Horyzonty współczesnego zarządzania

Wydawnictwo Naukowe
Wydziału Zarządzania
Uniwersytetu Warszawskiego

HORYZONTY WSPÓŁCZESNEGO ZARZĄDZANIA

KSIEGA Z OKAZJI JUBILEUSZU 70-LECIA
PROFESORA JERZEGO BOGDANIENKI

HORYZONTY WSPÓŁCZESNEGO ZARZĄDZANIA

KSIEGA Z OKAZJI JUBILEUSZU 70-LECIA
PROFESORA JERZEGO BOGDANIENKI

redakcja naukowa
Marcin Żemigła

Wydawnictwo Naukowe
Wydziału Zarządzania
Uniwersytetu Warszawskiego

Recenzenci: prof. dr hab. Tadeusz Krupa (Politechnika Warszawska)
dr hab. Jacek Pasieczny (Uniwersytet Warszawski)

Redakcja: Anita Sosnowska

Projekt okładki: Agnieszka Miłaszewicz

© Copyright by Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu
Warszawskiego, Warszawa 2016

Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie, przedrukowywanie i rozpowszechnianie
całości lub fragmentów bez uzyskania pozwolenia zabronione.

ISBN 978-83-65402-26-4

ISBN online: 978-83-65402-27-1

DOI: 10.7172/978-83-65402-27-1.2016.www.8

Opracowanie komputerowe, druk i oprawa:
Dom Wydawniczy ELIPSA,
ul. Inflancka 15/198, 00-189 Warszawa
tel./fax 22 635 03 01, 22 635 17 85
e-mail: elipsa@elipsa.pl, www.elipsa.pl

Spis treści

Podziękowania (<i>Jerzy Bogdanienko</i>)	11
Wstęp (<i>Marcin Żemigala</i>)	15
O Jubilacie	19
Wykaz najważniejszych publikacji z poszczególnych lat działalności naukowej	24

PROBLEMY NAUK O ZARZĄDZANIU

<i>Stanisław Sudół</i> , Nauki o zarządzaniu a praktyka zarządzania – kilka uwag	33
<i>Kazimierz Kuciński</i> , Teoria versus praktyka gospodarki i gospodarowania	43
<i>Ewa Mińska-Struzik</i> , Refleksja nad przenikaniem dyscyplin naukowych i pojęciami z pogranicza	60

WOKÓŁ INNOWACJI

<i>Alojzy Z. Nowak</i> , Dylematy konkurencyjności polskiej gospodarki – MŚP jako stymulator innowacyjności	73
<i>Andrzej P. Wiatrak</i> , Istota i uwarunkowania przygotowania i realizacji regionalnych strategii innowacji na przykładzie Mazowsza	85
<i>Krystyna Poznańska</i> , Innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce – wyzwania rozwojowe	96
<i>Jerzy Kisielnicki</i> , Organizacja sieciowa jako nośnik innowacyjności	107
<i>Teresa Pakulska</i> , Innowacje w optyce przedsiębiorczości strategicznej ...	122
<i>Marek Wrzosek</i> , Innowacje – wyzwania dla bezpieczeństwa	142

<i>Tomasz Majewski, Marzena Piotrowska-Trybull, Innowacje w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi w siłach zbrojnych</i>	167
<i>Zbigniew Kruszewski, Potrzeba innowacji w szkolnictwie wyższym</i>	185
<i>Krzysztof Klincewicz, Współpraca pomiędzy uczelniami a przedsiębiorstwami jako źródło nowych technologii</i>	198
<i>Piotr Niedzielski, Usługi transportowe a procesy innowacyjne</i>	212
<i>Jerzy Szkutnik, Wielowymiarowy aspekt innowacyjności w działalności społecznej i gospodarczej</i>	233
<i>Marzena Anna Weresa, Ewolucja polityki innowacyjnej: od wspierania badań i rozwoju do stymulowania innowacji</i>	243
<i>Marcin Kardas, Popytowa polityka innowacyjna</i>	258
<i>Marcin Kuzel, Ku (globalnej) innowacyjności: działalność badawczo-rozwojowa największych korporacji transnarodowych świata</i>	275

EKOLOGIA, SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ I ETYKA

<i>Adam Tomaszewski, Społeczna odpowiedzialność – ważny wymóg współczesnego zarządzania</i>	305
<i>Małgorzata Jaworek, Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw w Polsce – kontekst środowiskowy</i>	323
<i>Marcin Żemigala, Systemy zarządzania środowiskowego ISO 14001 – stan certyfikacji</i>	348
<i>Magdalena Marczevska, Ekoinnowacje w literaturze przedmiotu</i>	360
<i>Bogdan M. Szulc, Wybrane problemy etyczne w zarządzaniu organizacjami</i>	374

PRZEKROJOWE PROBLEMY I PERSPEKTYWY NAUK O ZARZĄDZANIU

<i>Jan Turyna, Rachunkowość a zarządzanie organizacjami gospodarczymi: wybrane aspekty</i>	389
<i>Zenon Stachowiak, Bartosz Stachowiak, „Instytucja” jako narzędzie analizy bezpieczeństwa ekonomicznego</i>	422
<i>Stanisław Piątek, Struktura instytucjonalna sektora telekomunikacyjnego</i>	439

<i>Bogdan Nogalski, Stanisław Niewiadomski, Relacje: zaopatrzenie a sprzedaż w świetle współczesnej ekonomii – rekomendacje w kierunku elastycznej organizacji</i>	454
<i>Tomasz Ochowski, Historia organizacyjna jako przestroga na przykładzie rekonstrukcji trzech opowieści o specyficznych karierach zawodowych w latach stalinowskich</i>	475
<i>Grażyna Wojtkowska-Łodej, Zmiany na europejskim rynku energii</i>	495
<i>Stanisław Sirko, Rosnąca ilość danych – wybrane elementy</i>	509
<i>Adrianna Jaskanis, Zastosowanie DLOQ do diagnozy organizacji – analiza wyników badania firmy</i>	523
<i>Waldemar Grzywacz, Michał Mijał, Gry jako narzędzia rozwoju</i>	539
<i>Marcin Darecki, Organizacyjne uczenie się i zarządzanie projektami</i> ...	559
<i>Sławomir Kryszkowski, Zrównoważona Karta Wyników (Balanced Scorecard) w sektorze silnie regulowanym</i>	566
Noty o autorach	576

Prof. zw. dr hab. Jerzy Bogdanienko

Podziękowania

Koledzy z Katedry postanowili zrobić mi niespodziankę i spowodować powstanie książki jubileuszowej z okazji moich 70. urodzin. Taka tajemnica oczywiście jest nie do utrzymania, wymaga bowiem wielu przygotowań, ale dzięki temu mogłem dowiedzieć się o całym przedsięwzięciu i załączyć te słowa podziękowań. Był pomysł, żeby zorganizować z tej okazji również konferencję, prosiłem jednak żeby tego nie robiono, gdyż czuję się zawsze ogromnie zakłopotany, znajdując się w centrum zainteresowania podczas oficjalnych uroczystości. Ale ta książka, to coś innego – to miłe. Jest bowiem świadectwem życzliwych relacji ujawnionych przez osoby, które uczestniczyły w jej opracowaniu. A tego wszyscy pragniemy. Nie ma nic przyjemniejszego niż przejawy sympatii okazywane przez ludzi, których sami również oddajemy życzliwością i szacunkiem. Dlatego dziękuję Wam Koledzy za ten pomysł, którego realizacja przerosła zresztą moje najśmielsze wyobrażenia.

Kryje się jednak za tym coś więcej. Każdy, myśląc o swojej przeszłości, chciałby, aby został po niej jakiś trwały ślad będący wynikiem wielu lat pracy zmaterializowanej w dorobku. Patrząc jednak na podany w załączniku wykaz publikacji, zdaję sobie sprawę, jak bardzo jest on w moim przypadku niewielki. Nie śmiałbym oceniać go inaczej, skoro nawet wybitni uczeni, jeśli tylko mieli dość samokrytycyzmu i skromności, uważali swoje osiągnięcia za znikome. Najbardziej znane są słowa Newtona, który powiedział, „czuję się jedynie jak mały chłopiec bawiący się na brzegu morza, któremu udało się znaleźć ładniejszą muszelkę niż innym, podczas gdy cały ocean prawdy leży nieodkryty przede mną”. To zdanie przytoczyłem już raz przed laty, kiedy tuż po przyjęciu tytułu profesora w Belwederze podszedł do mnie jakiś facet z kamerą i poprosił, abym powiedział coś z tej okazji. Cudem odnalazłem je gdzieś w zakamarkach pamięci i zacytowałem, ale odtąd zapadły mi one głęboko w świadomość i na zawsze ukształtowały stosunek do własnych dokonań.

Moje osiągnięcia nie są wielkie. Bez fałszywej skromności mogę wprawdzie stwierdzić, że odpowiadają one standardom pracy naukowej, bo o tym

świadczy moja pozycja w nauce, ale nie ma wśród nich ani wielkich teorii, ani wielkich odkryć, starałem się jedynie coś dostrzec w obszarze wiedzy, którą się zajmuję, z czymś podjąć dyskusję, coś rzetelnie opisać i uogólnić, coś – najlepiej jak potrafię – zinterpretować, wyjaśnić i upowszechnić. Piszę to, by podkreślić, że dopiero teraz ten ślad, który zostawiłem nabiera znaczenia – zaczyna być dostrzegalny w świetle tych ciekawych tekstów, które zostały zamieszczone w niniejszym zbiorze. Nabiera rangi w takim znakomitym towarzystwie, w blasku autorytetu naukowego ich autorów. Można go dostrzec, skoro tyle wybitnych osób skupiło się wokół i dodało także swój ślad do tego, który ja nieśmiało odcisnąłem. Dziękuję za to – jestem naprawdę wzruszony.

Wśród samodzielnych pracowników naukowych, którzy zamieścili swoje eseje w tej publikacji, są między innymi Ci, których dorobek habilitacyjny lub profesorski recenzowałem na jakimś etapie rozwoju ich kariery. Wprawdzie tylko kilka osób z tego grona przygotowało swoje teksty – stosunkowo niewiele spośród kilkunastu, z którymi złączyły mnie tego typu relacje – ale to ich obecność w tej książce sprawia mi najwięcej radości. Jak ktoś powiedział: „autentyczny szacunek kilku osób jest ważniejszy niż aplauz tłumów”. A to, że zdecydowaliście się napisać świadczy o tym, iż opinie wyrażone kiedyś w moich recenzjach miały dla Was jakieś znaczenie, że uznaliście je za wartościowe; a to jest dla mnie znakiem, że mój trud włożony w ich sformułowanie – co zawsze jest trudne i stresujące – nie był daremny, a oceny te były trafne i dobrze uzasadnione. To sprawia mi wielką satysfakcję. Dziękuję Wam.

Drugą grupę Autorów stanowią te osoby, z którymi miałem sposobność współpracować i na tym tle wytworzyły się więzi wykraczające poza zwykłe stosunki zawodowe, zrodziła się sympatia, a w niektórych przypadkach – pochlebiam sobie – połączyła nas przyjaźń. To szczególnie mnie cieszy, ponieważ wiem, że nie jestem łatwym partnerem, czasem zbyt zamkniętym w sobie, a czasem zbyt oficjalnym (niektórzy mówią, że jestem także nieco staroświecki), co w sumie sprawia wrażenie oschłości, a może zarozumiałości. Dziękuję Wam wszystkim, którzy, przyłączając się do tego opracowania, pokazali, że dostrzegli przez tę skorupę moje prawdziwe cechy: wrażliwość, nadmierny samokrytycyzm i nieśmiałość, które musiałem nauczyć się ukrywać, chcąc sprostać wyzwaniom wiążącym się z pełnieniem funkcji kierowniczych, jakimi zostałem obdarzony po raz pierwszy przed ponad trzydziestu pięciu laty i które odtąd zawsze pełniłem oraz chcąc poradzić sobie w warunkach współczesnego dość brutalnego życia, w którym trudno o nadmierne sentymenty. Jest mi naprawdę bardzo miło, gdy zaczynam wierzyć, że może mój obraz odbierany przez innych ukazuje w jakimś stopniu także moją

pozytywną – cieplejszą stronę. Tak traktuję fakt, że mimo napiętego bilansu czasu zamieściliście swoje teksty w tej publikacji, angażując w to swój wysiłek intelektualny i swoją uwagę, która – jak wiedzą wszyscy specjaliści z zarządzania – staje się obecnie dobrem najcenniejszym. Dziękuję Wam bardzo.

Dziękuję także Dziekanom Wydziału Zarządzania – poprzedniemu i obecnemu, których życzliwość odczuwałem przez cały okres pracy na Uniwersytecie Warszawskim, co pozwoliło mi osiągnąć wszystko, czym mogę się teraz pochwalić (jestem wdzięczny również za to, że zaszczylili mnie dołączeniem do tego zbioru swoich opracowań). Przede wszystkim jednak dziękuję Profesorowi Alojzemu Z. Nowakowi, za to, że mnie zatrudnił, inaczej bowiem nie byłoby tej uroczystości (przypomina mi się w związku z tym anegdota z życia Liszta, który, gdy po koncercie zapytała go z podziwem pewna dama: „Mistrzu, czy to prawda, że pianistą to się trzeba urodzić?” – odpowiedział: „Oczywiście – jak ktoś się nie urodzi, to nie może zostać pianistą”). Dziękuję wszystkim Koleżankom i Kolegom z wielu Uczelni, z którymi współpracowałem, że mogłem pod ich wpływem, w wyniku zarówno sporów, jak i przyjaznych dyskusji doskonalic swoje kompetencje i pogłębiać swoją wiedzę. Dziękuję Wydawnictwu Naukowemu Wydziału Zarządzania UW, które z wielkim profesjonalizmem wydawało wielokrotnie moje prace i z niezwykłym wprost zaangażowaniem i starannością przygotowało niniejsze dzieło.

A choć po wyżej napisanych słowach mogłoby to inaczej wyglądać: Nie! ja się jeszcze nie żegnam ani z Wami, ani z Uniwersytetem, ani – tym bardziej – z życiem naukowym, bo mimo mego sędziwego wieku, wielu mówi mi, że młodo wyglądam, a ponieważ tak też się czuję, mam nadzieję, że napiszę jeszcze parę rzeczy, korzystając teraz z trochę większej ilości wolnego czasu. Mogę zatem z nadzieją zakończyć słowami Churchilla: „to nie jest koniec, to nawet nie jest początek końca”. Między innymi to opracowanie mobilizuje mnie do dalszego wysiłku, w którym znajduję sens życia.

Jerzy Bogdanienko

Wstęp

Książka, którą bierzecie właśnie Państwo do ręki została opracowana z okazji jubileuszu 70-lecia Pana Prof. Jerzego Bogdanienki. Zgodnie z jego szerokimi zainteresowaniami badawczymi zatytułowano ją „Horyzonty współczesnego zarządzania”. Trzydziestu jeden Autorów zechciało podarować nam swe teksty, które próbują zarysować właśnie owe horyzonty. Z tego względu książka jest podzielona na cztery części tematyczne.

W części pierwszej umieszczono rozważania o problemach nauk o zarządzaniu. Stanisław Sudoł skoncentrował się na relacjach nauk o zarządzaniu i praktyki zarządzania, natomiast Kazimierz Kuciński pisał o teorii i praktyce gospodarki i gospodarowania. Te spojrzenia zostały uzupełnione przez tekst Ewy Mińskiej-Struzik o przenikaniu dyscyplin naukowych i niektórych pojęć z pogranicza.

Po tych fundamentalnych kwestiach dla zarządzania jako nauki kolejna część książki została poświęcona innowacjom i innowacyjności. Otwiera ją tekst Alojzego Z. Nowaka o dylematach konkurencyjności polskiej gospodarki i MŚP jako stymulatorów innowacyjności. Andrzej P. Wiatrak analizuje regionalne strategie innowacji dla Mazowsza, z kolei Krystyna Poznańska pisze o innowacyjności MŚP w kontekście rozwoju. Jerzy Kisielnicki dostrzega, że nośnikiem innowacyjności są organizacje sieciowe, a Teresa Pakulska analizuje innowacje w optyce przedsiębiorczości strategicznej. Marek Wrzosek porusza aspekty związane z bezpieczeństwem w kontekście innowacji, natomiast Tomasz Majewski i Marzena Piotrowska-Trybul analizują z kolei kwestie innowacji w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi w bardzo specyficznym sektorze – siłach zbrojnych. Zbigniew Kruszewski podkreśla potrzebę innowacji w sektorze szkolnictwa wyższego, co uzupełnia i rozwija Krzysztof Klineciewicz, pisząc o współpracy między uczelniami i przedsiębiorstwami w kontekście źródeł nowych technologii. Natomiast Piotr Niedzielski poświęca swój rozdział usługom transportowym w perspektywie procesów innowacyjnych. Jerzy Szkutnik analizuje wielowymiarowy

aspekt innowacyjności w działalności gospodarczej i społecznej. Rozważania te uzupełnione zostają o perspektywę polityki innowacyjnej, o jej ewolucji pisze Marzenna Weresa, Marcin Kardas zaś – o aspektach popytowych. Z kolei Marcin Kuzel kończy tę część książki, analizując kwestie innowacyjności w ujęciu globalnym.

Trzecia część niniejszej monografii poświęcona jest kwestiom związanym z ekologią, społeczną odpowiedzialnością biznesu i etyką. W tym właśnie duchu swoje rozważania snuje Adam Tomaszewski, pisząc o społecznej odpowiedzialności jako wymogu współczesnego zarządzania. Małgorzata Jaworek analizuje kontekst środowiskowy społecznej odpowiedzialności biznesu na przykładach polskich, a Marcin Żemigala prezentuje stan certyfikacji systemów zarządzania środowiskowego wg ISO 14001. Magdalena Marczevska pisze natomiast o ekoinnowacjach i prezentuje przegląd literatury przedmiotu. Ta część książki zakończona jest rozdziałem Bogdana M. Szulca o problemach etycznych w zarządzaniu organizacjami.

Ostatnia czwarta część książki dotyczy istotnych przekrojowych problemów i perspektyw nauk o zarządzaniu. Stąd na początku rozdział Jana Turyny o wybranych aspektach rachunkowości w organizacjach gospodarczych. Kolejne dwa rozdziały dotyczą instytucji, Zenon i Bartosz Stachowiakowie piszą o niej jako o narzędziu analizy bezpieczeństwa ekonomicznego, natomiast Stanisław Piątek analizuje strukturę instytucjonalną sektora telekomunikacyjnego. Tekst Bogdana Nogalskiego i Przemysława Niewiadomskiego dotyczy relacji między zaopatrzeniem a sprzedażą w świetle współczesnej ekonomii i formułuje rekomendacje uelastycznienia organizacji. Tomasz Ochowski podkreśla natomiast znaczenie historii organizacyjnej. Grażyna Wojtkowska-Łodej analizuje zmiany na europejskim rynku energii, a Stanisław Sirko snuje rozważania związane z rosnącą liczbą danych. Adrianna Jednoralska analizuje konkretny kwestionariusz służący za narzędzie do diagnozy organizacji, natomiast Waldemar Grzywacz razem z Michałem Mijalem piszą o grach jako narzędziu rozwoju. Marcin Darecki prezentuje zaś tekst o organizacyjnym uczeniu się i zarządzaniu projektami. Na zakończenie Sławomir Kryszkowski podejmuje temat zrównoważonej karty wyników w sektorze silnie regulowanym.

Oczywiście nie udało się w ramach tej publikacji uwzględnić wszystkich elementów istotnych dla zarysowania horyzontów współczesnego zarządzania, rosnąca ich liczba i szybkie tempo zmian spowodowały, że takie zadanie jest niemożliwe do zrealizowania. Autorzy wybrali te treści, które

w ich ocenie są najistotniejsze, a autorytet i doświadczenie wielu z nich, jak również zgoda pomiędzy nimi co do zawartości książki i współbieżność poglądów i wyników badań z tym co przez wiele lat z powodzeniem czynił Jubilat pozwala mieć nadzieję, że książka będzie interesująca dla Czytelnika próbującego zrozumieć jakie horyzonty może mieć zarządzanie.

Marcin Żemigala
Warszawa, luty 2016

O Jubilacie

Profesor Jerzy Bogdanienco urodził się 11 maja 1946 roku w Warszawie. W 1963 roku rozpoczął studia na Wydziale Ekonomiki Produkcji SGPiS. Dyplom ukończenia studiów otrzymał w 1968 roku i bezpośrednio po uzyskaniu dyplomu podjął pracę w Zakładzie Badań i Studiów Instytutu Elektrotechniki w Międzyzlesiu pod Warszawą. Na początku 1969 roku został oddelegowany na rok do pracy w Departamencie Techniki Ministerstwa Przemysłu Maszynowego. W grudniu 1969 roku przyjęto Go na Międzywydziałowe Studia Doktoranckie w SGPiS.

Jeszcze w trakcie przygotowywania rozprawy doktorskiej, w lutym 1972 roku, został zatrudniony na etacie starszego asystenta w Katedrze Ekonomiki Przemysłu SGPiS i włączony w nurt badań zespołu, którego głównym polem zainteresowań było programowanie i prognozowanie rozwoju przemysłu. Pracę doktorską na temat *Badanie zapotrzebowania na przedmioty pracy na przykładzie zapotrzebowania na stal w przemyśle ciągników i maszyn rolniczych*, napisał pod kierunkiem prof. dr hab. Jerzego Lisikiewicza i obronił ją w lipcu 1972 roku, co pozwoliło mu uzyskać awans na stanowisko adiunkta.

Czynnikiem, który na długi okres ukształtował zainteresowania badawcze Jubilata była wcześniejsza praca w Instytucie Elektrotechniki. Realizowane tam zadania polegały na prowadzeniu analizy efektywności realizowanych prac naukowo-badawczych oraz ocenie efektów stosowania dokonanych tam projektów wynalazczych. Jeszcze szersze spojrzenie na problemy działalności badawczej w przemyśle osiągnął dzięki pracy w Departamencie Techniki Ministerstwa Przemysłu Maszynowego, gdzie zajmował się analizą działalności całego zaplecza badawczo-rozwojowego resortu.

Wyniki studiów z tego zakresu i prowadzonych badań empirycznych opublikował w cyklu artykułów oraz pierwszej samodzielnej książce, wydanej w 1977 r. przez PWE, pt. *Organizacja bazy badawczo-rozwojowej przemysłu*. Współpracował wówczas z różnymi placówkami, między innymi jako konsultant z Ośrodkiem Badawczym „Telkom-Telorg” w zakresie prognozowania rozwoju przemysłu teleelektronicznego; z Instytutem Elektrotechniki

w zakresie metodyki oceny efektywności prac badawczych oraz z Ministerstwem Przemysłu Maszynowego. Był członkiem powołanej przez prezesa GUS międzyresortowej komisji do opracowania metod kompleksowej oceny postępu technicznego w przemyśle.

Jego zainteresowania skryształizowały się wokół problemów tworzenia oryginalnych rozwiązań technicznych, posiadających zdolność patentową, a więc wynalazków. W celu lepszego opanowania skomplikowanych aspektów prawnych, występujących w tej sferze, ukończył kurs dla rzeczników patentowych i, zdając egzamin przed Komisją Urzędu Patentowego PRL, zdobył formalne kwalifikacje rzecznika patentowego. Szczególnie wnikliwie analizował problemy rozwoju wynalazczości w placówkach naukowo-badawczych, które ze względu na swój charakter powinny w najszerszym stopniu uczestniczyć w tworzeniu oryginalnych rozwiązań. Dokonał oceny stanu wynalazczości w Polsce na tle rozwoju potencjału badawczo-rozwojowego i przeanalizował główne bariery oraz czynniki sprzyjające rozwojowi działalności badawczej. Zostało to zawarte w rozprawie habilitacyjnej nt. *Rola placówek naukowo-badawczych rozwoju wynalazczości*, którą obronił w 1980 roku. Na tej podstawie przygotował również książkę przeznaczoną dla szerszego grona czytelników, prezentującą podstawowe wyniki badań, pt. *Wynalazczość – czynnik efektywnego rozwoju* oraz kolejne dwie publikacje popularyzujące te zagadnienia: książkę przeznaczoną dla praktyków gospodarczych pt. *Kierowanie rozwojem wynalazczości* oraz podręcznik dla szkół ekonomicznych pt. *Wynalazczość i Racjonalizacja*.

Ponieważ studia prowadzone w związku z przygotowaniem rozprawy habilitacyjnej obejmowały znacznie szerszy zakres, gdyż dotyczyły również ogólnych prawidłowości funkcjonowania tak specyficznej sfery działalności ludzkiej, jaką jest nauka, pozwoliło to Profesorowi, w późniejszym okresie, na opracowanie dwóch publikacji o charakterze dydaktycznym: *Podstawy badań naukowych* oraz *Wybrane aspekty polityki naukowej*. Zaprezentował w nich specyfikę działalności naukowo-badawczej i stosowane w niej metody, starając się także odpowiedzieć na pytanie, czy i w jakim stopniu dziedzina ta, wymagająca znacznej autonomii dla właściwego rozwoju, może być sterowana w sposób centralny.

W tym okresie pełnił przez dwie kadencje funkcję prodziekana Wydziału Ekonomiki Produkcji SGPiS.

Na początku lat 80. po opublikowaniu podstawowych swoich poglądów dotyczących wymienionej wyżej problematyki, uznał za celowe zmodyfikowanie zainteresowań i podjął badania dotyczące jednego z najważniejszych uwarunkowań przyszłego rozwoju gospodarki – sytuacji energetycznej. Wymagało

to nowych studiów i badań, które prowadził od 1981 roku przez dziesięć lat. Nawiązał również współpracę z wieloma ośrodkami. Uczestniczył w kierowanym centralnie problemie badawczym dotyczącym efektywności wykorzystania surowców mineralnych, koordynowanym przez prof. dr hab. Romana Neya, a wykonując prace dla Instytutu Funkcjonowania Gospodarki Narodowej SGPiS, kierował tematem *Rola infrastruktury w rozwoju strukturalnym gospodarki*.

W tym zakresie nawiązał również szeroką współpracę zagraniczną. Zapoczątkował ją staż naukowy w Szwecji, w trakcie którego analizował w szczególności kierunki wykorzystania zasobów niekonwencjonalnych, między innymi energetyki jądrowej, ale przede wszystkim odnawialnych źródeł energii. To zainicjowało szersze badania w tym obszarze prowadzone zarówno podczas krótkich pobytów w wielu krajach zachodnich, jak i w trakcie kilkumiesięcznych wyjazdów stypendialnych. Były to stypendia naukowe: IREX, USA, 1987; TEMPUS (umożliwiające wyjazd do Francji, Danii i W. Brytanii), 1992; granty badawcze: NATO (Belgia, Francja, Niemcy, Holandia), 1993; ACE (Hiszpania), 1994; NATO (Norwegia, Szwecja, Grecja Włochy), 1995–1996. Pozwoliło to także na udział w wielu konferencjach naukowych we Francji, Wielkiej Brytanii, Danii, Japonii, Stanach Zjednoczonych, Indiach, RPA, Meksyku, Malezji. W latach 1992–1996 był ponadto członkiem zespołu lektorów: Speaker Team – Europe, w zakresie polityki energetycznej i ekologicznej oraz naukowo-technicznej, a w późniejszym okresie prowadził krótkie wykłady w ramach programu ERASMUS w Portugalii i Hiszpanii.

Rezultatami tych badań były, oprócz referatów konferencyjnych, liczne publikacje artykułów oraz kilku książek – najważniejsza, wydana przez PWN w Bibliotece Problemów, praca poruszała problem *Odnawialnych źródeł energii* i była jedną z pierwszych, wydanych w Polsce, przeglądowych publikacji charakteryzujących rozwój tego sektora energetyki i związane z tym skutki ekonomiczne. Inne prace charakteryzowały politykę energetyczną wybranych krajów z punktu widzenia zasobów, struktury zużycia, oszczędzania energii i problemów regulacyjnych.

Na podstawie dorobku z tego zakresu w roku 1989 otrzymał stanowisko profesora nadzwyczajnego, a w roku 1998 tytuł profesora i stanowisko profesora zwyczajnego w SGH. Przez kilka lat kierował Studium Podyplomowym nt. *Ekonomicznych Problemów Rozwoju Energetyki*.

W tym okresie Profesorowi Jerzemu Bogdanienko powierzono w SGPiS, która wróciła do przedwojennej nazwy SGH, kierownictwo Zakładu Zarządzania Innowacjami, przekształconego następnie w Katedrę o tej samej

nazwie. Stało się to inspiracją do pogłębiania jego wcześniejszych zainteresowań związanych z kreowaniem i wykorzystywaniem innowacji.

Od roku 1998, równoległe z pracą w SGH, realizował współpracę z Wydziałem Zarządzania Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, do którego wkrótce przeniósł się na pierwszy etat, gdyż w tym okresie objął funkcję rektora Szkoły Wyższej im. Pawła Włodkowica w Płocku i godzenie tej funkcji z kierowaniem katedrą w SGH stało się z formalnego punktu widzenia niemożliwe. Na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika kierował początkowo Katedrą Zarządzania Procesami Inwestycyjno-Innowacyjnymi, na gruncie której stworzył nową jednostkę – Katedrę Zarządzania Rozwojem Przedsiębiorstwa. Poszerzył wówczas pole zainteresowań o problematykę zarządzania strategicznego ze szczególnym uwzględnieniem roli procesów innowacyjnych oraz zarządzania wiedzą. Najszerze odbicie ówczesnych zainteresowań znalazło wyraz w książce pt. *W pogoni za nowoczesnością*. Ważnym osiągnięciem było wydanie indywidualnego podręcznika pt. *Zarys koncepcji, metod i problemów zarządzania*, który ukazał się dwóch wydaniach i uzyskał nagrodę Rektora UMK w 2005 roku. W tym czasie, wraz z kierowanym przez Niego zespołem, zrealizował również grant KBN na temat *Procesu dostosowań rozwojowych polskich przedsiębiorstw do działalności w warunkach gospodarki globalnej*, który zakończył się opublikowaniem trzytomowej pracy zbiorowej w postaci książki, zatytułowanej *Firma w otoczeniu globalnym* (2006).

Od roku 2007, na zaproszenie Dziekana Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Profesora Alojzego Z. Nowaka, podjął pracę na drugim etacie na tym Wydziale, na który wkrótce przeniósł się całkowicie, a po jakimś czasie otrzymał kierownictwo Katedry Teorii Zarządzania. W roku 2011 został powołany na kierownika Studiów Doktoranckich.

W ostatnim okresie zainteresowania Jubilata ewoluują w kierunku odpowiedzialności społecznej biznesu, zwłaszcza przez pryzmat społecznych skutków postępu technicznego i ochrony środowiska.

Jubilat od początku rozwoju sektora uczelni niepublicznych wspomagał je, uczestnicząc w działalności dydaktycznej i badawczej zawsze w jakiejś jednej uczelni prywatnej. W niektórych z nich pełnił także funkcje organizacyjne, na przykład jako Dziekan Wydziału Zarządzania i Marketingu w Wyższej Szkole Zarządzania i Bankowości w Płocku (1993–1994), a po zmianie jej nazwy jako Rektor Szkoły Wyższej im. Pawła Włodkowica w Płocku (1994–2000); po związaniu się z Uniwersytetem Warszawskim, aby uniknąć czasochłonnych dojazdów – przez krótki czas – jako Dziekan Wydziału Zarządzania

w Szkole Wyższej im. Bogdana Jańskiego w Warszawie (2004–2005). Współpraca z tym sektorem ustała w roku 2009, gdy podjął dodatkowe zatrudnienie na Wydziale Zarządzania i Dowodzenia Akademii Obrony Narodowej w ramach podpisanej umowy o współpracy między UW i AON.

Profesor wniósł znaczny wkład w rozwój kadr naukowych i kształcenie studentów. Recenzował dorobek profesorski jedenastu osób, habilitacyjny – dwudziestu czterech osób oraz czternaście rozpraw doktorskich. Wypromował trzech doktorów, a także ponad trzystu magistrów i ponad czterystu licencjatów.

Swoje doświadczenie związane z pracą naukowo-dydaktyczną, a zwłaszcza z kierowaniem różnymi jednostkami organizacyjnymi w szkolnictwie wyższym mógł spożytkować, współpracując z kilkoma ważnymi instytucjami i zespołami skoncentrowanymi na rozwoju tego sektora.

Najważniejsze z ról na tym polu to: Członek Rady Naukowej Instytutu Polityki Naukowej i Szkolnictwa Wyższego (1989–1993); Członek Zespołu Ekspertów do Spraw Nauk Ekonomicznych Ministerstwa Edukacji Narodowej (1989–1992); Członek Konferencji Rektorów Uczelni Niepaństwowych (1994–1999); Członek Konwentu Uczelni Niepaństwowych przy Ministrze Edukacji Narodowej (1997); Członek Prezydium Stołecznej Rady Narodowej i Przewodniczący Komisji Nauki, Oświaty i Wychowania.

Profesor Jerzy Bogdanienko przez dwie kadencje był członkiem Komitetu Nauk Organizacji i Zarządzania PAN. Był członkiem kilku innych organizacji oraz rad programowych czasopism krajowych i konferencji naukowych. Nadal jest członkiem Stowarzyszenia Edukacji Administracji Publicznej, Towarzystwa Naukowego Organizacji i Kierownictwa. Jest związany z międzynarodową siecią badawczą Social Responsibility Research Network. Od roku 2013 jest członkiem zwyczajnym Towarzystwa Naukowego Płockiego – najstarszego towarzystwa naukowego w Polsce.

Za swoją działalność uzyskał kilka odznaczeń, nagród oraz wyróżnień: Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski, za działalność w Stołecznej Radzie Narodowej (1990); Srebrny Krzyż Zasługi (1981); dwie nagrody Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za działalność naukową; cztery nagrody Rektora SGH; nagrodę i wyróżnienie Rektora UMK; trzy nagrody Rektora UW; odznaki honorowe za działalność na rzecz określonych regionów i organizacji: srebrną odznakę „Zasłużony Białostoczczyźnie” (1977); odznakę honorową „Zasłużony Pracownik „Ursusa” (1983); Medal 200-lecia Mazurka Dąbrowskiego (1997); opublikowane zostały charakteryzujące go notki biograficzne w: *Who is Who w Polsce* (od 2004); *Who is Who In the World* (od 2008).

Wykaz najważniejszych publikacji z poszczególnych lat działalności naukowej

- Czynniki zmian materiałochłonności produkcji (na przykładzie ciągników i maszyn rolniczych)*, Zeszyty Naukowe SGPiS, nr 87/1972.
- Badanie zmian stałochłonności produkcji w branży (na przykładzie ciągników i maszyn rolniczych)*, Gospodarka Planowa, nr 5/1973.
- Kierunki doskonalenia planowania zapotrzebowania na przedmioty pracy*, *Ekonomika i Organizacja Pracy*, nr 7/1973.
- Koncentracja działalności badawczej w przemyśle*, *Ekonomika i Organizacja Pracy*, nr 4/1975.
- Czynniki rozwoju techniki*, SGPiS, 1976.
- Struktura zaplecza naukowo-badawczego w przemyśle (na przykładzie przemysłu maszynowego)*, *Prace i Materiały IRG SGPiS*, 1976.
- Organizacja bazy badawczo-rozwojowej przemysłu*, PWE, 1977.
- Kierunki doskonalenia organizacji działalności badawczej w przemyśle*, *Materiały i Prace IFGN SGPiS*, t. IV, 1977.
- Elementy ekonomiki wynalazczości*, SGPiS, 1978.
- Rola działalności naukowo-badawczej w rozwoju wynalazczości*, *Ekonomika i Organizacja Pracy*, nr 2/1978.
- Rozwój potencjału naukowo-badawczego w PRL*, *Ekonomika i Organizacja Pracy*, nr 7–8/1979.
- Rozwój wynalazczości i racjonalizacji w Bułgarii*, *Ekonomika i Organizacja Pracy*, nr 6/1979.
- Kompleksowy program rozwoju wynalazczości i racjonalizacji w Bułgarii*, *Temat – Wynalazczość i Racjonalizacja*, nr 23/1979.
- Wynalazczość – czynnik efektywnego rozwoju*, KAW, 1980.
- Rola placówek naukowo-badawczych w rozwoju wynalazczości*, *Monografie i Opracowania SGPiS*, nr 92/1980 (rozprawa habilitacyjna).

- Działalność naukowo-badawcza i rozwojowa a rozwój wynalazczości w Polsce*, *Ekonomika i Organizacja Pracy*, nr 2/1980.
- Charakter cech osobowych w twórczości naukowo-technicznej*, *Studia i Materiały*, COMSE, 1981.
- Kierowanie rozwojem wynalazczości*, IWZZ, 1981.
- Prognozowanie rozwoju techniki oraz stymulowanie rozwoju wynalazczości*, w: *Ekonomiczne problemy rozwoju przemysłu*, SGPiS, 1981.
- Zasady oceny działalności naukowo-badawczej w wybranych krajach socjalistycznych*, WIT, CINTE, nr 17/1981.
- Podstawy badań naukowych*, SGPiS, 1982.
- Rola badań naukowych w procesie przemian strukturalnych*, w: *Przemiany strukturalne w przemyśle*, PWE, 1982.
- Zasady kierowania działalnością naukowo-badawczą w warunkach reformy gospodarczej*, *Ekonomika i Organizacja Pracy*, nr 9/1982.
- Organizacja wynalazczości pracowniczej*, *Ekonomika i Organizacja Pracy*, nr 7/1982.
- Bariery rozwoju nauki*, *Miesięcznik Literacki*, nr 12/1982.
- Bariery rozwoju wynalazczości*, *Nowator*, nr 4/1982.
- Z doświadczeń działalności nowatorskiej w przemyśle maszynowym*, *Nowator*, nr 11/1983.
- Drogi rozwoju nauki*, *Studia i Materiały COMSE*, nr 8/1983.
- Straty paliw, materiałów i energii w gospodarce narodowej* (współautor: K. Skurewicz), CINTE, 1984.
- Polska elektroenergetyka w impasie?* Wektory, 1985.
- Wybrane aspekty polityki naukowej*, SGPiS, 1985.
- Energetyka po szwedzku*, Wektory, 1986.
- Wynalazczość i racjonalizacja*, WSiP, 1985.
- Odnawialne źródła energii*, PWN, 1989.
- Energetyka niekonwencjonalna w Stanach Zjednoczonych*, PTE, 1989.
- Energetyka niekonwencjonalna też może szkodzić środowisku*, *Aura*, nr 10/1989.
- Uwarunkowania bariery energetycznej w Polsce*, w: *Rozwój struktur organizacyjnych jednostek przemysłowych*, SGPiS, 1989.
- Rozwój energetyki niekonwencjonalnej w Świecie*, w: *Niekonwencjonalne źródła energii*, PTE, 1989.
- Pompy ciepła*, *Problemy*, nr 9/1990.
- Rola energetyki jądrowej w energetyce świata*, *Materiały i Prace IFGN*, t. LVII, SGH, 1991.
- Energetyczne uwarunkowania rozwoju gospodarczego*, w: *Metodologiczne problemy ekonomicznej efektywności gospodarowania*, IFGN SGPiS, 1990.

- Kwalifikacyjne, surowcowo-energetyczne i ekologiczne uwarunkowania rozwoju gospodarczego*, w: *Przemysł w gospodarce rynkowej*, SGH, 1992.
- Regulacyjna rola państwa w zakresie postępu technicznego*, w: *Przemysł w gospodarce rynkowej*, SGH, 1992.
- Rola opinii społecznej w kształtowaniu polityki energetycznej*, *Gospodarka Paliwami i Energią*, nr 10/1992.
- Rola odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym*, *Ekonomia i Środowisko*, t. I, z. 2, 1992.
- Załamanie rozwoju energetyki jądrowej*, *Materiały i Prace IFGN*, t. LXIII, SGH, 1992.
- Analiza ekonomiczna zagadnień związanych z konwersją termiczną*, w: *Konwersja termiczna energii promieniowania słonecznego w warunkach krajowych*, PAN, 1993.
- Bariery i uwarunkowania rozwoju przemysłu*, w: *Strategia rozwoju firmy a polityka przemysłowa*, Fundacja Naukowa Taylora, 1993.
- Polityka energetyczna EWG*, SGH, 1993.
- Polityka przemysłowa w dziedzinie postępu technicznego*, w: *Strategia rozwoju firmy a polityka przemysłowa*, Fundacja Naukowa Taylora, 1993.
- Ekologiczne aspekty zarządzania przedsiębiorstwem*, w: *Zarządzanie a ekologia*, *Zeszyty Naukowe i Dydaktyczne WSZiB w Płocku*, z. 1/1994.
- Przemiany europejskiej polityki energetycznej – studium przypadków*, *Zeszyty Naukowe i Dydaktyczne WSZiB w Płocku*, z. 2/1994.
- Gospodarka energetyczna wybranych krajów Unii Europejskiej*, WSBiA, 1994.
- Zarządzanie postępem technicznym*, UMK, 1994.
- Gospodarka energetyczna wybranych krajów Europy Zachodniej*, *Ekonomia i Środowisko*, 1995.
- Transformacja sektora elektroenergetycznego*, w: *Produktywność pracy – wzrost gospodarczy*, Uniwersytet Opolski, 1995.
- Transformacja polskiego sektora elektroenergetycznego*, PSE SA – SWPW, 1996.
- Rola banków w zakresie wspierania inicjatyw lokalnych w dziedzinie energetyki*, w: *Produktywność – rozwój społeczno-gospodarczy*, Uniwersytet Opolski, 1997.
- Ekologiczne uwarunkowania rozwoju energetyki*, w: *Scenariusze ekorozwoju przy różnym poziomie gospodarki*, AE Kraków, 1997.
- Kadrowe uwarunkowania rozwoju uczelni niepaństwowej*, w: *Studia licencjackie dla potrzeb biznesu*, FEP, 1997.
- Szanse i zagrożenia rozwoju uczelni niepaństwowych*, w: *Szkolnictwo niepaństwowe – partnerstwo czy konkurencja?*, Mazurska Wszechnica Nauczycielska, 1997.

Uwarunkowania innowacyjności polskich przedsiębiorstw w kontekście ustawodawstwa i praktyki Unii Europejskiej, w: *Na progu Unii Europejskiej – szanse dla polskich przedsiębiorstw*, Monografie i Opracowania SGH – IFGN, vol. 450, nr 36/1998.

Zarządzanie innowacjami (współautorstwo i redakcja naukowa), SGH, 1998.
Transformacja sektora energetycznego w warunkach integracji z Unią europejską (współautor: S. Kryszkowski), w: *Produktywność – Konkurencyjność – Integracja*, Uniwersytet Opolski, 1999.

Ekologiczne aspekty restrukturyzacji przedsiębiorstw, w: *Uwarunkowania konkurencyjności restrukturyzowanych przedsiębiorstw* (współredaktor: B. Mosiński), AE Poznań, 1999.

W poszukiwaniu nowego stylu zarządzania, w: *Postępy nauk o zarządzaniu, oraz redakcja naukowa*, SWPW, 2000.

Zmiana warunków funkcjonowania współczesnych firm a zarządzanie procesami innowacyjnymi, w: *Inwestycje w procesie transformacji gospodarki Polski w latach 1990–1999*, UMK, 2000.

Wpływ integracji europejskiej na politykę energetyczną, Zeszyt Naukowy SWPW, 2000.

Igraszki pamięci a etos pracy naukowej, Gazeta Szkoły Wyższej im. P. Włodkowica, luty 2000.

Przedsiębiorstwo w obliczu zmian, Kwartalnik WSiFiZ w Białymstoku, nr 2/2000.

Nowe nurty w zarządzaniu i ich wpływ na zarządzanie zasobami ludzkimi, w: *Z zagadnień zarządzania zasobami pracy*, Zeszyt Naukowy SWPW, 2000.

Nowe nurty w teorii zarządzania, w: *Vademecum menedżera oświaty*, Instytut Technologii Eksploatacji, 2000.

Wprowadzenie do zarządzania, WSiFiZ, 2001.

Kontrowersje wokół re-engineeringu, w: *Przedsiębiorstwo na przełomie wieków*, UMK, 2001.

W poszukiwaniu przyszłości – zarządzanie strategiczne firmą, WSiFiZ, 2002.

Zarys koncepcji, metod i problemów zarządzania, TNOiK Dom Organizatora, 2002, 2005.

Przyszłość dydaktyki zarządzania, Zarządzanie i Edukacja, nr 1/2003.

The ecological sensitivity of companies as a factor of competitive superiority, w: *Finance and Natural Environment*, TNOiK Dom Organizatora, 2003.

Innowacyjność przedsiębiorstw (współautorstwo i redakcja naukowa), UMK, 2002, 2004.

Firma w otoczeniu globalnym (współautorstwo i redakcja naukowa), TNOiK Dom Organizatora, 2006.

- Podstawowe koncepcje i metody zarządzania*, WSG w Bydgoszczy, 2007.
- Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w warunkach globalnych* (redakcja naukowa i wstęp) t. I–III, Wyd. Adam Marszałek, 2007.
- Możliwości zwiększania innowacyjności małych firm w warunkach globalnej konkurencji*, Problemy Zarządzania, nr 4/2007.
- Wpływ globalizacji na zarządzanie wiedzą* (współautor: M. Kuzel), referat na konferencję naukową, Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej, nr 249, z. 13, 2008.
- Znaczenie wymiany wiedzy w procesie współpracy przedsiębiorstw transnarodowych* (współautor: M. Kuzel), Problemy Zarządzania, nr 2/2008.
- Innovation activity of small companies in the conditions of global competitiveness*, w: *Business Environment in Poland*, WN WZ UW, 2008.
- W pogoni za nowoczesnością. Wybrane aspekty tworzenia i wprowadzania zmian*, TNOiK Dom Organizatora, 2008.
- Uwarunkowania innowacyjności przedsiębiorstw w XXI wieku* (współautor: M. Kuzel), w: *Czynniki wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw i regionów*, UMK, 2009.
- Telepraca – przesłanki i bariery rozwoju w Polsce*, w: *Systemy informacyjne Zarządzania*, WN WZ UW, 2009.
- Social Responsibility of Companies in Poland*, The Newsletter From the Social Responsibility Research Network, nr 2/2009 (wersja elektroniczna).
- Rozważania nad rolą modelowania w prognozowaniu ekonomicznym*, Problemy Zarządzania, nr 4/2009.
- Kilka refleksji na temat wpływu zmian w zarządzaniu na funkcjonowanie sektora publicznego*, w: *Zarządzanie sektorem publicznym*, AON, 2009.
- Innowacje a społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw*, w: *Innowacyjność polskiej gospodarki w okresie transformacji*, WN WZ UW, Warszawa 2010.
- Etyka w badaniach naukowych*, w: *Osiągnięcia i perspektywy nauk o zarządzaniu*, Oficyna a Wolters Kluwer business, 2010.
- Patologie w administracji publicznej w świetle kontroli NIK* (współautor: A. Kłopotek), w: *Public Management 2010, Prakseologiczne aspekty zarządzania we współczesnych organizacjach publicznych*, t. I, AON, 2010.
- Istota zarządzania organizacjami oraz Zmiana jako wyzwanie dla współczesnego menedżera*, w: *Podstawy zarządzania w zarysie* (redakcja), WN WZ UW, 2010.
- O niektórych uwarunkowaniach etyki w nauce*, Problemy Zarządzania, nr 2/2010.
- Analiza otoczenia biznesowego*, w: *Profesjonalna rekrutacja i selekcja na potrzeby współczesnej organizacji, zarysie* (redakcja), WN WZ UW, 2011.

- Nowe trendy w innowacjach*, Ekonomiczne Problemy Usług, nr 93, Zeszyt Naukowy, nr 717, Uniwersytet Szczeciński, 2011.
- About some prerequisites for ethics in science*, w: *Competition, Ethics, Management*, WN WZ UW, 2011.
- Odpowiedzialność społeczna a strategia organizacji*, w: *Spółeczna odpowiedzialność biznesu. Krytyczna analiza* (współredaktorzy: T. Skoczny, M. Bernatt), WN WZ UW, 2011.
- Zarządzanie a dowodzenie*, w: *Współczesne dowodzenie wojskami – istota i charakter dowodzenia*, AON, 2012.
- Wiedza i innowacje w firmie*, AON, 2012.
- Nowe trendy w innowacjach*, w: *Otoczenie instytucjonalne jako stymulator procesów b+r i innowacji w gospodarce*, Ekonomiczne Problemy Usług, nr 93, Uniwersytet Szczeciński 2012.
- Zarządzanie jako pole badawcze oraz Analiza perspektyw rozwoju techniki*, w: *Zarządzanie. Tradycja i nowoczesność* (współredaktor: Wł. Piotrowski), PWE, 2013.
- Przejawy społecznej nieodpowiedzialności organizacji publicznych*, WN WZ UW, 2014.
- Odpowiedzialność społeczna w organizacjach publicznych – przykłady niedobrych praktyk*, w: *Zarządzanie organizacjami publicznymi*, AON, 2014.
- W poszukiwaniu białego kruk – rozważania o metodach badań naukowych*, w: *Współczesne dylematy dydaktyki obronnej*, Wyd. Adam Marszałek, 2015.
- Zarządzanie w spirali zapętłonej sieci – rozważania o współpracy międzyorganizacyjnej* (skrót referatu kongresowego), Przegląd Organizacji, w druku.

Wybrane najważniejsze referaty naukowe

- Rol racjonalizacji w powyszeniu efektywnosti proizwodstwa*, Instytut Plechanowa, Moskwa 1979.
- Sowierszenstwowanieje uprawlenija izobretatielstwom w Polshi*, MNIIPU, Moskwa 1984.
- K woprosu o nauczno-proizvodstwiennym sotrudnicestwie*, MIEPSS, Moskwa 1986.
- The impact of science and technological progress on the changes in the structure and modernizing of economy*, Paryż 1986.
- Ocenka rezultatow dziejatelnosti chaziajstwennykh jedzinic w ekonomicheskom stimulirovanii technicheskowo progressa* (współautor: U. Malinowska), MNIIPU, Moskwa 1986.

Energy and Environment in Poland, International Energy Seminar, OVE, Denmark 1990.

Economic reform in Poland and present energy situation, Osaka, Japonia 1991.

The Polish energy supply and demand situation – main issues of the economic reform, w: Energy transition in the Eastern European countries, Grenoble 1991.

Polityka ekologiczna a jakość życia (współautor: A. Kłopotek), Uniwersytet Polski w Wilnie, Studium Vilneesne, vol. 8, nr 1, Wilno 1998.

Globalisation and social responsibility of companies, w: Proceedings of the 2nd International conference on CSR in Penang (wersja elektroniczna), Ansted University, Malaysia, November 2004.

The Position of Small Businesses under Global Competition, w: Knowledge Globalization Conference (wersja elektroniczna), Boston 2008.

Kilka refleksji na temat wpływu zmian w zarządzaniu na funkcjonowanie sektora publicznego, w: Zarządzanie sektorem publicznym, AON, 2009.

Patologie w administracji publicznej w świetle kontroli NIK, w: Prakseologiczne aspekty zarządzania we współczesnych organizacjach publicznych (współautor: A. Kłopotek), AON, 2010.

Etyka w badaniach naukowych, Konferencja z okazji 100-lecia nauk o zarządzaniu, Komitet Nauk i Organizacji PAN oraz Katedra Zarządzania Politechniki Łódzkiej, Ryn 2010.

The efforts to create a knowledge based economy – the case of Poland, Society for Social Studies of Science Annual Meeting, Tokyo University, 2010.

Nowe trendy i wyzwania w innowacyjnej przedsiębiorczości, Jubileusz 20-lecia Katedry Przedsiębiorczości i Polityki Przemysłowej Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011.

Zarządzanie w spiralnie zapętłonej sieci – rozważania o współpracy międzyorganizacyjnej, Kongres TNOiK, Warszawa 2015.

PROBLEMY NAUK O ZARZĄDZANIU

Nauki o zarządzaniu a praktyka zarządzania – kilka uwag

Wstęp – pojęcie zarządzania

Zanim przystąpię do omawiania problemu podanego w tytule tego opracowania, muszę wyjaśnić co rozumiem przez pojęcie „zarządzania”. Jest to konieczne, aby można było uniknąć wielu nieporozumień, gdyż do dnia dzisiejszego przedmiot i zakres nauk o zarządzaniu nie doczekały się określenia, które byłoby powszechnie albo prawie powszechnie przyjęte. Zarówno w Polsce (Kuc, 2015, s. 115), jak i w innych krajach¹ pojęcie to jest bardzo różnie rozumiane. Niejasności, a tym bardziej zamęt wokół tego co należy do nauk o zarządzaniu, jaki jest ich zakres problemowy i rys metodologiczny oraz jakie są ich granice w stosunku do innych nauk nie sprzyjają ich rozwojowi, obniżając rangę tych nauk. Nad takim ich stanem ubolewali jeszcze w latach sześćdziesiątych Harold Koontz (1961) i Peter F. Drucker (1963), którzy w braku określenia przedmiotu nauk o zarządzaniu widzieli główną przeszkodę w ich rozwoju². Należy usilnie dążyć do zdefiniowania pojęcia zarządzania.

Punktem wyjścia do właściwego zdefiniowania pojęcia „zarządzania” jest przyjęcie założenia, że zarządzanie jest jednym z rodzajów szeroko rozumianego kierowania, obok administrowania, dowodzenia, rządzenia³

¹ Świadczy o tym np. podręcznik akademicki znanych autorów niemieckich: H. Steimanna i G. Schreyogga, pt. *Podstawy kierowania przedsiębiorstwem. Koncepcje, funkcje, przykłady*, w którym piszą: „Ani zakres nauki o zarządzaniu nie jest jasno zarysowany, ani samo pojęcie zarządzania nie zostało dotychczas w sposób jednolity sprecyzowane” (Steimann i Schreyogg, 1992).

² Ubolewał nad tym także Leszek Krzyżanowski (1985, s. 76).

³ L. Krzyżanowski stwierdził, że „trzeba wyraźnie rozgraniczyć rządnienie od zarządzania” (1985, s. 302), natomiast R. Rutka jednoznacznie stwierdził, że administrowanie, dowodzenie i rzą-

i kierowania grupą, zespołem⁴ (np. gniazdem produkcyjnym w zakładzie przemysłowym lub szkolnym zespołem sportowym). O zarządzaniu można mówić, moim zdaniem, gdy spełnione są następujące warunki:

- 1) **jest działaniem zespołowym (nie osobniczym) profesjonalnej działalności ludzi**, tzn. działaniem podejmowanym wspólnie dla realizacji przyjętego celu/ów przez większy lub mniejszy zespół ludzi;
- 2) **jest procesem dokonującym się w organizacji (instytucji), niezależnie od jej formy prawnej, wielkości i rodzaju działalności, która ma spajający ją wspólny cele/e oraz niezbędne zasoby ludzkie, materialne i niematerialne;**
- 3) **jej organ zarządzający (organ władzy) przez realizację funkcji kierowniczych ma wpływ na funkcjonowanie i rozwój organizacji.**

Zarządzać można całą organizacją, np. całym przedsiębiorstwem przemysłowym, całym szpitalem, ale także wydziałem produkcyjnym lub zakładem przemysłowym będącymi częściami przedsiębiorstwa wielozakładowego lub kliniką w szpitalu. Mówi się też o zarządzaniu funkcjami organizacji, jak zarządzanie procesami produkcyjnymi, zarządzanie personelem, zarządzanie sprzedażą produktów lub usług itd.

Zarządzanie jest nauką stosowaną

Badania naukowe dzieli się na podstawowe (teoretyczne) i stosowane (praktyczne). Te pierwsze dążą do poznania świata przyrodniczego lub społecznego bez stawiania sobie zazwyczaj pytania do czego wyniki badania mogą być bezpośrednio wykorzystane przez ludzi w zmienianiu (poprawianiu, doskonaleniu) przyrodniczych lub społecznych warunków ich życia. Osoby i organizacje, które będą korzystać z wyników badań podstawowych, w momencie ich podejmowania są najczęściej nieznane, anonimowe, co nie oznacza, że wyniki te będą bezużyteczne. Wręcz odwrotnie – na wynikach badań podstawowych opierają się badania stosowane i najczęściej – te pierwsze stanowią punkt wyjścia do dużego postępu w nauce i praktyce, a nawet przełomu (rewolucji) w określonej dziedzinie.

Nauki stosowane stawiają sobie za cel bycie pożytecznym dla człowieka do poprawiania jego życia lub środowiska przyrodniczego, lub społecznego,

dzenie, będące formami kierowania, są pojęciami bliskoznacznymi w stosunku do zarządzania (Rutka, 2001, s. 83–88). Stanowisko R. Rutki utwierdziło mnie w podanym tu podziale kierowania.

⁴ Na ten ostatni rodzaj kierowania brakuje dobrego określenia.

w którym on żyje. Podpowiadają one zasady postępowania w określonych działaniach człowieka.

Organizacja OECD w następujący sposób definiuje badania podstawowe i stosowane (Podręcznik Frascati, 1983):

- „Badania podstawowe (*basic research*) to prace eksperymentalne lub teoretyczne podejmowane przede wszystkim w celu zdobycia nowej wiedzy na temat podłoża zjawisk i obserwowanych faktów bez nastawienia na konkretne zastosowanie lub wykorzystanie”.
- „Badania stosowane (*applied research*) to także oryginalne prace badawcze podejmowane w celu zdobycia nowej wiedzy. Są one jednak ukierunkowane przede wszystkim na osiągnięcia konkretnych celów praktycznych”. Nie oznacza to jednak, że w ich ramach nie prowadzi się analiz teoretycznych. Słusznie podkreśla się, że żadna dyscyplina naukowa, w tym nauki o zarządzaniu, gdyby nie prowadziły takich analiz, nie mogłyby się rozwijać. „Nauka uległaby stagnacji, gdyby miała służyć wyłącznie celom praktycznym” (Kuciński, 2009, s. 42–54).

Nie jest możliwy ścisły podział różnych dziedzin nauki i ich dyscyplin na podstawowe (teoriopoznawcze) i praktyczne (aplikacyjne). Granice między nimi są nieostre, natomiast możliwe jest wskazanie nauk, które są bardziej teoretyczne, a które bardziej praktyczne.

Kwestionuję przyjmowane często bezwzględne (ostre) dzielenie nauk na teoretyczne i praktyczne. Funkcją tych pierwszych miałyby być tylko poznawanie (zdobywanie) prawdy (funkcja poznawcza), a tych drugich – tylko konstruowanie zasad i procedur pozwalających na zmienianie (ulepszanie) rzeczywistości (funkcja pragmatyczna, projekcyjna). Wprawdzie w jednych naukach dominuje funkcja poznawcza, a w innych funkcja projekcyjna, ale chyba we wszystkich dziedzinach i dyscyplinach naukowych występuje nierozdzielność tych dwóch funkcji.

Trudnym problemem jest rozgraniczenie nauk o zarządzaniu od innych nauk. Nie analizując tu tego złożonego problemu, autor tego opracowania wyraża pogląd, że granice między naukami o zarządzaniu a innymi dyscyplinami, jak ekonomia, socjologia, nauki inżynierskie i inne nie powinny być zbyt ostre. Określone problemy mogą wchodzić skład więcej niż jednej dyscypliny naukowej i mogą być analizowane z różnych punktów widzenia przy zastosowaniu różnych metod badawczych. Można się zgodzić z obserwacją Leszka Krzyżanowskiego (1999, s. 129), że „na skrzyżowaniu dyscyplin naukowych otwierają się najciekawsze i najbardziej płodne tereny badań”.

Wymogi w stosunku do nauk o zarządzaniu

W pełni uzasadnione jest domaganie się przestrzegania w naukach wysokich standardów intelektualnych i etycznych. W dużym skrócie podaje się poniżej kilka z tych standardów. Niektóre z nich odnoszą się do wszystkich nauk, inne dotyczą tylko np. nauk społecznych i humanistycznych, z których część jest charakterystyczna dla nauk o zarządzaniu.

Badacz musi być samokrytyczny w stosunku do stosowanych przez niego metod i narzędzi badawczych i być gotowy do ich zmiany, gdy okaże się, że za ich pomocą nie udaje się uzyskać wiarygodnych odpowiedzi na postawione pytania badawcze.

Powinien być krytyczny w stosunku do faktów i danych dotyczących badanej rzeczywistości i eliminować te z nich, które ocenia jako nieprawdziwe lub wątpliwe.

Musi być obiektywny i bezinteresowny w stosunku do tego co bada. Często stwierdza się mankamenty w tym względzie. „Współczesna nauka, poprzez uwikłanie w sieć interesów gospodarczych i politycznych, jest coraz dalej od ideału bezinteresowności” (Sułkowski, 2008).

W badaniach naukowych obowiązuje przestrzeganie zasad etycznych. Przykładem ich nieprzestrzegania może być niepodawanie w pracy naukowej faktów i danych, które nie potwierdzają hipotez przyjętych przez badacza. Nierzetelność oraz nieprzestrzeganie etycznych zasad w nauce są źródłem kryzysu zaufania do nauki, co jest zjawiskiem społecznie bardzo niekorzystnym, powodują one bowiem, że nauka staje się pseudonauką. Czytelników zainteresowanych pogłębionym studium na temat etyki w badaniach naukowych odsyłam do pracy Jerzego Bogdanienki pt. *Etyka w badaniach naukowych* (2010).

Weryfikowanie każdego nowego twierdzenia i każdej nowej teorii przez skonfrontowanie ich z rzeczywistymi faktami, czyli stosowanie badań empirycznych jest trudnym wymogiem, ale jego spełnienie niezwykle podnosi wiarygodność tych twierdzeń i teorii.

Konieczność uznania wyników badawczych określonej osoby czy grupy, jeżeli nie przez całe środowisko naukowe, to przynajmniej przez jego znaczną część oznacza, że autor lub autorzy muszą przekonać innych do wartości naukowej ich wyników badawczych. Angielski fizyk John Ziman pisze: „Fakty i teorie naukowe muszą przejść okres [...] badań i prób ze strony innych, kompetentnych i bezstronnych osób i muszą się okazać na tyle przekonujące, by zyskać niemal powszechną akceptację” (Ziman, 1972, s. 41).

Sformułowania w zakresie zarządzania, które mają mieć charakter naukowy, powinny wynikać głównie z badań empirycznych. Badania te mogą mieć różny charakter: obserwacji funkcjonowania organizacji (jej części składowych, kadry kierowniczej, wytypowanych grup pracowniczych, różnych form inwigilacji (ankietyzacja, różnego rodzaju wywiady) pracowników organizacji, a szczególnie jej kadry kierowniczej, inwigilacja jej klientów i partnerów. Mogą być zastosowane jeszcze inne metody badawcze, np. metodę analizy, studium przypadku (case study)⁵.

Z różnych stron ciągle zgłaszane są propozycje nowych metod badawczych, niektóre o bardziej ogólnym charakterze, inne nadające się do badania tylko określonych problemów zarządczych.

Warunkiem uznania za naukowe sformułowań w zakresie zarządzania mogą być wyniki próbnych, praktycznych zastosowań nowych rozwiązań w zakresie zarządzania. Jest to trudna droga badania empirycznego, ale należą ją uznać za bardzo wartościową.

Trzeba dodać, iż nie jest łatwo oceniać efektywność proponowanych rozwiązań zarządczych w drodze próbnego zastosowania projektów. Jednym z powodów trudności w tym zakresie jest to, że często pozytywne lub negatywne efekty uzyskuje się dopiero po długim czasie. A druga podstawowa trudność polega na tym, że najczęściej bardzo trudno jest rozdzielić wpływ innych czynników niż tego, którego chcemy ocenić. Dlatego też często wskazane jest, aby badacz wstrzymał się z proponowaniem nowych rozwiązań wynikających z jego badań do czasu, nieraz odległego, aż uzyska się potwierdzenie ich racjonalności i efektywności w próbnym zastosowaniu.

Za wartościowy wkład do nauk o zarządzaniu należy uznać także opracowania z wykorzystaniem metod matematycznych i statystycznych. Przydatne one mogą być – jak pisze Andrzej Barczak (2007, s. 433) – nie tylko do formułowania teorii, lecz także do ich weryfikacji.

W tym miejscu pragnę jednak wyrazić krytyczną opinię, że w literaturze polskiej, jak również światowej można odnaleźć wiele publikacji, których autorzy uznają je za naukowe, gdy w rzeczywistości nie opierają się one na żadnych badaniach empirycznych i mają raczej charakter spekulacji umysłowych. Wyprowadzone na tej podstawie wnioski nie mają wartości naukowej i można je uznać co najwyżej za hipotezy, które wymagają weryfikacji przez badanie empiryczne. Można tylko dodać, że oryginalne hipotezy mogą prowadzić do postępu w nauce.

⁵ O korzyściach stosowania metody analizy przypadku w badaniach naukowych pisał N. Singgelkow (2007).

Aby spełnić wysokie standardy badawcze w naukach o zarządzaniu, konieczne jest wrócenie uwagi na cechy charakteryzujące te nauki:

- 1) stopień ścisłości twierdzeń w naukach o zarządzaniu (dotyczy to także innych nauk społecznych) jest niższy niż w naukach ścisłych i przyrodniczych; wynika to z wpływu na funkcjonowanie i rozwój organizacji subiektywnych działań człowieka; panuje raczej zgodna opinia, że formułowanie praw (prawidłowości) w naukach społecznych, do których należą nauki o zarządzaniu, „ze względu na tradycyjną nieostrość, wieloznaczność i emocjonalne zabarwienie przedmiotu badania oraz z powodu złożoności właściwej istotom ludzkim jest trudne” (Kemeny, 1967, s. 252);
- 2) twierdzenia nauk o zarządzaniu mają ograniczony zasięg ważności w przestrzeni, gdyż organizacje są zróżnicowane pod wieloma względami, działają w bardzo różnych warunkach zewnętrznych i wewnętrznych; na ich działalność wpływają także w poważnym stopniu uwarunkowania cywilizacyjne i kulturowe;
- 3) trwałość twierdzeń jest ograniczona, gdyż rzeczywistość, w których działają organizacje zmienia się z upływem czasu, zmieniają się również same organizacje; prawidłowości i zasady zarządzania, ustalone wcześniej, mogą już nie odpowiadać zmienionej rzeczywistości.

Podsumowanie

Relacje między naukami o zarządzaniu a działalnością praktyczną są dwustronne i mają dość złożony charakter. Należy jeszcze dodać, iż relacje te zmieniły się w okresie stu lat istnienia nauk o zarządzaniu, a szczególnie po drugiej wojnie światowej. Ocenia się, że obecnie przenikanie się tych dwóch dziedzin ludzkiej działalności występuje w wyższym stopniu. Coraz większe złożoność i zmienność rzeczywistości w zakresie zarządzania spowodowały sytuację, którą określa się mianem intelektualizacji zarządzania. Zarządzanie stało się dziś jednym z najważniejszych czynników rozwoju państwa i dobrobytu społecznego⁶.

Nauka jest coraz bardziej potrzebna praktyce zarządzania, gdyż jest ona coraz bardziej złożona, trzeba rozwiązywać problemy coraz bardziej skomplikowane w warunkach coraz większej zmienności otoczenia i coraz trudniejszego przewidywania przyszłości w zakresie rozwoju techniki, gospo-

⁶ Mocno podkreśla P.F. Drucker (1986), pisząc, że niesprawne zarządzanie bezpośrednio hamuje tempo wzrostu gospodarczego kraju i uniemożliwia spełnienie rosnących oczekiwań społeczeństwa.

darki i życia społecznego. Nauki o zarządzaniu muszą sobie poradzić z tą skomplikowaną sytuacją i umieć formułować sugestie, zalecenia i propozycje dla działalności praktycznej.

Dąży się do tego, aby wprowadzanie zmian w zarządzaniu opierać, jeśli to możliwe, na wynikach badań naukowych, teoretycznych i praktycznych, na wykrytych prawach i prawidłowościach w określonej rzeczywistości gospodarczej, społecznej lub technicznej.

Słuźebność nauk w stosunku do potrzeb działań praktycznych nie może budzić wątpliwości, dlatego też nauki te nie mogą być obojętne dla praktyki. Trafne teorie naukowe mają pośrednio pozytywny wpływ na praktykę, a nietrafne mogą być źródłem zamętu i błędnych rozwiązań.

W kontekście związku nauk o zarządzaniu z działalnością praktyczną trafne jest nazwanie ich „medycyną organizacji”. Kazimierz Zimniewicz pisał: „niech będzie uprawnione, że nauki o zarządzaniu są dyscypliną zajmującą się zdrowiem i chorobami organizacji, a równocześnie zarządzanie jest sztuką zapobiegania chorobom i ich leczenia” (Zimniewicz, 2005, s. 252).

Nauka o zarządzaniu stara się formułować racjonalną strategię i politykę dla organizacji oraz właściwe dla niej metody zarządzania. Wszystko to musi być zróżnicowane w zależności od bardzo wielu okoliczności: charakteru organizacji (organizacje biznesowe, organizacje publiczne, społeczne), rodzaju działalności, wielkości organizacji, zewnętrznych i wewnętrznych warunków jej działania, kwalifikacji (wykształcenia, doświadczenia, zdolności) pracowników, a zwłaszcza kadry kierowniczej i wielu innych okoliczności. Ogromne zróżnicowanie organizacji powoduje, że w ramach działalności naukowej można opracować tylko bardzo ogólne ramy strategii, polityki i metod zarządzania, które muszą być dostosowane do zróżnicowanych organizacji i warunków ich działalności. A to mogą już zrobić pracownicy organizacji, zwłaszcza kadra kierownicza, która – jak zauważa Jan Lichtarski (2015, s. 45) – nieustannie obcuje ze sprzecznościami, przeciwieństwami i dylematami i musi to być brane pod uwagę w zarządzaniu organizacjami. Bogate doświadczenie wskazuje, że najlepsze wyniki osiąga się, gdy występuje współpraca na tym etapie pracowników organizacji z pracownikami naukowymi.

Wszyscy są zgodni, że pod koniec XX i na początku XXI wieku nastąpiło znaczące przyspieszenie przemian, począwszy od intensyfikacji badań naukowych, postępu technicznego, rozwoju gospodarczego i przemian społecznych. W tych warunkach strategia, polityka i metody zarządzania w organizacjach muszą się w dużym stopniu zmieniać. Jest zrozumiałe, że wcześniej wypracowane strategie, rodzaje polityki i metody zarządzania są dla organizacji w dużym

stopniu nieprzydatne. Nauki o zarządzaniu muszą proponować nowe rozwiązania, aby organizacje mogły racjonalnie i efektywnie funkcjonować w warunkach dużej zmienności, nawet turbulencji i nieprzewidywalności otoczenia.

Z tego, co powyżej powiedziano o stosunku nauk o zarządzaniu z działaniem praktycznym wynika jednoznacznie, że nauki o zarządzaniu powinny być przydatne bezpośrednio lub pośrednio praktyce gospodarczej. Nie możemy jednak pomijać zależności odwrotnej – wpływu na nauki o zarządzaniu ze strony praktyki. Wyniki badań naukowych w zakresie zarządzania najczęściej polegają na krytycznej analizie praktyki w organizacjach i ich uogólnieniu. Wiemy o tym, że nauki o zarządzaniu są bardziej rozwinięte w krajach, które osiągnęły wysoki poziom rozwoju gospodarczego i społecznego niż w krajach o niskim poziomie rozwoju. W tych pierwszych badacze procesów zarządzania mogą uogólniać bogatszą rzeczywistość w zakresie wspomnianych procesów.

Należy się zgodzić ze stwierdzeniem Małgorzaty Czerskiej i Ryszarda Rutki (2001, s. 68), że rozwój nauki o zarządzaniu polega w dużym stopniu na nadążaniu za zmianami zachodzącymi w praktyce.

W stosunku do relacji między naukami o zarządzaniu a praktyką gospodarczą wysuwa się często w Polsce wiele uwag krytycznych, które skrótkowo podano poniżej.

1. Koncepcji i metod zarządzania przedstawianych w literaturze jest bardzo dużo. Można nawet mówić o ich zalewie. Niestety nie są one usystematyzowane i naukowo sklasyfikowane. Często ich autorzy nie określają wystarczająco jasno, jaki jest zakres i warunki stosowania nowych koncepcji i metod. Nie jest również zazwyczaj określony wzajemny stosunek koncepcji lub metod zarządzania – czy się one zastępują, czy uzupełniają.
2. Zestaw koncepcji i metod zarządzania w literaturze naukowej jest zmienny. Jedne z nich przestają być stosowane w organizacjach i zazwyczaj nie jest jasne z jakich przyczyn się to dzieje. Pojawiają się natomiast nowe, przy czym ich autorzy najczęściej nie konfrontują ich z poprzednimi koncepcjami czy metodami zarządzania.
3. Powyższe okoliczności powodują, że menedżerowie mają trudności w wyborze koncepcji lub metod zarządzania w swoich organizacjach, które byłyby najwłaściwsze dla rodzaju organizacji i ich działalności oraz warunków, w których funkcjonują.
4. W badaniach naukowych powinno się podejmować problemy o podstawowym znaczeniu dla danej dziedziny życia praktycznego, unikając „problemików” wysuwanych dorywczo przez praktykę. Trafnie zauważa się, że prawie zawsze prowadzi to do spłycenia nauki oraz obniżenia pozycji

i autorytetu pracowników naukowych. Jednocześnie należy jednak unikać podejmowania problemów nazbyt ogólnych, których wyniki będą miały trudny do zauważenia związek z realnymi problemami występującymi w organizacji i na skutek wysokiej ogólnikowości nie będą przydatne w procesie doskonalenia rzeczywistości w zakresie zarządzania.

5. Pewnym problemem jest przekazywanie przez naukowców praktykom gospodarczym czy społecznym wyników badań, a zwłaszcza projektów i metod zarządzania w postaci zrozumiałej dla nich. Jeżeli w publikacji naukowej występuje specjalistyczny język naukowy i wzory matematyczne, to konieczne jest opracowanie odrębnego opracowania dla praktyków.
6. Autorzy nowych rozwiązań w zakresie zarządzania powinni współpracować z organizacjami we wdrażaniu tych projektów. Wdrażanie jest końcowym elementem procesu opracowywania projektu innowacyjnego. Jak już pisałem (Sudół, 2011, s. 115), bliski jest mi pogląd Jana Zieleniewskiego (1975, s. 50–51) o nieostrej w niektórych przypadkach granicy między badaniami naukowymi i działalnością praktyczną, a wiele niezrutynizowanych czynności inżynierskich ma wszystkie podstawowe cechy działalności naukowej. Dotyczy to zwłaszcza uczestniczenia we wdrażaniu wyników badań do praktyki. J. Zieleniewski mówił o czynnościach inżynierskich, ale można to w pełni odnieść także do czynności związanych w zakresie zarządzania.

Co nasuwa wniosek, że praktyki w zakresie zarządzania i nauki o zarządzaniu wzajemnie się uzależniają.

Bibliografia

- Barczak, A. (2007). Ekonometria i nauki o zarządzaniu. W: W. Mszyca (red.), *Dynamika zarządzania organizacjami: paradygmaty, metody, zastosowania. Księga pamiątkowa wydana z okazji 50-lecia pracy naukowej prof. zw. dr. hab. Jerzego Rokity*. Prace Naukowe AE w Katowicach. Katowice: Akademia Ekonomiczna.
- Bogdanienko, J. (2010). Etyka w badaniach naukowych. W: S. Lachiewicz, B. Nogalski (red.), *Osiągnięcia i perspektywy nauk o zarządzaniu*. Warszawa: Oficyna a Wolters Kluwer business.
- Czerska, M. i Rutka, R. (2001). Zarządzanie sytuacyjne a relatywizm w zarządzaniu. W: W. Błaszczuk, B. Kaczmarek (red.), *Przeszłość i przyszłość w naukach o zarządzaniu*. Łódź: Uniwersytet Łódzki.
- Drucker, P.F. (1986). *The Frontiers of Management*. New York: Harvard Business Review Press.
- Drucker, P.F. (1963). Möglichkeiten der wirtschaftlichen Unternehmensführung. *Neue Züricher Zeitung*.
- Kemeny, J.G. (1967). *Nauka w oczach filozofa*. Warszawa: PWN.
- Koontz, H. (1961). The Management of Theory Jungle. *Journal of the Academy of Management*, 1.

- Krzyżanowski, L. (1999). *O podstawach kierowania organizacjami inaczej: paradygmaty, metafory, modele, filozofia, metodologia, dylematy, trendy*. Warszawa: WN PWN.
- Krzyżanowski, L. (1985). *Podstawy nauki o zarządzaniu*. Warszawa: PWN.
- Kuc, R.B. (2015). *Aksjologia organizacji i zarządzania. Na krawędzi kryzysu wartości*. Warszawa: Ementon.
- Kuciński, K. (2009). Ekonomia jako nauka wątpliwa i niewątpliwa. *Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie*, 3, 42–54.
- Lichtarski, J. (2015). Kilka uwag o wyzwaniach w zakresie zastosowań i rozwoju nauk o zarządzaniu. W: J. Rokita (red.), *Nowe obszary badań w naukach o zarządzaniu*. Katowice: Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa.
- Podręcznik Frascati 1983. Proponowane procedury standardowe dla badań statystycznych w zakresie działalności badawczo-rozwojowej*. (1986). Warszawa: OECD.
- Rutka, R. (2001). Kierowanie. W: A. Czermiński, M. Czerska, B. Nogalski, R. Rutka, J. Apanowicz (red.), *Zarządzanie organizacjami*, Toruń: TNOiK.
- Singgelkow, N. (2007). Persyasions with case studies. *Academy of Management Journal*, 50(1).
- Steimann, H. i Schreyogg, G. (1992). *Podstawy kierowania przedsiębiorstwem. Koncepcje, funkcje, przykłady*. Wrocław: Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej.
- Sudoł, S. (2011). Zarządzanie jako dyscyplin naukowa. Charakterystyczne cechy nauk o zarządzaniu. W: W. Kieżun (red.), *Krytycznie i twórczo o zarządzaniu. Wybrane zagadnienia*. Warszawa: Oficyna a Wolters Kluwer business.
- Sułkowski, Ł. (2008). Zarządzanie – Nauka postakademicka. *Organizacja i Kierowanie*, 1.
- Zieleniowski, J. (1975). *Organizacja badań naukowych*. Warszawa: PWQE.
- Ziman, J. (1972). *Spółczesność nauki*. Warszawa PWN.
- Zimniewicz, K. (2005). Czy zarządzanie jest nauką? W: K. Hanusik, M. Łangowska-Szcześniak i S. Sokołowska (red.), *Przemiany społeczne, ekonomiczne i organizacyjne we współczesnej gospodarce*. Opole: Uniwersytet Opolski.

Kazimierz Kuciński

Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie
Szkoła Główna Handlowa

Teoria versus praktyka gospodarki i gospodarowania

Wstęp

Innowacje, technologia i ekologia stanowią wierzchołki trójkąta triangulacyjnie rozumianej naukowej refleksji nad zarządzaniem gospodarką i gospodarowaniem. Mówią o tym, co i jak wytwarzać. Analizują przesłanki i implikacje przyrodnicze, społeczne, kulturowe, materialne, synergiczne i przestrzenne wynikające ze specyfiki miejsca, w którym owo wytwarzanie jest zlokalizowane. Eksponują znaczenie kreatywnego i innowacyjnego podchodzenia do tego, co i jak się produkuje oraz gdzie się to czyni, upatrując w tym podejściu podstawowego źródła przewagi konkurencyjnej podejmowanej i prowadzonej, w danym miejscu i w dany sposób, działalności gospodarczej.

Triangulacyjność tej technologiczno-ekologiczno-innowacyjnej metodologicznej triady naukowego badania gospodarki i gospodarowania sprowadza się do rekomendacji zalecającej, aby analizując ekonomiczną efektywność i prakseologiczną sprawność podmiotów i procesów gospodarczych, zawsze dostrzegać i uwzględniać w rozumowaniu ich technologiczne, ekologiczne i innowacyjne aspekty, ujmując je zarazem odrębnie i jako zintegrowaną całość. Tylko takie spojrzenie gwarantuje bowiem pełną identyfikację czynników determinujących przedmiot badania i kompleksowe uchwycenie mechanizmu jego funkcjonowania oraz rozwoju tak, aby rezultaty prowadzonego w ten sposób badania empirycznego i refleksji nad jego wynikami były nowatorskie poznawczo i przydatne praktycznie. Aby to jednak było możliwe, musi być spełniony jeszcze jeden warunek, a mianowicie badanie gospodarki i gospodarowania nie może się ograniczać li tylko do idiograficznej penetracji i prezentacji technologicznych, ekologicznych oraz innowacyjnych

aspektów analizowanych zjawisk i podmiotów gospodarczych, a zwłaszcza epatowania nimi odbiorców danej analizy. To badanie musi także, a może nawet przede wszystkim, być nomotetyczne, co oznacza konieczność zakorzenienia w teorii, wynikania z niej, odnoszenia się do niej i zmierzania ku jej tworzeniu, rozwijaniu oraz weryfikacji. Teoria odgrywa bowiem kluczową rolę we wszelkich badaniach naukowych, a więc i naukowym badaniu zarządzania podmiotami oraz procesami gospodarczymi. Stanowi punkt wyjścia do związanych z tymi badaniami procesów poznawczych, a zarazem cel, dla którego są podejmowane oraz klucz do praktycznego zastosowania ich rezultatów i to niezależnie od zastosowanego w tych badaniach schematu metodologicznego.

W metodzie indukcyjnej teoria stanowi masę (bazę) apercepcyjną pozwalającą na dostrzeganie problemów badawczych i warunkuje poprawność analizy materiału empirycznego oraz prawidłowego wnioskowania na jego podstawie. Natomiast w metodzie dedukcyjnej jest źródłem problemów badawczych oraz formułowanych tez i hipotez, jak również kluczem do weryfikacji ich prawdziwości. W każdym badaniu naukowym, niezależnie od tego czy jest realizowane metodą dedukcyjną, czy indukcyjną, chodzi bowiem o to by, dokonując uogólnień, stworzyć nową teorię lub zweryfikować istniejącą, lub przynajmniej dostarczyć przesłanek do tych procedur poznawczych. Nie znaczy to jednak, że ta teoria była i mogła być oderwana od praktyki życia gospodarczego.

Pragmatyzm teorii

Teoria, choć ma ze swej istoty abstrakcyjny charakter, jest zawsze powiązana z praktyką, stanowiąc uogólnienie występujących w niej zależności, mechanizmów i prawidłowości pozwalających na poznanie i doskonalenie praktyki (realnej rzeczywistości). Stanowi zbiór usystematyzowanych definicji, twierdzeń, hipotez (twierdzeń nieobserwacyjnych), praw oraz prawidłowości, rzeczowo i logiczne powiązanych w jedną zintegrowaną całość.

Powstaje ona w wyniku procedury uogólniającej i systematyzującej. Stanowi tworzywo i istotę wiedzy tłumaczącej w sposób ogólny pewną dziedzinę zjawisk i procesów. Jest produktem (czasem ubocznym) uprawiania nauki (prowadzenia badań naukowych) stanowiącym narzędzie zarówno poznania, jak i działania.

Jej tworzenie, weryfikacja i krytyka wymaga znajomości istniejących teorii, sceptycyzmu poznawczego wobec nich oraz zderzania tych teorii z praktyką

pozwalającego na dostrzeganie, formułowanie, podejmowanie i rozwiązywanie istotnych poznawczo, a przede wszystkim ważnych praktycznie problemów badawczych. Aby ich rozwiązywanie miało naukowy charakter, konieczne jest stawianie tez badawczych i formułowanie hipotez badawczych, a następnie uzasadnione empirycznie i/lub logicznie ich weryfikowanie oraz dowodzenie pozwalające na dokonywanie uogólnień wykraczających poza przebadany fragment rzeczywistości, ale silnie w nim zakotwiczonych. Chodzi bowiem o to, by teoria, zwłaszcza ta dotycząca gospodarki i gospodarowania, była praktyczna.

Jeśli mówimy o teorii, iż jest praktyczna i musi (powinna) być praktyczna, to oznacza, że:

- opisuje praktykę;
- uogólnia doświadczenie wynikające z praktyki;
- służy praktyce i jej analizowaniu;
- służy poznaniu praktyki, ale zarazem jej usprawnianiu, a więc zorientowanemu prakseologicznie działaniu;
- bywa absolutnie niepraktyczna dopóty, dopóki nie potrafimy jej praktycznie zastosować, a przecież na ogół dziś nie wiemy, co będzie przydatne i potrzebne jutro.

Częsta jest jednak, wynikająca z niezrozumienia praktycznego charakteru teorii opisującej w sposób ogólny gospodarkę i gospodarowanie, negacja tych abstrakcyjnych ujęć, a zwłaszcza ich praktycznych zastosowań, czemu towarzyszy podkreślanie wyższości praktyki nad teorią werbalizowane na ogół w inwokacji: „ja jako praktyk...” Ta awersja do teorii tłumaczących uniwersalistycznie istotę gospodarki i gospodarowania oraz naturę prawidłowości rządzących życiem gospodarczym oraz funkcjonowaniem i rozwojem podmiotów gospodarczych wynika z:

- nieznajomości tej teorii,
- awersji do teorii, której towarzyszy niechęć jej poznawania,
- niezrozumienia teorii,
- nieumiejętności praktycznego zastosowania teorii,
- intelektualnej niezdolności do teoretyzowania.

Wyrazem tej negacji jest tzw. **praktycyzm**, wedle którego:

- uprawianie nauki (prowadzenie badań naukowych nad gospodarką i gospodarowaniem) ma jedynie sens wówczas, gdy jej ustalenia są praktycznie użyteczne;
- wszelkie zjawiska i działania należy oceniać wedle ich praktycznej użyteczności;

- teoria jest zupełnie nieprzydatna w praktycznym działaniu;
- stanowiące istotę nauki teoretyzowanie jest pozbawione jakiegokolwiek sensu.

To teoretyzowanie polega na refleksyjnym oglądaniu (obserwowaniu) przedmiotu badania i kontemplowaniu go. Przejawia się w spekulacji myślowej na jego temat, jak również w rozważaniu i dociekaniu przyczyn stwierdzanego stanu badanej rzeczy, związków w jakich ona występuje, skutków jej stanu, uwarunkowań i zmian, jakim podlega, oraz mechanizmów jej funkcjonowania i rozwoju. Jest to zatem rozprawianie o czymś w sposób jakby oderwany od praktyki, kontekstów, realiów, czyli konkretnej rzeczywistości gospodarczej, zmierzające do tego, aby tę rzeczywistość zrozumieć nie utknąwszy jednak w opisywaniu form jej przejawiania się. Polega ono zatem na abstrakcyjnym ujmowaniu rzeczy (abstrahującym od jej konkretnych form przejawiania się) zmierzającym do uchwycenia i wydobycia jej niezależnej od miejsca i czasu, uniwersalnej istoty.

Jest pozornie oderwane od praktyki, bo jest jedynie refleksją na jej temat, ale tej praktyce służy i służyć powinno, choć nie zawsze bezpośrednio. Teoretyzowanie nie jest bowiem jedynie igraszką intelektualną ograniczającą się do celów poznawczych. Ma, a przynajmniej mieć powinno, także cele pragmatyczne. Pragmatyzm teoretyzowania, będącego nieodłącznym elementem każdego badania naukowego, przejawia się zaś w tym, że:

- jest ono oparte na faktach i logicznym związku rzeczy;
- ma rzeczowy i w sumie praktyczny charakter;
- polega na identyfikowaniu i analizowaniu przyczyn i skutków zjawisk, a więc tego, co zdarzyło się w praktyce, by wiedzieć jakie one są, dlaczego takie są i jakie zapewne będą lub jakie być powinny;
- respektuje nienaruszalne prawa zasadnicze (podstawowe), czyli zachowuje tzw. sankcję pragmatyczną;
- dotyczy ważnych i istotnych dla człowieka kwestii;
- formułuje sugestie dla praktyki, nadając im formę rekomendacji;
- wskazuje zagrożenia, ujawnia nieprawidłowości oraz przedstawia możliwości i alternatywne rozwiązania;
- sugeruje co badać, po co badać i jak badać;
- uznaje za prawdziwe jedynie to, co jest zgodne z rzeczywistością;
- uznaje za prawdziwe jedynie te myśli (idee, teorie), które sprawdzają się poprzez swoje skutki praktyczne.

Ekstremalną formą przejawiania się pragmatyzmu jest natomiast tzw. **użyteczność**, który zakłada, że:

- dobre i sensowne jest jedynie to, co jest bezpośrednio tu i teraz użyteczne;
- użyteczność jest miarą słuszności postępowania badawczego (poznawczego), bo tylko to co użyteczne jest prawdziwe;
- celem wszelkiego działania, a więc także badania naukowego (poznania), jest przewaga przyjemności nad bólem i szczęście możliwie wielu ludzi;
- nadrzędne w badaniach naukowych jest dążenie do celów praktycznych, zatem cele praktyczne (pragmatyczne) są ważniejsze od poznawczych, a nie odwrotnie lub tak samo;
- dokonywanie uogólnień, a więc formułowanie twierdzeń wykraczających poza przebadany materiał źródłowy jest nieuzasadnione, ponieważ skuteczność działania zależy przede wszystkim od dostrzegania i uwzględniania występującej aktualnie lokalnej specyfiki danego zjawiska lub procesu.

Kluczowa w tym rozumowaniu jest rekomendacja metodologiczna sprowadzająca się do zalecenia, by w badaniu naukowym przedkładać twarde dane empiryczne ponad mniemania o praktyce. Trudno tej rekomendacji odmówić zasadności, ale stosując się do niej, trzeba mieć świadomość, że te twarde dane nie są wcale zawsze takie twarde, ponieważ pomiar, który je generuje, a zwłaszcza ich interpretacja opiera się zawsze na pewnych założeniach teoretycznych, by nie rzec metafizycznych. W konsekwencji to nie my mówimy językiem liczb, starając się by przemówiły, lecz to ten język mówi nami o owych liczbach.

Niezależnie zatem od tego co myślimy o teorii, badając gospodarkę i gospodarowanie, to nie możemy zaprzeczyć, że właśnie teoria mówi nam w ostatecznym rozrachunku o tym co badać i jak to robić, a zwłaszcza jak przedstawiać wyniki tego badania. Jest ona niewątpliwie ułomna, ale konieczna, ponieważ bez niej nie można by było niczego się dowiedzieć o uniwersalnej naturze gospodarki i gospodarowania, a przede wszystkim nie można by było powiedzieć i przekazać innym tego, co na ten temat już wiemy i chcielibyśmy wiedzieć, być może błędząc, ale idąc niewątpliwie we właściwym kierunku i za każdym krokiem zbliżając się do celu, jakim jest naukowa wiedza o tym jak gospodarka funkcjonuje, jak się rozwija i jak należy nią zarządzać. Ta wiedza wymaga uogólniania, bo bez niego nie sposób tworzyć teorii, które stanowią przecież istotę naukowej refleksji nad gospodarką i gospodarowaniem.

Tworzenie teorii

Na dokonywanie uogólnień, czyli podejmowanie procedury uogólniającej zmierzającej do konstruowania teorii, pozawala **równokształtność** badanych obiektów, zjawisk i procesów (przedmiotów badania) wynikająca z podobieństwa motywów i warunków działania, stosowanych w tym działaniu środków, form przejawiania się tych działań oraz ich funkcji.

Przesłankę uzasadniającą dokonywanie uogólnień dotyczących różnic i podobieństw badanych zjawisk stanowią także zachodzące między tymi zjawiskami (obiektami, procesami) relacje:

- koincydencji (współwystępowania),
- sąsiedztwa,
- stopniowania (te same zjawiska, tylko o innym natężeniu),
- następstwa w czasie (to samo zjawisko tylko w różnych, ale następujących po sobie momentach czasowych – stadia rozwojowe, sekwencje, cykle, trajektorie),
- przejściowości (te same zjawiska, obiekty, lub procesy tylko nie identyczne, bo nieco nietypowe występujące obok typowych),
- przetrwałości (obok zjawisk i obiektów nowych danego typu występują jakby te same, ale stare),
- zawierania się (to co dotyczy całości dotyczy także części i vice versa),
- korelacji zjawisk,
- podobieństwa przyczyn (czynników sprawczych).

Te uogólnienia dotyczą przede wszystkim zależności przyczynowych o charakterze jednostkowym lub ogólnym, deterministycznym lub stochastycznym, odwracalnych lub zwrotnych, bezpośrednich bądź pośrednich, natychmiastowych albo opóźnionych. Mogą one także dotyczyć koniecznych, wystarczających (dostatecznych) lub brzegowych warunków, jakie muszą zaistnieć, aby te zjawiska mogły mieć miejsce bądź określony przebieg i finał.

Powtarzalność tych relacji, zależności i warunków stanowi podstawę do formułowania twierdzeń uogólniających, traktowanych jako ogólne prawa, gdy zależność ma charakter liniowy lub przyjmowanych z pewnym prawdopodobieństwem, gdy dana zależność jest losowa, jak to na ogół bywa w odniesieniu do zjawisk, procesów i podmiotów gospodarczych. Każda teoria, zwłaszcza formułowana na gruncie nauk ekonomicznych, jest bowiem jedynie prawdopodobna, a dowodem tego jest zmienność teorii naukowych, jak również i to, że powstają poprzez mniej lub bardziej pewną i metodologicznie poprawną weryfikację hipotez badawczych (Sartre, 1998, s. 5),

a prawdziwe w nauce jest – jak mawiał Albert Einstein – tylko to, co wytrzymuje próbę czasu.

Aby twierdzenia nauki wytrzymały tę próbę, muszą dotyczyć realnego świata, a przede wszystkim posiadać przedmiot badania. Poza tym powinny być: uporządkowane, wyrażone za pomocą precyzyjnych pojęć, oparte na systematycznej i uporządkowanej obserwacji, wyprowadzane z badania przeprowadzonego zgodnie z właściwą metodologią, oparte na analizie dokonanych obserwacji, udowodnione i uzasadnione (tzn. wymagają dowodu), zrozumiałe (nauka wymaga rozumienia), pewne w kategoriach prawdopodobieństwa, a przede wszystkim pozbawione jakichkolwiek uprzedzeń apriorycznych i oparte na krytycznej ocenie istniejącej wiedzy oraz sformułowanych wcześniej twierdzeń naukowych (Tatarkiewicz, 2004, s. 22–26).

Formułowane w procedurze uogólniającej twierdzenia rejestrujące wymagają powiązania w teorie. Dokonuje się tego, stosując procedury systematyzujące te twierdzenia (szerzej na ten temat: Kuciński, 2014, s. 129–132). W naukach ekonomicznych jest to przede wszystkim systematyzacja czynnikowa, badając bowiem gospodarkę i gospodarowanie usiłujemy na ogół dociec co sprawia, że badane zjawiska mają specyficzny przebieg, a analizowane podmioty gospodarcze funkcjonują i rozwijają się w określony sposób.

Zastosowanie systematyzacji czynnikowej wymaga przede wszystkim dokonania opisu przedstawiającego zbiory jednostkowych twierdzeń (rejestrujących) oraz inwentaryzacji czynników determinujących zmierzającej do stwierdzenia, które z nich są istotne. Chodzi bowiem o to by dokonać redukcji czynników sprawczych jedynie do tych istotnych, tak by uzyskać możliwie małą liczbę czynników wyjaśniających, za pomocą których wiążemy twierdzenia jednostkowe w jedną teorię. Systematyzacja czynnikowa zmierza bowiem do precyzyjnego i uporządkowanego wyjaśniania danego zjawiska lub danej – dotyczącej go – prawidłowości poprzez prezentację sposobu, w jaki owe czynniki wpływają na dane zjawisko (jego cechy lub rozwój) bądź związaną z nim prawidłowość. Konieczne jest przy tym analizowanie tzw. stosunków międzyczynnikowych. Zmierza ono do pokazania, które z wziętych pod uwagę czynników mają charakter bezpośredni, które pośredni, które są niezależne, a które zależne i/lub wzajemnie uwarunkowane, co jest szczególnie trudne w sytuacji, gdy mamy do czynienia ze zjawiskami różnorodnymi i syndromatycznymi, a nie jednorodnymi, jak to na ogół w odniesieniu do gospodarki i gospodarowania niestety bywa.

Możliwe jest także stosowanie systematyzacji modelowej. Polega ona na budowie schematów myślowych (modeli) opartych na przesłankach empirycznych i/lub abstrakcyjnych (możliwych), na określonych założeniach

(warunkach) co do przebiegu danego zjawiska, a zwłaszcza na aksjomacie racjonalności działań i rozważaniu odchylenia od niej powodowanych różnymi względami, takimi jak na przykład brak informacji, inne cele, czynniki zewnętrzne, czynniki behawioralne czy błędy popełniane w rozumowaniu bądź działaniu. Możliwe jest także oparcie systematyzacji twierdzeń wynikających z przeprowadzonego naukowego badania gospodarki lub gospodarowania na jednym z istniejących już w teorii typowych modeli albo posłużenie się konkretyzacją jakiegoś modelu ogólnego. Stosując tę metodę budowy teorii poprzez taką właśnie systematyzację twierdzeń wynikających z przeprowadzonego naukowego badania zjawisk, procesów lub podmiotów gospodarczych, trzeba jednak mieć świadomość, że jest to postępowanie izolujące i upraszczające, nader często nieadekwatne do rzeczywistości, co oddala teorię od praktyki.

Podobnie ma się rzecz, gdy stosujemy izomorficzną systematyzację twierdzeń formułowanych na podstawie przeprowadzonego badania zjawisk, procesów lub podmiotów gospodarczych. Metoda ta polega na przenoszeniu twierdzeń dotyczących przedmiotu jednej teorii, często nawet wyrosłej na gruncie zupełnie innej niż nauki ekonomiczne dziedziny wiedzy i zaczerpniętej z niej, na przedmiot innej teorii dotyczącej gospodarki bądź gospodarowania. Jest to możliwe, gdy zachowana jest reguła korespondencji, czyli odpowiedniości między przedmiotami tych teorii. Przedmioty te mogą mieć zupełnie różne formy przejawiania się, ale są identyczne co do swej natury lub mechanizmu działania.

Jeśli natomiast między łączonymi w jedną teorię twierdzeniami zachodzą takie relacje, jak między częścią a całością i gdy występuje zawieranie się twierdzeń o różnym zasięgu przedmiotowym, można się posłużyć systematyzacją mereologiczną.

Bywa też stosowana aksjomatyczna systematyzacja twierdzeń wynikających z przeprowadzonych naukowych badań gospodarki i gospodarowania. Polega ona na tym, że przyjmuje się jako podstawę systematyzacji pewien układ twierdzeń pierwotnych traktowanych jako aksjomaty. Aksjomaty te są przyjmowane i formułowane intuicyjnie lub przyjmowane bez uzasadnienia z innych teorii, na podstawie wiedzy ogólnej lub doświadczenia bądź paradygmatu stanowiącego wzorzec rozumowania i/lub danego badania. Mogą one także wynikać z istoty mechanizmu badanej gospodarki, a więc tego czy jest liberalna, centralnie planowana, protekcyjnistyczna, globalna, autarkiczna, rozpatrywana na poziomie makro, mikro, czy mezo.

Testowanie teorii

Sformułowane na podstawie przeprowadzonego badania naukowego twierdzenia i teorie wymagają sprawdzenia zmierzającego do ustalenia czy są prawdziwe, a przede wszystkim czy są uniwersalne, a więc czy rzeczywiście mają charakter teorii i czy zasługują w ogóle na takie miano¹. Takiej weryfikacji można na przykład dokonać poprzez testowanie tych twierdzeń i teorii, wykorzystując studia przypadków nie tylko po to by takie twierdzenia i teorie indukcyjnie formułować, lecz po to by sprawdzić ich uniwersalność.

Przy podejściu dedukcyjnym, studium przypadku bywa stosowane do weryfikacji hipotez badawczych i dowodzenia tezy badawczej, które zostały sformułowane na podstawie istniejących teorii lub spekulacji myślowej. Weryfikacja tych hipotez i udowodnienie prawdziwości postawionej tezy pozwala na sformułowanie twierdzeń naukowych, których prawdziwość można rozciągać na populację generalną, dokonując ich uogólnienia.

Jednym z często znajdującym zastosowanie w naukach ekonomicznych sposobów takiego uogólniania jest predykcja polegająca na orzekaniu z pewnym prawdopodobieństwem o przyszłości na podstawie znajomości przeszłości lub teraźniejszości, po to by potwierdzić dane twierdzenie wynikające z przeprowadzonego badania, które dotyczy tego co jest lub było, a jest wykorzystywane do powiedzenia jak będzie lub jak najprawdopodobniej będzie, o ile zostaną spełnione określone warunki. Jeśli przyszłość potwierdzi prawdziwość uogólnianego w ten sposób twierdzenia, to będzie je można uznać za uniwersalne i potraktować jako tworzywo do budowania teorii wyjaśniającej w sposób ogólny daną kwestię lub dane zjawisko.

W tej metodzie uniwersalizacji twierdzeń naukowych wynikających z przeprowadzonego badania przyszłe stany danego zjawiska lub procesu traktuje się zatem jako swego rodzaju przypadki, które poddaje się analizie, sprawdzając czy i w przyszłości zachowają swoją prawdziwość twierdzenia i teorie sformułowane na podstawie badania tego co było lub tego co ma miejsce współcześnie. Jest ona zatem swego rodzaju rzutowaniem przeszłości i teraźniejszości w przyszłość.

Innym sposobem generalizacji twierdzeń wynikających z przeprowadzonego badania jest odnoszenie ich do twierdzeń formułowanych na podstawie badań podobnych przypadków dokonanych przez innych autorów. Jeśli są

¹ Ten wątek podjęli swego czasu i rozwinęli interesująco R.I. Sutton i B.M. Staw (1995, s. 371–384). Por. także na ten temat: K. Kuciński (2015, s. 88–108).

z nimi tożsame, stanowi to przesłankę do nadania sformułowanym na podstawie danego badania twierdzeniom uniwersalnego charakteru, tzn. potwierdzenia, że jest tak zawsze i wszędzie albo że jest tak na ogół. W tej metodzie uniwersalizacji chodzi o uzyskanie odpowiedzi na pytanie, czy stwierdzone w odniesieniu do innych podobnych zjawisk i procesów fakty potwierdzają twierdzenia i teorie sformułowane na podstawie danego badania naukowego.

Warunkiem poprawności tej generalizacji, podobnie zresztą jak generalizacji statystycznej opierającej się na niepełnej analizie enumeratywnej większych zbiorów przypadków, jest ich reprezentatywność². Wiadomo, że nie można zbadać wszystkich przypadków, a każdy potwierdzający dane twierdzenie rejestrujące lub teorię naukową przypadek czyni tę teorię/to twierdzenie bardziej wiarygodnymi (uwiarygodnia je) i trzeba wielu przypadków potwierdzających dane twierdzenie lub daną teorię, by je uznać za prawdziwe i uniwersalne. Prawdopodobieństwo tej prawdziwości i uniwersalności jest zaś tym większe, im bardziej reprezentatywne są zbadane przypadki i im jest ich więcej. Identyfikacja reprezentatywnych przypadków jest zatem równie ważna jako samo ich badanie, a może nawet ważniejsza, bo przesądza wartość poznawczą przeprowadzanej analizy.

W zasadzie studia przypadków mają zastosowanie w badaniach naukowych przede wszystkim jako tzw. próbne generalizacje traktowane jako pierwsze (heurystyczne) ogniwo w procesie badawczym i źródło wstępnych hipotez badawczych i jako takie mają charakter rozwojowy tzn. służą rozwijaniu badań, inicjując je. Mogą być też wykorzystywane do ostrożnego testowania hipotez badawczych. Leżą w „strefie cienia” między badaniem odkrywczym a testującym.

Aby studium przypadku można było wykorzystać do testowania teorii, czyli potwierdzania prawdziwości wyników uzyskanych w badaniu i sformułowanych na jego podstawie uogólnień, musi przede wszystkim zachodzić podobieństwo między przedmiotem badania a studiowanym (analizowanym) przypadkiem (por. Wójcik, 2013, s. 17–22; Kuciński, 2014, s. 133–138 i 321–342). Jeśli takie podobieństwo zachodzi, wówczas można uznać, że wyniki danego studium przypadku dotyczą wszystkich identycznych sytuacji. Jest to warunek konieczny, ale niewystarczający dla dokonania generalizacji, potwierdzenie prawidłowości (ustaleń) może bowiem wynikać jedynie z koincydencji, a nie z podobieństwa strukturalnego.

² Dotykamy tu kwestii mierzalności zjawisk ekonomicznych i granic ich kwantyfikacji, która została szerzej omówiona w pracy: K. Kucińskiego (2010, s. 150–178).

Aby możliwe było dokonanie generalizacji, oprócz podobieństwa strukturalnego, musi jeszcze zachodzić wewnętrzna logika, której przesłankę stanowią identyczne mechanizmy przyczynowe i/lub teleologiczne, gdy celowość stanowi o istocie podobieństwa i logicznej argumentacji, pozwalając na wyjaśnienie przebiegu badanych zjawisk ze względu na ich finalizm.

Wyniki studium przypadku mogą stanowić podstawę do dokonywania generalizacji, jeśli za pomocą logicznej argumentacji można ustalić istnienie analogicznych związków przyczynowych. Ich istnienie musi przy tym wynikać z faktów empirycznych i być identyfikowane (stwierdzone) na ich podstawie (na podstawie ich istnienia). W przeciwieństwie do nauk przyrodniczych, uchwycenie tych związków w naukach społecznych jest niezmiernie trudne, ponieważ w sferze zjawisk społecznych, a więc także ekonomicznych, występują one na ogół jedynie pod pewnymi warunkami i na ogół z pewnym prawdopodobieństwem, a do tego jeszcze mają charakter syndromatyczny. W tej sytuacji logiczna argumentacja wzmacnia w sposób szczególny wiarygodność wyników przeprowadzonego badania.

Generalizując wynik studium przypadku na całą populację danych strukturalnie podobnych przypadków lub szukając w strukturalnie podobnym studium przypadku potwierdzenia zasadności twierdzeń sformułowanych na podstawie badania pewnego fragmentu (pewnej części) tej populacji, należy brać pod uwagę tzw. krytyczne (specyficzne, spektakularne) zmienne i na nich koncentrować prowadzoną analizę. Te zmienne (cechy) są krytyczne, ponieważ mają istotny wpływ na badane (analizowane) w danym studium przypadku kwestie. Stopień (możliwość i poprawność) generalizacji zależy właśnie przede wszystkim od trafności doboru owych zmiennych krytycznych, które są kluczowe dla badanej kwestii ze względu na swoją wagę (istotność), jak również potencjał informacyjny pozwalający na jej opisanie, wyjaśnienie, zrozumienie i predykcję.

Studia przypadków nadają się do weryfikacji teorii i uogólniania twierdzeń, o ile korelacja statystyczna zostanie prawidłowo zastąpiona logiczną argumentacją uzasadniającą podobieństwo istoty badanego problemu i jest w stanie udowodnić istnienie związków przyczynowych. Często jest jednak tak, że w istocie interesuje nas w prowadzonym badaniu jedynie dany przypadek, a powinniśmy szukać możliwości jego generalizacji (rozciągnięcia ustaleń na inne podobne przypadki) i dostrzegać potrzebę oraz zasadność jej dokonania, bo sens naukowego badania gospodarki i gospodarowania zawiera się w tym, że zmierza ono do tworzenia teorii i weryfikowania jej, będąc z nią sprzężonym zwrotnie.

Pamiętając o tym i zdając sobie z tego sprawę, trzeba też, badając naukowo gospodarkę i gospodarowanie, mieć na uwadze, że w trakcie usilnego poszukiwania prawidłowości w tej sferze aktywności społecznej człowieka możemy odnosić złudne wrażenie, że występują one tam gdzie ich w istocie wcale nie ma, a nasze twierdzenia o ich istnieniu nie wynikają bynajmniej z empirii, lecz są wyrazem naszych metafizycznych mniemań, a to co nazywamy teorią wcale nią nie jest. I nie chodzi tu jedynie o tę teorię, którą tworzymy lub usiłujemy tworzyć na podstawie i w wyniku przeprowadzonego naukowego badania określonych kwestii, ale także i o tę, z której korzystamy, do której się odwołujemy lub którą staramy się weryfikować.

Identyfikacja teorii

Przywoływana teoria nie może się ograniczać jedynie do jej prezentacji lub zreferowania. Aby można było uznać, że dany tekst jest oryginalną teorią sam w sobie wymaga zawsze krytycznej analizy przywoływanej teorii wskazującej na nowe zagadnienia (kwestie) natury teoretycznej i je wydobywającej (por. Kuciński, 2014, s. 88–123). Potrzebna jest zatem zawsze, a wręcz konieczna, polemika z przywoływanymi teoriami. Samo referowanie teorii lub ograniczanie się jedynie do ich przywoływania bywa na ogół swego rodzaju „zasłoną dymną” służącą temu, by ukryć niezdolność autora danego tekstu do naukowej refleksji mającej charakter pragmatycznego teoretyzowania.

Przywołując i wykorzystując jakieś teorie, zawsze trzeba wyraźnie powiedzieć dlaczego się do nich sięga, co się z nich bierze i jak to będzie (jest) wykorzystywane w danym badaniu, robiąc to tak, by możliwe było śledzenie toku rozumowania autora. Przywoływanie teorii i sięganie do nich jest konieczne, ponieważ formułowane hipotezy badawcze powinny być należycie teoretycznie podbudowane. Brak takiej podbudowy świadczy o teoretycznej słabości danego badania i osnutego na jego kanwie opracowania (por. Edmondson i McManus, 2007, s. 1155–1179).

Jak przywoływane teorie pozbawione krytycznego autorskiego komentarza nie stanowią teoretycznej warstwy takiego opracowania, tak i same dane liczbowe przedstawiające empiryczne wyniki badania, na którym się to opracowanie opiera lub z którego wyrasta nie są jeszcze teorią i być nią nie mogą (por. Sutton i Staw, 1995, s. 371–384). Te dane mówią jedynie co badano, a dopiero wyjaśnienie i wytłumaczenie dlaczego to badano albo powinno się badać ma znamiona teorii.

Opisywanie dawnych i obecnych badań lub danego badania nie uzasadnia rozwijania (tworzenia) teorii (nie pozwala na jej tworzenie), konieczne jest bowiem połączenie tych wszystkich badań, a przede wszystkim dokonanie ich autorskiej syntezy stanowiącej punkt wyjścia do logicznej refleksji na tym co z tych badań wynika dla podjętego i rozwiązywanego problemu badawczego.

Empiria sama w sobie nie jest jeszcze teorią, choć służy niewątpliwie jej tworzeniu i testowaniu, które nie może być oderwane od empirycznej podstawy danego badania. Hipotezy badawcze wysnute jedynie z danych empirycznych, a nie podbudowane teoretycznie są niewystarczające i nie pozwalają na tworzenie nowej teorii ani na wiarygodne testowanie już istniejącej, albowiem tego typu hipotezy (teoretycznie nie podbudowane) są przejawem tzw. prymitywnego empiryzmu.

Kluczowe w każdym badaniu naukowym jest pytanie, dlaczego jest tak jak jest i co wynika z tego, że tak właśnie jest, czyli jakie są przesłanki i implikacje stwierdzonego stanu rzeczy. Istotne znaczenie ma przy tym czy istnieją metodologiczne przesłanki do dokonywania generalizacji wyników danego badania i refleksji, jakie z nich wynikają, czy są na ich tle dokonywane, przy czym istnieje w tym względzie zasadnicza różnica co do możliwości jakie stwarzają dane ilościowe, a jakie jakościowe.

Dane empiryczne nie generują bowiem same z siebie teorii, stanowią jedynie przesłankę do tworzenia lub testowania teorii przez badaczy, bo to badacze tworzą i testują teorię. Trzeba jednak mieć świadomość, że sama lista badanych zmiennych lub analizowanych konstruktów (pojęć) nie jest jeszcze teorią. Domeną teorii są powiązania między zmiennymi oraz przyczyny istnienia tych powiązań. Jednak ustalenie i wymienienie przyczyn i skutków tych powiązań nie czyni jeszcze teorii i samo w sobie teorią jeszcze nie jest. Także samo ustalenie istnienia związków i zależności nie jest jeszcze teorią, jest nią natomiast odpowiedź na pytanie o ich przyczyny. Jest również teorią to, co się mówi o powodach, dla których określony zbiór zmiennych traktuje się jako determinanty przyszłych zjawisk lub przebiegu danego procesu bądź określonych oczekiwań co do stanów danego zjawiska.

Nie są teorią także zamieszczane w tekście diagramy i rysunki. Mogą jednak być za nią uznane, gdy ilustrują przebieg danego procesu lub zjawiska. Są raczej narzędziem służącym do tworzenia teorii lub jej prezentacji, choć dobre teorie mają jednak charakter werbalny i przedstawiają zawsze to czego rzeczywiście dotyczą. Tak więc ikonografia nie powinna być w zasadzie uznawana za substytut teorii, a jedynie za jej ilustrację kompatybilną z werbalną prezentacją tej teorii. Słowa pozwalają bowiem wnikać w treść znaków graficznych, a zatem jeśli wyrażamy daną teorię graficznie,

powinniśmy uzupełnić rysunki przekazem werbalnym, co jest o tyle istotne, że przy prezentacji teorii kluczowe znaczenia ma ich logiczne wyjaśnienie i uzasadnienie.

Nie są również teorią same hipotezy lub predykcje. Są one jedynie pomostem między teorią a empirią operacjonalizującym badane zależności. Hipotezy badawcze same w sobie nie są jeszcze teorią, ponieważ stanowią jedynie przypuszczenia co do tego, czego oczekujemy, ale nie mówią nic o tym, dlaczego tego oczekujemy. Predykcja nie jest natomiast teorią, ponieważ nie opiera się na zasadzie logicznej przyczynowości. Mnożenie w danym badaniu hipotez i predykcji nie czyni z nich automatycznie teorii. Mogą one jedynie nakierowywać na stanowiące materię teorii wyjaśnianie przyczyn badanego zjawiska. Nie wystarczy zatem jedynie empiryczne zweryfikowanie hipotezy badawczej, konieczne jest jeszcze ustalenie dlaczego zaistniała sytuacja uzasadniająca jej przyjęcie lub odrzucenie.

Długa lista hipotez badawczych formułowanych w danym badaniu nie przyczynia się bynajmniej do tworzenia teorii lub jej poprawnej metodologicznie weryfikacji. Służy raczej „rozmywaniu” ryzyka tego badania empirycznego, bo a nuż się coś nie uda. Dobre teorie powstają na ogół na bazie jednej lub niewielu hipotez badawczych, które cechuje prostota i zwięzłość myśli oraz ich logiczne powiązanie. Tak powstałe teorie mają z reguły daleko idące implikacje heurystyczne, poznawcze i praktyczne.

Dobra teoria odpowiada przede wszystkim na kluczowe dla każdego badania naukowego pytanie, dlaczego badana rzeczywistość jest taka, jak to wynika z rezultatów tego badania. Poza tym pokazuje związki i uwarunkowania badanych zjawisk, jak również przedstawia przyczyny tych zjawisk oraz związanych z nimi wydarzeń i działań. Tłumaczy dlaczego pojawiają się określone parametry, struktury i idee. Przedstawia naturę zależności przyczynowych i sekwencję zdarzeń. Wnika w podstawowe procesy (zjawiska i ich podstawy), pozwalając zrozumieć systematyczne przyczyny zaistnienia bądź też niewystąpienia (niewystępowania) określonych zjawisk. Wnika głęboko w mikroprocesy lub makroprocesy, uwzględnia poboczne koncepcje albo przyszłe kierunki rozwoju danego zjawiska i osadza to zjawisko w szerszym kontekście. Jest na ogół zbiorem przekonujących i logicznie powiązanych argumentów tłumaczących oraz uzasadniających dane zjawisko lub daną prawidłowość bądź zależność.

Teoria wskazuje często na uwarunkowania i implikacje badanych zjawisk, których nie dostrzegaliśmy niewspartym teoretycznie (teorią) okiem. Bywa czasem sprzeczna z powszechnym przekonaniem (mniemaniem) na dany temat i zmusza do weryfikacji sposobu jego rozumienia oraz tłumaczenia.

Wyjaśnia zjawiska, których dotyczy, pozwala zrozumieć ich istotę, przewidyuje ich przebieg w określonych warunkach, inspirowa, zachwyci, a przede wszystkim nie tumani.

Podsumowanie

Wiadomo co taką teorią raczej nie jest, ale trudniej powiedzieć co nią jest. Wiadomo jak się do takiej teorii raczej nie dojdzie, ale niezbyt wiadomo jak do niej dojść. W związku z tym niektórzy analitycy gospodarki i gospodarowania twierdzą, że ważniejsze w badaniach naukowych tej sfery aktywności społecznej człowieka jest ustalanie empirycznych faktów niż identyfikacja i dociekanie ich przyczyn, a więc empiria jest ważniejsza niż teoria. Zdają się tym samym zapominać, że w nauce istotne jest nie tyle zdobywanie nowych faktów, co odkrywanie nowych sposobów ich postrzegania i myślenia o nich, a przede wszystkim widzenia w nich tego czego inni nie widzieli i nie widzą, patrząc na to samo.

W naukowym badaniu gospodarki i gospodarowania chodzi o to, by opisując procesy i zjawiska ekonomiczne, analizując stosowane w nich rozwiązania technologiczne i organizacyjne, rozpatrując uwarunkowania i implikacje wynikające z ich lokalizacji, rozważając ich innowacyjną podatność i wrażliwość oraz rynkową konkurencyjność, opierać się na fundamentalnej wiedzy teoretycznej i poprzez uzupełniające się empiryczne analizy ilościowe i jakościowe zmierzać ku teorii, testując ją lub tworząc. Aby to było możliwe, badaczka gospodarki i gospodarowania powinna cechować badaczka sumienność i rzetelność, zdyscyplinowana wyobraźnia respektująca zasady obowiązującego paradygmatu oraz akceptowalna w ramach tego paradygmatu innowacyjna myślowa niepoprawność i kreatywność. Konieczne jest także rozumienie tego, że naukowa analiza zjawisk gospodarczych wymaga kreatywnego łączenia wiedzy o tym, jak się działalność gospodarczą prowadzi i jaka ona jest z wiedzą na temat teorii funkcjonowania oraz rozwoju gospodarki i przedsiębiorstw, a efektem tych badań powinny być tak rekomendacje natury prakseologicznej, jak i konstatacje mające wszelkie cechy teorii gospodarki i gospodarowania.

Niestety coraz mniej jest wśród badaczy gospodarki i gospodarowania ludzi potrafiących teoretyzować, a zwłaszcza czynić to w sposób pragmatyczny. Aby tworzyć praktyczną teorię opisującą, tłumaczącą i pozwalającą przewidywać procesy gospodarcze oraz sterować nimi, trzeba bowiem mieć gruntowną wiedzę podstawową i specjalistyczną w danej dyscyplinie nauk

ekonomicznych, jak również wiedzę ogólną i praktyczną znajomość badanego fragmentu rzeczywistości gospodarczej, a przede wszystkim talent i swoiste predyspozycje intelektualne do abstrakcyjnego, ale zarazem nieoderwanego od konkretnej praktyki gospodarczej myślenia o niej. W konsekwencji pojawia się coraz więcej słabo zakotwiczonych w teorii, rzekomo naukowych analiz gospodarki i gospodarowania, a nowe teorie powstają raczej jako przypadkowe produkty uboczne procesu tworzenia wiedzy o zjawiskach i procesach ekonomicznych. A może wynika to z tego, że teoretykiem, tak jak poetą, raczej się bywa aniżeli jest.

Patrząc na pojawiające się ostatnio szczególnie obficie, aspirujące do miana naukowych, studia nad gospodarką i gospodarowaniem nie można jednak oczekiwać zbyt wiele i trzeba zaakceptować fakt, że są badacze inspirowani teorią i poszukujący jej, ale są także tacy, których inspiruje jedynie lub przede wszystkim praktyka gospodarcza. Oceniając te studia, trzeba jednak zdawać sobie sprawę, że nie doceniając teorii i abstrahując od niej, pograżamy się, na ogół niestety bezproduktywnie, w czystym empiryzmie i swego rodzaju piaskowej burzy faktografii. Natomiast wyobcowana z empirii teoria gubi specyfikę analizowanego zjawiska, nie dostrzega jego kontekstów i uwarunkowań, a niekiedy nawet istotnych determinant i implikacji.

Badając naukowo gospodarkę i gospodarowanie, nie należy zatem przeceniać teoretycznych kryteriów oceny badań jakościowych i nie doceniać teoretycznych implikacji badań ilościowych. Optymalnym rozwiązaniem jest więc dbanie o to, by z jednej strony więcej było teoretycznego zakotwiczenia i ukierunkowania w ekonomicznych badaniach ilościowych, a z drugiej zaś – by nie brakło empirii w badaniach jakościowych, które niejako z samej swej natury skłaniają raczej do (czasem nader niefrasobliwego) tworzenia teorii niż do jej testowania. Najważniejsze jest jednak to, by badający gospodarkę i gospodarowanie nie czynili tego w przeświadczeniu, że nie stać ich na widzenie przedmiotu badania w teoretycznej perspektywie i że nie potrafią nań patrzeć, przyjmując taki punkt widzenia.

Bibliografia

- Edmondson, A.C. i McManus, S.E. (2007). Methodological fit in management field research. *Academy of Management Review*, 32(4), 1155–1179.
- Kuciński, K. (red.). (2010). *Metodologia nauk ekonomicznych – Dylematy i wyzwania*. Warszawa: Difin.
- Kuciński, K. (red.). (2014). *Naukowe badanie zjawisk gospodarczych – Perspektywa metodologiczna*. Warszawa: Wolters Kluwer.
- Kuciński, K. (red.). (2015). *Elementy metodyki rozprawy doktorskiej*. Warszawa: Difin.
- Sartre, J.P. (1998). *Egzystencjalizm jest humanizmem*. Warszawa: Wydawnictwo Spectrum.
- Sutton, R.I. i Staw, B.M. (Sep. 1995). What theory is not. *Administrative Science Quarterly*, 40(3), 371–384.
- Tatarkiewicz, W. (2004). *Historia filozofii*. Warszawa: PWN.
- Wójcik, P. (2013). Znaczenie studium przypadku jako metody badawczej w naukach o zarządzaniu. *E-mentor*, luty, 17–22.

Ewa Mińska-Struzik

Katedra Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych
Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu

Refleksja nad przenikaniem dyscyplin naukowych i pojęciami z pogranicza

Wprowadzenie

W świetle ogólnej teorii systemów, w hierarchicznie zbudowanym systemie gospodarki światowej wyróżnić można podsystemy w postaci gospodarek narodowych. W każdej z nich wyodrębnia się dalej podsystemy w formie sektorów, złożonych z podsystemów w postaci branż, na które z kolei składają się następne podsystemy – przedsiębiorstwa. Na każdym z wyróżnionych poziomów prowadzone są badania naukowe, podporządkowane po pierwsze zasadzie efektywności, a po drugie pragmatyce rozwoju karier i awansów naukowych (Gorynia i Kowalski, 2013). Zarówno podnoszeniu efektywności, jak i pokonywaniu szczytów kariery sprzyja specjalizacja w wybranym obszarze. Wyrobienie kompetencji i biegłości badawczej wymaga dużych nakładów czasu i pracy, stąd koncentracja na wybranym podsystemie czy wręcz zagadnieniu w jego ramach wydaje się racjonalna.

Racjonalność postaw naukowców prowadzić może jednak do powstania swego rodzaju paradoksu. Jednym z elementów programu badawczego ogólnej teorii systemów jest bowiem zredukowanie do minimum powtarzania się tych samych prac teoretycznych w różnych dyscyplinach oraz sprzyjanie jedności nauki (Gomółka, 1999). Tymczasem wąska specjalizacja przy ograniczonej komunikacji między specjalistami czyni ten cel trudno osiągalnym.

Badania na poziomie mikroekonomicznym (przedsiębiorstw) prowadzą zarówno przedstawiciele ekonomii, jak i nauk o zarządzaniu. Obie dyscypliny różnią się przede wszystkim sposobem powstania, metodyką badań, rozkładem akcentów oraz optyką prowadzonych rozważań (Gorynia i Kowalski 2013). Jednak z wykorzystaniem odrębnego aparatu pojęciowego i metodycz-

nego tworzone są koncepcje teoretyczne nachodzące na siebie, w pewnych zakresach substytucyjne, ale w innych mocno komplementarne.

Przykładem jednej z nich jest koncepcja „uczenia się przez eksport” (*learning by exporting* – LBE). Samo pojęcie wyrosło na gruncie ekonomii, na styku opartej obecnie na silnych mikrofundamentach teorii handlu międzynarodowego oraz wzrostu gospodarczego. Badania empiryczne nad fenomenem LBE są wciąż w fazie rozwoju i nie dostarczyły jak dotąd w pełni jednoznacznych rezultatów, które wydają się być mocno specyficzne w zależności od charakterystyki gospodarki, branży czy cech samych przedsiębiorstw. Tymczasem w naukach o zarządzaniu, w pracach z zakresu marketingu, zarządzania strategicznego czy prognozowania scenariuszowego, jakkolwiek nienazwany wprost „uczeniem się przez eksport”, mechanizm budowania lepszej pozycji konkurencyjnej, dzięki dążeniu do zapoznania się z działalnością innych lub wychwytywania słabych sygnałów nadchodzących zmian, w sporej części pokrywający się z ekonomiczną koncepcją LBE, został dość satysfakcjonująco rozpoznany.

W następnym punkcie bliżej scharakteryzowano „uczenie się przez eksport”, jednak uczyniono to w sposób, w jaki interpretują ten fenomen reprezentanci dyscypliny „ekonomia”. Po pierwsze, takie podejście z racji specjalizacji naukowej jest bliższe autorce. A po drugie, publikacja trafi zapewne w większości to przedstawicieli nauk o zarządzaniu, więc ogłód z drugiej strony linii demarkacyjnej pomiędzy dyscyplinami może być interesująco prowokacyjny.

W kolejnej części artykułu syntetycznie przedstawiono wyniki metaanalizy kilkudziesięciu studiów empirycznych nad zjawiskiem uczenia się przez eksport, a także rezultaty autorskich badań w tym zakresie w odniesieniu do polskich przedsiębiorstw¹.

W podsumowaniu, odnosząc się do poszukiwań i ustaleń na temat *learning by exporting* poczynionych przez autorkę artykułu, zawarto refleksję nad konwergencją dyscyplin naukowych a wymogami specjalizacji i awansów naukowych.

¹ Badania przeprowadzono w ramach realizacji projektu „Alternatywne metody stymulowania innowacyjności w polskiej gospodarce – identyfikacja, miary skuteczności, rekomendacje” (grant MNiSW numer N N112 118039). Ich metodyka i pełne rezultaty zostały szczegółowo omówione w monografii Mińskiej-Struzik (2014). Niniejszy artykuł zawiera autorską syntezę rozważań przedstawionych we wskazanej książce.

Uczenie się przez eksport – geneza i interpretacja pojęcia na gruncie dyscypliny „ekonomia”

Termin „uczenie się przez eksport” pojawił się w literaturze jako konsekwencja obserwacji korzystnego wpływu eksportu na wzrost i rozwój azjatyckich gospodarek nowo uprzemysłowionych. Koncepcja *learning by exporting* zakłada, że zaangażowanie się w działalność eksportową stymuluje innowacyjność, indukuje korzystne zmiany organizacyjne oraz podnosi kompetencje komunikacyjne przedsiębiorstw, co następnie przekłada się na wzrost ich produktywności². O wzroście produktywności wskutek uczenia się przez eksport można mówić na przykład wtedy, gdy zagraniczny kontrahent narzuca eksporterowi wyższe standardy jakości niż odbiorcy krajowi, wskazując przy tym jak owe standardy osiągnąć bądź gdy presja ze strony zagranicznej konkurencji wymusza korzystne zmiany w przedsiębiorstwach eksportujących. Może to dalej przyczynić się do powstania korzyści zewnętrznych na rynku krajowym. W tym kierunku oddziaływać będą inwestycje nakierowane na wzrost eksportu, szkolenie kadr czy dostosowywanie produktów do wymagań zagranicznych odbiorców. Imitowanie tego typu posunięć przez firmy zorientowane na rynek krajowy, bez konieczności ponoszenia znaczących kosztów początkowych określa się jako efekt demonstracji. Ekspansja eksportowa może przyczynić się również do powstania korzyści zewnętrznych innego typu, polegających na przykład na promocji krajowych podmiotów na rynkach eksportowych i tym samym ułatwić wyjście za granicę kolejnym generacjom eksporterów, obniżając poziom tak zwanych kosztów utraconych (*sunkcosts*), towarzyszących podjęciu sprzedaży eksportowej.

Gdy analizuje się zjawisko uczenia się przez eksport na poziomie konceptualnym, wyraźnie widoczne jest podobieństwo do uczenia się przez działanie (*learning-by-doing*). Termin ten, użyty po raz pierwszy przez Arrowa (1962) oznacza systematyczny wzrost doświadczenia wśród pracowników produkcyjnych i kadry menedżerskiej w zakresie rozwiązywania problemów technicznych lub organizacyjnych. W miarę akumulacji doświadczenia i zmniejszania luki kompetencyjnej uczenie się przez działanie zaczyna generować malejące przychody. W tym kontekście „uczenie się przez działanie polegające na eksporcie” znajduje uzasadnienie, jako że firmy wchodzące na rynek zagraniczny stykają się z nabywcami o odmiennych wymaganiach i oczeki-

² Warto jednak zwrócić uwagę, że nie wszystkie „efekty eksportowe” można przypisać LBE. Eksport może bowiem oddziaływać na poprawę produktywności także innymi kanałami – poprzez eksploatowanie korzyści skali lub zmniejszanie odpadów przy produkcji eksportowej.

waniem spełnienia innych niż krajowe standardów jakościowych. Bywają też wystawione na konieczność sprostania krótszym terminom dostaw. Młodzi, mniej doświadczeni eksporterzy napotkają prawdopodobnie większą lukę kompetencyjną, stąd podejmowana przez nich sprzedaż na rynku zagranicznym może stać się źródłem relatywnie większych korzyści niż w odniesieniu do doświadczonych eksporterów (Fernandes i Isgut, 2009).

Dość ogólna definicja uczenia się przez eksport, zoperacjonalizowana na potrzeby empirycznych badań tego zjawiska, każe utożsamiać je ze zmianą w procesie stochastycznym generowania przyrostów produktywności, indukowaną zachowaniem firmy podejmującej eksport (Castellani, 2002). Korzyści z tytułu przyrostów efektywności dzielą się na statyczne i dynamiczne. Te pierwsze mogą się ujawnić już dzięki eksploatowaniu korzyści skali wynikających ze zwiększenia rynku zbytu, do jakiego dochodzi na skutek podjęcia eksportu. W takich warunkach nie występuje jeszcze uczenie się przez eksport, które nie może być utożsamiane z prostą konsekwencją samej obecności na nowym rynku. Jest ono raczej funkcją doświadczenia i zaangażowania eksportera, których skutki mogą się ujawnić dopiero w ujęciu dynamicznym. Uczenie się należałoby więc zaliczyć do efektów będących następstwem ekspansji eksportowej (*post-entry effects*) (Serti i Tomasi, 2007). Ujawniają się one wskutek mierzenia się przez eksportera z nowymi wyzwaniami wynikającymi z kontaktów z odbiorcami lub presji konkurencji. Ich przejawem jest konieczność udoskonalenia stosowanej technologii, czego nie ma w przypadku efektów statycznych, powstających w wyniku eksploatowania prostych korzyści skali. Źródłem takich pro wzrostowych impulsów w firmach eksportujących mogą być:

- ułatwiony dostęp do nowych produktów i technik wytwarzania na rynku zagranicznym (Greenaway i Kneller, 2007; Hiep i Otha, 2009);
- możliwość uzyskania pomocy technicznej ze strony nabywców lub profesjonalnych usługodawców za granicą (Blalock i Gertler, 2004; Utar, 2011),
- kontakt z konkurentami i imitowanie stosowanych przez nich technik marketingowych czy rozwiązań menedżerskich (Blalock i Gertler, 2004).

Podsumowując, uczenie się przez eksport dotyczy przedsiębiorstw, które wchodząc ze swoją ofertą na rynek zagraniczny stają przed nieodczuwaną wcześniej potrzebą wdrożenia innowacji. Kontakt z nabywcami, bardziej wymagającymi niż krajowi, w połączeniu z presją zagranicznej konkurencji tworzy konieczność spełnienia wyższych standardów jakościowych. Skutkuje to na przykład zmianami dostawców wykorzystywanych w procesie produk-

cji materiałów, wprowadzaniem nowych funkcji w oferowanej produkcji, modyfikacją sposobu czy skróceniem czasu dostawy.

Innymi słowy, doświadczenie zgromadzone dzięki eksportowi i wchodzeniu w interakcje z podmiotami rynku zagranicznego stymuluje przedsiębiorstwa do rozwoju w zakresie stosowanych technologii oraz wspierających je rozwiązań organizacyjnych czy marketingowych. Należy przy tym podkreślić, że z czasem innowacyjne rozwiązania wdrażane są nie tylko w odniesieniu do produktów eksportowych i procesów ich wytwarzania, ale także dotyczą tej części oferty, która kierowana jest na rynek krajowy. Uczenie się przez eksport jest zatem procesem prowadzącym nie tylko do wzrostu obrotów i rentowności samej sprzedaży zagranicznej, lecz także dotyczy wzrostu produktywności całego przedsiębiorstwa, dzięki wyzwalanym w tym procesie innowacjom.

Uczenie się przez eksport w świetle badań empirycznych

Powiązania ponadgraniczne, w kontekście krajowych niedostatków tak w zakresie akumulacji kapitału, jak i kwalifikacji pracowników mogą stanowić szczególnie cenne źródło wiedzy technicznej. Charakteryzując międzynarodowe kanały dyfuzji wiedzy technicznej, większość ekonomistów przyjmuje zwykle, że najistotniejsze dla wzrostu krajowego potencjału innowacyjnego są bezpośrednie inwestycje zagraniczne (BIZ). Rozumowanie takie wydaje się uprawnione, jeśli weźmie się pod uwagę, że międzynarodowym przepływom kapitału w formie BIZ towarzyszy zarówno transfer technologii ucieleśnionej w produktach i procesach, jak i (co jest coraz powszechniejszą praktyką) przemieszczanie B+R do kraju goszczącego, a także uwzględniając korzystne efekty przenikania technologicznego (*spillover*) – do krajowych podmiotów. Tymczasem wyniki badań empirycznych, prezentowanych w światowej literaturze przedmiotu, przekonują, że ponad połowę efektów *spillover* przypisać należy nie BIZ, ale importowi maszyn i dóbr pośrednich, realizowanemu w transakcjach z podmiotami niepowiązanymi kapitałowo (Keller, 2002).

Zganie z koncepcją uczenia się przez eksport, po stronie wywozu można się spodziewać podażowego odpowiednika efektów *spillover*. Paradoksalnie jednak mechanizm „uczenia się przez eksport” (*learning by exporting*), jakkolwiek intuicyjnie łatwy do uchwycenia, jak dotąd nie został potwierdzony w badaniach empirycznych w sposób równie przekonujący, co dyfuzja technologii kanałem importowym. Stąd też wielu reprezentantów dyscypliny „ekonomia” dość sceptycznie odnosi do możliwości jego wystąpienia (Keller, 2004).

W badaniach empirycznych eksporterzy okazują się zwykle bardziej produktywni, dokonują większych nakładów kapitałowych, dysponują bardziej zaawansowaną technologią produkcji, a poziom wypłacanych przez nich wynagrodzeń jest wyższy w porównaniu z przedsiębiorstwami zorientowanymi wyłącznie na rynek krajowy. Firmy te dzięki wyższej produktywności są predestynowane i skłonne do podjęcia eksportu. Potwierdzenie tak zwanej autoselekcji nie wystarcza jednak do uznania, że eksport zwrotnie oddziałuje na przyrosty produktywności.

Badania ilościowe nad przyczynowością wiodącą od eksportu do wzrostu produktywności poprzez wdrożenie innowacji można zasadniczo podzielić na dwie grupy³. Pierwsza obejmuje prace, w których ostatecznie odrzucono hipotezę o występowaniu efektów uczenia się przez eksport. W drugiej, znajdują się studia empiryczne, w których wskazano na uwarunkowania wystąpienia uczenia się. Jeśli zidentyfikowane warunki nie zostaną spełnione, uczenie się będzie osłabione lub nie wystąpi w ogóle. W pierwszej ze wskazanych grup można dalej wyróżnić dwie podgrupy, kierując się kryterium roku publikacji wyników oraz pochodzenia badanych przedsiębiorstw. Zdecydowany brak potwierdzenia dla występowania efektów uczenia się przez eksport charakterystyczny jest dla starszych badań, to jest przeprowadzanych w latach 90. XX w. oraz nieco późniejszych, ale dotyczących przedsiębiorstw z gospodarek wysoko rozwiniętych lub rozwijających się, w których występują pewne mankamenty w zakresie realizowanej strategii rozwoju eksportu, prowadzące do utrwalania tradycyjnej przewagi komparatywnej lub obierania mało dynamicznych technologicznie kierunków wywozu.

Rezultaty badań, publikowanych po 2000 r. sugerują, że wystąpienie uczenia się przez eksport jest możliwe, ale obwarowane koniecznością spełnienia dodatkowych warunków. Pierwszym z istotnych determinantów uczenia się przez eksport jest czynnik czasu. W procesie rozwoju firmy czas jest niezbędny do skumulowania określonej masy doświadczeń, umożliwiających podjęcie decyzji o ekspansji eksportowej. Widoczny powinien być zatem związek między wiekiem przedsiębiorstwa a osiąganiem takich poziomów produktywności, które umożliwiają wejście na rynek zagraniczny, niezbędne do zainicjowania mechanizmu uczenia się. Jednakże przedsiębiorstwa młodsze o krótszej historii eksportowej wydają się bardziej podatne na działanie impulsów prorozwojowych, do których należy zaliczyć również te płynące z

³ Szczegółową klasyfikację i dyskusję nad wynikami kilkudziesięciu studiów empirycznych nad zjawiskiem LBE przedstawiono w monografii Mińskiej-Struzik (2014). Tam też znajdują się pełne opisy bibliograficzne poddanych analizie prac.

rynku zagranicznego. W miarę upływu czasu efekty uczenia się przez eksport mogą działać jednak coraz słabiej.

W badaniach przedsiębiorstw z gospodarek rozwijających się negatywna weryfikacja hipotezy o występowaniu uczenia się przez eksport generalnie miała miejsce wyraźnie rzadziej. Niższe poziomy rozwoju gospodarczego, skutkujące występowaniem luki technologicznej względem zagranicy, powodują większą podatność firm na uczenie się przez eksport. Luka ta jest dodatkowo zależna od branży – im bardziej innowacyjne są jej produkty, tym producenci z krajów rozwijających się bardziej odstają od swoich zagranicznych odpowiedników. W takich okolicznościach kontakt z rynkiem zagranicznym, oczekiwania jakościowe importerów oraz presja zagranicznej konkurencji stymuluje podnoszenie kompetencji technologicznych. Podobny rezultat osiągnięto w badaniach polskich przedsiębiorstw, w których eksport okazał się relatywnie najsilniejszym stymulantem wprowadzania innowacji w podmiotach reprezentujących branżę wysokiej techniki. Ponadto dla uruchomienia efektów LBE w polskich firmach istotny okazał się wybór rynku eksportowego. Rynki o niższym poziomie rozwoju technologicznego nie oferują wystarczających impulsów w kierunku wdrażania innowacji. Na intensywność uczenia się wpływa kierowanie sprzedaży zagranicznej na rynki wyżej rozwinięte oraz zacieśnianie relacji z tamtejszymi nabywcami.

Spodziewane efekty uczenia się mogą być silniejsze, jeśli eksporterzy prowadzą dodatkowo samodzielne prace badawczo-rozwojowe. Niektórzy autorzy wykazali dodatkowo, że działalność B+R bez zaangażowania w eksport nie gwarantuje przedsiębiorstwom wzrostów produktywności. Zdiagnozowali oni bowiem efekty uczenia się przez eksport tylko w tych firmach, które prowadziły prace B+R ukierunkowane na indukowanie efektów uczenia się.

Również w polskich przedsiębiorstwach wystąpienie efektów uczenia się przez eksport wspiera strategicznie zaplanowana działalność innowacyjna w postaci szkolenia kadr oraz samodzielnie prowadzonych prac badawczo-rozwojowych. Często to właśnie doświadczenie eksportowe skłania przedsiębiorstwa do uruchamiania takiej działalności, jeśli wcześniej nie była ona prowadzona.

Siła i przebieg uczenia się przez eksport zależne są również od wielkości przedsiębiorstwa, choć w odniesieniu do tej kwestii wyniki zagranicznych badań pozostają mocno zróżnicowane. Wielu badaczy podkreśla ponadto znaczenie kierunków i intensywności eksportu dla wystąpienia efektów uczenia się. Sama obecność poza rynkiem macierzystym to często zbyt mało, by zainicjować uczenie się. Do generowania przyrostów produktywności wymagana jest silniejsza orientacja eksportowa. Uczenie się polega bowiem na

systematycznym gromadzeniu doświadczenia, na co potrzebny jest nie tylko czas, lecz także dodatkowe inwestycje, co w dużym stopniu skorelowane jest z wysokością przychodów z eksportu.

Powyższy wniosek zachowuje ważność także w odniesieniu do polskich przedsiębiorstw. Zauważa się jednak, że skłonność do wprowadzania innowacji wiedzionych doświadczeniem eksportowym w polskich przedsiębiorstwach maleje, gdy odsetek przychodów pozyskiwanych z rynku zagranicznego wzrasta powyżej 50%. Podmioty o bardzo silnej orientacji na rynek zagraniczny nie różnicują proinnowacyjnych impulsów na te pochodzące z rynku rodzimego i obcego.

Jak wynika z zaprezentowanego powyżej przeglądu wyników badań empirycznych nad uczeniem się przez eksport, uruchomienie omawianego mechanizmu zależne jest od spełnienia bardzo wielu warunków. Trudno oprzeć się wrażeniu, że do postawienia właściwej diagnozy przebiegu uczenia się przez eksport wciąż czegoś brakuje. Jeśli otworzyć się na sugestie płynące z nauk o zarządzaniu, można zauważyć, że „ekonomiści”, dążąc do precyzji i elegancji w swoich wysoce sformalizowanych modelach, pomijają szereg ważnych zmiennych, co być może prowadzi do wciąż niepełnego obrazu badanego zjawiska. Wykorzystywane w ekonomicznych testach empirycznych dane panelowe nie umożliwiają bowiem zaobserwowania wielu istotnych determinantów decyzji eksportowych, na które wskazują przedstawiciele nauk o zarządzaniu – przyjętej strategii rozwoju firmy, skłonności zarządu do podejmowania ryzyka wynikającego z umiędzynarodowienia czy „okazji” na rynku zagranicznym, skłaniających do podejmowania eksportu w sposób spontaniczny.

„Ekonomiści” nie uwzględniają w swoich badaniach historii eksportowej przedsiębiorstwa. Typowane do badania są takie podmioty, które w czasie objętym badaniem podjęły i kontynuowały sprzedaż zagraniczną. W tej grupie, co nie jest w żaden sposób weryfikowane, mogą znajdować się również firmy, które eksportowały już wcześniej, stąd ich poziomy produktywności oraz wiedza o rynkach zagranicznych i co za tym idzie przystosowanie technologii produktowych i procesowych do wymagań rynku zagranicznego jest na tyle duże, że pojawienie się dalszych przyrostów produktywności bezpośrednio po ponownym podjęciu eksportu jest mało prawdopodobne.

Jak sugeruje zakorzeniona w naukach o zarządzaniu teoria organizacyjnego uczenia się, nie tyle sam moment wejścia na rynek zagraniczny jest decydujący, ile ciąg doświadczeń, który temu momentowi towarzyszy. To właśnie owe doświadczenia należy traktować jako źródło uczenia się przez eksport. Modele, w których w centrum uwagi znajduje się pojedynczy impuls

w postaci decyzji eksportowej, a miarą efektów potencjalnego uczenia się, jakie z tej decyzji wynika, jest wyłącznie zmiana wartości rezydualnej funkcji produkcji *a priori* wykluczają, a w najlepszym wypadku nie doszacowują efektów uczenia się przez eksport. Wydaje się więc, że dążenie do formalnej elegancji i osiągnięcia „lepszych”, bo mierzalnych, rezultatów w połączeniu z zamknięciem na interdyscyplinarny dialog nie ułatwia dochodzenia do naukowej prawdy.

Podsumowanie – konwergencja ekonomii i nauk o zarządzaniu a specjalizacje i awanse naukowe

Autorka niniejszego artykułu, reprezentująca dyscyplinę „ekonomia”, od początku drogi naukowej wyspecjalizowana w zakresie badań teoretycznych i empirycznych nad handlem międzynarodowym, na etapie starań o awans na stopień doktora habilitowanego pokusiła się o bliższe przyjrzenie się właśnie zagadnieniu „uczenia się przez eksport”.

Motywacją do podjęcia badań była chęć eksploracji dość słabo rozpoznanego (przynajmniej w polskiej literaturze przedmiotu) kanału pozytywnego oddziaływania eksportu na wzrost gospodarczy. Ekonomisci tradycyjnie eksponują trzy takie kanały:

- po pierwsze, wzrost zatrudnienia przy rosnącej produkcji eksportowej powoduje mnożnikowe zwiększanie dochodów w gospodarce, co z kolei sprzyja zwiększeniu konsumpcji na rynku krajowym;
- po drugie, po stronie przedsiębiorstw, podejmowanie sprzedaży zagranicznej umożliwia osiąganie pożądanych poziomów rentowności, co jest ważne w szczególności wtedy, gdy wewnętrzny popyt na oferowane produkty jest relatywnie mały;
- po trzecie, na poziomie makroekonomicznym, wzrost eksportu skutkuje zwiększeniem konkurencyjności gospodarki, mierzonej udziałem w światowych rynkach.

Powyższe trzy dowiedzione naukowo zależności oferują całkiem zgrabne, ale już mocno wyeksploatowane, uzasadnienie dla prowadzenia aktywnej polityki proeksportowej. W poszukiwaniu nieco świeższego argumentu w debacie nad zasadnością wspierania eksportu przez państwo, autorka zdecydowała się pochylić właśnie nad zjawiskiem *learning by exporting*.

Motywacja była więc zdecydowanie (makro)ekonomiczna i słuszną. Jak wiadomo jednak, dobre intencje nie zawsze prowadzą w dobre miejsca. Jakkolwiek świadomość poruszania się po bardzo grząskim gruncie wokół linii demarkacyjnej między dyscyplinami przyszła dość szybko, to atrakcyjność tematu, a także żal kosztów utraconych, nie pozwalały już zawrócić. Racjonalne podejście i troska o efektywność pracy nad sobą i rozwojem nauki w dyscyplinie ekonomia zwyciężyły. Ostatecznie zagadnienie uczenia się przez eksport, jakkolwiek możliwie starannie, wyeksplorowane zostało tylko po jednej stronie linii demarkacyjnej. Ryzyko pozostało duże, ponieważ w postępowaniu habilitacyjnym natrafienie na recenzenta reprezentującego nauki o zarządzaniu mogło grozić zarzutem rażącego niedbalstwa, a w najlepszym wypadku naukowej krótkowzroczności.

Tak się jednak nie stało, gdyż recenzentem został Prof. dr hab. Jerzy Bogdanienko. Jak przystało na specjalistę z zakresu zarządzania, Profesor słusznie skrytykował jednostronne podejście do zagadnienia, ale pozostając otwartym na międzydyscyplinarny dialog podsumował: „Autorka obraca się głównie w kręgu myśli specjalistów z zakresu handlu międzynarodowego i polityki gospodarczej. Trzeba jednak przyznać, że w tej tematyce porusza się swobodnie i interpretuje ją ze znanstwem, osiągając ostatecznie ciekawe wyniki”.

Postępowania habilitacyjne nowego typu odbywają się całkowicie zaocznie. Nie ma w nich miejsca na spotkanie i twórczą dyskusję między oceniającym a ocenianym. Ten ostatni, zważywszy na dystans geograficzny i często również dyscyplinarny, nie ma nawet sposobności, by podziękować. Twórcy nowej ścieżki habilitacyjnej zrezygnowali z kurtuazji, uznając wyższość pisemnej merytorycznej opinii nad wymianą grzeczności. Niech ten artykuł będzie zatem szczerym podziękowaniem dla Recenzenta, który mimo zdehumanizowania procedur awansowych, zachował szacunek dla odmienności metodycznej i pojęciowej oraz docenił wysiłek badawczy habilitantki, nieostrożnie blaknącej się na pograniczu dyscyplin.

Bibliografia

- Arrow, K.J. (1962). *Economic welfare and the allocation of resources for inventions*. W: R. Nelson (red.), *The rate and direction of inventive activity*. Princeton University Press.
- Blalock, G. i Gertler, P. (2004). Learning from exporting revisited in a less developed country. *Journal of Development Economics*, 75, 397–416.
- Castellani, D. (2002). Export behavior and productivity growth: evidence from Italian manufacturing firms. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 138, 605–628.

- Fernandes, A.M. i Isgut, A.E. (2009). Learning-by-Exporting Effects: Are They for Real?. *MPRA Paper* No. 3121, University of Munich. Pozyskano z: <http://ideas.repec.org/p/pra/MPRA/3121.html> (10.03.2012).
- Gomółka, Z. (1999). *Elementy ogólnej teorii systemów, Rozprawy i Studia*. Szczecin: Wyd. Uniwersytetu Szczecińskiego.
- Gorynia, M. i Kowalski, T. (2013). Nauki ekonomiczne i ich klasyfikacja a wyzwania współczesnej gospodarki. *Ekonomista*, 3.
- Greenaway, D. i Kneller, R. (2007). Firm heterogeneity, exporting and foreign direct investment. *The Economic Journal*, 117, 134–161.
- Hiep, N. i Otha, H. (2009). Superiority of exporters and the causality between exporting and firm characteristics in Vietnam. *Research Institute for Economics & Business Administration, Kobe University Discussion Paper* No. 239.
- Keller, W. (2002). Geographic Localization Of International Technology Diffusion. *American Economic Review*, 92(1), 120–142.
- Keller, W. (2004). International Technology Diffusion. *Journal of Economic Literature*, 42(3), 752–782.
- Mińska-Struzik, E. (2014). *Od eksportu do innowacji – uczenie się przez eksport polskich przedsiębiorstw*. Warszawa: Difin.
- Serti, F. i Tomasi, C. (2008). Self-selection and post-entry effects of exports: Evidence from Italian manufacturing firms. *Review of World Economics*, 144(4), 660–694.
- Utar, H. (2011). *The role of foreign technical and professional services in learning by exporting*. Pozyskano z: http://spot.colorado.edu/~utar/index_files/XPSservice.pdf (03.08.2013).

WOKÓŁ INNOWACJI

Alojzy Z. Nowak

Wydział Zarządzania
Uniwersytet Warszawski

Dylematy konkurencyjności polskiej gospodarki – MŚP jako stymulator innowacyjności

Wstęp

Mikroprzedsiębiorstwa oraz małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP) są motorem gospodarki europejskiej. Mają one przeciętną wyższą produktywność niż duże korporacje, są na ogół lepiej zarządzane, na Jednolitym Rynku działają bardziej elastycznie, wytwarzają dodatkową synergię poprzez różne formy kooperacji z innymi przedsiębiorstwami, np. poprzez klastry.

Dotychczasowe doświadczenia funkcjonowania tych firm udowadniają też, że w środowiskach lokalnych wyróżniają się aktywnością na rzecz tworzenia nowych miejsc pracy, przyczyniają się do rozwoju regionów, są bardziej odporne na zmiany polityczne, wykazują się większą odpowiedzialnością społeczną. Ten aspekt został szczególnie mocno podkreślony w obliczu doświadczeń z ostatniego światowego kryzysu finansowego. Okazało się, że zasada i praktyka stosowana w odniesieniu do dużych firm – *too big to fail* (zbyt duże by upaść), w konsekwencji zagrożenia ich upadkiem, doprowadziła do interwencji rządów obciążających budżety wielu państw. Za tę politykę w ostateczności zapłacili zwykli podatnicy.

Rola i znaczenie małych i średnich przedsiębiorstw w gospodarce europejskiej

Małe i średnie przedsiębiorstwa są wiodącym sektorem gospodarki Unii Europejskiej. Stanowią one blisko 99% wszystkich przedsiębiorstw Unii i zatrudniają ponad 74 miliony osób, wytwarzają przy tym ok. 60% unijnego

PKB i generują blisko 70% miejsc pracy na terenie całej UE, są źródłem innowacji, przedsiębiorczości i wzrostu gospodarczego. Dynamiczny rozwój tego sektora na terenie Unii Europejskiej należy wiązać z przyjęciem Europejskiej Karty Małych Przedsiębiorstw, która została zatwierdzona przez przywódców Unii Europejskiej podczas zgromadzenia Rady Europejskiej w Feira, w czerwcu 2000 roku. Był to dokument przedstawiający główne założenia polityki wobec MŚP, w którym położono nacisk na uwzględnianie potrzeb małych przedsiębiorstw w procesie tworzenia ustawodawstwa Unii Europejskiej. Jednocześnie, wraz z rozwojem nowych technologii i rewolucji informatycznej, powstał problem doprecyzowania definicji mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw.

Jednym z głównych celów nowej definicji było zapewnienie, aby środki wspierające przyznawano wyłącznie tym przedsiębiorstwom, które faktycznie ich potrzebują. Z tego względu definicja wprowadziła metody obliczania progu zatrudnienia i pułapu finansowego w celu uzyskania rzeczywistego obrazu sytuacji ekonomicznej przedsiębiorstwa. Dlatego też wyodrębniono następujące kategorie przedsiębiorstw: przedsiębiorstwo niezależne, partnerskie i związane. Doprecyzowano, jak należy traktować konkretne związki pomiędzy MŚP a innymi przedsiębiorstwami lub inwestorami przy obliczaniu wskaźników finansowych i wielkości zatrudnienia. Nowa definicja precyzuje także zdolność MŚP do pozyskania finansowania z zewnątrz. Przykładowo, przedsiębiorstwa związane z innymi podmiotami, posiadającymi znaczne zasoby finansowe mogą przekroczyć określone pułapy i wówczas status MŚP nie zostanie im przyznany. Celem tych wszystkich zabiegów, podejmowanych w Unii Europejskiej, jest spowodowanie zwiększenia konkurencyjności sektora MŚP.

Małe i średnie przedsiębiorstwa mają szczególne znaczenie w polityce regionalnej Unii Europejskiej. Z powodu silnego powiązania ze środowiskiem lokalnym oraz wpływu, jaki na nie wywierają, są postrzegane jako główne ogniwo rozwoju regionów. Stąd też w układzie lokalnym jedną z najważniejszych dziedzin interwencjonizmu publicznego staje się promowanie kultury przedsiębiorczości oraz kreacja i rozwój innowacyjnych i konkurencyjnych małych i średnich przedsiębiorstw.

W procesie rozwoju sektora MŚP udział samorządów poszczególnych krajów UE, choć zróżnicowany, jest jednak rosnący. Istotną rolę odgrywa sieć centrów Euro-Info, które są lokalnymi punktami informacyjnymi dla małych i średnich przedsiębiorstw. Polityka Komisji Europejskiej wspiera powstawanie centrów Euro-Info w szczególności w odniesieniu do:

- doradztwa w pozyskiwaniu środków finansowych w ramach funduszy strukturalnych, dostarczaniu informacji na temat danych rynków zbytu oraz kojarzeniu partnerów gospodarczych;
- pomocy dla przedsiębiorstw w poszczególnych stadiach ich rozwoju;
- organizacji oraz aktywnego uczestnictwa we wszelkiego rodzaju seminariach i konferencjach na temat innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw;
- publikacji dokumentów i broszur dla małych i średnich przedsiębiorstw.

Szczególną rolę strategii unowocześniania i reform europejskiej gospodarki odnotowano w strategii lizbońskiej, przyjętej w 2000 roku. Przywódcy Unii Europejskiej nie mieli wątpliwości, że inicjatywy i działania zmierzające do stworzenia nowoczesnej i konkurencyjnej gospodarki powiodą się wtedy, kiedy rozwój przedsiębiorczości nie będzie miał tylko charakteru deklaratywnego, a sektor małych i średnich przedsiębiorstw stanie się z czasem głównym motorem rozwoju innowacyjności, wzrostu zatrudnienia oraz społecznej integracji europejskiej.

Z dzisiejszej perspektywy działania podjęte przez Komisję Europejską i Radę Unii Europejskiej, uwzględniające 16 lat strategii lizbońskiej, wydają się połowiczne i nie w pełni satysfakcjonujące. Jednak byłoby też uproszczeniem stwierdzenie, że nie osiągnięto żadnych sukcesów w drodze realizacji tej strategii przez państwa członkowskie, w odniesieniu do polityki wobec MŚP. Udało się jednak w dużym stopniu uzyskać postęp w zakresie dziesięciu głównych kierunków planowanych działań:

- rozwoju edukacji i szkoleń z zakresu przedsiębiorczości;
- tańszego i szybszego procesu rejestracji przedsiębiorstw;
- uproszczenia regulacji prawnych;
- rozwoju kształcenia zawodowego i ustawicznego;
- poprawy dostępności do usług elektronicznych;
- polepszenia warunków funkcjonowania sektora MŚP na Jednolitym Rynku Europejskim;
- uproszczenia systemu podatkowego i poprawie dostępu do finansowania;
- poprawie dostępu do nowych technologii;
- promocji skutecznych przykładów zastosowań e-biznesu i wysokiej jakości systemów wspierania firm;
- lepszej reprezentacji interesów sektora MŚP zarówno w poszczególnych krajach, jak i na szczeblu UE.

Małe i średnie przedsiębiorstwa w rozwoju polskiej gospodarki

Kwestie i problemy MŚP w Polsce należy rozpatrywać przede wszystkim z punktu widzenia konieczności wzrostu konkurencyjności polskich firm na rynkach światowych (PARP, 2013). Nie ulega wątpliwości, że należałoby oczekiwać przełomu m.in. w:

- w zakresie podwyższenia innowacyjności gospodarki;
- tworzeniu modelu gospodarki opartego w większym stopniu na wiedzy;
- aplikacji nowego systemu edukacji opartego na kreatywności, tworzeniu nowych kompetencji, także językowych i kulturowych, a więc tworzeniu solidnych podstaw do wyzwalań kapitału intelektualnego;
- ugruntowaniu podstaw do przyjaznego i sprawnego państwa wobec osób i firm podejmujących działalność gospodarczą;
- wyrównywaniu szans i potencjałów społecznych i ekonomicznych w całej Polsce, gdyż bardziej zrównoważony rozwój przyczynia się także do rozwoju MŚP;
- promowaniu postaw dążących do wzajemnego zaufania i umiejętności współpracy, a nie konfrontacji, co jest szczególnie ważne dla firm małych i średnich, dla których bardzo liczy się wiarygodność i pozytywny wizerunek.

W rozwiązaniach praktycznych leżących w kompetencji władz wszystkich szczebli, w szczególności szczebla rządowego, oznacza to m.in.:

- dokonanie przełomu w poziomie finansowania na badania i rozwój – obecnie państwo przeznacza na ten cel w granicach 0,65% PKB; jednym z ważnych beneficjentów tego finansowego wspomaganie powinny być, w stopniu znacznie większym niż dotychczas, firmy z sektora MŚP;
- modernizację systemu i przepisów dotyczących własności intelektualnej, co pozwoli na stopniowe odchodzenie od obecnego modelu rozwoju imitacyjnego na rzecz rozwoju opartego w większym stopniu na własnych rozwiązaniach; rola MŚP jest w tym kontekście zdecydowanie niedoceniana;
- dokonanie takich zmian w regulacjach także prawnych, aby lepiej powiązać fundusze unijne z priorytetami rozwojowymi Polski, w tym w odniesieniu do specyfiki działalności MŚP; powstaje tutaj także problem szybszego zbliżania samorządu do świata biznesu i większego jego zaangażowania w tworzenie nowych rozwiązań prawnych;
- zaktywizowanie polityki wielu instytucji państwa, m.in. po to, aby możliwe było wdrożenie przyjętego w 2008 r. przez Parlament Europejski doku-

mentu pt. „Small Business Act for Europe”; centralnym elementem SBA jest 10 wspólnych zasad przewodnich obowiązujących w krajach UE, np. stałe tworzenie warunków bardziej przyjaznych dla przedsiębiorczości czy też aktywne działania państwa na rzecz ułatwienie MŚP dostępu do finansowania za pomocą środków zarówno UE, jak i państw członkowskich.

Małe i średnie przedsiębiorstwa a innowacyjna gospodarka

W wielu krajach poszczególne rządy aktywnie podejmują zróżnicowane działania, których celem jest przełamanie stagnacji gospodarczej i konsekwencji z tym związanych oraz nadanie nowych impulsów rozwojowych w sferze realnej gospodarki (Orłowski, Pasternak, Flaut i Szubert, 2010). Tradycyjne metody, z jednej strony: dyscyplina budżetowa oraz fiskalna, ograniczenia wydatków publicznych, podnoszenie podatków, z drugiej zaś: pobudzanie gospodarki, luzowanie fiskalne, działania na rzecz zwiększania konsumpcji i ograniczania bezrobocia, stają się coraz powszechniejsze.

Obserwujemy jednak także, iż **niektóre rządy wykraczają poza działania standardowe i zwiększają lub nie ograniczają wydatków publicznych** na obsługę potrzeb ludzi starszych w takich dziedzinach, jak: biomedycyna, odnowa zdrowia, opieka społeczna, gdyż w rozwoju tych specjalności widzą także potencjalne źródło powstawania nowych, perspektywicznych produktów czy technologii innowacyjnych. Kluczem bowiem do bardziej stabilnego rozwoju gospodarczego wydają się być systematyczne działania na rzecz podniesienia konkurencyjności i produktywności danej gospodarki. W tej sytuacji **innowacje stają się:**

- siłą napędową współczesnej gospodarki;
- ważnym czynnikiem promodernizacyjnym, podnoszącym efektywność gospodarczą;
- budują podwaliny pod trwały wzrost ekonomiczny, wzmacniają potencjał gospodarczy i
- mają zasadniczy wpływ nie tylko na rozwój przedsiębiorstw, lecz także na standardy życia konsumentów.

Dlatego rządy stawiające na ten model rozwojowy dążą do:

- poszerzania obszaru gospodarki i usług opartych na wiedzy;
- wdrożenia takiego systemu edukacji, w którym priorytet nadaje się kreatywności i tworzeniu nowych kompetencji;

- reformy wyższych uczelni, by powiązane były w większym stopniu z potrzebami i wyzwaniem lokalnej i globalnej gospodarki oraz budowaniem solidnych podstaw do wyzwania kapitału intelektualnego;
- wspierania edukacji publicznej, gdzie istotną rolę w propagowaniu postaw innowacyjnych odegrać mogą media elektroniczne, Internet oraz e-edukacja;
- tworzenia ram prawnych i instytucjonalnych dla sprawnego państwa, przyjaznego dla polityki innowacyjnej.

W tym modelu rozwojowym istotne znaczenie nadaje się sektorowi MŚP. Dzieje się tak dlatego, że bardzo dobrze komponuje on się ze wspomnianymi wyżej priorytetami rządów. Ale co więcej, to właśnie **małe i średnie przedsiębiorstwa** najszybciej wychodzą naprzeciw głównym tendencjom XXI wieku w zakresie pożądanej polityki gospodarczej i strategii rozwojowej (Bielawska, 2014). Wśród tych coraz bardziej zauważalnych trendów można zauważyć:

- 1) **odchodzenie od dotychczasowego modelu kreacji polityki innowacyjnej, opartej na jednej firmie na rzecz modelu opartego na współpracy wielu firm**, działających na wielu komplementarnych obszarach przedsiębiorczości; coraz powszechniejsze staje się tworzenie klastrów nowych technologii czy konsorcjów, których współpraca opiera się nie tylko na zbliżonych poziomach naukowych lub technologicznych, lecz także na lepszym rozoznaniu specyfiki danego, lokalnego rynku, również w wymiarze kulturowym;
- 2) **region staje się coraz częściej miejscem interakcji potrzebnych do zaistnienia procesów modernizacyjnych**, a jego cechy i specyficzny potencjał sprzyjają redukcji ryzyka innowacyjnego, ułatwiają absorpcję różnego rodzaju wiedzy, dają możliwość interaktywnego uczenia się i wymiany doświadczeń;
- 3) w coraz większym stopniu **małe i średnie firmy** mają nie decydujący, ale **znaczący udział w innowacjach**, ich głównym motorem nie jest bowiem tylko poziom wydatków na badania, ale kreatywność i możliwość wykorzystania wysokiego poziomu rozwoju nauk ścisłych, które mogą być spożytkowane przez jednostki i stosunkowo niewielkie grupy osób; stąd rosnące znaczenie na rynku innowacyjnych firm rodzinnych;
- 4) rosnąca złożoność oraz koszty i ryzyko innowacji będą sprawiać, że coraz bardziej wartościowe stawać się będą powiązania pomiędzy podmiotami wykraczającymi poza zwykłe relacje rynkowe; chodzi tu o związki firm z wyższymi uczelniami, laboratoriami badawczymi, dostawcami usług doradczych i technicznych; **rośnie udział małych i średnich firm we współpracy z tymi instytucjami**;

- 5) **znaczącą metodą wdrażania innowacji, nastawioną na kreowanie nowych pomysłów i rozwiązań, staje się koncepcja popytowego podejścia do innowacji**; opiera się ona na lepszym zrozumieniu oraz poznaniu jawnych oraz ukrytych wymagań – oczekiwań – potrzeb konsumentów; jej realizacja następuje poprzez tworzenie skutecznych mechanizmów pozyskiwania i wykorzystania informacji płynących od konsumentów, a także bardzo często przez wykorzystywanie ich pomysłów oraz gotowych rozwiązań; elastyczność sektora MŚP w tym zakresie jest coraz bardziej doceniana;
- 6) **działalność innowacyjna firm w XXI wieku nie będzie wyłącznie zorientowana na maksymalizację zysku**, ale również w większym stopniu na określone, zmieniające się w czasie potrzeby człowieka; te oczekiwania mogą spełniać szczególnie małe i średnie firmy.

Należy zatem oczekiwać nowej dynamiki w rozwoju takich dziedzin, w których istotne znaczenie będą miały:

- tzw. zielone technologie,
- technologie medyczne,
- technologie informatyczne,
- biotechnologie i nanotechnologia.

Wydaje się, że świadomość tych tendencji, choć niedostateczna, staje się także w Polsce coraz powszechniejsza. Również przekonanie, że innowacje są siłą napędową współczesnej gospodarki, czynnikiem promodernizacyjnym, podnoszą jej efektywność, wzmacniają potencjał gospodarczy, a poprzez eksport budują podwaliny pod trwały wzrost.

Z perspektywy polskich doświadczeń na oddzielne potraktowanie zasługuje problem transferu wiedzy z nauki do gospodarki, a więc także tego, co składa się na trójkąt wiedzy (badania naukowe, edukacja – innowacje – współpraca z biznesem, także tym z sektora MŚP). Wraz z coraz szybszym postępowaniem technologicznym wymagania stawiane ośrodkom naukowym w odniesieniu do form, sposobów, instrumentów transferu wiedzy na rzecz biznesu będą coraz większe. Wyższe uczelnie w Polsce przyczyniły się do rozwoju gospodarczego, ale dziś oczekiwania im stawiane są zdecydowanie większe, aniżeli w przeszłości. Także ze strony firm najbardziej zainteresowanych przepływem wiedzy musi wytworzyć się autentyczne zapotrzebowanie na nowatorskie rozwiązania i pomysły, wychodzące ze środowisk naukowych. Jak dotychczas owo „ssanie” wiedzy i nowych technologii przez firmy w Polsce jest jeszcze niewystarczające. Jednak byłoby wielkim uproszczeniem i błędem niedocenienie pozytywnych zmian, które się

dokonują w tym zakresie. Często te pozytywne zmiany są możliwe, dzięki programom Unii Europejskiej, promującym działania innowacyjne, także na rzecz sektora MŚP.

Fundusze unijne szanse i zagrożenia – polska perspektywa

Fundusze europejskie są więc dla firm sektora MŚP ważnym czynnikiem rozwojowym, w szczególności dla firm młodych i rozpoczynających działalność gospodarczą. Jako preferencyjne źródło finansowania dla przedsiębiorstw w znaczący sposób przyczyniły się do wzrostu konkurencyjności polskich przedsiębiorstw, także sektora MŚP. **Jednak z badań dot. czynników i barier w rozwoju przedsiębiorstw na Mazowszu, prowadzonych na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego wspólnie z Urzędem Marszałkowskim Województwa Mazowieckiego oraz Państwową Wyższą Szkołą Zawodową w Płocku i Płockim Towarzystwem, wynika, że wciąż istnieją w Polsce zbyt duże przeszkody instytucjonalne, prawne i proceduralne w pozyskiwaniu środków pomocowych z Unii Europejskiej.** W Polsce blisko 150 urzędów i instytucji uczestniczy w zarządzaniu środkami finansowymi i nierzadko beneficjenci tych środków z obszaru firm małych i średnich, skarżą się na:

- zasadniczo niską jakość obsługi wnioskodawców i beneficjentów, niewystarczającą orientację na klienta;
- zbiurokratyzowanie procesu ubiegania się o dotację wynikające z dużego skomplikowania i nadmiernej szczegółowości regulaminów konkursowych;
- biurokratyczny rygorizm urzędniczy – długi okres weryfikacji wniosków o płatność;
- niewystarczające przygotowanie części kadr instytucji publicznych do realizacji celów Programów Operacyjnych;
- nakładanie na beneficjentów obowiązków sprzecznych z przepisami ogólnie obowiązującego prawa, np. niejasne wytyczne w zakresie kwalifikowania wydatków oraz zasad finansowania;
- słabe funkcjonowanie mechanizmu koordynacji przedsięwzięć inwestycyjnych na poziomie lokalnym i centralnym;
- brak spójnej polityki informacyjnej obejmującej całokształt zagadnień związanych z realizacją projektów współfinansowanych z funduszy europejskich.

To tylko niektóre z barier najczęściej sygnalizowanych w badaniach. Co prawda nacisk opinii publicznej spowodował, że w ostatnim okresie nastąpiło uproszczenie procedur związanych z ubieganiem się przez przedsiębiorców o unijną

pomoc oraz przyspieszenie wypłaty dla nich pieniędzy (nie było w zasadzie problemu z wykorzystaniem środków z unijnego budżetu na lata 2007–2013), jednak konieczny jest dalszy postęp w systemie zarządzania środkami unijnymi. **Pożądane byłoby upublicznianie rankingu jakości pracy instytucji zarządzających**, pośredniczących i wdrażających te środki, według określonych kryteriów, przede wszystkim w odniesieniu do terminów realizowanych operacji.

Znaczenie polityki finansowej i podatkowej dla MŚP

Pozyskiwanie środków przez sektor MŚP z funduszy unijnych, choć jak wskazano obarczone problemami, jest jednak ważnym czynnikiem łagodzącym inną barierę ekonomiczną w funkcjonowaniu tego sektora – niedostateczny stopień zasilania finansowego. W tej sytuacji wśród firm wzrasta rola stabilnej polityki fiskalnej, prowadzonej przez instytucje państwa.

Z przeprowadzonych przez Instytut Gallupa, na zlecenie Komisji Europejskiej, badań wśród ponad 15 tys. małych i średnich przedsiębiorstw funkcjonujących na terenie Unii Europejskiej wynika, że ich największe obawy związane są z ograniczonym popytem, ale także z niepewną sytuacją na rynkach finansowych (The Gallup Organisation, 2009). To ta sytuacja w dużej mierze przekłada się potem m.in. na politykę banków, które, w sytuacji niepewnej perspektywy i losów gospodarek europejskich, ograniczają dostęp do kredytów, z których korzystają firmy. Dostęp do mikropożyczek, tak ważny dla podmiotów sektora MŚP, staje się ograniczony także poprzez pewne dodatkowe obostrzenia biurokratyczne.

Z badań TNS Pentor, do niedawna jednej z czołowych agencji badawczych na polskim rynku specjalizującej się w badaniach firm, wynika, że już spowolnienie gospodarcze, które dotknęło Polskę w latach 2008–2009 jako echo światowego kryzysu finansowego, odcisnęło swe piętno na relacjach banków z klientami korporacyjnymi, zwłaszcza z firmami małymi i średnimi. Pentor twierdzi, że „banki sporo tu nabroili, tracąc – czasami z dnia na dzień – zaufanie i wiarę w możliwości regulacji przez przedsiębiorstwa swych zobowiązań wobec banków”.

W związku z gwałtowną deprecją złotego część banków, zwłaszcza z przewagą kapitału zagranicznego, przystąpiła do weryfikacji zawartych umów kredytowych, żądając od swych kontrahentów dodatkowych zabezpieczeń, a w niektórych przypadkach stawiając je nawet w stan natychmiastowej wymagalności. Jednocześnie z powodu braku płynności na rynku międzybankowym osłabła akcja kredytowa. **Kredyt stał się dobrem rzadkim.** Kryzys zaufania

w relacjach między bankami i przedsiębiorstwami potęgował problem tzw. opcji walutowych, czyli strat na derywatach zabezpieczających ryzyko walutowe. Dwie trzecie przedsiębiorców dostrzegało, że kryzys finansowy utrudnił im dostęp do produktów i usług bankowych, a ośmiu na dziesięciu – że wzrosły ceny usług bankowych i zaostrome zostały kryteria udzielania kredytów. Głównym powodem zaostromienia polityki kredytowej wobec przedsiębiorstw były – zdaniem 60% przedsiębiorców – obawy banków o wypłacalność klientów (TNS Pentor).

Mimo że lata 2013–2015 dla sektora MŚP były lepsze, więc problem dostępności do kredytów w porównaniu z poprzednim spowolnieniem lat 2008–2009 był mniejszy, to jednak na początku 2016 roku pojawia się obawa o pogorszenie nastawienia banków w tym zakresie. Te przypuszczenia związane są z obciążeniem sektora bankowego nowymi daninami, takimi jak podatek bankowy czy przewalutowanie kredytów frankowych. Jednak, zdaniem części środowisk small biznesu, banki obecnie lepiej rozumieją specyfikę małych i średnich firm, a co jeszcze ważniejsze, w większym stopniu zdają się też dostrzegać rosnący potencjał rynku w sektorze MŚP.

Równie ważna dla tego sektora, a dla części jego przedsiębiorców kluczowa, jest **polityka podatkowa**, w szczególności w okresie gorszej koniunktury (Matejun i Kaczmarek, 2010). Wąsko traktowana ma charakter tylko fiskalny, polegający na poborze podatków i stanowi ratunek dla finansów publicznych, natomiast szeroko i długofalowo postrzegana może aktywnie wspierać politykę społeczną i gospodarczą państwa oraz służyć jej celom. Ten drugi wariant jest dla MŚP zdecydowanie bardziej korzystny. Na początku 2016 roku niektóre banki poinformowały o rozszerzeniu oferty o gwarancje kredytowe dla innowacyjnych firm z sektora małych i średnich przedsiębiorstw. Gwarancje, na mocy umowy z BGK, finansowane będą z Funduszu Gwarancyjnego Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (POIG).

Jednak polski system podatkowy oceniany jest przez małych i średnich przedsiębiorców jako skomplikowany, pełen niejasnych i nieczytelnych przepisów oraz mało stabilny. **Zbyt duża jeszcze liczba** występujących w nim **aktów prawnych** irytuje przedsiębiorców, dodatkowo stają się one coraz bardziej obszerne i o znacznym stopniu szczegółowości uregulowań. Nagminnie nadużywa się w nich odwołań do innych przepisów, często brakuje w nich definicji ustawowych, a pojęcia stosowane w danym akcie mają niejednoznaczne znaczenie. Zapowiedzi przeglądu tych nadmiernych regulacji oraz uproszczenia wielu przepisów przyjmowane są z nadzieją przez sektor MŚP.

Podsumowanie

Niektóre problemy, utrudniające funkcjonowanie MŚP, wynikają również ze słabości w zarządzaniu firmą. **Dotychczasowe badania i dostępne analizy wskazują, że jednym z zasadniczych czynników hamujących innowacyjność i konkurencyjność polskich przedsiębiorstw sektora MŚP jest nierzadko brak odpowiednio wykwalifikowanych kadr.** Tymczasem z badań przeprowadzonych m.in. przez PARP wynika, że w zachodzących obecnie procesach globalizacji gospodarki, to właśnie kompetentne i posiadające odpowiednie umiejętności kadry mogą stać się nowym i najbardziej efektywnym źródłem przewagi konkurencyjnej na rynku. Stąd też niezwykle istotne wydaje się szybkie i właściwe rozpoznanie zapotrzebowania na kadry, szczególnie w tych sektorach, które posiadają największy potencjał innowacyjny.

Ważną barierą rozwojową jest też jeszcze mieszany, często powściągliwy stosunek małych firm do zewnętrznych źródeł finansowania. Jak jednak zaznaczono, same banki i instytucje finansowe w większym stopniu zdają się dostrzegać rosnący potencjał rynku w sektorze MŚP.

Z kolei środowiska MŚP podkreślają, **że szybciej powinno następować uwolnienie polskiej gospodarki od nadmiaru prawa, biurokracji,** a jednocześnie wprowadzenie prostych i przejrzystych zasad prowadzenia działalności gospodarczej. Z punktu widzenia interesów polskiej gospodarki niezbędne jest także skuteczne przewidywanie trendów, jakie będą miały miejsce w gospodarce światowej i poszczególnych jej sektorach oraz stworzenie na ich podstawie możliwych scenariuszy rozwojowych, z uwzględnieniem small biznesu (Orłowska, 2010).

Mimo pewnych słabości, MŚP są ciągle dużą szansą dla polskiej gospodarki na podniesienie jej efektywności na wyższy poziom, a więc i także na zwiększenie jej konkurencyjności na Jednolitym Rynku Europejskim.

Bibliografia

- Bielawska, A. (red.). (2014). Uwarunkowania rynkowe rozwoju mikro, małych i średnich przedsiębiorstw. Mikrofirma 2014. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 799.
- Buko, J. (red.). (2012). Uwarunkowania rynkowe rozwoju mikro, małych i średnich przedsiębiorstw. Mikrofirma 2012. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 695.
- GUS. (2015). *Małe i średnie przedsiębiorstwa niefinansowe w Polsce w latach 2009–2013*. Warszawa: GUS.
- Komisja Wspólnot Europejskich. (2015). *Polityka spójności na rzecz wzrostu i zatrudnienia, Strategiczne Wytoczne Wspólnotowe 2007–2013*, Bruksela. Pozyskano z: www.npr.gov.pl.
- Krugman, P. (2012). *End This Depression Now! USA*: W.W. Norton & Company.

- Matejun, M. i Kaczmarek, E. (2010). Wpływ form opodatkowania podatkiem dochodowym na funkcjonowanie małych i średnich przedsiębiorstw. W: M. Matejun (red.), *Wyzwania i perspektywy zarządzania w małych i średnich przedsiębiorstwach*. Warszawa: C.H. Beck.
- Orłowska, J. (2010). *Kompetencje kadr i zawody przyszłości w świetle badań foresight. Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw, w Polsce, w latach 2008–2009*. Warszawa: PARP.
- Orłowski, W., Pasternak, R., Flaut, K. i Szubert, D. (2010). *Procesy inwestycyjne i strategie przedsiębiorstw w czasach kryzysu*. Warszawa: PARP.
- PARP. (2013). *15 Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*. Warszawa: PARP.
- Skowronek-Mielczarek, A. (2007). *Małe i średnie przedsiębiorstwa. Źródła finansowania*. Warszawa: C.H. Beck.
- Sosnowska, A. i Łobejko, S. (2006). *Małe i średnie polskie przedsiębiorstwa w Polsce w warunkach konkurencji: Pozytywy i trudności w rozwoju*. Warszawa: PARP.
- Start-upy („pierwszaki”) klucz do walki z bezrobociem. (2010). *Obserwator finansowy*, 29 sierpnia. Pozyskano z: <http://www.obserwatorfinansowy.pl/bez-kategorii/start-up-y-klucz-do-walki-z-bezrobociem/>.
- The Gallup Organisation. (2009). *Entrepreneurship Survey of the EU-25, Secondary analysis*, Poland, Flash Eurobarometr 192.

Andrzej P. Wiatrak

Wydział Zarządzania
Uniwersytet Warszawski

Istota i uwarunkowania przygotowania i realizacji regionalnych strategii innowacji na przykładzie Mazowsza

Wstęp

Regionalne strategie innowacji są jednym z instrumentów oddziaływania na przemiany strukturalne w Unii Europejskiej i łączą trzy sektory w regionie: naukę, biznes i administrację. Podstawową rolę w ich powstawaniu odgrywa administracja, która próbuje zaprosić do współpracy podmioty działające w sferze innowacji oraz transferu nowych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych w regionie oraz pozostałe sektory poprzez opracowane programy innowacyjne i system wsparcia ich realizacji, jak np. poprzez programy i działania określone w regionalnej strategii innowacji. Ich celem jest tworzenie sieci powiązań pomiędzy organizacjami o różnych doświadczeniach i oczekiwaniach, wzajemnie się uzupełniających i dążących do powstawania nowej jakości poprzez współpracę i innowacje. Odbywa się na zasadzie Modelu Potrójnej Helisy (Triple Helix Model) (Etzkowitz i Leydesdorff, 2000).

Programy i działania określone w regionalnej strategii innowacji wpisują się głównie w politykę strukturalną, regionalną i innowacyjną UE, ale odnoszą się również do pozostałych rodzajów polityki (np. środowiskowej, zatrudnienia, rolnej), wywierając wpływ na ich kształt. W rezultacie strategie te są obecne w większości regionów UE, w tym też we wszystkich województwach w Polsce. Proces ich opracowywania rozpoczął się przed akcesją Polski do UE i w latach 2000–2005 zostały opracowane w 15 województwach, z wyjątkiem województwa mazowieckiego, w którym zakończono prace nad tym dokumentem w 2008 r. W następnych latach strategie te były aktualizowane, w tym też w województwie mazowieckim (w 2015 r.).

Jednakże, mimo iż opracowały je wszystkie województwa, nie zostały szerzej upowszechnione, o czym świadczy m.in. niedostateczny udział w ich realizacji przedsiębiorstw i jednostek naukowo-badawczych. Sytuacja taka nie sprzyja wdrażaniu innowacji, ale też aktualizowaniu regionalnych strategii innowacji z punktu widzenia poszczególnych interesariuszy. W związku z tym warto zastanowić się, co w tym zakresie można zmienić, aby podjęte działania sprzyjały budowaniu regionalnych systemów innowacji.

Biorąc pod uwagę aktualność omawianej tematyki oraz oczekiwania odnośnie do przemian strukturalnych regionów i roli w tych przemianach innowacji w niniejszym opracowaniu podjęto próbę systemowego ujęcia tych zagadnień, wskazując na istotę, cele, zakres i uwarunkowania przygotowania i realizacji regionalnych strategii innowacji w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem Mazowsza. Cel pracy ma przede wszystkim charakter poznawczy, analizowany na podstawie literatury przedmiotu i analizy regionalnych strategii innowacji województwa mazowieckiego, które charakteryzuje się – według badań dla PARP-u – najwyższym syntetycznym wskaźnikiem innowacyjności (Plagwo i in., 2013).

Istota i cele regionalnych strategii innowacji

Polityka regionalna wyznacza cele i zasady działań w układach przestrzennych oraz sposoby oddziaływania na ich realizację. Uwzględnić tutaj należy, że ma ona dwojaki charakter (Sztando, 2010; Wiatrak, 2009):

- interregionalny, prowadzony na szczeblu krajowym, odnoszący się do kształtowania i oddziaływania na procesy zachodzące w poszczególnych regionach;
- intraregionalny, prowadzony na szczeblu regionalnym, odnoszący się do kształtowania i oddziaływania na procesy wewnętrzne zachodzące w danym obszarze.

Na szczeblu krajowym celami polityki regionalnej są zwykle dążenie do harmonijnego rozwoju kraju, co łączy się z aktywizacją regionów mniej rozwiniętych i z łagodzeniem nierówności w poziomie życia ludności. Podobne cele występują również w Unii Europejskiej. Z kolei na szczeblu regionalnym cele polityki regionalnej są uszczegółowiane i bardziej zróżnicowane. Dotyczą one m.in. wykorzystania posiadanych zasobów i walorów, rozwoju określonej działalności gospodarczej i społecznej oraz rozbudowy infrastruktury. Na obydwu poziomach polityki regionalnej w ostatnich latach znajduje się ochrona środowiska przyrodniczego i rozwój zrównoważony (Wiatrak, 2009). Wymienione cele wskazują, że polityka regionalna ma w dużym stopniu cha-

rakter inwestycyjny, związany z realizacją konkretnych celów ekonomicznych, społecznych i środowiskowych, takich jak rozwój społeczno-gospodarczy, rozwój zrównoważony, tworzenie miejsc pracy oraz poprawa jakości życia społeczeństwa. Narzędziem osiągania tych celów jest strategia rozwoju regionu – rozumiana jako koncepcja systemowego działania na rzecz długotrwałego jego rozwoju poprzez racjonalną alokację zasobów wytwórczych, opracowaną świadomie, uwzględniającą posiadane zasoby i relacje z otoczeniem oraz wyznaczającą sposób osiągania celów w postaci sformułowanych programów realizacji (Sztando, 2010; Wiatrak, 2009).

Wymienione cele rozwoju regionalnego i inwestycyjny charakter polityki regionalnej powodują, że jej realizacja odbywa się w dużym stopniu poprzez innowacje technologiczne. W związku z tym są one podstawą rozwoju regionów, jak ma to miejsce w polityce regionalnej Unii Europejskiej. Od 1991 r., z inicjatywy Komisji Europejskiej DG XVI Regional Policy, są realizowane strategie regionalne w zakresie technologii i innowacji, początkowo jako Regionalne Plany Technologiczne (*Regional Technology Plan* – RTP), następnie Regionalne Strategie Innowacji i Transferu Technologii (*Regional Innovation and Technology Transfer Strategy* – RITTS), a obecnie Regionalne Strategie Innowacji (*Regional Innovation Strategy* – RIS) (Klepka, 2005; Tuziak, 2006). Strategie te zostały opracowane dla większości regionów UE, w tym dla 16 województw w Polsce, określając cele i narzędzia wprowadzania innowacji w poszczególnych regionach.

Regionalna strategia innowacji jest kompleksową wizją celów i działań dotyczących wspomagania procesów innowacyjnych w regionie oraz tworzenia systemu innowacji regionalnej i integracji środowisk społeczno-gospodarczych na rzecz jego realizacji. Istota regionalnych strategii innowacji wynika z następujących wyznaczników, które są podstawą ich przygotowania (Klepka, 2005; Nowakowska, 2007):

- polityka innowacyjna – określająca działania dotyczące planowania i wdrażania zagadnień innowacyjności;
- ukierunkowanie głównie na biznes, ale w powiązaniu ze sferą badawczo-rozwojową;
- planowanie długofalowe o charakterze strategicznym, przygotowanym przez organizacje publiczne, tj. władze administracyjne i samorządu terytorialnego (w zależności od podziału kompetencji i charakteru strategii);
- ujęcie regionalne opracowanych dokumentów.

Wymienione wyznaczniki regionalnych strategii innowacji są ze sobą ściśle powiązane, przy czym punktem wyjścia jest polityka innowacyjna, określa-

jąca ich cele, zakres, czas oraz narzędzia realizacji przyjętych przedsięwzięć innowacyjnych w ramach następującego schematu postępowania (Jasiński i Wiatrak, 2010):

**Regionalna strategia innowacyjna → Regionalny system innowacji →
→ Region innowacyjny.**

Cele regionalnych strategii innowacji są zróżnicowane w zależności od regionu i jego potrzeb, ale też od postrzegania tych zagadnień przez kierujących poszczególnymi województwami. W niektórych województwach są one ujęte bardzo ogólnie – dotyczą tylko zagadnień bezpośrednio związanych z innowacyjnością, a w innych bardziej szczegółowo – obejmują także szereg zagadnień gospodarczych i społecznych, jak np. kreowanie przedsiębiorczości czy też zwiększanie poziomu zatrudnienia. Analiza regionalnych strategii innowacji w Polsce wskazuje, że występują pewne cele wspólne, które można określić następująco (Jasiński i Wiatrak, 2010; Klepka, 2005; Kochmańska, 2007; Krawczyk-Sokołowska, 2012):

- 1) budowanie systemu innowacji w regionie;
- 2) wsparcie sektora badawczo-rozwojowego regionu oraz jego działań na rzecz innowacji i wzrostu konkurencyjności gospodarki danego obszaru;
- 3) rozwijanie infrastruktury innowacji w regionie (informacyjnej, technicznej i ekonomicznej);
- 4) wsparcie przedsiębiorstw na rzecz pobudzania innowacji i przedsiębiorczości oraz zwiększenia ich zdolności w tym zakresie;
- 5) kreowanie nowych innowacyjnych przedsiębiorstw;
- 6) tworzenie regionalnego partnerstwa na rzecz innowacji;
- 7) kształcenie kadr dla innowacji oraz transfer wiedzy z sektora naukowo-badawczego i uczelni do biznesu;
- 8) tworzenie kultury innowacji.

Realizacja wymienionych celów regionalnych strategii innowacji wymaga szeregu różnych działań, poczynając od określenia wizji i misji w tym zakresie, poprzez tworzenie ram administracyjno-prawnych i ekonomicznych sprzyjających działalności innowacyjnej (jak uproszczenie systemu finansowania innowacji, przeznaczenie środków na ich sfinansowania bądź źródeł ich pokrycia, zwiększenie możliwości ochrony własności intelektualnej itp.), a kończąc na stymulowaniu badań i innowacji poprzez współpracę pomiędzy sferą naukowo-badawczą a przedsiębiorstwami, doskonaleniu powiązań w systemie innowacyjnym i rozwijaniu instytucji otoczenia biznesu. Ważną

rolę w tym zakresie odgrywa tworzenie kultury innowacyjnej poprzez system edukacji, doradztwa i szkoleń dla przedsiębiorców, a także sprzyjającej transferowi wiedzy i tworzeniu społeczności otwartej na innowacje. Przedmiotem regionalnych strategii innowacji jest zatem wyznaczenie kierunków działań w zakresie przedsięwzięć innowacyjnych na przyszłość i przygotowanie warunków do ich wdrażania. Każde województwo ma swoje drzewo celów i zadań w tym zakresie, odpowiadające istniejącym możliwościom i oczekiwaniom oraz określające zakres zmian i rozwoju. Z istoty regionalnych strategii innowacji wynika zatem ich przedsiębiorczy charakter, gdyż wyznaczone kierunki zmian i rozwoju są jej przejawem zawierającym postulowaną aktywność, którą będą rozwijały organizacje publiczne, społeczne i biznesowe w regionie.

Regionalne strategie innowacji są podstawowym narzędziem realizacji polityki innowacyjnej regionu, dlatego też powinny być powiązane ze strategiami rozwoju danego regionu, a nawet być ich rozszerzeniem w tym zakresie. Przygotowując więc regionalne strategie innowacji, należy opierać je na istniejących możliwościach wykorzystania dostępnych i potencjalnych środków, współpracy zainteresowanych partnerów oraz rozwiązywaniu kluczowych problemów danego regionu (Kochmańska, 2007). Ważną rolę w ich przygotowaniu i realizacji odgrywa zgodność z oczekiwaniami społeczności danego regionu, w tym społecznej odpowiedzialności dotyczącej podejmowanych działań innowacyjnych (Bogdanienko, 2010).

Charakterystyka Regionalnych Strategii Innowacji województwa mazowieckiego

Województwo mazowieckie jest obszarem zróżnicowanym pod względem rozwoju społeczno-gospodarczego, kierunków działalności i dynamiki procesów gospodarczych, zatrudnienia i bezrobocia itp. Te uwarunkowania – określone w analizie SWOT – miały wpływ na wieloaspektowy charakter przyjętych regionalnych strategii innowacji w 2008 r. i 2015 r., w tym wizji, misji oraz celów strategicznych i operacyjnych ich realizacji I tak w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Mazowieckiego na lata 2007–2015 (RIS) wizję określono następująco: „Mazowsze – najlepsze w Europie Środkowej i Wschodniej środowisko dla innowacji” (SWM, 2008). Z kolei w RIS do 2020 r. wizję tę rozbudowano, wskazując że województwo mazowieckie to:

- „strategiczny ośrodek badań i rozwoju oraz usług biznesowych w wymiarze europejskim,

- region odznaczający się wysokim poziomem innowacyjności i usieciowienia gospodarki, zintegrowanej wokół zdefiniowanych obszarów inteligentnej specjalizacji,
- źródło dobrych praktyk w zakresie innowacji społecznych” (SWM, 2015).

Z wizją powiązano cel główny (misję) oraz cele strategiczne i operacyjne, formułując misję następująco: „Wzrost innowacyjności przedsiębiorstw Mazowsza, prowadzący do przyspieszenia wzrostu i konkurencyjności w skali UE” (SWM, 2008; 2015). Dla realizacji wizji i misji wyznaczono cele strategiczne, ściśle związane z zagadnieniami innowacyjnymi Strategii rozwoju województwa mazowieckiego (rys. 1). Cele strategiczne I–III ukierunkowano na rozwój procesów i mechanizmów prowadzących do zwiększenia innowacyjności regionu poprzez współpracę, transfer, natomiast cele IV–V – na zwiększenie potencjału innowacyjnego poprzez kształtowanie oraz promowanie postaw proinnowacyjnych społeczności województwa i kultury innowacyjności, w tym rozwoju społeczeństwa informacyjnego.

Rysunek 1. Układ celów Regionalnej Strategii Innowacji Mazowsza

Źródło: opracowano na podstawie: Mazowsze (2008; 2015).

Cele operacyjne są rozwinięciem celów strategicznych, ale także podstawą opracowania programów, projektów i działań oraz ich priorytetów. Przykładowe programy działania to m.in. (SWM, 2008):

- regionalne centra innowacji, których celem jest kształtowanie postaw proinnowacyjnych społeczeństwa, w tym pracowników jednostek samorządu terytorialnego oraz rozpoznanie potencjału innowacyjnego w ośrodkach subregionalnych województwa i wzmocnienia ich współpracy z Warszawą;

- promowanie potencjału innowacyjnego Mazowsza – poprzez opracowanie i przeprowadzenie kampanii promującej potencjał innowacyjny Mazowsza w kraju i za granicą;
- wspieranie komercjalizacji innowacji – poprzez opracowanie rozwiązań w zakresie komercjalizacji wyników badań w jednostkach naukowo-badawczych, organizowanie imprez wspierających komercjalizację tych wyników i bezpośrednie ich komercjalizowanie;
- mazowieckie porozumienie dla rozwoju, które promuje i wspiera tworzenie sieci współpracy przedsiębiorstw między sobą (struktury klastrowe i grupy producenckie) oraz podejmowania przez nie współpracy z jednostkami naukowo-badawczymi;
- MŚP partnerem w innowacyjnym biznesie – poprzez kreowanie wizerunku Mazowsza jako regionu atrakcyjnego do inwestowania i informowania inwestorów o potencjale województwa w zakresie działalności badawczo-rozwojowej;
- mazowiecki przedsiębiorca na rynkach międzynarodowych – poprzez przygotowanie portalu zawierającego informacje o rynkach zagranicznych, organizowanie targów i spotkań brokerskich, intensyfikację kontaktów z firmami zagranicznymi, wymianę wiedzy i informacji między firmami itp.;
- szkolenia dla samorządów lokalnych w zakresie przyciągania inwestycji zagranicznych – poprzez opracowanie i przeprowadzenie szkoleń dotyczących przyciągania inwestorów zagranicznych i współpracy z nimi;
- Mazovia Design – program obejmujący wspieranie innowacji poprzez działania w zakresie wspierania wzornictwa przemysłowego, kształtowania wizerunku i budowania marki poprzez organizację seminariów i spotkań z udziałem projektantów, przedsiębiorstw itd.

Regionalne Strategie Innowacji dla Mazowsza z 2008 i 2015 r. zawierają zarówno elementy wspólne poprzez ciągłość celów i działań podejmowanych dla ich realizacji, jak i zmiany rozszerzające zakres działań. Zmiany te dotyczyły głównie (SWM, 2015):

- uściślenia współpracy między podmiotami sfery nauki, biznesu i otoczenia;
- określenia założeń regionalnej polityki klastrowej;
- określenia inteligentnej specjalizacji województwa jako narzędzia ukierunkowującego działania wspierające innowacyjność;
- rozszerzenia o zagadnienia dotyczące wsparcia społeczeństwa informacyjnego;
- rozszerzenia o zagadnienia dotyczące budowy kapitału społecznego jako zasobu przyczyniającego się do zwiększania kreatywności i innowacyjności w województwie.

Rozszerzenia te z jednej strony obejmują zagadnienia współpracy między podmiotami sfery nauki, biznesu i otoczenia, z drugiej zaś – kreowania postaw proinnowacyjnych mieszkańców województwa poprzez rozwój kapitału społecznego, a więc także poprzez współpracę ludzi i ich wzajemne relacje. Kapitał społeczny, a wraz z tym innowacje społeczne, mają istotny wpływ na poszukiwanie zmian i wprowadzenie nowatorskich rozwiązań. Najczęściej te rozwiązania i działania z nimi związane wynikają z uświadomionych potrzeb społecznych, dotyczących konkretnych problemów danej społeczności. Współpraca i zaangażowanie społeczności sprzyjają ocenie istniejących problemów i poszukiwaniu ich rozwiązań, proponowaniu sposobu ich realizacji oraz upowszechnieniu jego wprowadzenie (np. w zakresie strategii inteligentnych specjalizacji).

Strategia inteligentnej specjalizacji definiowana jest jako „...strategia innowacji ukierunkowana na budowanie przewagi konkurencyjnej poprzez rozwój potencjału badawczego i innowacyjnego oraz jego łączenie z dążeniami przedsiębiorstw, w celu wykorzystania pojawiających się szans i rozwiązań rynkowych w spójny sposób, unikając powielania i rozdrobnienia działań” (SWM, 2015). Oparcie działań województwa mazowieckiego na wdrażaniu inteligentnej specjalizacji ma na celu wykorzystanie posiadanych zasobów, w tym zasobów nie w pełni wykorzystanych lub marginalnych oraz powiązania sfery badań i innowacji z potrzebami oraz aktywnością jego mieszkańców i przedsiębiorców. W ramach Regionalnej Strategii Innowacji Mazowsza przyjęto cztery następujące specjalizacje (SWM, 2015):

- 1) Bezpieczna żywność – obejmująca cały łańcuch agrobiznesu wraz z włączeniem do niego sfery konsumpcji i bezpieczeństwa konsumenta, ukierunkowany na realizację przedsięwzięć dotyczących rozwoju produktów spożywczych wysokiej jakości, zgodnych z ideą zrównoważonego rozwoju oraz bezpiecznych dla konsumenta i środowiska;
- 2) Inteligentne systemy zarządzania – obejmujące systemy sterowania i zarządzania infrastrukturą, systemy technologiczne, systemy utylizacji odpadów, bezpieczeństwo i monitoring procesów gospodarczych itp., których celem jest wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań ułatwiających bezpieczne prowadzenie działalności i sprzyjających poprawie jej efektywności;
- 3) Nowoczesne usługi dla biznesu – obejmujące wspieranie kapitałowe i infrastrukturalne rozwoju podmiotów świadczących wyspecjalizowane usługi w zakresie instytucji finansowych, centrów usług, centrów logistycznych, jednostek naukowo-badawczych itp., tak aby wzmocnić i utrwalić status Mazowsza jako ważnego ośrodka outsourcingowego w Europie Środkowo-Wschodniej;

- 4) Wysoka jakość życia – obejmujące działania na rzecz zwiększania atrakcyjności Mazowsza jako miejsca do życia i rozwoju jego mieszkańców poprzez rozwiązania technologiczne i organizacyjne świadczenia usług społecznych, a zwłaszcza w zakresie edukacji, zdrowia, bezpieczeństwa, pracy, rozwoju kapitału społecznego i innowacji społecznych.

Przyjęcie omawianych specjalności sprzyja budowie potencjału innowacyjnego poprzez lepsze wykorzystanie zasobów wytwórczych, a w rezultacie poprzez rozwój specjalistycznych usług i nowoczesnych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych ukierunkowanych na poprawę warunków pracy i jakości życia.

Ocena przygotowanych regionalnych strategii innowacji w województwie mazowieckim

Analizując przygotowane regionalne strategie innowacji w województwie mazowieckim, należy wskazać, że mocnymi stronami jej przygotowania były przede wszystkim następujące czynniki:

- uwzględnienie w analizowanych strategiach wytycznych unijnych i krajowych oraz strategii rozwoju województwa, których ostatnia ma podtytuł „Innowacyjne Mazowsze” (por. SWM, 2006; 2013);
- oparcie regionalnych strategii innowacji Mazowsza zarówno na posiadanym potencjale naukowo-badawczym województwa, jak i na planowanych kierunkach jego rozwoju;
- tworzenie regionalnego transferu innowacji poprzez partnerstwo sfery naukowo-badawczej z biznesem i administracją, tworzenie klastrów, patentowanie wynalazków i ich komercjalizowanie itp.;
- rozwijanie potencjału innowacyjnego województwa poprzez wspólne badania, rozbudowę infrastruktury naukowo-badawczej oraz tworzenie warunków do rozwoju priorytetowych dla regionu dziedzin nauki;
- wspieranie nie tylko innowacji technologicznych, lecz także innowacji organizacyjnych i społecznych, ukierunkowujących działania tych podmiotów na wybrane procesy i rodzaje działań (np. strategii inteligentnych specjalizacji);
- aktualizowane i rozszerzane zagadnień innowacyjności w analizowanych strategiach;
- szerokie uwzględnienie programów rozwoju kapitału ludzkiego i społecznego oraz kształtowanie postaw proinnowacyjnych społeczności województwa i kultury innowacyjności;
- przyjęcie wariantowego ujęcia regionalnej strategii innowacji i priorytetów jej realizacji w zależności od możliwości finansowych jej wdrażania.

Z kolei słabymi stronami przygotowanych regionalnych strategii innowacji województwa mazowieckiego były następujące czynniki:

- brak dostatecznie określonych narzędzi wdrażania tych strategii ze względu na ich ogólne ujęcie, w tym dotyczących współpracy poszczególnych interesariuszy;
- nieuwzględnienie kosztów przemian związanych z realizacją regionalnej strategii innowacji, których koszt realizacji jest na ogół zbyt wysoki;
- zbyt duże oczekiwania na kapitał zewnętrzny (w tym pomocowy) na sfinansowanie realizacji przyjętych działań;
- brak uczestnictwa w przygotowaniu strategii innowacji wszystkich interesariuszy, a zwłaszcza ze sfery nauki i biznesu;
- niedostateczne uspołecznienie procesu przygotowania regionalnej strategii innowacji i jej przygotowanie głównie w oparciu o ekspertów i administrację województwa.

Podsumowanie

Z przeprowadzonych rozważań wynika m.in., że:

- 1) przyjęte cele i zadania w zakresie innowacyjności zawarte w analizowanych dokumentach strategicznych województwa mazowieckiego stanowią istotne wyzwanie, którego zrealizowanie może zmienić jego dotychczasową strukturę społeczno-gospodarczą;
- 2) przyjęte cele i zadania wynikają z analizy SWOT dotyczącej badanego województwa i jego uwarunkowań rozwojowych oraz z polityki innowacyjnej realizowanej w Unii Europejskiej, w tym w Polsce;
- 3) realizowanie działań związanych z kapitałem społecznym i innowacjami, zawartych w omawianej strategii, powinno przyczyniać się do zwiększenia zaangażowania poszczególnych interesariuszy do współpracy i ich kreatywności w tworzeniu nowych rozwiązań, gdyż obecnie jest ono niedostateczne;
- 4) tworzenie inteligentnych specjalizacji regionalnych sprzyja zarówno lepszemu wykorzystaniu posiadanego potencjału wytwórczego i naukowo-badawczego, jak i jego rozwojowi na obszarze całego województwa;
- 5) dążenie do zrealizowania wszystkich zamierzeń zawartych w omawianej strategii wymaga aktualizowania ich treści, a zwłaszcza dotyczących instrumentów jej wdrażania oraz współpracy biznesu, nauki i administracji;

- 6) aktualizowanie regionalnych strategii innowacji zapewnia ciągłość działania w zakresie innowacji w dostosowaniu do istniejących warunków, ale też tworzenia i funkcjonowania regionalnego systemu innowacji i regionu innowacji.

Bibliografia

- Bogdanienko, J. (2010). Innowacje a społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw. W: A.H. Jasiński (red.), *Innowacyjność polskiej gospodarki w okresie transformacji. Wybrane aspekty* (277–312). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Etzkowitz, H. i Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and „Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29(2), 109–123.
- Jasiński, A.H. i Wiatrak, A.P. (2010). Region jako podmiot ekonomiczny a regionalny system innowacji. W: A.H. Jasiński (red.), *Innowacyjność polskiej gospodarki w okresie transformacji. Wybrane aspekty*. (80–101). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Klepka, M. (2005). *Raport z inwentaryzacji regionalnych Strategii Innowacji (RIS) w Polsce*. Warszawa: PARP.
- Kochmańska, M. (2007). Regionalne strategie innowacyjne środkiem rozwoju przedsiębiorczości (na przykładzie województwa małopolskiego). *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas – Zarządzanie*, z. 2, 41–58.
- Krawczyk-Sokołowska, I. (2012). *Innowacyjność przedsiębiorstw i jej regionalne uwarunkowania*. Częstochowa: Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej.
- Nowakowska, A. (2007). Regionalne strategie innowacji w Polsce – pierwsze doświadczenia i oceny. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, nr 453, seria: *Ekonomiczne Problemy Usług*, nr 8, 203–210.
- Plawgo, B., Klimczak, T., Czyż, P., Boguszewski, R. i Kowalczyk, A. (2013). *Regionalne Systemy Innowacji w Polsce. Raport z badań*. Warszawa: PARP.
- SWM. (2006). *Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2020 roku (aktualizacja)*. Warszawa: Sejmik Województwa Mazowieckiego.
- SWM. (2008). *Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza 2007–2015*. Warszawa: Sejmik Województwa Mazowieckiego.
- SWM. (2013) *Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze*. Warszawa: Sejmik Województwa Mazowieckiego.
- SWM. (2015). *Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku. System wspierania oraz inteligentna specjalizacja regionu*, Warszawa: Sejmik Województwa Mazowieckiego.
- Sztando, A. (2010). Polityka intraregionalna – pojęcie, podmioty, cele i instrumenty. W: R. Brol (red.), *Problemy rozwoju regionalnego. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 110, 184–194.
- Tuziak, A. (2006). Innowacje a proces rozwoju regionalnego. W: A. Tuziak, B. Tuziak, D. Bobrecka-Jamro, W. Jastrzębska (red.), *Innowacyjność i rozwój. Zakres i formy aktywności innowacyjnej administracji publicznej Podkarpacia w procesie trwałego rozwoju regionu* (31–58). Rzeszów: Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego.
- Wiatrak, A.P. (2009). Polityka regionalna jako narzędzie kreowania przedsiębiorczości w Polsce po akcesji do Unii Europejskiej. W: *Przedsiębiorczość jako niewykorzystane źródło sukcesu polskiej gospodarki* (61–76). Warszawa: PTE.

Krystyna Poznańska

Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce – wyzwania rozwojowe

Wstęp

Małe i średnie przedsiębiorstwa odgrywają kluczową rolę w rozwoju gospodarki. To one tworzą nowe miejsca pracy i wspomagają zmiany w restrukturyzacji niektórych branż, wpływają na rozwój regionalny. Powinny również odgrywać ważną rolę w procesach kreowania i wdrażania innowacji, decydujących o ich rozwoju i przewadze konkurencyjnej na rynku. Wyzwanie wzrostu innowacyjności dotyczy w szczególności małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce. Z badań prowadzonych przez różne instytucje i ośrodki badawcze wynika bowiem, iż innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce jest znacznie niższa w porównaniu z dużymi przedsiębiorstwami. Można też zauważyć występowanie wielu barier wdrażania innowacji w tej grupie przedsiębiorstw. Biorąc to pod uwagę, w opracowaniu zwrócono uwagę na specyficzne uwarunkowania rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw w gospodarce rynkowej oraz w Polsce, przedstawiono aktywność innowacyjną małych i średnich przedsiębiorstw oraz zwrócono uwagę na specyfikę innowacji w tej grupie przedsiębiorstw.

Uwarunkowania rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw w gospodarce rynkowej

Do końca lat 60. rozwój gospodarczy w większości wysoko rozwiniętych krajów opierał się na dużych i wielkich przedsiębiorstwach. Natomiast prowadzone w okresie powojennym aż do lat 70. systematycznie dokumentowane badania empiryczne podkreślały m.in. takie cechy małych i średnich przedsiębiorstw, jak: mniejsza wydajność w porównaniu z dużymi przedsiębiorstwami, niższy poziom wynagrodzeń, niewielkie zaangażowanie w działalność o charakterze innowacyjnym, niewielkie znaczenie w gospodarce (Żebrowski i Waćkowski, 2011, s. 25). Dopiero zainicjowane przez P. Druckera badania, które udowodniły, że to właśnie małe firmy miały największy wkład w rozwój amerykańskiej gospodarki w latach 70. i 80. ubiegłego stulecia, zmieniły podejście do tej grupy podmiotów (Pierścionek, 1998, s. 233). Odwrócenie niekorzystnego trendu nastąpiło pod koniec lat 70. i było następstwem kilku zjawisk. Jednym z nich były dynamiczne zmiany technologiczne, które spowodowały ograniczenie znaczenia ekonomii skali w produkcji. Nasilenie procesów globalizacyjnych sprawiło, że wzrosła konkurencja ze strony firm zagranicznych, a rynki stały się bardziej zmienne. Kolejnym czynnikiem umożliwiającym ekspansję małych i średnich przedsiębiorstw na rynki niszowe było upowszechnienie się wśród klientów oczekiwań w zakresie dopasowanych i spersonalizowanych produktów. Deregulacja i prywatyzacja ułatwiły firmom z sektora MŚP wejście na dotychczas chronione i niedostępne rynki. Ważnym czynnikiem był również wzrost znaczenia innowacji w krajach rozwiniętych, co promowało przedsiębiorczość (Pierścionek, 1998, s. 25–26).

Przedsiębiorczość jako zjawisko związane ze zmianami zachowań ludzkich i procesów gospodarczych wzbogaca działania małych i średnich przedsiębiorstw, czyniąc ich działalność bardziej mobilną, zorientowaną na główne cele i pozwalającą bardziej racjonalnie wykorzystywać zasoby oraz zarządzać procesami i czynnościami (Strużycki, 2004, s. 23). Podkreśla się, że duże organizacje mogą uczyć się od małych kreowania warunków do rozwoju przedsiębiorczości. Korzystne dla nich może okazać się również uważne obserwowanie działania wyspecjalizowanych, globalnie działających małych firm, zdolnych do elastycznego funkcjonowania w globalnych sektorach i mogących, podobnie jak duże podmioty, korzystać z ekonomii skali (Kołodkiewicz i Lutostański, 2004, s. 10–11).

Współcześnie, przekonanie o znaczącej roli małych i średnich przedsiębiorstw w gospodarce jest powszechne zarówno wśród starych, jak i nowych członków Unii Europejskiej. Uznaje się, że to właśnie firmy z tego sektora przesądzają ostatecznie o decentralizacji gospodarki i wprowadzają ją na tory gospodarki rynkowej. Małe i średnie przedsiębiorstwa mają swobodę działania oraz skłonność i możliwość do wykorzystywania lokalnych zasobów. Następstwem tego są efektywne procesy gospodarcze, wzrost zamożności społeczeństwa, zmiana stylu życia właścicieli i pracowników oparta na swobodzie wyborów rynkowych, wolności gospodarczej i efektywnej przedsiębiorczości.

Zdaniem wielu autorów proces ten formuje podstawy ekonomiczne do powstania klasy średniej, co stanowi fundamentalny element przemian ustrojowych, a także przemian społecznych. Bez silnej pozycji klasy średniej nie ma bowiem stabilnej demokracji ani też stabilnego rozwoju gospodarczego. Wiodące znaczenie małych i średnich przedsiębiorstw w gospodarkach wszystkich rozwiniętych krajów świata podkreślają publikacje z zakresu rozwoju gospodarczego. Akcentuje się w nich, że efekty gospodarcze osiągnęte przez ten sektor dotyczą podstawowych procesów produkcyjnych, stale rozwijających się możliwości zatrudnienia, rozległej absorpcji innowacji, tworzenia własnych innowacji, przyczyniania się do skuteczniejszej mobilizacji kapitałów rozproszonych w obrębie klasy średniej oraz do regionalnej decentralizacji procesów zarządzania, a także skutecznie przybliżają małe i średnie firmy do rynków geograficznych i właściwych. Małe i średnie firmy odgrywają także znaczącą rolę w rozwoju szeroko rozumianych usług, poczynając od usług handlowych, turystycznych czy biznesowych, poprzez usługi konsultingowe czy doradztwa bankowego, a skończywszy na usługach edukacyjnych czy zdrowotnych (Strużycki, 2004, s. 19–20).

Firmy z sektora MŚP, w przeciwieństwie do dużych podmiotów, które skupiają swą uwagę na produkcji wieloseryjnej i masowej, zdecydowanie łatwiej przystosowują się do zmieniających się postaw konsumpcyjnych. Zazwyczaj lepiej mogą zaspokajać różnorodne gusty i odmienne wymagania konsumentów. Małe i średnie przedsiębiorstwa znacznie szybciej mogą zareagować na zmieniającą się strukturę popytu, a w razie jego wzrostu na określone towary wypełnić lukę istniejącą na rynku (Solinska i Iwaszuk, 2008, s. 2).

Odzwierciedleniem znaczenia małych i średnich firm w gospodarce regionów są także zmiany zachodzące w rozkładzie wielkości firm w różnych sektorach gospodarki, a także możliwość podnoszenia standardów jakości i bezpieczeństwa wytwarzanych produktów i oferowanych usług. Dzięki

przedsiębiorstwom z tego sektora w regionie następują zmiany alokacyjne czynników wytwórczych w efekcie poszukiwania nisz rynkowych, wzrastającej działalności gospodarczej, ciągłego dążenia podmiotów nie tylko do utrzymania się na rynku, lecz także rozwoju. Małe i średnie firmy zazwyczaj utrzymują swoją pierwotną lokalizację związaną z osobą przedsiębiorcy. Dzięki temu nie generują bezrobocia, ale przyczyniają się do równoważenia rynków lokalnych i regionalnych (Kamińska, 2011, s. 35).

Duża elastyczność podmiotów z sektora MŚP umożliwia przeprowadzenie stosunkowo szybkich zmian w strukturze produkcji, ale wpływa również na znaczące zwiększenie elastyczności całej gospodarki danego państwa, co jest szczególnie istotne w panujących na rynkach warunkach nieustannej zmienności. Co istotne, ewentualne zakłócenia w działaniu małych i średnich przedsiębiorstw nie mają tak znaczących konsekwencji dla gospodarki kraju, jak w przypadku firm gigantów. Z tego względu nie wymagają one tak dużego dozoru ze strony administracji państwowej, jak duże przedsiębiorstwa.

W regionach słabo rozwiniętych pod względem gospodarczym małe i średnie przedsiębiorstwa są ważnym czynnikiem aktywizacji ludności, poprawy stopy życiowej oraz łagodzenia dysproporcji w poziomie zasobności ludności z poszczególnych warstw społecznych. W związku z tym, że ich uruchomienie jest związane z relatywnie mniejszymi nakładami w porównaniu z dużymi podmiotami, odgrywają one również znaczącą rolę w łagodzeniu rozmiarów i skutków bezrobocia (Piasecki, 1998, s. 156).

Firmy z sektora MŚP odróżniają od pozostałych specyficzne warunki pracy, a mianowicie: bliskie kontakty personalne, osobisty kontakt pracodawcy z pracownikami, poczucie szczególnej odpowiedzialności w pracy, identyfikowanie się pracowników z zakładem pracy oraz inne więzi, charakterystyczne tylko dla małych zbiorowości (Poznańska, 1998, s. 21–23).

Znaczącą funkcję pośród małych i średnich przedsiębiorstw pełnią firmy rodzinne – będące z reguły najbardziej elastyczne, żywotne i aktywne. Istotą tego rodzaju przedsiębiorstw jest osoba założyciela, będąca zwykle głową rodziny, a także zaangażowanie rodzinnego kapitału i udział członków rodziny w prowadzeniu działalności. O znaczeniu małych i średnich przedsiębiorstw mogą świadczyć słowa członka Komisji Europejskiej, Komisarza ds. Przedsiębiorstw i Przemysłu Güntera Verheugen: „Mikroprzedsiębiorstwa oraz małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP) są motorem gospodarki europejskiej. Są one głównym źródłem zatrudnienia, budzą ducha przedsiębiorczości i innowacji w UE, a tym samym mają kluczowe znaczenie dla zwiększenia konkurencyjności i zatrudnienia” (Komisja Europejska, 2006).

Małe i średnie przedsiębiorstwa w gospodarce polskiej

Podmioty sektora MŚP stanowią większość działających przedsiębiorstw w gospodarce polskiej (99,8%). O ich znaczeniu świadczy ponadto fakt, iż przedsiębiorstwa mikro, małe i średnie generują 47,3% KPB, w tym firmy średnie – 29,4%, małe – 7,8%. Przedsiębiorstwa MŚP w dużym stopniu stabilizują gospodarkę, wspomagają jej rozwój, zapewniają miejsca pracy, przez co przyczyniają się do zmniejszenia bezrobocia. Sektor małych i średnich przedsiębiorstw tworzył w 2013 r. miejsca pracy dla ponad 6,18 mln osób, co stanowiło 69,5% ogółu zatrudnionych w przedsiębiorstwach (w mikroprzedsiębiorstwach pracowało 37,9% ogółu osób) (MG, 2013).

Analizując strukturę sektora MŚP w Polsce, można zauważyć, iż sektor ten zdominowany jest przez mikroprzedsiębiorstwa (tab. 1). Ich udział w całkowitej liczbie firm wynosi 95,9% (w UE – 92,5%). Udział małych przedsiębiorstw w liczbie MŚP w Polsce (3,1%) jest o połowę mniejszy od średniej dla UE (6,2%). Udział podmiotów średniej wielkości w strukturze MŚP jest porównywalny ze średnią unijną (0,9% – Polska, 1,0% – UE). Można ponadto zauważyć, iż struktura branżowa sektora MŚP w Polsce różni się od analogicznej struktury w UE. W zestawieniu z krajami UE budowa branżowa firm w Polsce jest nieco inna. Według danych Eurostatu blisko trzy czwarte MŚP w Polsce prowadzi działalność gospodarczą w handlu (35,5%; 28,6% w UE) oraz usługach (36,3%; 45,9% w UE), natomiast co siódme – w budownictwie (15,8%; 15,2% w UE) oraz co dziesiąte – w przemyśle (12,5%; 10,4% w UE). W konfrontacji do średniej dla krajów UE Polskę charakteryzuje dużo większa liczba firm handlowych i niższa podmiotów usługowych. Niemniej jednak z czasem zmienia się budowa branżowa polskich firm (wzrasta liczba podmiotów usługowych, co upodabnia Polskę do struktury unijnej).

Porównując cechy małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce i w krajach UE, należy zwrócić uwagę na poziom ich innowacyjności. Jak już wspomniano, innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw jest jednym z najważniejszych wyzwań rozwojowych sektora MŚP w Polsce i jednocześnie warunkiem poprawy jego konkurencyjności. Problem ten będzie omówiony w kolejnej części opracowania.

Tabela 1. Liczba przedsiębiorstw w Polsce według wielkości w latach 2004–2012

Rok	Ogółem	Duże	Średnie	Małe	Mikro	Sektor MŚP	Zmiana % ogółem	Zmiana % MŚP
2004	1 714 982	2 754	14 003	44 369	1 653 856	1 712 228		
2005	1 676 775	2 835	14 254	44 519	1 615 167	1 673 940	-2,2	-2,2
2006	1 714 915	2 981	14 708	44 228	1 652 998	1 711 934	2,3	2,3
2007	1 776 892	3 246	15 452	45 000	1 713 194	1 773 646	3,6	3,6
2008	1 862 462	3 252	16 327	54 974	1 787 909	1 859 210	4,8	4,8
2009	1 673 527	3 113	15 808	50 189	1 604 417	1 670 414	-10,1	-10,2
2010	1 726 663	3 167	15 841	52 591	1 655 064	1 723 496	3,2	3,2
2011	1 784 603	3 189	15 817	54 999	1 710 598	1 781 414	3,4	3,4
2012	1 794 943	3 201	15 484	57071	1 719187	1 791742	0,6	0,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS (2013a; 2014); notatki informacyjne: Działalność przedsiębiorstw niefinansowych. Warszawa: GUS (publikacje za lata 2004–2011).

Innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw

Systematyczne badania nad stanem innowacyjności rozpoczęto w krajach UE wg jednolitej metodologii Oslo w 1992 roku. Zgodnie z tą metodologią za innowacyjne uznaje się przedsiębiorstwo, które w badanym okresie wprowadziło przynajmniej jedną innowację technologiczną, marketingową bądź organizacyjną, będącą nowością z punktu widzenia przedsiębiorstwa. Opierając się na tej samej metodologii, badania nad innowacyjnością prowadzi również GUS.

Oceniając aktywność innowacyjną małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce można zauważyć, iż jest ona znacznie niższa niż w krajach UE. I tak, odsetek małych przedsiębiorstw prowadzących działalność innowacyjną w 2012 roku wynosił 17,4%, przy średniej unijnej 45,2%. W przypadku przedsiębiorstw średnich udziały te kształtowały się odpowiednio 35,8 i 60,5%. Aktywność innowacyjna w Polsce jest w dalszym ciągu domeną dużych przedsiębiorstw. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w tej grupie przedsiębiorstw wynosił 63,5% i był wyższy w porównaniu z takimi krajami, jak Cypr (62,2%), Słowacja (62,1%), Wielka Brytania (56,2%), Rumunia (40,1%) i Bułgaria (40,1%) (Zadura-Lichota, 2015, s. 15).

Z badań przeprowadzonych przez GUS wynika, biorąc pod uwagę okres 2010–2013, że innowacyjne były głównie przedsiębiorstwa średnie, które dysponują dużo większymi zasobami kapitałowymi w porównaniu z przedsiębiorstwami małymi. Ponadto przedsiębiorstwa średnie najczęściej wprowadzały innowacje produktowe i procesowe. Dane odnośnie do innowacyjności poszczególnych grup przedsiębiorstw zawarto w tabeli 2.

Tabela 2. Innowacyjność polskich MŚP z podziałem na wielkość przedsiębiorstwa w latach 2010–2013

Wielkość przedsiębiorstwa	Rodzaj innowacji	Odsetek przedsiębiorstw inwestujących w poszczególne typy innowacji			
		2013	2012	2011	2010
Mikro	nietechnologiczne	4	2	4	3
	procesowe	3	10	2	3
	produktowe	18	17	10	10
Małe	nietechnologiczne	10	10	1	8
	procesowe	9	9	4	2
	produktowe	24	23	11	15
Średnie	nietechnologiczne	17	17	13	7
	procesowe	21	21	22	14
	produktowe	31	32	10	16

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów: *Trendy rozwojowe sektora MSP...* (2011; 2012; 2013).

Z badań przeprowadzonych przez Konfederację Pracodawców Prywatnych „Lewiatan” wynika, iż innowacje nie odgrywają zasadniczej roli w kształtowaniu przewagi konkurencyjnej małych i średnich przedsiębiorstw. Badane przedsiębiorstwa wskazywały natomiast na znaczenie czynników jakościowych i cenowych (tab. 3).

Tabela 3. Czynniki budujące przewagę konkurencyjną MSP (w %)

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2011
Cena produktów i usług	31,9	57,6	64,3	57,3	52,0	15,4
Jakość produktów i usług	20,9	18,7	15,2	21,7	26,8	43,4
Jakość obsługi klientów/trwałe relacje z klientami	9,5	9,6	5,9	5,6	5,5	15,4
Zdolność do stosowania produkcji/ usług do wymagań konsumentów	5,6	4,7	5,5	2,9	3,8	9,8
Nowatorski charakter produktów/usług	1,8	1,0	0,6	0,9	0,2	2,4
Wąska specjalizacja, specjalistyczna wiedza i umiejętności	5,8	6,2	4,2	4,3	5,2	8,3

Źródło: PKPP Lewiatan (2013).

Przedsiębiorstwa innowacyjne powinny cechować się wysokimi nakładami na działalność badawczo-rozwojową, na pozyskiwanie wiedzy oraz działania marketingowe związane z promocją i sprzedażą nowych lub istotnie ulepszonych produktów. Biorąc pod uwagę poziom nakładów na działalność innowacyjną przypadającą na jedno przedsiębiorstwo, można zauważyć, iż nakłady te są zbliżone, ale nieco niższe od średniej dla krajów UE (Zadura-Lichota, 2015, s. 21). Jednakże dostępne dane świadczą o niekorzystnej strukturze nakładów na działalność innowacyjną. Dominujący jest bowiem udział nakładów inwestycyjnych na środki trwałe w nakładach ogółem. Natomiast nakłady na działalność badawczo-rozwojową polskich przedsiębiorstw, co prawda wykazały lekką tendencję wzrostową, to jednak w 2012 roku wynosiły niewiele ponad 17% wszystkich nakładów na inwestycje. Jest to niekorzystne zjawisko, ponieważ inwestycje w prace badawczo-rozwojowe odgrywają istotną rolę w procesach innowacyjnych. Dzięki nim następuje rozwój nowych produktów, technologii i usług, które mogą przyczynić się do poprawy pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw.

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w „Podręczniku Oslo” wskaźnikiem do oceny efektów działalności innowacyjnej przedsiębiorstwa jest udział w badanym roku przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych, wprowadzonych na rynek w ciągu ostatnich trzech lat, w wartości

przychodów ogółem. Jak wynika z danych zawartych w tabeli 5, udział ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych wykazywał wahania w latach 2010–2014, ale w całym analizowanym okresie był niski i nie przekroczył 9,2%. Można też zauważyć, iż największy udział w przychodach ogółem miały przedsiębiorstwa duże o zatrudnieniu powyżej 250 osób. Udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych dla rynku w 2014 roku stanowiły w przemyśle 42,1%, natomiast w sektorze usług 52,2%. Nie świadczy to wysokiej oryginalności wprowadzanych innowacji.

Tabela 4. Struktura nakładów na działalność innowacyjną w latach 2010–2012 (w %)

Wyszczególnienie	2010	2011	2012
Działalność B+R	14,6	13,5	17,4
Zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych	4,1	1,3	3,2
Zakup oprogramowania	2,0	2,2	1,8
Nakłady inwestycyjne na środki trwałe	74,8	77,4	73,6
Szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną	0,4	0,3	0,2
Marketing dotyczący nowych i istotnie ulepszonych produktów	2,0	2,3	2,3
Pozostałe nakłady	2,1	3,0	1,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS (2013b, s. 138).

Tabela 5. Udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem (w %)

Wyszczególnienie	2010–2012	2011–2013	2012–2014
Ogółem przedsiębiorstwa	9,2	8,6	8,8
Przedsiębiorstwa o zatrudnieniu 10–49 osób	1,9	3,2	2,4
Przedsiębiorstwa o zatrudnieniu 50–249 osób	4,7	5,2	5,3
Przedsiębiorstwa o zatrudnieniu pow. 250 osób	11,9	10,6	10,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS (2010, s. 15; 2012, s. 49; 2013, s. 61; 2015, s. 3).

Przytoczone powyżej dane świadczą o tym, iż mimo wzrostu znaczenia małych i średnich przedsiębiorstw w gospodarce polskiej, w dalszym ciągu odznaczają się one niższą aktywnością innowacyjną niż duże przedsiębiorstwa. Należy podkreślić, iż posiadają różne ograniczenia w działalności innowacyjnej. Przede wszystkim mogą odczuwać pewne braki w wewnętrznych zasobach i stawać przed koniecznością polegania na zewnętrznych źródłach innowacji i partnerstwie w rozwoju innowacji. Firmy z sektora MŚP zwykle

nie posiadają też zdolności do wykorzystywania efektu skali czy możliwości prowadzenia działalności innowacyjnej w pełniejszym zakresie. Dla tego rodzaju podmiotów problemem są innowacje związane z działaniem na niewielkich rynkach. Kontakty z ograniczoną liczbą klientów stanowią bowiem słaby impuls do dalszych innowacji, co w dłuższej perspektywie zagraża zahamowaniem wzrostu. Małe i średnie przedsiębiorstwa prowadzące działalność innowacyjną mają rozwinięte relacje z zewnętrznymi podmiotami, które stanowią dla nich źródło innowacji. Często jednak na ogół krótkoterminowe cele firm MŚP są rozbieżne z długoterminowymi celami partnerów (głównie ośrodków naukowych) (Żebrowski i Waćkowski, 2011, s. 30).

Z badań wynika, iż małe i średnie przedsiębiorstwa niejednokrotnie wskazują na występowanie barier wdrażania innowacji, głównie o charakterze finansowym. Badani przedsiębiorcy wskazują m.in., iż pomoc finansowa jest dla nich najskuteczniejszą formą pomocy przy realizacji działań innowacyjnych (ARI S.A., 2013). Ponadto wskazywano, iż ulgi lub zwolnienia w podatkach oraz kredyty lub pożyczki na preferencyjnych warunkach byłyby czynnikiem ułatwiającym realizację działań innowacyjnych. Pozostałe czynniki, takie jak: poręczenia kredytów bankowych czy doradztwo wspierające działalność innowacyjną okazały się mało istotne. Biorąc pod uwagę niejednokrotnie zgłaszaną przez przedsiębiorców barierę finansową, należałoby zastanowić się nad celowością przeprowadzania badania odnośnie do wykorzystania wsparcia finansowego przez małe i średnie przedsiębiorstwa w ramach wprowadzonych w ostatnim okresie programów unijnych. Problem ten wykracza poza ramy podjętych rozważań w tym opracowaniu.

Podsumowanie

Podsumowując, należy stwierdzić, iż sektor małych i średnich przedsiębiorstw ma duże znaczenie w gospodarce polskiej. Jednakże jego innowacyjność, podobnie jak całej gospodarki polskiej, jest stosunkowo niska. Dlatego też należało by wprowadzić określone instrumenty stymulacji aktywności innowacyjnej, uwzględniające specyfikę małych i średnich przedsiębiorstw. Powinny one uwzględniać zarówno instrumenty finansowe, jak i instrumenty pozafinansowe, w szczególności skierowane na współpracę z instytucjami naukowymi, tak by zwiększyć transfer innowacji.

Bibliografia

- ARI S.A. (2013). Finansowanie MŚP w Polsce w 2012 roku – raport. Warszawa: Agencja Rozwoju Innowacji S.A.
- GUS. (2010). *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006–2009*. Warszawa: GUS.
- GUS. (2012). *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2009–2011*. Warszawa: GUS.
- GUS. (2013). *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2010–2012*. Warszawa: GUS.
- GUS. (2013a). *Działalność przedsiębiorstw niefinansowych w 2012 r.* Warszawa: GUS.
- GUS. (2013b). *Nauka i Technika w 2012 r.* Warszawa: GUS.
- GUS. (2014). *Działalność przedsiębiorstw niefinansowych w 2013 r.* Warszawa: GUS.
- GUS. (2015). *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2012–2014*. Warszawa: GUS.
- Kamińska, A. (2011). *Regionalne determinanty rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*. Warszawa: Difin.
- Koładkiewicz, I. i Lutostański, Ł. (2004). *Mali mistrzowie w działaniu. Dobre praktyki w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw*. Warszawa: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego.
- Komisja Europejska. (2006). *Nowa definicja MŚP. Poradnik dla użytkowników i wzór oświadczenia*. Pozyskano z: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/sme_definition/sme_user_guide_pl.pdf.
- MG. (2013). *Przedsiębiorczość w Polsce, Raport Ministerstwa Gospodarki*. Warszawa: Ministerstwo Gospodarki.
- Piasecki, B. (1998). *Przedsiębiorczość i mała firma. Teoria i praktyka*. Łódź: Uniwersytet Łódzki.
- Pierścionek, Z. (1998). *Strategie rozwoju firmy*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- PKPP Lewiatan. (2013). *Monitoring kondycji sektora MSP w latach 2010–2012. Słabe i mocne strony mikro, małych i średnich przedsiębiorstw. Raport z wyników badań*. Warszawa: PKPP Lewiatan.
- Poznańska, K. (1998). *Uwarunkowania innowacji w małych i średnich przedsiębiorstwach*. Warszaw: Dom Wydawniczy ABC.
- Skowronek-Mielczarek, A. (2016). *Zarządzanie małymi i średnimi przedsiębiorstwami*. Warszawa: Difin.
- Solinska, M. i Iwaszczuk, N. (2008). *Rola małych i średnich przedsiębiorstw w gospodarce rynkowej*. Pozyskano z: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Nvlduvs/2008_2/08smwgr.pdf.
- Strużycki, M. (red.). (2004). *Małe i średnie przedsiębiorstwa w gospodarce regionu*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Trendy rozwojowe sektora MSP w drugiej połowie roku 2010. MG DPiA, 1/2011.
- Trendy rozwojowe sektora MSP w drugiej połowie roku 2011. MG DPiA, 1/2012.
- Trendy rozwojowe sektora MSP w drugiej połowie roku 2012. MG DPiA, 1/2013.
- Zadura-Lichota, P. (2015). *Innowacyjna przedsiębiorczość w Polsce. Odkryty i ukryty potencjał polskiej innowacyjności*. Warszawa: PARP. Pozyskano z: <http://www.parp.gov.pl/files/74/81/806/22522.pdf>
- Żebrowski, M. i Waćkowski, K. (2011). *Strategiczne zarządzanie innowacjami. Strategie małych i średnich przedsiębiorstw IT*. Warszawa: Difin.

Jerzy Kisielnicki

Wydział Zarządzania
Uniwersytet Warszawski

Organizacja sieciowa jako nośnik innowacyjności

Wstęp

Artykuł powstał jako element książki jubileuszowej dedykowanej Panu Profesorowi Jerzemu Bogdanience, wizjonerowi i badaczowi zajmującemu się problematyką zarządzania wiedzą i prognozowania rozwoju nauki (Bogdanienko, 2013; 2012). Problematyka badań nad innowacyjnością jest przedmiotem analiz w wielu pracach naukowych na całym świecie. Jest ona zawsze aktualna i polega na poszukiwaniu nowych rozwiązań w różnych formach naszego działania. Termin „innowacja” obejmuje różnorodne sfery działalności zarówno gospodarczej, jak i społecznej.

Celem artykułu jest analiza funkcjonowania organizacji sieciowej i jej roli we współczesnej innowacyjnej gospodarce. Punktem wyjścia do prezentacji tematu zasygnalizowanego w tytule artykułu jest rozpatrzenie organizacji sieciowej jako formy innowacji organizacyjnej (OSLO MANUAL, 2005). Wychodzimy z założenia, iż organizacja sieciowa jest nową formą funkcjonowania organizacji. W artykule przedstawiono również rolę informatycznej technologii w tworzeniu organizacji sieciowej. Technologia ta pozwala na transformację tradycyjnych hierarchicznych form zarządzania na nowy sieciowy model zarządzania. Model taki promuje podejście proinnowacyjne. Praktyka wykazuje, że zastosowanie sieciowego modelu zarządzania pozwala na uzyskanie znaczących efektów ekonomicznych zarówno dla organizacji ją tworzących, jak i dla społeczeństwa.

Organizacja sieciowa jako nowa forma zarządzania

Zmiany infrastruktury zarządzania, a zwłaszcza rozwój współczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych (*Information Communication Technology* – ICT) doprowadził do powstania nowych form organizacji. Ten nowy twór określimy terminem „organizacji sieciowych”. Ich powstanie i działanie można zaliczyć do innowacji organizacyjnych. Polegają one bowiem na wprowadzaniu nowej metody funkcjonowania organizacji biznesowych. Zmiany dotyczą zarówno samej organizacji, jak i jej otoczenia. Nowy typ organizacji można zaliczyć również do klasy organizacji wyłaniających, często też zwanych organizacjami wschodzącymi tzw. *emergent systems* (por. Markus, Majchrzak i Gasser, 2002).

Termin „organizacja sieciowa” nie ma jak dotąd jednoznacznie i ogólnie akceptowanej definicji. W literaturze przedmiotu bardzo często określa się organizacje sieciowe poprzez jej cechy. Jak pisze J. Staszewska (2009), pierwszą cechą jest transfer zasobów między jednostkami, które tworzą sieć. Cechą drugą jest zróżnicowanie powiązań między podmiotami od hierarchicznych po luźne kontakty rynkowe. Trzecią zaś – jest ograniczona integracja podmiotów, co wynika z odmienności celów częściowych i strategii. Występują jednak cele i strategie całego układu, co wpływa na poprawę jego konkurencyjnej pozycji. Kolejną cechą jest tworzenie i wzmacnianie kanałów informacyjnych w układach poziomych i pionowych. Według B. Mikuły (2006) organizacja sieciowa to nowoczesna forma organizacji obrazująca sposób zorganizowania wzajemnych stosunków między firmami lub(i) jednostkami składowymi pojedynczego przedsiębiorstwa. Jej zaistnienie możliwe było dzięki obniżeniu kosztów transakcji i transportu wskutek rewolucji w technologiach telekomunikacyjnych i spedycji. Organizacja sieciowa oznacza także nowy styl zarządzania i nową formę zorganizowania stosunków między firmami.

Przyjmujemy, że organizacja sieciowa jest to taka organizacja, która składa się z jednostkowych powiązanych ze sobą elementów (części). Elementy są ze sobą powiązane w różnorodny sposób, przede wszystkim przez kanały przepływu informacji. Właśnie ze względu na istniejące sieciowe powiązania w systemie taką organizację nazywamy siecią. Sieci powiązań uaktywniają działania poszczególnych części organizacji i tym samym całą organizację.

D. Kirpatrik (2011) oraz G. Hamel (2011) analizowali organizacje sieciowe pod kątem systemu ich zarządzania. Uważają oni, że przyszłość zarządzania to samorządne zespoły, zorientowane na szybką i efektywną komunikację. Ich cechą jest zarządzanie wiedzą i stałe rozwijanie kompetencji pracowni-

ków. Tak właśnie powinna działać organizacja sieciowa. Organizacja sieciowa tworzona jest na zasadzie dobrowolności przez różnego typu organizacje. Organizacje te wchodzą ze sobą w związki, które dla komunikacji między jej elementami wymagają odpowiedniej infrastruktury, infrastrukturę tę tworzą zaś współczesne narzędzia informatyczne, czyli ICT.

Problematyką pojawienia się nowych trendów w rozwoju struktur organizacyjnych i ich strukturą zajmowało się wielu badaczy. Wymienić tu można pracę P. Druckera (1998), który, zajmując się zapotrzebowaniem na technologie informacyjne, pisze o koniecznościach zmian w modelu organizacji. Każda bowiem organizacja będzie musiała być zaprojektowana dla określonego zadania, czasu i miejsca. Termin „organizacja sieciowa” został użyty między innymi przez R.E. Milesa i C.C. Snowa (1992) oraz P. Druckera (1998). Wieloma aspektami ewolucji struktur organizacji z organizacji hierarchicznych w kierunku struktur sieciowych zajmują się między innymi: R.C. Beatty, K.P. Arnett i Ch. Liu (2005), Hsiao-Tzu Huang, Chuen-Lung Chen (2009), Robert G. Eccles, Jr., Richard Nolan (1990) oraz J. Mozenter (2014). Wszyscy oni analizują w różnych aspektach proces przekształceń organizacji hierarchicznych w organizacje sieciowe. Zajmują się również rolą technologii informacyjnej w dokonujących się przekształceniach struktur organizacji. Jeżeli chodzi o literaturę w języku polskim w zakresie teorii sieci w naukach zarządzania, to należy wspomnieć o pracach: A.K. Koźmińskiego i D. Latusek-Jurczak (2011) oraz A. Piekarczyka i K. Ziemińnicza, (2010). Zwłaszcza ci ostatni wymienieni badacze, powołując się na pracę P. Gomeza i G.J.B. Probst (1995), przedstawiają podstawy teoretyczne myślenia sieciowego. Przedstawione w tych pracach podejście można adaptować do problematyki organizacji sieciowych.

O paradygmacie pojęcia organizacji i synergii w kontekście powstania organizacji sieciowych

Paradygmat wg T. Khuna (1985) jest to określenie tego, co wspólne jest wszystkim członkom danego środowiska naukowego i tylko im. Dla nas istotna jest ontologiczna warstwa paradygmatu. Jak pisze A. Szpaderski (2009), modele ontologiczne odzwierciedlają najgłębsze przekonania badaczy dotyczące faktycznej struktury oraz sposobu funkcjonowania badanego wycinka rzeczywistości. Z bogatego zbioru paradygmatów wybrane zostało pojęcie „organizacji” i związane z nim pojęcie „synergii”. Związane są one z podejściem systemowym w naukach zarządzania.

Za T. Kotarbińskim (1975) przyjmuje się, że organizacja jest to pewien rodzaj całości ze względu na stosunek do niej jej własnych elementów. Wszystkie elementy organizacji przyczyniają się do powodzenia całej organizacji, którą można pojmować jako jakąkolwiek wyodrębnioną z otoczenia całość ludzkiego działania. Ma ona określoną strukturę, która jest skierowana na osiągnięcie celu lub celów. Wymienione klasyczne, w naukach zarządzania, zasady nie działają w warunkach organizacji sieciowych. Elementy organizacji sieciowej zachowują się inaczej niż opisał je T. Kotarbiński i szkoła prakseologiczna. Jej model biznesowy jest odmienny, a funkcją kryterialną nie jest optymalizacja efektów całości a optymalizacja lokalna (optymalizacja jednostkowych elementów organizacji sieciowej).

W organizacjach wieloelementowych powołujemy się, w ramach analizy systemowej, na jeden z najbardziej popularnych paradygmatów nauk zarządzania, jakim jest synergia. Synergia jest to takie współdziałanie organizacji i jej elementów, które jest skuteczniejsze niż suma ich oddzielnych działań. Zjawisko synergii (por. Krzyżanowski, 1996) polega na tym, że współdziałające elementy dają wypadkowy wynik, pod jakimś względem większy niż prosta suma skutków wywołanych przez każdy czynnik z osobna. Dopatrzuje się on w tym zjawisku podstawowego prawa bytu i rozwoju i uważa, że prawo synergii jest uniwersalnym prawem natury działającym wszędzie w mikro- i makrokosmosie.

Co upoważnia nas do stwierdzenia, że oba pojęcia w organizacjach sieciowych nie zawsze funkcjonują tak, jak podaje klasyczna teoria zarządzania? W klasycznej teorii zarządzania uważa się, iż w organizacji każdy z jej elementów ma za zadanie działać dla jej dobra. W organizacji sieciowej i w zarządzaniu sieciowym złożonymi projektami – już tak nie jest. Organizacje często tworzone są właśnie po to, aby przyczynić się do powodzenia wszystkich elementów ją tworzących. Jak wykazuje praktyka, poszczególne podmioty tworzące organizacje sieciowe są zainteresowane przede wszystkim tym, co uzyskają z utworzenia takiej organizacji, a w drugiej kolejności tym, co zyskuje ta organizacja jako całość. Rozwijając myśl przedstawioną uprzednio i traktując organizację jako system, mówimy o wspomnianych poprzednio zasadach synergii. Sumaryczny wynik funkcjonowania całej organizacji jest większy niż gdyby sumować efekty każdego z jej elementów działających oddzielnie. Dlatego też częste są sytuacje, kiedy pojedyncze elementy organizacyjne wchodzące w skład większej organizacji tracą na tym, mimo iż dzięki efektowi synergicznemu zyskuje całość (organizacja).

Takich przykładów jest wiele. W roku 2002 fabryka kabli w Ożarowie k/Warszawy została kupiona przez właściciela dwóch innych fabryk kabli

i została stworzona nowa organizacja. Nowe przedsiębiorstwo, o nazwie Tele-Fonika Kable, zlikwidowało nowo pozyskaną Fabrykę Kabli Ożarów. W wyniku tych zmian pracę straciło 900 osób z Ożarowa. Dobra fabryka została zamknięta, ponieważ jej nowy właściciel uważał, że Ożarów z punktu widzenia całości wielozakładowego przedsiębiorstwa nie jest mu potrzebny. Podobnie było z przedsiębiorstwem produkcji komputerów we Wrocławiu – Elwro. Zakłady w roku 1993 sprzedano niemieckiemu koncernowi Siemens, który uznał produkcję za nieopłacalną i zlikwidował fabrykę, wyburzając większość hal produkcyjnych. Większość pracowników zwolniono. Grunt, na którym było zlokalizowane Elwro koncern Siemensu sprzedał różnym podmiotom niezwiązanym z sektorem produkcji komputerów. W organizacji sieciowej takiej sytuacji nie mamy. Kierownictwo fabryk Ożarowa i Elwro na pewno nie tworzyło organizacji działającej na zasadach klasycznego paradygmatu. W systemach organizacji tradycyjnych efekt całości jest najważniejszy. Jednostka (tu element organizacji) musi się podporządkować całości.

Organizację sieciową tworzą takie podmioty, dla których najistotniejsze jest to, aby każdy z nich uzyskał dla siebie korzyści. Strategią działania jest takie postępowanie, aby wszyscy jej uczestnicy wygrali (*win-win*). Jeżeli model biznesowy przed przystąpieniem do organizacji sieciowej przedstawia, iż nie uzyskamy własnych korzyści, to jej nie tworzymy. Znajomość zasad postępowania jest niezbędna byśmy znali warunki, na jakich może zostać stworzona organizacja sieciowa. Proponując organizacji przyłączenie się do sieci, musimy na początku przekonać ją, że się to jej opłaci.

W analizowanych organizacjach, które nazywamy organizacjami sieciowymi najważniejszym elementem jest kapitał intelektualny. Jeżeli kadra zarządzająca posiada unikatowe kompetencje i odpowiedni kapitał intelektualny, to tworząc organizację sieciową może stać się w pełni konkurencyjna w stosunku do tradycyjnej (hierarchicznej) organizacji, która ma już ugruntowaną pozycję na rynku i o wiele wyższe zasoby finansowe. W ten sposób powiązane małe organizacje mogą stać się w pełni konkurencyjne dla nawet największych organizacji (Kisielnicki, 2004). Każdy z podmiotów tworzących organizację sieciową na zasadach dobrowolności powinien posiadać unikalne kompetencje, które powodują, że jest on atrakcyjnym partnerem. Czyli, dla wspólnego dobra daje to, czego inni nie mają do zaoferowania. Takie podejście jest zbieżne z rozwijaną polityką podporządkowania się (*compliance*). W polityce *compliance*, podobnie jak w warunkach tworzenia organizacji sieciowych, bardzo mocno na skuteczność i efektywność funkcjonowania organizacji wpływają czynniki powiązane z etyką kadry zarządzającej i pracowników organizacji. Etyka i powiązana z nią wiarygodność są naszym

zdaniem tymi elementami, które w najbardziej istotny sposób wpływają na efektywność funkcjonowania organizacji sieciowych. Jednak analiza tego bardzo ciekawego zagadnienia wykracza poza ramy prezentowane w artykule.

Charakterystyka organizacji sieciowej

Pojęcie sieci należy do jednej z najbardziej istotnych idei, tworzących współczesną naukę o organizacji (Castells, 2007; Piekarczyk i Ziemięwicz, 2010). Funkcjonowanie organizacji sieciowej, na co wcześniej zwracano uwagę, wymaga innych mechanizmów zarządzania niż dzieje się to w organizacjach tradycyjnych. Trzeba jednak zaznaczyć, że pojęcie „organizacja sieciowa” nie jest powszechne. Przykładowo, na prezentowany w artykule typ organizacji P. Senge (1990) używa terminu „uczących się organizacji”. Twórcy podejścia reengineeringowego, M. Hammer, J. Champy (1994), używają dla organizacji sieciowej określenia „organizacje po-reengineeringu”. Powszechny jest również termin „organizacje wirtualne”. Uważam, że nie można postawić znaku równości między pojęciem „organizacja sieciowa” i „organizacja wirtualna”. W praktyce bowiem małe organizacje bardzo często, dążąc do wzrostu ich znaczenia, tworzą różnego typu powiązania. Powiązania te są różnej natury. Sieć łącząca organizacje może dotyczyć zarówno wybranych sfer działalności, jak i całości ich funkcjonowania. Przyjmujemy, że organizacja sieciowa jest organizacją wirtualną w takich warunkach, jeżeli wszystkie ogniwa (organizacje) ją tworzące są w pełni samodzielne. Wyjście organizacji z sieci powoduje, że organizacja wirtualna przestaje istnieć, jednak organizacja sieciowa może dalej funkcjonować lub ewentualnie zmodyfikować profil swojej działalności. Może też zastąpić organizację, która uznała, że wchodzi w skład danej organizacji sieciowej, inną organizacją.

Autorzy piszący o organizacjach wirtualnych zwracają uwagę na ich ogólny kontekst. Powołują się na to, iż termin „wirtualny” wywodzi od słów łacińskich *virtualis*, czyli skuteczny i *virtus*, czyli moc. Wirtualny oznacza też, że jest to byt teoretycznie możliwy do zaistnienia (Faisst, 1997).

Celem tworzonych organizacji sieciowych jest przyniesienie wszystkim elementom tworzących sieć korzyści. Egzemplifikacja korzyści to już nieco inne zagadnienie. Na pewno nie zawsze muszą to być korzyści ekonomiczne. I tak dla organizacji partyjnych będzie to władza, dla której zdobycia skłonna jest wydać znaczne środki finansowe. Dla związków wyznaniowych będą to działania mające na celu zbawienie członków ich społeczności, a często wszystkich ludzi nie tylko należących do jej wyznawców.

Korzyści, w szerokim znaczeniu tego słowa, poszczególnych elementów (organizacji) powinny być większe niż wtedy, gdyby pojedyncze organizacje tworzące organizacje sieciowe działały w sposób tradycyjny. Czas trwania związku ustalany jest przez organizację, która pierwsza uzna, że dalsze jego istnienie jest dla niej niekorzystne. Pozostałe organizacje, jeżeli uznają to za celowe, mogą kontynuować sieciowe związki. Nowy związek, też sieciowy, funkcjonuje już bez organizacji, która wystąpiła. Te nowe systemy mogą wiązać się z innymi organizacjami. W konsekwencji tworzy się nową organizację sieciową. Podstawową cechą organizacji sieciowej jest szybkość działania. Ma to na celu możliwość dostosowania się do nowych warunków „zmieniającego się świata”. Zdolność ta w pierwszym rzędzie uzyskana jest dzięki funkcjonowaniu Internetu, dlatego też można stwierdzić, że organizacja ta jest „dzieckiem” globalnych sieci informatycznych.

Analizując organizacje sieciową możemy stwierdzić, że:

- organizacja sieciowa to taka organizacja, która jest tworzona na zasadzie dobrowolności, a jej uczestnicy wchodzi z sobą w różnego typu związki, aby realizować wspólny cel;
- czas trwania związku ustalany jest przez każdego z uczestników, który współtworzy organizację; decyzję o jej likwidacji może podjąć ten z uczestników, który pierwszy uzna, że istnienie tego związku jest dla niego niekorzystne i pierwszy z niej występuje;
- organizacja działa w cyberprzestrzeni.

Cyberprzestrzeń tworzą dwa podstawowe elementy:

- systemy komputerowe zlokalizowane w różnych miejscach przestrzeni fizycznej i zdolne do odbioru lub wysłania informacji;
- globalne sieci komputerowe zdolne do przenoszenia tych informacji, czyli pozwalające na komunikację między istniejącymi systemami komputerowymi.

Cechą szczególną cyberprzestrzeni jest wielokierunkowość powiązań i niemożność określania jej granic za pomocą miar fizycznych. Na fakt ten zwracają również uwagę M. Trocki i S. Gregorczyk (2006, s. 190), którzy piszą między innymi, że „granice w organizacji sieciowej bywają często dość relatywne”. C. McNamara (2014) z kolei zaznacza, iż nowe formy organizacji są dostosowane do organizacji otwartych, adaptacyjnych i generatywnych – takich organizacji, które koncentrują się na potrzebach. Organizacje sieciowe wykazują również takie właściwości, jak:

- 1) pracownik jest silnie zaangażowany w realizowane zadania;
- 2) organizacja funkcjonuje w środowisku mniej biurokratyzowanym niż organizacja tradycyjna;
- 3) władza oparta jest na kwalifikacjach;

- 4) zespoły działają w sposób taki, aby czerpać korzyści z ekonomii skali i zapewnić pełne zaangażowanie pracowników na wszystkich poziomach zarządzania;
- 5) rekomendowana jest płaska, zdecentralizowana organizacja, w której zgodnie z zasadami reengineeringu jest mniej średniego szczebla.

Analiza literatury przedmiotu i badania autora pozwalają na następującą charakterystykę funkcjonowania sieciowych organizacji jako elementu tworzącego współczesną globalną infrastrukturę zarządzania.

Charakterystyka I

Powstanie organizacji sieciowej skutkuje zmianą podejścia do podstawowych zadań funkcjonowania organizacji, a zwłaszcza realizacji celu, jakim jest uzyskanie optimum globalnego. W organizacjach sieciowych poszczególne jej elementy (węzły), dążą do optymalizacji lokalnych optimów, a wyniki całości nie są tak ważne dla poszczególnych elementów. W nowej sytuacji organizacja sieciowa tworzona jest tylko wtedy, kiedy to jest opłacalne dla wszystkich elementów (węzłów) je tworzących. Do utworzenia organizacji sieciowej potrzeba konsensusu wszystkich elementów ją współtworzących. Te elementy organizacji, które nie uzyskają bezpośrednich korzyści z jej utworzenia będą blokowały tworzenie organizacji sieciowej.

Struktura organizacji sieciowej i rola ICT w jej funkcjonowaniu

W sposób graficzny porównanie struktury organizacji sieciowej i tradycyjnej przedstawia rysunek 1. Organizacja przedstawiona na rysunku 1A jest pięcio-elementową organizacją sieciową. Organizacja przedstawiona na rysunku 1B składa się z takiej samej ilości elementów, ale jest organizacją hierarchiczną. Organizacja A jest nadrzędna względem pozostałej czwórki. Jednak, jak ukazują na rysunkach powiązania przedstawione w postaci „strzałek” między elementami, na rysunku 1A wszystkie elementy tworzące sieć są powiązane, natomiast na rysunku 1B zasadnicze powiązanie jest jednostronne i wychodzi od jednego elementu (A), który przekazuje polecenia pozostałym. Oczywiście elementy: B,C,D,E są powiązane z A, ale te związki są słabsze i mają charakter meldunków o wykonaniu zaleceń.

Rysunek 1 pokazuje w sposób syntetyczny zależności między analizowanymi elementami tworzącymi organizacje: 1A sieciową i 1B tradycyjną.

Rysunek 1. Porównanie systemu zależności w organizacji sieciowej (1A) i tradycyjnej (hierarchicznej) (1B)

1A

1B

Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 1 przedstawia oba typy organizacji w sposób bardzo uproszczony. Globalne organizacje sieciowe są bardziej złożone. Powiązania w hipotetycznej globalnej organizacji przedstawia natomiast rysunek 2. Kwadraty przedstawiają tu poszczególne organizacje elementarne.

Rysunek 2 ilustruje działania sieciowej organizacji na przykładzie funkcjonowania globalnej sieciowej organizacji, jaką jest WONDERbabies. Misją WONDERbabies jest: budować, wzmacniać, łączyć i utrzymać współpracę i sojusze wśród tych organizacji i instytucji, które opiekują się niemowlętami i małymi dziećmi potrzebującymi specjalnej opieki zdrowotnej. WONDERbabies określa się jako partnerstwo dla zdrowia i budowa zintegrowanego układu, które wspiera zdrowie i rozwój niemowląt i małych dzieci ze specjalnymi potrzebami opieki zdrowotnej i ich rodzin. Schemat ten również pokazuje, iż granice funkcjonowania organizacji sieciowej w praktyce są bardzo trudne do identyfikacji.

Według B. Mikuły (2006, s. 76), kooperacja i integracja, dotycząca organizacji sieciowych, mogą przybrać trzy formy powiązań elementów sieci:

- „pionowej (wertykalnej) – obejmującej współpracę w obrębie faz produkcji i sprzedaży danego wyrobu;
- poziomej (horyzontalnej) – obejmującej współpracę firm zajmujących się produkcją tego samego produktu czy prowadzących ten sam rodzaj działalności;
- okresowej – poprzez przekazanie części zlecenia firmie, wytwarzającej ten sam wyrób”.

Rysunek 2. Organizacja WONDERbabies jako przykładowa organizacja sieciowa

Źródło: <http://www.wonderbabiesco.org> (12.12.2016).

Powstanie i funkcjonowanie organizacji sieciowej jest możliwe dzięki rozwojowi narzędzi ICT. Technologia ta pozwala na doskonalenie zarządzania i dostarcza coraz to doskonalszych narzędzi. W zarządzaniu powszechne jest dążenie do podejmowania decyzji w warunkach stosowania łańcucha komunikacji:

D (dane) – I (informacja) – W (wiedza) – M (mądrość)

Możemy w pewnym uproszczeniu przyjąć, że w wymienionym łańcuchu kluczową pozycję zajmuje informacja. Występuje ona w różnych postaciach, w tym często przetworzona (wiedza, mądrość) lub surowa (dane). Informacja w zarządzaniu traktowana jest jako specyficzny zasób, który pozwala na rozwiązanie szerokiego spektrum problemów. Kanały informacyjne stanowią sieć, której elementami są poszczególne organizacje w różny sposób ze sobą współpracujące. Jedną w sposób formalny, inne zaś tworząc luźne układy (por. rys. 1 i 2).

Zarządzanie zajmuje się problematyką związaną z podejmowaniem decyzji, a zastosowanie informacji polega na rozwiązywaniu różnorodnych problemów dotyczących funkcjonowania poszczególnych podmiotów gospodarczych w sytuacjach niedoboru takich zasobów, jak: ziemia, siła robocza, kapitał i przedsiębiorczość. Decyzje podejmowane w tym zakresie powinny uwzględniać również praktycznie nieograniczone potrzeby społeczeństwa. Dla zaspokojenia tych potrzeb, a więc dla stawienia czoła problemowi niedoboru zasobów, stosowane są różne procedury decyzyjne. One z kolei pozwalają na podjęcie rozstrzygnięć dotyczących alokacji tych zasobów. Współczesna teoria nauk o zarządzaniu, wspierając w tym zakresie nauki ekonomiczne, zajmuje się procesem podejmowania decyzji mającym na celu uzyskanie odpowiedzi na następujące pytanie: w jaki sposób współczesne społeczeństwo powinno stawiać czoła problemom wynikającym ze zjawisk niedoboru informacji?

Istotą współczesnego etapu rozwoju nauk o zarządzaniu jest zarządzanie informacją albo też w szerszym ujęciu – zarządzanie wiedzą. Właśnie dzięki ICT, a szczególnie sieciom komputerowym, możliwe było powstanie organizacji sieciowych jako organizacji globalnych, w których stosowanie jest zarządzanie informacją i wiedzą w tym zaawansowane narzędzia wspomagające procesy podejmowania decyzji.

Współczesna organizacja sieciowa funkcjonuje w cyberprzestrzeni. W przestrzeni tej czas zarówno przesyłania informacji i dzielenia się wiedzą, jak i trwania procesu podejmowania decyzji jest bardzo krótki i często wyraża się ułamkami sekundy. Z bogatej palety narzędzi, dostarczonych współczesnym menedżerom i pracownikom wykonawczym, należy wymienić następujące nowe możliwości, jakie daje ICT:

- powstanie globalnych sieci informacyjnych, takich jak Internet, co umożliwiło stworzenie nowych form organizacyjnych dla szeregu branż i gałęzi, jak np.: e-handlu, e-nauczania, e-bankowości, e-administracji;
- operowanie bardzo dużymi zasobami informacji i zastosowaniami dużych rozproszonych baz i hurtowni danych oraz baz wiedzy, umożliwiających przepływ informacji i wiedzy w różnych niespotykanych wcześniej układach oraz niespotykaną dotychczas szybkością i intensywnością;
- narzędzia wspomagające zarządzanie, takie jak systemy doradcze klasy MIS (Management Information System), a w nich szczególnie: systemy kompleksowe klasy ERP lub BI (Business Intelligence).

Rozwojowi narzędzi powiązanych z ICT sprzyja też technologia przetwarzania informacji w chmurze (*cloud computing*) (Velte i Velte, 2009; Olszak, 2011; Rosenberg, 2011; Ouf, Nasr, 2015). Technologia przetwarzania

w chmurze daje możliwości tworzenia organizacji sieciowych o charakterze globalnym, nawet przy wydatkowaniu stosunkowo niewielkich środków finansowych. Jednak przy zastosowaniu tej technologii pojawia się nowy typ niebezpieczeństwa, jakim jest brak kontroli nad informacjami umieszczonych w tak zwanych chmurach publicznych.

Jak pisze między innymi R.S. Burt (2005), ze względu na ograniczenia kulturowe możliwości sieci, jak i funkcjonowania sieciowych organizacji nie są w pełni wykorzystane. Wymienione tylko niektóre kierunki zastosowania ICT w naukach zarządzania spowodowało, iż obecnie możemy mówić o „nowej twarzy zarządzania”, której jednym z obliczy jest organizacja sieciowa.

Nowe wyłaniające się organizacje sieciowe zastępują organizacje hierarchiczne, mało elastyczne. Organizacje sieciowe działają w szerszym wymiarze i to nie tylko państwowym, lecz także międzynarodowym. Za nowego typu „wyłaniającą” się organizację sieciową można również uznać Unię Europejską. Kraje, które do niej przystępują podejmują decyzję samodzielnie, licząc na uzyskane z tego członkostwa korzyści. Organizacja Narodów Zjednoczonych i jej agendy również tworzą organizację sieciową.

Przedstawioną wcześniej charakterystykę organizacji sieciowych można ze względu na rolę ICT uzupełnić w następujący sposób.

Charakterystyka II

Organizacje sieciowe powstały dzięki rozwojowi sieci komputerowych, a szczególnie sieci globalnych, takich jak Internet. System komunikacji i system zarządzania organizacją sieciową wymaga istnienia sieci komputerowej o bardzo dużej przepustowości i wysokiej jakości przesyłanych danych. Na sprawność funkcjonowania organizacji sieciowej ma wpływ zarówno technologia ICT, jak i kwalifikacje kadry kierowniczej i wykonawczej posługującej się tą technologią. Równocześnie należy zwracać uwagę na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa przesyłanych danych w tym ochrony danych osobowych.

Podsumowanie

Jak wykazuje praktyka, organizacje sieciowe można uznać za organizacje wspomagające działalność innowacyjną z następujących przyczyn:

- 1) w ich skład najczęściej wchodzi różnego rodzaju organizacje, które prowadzą w szerokim zakresie prace badawczo-rozwojowe;
- 2) do prowadzenia strategii konkurencyjnej względem innych organizacji zarówno sieciowych, jak i tradycyjnych należy przeznaczać na działalność innowacyjną stosunkowo wysokie nakłady finansowe; przepływy wiedzy między elementami organizacji powodują lepsze wykorzystanie w organizacjach sieciowych kapitału intelektualnego niż w organizacjach tradycyjnych.

Prowadzona polityka rozwoju organizacji sieciowych jest elastyczna i uwzględnia zarówno potrzebę systematycznego wdrażania takich rozwiązań naukowo-technicznych, w których jest znaczący udział nowości (wyrobów i technologii), jak i konieczność stałego wprowadzania na rynek innowacyjnych rozwiązań.

Organizacje sieciowe, których jest coraz więcej w życiu gospodarczym, charakteryzują się eliminacją ogniw pośrednich w kanałach informacyjnych i poprzez tworzenie tzw. hubów umożliwiają decentralizację i demokratyzację zarządzania. Odmiennie niż w organizacjach tradycyjnych wygląda kształtowanie się podstawowych elementów rachunku ekonomicznego.

Dzięki rozwojowi ICT i związanych z nim rozwiązań, takich jak: dostępności do Internetu, narzędzi klasy Big Data oraz technologii Cloud Computing funkcjonowanie organizacji sieciowej staje się coraz bardziej globalne. Jeżeli dążymy do osiągnięcia szybkich efektów i mamy ograniczone zasoby, naszą strategią jest stworzenie sieciowych organizacji. W ten sposób następuje powiązanie polskich organizacji ze światowym rynkiem i myślą naukową.

Współczesna teoria zarządzania zajmuje się procesami podejmowania decyzji. Procesy te mają na celu uzyskanie odpowiedzi na następujące pytania: w jaki sposób należy modernizować nasz kraj; czy współczesna gospodarka Polski może stawić czoła problemom wynikającym ze zjawisk niedoboru zasobów potrzebnych na jej modernizację? W artykule starano się pokazać, że jedną z takich ścieżek rozwoju są działania związane z powstawaniem organizacji sieciowych będących nośnikami innowacji.

Ograniczone rozmiary artykułu powodują, że trudno jest rozwinąć wszystkie zasygnalizowane wątki. Zakłada się, że artykuł w tej formie jest głosem w dyskusji o zmianach w naukach o zarządzaniu, która wynika z rozwoju ICT.

Bibliografia

- Beatty, R.C., Arnett, K.P. i Liu Ch. (2005). CIO/CTO Job Roles: An Emerging Organizational Model. *Communications of the IIMA*, 5(2), 1.
- Bogdanienko, J. (2012). *Wiedza i innowacja w firmie*. Warszawa: AON.
- Bogdanienko, J. (2013). Analiza perspektyw rozwoju techniki. W: J. Bogdanienko, W. Piotrowski (red.), *Zarządzanie, Tradycja i nowoczesność*. Warszawa: PWE.
- Burt, R.S. (2005). *Brokerage and Closure*. Oxford: Oxford University Press.
- Byrne, J.A. i Brandt, R. (1993). The Virtual Corporation. *Business Week*, 8 lutego.
- Castells, M. (2007). *Spółeczeństwo sieci (Rise of the network society)*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Davidow, W. i Malone, M. (1992). *The Virtual Corporation*. New York: Harper Business.
- Drucker, P. (1998). *The Future That Has Already Happened*. Boston: Harvard Business School Press.
- Drucker, P. (1998). The New Organisation. *Harvard Business Review*, 1–2.
- Eccles, R.G. jr. i Nolan, R. (1993). Framework for Design of the Emerging Global Organization Structure. W: S.P. Bradley, J.A. Hausman, R.L. Nolan (red.), *Globalization, Technology, and Competition: The Fusion of Computers and Telecommunications in the 1990s*. Boston: Harvard Business School Press.
- Faisst, W. (1997). *Information Technology as an Enabler of Virtual Enterprises: A Life-cycle-oriented Description*. IT Vision'97, The European Conference on Virtual Enterprises and Networked Solutions, Paderborn.
- Hamel, G. (2000). *Leading the Revolution*. Boston: Harvard Business School Press.
- Hamel, G. (2007). *The Future of Management*. Boston: Harvard Business School Press.
- Hammer, M. i Champy, J. (1994). *Reengineering the Corporation*. Boston: Harper Business.
- Hansen, M.T. i Von Oetinger, B. (2001). Knowledge Management's Next Generation. *Harvard Business Review*, marzec.
- Hsiao-Tzu Huang i Chuen-Lung Chen. (2009). Emerging organizational structure for knowledge-oriented teamwork using genetic algorithm. *Experts Systems with Applications*, 36, grudzień, 12137–12142.
- Kirkpatrick, D. (2011). *Beyond Empowerment: The Age of the Self-Managed Organization*. Morning Start, Self-Management Institut.
- Kisielnicki, J. (1998). Virtual Organisation as a Product of Information Society. *Informatica*, 22.
- Kisielnicki, J. (2004). Virtualization as a Process of Transition of Small and Medium Enterprise in the Global Virtual Organization. W: M.W.L. Fong (red.), *E-Colaborations and Virtual Organizatios (184–205)*. London: IRM Press Hershey.
- Kisielnicki, J. (red). (2002). *Modern Organization in Virtual Communities*. London, Bejing: IRMA-Press Hershey.
- Kisielnicki, J. (red). (2008). *Virtual Technologies, Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*. New York: ISR, Hershy.
- Kotarbiński, T. (1975). *Traktat o dobrej robocie*. Wrocław: Ossolineum.
- Koźmiński, A.K. i Latusek-Jurczak, D. (2011). *Rozwój teorii organizacji*. Warszawa: Wolters Kluwer.
- Krzyżanowski, L. (1996). *Podstawy nauk organizacji i zarządzania*. Warszawa: PWN.
- Kuhn, T.S. (1985). *Dwa bieguny. Tradycja i nowatorstwo w badaniach naukowych*. Warszawa: PIW.
- Markus, L., Majchrzak, A. i Gasser, L. (2002). A Design Theory for Systems That Support Emergent Knowledge Processes. *MIS Quarterly*, 26(3), 179–212.
- McDermott, R. (1999). Why Information Technology Inspired But Cannot Deliver Know Management. *Harvard Business Review*, lipiec.
- McNamara, C. (2014). *Emerging Nature and New Organizational Structures*. Pozyskano z: <http://managementhelp.org/organizations/new-structures.htm> (15.05.2014).

- Mikuła, B. (2006). *Organizacje oparte na wiedzy*. Kraków: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie.
- Miles, R.E. i Snow, C.C. (1992). Causes of Failure in Network Organizations. *California Management Review*, Summer.
- Mozenter, J. (2015). *Emerging Trends in Organizational Development*. Boston University Graduate School of Management. Pozyskano z: <http://www.mozenter.org/trendsarticle.pdf> (15.03.2015).
- Nohria, N. i Eccles, R.G. (red.). (1992). *Networks and Organizations: Structure, Form, and Action*. Boston: Harvard Business School Press.
- Olszak, C. (2011). Wybrane technologie informatyczne w doskonaleniu rozwoju systemów business intelligence. *Problemy Zarządzania, Zeszyt specjalny*. Warszawa: Wydział Zarządzania UW.
- OSLO MANUAL. (2005). *Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, 3rd. edition. Paris: OECD/Eurostat.
- Ouf, S. i Nasr, M. (2015). Cloud Computing: The Future of Big Data Management. *International Journal of Cloud Applications and Computing (IJCAC)*, 5(2).
- Peters, T. (1994). *Crazy Times Call for Crazy Organisations*. The Ton Peters Seminar. Vintage Books.
- Piekarczyk, A. i Zimniewicz, K. (2010). *Myslenie sieciowe w Teorii i praktyce*. Warszawa: PWE.
- Quinn, J.B. (1992). *The Intelligent Enterprise*. New York: The Free Press.
- Rosenberg, B. (2014). *Cloud Computing*. Pozyskano z: <http://www.zoominfo.com/p/Ben-Rosenberg/1870943759>.
- Scholzch, Ch. (1996). Virtuelle Unternehmen – Organisatorische Revolution mit Strategischer Implikation. *Amnagement & Computer*, 2.
- Senge, P.M. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. New York, Boston: Doubleday/Currency.
- Staszewska, J. (2009). *Klaster perspektywą dla przedsiębiorców na polskim rynku turystycznym*. Warszawa: Difin.
- Szpaderski, A. (2009). Koncepcja paradygmatu i jej znaczenie dla nauk o zarządzaniu. *Organizacja i Kierowanie*, 4, 139.
- Trocki, M. i Gregorczyk (red.). (2006). *Nowoczesne zarządzanie. Koncepcje i instrumenty*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa.
- Velte, T., Velte, A. i Elsenpeter, R. (2009). *Cloud computing, a practical approach*. New York: McGraw-Hill Osborne Media.

Teresa Pakulska

Instytut Rynków i Konkurencji
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Innowacje w optyce przedsiębiorczości strategicznej

Wstęp

Niepewność i zmienność otoczenia stawiają przed przedsiębiorstwami duże wyzwania rozwojowe, na które odpowiedzią w zakresie sposobu konkurowania w warunkach rosnącej nieprzewidywalności i złożoności funkcjonowania przedsiębiorstwa jawi się, wśród wielu innych działań, strategiczna przedsiębiorczość. Posiada ona różne oblicza, niemniej jednak można ją postrzegać w kontekście strategicznego rozwoju, ukierunkowanego na poszukiwanie szans tego rozwoju i przewagi konkurencyjnej. Przedsiębiorczość oznacza bowiem umiejętność funkcjonowania w nowym, podlegającym nieustannym zmianom otoczeniu konkurencyjnym (Hitt i Reed, 2000, s. 23–48), dla której niepewność stanowi kluczowe źródło przedsiębiorczych inicjatyw. Niejednokrotnie sprowadza się do umiejętności elastycznego przystosowywania się do zmieniających warunków i do wykorzystywania nadarzających się okazji. Inicjatywy przedsiębiorcze związane są w dużym stopniu z rozwojem innowacji, zwłaszcza w kontekście nowych możliwości kreowanych zmianami zapoczątkowanymi rewolucją ICT. Innowacje przyjmują różną postać i wymiar (np. innowacje produktowe, procesowe, organizacyjne, marketingowe, których atrybut nowości może mieć lokalny lub ogólnoswiatowy charakter i wiąże się z pierwszym wdrożeniem lub nowym zastosowaniem istniejących rozwiązań albo ich udoskonaleniem), a ich znaczenie w procesie twórczej strategii wynika z kreacji nowej wartości dla przedsiębiorstwa jako przejawu działań określanych mianem strategicznej przedsiębiorczości. Szczególne podłoże rozwoju innowacji stanowi Nowa Gospodarka, charakteryzująca się i kreatywnością, generowaniem wiedzy, innowacji oraz bazu-

jąca na technologiach komunikacyjno-informatycznych wykorzystywanych do rozwoju i sprzedaży nowych produktów i usług, co zmienia podejście w biznesie i wyraża się w jego usieciowieniu. W tym kontekście szczególne znaczenie coraz częściej przypisuje się zarówno innowacjom otwartych, jak i tzw. *reverse innovation*.

Celem opracowania jest prezentacja innowacji przez pryzmat przedsiębiorczości strategicznej, która stanowi podłoże innowacyjnych inicjatyw w warunkach dużej zmienności otoczenia. Wpisują się one zarazem w kontekst Nowej Gospodarki, która sprzyja rozwojowi innowacji otwartych i tworzenia się innowacyjnych biegunów nie tylko w najlepiej rozwiniętych gospodarkach (podłoże *reverse innovation*). Tęgo rodzaju innowacje stanowią niejako następstwo zdyskontowania korzyści płynących z implementacji rozwiązań ICT, w tym samoorganizujących się sieci technoludzkich, reorganizacji przedsiębiorstw w celu wykorzystania zdobyczy cyfryzacji i wzrostu znaczenia w gospodarce rynków wschodzących w podziale korzyści z globalizacji. Stwarza to przesłanki do traktowania innowacji otwartych i *reverse innovation* jako przykładów inicjatyw rozpatrywanych w kontekście przedsiębiorczości strategicznej.

Przedsiębiorczość strategiczna – ukierunkowanie na innowacje

W rozwoju przedsiębiorstw coraz większe znaczenie przypisuje się przedsiębiorczości, postrzeganej jako wyzwania przedsiębiorstw przekraczające dotychczasowe ramy działania, stanowiące swoisty proces przekształcania idei w tworzenie wartości. M. Moszkowicz definiuje przedsiębiorczość strategiczną jako nakładanie się na siebie przedsiębiorczości i strategicznego zarządzania (Moszkowicz, 2005, s. 170–171). Koresponduje to z zarządzaniem przedsiębiorczym, którego celem jest wprowadzanie pozytywnych zmian ukierunkowanych na korzystanie z okazji w przeciwieństwie do zarządzania konwencjonalnego dążącego do ochrony zasobów będących w dyspozycji firmy i utrzymania dotychczasowego stanu rzeczy. Przedsiębiorczość definiuje się przy tym jako działania firmy związane z wykorzystaniem innowacji, będące konsekwencją ciągłych poszukiwań przedsiębiorstwa i odkrywania nowych możliwości. Oznacza to, że przedsiębiorczość strategiczna i zarządzanie wzajemnie się uzupełniają w procesie generowania wartości i zachodzą pomiędzy nimi silne zależności.

Przedsiębiorczość można realizować na różne sposoby, które podobnie jak jej przejawy przyjmują różne formy. Jej efekty odnoszą się do tworzenia nowej wartości w aspekcie ekonomicznym (finansowym), strategicznym

(wchodzenie w nowe produkty, rynki, obszary działania), społecznym (wzrost kompetencji liderów, pracowników) i organizacyjnym. Niejednokrotnie nabiera ona strategicznego charakteru i stanowiąc specyficzne narzędzie pozwala przedsiębiorstwu na funkcjonowanie w turbulentnym otoczeniu konkurencyjnym (Brock i Evans, 1989, s. 7–20). Przedsiębiorczość sprowadza się zatem do identyfikacji i tworzenia nowych szans, ogniskując uwagę na równowadze pomiędzy eksploracją (obszar przedsiębiorczości) i eksploatacją (obszar strategii), a przekształcenie tych możliwości w przewagi konkurencyjne stanowi przedmiot działań zarządzania strategicznego. Również poszukiwanie okazji do przedsiębiorczości może być postrzegane jako strategiczne zachowanie mające na celu tworzenie wartości. Zdolność przewidywania, a następnie prawidłowe reagowanie na zmiany zasobów środowiska, będącego szczególnym przedmiotem zainteresowań zarządzania strategicznego, poprzez umiejętną ich detekcję jest jednym z najważniejszych elementów skutecznej przedsiębiorczości strategicznej.

Rysunek 1. Przedsiębiorczość strategiczna – ujęcie modelowe

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Ireland, Hitt i Sirmon (2003, s. 967).

R. D. Ireland, M.A. Hitt i D.G. Sirmon przedsiębiorczość strategiczną utożsamiają z procesem prowadzącym do wzrostu wartości przedsiębiorstwa w wyniku działania takich czynników prowadzących do uzyskania przewagi konkurencyjnej, jak a) przedsiębiorcze przywództwo i kultura organizacyjna; b) wdrażanie kreatywności i innowacji oraz c) strategiczne zarządzanie zasobami, których podstawę stanowi przedsiębiorczy charakter myślenia pozwalający na przekształcenie informacji w wiedzę, rozpoznanie otoczenia i dostrzeżenie luk mogących stanowić podłoże innowacji. Przedsiębiorczy sposób myślenia, uznawany za kluczowy element w realizacji strategicznej przedsiębiorczości obejmuje rozpoznanie możliwości rynkowych (rynki, produkty, zasoby, metody organizacyjne) i określa zdolność do postrzegania okazji, umiejętność identyfikacji i oceny możliwości przedsiębiorczych. Jego następstwem jest sprecyzowanie celów działania, określenia możliwości i terminu podjęcia strategii warunkującej wdrożenie powstałych w oparciu o ten proces przedsiębiorczych inicjatyw.

Przedsiębiorczy sposób myślenia postrzegany jako identyfikacja i wykorzystanie szans w obliczu niepewności oznacza orientację na wzrost, elastyczność kultury organizacyjnej, kreatywność i innowacyjność pracowników oraz kierownictwa przedsiębiorstwa. To ostatnie odnosi się do zdolności wpływania na innych i strategicznego zarządzania zasobami, z czym koresponduje nowa rola przywódcy utożsamiana z konstruktorem przedsiębiorstwa. Zdolności wpływania na pracowników i kształtowania właściwych dla przedsiębiorczości strategicznej postaw i zachowań sprzyja odpowiednia orientacja przedsiębiorstwa jako otwartego systemu społeczno-kulturowego, zdolnego do samoorganizacji w warunkach dużej złożoności działania i dynamiki zmian.

Nie mniej ważnym elementem strategicznej przedsiębiorczości jest kultura organizacyjna, określająca reguły zachowań organizacyjnych opartych na systemie wspólnych wartości i przekonań w przedsiębiorstwie, co ma na celu osiągnięcie wysokiego stopnia integracji wewnętrznej, ale także zewnętrznej, tj. w odniesieniu do interesariuszy przedsiębiorstwa. Wymagająca od pracowników kreatywności kultura przedsiębiorcza ukierunkowana jest na penetrację możliwości przedsiębiorczych prowadzących do tworzenia przewag konkurencyjnych opartych na kreacji innowacji.

W procesie zarządzania strategicznego podstawę do pozyskania nowych zasobów, jak też rozwoju już istniejących stanowi okazja inicjująca przedsiębiorcze zachowania przedsiębiorstw, mająca na celu osiągnięcie przewagi konkurencyjnej. Strategiczne zarządzanie zasobami jako działanie mające na celu wykorzystanie szans i czynników umożliwiających zdobycie przewagi, podobnie jak kreatywność i rozwój innowacyjności stanowią narzędzia pomnażania kapitału firmy. W procesie przedsiębiorczości strategicznej przedsiębiorstwa podejmowane są zarówno innowacje nastawione na przełomowe, jak i niewielkie zmiany, tj. określane odpowiednio *disruptive* i *sustaining* (Christensen, 1997; za: Szarucki, 2011, s. 84).

M. Schindehutte i M.H. Morris innowację, podobnie jak eksplorację i eksploatację możliwości oraz siłę interakcji zachodzących pomiędzy przedsiębiorstwem i jego otoczeniem uznali za kluczowe w rozwoju strategicznej przedsiębiorczości (Schindehutte i Morris, 2009, s. 241–276; za: Kraus, Kauranen i Reschke, 2011, s. 62). Interesariusz, nie tylko klient, stał się kreatorem wartości także w procesie innowacji. Mając na uwadze powyższe spostrzeżenia, istota strategicznej przedsiębiorczości znajduje odzwierciedlenie w następujących obszarach, obejmujących w szczególności:

- wykorzystanie trudnych do zastąpienia zasobów i korzystnego usytuowania rynkowego do budowy trwałych przewag konkurencyjnych (Barney, 1991, s. 99–120; Kraus, Kauranen, i Reschke, 2011, s. 60) w warunkach dużej

- zmienności i niepewności otoczenia; tworzeniu trwałej przewagi konkurencyjnej sprzyja posiadanie zasobów i kompetencji rzadkich, trudnych do imitacji, pozbawionych substytutów, elastycznych i niezawłaszczalnych (Flaszewska i Zakrzewska-Bielawska, 2013, s. 224–225); dla jej realizacji niezbędne staje się strategiczne myślenie zespolone z szeroką postrzeganą przedsiębiorczością;
- wykorzystanie nadarżających się okazji w rozwoju nowych produktów oraz nowych rynków (McCline, Bhat i Baj, 2000, s. 81–94); chociaż krytykowana jest praktyczna przydatność okazji (Oblój, 2003, s. 71), to ich wykorzystanie oznacza umiejętność prowadzenia działalności w warunkach dużej niepewności i dynamiki zmian; rozpoznanie okazji przez przedsiębiorstwo jawi się pochodną kompetencji przedsiębiorstwa i jego zasobów, zwłaszcza wiedzy i określa tzw. elastyczność przedsiębiorstwa; przejawia się ona w elastyczności: technologicznej (materialna infrastruktura technologiczna), społecznej (zasoby ludzkie), przedsiębiorczej (wiedza, kompetencje przedsiębiorstwa) i finansowej (środki finansowe), co wskazuje na charakter penetrowanych obszarów w otoczeniu przedsiębiorstwa, także międzynarodowym; na międzynarodowe źródła okazji wskazują Oviatt i McDougall, uznając je za ważne w kształtowaniu przyszłych dóbr i usług (2005, s. 7); okazje są ściśle powiązane z określonym czasem i miejscem; stąd też w zdyskontowaniu ekonomicznym okazji dużą wagę przywiązuje się do elastyczności strategii przedsiębiorstwa; tradycyjne sieci biznesowe przedsiębiorstw sprzyjają wychwytywaniu i wykorzystaniu okazji w realizacji strategii poprzez a) monitorowanie i identyfikację okazji; b) pozyskanie zasobów w połączeniu z własnymi kompetencjami; c) implementację okazji w innych obszarach działalności;
 - kształtowanie innowacyjności w różnych sferach działania (Davidsson, Delmar i Wiklund, 2002, s. 328–340); innowacje wpisując się w istotę przedsiębiorczości strategicznej (Bilton i Cummmings 2010, s. 112), wiążą się z realizacją kolejnych jej form w przedsiębiorstwie, tj. odnową strategiczną, ciągłą regeneracją, rekonfiguracją domeny, „odświeżeniem” organizacji i przebudową modelu biznesu; warunkiem takiego podejścia jest przekonanie, że chociaż innowacje nie zawsze przyczyniają się do osiągnięcia sukcesu rynkowego, to implikują zmianę reguł gry na rynku i stymulują do poszukiwania nowych ich źródeł; C.K. Prahalad i M.S. Krishnan za takie w Nowej Gospodarcie uznają budowanie relacji z otoczeniem, traktując dostawców jako główne źródło przewag konkurencyjnych (2007, s. 46); wzmocnieniu procesów innowacyjności służy

wkomponowane w odpowiednią strukturę organizacyjną przywództwo strategiczne, które w celu stymulowania innowacyjności ogranicza kontrolę i dopuszcza podejmowanie ryzyka przez pracowników firmy, pozwalając na swobodę w tworzeniu pomysłów (Bilton i Cummmings, 2010, s. 44).

Za podstawowe umiejętności przedsiębiorstwa w zakresie wdrażania globalnej innowacyjności, co w wymiarze międzynarodowym przypisuje się zazwyczaj korporacjom transnarodowym (KTN), w ramach tworzenia podstawowej dla innowacji wiedzy i jej kompozycji uznaje się:

- umiejętność łączenia własnych i zewnętrznych źródeł pomysłów w celu budowy efektywnych sieci wiedzy i na tej bazie nowej jej kompozycji, której efekt jest ukierunkowany na rynkowy sukces; takie możliwości poprzez budowę sieci stwarzają technologie ICT, w sposób szczególnie sprzyjające rozwojowi innowacji otwartych; sieć umożliwia utrzymywanie relacji z tzw. społecznością technologiczną (np. dostawcy, konkurenci, klienci, laboratoria, placówki patentowe), która zajmuje się ustanawianiem nowych standardów opartych na konkretnej technologii lub innowacji i wspomaga uczestników sieci w wyborze partnera do współpracy; zdolności absorpcji przez przedsiębiorstwo wiedzy z sieci powiązań determinuje w dużej mierze skumulowana w przedsiębiorstwie wiedza, umożliwiającą przyswajanie i kumulowanie nowej;
- absorpcję innowacyjnych koncepcji z zewnątrz, poprzez uczestnictwo w społecznościach, które je tworzą (np. za pośrednictwem rozwiązań ICT); pomyślność adaptacji w nowym środowisku warunkuje, poza kryterium zdolności absorpcji wiedzy, mobilność doświadczonych pracowników, zwłaszcza w przypadku wiedzy ukrytej a umowy o wykorzystaniu technologii i interakcje pomiędzy partnerami w ramach współpracy opartej na dzieleniu się wiedzą formalną i skodyfikowaną;
- adaptację technologii i jej przenoszenie pomiędzy lokalnymi środowiskami z wykorzystaniem ich potencjału, np. skupionego w klastrach; wymaga to budowy silnych połączeń wewnętrznych ze wszystkimi podmiotami (nie tylko ze sfery B+R), umożliwiającą absorpcję wspólnej wiedzy przez poszczególne jednostki.

W myśl strategicznej przedsiębiorczości w kształtowaniu innowacyjnego podłoża ważne dla przedsiębiorstw jest nie tylko dzielenie sieci z czołową innowatorów, lecz także z podmiotami, które w proces innowacji wciągają swoje otoczenie. Wiele znaczących innowacji zostało zainicjowanych przez

konsumentów wymieniających swe doświadczenia z pracownikami firmy, niejednokrotnie przy wykorzystaniu portali społecznościowych. Ich wiedzę i własne sposoby rozwiązywania problemów zaczęły przedsiębiorstwa wdrażać i wykorzystywać do projektowania produktów, dając tym samym początek innowacjom i unikając zbędnych kosztów w tym zakresie.

Innowacje otwarte – przejawem strategicznej przedsiębiorczości

W warunkach wysokiej zmienności i niestabilności otoczenia i narastającej konkurencji dokonującej się w obliczu zmian preferencji konsumentów, innowacje będące przejawem przedsiębiorczości i elastyczności przedsiębiorstw traktowane są jako wyzwanie pozwalające na przetrwanie, a niejednokrotnie także na dynamiczny rozwój. Dotyczy to zarówno innowacji przełomowych, jak i stanowiących udoskonalenia istniejących rozwiązań.

Jednocześnie przeobrażenia w zakresie informatyzacji społeczeństwa i digitalizacji gospodarki pozwoliły na pewnego rodzaju „upowszechnienie” procesu innowacji, tj. jego wyjście poza laboratoria, uczelnie czy jednostki B+R. Stwarza to szersze możliwości jej tworzenia, umożliwiając rozwój innowacji otwartych, ale także tzw. *reverse innovation*. Przedsiębiorstwa nie mogą już bazować jedynie na własnych badaniach i w coraz większym zakresie uczestniczą w inicjatywach, które wychodzą poza dotychczas wykorzystywane projekty innowacyjne (np. zakup lub sprzedaż patentów, licencji na wynalazki, alianse, fuzje i przejęcia w zakresie zakupu zaawansowanych technologii, tworzenie konsorcjów oraz tzw. firm odpryskowych). Zaangażowanie w procesy rozwoju innowacji całego otoczenia – wszystkich interesariuszy przedsiębiorstwa realizuje zasadę otwartego rynku innowacji. Takie podejście wymaga dużej otwartości i elastyczności działania, a następstwem ich wdrażania są nowe modele biznesu, struktury organizacyjne i nowe zasady współdziałania w biznesie.

Kreatorem innowacji w tak postrzeganym podejściu do innowacji może być zarówno klient, użytkownik, społeczność internetowa, małe przedsiębiorstwa, jak i, dotychczas najczęściej utożsamiane z tworzeniem innowacji, duże korporacje. Demokratyzacja innowacji wraz z rozwojem technologii informatycznych sprawia, że społeczność internetowa staje się coraz częściej źródłem pomysłu, jego realizacji oraz finansowania innowacji (*crowdfunding, crowdsourcing*) (Hopkins, 2011, s. 15–21). Odzwierciedla to ukierunkowanie na okazje, elastyczność, innowacyjność, co w przedsiębiorstwie stanowi

niejako komponenty orientacji strategicznej przedsiębiorczości, które mogą też wyrażać niezależnie występujące w firmie działania.

Wpisuje się to w stymulowane konkurencją oraz rozwojem wiedzy przeobrażenia modelu procesu innowacji, tj. od liniowego podażowego („pchany” przez naukę), zastąpionego przez liniowy popytowy (innowacje „ciągnięte” przez rynek) poprzez liniowy popytowo-podażowy, interakcyjny (zintegrowany, w którym innowacje stają się efektem wzajemnych relacji zachodzących pomiędzy rynkiem, sferą B+R, wdrażaniem, produkcją, marketingiem innowacji i jej rozprzestrzenianiem) i wyższą jego formę – model zintegrowanych systemów i sieciowania (Pomykański, 2001, s. 35; Neely i Hii, 1998, s. 14) po model rozproszony, utożsamiany z innowacjami otwartymi. Nie można pominąć faktu, iż dotychczasowe innowacje przełomowe powstawały zazwyczaj w ramach działania modelu podażowego, tj. innowacji „pchanej” przez naukę, natomiast odpowiedzią na dostrzeżone potrzeby społeczne stają się innowacje ciągnięte przez rynek, często o imitacyjnym lub ewolucyjnym charakterze (Pichlak, 2012, s. 27).

Charakterystyczne dla zintegrowanych systemów innowacji i sieciowania efektywne zarządzanie wiedzą przedsiębiorstw i ich interesariuszy współpracujących ze sobą w sieci, łamie ograniczenia w tym zakresie, charakterystyczne dotychczas dla koncepcji podażowej i popytowej. Rozpoznanie potrzeb interesariuszy przedsiębiorstwa i generowana na tej podstawie współpraca w ramach realizacji innowacji połączona z efektywnym przepływem wiedzy wyznaczają niejako azymut w nowym sieciowym podejściu do innowacji, określając ramy innowacyjnych zachowań współczesnego przedsiębiorstwa – modelu rozproszonego. Tworzy się w ten sposób rynek innowacji otwartych (*Open Innovation*), które to innowacje Henry Chesbrough utożsamia z paradygmatem, zgodnie z którym „przedsiębiorstwa mogą i powinny wykorzystywać zewnętrzne pomysły oraz wewnętrzne i zewnętrzne kanały rynkowe, jeśli chcą się rozwijać technologicznie” (Chesbrough, 2006, s. xxiv). A. Pomykański (2010, s. 38, 39) innowacje otwarte sprowadza do rynku, na którym towarem, za który nie zawsze pobierana jest opłata, są nowe pomysły i wynalazki przybierające postać innowacji. Są one związane z procesem pozyskiwania i dzielenia się wiedzą i mają na celu wzrost podatności na innowacje i jej absorpcji, a w konsekwencji rozwój technologiczny i rynkową ekspansję, przy istotnym poszerzeniu bazy dostępu do technologicznych rozwiązań i relatywnie niższych kosztach.

Koncepcja otwartych innowacji opiera się na integracji najlepszych źródeł wiedzy zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych i współpracy dysponujących tą wiedzą partnerów (Wojnicka, 2011, s. 16), a transfer wiedzy, jako

źródło pomysłów biznesowych, stanowi przedmiot zainteresowań przedsiębiorstw ukierunkowanych na rozwój tego rodzaju innowacji i zgodnie z zasadą przedsiębiorczości strategicznej odzwierciedla poszukiwania przedsiębiorstw w odkrywaniu nowych możliwości rozwoju. Źródłem osiągnięcia sukcesu poprzez rozwój innowacji upatruje się w tzw. metodzie przedsiębiorczego innowatora (Dyer i Gregersen, 2015), zmieniającej pomysł w innowację. Składa się on z czterech etapów: 1) obserwacja ukierunkowana na poszukiwanie problemów wartych rozwiązania; 2) analiza potrzeb i problemów konsumentów w celu wyłonienia tych wartych rozwiązania; 3) pakiet rozwiązań w postaci wielu wirtualnych opcji w miejsce jednego kompletnego produktu, co pozwala na dokonanie najlepszego wyboru; 4) wdrożenie modelu biznesowego związanego z wyborem najlepszego rozwiązania, co oznacza weryfikację strategii wejścia na rynek, strategii cenowej, kosztów oraz pozyskiwania klientów.

Rysunek 2. Model otwartych innowacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Chesbrough (2006, s. xxv).

Mając na uwadze kreowanie wiedzy i jej transfer oraz ich społeczny kontekst w rozwoju innowacji otwartych szczególnego znaczenia nabierają, podkreślane także w ramach przedsiębiorczości strategicznej, współpraca i związany z tym kapitał społeczny (definiowany jako zespół wartości, norm i „siec” determinujących relacje międzyludzkie, które umożliwiają osiągnięcie synergicznego efektu współpracy ludzi w organizacji) (Szalkowski, 2005). We współczesnym społeczeństwie, określanym mianem informacyjnego,

o szerokim dostępie do informacji oraz obecności w tzw. sieci, podstawowe znaczenie przypisuje się wiedzy, tj. kwalifikacjom i umiejętnościom przetwarzania informacji w wiedzę i jej wykorzystaniu. J. Rifkin nazywa ludzi wiedzy klasą ekspertów, twórców, manipulatorów i dostawców informacji, którzy stosują nowoczesne technologie informatyczne do identyfikacji, analizy i rozwiązywania problemów występujących w globalnej gospodarce ery nowego przemysłu i usług (Rifkin, 2001, s. 225).

Innowacje otwarte są stosunkowo nowym podejściem, zyskującym na znaczeniu wraz z rozwojem sieci międzyludzkich (społeczeństwo informacyjne) i informatyzacją gospodarki. Nerozerwalnie z tym procesem związana jest rosnąca partycypacja w społeczeństwie tzw. pokolenia Y, korzystającego powszechnie z nowoczesnych kanałów komunikacji, o odmiennych niż wcześniejsze pokolenia preferencjach i sposobie życia (nieograniczony wybór, oczekiwanie na dostosowanie rozwiązań do indywidualnych potrzeb czy wypróbowanie towaru przed zakupem) (Fazlagić, 2008). Jest to pokolenie zainteresowane wykorzystaniem możliwości technologii, co sprzyja potencjalnie w większym niż dotychczas stopniu charakterystycznej dla przedsiębiorczości kreatywności i związanej z nią innowacyjności.

Wskazane uwarunkowania znajdują odzwierciedlenie w różnorodności form innowacji otwartych, dla których wiedza, jej rekonfiguracja w sieci i transfer ma podstawowe znaczenie. Do najczęściej wymienianych form otwartych innowacji zalicza się:

- produkty *open source*, które obejmują tworzenie, dystrybucję i udostępnianie oprogramowania, a także innych produktów i usług (np. bazy zdjęć, informacji, muzyki) o różnej formie dostępu (np. częściowo płatne, płatne dla celów komercyjnych); mogą być modyfikowane i współtworzone przez użytkowników, np. system operacyjny Linux, Wikipedia, bazy zdjęć Royalty Free;
- udział klientów i kontrahentów w tworzeniu nowych rozwiązań, np. inicjatywy innowacyjne tworzone w ramach DaWanda.com;
- udział w funduszach finansujących innowacje wczesnego stadium rozwoju o podwyższonym ryzyku (*seed capital*), jak też fundusze typu *venture capital* finansujące działania B+R, np. *Business Angel Seedfund*, Fundusz Marguerite, RP Global, program Innotech;
- firmy odpryskowe (*spin off*) – wydzielone z większej organizacji w celu komercjalizacji technologii dla nowych pomysłów biznesowych (*start-upów*), np.: Pharmena, Biomast;
- *start-upy* – przedsiębiorstwa o tymczasowym charakterze wykazujące niskie koszty rozpoczęcia działalności, wysokie ryzyko niepowodzenia

- i ponadprzeciętny potencjalny zwrot z inwestycji, mające na celu tworzenie modeli biznesowych, często związanych z przedsięwzięciami internetowymi i nowymi technologiami, np. Facebook, Google;
- kontrakty z B+R – współpraca w zakresie innowacji przeznaczanych dla danego przedsiębiorstwa, np. Asseco Poland i Politechnika Śląska;
 - udział w innowacyjnych przedsiębiorstwach stanowiących inwestycje o podwyższonym ryzyku w postaci zakupu akcji, udziałów, np. w spółkach giełdowych wysokich technologii;
 - alianse strategiczne – współpraca przedsiębiorstw w celu wprowadzenia m.in. nowej technologii, np. alians IBM, Motorola i Apple Computers w celu stworzenia nowego mikroprocesora;
 - zakup nowych licencji (patentów) od innych przedsiębiorstw lub udostępnianie swoich rozwiązań (niewykorzystanych lub wykorzystanych częściowo), np. licencje na oprogramowanie, gry komputerowe, muzykę, filmy;
 - klastry – mające na celu uzyskanie korzyści synergii współpracujących przedsiębiorstw i organizacji w procesie tworzenia innowacji, np. Dolina Krzemowa, Dolina Lotnicza;
 - *crowdsourcing* – współtworzenie przedsięwzięcia (też innowacji) przez użytkowników Internetu w formie *open call*, np. Bank Pomysłów BZ WBK, Village Voice; formą *crowdsourcingu* jest *crowdfunding*, tj. finansowanie innowacyjnego przedsięwzięcia przez użytkowników Internetu, np. Wspieram.to;
 - prosumenctwo – zaangażowanie zarówno w produkcję, jak i konsumpcję określonych dóbr, np. badania tworzone przez użytkowników Internetu i udostępniane odpłatnie innym;
 - franczyza – współpraca przedsiębiorstw, w której franczyzodawca udostępnia swój model biznesowy w celach komercyjnych franczyzobiorcy, np. McDonald's, stacje paliw BP Europa.

Procesy innowacji coraz częściej realizowane są w sieci, co ułatwia osiągnięcie efektu synergii w zakresie wykorzystywania wspólnych zasobów. Orientacja rynkowa uwzględniająca potrzeby otoczenia (interesariuszy) wspólnie z przenikającymi się elastycznymi relacjami między głównymi ogniwami systemu innowacji (przedsiębiorstwo – nauka – instytucje wsparcia) oparte na działaniu w sieci tworzą dobre podstawy rozwoju innowacji otwartych. Współpraca i oparta na zaufaniu lojalność partnerów w zakresie tworzenia, wykorzystania i przepływu wiedzy w interakcyjnym procesie innowacji są kluczowe dla osiągnięcia sukcesu, zwłaszcza w przypadku otwartych innowacji wpisujących się w rozproszony model innowacyjny.

W rozwoju innowacyjnym przedsiębiorstw rośnie znaczenie zrozumienia potrzeb odbiorcy, które coraz częściej postrzega się jako nadrzędne w stosunku do innych czynników warunkujących innowacje, w tym wydatków ponoszonych na B+R. Jak wynika z raportu *The Global Innovation 1000* (2014) wysoka innowacyjność przedsiębiorstw nie zawsze jest jedynie wynikiem odpowiednio dużych nakładów na badania i rozwój (np. tylko trzy z dziesięciu przedsiębiorstw znajdujących się w pierwszej dziesiątce innowacyjnych firm na świecie: Google, Samsung i Microsoft zaliczono zarazem do grupy firm najwięcej wydających na innowacje). Podkreśla się jednocześnie w rozwoju innowacji rolę nakładów na B+R w sferze Internetu i oprogramowania, które wspólnie z rozpoznaniem potrzeb klientów sprzyjają innowacyjnemu rozwojowi przedsiębiorstw.

Riverse innovation – w przedsiębiorczym podejściu do biznesu

Niekwestionowane centrum uwagi biznesu stanowi w ramach otoczenia przedsiębiorstwa klient i jego potrzeby, co w warunkach digitalizacji rzutuje na działania przedsiębiorstw w celu lepszego wykorzystania zdobyczy gospodarki cyfrowej na poziomie mikroekonomicznym i prowadzi do zmian w podziale korzyści z globalizacji na rzecz krajów rozwijających się. Te ostatnie z uwagi na znaczące inwestycje w sektorze IT i stosunkowo duży potencjał talentów tworzą możliwości, by czerpać w przyszłości większe korzyści z cyfryzacji gospodarki niż kraje wysoko gospodarczo rozwinięte (AT&T, Cisco, Citi, PwC, SAP, 2011, s. 2–3). Poczynania te wpisują się w tworzenie podłoża rozwoju innowacji, które na obecnym etapie przyjęły postać rozwiązań typu *reverse innovation*.

Koncepcja *reverse innovation* opiera się bezpośrednio na znanych paradygmatach zarządzania, tj. nowym typie klienta – amerykańskiego *Everymana*, czy zasadach *lean production*. *Reverse innovation* zostały zainicjowane na rynkach wschodzących i ukierunkowują się w pierwszej kolejności na klientów wywodzących się z krajów rozwijających, tj. zainteresowanych nowymi tanimi produktami wysokich technologii, o zadawalającym poziomie jakości. Ich podstawę rozwoju stanowi oferta skierowana do nowego typu klienta, oparta na wykorzystaniu dysproporcji w poziomie dochodów pomiędzy krajami rozwiniętymi i rozwijającymi się. Sprowadza się do przekształcenia słabości w źródła przewag konkurencyjnych, co w przypadku rynków wschodzących odnosi się w dużym zakresie do złego stanu systemów dystrybucji dóbr oraz ubóstwa. Dla przedsiębiorstw stanowi to wyzwanie wpisujące się w kontekst

strategicznej przedsiębiorczości postrzeganej przez pryzmat korzystnego usytuowania rynkowego i elastycznego zachowania przekraczającego dotychczasowe ramy działania.

W ramach *reverse innovation* tworzone są innowacyjne produkty adresowane nie tylko do najbiedniejszej i zarazem najbardziej licznej grupy społecznej, lecz także w coraz większym stopniu obejmujące swą ofertą rozrastającą się, wykazującą zarazem wzrost dochodów, klasę średnią. W szerszym ujęciu w nurt założeń koncepcji *reverse innovation*, oznaczającej możliwość pozyskania nowoczesnych technologicznie produktów i usług za stosunkowo niewielką cenę, wkomponowują się trendy konsumpcyjne i zapotrzebowanie klientów zarówno z rynków wschodzących, jak i krajów rozwiniętych. Popyt na tego rodzaju produkty zwiększają bowiem klienci z krajów wysoko rozwiniętych, w których zjawiska kryzysowe, zwłaszcza w pewnych grupach społecznych, skłaniają do poszukiwania oszczędności. Nie można też pominąć rosnącej grupy klientów zainteresowanych ochroną środowiska, a szerzej innowacjami o charakterze ekologicznym i społecznym, dla których *reverse innovation* tworzy bogatą ofertę.

Jak uważa V. Govindarajan (2009), rozwój tego rodzaju innowacji wiąże się w sposób nierozzerwalny z globalizacją, której poszczególne etapy odzwierciedlają specyficzne warunki i przesłanki rozwoju innowacji, a mianowicie:

- lata 50. i 60. XX wieku – koncentracja innowacyjnej produkcji w krajach wysoko rozwiniętych, przy przesuwaniu sprzedaży w ramach globalnego rozwoju na pozostałe rynki w niezmienionej postaci;
- lata 70. i 80. XX wieku – przenoszenie przez KTN niektórych operacji (produkcja, ale także centrów B+R) poza kraj macierzysty celem redukcji kosztów wytwarzania, wzrostu efektywności produkcji i globalnego pozyskiwania zasobów;
- lata 1990–2005 – globalizacja – dostosowanie produktów i usług, w tym innowacyjnych, wytworzonych w krajach rozwiniętych do warunków lokalnego rynku krajów rozwijających się (Guziejewska, 2008);
- okres po 2005, w którym wyróżnia się dwa etapy:
 - etap *reverse innovation* – produkcja przez korporacje transnarodowe nowych produktów projektowanych zgodnie z potrzebami klientów z rynków wschodzących, a nie jak wcześniej jedynie do nich dostosowywanych;
 - etap *bringing innovation home*, adaptacja produktów powstałych w ramach *reverse innovation* na rynkach wschodzących do potrzeb i warunków reszty świata, rozwój nowych biegunów innowacji na rynkach wschodzących.

Rysunek 3. Innowacje według koncepcji tradycyjnej i *reverse innovation*

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Hang i Garnsey (2011, s. 23).

Reverse innovation oznacza zatem działania przedsiębiorstw, w pierwszej kolejności najczęściej KTN, mające na celu dotarcie do klientów z rynków wschodzących będących poza zasięgiem oddziaływania efektów koncepcji innowacji realizowanej w ramach globalizacji. Odbiorcy takich innowacji dysponują ograniczonymi środkami finansowymi i stanowią przytłaczającą większość populacji krajów rozwijających się. Nowe produkty tworzone na ich potrzeby, niejednokrotnie przez korporacje, po pewnego rodzaju weryfikacji na rynku lokalnym podlegają udoskonaleniu i zostają włączone w globalną sieć produkcji i dystrybucji (Govindarajan, 2009).

Oferta nowego produktu, w przeciwieństwie do stosowanej w ramach globalizacji (ukierunkowanie na klienta o najwyższych dochodach), opiera się na strategii maksymalnej redukcji kosztów oraz upraszczania produktów, zachowując jedynie ich podstawowe funkcje (*frugal innovation*). Stanowi tym samym wykorzystywaną w ramach przedsiębiorczości strategicznej przedsiębiorstw swoistą okazję związaną z określonym miejscem i czasem. Jak już wspomniano, jej odbiorców stanowi wschodząca klasa średnia, która może nabyć innowacyjne produkty i usługi, po atrakcyjnej cenie, akceptując niższą jakość, brak niektórych właściwości czy dodatkowych cech nabywanych artykułów (KPMG, 2007, s. 13). Przykładem w tym zakresie może być stworzony zgodnie z zasadą *frugal innovation* zaprojektowany w indyjskim laboratorium GE w Bangalore, elektrokardiogram Mac 400 o cenie ok. 2,5-krotnie niższej od ceny klasycznego elektrokardiogramu.

Stosuje się przy tym różne sposoby mające na celu ograniczanie kosztów produktu innowacyjnego, tj. a) zlecanie jak największej liczby czynności poza firmę (*outsourcing*), co pozwala na pobieranie niskich opłat za świadczone

usługi, np. indyjska firma telekomunikacyjna Bharti Artel zleca przesył firmie Ericsson, a obsługę klientów oraz serwis sprzętu – IBM; b) nowe zastosowanie istniejącej technologii, np. TCS – indyjskie przedsiębiorstwo innowacyjne umożliwia Hindusom za pomocą telefonów komórkowych połączenia z Internetem poprzez powszechne i szeroko dostępne odbiorniki TV; c) wdrażanie masowej produkcji w tych obszarach, w których dotychczas nie była stosowana (np. w służbie zdrowia). Odpowiednią jakość i dostępność usług uzyskuje się dzięki zastosowaniu rozwiązań ICT (sieć połączeń z innymi ośrodkami medycznymi w kraju i za granicą).

Podstawą dla rozpoczęcia procesu innowacji typu *reverse innovation* jest rozpoznanie potrzeb klientów lokalnych, ich uwarunkowań i specyfiki regionu, co w przypadku KTN niejednokrotnie przekłada się na dokonywanie przejęć lokalnych innowatorów, odpowiadających za konceptualizację i wdrożenie innowacyjnego pomysłu i włączanie ich w globalną sieć podwykonawców. Przykładem w tym zakresie było wdrożenie w 2007 roku przez Vodafone pionierskiego rozwiązania w zakresie mobilnych płatności w Kenii, kraju o wysokich kosztach transferu kapitału (duże ryzyko). Umożliwiało ono dokonywanie opłat za pomocą telefonów komórkowych (M-PESA) przy wykorzystaniu tanich usług świadczonych przez lokalną sieć Safaricom, w której Vodafone ma znaczne udziały. Pozytywny efekt wdrożenia usługi przyczynił się do rozszerzenia oferty na inne rynki, w tym Tanzanii, Afganistanu, RPA.

Mając na uwadze powyższe uwarunkowania rozwoju innowacji typu *reverse innovation*, w tym wpisującą się w strategiczną przedsiębiorczość elastyczność zachowań przedsiębiorstw oraz wykorzystywanie okazji do wytwarzania nowych produktów i zajmowania nowych obszarów rynku do kluczowych ogniw ich rozwoju należą:

- KTN wywodzące się z krajów wysoko rozwiniętych; potencjał rynków wschodzących jako rynków zbytu, ale także jako podaży wyspecjalizowanych usług i profesjonalistów staje się podstawą rozwoju innowacyjnych produktów w KTN wywodzących się z krajów wysoko rozwiniętych, które istotnie zwiększają w ten sposób swą pozycję na rynkach wschodzących i wykorzystują zdobyte w ten sposób przewagi do wzmacniania innowacyjności na rynkach macierzystych, w pierwszej kolejności odnosząc się do obszaru potrzeb, odpowiadających charakterystyce grup społecznych o średnich i niskich dochodach (np. wykorzystanie produkowanego przez GE elektrokardiogramu pod nazwą Mac 800 do wspomagania niektórych badań w ograniczającej koszty opieki zdrowotnej gospodarce

- Stanów Zjednoczonych) (Legace, 2010); wykorzystanie trendów charakterystycznych dla gospodarek wschodzących staje się istotnym zwrotem w rozwoju korporacji ponadnarodowych, dostrzegających skutki kryzysu finansowego rozwiniętych gospodarek; przy czym zainteresowanie KTN rynkami wschodzącymi nie skupia się już tylko na krajach BRIC, coraz częściej dotyczy mniejszych państw, zwiększających aktywność naukowo-badawczą, a zatem stwarzających możliwość podniesienia innowacyjności;
- lokalni przedsiębiorcy z rynków wschodzących; koncepcja *reverse innovation*, opierając się na powstaniu innowacji poza obszarem krajów wysoko rozwiniętych, stanowi także szansę rozwoju dla wielu mniejszych innowacyjnych przedsiębiorstw wprzężonych w proces tworzenia i globalne ich rozprzestrzenianie; ich rozwój uwarunkowany jest specyficznymi potrzebami lokalnego czy regionalnego otoczenia, lecz na dalszym etapie rozwoju wykorzystywane są one w zaspokajaniu potrzeb globalnego klienta; zmiany demograficzne rysujące się w społeczeństwach rozwijających się (duża liczba osób starszych mimo niewielkiego jeszcze ich udziału w populacji i zmiana stylu życia wiążąca się ze spadkiem liczby gospodarstw wielopokoleniowych rodzi problemy opieki nad samotnymi starszymi osobami) na dużą skalę uwypukliły się w społeczeństwach wysoko rozwiniętych; wykazując związek z brakiem lub ograniczeniem dostępu do opieki medycznej, stały się asumptem powstania innowacyjnych projektów; przykładowo w zaprojektowanie specjalnego telefonu komórkowego (wyposażony w funkcję powiadamiania o nagłym wypadku, lokalizacji nadawcy wiadomości oraz gromadzenia dokumentacji medycznej wzbogaconej o sygnalizowanie konieczności zażycia lekarstwa, przestrzegania diety itp.) oferowanego po przystępnej cenie zaangażowała się indyjska firma telekomunikacyjna Munoth Communications; duży popyt na tego rodzaju rozwiązania generują starzejące się społeczeństwa Ameryki Północnej i Europy, zwłaszcza w warunkach ograniczania wydatków na opiekę zdrowotną;
 - korporacje z rynków wschodzących, które penetrują rynek w celu uzyskania dostępu do nowych technologii; jednym z rozwiązań są w tym zakresie przejęcia zagranicznych przedsiębiorstw (np. przejęcie drugiego co do wielkości producenta stali na świecie – firmy Corus przez Tata Steel), uzyskując w ten sposób prawa do patentów i prac badawczych; jednocześnie wdrażając *reverse innovation*, także w wyniku wchłaniania lokalnych przedsiębiorstw, konkurują nie tylko za pomocą niskich kosztów, lecz przede wszystkim poprzez wzrost efektywności.

Istotną podstawę ich sprawnego działania stanowi polityka niektórych krajów rozwijających się (głównie Chin, Indii i Brazylii) ukierunkowana na innowacyjność, z wykorzystaniem *reverse innovation*, zwłaszcza w zakresie wspierania rozwoju alternatywnych źródeł energii w krajach zaliczanych do największych konsumentów energii. Liczne zachęty (np. w Chinach korzystne warunki kredytowe, ulgi podatkowe w sektorze energii odnawialnej, a w Indiach usuwanie barier w rozwoju krajowych firm innowacyjnych z sektora zielonych energii) rzutują na wzmocnienie pozycji na rynku odnawialnych źródeł energii, także międzynarodowym, całego sektora jak i wchodzących w jego skład przedsiębiorstw (np. brazylijski sektor biopaliw, a spośród firm producent samochodów Tata w Indiach). Mają one także na celu utworzenia silnych regionalnych ośrodków technologicznych, co może okazać się korzystne również dla krajów ościennych, zwłaszcza tych, które dysponują kolejnym czynnikiem pomocnym w budowaniu takiego potencjału (np. współpraca Indii z Pakistanem posiadającym wykwalifikowanych pracowników IT). Sprzyja temu rozwój współpracy regionalnej mającej na celu identyfikację efektów synergii pomiędzy współpracującymi, ale także rywalizującymi lokalnymi firmami, stymulujących tym samym dalszy ich rozwój (np. zakup części udziałów Shanghai Pudong Development Bank przez jednego z największych operatorów telefonicznych na świecie – China Mobile w celu zwiększenia dostępu do kart kredytowych umożliwiających poszerzenie oferty usług o mobilną bankowość).

Koncepcja *reverse innovation* zmienia podejście do rozwoju innowacji. Oznacza to zarazem konieczność dostosowania celów działania, strategii rozwoju i związanej z nią struktury organizacyjnej KTN z krajów rozwiniętych, co oznacza elastyczność i umiejętność przedsiębiorczego działania pozostałych współpracujących przedsiębiorstw. Rozwój tego rodzaju innowacji w dużym stopniu determinują tempo rozwoju i potencjał rynków wschodzących w powiązaniu z przedsiębiorczością lokalnych innowacyjnych przedsiębiorstw, jak też dużych korporacji wywodzących się zarówno z tych rynków, jak i z krajów rozwiniętych ukierunkowanych na inwestycje na rynkach wschodzących (dostosowanie do trendów rozwojowych tych gospodarek, w tym innowacyjnych potrzeb masowego klienta). Nie można bowiem pominąć faktu, iż rynki wschodzące w coraz większym stopniu zaczynają pełnić funkcje globalnych centrów innowacji, penetrując coraz liczniejsze sektory gospodarki, w tym produkcję nisko kosztowych urządzeń wykorzystywanych m.in. w medycynie, odnawialnych źródeł energii czy elektrycznych samochodów.

Podsumowanie

Współcześnie przedsiębiorstwa muszą nauczyć się szybko dostosować się do zmian zachodzących w ich otoczeniu, wykorzystując w tym celu nie tylko jasno sprecyzowane trendy, lecz także nadarzające się okazje, co oznacza konieczność elastycznych zachowań, jednego z przejawów strategicznej przedsiębiorczości. Stanowi ona umiejętność budowania przewag, także poprzez wykorzystywanie okazji i korzystnego usytuowania rynkowego, które wespół z kreacją wiedzy i jej przepływem, pozwalają na rozwój zarówno innowacji otwartych, jak i *reverse innovation*.

Znaczenie okazji w ramach przedsiębiorczego zarządzania połączonego ze strategiczną przedsiębiorczością podkreśla m.in. Drucker (1992, s. 60, 224). Jego zdaniem okazje oznaczają strategię ukierunkowaną na osiągnięcie pozycji konkurencyjnej tak opartej na oryginalnej innowacji, jak i twórcze naśladownictwo poprzez uderzenie w konkurentów, tam gdzie ich nie ma, wyszukanie i zajęcie niszy – ograniczone do niewielkiej skali rynku lub modyfikacji ekonomicznych właściwości produktu i rynku wokół potrzeb klienta. Koresponduje z tym podejściem koncepcja innowacji otwartych, a ostatnie z wymienionych płaszczyzn jawią się obszarem szczególnej penetracji *reverse innovation*.

Będąca celem strategicznej przedsiębiorczości kreacja wartości w długim okresie jest wpleciona w proces uczenia się, który dynamizuje twórczość niezbędną dla innowacji. W nowym spojrzeniu na innowacje kluczowe staje się budowanie relacji z otoczeniem w oparciu o nową przestrzeń konkurencji postrzeganą przez pryzmat przestrzeni internetowej i uznanie interesariuszy tego otoczenia za ważne źródło przewag konkurencyjnych.

Przestrzeń ta stwarza nowe możliwości dostępu do niezbędnej w rozwoju innowacji informacji, jej wymiany, wprowadzając zarazem nowe lub uzupełniając dotychczasowe zasady interakcji oraz transakcji z klientami, pracownikami, dostawcami i odbiorcami. Ma to ogromne znaczenie w rozwoju innowacji otwartych, które na obecnym etapie rozwoju lokują się na obrzeżach przełomowych innowacji, inicjowanych przez KTN, lecz wymagają znajomości zasobów informacji technologicznej w wymiarze światowym i przepływu wiedzy w tym zakresie.

Przeobrażenia w zakresie innowacji dotyczą także geograficznych źródeł ich powstawania, dotychczas umiejscawianych w krajach rozwiniętych. Osią rozwoju innowacji w koncepcji *reverse innovation* stają się gospodarki wschodzące, co wzmaga konkurencję na rynku innowacji i wymaga przededefiniowania podejścia, tj. z opartego na globalizacji do scenariusza bazującego na niedrogich lokalnych inicjatywach innowacyjnych, niejednokrotnie inicjowanych przez lokalne przedsiębiorstwa i partnerów z gospodarek wschodzących,

które po udoskonaleniu oferowane są globalnemu klientowi. Wchodzenie w ten proces tworzenia innowacji może oznaczać wykorzystanie nadarzających się okazji zapewniających przewagę konkurencyjną.

Bibliografia

- AT&T, Cisco, Citi, PwC, SAP. (2011). *The New Digital Economy, How it will transform business*. Oxford Economics, Pozyskano z: <http://www.ciaonet.org/attachments/18539/uploads>.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1).
- Bilton, C. i Cummmings S. (2010). *Creative strategy. Reconnecting business and innovation*. Chichester: John Viley and Sons.
- Brock, W.A. i Evans, D.S. (1989). Small business economics. *Small Business Economics*, 1(1).
- Chesbrough, H. (2006). *Open Innovation*. Boston, Massachusetts: Harvard Business Review Press.
- Chesbrough, H. (2008). *Open Innovation* (wykład). Pozyskano z: <http://www.youtube.com/watch?v=2UDBaDtwXfI>.
- Christensen, C.M. (1997). *The Innovators Dilemma*. Boston: Harvard Business School Press.
- Davidsson, P., Delmar, F. i Wiklund, J. (2002). Entrepreneurship as growth: growth as entrepreneurship. W: A. Hitt, R. Ireland, S. Camp i D. Sexton (red.), *Strategic Entrepreneurship: Creating a New Mindset*. Oxford: Blackwell.
- Drucker, P.F. (1992). *Innowacje i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*. Warszawa: PWE.
- Dyer, J. i Gregersen, H. (2015). Pozyskano z: <http://www.forbes.pl/10-najbardziej-innowacyjnych-firm-swiata,artykuly,181998,1,2.html>, 2015 (15.02. 2015).
- Fazlagić, J.A. (2008). Charakterystyka pokolenia Y. *E-mentor*, 3(25)/2008. Pozyskano z: www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/25/id/549.
- Flaszewska, S., Zakrzewska-Bielawska, A. (2013). Organizacje z perspektywy zasobów – ewolucja w podejściu zasobowym. W: A. Adamik (red.), *Nauka o organizacji. Ujęcie dynamiczne*. Warszawa: Oficyna Wolters Kluwer.
- Govindarajan, V. (2009). *The Case for 'Reverse Innovation' Now*. Pozyskano z: http://www.businessweek.com/innovate/content/oct2009/id20091026_724658.htm (5.10.2015).
- Govindarajan, V. (2009a). *What is reverse innovation?*. Pozyskano z: <http://www.vijaygovindaraja-n.com>; http://www.tuck.dartmouth.edu/people/vg/blog-archive/2009/10/what_is_reverse_innovation.htm (5.01.2012).
- Guziejewska, B. (2008). *Czy lokalnie to już globalnie*. Pozyskano z: <http://www.rp.pl/artykul/99761.-html>.
- Hang, C.C. i Garsney, E.W. (2011). Opportunities and Resources for Disruptive Technological Innovation. Centre for Technology Management. *Working Paper No. 2011/03*, University of Cambridge (online) July (12.12.2015).
- Hitt, M.A. i Reed, T.S. (2000). Entrepreneurship in the new competitive landscape. W: G.D. Meyer, K.A. Heppard (red.), *Entrepreneurship as Strategy*. Thousand Oaks CA: Sage.
- Hopkins, R. (2011). What is Crowdsourcing?. W: P. Sloane (red.), *A Guide to Open Innovation and Crowdsourcing*. London: Kogan Page.
- Ireland, R.D., Hitt, M.A. i Sirmon, D.G. (2003). A Model of Strategic Entrepreneurship: The Construct and its Dimensions. *Journal of Management*, 29(6).
- KPMG. (2007). *New and Emerging Markets The Current Affairs Magazine of KPMG's New and Emerging Markets Practice*. KPMG, kwiecień.

- Kraus, S., Kauranen, I., Reschke, C. (2011). Identification of domains for a new conceptual model of strategic entrepreneurship using the configuration approach. *Management Research Review*, 34(1).
- Legace, M. (2010). *Emerging markets are the growth engine for most Western companies today. Strategy and Execution for Emerging Markets*, 25 czerwca. Pozyskano z: <http://business.in.com/article/harvard/strategy-and-execution-for-emerging-markets/14472/1>.
- McCline, R., Bhat, S. i Baj, P. (2000). Opportunity recognition: an exploratory investigation of a component of the entrepreneurial process in the context of the health care industry. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 2.
- Moszkowicz, M. (2005). Procesowe ujęcie strategii – przedsiębiorczość strategiczna. W: M. Moszkowicz (red.), *Zarządzanie strategiczne, Systemowa koncepcja biznesu*. Warszawa: PWE.
- Nelly, A. i Hii, J. (1998). *Innovation and Business Performance*. Cambridge: University of Cambridge.
- Oblój, K. (2003). *Strategie sukcesu: jak proste reguły pozwalają wygrywać*. *Harvard Business Review*, 1.
- Oviatt, B. i McDougall P. (2005). The internationalization of entrepreneurship. *Journal of International Business Studies*, 36.
- Pichlak, M. (2012). *Uwarunkowania innowacyjności organizacji*. Warszawa: Difin.
- Pomykalski, A. (2001). *Zarządzanie innowacjami*. Warszawa–Łódź: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Pomykalski, A. i Błażlak, R. (2010). Istota innowacji w zarządzaniu przedsiębiorstwem. W: H. Bieniok, T. Kraśnicka (red.), *Innowacje w zarządzaniu przedsiębiorstwem oraz instytucjami sektora publicznego*. Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach.
- Prahalad, C.K. i Krishnan, M.S. (2007). *The new age of innovation: Driving co-created value through global networks*. New York, NY: McGraw-Hills.
- Rifkin, J. (2001). *Koniec pracy. Schyłek siły roboczej na świecie i początek ery postronkowej*. Wrocław: Wydawnictwo Dolnośląskie.
- Schindehutte, M. i Morris, M.H. (2009). Advancing strategic entrepreneurship research: the role of complexity science in shifting the paradigm. *Entrepreneurship: Theory & Practice*, 33(1).
- Szałkowski, A. (2005). Kapitał społeczny jako czynnik efektywności pracy. *Praca i Zabezpieczenie Społeczne*, 1.
- Szarucki, M. (2011). Przedsiębiorczość strategiczna a przewaga konkurencyjna przedsiębiorstwa. *Zeszyty Naukowe*, 856. Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.
- The Global Innovation 1000: Proven Paths to Innovation Success*. (2014). Pozyskano z: <http://www.strategy-business.com/article/00295?pg=all#innovative> (01.02.2015).
- Wojnicka, E. (2011). *Popytowe podejście do innowacji – charakterystyka koncepcji*, Gdańsk: PARP. Pozyskano z: [www.pi.gov.pl/PARPFiles/file/INNOWACYJNA_FIRMA/KIP/Prezentacje/E_Wojnicka \(1\).pdf](http://www.pi.gov.pl/PARPFiles/file/INNOWACYJNA_FIRMA/KIP/Prezentacje/E_Wojnicka%20(1).pdf).

Marek Wrzosek

Wydział Zarządzania i Dowodzenia
Akademia Obrony Narodowej

Innowacje – wyzwania dla bezpieczeństwa

Wstęp

Powszechne jest ogólne przekonanie, że postęp naukowo-techniczny, często identyfikowany z postępem cywilizacyjnym, ma służyć człowiekowi. Jednak niekontrolowany rozwój i udostępnianie nowych rozwiązań naukowo-technicznych stwarza także nowe zagrożenia dla bezpieczeństwa człowieka, dla jego zdrowia oraz środowiska naturalnego. W zasadzie nie trzeba uzasadniać tezy, że we współczesnym świecie społeczeństwo staje się coraz bardziej uzależnione od techniki. Z jednej strony jest ona nieodzowna, gdyż stanowi zasadniczy czynnik wzrostu produktywności, poprawy jakości życia i dobrobytu społecznego, z drugiej zaś – przynosi jednak niekiedy negatywne następstwa oraz czyni nas bezradnymi w przypadku awarii systemów technicznych (Bogdanienko, 2011, s. 7). Zasadniczym problemem pozostaje jednak sposób wykorzystania postępu naukowo-technicznego (odkryć i wynalazków) przez człowieka. Można zakładać, że innowacyjne rozwiązania w postaci wynalazków generują rozwój organizacji, przedsiębiorstw, a także państw. W kontekście przedstawionej tezy zasadne wydaje się pytanie – czy innowacyjne rozwiązania to tylko wynalazki? Otóż wnioski z analizy literatury dowodzą, że przez innowację rozumie się nie tylko wynalazki, lecz także wprowadzenie do użytku określonych nowości, nowego lub znacząco ulepszanego rozwiązania w odniesieniu do produktu (towaru lub usługi), procesu, marketingu lub organizacji (zob. Tidd i Besant, 2011, s. 48–49). W uproszczonej definicji można zatem przyjąć, że innowacja jest to każda zmiana w organizacji, która została dokonana w celu uzyskania nowego produktu, nowej usługi bądź nowej jakości. Jeśli zatem innowacja to zmiana, można wnioskować, że może być to zmiana radykalna, dająca zupełnie nowy produkt, ale również częściowa, prowadząca do udoskonalenia produktu. Kolejna konkluzja wska-

zuje, że o innowacji można mówić na poziomie lokalnym, krajowym, a nawet międzynarodowym. Powyższe rozważania wyjaśniają dlaczego definicja terminu „innowacja” jest bardzo szeroka. Precyzyjne klasyfikowanie innowacji jest więc złożone merytorycznie i kłopotliwe metodologicznie. Nie mniej jednak powszechnie w teorii zarządzania wyróżnia się cztery typy innowacji: technologiczne/techniczne, organizacyjne, procesowe i marketingowe. Klasyczna klasyfikacja innowacji wykorzystuje kryterium przedmiotowe. Można zatem dokonać podziału innowacji na: innowację w produkcie (innowacja produktowa), innowację w procesie wytwórczym (innowacja procesowa) oraz innowację organizacyjną (innowacja proceduralna).

Konkluzją powyższych rozważań może być przykład innowacji, jakim jest proces wdrożenia do masowej produkcji samochodów elektrycznych. Nikt nie kwestionuje zasadności tego rozwiązania, ale wątpliwości budzi sprawa likwidacji tysięcy miejsc pracy w przemyśle petrochemicznym oraz w fabrykach samochodów, kiedy okaże się, że tanie pojazdy elektryczne będą wypierać dotychczasowe konstrukcje.

Przedstawione argumenty stanowią podstawę do stwierdzenia, że innowacje rozumiane głównie jako postęp technologiczny często są utożsamiane z rozwojem społecznym i gospodarczym państwa. Ten zaś, w powszechnej opinii, sam w sobie może stanowić źródło zagrożeń, szczególnie gdy nierównomierny dostęp do osiągnięć technologicznych dzieli społeczeństwo. Wówczas, jak wynika z obserwacji, dochodzi do dysproporcji rozwojowych, tak jak miało to miejsce na przykład w Europie w okresie wielkiej rewolucji przemysłowej. Zagrożeń bezpieczeństwa można upatrywać również w procesie uzależnienia społeczeństw od technologii, gdy maszyny i urządzenia przejmują kontrolę nad działalnością człowieka. Czynnikiem ryzyka związanego z rozwojem technologii jest także konieczność korzystania z nowych narzędzi informacyjnych – automatycznych systemów zarządzania i dozoru.

Przedstawiona powyżej sytuacja problemowa stanowi podstawę do określenia głównego problemu badawczego wyrażonego w postaci pytania – czy innowacje wpływają na powstawanie nowych zagrożeń?

Nowe technologie w mundurze

Innowacje technologiczne będące efektem osiągnięć elektroniki i informatyki okazały się inspirujące do zmian nie tylko w przemyśle, lecz także w sektorze usług, a nawet w całej światowej gospodarce. Przedstawione zjawisko nie ominęło także nauki i sztuki. W efekcie wykorzystania technik

informacyjnych zmieniły się formy przekazu i komunikacji, zmianie uległa struktura produkcji i zatrudnienia. Przemianom uległa struktura społeczna, różne formy aktywności życiowej, kultura i świadomość. W tym kontekście należy wskazać na fakt, że podobne zmiany nastąpiły w armii. Rewolucja techniczna spowodowała zmiany organizacyjne w wojsku, redukcję stanów osobowych sił zbrojnych, specjalizację stanowisk operacyjnych, wzrost poziomu automatyzacji systemów bojowych i procesów podejmowania decyzji.

W zasadzie nie budzi wątpliwości teza, że w ostatniej dekadzie XX wieku nastąpił gwałtowny rozwój elektroniki i znaczny wzrost intensywności obiegu informacji. W siłach zbrojnych wykorzystano elektronikę do procesów rozpoznania, w systemach dowodzenia oraz uzbrojenia. Na potrzeby „cyfrowego pola walki” stworzono nowe rodzaje amunicji o cechach „inteligentnych”, a więc środki rażenia zdolne do samodzielnego rozróżniania i wyboru celów uderzenia. Skrócono w sposób zasadniczy czas reakcji na działanie strony przeciwnej i znacznie zwiększono stopień mobilności wojsk. Dowodzący operacją militarną dysponują konieczną wiedzą i stosownymi do działania systemami wykrywania, lokalizacji i zwalczania obiektów przeciwnika. Dzięki wiedzy budowanej na podstawie wieloaspektowej świadomości sytuacyjnej dowódcy mają stworzone warunki do szybkiego podejmowania decyzji oraz sprawnego i niemal natychmiastowego wdrażania ich do realizacji (Ścibiorek, 1999, s. 119).

Cyfrowy żołnierz

Zaprezentowane rozważania nie mogą pozostać bez wyeksponowania sposobu ochrony żołnierzy na nowym cyfrowym polu walki. Skoro największym zasobem organizacji jest człowiek, to w armii największym jej zasobem jest żołnierz. Dlatego w procesie zapewnienia bezpieczeństwa żołnierzom na polu walki wykorzystuje się innowacyjne rozwiązania. Jako główne założenie przyjęto, że o sprawności bojowej żołnierza na przyszłym polu walki będzie w dużym stopniu decydowało między innymi indywidualne wyposażenie elektroniczne. Prace nad zintegrowanym wyposażeniem osobistym żołnierza – przyszłego „wojownika wiedzy” są już bardzo zaawansowane. Program „żołnierza przyszłości” wybiega daleko w obecny wiek. Jego realizacja przebiega na dwóch etapach, które zakładają:

- 1) opracowanie zintegrowanego zestawu ochronnego,
- 2) przygotowanie zestawu zabezpieczającego.

Przyjmuje się, że w skład zestawu ochronnego wejdą moduły: ochraniający głowę, odzieży ochronnej oraz zasilający i klimatyzacyjny. Moduł ochraniający głowę będzie składał się z hełmu z maską przeciwigazową i plastycznym ochraniaczem twarzy przed odłamkami i promieniowaniem laserowym oraz z urządzeń do pobierania płynów, ponadto na hełmie będzie zamontowana kamera niskich poziomów oświetlenia i wskaźnik przeziernikowy. W skład modułu zasilającego i klimatyzacyjnego wejdzie lekkie źródło zasilania, które zabezpieczy w energię układ chłodzący i filtrujący, zapewniając odparowanie i ochładzanie powietrza oraz utrzymywanie nadciśnienia pod odzieżą.

Zintegrowany zestaw zabezpieczający będzie obejmował wyposażenie elektroniczne, środki łączności i uzbrojenia, których podstawą będzie kompozytowa ultralekka, precyzyjna broń o różnych rodzajach amunicji. Nowy mundur – wykorzystujący innowacyjne rozwiązania technologiczne – zapewni ciągłe monitorowanie funkcji życiowych każdego żołnierza i ocenę jego zdolności bojowej. Taki mundur przyszłości pozwoli również przeżyć w terenie skażonym, chronić będzie bowiem przed bronią masowego rażenia, stanowiąc rodzaj klimatyzowanego pomieszczenia dla ludzkiego organizmu. Dzięki wbudowanym w mundur, a raczej kombinezon bojowy detektorom system ochrony indywidualnej będzie automatycznie ostrzegał żołnierza przed zagrożeniami czyhającymi na polu walki (np.: minami i pułapkami). Kombinezon wojownika przyszłości powinien sam dopasowywać się barwami ochronnymi do otoczenia, zapewniając stosowny do środowiska walki kamuflaż.

Nowe wyposażenie „żołnierza przyszłości” zagwarantuje przyłączenie każdego żołnierza do globalnej przestrzeni informacyjnej. Dzięki temu, na swoim indywidualnym wyświetlaczu żołnierz będzie mógł w każdej chwili zapoznać się z wykrytymi, uaktualnianymi na bieżąco danymi o przeciwniku i położeniu sąsiadów. Otrzyma w ten sposób wielowymiarowy obraz generowany przez komputery integrujące dane z wielu źródeł rozpoznawczych, w tym także z rozpoznania satelitarnego. Urządzenia do przetwarzania danych i systemy łączności, łącznie z antenami i zasilaniem umieszczone w okolicach torsu żołnierza zapewnią komunikację z centrum dowodzenia, a jednocześnie posłużą również jako ochrona istotnych życiowo organów.

Dla osób postronnych nie do końca znających realia i wymagania przyszłego pola walki taki obraz żołnierza to fikcja, filmowa fantazja. Tymczasem w świadomości ludzi zainteresowanych perspektywami rozwoju armii społeczeństwa informacyjnego już od dłuższego czasu pojawiają się nowe szerokie terminy znaczeniowe, jak wojownik przyszłości (*Future Warrior*) czy przyszły

system walki (*Future Combat System* – FCS). Wymienione tylko dwa charakterystyczne „słowa-klucze” wskazują na zasadnicze kierunki innowacyjnych zmian w armii XXI wieku realizowane i wdrażane w efekcie zastosowania nowych technologii. Futurystyczna jednostka, choć w ograniczonym wymiarze, już istnieje i prowadzi działania operacyjne. W owianej sławą bojową 17 Wielkopolskiej Brygadzie Zmechanizowanej pierwsze testy „cyfrowego batalionu” przeprowadzono w minionej dekadzie, a od tego czasu wiele się zmieniło i wdrożono nowe innowacyjne rozwiązania.

Cyberwalka – innowacje w zmaganiach o informację

W większości stosowanych definicji walka informacyjna jest postrzegana jako kompleks rozmaitych przedsięwzięć podmiotów określonego konfliktu podejmowanych w celu uzyskania kontroli nad treścią, przepływem i dostępnością istotnych informacji. Z założeń teoretycznych walki informacyjnej wynika, że poszczególne podmioty z jednej strony dążą do zniszczenia, zmodyfikowania (zafałszowania, uszkodzenia) lub zdobycia i wykorzystania posiadanych przez przeciwnika zasobów informacji oraz systemów ich przechowywania, przetwarzania i przesyłania, z drugiej zaś – próbują ochronić własne zasoby informacyjne i systemy przed akcjami adversarza (zob. szerzej: Ciborowski, 1999, s. 78–79). Mimo różnic w definiowaniu zjawiska walki informacyjnej dominuje teza, że walka ta – w zależności od sytuacji – będzie bądź wyłącznym sposobem prowadzenia konfliktu przez jego uczestników, bądź jedynie elementem szerszych działań, ich wymiarem informacyjnym towarzyszącym działaniom w świecie fizycznym, a więc w gospodarce, finansach czy nauce (Madej, 2007, s. 326).

O specyfice walki informacyjnej przesądza to, że nie powoduje ona ofiar śmiertelnych oraz istotnych zniszczeń fizycznych, ponieważ w jej trakcie nie są stosowane środki oddziaływania bezpośredniego. Ponadto uczestnicy walki informacyjnej nie występują fizycznie w obszarze działań, a więc w miejscu ataku (Gawliczek i Pawłowski, 2003, s. 42). Istotną cechą następstw ataków informacyjnych jest ich szeroki zasięg. W globalnej sieci informacyjnej, w której ilość powiązań komunikacyjnych stale się zwiększa, istnieje możliwość dotarcia do niemal wszystkich uczestników potencjalnego konfliktu. Różne podmioty działające w sferze wirtualnej mogą uzyskać dostęp do infrastruktury krytycznej poszczególnych państw, a następnie negatywnie wpłynąć na ich bezpieczeństwo. Skutki ataków informacyjnych, nawet z niewielkim zaangażowaniem atakujących, mogą być długotrwałe, ponieważ taki atak

z zasady obejmuje wiele elementów systemu. Współczesne komputery są już tak sprawne, a ich oprogramowanie w takim stopniu skuteczne, że można je wykorzystać do zarządzania liniami komunikacyjnymi (np. metrem) czy dużymi miastami (np. sygnalizacją świetlną, oświetleniem ulicznym). W przyszłości komputery prawdopodobnie będą kierowały wybranymi systemami całego państwa. Systemy informacyjne pozostające pod nadzorem inżynierów będą dysponowały olbrzymią wiedzą o sprawnym funkcjonowaniu miasta. Każdy defekt w obwodach sterujących systemem maszyn będzie groził upadkiem lub paraliżem całej cywilizacji. Im więcej informacji ulega scentralizowaniu, tym łatwiej jest uszkodzić system (Kaku, 2000, s. 193).

Praktycznym wymiarem walki informacyjnej był atak elektroniczny na Estonię (2007 rok). Był to pierwszy przypadek inwazji cybernetycznej na niepodległe państwo z wykorzystaniem innowacyjnych technologii, rozwiązań organizacyjnych i procesów informacyjnych. Trwającą tygodniami blokadę internetowych stron władz Estonii można porównać z blokowaniem portów, lotnisk czy węzłów komunikacyjnych. Zmasowane ataki internetowe rozpoczęły się po ostrym sporze Tallina z Moskwą o usunięcie radzieckiego pomnika z centrum stolicy Estonii. Estoński premier Andrus Ansip był przekonany, że ataki internetowe na jego kraj stanowiły nowego rodzaju wojnę i nie miał wątpliwości, że przynajmniej za częścią tych ataków stała Rosja. Dlatego Tallin wielokrotnie oskarżał Moskwę o udział w atakach na strony internetowe estońskich instytucji rządowych i prywatnych. Strona rosyjska zdecydowanie zaprzeczała tym posądzeniom.

Ataki na Estonię zaniepokoiły jej zachodnich sojuszników zarówno w Unii Europejskiej, jak i w NATO. Sojusz północnoatlantycki sprawdzał zakres cyberataków i ich następstwa, a do Tallina wysłano specjalistów od spraw cyberterroryzmu z zadaniem zbadania sprawy i wzmocnienia zabezpieczeń elektronicznych. Od tego czasu NATO prowadzi intensywne ćwiczenia z zakresu cyberobrony.

Obserwując rozwój społeczeństwa informacyjnego i dostrzegając postępującą globalizację oraz standaryzację warunków pracy i życia na świecie, można odnieść wrażenie, że wszystko opiera się na elektronice i komputerach. Nikogo już dzisiaj nie dziwi elektroniczna wymiana poczty, elektroniczny transfer środków finansowych czy zakupy w globalnej sieci Internetu.

Tymczasem obok całego spektrum zalet elektronicznej wymiany danych pojawia się nowy rodzaj wojny – operacje militarne prowadzone są w przestrzeni elektromagnetycznej, w systemach komputerowych, sieciach informacyjnych. Obok komputerowych hakerów i przestępców pojawiają się specjaliści od cyberwojny – wojownicy informacyjni, szpiegzy komputerowi, cybernetyczni

żołnierze czy cyberterroryści. Społeczeństwo informacyjne wykreowało nowy rodzaj działań militarnych prowadzony bez użycia czołgów, armat i samolotów. Pojawiła się nowa wojna, w której obszarem zmagania nie jest czas i przestrzeń ani siły przeciwnika, ale zasoby informacyjne strony przeciwnej.

W infowojnie elementem destrukcyjnym przeciwko zasobom i systemom informacyjnym, przeciwko sieciom i komputerom, które obsługują systemy sterowania ruchem, transakcje giełdowe, łączność telefoniczną, a więc wszystkie dziedziny silnie uzależnione od komputerów — jest inny wrogi komputer. Zatem wiedza własna przeciwko wiedzy obcej — wiedzy potencjalnego przeciwnika (Denning, 2002, s. 231).

W tej sytuacji można przyjąć za wielce prawdopodobny potencjalny scenariusz ataku. W wyniku planowego uderzenia elektronicznego na systemy przesyłu energii elektrycznej strony przeciwnej, w wyniku czego ów przesył zostanie zablokowany, a więc zgaśnie światło, Internet przestanie działać, banki zostaną zamknięte, a radio i TV nie będą nadawać, co spowoduje paraliż informacyjny. Lotniska i dworce opustoszeją, natomiast ulice zostaną zakorkowane samochodami. Po długiej i ciemnej nocy pojawią się szabrownicy, wzrośnie zorganizowana przestępczość (wzmoczona aktywność ulicznych gangów), powstaną prywatne (dzielnicowe) armie. Policja w tej sytuacji już nie zapanuje nad zachodzącymi zdarzeniami. Jedyne, co się w takiej sytuacji będzie się liczyć w życiu, to woda, żywność i paliwo. Zacznie się ogólna panika i chaos. Tak w opinii specjalistów mogłyby wyglądać skutki ataku cybernetycznego w przyszłej wojnie.

Przedstawiony scenariusz stanowi podstawę do wniosku, że postępujący proces globalizacji i informatyzacji, a co za tym idzie coraz większe uzależnienie niemal wszystkich dziedzin życia od systemów informatycznych i informacyjnych spowoduje wzrost spektrum zagrożeń informatycznych. Dlatego wiele krajów europejskich oraz organizacje rządowych podejmuje działania zawierające elementy współczesnej walki informacyjnej. Ocenia się, że liczne organizacje i ugrupowania ekstremistyczne, nie rezygnując z konwencjonalnych form oddziaływania, coraz częściej będą prowadziły na wielką skalę ataki cybernetyczne oraz operacje psychologiczne w wybranych mediach. Nie oznacza to wyeliminowania dotychczasowego konwencjonalnego zagrożenia. Przeciwnie, wspomniane ataki będą stanowiły jego istotne uzupełnienie. Już obecnie bronią w rękach asymetrycznego przeciwnika (np.: ISIS czy rebeliantów prorosyjskich) stają się urządzenia i programy komputerowe. Przewaga potencjalnego agresora może wynikać z bezradności cywilizacji europejskiej, odciętej od systemów telekomunikacyjnych, łączy komputerowych oraz sieci bankowych.

Technologiczne innowacje w operacjach militarnych

Podczas operacji „Iraqi Freedom” (druga wojna w Zatoce Perskiej – 2003) wsparciem całego systemu działania wojsk był system informacyjny, który monitorował manewry wojsk koalicyjnych. Oddziały wyposażone w nadajniki systemu satelitarnego przysyłały nieustannie swoje położenie do centrum dowodzenia. Na tej podstawie mogły być łatwo ostrzegane o zagrożeniu, wspierane lotnictwem i stale ubezpieczane. W ten sposób wykreowano innowacyjną koncepcję działań sieciocentrycznych, a więc działań opartych na sieciach informacyjnych poszczególnych jednostek bojowych tworzących poprzez wymianę danych wspólny, wielowymiarowy obraz pola walki.

Na podstawie powyższych faktów można wnioskować, że technologia informacyjna będzie w przyszłych operacjach militarnych sprzyjać szybkości podejmowania działań, aktualizacji danych o położeniu wojsk własnych i przeciwnika oraz wykorzystaniu zasobów informacyjnych w celu uzyskania przewagi i pokonania wroga.

Koncepcja walki sieciocentrycznej wprowadza również innowacje w sferze taktyki działań wojsk. Zakłada się wprowadzenie koncepcji roju (*swarmingu*), czyli sposobu działań wzorowanych na pszczołach, z których każda posiada żądło do obrony oraz samodzielnie poszukuje pożywienia. Natomiast w przypadku zagrożenia bytu podejmuje walkę i wzywa pomoc. W zaledwie kilka sekund po sygnale zagrożenia w rejonie starcia pojawiają się kolejne pszczoły i atakują przeciwnika.

Dzięki wiedzy i profesjonalizmowi kadry, na przyszłym polu walki oddziały będą rozbite na kilka jednostek połączonych ze sobą internetową siecią i działając samodzielnie będą realizowały poszczególne zadania. W momencie zagrożenia, wykorzystując szybkość transferu informacji, połączą się w większe formacje zdolne w skoordynowany sposób odeprzeć uderzenie zdecydowanie większego przeciwnika.

Istotnym aspektem innowacyjnych rozwiązań w siłach zbrojnych w aspekcie działań sieciocentrycznych jest powszechna automatyzacja. Zautomatyzowane systemy dowodzenia i kierowania środkami rażenia to już standard wielu nowoczesnych armii świata. Lawinowo rośnie ilość aparatów bezzałogowych zdolnych do działania we wszystkich środowiskach i w każdych warunkach atmosferycznych. Współczesne aparaty bojowe samodzielnie wymieniają dane, zapewniają swobodę działania, pozwalają na redukcję personelu. Dlatego zanim w rejon konfliktu zostaną wprowadzone wojska pojawiają się aparaty bezzałogowe. Satelity i samoloty już od dawna nie mają załóg na pokładzie, nastał teraz czas na bezzałogowe pojazdy podwodne,

nawodne i lądowe. Automaty coraz częściej przejmują podstawowe zadania współczesnych żołnierzy. Rozpoznanie, ochrona i obrona realizowane są już z wykorzystaniem autonomicznych, w wielu przypadkach uzbrojonych pojazdów bezzałogowych. Osiągnięcia elektroniki sprawiły, że miniaturyzacja i digitalizacja nie jest już dziś niczym nowym. Wykorzystywane w działaniach aparaty i pojazdy bezzałogowe to nie prototypowe modele, ale rzeczywiste środki walki stosowane przez wojska w rejonach niebezpiecznych.

Doświadczenia zgromadzone z przebiegu działań sił pokojowych i stabilizacyjnych prowadzonych przez ONZ, NATO i regionalne organizacje bezpieczeństwa w końcu XX i na początku XXI wieku wykreowały potrzebę posiadania i wykorzystania innowacyjnej broni o bezwładniającej zamiast dotychczas stosowanych środków rażenia. Minimalizacja strat w czasie konfliktu zbrojnego oraz rozwój nowych technologii umożliwił powstanie systemów bojowych, w których priorytetem jest obezwładnienie przeciwnika. W działaniach związanych z przywracaniem porządku publicznego, izolowaniem demonstrujących, przeciwstawnych manifestacji, agresywnego tłumu czy ochroną obiektów dąży się do ograniczenia ofiar śmiertelnych. Dlatego też w wielu armiach są prowadzone innowacyjne prace nad perspektywicznymi systemami broni obezwładniającej, które czyniłyby człowieka niezdolnym do dalszego działania, nie zagrażając jednak przy tym jego zdrowiu ani życiu. Przykłady misji w Iraku i Afganistanie wyraźnie wskazują, że coraz częściej siły zbrojne będą działać w środowisku wielonarodowym, w bliskiej współpracy z różnymi organizacjami międzynarodowymi, państwowymi i pozarządowymi dlatego redukcja poziomu zagrożenia to jedno z wyzwań dla nowych technologii.

W opinii ekspertów wojskowych, w dobie rozwoju biotechnologii i inżynierii genetycznej szczególnego znaczenia nabierają środki chemiczne. Różnego rodzaju związki chemiczne posiadają właściwości, które bez szkody dla zdrowia, a przede wszystkim życia ludzi można wykorzystać w operacjach militarnych do niszczenia sprzętu czy infrastruktury. Kleje, piany, siatki obezwładniające czy gumowe kule to już standardowe wyposażenie sił porządkowych wielu krajów. Na potrzeby nowej wojny w testach poligonowych, ale i w działaniach militarnych doskonalone są generatory fal akustycznych, urządzenia mikrofalowe, systemy zakłócania aparatury pokładowej. Powyższe fakty wskazują na rolę, jaką odgrywają innowacyjne rozwiązania w praktycznym działaniu sił zbrojnych.

Elektroniczne środki masowego przekazu źródłem zagrożeń

Dynamiczny postęp cywilizacyjny, nagromadzenie olbrzymich zasobów informacji oraz gwałtowny rozwój środków komunikowania – to zjawiska charakterystyczne dla ostatnich dekad. W licznych pracach naukowych i innych publikacjach procesy te są przedstawiane jako wynik następujących po sobie fal przemian społecznych. By opisać zachodzące zmiany i scharakteryzować powstałe w ich wyniku nowego typu społeczeństwo, naukowcy posługują się różnorodnymi określeniami. Najczęściej mówią o społeczeństwie informacyjnym, społeczeństwie wiedzy bądź społeczeństwie postindustrialnym. Za najbardziej adekwatny należy uznać termin „społeczeństwo informacyjne”, określa on bowiem istotną transformację ludzkich relacji, które zostały oparte na środkach komunikacji i mediach elektronicznych.

Społeczeństwo informacyjne funkcjonuje na styku następujących, dawniej odrębnych przemysłów: telekomunikacyjnego, mediów elektronicznych i informatycznego, bazujących na paradygmacie informacji cyfrowej. Elektroniczne środki masowego przekazu mogą oddziaływać psychologicznie na społeczeństwa w celu wywołania u nich określonych uczuć czy zachowań. Przykładem takiego działania była emisja reportażu w telewizji gruzińskiej w rocznicę wojny rosyjsko-gruzińskiej. Prywatna stacja telewizyjna Imedi nadała 13 marca 2010 roku prawie półgodzinny reportaż z początku nowej wojny, której ofiarą padła Gruzja najechna przez wojsko rosyjskie.

Rosyjskie czołgi atakujące stolicę kraju Tbilisi, wrogie samoloty bombardujące lotniska i porty morskie – takie obrazy zobaczyli mieszkańcy Gruzji. W serwisie informacyjnym telewizji komercyjnej pokazano migawki z inwazji Rosji na Gruzję w sierpniu 2008 roku. W reportażu najpierw podano, że doszło do zamachu na prezydenta Osetii Południowej, a następnie, że armia rosyjska zamierza wkroczyć do Gruzji i dokonać bombardowań lotnisk oraz portów. W następnej kolejności poinformowano, że prezydent Micheil Saakaszwili zginął, a władzę w Gruzji objęła jego oponentka Nino Burdżanadze, była szefowa parlamentu. Dopiero po pewnym czasie wyjaśniono, że jest to tylko hipotetyczny scenariusz wydarzeń. Materiał wywołał niepokój wśród ludności i spowodował, że do służb ratowniczych wykonano rekordową liczbę telefonów. Skutkiem wiadomości, że Rosjanie atakują, był nagły wzrost liczby ataków serca i omdleń. Mieszkańcy Gori – miejscowości, która najbardziej ucierpiała podczas najazdu Rosji na Gruzję w 2008 roku – masowo uciekali z domów i w pośpiechu wykupywali ze sklepów żywność oraz inne artykuły pierwszej potrzeby. Sieci komórkowe były przeciążone w wyniku rozprzestrzeniania się wiadomości o rzekomej inwazji.

Reportaż, który informował o ataku Rosji na stolicę Gruzji, był tylko fikcją, ale odbiorców programu poinformowano o tym zbyt późno. Nie czekając końca reportażu, społeczeństwo przystąpiło do ewakuacji, wystąpiły przypadki paniki, a nawet zanotowano ofiary śmiertelne. Ten nieodpowiedzialny film wywołał niezadowolenie zarówno gruzińskich władz, jak i opozycji (Mroziewicz, 2010). Przypadek ten prezentuje jednak potęgę telewizji – jej możliwości sugestywnego przedstawienia wydarzeń.

Rozwój mediów elektronicznych oznacza także rozwój Internetu. To popularne medium jest wykorzystywane niemal we wszystkich dziedzinach życia. Umożliwia społeczeństwu szybki i łatwy dostęp do wiadomości, informacji kulturalnych i sportowych, a także do wiedzy fachowej. Sieć pozwala również na komunikowanie międzyludzkie, organizowanie społecznych i politycznych protestów, zakup towarów oraz prowadzenie transakcji bankowych. Niestety wyniki badań wskazują (Rybowska, 2010), że nabywcy elektronicznych zakupów mają niską świadomość zagrożeń o charakterze konsumenckim. Użytkownicy często nie zdają sobie bowiem sprawy z ryzyka oraz możliwości zaistnienia przestępstwa podczas dokonywania zakupów w sieci. Największym problemem konsumentów w Internecie jest pozyskiwanie bez wiedzy użytkowników ich danych osobowych podczas wypełniania formularzy rejestracyjnych czy druków zamówienia w sklepach internetowych. Do kradzieży danych osobowych często dochodzi w sytuacji, gdy użytkownik wchodzi na wybrane strony internetowe, korzystając z tzw. cookies, czyli plików, które są automatycznie zapisywane na dysku twardym i gromadzą podstawowe dane o użytkowniku.

Dzięki specyfice mediów elektronicznych, zwiększa się ich wpływ na politykę. Informacje prasowe, telewizyjne i internetowe rozprzestrzeniają się globalnie bez możliwości ich zweryfikowania, a istniejący system informacyjny jest wykorzystywany przez podmioty pozapaństwowe. Tym samym zwiększają się możliwości aktywnego prowadzenia operacji informacyjnych przez różnych graczy. Przekazywanie nieprawdziwych informacji i sterowanie społeczeństwem mogą doprowadzić do niepokojów oraz wystąpień publicznych. Naruszenie zasad porządku publicznego może także spowodować wewnętrzne zamieszki i lokalne starcia z siłami porządkowymi. To z kolei może prowadzić do fali emigracji politycznej oraz tworzenia zaplecza opozycyjnego w krajach udzielających schronienia osobom prześladowanym. Wymienione zagrożenia pozwalają na sformułowanie wniosku, że elektroniczne środki masowego przekazu, oprócz korzyści, wprowadzają do codziennego życia czynnik ryzyka.

Argumentem za słusznością prezentowanej tezy są wydarzenia z konfliktu rosyjsko-ukraińskiego, w którym Rosja prowadzi wojnę informacyjną w Interne-

cie. Na stronach internetowych dyskredytowane są zdolności operacyjne sił ukraińskich, propagowane są negatywne opinie o sposobie funkcjonowania państwa, a także gloryfikowana jest rola Rosji jako orędownika rozwiązań pokojowych.

Powyższe fakty stanowią podstawę do stwierdzenia, że rozwój nowych technologii prowadzi do utraty kontroli państwa nad przepływem informacji (Puch i Olechowski, 2004). Organizacje pozarządowe mogą w Internecie generować własne opinie, a za pomocą najemnych pracowników (tzw. troli) prowadzić wrogie działania informacyjne przeciwko wybranym podmiotom.

Z Internetem wiążą się także inne zagrożenia. Z badań policji europejskiej wynika, że najbardziej zagrożone są dzieci. Chodzi o pedofilię, pornografię, przemoc i uzależnienie od Internetu. Analizując zagrożenia, których źródłem może być Internet, należy też wspomnieć o podatności państw zaawansowanych technologicznie na cyberterroryzm. Cyberatakami będą zagrożone zwłaszcza główne systemy informatyczne i bazy danych instytucji państwowych, wojskowych, finansowych, służby publicznej oraz mediów. Ataki w Internecie mogą być prowadzone drogą bezpośredniej dystrybucji listów elektronicznych albo za pośrednictwem list dyskusyjnych adresowanych do wszystkich lub wyselekcjonowanych grup odbiorców, a także drogą czasowego przejmowania kontroli nad łączami transmisyjnymi popularnych medialnych sieci informacyjnych (zob. szerzej: Rattray, 2004).

Z militarnego punktu widzenia ocenia się, że działania te będą prowadzone zarówno przez organizacje wspomagane przez państwa lub grupy sponsorujące terroryzm, jak i przez nowe organizacje, niewielkie liczebnie, lecz o charakterze globalnym, często prowadzące działalność z pobudek politycznych, rasowych, religijnych oraz ekologicznych (Husain, 2007).

W państwach o wyższym poziomie rozwoju informatycznego i technologicznego, na przykład we Francji, Niemczech i Włoszech, zagrożenie to jest traktowane priorytetowo. Cyberterroryści dążą do opanowania głównych sektorów, a następnie do zmonopolizowania dostępu do informacji. Podobnie jak media, manipulują informacjami oraz wykorzystują Internet do przedstawiania swoich poglądów i idei.

Specjaliści oceniają, że Internet sam w sobie nie powinien być jednak postrzegany jako zagrożenie globalne. Należy tylko pamiętać, że treści przekazywane przez globalną sieć komunikacyjną często są wykorzystywane jako źródło informacji dla innych podmiotów, w tym także dla grup przestępczych i terrorystów. To właśnie na stronach internetowych zamieszczane są instrukcje przygotowania materiałów wybuchowych, zasady prowadzenia walki w terenie zurbanizowanym oraz filmy instruktażowe z problematyki organizacji zamachów.

Technologie podwójnego zastosowania

Technologie podwójnego zastosowania to w powszechnym rozumieniu produkty (np. efekty działalności naukowej, innowacyjne rozwiązania techniczne), które mogą być stosowane w celach zarówno cywilnych, jak i wojskowych. Najlepiej wyjaśnić omawiane zjawisko na przykładzie termowizji. Zdolność postrzegania obiektów na podstawie różnicy ich temperatur wykorzystywana jest w termowizji. Technologia tego rodzaju wykorzystywana jest w wojskowych systemach obserwacyjnych. W całkowitych ciemnościach, w złych warunkach atmosferycznych, urządzenia termowizyjne potrafią zaobserwować każdy obiekt, który ma temperaturę nieco wyższą od otoczenia, a więc dostrzegą zarówno człowieka, jak i pojazd wojskowy. Podobnie działające kamery termowizyjne są stosowane w medycynie do oceny stanu zdrowia pacjenta, do diagnostyki medycznej różnych schorzeń – od chorób układu krążenia, do stanów zapalnych i chorób nowotworowych włącznie. Z kolei kryptologia związana jest z przekazywaniem danych w sposób zakodowany, ukryty przed niepożądanym odbiorcą. Przykładem takiego rozwiązania jest system bankowy, który w całości oparty jest na szyfrowaniu danych. Szyfratorami posługują się również firmy, żeby wykluczyć dostęp osób niepowołanych do ważnych danych. W siłach zbrojnych kryptografię wykorzystuje się do utajniania komunikacji wojskowej (zob. szerzej: Wrzosek, 2013).

Technologie podwójnego zastosowania można znaleźć również w obszarze telemetrii laserowej. Lasery i urządzenia optoelektroniczne stosowane są w siłach zbrojnych do pomiaru odległości, do wykrywania skażeń, do monitorowania zagrożeń chemicznych, biologicznych oraz radiacyjnych.

W zasadzie nie budzi wątpliwości teza, że rozpowszechnianie innowacji daje szansę na skorzystanie z osiągnięć naukowo-technicznych. Nowe rozwiązania umożliwiają zarówno wprowadzenie do praktyki innowacji technicznych, jak i techniczną modernizację dotychczasowych rozwiązań. Dostępność nowych technologii oraz swoboda zakupu licencji i patentów sprawiają, że rozwiązania techniczne dotychczas zastrzeżone tylko dla armii i służb bezpieczeństwa mogą być obecnie wykorzystywane przez osoby cywilne. Zakup broni, budowa indywidualnych schronów, prywatne firmy ochroniarskie, agencje detektywistyczne – to tylko niektóre aspekty zmian wynikające z dostępności do zaawansowanej technologii, w tym także wojskowej. Zdaniem specjalistów od bezpieczeństwa, wykorzystanie dostępnych na rynku technologii może w skrajnych przypadkach stanowić źródło konfliktu zbrojnego. Powodem konfliktu zbrojnego może być zestrzelenie samolotu wojskowego lub cywilnego nad obszarem innego państwa przez zorganizowaną grupę przestępczą.

Innym militarnym aspektem rozwoju technicznego są środki rażenia bezpośredniego. Miny przeciwpancerne lub przeciwpiechotne są technicznie mało skomplikowane, mogą być, a z praktyki wynika, że już są wykorzystywane zarówno w walce o wpływy wśród grup przestępczych, jak i w działaniach rebelianckich oraz podczas regularnych operacji militarnych. Uwaga ta dotyczy także raketowych przeciwpancernych pocisków kierowanych, które w połączeniu z nowoczesnymi czujnikami i elektroniką mogą się stać systemami precyzyjnego i wysokim stopniu skutecznego rażenia. Sensory powiązane z urządzeniami celowniczymi pozwalają na całkowicie anonimowe i automatyczne odpalanie rakiet oraz pocisków. Tym samym umożliwiają samodzielne działanie małych grup bojowych oraz formacji nieregularnych. Przedstawiony scenariusz daje podstawę do generowania różnych wariantów ataków na podmioty państwowe i pozapaństwowe.

Wśród innych systemów rażenia, które wskutek dostępności nowych technologii stanowią duże zagrożenie, są przenośne przeciwlotnicze zestawy raketowe. Ugrupowania rebelianckie czy terrorystyczne dysponujące tego rodzaju bronią i operujące w pobliżu lotnisk mogą skutecznie niszczyć startujące i lądujące samoloty oraz śmigłowce. Zdarzenia tego rodzaju miały miejsce także w Europie podczas konfliktu bałkańskiego. Obiektem oddziaływania były lotniska w Sarajewie i Tuzli.

Reasumując zgromadzone doświadczenia, można stwierdzić, że podczas konfliktu zbrojnego lub niepokoju społecznych za w pełni realne należy uznać wykorzystanie przez organizacje terrorystyczne lub ugrupowania zbrojne ładunków wybuchowych, min, raketowych przeciwpancernych pocisków kierowanych oraz przenośnych zestawów przeciwlotniczych. Przekonują o tym między innymi wnioski z wojny w Afganistanie, Iraku i Czadzie oraz konflikt palestyńsko-izraelski. Również Europa nie jest wolnym obszarem od tego rodzaju zagrożeń. W belgijskim Liège 13 grudnia 2011 roku o godz. 12.30 niezidentyfikowany mężczyzna rzucił granaty w tłum wypełniający Place Saint Lambert, największy plac miasta, a następnie zaczął strzelać do uciekających w popłochu ludzi. Na placu odbywał się w tym czasie jarmark bożonarodzeniowy. Napastnik, stojąc na dachu przyległej do skweru piekarni, rzucił w tłum trzy granaty, które eksplodowały, po czym otworzył ogień z broni palnej. Był wyposażony w rewolwer oraz lekką broń automatyczną. Jak wynika z przytoczonego przykładu, technologia wojskowa dostępna na rynku może doprowadzić do tragedii, jeśli trafi do rąk szaleńców.

Podobny atak przeprowadzono w Norwegii 22 lipca 2011 roku. O godz. 15:20 w Oslo przy Regjeringskvartalet przed budynkami rządowymi, w tym przed biurem premiera Jensa Stoltenberga wybuchła bomba. W wyni-

ku eksplozji zginęło osiem osób, a kilkanaście innych odniosło rany. Drugi atak przeprowadzono niecałe dwie godziny później na wyspie Utøya, leżącej na jeziorze Tyrifjorden, na obozie organizacji młodzieżowej Norweskiej Partii Pracy. W wyniku zamachu zginęło 69 osób, a 33 zostało ranne. Norweska policja aresztowała 32-letniego Andersa Behringa Breivika, który następnie został oskarżony o przeprowadzenie obydwu ataków. Zamachowiec został skazany na 21 lat więzienia, z możliwością nieograniczonego przedłużenia wyroku, jeśli (w opinii sądu) nadal będzie uznawany za zagrożenie dla społeczeństwa.

Nowego rodzaju zagrożeniem militarnym jest dostępność na rynku cywilnym bezzałogowych aparatów latających. Dzięki satelitarnym systemom określania pozycji i automatycznemu pilotowi aparaty te mogą odbywać długie loty i osiągać cel z dużą precyzją. Technologicznie już jest możliwe wyposażenie aparatów bezzałogowych w środki rażenia, między innymi w pociski raketowe i bomby. Obrona obiektów wojskowych oraz cywilnych, w tym elektrowni i zapór wodnych, przed uderzeniami z wykorzystaniem tego rodzaju środków może się okazać niemożliwa. Zastosowanie technologii o małej wykrywalności (*stealth*) powoduje, że wykrycie samolotów bezzałogowych jest bardzo trudne z powodu niewielkiego echa radarowego. Istotne zagrożenie stanowią aparaty bezzałogowe operujące w pobliżu lotnisk i poligonów wojskowych oraz obiektów infrastruktury krytycznej.

Dostępność nowych technologii może skutkować proliferacją broni masowego rażenia mimo wysiłków podejmowanych w celu jej zapobieżenia. W wyniku rozprzestrzenienia tego rodzaju środków rażenia może więc wystąpić bezpośrednie zagrożenie militarne terytorium, ludności i sił zbrojnych państwa lub sojuszu (Witczak i Osiński, 2007).

Należy wskazać na fakt, że specjaliści, mimo wielu krytycznych opinii, nadal uważają zagrożenie proliferacją broni masowego rażenia (BMR) za realne. Zasadniczym powodem jest założenie, że niektóre państwa sprzedają bądź kupują tę broń lub próbują ją zakupić wraz ze środkami do jej przenoszenia. Istotnym problemem jest to, że materiały oraz technologia, które mogą być zastosowane do budowy takiej broni i środków jej przenoszenia stają się coraz bardziej dostępne, podczas gdy proces wykrywania nielegalnego obrotu tymi materiałami i technologią produkcji oraz zapobiegania im wciąż pozostaje skomplikowany.

Ze względu na rozpowszechnienie technologii broni masowego rażenia realnym zagrożeniem do 2025 roku pozostanie jej wykorzystanie przez aktorów drugoplanowych. Biorąc pod uwagę dostępność oraz wymagany poziom technologiczny produkcji BMR, stosunkowo łatwo osiągalne dla potencjal-

nych terrorystów będą środki chemiczne i biologiczne (Koziej, 2006, s. 68). Dotyczy to zwłaszcza środków owadobójczych i substancji chemicznych wykorzystywanych do produkcji przemysłowej, środków wykradanych z cywilnych ośrodków badawczych lub składów wojskowych (głównie z krajów byłego ZSRR) oraz substancji (lub ich składników wraz z recepturą ich mieszania) dostępnych za pomocą Internetu. Dlatego wywiady wojskowe wielu państw odpowiedzialne za bezpieczeństwo z niepokojem obserwują rozwój broni biologicznej oraz stale oceniają możliwości przeprowadzenia ataków chemicznych oraz z użyciem materiałów rozszczepialnych. Udostępnionym opinii publicznej przykładem obrotu materiałami radioaktywnymi jest zdarzenie na Słowacji. Słowacka policja poinformowała, że 15 grudnia 2011 roku zatrzymała trzech Bośniaków i jednego Jugosłowianina pod zarzutem nielegalnego handlu materiałami wybuchowymi i radioaktywnymi. Ministerstwo spraw wewnętrznych Bośniackiej Federacji Muzułmańsko-Chorwackiej oświadczyło, że podejrzanych aresztowano w mieście Kiseljak podczas operacji przeprowadzonej wspólnie z siłami pokojowymi. Włoska agencja ANSA poinformowała wcześniej, że włoscy żołnierze z sił stabilizacyjnych SFOR w Bośni przejęli w pobliżu Sarajewa materiały do budowy bomby atomowej. Z doniesień agencji wynika, że bośniaccy Chorwaci zamierzali sprzedać te materiały na międzynarodowym rynku terrorystycznym. Przytoczone przykłady dowodzą, że zagrożenia związane z dostępem do nowych technologii, w tym z dostępem do BMR, są wciąż aktualne.

Medycyna genetyczna – modyfikacja natury

Początki historii medycyny genetycznej sięgają 1972 r. – biolodzy z Uniwersytetu Stanforda odkryli wówczas zjawisko koniugacji, czyli przeniesienia fragmentów DNA należącego do jednej bakterii pałeczki jelitowej do drugiej na skutek bezpośredniego kontaktu obu komórek. Naukowcy zauważyli, że molekula DNA nie ma jednolitej struktury, wręcz przeciwnie – można ją rozbić na wiele części, które następnie dają się wbudowywać w inne cząsteczki DNA, zupełnie jak klocki lego. W laboratoriach uczeni z różnych krajów pracowali nad ulepszeniem genów dziesiątek tysięcy gatunków roślin i zwierząt, np. próbowali stworzyć pomidory i pomarańcze odporne na mróz. Doświadczenia uzyskane w modyfikacji genetycznej roślin próbowano wykorzystać w leczeniu chorób u ludzi. Dlatego podejmowano próby zmodyfikowania ludzkich genów. Bezpośrednia ingerencja w ludzkie embriony wywoływała wiele sprzeciwów i protestów zarówno ośrodków reli-

gijnych, jak i naukowych. Rozwiązaniem okazały się zatem wirusy. Są one niczym pasożyty komórkowe, które w odróżnieniu od bakterii nie mogą same się rozmnażać. Potrzebują do tego innych komórek, przenikają przez ich błonę komórkową i zagnieżdżają się w środku, przy okazji wprowadzając do niej własną informację genetyczną. Tym sposobem zmieniają DNA komórki gospodarza. A zatem ten sam mechanizm można zastosować, żeby za pomocą specjalnie stworzonych wirusów usunąć z komórki wadliwe geny i wprowadzić zdrowe. Genetyka szybko się rozwinęła i dziś stanowi jedną z najbardziej dynamicznych nauk, szczególnie, że została wsparta technologią informatyczną oraz inżynierią.

W nowoczesnym leczeniu posiadanie mapy genetycznej pacjenta albo profilu jego zmian genetycznych może dać wskazówki, co do doboru leków i procesu prowadzenia terapii. Przydatne jest także przy minimalizacji efektów ubocznych lub kreowaniu strategii dla uzyskania lepszego rezultatu terapii medycznej. Medycyna spersonalizowana może pomóc lekarzom w podjęciu trafnych decyzji klinicznych na poziomie indywidualnym dla każdego pacjenta. A zatem medycyna spersonalizowana w połączeniu ze spersonalizowaną farmakogenetyką stanowią unikatowe podejście, które może stać się przełomem w podejściu do wyzwań zdrowia, z którymi ludzie mają do czynienia w nowym tysiącleciu. Dzięki medycynie genetycznej lekarze i naukowcy uzyskali przewagę nad wieloma chorobami, z którymi do tej pory mieli wiele trudności.

Spersonalizowana medycyna ma na celu zapewnienie narzędzi i wiedzy, aby zwalczać choroby przewlekłe i efektywniej niż kiedykolwiek wcześniej leczyć. Spersonalizowana medycyna stara się pomóc w ustaleniu odpowiedniej dawki dla danego pacjenta, pomaga uniknąć zagrożeń w oparciu o wywiad rodzinny, wpływy środowiska i różnice genetyczne.

Pod koniec XX wieku jedną z najlepiej rozwijających się dyscyplin naukowych była genetyka. Postęp w tej dziedzinie daje ogromne szanse na całkowitą likwidację wielu chorób dziedzicznych oraz wyhodowanie nowych gatunków roślin i zwierząt, co w ocenie ekspertów spowoduje podniesienie wydajności produkcji rolnej. Odrębnym zagadnieniem genetyki jest klonowanie organizmów. Badania wykonywane metodami biologii molekularnej (potocznie badania genetyczne lub badania PCR – od nazwy jednej ze stosowanych technik) są najnowszą i dynamicznie rozwijającą się dziedziną badań laboratoryjnych. Najprościej ujmując, tego typu badania polegają na wykrywaniu określonego materiału genetycznego w dostarczonej próbce. Szukanym kodem genetycznym może być zarówno fragment DNA lub RNA czynnika chorobotwórczego, takiego jak wirus (np. HPV, HCV, HBV), jak i bakteria

(np. *Borrelia Burgdorferi*, *Chlamydia Trachomatis*). Ponadto do badań kierowane są fragmenty materiału genetycznego wybranej osoby w celu określenia ryzyka zachorowania przez nią w przyszłości na określone schorzenia uwarunkowane genetycznie, np. choroby nowotworowe, choroba Alzheimera, choroba Parkinsona, miażdżyca (Tichomirow, 2011). Badania genetyczne wykorzystywane są również coraz częściej do ustalania pokrewieństwa (najczęściej potwierdzenia lub wykluczenia ojcostwa). Bardzo ważną sprawą jest jednoznaczność otrzymywanych wyników. Modyfikacja żywności i hodowla zwierząt pozwala na efektywniejsze wykorzystanie posiadanych zasobów, a to przekłada się na ekonomiczne aspekty funkcjonowania gospodarki. Genetyka zmienia warunki konkurencji na rynku żywności i w produkcji rolniczej. Nowe rozwiązania naukowo-techniczne mogą sprawić, że część gospodarek nie będzie zdolna do nawiązania rywalizacji i upadnie. Ich upadek może spowodować sytuację kryzysową do konfliktu zbrojnego włącznie, zakłócony zostanie bowiem byt państwa.

Istnieją uzasadnione obawy, że laboratoria wojskowe – za wiedzą lub bez wiedzy społeczeństwa – mogą prowadzić badania z zakresu inżynierii genetycznej, których celem może nie być terapia, ale także produkowanie szczególnego rodzaju broni biologicznej – broni genetycznej. Już teraz prace nad bronią biologiczną polegają na wykorzystaniu genetyki.

W przyszłości, w której nie dostrzega się dziś granic możliwości inżynierii genetycznej mogłyby powstawać mikroorganizmy o niespotykanej dotąd sile oddziaływania. Biorąc pod uwagę możliwość kradzieży lub sprzedaży takiej technologii terrorystom lub krajom, gdzie rządzą reżimy, Europa i świat stają w obliczu zagrożenia, przed którym trudno się zabezpieczyć.

Istnieją także społeczne obawy, że wojsko może wykorzystywać inżynierię genetyczną, w tym klonowanie do produkcji super-żołnierzy. Powstaną ludzie o specjalnie zmodyfikowanym materiale genetycznym, o zwiększonej odporności organizmu na trudy walki i uszkodzenia ciała, a przede wszystkim bezwzględnie posłuszni i odważni aż do szaleństwa. Obecnie taka wizja bardziej przypomina film fantastyczny niż realną rzeczywistość, ale należy pamiętać, że w przeszłości większość osiągnięć naukowo-technicznych bardzo szybko znajdowało swoje zastosowanie w sferze militarnej.

Broń genetyczna może okazać nie mniej groźna od broni nuklearnej. Dlatego aby uniknąć tego typu zagrożenia w przypadku inżynierii genetycznej i klonowania, w pełni musi być realizowana fundamentalna we współczesnej demokracji zasada kontroli armii przez cywilną władzę. Oczywiście w krajach rządzonych przez rządy totalitarne nie ma żadnych wewnętrznych ograniczeń dla programu badań militarnych, dlatego wydaje się konieczna kontrola mię-

dzynarodowa nad tego typu badaniami. Kontrolowane powinny być programy i laboratoria, a prace z zakresu inżynierii genetycznej, jeżeli już prowadzone przez ośrodki wojskowe, powinny być jedynie niewielką częścią programów cywilnych. W opinii ekspertów, całkowicie natomiast powinny być zabronione prace dla armii związane z klonowaniem, które w obecnym etapie prac powinno być wykorzystywane wyłącznie w celach terapeutycznych.

Rozwój nauk biologicznych to również opracowanie biotechnologii, które zastępują rozwiązania tradycyjne, mniej wydajne, a przy tym bardziej szkodliwe dla środowiska naturalnego. Już obecnie dzięki biotechnologii specjalnie wyhodowane szczepy bakterii mogą wytwarzać złożone substancje chemiczne, nie zanieczyszczając przy tym wody i powietrza. Inne rodzaje bakterii żywią się produktami ropopochodnymi i są wykorzystywane do neutralizacji skutków awarii, w których ropa naftowa powoduje skażenie terenu.

Wolność osobista w dobie nowych technologii

Rozwój nowoczesnych technologii sprzyja powstawaniu zagrożeń wolności osobistej i prawa do prywatności oraz ochrony zasobów informacyjnych. Nowym zagrożeniem związanym ze stosowaniem współczesnych technologii jest utrata danych osobowych w wyniku sprzedaży informacji o klientach, którzy wykorzystują w transakcjach handlowych elektroniczne karty płatnicze. Obserwacja i analiza wykonywanych operacji płatniczych może już wkrótce stanowić nowy rodzaj towaru między firmami. Jeśli działania te można uznać za nowy rodzaj towaru, to walka o niego może stanowić nowy obszar zmagania.

W Polsce firma Mastercard już 10 lat temu zawiązała spółkę, która zajmuje się analizowaniem danych o zakupach dokonywanych z wykorzystaniem jej kart płatniczych. Dotychczas informacje te służyły tylko na wewnętrzne potrzeby analizy i oceny danych. W celach marketingowych sprzedawane są jedynie zagregowane, zbiorcze i całkowicie anonimowe dane. Obecnie Visa i Mastercard chcą sprzedawać jednak dane indywidualne dotyczące transakcji kartami. Posiadając taką wiedzę, firmy będą wiedziały wszystko o zakupach swoich klientów. Gdy tylko zostanie dokonana transakcja, jej uczestnik będzie mógł się spodziewać reklamy nowej żywności czy oferty handlowej. Firmy reklamowe będą miały informacje o zakupach każdego obywatela: kiedy, gdzie, za ile i jaki towar kupił. Sprzedaż danych – zgodnie z prawem – umożliwia firmom formuła, którą klienci podpisują podczas starania się o kartę. Daje ona możliwość przetwarzania danych osobowych

do celów marketingowych. Eksperci z zakresu prawa spierają się jednak czy zgoda klienta umożliwia w tym przypadku także sprzedaż danych osobowych innym firmom.

Zgodnie z polskim prawem, w tym ustawą o ochronie danych osobowych, bez wiedzy i zgody użytkownika konta (klienta) nikt nie może sprzedawać ani przekazywać indywidualnych danych osobowych innym podmiotom. Dotyczy to także banku, który pozyskał dane osobowe użytkowników i dysponuje nimi w związku ze świadczeniem różnego rodzaju usług bankowych. Bank obowiązuje tajemnica. Na przetwarzanie danych osobowych w celu realizacji zawartej z klientami umowy, a także na przesyłanie im swoich ofert marketingowych nie musi pozyskiwać zgody zainteresowanego. Zgodę taką musiałby jednak otrzymać, gdyby chciał przekazać dane indywidualnego klienta innym podmiotom lub, na przykład, zechciał wysłać indywidualnemu klientowi oferty innych firm. O ile więc bank mógłby bez zgody klienta, z którym zawarł umowę, przesłać tradycyjną pocztą informacje o własnych produktach i usługach, o tyle w obecnym stanie prawnym (ale czy nie będzie zmian w prawie?) bez wiedzy i zgody zainteresowanego nie ma prawa dostarczać mu, na przykład, reklam innych produktów. Z kolei klient ma prawo zgodzić się na przekazywanie własnych danych osobowych innym firmom do celów marketingowych, ale zgoda ta nie może być wymuszona, tzn. od jej wyrażenia bank nie może uzależniać podpisania z klientem umowy. Wynika to zarówno z przepisów, jak i z orzeczeń sądowych (zob. szerzej: Kałużyńska-Jasak, 2011).

Obecnie wiele różnych organizacji rządowych i prywatnych dysponuje dużą wiedzą o obywatelach. Niekiedy informacje te bez zgody zainteresowanych są rozpowszechniane lub odsprzedawane. W tej sytuacji utrata danych osobowych oznacza utratę tożsamości nie tylko wirtualnym, lecz także w realnym świecie.

Rozwój technologiczny doprowadził do sytuacji, w której nie tylko automaty uzyskały większe możliwości komunikacji i wymiany danych. Podejmowane są próby identyfikacji elektronicznej zwierząt, a nawet ludzi. Wszczepienie człowiekowi pod skórę niewielkiej płytki elektronicznej (chipa) umożliwi odczytanie grupy krwi, poziomu cukru i wszystkich danych medycznych oznakowanej osoby. Jak wynika z eksperymentów, takie chipy mogą ułatwić życie człowieka w prozaicznych aspektach. Prawdopodobnie już wkrótce nie będą potrzebne klucze do drzwi, karty kredytowe z kodem PIN, a także dowody osobiste. Wyeliminuje je technologia RFID (*Radio-frequency identification*) – system kontroli wykorzystujący fale radiowe, za pomocą których jest możliwe odczytanie i zapisanie danych.

Wady i zalety tego rozwiązania w pełni poznano podczas igrzysk olimpijskich w Londynie w 2012 roku. Dzięki zastosowaniu technologii RFID sprawnie organizowano wejścia na imprezy między innymi na podstawie potwierdzeń otrzymywanych bezpośrednio na telefony komórkowe. Dzięki temu możliwe były również rozliczenia bezgotówkowe za świadczone usługi czy zakupione produkty.

Dowody osobiste zawierające chipy RFID wprowadziły w 2010 roku władze niemieckie. Ponieważ wprowadzone rozwiązania okazały się skuteczne, można oczekiwać, że już wkrótce podobne rozwiązania zostaną wdrożone w kolejnych krajach europejskich.

Od lat o wiele prostsze w budowie i o niewielkich możliwościach chipy masowo wszczepiano zwierzętom. Oczywiście dla ich ochrony i bezpieczeństwa. Idea programu była prosta: dzięki chipom łatwo można odnaleźć zagubionego pupila czy zlokalizować skradzione zwierzę. Prawdopodobna wydaje się jednak teza, że zwierzęta służyły jedynie do sprawdzenia możliwości wykorzystania chipów do kontrolowania zachowań ludzi oraz ich lokalizowania. Społeczeństwo elektronicznie oznaczone będzie łatwe do namierzenia i monitorowania. Z jednej strony chipy umożliwią wymianę informacji, z drugiej staną się elektronicznymi strażnikami nowego społeczeństwa informacyjnego.

Obecnie w ramach programu żołnierza przyszłości siły zbrojne wielu armii planują, wzorem armii amerykańskiej, wprowadzenie chipów dla wszystkich żołnierzy jako środka monitorującego ich lokalizację, stan zdrowia i wydolność psychofizyczną, a w razie śmierci jako elementu służącego do zidentyfikowania zwłok. Można zakładać, że pozytywne wyniki prób sprawią, iż w ślad za rozwiązaniami wojskowymi prawdopodobnie pójdzie cały sektor bezpieczeństwa. Służba ochrony, oficerowie policji i pracownicy formacji paramilitarnych będą musieli mieć wszczepione chipy.

Można przypuszczać, że w niedalekiej przyszłości chipy będą wszczepiane najpierw członkom grup generujących zagrożenie społeczne – pedofilom, terrorystom, dealerom narkotyków i złodziejom. Następnie zostaną oznaczone osoby oskarżone i podejrzane, by nie uniknęły odpowiedzialności. Prawdopodobnie wkrótce na takie rozwiązanie zgodzą się więźniowie, ponieważ tylko elektronicznie oznaczeni pensjonariusze zakładów karnych będą mogli zostać zwolnieni warunkowo, otrzymać przepustkę na weekend czy przedterminowe zwolnienie. Nie można też wykluczyć sytuacji, w której pracodawcy zaczną wymagać od swoich pracowników implantów jako warunku uzyskania pracy. Ponieważ media będą nagłaśniały sprawy porwań lub zabójstw dzieci, pojawi się koncepcja elektronicznej identyfikacji maluchów.

chów. W Japonii już zakłada się specjalne bransoletki dzieciom, co pozwala rodzicom bez przerwy je śledzić. Wkrótce szpitale będą wymagały chipu (ubezpieczenie zdrowotne), by sprawować opiekę medyczną. Tym samym każdy będzie miał swoją indywidualną etykietę. Wiek, wzrost, stan zdrowia i inne dane każdego obywatela będzie można odczytać w elektronicznych czytnikach. Tę katastroficzną wizję można urzeczywistnić, korzystając jedynie z nowoczesnych technologii.

Odczytywanie ludzkich myśli – nowe zagrożenie technologiczne

Dyskusyjna wydaje się teza, że dla współczesnych komputerów nasze myśli przestają być tajemnicą. Przynajmniej dla oprogramowania, które jest coraz sprawniejsze w ich odczytywaniu. Jednak fakty wskazują, że nie jest to teza pozbawiona argumentów, ponieważ, opierając się na analizie zapisu czynności ludzkiego mózgu, komputery już są zdolne odtworzyć na monitorze obraz, który widzą ludzkie oczy, wykonywać skomplikowane ruchy wirtualną dłonią czy umożliwić proste ruchy protez. Ocenia się, że w ciągu najbliższych dziesięciu lat możliwość odczytywania ludzkich myśli przez komputery zrewolucjonizuje nasze życie. Na przykład ludziom niepełnosprawnym pozwoli odzyskać władzę nad ciałem (są już wymierne rezultaty opisywanych badań), ludziom zdrowym zaś umożliwi zmianę charakteru pracy, przykładowo uwolni ich od konieczności sterowania myszką, stukania w klawiaturę czy nawet kierowania samochodem.

Nowe technologie zdolne do odczytywania myśli najwięcej korzyści mogą przynieść osobom niepełnosprawnym, z poważnymi chorobami neuromotorycznymi, takimi jak zanik mięśni czy stan po udarze bądź uszkodzeniu rdzenia kręgowego. Naukowcy chcą wykorzystać to rozwiązanie do skonstruowania doskonałych protez. Niepełnosprawną czy amputowaną dłoń będzie można odtworzyć ze sztucznych materiałów i sterować nią za pomocą fal mózgowych jej właściciela (Burda, 2011).

Dotychczas powszechne było przekonanie, że ludzki umysł jest jak twierdza, a nasze opinie, marzenia, sądy i sekrety są w nim zamknięte niczym w dobrym sejfie. Wyniki badań empirycznych stanowią jednak podstawę do stwierdzenia, że nauka jest już o krok od sforsowania wszelkich zabezpieczeń skrywanych prywatnych tajemnic. Skanowanie ludzkich mózgów, dotychczas znane z futurystycznych thrillerów, już wkrótce będzie rzeczywistością. Obecnie naukowcy dysponują skomplikowanymi technologiami niezbędnymi do

odczytywania ludzkich myśli. Coraz doskonalsze urządzenia potrafią zapisywać aktywność naszego umysłu. Najpierw rejestrują wyniki pracy mózgu z zewnątrz czaszki, następnie przekładają na kod sygnałów zrozumiały dla komputerów, a ostatecznie – dla innych ludzi.

Należy wskazać na fakt, że oprogramowanie, które umożliwia interpretację impulsów wysyłanych przez mózg na komendy zrozumiałe dla komputera, jest tworzone także w Polsce. W tej sytuacji źródło zagrożenia jest oczywiste bowiem możliwość ingerowania w ludzki mózg pozwoli w przyszłości na jego programowanie i monitorowanie, a to najprostsza droga do generowania różnych czarnych scenariuszy, dzisiaj nawet trudnych do przewidzenia.

Podsumowanie

Na podstawie zgromadzonych argumentów można przyjąć pozytywną odpowiedź na pytanie – czy innowacje wpływają na powstawanie nowych zagrożeń? Należy wskazać na fakt, że dynamiczny rozwój technologiczny spowodował przemiany we wszystkich sferach ludzkiego życia, w tym także w obszarze bezpieczeństwa. Umożliwił powstanie nowych form biznesu, zmienił warunki działalności wielu tradycyjnych branż gospodarki, wpłynął na sposoby nawiązywania i utrzymywania relacji międzyludzkich oraz spędzania wolnego czasu, a także wyznaczył nowe kierunki rozwoju kultury masowej. Za najważniejsze należy uznać jednak to, że innowacje, szczególnie technologiczne przekształciły środowisko bezpieczeństwa zarówno jednostki, organizacji, jak i państwa.

Nie sposób nie dostrzec wpływu nowych technologii na bezpieczeństwo militarne, sprzężeń między rozwojem technologii a zagrożeniami generowanymi przez aktorów niepaństwowych. Niezamierzonym skutkiem innowacji jest rozwarstwienie społeczne na grupy lub nawet państwa, które mają dostęp do technologii i wiedzy oraz grupy (państwa), które dostępu do zaawansowanych technologii nie mają. Wprowadzanie innowacji generuje nowego rodzaju zagrożenia, związane głównie z uzależnieniem społeczeństwa od różnych systemów teleinformatycznych, informacji oraz środków masowego przekazu.

Jakie czynniki należy uwzględniać w procesie oceny zagrożeń militarnych? Na to pytanie nie jest łatwo udzielić odpowiedzi. Zagrożenia technologiczne rozpatrywane w aspekcie globalnym pozwalają na postawienie tezy, że istnieją nowe możliwości wykorzystania technologii informacyjnych przez grupy niezadowolone społecznie, w tym przez organizacje terrorystyczne. Zagro-

żeniem jest również bezpośrednie oddziaływanie na media w sferze informowania opinii publicznej o zdarzeniach w regionie lub na świecie. Istotny czynnik zagrożenia militarnego stanowią możliwości wywierania wpływu na ogólną sytuację w dynamicznie zmieniającym się świecie, zwłaszcza na stan bezpieczeństwa państw i społeczeństw przez podmioty zarówno państwowe, jak i pozapaństwowe.

Zgromadzone argumenty dowodzą, że trudno zidentyfikować zagrożenia będące skutkiem innowacji. Po pierwsze, dlatego że w wielu krajach coraz więcej funkcji z wykorzystaniem technologii informatycznych staje się domeną nie tylko państwa, lecz także instytucji niepaństwowych (kontraktorzy zewnętrzni). W wizjach naukowców komputery kolejnych generacji będą zdolne komunikować się samodzielnie i powstanie żyjąca własnym elektronicznym sygnałem sieć komunikacyjna, otaczająca całą Ziemię. Po drugie, oznaki zagrożeń można już zauważyć w Internecie, który – łącząc ze sobą wszystkie komputery – z wolna przekształca się w informacyjną superautostradę. Informatyzacja potęguje zagrożenie związane z nielegalnym dostępem do eksploatowanych systemów i zasobów informatycznych. Po trzecie, sieci bezprzewodowe umożliwiają dostęp do infrastruktury obejmującej kluczowe instalacje sieci telekomunikacyjnych, energetycznych i finansowych. Głównym celem ataków przeprowadzanych przez potencjalnego przeciwnika, w tym grupy przestępcze, organizacje rebelianckie i terrorystyczne, prawdopodobnie będzie zniszczenie lub czasowe uszkodzenie sieci informacyjnych, co może zdeorganizować pracę sektora publicznego, mediów, służby zdrowia, a nawet całego społeczeństwa. Zagrożenia te wciąż są słabo rozpoznane, a jednocześnie stale ewoluują. Przedstawione uwarunkowania, które są efektem wprowadzanych innowacji nie obejmują wszystkich zagrożeń i źródeł ich powstawania. Z systematycznej obserwacji wielu zjawisk wynika, że mimo podejmowanych wysiłków nie zmniejszono poziomu ryzyka związanego z generowaniem wyzwań dla bezpieczeństwa, w tym zagrożeń militarnych.

Bibliografia

- Bogdanienko, J. (2011). *Wiedza i innowacje w firmie*. Warszawa: AON.
- Burda, K. (2011). Wiem, o czym myślisz. *Newsweek*, 17–23 października.
- Ciborowski, L. (1999). *Walka informacyjna*. Toruń: Europejskie Centrum Edukacyjne.
- Gawliczek, P. i Pawłowski, J. (2003). *Zagrożenia asymetryczne*. Warszawa: AON.
- Husain, J. (2007). Czerwony świt w Islamabadzie. *Forum*, 23, 16–22 lipca.
- Kaku, M. (2000). *Wizje, czyli jak nauka zmieni świat w XXI wieku*. Warszawa: Wyd. Prószyński i S-ka.

- Kałużyńska-Jasak, M. (2011). *Placisz kartą? Będą o tobie wiedzieli wszystko*. Pozyskano z: <http://www.opisz.cba.pl/placisz-karta-beda-o-tobie-wiedzieli-wszystko/> (10.12.2011).
- Koziej, S. (2006). Koncepcja działań prewencyjnych w globalnej strategii bezpieczeństwa. *Zeszyty Naukowe Akademii Obrony Narodowej*, 3.
- Madej, M. (2007). *Zagrożenia asymetryczne*. Warszawa: PISM.
- Mroziewicz, K. (2010). Łajdackie media. *Polityka.pl*. Pozyskano z: <http://www.polityka.pl/swiat/komentarze/1504280,1,wojna-w-gruzji-ktorej-nie-bylo/> (25.04.2010).
- Puch, P. i Olechowski, J. (2004). Plantacje nowych technologii. *Newsweek*, 21 marca.
- Rattray, G.J. (2004). *Wojna strategiczna w cyberprzestrzeni*. Warszawa: WNT.
- Rybowska, A. (2010). Zachowania zakupowe klientów sklepów internetowych. *Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Gdyni*, 65, grudzień.
- Ścibiorek, Z. (1999). *Wojna czy pokój?*. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich.
- Tichomirow, W. (2011). Wirus na zdrowie. *Forum*, 43(44), 22 października–4 listopada.
- Tidd, J. i Besant, J. (2011). *Zarządzanie innowacjami. Integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych*. Warszawa: Wolters Kluwer business.
- Witczak, M. i Osiński, A. (2007). Obrót materiałami nuklearnymi i radioaktywnymi. *Kwartalnik Bellona*, 1.
- Wrzosek, M. (2013). *Współczesne zagrożenia w obszarze bezpieczeństwa europejskiego*. Warszawa: PTM.

Tomasz Majewski
Marzena Piotrowska-Trybull
Wydział Zarządzania i Dowodzenia
Akademia Obrony Narodowej

Innowacje w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi w siłach zbrojnych

Wstęp

Organizacje, dążąc do zwiększania sprawności działania, szukają sposobów usprawniania struktur, procesów, technologii i środków technicznych. Stąd też zwracają uwagę na pobudzanie innowacyjności oraz wdrażanie innowacyjnych rozwiązań. Również Siły Zbrojne RP przywiązują wagę do innowacji w różnych obszarach działania jako sposobu zwiększania potencjału rodzajów sił zbrojnych i zdolności bojowej jednostek wojskowych. Ogromny nacisk w tym zakresie położony jest przede wszystkim na sferę techniki, dąży się jednocześnie do unowocześniania sprzętu i uzbrojenia wojskowego oraz sfery dowodzenia i poszukuje nowych rozwiązań strukturalnych i proceduralnych.

Jednak równie istotnym obszarem funkcjonalnym sił zbrojnych, w którym pożądane są innowacje, jest obszar zarządzania zasobami ludzkimi. Innowacje potrzebne są w zakresie doboru kandydatów na żołnierzy, kształtowania karier, doskonalenia kompetencji, oceniania okresowego czy zwalniania z zawodowej służby wojskowej. Nadal bowiem dąży się do usprawnienia wymienionych procesów w celu rozwiązywania problemów pojawiających się w związku z takimi pytaniami, jak: jakie przyjmować kryteria doboru żołnierzy; które predyspozycje w istotny sposób warunkują sprawność działania na stanowiskach służbowych; które dyspozycje kadry dowódczej (wiedza, umiejętności, cechy osobowości, wartości, postawy) powinny być kluczowe przy awansowaniu na wyższe stanowiska; które środki motywowania w największym stopniu pobudzają żołnierzy do sprawnego działania; jakie zmiany mogą usprawnić obecny proces rekonwersji pracowników; w jaki sposób

proces rekonwersji oddziałuje na sprawność działań organizacji? To tylko niektóre z nich, skupiające wysiłki kadry dowódczej oraz oficerów komórek personalnych w siłach zbrojnych i wymagające rozwiązań innowacyjnych.

Autorzy artykułu skoncentrowali się na innowacjach w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi sił zbrojnych, stawiając sobie za cel wyjaśnienie potrzeby takich innowacji, jak wdrożenie koncepcji zarządzania kompetencjami oraz rozwijanie działalności rekonwersyjnej w wojsku.

Innowacje w siłach zbrojnych

Innowacje rozumiane jako „świadome wprowadzanie i zastosowanie w miejscu pracy, wewnątrz grup pracowników lub organizacji pomysłów, procesów, produktów bądź procedur, które są nowe dla danego środowiska, zespołu lub organizacji, i których celem jest udoskonalenie funkcjonowania tych struktur” (West, 2000, s. 13). Powstanie innowacji w organizacjach jest możliwe dzięki innowacyjności – utożsamianej ze skłonnością pracujących w nich osób „do ustawicznego poszukiwania i wykorzystania w praktyce wyników badań naukowych, nowych koncepcji i pomysłów” (Przygodzki, 2013, s. 57). Odnosząc innowacyjność do przedsiębiorstw, można ją rozpatrywać jako zdolność organizacji, zlokalizowanych w konkretnej przestrzeni, do tworzenia nowych rozwiązań produktowych, procesowych, organizacyjnych oraz marketingowych (Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce w latach 2012–2014, 2015), a także adaptacji innowacji powstałych w innych miejscach. Innowacyjność oznacza kreatywne i nowatorskie podejście do problemów oraz proponowanie i wdrażanie rozwiązań, które – pod względem parametrów technicznych, ekonomicznych oraz użytkowych – są lepsze od dotychczasowych rozwiązań, pozwalając osiągnąć: wyższą jakość, wyższą produktywność, niższe zużycie surowców, mniejsze zanieczyszczenie środowiska, a także zmieniają utrwalone formy współpracy oraz struktury organizacyjne firm (Piotrowska-Trybull i Jurkowska, 2015, s. 21). Jak już sygnalizowano, w artykule skoncentrowano się na innowacyjnych rozwiązaniach stosowanych w wojsku w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi, które są niezwykle istotne w perspektywie zadań z zakresu zapewnienia bezpieczeństwa obywateli realizowanych przez siły zbrojne.

Wszelkie innowacje w Siłach Zbrojnych RP powinny uwzględniać specyfikę działania, wynikającą z rodzaju zadań, metod działania wojsk, wyposażenia, struktury oraz otoczenia. Służbę w wojsku determinuje bowiem, oprócz czynników strukturalnych, proceduralnych i technicznych, sytuacja działania, którą można opisać następującymi cechami:

- 1) zwykle krótki czas na podejmowanie decyzji wynikający z szybkości zmiany sytuacji, potrzeby szybkiego reagowania, wykorzystywania nadarzających się okazji;
- 2) brak lub nadmiar informacji o wojskach własnych i przeciwnika, w tym informacji niesprawdzonych;
- 3) oddziaływanie niesprzyjających warunków służby – chłód, upały, brak pożywienia;
- 4) przeciążenie zadaniami, długotrwały wysiłek umysłowy i fizyczny;
- 5) stres wynikający z obawy o życie własne, życie podwładnych oraz obawę o los najbliższych;
- 6) obrazy zniszczeń i śmierci, powodujące poczucie bezradności, zniechęcenia oraz depresję;
- 7) decydowanie o działaniach, które mogą spowodować utratę zdrowia lub śmierć podwładnych, zniszczenie obiektów lub utratę części terytorium kraju;
- 8) większa możliwość sytuacji konfliktowych w zespołach podwładnych, zwłaszcza w okresie kryzysu i wojny, których efektem jest zwiększona częstotliwość sytuacji stresujących oraz wzrost poziomu stresu;
- 9) poczucie obojętności lub wrogości otoczenia w czasie misji pokojowych;
- 10) stosunkowo większy zakres władzy wymuszania i, w pewnych sytuacjach, konieczność stosowania środków przymusu;
- 11) jednoosobowa odpowiedzialność za sposoby i rezultaty działania, zdrowie i życie podwładnych;
- 12) wysokie sformalizowanie zachowań i działań (określonych regulaminami, procedurami, wartościami i normami).

Kompetencje kadry dowódczej

Szczególne wymagania powinny dotyczyć kadry dowódczej, od której kompetencji i determinacji zależy powodzenie realizowanych zadań, ale w czasie wojny, również losy dowodzonych zespołów. W przypadku dowódców najwyższego szczebla będą to losy brygad, dywizji i armii. Stąd też siły zbrojne potrzebują oficerów o wysokich kompetencjach dowódczych, czyli o takiej wiedzy, umiejętnościach i postawach, które pozwolą sprawnie realizować zadania w czasie pokoju, zagrożenia i wojny. Wykorzystanie możliwości nowoczesnych systemów dowodzenia, precyzyjnych środków walki, optymalne rozmieszczenie podległych wojsk i przede wszystkim – zaszczerpienie ducha walki podwładnym – to zadania wymagające profesjonalizmu i przywódz-

twą. Dlatego tak ważny jest sprawny rozwój zawodowy w siłach zbrojnych, którego efektem są kompetencje adekwatne do wymagań na stanowiskach służbowych.

Powyższe konstatacje zwracają uwagę na potrzebę wykorzystania koncepcji kompetencji w siłach zbrojnych, która zdaniem autorów, ułatwia rozwój kompetencji żołnierzy w stopniu większym niż tradycyjne rozwiązania w obszarze ZZL.

Wprowadzone w MON w ostatnich latach regulacje prawne niezmieniają nacisk na potrzebę uwzględniania kwalifikacji żołnierzy w procesach personalnych, a ponadto zmierzają do tego, aby w większym stopniu uwzględniać elementy koncepcji kompetencji. Zapisami, które uzasadniają ten wniosek są niektóre zalecenia zawarte w Wytycznych MON do działalności kadrowej w latach 2012–2013 z dn. 19 czerwca 2012 roku, takie jak:

- 1) zwiększać sprawność działalności kadrowej w celu zahamowania odpływu żołnierzy;
- 2) podczas naboru ściśle sprawdzać kwalifikacje, stosując zasadę jakościowej selekcji;
- 3) nakazać podmiotowego traktowania żołnierzy;
- 4) kierować na kursy kwalifikacyjne żołnierzy, którzy zgodnie z prognozą mają objąć wyższe stanowiska służbowe;
- 5) podwyższanie kwalifikacji w uczelniach wojskowych;
- 6) pierwszeństwo w wyznaczaniu na stanowiska mają absolwenci uczelni wojskowych (studiów podyplomowych i kursów);
- 7) w zarządzaniu rozwojem żołnierzy kierować się zasadą „najlepszy z najlepszych”.

Jednak w powyższych wytycznych, jak i innych treściach normujących działanie organów kadrowych w wojsku, brakuje elementów koncepcji kompetencji – nie nawiązuje się do kompetencji stanowisk, kompetencji żołnierzy, profilu kompetencji, luki kompetencyjnej, podejmowania decyzji opartych na kompetencjach. Tymczasem potrzebę oparcia rozwoju zawodowego na kompetencjach wskazuje wielu praktyków i teoretyków zarządzania, podkreślając, iż koncepcja kompetencji w większym stopniu, niż dotychczasowe praktyki, ułatwia wykorzystanie wiedzy, umiejętności i innych pożądanych przymiotów pracowników. Wdrożenie tej koncepcji nie jest przedsięwzięciem łatwym i wymaga przemyślnych, zaplanowanych decyzji i działań kadry kierowniczej i pracowników kadrowych. Wymaga to nie tylko identyfikacji profili kompetencji na stanowiskach, lecz także realizacji procesu doskonalenia oraz rozwoju karier, uwzględniając kompetencje wymagane na stanowiskach

i posiadane w rzeczywistości przez pracowników. Rezultatem wdrożenia tej koncepcji jest wzrost wartości kapitału ludzkiego organizacji i sprawniejsze funkcjonowanie organizacji.

Charakteryzując koncepcję kompetencji, pożądane jest określenie pojęcia „kompetencji zawodowych”. A. Gick i M. Tarczyńska kompetencje określają jako „wiedzę, umiejętności, zachowania, przymioty i postawy wyróżniające tych, którzy osiągają najwyższą efektywność” (1999, s. 45). Według A. Sajkiewicz kompetencje to „wykorzystywana na stanowisku pracy wiedza, doświadczenie, zdolności i predyspozycje do działań zespołowych, konkretne umiejętności wymagane w pracy oraz kultura osobista” (2001, s. 30). Zbliżoną definicję prezentuje C. Lévy-Leboyer – jest to „zintegrowane wykorzystanie zdolności, cech osobowości, a także nabytej wiedzy i umiejętności, w celu doprowadzenia do pomyślnego wykonania założonej misji” (1997, s. 19). Wąsko kompetencje rozumie G. Filipowicz: „Kompetencje to dyspozycje w zakresie wiedzy, umiejętności i postaw, pozwalające realizować zadania zawodowe na odpowiednim poziomie” (2004, s. 17). Podobnie również interpretuje to pojęcie T. Oleksyn (2006, s. 19).

Z powyższych określeń kompetencji wynika, iż kompetencje rozumiane są szeroko, jako te wszystkie dyspozycje pracowników, które prowadzą do sprawnego wykonywania zadań na stanowisku pracy. Pojęcie to jest pojęciem wielowymiarowym i uniwersalnym, scalającym wszystkie te cechy pracownika, które korelują ze sprawnym wykonywaniem zadań na stanowisku pracy.

W polskich siłach zbrojnych termin *kompetencje* stosuje się w dwóch znaczeniach – w ujęciu powyżej przedstawionym jako zakres wiedzy, umiejętności i innych cech oraz, częściej, jako zakres uprawnień, pełnomocnictw, zakres działania komórki organizacyjnej czy instytucji. W niektórych dokumentach normatywnych używa się bowiem terminu „kompetencyjny zakres obowiązków”, czyli w znaczeniu uprawnień i zakresu działania, natomiast w pracach naukowych i publicystycznych, w celu określenia jednocześnie wiedzy, umiejętności zawodowych i postaw, używa się terminów: kompetencje zawodowe, kompetencje dowódcze, kompetencje dydaktyczne, kompetencje społeczne.

Na podstawie przytoczonych definicji **kompetencję** można określić jako zdolność wykorzystywania posiadanej wiedzy, umiejętności i doświadczeń, przestrzegania wartości oraz przyjmowania takich postaw, które zapewnią sprawne wykonywanie zadań na stanowisku służbowym. Stąd też kompetentnym żołnierzem jest ten, który, wykorzystując uzyskaną wiedzę i umiejętności, przyjmując pozytywne postawy i przestrzegając systemu wartości, sprawnie wykonuje przewidziane na stanowisku zadania.

Powyższe pojęcia wyróżniają składowe kompetencji oraz wskazują skutki ich działania. Kompetencje mogą być wyrażone jako (Jabłońska-Wołoszyn, 2004, s. 247):

- zachowania, które decydują o skutecznym działaniu zawodowym,
- minimalne standardy niezbędne do bycia kompetentnym.

W praktyce wojskowej, zamiennie z terminem „kompetencje” używa się również terminu „kwalifikacje”. Jednak obecnie często przyjmuje się, że „kompetencje” są pojęciem szerszym, gdyż „kwalifikacje” wyrażają uzyskany, potwierdzony dokumentem, poziom wykształcenia lub umiejętności nabytych podczas studiów i kursów. Żołnierze, którzy kończą szkoły wojskowe uzyskują więc stosowne kwalifikacje, ale nie są jeszcze kompetentni na nowym stanowisku pracy. Absolwent szkoły oficerskiej ma wiedzę i umiejętności wymagane na stanowisku dowódcy plutonu, ale kompetentnym dowódcą stanie się dopiero po roku lub dwóch latach służby na tym stanowisku. Kwalifikacje są więc podstawą kompetencji, jednak zwykle nie zapewniają sprawności na stanowiskach służbowych.

Należy również zwrócić uwagę na potrzebę rozróżnienia kompetencji posiadanych przez żołnierza, czyli będących jego właściwością, stanowiącą podstawę pożądanego zachowania na stanowisku służbowym – kompetencji osobistych – oraz kompetencji wymaganych na danym stanowisku (wzory zachowań), czyli właściwości stanowiska służbowego – kompetencji stanowiska. W pierwszym przypadku kompetencje można stopniować, natomiast w drugim znaczeniu kompetencje stanowią próg, który, w założeniu, należy przekroczyć, aby sprawnie wykonywać zadania.

Wdrożenie koncepcji kompetencji wymaga ustalenia i przyjęcia uniwersalnej typologii kompetencji oraz określenia ogólnych (kluczowych) oraz szczegółowych, związanych z konkretnymi stanowiskami, kompetencji kluczowych. Jak wynika z analizy literatury przedmiotu, pożądanym jest, aby w **typologii kompetencji żołnierzy** uwzględnić następujące kompetencje (Majewski, 2006, s. 44):

- 1) bazowe, które są kompetencjami o podstawowym znaczeniu dla każdego działania w danym obszarze i warunkują wykorzystanie innych kompetencji; dlatego też są one zwykle pożądane u wszystkich żołnierzy i zwykle dotyczą wartości i norm postępowania, np.: odwaga, lojalność wobec przełożonych, honor, sprawiedliwość, nastawienie na wyniki;
- 2) profesjonalne, wynikające ze specyfiki specjalności, np. planowanie działań, obsługa sprzętu, znajomość procedur i procesów eksploatacji, kalkulacja zapasów;

- 3) społeczne, a ściślej kompetencje interpersonalne, wynikające z konieczności sprawnego komunikowania się z innymi członkami zespołu, tworzenia dokumentów oraz zachowań asertywnych;
- 4) koncepcyjne dotyczące obmyślania planu realizacji otrzymanych zadań, ustalania rozwiązań problemów pojawiających się na stanowisku.

Natomiast w przypadku stanowisk kierowniczych, dowódczych (kierownik zespołu rozpoznania, szef sztabu, dowódca kompanii, dowódca plutonu), ze względu na konieczność wykonywania również czynności typowo kierowniczych (dowódczych), w kompetencjach profesjonalnych zasadne jest dodatkowe wyróżnienie kompetencji zarządzania (wypełniania funkcji zarządzania), a w kompetencjach społecznych – kompetencji przywódczych. Każdy przełożony powinien bowiem posiadać kompetencje nie tylko interpersonalne, związane z działaniem w zespole ludzi, lecz także pozwalające wpływać na ten zespół.

Wymienione w artykule cechy sytuacji działania sił zbrojnych determinują rodzaj pożądanych kompetencji u żołnierzy i profil kompetencji. Jak wynika z badań, pożądane jest posiadanie przez kadrę dowódczą przede wszystkim takich kompetencji, jak (Majewski, 2006, s. 85):

- podejmowania względnie szybkich i zadowalających decyzji w obrębie zamiaru przełożonego w warunkach niedoboru czy braku informacji, zmian dynamiki działań czy niejasnej sytuacji;
- wyboru istotnych informacji przy jej nadmiarze;
- dostrzegania i wykorzystywania nadarzających się sytuacji;
- samodzielnego prowadzenia działań bojowych;
- posiadania wyobraźni taktycznej, przewidywania rozwoju sytuacji;
- pełnego wykorzystania możliwości środków walki i dowodzenia oraz kompetencji podwładnych.

Ponadto, od oficerów powinny być wymagane takie kompetencje, jak (Majewski, 2006, s. 85): sprawność fizyczna i psychiczna, umiejętność planowania, koordynacji i konsekwentnej realizacji działań, umiejętność wykorzystania terenu, stosowania śmiałych i niekonwencjonalnych form manewru, elastyczność działania oraz wykorzystywanie nadarzających się okazji. Od oficerów pełniących służbę na stanowiskach dowódczych, bez względu na szczebel dowodzenia, oprócz kompetencji profesjonalnych, powinno wymagać się umiejętności pobudzania i utrzymywania u podwładnych motywacji, umiejętnego wykorzystywania posiadanej władzy, umiejętności pedagogicznych, a ponadto określonych cech osobistych: opanowania, pewności siebie,

zdyscyplinowania, wytrwałości w działaniu, cierpliwości, życzliwości, uprzejmości, prawdomówności, koleżeńskości, poszanowania podwładnych itp.

Żołnierze kompetentni, sprawniej wykonują swoje obowiązki, cechują się motywacją wewnętrzną, przejawiają inicjatywę, są bardziej kreatywni i samodzielni oraz dążą do rozwoju własnej wiedzy i umiejętności. Niewątpliwie takich żołnierzy łatwiej jest zmotywować do zwiększonego wysiłku, a płacowe środki motywacji mają wtedy mniejsze znaczenie.

Z analizy literatury przedmiotu wynikają wnioski odnoszące się do kompetencji żołnierzy (Majewski, 2006, s. 40–47):

- kadra danej jednostki organizacyjnej powinna cechować się takimi samymi kompetencjami bazowymi, np. nastawienie na rozwój, sprawność fizyczna, przestrzeganie norm etycznych i wartości organizacyjnych (terminowość, rzetelność), współpraca;
- wszyscy dowódcy (kierownicy) powinni posiadać podobne kompetencje specyficzne dla roli dowódczej – budowania zespołu, motywowania podwładnych, doskonalenia podwładnych, wykonywania funkcji kierowniczych;
- każdy dowódca (kierownik) powinien posiadać również inne kompetencje, związane z konkretną specjalnością – specyficzne dla funkcji, np. komórki S1 – znajomość procedur personalnych, prawa pracy, diagnozowanie kultury organizacyjnej.

Zarządzanie kompetencjami

Wyżej wymienione kompetencje wymagają planowania, identyfikacji i rozwoju, czyli **zarządzania kompetencjami**, które za R. Walkowiakiem, można określić jako „dynamiczny i partycypacyjny proces kształtowania i wykorzystywania kompetencji wszystkich pracowników nakierowany na efektywne osiąganie aktualnych i przyszłościowych celów organizacji” (Walkowiak, 2004, s. 57). Innymi słowy, zarządzanie kompetencjami to proces planowania, organizowania i kontrolowania rozwoju kompetencji żołnierzy zgodnie z potrzebami organizacji i jej członków. Celem zarządzania kompetencjami jest ukierunkowanie i usprawnienie rozwoju kompetencji, a w związku z tym zwiększenie sprawności wykonywania zadań na stanowiskach i funkcjonowania sił zbrojnych.

Zarządzanie kompetencjami opiera się na pojęciu luki kompetencyjnej. **Luka kompetencyjna** jest różnicą pomiędzy kompetencjami stanowiska a kompetencjami indywidualnymi pracownika, czyli między kompetencjami

wymaganymi na stanowisku a posiadanymi przez pracownika. Zarządzanie kompetencjami polega więc na ustalaniu luki kompetencyjnej i, na tej podstawie, podejmowaniu decyzji w procesach personalnych (rys. 1):

- w procesie doboru – o przyjęciu, lub nie, kandydatów na żołnierzy;
- w procesie oceniania – o stopniu rozwoju kompetencji;
- w procesie kierowania karierami – o wyznaczeniu, lub nie, na inne stanowisko służbowe bądź zmianie specjalności żołnierza;
- w procesie doskonalenia – o potrzebie, celach, formie i zakresie doskonalenia.

Zatrudnia się oraz awansuje te osoby, które posiadają najmniejsze lub zerowe luki kompetencyjne, natomiast doskonalą się tych pracowników, u których ta luka występuje. Z kolei gdy przyjmujemy osoby o kompetencjach przewyższających te wymagane na stanowisku, w dłuższym okresie może to prowadzić do znaczącego obniżenia satysfakcji z pracy.

Rysunek 1. Luka kompetencyjna a decyzje personalne

Źródło: Majewski (2013, s. 165).

Proces zarządzania kompetencjami można, jak w każdej organizacji, realizować na czterech etapach (Oleksyn, 1997, s. 47; Lendzion i Stankiewicz-Mróż, 2005, s. 100):

- 1) *określenie profili kompetencji stanowisk* – należy przejrzeć profile kompetencji i ewentualnie uaktualnić je, gdyż w przypadku zmian w wykonywanych zadaniach, miejscu stanowiska w strukturze lub też zmian w wyposażeniu stanowiska następuje ich dezaktualizacja;
- 2) *pomiar profili kompetencji osobistych* – dokonuje się oceny stopnia posiadania danej kompetencji u pracownika (kandydata na pracownika) i na tej podstawie tworzy się (uaktualnia) profil kompetencji osobistych; podstawą, wzorcem oceny kompetencji są wcześniej opracowane profile stanowisk

pracy; obiektywność pomiaru kompetencji zależy od stopnia trudności pomiaru danej kompetencji oraz rzetelności i trafności narzędzi pomiaru; pomiaru kompetencji powinni dokonywać bezpośredni przełożeni; opracowane profile kompetencji pracowników powinny być naniesione na profile stanowisk i umieszczone w arkuszu oceniania okresowego;

- 3) *ustalenie luk kompetencyjnych* – porównuje się profil kompetencji stanowiska z profilem kompetencji osobistych charakteryzującym kandydata na pracownika lub pracownika i na tej podstawie oszacowuje wielkości luk; efektem tego porównania jest wykaz wielkości luk kompetencyjnych;
- 4) *podejmuje się decyzje personalne* – oparte na wielkości luk kompetencyjnych; decyzje te dotyczą pozyskiwania pracowników, oceniania, karier i doskonalenia.

W **procesie doboru** wielkość luki jest podstawowym kryterium decyzji podczas selekcji kandydatów na pracowników (kandydatów na żołnierzy, w przypadku wojska). Wykaz kompetencji, znajdujący się w opisie stanowiska, jest podstawą do ustalenia wymagań oczekiwanych od kandydatów. Wymagania te, traktowane jako wzorzec pożądanego kandydata, są podstawą doboru form i metod rekrutacji oraz metod selekcji. Dobierany jest ten kandydat, którego profil kompetencji jest najbardziej zbliżony do profilu stanowiska.

W procesie **doskonalenia** wielkość luki jest podstawą podjęcia decyzji o potrzebie i formach nabywania i pogłębiania wymaganych kompetencji. Kompetencje te, zależnie od wielkości luk, mogą być uzupełniane poprzez szkolenie na stanowisku pracy, w trakcie kursów lub kształcenia. Braki w kompetencjach są podstawą sformułowania celów i treści szkolenia, czasu, miejsca oraz doboru metod i środków szkolenia. Szkolenie zmierza do eliminacji lub zmniejszenia luki kompetencyjnej lub też nabycia kompetencji całkiem nowych, poświadczonych w niedalekiej przyszłości.

W procesie **oceniania** weryfikuje się nie tylko wyniki i proces pracy (stopień wypełniania obowiązków na stanowisku), ale i posiadane kompetencje oraz ich rozwój w danym okresie. Efektem oceny może być:

- 1) stwierdzenie stopnia i rodzaju braków w kompetencjach; wynikiem tego jest decyzja o potrzebie i obszarze doskonalenia kompetencji lub też o przesunięciu na inne stanowisko;
- 2) stwierdzenie braku luki kompetencyjnej;
- 3) stwierdzenie nadmiaru kompetencji, co może prowadzić obecnie lub w przyszłości do decyzji o awansie poziomym lub pionowym albo o pozostawieniu na stanowisku.

W procesie **zarządzania karierami**, znając kompetencje pracownika, jego potencjał rozwojowy oraz preferencje i ukierunkowania zawodowe, jak również uwzględniając potrzeby organizacji, można zaplanować rodzaj kariery (kierownicza, specjalistyczna, na stanowiskach wykonawczych) oraz awanse poziome lub pionowe. Znajomość kompetencji pracownika oraz kompetencji wymaganych na następnych stanowiskach ułatwia dobór takiego stanowiska, na którym kompetencje będą wykorzystane oraz stwarza możliwość zaplanowania takiego doskonalenia, które zmniejszy stwierdzoną lukę kompetencyjną.

Wdrożenie powyżej opisanej koncepcji zarządzania kompetencjami w siłach zbrojnych jest działaniem wymagającym dostosowania istniejących procedur i zasad, opracowania narzędzi pomiaru kompetencji, dostosowania kart opiniowania, uzupełnienia opisów stanowisk służbowych. Wymaga też szkoleń informujących żołnierzy o zasadach tej koncepcji oraz innych działań ograniczających naturalne obawy pracowników przed zmianami.

Zarządzanie kompetencjami nie wymaga tworzenia oddzielnego podsystemu sił zbrojnych, ale jest inną niż tradycyjna koncepcją zarządzania zasobami ludzkimi. Opiera się bowiem na istniejących strukturach i procesach personalnych, aczkolwiek jej wykorzystanie wymaga pewnych zmian w dokumentach normatywnych oraz tworzenia narzędzi pomiarowych.

Kolejność **działań wdrażających** koncepcję kompetencji w siłach zbrojnych może być następująca:

- 1) określenie potrzeby i możliwości zastosowania zarządzania kompetencjami oraz zaplanowanie wdrożenia;
- 2) przeprowadzenie szkoleń i rozmów z żołnierzami w celu zapoznania ich z koncepcją kompetencji oraz ograniczenia oporu wobec zmian;
- 3) opracowanie profilów kompetencji stanowisk;
- 4) opracowanie narzędzia diagnozy kompetencji osobistych;
- 5) dokonanie zmian w procesach personalnych (dokumentach normujących działalność personalną), uwzględniając podejmowanie decyzji w oparciu o lukę kompetencyjną;
- 6) monitorowanie dokonanych zmian i ich ewentualna korekta.

Wdrożenie koncepcji zarządzania kompetencjami w siłach zbrojnych wymaga dokonania następujących **zmian w zarządzaniu zasobami ludzkimi**:

- 1) wprowadzenie profilów kompetencji stanowisk oraz wskaźników tych kompetencji do kart opisu stanowisk służbowych;
- 2) założenie indywidualnych kart rozwoju kompetencji i umieszczenie w nich profilów kompetencji żołnierzy oraz wielkości luk kompetencyjnych;

- 3) zmodyfikowanie celów i treści programów kształcenia instytucjonalnego w celu uwzględnienia kompetencji wymaganych na stanowiskach przewidzianych dla absolwentów kursów i studiów podyplomowych;
- 4) uwzględnianie w opinii okresowej oceny luk kompetencyjnych oraz postępów w rozwoju kompetencji w opiniowanym okresie;
- 5) oparcie procesu szkolenia na kompetencjach oraz wprowadzenie tego procesu do dokumentów normatywnych.
- 6) oparcie procesu kierowania karierami na kompetencjach i wprowadzenie stosownej procedury do dokumentów kadrowych.

Można stwierdzić, iż na skuteczność zarządzania kompetencjami w największym stopniu wpływa prawidłowe zbudowanie profili kompetencyjnych dla poszczególnych stanowisk służbowych, poprawne zidentyfikowanie kompetencji osobistych oraz koncentracja na kompetencjach kluczowych.

W praktycznym wykorzystaniu tej koncepcji żołnierz, po ukończeniu szkoły lub uczelni wojskowej podczas wykonywania zadań służbowych na pierwszym stanowisku służbowym oraz w wyniku uczestniczenia w szkoleniach w miejscu służby, powinien uzyskiwać stosowne kompetencje odpowiadające profilowi kompetencji stanowiska służbowego. Po uzyskaniu dobrych wyników podczas opiniowania służbowego może być, na podstawie prognozy, skierowany na kurs doskonalący umożliwiający awans na kolejne stanowisko służbowe. Wiedza, umiejętności, które tam uzyska powinny ściśle dotyczyć zadań, jakie będzie wykonywał na kolejnym stanowisku. Żołnierz, po ukończeniu kursu, zajmuje kolejne stanowisko i sytuacja się powtarza, przy czym, aby awansować musi ukończyć, zależnie od kolejnego stanowiska, kurs kwalifikacyjny lub studia podyplomowe. Treści kursów i studiów podyplomowych (Podyplomowych Studiów Operacyjno-Strategicznych, Podyplomowych Studiów Polityki Obronnej), zawierające szerszy zakres treści, w tym treści ogólnozawodowe, dotyczyłyby grupy stanowisk. Wymagania na tych studiach wynikałyby więc z wymagań kompetencyjnych określonych na wielu stanowiskach, stąd też pożądane jest oparcie tych studiów na profilu kwalifikacyjnym, odzwierciedlającym kompetencje stanowisk. Natomiast treści kursów przygotowujących do objęcia konkretnych stanowisk, np. dowódca kompani, dowódca batalionu, powinny ściśle wynikać z wymagań kompetencyjnych stanowiska.

System rekonwersji w siłach zbrojnych

Doskonalenie kompetencji żołnierzy koresponduje z kolejnym zagadnieniem, na którym autorzy artykułu skoncentrowali uwagę, a mianowicie działalności rekonwersyjnej w siłach zbrojnych. Wzmoczone zapotrzebowanie na tę działalność pojawiło się w wyniku restrukturyzacji wojska po 1990 roku. Zmiany ilościowe mające wówczas miejsce oznaczały redukcję liczby jednostek wojskowych na terytorium kraju (a w ślad za tym zwolnienia żołnierzy ze służby) oraz wycofywanie zużytego sprzętu. W konsekwencji redukcji znaczącej liczby żołnierzy zaczęto, wzorem innych państw należących do NATO, budować „system osłonowy” dla odchodzących z wojska (Buczyński, 1999), określany mianem systemu rekonwersji.

W rozporządzeniu Ministra Obrony Narodowej z 2010 roku w sprawie pomocy w zakresie doradztwa zawodowego, pośrednictwa pracy i odbywania praktyk zawodowych „rekonwersję” zdefiniowano jako ogół przedsięwzięć podejmowanych wobec żołnierzy zawodowych i byłych żołnierzy zawodowych w celu wsparcia ich w znalezieniu nowego zatrudnienia na cywilnym rynku pracy. Wśród instrumentów, które mają wspierać żołnierzy w tym zakresie przewidziano: przekwalifikowanie, przyuczenie do zawodu, doradztwo zawodowe, praktyki zawodowe oraz pośrednictwo pracy (Dz.U. 2010 Nr 87, poz. 566). Dzięki uruchomieniu tych instrumentów żołnierze mają możliwość diagnozowania, doskonalenia oraz nabycia nowych kompetencji przydatnych w dalszej aktywności zawodowej (Piotrowska-Trybull, 2015, s. 61).

W środowisku cywilnym odpowiednikiem rozwiązań z zakresu rekonwersji jest *outplacement*, określany jako: program pomocy dla zwalnianych pracowników, głównie w zakresie poszukiwania nowego zatrudnienia, przygotowany i prowadzony przez organizacje, zwykle przy udziale wyspecjalizowanych w tym zakresie firm (Tomaszewski, 2013, s. 239). W siłach zbrojnych za przebieg procesu rekonwersji odpowiada Centralny Ośrodek Aktywizacji Zawodowej (COAZ) w Warszawie, podlegający bezpośrednio pod Departament Spraw Socjalnych Ministerstwa Obrony Narodowej oraz podporządkowane mu Ośrodki Aktywizacji Zawodowej (OAZ) zlokalizowane w: Bydgoszczy, Krakowie, Olsztynie, Wrocławiu, Gdyni, Szczecinie, Lublinie.

W przypadku zwolnienia żołnierza z zawodowej służby wojskowej, w wyniku: upływu czasu określonego w kontrakcie, niewyznaczenia go na stanowisko w okresie pozostawania w rezerwie kadrowej, niewyznaczenia go na stanowisko na kolejną kadencję, wypowiedzenia ze strony właściwego organu (na skutek: rozformowania jednostki, zmniejszenia stanu etatowego w korpusie kadry zawodowej lub też likwidacji stanowiska) (Dz.U. Nr 179,

poz. 1750, art. 112, 114) oraz orzeczenia komisji lekarskiej o niezdolności do służby, a także gdy zaistnieje taka potrzeba w siłach zbrojnych – dowódca kieruje żołnierza na zajęcia do właściwego ze względu na położenie jednostki ośrodka aktywizacji zawodowej. W istniejącym systemie pomocy rekonwersyjnej szczególnie ważna jest współpraca merytoryczna dowódców jednostek wojskowych z pracownikami OAZ oraz szefami Wojewódzkich Sztabów Wojskowych, którzy przyjmują zgłoszenia byłych żołnierzy. Ponadto, od 2010 roku niemal wszyscy żołnierze odchodzący ze służby mogą otrzymać wsparcie finansowe i merytoryczne z ośrodków aktywizacji zawodowej, co jest istotną zmianą w stosunku do lat 2005–2009, kiedy to przepisy prawne ograniczyły dostęp do pomocy rekonwersyjnej zwalnianym z wojska (udział uprawnionych w stosunku do zwolnionych kształtował się na poziomie od 4,66% w 2006 r. do 8,86% w 2009 roku, dane COAZ w Warszawie).

W celu zwiększenia skuteczności pomocy rekonwersyjnej Minister Obrony Narodowej nawiązał współpracę z Komendantem Głównym Straży Granicznej (Porozumienie z dnia 17 października 2002 roku o współpracy w zakresie przyjmowania do służby w Straży Granicznej byłych żołnierzy zawodowych) oraz Komendantem Głównym Policji (Porozumienie z dnia 29 kwietnia 2003 roku o współpracy w zakresie przyjmowania do służby w Policji byłych żołnierzy zawodowych). W ramach porozumień strony przekazują informacje na temat planowanych zwolnień ze służby wojskowej, wymagań stawianych kandydatom do służby w policji oraz w straży granicznej, potencjalnych możliwości przyjęcia do służby w policji i straży granicznej oraz terminów przyjęć do służby (Piotrowska-Trybull, 2011, s. 102–103).

Skuteczność systemu rekonwersji jest weryfikowana w oparciu o opinie osób korzystających ze wsparcia, uzyskane w trakcie badań sondażowych prowadzonych przez Wojskowe Biuro Badań Społecznych. Ponadto, w trakcie corocznych badań identyfikowane są najbardziej popularne formy pomocy oraz oczekiwania żołnierzy co do kształtu systemu rekonwersji w przyszłości (rys. 2).

W 2013 roku formą, która cieszyła się największym zainteresowaniem ankietowanych żołnierzy było przekwalifikowanie zawodowe (74%). W stosunku do wyników badań z 2010 roku odnotowano wzrost wskazań na tę formę wsparcia o 37 p.p. Jednocześnie stosunkowo dużym zainteresowaniem cieszyły się praktyki zawodowe (44%), nieco mniejszym – doradztwo zawodowe (23%) oraz pośrednictwo pracy (16%). Warto podkreślić, że w 2013 roku badani nie byli zainteresowani uruchomieniem własnej działalności gospodarczej (w 2010 roku 23,6% ankietowanych wskazało na tę formę wsparcia) (Piotrowska-Trybull, 2015, s. 69). Wyniki badania przeprowadzone

na próbie 2286 żołnierzy w pierwszym półroczu 2015 roku również potwierdzają dużą popularność przekwalifikowania zawodowego (52% respondentów) oraz praktyk zawodowych (26%) jako form pomocy rekonwersyjnej (<http://www.wojsko-polskie.pl/pl/rekonwersja>). Najczęściej respondenci zgłaszają zapotrzebowanie na kursy i szkolenia z zakresu: nauki prawa jazdy, kursy ADR, kursy obsługi maszyn budowlanych oraz szkolenia językowe.

Rysunek 2. Rodzaje wsparcia oczekiwanego przez ankietowanych w zakresie rekonwersji, w 2013 r.

Źródło: opracowano na podstawie danych ze strony: <http://www.wojsko-polskie.pl/pl/rekonwersja/27008,aktualnosci.html> (29.03.2014).

Według danych COAZ w 2014 roku sfinansowano 2836 przedsięwzięć z zakresu przekwalifikowania zawodowego na kwotę 6 381 725 zł. Najczęściej środki przeznaczono na: kursy prawa jazdy (447 osób), naukę języków obcych (307), kursy wózków widłowych (249), ochronę osób i mienia (241). Dane COAZ wskazują, że po skorzystaniu z wyżej wymienionych rodzajów kursów i szkoleń pracuje średnio 83% beneficjentów, a po odbyciu praktyk zawodowych – 72% (<http://www.wojsko-polskie.pl/pl/rekonwersja>). Ponadto, w ukierunkowaniu zawodowym żołnierzy istotną rolę odgrywa kwestionariusz zainteresowań zawodowych (KZZ), który od 2010 roku jest wykorzystywany przez ośrodki aktywizacji zawodowej do określenia predyspozycji poszczególnych żołnierzy. W 2010 roku za pomocą KZZ przebadano – 352 osoby, natomiast w 2014 roku – 211.

Działania rekonwersyjne można rozpatrywać zarówno w perspektywie ich skutków dla osób, które korzystają ze wsparcia, organizacji jaką jest wojsko, jak i społeczeństwa. Działania te są pochodną procesu restrukturyzacji, który w przypadku żołnierzy oznacza zmiany w zakresie: możliwości oddziaływania na kształt ścieżki kariery zawodowej, sytuacji materialnej oraz sytuacji rodzinnej, nierzadko wywołując obawy o przyszłość. Uruchomienie wsparcia instytucjonalnego w siłach zbrojnych zwiększa możliwości adaptacji żołnierzy w środowisku cywilnym po zakończeniu służby. Przekształcenia strukturalne,

skutkujące na przykład rozformowaniem lub przeformowaniem jednostki wojskowej wywołują zmiany w stosunkach międzyludzkich w tej organizacji oraz w środowiskach lokalnych. W konsekwencji przekładają się one na: utożsamianie się żołnierzy z instytucją, a także spoistość środowisk będących elementem potencjału bojowego oddziałów i pododdziałów. Aby zapobiec narastaniu niepokoju wśród kadry, nierzadko powodowanego szerzącymi się plotkami, istotną rolę odgrywają akcje informacyjne, w tym propagujące wiedzę na temat możliwości uzyskania wsparcia w ramach rekonwersji (Cieślarczyk, 2000, s. 11, 14 17; Skrzypczyk, 2001, s. 29).

Współczesny kształt systemu rekonwersji stanowi odpowiedź na formułowane w latach ubiegłych oczekiwania żołnierzy oraz odzwierciedla ideę społecznej odpowiedzialności organizacji. Jest on przejawem troski o żołnierzy doświadczających negatywnych konsekwencji zmian, w wymiarze społecznym i ekonomicznym. Sprzyja budowaniu pozytywnego wizerunku wojska jako pracodawcy odpowiedzialnego za pracowników i opartego na zaufaniu społecznym. Pozytywny wizerunek zwiększa zainteresowanie służbą w wojsku, sprzyja większym naborom, co w konsekwencji przekłada się na wybór w procesie rekrutacji i selekcji najlepszych kandydatów (Piotrowska-Trybull, 2015, s. 74–75). Przygotowanie żołnierza zawodowego do podjęcia pracy na cywilnym rynku po zakończeniu jego służby wspiera realizację celów społeczno-gospodarczych na szczeblu krajowym, a także celów indywidualnych poszczególnych żołnierzy.

Współpraca pracowników ośrodków aktywizacji zawodowej z instytucjami rynku pracy przy realizacji projektów finansowanych z funduszy Unii Europejskiej (UE) stanowi istotne wsparcie dla rozwiązań przyjętych w wojsku w zakresie zwiększania skuteczności instrumentów pomocowych. W przyszłości współpraca ta powinna być w większym stopniu nakierowana na zachęcenie żołnierzy do uruchamiania własnej działalności gospodarczej oraz na monitorowanie tendencji na rynku pracy pod kątem popytu na poszczególne zawody w celu odpowiedniego ukształtowania form pomocy rekonwersyjnej.

Podsumowanie

Podsumowując, zagadnienia zaprezentowane w niniejszym artykule należy podkreślić, że zarówno zarządzanie kompetencjami, jak i działania rekonwersyjne stanowią przykład innowacji, których celem jest zwiększenie atrakcyjności wojska jako pracodawcy na konkurencyjnym rynku pracy. Wskazane rozwiązania usprawniają funkcjonowanie istniejących struktur. Zarządzanie

kompetencjami pozwala ukierunkować selekcję kandydatów na żołnierzy, doskonalić ich kompetencje oraz rozmieścić żołnierzy na stanowiskach zgodnie z posiadanymi kompetencjami. Jest procesem, który może usprawnić rozwój zawodowy żołnierzy, wpływając na wykonywanie zadań na stanowiskach oraz realizację celów przez siły zbrojne. Z kolei system rekonwersji jest ważnym elementem wspierającym restrukturyzację sił zbrojnych, ponieważ poprzez oferowanie pomocy żołnierzom w dostosowaniu się do wymagań współczesnego rynku pracy wzmacnia pozytywny wizerunek wojska jako instytucji podążającej za współczesnymi trendami w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi – dbającej o pracowników.

Bibliografia

- Buczyński, J. (1999). Rekonwersja kadr w siłach zbrojnych RP i w armiach wybranych państw zachodnich. W: W. Stankiewicz (red.), *Konwersja zbrojeń. Oczekiwania i fakty*. Warszawa: Dom Wyd. Bellona.
- Cieślarczyk, M. (2000). *Spoleczne konsekwencje restrukturyzacji sił zbrojnych w odbiorze lokalnych środowisk wojskowych*. Warszawa: WBBS.
- Filipowicz, G. (2004). *Zarządzanie kompetencjami zawodowymi*. Warszawa: PWE.
- Gick, A. i Tarczyńska, M. (1999). *Motywowanie pracowników*. Warszawa: PWE.
- GUS. (2015). *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce w latach 2012–2014*. Warszawa: GUS, 30 września.
- <http://www.wojsko-polskie.pl/pl/rekonwersja>
- Jabłońska-Wołoszyn, M. (2004). Oblicza kompetencji w teorii i praktyce. W: M. Juchnowicz (red.), *Kapitał ludzki a kształtowanie przedsiębiorczości*. Warszawa: Poltext.
- Lendzion, J.P. i Stankiewicz-Mróż A. (2005). *Wprowadzenie do organizacji i zarządzania*. Kraków: Oficyna Ekonomiczna.
- Lévy-Leboyer, C. (1997). *Kierowanie kompetencjami*. Warszawa: Dom Wydawniczy Poltext.
- Majewski, T. (2006). *Kompetencje dowódcze oficerów wojsk lądowych*. Warszawa: AON.
- Majewski, T. (2013). *Rozwój zawodowy kadr dowódczych w Siłach Zbrojnych*. Warszawa: PTM.
- Oleksyn, T. (1997). *Praca i płaca w zarządzaniu*. Warszawa: Międzynarodowa Szkoła Menedżerów.
- Oleksyn, T. (2006). *Zarządzanie kompetencjami*. Kraków: Oficyna Ekonomiczna.
- Piotrowska-Trybull, M. (2011). Rekonwersja kadr w Siłach Zbrojnych RP w latach 2000–2010. W: M. Oliński (red.), *Zarządzanie zmianą – wybrane aspekty*. Olsztyn: Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurski.
- Piotrowska-Trybull, M. (2015). Rekonwersja w Siłach Zbrojnych RP w kontekście społecznej odpowiedzialności organizacji. W: I. Horzela, A. Nowakowska-Krystman (red.), *Relacje organizacji i ich uwarunkowania*. Warszawa: AON.
- Piotrowska-Trybull, M. i Jurkowska, B. (2015). *Gminy wojskowe i powojskowe w województwie lubuskim. Konsekwencje i wyzwania dla rozwoju lokalnego*. Warszawa: AON.
- Przygodzki, Z. (2013). Kreatywność i zdolności innowacyjne kapitału ludzkiego, w kontekście warunków kształtowania jakości otoczenia lokalnego. W: M. Sokołowicz, E. Kin (red.), *Oblicza innowacyjności w regionie*. Acta Universitatis Lodzensis, Folia Oeconomica, 290, Łódź.

- Rozporządzenie z 30 kwietnia 2010 r. w sprawie pomocy w zakresie doradztwa zawodowego, przekwalifikowania zawodowego, pośrednictwa pracy i odbywania praktyk zawodowych, Dz.U. 2010 Nr 87, poz. 566.
- Sajkiewicz, A. (2001). *Organizacja procesów personalnych w firmie*. W: K. Makowskiego (red.), *Zarządzanie pracownikami*. Warszawa: Poltext.
- Skrzypczyk, K. (2001). *Spoleczne aspekty restrukturyzacji sił zbrojnych RP*. Warszawa: WBBS.
- Tomaszewski, A. (2013). *Problemy i metody w zarządzaniu organizacjami, czyli jak sprawnie zarządzać współczesnymi organizacjami*. Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.
- Ustawa z dnia 11 września 2003 r. o służbie wojskowej żołnierzy zawodowych, Dz.U. Nr 179, poz. 1750.
- Walkowiak, R. (2004). *Model kompetencji menedżerów organizacji samorządowych*. Olsztyn: Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego.
- West, M.A. (2000). *Rozwijanie kreatywności wewnątrz organizacji*. Warszawa: PWN.

Potrzeba innowacji w szkolnictwie wyższym

Wstęp

Obecny rozwój nauki wpływa dynamicznie na gospodarkę i zmiany społeczne. Zmiany te obserwujemy w procesach innowacyjnych. Zauważa się coraz większy wpływ innowacji na rozwój społeczny i gospodarczy krajów oraz społeczeństw. Innowacja, to „wprowadzenie czegoś nowego; rzecz nowo wprowadzona; nowość, nowatorstwo, reforma” (Słownik, 1978, s. 791). Innowacja to wdrożona idea tworząca nową (dla danej firmy, kraju lub w skali globalnej) wartość lub nowy rynek. „Innowacja jest rezultatem procesu innowacyjnego, a właściwie złożonego zbioru procesów, które łącznie tworzą proces innowacyjny” (Jasiński, 2011, s. 11). Proces innowacyjny dotyczy, w danym podmiocie gospodarczym, zmian zachodzących w obszarze materialnym (np. nowy wyrób) i niematerialnym (np. nowa struktura zarządzania, nauczania). „Podstawowym zdarzeniem w tak rozumianym procesie staje się wdrożenie nowego produktu lub rozwiązania w praktyce społecznej” (Janasz, 1999, s. 71). Na społeczny aspekt innowacji, obok technicznego, zwraca uwagę Stefan Kwiatkowski, twierdząc, że „Innowacja jest procesem wewnętrznym w równej mierze technicznym, jak i społecznym, kulturowym, jak i organizacyjnym. Innowacja jest rezultatem procesów, nie zaś rezultatem pozornie dających się kształtować zachowań” (Kwiatkowski, 2010, s. 84). Można zauważyć, że z istoty procesu innowacyjnego wynika, że innowacja opiera się na dwóch podstawowych filarach: nauce w sferze badań i rozwoju oraz w sferze usługi lub produkcji. Podstawowymi cechami procesu innowacyjnego są (Białoń, 1993, s. 85–86):

- połączenie zasobów intelektualnych z materialnymi; każda innowacja jest poprzedzona pracą myślową zawierającą elementy twórcze;
- rosnąca rola zasobu intelektualnego, który wraz z rozwojem przemysłowym stał się niezbędnym czynnikiem postępu;

- coraz większy stopień zależności związków między zasobami intelektualnymi a materialnymi oraz w ich ramach;
- ryzyko i niepewność w trakcie realizacji procesu oraz uzyskania pożądanych cech innowacji;
- wiodący udział najlepszych w danym układzie ogniw potencjału kadrowego i rzeczowego sektora badawczo-rozwojowego w dokonaniu zmian innowacyjnych;
- mająca coraz większe znaczenie zależność między stopniem dojrzałości procesów innowacyjnych a dynamiką rozwoju przemysłu, gospodarki i społeczeństwa; ewentualna niesprawność procesu powoduje marnotrawstwo sił i środków oraz hamuje rozwój.

Istotą innowacji jest jej wdrożenie, musi być zastosowana w praktyce. Sam pomysł nie jest innowacją. Jednym z najlepszych testów na innowacyjność jest sukces wdrożonego rozwiązania najlepiej w skali globalnej, ale może być też w skali lokalnej, regionalnej. Innowacja to wprowadzenie na rynek nowego produktu lub usługi, jest to zarazem odpowiedź na oczekiwania społeczeństwa. „Innowacja nie jest zamkniętym pojęciem. Różne osoby postrzegają ją w różny sposób: jedni jako zupełnie nową rewolucję globalną, inni jako usprawnienie w skali mikro. Czymś, co łączy przedstawione opinie, jest przekonanie, ta innowacja musi dostarczać jakąś nową, realną wartość. Jeżeli nie jest rewolucją, to przynajmniej powinna być działającym usprawnieniem. A na pewno nie jest nią sam koncept na kartce papieru czy pomysł w głowie” (KIG, 2011, s. 8).

Rys polskiej innowacyjności

Polskie firmy i instytucje użyteczności publicznej znacząco odbiegają od rozwiązań innowacyjnych w Europie (PARP, 2014). W rankingu innowacyjności, sporządzonym w 2015 roku przez World Intellectual Property Organisation, Polska zajęła 46. Miejsce, uzyskując 40,16 pkt. Z naszego regionu wyżej zaklasyfikowane zostały: Estonia 23. miejsce (52,81 pkt), Republika Czeska 24. miejsce (51,32 pkt), Łotwa 33. miejsce (43,00 pkt), Słowacja 36. miejsce (42,99 pkt), Litwa 38. miejsce (42,26 pkt), Bułgaria 39. miejsce (42,16 pkt). Eurostat opublikował również ranking innowacyjności krajów Unii Europejskiej, także w tym rankingu (dane za lata 2013 i 2014) Polska zaliczona jest do najmniej innowacyjnych krajów. Za nami znalazły się takie kraje, jak Rumunia, Łotwa i Bułgaria. Na temat innowacyjności powstało wiele innych

raportów oraz opracowań ukazujących stan polskiej gospodarki i przyczyny tego stanu. Uważa się powszechnie, że barierami rozwoju innowacji jest: brak kapitału na ryzykowne przedsięwzięcia, mało rozwinięte tzw. miękkie kompetencje społeczne, niska kreatywność, słaba współpraca przemysłu z nauką, niski poziom wzajemnego zaufania, skomplikowane przepisy prawne i finansowe, daleko posunięta decentralizacja na rzecz działań prorozwojowych. Szczególnie zwraca się uwagę na kompetencje społeczne, które przejawiają się w: braku umiejętności współpracy w zespole, niedzieleniu się wymianą doświadczeń, postawie zachowawczej, niechęci do wszelkich zmian, braku wiary w postęp, stawianiu interesów własnych nad interes zbiorowy. Postawy te wynikają w dużej mierze z kultury wychowania, za co odpowiedzialne są m.in. szkoły i uczelnie. Do barier rozwoju można też zaliczyć liczbę pracowników naukowych ze stopniem co najmniej doktora, liczoną jako procent populacji. Polska zajęła 39. miejsce w Europie (dane z 2012 roku) z liczbą 1753 naukowców na 1 mln mieszkańców. Lepszą pozycję od Polski zajmuje większość krajów w Europie Wschodniej, np.: Estonia – 22 miejsce z liczbą 3540 naukowców, Republika Czeska – 26 miejsce z liczbą 3111 naukowców, Rosja – 27 miejsce z liczbą 3096 naukowców, Słowacja – 29 miejsce z liczbą 2804 naukowców, Litwa – 31 miejsce z liczbą 2649 naukowców, Łotwa – 35 miejsce z liczbą 1894 naukowców. Do czołówki należą Finlandia, Islandia, Dania – mające odpowiednio 7482, 7012, 6730 naukowców na 1 mln mieszkańców (Pawłowski, 2015, s. 3).

Wykaz działań, które powinny być podjęte aby zmienić obraz polskiej innowacyjności jest długi, jak zauważa M. Kleiber (KIG, 2011, s. 2) „na pewno należą do niego:

- wypracowanie systemu edukacji kładącego nacisk na rozwijanie kreatywności i umiejętności współpracy, kształcenie ustawiczne z atrakcyjną i szeroko dostępną ofertą uzupełniania wiedzy czy wręcz zmiany zawodu, poprawę zarządzania uczelniami oraz zwiększenie elastyczności kształtowania programu studiów i ich umiędzynarodowienie;
- zrozumienie roli badań naukowych jako magnesu powstrzymującego najzdolniejszych ludzi przed szukaniem sobie atrakcyjnych możliwości rozwoju zagranicą oraz jako kluczowego czynnika poprawy jakości uniwersyteckiego wykształcenia i źródła innowacyjnych pomysłów;
- zdecydowane działania polityczne i administracyjne na rzecz poprawy regulacji klimatu wokół biznesu w ogóle, a biznesu innowacyjnego w szczególności;
- opracowanie choćby zrębów polityki przemysłowej kraju, umożliwiającej skuteczniejsze wspieranie innowacyjnej działalności przedsiębiorców

- w strategicznych działaniach gospodarki, w których łatwiejsze jest uzupełnianie środków prywatnych środkami pochodzącymi z budżetu i europejskich funduszy kohezyjnych;
- upowszechnianie kultury jako ważnego elementu budowy społecznej kreatywności i tworzenia pozytywnego klimatu dla rozwoju ludzkiego talentu”.

Pojęcie „innowacyjności” jest bardzo pojemne znaczeniowo. Nie chodzi w nim już tylko o innowacje w rozumieniu tworzenia towarów czy usług, które zapewniłyby firmom zwrot z inwestycji i utrzymanie się na rynku, lecz także o takie działania innowacyjne, które zwiększałyby dobrobyt społeczny, rozwój kulturowy oraz stymulowały rozwój społeczeństwa. To znaczy, że do grupy podmiotów tworzących innowacje włączone zostaje potencjalnie całe społeczeństwo, a przede wszystkim grupy mające wpływ na jego kondycję, tj. publiczne instytucje rządowe i samorządowe, organizacje pozarządowe, w tym towarzystwa naukowe, środowiska edukacyjne, instytucje finansowe, instytucje kultury itp. (Bendyk, 2010, s. 5). Naukę i biznes powinno łączyć się z kulturą. Środowiska te powinny wzajemnie się przenikać. M. Jarzębowski (KIG, 2011, s. 92) określa „innowacyjność jest pochodną kultury. Pytany o źródła innowacji zwykle, być może naiwnie, odpowiadam: czytanie książek i poznawanie świata”. „Umiejętności czytania ze zrozumieniem, pisanie i formułowanie myśli pozostaje w ścisłym związku z rozwojem twórczego i krytycznego myślenia oraz zdolności poznawczych człowieka, krytycznym elementem zwiększania szans na innowację jest wieloletni program czytelnictwa. Jest to sposób najprostszy i zarazem najtrudniejszy do osiągnięcia”. A. Jajszczyk (KIG, 2011, s. 91) zauważa, że „główną rolę w kształtowaniu kreatywności powinna odgrywać nowoczesna i otwarta szkoła. Należy zwiększyć nacisk na pracę zespołową uczniów, rozwiązywanie problemów i zachęcać do niestandardowego myślenia. Nie da się tego zrobić bez zmiany nastawienia i przyzwyczajień nauczycieli, a także starannego przemyślenia sposobów oceny postępów uczniów na różnych poziomach kształcenia. Kreatywności nie powinny też zabijać uczelnie, przez ich zbyt wąskie programy i nadmierny nacisk na bierne wysłuchiwanie wykładowców, zbyt mały udział w całości studiów samodzielnej pracy, w tym zajęć projektowych, laboratoryjnych, seminaryjnych, studiowaniem przypadków”.

Potrzeba zmian organizacyjnych w szkolnictwie

Z przytoczonych wypowiedzi wynika, że w wielu obszarach działalności Polaków, szczególnie w szkolnictwie wyższym, należy wprowadzić zmiany. Zmieniać nastawienie do wychowania i kultury, niezależnie czy to jest szkoła, czy uczelnia. Rozwijać wśród studentów i uczniów twórcze, kreatywne myślenie, kłaść większy nacisk na pracę zespołową i wymianę wiedzy oraz doświadczeń. Poznawanie i rozwiązywanie problemów podczas zajęć projektowych i laboratoryjnych winno stać się podstawą nauczania w szkole i uczelni. Studenci i uczniowie powinni być przygotowani do niepowodzeń, do ich pokonywania oraz rozumieć procesy wynikające ze zmian, by w przyszłości nie być im przeciwnym. Jak zauważa J. Bogdanienko (2010, s. 209), „obojętne czy zmiany dotyczą wprowadzenia innowacji technicznych, czy też zmian organizacyjnych na ogół spotykają się one z niechęcią pracowników. Liczne są ku temu powody. Przede wszystkim wynika to z poczucia zagrożenia, ponieważ niszczą one dotychczasowy porządek rzeczy i związane z nim przyzwyczajenia. Według psychologów typowymi przyczynami oporów wobec zmian są:

- niechęć wobec naruszania istniejącego ładu dającego poczucie bezpieczeństwa;
- obawa przed utratą dotychczasowej pozycji, autorytetu, poziomu płac, kontaktów zawodowych, rozbiciem układów nieformalnych;
- utrwalone nawyki i przyzwyczajenia ułatwiające pracę oraz niechęć do dodatkowego wysiłku wynikającego z konieczności uczenia się nowych umiejętności i nowych zasad;
- zbyt duży zasięg zmian, rodzący poczucie niepewności oraz złe doświadczenia z przeszłości związane z wprowadzeniem pozornych usprawnień, które wprowadziły jedynie chaos, nie przynosząc spodziewanych korzyści”.

Zmiany w Politechnice Wrocławskiej, z okazji 70 lat jej istnienia, relacjonuje Rektor Tadeusz Więckowski (Jastrzębska, 2015, s. 14–15) „zarządzanie procesowe pojawiło się w ten sposób, że zrobiliśmy rzetelną analizę SWOT, do której miało wgląd około 10 osób, żeby nie robić z tego sensacji. Na tej podstawie zdefiniowaliśmy procesy, które zachodzą na uczelni – blisko 5 tys. procesów. Do tego zrobiliśmy pełną mapę procesów [...] w wyniku czego okazało się, czego nam brakuje, co trzeba utworzyć, czy usprawnić... Przeszliśmy te etapy, to było pięć lat ciężkiej pracy, a od momentu decyzji o konieczności zmian – siedem lat. Mamy także inaczej zdefiniowany statut oraz strategię uczelnianą i wydziałową, które co roku są weryfikowane przez

komitet sterujący, bo trzeba je ciągle dopasowywać do zmieniającego się otoczenia... Do każdego celu mamy zdefiniowane mierniki, za pomocą których sprawdzamy co nam wyszło, a co nie i jakie są tego powody. To już zarządzanie w bardzo nowoczesnym stylu i mam pewność, że jest super innowacyjne, tym bardziej, że żadna firma nie ma takiego zakresu działalności, jak każda polska uczelnia”.

Należy się zgodzić z powyższą wypowiedzią, że zakres działalności uczelni jest bardzo szeroki i zarządzanie taką firmą jest bardzo złożone. Duże znaczenie, jak wynika z powyższej wypowiedzi, miał okres przygotowawczy, jak też utrzymanie w tajemnicy (niewielka grupa osób) zakresu, obszaru i rozległości wprowadzonych zmian. Miało to na celu, jak można wnioskować, zminimalizowanie oporów wobec zmian, które z natury rzeczy musiała niszczyć dotychczasowy ład i porządek. Należy zauważyć, że stosunkowo niewielu rektorów ma talent, predyspozycje, wiedzę i możliwości zarządzania innowacyjnie uczelnią.

Jak zauważa Bogusław Mróz, dyrektor programu MBA Zarządzanie Szkołą Wyższą, „uniwersytety są w większości przypadków zarządzane dość starożytnie, czyli księgowo, w systemie rocznym. Wszyscy oddychają z ulgą, gdy kwestor przygotowuje dokument F-01/S – sprawozdanie o przychodach, kosztach i wyniku finansowym szkół wyższych... Już dziś są problemy, np. z utrzymaniem centrów nowych technologii. To taka „dziecięca choroba”, którą przechodziło większość uczelni w krajach, które weszły do UE” (Jastrzębska, 2015, s. 30–31).

Szkołom wyższym, jako instytucjom użyteczności publicznej, jest dużo trudniej wprowadzać innowacje niż firmom o działalności gospodarczej. Firmy mają na celu przynoszenie zysku. Kryterium do oceny szkół wyższych jest ich rozrost. Powiększanie stanu posiadania, szczególnie dóbr materialnych, np. budynków, urządzeń laboratoryjnych. Przy braku kryterium zysku wielkość staje się kryterium sukcesu, a wzrost celem samym w sobie. Odejście od tego co się wykonywało w dłuższym okresie, standardowo i podjęcie czegoś nowego bywa nadzwyczaj trudne, bardzo skomplikowane. Szkoły wyższe uważają za dobry styl w zarządzaniu trwanie w niezmienności. P. Drucker wskazuje, że „większość innowacji w instytucjach użyteczności publicznej zostaje im narzucona przez osoby z zewnątrz bądź też przez katastrofę. Na przykład współczesny uniwersytet został stworzony przez osobę z zewnątrz, pruskiego dyplomata Wilhelma von Humboldta. W 1809 roku założył on Uniwersytet Berliński wówczas, gdy tradycyjne uniwersytety XVII- i XVIII-wieczne uległy prawie całkowitemu zniszczeniu w wyniku rewolucji francuskiej i wojen napoleońskich” (Drucker, 2004, s. 204–205).

Najbardziej charakterystyczną cechą tego uniwersytetu jest luźne powiązanie uczelni z gospodarką i duża swoboda akademicka w prowadzeniu badań oraz zdobywanie wiedzy. Ważnym atrybutem w tej koncepcji jest poszukiwanie prawdy w sposób i w kierunkach określonych wyłącznie przez uczonych. Według J. Józwiak poszanowanie autonomii jest podstawowym elementem, który sprzyja konkurencyjności uczelni (Józwiak, 2003, s. 10). Przydatność prowadzonych badań i działalności uniwersytetu dla gospodarki nie mają wielkiego znaczenia. W takiej idei uniwersytetu uczelnia często porównywana jest do wieży z kości słoniowej, wyizolowanej od przyziemnych spraw. Badania M. Krzyżanowskiej (Krzyżanowska, 2004, s. 17) pokazały, że rektorzy polskich uczelni często odwołują się do tego porównania jako synonimu „trwałości i niezmienności przez wieki, izolującej się od życia codziennego w celu zajęcia się sprawami wznioślejszymi” (Drapińska, 2012, s. 33–34).

Innowacje w szkolnictwie wyższym

Niechęć do zmian innowacyjnych leży w istocie bycia uniwersytetu. Niechęć ta istnieje w tej instytucji, jest w niej samej, jest jej integralną częścią. Nastawiona jest ona na realizowanie misji, wypełnianie zadań związanych z dobrem dla innych, społeczeństwa, narodu. Szkoły wyższe, jako instytucje użyteczności publicznej, postrzegają siebie jako organizacje czyniące dobro dla społeczeństwa. Ich funkcjonowanie jest potrzebą moralną, a nie ekonomiczną, w której obowiązuje kalkulacja zysków i strat. Jeżeli czyni się dobro, to nie występuje kategoria oceny kosztów. Jeżeli cele misji nie są wypełniane lub napotykają trudności, to należy zwielokrotnić wysiłki, powiększyć zakres funkcjonowania, by te cele osiągnąć. Bo być może, osiągnięcie celu, oceniono zbyt łatwo i potrzeba większych środków oraz zaangażowania. Środki finansowe publicznej szkoły wyższej opierają się na wysokości dotacji z budżetu, a nie na wyniku finansowym wypracowanym w tej instytucji. Płaci się za wysiłki, dążenie do celu z funduszy, które wypracował ktoś inny, najczęściej podatnik. Sukces w organizacji pożytku publicznego definiuje się wielkością pozyskanego budżetu. Dobry kierownik takiej organizacji to ten, który załatwił, „wychodził” wysoki budżet. Dlatego też każda próba pozbycia się lub zawężenia jakiegoś obszaru działań, w wyniku reorganizacji, powoduje utratę pozycji i prestiżu. Wpływa to też bezpośrednio na zmniejszenie budżetu, a takie działanie jest wysoce niepożądane w szkole wyższej. Istotnym elementem niesprzyjającym zmianom w uczelni jest realizowanie dużej liczby procesów, o czym wspominał T. Więckowski, a także zadowalanie

różnorodnych dużych grup osób zainteresowanych (studenci, naukowcy, pracownicy administracyjni itp.). Każde działanie w takiej organizacji powoduje naruszenie interesów jakiejś grupy osób. Powszechnie wiadomo, że wszystko co nowe związane ze zmianą w instytucji powoduje zawsze kontrowersje, wywołuje opór i niechęć. Oznacza to, że szkoły wyższe istnieją, po to, by maksymalizować swoje funkcjonowanie, nie zaś je optymalizować. Wymienione powyżej nieliczne przeszkody wobec innowacji w szkołach wyższych są tylko przykładami barier, jakie występują w tych organizacjach. Wskazują one dlaczego innowacje w tego rodzaju instytucjach wpływają najczęściej z nowych inicjatyw zewnętrznych (np. zmiana prawna, zmiana naliczania budżetu) niż z samych instytucji.

Potrzeba innowacji w szkolnictwie wyższym jest bardzo wyraźna. Szkoły te muszą włączać przedsiębiorczość i innowacje do własnego systemu. Organizacje te w Polsce stały się zbyt ważne i zbyt istotne dla rozwoju kraju. Muszą stać się one produktywne i wydajne na potrzeby społeczne. Powinny nauczyć się roli innowatorów, zarządzania sobą w sposób przedsiębiorczy. By szkołę wyższą uczynić zdolną do innowacji należy (Drucker, 2004, s. 210–211):

- jasno zdefiniować misję, skupić się na celu, a nie na programach i projektach, gdyż są one środkami realizacji jakiegoś celu;
- przedstawić cel realistyczny, autentycznie osiągalny, o cechach ekonomicznych niż ideologicznych;
- nieosiągnięcie celu traktować jako źle zdefiniowany lub źle postawiony; należy wycofać się z założonego celu jeżeli po kilkukrotnych próbach nie został osiągnięty tzn. był niesłuszny;
- w strategiach działania powinno być włączone ciągłe poszukiwanie możliwości innowacyjnych.

Szkoła wyższa to nie tylko organizacja, która istnieje na rynku i odpowiada za swoje funkcjonowanie na tym rynku. Uczelnia to znacząca dla społeczeństwa organizacja edukacyjna. Odpowiada ona za przyszły rozwój nie tylko uczących się studentów, lecz także całego kraju. Przyszli absolwenci stają się pracownikami i pracodawcami. Szkoła wyższa ma oblicze edukatora i procesy innowacyjne musi postrzegać także w warstwie nauczania, przygotowania do życia w społeczeństwie młodych obywateli. Tendencja innowacji niesie nie tylko w każdej sytuacji korzyści, ale może wpływać negatywnie na rozwój człowieka czy danej społeczności. Stawiana jest teza, że prawdziwy przełom innowacyjny zapowiada się w ciągu nadchodzącego stulecia i stawia przed ludzkością całkiem nowe wyzwania etyczne i moralne (Labuda, 2008, s. 246). Szczególnego znaczenia nabiera aspekt etyczny innowacji w szkol-

nictwie wyższym, gdyż mamy do czynienia z wychowaniem, przekazywaniem określonych wartości. Gdzie stawiane jest pytanie, jakiego absolwenta mamy wypromować dla społeczeństwa, na rynek pracy. Na te niebezpieczeństwa zwracał uwagę Bogdan Suchodolski, który pisząc o pedagogicznych innowacjach, miał na myśli nie wszystkie zmiany, ale jedynie te, które uznajemy za wartościowe (1968, s. 74). Uczelnia odpowiedzialna za swoich absolwentów musi odejść od systemu nastawionego tylko na dostarczanie wiedzy w kierunku systemu zapewniającego obok wiedzy, kwalifikacji i umiejętności również ukształtowanie postaw, w tym postaw proinnowacyjnych. Jak stwierdza Stefan Kwiatkowski „bez innowacyjnej szkoły podstawowej, średniej i wyższej trudno jest myśleć o innowacyjnych przedsiębiorstwach” (1990, s. 187). Problem niedopasowania umiejętności wynoszonych z systemu edukacji wobec potrzeb przedsiębiorców jest widoczny w różnych wypowiedziach oraz w badaniach rynku pracy absolwentów szkół wyższych. Przedsiębiorcy skarżą się również na niewłaściwy stosunek młodych pracowników do wykonywania obowiązków, braku umiejętności organizacji własnej pracy, decyzyjności, odpowiedzialności czy też rozwiązywania podstawowych problemów. Zatem nie brak kapitału inwestycyjnego, lecz braki kapitału ludzkiego i społecznego mogą spowalniać rozwój innowacyjności przedsiębiorstw. System edukacji musi ulec zmianie oraz dostosować się do potrzeb rynku pracy i to nie tylko w zakresie wiedzy fachowej na potrzeby przedsiębiorców, ale także w obszarze kształtowania wymaganych postaw proinnowacyjnych, sprzyjających funkcjonowaniu zarówno w środowisku pracy, jak i w życiu osobistym (Przyborowska, 2013, s. 16). Działania te nazywamy innowacją pedagogiczną, które obejmują wszelkie zmiany zachodzące w dziedzinie wychowania, kształcenia, organizacji i uwarunkowań szkolnictwa, a także innych form oświaty (Półturzycki, 2003, s. 332). Podstawowym czynnikiem w procesie edukacji jest twórczość pedagogiczna nauczyciela, a w przypadku uczelni nauczyciela akademickiego, polegająca na wzbogacaniu pedagogicznego doświadczenia o nowe wartości.

Nauczyciel akademicki w procesie innowacji

W ocenie procesu pedagogicznego uczestniczy całe społeczeństwo, gdyż od efektów kształcenia zależy w dużej mierze przyszłość kraju, o czym wspomniano wcześniej. Proces kształcenia to zorganizowany i planowy tok działań nauczyciela akademickiego przy aktywnym współdziałaniu studentów. To współdziałanie uczącego i nauczającego. W trakcie procesu kształcenia dochodzi do

kontaktów interdyscyplinarnych, student – nauczyciel akademicki, następuje dialog mistrz – uczeń (Kruszewski, 2015, s. 33–34). Nauczyciel akademicki jako naukowiec czerpie nowe wartości, wiedzę z własnego doświadczenia z prowadzonych badań naukowych, jako nauczyciel opiera się na teorii edukacyjnej, która przebiega na pograniczu wielu nauk i teorii m.in. psychologii, socjologii, dydaktyki, ekonomii, teorii organizacji, komunikowania się. Ważne są w tym kontekście kwestie chęci rozwoju nauczyciela akademickiego, jego nowatorstwa i postępu pedagogicznego. Zmiany które dokonują się w otoczeniu kulturowym i systemowym wymuszają poszukiwanie w edukacji wizji nowych kompetencji innowacyjnych u wykładowcy, w których może przejawiać się innowacyjność w edukacji, a także wywoływanie proinnowacyjnych postaw u studentów. Rola współczesnego nauczyciela akademickiego, wykładowcy nie ogranicza się tylko do przekazywania wiedzy werbalnej, ale też i do przekazywania zachowań, etyki, oceny wartości. We współczesnej praktyce edukacyjnej upowszechnia się powoli od kilku lat nowa wizja nauczyciela. Jest to wizja nauczyciela twórczego (innowacyjnego), a także wizja jego pracy mającej innowacyjny charakter. Roman Schulz, pedagog, stwierdza w wielu swych pracach (1989; 1992; 1993), iż współczesny nauczyciel, autentyczny w swym działaniu, to ten, który łączy w sobie wiedzę i pasję, jest twórczy, poszukuje nowych dróg i metod pracy, wystrzega się stereotypów, reaguje elastycznie na zmiany. Wzrost elementów kreatywnych w jego pracy staje się nie tylko wyzwaniem, lecz także wymogiem współczesnych czasów (Przyborowska, 2013, s. 163).

Większość reakcji adaptacyjnych i innowacyjnych zachodzących we współczesnym społeczeństwie charakteryzuje się wysokim stopniem kreatywności. Wymaga to otwartości umysłu, zdolności twórczych, orientacji prospektywnej, możliwości adaptacyjnych, inteligencji. Potrzeba do tego wysiłku, odwagi, stąd powinno to być doceniane w ideologii, w nauce i w praktyce. Ogół dzisiejszych organizacji (uczelnie, szkoły) i praktyk edukacyjnych funkcjonuje w otoczeniu społecznym o coraz wyższym stopniu złożoności i zmienności. Problem przystosowania się edukacji do zmiennego świata nie jest sprawą dobrej lub złej woli, sprawą moralnego dobra lub zła, jest sprawą dalszego istnienia lub upadku (Schulz, 1989, s. 161–162). Wymaganiom tym może sprostać postawa nauczyciela, który będzie inspirować działalność innowacyjną w szkole wyższej. Aktywność twórcza nauczyciela akademickiego może być inspirowana wielorako. Jest to wizja nauczyciela twórczego jako wynalazcy, racjonalizatora, artysty, twórcy nowej wiedzy i jej użytkownika, innowatora, twórczego pracownika, samorealizatora.

Roman Schulz dokonuje typologii aktywności twórczej nauczycieli (za: Przyborowska, 2013, s. 164–166):

- nauczyciel jako artysta: to człowiek tworzący nowe wartości, które budują się w wychowywanych ludziach i układach życia społecznego, stanowią punkt wspólny, wyznaczony w równym stopniu charakterem i jakością określonego materiału (tworzywa), co jakością pracy pedagogicznej;
- nauczyciel jako racjonalizator i wynalazca: to nauczyciel poszukujący nowych rozwiązań, twórczość jego pedagogiczna powinna być definiowana jako twórczość techniczna i technologiczna; proces twórczy, w którym uczestniczy to proces racjonalizatorski i innowacyjny;
- nauczyciel jako innowator: to autor i odbiorca nowego rozwiązania, podmiot działalności innowacyjnej, inicjator i wykonawca planowanej zmiany; praca jego polega zasadniczo na planowaniu i realizacji „nowych produktów edukacyjnych”, tzn. na określeniu i kształtowaniu nowych cech osobowości uczniów, studentów;
- nauczyciel jako twórca i użytkownik nowej wiedzy: osoba, która wzbogaca zasoby informacyjne praktyki dydaktyczno-wychowawczej i na tej podstawie wdraża nowe rozwiązania, powodując rozwój kształcenia oraz wychowania; jest to działalność badawczo-rozwojowa, gdyż przyczynia się do poszukiwania nowych rozwiązań w twórczości pedagogicznej;
- nauczyciel jako podmiot dążeń samorealizacyjnych: osoba, która kształtuje własną osobowość; oznacza to, że w dążeniach autokreacyjnych nauczyciel jest nie tylko podmiotem działań twórczych, ale także ich produktem; na samorozwój, czyli kształtowanie swojego profesjonalizmu składają się m.in. samokształcenie, podwyższanie kwalifikacji, doskonalenie własnego warsztatu, udział w badaniach naukowych, angażowanie się w działalność nowatorską.

Nauczyciel twórczy powinien mieć dużą wyobraźnię i bogatą osobowość, być pasjonatem wzbogacającym swoją wiedzę i zainteresowania. Jest to osoba, która wraz z innymi, podejmuje działania w zmianie innego człowieka (ucznia, studenta), ktoś kto kształtuje nowe cechy osobowościowe, kwalifikacje i kompetencje. Od jego zaangażowania i zrozumienia swojego znaczenia w formowaniu drugiego człowieka zależy rozwój oraz powodzenie w życiu ucznia, studenta, słuchacza studiów podyplomowych, doktoranta. Uczelnie, a w nich wykładowcy powinni przemieniać człowieka. Człowiek przyszłości powinien być wszechstronnie wykształcony, ponieważ wyposażone w wykształcenie społeczeństwo jest społeczeństwem wielu dziedzin wiedzy i zarazem globalne – przez pieniądze, gospodarkę, kariery, technologie, a przede wszystkim przez informacje. Wykształcone osoby jutra będą musiały być przygotowane do życia według ogólnoswiatowych trendów, ale

także będą musiały czerpać ze swych regionalnych korzeni oraz wzbogacać i ożywiać swą własną lokalną kulturę. Absolwenci uczelni funkcjonujący w strukturach innowacyjnych muszą być mobilni, przenosząc się z miejsca na miejsce zarówno w pojęciu strukturalnym, jak i geograficznym (Przyborska, 2013, s. 120).

Podsumowanie

Uczelnie jako instytucje biurokratyczne replikują doświadczenia przeszłości są samozachowawcze, mniej otwarte na innowacje, mniej sprzyjają biznesowi. Szkoły wyższe powinniśmy zaliczać do organizacji twórczych, należy zdefiniować je, usprawnić, unowocześnić. Dziełem tych organizacji są nowe produkty i przejawianie tzw. behawioru innowacyjnego w relacji ze środowiskiem. Tego typu organizacje mają zdolność do uczenia się, rewitalizacji oraz samorozwoju. W uczelniach, tak jak było od zarania, zasoby ludzkie stanowią decydujący czynnik w ich rozwoju. Nauczyciele akademicki, a może cała społeczność akademicka, powinni ciągle doskonalić się, kierować się wewnętrzną potrzebą uczenia się przez całe życie, niezależnie od stopnia i tytułu naukowego. Szkoła wyższa to organizacja ucząca się dzięki uczeniu się jednostek. Indywidualna kreatywność rozwijana w klimacie innowacyjnym uczelni pozwala jednostce eksperymentować, stawiać i rozwiązywać nowe problemy. Szkoły wyższe, które będą potrafiły posługiwać się potencjałem tkwiącym w człowieku (pracowniku i studencie), wyzwalać jego kreatywność i wyobraźnię będą się umacniać i rozwijać. Dzięki twórczym ludziom o nastawieniu proinnowacyjnym szkoły wyższe będą w stanie wypełniać swoją misję i skutecznie organizować aktywność nastawioną na realizację potrzeb społecznych (kulturalnych, gospodarczych) oraz indywidualnych osób.

Bibliografia

- Bendyk, E. (2010). *Kulturowe i społeczne uwarunkowania innowacyjności*. W: P. Zadura-Lichota (red.), *Innowacyjność*. Warszawa: PARP.
- Białoń, L. i Obrębski, T. (1993). *Elementy polityki przemysłowej*. Warszawa: Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej.
- Bogdanienko, J. (2010). Zarządzanie w kontekście zmian. W: J. Bogdanienko (red.), *Organizacja i zarządzanie w zarysie*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania UW.
- Drapińska, A. (2011). *Zarządzanie relacjami na rynku usług edukacyjnych szkół wyższych*. Warszawa: PWN.

- Drucker, P. (2004). *Natchnienie i fart czyli innowacja i przedsiębiorczość*. Warszawa: Studio EMKA.
- Janasz, W. (1999). *Innowacyjne strategie rozwoju przemysłu*. Szczecin: Fundacja Uniwersytetu Szczecińskiego.
- Jasiński, A. (2011). Proces transformacji wyników badań naukowych do zastosowań Praktycznych. W: A. Jasiński (red.), *Zarządzanie wynikami badań naukowych. Poradnik dla innowatorów*. Radom: Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji – PIB.
- Jastrzębska, L. (2015). *Edukujemy – wywiad z rektorem Politechniki Wrocławskiej prof. T. Więckowskim, Zarządzanie uczelniami: ani „silos”, ani korporacja – wywiad z dyrektorem programu MBA prof. B. Mrozem*. Perspektywy, 10(152).
- Jóźwiak, J. (2003). Model uczelni przedsiębiorczej a model tradycyjny – doświadczenia polskie. *Nauka i Szkolnictwo Wyższe*, 1(21).
- KIG. (2011). Go Global. Raport o innowacyjności polskiej gospodarki. Warszawa: Wydawnictwo Krajowa Izba Gospodarcza.
- Kruszewski, Z. (2015). *Jakość pracy nauczyciela akademickiego w opinii studentów*. W: J. Marszałek-Kawa (red.), *Od pedagogiki do polityki*. Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.
- Krzyżanowska, M. (2004). Perspektywy rozwoju orientacji rynkowej w polskich szkołach wyższych. *Marketing i Rynek*, 9.
- Kwiatkowski, S. (1990). *Spółczesność innowacyjna*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Kwiatkowski, S. (2010). *Przedsiębiorczość intelektualna*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Labuda, G. (2008). *Rozważania nad teorią i historią kultury i cywilizacji*. Poznań: Wydawnictwo Poznańskie.
- PARP. (2014). Raport Innowacyjności. Warszawa: PARP.
- Pawłowski, L. (2015). Gospodarka oparta na wiedzy. PAUza, 317, Kraków.
- Półturzycki, J. (2003). Innowacja pedagogiczna. W: F. Różycka (red.), *Encyklopedia Pedagogiczna XXI wieku*, t. II. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie „Żak”.
- Przyborowska, B. (2013). *Pedagogika innowacyjności. Między teorią a praktyką*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
- Schulz, R. (1989). *Nauczyciel jako innowator*. Warszawa: WSiP.
- Schulz, R. (1992). *Szkoła – instytucja – system – rozwój*. Toruń: Wydawnictwo Edytor.
- Schulz, R. (1993). *Szkoła jako organizacja*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
- Suchodolski, B. (1968). *Wychowanie do przyszłości*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Szymczak, M. (red.). (1978). *Słownik Języka Polskiego*, t. 1. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Krzysztof Klincewicz

Wydział Zarządzania

Uniwersytet Warszawski

Współpraca pomiędzy uczelniami a przedsiębiorstwami jako źródło nowych technologii

Wstęp

Rozdział dotyczy współpracy pomiędzy uczelniami i przedsiębiorstwami w warunkach dynamicznie zmieniającego się otoczenia prawnego i ekonomicznego w Polsce. Reforma nauki i szkolnictwa wyższego z ostatnich lat doprowadziła do wykształcenia się nowych form kooperacji oraz odkrywania przez uczelnie możliwości związanych z kontaktami z biznesem. Rozdział oferuje przegląd różnorodnych rodzajów współpracy, charakteryzując je i wskazując przykładowe zastosowania. Zaprezentowane scenariusze współpracy mogą stanowić inspirację dla pracowników uczelni, jak również reprezentantów świata biznesu rozważających możliwości podjęcia kooperacji ze środowiskami naukowymi.

Historyczny cykl nauka – technika – produkcja

Relacje pomiędzy instytucjami naukowymi a przedsiębiorstwami były w Polsce tradycyjnie rozpatrywane jako podporządkowane liniowemu modelowi rozwoju i transferu technologii. Ten model ukształtował się w okresie powojennym i był inspirowany rozwiązaniami instytucjonalnymi, wypracowanymi w Związku Radzieckim. Dochodziło do wyraźnego oddzielenia trzech etapów:

- nauki (N), będącej domeną działalności uczelni wyższych i Polskiej Akademii Nauk,

- techniki (T), którą zajmowały się instytuty branżowe i biura projektowe,
- produkcji (P), stanowiącej obszar aktywności przedsiębiorstw.

Model cyklu NTP (por. np. Ruszkiewicz i Osęka, 1979, s. 7) opierał się na założeniu o liniowym procesie rozwoju technologii, opartym na dorobku badań naukowych i zasobach wykształconych przez uczelnie wyższe specjalistów. Same technologie miały być jednak tworzone i doskonalone przez dedykowane podmioty, odrębne od producentów i uczelni, niekultuwujące też bezpośrednich relacji z potencjalnymi odbiorcami. Konsekwencją opisanego podziału była rezygnacja przedsiębiorstw z utrzymywania własnych działów badawczo-rozwojowych oraz brak motywacji do współpracy uczelni z zakładami produkcyjnymi.

Cykl NTP był wspierany przez argumenty teoretyczne, jakich dostarczała nauka o organizacji i zarządzaniu, korzyści związane ze: specjalizacją i podziałem pracy, możliwością optymalizacji nakładów, gromadzeniem zbliżonych zasobów wiedzy i zasobów ludzkich w celu podwyższania ich produktywności i łatwiejszego wykorzystywania oraz stymulowaniem tworzenia nowej wiedzy przez bliskie kontakty między specjalistami w jednostkach, zajmujących się rozwojem technologii. Wymienione korzyści mogły dodatkowo pojawić się dzięki założeniu braku ograniczeń w przepływach wiedzy pomiędzy podmiotami, czemu sprzyjać miał ograniczony zakres ochrony praw własności intelektualnej. W rzeczywistości jednak cykl NTP doprowadził do powstania „silosów organizacyjnych” uniemożliwiających komunikację pomiędzy organizacjami, które reprezentowały poszczególne elementy cyklu. Konieczne okazało się duplikowanie funkcji i działań, przykładowo przedsiębiorstwa socjalistyczne bardzo szybko zaczęły tworzyć wewnętrzne biura projektowe i zespoły B+R w wyniku rozczarowań pracą organizacji, które miały realizować takie zadania. Podziały prowadziły do intensywnej rywalizacji o ograniczone zasoby, nie sprzyjały też próbom zrozumienia potrzeb potencjalnych klientów.

Wynaturzeniem systemowym, bezpośrednio wynikającym z podziałów branżowych, była rozbieżność pomiędzy tematyką podejmowanych badań stosowanych a rzeczywistymi potrzebami potencjalnych odbiorców wyników tych badań. Jeszcze w 1979 roku dostrzegli to Ruszkiewicz i Osęka, wskazując, że „w wielu przypadkach instytuty stały się ‘monopolistami’ w swojej tematyce, co ma na pewno więcej cech ujemnych niż dodatnich. Instytut ‘monopolista’ układa dla siebie wygodny plan pracy, z którym nikt nie dyskutuje merytorycznie tematyki, bo albo nie ma po temu odpowiednich kwalifikacji, albo odpowiedniej ilości czasu do przygotowania się” (Ruszkiewicz

i Osęka, 1979, s. 46). Dodatkowo, system centralnego planowania utrudniał szybkie reagowanie na zjawiska w otoczeniu, co było szczególnie niekorzystne w odniesieniu do rozwoju technologii.

Podziału instytucjonalnego, który stanowił podstawę cyklu NTP, nie udało się przezwyciężyć po zmianach systemowych polskiej gospodarki z lat 90. i dopiero w ostatnich latach obserwujemy stopniową ewolucję sposobów działania instytucji naukowych, prowadzącą do zmiany ustalonych w okresie powojennym ról i zacieśniania współpracy nauki z biznesem.

Tworzenie technologii a współpraca międzyorganizacyjna

Wschodnioeuropejski model NTP był analogiczny do klasycznego rozumienia mechanizmów rozwoju technologii, które było prezentowane w powojennej, zachodniej literaturze jako model „pchania przez technologie” (*technology push*). Model ten opierał się na koncepcji liniowego przechodzenia „od pomysłu do przemysłu”: badania naukowe prowadzą do odkrycia, które następnie podlega bezpośredniemu przekształceniu w produkt, który staje się przedmiotem komercjalizacji. Dziś wiemy już, że w taki sposób funkcjonują tylko nieliczne organizacje, zajmujące się m.in. rozwojem produktów farmaceutycznych, biotechnologicznych czy zaawansowanych materiałów. Współczesne rozumienie specyfiki branż technologicznych odwołuje się częściej do pojęć systemu i sieci, podkreślając różnorodne źródła inspiracji w rozwoju nowych rozwiązań oraz znaczenie przepływów informacyjnych pomiędzy różnymi podmiotami, stających się źródłem wartości dodanej (por. przegląd literatury w: Bogdanienko, 1998).

W badaniach w obszarze zarządzania istotną rolę odgrywa literatura dotycząca aliansów, czyli rozwiązań instytucjonalnych, które prowadzą do połączenia zasobów współpracujących organizacji i wytworzenia pomiędzy nimi współzależności (Inkpen, 2001, s. 402–403). Współpraca niekoniecznie opierać się będzie na sformalizowanych związkach – istnieją też powiązania pośrednie, które nie przyjmują formy umowy, ale sprzyjają partnerstwu i dzieleniu się wiedzą (Schilling i Phelps, 2007, s. 1114), a firmy tworzą nowe wartości dzięki udziałowi w sieciach zależności międzyorganizacyjnych i nieformalnych relacji (Powell, Koput i Smith-Doerr, 1996, s. 120). Henry Chesbrough zaproponował model otwartych innowacji, który opisuje przypadki podejmowania współpracy międzyorganizacyjnej przy jednoczesnych świadomych działaniach firmy, mających na celu wykorzystanie relacji partnerskich do budowy własnych zasobów własności intelektualnej (Ches-

brough, 2003). Współpraca pozwala wykorzystywać otwartość do rozwijania produktów i usług, które będą związane z przewagą konkurencyjną danej firmy i nie będą mogły być oferowane przez konkurentów. O systemowej naturze procesów tworzenia innowacji pisali m.in. Freeman i Lundvall, twórcy koncepcji narodowego systemu innowacji (por. przegląd literatury w: Klincewicz, 2008, s. 7–8) oraz Malerba, który zastosował model systemu innowacji na poziomie poszczególnych branż (2004, s. 10). Systemy innowacji obejmują sieć złożonych zależności, w których szczególną rolę odgrywają instytucje publiczne, a specyficzne funkcje zyskują również uczelnie wyższe i instytuty badawcze. Współpraca pomiędzy instytucjami naukowymi a przedsiębiorstwami pozwala na tworzenie nowych rozwiązań, przepływy wiedzy technicznej, a także doskonalenie istniejącej oferty produktowej firm. Może być również sposobem na zmniejszenie luki technologicznej, czyli różnicy pomiędzy potencjałami technologicznymi poszczególnych gospodarek, która stanowi odzwierciedlenie zróżnicowanych poziomów nowoczesności oferowanych produktów i stosowanych procesów produkcyjnych, bezpośrednio wpływając na konkurencyjność gospodarek (Bogdanienko, 2004, s. 19).

Możliwe formy współpracy między uczelniami a firmami

W dalszej części artykułu zaprezentowane zostaną szczegółowe scenariusze współpracy pomiędzy uczelniami wyższymi a przedsiębiorstwami, wraz z omówieniem ich charakterystyk i dyskusją ewentualnych wyzwań, związanych z podejmowaniem poszczególnych typów działalności.

Najprostszym scenariuszem współpracy między naukowcami a reprezentantami sektora prywatnego są przypadki **cytowania patentów lub publikacji**. Dochodzi do nich, gdy w ramach prac badawczo-rozwojowych w firmie wykorzystywane są wyniki badań, prowadzonych przez naukowców i opublikowanych lub opatentowanych (czyli upublicznionych), a sposób ich wykorzystania nie wymaga uzyskania zgody naukowców lub zatrudniającej ich jednostki. Taka współpraca jest oczywiście bardzo ograniczona i niesformalizowana, gdyż dotyczy jedynie inspiracji do stworzenia rozwiązań różnych od wcześniejszych osiągnięć naukowców lub przezwyciężenia opisanych przez nich wcześniej problemów technicznych.

Wspólne publikacje naukowe (*co-authorship*) naukowców i pracowników przedsiębiorstw to nadal relatywnie rzadkie zjawisko w Polsce. Dążenie do ogłoszenia drukiem wyników badań wydaje się naturalnym dążeniem pracowników naukowych, zainteresowanych rozpowszechnieniem swoich osią-

gnięć i skłonieniem innych do cytowania ich publikacji. Publikacje cieszą się jednak ograniczonym zainteresowaniem firm, zwłaszcza gdy stwarzają ryzyko ujawnienia tajemnic technologicznych. Wspólne publikacje stanowią wymierny przejaw współpracy, możliwy do identyfikacji poprzez analizy baz bibliograficznych. W tym zakresie, polskie uczelnie nie spotykają się ze szczególnie pozytywnym odzewem ze strony firm, choć można zaobserwować rosnące znaczenie współpracy międzynarodowej i wspólnych publikacji z zagranicznymi naukowcami, zwłaszcza na najbardziej renomowanych i aktywnych badawczo polskich uczelniach (Klincewicz, 2012, s. 158–159).

Formą współpracy znacznie bardziej angażującą obie strony jest **licencjonowanie technologii**. Jest to coraz częstszy scenariusz w Polsce, gdy firmy korzystają z wynalazków tworzonych na uczelniach, oferując wynagrodzenie za uzyskanie praw do ich stosowania i tworząc w ten sposób własne rozwiązania, sprzedawane klientom. Uczelnia może licencjonować również zgłoszenie patentowe, dla którego nie doszło jeszcze do udzielenia patentu, co przyspiesza proces wprowadzania na rynek produktów, ale wiąże się z ryzykiem biznesowym w przypadku nieuzyskania praw ochronnych. Świadomie korzystająca z umów licencyjnych uczelnia może stać się „fabryką pomysłów” (*idea factory*) generującą koncepcje nowych rozwiązań, jednak rezygnując z ich samodzielnej komercjalizacji (Gans i Stern, 2003, s. 340–342). Oprócz licencjonowania patentów, możliwe jest też dzielenie się know-how w przypadku rozwiązań technicznych, które nie zostały opisane w zgłoszeniu patentowym. Licencja oparta na zgłoszeniu patentowym jednoznacznie określa zastrzeżenia patentowe, podczas gdy zakres przekazywanego know-how będzie zwykle mniej jednoznaczny, co utrudnia precyzyjny opis przedmiotu umowy. Uczelnia może podjąć niepożądane ryzyko, gdyby złożyła deklarację, że przedmiot umowy nie narusza praw własności intelektualnej innych podmiotów, bo tylko w odniesieniu do patentów zweryfikowanych przez ekspertów z urzędów patentowych można przyjąć wysokie prawdopodobieństwo czystości patentowej licencjonowanego rozwiązania, a w każdym przypadku wskazane wydaje się przeprowadzenie analizy ewentualnych naruszeń cudzych praw ochronnych (*freedom-to-operate*).

W literaturze często przywoływany jest przykład tzw. patentów Axela, które stały się źródłem znaczących przychodów dla wiodącej amerykańskiej uczelni. Patenty dotyczyły techniki kotransformacji DNA, stanowiącej podstawę dla wielu procesów biotechnologicznych i opracowanej przez zespół Richarda Axela, pracujący na Uniwersytecie Columbia (Klincewicz, 2008, s. 143). Rzadziej wspomina się jednak, że uczelnia-właściciel patentów podejmowała przy wsparciu kancelarii prawnych bardzo agresywne działa-

nia, mające na celu zmuszenie firm technologicznych do podpisywania umów licencyjnych oraz egzekwowanie odszkodowań w związku ze stosowaniem opatentowanego procesu (Colaïanni i Cook-Deegan, 2009).

Innym znanym przykładem jest patent dotyczący algorytmu *PageRank*, stanowiącego podstawę mechanizmu indeksowania i wyszukiwania stron internetowych w przeglądarce Google. Patent jest własnością Uniwersytetu Stanforda, choć algorytm został stworzony przez studentów uczelni, a zarazem założycieli firmy Google – Larry’ego Page’a i Sergey’a Brina. W związku z restrykcyjnymi przepisami uczelnianymi, wynalazcy musieli przekazać własność rozwiązania stworzonego w trakcie studiów swojej *Alma Mater*. Tego typu sytuacja byłaby nie do pomyślenia w polskim systemie prawnym, w którym uczelnie nie roszczą sobie praw do wyników prac studenckich, o ile nie powstały one przy istotnym wsparciu uczelni, którego zakres i wzajemne świadczenia powinny zostać określone w umowie. Te różnice w przepisach prawnych pozwalają zrozumieć odmienne możliwości uczelni amerykańskich i polskich w zakresie komercjalizacji wyników prowadzonych badań.

W Polsce częściej można niestety zaobserwować zjawisko odwrotne – zawłaszczania wyników badań przez naukowców – pojawiające się niezależnie od istniejących regulacji prawnych, przyznających własność wynalazków tworzonych przez pracowników ich pracodawcom. Już w 1982 roku Zdzisława Taczanowska, analizując wyniki badań empirycznych dotyczących wynalazczości na uczelniach wyższych, zwróciła uwagę na częste nieprawidłowości związane z nieuprawnionym, komercyjnym wykorzystywaniem wynalazków tworzonych przez pracowników uczelni: „Znaczny procent nowych i oryginalnych rozwiązań posiadających zdolność patentową może zostać przekazany do przemysłu poza wiadomością szkoły wyższej. Zastosowanie takiego rozwiązania przyczynia się wprawdzie do wzrostu efektywności produkcji przemysłowej, ale szkoła wyższa nie osiąga żadnych korzyści z tego tytułu. Problem ten nabiera szczególnego znaczenia w świetle ogólnych narzekania na zbyt małą aktywność szkół wyższych w zakresie wynalazczości, co w szczególności dotyczy zbyt małej liczby krajowych i zagranicznych zastosowań projektów wynalazczych powstałych w szkołach wyższych” (Taczanowska, 1982, s. 56).

Interesującym przykładem omawianego zjawiska jest geneza firmy optoelektronicznej Ammono (Klincewicz, 2010, s. 170–173). Unikatowa technologia wytwarzania azotku galu została przez założyciela firmy opracowana w trakcie studiów doktoranckich na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, w ramach badań finansowanych ze źródeł publicznych. Technologia została jednak skomercjalizowana przez wynalazcę przy współpracy z japoń-

ską firmą Nichia, bez udziału uczelni. Niejasności terminologiczne dotyczą polskiego sposobu rozumienia **spółek odpryskowych** uczelni (*spin-off*). W Polsce powstało w latach 90. wiele firm, które były zakładane przez pracowników naukowych (Jasiński, 2006, s. 175), ale uczelnie nie były ich udziałowcami ani nie osiągały korzyści finansowych z ich działalności i dopiero w ostatnich latach obserwujemy proces powolnego powstawania spółek zależnych od uczelni.

Badania zlecone to częsty scenariusz współpracy, w którym przedsiębiorca zleca naukowcom przeprowadzenie prac B+R według opracowanej specyfikacji, jednocześnie gwarantując sobie prawa własności do uzyskanych wyników badań. Podejmowanie się przez naukowców badań zleconych przez biznes bywa w Polsce źródłem kontrowersji i nie powinno to zaskakiwać, bo podobne wątpliwości pojawiały się w przeszłości również w innych krajach. Przykładowo, w latach 80. ubiegłego stulecia w Stanach Zjednoczonych formułowano ostrą krytykę opisywanych działań i zarzuty rezygnacji z etosu pracy naukowej (Crawshaw, 1985, s. 666).

Warto rozróżnić dwa przypadki współpracy badawczej uczelni z firmami, określane po angielsku jako *contracted research* i *collaborative research*. Pierwszy przypadek oznacza zwykle przekazanie własności wyników i ukształtowanie relacji pomiędzy zamawiającym a wykonawcą. Drugi wariant wiąże się z kolei ze współudziałem w definiowaniu zagadnień badawczych, sposobów prowadzenia prac i korzyściach z uzyskanych rezultatów, stwarzając dodatkowe możliwości dla uczelni.

Obawy naukowców, związane z podejmowaniem badań stosowanych przy współpracy z przedsiębiorcami, regularnie powracają w polskim dyskursie publicznym na łamach prasy polityczno-gospodarczej i w komentarzach do inicjatyw rządowych. Przed laty również w krajach zachodnich analizowano możliwe konflikty pomiędzy orientacją naukowców i przedsiębiorców – dotyczące priorytetów badawczych, alokacji zasobów, systemów wartości, sposobów prowadzenia prac B+R, swobody lub ograniczeń w komunikowaniu wyników badań, praw własności do rezultatów badawczych oraz różnicowanych procedur organizacyjnych wpływających na prace (Stankiewicz, 1986, s. 28–30).

Przytoczony scenariusz *collaborative research* oznacza podpisanie umowy konsorcjum B+R i podjęcie współpracy badawczo-rozwojowej. W takim przypadku należy spodziewać się jednoznacznego podziału obowiązków i zakresu prac pomiędzy partnerów, jak również umieszczenie w umowie szczegółowych postanowień dotyczących własności rezultatów badawczych. W ostatnich latach można zaobserwować w Polsce wysoki stopień profesjo-

nalizacji takich form współpracy. Podpisanie umowy konsorcjum jest zwykle wymogiem formalnym instytucji publicznych, dofinansowujących badania, a uczelnie korzystają z szablonów umów, udostępnianych przez te instytucje (m.in. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju).

Wspólne ubieganie się o dofinansowanie B+R to specyficzna forma współpracy, która może okazać się krótkotrwała i wiąże się ze złożonością i kosztami procesu przygotowywania wniosku o dofinansowanie badań. Dla podjęcia skutecznej współpracy konieczne będzie zrozumienie tematyki badań, wykorzystanie specjalistycznej wiedzy naukowej, przeprowadzenie wstępnych prac badawczych, jak również dostęp do danych, materiałów lub aparatury. Współpraca na etapie przygotowywania wniosku może być więc traktowana jako odrębna forma partnerstwa pomiędzy uczelnią a przedsiębiorcą. Stworzony wniosek może ostatecznie nie uzyskać dofinansowania i wówczas nie dojdzie do planowanej, wspólnej realizacji projektu. Nawet w takim przypadku doszło jednak do współpracy na etapie tworzenia wniosku, która przejawiała się w dzieleniu się wiedzą, zbiorowym procesie planowania i uzgadnianiu specyfikacji projektowej. Może okazać się, że niezależnie od nieudanego procesu aplikacyjnego, dalsza współpraca będzie rozwijać się na innych polach, a oba zaangażowane podmioty zdobyły też od siebie nawzajem wiedzę, którą mogą wykorzystać w dalszych pracach.

Współwłasność patentu stosowana bywa w przypadku stworzenia wynalazku w wyniku wspólnych prac B+R. Zdarzają się też umowy, które gwarantują współwłasność patentów jeszcze zanim rozpoczęte zostaną prace badawcze. Wydaje się to uzasadnione, gdy prace badawcze są finansowane przez przedsiębiorcę, jednak może być to również konsekwencją nieumiejętnych negocjacji warunków udziału uczelni w konsorcjum badawczym, którego prace są finansowane z funduszy publicznych. Coraz częstszym zjawiskiem jest też współwłasność patentów przez różne instytucje naukowe, zwłaszcza w przypadku kosztownych projektów badawczych, w których występuje wielu uczestników konsorcjum. Zróznicowany wkład twórczy reprezentantów różnych organizacji – uczelni i instytutów naukowych – w połączeniu z tym, iż podmioty sektora nauki coraz bardziej świadomie zarządzają prawami własności intelektualnej i dążą do egzekwowania posiadanych uprawnień, prowadzi do ustalania relacji współwłasności tworzonych wynalazków w drodze skomplikowanych negocjacji, dotyczących zasad współfinansowania zgłoszenia patentowego i kosztów dalszej ochrony patentowej w kraju i za granicą.

Ze względu na specyfikę uczelni wyższych, współpraca z biznesem polegająca na **dostawie produktów lub wytwarzaniu rozwiązań na zlecenie klientów** zdarza się bardzo rzadko, chyba że jest to produkcja jednostkowa i dotyczy

rozwiązań opartych na wysoko wyspecjalizowanej wiedzy. Działalność produkcyjną podejmować mogą jednak spółki, w których uczelnia ma udział i którym może przekazać licencje do technologii. Możliwe są też bardziej złożone mechanizmy współpracy produkcyjnej i badawczo-rozwojowej, przykładowo UWRC Sp. z o.o., spółka celowa Uniwersytetu Warszawskiego, zawarła umowę o współpracy strategicznej z firmą AAA (*Advanced Accelerator Applications*), liderem rynku radiofarmaceutyków, przygotowując polską produkcję substancji wykorzystywanych do diagnozowania nowotworów i radioterapii dzięki połączeniu kompetencji naukowców UW oraz innowacyjnych technologii francuskiej firmy.

Korzystnym rozwiązaniem jest **umowa transferu materiału badawczego** (*Material Transfer Agreement, MTA*) dotycząca wytworzenia na zamówienie firmy niewielkich ilości określonego materiału. Taka konstrukcja prawna stosowana jest zwłaszcza w odniesieniu do materiałów, których obrót podlega ograniczeniom prawnym lub których wytworzenie jest skomplikowane i kosztowne. Mogą być to np. substancje niebezpieczne, wytworzone w procesach biotechnologicznych lub radiochemicznych, jak również materiał genetyczny. Jeśli przedsiębiorca potrzebuje niewielkich ilości substancji, nie znajdzie uzasadnienia ekonomicznego dla licencjonowania technologii lub samodzielnej budowy potencjału produkcyjnego. Umowy MTA mogą być interesującą szansą na wykorzystanie specjalistycznej infrastruktury badawczej polskich uczelni. Wytworzenie i sprzedaż kilku gramów substancji może pozwolić na wygenerowanie znaczących przychodów. Jest to odpowiednik działalności produkcyjnej, ale prowadzonej na niewielką skalę, ściśle nadzorowanej i opartej na specjalistycznej wiedzy naukowej oraz infrastrukturze badawczej.

Umowy wykorzystania uczelnianej infrastruktury badawczej przez organizacje gospodarcze relatywnie rzadko występują w Polsce, choć udostępnianie uczelnianych laboratoriów i aparatury jest postulowane przez Komisję Europejską w ramach inicjatywy ESFRI, której polskim odpowiednikiem jest budowa Polskiej Mapy Drogowej Infrastruktury Badawczej. Inwestycje w infrastrukturę badawczą, współfinansowane ze środków unijnych w latach 2014–2020 w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, mają być wykorzystywane do celów sprzyjających rozwojowi gospodarczemu. Mimo deklaracji ze strony administracji publicznej, w praktyce pojawiają się liczne wyzwania praktyczne, związane z zasadami finansowania inwestycji oraz dopuszczalnością dostępu do sfinansowanej w opisywany sposób infrastruktury jako formy pomocy publicznej dla przedsiębiorstw.

Współpraca naukowców z firmami w zakresie świadczenia specjalistycznych usług to niedoceniany rodzaj relacji. Typowe przykłady usług

to analizy statystyczne, prawne, ekonomiczne, laboratoryjne oraz badania społeczne. Popularną usługą jest w naszym kraju sporządzanie opinii na temat innowacyjności produktu, przydatnych do korzystania z ulg podatkowych na zakup innowacyjnych technologii. Uczelnie prowadzą też analizy laboratoryjne i przygotowują ekspertyzy sądowe, jak również sporządzają analizy literatury, mające na celu potwierdzenie oryginalności rozwiązania technicznego rozwijanego przez firmę. Działalność tego typu jest nadal niedoceniana na wielu uczelniach, a naukowcy często świadczą takie usługi na podstawie umów cywilnoprawnych, zawieranych przez osoby fizyczne bez pośrednictwa pracodawcy (nieświadomych możliwych konsekwencji w postaci odpowiedzialności odszkodowawczej w przypadku błędów w wykonanej pracy). Chociaż pracownicy sektora nauki w Polsce zwykle nie są ograniczani w samodzielnym świadczeniu usług uczelnianymi regulacjami dotyczącymi konfliktów interesów i zobowiązań, problematyczne może jednak okazać się wykorzystywanie do tego celu infrastruktury uczelni, w tym m.in. laboratoriów, odczynników, specjalistycznych baz danych, zasobów bibliotecznych czy sprzętu komputerowego.

Udostępnienie dokumentacji technicznej lub dostępu do współdzielonych zasobów wiedzy i technologii to kolejny możliwy scenariusz zacieśniania relacji pomiędzy uczelniami a światem biznesu. System informatyczny USOS (Uniwersytecki System Obsługi Studentów) został stworzony przez programistów z Uniwersytetu Warszawskiego, a następnie przekazany do dalszego rozwoju i utrzymywania przez konsorcjum uczelni MUCI (Międzyuniwersyteckiego Centrum Informatyzacji). 19 uczelni-udziałowców konsorcjum dzieli się dokumentacją oraz wiedzą na temat sposobów rozwiązywania problemów, wspólnie doskonalili też kod źródłowy programu. Członkowie konsorcjum uiszczają regularne opłaty za dostęp do technologii i korzystanie z wiedzy, co stanowi alternatywę wobec indywidualnych umów licencjonowania technologii. Analogiczny mechanizm może zostać zastosowany dla innych technologii, powstających na uczelniach (nie tylko rozwiązań informatycznych), nic nie stoi też na przeszkodzie, by równoprawnymi uczestnikami porozumień były podmioty z sektora prywatnego.

Korzystnym choć rzadko stosowanym scenariuszem współpracy jest **udzielanie przez uczelnie autoryzacji lub certyfikacji** przedsiębiorcom, co jest możliwe w przypadku posiadania własnych produktów, technologii lub know-how. Przykładowo, *Software Engineering Institute* (SEI) Uniwersytetu Carnegie-Mellon w Pittsburgu opracował model CMMI (*Capability Maturity Model Integrated*). CMMI obejmuje opis wzorcowych procesów gospodarczych dla organizacji, zajmujących się m.in. tworzeniem oprogramowania

i został rozwinięty na zamówienie instytucji publicznych. Model jest szczególnie popularny wśród firm z branży informatycznej, a SEI osiąga znaczące przychody związane z procedurami weryfikacji zgodności procesów wewnętrznych w firmach z modelowymi rekomendacjami.

Oczywistą formą współpracy uczelni z biznesem jest **kształcenie kadr dla przedsiębiorstw**, które najczęściej odbywa się bez dwustronnych porozumień: uczelnie wyższe dążą do doskonalenia programów studiów, a w dopasowaniu studiów do potrzeb rynku pracy upatrują szansy na przyciąganie kandydatów. Możliwe jest również kształcenie zamawiane, które niestety w Polsce jest w ostatnich latach utożsamiane z tzw. kierunkami zamawianymi, dla których podmiotem zlecającym kształcenie było państwo, co niestety często prowadziło do niedopasowania oferty edukacyjnej do rzeczywistych potrzeb pracodawców i stosowania niewłaściwych instrumentów motywowania studentów lub kandydatów na studia. Na wielu uczelniach można jednak zaobserwować inicjatywy edukacyjne ściśle powiązane z zapotrzebowaniem sektora prywatnego albo bezpośrednio finansowane przez podmioty gospodarcze, zwłaszcza w odniesieniu do studiów podyplomowych i kształcenia inżynierskiego.

Procesy zacieśniania współpracy uczelni z przedsiębiorstwami

W ostatnich latach można zaobserwować intensyfikację współpracy uczelni z przedsiębiorstwami. Skala tych zmian nie jest jeszcze dostrzegana przez autorów popularnych publikacji, którzy przyłączają się do niezwykle krytycznego dyskursu, wskazującego na słabości polskich uczelni wyższych. Specyfika misji uczelni publicznych nie pozwala oczywiście na przekształcenie ich w organizacje, które ograniczyłyby działalność do świadczenia usług zamawianych przez przedsiębiorców – taka zmiana miałaby zgubny wpływ na poziom naukowy prowadzonych badań (m.in. rezygnację z badań podstawowych i podejmowania wizjonerskich projektów badań stosowanych) oraz na jakość kształcenia (które ograniczałoby się do przygotowania zawodowego w systemie analogicznym do kształcenia rzemieślników). Przedstawione w artykule formy współpracy pomiędzy uczelniami a przedsiębiorcami wskazują jednak na wiele innych, możliwych zależności, a zaprezentowane przykłady podejmowanych działań świadczą o obiecującym potencjale sektora nauki.

Ważnym źródłem zmian była reforma nauki i szkolnictwa wyższego z lat 2010–2011, której wynikiem był wzrost znaczenia współpracy nauki z biznesem. Przykładem pozytywnych konsekwencji reformy może być aktywność

Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR). Warunki uzyskania dofinansowania projektów badawczo-rozwojowych stymulowały współpracę pomiędzy nauką a przemysłem. Wymierne rezultaty można zaobserwować, analizując wyniki ogłaszanych przez NCBiR konkursów, które doprowadziły do nawiązywania dialogu pomiędzy naukowcami a biznesem, tworzenia konsorcjów B+R i powstawania gęstych sieci powiązań międzyorganizacyjnych. Przykładowo, NCBiR współfinansuje prace badawczo-rozwojowe dotyczące rozwoju technologii wspierających wydobycie gazu łupkowego (program BLUE GAS) oraz rozwój i wykorzystanie nowoczesnego materiału przewodnikowego grafenu (program GRAFTECH). Oba obszary badań były nowe dla instytucji naukowych i wielu przedsiębiorców, wydawały się też szczególnie obiecujące dla polskiej gospodarki, a odpowiednio skonstruowane warunki naboru i oceny wniosków pozwoliły na wzbudzenie zainteresowania wielu organizacji oraz zachęcenie ich do podejmowania współpracy.

Rysunek 1. Sieć współpracujących podmiotów-konsorcjów badawczo-rozwojowych realizujących projekty związane z rozwojem technologii wspierających wydobycie gazu łupkowego, finansowane przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu BLUE GAS

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NCBiR.

Rysunek 2. Sieć współpracujących podmiotów-konsorcjów badawczo-rozwojowych realizujących projekty związane z rozwojem technologii związanych z grafenem, finansowane przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu GRAFTECH

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NCBiR.

Podsumowanie

Rozdział omawiał obserwowane w Polsce formy współpracy pomiędzy naukowcami i organizacjami gospodarczymi, przytaczając rzeczywiste przykłady relacji kooperacyjnych i omawiając ich uwarunkowania. W nadchodzących latach można spodziewać się pogłębienia współpracy nauki z biznesem. Program Operacyjny Inteligentny Rozwój (POIR), który jest podstawowym sposobem dystrybucji funduszy strukturalnych Unii Europejskiej na cele związane z finansowaniem działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej w Polsce w latach 2014–2020, ułatwia podejmowanie projektów przez konsorcja, zachęcając przedsiębiorców i uczelnie do współpracy. Dużą szansą jest również finansowanie B+R ze środków Komisji Europejskiej w ramach programu Horyzont 2020. Zmiany z ostatnich lat sprzyjają stopniowemu nadrobieniu zaległości, których źródłem był opisany w rozdziale tradycyjny podział ról w ramach cyklu NTP.

Bibliografia

- Bogdanienko, J. (red.). (1998). *Zarządzanie innowacjami. Wybrane problemy*. Warszawa: Wydawnictwo Szkoły Głównej Handlowej.
- Bogdanienko, J. (red.). (2004). *Innowacyjność przedsiębiorstw*. Toruń: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
- Chesbrough, H. (2003). The logic of open innovation: Managing intellectual property. *California Management Review*, 45(3), 33–58.
- Colaïanni, A. i Cook-Deegan, R. (2009). Columbia University's Axel patents: Technology transfer and implications for the Bayh-Dole Act. *The Milbank Quarterly*, 87(3), 683–715.
- Crawshaw, B. (1985). Contract research, the university, and the academic. *Higher Education*, 14(6), 665–682.
- Gans, J.S. i Stern, S. (2003). The product market and the market for “ideas”: Commercialization strategies for technology entrepreneurs. *Research Policy*, 32, 333–350.
- Inkpen, A.C. (2001). Strategic alliances. W: *Oxford Handbook of International Business* (s. 402–427). Oxford: Oxford University Press.
- Jasiński, A. (2006). *Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji*. Warszawa: Difin.
- Klineciewicz, K. (2008). *Polska innowacyjność. Analiza bibliometryczna*. Warszawa: Wydawnictwo Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Klineciewicz, K. (2010). *Zarządzanie technologiami. Przypadek niebieskiego lasera*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Klineciewicz, K. (2012). Relations between international research collaboration, scientific production and the impact of research at Polish universities. W: R. Capello, A. Olechnicka, G. Gorzelak (red.), *Universities, cities and regions. Loci for knowledge and innovation creation* (s. 147–166). London – New York: Routledge.
- Malerba, F. (2004). *Sectoral systems of innovation. Concepts, issues and analyses of six major sectors in Europe*. Cambridge – New York: Cambridge University Press.
- Powell, W.W., Koput, K.W. i Smith-Doerr, L. (1996). Interorganizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in biotechnology. *Administrative Science Quarterly*, 41(1), 116–145.
- Ruszkiewicz, J. i Osęka, M. (1979). *Doskonalenie wdrażania wyników badań naukowych w przemyśle*. Warszawa: Komitet Naukoznawstwa, Polska Akademia Nauk.
- Schilling, M.A. i Phelps, C.C. (2007). Interfirm collaboration networks: The impact of large-scale network structure on firm innovation. *Management Science*, 53(7), 1113–1126.
- Stankiewicz, R. (1986). *Academics and entrepreneurs. Developing university-industry relations*. London: Frances Pinter Publishers.
- Taczanowska, Z. (1982). Wykorzystanie umownych form powiązań innowacyjnych szkół wyższych z przemysłem. W: J. Szwaja (red.), *Prace z problematyki wynalazczości pracowniczej w szkołach wyższych. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego* (s. 47–66). Warszawa – Kraków: PWN.

Piotr Niedzielski

Wydział Zarządzania i Ekonomiki Usług
Uniwersytet Szczeciński

Usługi transportowe a procesy innowacyjne

Wstęp

Procesy innowacyjne od zarania dziejów związane są z aktywnością człowieka. W teorii ekonomii wielu badaczy podejmowało problematykę procesów rozwojowych gospodarek w różnych ujęciach. Koncepcje Schumpetera pozwoliły na rozkwit teorii, które stawiały **kreatywność, wiedzę, innowacje i przedsiębiorczość** w centrum **czynników determinujących wzrost gospodarczy**. W szczególności dotyczy to teorii związanych z ujęciem przedsiębiorców jako nośników i inicjatorów zmian, innowacji jako mechanizmu rozwoju i postępu gospodarczego oraz kreatywności i wiedzy w kategoriach pierwiastka przyczynowego rozwoju społeczno-gospodarczego (Łobacz, 2012). Współczesne procesy innowacyjne realizowane w przedsiębiorstwach mają wielowymiarowy charakter i nie dotyczą wyłącznie sfery produkcyjnej/przemysłowej, lecz także sfery usług, które odgrywają coraz większą rolę we współczesnych procesach społeczno-gospodarczych (Łobacz, 2015). Procesy innowacyjne w sektorze usług, w tym usług TSL, są efektem aktywności jednostek i zespołów charakteryzujących się kreatywnością i otwartością na zmiany. Pracownicy i przedsiębiorcy będący zaangażowani w realizację procesów innowacyjnych muszą posiadać szereg różnorodnych kompetencji. Przedstawiony w artykule przykład z polskiego rynku usług transportowych w obszarze transportu kolejowego opisuje przykład innowacji technologicznej w postaci zmienionej konstrukcji wagonu węglarki na tle szerszego ujęcia typizacji usług TSL. Jednocześnie w sposób syntetyczny opisano obszary przewagi konkurencyjnej uzyskane, dzięki realizacji opisanej innowacji u analizowanego przewoźnika kolejowego.

Procesy innowacyjne w koncepcjach rozwoju społeczno-gospodarczego

Człowiek od zarania dziejów dąży do zaspokojenia swoich potrzeb, a także podejmuje działania, które ułatwiają i usprawniają pracę, poprawiają warunki życia, a także – dzięki kreatywności i ciekawości świata – takie, których efektem są innowacje. Problematyka procesów innowacyjnych była poruszana przez wielu ekonomistów od dawna, dostrzegali oni bowiem korzyści, jakie przynosiło wprowadzenie do działalności gospodarczej nowych maszyn i innych rozwiązań nie tylko techniczno-technologicznych, lecz także organizacyjnych. Jednocześnie zauważali i negatywne następstwa nowych rozwiązań¹ (nienazywanych ówczesnie innowacjami, a wynalazkami), takie jak spadek zatrudnienia czy możliwość zatrudniania dzieci i kobiet ze względu na lżejszą (dzięki maszynom) pracę.

Syntetyczne ujęcie koncepcji odnoszących się do innowacji, procesów innowacyjnych, postępu technicznego i technologicznego zaprezentowano w tabeli 1.

Tabela 1. Przegląd myśli ekonomicznej od XVIII wieku do lat 70. XX wieku

Autor	Stosunek do postępu technicznego, wynalazków oraz innowacji
Adam Smith 1723–1790	ten szkocki uczony znaczącą część swojej publikacji <i>An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations</i> przeznaczył na analizę zjawiska podziału pracy w gospodarce, uważając, że jest to jedna z sił, która determinuje bogactwo kraju; twierdził, że narastający podział pracy sprzyja powstawaniu nowych wynalazków; robotnicy mogą skupić się na wąskim zakresie procesu produkcyjnego, przez co są mniej rozproszeni oraz bardziej skłonni do zastanawiania się nad usprawnianiem swojej pracy na różne sposoby, co rodzi okazję do nowatorstwa; Smith traktował wynalazki bardziej jako konsekwencje ludzkiej ciekawości i skupionej uwagi niż jako efekt zaplanowanych działań ludzkiej inteligencji; pisał, że wynalazki (głównie maszyny) usprawniają i skracają pracę, a także umożliwiają wytworzenie towaru przy mniejszym nakładzie siły roboczej (Smith, 1778)

¹ Ekonomisci, badając procesy gospodarcze, szeroko odnosili się do wielu zagadnień, głównie jednak skupiali się na technice i technologii (postępie technicznym i technologicznym), wskazując rolę wynalazków w rozwoju społeczno-gospodarczym oraz zagrożenia płynące z ich zastosowania (destrukcyjny charakter nowych rozwiązań). Te różne, często dyskusyjne (szczególnie dzisiaj) poglądy znalazły syntetyczne ujęcie w koncepcji „twórczej destrukcji” J.A. Schumpetera.

Autor	Stosunek do postępu technicznego, wynalazków oraz innowacji
Jean-Baptiste Say 1767–1832	w jednym z rozdziałów <i>Traité d'économie politique, ou simple exposition de la manière dont se forment, se distribuent et se consomment les richesses</i> ten francuski ekonomista przedstawił efekty ekonomiczne płynące z wprowadzenia maszyn do produkcji; pisał o korzyściach (<i>bons effets</i>) wynikających z korzystania z tych urządzeń; jedną z nich jest powstawanie nowych miejsc pracy (nowe maszyny muszą być przez kogoś skonstruowane); co więcej, wynalazki wymuszają stworzenie takich miejsc pracy, które do tej pory nie istniały; jako przykład podał drukarnię; początkowo pojawienie się druku pozbawiło pracy wielu kopistów, jednakże obniżenie kosztów produkcji książki rozpowszechniło je i pojawiły się nowe zawody w przemyśle drukarskim (np. introligator, księgarz, wydawca); J.B. Say zwrócił również uwagę na korzyści, jakie odnoszą z innowacji konsumenci – niższa cena produktów oraz większy stopień ich dopracowania, precyzji (Say, 1819)
David Ricardo 1772–1823	urodzony w Londynie, nie miał jednoznacznego podejścia do wynalazków i postępu technicznego; w <i>On the principles of political economy and taxation</i> jeden z rozdziałów poświęcił na przedstawienie, jak wprowadzenie maszyn i nowych urządzeń do produkcji wpłynęło na efekty gospodarcze; twierdził, że wynalazkom oraz korzystaniu z maszyn może towarzyszyć zmniejszenie produktu brutto; zwracał uwagę na wzrastające równoległe z postępem kapitalizmu bezrobocie oraz wypieranie siły roboczej przez maszyny; jednocześnie dostrzegał, iż wypieranie to nie następuje natychmiast, a w związku z tym możliwe jest stopniowe przenoszenie kapitału (Ricardo, 1821)
John Stuart Mill 1806–1873	ten angielski politolog i ekonomista w dziele <i>On liberty</i> zwrócił uwagę na oryginalność, twierdząc, że jest ona wartościowym elementem w życiu człowieka; pisał: „wszystkie istniejące wartościowe rzeczy są owocem oryginalności” (Mill, 1863); zajmował się także rolą wynalazków w handlu zagranicznym; uważał, że wynalazki (maszyny) umożliwiające tańszą produkcję dóbr na eksport powinny być utrzymane w tajemnicy przed innymi wytwórcami, ponieważ to one stanowią źródło przewagi konkurencyjnej (Mill, 1844); z kolei w <i>Principles of political economy with some of their applications to social philosophy</i> podkreślił, że wynalazki nie wpływają na poprawę życia całego społeczeństwa, lecz tylko niektórych grup (Mill, 1848)
Karl Marx 1818–1883	urodzony w Trewirze, rozpoczął podrozdział <i>Maschinerie und grosse Industrie</i> w książce <i>Das Kapital. Kritik der politischen Oekonomie</i> od przytoczenia słów Johna Stuarta Milla: „wątliwe jest, że techniczne wynalazki rozjaśniają codzienny trud jakiegoś

Autor	Stosunek do postępu technicznego, wynalazków oraz innowacji
	człowieka” (Mill, 1848); tym samym chciał ukazać negatywną stronę postępu technicznego w kapitalizmie; K. Marx zwrócił uwagę, że pojawienie się udoskonalonych maszyn produkcyjnych sprawiło, iż w wielu przypadkach praca przestała wymagać od pracownika ogromnej siły fizycznej, stąd możliwe stało się zatrudnianie kobiet i dzieci, co nazwał moralną degradacją (Marx, 1867); udoskonalanie maszyn i ekstensywne ich zastosowanie w fabrykach spowodowało, że praca robotnika straciła indywidualny charakter, a sam robotnik stał się jedynie dodatkiem do urządzeń; od pracowników zaczęto wymagać jedynie nieskomplikowanych, monotonnych czynności, których łatwo można się wyuczyć, stąd obniżono wynagrodzenie tak, by pozwalało tylko na utrzymanie się przy życiu (Marx i Engels, 1848)
Alfred Marshall 1842–1924	angielski ekonomista, był pionierem badań nad dystryktami przemysłowymi, uważał, że koncentracja wyspecjalizowanego przemysłu w określonej przestrzeni geograficznej ułatwia wprowadzenie nowatorskich rozwiązań do procesu produkcyjnego, pozwala na szybką wymianę pomysłów, które w połączeniu z innymi koncepcjami mogą stanowić podstawę innowacyjnych rozwiązań zarówno w sferze produkcyjnej, jak i w kontekście zarządzania przedsiębiorstwem (Marshall, 1920)
Jean-Gabriel De Tarde 1843–1904	francuski socjolog – jest uważany za prekursora badań nad dyfuzją innowacji; dużą uwagę w swoich pracach poświęcił badaniom efektu dyfuzji wynalazków w społeczeństwie; uważał, że jest to zjawisko w dużej mierze wyjaśniające społeczne zmiany; pisał, że nie postrzega wynalazku jako jedynej czy największej siły kształtującej zmiany w społeczeństwie, twierdził, że jest on „bezpośrednim, determinującym i wyjaśniającym czynnikiem sprawczym” (Tarde, 1902); uważał, że dyfuzja wynalazków następuje przez proces imitacji; podkreślał znaczenie nowych technologii, które usprawniają i przyspieszają przepływ nowych koncepcji i pomysłów, co jednocześnie przekłada się na proces dyfuzji
Thorstein Bunde Veblen 1857–1929	technologia została przez tego amerykańskiego ekonomistę i socjologa zdefiniowana jako „wspólny zasób wiedzy uzyskany ze wcześniejszych doświadczeń (jako dziedzictwo), który jest gromadzony i przekazywany jako indywidualna, niepodzielna własność społeczności”(Veblen, 1921); wszelkie udoskonalenia i zmiany w procesie technologicznym wymagają działań grupy aktorów; indywidualne działania nie tworzą postępu (Veblen, 1921); zmieniając brzmienie przysłowia: „potrzeba jest matką wynalazku” na „wynalazek jest matką potrzeby” (<i>invention is the mother of necessity</i> , Veblen, 1918), zauważył, iż chęć posiadania określonych dóbr może rozpocząć się z chwilą ich pojawienia

Autor	Stosunek do postępu technicznego, wynalazków oraz innowacji
Arthur Cecil Pigou 1877–1959	uczeń Alfreda Marshalla, angielski ekonomista, pisał, że każdy wynalazek oraz udoskonalenie tworzy udogodnienia dla produkcji towarów i usług już wcześniej powstałych, a także daje możliwość wytwarzania zupełnie nowych dóbr; nowatorstwo prowadzi do obniżenia cen produktów oraz wzrostu popytu; Pigou podzielił wynalazki na kapitało- i pracooszczędne oraz neutralne; wynalazki kapitałooszczędne zmniejszają stosunek nakładu kapitału do siły roboczej, z kolei pracooszczędne zwiększają proporcje pomiędzy kapitałem a pracą; stwierdził, że większość wynalazków i udoskonaień zwiększa realny dochód z pracy, jak również całkowity dochód krajowy (Pigou, 1932)
Joseph Alois Schumpeter 1883–1950	austriacki uczony, jest uważany za prekursora teorii innowacji w naukach ekonomicznych; odróżnił on innowacje od wynalazku, pisząc: „innowacja możliwa jest bez tego wszystkiego, co utożsamiamy z wynalazkiem, ponieważ wynalazek niekoniecznie musi indukować innowacje” (Schumpeter, 1939, s. 84); według tego ekonomisty innowacyjność oznacza czynność charakteryzującą się umysłową kreatywnością; J.A. Schumpeter uważany jest również za pierwszego teoretyka technologicznych innowacji, które uznał za źródło cykli koniunkturalnych
Michał Kalecki 1899–1970	ten polski ekonomista, badając teorię cykli koniunkturalnych, skupił się na postępie technicznym; w pracy <i>Teoria dynamiki gospodarczej</i> pisał o decydującej roli innowacji technicznych oraz nowych źródeł surowcowych w długofalowym rozwoju gospodarki; stwierdził, że brak impulsów w postaci nowych innowacji technologicznych oraz nowych rynków zbytu (czyli czynników egzogenicznych) spowodowałoby stagnację kapitalizmu, ponieważ długofalowy rozwój wymaga czynników zewnętrznych (Kalecki, 1954)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Gust-Bardon (2012); por. Niedzielski (2013).

Z zaprezentowanego zestawienia tabelarycznego wynika, że analizując zjawiska gospodarcze, ekonomiści poszukiwali źródeł rozwoju społeczno-gospodarczego.

Analizując modele funkcjonowania gospodarki prezentowane przez wielu ekonomistów, można stwierdzić, że wiedza, innowacje, przedsiębiorczość – jako istotne elementy funkcjonowania mechanizmów gospodarczych – były podnoszone, zauważane i uwypuklane, nawet jeżeli nie nazywali oni tego wprost². Źródeł analiz dotyczących innowacyjnej przedsiębiorczości opartej

² Z pewnością rozważania te nie są pełne, jednak celem autora niniejszej pracy było przedstawienie poglądu, że rozwoju myśli ekonomicznej nie można wprost przypisać jednemu badaczowi. Przyjmuje się jednak pewne założenia (uproszczenia).

na wiedzy należy upatrywać w pracach J.A. Schumpetera, który właśnie kreatywnym **przedsiębiorcom** przypisał rolę **innowatorów** i **imitatorów** kształtujących przez swoje działania **zmiany w gospodarce** (*economic change*). Należy podkreślić, że Schumpeter, wskazując rolę przedsiębiorcy innowatora, nie utożsamia go z wynalazcą, role te rozdziela. Uznaje bowiem, że w przedsiębiorstwie kształtującym swoją konkurencyjność poprzez innowacje występują zarówno wynalazca, jak i przedsiębiorca-innowator. Ten ostatni ma szczególne cechy przywódcze – jest waleczny, ma pasję, przepełnia go radość tworzenia oraz ma instynkt zdobywania i zwyciężania (Kozioł-Nadolna, 2013). Zmiana gospodarcza jest rozumiana przez Schumpetera jako postęp ilościowy i jakościowy. Jej motorem jest innowacja definiowana szeroko w kategoriach **technologicznych i organizacyjnych**. Z tego punktu widzenia Schumpeter wskazuje tak zwane długie fale, które wyznaczają okresy koniunktury gospodarczej (*long wave theory*) (Schumpeter, 1939).

Rysunek 1. Fale Schumpetera

Źródło: Gust-Bardon (2012); za: Solow (1999).

J.A. Schumpeter powiązał regularność zmian w gospodarce z pojawieniem się innowacji radykalnych, czyli takich produktów, usług czy technologii, które całkowicie zastępują istniejące rozwiązania. Część autorów, mówiąc o czynnikach, które doprowadziły do powstania gospodarki opartej na wiedzy, powołuje się na tę heurystyczną koncepcję fal innowacji Schumpetera (Kwaśnicki, 2012). W pracy *Business cycles: a theoretical, historical, and statistical analysis of the capitalist process* z 1939 roku Schumpeter pisał o występowaniu trzech rodzajów cykli: Kondratiewa (długie)³, Juglara (średnie) i Kitchina (krótkie), które pozostają wobec siebie w określonych relacjach. To właśnie koncepcja długich fal Kondratiewa, trwających od 50 do 60 lat każda, dała

³ Ciekawy jest fakt, że nazwę „długie cykle Kondratiewa” stworzył i wprowadził do obiegu ekonomicznego Schumpeter; za: Kozioł-Nadolna (2013).

podstawę do sformułowania koncepcji fal innowacji. Schumpeter zauważył, iż punktem wyjścia każdego z długich cykli jest pojawienie się innowacji, które stają się motorem napędzającym gospodarkę w następnych dekadach.

Transport i jego gałęzie wobec innowacji

Współcześnie w nawiązaniu do teorii fal innowacji Schumpetera (długie fale koniunktury gospodarczej) próbuje się zidentyfikować główne innowacje będące „silnikami napędowymi” zmian w poszczególnych okresach. Można je określić „technologiami ogólnego przeznaczenia” (*general purpose technology*) (Helpman, 1998). Warto dodać, że w tych zmianach niebagatelną rolę odgrywa transport (jego gałęzie) czy szerzej – sektor usług TSL. Można to zobrazować następująco, przedstawiając rewolucje technologiczne z ostatnich dwustu lat (Piech, 2009):

- pierwsza rewolucja technologiczna (1771 rok; wiodący kraj: Wielka Brytania), inaczej: rewolucja przemysłowa – zastosowanie maszyn, rozwój przemysłu tekstylnego, pojawienie się **kanałów dystrybucji**, to jest **rozwój transportu wodnego śródlądowego**;
- druga rewolucja technologiczna (1829 rok; wiodący kraj: Wielka Brytania)
 - maszyny parowe, energia parowa, węgiel, żelazo i **kolej żelazna**;
- trzecia rewolucja technologiczna (1875 rok; wiodące kraje: Wielka Brytania, USA, Niemcy) – energia elektryczna, stal, rozwój przemysłu ciężkiego, elektrotechnicznego i chemicznego, rozwój **transportu morskiego**;
- czwarta rewolucja technologiczna (1908 rok; wiodący kraj: USA) – ropa naftowa, rozwój przemysłu motoryzacyjnego, petrochemicznego, rozwój **transportu samochodowego**;
- piąta rewolucja technologiczna (1971 rok; kraj wiodący: USA) – rozwój technologii informatycznych i telekomunikacji, technologii informacyjnych, **operatorów logistycznych**;
- szósta (?) rewolucja technologiczna (kraje wiodące: USA, UE, Chiny)
 - rozwój biotechnologii, bioelektroniki, nanotechnologii, **zintegrowane łańcuchy dostaw, interoperacyjność, rozwój transportu kosmicznego**.

Jak wskazuje powyższe zestawienie transport, a ściślej usługi transportowe świadczone przez poszczególne gałęzie transportu, i rozwój tych usług zmieniły się wraz z rozwojem społeczno-gospodarczym. Ma to także odzwierciedlenie w szeroko definiowanych usługach oferowanych przez transport czy

szerzej przez Transport – Spedycję – Logistykę (TSL)⁴. W każdej działalności usługowej wykorzystuje się zarówno wiedzę, jak i technikę⁵. Oczywiście różny poziom wiedzy oraz zaawansowania techniczno-technologicznego jest konieczny w poszczególnych rodzajach usług. Ponadto rozwój społeczno-gospodarczy następujący w wyniku postępu techniczno-technologicznego, organizacyjnego, ekonomicznego powoduje zmiany w samych usługach. Tego typu zjawiska mają także miejsce w sektorze usług TSL. Przykładowo, świadcząc usługi przewozowe w każdym rodzaju transportu, korzysta się z coraz bardziej zaawansowanych technicznie i technologicznie środków transportu. Ponadto usługi są „zbudowane” z wielu innych usług, na przykład są uzupełniane usługą, która polega na dostarczeniu informacji o pojeździe czy przesyłce. Tak więc struktura usługi staje się coraz bardziej złożona.

Wyróżnia się następujące **fazy rozwoju sektora usług**, uzależnione od stopnia rozwoju społeczno-gospodarczego (Flejterskii in., 2005):

- 1) **pierwotną** – dominacja usług niewymagających wysokich kwalifikacji (wykonywanie zajęć związanych z prowadzeniem domu – sprząatanie, gotowanie);
- 2) **wzrostową** – rozwój usług wymagających kwalifikacji (na przykład usługi naprawy obuwia);
- 3) **obsługi przemysłu i wzrostu konsumpcji usług** – równoczesny rozwój działalności usługowej związanej z obsługą przemysłu (usługi księgowe, ubezpieczeniowe, transportowe) i usług o charakterze konsumpcyjnym (usługi turystyczne);
- 4) **rozwój usług opartych na wysokich technologiach** (usługi telekomunikacyjne, informatyczne).

W różnych klasyfikacjach usług przyjmuje się różne kryteria. Jednym z nich jest poziom techniki i technologii wykorzystywanej w procesie świadczenia usługi czy też niezbędnej do jej świadczenia. Istotnym czynnikiem czy cechą usługi jest silny jej związek z człowiekiem. Stąd bardzo często akcentuje się rolę personelu w procesie świadczenia usługi. Można więc dokonać typizacji usług na podstawie macierzy usług, w której zostaną uwzględnione te dwa czynniki. Są to technika i technologia wykorzystywane w procesie

⁴ Przykładem mogą być usługi przewozowe, usługi transportowe, usługi logistyczne, usługi magazynowe, usługi spedycyjne i szereg innych usług związanych z przemieszczaniem ładunków i towarów.

⁵ W literaturze ekonomicznej technika to także wiedza, produkty techniczne stanowią wiedzę uprzedmiotowioną. Jednak na potrzeby niniejszej pracy autor te pojęcia traktuje rozdzielnie, tj. wiedza stanowi odrębne pojęcie od pojęcia technika i technologia.

świadczenia usługi oraz poziom wiedzy i kreatywności obecny w procesie świadczenia usługi. Wiedza jako zasób może być ściśle powiązana zarówno z człowiekiem (wiedza spersonifikowana), jak i z organizacją (skodyfikowana), a kreatywność może być tak cechą indywidualną, jak i zbiorową (Niedzielski i Rychlik, 2006). Z tego względu kreatywność i wiedza są definiowane jako zasób przedsiębiorstwa świadczącego usługę, a wyrażają się zarówno w ludziach, jak i w szeroko definiowanych procedurach.

Na rysunku 2 przedstawiono macierz typizacji usług, wyróżniając:

- usługi tradycyjne – przykładem mogą być usługi szewskie, krawieckie, gastronomiczne;
- usługi oparte na technice i technologii, na przykład usługi przewozowe, telekomunikacyjne;
- usługi kreatywne – usługi z obszaru kultury, usługi marketingowe, consultingowe itp.;
- usługi wysoce specjalizowane i złożone, na przykład specjalizowane usługi zdrowotne (przeszczepy).

Rysunek 2. Macierz typizacji usług

poziom kreatywności i wiedzy w procesie świadczenia usługi	wysoki	usługi kreatywne	usługi wysoce specjalizowane usługi złożone
	niski	usługi tradycyjne	usługi oparte na technice i technologiach (usługi techniczno-technologiczne)
		niski	wysoki
		poziom wykorzystywanej techniki i technologii w procesie świadczenia usługi	

Źródło: Niedzielski (2013).

Oczywiście usługi mogą się „przemieszczać” między kategoriami. Przykładem mogą być klasyczne usługi krawieckie, które połączone z dużym ładunkiem wiedzy i kreatywności mogą się przenieść do grupy usług kreatywnych (na przykład usługi świadczone przez projektantów mody, domy mody), analogicznie może być z usługami medycznymi. Przykładowo, usługi pielęgniarstwa czy lekarza pierwszego kontaktu można przypisać do grupy usług tradycyjnych, a usługi w postaci USG czy też tomografii – do usług opartych na technice i technologii. Zaproponowana macierz typizacji usług znajduje także swoje odzwierciedlenie w zaprezentowanych fazach rozwoju usług.

Macierz typizacji usług świadczy o dużej heterogeniczności sektora usług oraz o rozwoju społeczno-gospodarczym mającym także silny wpływ na sektor usług. Rozwój usług – powstawanie nowych i zmiana tradycyjnych – przebiega w trzech kierunkach, to jest w kierunku usług kreatywnych, usług opartych na wysokich technologiach i usług wysoce specjalizowanych.

Na podstawie przedstawionej macierzy można także dokonać typizacji usług związanych z rynkiem TSL, gdzie jako klasyczną (tradycyjną) usługę wyróżnia się usługę przewozu i spedycji (rys. 3).

Rysunek 3. Macierz typizacji usług TSL

poziom kreatywności i wiedzy w procesie świadczenia usługi	wysoki	usługi logistyczne	kompleksowe zarządzanie łańcuchem dostaw
	niski	usługi spedycyjne usługi przewozowe	usługi przewozowe usługi transportowe
		niski	wysoki
		poziom wykorzystywanej techniki i technologii w procesie świadczenia usługi	

Źródło: Niedzielski (2013).

Przy typizacji tych usług rodzą się pytania: czy usługę przewozową, na przykład taksówką, należy klasyfikować analogicznie, jak usługę przewozu transportem lotniczym; czy przewóz autobusem szynowym to ten sam typ usługi, jak przewóz kolejami dużej prędkości czy kolejami magnetycznymi? Wykorzystywane kryteria podziału czy też klasyfikacje mają ogólnie przedstawić charakterystykę i czynniki wpływające na zjawisko podlegające klasyfikacji czy typizacji. Zaproponowany na rysunku 3 podział ma na celu ukazanie dominujących czynników w rozwoju sektora usług, w tym szeroko definiowanych usług transportowych czy też logistycznych⁶. Autor stoi na stanowisku, że zarówno rozwój techniki i technologii, jak i rozwój szeroko definiowanej wiedzy i kreatywności wpływają na rozwój sektora usług (i nie tylko).

Częstym zjawiskiem jest przypisywanie procesom innowacyjnym silnego związku z rozwojem techniki i technologii (postrzeganie innowacji jako postęp techniczny i technologiczny, tzw. innowacje TPP), a **niedocenianie innowacji o charakterze organizacyjno-menedżerskim, wynikającym z kreatywności, a także wiedzy ogólnej i specjalistycznej**. Jednocześnie należy pamiętać, że rozwój techniki i technologii jest efektem rozwoju wiedzy i kreatywności oraz że technika i technologia wpływają na wiedzę i kreatywność. Przedsiębiorstwa transportowe, konfigurując swoje współczesne zasoby, przekształcając je w ofertę rynkową, budując swoją pozycję konkurencyjną, mają możliwość uplasowania swojej usługi w różnym segmencie macierzy typizacji usług, ze względu na poziom techniki i technologii, kreatywności i wiedzy wykorzystywanych w procesach świadczenia usług.

Kreatywne rozwiązania w transporcie kolejowym

Wprowadzenie do działalności gospodarczej nowych maszyn, urządzeń oraz innych rozwiązań, nie tylko o charakterze techniczno-technologicznym, lecz także organizacyjno-menedżerskim przynosiło korzyści przedsiębiorcom, którzy je wdrażali, jak również społeczeństwu, np. poprzez zmniejszenie zużycia energii, lepszemu wykorzystaniu zasobów, mniejsze obciążenie środowiska naturalnego itp. Przykładem takim jest opracowanie i wdrożenie do eksplo-

⁶ Nie rozwijając dyskusji w obszarze usług logistycznych i wzajemnych relacji, przyjęto założenie, że usługi logistyczne są ściśle powiązane z usługami transportowymi oraz że stanowią one wyższą formę zaawansowania i rozwoju usług transportowych (zawierają usługi transportowe).

atacji nowej konstrukcji wagonów do przewozu ładunków masowych tzw. węglarek.

Przedsiębiorstwo FPL, poszukując różnych rozwiązań mających na celu efektywniejsze wykorzystanie posiadanych zasobów, postanowiło podjąć działania mające na celu w warunkach polskiej sieci kolejowej prowadzenie pociągów ciężkich powyżej 2400 ton, co korzystnie kształtowałoby koszty jednostkowe. Ograniczeniami, w których się poruszano to **maksymalna długość pociągu, dopuszczalny nacisk na oś wagonu, parametry cięgieł wagonów i urządzeń cięgowych, skrajnia taboru**. Poszukiwania rozwiązań pozwalających na uzyskania korzystniejszych parametrów przemieszczania ładunków masowych poprzez przemieszczanie pociągów ciężkich były podejmowane wcześniej, co znajduje odzwierciedlenie zarówno w konstrukcjach wagonów, lokomotyw, parametrów infrastruktury itp. W zakresie suprastruktury, a w omawianym przykładzie konstrukcji wagonów węglarek, możemy wskazać konstrukcje dwuosiowe, czteroosiowe, sześćoosiowe czy nawet ośmioosiowe. Wagonem węglarką najbardziej odpowiadającym w polskich warunkach (najpowszechniej występująca/eksploatowana) jest węglarka czteroosiowa.

Przyjęte założenie, że wagon czteroosiowy ma trzy osie obliczeniowe determinowało dotychczasowych konstruktorów, aby długość tego wagonu ze zderzakami nie przekraczała 15 m. Konstruktorzy „dostawali” do dyspozycji określoną długość (przestrzeń), w której mieli się zmieścić. Dodatkowym ograniczeniem przy pracach projektowych było to, że maksymalny nacisk na oś takiego wagonu na liniach kategorii D (najwyższy nacisk) wynosi 22,5 t/oś, co daje w przypadku węglarki czteroosiowej (4 x 22,5) 90 ton. W praktyce konstruowano więc wagony węglarki czteroosiowe o ładowności około 67 ton⁷. Za takimi konstrukcjami przemawiał fakt, że pojemność pudła wagonowego zamykała się w granicach 75 m³, co przy głównym ładunku przewożonym tymi wagonami (węgiel, stąd zwyczajowa nazwa węglarka, choć przewozi się nimi także rudę żelaza czy piasek) dawało możliwość wykorzystania ładowności wagonów w granicach 65–70 ton ładunku i wskazanej objętości pudła wagonowego. Należy zauważyć, że przedstawione parametry są prezentowane w uproszczeniu, gdyż równie znaczącym parametrem w przewozach kolejowych są parametry linii kolejowych, które, skrótowo to ujmując, pozwalają poruszać się wagonom o odpowiednim nacisku na oś lub na metr bieżący toru. Dlatego linie kolejowe dzielą się na klasy, w ramach których może się poruszać lżejszy lub cięższy tabor (z większą lub mniejszą

⁷ Nacisk na oś uwzględnia masę ładunku wraz z ciężarem konstrukcji wagonu. W uproszczeniu można wskazać, że masa węglarki czteroosiowej wynosi 22–25 ton w zależności od rodzaju, producenta, przyjętych rozwiązań.

masą ładunku). Jak już wskazano typowymi wagonami do przewozu ładunków masowych suchych⁸ są węglarki czteroosiowe⁹. Tak więc przy wykorzystaniu typowych węglarek (ich charakterystykę przedstawiono w następnym akapicie) w pociągu złożonym z 40 węglarek czteroosiowych, gdzie załadowano 65 ton ładunku do pudła pociągu o pojemności 75m³ można przewozić 2600 ton (w niniejszym studium przypadku wielkości te przyjęto w uproszczeniu, aby możliwe było przeprowadzenie dalszych porównań).

Węglarka typu 408W z czterema osiami (rys. 5)¹⁰ jest wagonem przeznaczonym do przewozu masowych ładunków sypkich (węgiel, piasek, ruda, kruszywo) oraz tzw. ładunków sztukowych. Węglarka jest wyposażona w dwa dwuosiowe wózki typu 1XTa/B, a także hamulec z zaworem Oerlikon typu ESt3f, co pozwala na kursowanie wagonów z prędkością do 100 km/h. Załadunek wagonów odbywa się za pomocą czerpaków, taśmociągów lub silosów załadunkowych. Rozładunek wagonu może się odbywać ręcznie, za pomocą czerpaków, a także na wywrotnicach wagonowych¹¹ (rys. 4).

Rysunek 4. Wywrotnica wagonowa w czasie rozładunku węglarki czteroosiowej

Źródło: <http://www.bing.com/images/search?q=wywrotnica+wagonowa&FORM=HDRSC2> (20.11.2015).

⁸ Przykładem suchego ładunku masowego jest węgiel, żwir, kamienie, ruda żelaza itp.

⁹ Przykładem jest czteroosiowy wagon węglarka typu 448W serii Eans-K, produkowany w Ostrowie Wielkopolskim.

¹⁰ Materiały ze stron internetowych producentów.

¹¹ Dostosowanie do rozładunku wagonów węglarek jest szczególnie istotne ze względu na konieczność dostosowania wymiarów konstrukcyjnych wagonu węglarki do urządzenia rozładunkowego. Istotna zmiana np. wysokości burt wagonu czy długości wagonu może wykluczyć możliwość wykorzystania wywrotnic do procesu rozładunkowego, co *de facto* wyklucza wagony o innej konstrukcji do obsługi masowych odbiorców, takich jak np. elektrociepłownie, elektrownie, porty.

Charakterystyka techniczna wagonu (<http://www.ekk-wagon.pl>):

- szerokość toru – 1435 mm,
- skrajnia kinematyczna – UIC 505-1,
- **długość wagonu ze zderzakami – 14 040 mm,**
- długość podwozia – 12 800 mm,
- szerokość maksymalna wagonu – 3040 mm,
- długość ładowna pudła – 12 784 mm,
- szerokość ładowna pudła – 2792 mm,
- rozstawienie osi czopów skrętowych – 8500 mm,
- powierzchnia ładowna podłogi – 36 m²,
- **objętość ładowna – 73 m³,**
- **masa własna wagonu – 20 000 kg,**
- **nacisk zestawu kołowego na szyny – 20,0 t,**
- maksymalna prędkość: wagonu załadowanego – 100 km/h, wagonu pustego – 100 km/h,
- minimalny promień łuku toru przy przejeździe (przetaczaniu) pojedynczego wagonu – 35 m,
- maksymalny kąt przy wjeździe na prom przy łuku 120 m – 3°30',
- wózki typu 1XTa/B.

Rysunek 5. Schemat konstrukcji węglarki typu 408W z czterema osiami

Źródło: <http://www.altrans.wroc.pl%252Foferta.html%3B800%3B224> (20.06.2013).

Węglarki czteroosiowe różnych typów generalnie ze względu na zunifikowane parametry stały się dominujące na sieci PKP. Ponadto do tych konstrukcji dostosowano w dużej części urządzenia wyładunkowe (wywrotnice) w miejscach rozładunku (elektrociepłownie, porty morskie itp.)

Zmodernizowanie wagonu węglarki czteroosiowej wymagało odpowiedzi na pytanie: **w jaki sposób zmodernizować konstrukcję węglarki, aby w pociągu 600-metrowym przewieźć więcej masy ładunku?**

Część realizowanych wcześniej koncepcji za punkt wyjścia modernizacji przyjęło zasadę maksymalnego wydłużenia i zwiększenia pojemności wagonu,

co pozwalało na zwiększenie również masy ładunku. Przykładem takiej konstrukcji jest czteroosiowy wagon ze ścianami czołowymi odchylnymi typu 424W serii Eans o następujących parametrach technicznych (<http://www.ekk-wagon.pl/Oferta/Nowewagony/Wagon424WEans/tabid/80/language/pl-PL/Default.aspx>):

- szerokość toru – 1435 mm,
- skrajnia – UIC 505-1,
- **długość wagonu ze zderzakami – 15 740 mm,**
- szerokość wagonu – 3000 mm,
- długość powierzchni ładunkowej – 14 490 mm,
- szerokość powierzchni ładunkowej – 2720 mm,
- powierzchnia ładunkowa podłogi – 39,4 m²,
- **objętość ładunkowa – 82,5 m³,**
- rozstaw osi czopów skrętu – 10 700 mm,
- wózki – Y25Ls(s)d1,
- maksymalna masa wagonu – 24,0 t,
- maksymalna prędkość wagonu przy **załadunku 22,5 t/oś** – 100 km/h,
- maksymalna prędkość wagonu przy załadunku 14,5t/oś – 120 km/h,
- hamulec pneumatyczny systemu Oerlikon O-GP-A,
- zawór rozrządczy – ESt3f/HGB-300,
- cylinder hamulcowy – 16”,
- nastawiacz klocków hamulcowych – DRV2A-600,
- zawór ważący – DP1-YF.

Rysunek 6. Model węglarki typu Eaos z czterema osiami

© TILLIG

Źródło: <http://www.lokomodel.pl/%252Fti15253-wagon-weglarka-eaos-cargo-p-3568.html%3B650%3B251> (20.06.2013).

Projektanci, konstruując większe, pojemniejsze pudła, napotykali ograniczenie nacisku na oś (maks. 22,5 tony). Większe wagony z czterema osiami nie mogły być załadowane cięższym ładunkiem z powodu ograniczeń wystę-

pujących na liniach kolejowych (parametry nacisku na oś). Stąd powstawały konstrukcje węglarek o sześciu, a nawet ośmiu osiach. Zwiększenie liczby osi powodowało, że wagon z ładunkiem nie przekraczał dopuszczalnego nacisku na oś. Przykładowo, przy linii typu C nacisk na oś wynosi 20 ton/oś, teoretycznie więc na wagon sześcioosiowy, jeżeli jego konstrukcja (nośność/ładowność) pozwalała, można załadować 120 t ($6 \times 20 \text{ ton} = 120 \text{ ton}$), jednak z uwagi na ograniczenia infrastrukturalne (na przykład promienie łuków czy ograniczenia wyładunkowe¹²), konstrukcje te nie przyjęły się w polskich warunkach.

Przewoźnik brytyjski, który rozpoczął działalność w Polsce, postanowił zmodernizować budowę węglarki najbardziej typowej (powszechnie wykorzystywanej w warunkach polskich¹³), to jest utrzymać pojemność pudła w granicach 73 m³, co pozwoliło by załadować taką samą masę ładunku – około 65 t (przy założeniu, że ładunek ma identyczne cechy, to jest gęstość i masę właściwą) i skrócić długość wagonu do 12,76 m. Zabiegi te miały pozwolić na zestawienie składu o długości 600 m nie z **40 węglarek, lecz 45 węglarek nowej konstrukcji**. Zwiększenie liczby wagonów o 12,5% – w przeliczeniu na hipotetyczną masę – dawało skład złożony dodatkowo z pięciu wagonów o ładowności 65 t (5×65), czyli 325 t dodatkowej masy ładunku w jednym pociągu. I tak, zamiast przewiezienia 2600 t ładunku można było przetransportować 2925 t.

Pojawiło się jednak następne pytanie: w jaki sposób przy ograniczeniu skrajni wagonowej na krótszej długości zmieścić 73 m³? W nowej, innowacyjnej konstrukcji węglarki wykorzystano przestrzeń nad zderzakami (parametry skrajni wagonowej pozwoliły wydłużyć minimalnie wysokość burt wagonu). Opracowana konstrukcja ograniczyła pojemność pudła do 71,8 m³, czyli o 1,2 m³/wagon w stosunku do węglarki typowej, tradycyjnej. Schematyczną konstrukcję omawianego wagonu zaprezentowano na rysunku 7.

Wagony skonstruowano zgodnie z obowiązującymi przed 2009 rokiem regulacjami prawnymi Polskich Linii Kolejowych (PLK), gdzie nie zaliczano do długości pociągu długości lokomotywy. Przyjęto, że optymalny dla prze-

¹² Przykładem takiego ograniczenia są konstrukcje wywrotnic wykorzystywanych do rozładunku wagonów węglarek, które uniemożliwiają rozładunek wagonów dłuższych niż 15 m. Konstrukcje wywrotnic przy zachowaniu pewnych granic tolerancji obsługują najbardziej popularne wagony – węglarki czteroosiowe. Pozostałe węglarki np. dwuosiowe czy sześcioosiowe ze względu na rozmiary nie mogą być obsługiwane przez wywrotnice. Masowi odbiorcy (np. elektrociepłownie, porty-terminale węglowe) przy realizacji kontraktów przewozowych wskazują typy wagonów węglarek, jakie musi zapewnić przewoźnika, aby pociąg rozładować przy wykorzystaniu tego typu urządzeń.

¹³ Za taką węglarkę uznano opisany wcześniej wagon węglarka typu 408W serii Eaos.

wozów skład będzie miał skład wagonów o długości 600 m, co pozwoliło zestawić skład z 47 wagonów ($47 \times 12,76 = 599,72$ m). Skrócenie wagonów nie zmniejszyło drastycznie objętości pudła, gdyż zastosowano nieco wyższe burty wagonowe niż w standardowych wagonach Eaos, zachowując jednak skrajnię taboru, oraz wykorzystano przestrzeń nad zderzakami, pochylając ściany czołowe nad zderzaki (rys. 5). Wagon węglarka typ Eamnos w eksploatacji w barwach FPL prezentuje rysunek 8.

Rysunek 7. Schemat wagonu Eamnos o pojemności 71,8 m³

Źródło: materiały udostępnione przez FPL.

Aby możliwe było prowadzenie ciężkich pociągów (pow. 2600 ton), w nowo zaprojektowanych wagonach zastosowano wzmocnione sprzęgi (o parametrach 1350 kN; w standardowych węglarkach stosuje się 850 kN). Aby zmniejszyć hałas, zastosowano wkładki hamulcowe kompozytowe. Ponadto, mając na uwadze liczne kradzieże węgla¹⁴ na Śląsku, wagony wypo-

¹⁴ Kradzieże węgla są możliwe przez drzwi węglarki; złodzieje wysypują zawartość na tory. Znane są także przypadki, że złodzieje wyrwali drzwi wagonowe w momencie ruszenia pociągu, który zatrzymał się (lub został zatrzymany), np. pod semaforem, przywiązując je np. do słupa trakcyjnego za pomocą łańcucha lub lin stalowych. Ogólnie problem kradzieży (nie tylko ładunków, ale i części kolejowych) jest ogromnym problemem dla przewoźników kolejowych ze względu na straty finansowe wynikające nie tylko z kradzieży, ale i unieruchomienia transportu kolejowego. Klienci zaczynają bowiem wybierać „bezpieczniejsze” gałęzie przewozu (pomimo że samochody ciężarowe, tzw. TIR-y, także są często okradane na parkingach, stacjach benzynowych czy w innych miejscach). Brak bezpieczeństwa jest jednym z ograniczeń rozwoju

sażono jedynie w małe drzwi wyczystkowe¹⁵ po bokach (po jednym z każdej strony) zabezpieczone solidnym zamknięciem¹⁶. Wagony zostały przystosowane do prędkości 100 km/godz. i nacisku osiowego wynoszącego 22,5 t/oś, co na liniach klasy D pozwala przewozić ładunki o wielkości 69 t/wagon zamiast 58–59 t/wagon (typu Eaos). Porównanie efektów eksploatacyjnych pomiędzy wagonami węglarkami typowymi, tradycyjnymi a innowacyjnymi FLP zaprezentowano w tabeli 2.

Rysunek 8. Wagon węglarka typu Eamnos w barwach FPL

Źródło: materiały udostępnione przez FPL (fot. Mirosław Napora).

Przedstawione obliczenia wskazują, że FPL buduje konkurencyjność, dostosowując suprastrukturę do możliwości eksploatacyjnych linii kolejowych w Polsce, przez co poprawia efektywność finansową (mniejsze koszty przewiezienia 1 t ładunku). Jednocześnie należy zauważyć, że działania takie mają także wymiar społeczny w obszarze zrównoważonego rozwoju. Przewoźnik, podejmując te działania, poprawił stosunek masy ładunku do tak zwanej masy martwej. Mniej-

gospodarki, gdyż zmniejsza skłonność przedsiębiorców do podejmowania ryzyka związanego np. z handlem czy wymianą towarową.

¹⁵ Drzwi wyczystkowe służą do oczyszczenia wagonu węglarki po czynnościach wyładunkowych. Przez drzwi wyczystkowe usuwa się na zewnątrz wagonu węglarki resztki ładunku.

¹⁶ Taka konstrukcja uniemożliwia rozładunek ręczny węglarek. Wyładunek ręczny dokonywany jest przez drzwi węglarki. Węglarki typu Eamnos konstrukcyjnie dostosowane są wyłącznie do rozładunku mechanicznego przy wykorzystaniu wywrotnic wagonowych. Ich konstrukcja umożliwia obsługę przez większość wywrotnic wagonowych w Polsce, które „ukierunkowane” są konstrukcyjnie na obsługę wagonów węglarek czteroosiowych.

Tabela 2. Podstawowe parametry eksploatacyjne analizowanego taboru i efektywność przewozów dla linii kolejowych w Polsce

Parametry	Wagon węglarka czteroosiowa typowa, tradycyjna konstrukcja typu Eaos	Wagon innowacyjny – FPL typ Eamnos
Długość wagonu ze zderzakami	14,04 m	12,76m
Liczba osi	4 (dwa wózki standardowe)	4 (dwa wózkistandardowe)
Masa własna (tara)	24 T	21 T
Maksymalny nacisk na oś	20T	22,5T
Pojemność pudła wagonowego (m ³)	73	71,8
Maksymalna liczba wagonów w pociągu o długości 600 m	42 (41)*	47 (45)*
Urządzenia ciąglowe	850 kN	1350 kN
LINIA KLASY C 20,0 t/oś		
Maksymalna masa brutto wagonu (z ładunkiem)	80 t, w tym ładunek 56 T	80 t, w tym ładunek 59T
Masa ładunku i maksymalna liczba wagonów w pociągu	56 x 41 = 2296T	59 x 45 = 2 655 T
Ciężar brutto pociągu dla linii klasy C	41 x 80 = 3 280 T	45 x 80 = 3 600 T
Udział ładunku w masie całkowitej	2296/3280, tj. 70%	2655/3600, tj. 73,75%
LINIA KLASY D 22,5 t/oś		
Maksymalna masa brutto wagonu (z ładunkiem)	80 t, w tym ładunek 66 T	90 t, w tym ładunek 69T
Masa ładunku i maksymalna liczba wagonów w pociągu	56 x 41 = 2296 T	69 x 45 = 3105 T
Brutto pociągu	41 x 80 = 3280 T	45 x 90 = 4050 T
Udział ładunku w masie całkowitej	2296/3280, tj. 70%	3105/4050, tj. 76,66%

* Po 2009 r. w wyniku nowych regulacji PLK, które spowodowały, że do długości pociągu wlicza się także długość lokomotyw pociągowych. Zmiana ta była spowodowana m.in. tym, że przewoźnicy ze względów eksploatacyjnych prowadzili w pociągach kilka lokomotyw (awarie, dodatkowe lokomotywy manewrowe, podwójna trakcja ze względu na moc pociągową lokomotyw), przekraczając długość pociągu, co stanowiło zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu pociągów oraz problemy eksploatacyjno-ruchowe.

Źródło: obliczenia własne.

sze nakłady energetyczne są korzyścią nie tylko dla przewoźnika, powodują mniejsze zużycie energii i mniejszą emisję zanieczyszczeń, stąd można również mówić o korzyściach społecznych, takich jak ochrona środowiska. Ponadto do przemieszczenia określonej masy ładunku angażowany jest mniejszy potencjał (mniejsza liczba lokomotyw, ludzi itp.). Wiedza więc, jak rekonfigurować posiadane zasoby, znalazła zastosowanie – została skomercjalizowana. Aby mogła ona powstać (na przykład w postaci projektu wagonu), musieli być kreatywni odpowiedni ludzie, którzy zanegowali istniejące rozwiązanie i poszli „w drugą stronę” (nie zaczęli budować coraz większych wagonów, ale mniejsze).

Należy podkreślić, że FPL precyzyjnie kalkuluje przewozy i planuje masę ładunków, maksymalizując wykorzystanie ładowności wagonu w zależności od klasy linii C, C1, C2 lub D oraz długości pociągu wraz z lokomotywą. Na niektórych relacjach przewozowych, przy uwzględnieniu warunków miejscowych linii kolejowych, pociągi FPL prowadzą (zgodnie z przepisami) 46 wagonów (zamiast 45) typu Eamnos. Organizacja przewozów i skupienie się na obsłudze suchych ładunków masowych w relacjach „duży” nadawca – „duży” odbiorca (pociągi marszrutowe) pozwala przy obecnym systemie realizować tak zwany obrót wahadła¹⁷, na odległość przewozu do 350 km w ciągu (do) 48 godz., co pozwala wysoce efektywnie wykorzystać posiadany tabor. Na dłuższych trasach – pow. 350 km – wahadła wagonowe FPL uzyskują obrót w granicach 72 i 96 godzin. Dla sprawności przewozów pociągi FPL są śledzone przez dyspozyturę FPL za pomocą systemu GPS (działają systemy komunikacyjne wspomagające proces eksploatacyjny), co pozwala na bieżąco przekazywać informacje klientom, gdzie znajduje się ich ładunek.

Tego typu działania są źródłem przewagi konkurencyjnej, co powoduje, że wskazany przewoźnik dynamicznie zwiększa produktywność swoich zasobów. Jednocześnie podwyższa parametry jakościowe (szczególnie czas realizacji przewozu i czas przemieszczenia całego ładunku objętego kontraktem)¹⁸.

¹⁷ Obrót wahadła to czas, jaki upływa między jednym załadunkiem a kolejnym załadunkiem. Z reguły odbywa się to w następujących fazach: załadunek wagonów (wahadła) w miejscu A, zestawienie pociągu i wyjazd, przemieszczenie się pociągu do miejsca B, rozwiązanie pociągu i rozładunek wagonów (wahadła), zestawienie próżnego składu pociągu (wahadła), przemieszczenie z miejsca B do miejsca A pustego składu pociągu (wahadła), rozwiązanie pociągu w miejscu A (załadunku), podstawienie wagonów (wahadła) pod załadunek.

¹⁸ Kontrakty na przewóz ładunków masowych charakteryzują się tym, że w określonym czasie (np. dwa lata) przedsiębiorstwo transportowe ma przemieścić w określonych relacjach (np. A–B; A–C) ładunek (np. węgiel) w ilości 0,5 mln t. Kontrakt może wymagać np. dostawy tygodniowej w wysokości 6000 t węgla, a w okresach zimowych – 12 000 t węgla (kontrakt kopalnia – elektrociepłownia). Pod takie kontrakty przewoźnicy typu FPL budują rozkłady jazdy zapewniające obsługę posiadanym taborom wygranych kontraktów na obsługę transportową przedsiębiorstw.

Podsumowanie

Współczesne procesy innowacyjne realizowane w przedsiębiorstwach mają wielowymiarowy charakter. Przedstawiony przykład wskazuje z jednej strony na innowacje technologiczne (wagon – konstrukcja nowa/znana) oraz organizacyjno-menedżerskie (zorganizowanie dostaw na podstawie zestawienia i prowadzenia pociągów ciężkich). Efektem tych działań jest nie tylko przewaga kosztowa (koszt przemieszczenia 1 tony ładunku), ale i jakościowa (terminowość i śledzenie pociągu, możliwość przemieszczenia większej masy ładunku w krótszym czasie). Dodatkowo należy podkreślić, że pomysłodawcami „nowej” konstrukcji byli polscy menedżerowie, a realizacja (budowa wagonów) odbyła się w polskiej fabryce (fabryka wagonów w Świdnicy). FPL eksploatuje około 450 węglarek (trzy serie po 150 sztuk każda) oraz brytyjski przewoźnik zakupił w fabryce w Świdnicy 1000 sztuk wagonów na rynek brytyjski¹⁹.

Bibliografia

- Flejterski, S., Panasiuk, A., Perenc, J. i Rosa, G. (red.). (2005). *Współczesna ekonomika usług*. Warszawa: WN PWN.
- Gust-Bardon, N.I. (2012). Innowacja w myśli ekonomicznej od XVIII do XX wieku: analiza wybranych zagadnień. *Acta Universitatis Nicolai Copernici, Oeconomia XLIII, Nauki Humanistyczno-Społeczne*, z. 393, Toruń.
- Helpman, E. (1998). *General purpose technologies and economic growth*. Cambridge, MA: MIT.
- Kozioł-Nadolna, K. (2013). Internalizacja działalności badawczo-rozwojowej w kształtowaniu procesów innowacyjnych przedsiębiorstw w Polsce. Warszawa: CeDeWu.
- Kwaśnicki, W. (2003). Ekonomiczne aspekty komunikacji elektronicznej (robocza wersja rozdziału I). W: J. Gałoczyński red., *Prawne i ekonomiczne aspekty komunikacji elektronicznej*. Warszawa: LexisNexis. Pozyskano z: <http://www.prawo.uni.wroc.pl> (12.06.2012).
- Łobacz, K. (2012). *Koncepcja oceny procesu komercjalizacji przedsięwzięć gospodarczych w akademickich inkubatorach przedsiębiorczości*. Rozprawa doktorska, maszynopis powielony, Szczecin.
- Łobacz, K. (2015). Źródła wiedzy warunkującej innowacyjne działania przedsiębiorcze – konsekwencje dla sterowania rozwojem systemów gospodarczych. *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy*, 41(1), 412–431.
- Niedzielski, P. (2013). *Kreatywność i procesy innowacyjne na rynku usług transportowych*. Szczecin: Polskie Towarzystwo Ekonomiczne Oddział w Szczecinie.
- Niedzielski, P. i Rychlik, K. (2006). *Innowacje i kreatywność*. Szczecin: WNUS.
- Piech, K. (2009). *Wiedza i innowacje w rozwoju gospodarczym: w kierunku pomiaru i współczesnej roli państwa*. Warszawa: Instytut Wiedzy i Innowacji.
- Schumpeter, J.A. (1939). *Business cycles: a theoretical, historical, and statistical analysis of the capitalist process*. New York–London: McGraw-Hill.

¹⁹ Taką informację autor uzyskał w FPL.

Wielowymiarowy aspekt innowacyjności w działalności społecznej i gospodarczej

Wstęp

Pojęcie „innowacji” pochodzi od łacińskiego słowa *innovare*, czyli „tworzenie czegoś nowego”. Stąd w najczęściej stosowanej definicji „innowacji” podkreślono, iż „innowacja jest procesem polegającym na przekształceniu istniejących możliwości w nowe idee i wprowadzenie ich do praktycznego zastosowania” (do nauk ekonomicznych wprowadził ją J.A. Schumpeter) (Okoń-Horodyńska, 2010). W środowisku naukowym często używana jest definicja, która w uproszeniu mówi, iż innowacja jest procesem polegającym na przekształceniu istniejących możliwości w nowe idee i wprowadzeniu ich do praktycznego zastosowania.

Proces innowacji składa się z następujących części (Okoń-Horodyńska, 2010):

- **wynalazek** – nowe rozwiązanie techniczne, dotychczas nieopatentowane, zazwyczaj wynalazek jest wynikiem pomysłu;
- innowacja – wprowadzenie wynalazku do procesu produkcji;
- **projekt** – tworzenie wzoru nowego produktu, który jest wynikiem innowacji;
- dyfuzja – **promocja** i sprzedaż produktu (wycena, **reklama**, testowanie, publikacje itd.).

Wyróżnia się trzy źródła innowacji:

- działalność badawcza (B+R),
- zakup nowej wiedzy w postaci **patentów**, licencji, usług technicznych itp.,
- nabycie tzw. technologii materialnej, czyli innowacyjnych urządzeń i maszyn o podwyższonych parametrach technicznych.

Innowacje odzwierciedlają poziom innowacyjności gospodarki poprzez swoją liczbę. Każdy kraj rozwinięty stara się podnieść poziom innowacyjności swojej gospodarki, ponieważ ten bezpośrednio wpływa na konkurencyjność całego kraju. Wyróżnia się następujące cechy innowacji:

- 1) są ciężką, celową, skoncentrowaną pracą wymagającą **wiedzy**, pilności, wytrwałości, zaangażowania: wymagają od **innowatorów** wykorzystania swoich najsilniejszych stron i są one skutkiem wywołanym w gospodarce i społeczeństwie, powodują bowiem zmianę zachowań tak przedsiębiorców, jak i **konsumentów**;
- 2) są w stanie zarówno ułatwiać, jak i utrudniać nasze życie, przez ciągłe komplikowanie otoczenia; w ujęciu innowacji sensu stricte pomija się innowacje związane ze zmianami społecznymi i organizacyjnymi, koncentrując się na innowacjach technicznych i technologicznych; innowacja technologiczna ma miejsce wtedy, gdy nowy lub zmodernizowany **wyrób** zostaje wprowadzony na **rynek** albo gdy nowy lub zmieniony proces zostaje zastosowany w produkcji;
- 3) technologiczne – powstają w wyniku działalności innowacyjnej obejmującej wiele działań o charakterze badawczym, technicznym, organizacyjnym, finansowym i handlowym;
- 4) zorientowane na proces – będą dotyczyć rozwoju nowych **metod**, instrumentów i podejść, jak również poprawy istniejących metod;
- 5) zorientowane na **cel** – skoncentrują się wokół formułowania nowych celów oraz podejść w celu zidentyfikowania nowych i obiecujących **kwalifikacji** oraz tworzeniu nowych obszarów zatrudnienia na rynku pracy;
- 6) zorientowane na kontekst – odnoszą się do struktur politycznych i instytucjonalnych; będą one dotyczyć rozwoju systemu na rynku pracy.

Działalność innowacyjna w Polsce jest współbieżna z założonymi celami Rozwoju strategicznego Unii Europejskiej, i tak: „Dążenie do lepszego wykorzystania istniejącego potencjału, m.in. pracy, **wiedzy** i **kapitału**, a także budowanie nowych form przewagi konkurencyjnej poprzez wzrost **nakładów** na działania prorozwojowe, tj. **badania i rozwój**, edukację, infrastrukturę społeczeństwa informacyjnego oraz metod ich skutecznego wykorzystania dla celów gospodarczych jest jedynym słusznym rozwiązaniem. Dlatego też coraz częściej wyrażana jest opinia, że innowacja stanowi dla krajów członkowskich UE podstawę trwałego wzrostu gospodarczego oraz poprawę warunków ekonomicznych i społecznych. Przyjmuje się, że polityka pomocy państwa w sferze badań i innowacji może się przyczynić do zwiększenia innowacyjności gospodarki, nie tylko przez ochronę konkurencyjności rynkowej

produktów jako stymulatora innowacyjności, lecz także przez ustanowienie ram ułatwiających państwom członkowskim opracowanie skutecznych form pomocy na rzecz innowacji” (Chyłek, 2006). **Unia Europejska** od dawna zwraca dużą uwagę na innowacyjność własnej gospodarki. Już w traktacie powołującym Wspólnotę Węgla i Stali (1951 r.) możemy zaobserwować załączki polityki w sferze innowacji. Mianowicie traktat **EWWiS** miał na celu rozwój wspólnego rynku surowcowego i produktów przemysłu węglowego i stalowego. Natomiast w Traktacie powołującym Europejską Wspólnotę Gospodarczą (1957 r.) wprowadzone zostały następujące działania: wspieranie badań naukowych i technologicznych, prowadzenie polityki współpracy w dziedzinie rozwoju oraz stwarzanie warunków podnoszenia poziomu edukacji i szkoleń. Uzupełnienie Traktatu **EWG** stanowił **Euratom**, który był odpowiedzią na europejski **kryzys** energetyczny lat 50. oraz miał wspomóc rozwój przemysłów atomowych w krajach członkowskich. W roku 1986 został przyjęty **Jednolity Akt Europejski**, który określił problem konkurencyjności europejskich **towarów** jako jeden z priorytetów polityki Wspólnoty. Kolejne traktaty rozszerzyły listę dziedzin, które mają być objęte polityką proinnowacyjną. Ostatni traktat, tzw. **traktat z Lizbony**, ugruntował problem innowacyjności jako jeden z najważniejszych kierunków polityki unijnej. Przykładem wagi innowacji w UE może być art. 179 traktatu z Lizbony: „**Unia** ma na celu wzmocnienie swojej bazy naukowej i technologicznej przez utworzenie europejskiej przestrzeni badawczej, w której naukowcy, **wiedza** naukowa i technologie podlegają swobodnej wymianie, oraz sprzyjanie rozwojowi swojej konkurencyjności, także w przemyśle, a także promowanie działalności badawczej” (Świtalski, 2005).

Umiejętności innowacyjne

Innowatorzy polegają przede wszystkim na umiejętności poznawczej, którą można nazwać myśleniem skojarzonym lub po prostu kojarzeniem. Proces ten zachodzi wówczas, gdy mózg próbuje dokonać syntezy i nadać sens nowym informacjom. Łączenie pozornie pozbawionych związku pytań, problemów lub idei pomaga innowatorom w odkryciu nowych kierunków działania. Innowacyjne przełomy często dokonują się na skrzyżowaniu różnych dyscyplin, a ich twórcy łączą różne dziedziny, problemy oraz pomysły, które dla innych nie mają ze sobą żadnego związku (Drucker, 1992).

Pozostałe cztery umiejętności odkrywcze implikują myślenie skojarzeniowe, gdyż pomagają innowatorom rozszerzyć wachlarz idei, z których płyną

innowacyjne pomysły. Innowatorzy częściej niż inni podejmują następujące działania:

- kwestionowanie, innowatorzy z pasją szukają rozwiązań, zadając pytania by zrozumieć jaki jest stan obecny rzeczy, czemu takie są i jak je można zmienić, ulepszyć; pytania innowatorów zebrane razem prowadzą do nowych spostrzeżeń, powiązań, możliwości i kierunków działania;
- obserwowanie, innowatorzy to również baczni obserwatorzy, uważnie przyglądający się otaczającemu światu – w tym klientom, produktom, usługom, technologiom i firmom – a obserwacje pozwalają im zyskać pełen ogląd sytuacji oraz pomysły nowych metod działania;
- nawiązywanie kontaktów, innowatorzy poświęcają sporo czasu i energii na szukanie i testowanie pomysłów wśród szerokiego grona ludzi reprezentujących różne środowiska i odmienne spojrzenie na świat, czynnie szukają nowych pomysłów, rozmawiając z ludźmi, którzy mogą zaproponować radykalnie odmienny punkt widzenia;
- eksperymentowanie, innowatorzy stale próbują nowych doświadczeń, testują nowe pomysły, są badaczami mentalnie i empirycznie, będąc bardzo zdyscyplinowanym i weryfikując po drodze rozmaite hipotezy; odwiedzają nowe miejsca, próbują nowych rzeczy, szukają nowych informacji, eksperymentują po to, aby nauczyć się czegoś nowego.

Umiejętności odkrywcze, poznawcza umiejętność kojarzenia oraz umiejętności behawioralne – kwestionowania, obserwowania, nawiązywania kontaktów i eksperymentowania tworzą DNA innowatora, czyli kod służący generowaniu innowacyjnych pomysłów biznesowych. Kod ten dobrze wyraża model przedstawiony na rysunku 1.

Kluczową umiejętnością w generowaniu innowacyjnych idei jest umiejętność myślenia skojarzonego. Powód, dla którego niektórzy generują więcej skojarzeń od innych częściowo wynika z faktu, że ich mózgi tak właśnie pracują. Ale znacznie ważniejszą przyczyną jest częste zaangażowanie się w umiejętności behawioralne – są one katalizatorami myślenia skojarzonego. Ważnym czynnikiem w tego typu działalności jest odwaga do wprowadzania innowacji. Innowatorzy bowiem są gotowi realizować misję dokonywania zmian i podjąć ryzyko, by do tej zmiany doszło. Aby rozwinąć zdolności do tworzenia innowacyjnych pomysłów, należy doskonalić się w myśleniu skojarzonym i częściej angażować się we wszystkie czynności należące do DNA innowatora. Wykorzystując umiejętności odkrywcze, innowatorzy rozwijają pewne nawyki, które zaczynają ich definiować. Są coraz bardziej pewni swojej zdolności do odkrywania i wierzą głęboko w to, że twórczy wkład jest ich zadaniem.

Rysunek 1. Model DNA innowatora – kod generowania innowacyjnych pomysłów

Źródło: Drucker (1992).

Zarządzanie portfelem innowacji

Innowacja definiowana jako nowatorski twór, który generuje wartość stanowi jeden z podstawowych elementów rozwojowych firm. Większość przedsiębiorstw inwestuje w innowacje obejmujące w sumie szerokie spektrum ryzyka i korzyści. Tak jak w przypadku inwestycji finansowych, celem firmy powinna być budowa portfela innowacji generującego najwyższy ogólny zysk, zgodny z upodobaniem tych firm do ryzyka. Jednym ze stworzonych narzędzi jest macierz aspiracji proinnowacyjnych (*Innovation Ambition Matrix*), którą przedstawia rysunek 2.

Autorzy koncepcji wprowadzają trzy sfery charakteryzujące się różnym stopniem oddalenia od aktualnej podstawowej działalności firmy (umieszczonej w lewym dolnym rogu rysunku 2). Sfera działań, która widnieje w lewej dolnej części macierzy obejmuje innowacje podstawowe – dążenia polegające na wprowadzeniu stopniowych zmian w istniejących produktach i na skromnym zdobywaniu nowych rynków. Tego rodzaju innowacje wykorzystują aktywa, którymi już firma dysponuje i to bez względu na charakter tej innowacji.

Przeciwny róg macierzy zajmują innowacje o charakterze transformacyjnym, służące tworzeniu nowych produktów i usług – a nawet całych linii działalności, mających podbić nowe rynki i zaspokoić nowe potrzeby klientów. Takie innowacje, jeżeli okażą się udane, przynoszą ogromne zyski firmom. Są one nazywane przełomowymi, wywrotowymi lub zmieniającymi reguły gry i zazwyczaj wymagają od firmy oparcia się na aktywach, z których dotąd nie korzystała.

Rysunek 2. Macierz aspiracji proinnowacyjnych

Źródło: Nagji i Tuff (2012).

Środkowa część macierzy zajmuje innowacje z pogranicza, które mogą posiadać cechy wspólne z oboma poprzednio opisanymi rodzajami innowacji. Innowacja z pogranicza polega na przeniesieniu czegoś, na czym firma dobrze się zna na nowy obszar. Innowacje z pogranicza pozwalają zrobić firmie użytek z posiadanych zdolności, ale wymagają wykorzystania tych zdolności do nowych zastosowań. Wymagają świeżego, własnego wglądu w potrzeby klientów, trendy popytowe, strukturę rynku, dynamikę konkurencji i inne zmienne rynkowe.

Wartość macierzy polega na tym, że ułatwia wykonanie dwóch zadań, po pierwsze, dzięki niej menedżerowie mogą zbadać wszystkie inicjatywy proinnowacyjne, nad którymi aktualnie pracuje firma: ile z nich należy do każdej sfery i jak duże nakłady przeznacza firma na każdy rodzaj innowacji. Po drugie, macierz daje menedżerom sposobność do przedyskutowania kwestii, jakie są ogólne aspiracje firmy dotyczące jej portfela innowacji. Analizując proinnowacyjne aspiracje firm z sektora przemysłowego, sektora technologicznego i sektora produkcji dóbr konsumpcyjnych stwierdzono korelację

między alokacją środków na innowację i pozycją firmy, a mianowicie (Nagji i Tuff, 2012): firmy, które 70% swojej aktywności na polu innowacji kierowały na innowacje podstawowe, 20% na innowacje z pogranicza i 10% na innowacje transformacyjne górowały nad innymi organizacjami tego samego profilu.

Interesujące są także badania (Nagji i Tuff, 2012), nt. korzyści płynących z działalności proinnowacyjnej, mianowicie stwierdzono, że współczynnik zwrotu stanowi mniej więcej odwrotność wspomnianego idealnego podziału zasobów: 10% długookresowego, skumulowanego zwrotu z inwestycji w innowacje przypada z reguły na innowacje podstawowe, 20% – na innowacje z pogranicza, a 70% – na innowacje transformacyjne. Wniosek, który się nasuwa z tych badań wskazuje, że motorem spektakularnego wzrostu są bowiem innowacje transformacyjne.

Nowoczesne idee zarządzania w dużej mierze nastawione są na permanentny rozwój przedsiębiorstw, jedną z nich jest „Architekci innowacyjności” (THINKTANK, 2014), która precyzuje pięć podstawowych zachowań sprzyjających innowacyjności, są to:

- koncentracja: zdolność do skupiania się na innowacjach, które są dla firmy ważne i potrzebne; nawyk ten jest istotniejszy od swobody działania, ponieważ większość pomysłów jest mało przydatna;
- otwarcie na kontakt z nowymi liderami: większość dobrych pomysłów jest efektem bacznej obserwacji i dopływu pomysłów z zewnątrz;
- ulepszanie: z wdrażaniem pomysłów radzą sobie lepiej firmy, które tworzą niezliczone modyfikacje pierwotnych pomysłów;
- selekcja: zdolność określania, w co warto inwestować, a w co nie;
- dyplomacja: umiejętność promowania nowych idei.

Nowe idee w zarządzaniu zwracają także uwagę na coraz większe znaczenie intuicji (THINKTANK, 2015). Idea ta „Intuicja menedżera – samuraja” przenosi doświadczenia wartości japońskich samurajów do aktualnej działalności gospodarczej, w której intuicja, w sytuacji, gdy na podjęcie decyzji menedżer dysponuje bardzo niewielką ilością czasu, jest decydującym czynnikiem pozwalającym na zdobycie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa.

Kreowanie innowacyjności w szkole wyższej

Absolwenci szkół wyższych powinni w trakcie studiów nabyć umiejętności, o których była mowa w poprzednich rozdziałach. Politechnika Częstochowska rozpoczyna prace nad nowym projektem, który ma na celu podnoszenie sprawności w nabywaniu przez studentów postaw proinnowacyjnych.

Proponowanym rozwiązaniem jest projekt FutuREuropE (FREE), do którego Politechnika Częstochowska, jako lider przedsięwzięcia, zaprosiła w ramach współpracy Uniwersytety w Koszycach, Ostrawie, Budapeszcie, Miskolca, Lublany i Klagenfurtu. Pierwsze spotkania konsultacyjne z partnerami wskazują na pełną akceptację propozycji. Partnerami komplementarnymi przedsięwzięcia będą duże firmy zatrudniające specjalistów różnego rodzaju studiów.

Misją projektu jest zbudowanie międzynarodowej platformy w podnoszeniu jakości kształcenia ze szczególnym uwzględnieniem kreowania postaw proinnowacyjnych. Przewiduje się uruchomienie projektu prowadzonego wg metody współtworzenia na początku 2016 roku (Ramaswamy i Gouillard, 2011). Celem filozofii współtworzenia jest realizacja interesów wszystkich stron, dlatego w tym podejściu w centrum uwagi są doświadczenia wszystkich interesariuszy oraz ich wzajemne interakcje, proces prowadzony jest na czterech zasadniczych etapach:

- 1) wyodrębnienie wszystkich grup interesów zaangażowanych w określony proces (pracownicy, klienci, dostawcy, dystrybutorzy, wspólnoty);
- 2) poznanie i stworzenie mapy istniejących interakcji między stronami;
- 3) organizacja warsztatów, podczas których interesariusze dzielą się doświadczeniami i zastanawiają nad sposobem ich udoskonalenia;
- 4) budowa platform umożliwiających wdrażanie na nowe interakcje oraz prowadzenie dalszych rozmów między interesariuszami w poszukiwaniu nowych idei.

Korzyści z prowadzenia takiego modelu są dwojakie: dla firm – nowe pomysły biznesowe, nowe źródła przychodów i zysków, niższe koszty i mniejsze ryzyko; dla interesariuszy – lepsze doświadczenia, większa wartość ekonomiczna, nabywanie umiejętności oraz zwiększona wartość psychologiczna (większe zadowolenia, poczucie uznania, lepsza samoocena).

Powyższy opis dotyczy modelu stosowanego w gospodarce, zadaniem organizatorów projektu FREE będzie jego modyfikacja dla realizacji założonej misji.

Najlepszym sposobem współtworzenia wartości jest koncentrowanie się na doświadczeniach wszystkich interesariuszy, główne elementy strategii współtworzenia są następujące:

- wartość, tworzy się przez ciągłe udoskonalanie doświadczeń wszystkich grup interesów;
- cele, początkowy cel strategiczny służy jako punkt wyjścia, a pełna strategia wyłania się z czasem;
- główne obszary uwagi, w centrum uwagi są interesy wszystkich grup (a więc całego ekosystemu) oraz sposoby zwiększenia ogólnej puli zysków; maksymalizacja firmowego udziału w tych zyskach ma znaczenie drugorzędne;
- przewaga, przewagę osiąga się dzięki zwiększonemu zaangażowaniu interesariuszy oraz stałej budowie nowych interakcji i doświadczeń, które prowadzą do podnoszenia produktywności i kreatywności oraz zmniejszenia kosztów i ryzyka.

Kreowanie innowacyjności w przedsiębiorstwie

Dzisiejsze przedsiębiorstwa to organizacje, które funkcjonują poprzez implementację nowoczesnych idei zarządczych nakierowanych na działalność innowacyjną. Przykładem tego typu działalności jest przedsiębiorstwo energetyczne TAURON Dystrybucja S.A., które stworzyło przejrzystą strategię innowacyjności (Brelńska, 2015), obejmującą główne piony działalności spółki. Sprecyzowany model kompetencji Grupy TAURON zawiera katalog niezbędnych umiejętności, wśród których innowacyjność i kreatywność należą do najbardziej pożądanых wartości w tym łańcuchu kompetencji. W tych działaniach spółkę wspiera Rada Naukowa, która, szczególną uwagę poświęca działaniom innowacyjnym i rozwojowym (Groń, 2015).

Podsumowanie

Przedstawione problemy odnoszące się do kreowania postaw proinnowacyjnych są **aktualnie jednym z priorytetów zarówno organizacji gospodarczych**, jak i szkolnictwa wyższego. Przy czym dotyczy to nie tylko uczelni technicznych, lecz także innych, które są wiodącymi dziedzinami, jak ekologia i medycyna – gdzie postęp technologiczny jest podstawą rozwoju w zakresie diagnostyki oraz nowych metod leczniczych.

Bibliografia

- Begg, D., Fisher, S. i Dornbush, R. (1997). *Makroekonomia*. Warszawa: PWE.
- Brelińska, J. (2015). Kurs na innowacje. *Nasze FORUM, Wewnętrzny magazyn informacyjny pracowników Grupy TAURON – TAURON Dystrybucja*, 12(133), grudzień.
- Chyłek, E.K. (2006). Problematyka innowacji w Unii Europejskiej. *Financing Polish Science, Herba Polonica*, 52.
- Drucker, P.F. (1992). *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*. Warszawa: PWE.
- Dyer, J., Gregersen, H. i Christensen, C.M. (2012). *DNA Innowatora Jak opanować pięć umiejętności przełomowych innowatorów*. Warszawa: ICAN INSTITUTE.
- Groń, E. (2015). Bez precedensu. Wywiad z Jerzym Szkutnikiem. *Polska Energia. Magazyn Grupy TAURON*, maj. Pozyskano z: <http://www.tauron.pl/Lists/PolskaEnergia/79-magazyn-polska-energia-05-2015.pdf>
- Knott, A.M. (2012). Czy twoja firma wydaje na badania i rozwój tyle, ile powinna? *Harward Business Review Polska*, wrzesień.
- Nagji, B., Tuff, G. (2012). Jak zarządzać portfelem innowacji. *Harward Business Review Polska*, wrzesień.
- Okoń-Horodyńska, E. (2010). *Wykłady. Polityka innowacyjna UE*. Kraków: Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.
- Ramaswamy, V. i Gouillard, F. (2011). Firma oparta na współtworzeniu. Jak ją zbudować. *Harward Business Review Polska*, lipiec-sierpień.
- Stawasz, E. (1999). *Innowacje a mała firma*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Świtalski, W. (2005). *Innowacje i konkurencyjność*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- THINKTANK. (2014). *Nowe idee zarządzania i przywództwa, inspirujące dla liderów administracji i biznesu, które pomagają działać efektywniej*. Warszawa: EFNI, THINKTANK.
- THINKTANK. (2015). *Trendy, Idee, które rządzą zarządzaniem*. Warszawa: THINKTANK Society.

Marzenna Anna Weresa
Kolegium Gospodarki Światowej
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Ewolucja polityki innowacyjnej: od wspierania badań i rozwoju do stymulowania innowacji¹

Wstęp

Celem niniejszego artykułu jest analiza ewolucji polityki innowacyjnej dokonującej się wraz ze zmianami w objaśnianiu procesów innowacyjnych. Polityka innowacyjna jest stosunkowo młodą dziedziną polityki gospodarczej, dopiero od lat 80. XX wieku rządy zaczęły korzystać z narzędzi mających bezpośredni wpływ na działalność innowacyjną przedsiębiorstw. Wcześniej polityka innowacyjna ograniczała się do pomocy publicznej dla dużych projektów badawczych i rozwojowych w wybranej małej grupie branż przemysłu, takich jak przemysł obronny, lotniczy, energetyka jądrowa itp. (Pavitt, 1980, s. 9).

Ewolucja modelu innowacji – od liniowego, który zakłada, że innowacyjność jest głównie wynikiem badań i rozwoju, do systemowego, w których innowacje są wynikiem interakcji między ludźmi, organizacjami i instytucjami – spowodowała istotne zmiany w zakresie konceptualizacji polityki dotyczącej innowacyjności. Przemiany w rozumieniu interpretacji procesów innowacyjnych doprowadziły do rozwoju kompleksowego podejścia do polityki innowacyjnej (tzw. *innovation policy mix*). Polityka ta polega na wyborze z szerokiego spektrum narzędzi polityki gospodarczej różnych instrumentów wspierających innowacje odnoszących się nie tylko do sfery badań i rozwoju (B+R), lecz także do innych obszarów działalności. Narzędzia tak rozumianej polityki innowacyjnej często pochodzą z różnych dziedzin polityki

¹ Opracowanie przygotowane na potrzeby książki jubileuszowej dedykowanej Panu Profesorowi Jerzemu Bogdanience.

gospodarczej, kluczowe jest, aby się wzajemnie się uzupełniały, tworząc zintegrowany system wsparcia innowacyjnych rozwiązań. Są to np. narzędzia podatkowe stosowane w połączeniu z narzędziami polityki naukowej (Borrás i Edquist, 2013, s. 3).

Niniejszy artykuł przedstawia ramy teoretyczne wyjaśniające tonowe podejście do polityki w zakresie innowacji. Zamierzeniem badawczym jest wykazanie, że polityka ewoluowała w czasie ostatnich kilku dekad, a jej nowe zasady wynikają z systemowego podejścia do procesów innowacyjnych. Polityka innowacyjna pozostaje zatem w ścisłym związku z funkcjonowaniem całego systemu innowacji.

Polityka innowacyjna – interpretacja pojęcia

Pojęcie „polityki innowacyjnej” pojawiło się pod koniec ubiegłego stulecia w pracy Roya Rothwella i Waltera Zegveld i odnosiło się do polityki naukowo-technicznej połączonej z polityką przemysłową (Rothwell i Zegveld, 1982, s. 1).

W najszerszym ujęciu polityka innowacyjna może być zdefiniowana jako system regulacji i związanych z nimi działań podejmowanych przez administrację publiczną zmierzających do stymulowania tworzenia nowych rozwiązań, ich wdrażania i upowszechniania. Polityka ta sprowadza się do identyfikacji i wyboru celów, które odpowiadają krajowej (bądź regionalnej) strategii innowacji oraz do selekcji instrumentów, które mają zapewnić nie tylko powstawanie innowacji i ich optymalne wykorzystanie w gospodarce, lecz także niwelowanie negatywnych skutków postępu technicznego.

Potrzebę interwencji rządu w dziedzinie nauki, techniki i innowacyjności uzasadnia się przede wszystkim koniecznością usuwania zawodności mechanizmu rynkowego, dążeniem do minimalizacji negatywnych dla społeczeństwa skutków postępu technicznego, potrzebą koordynacji badań interdyscyplinarnych oraz międzynarodowych czy zbyt wysokim dla pojedynczego przedsiębiorstwa kosztem i ryzykiem tworzenia innowacji niezbędnych dla rozwoju ogólnogospodarczej infrastruktury (np. energetyka, telekomunikacja) (Rothwell i Zegveld, 1982, s. 9–10; Atkinson i Ezell, 2012, s. 141–159). Jednakże, w literaturze przedmiotu wskazuje się, iż w gospodarce rynkowej interwencja publiczna znajduje uzasadnienie tylko w sytuacji, gdy nie ma możliwości osiągnięcia celów strategicznych kraju za pośrednictwem rynku, a organy administracji publicznej mają zdolność do skutecznego działania i interwencja może przyczynić się do rozwiązania lub złagodzenia istniejącego problemu (Edquist, 2001, 2011).

W kontekście powyższych rozważań można wskazać najważniejsze funkcje polityki innowacyjnej. Są to (Weresa, 2014, s. 87):

- rozwijanie powiązań w obrębie narodowego systemu innowacji;
- tworzenie warunków sprzyjających wdrażaniu nowych rozwiązań w sferze technologii (innowacje produktowe i procesowe) oraz marketingu i organizacji pracy, a także innowacji społecznych i instytucjonalnych;
- wspieranie zmian strukturalnych w przemyśle i usługach;
- ułatwianie transferu technologii i dyfuzji innowacji w kraju i w skali międzynarodowej.

Zakłada się, iż dobrze zaprojektowana polityka innowacyjna w efekcie realizacji powyżej wskazanych funkcji przekłada się na wzmocnienie innowacyjności przedsiębiorstw i poprawę konkurencyjności gospodarek. Współcześnie, uzupełnia się jeszcze tę listę o dążenie do osiągnięcia tzw. zrównoważonej konkurencyjności (*Sustainable competitiveness*) (Corrigan, Crotti, Drzeniek-Hanouz i Serin, 2014, s. 55; Weresa, 2015, s. 350).

W literaturze przedmiotu istnieje wiele pojęć odnoszących się do sfery nauki, techniki i innowacyjności powiązanych z terminem „polityka innowacyjna”, takich jak: „polityka naukowa” (Lundvall i Borrás, 2006, s. 615), „polityka badawczo-rozwojowa” (Kalka, 1997, s. 21), „polityka technologiczna” (Białoń i Obrębski, 1989, s. 192–193; Dodgson i Bessant 1996, s. 4), „polityka naukowo-techniczna” (Marciniak 2000, s. 90), „polityka przemysłowa” (Krugman i Obstfeld, 2000, s. 270; Janasz i Kozioł, 2007, s. 96; Warwick 2013, s. 16–17)². Kluczowe zależności między tymi różnymi rodzajami podejść do interwencji w obszarze nauki, techniki i innowacyjności ilustruje rysunek 1.

Warto także dodać, że z pojęciem „polityki innowacyjnej” ściśle wiąże się najnowsza koncepcja inteligentnych specjalizacji (Foray, David i Hall, 2011), która polega na identyfikacji priorytetów gospodarczych powiązanych ze specjalizacją badawczo-rozwojową i poziomem innowacyjności danej lokalizacji, a następnie na koncentracji inwestycji w tych obszarach w celu wzmocnienia konkurencyjności.

² Z uwagi na ograniczoną objętość niniejszego artykułu zależności przedstawiono graficznie na rys. 1, a z ich szerszą charakterystyką można zapoznać się w pracy: Weresa, 2014.

Rysunek 1. Główne współzależności między polityką naukową, badawczo rozwojową, technologiczną, przemysłową i innowacyjną – ujęcie koncepcyjne

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem: Lundvall i Borrás (2006, s. 615); Kalka (1997, s. 21); Białoń i Obrębski (1989, s. 192–193); Dodgson i Bessant (1996, s. 4); Marciniak (2000, s. 90); Krugman i Obstfeld (2000, s. 270); Janasz i Koziół (2007, s. 96); Warwick (2013, s. 16–17); Weresa (2014, s. 91).

Podsumowując rozważania definicyjne należy zauważyć, że współczesna polityka innowacyjna integruje elementy polityki naukowej, badawczo-rozwojowej i technologicznej z nowoczesną, horyzontalną polityką przemysłową.

wą, odnoszące się do rozwoju, transferu, dyfuzji oraz wykorzystania nowych rozwiązań (produktów, usług, procesów) zarówno przez przedsiębiorstwa, instytucje prywatne oraz publiczne, jak i całe społeczeństwo. Z tego względu najczęściej rozszerza się jej pojęcie do polityki naukowo-technicznej i innowacyjnej (*science, technology and innovation policy* – *STI Policy*) (OECD, 2012), co jest odzwierciedleniem systemowego ujęcia procesów innowacyjnych, charakteryzowanego w obszernej literaturze przedmiotu (m.in. Freeman, 1987; Lundvall, 1992; Edquist, 1997; Okoń-Horodyńska, 1998; Weresa, 2012).

Polityka innowacyjna a systemy innowacji

Tworzenie innowacji, ich wdrażanie i upowszechnianie odbywa się w wyniku działania wielu powiązanych ze sobą czynników, ich wzajemnych interakcji i sprzężeń określanych jako system innowacji. Badacze są zgodni, że na ten system składają się zarówno podmioty ze sfery nauki, biznesu i administracji, które przyczyniają się do rozwoju, transferu i dyfuzji nowej wiedzy, jak instytucje odnoszące się do kształtowania i wdrażania różnorodnych rodzajów polityki mających wpływ na procesy innowacyjne (Freeman, 1987; Metcalfe, 1995; Edquist, 1997; Coenen i DíazLópez, 2010). Instytucje definiowane są jako regulacje i normy, a także procedury służące do zapewnienia przestrzegania prawa (North, 1984, s. 204) i w takiej interpretacji polityka innowacyjna jest zaliczana do instytucji systemu innowacji. Charles Edquist wyróżnił trzy kluczowe funkcje, jakie polityka innowacyjna, zaliczana do instytucji systemu innowacji może odgrywać w tym systemie. Te najważniejsze funkcje sprowadzają się do: (1) redukcji niepewności w przekazywaniu informacji; (2) pobudzania współpracy i łagodzenia konfliktów; (3) tworzenia systemu zachęt stymulujących działalność innowacyjną (Edquist, 1997, 2001). Rola polityki innowacyjnej może być postrzegana przez pryzmat tych funkcji, przy czym warto zauważyć, że funkcje te mogą być realizowane na poziomie całego kraju, regionu, lokalnym (np. miasta) czy branżowym. W związku z tym polityka innowacyjna może być traktowana jako część różnych systemów innowacji – narodowych, regionalnych, sektorowych czy technologicznych. Wpływ decydentów na decyzje i zachowania podmiotów funkcjonujących w ramach systemu innowacji może być bezpośredni lub pośredni. Bezpośredni wpływ mają regulacje działalności B+R, przedsiębiorczości itp. Przepisy, które są stosowane w innych dziedzinach (np. nowe zasady i regulacje dotyczące funkcjonowania rynku pracy czy warunków konkurencji) mogą natomiast pośrednio wpływać na działalność innowacyjną, a także transfer i dyfuzję innowacji.

Polityka innowacyjna współdziała z całym systemem innowacji i dotyczy zarówno sektora prywatnego, jak i publicznego. Zależności te są opisane w modelu potrójnej helisy (*Triple Helix*) (Leydesdorff i Etzkowitz, 1996). Model przedstawia proces innowacyjny jako spiralę, która obejmuje wzajemne powiązania i sprzężenia zwrotne zachodzące w określonym otoczeniu instytucjonalnym. Interakcje te obejmują trzy grupy podmiotów zaangażowanych w rozwój innowacji reprezentujących: naukę, biznes i administrację rządową (Etzkowitz, 1998; Leydesdorff i Meyer, 2006). Najnowsze prace rozszerzają ten model, **włączając do niego czwarty element – całe społeczeństwo. W ten sposób powstała poczwórna helisa** (*Quadruple Helix*), która łączy do procesu innowacyjnego kontekst kulturowy i społeczny. Niektóre prace uzupełniają ten model, proponując dalsze jego rozszerzenie o czynniki związane z ochroną środowiska naturalnego (Carayannis, Barth i Campbell, 2012, s. 4).

Najnowsze badania dotyczące narodowych systemów innowacji zwracają większą uwagę nie tylko na instytucje systemu, ale też na rolę poszczególnych aktorów systemu w kształtowaniu polityki, co sugeruje, że cała koncepcja systemu innowacji może być wykorzystywana jako narzędzie kształtowania polityki w sferze nauki, techniki i innowacyjności (Watkins i in., 2015, s. 1417).

Cele i narzędzia polityki innowacyjnej

Najważniejszą motywacją do wspierania innowacji jest dążenie do zmniejszenia luki innowacyjnej wobec liderów innowacyjności, aby w ten sposób oddziaływać na tempo wzrostu gospodarczego. Luka ta postrzegana jest przez pryzmat różnic w poziomach wskaźników, które opisują potencjał naukowo-techniczny gospodarek narodowych, a skutkiem jest niejednakowy poziom nowoczesności produktów i sposobów ich wytwarzania (Bogdanienko, 2004, s. 19). Badania empiryczne rozmiarów luki innowacyjnej i sposobów jej zamykania potwierdzają istnienie związku między stosowanymi w poszczególnych krajach modelami polityki gospodarczej a przebiegiem procesów doganiania liderów technologicznych (Kubielas 2009, s. 240–345). Możliwość wyboru różnych modeli polityki implikuje różnorodność szczegółowych celów tej polityki w poszczególnych krajach, przy czym pozostają one w ścisłym związku z poziomem rozwoju danego kraju (OECD, 2012, s. 118).

W krajach słabiej rozwiniętych, charakteryzujących się niskim poziomem PKB na mieszkańca, głównym celem polityki innowacyjnej może być transfer zagranicznych technologii i ich dostosowanie do warunków lokalnych. Ponadto, w przypadku krajów, w których występują znaczne różnice w dochodach, celem

polityki innowacyjnej może być generowanie i rozpowszechnianie innowacji nakierowanych na zmniejszenie skali wykluczenia społecznego (tzw. innowacje oszczędnościowe – *fru gal innovations*). Konsekwencją tak ukierunkowanych celów, przy ograniczonych zasobach, jakie kraj może przeznaczyć na działalność badawczą i innowacyjną, jest wprowadzenie innowacji, które są nowe dla przedsiębiorstwa firmy lub kraju, ale już dobrze znane w świecie.

Wraz ze wzrostem zamożności społeczeństwa cele polityki innowacyjnej ulegają zmianie. W krajach o średnim poziomie PKB na mieszkańca, jednym z głównych celów polityki innowacyjnej jest pobudzanie procesu rozwoju technologicznego i doganiania liderów. Ważne są także na tym etapie rozwoju cele społeczne, związane z opieką zdrowotną i edukacją. Ze względu na fakt, że firmy z krajów na tym etapie rozwoju uczestniczą w pewnym zakresie w międzynarodowych łańcuchach wartości (zazwyczaj jako poddostawcy) i dzięki temu są włączeni do globalnych sieci innowacji, w tych krajach pojawiają się nie tylko innowacje inkrementalne, ale też innowacje radykalne (przełomowe). Przełomowe innowacje tworzone są zwłaszcza w tych branżach, w których dany kraj posiada przewagi konkurencyjne na rynkach międzynarodowych lub w których zajmuje niszę rynkową.

W krajach wysoko rozwiniętych cele polityki innowacyjnej dotyczą utrzymania przewagi technologicznej oraz zwiększenia konkurencyjności w tych dziedzinach, w których ta przewaga istnieje. Ponadto, dodatkowe cele polityki to dążenie do zróżnicowania specjalizacji technologicznej i rozwój nowych dziedzin wiedzy. Do takich obszarów zalicza się m.in. ochrona środowiska, z tego względu jednym z pożądanых celów jest tworzenie ekoinnowacji (Weresa, 2014, s. 111–112).

Podsumowując dyskusję na temat celów polityki innowacji, można zauważyć, że wraz ze wzrostem poziomu rozwoju i dobrobytu społeczeństwa, cele polityki innowacyjnej stopniowo się zmieniają. Ewolucji tej towarzyszy przejście od innowacji inkrementalnych oraz innowacji nowych dla firmy lub rynku do innowacji przełomowych, nowych dla świata. W krajach rozwijających się szczególną rolę odgrywają tzw. innowacje zmniejszające wykluczenie społeczne (*inclusive innovations*), gdyż pomagają w zmniejszaniu dysproporcji społecznych i sprzyjają ograniczeniu poziomu ubóstwa (Hart i in., 2015, s. 3).

Wybór celów polityki innowacyjnej w pewnym stopniu determinuje zastosowanie odpowiednich narzędzi, które powinny korespondować z wytyczonymi celami. Najszerzej narzędzia polityki publicznej można zdefiniować jako zestaw instrumentów oraz technik, za pomocą których administracja rządowa może wprowadzać i wspierać (lub ograniczać) zmiany społeczne, a także wpływać na ich zakres (Vedung, 1998; Borrás i Edquist, 2013).

W literaturze można znaleźć różne klasyfikacje porządkujące narzędzia polityki innowacyjnej (Rothwell i Zegveld, 1982; Janasz, 1999; Klineciewicz, 2008; Smith 2010; Jasiński, 2014).

Najnowsze badania na temat polityki innowacji oraz jej instrumentów mają na celu uproszczenie i uogólnienie różnych klasyfikacji. Susan Borrás i Charles Edquist (2013) proponują wyodrębnienie trzech grup narzędzi polityki innowacyjnej (Borrás i Edquist, 2013, s. 13–14):

- 1) instrumenty regulacyjne (prawo) w dziedzinie badań, edukacji, które regulują sposoby finansowania badań ze źródeł publicznych i funkcjonowania szkolnictwa wyższego, a także przepisy prawne dotyczące konkurencji, etyki i innych aspektów funkcjonowania sektora wytwórczego; regulacje są ważną częścią struktury instytucjonalnej systemu innowacji i stanowią „reguły gry” odnoszące się do tworzenia i transferu wiedzy i innowacji;
- 2) narzędzia wpływające na transakcje biznesowe, takie jak wsparcie publiczne (inne niż dotacje) dla organizacji badawczych i uniwersytetów, system grantów badawczych, zachęty podatkowe dla firm do prowadzenia prac badawczo-rozwojowych, instrumenty wspierające transfer technologii i powstawanie i rozwój kapitału wysokiego ryzyka, jak również kapitału inwestycyjnego;
- 3) tak zwane „miękkie” narzędzia polityki innowacyjnej, które stanowią uzupełnienie instrumentów prawnych i ekonomicznych; przykłady narzędzi, które należą do tej grupy to: normy techniczne, regulaminy firm, uczelni i instytucji badawczych, zasady dotyczące partnerstwa publiczno-prywatnego itp.

Czy istnieje „złota zasada” kształtowania polityki innowacyjnej? Jak radzić sobie z właściwym określeniem celów i doboru odpowiednich narzędzi? Patrząc na różne profile polityki innowacji poszczególnych państw i ich wpływ na system innowacji, wydaje się, że ważną kwestią jest utrzymanie właściwej równowagi między podażowymi i popytowymi narzędziami polityki innowacyjnej. W dzisiejszych czasach coraz więcej uwagi poświęca się narzędziom popytowym (np. zamówienia publiczne na innowacyjne rozwiązania) (Borrás i Edquist, 2013 s. 21).

Główne nurty polityki innowacyjnej

W ramach tradycyjnej polityki wspierającej innowacyjność, prowadzonej w drugiej połowie XX wieku i określanej w ówczesnym czasie jako polityka technologiczna, wyróżnia się trzy nurty, które szczegółowo scharakteryzował w literaturze Henry Ergas (1986, s. 51–96). Pierwszy z nurtów to polityka,

w której nauka jest skoncentrowana na rozwiązywaniu ważnych problemów rozwojowych i cywilizacyjnych. Była to polityka zcentralizowana, zorientowana na priorytetowych dziedzinach, której celem było zagwarantowanie pełnej suwerenności technologicznej. Tego typu polityka prowadzona była m.in. w Wielkiej Brytanii, Stanach Zjednoczonych i Francji. Jej cechą charakterystyczną była koncentracja finansowania publicznego badań i zasobów ludzkich na dziedzinach o największej intensywności B+R (takich jak technologie przemysłów obronnych i kosmicznych) w celu tworzenia innowacji przełomowych.

Drugi nurt tradycyjnej polityki w dziedzinie nauki, techniki i innowacji to polityka zorientowana na dyfuzję innowacji, wspierająca i rozwijająca zdolność do upowszechniania nowych rozwiązań, realizowana m.in. w Niemczech, Szwecji i Szwajcarii. Główną jej cechą była decentralizacja w określaniu priorytetów. Znaczna część wsparcia publicznego przeznaczona była na tworzenie ram instytucjonalnych sprzyjających transferowi technologii i współpracy między nauką a przedsiębiorstwami. Wśród priorytetów polityki był także rozwój edukacji.

Trzeci nurt to polityka mieszana, łącząca w sobie dwa powyżej scharakteryzowane podejścia. Ważne było promowanie branż (dziedzin) wyłonionych jako priorytetowe, ale w powiązaniu z dyfuzją innowacji. Tego typu politykę prowadziła w drugiej połowie XX wieku Japonia.

Reasumując, z analizy doświadczeń różnych krajów dotyczących prowadzenia polityki w sferze nauki, techniki i innowacyjności w XX wieku wynika, iż tzw. polityka w tradycyjnym rozumieniu nakierowana była na wspieranie badań podstawowych i rozwijanie kompetencji badawczych instytucji naukowych, w tym uniwersytetów. Odpowiada to liniowemu, podażowemu modelowi działalności innowacyjnej, wywodzącemu się z koncepcji innowacji Josepha Schumpetera (1950; 1960), w którym to nauka jest najważniejszym impulsem do tworzenia innowacji. Tego typu politykę nazywa się polityką innowacyjną pierwszej generacji (European Commission, 2002, s. 50).

Rozwój badań nad procesami innowacyjnymi, ich bardziej zaawansowane ujęcia modelowe (np. model sprzężeniowy, sieciowy i ujęcie systemowe) miały wpływ na ewolucję polityki innowacyjnej. Poszczególnym modelom procesów innowacyjnych można przypisać kolejne generacje polityki (European Commission 2002, s. 49–50; Kowalski, 2009, s. 366).

W ramach polityki innowacyjnej drugiej generacji nastąpiło dostosowanie jej celów i narzędzi do tego, że powstawanie innowacji nie jest procesem liniowym występującym w nim liczne sprzężenia zwrotne, współzależności i wzajemne oddziaływania między nauką i rynkiem. Z tego względu wsparcie

publiczne skoncentrowano na powiązaniach między nauką a biznesem oraz na wdrożeniach nowych rozwiązań. Wśród priorytetów wskazywano konieczność wspierania rozwoju systemów innowacji (narodowych, regionalnych, branżowych) oraz klastrów i sieci. Ponadto, druga generacja polityki zakładała szerokie wsparcie rozwoju organizacji otoczenia biznesu, których zadaniem był transfer wiedzy i innowacji z nauki do przedsiębiorstw. Tak określony paradygmat polityki innowacyjnej oznaczał kształtowanie wszystkich elementów systemów innowacji, które byłyby zdolne do adaptacji. Z tego względu w centrum działań polityki znalazły się instytucje naukowe i edukacyjne, przedsiębiorstwa oraz organizacje otoczenia biznesu. Wsparcie publiczne skoordynowane było wokół wypracowanej przez *foresight* wizji przyszłości, politykę ustawicznie zaś dostosowywano do nowych warunków zmieniającej się gospodarki.

Ekspansja gospodarki opartej na wiedzy, w której innowacje stanowią podstawę rozwoju, pojawienie się nowych form innowacyjności (np. innowacje społeczne, innowacje instytucjonalne) wpłynęły na modyfikację polityki innowacyjnej i pojawienie się tzw. trzeciej generacji tej polityki (European Commission, 2002, s. 50). W centrum zainteresowania tej generacji polityki innowacyjności jest wsparcie tworzenia innowacji, interdyscyplinarne rozumienie tego procesu, rozwój przedsiębiorczości, komercjalizacja wiedzy oraz rozwój powiązań w obrębie systemów innowacji. Ponadto, inne jest również podejście do kształtowania polityki innowacyjnej – postępuje decentralizacja w tym zakresie, zwiększa się rola administracji regionalnej i lokalnej. Następuje także przenikanie do polityki innowacyjnej narzędzi stosowanych w ramach innych typów polityki gospodarczej (np. polityki edukacyjnej, podatkowej) – interwencja państwa obejmuje zatem wiele obszarów legislacyjnych. Coraz większego znaczenia nabiera proces kształtowania tej polityki, w tym zarządzanie jej wdrażaniem, monitorowanie i ewaluacja jej skuteczności (European Commission, 2002, s. 51).

Wydaje się, iż druga dekada XXI wieku przyniosła dalszą ewolucję polityki innowacyjnej, następuje przechodzenie do polityki czwartej generacji, która ma u swych podstaw tzw. inteligentny rozwój i inteligentne specjalizacje. Coraz częściej zamiast adaptacji utartych wzorców i dobrych praktyk stosuje się eksperyment w polityce innowacyjnej. Chodzi o wprowadzanie nowych, niestosowanych wcześniej instrumentów polityki, lepiej zintegrowanych z całym systemem innowacji. Ponadto, ustawicznie postępują zmiany instytucjonalne dotyczące funkcjonowania narodowych, regionalnych, branżowych i technologicznych systemów innowacji, a wsparcie obejmuje nowe formy innowacji, nie zawsze ściśle związane z przedsiębiorstwem, takie jak

np. innowacje społeczne, innowacje sektora publicznego. Powszechnie wykorzystuje się wyniki ewaluacji dotyczące skuteczności wcześniejszych działań w obszarze polityki innowacyjnej oraz przyjmuje się analizy naukowe jako podstawę do kształtowania tej polityki – jest to tzw. polityka oparta na dowodach skuteczności (*evidence-based policy*).

W celu ustalenia czy polityka innowacyjna była skuteczna konieczna jest jej ocena *ex post*. Wyniki takiej oceny mogą być podstawą do dalszych zmian dotyczących kierunków i narzędzi tej polityki. Polityka oparta na dowodach skuteczności staje się w ostatnich latach coraz częściej stosowana (por. na przykład: OECD, 2015; Edenhofer i Kowarsch, 2015). Jednak należy zauważyć, że to, co okazało się skuteczne w jednym kraju może nie być odpowiednie dla innych krajów lub nie sprawdzić się w innych kontekstach ekonomicznych, społecznych lub politycznych (OECD, 2015). Z tego powodu nawet najlepsze praktyki tworzenia polityki innowacyjnej, których skuteczność udowodniono w wybranych krajach, powinny być traktowane z ostrożnością. Nie jest możliwe bezkrytyczne ich kopiowanie, nawet najlepsze praktyki muszą być dostosowane do lokalnych realiów.

Należy jednak zauważyć, iż ocena wpływu i skutków polityki innowacyjnej dla gospodarki jest skomplikowana, a jej wyniki mogą być niejednoznaczne i trudne do interpretacji. Systemy innowacji są bardzo złożone, a ich ewolucja jest procesem ciągłym, znajduje się pod wpływem interwencji wielu rodzajów polityki (edukacyjnej, patentowej itp.). Ponadto, różne kraje stosują różne podejścia do oceny polityki innowacyjnej. Ocena może być przeprowadzona w celu dalszego kształtowania tej polityki (czyli jest zorientowana na proces tworzenia polityki) i może być wykorzystania dwojako: 1) w celu wspierania osiągania określonych efektów – tego typu rozwiązania stosowane na przykład w Hiszpanii, Irlandii, Grecji; 2) w celu wspierania procesów uczenia się (także uczenia się na błędach) – przykładem są takie kraje, jak: Chile, Słowenia i Finlandia (OECD, 2012, s. 153) (por. rys. 2).

Drugie podejście do wykorzystania ewaluacji polityki innowacyjnej koncentruje się na ocenie wpływu polityki na gospodarkę i – jak w poprzednim przypadku – wyniki takiej ewaluacji mogą także służyć dwóm celom: 1) wspieraniu uzyskiwania jak największych efektów polityki (takie podejście stosuje się m.in. w USA, Austrii, Czechach, Australii) lub wspieraniu procesów uczenia się jak politykę tworzyć (tego typu podejście stosowane jest na przykład w Niemczech, Wielkiej Brytanii) (OECD, 2012, s. 153) (por. rys. 2).

W wielu krajach dąży się do zrównoważenia tych dwóch funkcji wykorzystania wyników ewaluacji polityki innowacyjnej tzn. wyniki ewaluacji polityki innowacyjnej służą zarówno ulepszaniu samego procesu jej tworzenia, jak

i zwiększaniu jej wpływu na gospodarkę. To podejście jest stosowane na przykład w Szwecji, na Węgrzech, w Polsce, Japonii i Brazylii (rys. 2).

Niemniej jednak wydaje się, że bez względu na podejście do procesu oceny polityki innowacyjnej, dialog między różnymi grupami podmiotów w systemach innowacji, czyli naukowców, decydentów, ekspertów, przedstawicieli biznesu itp. prowadzący do uczenia się jak kształtować i zarządzać wdrażaniem polityki jest konieczny we wszystkich etapach cyklu politycznego (Wilson, Hart i Kitching, 2008, s. 9).

Rysunek 2. Podstawowe cele polityki innowacyjnej w kontekście wykorzystania ewaluacji jej efektów w wybranych krajach wg stanu na 2012 r.

Źródło: OECD (2012, s. 153).

Podsumowanie

Podsumowując powyższe rozważania, należy zauważyć, iż polityka innowacyjna łączy w sobie elementy różnych rodzajów polityki dotyczących rozwoju technologii, nauki i techniki, edukacji itp. Jej szczególną rolę w systemach innowacji podkreślił B.-A. Lundvall, który rozpoznał potrzebę koordynacji polityki innowacyjnej z innymi rodzajami polityki, w tym z polityką makroekonomiczną, społeczną, edukacyjną i polityką ochrony środowiska (Lundvall, 1999). Biorąc pod uwagę fakt, że nie tylko kształtowanie i wdrażanie polityki innowacyjnej, lecz także jej ocena są skomplikowane, trudno jest oszacować zwłaszcza pośrednie skutki interwencji rządowych w dziedzinie nauki, technologii i innowacyjności. Kluczową kwestią jest jednak to, aby polityka innowacyjna skutecznie potrafiła wyeliminować niedoskonałości rynku, tworzyła warunki oraz impulsy do stymulowania innowacji w gospodarce. Jak pokazano w niniejszym artykule polityka innowacyjna jest częścią systemu innowacji i dlatego nie może być analizowana w oderwaniu od innych elementów tego systemu.

Bibliografia

- Atkinson, R.D. i Ezell S.J. (2012). *Innovation Economics. The Race for Global Advantage*. New Haven, London: Yale University Press.
- Białoń, L. i Obrębski, T. (1989). *Nauka i technika w rozwoju społeczno- gospodarczym*. Warszawa: PWN.
- Bogdanienko, J. (2004). *Innowacyjność przedsiębiorstw*. Toruń: Wyd. Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
- Borrás, S., Edquist, C. (2013). *The Choice of Innovation Policy Instruments*. Centre for Innovation, Research and Competence in the Learning Economy (CIRCLE). Lund: Lund University.
- Carayannis, E.G., Barth, T.D. i Campbell, F.J. (2012). The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 1(2). Pozyskano z: <http://www.innovation-entrepreneurship.com/content/1/1/2>.
- Coenen, L. i Diaz Lopez, F.J. (2010). Comparing systems approaches to innovation and technological change for sustainable and competitive economies: an explorative study into conceptual commonalities, differences and complementarities. *Journal of Cleaner Production*, 18(12), 1149–1160.
- Corrigan, G., Crotti, R., Drzeniek-Hanouz, M. i Serin, C. (2014). Assessing Progress toward Sustainable Competitiveness. W: K. Schwab (red.), *Global Competitiveness Report 2014–15* (s. 53–83). Geneva: World Economic Forum, Geneva.
- Dodgson, M. i Bessant, J. (1996). *Effective Innovation Policy: A New Approach*. London: International Thomson.
- Edenhofer O. i Kowarsch M. (2015). Cartography of pathways: A new model for environmental policy assessments. *Environmental Science and Policy*, 51, 56–64.

- Edquist, C. (1997). Systems of innovation approaches – their emergence and characteristics. W: C. Edquist (red.), *Systems of Innovation: Technologies, Institutions, Organizations*. London, Washington: Pinter.
- Edquist, Ch. (2001). Innovation policy: a systemic approach. W: B.-A. Lundvall, D. Archibugi (red.), *Major Socio-economic Trends and European Innovation Policy*. Oxford: Oxford University Press, 219–238.
- Edquist, Ch. (2011). Design of innovation policy through diagnostic analysis: identification of systemic problems (or failures). *Industrial and Corporate Change*, 11, 1–29.
- Ergas, H. (1987). The importance of technology policy. W: P. Dasgupta, P. Stoneman (red.), *Economic policy and technological performance*. Cambridge: Centre for Economic Policy Research, Cambridge University Press, 51–96.
- Etzkowitz, H. (1998). The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university-industry linkages. *Research Policy*, 27, 823–833.
- Etzkowitz, H. i Leydesdorff, L. (1996). Emergence of a triple helix of university – industry – government relations. *Science and Public Policy*, 23, 279–286.
- European Commission (2002). Innovation tomorrow Innovation policy and the regulatory framework: Making innovation an integral part of the broader structural agenda. *Innovation papers*, 28. Brussels: European Commission.
- Foray, D., David, P.A. i Hall, B. (2011). Smart specialisation: from academic idea to political instruments, the surprising career of a concept and the difficulties involved in its implementation. *EPFL Working Paper series*, 2011-01. Management of Technology and Entrepreneurship Institute.
- Freeman, Ch. (1987). *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. London: Pinter.
- Hart, T.G.B., Ramoroka, K.H., Jacobs, P.T. i Letty, B.A. (2015). Revealing the social face of innovation. *South African Journal of Science*, 111 (9/10), September/October, 1–6.
- Janasz, W. (1999). *Innowacyjne strategie rozwoju przemysłu*. Szczecin: Fundacja Uniwersytetu Szczecińskiego.
- Janasz, W., Koziół, K. (2007). *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*. Warszawa: PWE.
- Jasiński, A.H., (2014). *Innowacyjność w gospodarce Polski. Modele Bariery, Instrumenty wsparcia*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Kalka, P. (1997). *Polityka badawczo-rozwojowa Wspólnot Europejskich*. Poznań: Instytut Zachodni.
- Klincewicz, K. (2008). *Polska innowacyjność*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Krugman, P. i Obstfeld M. (2009). *International Economics: Theory and Policy*. Fifth Edition, Reading, New York, Amsterdam: Addison-Wesley.
- Kubielas, S. (2009). *Innowacje i luka technologiczna w gospodarce globalnej opartej na wiedzy*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Leydesdorff L. i Meyer M. (2006). Triple Helix indicators of knowledge-based innovation systems. Introduction to the special issue. *Research Policy*, 35, 1441–1449.
- Lundvall, B.-A. i Borrás, S. (1997). *The Globalising Learning Economy: Implications for Innovation Policy*. Brussels: DG XII, Commission of the European Union.
- Lundvall, B.-A. (red.). (1992). *National Systems of Innovations*. London: Pinter.
- Marciniak, S. (2000). *Innowacje i rozwój gospodarczy*. Warszawa: Kolegium Nauk Społecznych i Administracji Politechniki Warszawskiej.
- Metcalf, S. (1995). The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives. W: P. Stoneman (red.), *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change*. Oxford, Cambridge Mass.: Blackwell Publishers.

- North, D.C. (1984). Transformation Costs, Institutions and Economic History. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 140.
- OECD. (2012). *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2012*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2015). Scientific Advice for Policy Making. The Role and Responsibility of Expert Bodies and Individual Scientists. *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, 21. Paris: OECD Publishings.
- Okoń-Horodyńska, E. (1998). *Narodowy system innowacji w Polsce*. Katowice: Akademia Ekonomiczna w Katowicach.
- Pavitt, K. (1980). Technical innovation and industrial development. *Futures*, 12, 35–45.
- Rothwell, R. i Zegveld, W. (1982). *Industrial innovation and public policy: preparing for the 1980s and the 1990s*. London: Pinter.
- Schumpeter, J. (1950). *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper & Row.
- Schumpeter, J. (1960). *Teoria wzrostu gospodarczego*. Warszawa: PWN.
- Smith, D. (2010). *Exploring innovation*. London: McGraw-Hill.
- Vedung, E. (1998). Policy Instruments: Typologies and Theories. W: M.L. Bemelmans-Videc, R.C. Rist, E. Vedung (red.), *Carrots, Sticks and Sermons. Policy Instruments and their evaluation*. London: Transaction Publishers.
- Verspagen, B. (2006). Innovation and Economic Growth. W: J. Fagerberg, D.C. Mowery, R.R. Nelson (red.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Warwick, K. (2013). Beyond Industrial Policy: Emerging Issues and New Trends. *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, No. 2, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/5k4869clw0xp-en>.
- Watkins, A., Papaioannou, T., Mugwagwa, J. i Kale, D. (2015). National innovation systems and the intermediary role of industry associations in building institutional capacities for innovation in developing countries: A critical review of the literature. *Research Policy*, 44, 1407–1418.
- Weresa, M.A. (2012). *Systemy innowacyjne we współczesnej gospodarce światowej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Weresa, M.A. (2014). *Polityka innowacyjna*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Weresa, M.A. (2015). Toward Sustainable Competitiveness: An Overall Assessment of Changes in the Innovative Position and Competitiveness of the Polish Economy in 2007–2014. W: M.A. Weresa (red.), *Poland: Competitiveness Report 2015. Innovation and Poland's Performance in 2007–2014* (s. 345–356). Warsaw: Warsaw School of Economics.
- Wilson, N., Hart, M. i Kitching, J. (2008). *"It's the Evidence, Stupid": Doing and Legitimising Policy-Funded Research*. Belfast: Institute for Small Business & Entrepreneurship. Pozyskano z: <http://www.isbe.org.uk/content/assets/BP08-NickWilkinson.pdf>.

Marcin Kardas

Wydział Zarządzania
Uniwersytet Warszawski

Popytowa polityka innowacyjna

Wstęp

Polityka innowacyjna staje się co bardziej zróżnicowana, co jest między innymi konsekwencją bardziej systemowego rozumienia procesów innowacyjnych (Edler, 2010, s. 275). Zróżnicowanie to prowadzi do nowego spojrzenia na instrumenty wsparcia innowacyjności i ich systematyzację. W tym kontekście wskazuje się na dwie strony polityki innowacyjnej, tj. stronę podażową (*supply-side*) i stronę popytową (*demand-side*) (Edquist i Hommen, 1998, s. 4; OECD, 2010, s. 260). Większość instrumentów wsparcia, w tym dotacje, ulgi podatkowe, pożyczki i kredyty na rozwój nowych technologii, zalicza się do strony podażowej polityki innowacyjnej. W ostatnich latach zwiększa się jednak zainteresowanie instrumentami ukierunkowanymi na wsparcie popytowej strony w polityce innowacyjnej (Izsak i Edler, 2011, s. 2; Wintjes, 2012, s. 1; Borrás i Edquist, 2013, s. 20; Romanainen i in., 2014, s. 56). Poniżej przedstawione zostały zagadnienia dotyczące definicji i typów instrumentów wsparcia w ramach popytowej polityki innowacyjnej, a także ich miejsce w systemie wsparcia innowacyjności oraz główne problemy i wyzwania związane z ich stosowaniem.

Popytowe i podażowe ujęcia procesu innowacyjnego oraz polityki innowacyjnej

Podział na stronę podażową i popytową w kontekście analizowania i wyjaśniania procesów innowacyjnych jest jednym z bardziej kontrowersyjnych tematów w literaturze dotyczącej innowacyjności (Godin i Lane, 2013, s. 14). I. Miles (2010, s. 8) określił go mianem jednej z najstarszych i największych

schizm w tej literaturze. W połowie XX wieku procesy innowacyjne były przedstawiane za pomocą tzw. modelu liniowego (*linear model*), zgodnie z którym proces ten rozpoczynały inspirowane przez naukowców badania podstawowe, a następnie realizowane były badania stosowane, prace rozwojowe, produkcja i dyfuzja innowacji. B. Godin (2005, s. 33) wskazuje, że model ten kształtował się przez dziesięciolecia w wyniku ewolucji podejść do prowadzenia badań naukowych i interakcji różnych grup naukowców oraz ośrodków naukowych: uczelni, instytutów naukowych i przedsiębiorstw. Powyższy model określany jest także jako model innowacji „pchania przez naukę” (*science-push model*) lub „pchania przez technologię” (*technology-push model*) (Martin, 2010, s. 29). W latach 70. i 80. minionego wieku popularność zyskał inny model określany jako model „ciągnięcia potrzebami rynku” (*need-pull model*) lub „ciągnięcia przez popyt” (*demand-pull model*) (Martin, 2010, s. 29). W modelu tym punkt wyjścia do rozwoju innowacji stanowi zidentyfikowanie potrzeb rynku, na podstawie których następuje rozwój produktu, produkcja i sprzedaż. W literaturze wskazuje się, że model „pchania przez naukę” jest bliski koncepcji J. Schumpetera, a model „ciągnięcia przez rynek” – koncepcji J. Schmooklera (Godin i Lane, 2013, s. 18; Miles, 2010, s. 3, 9). W połowie lat 80. minionego wieku oba modele poddane zostały krytyce, gdyż opisywały jedynie podstawowe mechanizmy procesów innowacyjnych oraz opierały się na znacznych uproszczeniach. W literaturze zostały one zastąpione przez modele interakcyjne, nieliniowe czy wielowymiarowe, do których zalicza się: model sprzężeniowy (*coupling model*), model zintegrowany (*integrated model*), modele zintegrowanych systemów i sieci (*system integrated and networking models*) czy model „związanego łańcucha” (*chain-link model*). Modele te, mimo różnych nazw, kładą nacisk na te same wspólne elementy, jakimi są konieczność uwzględnienia wielu czynników i uwarunkowań podażyowych i popytowych oraz interaktywność, iteracyjność czy systemowość procesów innowacyjnych (Godin i Lane, 2013, s. 25). Wiele koncepcji i modeli procesów innowacyjnych odwołuje się także do prac E. von Hippela, który podkreślał znaczenie wiodących użytkowników (*lead users*). Wiodący użytkownicy antycypują potrzeby większych grup społecznych i dążą do ich zaspokojenia zanim zrobią to pozostali uczestnicy rynku, przez co współpracują bliżej z dostawcami. Współcześnie rozwiązania związane z zaangażowaniem użytkowników określa się mianem innowacji popytowych (*user-driven innovation*) (Klincewicz, 2016, s. 291).

Na gruncie polityki innowacyjnej podział na stronę podażyową i popytową nie był przedmiotem tak dużych kontrowersji i dyskusji, jak w przypadku opisywanych wyżej modeli procesu innowacyjnego. W dużej mierze wynika

to z tego, że dyskusja na temat strony popytowej w polityce innowacyjnej ma znacznie krótszą historię. Wprawdzie wiele instrumentów zaliczanych do instrumentów popytowych polityki innowacyjnej od połowy XX wieku było wykorzystywanych do wspierania rozwoju technologii, np. zamówienia publiczne w sektorze obronnym (tzw. technologie podwójnego zastosowania – *dual use technology*), niemniej jednak sprowadzało się to głównie do wsparcia rozwoju pojedynczych technologii oraz nie wpisywało się w szersze działania o charakterze systemowym (Izsak i Edler, 2011, s. 7). Zainteresowanie stroną popytową w polityce innowacyjnej zintensyfikowało się po 2000 roku, głównie za sprawą inicjatyw i działań podejmowanych na forum Unii Europejskiej, inspirowanych między innymi programami realizowanymi w USA (m.in. program SBIR) i w Japonii (m.in. program Top Runner). Tematyka ta stała się przedmiotem raportów opracowywanych na zlecenie Komisji Europejskiej (Kok, 2004, s. 21; Wilkinson i in., 2005, s. 9; Aho i in., 2006, s. 5), chociaż nie pojawia się w nich wprost określenie strony popytowej w polityce innowacyjnej. Rekomendacje zawarte w ww. dokumentach przełożyły się na różne inicjatywy i działania Komisji Europejskiej, jak inicjatywa Rynków Wiodących (*Lead Market Initiative*) (KE, 2007, s. 3) oraz tworzenie Europejskich Partnerstw Innowacyjnych (*European Innovation Partnerships*) (KE, 2010, s. 14). Działania dotyczące popytowej strony polityki innowacyjnej stały się także ważnym elementem wzmocnienia konkurencyjności przemysłu europejskiego (KE, 2012, s. 16). Wzrost zainteresowania stroną popytową wiązał się przede wszystkim z poszukiwaniem kompleksowych i bardziej efektywnych działań na rzecz przewyższenia globalnych wyzwań, np. starzenia się społeczeństw czy zmian klimatycznych (Wintjes, 2012, s. 4). Wskazuje się również, że wynikał on z możliwości wsparcia innowacyjnych rozwiązań bez angażowania dodatkowych środków dedykowanych specjalnie na ten cel, np. środki przeznaczone na zamówienia publiczne przeznaczone mogą być na zamówienia, które mają realizować dotychczasowe cele i zaspokajać określone potrzeby (np. związane z ochroną zdrowia, środowiska naturalnego czy bezpieczeństwa), a także pobudzać innowacyjność (OECD, 2014, s. 187). Z drugiej strony, pobudzając popyt i zwiększając zapotrzebowanie na innowacje państwa mogą uzyskiwać efekt związany z podniesieniem jakości i efektywności usług publicznych (Romanainen i in., 2014, s. 56).

Definicje popytowej polityki innowacyjnej

Próba usystematyzowania dyskusji i wiedzy na ten temat działań i inicjatyw w zakresie strony popytowej w polityce innowacyjnej (*demand-side-innovation policy*) był projekt OECD, realizowany w latach 2008–2010. W ramach projektu powstała publikacja pt. *Demand-side Innovation Policies*, która prezentuje teoretyczne i praktyczne aspekty związane ze stroną popytową polityki innowacyjnej. Wskazano w niej, że istnieje wiele definicji pojęcia popytowej strony polityki innowacyjnej, choć w publikacji podano jedną definicję zaproponowaną przez J. Edlera (2007, s. 1), w której definiuje politykę innowacyjną opartą na popycie (*demand-based innovation policy*) jako „zbiór działań publicznych ukierunkowanych na wzrost popytu na innowacje, poprawę warunków do absorpcji innowacji oraz mocniejszego zaakcentowania popytu w celu pobudzenia innowacji i dyfuzji innowacji”. W innym opracowaniu J. Edler (2006, s. 1) wskazuje, że polityka innowacyjna zorientowana na popyt (*demand-oriented innovation policy*) stanowi odpowiedź na pytanie, jak państwo, oddziałując na popyt, może pobudzać rozwój innowacyjnych produktów i usług oraz ich dyfuzję. Przedstawione wyżej definicje wskazują na dwa kluczowe elementy związane z popytową stroną polityki innowacyjnej tzn. wspieranie rozwoju nowych (jeszcze nieistniejących) technologii oraz dyfuzję innowacji. Definicje te nie wskazują jednak czy innowacyjność odnosi się do skali świata, państwa czy regionu, a także nie dają odpowiedzi na pytanie, na ile wsparcie strony popytowej może przyczyniać się do rozwoju eksportu i umiędzynarodowienia działalności innowacyjnych przedsiębiorstw (Wintjes, 2012, s. 4). Cunningham (2009, s. 1) wskazuje, że w przypadku rozwoju nowych technologii należałoby mówić o innowacjach w skali świata, w przypadku dyfuzji innowacji zaś można odnosić się do innowacji w skali państwa, regionu czy nawet przedsiębiorstwa. W obu przypadkach interwencja publiczna w ramach wsparcia strony popytowej może prowadzić pośrednio do wzrostu aktywności eksportowej i umiędzynarodowienia działalności przedsiębiorstw, ale efekt ten jest bardziej prawdopodobny w przypadku wsparcia rozwoju nowych technologii. Potwierdzają przypadki państw, które wspierały rozwój danej technologii lub rynku instrumentami popytowymi i uzyskiwały pozycję światowego lidera i eksportera w tym zakresie, np. Niemcy w zakresie technologii środowiskowych (Edler, 2006, s. 6).

W literaturze prezentowane są różne nazwy anglojęzyczne odnoszące się do popytowej strony w polityce innowacyjnej i zwykle używane są zamiennie. Prezentowane są również inne stanowiska, które różnicują definicje związane

ze stroną popytową w polityce innowacyjnej. I. Miles (2010, s. 6) wskazuje na dwa rodzaje polityki innowacyjnej sterowanej popytem (*demand-led innovation policy*):

- związaną ze wspieraniem przez państwo rozwoju określonych technologii poprzez mechanizmy popytowe (*demand-based innovation policy*);
- wspierającą popyt rynkowy, który pobudza powstawanie i dyfuzję innowacyjnych rozwiązań (*demand-driven innovation policy*).

W pierwszym przypadku państwo tworzy zapotrzebowanie na innowacyjne rozwiązania i wspiera rozwój nowych technologii, co jest bliskie koncepcji J. Schumpetera. W drugim przypadku dąży się do pobudzania popytu rynkowego, aby zwiększyć zapotrzebowanie rynkowe na innowacyjne rozwiązania, np. przez upowszechnianie wśród przedsiębiorstw narzędzi lub wiedzy na temat zarządzania procesami innowacyjnymi, co z kolei jest bliskie koncepcji J. Schmooklera (Miles, 2010, s. 6).

W literaturze wskazuje się również na różnice między polityką innowacyjną zorientowaną popytowo (*demand-driven innovation policy*) a polityką innowacyjną zorientowaną na użytkowników czy polityką innowacyjną wspierającą popytowe podejście do tworzenia innowacji (*user-driven innovation policy*). Obie są ważnym elementem polityki innowacyjnej, ale pierwsza dotyczy makroperspektywy i jest związana z pobudzaniem innowacji i ich dyfuzją przez wzmocnienie popytu oraz tworzenie warunków rynkowych sprzyjających innowacyjności. Druga dotyczy natomiast mikroperspektywy i wiąże się z wspieraniem procesów innowacyjnych, które prowadzone są w oparciu o potrzeby użytkowników i ich aktywne zaangażowanie (FMEE, 2010, s. 19–30). W tym kontekście warto zaznaczyć, że w polskich tłumaczeniach stosuje się często określenie popytowego podejścia do tworzenia innowacji (*user-driven innovation*) (PARP, 2010, s. 3; PARP, 2012, s. 28). O ile takie tłumaczenie wydaje się dopuszczalne na poziomie procesów innowacyjnych (perspektywa mikro) to nie powinno być stosowane na poziomie polityki innowacyjnej (perspektywa makro), gdyż podejście popytowe w polityce innowacyjnej czy popytowa polityka innowacyjna obejmują także inne instrumenty wsparcia wykraczające poza wsparcie popytowego podejścia do tworzenia innowacji (innowacji popytowych).

Instrumenty wsparcia popytowej polityki innowacyjnej

W literaturze prezentowane są różne propozycje dotyczące instrumentów wsparcia zaliczanych do strony popytowej polityki innowacyjnej. W tabeli 1 przedstawione zostało zestawienie instrumentów zaproponowane przez J. Edlera.

Tabela 1. Zestawienie instrumentów wsparcia w ramach popytowej strony polityki innowacyjnej

Instrument	Rola państwa	Opis
Publiczny popyt (zamówienia publiczne)		
Zamówienia ogólne	zakup i użycie	innowacje stanowią główne kryterium wyboru w zamówieniach
Zamówienia strategiczne (dot. specyficznych technologii)	zakup i użycie	zakup istniejących innowacyjnych produktów lub usług, tzw. zamówienia publiczne na innowacje (<i>public procurement for innovations</i>)
		zakup usług badawczych na nowe (jeszcze nieistniejące) produkty i usługi, tzw. zamówienia przedkomercyjne (<i>pre-commercial procurement</i>)
Zamówienia kooperacyjne	zakup i użycie/ moderacja	instytucje publiczne są jednym z zamawiających podmiotów, koordynują proces zamówienia, w tym i identyfikowania określania potrzeb
Bezpośrednie wsparcie prywatnego popytu		
Dotacje	pomoc finansowa	zakup innowacyjnej technologii jest współfinansowany przez państwo
Ulgi podatkowe	pomoc finansowa (<i>ex post</i>)	zakup innowacyjnej technologii jest finansowany przez przedsiębiorcę, który ma np. możliwość zastosowania amortyzacji według preferencyjnych zasad
Pośrednie wsparcie prywatnego i publicznego popytu		
Zwiększanie świadomości	informacyjna	kampanie promocyjne, akcje reklamowe, budowanie zaufania po stronie użytkowników
Dobrowolne oznaczenia	informacyjna, wspierająca	promowanie określonych standardów i wymagań
Szkolenia i edukacja	wspierająca	podnoszenie kwalifikacji i umiejętności umożliwiających korzystanie z nowych rozwiązań
Artykulacja i foresight	wspierająca	konsultacje, identyfikacja przyszłych zmian i trendów, upowszechnianie wiedzy na ich temat

Instrument	Rola państwa	Opis
Regulacje prawne dotyczące popytu lub relacji producent-klient		
Regulacje dotyczące produktów i produkcji	regulująca, kontrolująca	regulacje określające wymagania związane z wytwarzaniem określonych produktów lub usług oraz procesem produkcyjnym, a także aspektami informacyjnymi dotyczącymi, produktów, usług i procesów
Regulacje dotyczące informacji produktowej		
Standardy regulacyjne		zapewnienie bezpieczeństwa prawnego w zakresie stosowania innowacyjnych rozwiązań (np. regulacje dotyczące podpisu elektronicznego)
Normalizacja	moderująca	zapewnienie warunków do prowadzenia procesów samo-regulacji przez podmioty prywatne
Standardy tworzące rynki	moderująca	tworzenie rynków, które wymagają stosowania określonych technologii (np. regulacje dotyczące systemu handlu uprawnieniami do emisji dwutlenku węgla)
Działania systemowe		
Integracja instrumentów popytowych	integrująca	działania integrujące różne instrumenty popytowe (np. wsparcie platform technologicznych, klastrów czy innowacji popytowych)
Integracja instrumentów popytowych i podażowych	integrująca	działania integrujące różne instrumenty popytowe i podażowe

Źródło: Edler (2007, s. 11–12).

R. Wintjes (2012, s. 4) wskazuje, że przedstawiona wyżej propozycja podziału instrumentów wsparcia popytowej polityki innowacyjnej stanowi duże uproszczenie, trudno jest bowiem rozdzielić niektóre instrumenty popytowe i podażowe. Wiele instrumentów ma cechy pozwalające je zaliczyć do obu grup, np. tematyczne programy badawcze (*thematic research programmes*) czy wsparcie wspólnych projektów badawczych przedsiębiorstw i jednostek naukowych (*collaborative research projects*). Dotyczy to także zamówień przedkomercyjnych, które są traktowane przez niektórych jako typowy instrument wsparcia strony popytowej w polityce innowacyjnej, innych zaś jako typowy instrument podażowy (Edquist i Zabala-Iturriaga-goitia, 2012, s. 20). Poza tym, w ramach propozycji podziału instrumentów popytowych poszczególne instrumenty mogą być zaliczane do różnych grup,

np. zamówienia kooperacyjne czasami zaliczane są do grupy związanej ze wsparciem publicznego popytu albo pobudzania popytu prywatnego (Wintjes, 2012, s. 5). W zaktualizowanej propozycji podziału instrumentów popytowych z 2011 roku opracowanej przez K. Izsaka i J. Edlera (2011, s. 6) zamówienia te zostały określone jako zamówienia katalityczne i zaliczone do grupy instrumentów wspierających popyt prywatny. Poza tym zmieniono nazwę grupy instrumentów „działań systemowych” na „polityki systemowe” i zaliczono do nich dwa instrumenty: wsparcie rynków wiodących oraz wsparcie innowacji popytowych (Izsak i Edler, 2011, s. 6).

Podobny katalog instrumentów popytowych w polityce innowacyjnej opracowało OECD (2011, s. 29), przy czym OECD zaliczyło do nich przede wszystkim trzy podstawowe typy instrumentów: zamówienia publiczne, regulacje prawne i normalizację. Poza tym OECD wskazało na następujące działania, które wiążą się z wskazanymi wcześniej trzema podstawowymi typami instrumentów, tj.:

- wsparcie rynków wiodących (np. inicjatywa Komisji Europejskiej) poprzez zintegrowanie wielu instrumentów popytowych i podaźowych;
- polityka konsumencka;
- oznakowanie i zwiększanie świadomości konsumentów (OECD, 2011, s. 52–55).

Z kolei, w fińskiej strategii dotyczącej innowacyjności wyodrębniono dwa rodzaje instrumentów: dotyczące strony popytowej oraz związane z innowacjami popytowymi (FMEE, 2010, s. 21). Instrumenty te przedstawiono w tabeli 2.

Doświadczenia związane z implementacją instrumentów wsparcia w ramach strony popytowej polityki innowacyjnej wskazują, że w praktyce bardzo duże znaczenie mają „działania systemowe” czy „rodzaje polityki systemowej”, gdyż instrumenty wsparcia nie są wdrażane pojedynczo, ale jako zestaw kilku instrumentów służących realizacji wspólnego celu (Izsak i Edler, 2011, s. 6; Cunningham, 2009, s. 4). Osią łączącą ww. instrumenty jest określony obszar tematyczny czy sektorowy, wiążący się z globalnymi (społecznymi) wyzwaniami lub istotny z punktu widzenia potrzeb danego państwa (Edler, 2010, s. 291; Izsak i Edler, 2011, s. 16). Powyższe podejście nawiązuje do tematycznych programów badawczych realizowanych w Niemczech od lat 50. minionego wieku (Voigt, 2014, s. 62). Programy te wprowadzie skupiają się na finansowaniu badań naukowych, ale na przestrzeni lat stały się platformami współpracy nauki z przemysłem oraz miejscem dyskusowania i rozwiązywania problemów identyfikowanych w ramach poszczególnych

obszarów tematycznych (Cunningham, 2009, s. 5; Izsak i Edler, 2011, s. 30). Podejście takie zostało wprowadzone w inicjatywie Komisji Europejskiej dotyczącej Rynków Wiodących, w ramach której wyodrębniono sześć obszarów tematycznych: e-zdrowie, zrównoważone budownictwo, tekstylia ochronne, produkty pochodzenia biologicznego, recykling i energia odnawialna. W każdym z obszarów określono cele, a także instrumenty popytowe i podażowe służące ich realizacji (KE, 2007, s. 6, 7). Podobny mechanizm zastosowano także w Europejskich Partnerstwach Innowacyjnych, które skupiają się na rozwiązywaniu specyficznych problemów wymagających zastosowania instrumentów popytowych i podażowych w ramach następujących obszarów tematycznych: zdrowie i aktywne starzenie się (utworzone w 2011 roku), w zakresie gospodarki wodnej (utworzone w 2012 roku), na rzecz zrównoważonego i wydajnego rolnictwa (utworzone w 2012 roku), w dziedzinie surowców (utworzone w 2012 roku) oraz inteligentnych miast i społeczności (utworzone w 2013 roku) (Aho, 2014, s. 26–31). Na poziomie państw podejście wiążące stronę popytową polityki innowacyjnej z określonymi obszarami tematycznymi realizowane jest w takich państwach, jak:

- Finlandia – siedem obszarów tematycznych, tj. łagodzenie zmian klimatycznych, zrównoważona konsumpcja, czysta woda i powietrze, transport, zdrowie, bezpieczeństwo, e-government (FMEE, 2010, s. 19);
- Niemcy – pięć obszarów tematycznych, tj. klimat i energia, zdrowie i odżywianie, mobilność, bezpieczeństwo, komunikacja (Voigt, 2014, s. 30);
- Dania – sześć obszarów tematycznych, tj. innowacyjny transport środowisko i rozwój miejski, innowacyjna produkcja żywności i biogospodarka, innowacyjne rozwiązania w medycynie, innowacyjna produkcja, innowacyjne rozwiązania cyfrowe, innowacyjne rozwiązania energetyczne (DMSIHE, 2013, s. 9).

W literaturze wskazuje się, że instrumenty popytowej strony w polityce innowacyjnej powinny być również wykorzystywane przy wdrażaniu strategii inteligentnej specjalizacji (OECD, 2013, s. 22, 47). Przykładem państwa, które wykorzystuje popytową stronę w polityce innowacyjnej do wdrażania strategii inteligentnej specjalizacji jest Estonia, gdzie proponuje się zastosowanie instrumentów popytowych w odniesieniu do trzech obszarów określonych w estońskiej strategii inteligentnej specjalizacją, tj. e-rządzenie, technologie związane z ochroną zdrowia i zrównoważonym budownictwem (Romanainen i inni, 2014, s. 13–42).

Tabela 2. Instrumenty wsparcia innowacyjności wg fińskiej strategii dotyczącej innowacyjności

Obszar	Polityka innowacyjna zorientowana popytowo (<i>demand-driven innovation policy</i>)	Polityka innowacyjna zorientowana na wsparcie innowacji popytowych (<i>user-driven innovation policy</i>)
Rozwój kompetencji	<ul style="list-style-type: none"> – <i>foresight</i> (identyfikacja trendów rozwojowych i upowszechnianie wiedzy na ich temat) – badania, szkolenia i wiedza (badania dotyczące popytowych aspektów innowacyjności, rozwój kompetencji i wiedzy z zakresu zamówień publicznych, promocja normalizacji, podnoszenie świadomości konsumentów) 	<ul style="list-style-type: none"> – badania, szkolenia i wiedza (np. dotyczące zorientowania na użytkowników i wskaźników w tym zakresie, podnoszenie kompetencji w zakresie designu, projektowania i własności intelektualnej) – promocja narzędzi analitycznych w zakresie prognozowania, Internetu i analizy potrzeb
Rozwój regulacji	<ul style="list-style-type: none"> – kreujących otoczenie przyjazne innowacjom, wyznaczające ambitne cele dla podmiotów rynkowych pobudzające do innowacyjności – dotyczących oznakowania, zrównoważonej konsumpcji i zwiększania konkurencji – normalizacji 	<ul style="list-style-type: none"> – lepsze wykorzystanie informacji i publicznych danych – zwiększenie zaangażowania obywateli w proces legislacji – poprawa regulacji związanych z własnością intelektualną
Rozwój modeli operacyjnych w sektorze publicznym	<ul style="list-style-type: none"> – systemowe podejście w polityce innowacyjnej wynikające z podejścia popytowego – lepsze wykorzystanie partnerstwa publiczno-prywatnego 	<ul style="list-style-type: none"> – rozwój infrastruktury IT – rozwój platform i sieci zorientowanych na użytkowników (np. <i>Living Labs</i>) – zmiany w zakresie usług publicznych pod kątem orientacji na użytkownika
Pobudzenie innowacyjności	<ul style="list-style-type: none"> – ulgi podatkowe i dotacje na zorientowaną na popyt działalność badawczą i innowacyjną – wykorzystanie sektora publicznego jako prekursora w zakresie innowacyjności 	<ul style="list-style-type: none"> – rozwijanie nowych instrumentów wsparcia np. w zakresie otwartych innowacji – promowanie innowacji popytowych

Źródło: FMEE (2010, s. 21, 42).

Miejsce instrumentów wspierających stronę popytową w systemie wsparcia innowacyjności

Realizacja instrumentów zaliczanych do strony popytowej w polityce innowacyjnej znajduje się w dokumentach strategicznych wielu państw, choć nie zawsze pojawia się w nich bezpośrednie odwołanie do popytowej polityki innowacyjnej. W tabeli 3 przedstawione zostały wyniki analizy przeprowadzonej przez K. Izsaka i J. Edleraw 2011 roku w odniesieniu do instrumentów popytowych wsparcia innowacyjności w różnych państwach.

Tabela 3. Instrumenty wsparcia odnoszące się do strony popytowej w wybranych państwach

	Belgia	Bulgaria	Czechy	Niemcy	Dania	Finlandia	Francja	Grecja	Hiszpania	Holandia	Norwegia	Polska	Portugalia	Rumunia	Szwecja	Słowacja	Szwajcaria	Wielka Brytania
Zamówienia publiczne na innowacje																		
Zamówienia przedkomercyjne																		
Regulacje prawne																		
Ulgi podatkowe pobudzające popyt na innowacje																		
Kampanie promocyjne																		
Wsparcie rynków wiodących																		
Innowacje zorientowane na użytkowników																		

Źródło: Izsak i Edler (2011, s. 20).

Z ww. analizy wynika, że do najczęściej stosowanych instrumentów strony popytowej zaliczały się zamówienia publiczne na innowacje, a także wsparcie innowacji zorientowanych na użytkowników i zamówienia przedkomercyjne. Natomiast instrumenty polityki popytowej w najszerszym zakresie stosowane były w Niemczech, Finlandii i Szwecji oraz Danii, Holandii, Norwegii i Wielkiej Brytanii. Na podstawie zestawienia przedstawionego w tabeli 2

można wskazać, że zakwalifikowanie instrumentów jako popytowych jest w praktyce trudnym zadaniem, gdyż przykładowo w przypadku Polski wykaz instrumentów powinien obejmować również prowadzone w Polsce kampanie promocyjne Ministerstwa Gospodarki, Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości i Urzędu Zamówień Publicznych czy ulgi podatkowe pobudzające popyt na innowacje (tzw. ulga na nowe technologie).

Z kolei, na podstawie wyników ankiety przeprowadzonej w 2009 roku (Cunningham, 2009, s. 4) wyróżniono cztery grupy państw pod względem zaawansowania debaty w zakresie strony popytowej w polityce innowacyjnej:

- państwa, w których nie prowadzi się tej debaty (Estonia, Grecja, Węgry, Irlandia, Włochy, Słowacja, Słowenia, Szwajcaria);
- państwa, w których prowadzona była debata nad potrzebą instrumentów popytowych (Bułgaria, Czechy, Indie, Litwa, Łotwa, Malta, Polska);
- państwa, w których debata skupia się na określonych aspektach polityki popytowej (Austria, Belgia, Brazylia, Chiny, Dania);
- państwa, w których prowadzona jest aktywna i stała debata nad instrumentami popytowymi (Finlandia, Niemcy, Francja, Holandia, Norwegia, Hiszpania, Szwecja i Wielka Brytania).

Podobne badanie zostało przeprowadzone przez OECD w 2009 roku, przy czym w ankiecie OECD pytanie dotyczyło wskazania, jaki priorytet ma popytowa polityka innowacyjna w danym państwie. Zestawienie odpowiedzi w ramach tej ankiety przedstawia tabela 4.

Tabela 4. Wyniki ankiety OECD dotyczące znaczenia strony popytowej w polityce innowacyjnej

Poziom priorytetyzacji	Państwa
Wysoki priorytet (8)	Finlandia, Hiszpania
Średniowysoki priorytet (6–7)	Austria, Korea, Japonia, Norwegia, Słowenia
Średni priorytet (4–5)	Kanada, Niemcy, Węgry, Holandia, Szwecja
Średnioniski priorytet (1–3)	Dania, Francja, Izrael, Nowa Zelandia, USA

Wyjaśnienie: odpowiedzi w skali od 0 (nieistotny) do 8 (wysoki priorytet).

Źródło: OECD (2011, s. 30)

Natomiast, w 2014 roku OECD przeprowadziło ankietę na temat poziomu zrównoważenia instrumentów popytowych i podaźowych w różnych państwach w perspektywie: 10 lat wcześniej, obecnie i 5 lat później. Wyniki ankiety przedstawia wykres 1.

Wykres 1. Zrównoważenie instrumentów popytowych i podaźowych w państwach biorących udział w ankiecie OECD

Wyjaśnienie: odpowiedzi były udzielane w pięciostopniowej skali (1 – dominacja instrumentów podaźowych, 2 – lekka przewaga instrumentów podaźowych, 3 – zrównoważenie, 4 – lekka przewaga instrumentów popytowych i 5 – dominacja instrumentów popytowych). Na potrzeby wizualizacji wartości zostały losowo zmodyfikowane do dwóch miejsc po przecinku.

Źródło: OECD (2014, s. 154).

Wyniki ankiety OECD z 2014 roku potwierdzają, że w przeszłości zdecydowanie dominowały instrumenty podaźowe. Obecnie i w perspektywie kilku najbliższych lat wyniki ankiety wskazują na wzrost zainteresowania w zakresie instrumentów popytowych. Niemniej jednak zarówno obecnie, jak i w przyszłości dominującą rolę odgrywać będą instrumenty podaźowe.

Wyniki wszystkich przedstawionych wyżej ankiet należy interpretować z bardzo dużą ostrożnością, potwierdzają one jednak, że popytowa strona w polityce innowacyjnej jest tematem nowym i dopiero rozpoznawanym przez różne państwa.

Przykłady dobrych praktyk z zakresu wsparcia strony popytowej w polityce innowacyjnej

Jednym z elementów popularyzacji i upowszechniania wiedzy na temat popytowej polityki innowacyjnej są przykłady „dobrych praktyk” dotyczących inicjatyw, przedsięwzięć oraz instrumentów wsparcia strony popytowej w polityce innowacyjnej. W tabeli 5 przedstawiono kilka przykładów dotyczących zamówień publicznej, regulacji prawnych i normalizacji.

Tabela 5. Przykłady dobrych praktyk z zakresu stosowania instrumentów popytowych w polityce innowacyjnej

Nazwa działania/ instrumentu	Państwo/ organizacja	Opis
Zamówienia na innowacje	Polska Szpital Powiatowy w Rawiczu sp. z o.o.	realizacja w trybie dialogu konkurencyjnego zamówienia publicznego na efektywną i ekologiczną odzież roboczą dla pracowników Szpitala Powiatowego w Rawiczu sp. z o.o.; celem zamówienia było znalezienie metody na ograniczenie kosztów użytkowania odzieży roboczej oraz ograniczenie emisji dwutlenku węgla związanej z użytkowaniem ww. odzieży; w ogłoszeniu (nr 312234-2012 z 23.08.2012) wskazano zidentyfikowane przez użytkowników potrzeby oraz wymogi i oczekiwania stawiane wobec zamawiającego
Zamówienia przedkomercyjne	Holandia Netherlands Enterprise Agency	program SBIR jest realizowany od 2004 roku (jest wzorowany na programie SBIR wdrażanym w USA od 1982 roku). Program dotyczy realizacji zamówień przedkomercyjnych, tj. zakupu usług badawczych, których efektem może być innowacyjny produkt lub usługa; działanie obejmuje trzy fazy: opracowania studium wykonalności (do 6 miesięcy), opracowania prototypu (do 2 lat) i komercjalizacji; wsparcie publiczne dotyczy tylko dwóch pierwszych faz, w każdej z nich bierze zaś udział kilka podmiotów (w kolejnych fazach ich liczba zmniejsza się); własność intelektualna powstałych rozwiązań co do zasady należy do beneficjenta – wykonawcy zamówienia
Program <i>Top Runner</i>	Japonia Ministry of Economy, Trade and Industry (METI)	program został uruchomiony w 1999 roku i miał na celu rozwój najbardziej efektywnych energetycznie produktów na świecie (początkowo 9, a w 2009 roku – 21 produktów); standard dla poszczególnych produktów jest określany na podstawie najbardziej efektywnego produktu na rynku (<i>Top Runner</i>) i musi zostać osiągnięty przez pozostałych producentów w okresie od 4 do 8 lat
Normalizacja	Wielka Brytania Department for Business, Innovation and Skills	program realizowany był w latach 2005–2009 i miał na celu wsparcie rozwoju norm w zakresie nowych technologii: biometrii, nanotechnologii i medycyny regeneracyjnej m.in. poprzez opracowanie oceny wpływu i efektywności technologii, a także upowszechnianie informacji na temat ww. technologii
Program wsparcia innowacji popytowych	Dania Danish Enterprise and Construction Authority	program wsparcia innowacji popytowych był realizowany w latach 2007–2010 i obejmował dotacje dla przedsiębiorstw na opracowanie nowych produktów i usług poprzez aktywne włączenie użytkowników; program miał na celu rozwój kompetencji pracowników przedsiębiorstw, zwłaszcza w zakresie stosowania i wdrażania nowych metod i narzędzi współpracy z użytkownikami

Źródło: opracowanie własne na podstawie: OECD (2011).

Powyższe przykłady, podobnie jak wiele innych prezentowanych w raportach Komisji Europejskiej czy OECD, nie powinny być mechanicznie powielane w różnych państwach, ale mają przede wszystkim inspirować do dyskusji i wdrażania popytowych instrumentów wsparcia w ramach procesu inteligentnego uczenia się (*intelligent learning*) (Izsak i Edler, 2011, s. 37).

Podsumowanie

Mimo dużych nadziei i wielu dokumentów politycznych dotyczących strony popytowej w polityce innowacyjnej nie udało się przełożyć wszystkich zawartych w nich postulatów na konkretne efekty wdrożeniowe zarówno na poziomie Unii Europejskiej, jak i państw członkowskich. Popytowa polityka innowacyjna jest dużym wyzwaniem zwłaszcza dla tych państw, w których konsumenci są mniej skłonni do ryzyka i mają mniejsze możliwości nabywcze, przedsiębiorstwa mniej inwestują w innowacje, zamówienia publiczne nie promują zaś innowacyjnych rozwiązań (Edler, 2009, s. 25). W wielu przypadkach stosowanie instrumentów popytowych wymaga głębokich zmian mentalnościowych i kulturowych, jak w przypadku zamówień publicznych, gdzie nadal dominuje ukształtowana w latach 80. i 90. minionego wieku presja na jak największą efektywność wydatkowania środków publicznych oraz unikanie ryzykownych przedsięwzięć (Edler, 2010, s. 293; Rolfstam, 2012, s. 2). W efekcie, instrumenty strony popytowej pozostają w cieniu instrumentów podażowych. Niemniej jednak, instrumenty strony popytowej i podażowej nie powinny być traktowane jako konkurencyjne względem siebie, ale jako instrumenty uzupełniające się i komplementarne (Izsak i Edler, 2011, s. 30).

Wdrażanie instrumentów popytowych jest trudniejsze niż instrumentów podażowych, gdyż wymaga przezwyciężenia wielu dodatkowych wyzwań, w tym zapewnienia:

- koordynacji i ścisłej współpracy między różnymi ministerstwami, agencjami czy organizacjami działającymi na różnych poziomach (np. krajowym i regionalnym);
- systemu zachęt dla przedsiębiorstw i instytucji publicznych, który stanowił będzie motywację do zaangażowania we wdrażanie instrumentów popytowych;
- systemu wsparcia eksperckiego, w tym w zakresie badań, ewaluacji i przepływu informacji zapewniających sprawne prowadzenie procesów decyzyjnych i podejmowanie decyzji strategicznych (Edler, 2010, s. 293–295).

Instrumenty popytowe w polityce innowacyjnej stanowią nie tylko duże wyzwanie dla praktyków, ale także teoretyków zajmujących się polityką innowacyjną, gdyż rola i znaczenie tych instrumentów w przewyżnianiu niedoskonałości rynku i systemowych (*market and systemie failures*) nie jest w pełni rozpoznana i naukowo wyjaśniona (Cunningham, 2015, s. 41). Brakuje opracowań odnoszących się do ewaluacji strony popytowej w polityce innowacyjnej, co utrudnia ocenę jej efektywności, trafności i skuteczności. Dostępne są jedynie ewaluacje wybranych instrumentów, głównie zamówień przedkomercyjnych (OECD, 2011, s. 12, 57). Niektóre instrumenty strony popytowej, np. wprowadzenie bardziej restrykcyjnych regulacji prawnych i standardów środowiskowych, wywołały ożywioną dyskusję wśród teoretyków i nie znalazły jednoznacznego potwierdzenia w badaniach empirycznych (Klincewicz, 2016, s. 286). Popytowa polityka innowacyjna stanowi więc przestrzeń dla wielu interesujących badań i dyskusji naukowych.

Bibliografia

- Aho, E. (Chair), Cornu, J., Georghiou, L. (Rapporteur) i Subira, A. (2006). *Creating an Innovative Europe*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- Aho, E. (Chair), Serger, S.S., Monig, W., Wilson, P., Garmendia, C., Steinberg, M. i Świeboda, P. (2014). *Outriders for European Competitiveness. European Innovation Partnerships as a Tool for Systemic Change*. Report of the Independent Expert Group, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- Borras, S. i Edquist, Ch. (2013). *The Choice of Innovation Policy Instruments*. Paper no. 2013/4, CIRCLE Lund University.
- Cunningham, P. (2009). *Demand-side Innovation Policies*. Policy Brief No 1, Manchester Institute of Innovation Research University of Manchester.
- Cunningham, P. (2015). *ERAWATCH Country Reports 2014: United Kingdom*. JRC Science and Policy Report, Publications Office of the European Communities, Luxembourg.
- Edquist, Ch. i Zabala-Iturriagagoitia, J.M. (2012). *Why Pre-Commercial Procurement is not Innovation Procurement*. Paper no. 2012/11, CIRCLE Lund University.
- Edquist, Ch., Hommen, L. (1998). *Government Technology Procurement and Innovation Theory*. Department of Technology and Social Change, Linköping.
- Edler, J. (2006). *Demand-oriented innovation policy*. Working Report No. 99, Office of Technology Assessment at the German Bundestag, Berlin.
- Edler, J. (2007). *Demand-based Innovation Policy*. Manchester Business School Working Paper No 529, University of Manchester.
- Edler, J. (2009). *Demand Policies for Innovation in EU CEE Countries*. Manchester Business School Working Paper No 579, University of Manchester.
- Edler, J. (2010). *Demand-Based Innovation Policy*. W: R.E. Smits, S. Kuhlmann, P. Shapira (red.), *The Theory and Practice of Innovation Policy* (s. 275–302). Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Godin, B. (2005). *The Linear Model of Innovation: The Historical Construction of Analytical Framework*. Working Paper No 30, Montreal.

- Godin, B. i Lane, J.P. (2013). "Pushes and Pulls": The Hi(story) of the Demand Pull Model of Innovation. *Working Paper No 13*, Montreal.
- Izsak K., Edler J. (2011), *Trends and Challenges in Demand-Side Innovation Policies in Europe*. Brussels: Technopolis Group.
- The Danish Ministry of Science, Innovation and Higher Education. (2013). *INNO+ The Innovative Denmark*, Copenhagen.
- The Finnish Ministry of Employment and the Economy Innovation – FMME (2010). *Demand and User-Driven Innovation Policy. Framework (Part I) and Action Plan (Part 2)*, Publications of the Ministry of Employment and the Economy Innovation, 48.
- Klincewicz, K. (2016). *Zarządzanie innowacjami i technologiami – perspektywa organizacji – dostawcy*. W: K. Klincewicz (red.), *Zarządzanie, organizacje i organizowanie – przegląd perspektyw teoretycznych (tytuł roboczy)* (s. 285–302). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe WZ UW (w druku).
- KE. (2007), *Inicjatywa rynków pionierskich dla Europy*. Komunikat Komisji Europejskiej KOM(2007)860.
- KE. (2010). *Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*. Komunikat Komisji Europejskiej KOM(2010)2020.
- KE. (2012). *Silniejszy przemysł europejski na rzecz wzrostu i ożywienia gospodarczego*. Komunikat Komisji Europejskiej KOM(2012)582.
- Kok, W. (2004). *Facing the challenge. The Lisbon strategy for growth and employment*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- Martin, B.R. (2010). Inside the Public Scientific System: Changing Modes of Knowledge Production. W: R.E. Smits, S. Kuhlmann, P. Shapira (red.), *The Theory and Practice of Innovation Policy* (s. 25–50). Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Miles, I. (2010). Mini-study 11: Demand-led Innovation. *INNO-GRIPS Intelligence and Policy Studies*.
- OECD, (2010). *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2010*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2011). *Demand-side Innovation Policies*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2013). *Innovation-driven Growth in Regions. The Role of Smart Specialisation*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2014). *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014*. Paris: OECD Publishing.
- PARP. (2010). *Popytowe podejście do tworzenia innowacji*. Warszawa: PARP.
- PARP. (2012). *Popytowe podejście do tworzenia innowacji – doświadczenia krajów skandynawskich*. Warszawa: PARP.
- Romanainen, J., Eljas-Taal, K., Rigby, J., Cunningham, P., Izsak, K., Männik, K., Angelis, J., Kosk, K. i Vallistu, J. (2014). Feasibility Study for the Design and Implementation of Demand-side Innovation Policy Instruments in Estonia. Final Report Part 2 – Recommendations, Technopolis Group and Manchester Institute of Innovation Research, Tallin.
- Rolfstam, M. (2012). An Institutional Approach to Research on Public Procurement of Innovation. *Paper submitted to Social Science Research Network* 26/03/2012.
- Voigt, J. (2014). ERAWATCH Country Reports 2013: Germany. JRC Science and Policy Report. Publications Office of the European Communities, Luxembourg.
- Wilkinson, R. (Chair), Georghiou, L. (Rapporteur), Cave, J. (Rapporteur), Bosch, C., Caloghirou, Y., Corvers, S., Dalpé, R., Edler, J., Hornbanger, K., Mabile, M., Montejo, M.J., Nilsson, H., O'Leary, R., Piga, G., Tronslin, P. i Ward, E. (2005). Public Procurement for Research and Innovation. Expert Group Report – Developing procurement practices favourable to R&D and innovation. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- Wintjes, R. (2012). Demand-side innovation policies at regional level. *Thematic Paper 3 Regional Innovation Monitor*, Technopolis Group UNU-Merit, Maastricht University Fraunhofer ISI.

Marcin Kuzel

Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Ku (globalnej) innowacyjności: działalność badawczo-rozwojowa największych korporacji transnarodowych świata

Wstęp

Według J.A. Schumpetera, jednego z najważniejszych ekonomistów XX wieku, kluczowymi czynnikami rozwoju gospodarczego są innowacje oraz przedsiębiorczość. Funkcją przedsiębiorcy-menedżera jest przy tym reformowanie, a nawet rewolucjonizowanie utrwalonych wzorców produkcji poprzez eksplorację społecznych pokładów inwencji i wdrażanie innowacyjnych rozwiązań produkcyjnych w celu wytwarzania zupełnie nowych dóbr lub wytwarzania już istniejących w nowy sposób, a także wykorzystywanie nowych źródeł dostaw materiałów do produkcji czy ustanawianie nowych rynków zbytu. Działalność przedsiębiorcy-menedżera prowadzić ma do zmiany istniejących sposobów wytwarzania i funkcjonowania przedsiębiorstw, dając impuls do transformacji wzorców produkcji, a w efekcie zmiany całej struktury gospodarczej i ukonstytuowania się zupełnie nowego jakościowo systemu (Schumpeter, 2003, s. 132; Andersen, 2012, s. 627–648). Proces ten prowadzi zatem do zastąpienia starego porządku diametralnie nowym lub lepszym jego wymiarem, co zostało określone przez J.A. Schumpetera (2003, s. 81–86) mianem „twórczej destrukcji” (*creative destruction*). Powodzenie procesu transformacji gospodarki uzależnione jest przede wszystkim od zachowania małych i średnich przedsiębiorstw, charakteryzujących się znacznym dynamizmem i elastycznością działań, przez co wyraźniej ukierunkowanych na poszukiwanie i absorpcję nowych rozwiązań oraz ich implementację. Pier-

wotnie to właśnie wśród tej grupy dostrzegał J.A. Schumpeter głównych aktorów i kreatorów zmian. Jednak w późniejszym okresie, głównie pod wpływem obserwacji i analizy działań amerykańskich korporacji, doszedł do wniosku, że to duże przedsiębiorstwa mogą odgrywać zasadniczą rolę w kształtowaniu kierunków przyszłych przemian. Dzieje się tak, albowiem to właśnie w przypadku dużych przedsiębiorstw możliwe staje się „zruty-nizowanie” procesu tworzenia innowacji, dzięki zdolności do akumulacji wiedzy, znajomości technologii i pracy zespołów wyszkolonych specjalistów (Breschi, Malerba i Orsenigo, 2000, s. 388–389). W procesie tym – nazwanym później „twórczą akumulacją” (*creative accumulation*) (Malerba i Orsenigo, 1995, s. 47–65) – duże przedsiębiorstwa wykorzystują potencjał (dostępność zasobów kapitałowych, organizacyjnych, technicznych itd.), którego często brakuje mniejszym podmiotom. Skutecznie łączą one rutynę działalności bieżącej z usystematyzowanym podejściem do kreowania innowacji. Zasadnicze znaczenie ma przy tym wykorzystanie potencjału badawczo-rozwojowego (B+R), w szczególności w aspekcie generowania zaawansowanych innowacji produktowych i technologicznych. Wykorzystując dodatkowo szerokie możliwości komercjalizacyjne, produkcyjne i dystrybucyjne, duże przedsiębiorstwa tworzą w opanowanych przez siebie obszarach ustabilizowane środowisko oligopolistyczne, przeciwdziałając zmianom uwarunkowań rynkowych i pojawianiu się nowych konkurentów, co jest możliwe m.in. dzięki utrzymywaniu wysokich sektorowych barier wejścia (Malerba i Orsenigo, 1996, s. 452).

Mechanizmy „twórczej destrukcji” i „twórczej akumulacji” (określane także jako mechanizmy *Mark I* oraz *Mark II*) przedstawiają dwa zasadnicze i uzupełniające się podejścia do innowacji zaproponowane przez J.A. Schumpetera. Są one o tyle wzajemnie uzupełniające się, że współczesna gospodarka dostarcza zarówno przykładów sektorów, w których implementacja i komercjalizacja nowych rozwiązań charakteryzuje się pewnego rodzaju „przechodnością”, co oznacza, że w poszczególnych okresach nowe w sektorze i kolejne podmioty mogą pełnić funkcję liderów przemian, jak i takich, w których działalność innowacyjna skoncentrowana jest wokół kilku dużych przedsiębiorstw, tworzących układ względnie stałego oligopolu (Malerba i Orsenigo, 1996, s. 451).

S. Breschi, F. Malerba i L. Orsenigo (2000, s. 389) zwracają dodatkowo uwagę, że schumpeterowskie mechanizmy/wzorce innowacji (*the Schumpeterian patterns of innovation*) mogą ewoluować, tzn. wraz z transformacją danego sektora i jego ustabilizowaniem na bardziej zaawansowanym etapie rozwoju mechanizm *Mark I* może zostać zastąpiony przez *Mark II*. I odwrotnie, możliwa jest także sytuacja, w której funkcjonowanie dojrzałego sektora

zostanie zdestabilizowane przez mechanizmy „twórczej destrukcji”, zainicjowane przez zewnętrznego innowatora. Sytuacja taka nie będzie jednak spotykana zbyt często, w szczególności, jeśli rozpatrywany sektor charakteryzuje się wysokimi barierami wejścia, a funkcjonujące w nim przedsiębiorstwa posiadają ugruntowaną pozycję i prowadzą działalność o znacznej skali, dodatkowo zdywersyfikowanej pod względem produktowym lub geograficznym.

Możliwości niepożądanego przez oligopolistów „wtargnięcia” zewnętrznego konkurenta będą szczególnie skutecznie ograniczane w przypadku sektorów zdominowanych przez duże przedsiębiorstwa międzynarodowe, których zachowanie w tym względzie trafnie przedstawia – sformułowana przez A.S. Eichnera (1976; 1983, s. 136–152) w drodze syntezy behawioralnej, instytucjonalnej i menedżerskiej ekonomicznej teorii firmy w ramach nurtu neokeynowskiego – koncepcja megakorporacji (*megacorp*). Opisana przez A.S. Eichnera megakorporacja jest formą współczesnego wielkiego przedsiębiorstwa, którego działalność charakteryzuje się znacznym stopniem suwerenności decyzji ekonomicznych, pozostających już nie tylko odpowiedzialnością na zewnętrzne zmiany w wielkości popytu czy układzie rynku, ale również w zasadniczy sposób wpływających na elementy makrootoczenia. W przeciwieństwie zatem do tradycyjnego przedsiębiorstwa, megakorporacja posiada zdolność kształtowania otoczenia i utrzymywania jego stabilności, np. w układzie oligopolu, przez co jest w stanie skutecznie redukować poziom niepewności i ryzyka prowadzonej działalności. Charakterystyczną cechą megakorporacji jest przy tym ekspansywność ukierunkowana na uzyskanie możliwie wysokiej długookresowej stopy zwrotu (Boehlke 2008, s. 89–94).

Koncepcja megakorporacji dość dobrze opisuje znaczną część logiki funkcjonowania współczesnych korporacji transnarodowych (KTN), które, wykorzystując efekty wzrostu własnego potencjału ekonomicznego oraz zróżnicowany pod względem geograficznym zakres działania, dążą do maksymalizacji globalnej efektywności i uzyskania przynajmniej względnej przewidywalności zewnętrznych czynników oraz kontroli innych podmiotów, których działania mogłyby stanowić zagrożenie konkurencyjne zarówno w obecnym okresie, jak i w przyszłości. Liczba tych korporacji oraz ich potencjalne znaczenie ekonomiczne nieustannie rosną, chociaż odpowiedź na pytanie o miejsce KTN w gospodarce świata nie jest wcale łatwa i to niezależnie od obszaru analiz czy przyjętego spektrum rozważań. Do nielicznych prób zdefiniowania funkcji współczesnych korporacji transnarodowych w światowej gospodarce zaliczyć można prace: A.M. Rugmana (2003, s. 1–9; 2005), J. Kleinerta (2004), A. Zorskiej (2007), J.H. Dunninga i S.M. Lundan

(2008), M. Gasz (2012, s. 29–45), W. Karaszewskiego (2004, s. 373–404; 2013, s. 227–240) czy M. Jaworek i M. Kuzel (2015, s. 55–70). Niniejsze opracowanie wpisuje się w ten właśnie nurt rozważań, a do jego głównych celów zaliczyć należy: próbę określenia obecnej pozycji największych korporacji transnarodowych w światowej gospodarce, ocenę ich potencjału innowacyjnego ze względu na skalę i intensywność prowadzonych prac B+R przez pryzmat mechanizmu „twórczej akumulacji” oraz naszkicowanie wzorców decentralizacji oraz internacjonalizacji działalności B+R w kontekście podążania w kierunku globalnej innowacyjności i efektywności korporacyjnej.

Korporacje transnarodowe na świecie

Szacuje się obecnie, że na świecie funkcjonuje ponad 100 tys. korporacji transnarodowych, czyli pomiotów gospodarczych, składających się z jednostki macierzystej i zagranicznych filii (UNCTAD, 2002, s. 291), których działalność przenika granice państw (niekoniecznie bardzo wielu) i jest organizowana, integrowana i koordynowana przez centralę w kraju macierzystym (Zorska, 2007, s. 10). O ile samych korporacji jest blisko 104 tys., to liczba ich zagranicznych filii przekracza 890 tys. i rośnie szybciej niż ogólna zbiorowość KTN. W porównaniu z rokiem 1990 liczba korporacji transnarodowych na świecie zwiększyła się 2,8-krotnie, natomiast liczba ich zagranicznych filii wzrosła aż 5,2-krotnie (tab. 1). Zjawisko to jest konsekwencją realizacji przez przedsiębiorstwa strategii ekspansji międzynarodowej oraz geograficznej dywersyfikacji działalności w drodze podejmowania bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ). Jego efektem stał się intensywny wzrost zarówno skali aktywności, jak i liczby KTN na świecie, obserwowany od lat osiemdziesiątych, a w pełniejszym wymiarze właściwie od lat dziewięćdziesiątych XX wieku (Pierścioneck, 2003). Wówczas to w wyniku przyspieszenia postępu technologicznego, liberalizacji handlu i przepływów kapitału oraz rozwoju rynków kapitałowych, a także zainicjowania procesów związanych z prywatyzacją, deregulacją oraz demonopolizacją, nastąpiła eksplozja działań ukierunkowanych na internacjonalizację działalności przedsiębiorstw (Thomsen, 2000, s. 3).

Wzrost międzynarodowej aktywności korporacji transnarodowych jest w szczególności widoczny w zmianach ogólnej wartości inwestycji zagranicznych. W 1982 roku wartość BIZ zrealizowanych w krajach świata wyniosła 579 mld USD (UNCTAD, 2009, s. 18), podczas gdy w 1990 roku stan tych

inwestycji osiągnął już poziom 2253,9 mld USD, natomiast liczbę korporacji szacowano na około 37 tys., a liczbę zagranicznych filii KTN na 170 tys. Kolejne lata przyniosły dalszy dynamiczny rozwój ekspansji zagranicznej korporacji transnarodowych, powodując wzrost światowych zasobów BIZ do poziomu: 3992,8 mld USD w 1995 roku, 7298,2 mld USD w 2000 roku, 11702,3 mld USD w 2005 roku i 20414,1 mld USD w 2010 roku (tab. 1). W porównaniu z rokiem 1990 światowe należności z tytułu BIZ wzrosły ponad 9-krotnie, a w odniesieniu do roku 1982 ponad 35-krotnie, co dobrze odzwierciedla skalę opisywanych zmian.

Tabela 1. Liczba korporacji transnarodowych oraz wartość należności z tytułu bezpośrednich inwestycji zagranicznych na świecie w wybranych latach okresu 1990–2010 (mln USD)

Wyszczególnienie	1990	1995	2000	2005	2010
Liczba korporacji transnarodowych	37 000	38 541	63 459	69 727	103 786
Liczba zagranicznych filii KTN	170 000	251 450	689 520	690 391	892 114
Należności z tytułu BIZ (mln USD)	2 253 944	3 992 772	7 298 188	11 702 253	20 414 081

Objaśnienia i uwagi: dane szacunkowe; liczba korporacji transnarodowych oraz ich zagranicznych filii w latach 1995, 2000 i 2005 bazuje na ewidencji poszczególnych krajów według danych za ostatni dostępny okres.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: UNCTAD (2000, s. 11–13; 2005, s. 264–265; 2011); UNCTADStat (2015).

Wzrostowi aktywności korporacji transnarodowych towarzyszył także wzrost wielkości oraz parametrów charakteryzujących działalność ich zagranicznych filii. W czasie dynamicznej ekspansji międzynarodowej KTN znacznie zwiększyły się wartości aktywów, produkcji, sprzedaży i eksportu, a także wielkość zatrudnienia w filiach zlokalizowanych za granicą. W latach 1990–2010 wartość aktywów zagranicznych filii KTN uległa zwiększeniu z poziomu 3893 do 78631 mld USD, co oznacza ponad 20-krotny wzrost (w porównaniu z 1982 rokiem wzrost ten był blisko 39-krotny). W tym samym czasie wartość produkcji wzrosła 6,5-krotnie (9,2-krotnie w porównaniu z 1982 rokiem), wartość sprzedaży 4,8-krotnie (8,9-krotnie), eksportu 5,1-krotnie (11,7-krotnie), a wielkość zatrudnienia zwiększyła się ponad 3-krotnie (3,2-krotnie). W kolejnych latach wartości opisywanych parametrów jeszcze wzrosły, aby w 2014 roku osiągnąć poziom: 102 040 mld USD w przypadku zagranicznych aktywów, 7882 mld USD w przypadku produkcji, 36 356 mld USD i 7803 mld USD odpowiednio w przypadku sprzedaży i eksportu oraz 75 075 tys. w przypadku zatrudnienia (tab. 2).

Tabela 2. Charakterystyka działalności międzynarodowej korporacji transnarodowych w wybranych latach okresu 1990–2014 (mld USD)

Wyszczególnienie	1990	2000	2005	2010	2014
Wartość aktywów zagranicznych filii KTN	3 893	21 102	42 637	78 631	102 040
Zatrudnienie w zagranicznych filiach KTN (tys.)	20 625	45 587	63 770	63 043	75 075
Wartość dodana (produkcja) zagranicznych filii KTN	881	3 167	4 184	5 735	7 882
Wartość sprzedaży zagranicznych filii KTN	4 723	15 680	21 394	22 574	36 356
Wartość eksportu zagranicznych filii KTN	1 444	3 572	4 191	7 436	7 803
Wartość dodana (produkcja) zagranicznych filii KTN w relacji do wartości światowego PKB	0,04	0,10	0,09	0,09	0,10
Wartość sprzedaży zagranicznych filii KTN w relacji do wartości światowego eksportu	1,15	2,23	1,70	1,19	1,55
Wartość eksportu zagranicznych filii KTN w relacji do wartości światowego eksportu	0,33	0,51	0,33	0,39	0,33

Źródło: opracowanie własne na podstawie: UNCTAD (2001, s. 10; 2007, s. 9; 2013, s. xvi; 2015, s. 18).

Miejsce korporacji transnarodowych w gospodarce świata określają nie tylko same wartości parametrów charakteryzujących skalę działalności KTN (wartość aktywów, produkcji, sprzedaży, eksportu, wielkość zatrudnienia), lecz także – a właściwie przede wszystkim – ich relacja w odniesieniu do wartości globalnych mierników ekonomicznych. Warto wskazać, że skala działalności korporacji transnarodowych, mierzona wartością produkcji, jest oceniana na około 9–10% światowego PKB (dla porównania w 1990 roku było to 4%), a wartość sprzedaży zagranicznych filii KTN jest ponad 1,5-krotnie wyższa od wartości światowego eksportu (w 1990 roku była 1,15-krotnie wyższa, a w 2000 aż 2,2-krotnie). Jednocześnie na zagraniczne filie KTN przypada ponad 33% wartości eksportu na świecie (w 2010 roku 39%, a w 2000 aż 51%) (tab. 2). Konferencja ONZ ds. Handlu i Rozwoju (*United Nations Conference on Trade and Development*) szacuje dodatkowo (UNCTAD, 2015, s. 184–187), że daniny publiczne (podatki, składki na ubezpieczenia społeczne, inne opłaty) wnoszone przez zagraniczne filie KTN w krajach rozwijających się wynoszą około 730 mld USD rocznie i stanowią około 23% wpływów tego typu dokonywanych przez sektor przedsiębiorstw oraz 10% całkowitych funduszy publicznych w poszczególnych państwach (w krajach wysoko rozwiniętych udziały te są niższe i wynoszą odpowiednio 15 i 5%).

Opisane parametry wskazują, że korporacje transnarodowe mają znaczny i rosnący udział w kształtowaniu relacji gospodarczych świata, często będąc przy tym partnerami tychże relacji. Nabiera to szczególnego wyrazu, jeśli wziąć pod uwagę, że liczba KTN, choć mierzona w dziesiątkach tysięcy (blisko 104 tys. w 2010 roku), jest względnie niska w porównaniu z ogólną liczbą przedsiębiorstw świata. Sytuacja ta związana jest ze znaczną koncentracją dużej części zasobów ekonomicznych, pozostających w dyspozycji względnie niewielkiej liczby podmiotów. W tym sensie realizowana przez korporacje transnarodowe strategia ekspansji międzynarodowej oraz geograficznej dywersyfikacji działalności gospodarczej przyniosła zamierzone rezultaty, umacniając dominację dużych przedsiębiorstw w wielu sektorach gospodarki i potwierdzając ich zdolność do szerokiej akumulacji zasobów, ale także stwarzając szanse dla wielu mniejszych podmiotów do wejścia na ścieżkę szybkiego międzynarodowego wzrostu, co jest charakterystyczne głównie dla tzw. trzeciej fali globalizacji. Jak bowiem wyraźnie podkreślono w artykule autorstwa M. Jaworek i M. Kuzel (2015, s. 55–70), obserwowane obecnie zmiany w procesach powstawania i międzynarodowej ekspansji KTN wskazują, iż historycznie utrwalony proces rozwoju biznesu międzynarodowego, kształtowany głównie przez duże prywatne przedsiębiorstwa z krajów wysoko rozwiniętych, jest obecnie coraz wyraźniej uzupełniany, a także urozmaiciany, przez dynamiczny rozwój korporacji reprezentujących kraje rozwijające się. Znakiem czasów stało się również, że coraz częściej i wyraźniej w przestrzeni międzynarodowej pojawiają się korporacje mniejsze w porównaniu ze światowymi liderami, charakteryzujące się jednocześnie wysokim stopniem międzynarodowej ekspansywności, a także przedsiębiorstwa państwowe lub z udziałem państwa.

Jednak pomimo zmian długofalowych trendów i wyraźnego już dzisiaj przełamania utrwalonego monopolu korporacji z krajów wysoko rozwiniętych, prym w biznesie międzynarodowym nadal wiodą duże KTN reprezentujące historyczne potęgi gospodarcze, takie jak: Stany Zjednoczone, Wielka Brytania, Niemcy, Francja czy Japonia (tab. 3) – w zestawieniu 100 największych niefinansowych korporacji świata UNCTAD (2014) sklasyfikowanych według wartości aktywów zagranicznych zaledwie 7 przedsiębiorstw reprezentowało kraje rozwijające się; na liście 500 największych korporacji Fortune (2015) sklasyfikowanych według wartości przychodów znalazło się 175 przedsiębiorstw z krajów rozwijających się (w tym 98 z Chin); a w zestawieniu 100 korporacji o najwyższej wartości rynkowej (PwC, 2015) sklasyfikowanych zostało tylko 14 przedsiębiorstw z krajów rozwijających się. W przypadku różnego rodzaju rankingów uwagę przyciągają w szczególności

parametry opisujące pozycje poszczególnych korporacji, których potencjał ekonomiczny i stopień akumulacji zasobów stały się tak ogromne, że zaczęto je nawet porównywać do gospodarek narodowych. Jedno z pierwszych tego typu porównań zostało przygotowane przez S. Anderson i J. Cavanagha (2000), jednak ze względu na wątpliwości natury metodycznej przyniosło głównie kontrowersje. Stąd po stosownej korekcie podejścia zastosowanego przez tych autorów UNCTAD (2002, s. 90) ogłosiła właściwą wersję rankingu, który wśród 100 największych światowych „potęg ekonomicznych” plasował 71 krajów i aż 29 korporacji transnarodowych. Ranking ten zwrócił przede wszystkim uwagę na fakt, że, ze względu na ogromny potencjał ekonomiczny oraz znaczną autonomię decyzyjną, działania największych KTN świata mogą w niedługiej perspektywie być równie istotne, co te podejmowane przez średniej wielkości kraje. Spostrzeżenie to stanowić może asumpt do rozważań o nowym wymiarze procesów „twórczej akumulacji”, a także dawać podstawę do redefinicji eichnerowskiej koncepcji megakorporacji, która w swym najpełniejszym wydaniu zaczyna przekraczać granice *stricte* ekonomiczne.

Tabela 3. Ranking 10 największych niefinansowych korporacji transnarodowych świata według wartości aktywów zagranicznych w 2013 roku (mln USD, %)

Nazwa korporacji	Kraj pochodzenia	Wartość aktywów (mln USD)		TNI (%) ^a
		zagranicznych	ogółem	
General Electric	Stany Zjednoczone	331 160	656 560	48,8
Royal Dutch Shell	W. Brytania/Holandia	301 898	357 512	72,8
Toyota Motor	Japonia	274 380	403 088	58,6
Exxon Mobil	Stany Zjednoczone	231 033	346 808	62,6
Total SA	Francja	226 717	238 870	79,5
BP	W. Brytania	202 899	305 690	69,7
Vodafone Group	W. Brytania	182 837	202 763	88,9
Volkswagen	Niemcy	176 656	446 555	58,6
Chevron Corp.	Stany Zjednoczone	175 736	253 753	59,3
Eni SpA	Włochy	141 021	190 125	71,2

Objaśnienia i uwagi: ^a TNI – *transnationality index* (indeks transnacionalizacji) jest liczony jako średnia arytmetyczna trzech składników: transnacionalizacji aktywów (relacja wartości aktywów zagranicznych do aktywów ogółem), transnacionalizacji sprzedaży (relacja wartości sprzedaży zagranicznej do sprzedaży ogółem) i transnacionalizacji zatrudnienia (relacja liczby pracowników zatrudnionych za granicą do ogólnej liczby pracowników).

Źródło: UNCTAD (2014).

Wspomniana wcześniej ogólna koncentracja zasobów w dyspozycji korporacji transnarodowych dotyczy również wysokiego stopnia ich akumulacji w grupie liderów, co z kolei przekłada się na osiągane przez nich wyniki ekonomiczne. Według Fortune (2015) 500 największych „potęg handlowych” wśród KTN osiągnęło w 2014 roku łączne przychody na poziomie 31,2 bln USD, ich zyski szacowane były na 1,7 bln USD, a liczba pracujących wyniosła 65 mln osób zatrudnionych praktycznie na całym świecie. Jeśli te informacje zestawione zostaną z danymi UNCTAD (tab. 2) na temat zagranicznej aktywności KTN, to można przyjąć ostrożny szacunek, że 500 największych przedsiębiorstw odpowiada za ponad 80% generowanych przez korporacje transnarodowe przychodów i zatrudnia ponad 80% pracowników. Jednocześnie można zauważyć, że na 100 największych niefinansowych korporacji świata (UNCTAD, 2014) przypada blisko 8% wartości wszystkich zagranicznych aktywów KTN i prawie 13% zatrudnionych w zagranicznych filiach. A.M. Rugman i C. Brain (2003, s. 3) wskazują dodatkowo, że 500 największych korporacji świata odpowiada za ponad 90% światowych zobowiązań z tytułu bezpośrednich inwestycji zagranicznych, a według raportów OECD (2002, s. 103) 700 czołowych korporacji przeznaczyło na działalność badawczo-rozwojową w 2002 roku około 310 mld USD, co odpowiadało 46% całkowitych nakładów na B+R na świecie i aż 69% środków wydatkowanych na ten cel przez sektor przedsiębiorstw. Co więcej, w niektórych krajach udział korporacji transnarodowych w finansowaniu prac B+R bywa decydujący i może kształtować się nawet na poziomie ponad 50% (Lall, 2002, s. 54; UNCTAD, 2005, s. 292–293). Z kolei J. Cantwell (1996, s. 146) podkreśla, że w latach dziewięćdziesiątych XX wieku na 700 największych przedsiębiorstw przemysłowych, z których większość stanowiły korporacje transnarodowe, przypadała ponad połowa opatentowanych na świecie wynalazków.

Przywoływane w tej części opracowania charakterystyki potwierdzają ekonomiczną potęgę korporacji transnarodowych, ich dynamiczny rozwój w ostatnich kilkudziesięciu latach oraz coraz ważniejsze miejsce, jakie zajmują one w światowej przestrzeni gospodarczej. Ewolucja działalności KTN zwraca także uwagę na ich niebywałą umiejętność do poszukiwania, tworzenia i absorpcji zasobów w skali międzynarodowej, w ogólnym sensie dowodząc – niezbędnej w schumpeterowskim mechanizmie przemian gospodarczych – istnienia „rozbudowanej geograficznie” zdolności akumulacyjnej. Dalsza analiza, dotycząca skali i intensywności działalności B+R największych korporacji, ma natomiast pozwolić na przynajmniej wstępną ocenę na ile ta zdolność jest ukierunkowana na innowacje, a więc także w dalszej perspektywie na „akumulację twórczą”.

Nakłady na B+R największych korporacji świata

Zdolność podejmowania kosztochłonnych projektów innowacyjnych oraz generowania nowatorskich rozwiązań organizacyjnych stanowią zasadniczą podstawę globalnej konkurencyjności korporacji transnarodowych (Jaworek i Kuzel, 2015, s. 66). Warunkiem jej utrzymania jest ciągle (rutynowe) inwestowanie w tworzenie nowych rozwiązań, w dużej – a często nawet decydującej – mierze związane z prowadzeniem intensywnych prac badawczo-rozwojowych. Potencjał ekonomiczny, jakim dysponują największe korporacje świata pozwala im konstruować niewyobrażalne wręcz budżety na działalność B+R. Bywają one tak wysokie, że aspekt ten stał się nawet kolejnym polem do porównań KTN z gospodarkami narodowymi (wykres 1). Według zestawienia sporządzonego przez A. Zorską (2007, s. 113) na bazie danych UNCTAD (2005, s. 105, 120) wśród 50 największych „potęg badawczych” świata znalazło się 25 krajów i 25 korporacji. Najwyższymi nakładami na działalność B+R charakteryzowały się przy tym najbardziej rozwinięte kraje świata, takie jak: Stany Zjednoczone, Japonia, Niemcy, Francja czy Wielka Brytania. Jednak już na dziesiątym miejscu w zestawieniu – zaraz po Szwecji, ale przed Hiszpanią – pojawił się Ford z budżetem na B+R równym 7,2 mld USD, na czternastym – zaraz po Szwajcarii – uplasował się Daimler Chrysler z 5,9 mld USD, a piętnaste miejsce – tuż przed Belgią – przypadło Siemensowi, dzięki nakładom na B+R sięgającym 5,7 mld USD. W analizowanym roku wszystkie „potęgi badawcze” z zestawienia przeznaczyły na B+R łączną kwotę 562,2 mld USD, z czego na KTN przypadało 100,7 mld USD, czyli 17,9%. Udział przedsiębiorstw był więc znaczący, ale nie dominujący. Nie zmienia to jednak faktu, że współczesne duże korporacje transnarodowe są w stanie asygnować na działalność badawczo-rozwojową większe środki niż średniej wielkości kraje, cementując tym samym swoją silną międzynarodową pozycję i potwierdzając wciąż rosnącą potęgę gospodarczą. Warto w tym miejscu podkreślić, że wszystkie przedsiębiorstwa z omawianej listy światowych „potęg badawczych” dysponowały większymi budżetami na B+R niż Meksyk, Singapur, Irlandia, Turcja czy Polska, która znalazła się na ostatnim miejscu tego rankingu z nakładami rzędu 1,1 mld USD.

Nakłady na działalność badawczo-rozwojową największych korporacji świata zwiększają się praktycznie z roku na rok. Według Strategy& (2015b) wartość nakładów na B+R ponoszonych przez 1000 najbardziej aktywnych w tym obszarze korporacji świata wzrosła z 400 mld USD w 2005 roku do 680 mld USD w 2015 roku, czyli 1,7-krotnie. Oznacza to, że w omawianym okresie ich wartość rosła w przeciętnym tempie 5,6% rocznie, a wzrost

dotyczył wszystkich lat z wyjątkiem roku 2010, w którym odnotowano niewielki spadek (o około 6% w stosunku do roku poprzedniego). W latach 2005–2015 przeciętna wartość nakładów na działalność B+R wynosiła dla badanej grupy przedsiębiorstw 540 mld USD rocznie (540 mln USD w przeliczeniu na 1 przedsiębiorstwo). Z kolei przeciętna wartość wskaźnika intensywności inwestowania w obszarze B+R była równa 3,7%, co oznacza, że na 1000 USD uzyskiwanych przychodów korporacje te przeznaczały w całym analizowanym okresie średnio 37 USD na działalność badawczo-rozwojową (wykres 2).

Wykres 1. Największe korporacje transnarodowe świata pod względem wartości nakładów na działalność B+R w 2002 roku na tle wybranych gospodarek narodowych (mld USD)

Źródło: UNCTAD (2005, s. 120).

Podobnie jak w przypadku innych parametrów (wartości przychodów, aktywów, działalności inwestycyjnej czy wielkości zatrudnienia), tak i w obszarze działalności badawczo-rozwojowej szczególne miejsce pod względem wartości

nakładów na B+R zajmują korporacje należące do ścisłej czołówki. Oznacza to, że na liderów rankingów przypadają największe udziały realizowanych wydatków – w 2005 roku budżety 20 największych korporacji stanowiły 29,1% wartości nakładów na B+R poniesionych przez 1000 najbardziej aktywnych w tym obszarze korporacji świata, natomiast w 2010 roku udział ten wyniósł 26% i był identyczny jak w 2015 roku. Co ciekawe, w grupie liderów prezentowanych rankingów wyższa jest nie tylko bezwzględna wartość nakładów, lecz także intensywność inwestowania w obszarze B+R. W 2005 roku była ona równa 11,4% w stosunku do przeciętnej wartości tego wskaźnika dla wszystkich 1000 korporacji wynoszącego 4,2%, w 2010 roku ukształtowała się na poziomie 11,3% w porównaniu z 3,8% dla całej grupy, a w 2015 roku wyniosła 12% wobec 3,7% (tab. 4). Można zatem wskazać, że aktywność największych korporacji (liderów rankingów) w obszarze B+R potwierdza znaczną koncentrację zasobów wśród względnie niewielkiej liczby podmiotów, których działalność charakteryzuje się dodatkowo silnym ukierunkowaniem na poszukiwanie i kreowanie innowacji.

Wykres 2. Nakłady na działalność badawczo-rozwojową największych – pod względem wartości tych nakładów – korporacji świata oraz ich intensywność inwestowania w obszarze B+R w latach 2005–2015 (mld USD, %)

Objaśnienia i uwagi: dane dotyczą 1000 korporacji o najwyższych wartościach nakładów na działalność B+R na świecie; intensywność inwestowania stanowi relację nakładów na działalność B+R do wartości przychodów.

Źródło: Strategy& (2015b).

Tabela 4. Nakłady na działalność badawczo-rozwojową 20 największych – pod względem wartości tych nakładów – korporacji świata oraz ich intensywność inwestowania w obszarze B+R w latach 2005, 2010 i 2015 na tle całego rankingu *Global Innovation 1000* (mld USD, %)

Ranking 2005			Ranking 2010			Ranking 2015		
nazwa korporacji	nakłady na B+R (mld USD)	intensywność inwestowania w B+R (%)	nazwa korporacji	nakłady na B+R (mld USD)	intensywność inwestowania w B+R (%)	nazwa korporacji	nakłady na B+R (mld USD)	intensywność inwestowania w B+R (%)
Sanofi	9,3	49,7	Roche	9,1	20,1	Volkswagen	15,3	5,7
Microsoft	7,8	21,2	Microsoft	9,0	15,4	Samsung	14,1	7,2
Pfizer	7,7	14,7	Nokia	8,2	14,4	Intel	11,5	20,6
Ford	7,4	4,3	Pfizer	7,8	15,6	Microsoft	11,4	13,1
Daimler	7,0	4,0	Toyota	7,8	3,8	Roche	10,8	20,8
Toyota	7,0	4,1	Volkswagen	7,6	5,2	Google	9,8	14,8
General Motors	6,5	3,4	Novartis	7,5	16,9	Amazon	9,3	10,4
Siemens	6,2	6,8	Johnson & Johnson	7,0	11,3	Toyota	9,2	3,7
Matsushita	5,7	7,0	Boeing	6,5	9,5	Novartis	9,1	17,4
IBM	5,7	5,9	Glaxo SmithKline	6,4	14,4	Johnson & Johnson	8,5	11,4
Johnson & Johnson	5,2	11,0	Sanofi	6,4	15,6	Pfizer	8,4	16,9
GlaxoSmith-Kline	5,2	13,9	Samsung	6,0	5,5	Daimler	7,6	4,4
Intel	4,8	14,0	Merck	5,8	21,2	General Motors	7,4	4,7

Ranking 2005			Ranking 2010			Ranking 2015		
nazwa korporacji	nakłady na B+R (mld USD)	intensywność inwestowania w B+R (%)	nazwa korporacji	nakłady na B+R (mld USD)	intensywność inwestowania w B+R (%)	nazwa korporacji	nakłady na B+R (mld USD)	intensywność inwestowania w B+R (%)
Volkswagen	4,7	4,2	IBM	5,8	6,1	Merck	7,2	17,1
Sony	4,7	7,1	Intel	5,7	16,2	Ford	6,9	4,8
Nokia	4,6	12,6	Siemens	5,3	5,1	Sanofi	6,4	14,1
Honda	4,4	5,5	Cisco	5,2	14,4	Cisco	6,3	13,4
Samsung	4,3	6,0	Panasonic	5,1	6,4	Apple	6,0	3,3
Novartis	4,2	14,9	Honda	5,0	5,4	GlaxoSmith-Kline	5,7	15,0
Roche	4,1	17,2	Daimler	4,9	4,5	AstraZeneca	5,6	21,5
Średnia dla 20:	5,8	11,4	Średnia dla 20:	6,6	11,3	Średnia dla 20:	8,8	12,0
Średnia dla 1000:	0,4	4,2	Średnia dla 1000:	0,5	3,8	Średnia dla 1000:	0,7	3,7

Objaśnienia i uwagi: nakłady na B+R dotyczą wartości rocznych, odpowiadających ostatniemu okresowi obrachunkowemu według sprawozdań sporządzanych najpóźniej na dzień 30 czerwca danego roku; intensywność inwestowania stanowi relację nakładów na działalność B+R do wartości przychodów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Strategy& (2015a).

Najwyższe nakłady na działalność badawczo-rozwojową przeznaczane są przez korporacje działające w: przemyśle komputerowym i elektronicznym (około 25% ogólnej wartości nakładów B+R 1000 największych korporacji), obszarze ochrony zdrowia, przemyśle motoryzacyjnym oraz najszybciej „rosnącej” branży oprogramowania i usług internetowych (Strategy&, 2015b). Wśród korporacji przeznaczających najwięcej środków na działalność B+R pierwsze miejsce (z nakładami powyżej 10 mld USD rocznie) od kilku lat zajmuje Volkswagen. W grupie liderów znajdują się z pewnością także takie przedsiębiorstwa, jak: Samsung, Intel, IBM, Novartis, Pfizer, GlaxoSmithKline, Johnson&Johnson, Toyota, Honda, Roche, Microsoft i inne. W ostatnim czasie do czołówki dołączyły również Google oraz Amazon (Strategy&, 2015a; tab. 4).

Działalność badawczo-rozwojowa stanowi istotny element mechanizmu „twórczej akumulacji” oraz jeden z fundamentów globalnej konkurencyjności korporacji transnarodowych. Jednakże, jak zauważa A.S. Mujumdar (2014, s. 1), wyniki badań i studiów dotyczących funkcjonowania współczesnych przedsiębiorstw wskazują, że nie ma bezpośredniej zależności pomiędzy wielkością nakładów na B+R a powstawaniem innowacji. Innymi słowy wysokie nakłady na działalność B+R nie muszą przekładać się na sukces w kreowaniu nowych rozwiązań, a przedsiębiorstwa przeznaczające na ten cel największe środki niekoniecznie muszą charakteryzować się najwyższym poziomem innowacyjności. W pewnym stopniu potwierdzają to wyniki badania zrealizowanego przez Strategy& (tab. 5), według którego do najbardziej innowacyjnych korporacji świata nie zaliczono na przykład Volkswagena (lidera rankingu *Global Innovation 1000*). Jednakże z drugiej strony, w przypadku listy 10 najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw trudno mówić o przypadkowości (nawet, jeśli jest ona tylko wypadkową opinii menedżerów). Praktycznie wszystkie obecne w tym zestawieniu korporacje charakteryzowały się ponadprzeciętną wartością nakładów przeznaczanych na B+R (4,5 mld USD w przypadku najbardziej innowacyjnych KTN w odniesieniu do średniej 0,5 mld USD dla wszystkich przedsiębiorstw w 2010 roku i odpowiednio 7,2 mld USD wobec 0,7 mld USD w 2015 roku), a także znacznie wyższą od średniej intensywnością inwestowania (7,2% w porównaniu z 3,8% dla całej zbiorowości w 2010 roku i odpowiednio 8,2% wobec 3,7% w 2015 roku). Należy zatem podkreślić, że w sposób oczywisty sama wielkość nakładów na działalność B+R nie przekłada się automatycznie na innowacje ani nie jest gwarantem sukcesu w wyścigu technologicznym, jednakże w ogólnym wymiarze stanowi solidny fundament dla schumpeterowskiego mechanizmu *Mark II*, w myśl którego zdolność do akumulacji zasobów pozwala „zrutynizować” procesy tworzenia innowacji, z jednej strony realnie zwiększając szanse na przywództwo w branży, a z drugiej umacniając znaczenie sektoro-

wych barier wejścia dla potencjalnych konkurentów z zewnątrz. W tym sensie przedsiębiorstwa pozostają wręcz skazane na ponoszenie dużych nakładów na działalność badawczo-rozwojową (odstępstwo w tej materii jednoznacznie prowadzi do osiągnięcia gorszych wyników niż konkurenci, co jest widoczne w grupie największych KTN świata – Strategy&, 2015b), a ukierunkowanie największych KTN na kreowanie innowacji poprzez zintensyfikowaną aktywność w obszarze B+R potwierdza ich centralną rolę w procesie „twórczej akumulacji”, przynajmniej z punktu widzenia posiadanego przez nie potencjału rozwojowego, który obejmuje m.in. dostęp do zaplecza badawczego, kadry naukowej, finansowania prac czy szerokiej możliwości kumulowania doświadczeń wynikających z ponadnarodowej skali działania oraz ich integrowania w usystematyzowanym procesie twórczym na poziomie korporacji.

Internacjonalizacja działalności B+R

Postępująca globalizacja działalności gospodarczej jest obecnie jedną z głównych sił napędzających innowacyjność przedsiębiorstw oraz ich działania ukierunkowane na swoistą „pogoń za nowoczesnością” (Bogdanienko, 2008, s. 13). Należy przy tym zwrócić uwagę na postępujący federalizm i obserwowaną coraz wyraźniej stopniową decentralizację funkcji tworzenia szeroko rozumianej wiedzy w korporacjach transnarodowych, w wyniku której rola jednostek centralnych KTN (przedsiębiorstw macierzystych) zmienia się z głównego kreatora innowacji w kierunku koncentracji na koordynowaniu procesów tworzenia nowych rozwiązań i organizacyjnego uczenia się w wymiarze ponadnarodowym (Bogdanienko i Kuzel, 2008a, s. 56; 2008b, s. 57–58). Kierunek tych zmian jest szczególnie wyraźnie obserwowany w obszarze internacjonalizacji działalności B+R, która jest coraz chętniej prowadzona poza krajami macierzystymi korporacji transnarodowych i to nie tylko w regionach najbardziej rozwiniętych pod względem gospodarczym, lecz także w innych częściach świata.

Na podstawie przeprowadzonych badań E.B. Roberts (2001, s. 30–31) wskazuje, że udział wydatków na B+R realizowanych w zagranicznych filiach korporacji transnarodowych wzrósł z 15% w 1995 roku do 22% w 2001 roku. Natomiast badania przeprowadzone przez UNCTAD (2005, s. 123) wśród korporacji przeznaczających najwyższe kwoty na działalność badawczo-rozwojową pokazują, że w tej grupie przedsiębiorstw udział nakładów na B+R ponoszonych za granicą w ogólnej wartości omawianych kategorii kształtował się na przeciętnym poziomie 28% (podobnie zresztą jak udział

Tabela 5. Ranking 10 najbardziej innowacyjnych korporacji świata w opinii przedstawicieli przedsiębiorstw z rankingu *Global Innovation 1000* oraz wartość ich nakładów na działalność badawczo-rozwojową i intensywność inwestowania w obszarze B+R w latach 2010 i 2015 (mld USD, %)

Ranking 2010				Ranking 2015			
nazwa korporacji	nakłady na B+R (mld USD)	miejsce w rankingu	intensywność inwestowania w B+R (%)	nazwa korporacji	nakłady na B+R (mld USD)	miejsce w rankingu	intensywność inwestowania w B+R (%)
Apple	1,3	81	3,1	Apple	6,0	18	3,3
Google	2,8	44	12,0	Google	9,8	6	14,9
3M	1,3	84	5,6	Tesla Motors	0,5	273	14,5
General Electric	3,3	35	2,1	Samsung	14,1	2	7,2
Toyota	7,8	4	3,8	Amazon	9,3	7	10,4
Microsoft	9,0	2	15,4	3M	1,8	80	5,6
Procter&Gamble	2,0	58	2,6	General Electric	4,2	36	2,9
IBM	5,8	12	6,1	Microsoft	11,4	4	13,1
Samsung	6,0	10	5,5	IBM	5,4	26	5,9
Intel	5,7	13	16,1	Toyota	9,2	8	3,7
Średnia dla 10:	4,5	–	7,2	Średnia dla 10:	7,2	–	8,2
Średnia dla 1000:	0,5	–	3,8	Średnia dla 1000:	0,7	–	3,7

Objaśnienia i uwagi: nakłady na B+R dotyczą wartości rocznych, odpowiadających ostatniemu okresowi obrachunkowemu według sprawozdań sporządzanych najpóźniej na dzień 30 czerwca danego roku; intensywność inwestowania stanowi relację nakładów na działalność B+R do wartości przychodów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Strategy& (2010; 2015a).

liczby pracowników zatrudnionych w zagranicznych ośrodkach badawczych do zatrudnienia w sferze B+R ogółem). Z kolei A. Zorska (2007, s. 115) zwraca uwagę, że w wartości ogólnych nakładów na prace B+R zagranicznych filii KTN udział krajów wysoko rozwiniętych zmniejszył się w latach 1995–2003 z 99,4 do 93,2%. W skali świata wzrósł natomiast udział krajów rozwijających się i krajów transformacji systemowej, odpowiednio do 6,2 i 0,7%, co było konsekwencją zwiększonej aktywności filii KTN w krajach goszczących, których działalność charakteryzowała się wyższym stopniem ukierunkowania na B+R w stosunku do rodzimych przedsiębiorstw tych krajów. Według UNCTAD (2004, s. 6) w 2004 roku z ponad 2,5 tys. filii KTN prowadzących działalność B+R za granicą ponad 10% zlokalizowanych było w krajach rozwijających się, z czego większość (ponad 78%) w Azji Południowo-Wschodniej. Warto też zwrócić uwagę, że w okresie od sierpnia 2002 roku do lipca 2004 roku większość – bo aż 739 – z 1000 utworzonych nowych ośrodków badawczo-rozwojowych KTN zlokalizowana została właśnie w krajach rozwijających się i przechodzących transformację systemową (z czego 563 projekty zrealizowano w krajach Azji Południowo-Wschodniej).

Chociaż w porównaniu z innymi obszarami aktywności KTN (handel, produkcja, świadczenie usług) działalność badawczo-rozwojowa pozostaje nadal w dość dużym stopniu geograficznie skoncentrowana, to – jak trafnie wcześniej przewidywano (Bogdanienko, Kuzel, 2008a, s. 60; 2008b, s. 63) – następuje jej dalsze stopniowe umiędzynarodawianie. Zjawisko to jest szczególnie widoczne w przypadku największych korporacji świata. Według Strategy& (2015b) w grupie największych korporacji pod względem nakładów na B+R aż 94% podmiotów prowadzi obecnie działalność badawczo-rozwojową poza granicami krajów macierzystych. W porównaniu z 2007 rokiem można wskazać, że chociaż najwyższa wartość nakładów na B+R pozostaje nadal domeną korporacji amerykańskich, to większość omawianych wydatków jest obecnie realizowana w regionie Azji, który staje się pod tym względem coraz bardziej atrakcyjny, głównie „kosztem” Europy Zachodniej (wykres 3). Do krajów, które w ostatnim czasie w największym stopniu zyskały na zjawisku internacjonalizacji działalności B+R największych korporacji świata (i przesunięciu środków na ten cel do ich zagranicznych filii) należą przy tym Chiny, Indie i Korea Płd., a także Izrael, kraje Europy Środkowo-Wschodniej oraz Włochy. Relatywnie mniej środków w obszarze B+R wydatkowano natomiast w filiach korporacji transnarodowych zlokalizowanych przede wszystkim we Francji, Wielkiej Brytanii, Kanadzie, Niemczech i Japonii.

Wykres 3. Struktura nakładów na działalność badawczo-rozwojową największych – pod względem wartości tych nakładów – korporacji świata według regionów siedziby korporacji oraz miejsca realizowania wydatków na B+R w latach 2007 i 2015 (%)

Źródło: Strategy& (2015b).

Wyniki badania przeprowadzonego przez Strategy& (2015b) ujawniły, że wśród najważniejszych stymulant podejmowania przez największe KTN świata działalności B+R za granicą znajdują się: uzyskanie dostępu do uzdolnionej kadry technicznej (wyjątkowych „talentów” technicznych – 71% respondentów), bliskość klientów (68%), rozpoznanie potrzeb lokalnych rynków (64%), koszty prowadzenia działalności (56%), koszty pracy (44%), rozwój funkcji projektowania oprogramowania (38%) oraz zachęty podatkowe (34%). Bardziej istotne okazały się więc elementy wpływające na możliwość rozbudowania zdolności rozwojowych oraz kadrowego potencjału innowacyjnego pozwalające na bardziej trafne i elastyczne reagowanie na zmiany z uwzględnieniem dobrze rozpoznanych niuansów i wzorców rynkowych niż czynniki kosztowe czy rozszerzenie umiejętności projektowych. Warto zwrócić przy tym uwagę, że determinanty lokowania działalności B+R mogą się znacznie różnić w zależności od kraju czy nawet jego regionu. W przypadku Chin biorący udział w badaniu przedstawiciele największych korporacji świata wskazali dostęp do szybko rosnącego rynku (71% respondentów), dostęp do najważniejszych terenów przemysłowych (59%) oraz dostęp do kluczowych dostawców (54%) za najistotniejsze determinanty lokowania działalności B+R w tym kraju. Możliwość pozyskania „talentów” technicznych okazała się dopiero czwartym w kolejności czynnikiem, wskazanym przez 39% badanych. Z kolei M.C. Liu i S.H. Chen (2012, s. 1107–1120), badający powody lokowania jednostek B+R przez tajwańskie korporacje na terenie Chin, doszli do wniosku, że znacznie się one różnią w zależności od regionu kraju i charakterystycznych dla niego cech, a także orientacji (motywow) samego przedsiębiorstwa dokonującego ekspansji. Natomiast P.C. Athukorala i A. Kohpaiboon (2010, s. 1335–1347)

w swoich badaniach zachowań korporacji amerykańskich potwierdzili, że czynniki kosztowe ustępują rynkowym w decyzjach dotyczących internacjonalizacji sfery B+R, wskazując, że najważniejsze zmienne to: wielkość rynku krajowego, dystans geograficzny, ogólny potencjał B+R kraju lokaty oraz koszty zatrudnienia personelu w jednostkach B+R, jednak charakterystyka samego rynku ma kluczowe znaczenie tylko w przypadku krajów rozwijających się (z wyłączeniem Hongkongu, Korei Płd., Singapuru i Tajwanu). Kwestia braku oddziaływania czynników odnoszących się do potencjału rynku w krajach wysoko rozwiniętych – a także wynagrodzeń pracowników, stopy bezrobocia czy wysokości opodatkowania przedsiębiorstw – została także udowodniona w analizach prowadzonych przez I. Siedschlag, D. Smitha, C. Turcu i X. Zhan-ga (2013, s. 1420–1430) w odniesieniu do krajów Unii Europejskiej. Autorzy ci wskazali, że najważniejszymi determinantami lokowania działalności B+R w tej części świata pozostają czynniki związane z efektami aglomeracji i regionalnym zapleczem wiedzy, odnoszonym do zasobu kapitału ludzkiego, dostępności centrów doskonałości oraz ogólnego potencjału badawczego i innowacyjnego. Ogólnie biorąc, na podstawie cytowanych wyników badań, można wnioskować, że internacjonalizacja działalności B+R zorientowana na podniesienie potencjału technologicznego KTN będzie najczęściej kierowana do krajów wysoko rozwiniętych oraz wybranych szybko rozwijających się gospodarek wschodzących o zaawansowanych systemach tworzenia i wspierania innowacji, natomiast aktywność jednostek w pozostałych krajach będzie w głównej mierze dotyczyła adaptowania już istniejących rozwiązań do wymagań zagranicznych rynków, z uwzględnieniem czynników klimatycznych, społecznych, kulturowych, religijnych oraz prawnych.

Poza identyfikacją stymulant respondentci badania Strategy& (2015b) wskazali jednocześnie, że internacjonalizacja sfery B+R napotyka też na liczne wyzwania i problemy, wśród których najbardziej istotne to: znalezienie (pozy-skanie) „talentów” (53% respondentów), ochrona własności intelektualnej (51%), koncentracja na jakości i potrzebach klientów (47%), zarządzanie ryzykiem i projektami (43%), radzenie sobie z różnorodnością i różnicami kulturowymi (41%), a także kłopoty z uzyskaniem planowanej stopy zwrotu z inwestycji czy ryzyko walutowe (39%). Pomimo zidentyfikowanych kłopotów, związanych z internacjonalizacją funkcji badawczo-rozwojowej KTN, analitycy Strategy& (2015b) wskazują, że przedsiębiorstwa o wyższym poziomie umiędzynarodowienia działalności B+R (inwestujące poza granicami kraju macierzystego więcej niż 60% nakładów na B+R) odnotowują wyższe wyniki ekonomiczne od korporacji zorientowanych bardziej lokalnie (inwestujących poza granicami kraju macierzystego mniej niż 60% nakładów na B+R). Co

więcej, okazuje się, że korporacje o wyższym stopniu rozproszenia funkcji B+R, czyli te bardziej ukierunkowane na internacjonalizację i posiadające szeroką sieć jednostek rozwojowych, osiągają lepsze rezultaty. Oczywiście proste wnioskowanie, że internacjonalizacja sfery B+R wprost przekłada się na sukces ekonomiczny przedsiębiorstw byłoby w tym kontekście znacznym uproszczeniem, albowiem na osiągnięte przez KTN wyniki wpływ ma cały szereg elementów, odnoszących się do całokształtu realizowanej przez te korporacje działalności gospodarczej. W najogólniejszym wymiarze liczy się to na ile korporacje potrafią integrować rozproszone przestrzennie czynniki, możliwości i zjawiska w skonfigurowany i odpowiednio skoordynowany system gospodarczy, obejmujący zarówno handel, produkcję, świadczenie usług, dystrybucję, promocję, funkcje fiskalne, jak i prowadzenie prac B+R czy szerzej generowanie innowacji. Wskazanie to zdają się potwierdzać rezultaty studiów dotyczących internacjonalizacji korporacji z krajów rozwijających się (Hsu, Lien i Chen, 2015, s. 187–195), na podstawie których autorzy dowodzą, że umiędzynarodowienie działalności B+R jest uwarunkowane posiadaniem przez przedsiębiorstwa doświadczeniem międzynarodowym. Dopiero uzyskanie odpowiedniego doświadczenia w kombinacji z odpowiednim poziomem internacjonalizacji sfery B+R pozwala osiągnąć efekt w postaci podniesienia poziomu innowacyjności przedsiębiorstw. Innymi słowy można pokusić się o wniosek, że bez wypracowania zaawansowanego stopnia międzynarodowej (globalnej) efektywności organizacyjnej całej korporacji czerpanie ponadprzeciętnych korzyści z internacjonalizacji działalności B+R pozostaje w dużym stopniu ograniczone. Jest to najprawdopodobniej jednym z ważniejszych (poza względami technicznymi, potencjałem innowacyjnym zagranicznych lokalizacji czy chęcią jak najdłuższego zachowania przywództwa technologicznego) powodów znacznej centralizacji sfery B+R oraz stopniowego „geograficznego” jej rozpraszania głównie przez największe korporacje transnarodowe.

W kontekście prowadzonych rozważań warto jeszcze zwrócić uwagę na fakt, że działalność B+R największych korporacji świata, pomimo jej postępującej internacjonalizacji, pozostaje nadal w dość dużym stopniu skoncentrowana geograficznie czy więcej zorientowana regionalnie. Chodzi o to, że korporacje amerykańskie cały czas realizują większość swoich nakładów na działalność B+R w Ameryce Płn., europejskie w Europie, a azjatyckie w Azji. Według danych Strategy& (2015a) korporacje amerykańskie przeznaczyły w 2007 roku około 53% ogólnej wartości nakładów na inwestycje w obszarze B+R realizowane w regionie Ameryki Płn., a w 2015 roku udział ten kształtował się na poziomie około 50-51%. W tym samym czasie korporacje europejskie skoncentrowały w regionie Europy około 57% nakładów

na B+R poniesionych w 2007 roku i około 50% nakładów poniesionych w 2015 roku. Udział krajów azjatyckich w absorpcji nakładów na B+R korporacji azjatyckich był jeszcze wyższy i wynosił odpowiednio 61% w 2007 roku i ponad 67% w 2015 roku. Powyższe charakterystyki oraz koncentracja aktywności badawczo-rozwojowej KTN głównie na rozwiniętych oraz szybko rozwijających się krajach Ameryki, Europy i Azji (czy nieco szerzej tzw. *quasi* Triady) wskazują na fakt, że obszar innowacyjności największych korporacji świata ma ogólnie wymiar międzynarodowy, ale wciąż nie globalny. Jest to jednocześnie zbieżne z wynikami analizy całościowej działalności największych korporacji świata, a także podejmowanymi przez nie kierunkami ekspansji zagranicznej poprzez inwestycje bezpośrednie, i znajduje potwierdzenie we wnioskach sformułowanych przez A.M. Rugmana (Rugman i Moore, 2001, s. 64–68; Rugman i Brain, 2003, s. 3–12; Rugman, 2003, s. 1–9; 2005) na bazie studiów dotyczących międzynarodowej aktywności KTN. Autor ten stwierdził, że większość funkcjonujących obecnie na świecie dużych przedsiębiorstw to nie korporacje globalne, ale multiregionalne czy multilokalne, koncentrujące zasadniczą część prowadzonej działalności na regionie swojego pochodzenia. Określony przez KTN kierunek rozwoju ku globalnej innowacyjności powinien być zatem traktowany raczej jako pewien ogólny cel czy aspekt strategicznej orientacji podejmowanych działań, a nie element wyczerpująco charakteryzujący obecne zachowania i pozycję największych korporacji transnarodowych świata. Nie oznacza to oczywiście, że KTN nie generują globalnych innowacji czy nie włączają się aktywnie w globalne systemy ich transferu czy nawet szerzej dyfuzji, ale funkcja innowacyjności jako zdolności do systematycznego generowania i implementacji nowych rozwiązań pozostaje nadal i w większości przypadków bardziej międzynarodowa niż globalna. Jednocześnie coraz wyraźniej obserwowany jest pogłębiający się stopień jej internacjonalizacji i geograficznego zróżnicowania, także w ramach powiązań sieciowych (Bogdanienko i Kuzel, 2008a, s. 64–66; 2008b, s. 61–63), co jest widoczne w szczególności w praktykach podejmowanych przez największe korporacje świata.

Podsumowanie

Korporacje transnarodowe stanowią ważny filar współczesnej gospodarki, a ich rola w kształtowaniu ekonomicznych relacji na świecie wciąż rośnie, co jest z jednej strony efektem, z drugiej zaś – także swoistym motorem spektakularnych wręcz przemian naszych czasów, określanych szeroko mianem

globalizacji. Najpotężniejsze KTN wiodą prym w wielu obszarach życia gospodarczego, zachowując przy tym znaczną niezależność działania, suwerenność decyzyjną oraz umiejętność ograniczania poziomu niepewności i ryzyka, dzięki wykorzystaniu zdolności do kształtowania otoczenia i utrzymywania jego stabilności. Cechy te, w połączeniu z silną orientacją na ekspansję międzynarodową, czynią KTN wyjątkowymi organizacjami gospodarczymi, w znacznym stopniu różniącymi się od klasycznych przedsiębiorstw. Istotę zachowań korporacji transnarodowych dobrze, w wymiarze teoretycznym, oddaje koncepcja megakorporacji autorstwa A.S. Eichnera, który dokonał interesującej syntezy behawioralnej, instytucjonalnej i menedżerskiej ekonomicznej teorii firmy w ramach nurtu neokeynesowskiego. Podjęte przez A.S. Eichnera rozważania mogłyby, jak się wydaje, zostać obecnie z powodzeniem rozszerzone o pogłębioną analizę międzynarodowych uwarunkowań rozwoju KTN, uwzględniającą wielowymiarowe (nie tylko ekonomiczne) aspekty podboju świata przez korporacje transnarodowe. Ciekawe jest bowiem nie tylko to, że największe KTN mogą opanować, a nawet zdominować wiele obszarów biznesu, ale także to, że są w stanie, przynajmniej częściowo, realizować funkcje zarezerwowane wcześniej wyłącznie dla struktur państwowych (Calliess, 2011, s. 601–615; Irogbe, 2013, s. 223). Ich ogromny potencjał ekonomiczny oraz wysoki stopień akumulacji zasobów sprawiły, że największe KTN świata zaczęto nawet porównywać do gospodarek narodowych, dochodząc do zaskakującego i jednocześnie niezwykle wymownego wniosku, że wśród 100 największych światowych „potęg ekonomicznych” blisko 1/3 to przedsiębiorstwa. Zwróciło to uwagę na fakt, że w niedługiej perspektywie działania największych korporacji mogą być równie istotne, co te podejmowane przez średniej wielkości kraje, co z kolei może na zawsze odmienić obraz i relacje kształtujące ład gospodarczy, polityczny i społeczny na świecie.

Specyfiką działalności korporacji transnarodowych jest nie tylko intensywna ekspansja międzynarodowa i internacjonalizacja wielu funkcji biznesowych, ale także zdolność do odpowiedniej konfiguracji zasobów i koordynacji procesów w skali ponadnarodowej (orkiestracja działań), a następnie ich integracja w wartość dodaną na poziomie korporacyjnym, zgodnie z imperatywem podnoszenia globalnej efektywności organizacyjnej. Ewolucja działalności korporacji transnarodowych zwraca przy tym uwagę na niebywałą umiejętność do poszukiwania, tworzenia i absorpcji zasobów w skali międzynarodowej, w ogólnym sensie dowodząc istnienia – niezbędnej w schumpeterowskim mechanizmie przemian gospodarczych – zdolności akumulacyjnej bazującej w przypadku KTN na „rozbudowanym geograficznie” spektrum prowadzonych aktywności biznesowych. Z kolei stworzony

w wyniku tych aktywności ogromny potencjał ekonomiczny pozwala największym korporacjom przeznaczać niewyobrażalne wręcz środki na dalszy rozwój, czego wyrazem są gigantyczne budżety na finansowanie działalności badawczo-rozwojowej, a w dalszej konsekwencji – „zrutynizowanie” procesu tworzenia innowacji. Warto tutaj podkreślić, że w zestawieniu 50 największych „potęg badawczych” świata znalazło się aż 25 korporacji, które dysponowały większymi budżetami na B+R niż średniej wielkości kraje, takie jak: Meksyk, Singapur, Irlandia, Turcja czy Polska. Co więcej, nakłady na B+R największych korporacji świata ciągle rosną, a podmioty te charakteryzuje nie tylko wysoka bezwzględna wartość środków przeznaczanych na działania prorozwojowe, ale i znaczna intensywność inwestowania w obszarze B+R. Jednocześnie, podobnie jak w przypadku innych parametrów (wartości przychodów, aktywów, działalności inwestycyjnej czy wielkości zatrudnienia), w obszarze działalności badawczo-rozwojowej obserwuje się znaczną koncentrację zasobów wśród względnie niewielkiej liczby podmiotów, których działalność charakteryzuje się silnym ukierunkowaniem na poszukiwanie i kreowanie innowacji. Należy podkreślić, że ponoszenie dużych nakładów na działalność badawczo-rozwojową jest wręcz niezbędne dla korporacji, pragnących utrzymać swoje przywództwo technologiczne oraz względną stabilność sektora, a ukierunkowanie największych KTN na kreowanie innowacji poprzez zintensyfikowaną aktywność w obszarze B+R potwierdza ich centralną rolę w procesie „twórczej akumulacji”.

Postępujący federalizm i obserwowana coraz wyraźniej stopniowa decentralizacja funkcji tworzenia szeroko rozumianej wiedzy w korporacjach transnarodowych prowadzą również do internacjonalizacji sfery B+R. Proces ten odbywa się z uwzględnieniem zarówno lokalizacji w krajach rozwiniętych, jak i coraz częściej także w wybranych krajach rozwijających się oraz krajach transformacji systemowej. Prowadzi to do zmiany struktury geograficznej aktywności badawczo-rozwojowej KTN. Według najnowszych danych w grupie największych korporacji świata najwyższa wartość nakładów na B+R nadal przypada na korporacje amerykańskie, chociaż większość środków na ten cel jest obecnie wydatkowana w regionie Azji (przede wszystkim w Chinach, Indiach i Korei Płd.), który staje się pod tym względem coraz bardziej atrakcyjny i to głównie „kosztem” krajów Europy Zachodniej. Wśród najważniejszych determinant internacjonalizacji działalności B+R największych korporacji świata znajdują się przede wszystkim czynniki wpływające na możliwość rozbudowania zdolności rozwojowych oraz kadrowego potencjału innowacyjnego, podczas gdy elementy kosztowe pozostają mniej istotne. Należy też zaznaczyć, że determinanty lokalizacji jednostek badawczo-rozwo-

jowych KTN mogą się znacznie różnić w zależności od kraju czy nawet jego regionu, a czerpanie ponadprzeciętnych korzyści z internacjonalizacji działalności B+R wydaje się być związane z ogólnym stopniem międzynarodowej (globalnej) efektywności organizacyjnej całej korporacji. Jednak pomimo postępującej internacjonalizacji, działalność B+R największych korporacji świata pozostaje nadal w dość dużym stopniu skoncentrowana geograficznie oraz zorientowana regionalnie. Stąd też innowacyjność największych KTN powinna być raczej rozpatrywana w wymiarze międzynarodowym niż globalnym. W tym kontekście rozwój KTN w kierunku globalnej innowacyjności pozostaje nadal w dużym stopniu dalekosiężnym celem (przynajmniej większości) korporacji transnarodowych, które pozostają silnie ukierunkowane na pełne wykorzystywanie możliwości płynących z rozproszonej geograficznie skali działania i integrowanie korzyści związanych z funkcjonowaniem w zróżnicowanych systemach społeczno-gospodarczych. Jednocześnie należy wyrazić przekonanie, iż dążenie do realizacji tych aspiracji będzie najprawdopodobniej jednym z bardziej interesujących symptomów zmian w rozwoju biznesu międzynarodowego w najbliższym czasie.

Bibliografia

- Andersen, E.S. (2012). Schumpeter's Core Works Revisited. Resolved Problems and Remaining Challenges. *Journal of Evolutionary Economics*, 22(4), 627–648.
- Anderson, S. i Cavanagh, J. (2000). *The Rise of Corporate Global Power*. Institute for Policy Studies, Washington. Pozyskano z: <http://s3.amazonaws.com/corpwatch.org/downloads/top200.pdf> (20.11. 2014).
- Athukorala, P.C. i Kohpaiboon, A. (2010). *Globalization of R&D by US-based Multinational Enterprises*. *Research Policy*, 39(10), 1335–1347.
- Boehlke, J. (2008). Koncepcja megakorporacji w nowej ekonomii keynesowskiej. *Problemy Zarządzania*, 6(2), 88–100.
- Bogdanienko, J. (2008). *W pogoni za nowoczesnością. Wybrane aspekty tworzenia i wprowadzania zmian*. Toruń: TNOiK „Dom Organizatora”.
- Bogdanienko, J. i Kuzel, M. (2008a). Wpływ globalizacji na zarządzanie wiedzą. *Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej*, 249(13), 51–65.
- Bogdanienko, J. i Kuzel, M. (2008b). Znaczenie wymiany wiedzy w procesie współpracy przedsiębiorstw transnarodowych. *Problemy Zarządzania*, 6(2), 51–70.
- Breschi, S., Malerba, F. i Orsenigo L. (2000). Technological Regimes and Schumpeterian Patterns of Innovation. *The Economic Journal*, April, 388–410.
- Calliess, G.P. (2011). Transnational Corporations Revisited. *Indiana Journal of Global Legal Studies*, 18(2), 601–615.
- Cantwell, J. (1996). Transnational Corporations and Innovatory Activities. W: UNCTAD, *Transnational Corporations and World Development*, London. Za: S. Umiński (2002). *Znaczenie zagranicznych inwestycji bezpośrednich dla transferu technologii do Polski*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.

- Dunning, J.H. i Lundan, S.M. (2008). *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Cheltenham-Northampton: Edward Elgar Publishing.
- Eichner, A.S. (1976). *The Megacorp and Oligopoly. Micro Foundations of Macro Dynamics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Eichner, A.S. (1983). The Micro Foundations of the Corporate Economy. *Managerial and Decision Economics*, 4(3), 136–152.
- Fortune. (2015). *Global 500*. Pozyskano z: <http://fortune.com/global500> (2.01.2016).
- Gasz, M. (2012). Znaczenie korporacji transnarodowych w gospodarce światowej. *Ekonomia i Prawo*, XI(4), 29–45.
- Hsu, C.W., Lien, Y.Ch. i Chen, H. (2015). R&D Internationalization and Innovation Performance. *International Business Review*, 24(2), 187–195.
- Irogbe, K. (2013). Global Political Economy and the Power of Multinational Corporations. *Journal of Third World Studies*, 30(2), 223–247.
- Jaworek, M. i Kuzel, M. (2015). Transnational Corporations in the World Economy: Formation, Development and Present Position. *Copernican Journal of Finance and Accounting*, 4(1), s. 55–70.
- Karaszewski, W. (2004). Największe korporacje transnarodowe świata i ich wpływ na wzrost gospodarczy. W: M. Haffer, W. Karaszewski (red.), *Czynniki wzrostu gospodarczego* (s. 373–404). Toruń: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
- Karaszewski, W. (2013). Najwięksi inwestorzy świata. W: K. Marcinek (red.), *Inwestycje i nieruchomości we współczesnej gospodarce* (s. 227–240). Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.
- Kleinert, J. (2004). *The Role of Multinational Enterprises in Globalization*. Berlin and Heidelberg and New York: Springer-Verlag.
- Lall, S. (2002). Linking FDI and Technology Development for Capacity Building and Strategic Competitiveness. *Transnational Corporations*, 11(3), 39–88.
- Liu, M.C. i Chen, S.H. (2012). MNCs' Offshore R&D Networks in Host Country's Regional Innovation System: The Case of Taiwan-based Firms in China. *Research Policy*, 41(6), 1107–1120.
- Malerba, F. i Orsenigo, L. (1996). Schumpeterian Patterns of Innovation are Technology-specific. *Research Policy*, 25(3), 451–478.
- Malerba, F. i Orsenigo, L. (1995). Schumpeterian Patterns of Innovation. *Cambridge Journal of Economics*, 19(1), 47–65.
- Mujumdar, A.S. (2014). Editorial: Role of R&D in Innovation. *Drying Technology*, 32(1), 1–1.
- OECD. (2002). *Direct Investment for Development. Maximising Benefits, Minimising Costs*. Committee for International Investment and Multinational Enterprise (CIME).
- Pierścionek, Z. (2003). *Nowe kierunki rozwoju przedsiębiorstw*. Pozyskano z: <http://www.centrum-wiedzy.edu.pl> (28.09.2003).
- PwC. (2015). *Global Top 100 Companies by Market Capitalisation*. Pozyskano z: <http://www.pwc.com> (2.01.2016).
- Roberts E.B. (2001). Benchmarking Global Strategic Management of Technology. *Research Technology Management*, 44(2), 25–36.
- Rugman, A.M. (2003). Regional Strategies for Service Sector Multinationals. *European Business Journal*, 15(1), 1–9.
- Rugman, A.M. (2005). *The Regional Multinationals. MNEs and "Global" Strategic Management*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rugman, A.M. i Brain, C. (2003). Multinational Enterprises Are Regional, Not Global. *The Multinational Business Review*, 11(1), 3–12.
- Rugman, A.M. i Moore, K. (2001). The Myths of Globalization. *Ivey Business Journal*, 66(1), 64–68.

- Schumpeter, J.A. (2003). *Capitalism, Socialism and Democracy*. Taylor & Francis e-Library (pierwsze wydanie z 1942 roku).
- Siedschlag, I., Smith, D., Turcu, C. i Zhang, X. (2013). What Determines the Location Choice of R&D Activities by Multinational Firms?. *Research Policy*, 42(8), 1420–1430.
- Strategy&. (2010). *The 2010 Global Innovation 1000: How the Top Innovators Keep Winning*. PwC. Pozyskano z: <http://www.strategy-business.com> (14.12.2015).
- Strategy&. (2015a). *The 2015 Global Innovation 1000: Innovation's New World Order*. PwC. Pozyskano z: <http://www.strategyand.pwc.com> (14.12.2015).
- Strategy&. (2015b). *The 2015 Global Innovation 1000: Innovation's New World Order*. Fact pack presentation. PwC. Pozyskano z: <http://www.strategyand.pwc.com/media/file/2015-Global-Innovation-1000-Fact-Pack.pdf> (14.12.2015).
- Thomsen, S. (2000). Investment Patterns in a Longer-Term Perspective. *OECD Working Papers on International Investment*, 2000/02.
- UNCTAD. (2000). *World Investment Report 2000: Cross-border Mergers and Acquisitions*. New York and Geneva: United Nations.
- UNCTAD. (2001). *World Investment Report 2001: Promoting Linkages*. New York and Geneva: United Nations.
- UNCTAD. (2002). *World Investment Report 2002: Transnational Corporations and Export Competitiveness*. New York and Geneva: United Nations.
- UNCTAD. (2004). *The Impact of FDI on Development: Globalization of R&D by Transnational Corporations and Implications for Developing Countries*. TD/B/COM.2/EM.16/2, Geneva.
- UNCTAD. (2005). *World Investment Report 2005: Transnational Corporations and the Internationalization of R&D*. New York and Geneva: United Nations.
- UNCTAD. (2007). *World Investment Report 2007: Transnational Corporations, Extractive Industries and Development*. New York and Geneva: United Nations.
- UNCTAD. (2009). *World Investment Report 2009: Transnational Corporations, Agricultural Production and Development*. New York and Geneva: United Nations.
- UNCTAD. (2011). *World Investment Report 2011: Non-Equity Modes of International Production and Development*. Web Table 34. United Nations. Pozyskano z: <http://unctad.org> (15.11.2014).
- UNCTAD. (2013). *World Investment Report 2013: Global Value Chains: Investment and Trade for Development*. New York and Geneva: United Nations.
- UNCTAD. (2014). *World Investment Report 2014: Investing in the SDGs: An Action Plan*. Annex Table 28, United Nations. Pozyskano z: <http://unctad.org> (14.10.2014).
- UNCTAD. (2015). *World Investment Report 2015: Reforming International Investment Governance*. New York and Geneva: United Nations.
- UNCTADStat. (2015). <http://unctadstat.unctad.org> (14.12.2015).
- Zorska, A. (2007). *Korporacje transnarodowe. Przemiany, oddziaływania, wyzwania*. Warszawa: PWE.

**EKOLOGIA,
SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ
I ETYKA**

Adam Tomaszewski
Wydział Zarządzania i Dowodzenia
Akademia Obrony Narodowej

Spółeczna odpowiedzialność – ważny wymóg współczesnego zarządzania

Wstęp

Żyjemy w świecie różnych organizacji, które determinują nasze codzienne działania. Należymy do nich lub korzystamy z ich różnorodnych ofert. To one pozwalają nam zaspakajać nasze codzienne potrzeby oraz zapewniają nam i całemu społeczeństwu rozwój i możliwość osiągnięcia zakładanych celów. Organizacje te mają swoje misje i cele oraz zmierzają do zaspokojenia wyraźnie określonych potrzeb społecznych. Funkcjonują w określonych środowiskach i są zależne od szeroko pojętego otoczenia, na które składają się zarówno wszelakie uwarunkowania, jak i inne podmioty funkcjonujące poza organizacją, ale mające na nią wpływ. Każda organizacja jest systemem o charakterze społecznym. Oznacza to, że elementem składowym tych podmiotów są ludzie, ale także funkcjonują one na potrzeby ludzi. Organizacje wraz ze swoim otoczeniem tworzą swoisty układ, w którym występują określone relacje. Do takich podstawowych relacji należy niewątpliwie zaliczyć: pozyskanie przez organizację zasobów z otoczenia, tworzenie przez otoczenie warunków funkcjonowania organizacji, jej kooperację z innymi podmiotami oraz kierowanie efektów działalności organizacji do otoczenia i zaspakajanie określonych potrzeb społecznych (rys. 1).

Rysunek 1. Podstawowe relacje występujące w układzie organizacja – jej otoczenie

Źródło: opracowanie własne.

Relacje biznesu i otoczenia

Szczególną rolę w życiu współczesnych społeczeństw odgrywają organizacje biznesowe. Posiadają one pełną autonomię w ramach obowiązującego prawa oraz zmierzają do zaspokojenia określonych potrzeb społecznych na zasadach rynkowych. Stanowi to podstawę ich zysku i zwykle decyduje o ich egzystencji. Muszą one bacznie monitorować zmiany w swoim otoczeniu i umiejętnie dostosowywać się do tych zmian (Tomaszewski, 2013, s. 88). Organizacje te posiadają liczne powiązania wewnętrzne i zewnętrzne z innymi podmiotami pozostającymi w ich otoczeniu. Powiązania wewnętrzne to przede wszystkim relacje występujące w strukturze organizacji między jej elementami (komórkami). Ponadto istotny wpływ na funkcjonowanie współczesnych organizacji biznesowych posiadają relacje występujące między ich kierownictwem (właścicielami) i pracownikami. Ten rodzaj relacji obrazuje poziom społecznego wymiaru zarządzania oraz jest jednym z czynników kształtujących wizerunek organizacji. Jednakże szczególne znaczenie dla współczesnych podmiotów gospodarczych mają należycie ułożone ich relacje zewnętrzne z otoczeniem. Przede wszystkim otoczenie tworzy warunki funkcjonowania tych podmiotów. Wynikają one z obowiązujących przepisów prawa, z umów międzynarodowych, dostępności do wiedzy i nowych technologii, wymogów ekologicznych, rodzaju i skali obowiązujących podatków oraz uwarunkowań regionalnych. Otoczenie jest dla każdej organizacji biznesowej także źródłem pozyskania i uzupełniania zasobów, które pozwalają jej uzyskiwać efekty zgodne z założonymi celami. Każda taka organizacja jest zatem elementem układu (systemu) społecznego, z którym pozostaje w określonych relacjach i powinna być dla niego użyteczna. Jej cele powinny być zgodne z celami tego układu.

W przypadku organizacji biznesowych wyjątkowo ważną funkcję spełniają także ich relacje z innymi podmiotami w otoczeniu. Do grupy tych podmiotów należą zarówno inne organizacje biznesowe, jak i organizacje publiczne. Zwykle są nimi dostawcy, kooperanci, odbiorcy produktów (usług), ośrodki naukowe, różne urzędy państwowe i samorządowe i inni. W przeszłości, gdy podmioty gospodarcze, zabiegały o dużą samodzielność i samowystarczalność w osiąganiu celów, liczba i rodzaje tych relacji (zwłaszcza z innymi organizacjami biznesowymi) były ograniczone do niezbędnego minimum. Jednakże obecnie, gdy zmierzają one do znacznego „odchudzenia” i elastyczności w działaniu, gdy powszechnie stosowany jest outsourcing, liczba i rola relacji z innymi podmiotami gwałtownie rośnie. Z jednej strony pozwala to kadrze kierowniczej skupiać uwagę na procesach podstawowych, doskonalić te procesy i szybciej reagować na zmiany w otoczeniu. Z drugiej – musi ona większą uwagę skupić na licznych relacjach z innymi podmiotami oraz na trafnym doborze partnerów. Trzeba bowiem zauważyć, że w takim przypadku o jakości oferty oraz wizerunku organizacji biznesowej coraz częściej i w coraz większym stopniu decydują inne podmioty, które uczestniczą w osiąganiu jej celów. Oznacza to, że w obecnych warunkach w zarządzaniu organizacjami biznesowymi szczególnego znaczenia nabiera proces doboru partnerów oraz kształtowanie z nimi odpowiednich relacji.

Do grupy relacji organizacji biznesowych z innymi podmiotami należy zaliczyć również stosunki z podmiotami konkurencyjnymi, które w warunkach otwartych granic i wspólnego rynku mogą funkcjonować w odległych krajach, często w innych uwarunkowaniach społeczno-gospodarczych. Jednakże w tym przypadku relacje przejawiają się głównie w obszarze rynku, mogą przybierać charakter destrukcyjny i polegają głównie na dążeniu do pozyskania i utrzymania klientów kosztem innych podmiotów. Dotychczas skutecznym sposobem w walce konkurencyjnej była wysoka jakość oferty oraz utrzymanie dobrych relacji z klientami. Oferta musiała być w pełni zgodna z ich oczekiwaniami i być atrakcyjniejsza od ofert konkurencji. Ponieważ potrzeby klientów ulegają systematycznym zmianom, zatem również oferty organizacji biznesowych powinny nadążać za nimi, a najlepiej wyprzedzać oczekiwania potencjalnych klientów. Te zasady są istotne także obecnie, ale coraz częściej niewystarczające. W sytuacji masowej produkcji i zastosowania podobnych technologii oferty różnych przedsiębiorstw i ceny produktów są zwykle porównywalne. Przykładem tego może być aktualny rynek samochodowy i wiele innych. W tej sytuacji w konkurencyjności ważną rolę zaczyna odgrywać wizerunek firmy oraz umiejętne pozyskiwanie i utrzymywanie przez nią kontaktów z klientami. W tym celu zalecane jest również stosowanie

kodeksu dobrych praktyk rynkowych (Bernatt, 2009, s. 174). Oznacza to, że współczesne zarządzanie, zwłaszcza w biznesie, musi być ukierunkowane na potrzeby społeczne i powinno zapewniać poprawne, obopólnie korzystne relacje z klientami.

Podkreślane wcześniej silne zależności i różnorodne związki każdej organizacji biznesowej z jej otoczeniem wymagają zachowania swoistej równowagi w tym układzie. Przede wszystkim funkcjonowanie tego układu musi być korzystne dla wszystkich jego elementów. Jest to podstawowy warunek umacniania zdrowych więzi organizacji z otoczeniem i równoległego rozwoju wszystkich podmiotów występujących w układzie. Takiej równowadze nie sprzyjają egocentryczne zachowania organizacji biznesowych dbających wyłącznie o własne interesy (najczęściej wysokie zyski), osiągane kosztem pracowników lub innych podmiotów otoczenia. Do takich zachowań należy niewątpliwie zaliczyć: zawyżanie cen produktów i usług, uchylanie się od płacenia obowiązujących podatków, stosowanie niekorzystnych form zatrudnienia pracowników i zaniżanie ich płac, obniżanie jakości oferowanych produktów i usług, brak dbałości o środowisko, uchylanie się od rzetelnego rozpatrywania reklamacji klientów.

Zachowania rynkowe współczesnych firm

Organizacje biznesowe występujące w tej samej branży i ubiegające się o ten sam segment rynku, zwykle są zmuszone konkurować ze sobą. Zjawisko to w praktyce może przybierać różne formy. Oczekiwany i korzystny dla otoczenia zachowaniem firmy w takich sytuacjach jest działanie zmierzające do dokładnego poznania potrzeb potencjalnych klientów oraz zaoferowanie im produktu (usługi) spełniającego ich oczekiwania za rozsądną cenę. Niestety w ostatnich latach często obserwujemy zachowania inne, polegające na działaniach zmierzających do eliminacji słabszego konkurenta z rynku i umocnienia w ten sposób swojej monopolistycznej pozycji. W ten sposób zniknęło wiele firm polskich, przejętych przez kapitał zagraniczny. Niewątpliwie nie są to działania prospołeczne. Ich głównym celem jest przejęcie rynku i zmuszenie klienta do korzystania z oferty na warunkach zaproponowanych przez monopolistę. Skutkiem takich działań jest również rosnące w kraju bezrobocie.

Swobodny przepływ kapitału i jednolity rynek w skali globalnej posiada niewątpliwie wiele zalet. Pozwala eliminować różnice cywilizacyjne, upowszechniać nowe technologie, wprowadzać korzystniejsze rozwiązania orga-

nizacyjne i zwiększać tempo rozwoju społeczeństw. Jednakże zjawiska te niosą również negatywne efekty, zwłaszcza w postaci braku silnych związków obcych firm ze środowiskiem, w którym one funkcjonują oraz braku trwałych powiązań z innymi podmiotami w ich otoczeniu. Choć dostępne wyniki badań wskazują, że działania prospołeczne w Polsce najczęściej podejmują przedsiębiorstwa duże z obcym kapitałem, to nie oznacza, że łączą je silne więzy ze społecznościami i problemami lokalnymi. Świadczy to raczej o słabości rodzimego biznesu i próbie konkurowania z silnymi podmiotami zagranicznymi wyłącznie w sferze ekonomicznej. Do podstawowych przyczyn, często pozornego angażowania się znacznej części kapitału obcego w działania prospołeczne można zaliczyć przede wszystkim chęć uzyskania dobrego wizerunku i w ślad za tym pozyskania wielu klientów. Obcy kapitał chętnie pojawia się tam, gdzie:

- istnieje łatwy dostęp do zasobów oraz dostępna jest wykwalifikowana i tania siła robocza;
- występują korzystne warunki prawne i finansowe;
- zapewnione są wysokie zyski;
- istnieje słaba konkurencja i łatwy dostęp do rynków.

Najczęściej pozostaje on tylko do czasu, gdy spełnione są wymienione warunki. Przykładem mogą być tu niektóre zagraniczne sieci supermarketów lub banków. Oznacza to, że ich związek ze środowiskiem był uwarunkowany przede wszystkim zyskiem i nie zakładał silnych i trwałych związków, korzystnych również dla otoczenia. Obserwacje z ostatnich lat wskazują, że podmioty te zdecydowanie więcej wydają na promowanie i eksponowanie swojej działalności niż na rzeczywiste działania społeczne. Jeżeli takie działania mają miejsce, to najczęściej w ograniczonym zakresie i w odniesieniu do wybranych grup pracowników, a celem takich działań jest wzrost efektywności firmy. Są to zubożone standardy działań prospołecznych, które stanowią swoisty wzorzec dla rodzimych firm, jeżeli dysponują one środkami na te cele. W praktyce, jak dowodzą badania (MillwardBrown SMG/KRC PwC, 2011, s. 46), dla większości polskich firm (zwłaszcza małych) ważny jest wyłącznie ich interes, a jedynym kryterium oceny efektywności ich działania są rezultaty ekonomiczne. Mimo iż menedżerowie w badaniach podkreślają potrzebę angażowania się biznesu w rozwiązywanie problemów społecznych, to w praktyce podejmują takie działania tylko sporadycznie lub w ogóle. Takie zachowanie organizacji biznesowych niewiele ma wspólnego z odpowiedzialnością społeczną za cały układ, w którym one funkcjonują.

Uwarunkowania społecznej odpowiedzialności biznesu

Powyższe problemy nie dotyczą tylko Polski i nie pojawiły się dopiero w ostatnich latach. Dostrzeżone zostały w świecie biznesu już w połowie XX wieku, ale ich nasilenie nastąpiło na przełomie wieków wraz z głębokimi zmianami w sferze politycznej, społecznej i technologicznej. Początkowo społeczną odpowiedzialność traktowano jako obowiązek menedżerów do podejmowania takich decyzji, które będą zgodne z celami i wartościami społecznymi. Oznaczało to, że społeczną odpowiedzialność uznano przede wszystkim za obowiązek kierownictwa (przedsiębiorcy), a nie całej organizacji, jak przyjmuje się obecnie. Współczesne poglądy na społeczną odpowiedzialność podmiotów gospodarczych kształtowane są niewątpliwie przez nasilającą się globalizację, w której biznes staje się mobilnym elementem ponadpaństwowym, funkcjonującym według własnych reguł i w wielu przypadkach słabo powiązany ze środowiskiem społecznym. Jego nadrzędnym celem jest pomnażanie zysków przy najniższych kosztach wytwarzania, o czym świadczy nagminne przenoszenie produkcji do krajów rozwijających się i posiadających tanią siłę roboczą. Takie zachowania znacznej części wielkiego biznesu wzbudziły w ostatnich latach zainteresowanie, ale także niepokój naukowców i praktyków. W związku z tym już w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku zintensyfikowane zostały badania i rozwój koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu (*Corporate Social Responsibility* – CSR). Uznano wówczas, że pojęcie odpowiedzialności społecznej firm należy rozpatrywać w sferze ekonomicznej, prawnej, etycznej i społecznej. Koncepcja ta promuje nową rolę podmiotów gospodarczych w społeczeństwie polegającą na ich swoistym partnerstwie ze środowiskiem. Zaleca, by społeczną odpowiedzialność wpisywały one w swoje strategie. Zakłada również, że we współczesnych uwarunkowaniach nie wystarcza już tradycyjna troska o jakość produktów i usług. Dziś odpowiedzialny biznes musi się także troszczyć o środowisko naturalne i interesy społeczności lokalnej oraz całego społeczeństwa. Jest on bowiem jego aktywnym elementem i posiada duże możliwości w tym zakresie.

Należy również podkreślić, że CSR jest działaniem podejmowanym dobrowolnie przez podmioty biznesowe i nie wynika z przepisów obowiązującego prawa. Natomiast podstawowym wyzwaniem współczesnego biznesu w sferze społecznej jest zapewnienie bezpieczeństwa socjalnego pracowników, systematyczna troska o zaspokojenie potrzeb klientów oraz dbałość o środowisko. Tak rozumie misję biznesu także wielu menedżerów, choć nie zawsze jest ona realizowana w praktyce. W koncepcji społecznej

odpowiedzialności biznesu podkreśla się również, że współczesnym zagrożeniom można skutecznie przeciwdziałać poprzez rzetelne i odpowiedzialne postępowanie firm, dbałość o ich wizerunek i umacnianie ich relacji ze środowiskiem. Niewątpliwie wpływa to na wzrost ich wartości materialnych i niematerialnych. Można zatem stwierdzić, że omawiana koncepcja nakłania kierownictwa podmiotów gospodarczych do podejmowania takich decyzji i działań, które zapewnią nie tylko zyski i rozwój tych podmiotów, ale także rozwój środowiska, w którym one funkcjonują (Rybak, 2001, s. 28).

W literaturze z ostatnich lat można spotkać wiele różnych interpretacji pojęcia społecznej odpowiedzialności biznesu. Najczęściej jest ona definiowana jako koncepcja zarządzania, w której zarówno w strategii przedsiębiorstw, jak i w ich praktycznym działaniu, świadomie i dobrowolnie uwzględniane są interesy społeczne i troska o środowisko. W koncepcji tej promowane są również długookresowe, stałe i obopólnie korzystne relacje ze społeczeństwem, klientami, pracownikami, dostawcami, partnerami i innymi podmiotami w otoczeniu (Zapłata i Kaźmierczak, 2011, s. 159–160). Społeczną odpowiedzialność traktuje się w niej jako długotrwały proces, w którym podmioty gospodarcze realizują swoje cele oraz zarządzają swoimi relacjami z innymi podmiotami w otoczeniu w taki sposób, by zapewnić równowagę w układzie i rozwój firmy, pracowników i środowiska. Z powyższych wywodów wynika, że społeczna odpowiedzialność powinna mieć miejsce głównie w procesach podejmowania decyzji w przedsiębiorstwach, a tym samym powinna być jednym z ważnych kryteriów oceny współczesnego zarządzania. Uznaje się, że zarządzanie społecznie odpowiedzialne powinno zapewnić przede wszystkim godziwe zyski i rozwój przedsiębiorstw, ale jednocześnie:

- uchronić środowisko przed działaniami szkodliwymi,
- zapewnić korzystne formy zatrudnienia i godziwe zarobki pracownikom,
- zapewnić korzystne (partnerskie) warunki współpracy z innymi podmiotami w otoczeniu,
- dbać o pozytywny wizerunek przedsiębiorstwa w otoczeniu i kreatywnie uczestniczyć w jego rozwoju.

W omawianej koncepcji zakłada się, że szeroko pojęte środowisko (władze, społeczność, inne podmioty) powinno rozumieć potrzeby przedsiębiorstwa i tworzyć dla niego dogodne warunki funkcjonowania i osiągania założonych celów. Natomiast przedsiębiorstwo powinno znać potrzeby społeczne środowiska i w miarę możliwości uwzględniać je w swojej działalności. Mimo iż głównym celem każdego przedsiębiorstwa jest zysk, trzeba pamiętać, że nie działają one w oderwaniu od społeczeństwa, a źródłem ich zysku

jest zaspokojenie określonych potrzeb ludzkich (Tomaszewski, 2013, s. 16). Zatem wielkość tego zysku powinna być proporcjonalna do użyteczności społecznej firmy. Ponadto każdy podmiot gospodarczy jest w rzeczywistości integralnym elementem systemu społecznego i powinien, obok własnych celów, znać i realizować także cele tego systemu.

Zgodnie z aktualnymi poglądami, koncepcja społecznej odpowiedzialności biznesu opiera się na kilku podstawowych przesłankach i założeniach. W ogólnym zarysie są one następujące (Grzegorzewska-Ramocka, 2001, s. 75):

- 1) biznes i społeczeństwo są elementami tej samej złożonej całości, w której powinna obowiązywać idea wzajemnej solidarności, a celem strategicznym biznesu powinno być także przyczynianie się do rozwoju środowiska oraz wzrostu dobrobytu i poprawy jakości życia obywateli;
- 2) o poziomie odpowiedzialności społecznej biznesu decydują głównie standardy rozwoju i potrzeby określonych społeczności; przy tym minimalny poziom tej odpowiedzialności sprowadza się najczęściej do sfery efektywności ekonomicznej i przestrzegania prawa; wyższy poziom odpowiedzialności wkracza już w obszar troski o człowieka i środowisko oraz w sferę etyki;
- 3) wysoka dynamika zmian w otoczeniu przedsiębiorstw skłania je do stosowania głównie działań zapobiegawczych i unikania ryzyka z zamiarem zachowania swojej pozycji w dłuższym horyzoncie czasowym; tym samym najczęściej preferowany jest niski poziom odpowiedzialności społecznej w ich zarządzaniu;
- 4) każde działania firm związane z troską o klienta, pracowników oraz ekologię i wykraczające poza wymagania określone w przepisach prawa, wzmacniają ich wizerunek w oczach społeczności i pozycję przetargową na rynku;
- 5) przyjęty przez przedsiębiorstwo rodzaj i zakres odpowiedzialności społecznej posiada bezpośredni wpływ na stosowane w nim rozwiązania strukturalne i organizacyjne; powinny one odpowiadać wymaganiom tych grup, do których kierowana jest jego oferta.

Założenia te wskazują ważne czynniki kształtowania społecznej odpowiedzialności, do których można zaliczyć: poziom rozwoju społeczeństwa i jego oczekiwania, dynamikę i rodzaj zmian w otoczeniu firm, poziom konkurencji i stosowane w tym zakresie standardy odpowiedzialności przez inne podmioty, pozycję i wizerunek oraz przyjętą strategię firmy.

Postawy przedsiębiorstw

Wspomniane założenia stanowią również podstawę kształtowania się społecznej odpowiedzialności we współczesnym zarządzaniu podmiotami gospodarczymi oraz pozwalają zdiagnozować ich postawy w tym zakresie. Autorzy opracowań wyróżniają zwykle kilka możliwych postaw tych podmiotów. M. Rybak zalicza do nich postawę: oporu, społecznego obowiązku, społecznej reakcji oraz społecznego wkładu (Rybak, 2001, s. 37).

Postawę oporu przedsiębiorstwa można zdiagnozować wówczas, gdy w procesie zarządzania nim nie uwzględnia się (wręcz unika się) szeroko pojętych problemów społecznych i potrzeb dotyczących pracowników, klientów i społeczności. Nie dostrzega się potrzeby uczestnictwa firmy w rozwiązywaniu problemów ekologicznych i ochrony środowiska. Natomiast uwarunkowania społeczne i środowiskowe (np. wysokie bezrobocie, tania siła robocza) wykorzystywane są wyłącznie jako szanse w celu pomnażania zysków przedsiębiorstwa. Jest to postawa nacechowana egocentryzmem, gdzie wszystkie okoliczności wykorzystywane są wyłącznie w interesie firmy. Zgodnie z tą postawą, podmiot gospodarczy ma się rozwijać kosztem środowiska, dając mu niewiele w zamian. Kierownictwo takich przedsiębiorstw uznaje, że koniecznym, a jednocześnie wystarczającym świadczeniem na rzecz środowiska są wynagrodzenia pracowników i odprowadzane podatki. Niewątpliwie jest to zachowanie o charakterze pasożytniczym wobec środowiska, w którym trudno byłoby doszukać się odpowiedzialności społecznej.

O postawie społecznego obowiązku przedsiębiorstwa możemy mówić wówczas, gdy jego kierownictwo czuje się odpowiedzialne wyłącznie za swoich akcjonariuszy. Także w tym przypadku zarządzanie firmą jest ukierunkowane głównie na pomnażanie zysku, którego oczekują akcjonariusze. Odpowiedzialność społeczną traktuje się tu bardzo formalnie i realizuje wyłącznie zobowiązania nakazane przepisami prawa. Obecne są tu potrzeby pracowników i środowiska. Jeżeli są one dostrzegane, to nie z inicjatywy kierownictwa przedsiębiorstwa, ale w wyniku wymuszenia przez pracowników lub otoczenie. Zatem postawę taką możemy nazwać postawą ograniczonego lub wymuszonego obowiązku społecznego.

Z kolei o postawie społecznej reakcji przedsiębiorstwa mówimy wówczas, gdy jego kierownictwo ze zrozumieniem przyjmuje wszelkie obowiązki wobec pracowników i środowiska nałożone prawem, zachowuje i stosuje obowiązujące reguły etyczne oraz w trudnych sytuacjach przejawia działalność pomocową. Jest to postawa, gdzie podmiot gospodarczy nie inicjuje

z własnej woli programów społecznych, ale rozumie potrzebę wspierania korzystnych inicjatyw pracowników i środowiska i czyni to przynajmniej w ograniczonym zakresie.

Potrzeba społecznej odpowiedzialności jest w pełni realizowana w przedsiębiorstwach, które akceptują postawę społecznego wkładu. Postawa ta zwykle wyraża się w postaci swoistej długofalowej strategii firmy, która zmierza do zrównoważonego i współzależnego rozwoju całego układu, a więc firmy (w tym jej pracowników) i środowiska. Często charakteryzuje się ona bliskimi relacjami kierownictwa z władzami lokalnymi oraz wspólnymi programami rozwoju środowiska. Podejmowane przez kierownictwo decyzje i działania firmy powinny zapewnić jej godziwy zysk, ale także polepszać warunki pracy i korzystnie wpływać na rozwój środowiska. Postawa społecznego wkładu opiera się na założeniu, że symbioza i równomierny rozwój przedsiębiorstwa i środowiska zapewnia silne i trwałe związki tych podmiotów, gwarantuje korzystny wizerunek i stabilny rozwój przedsiębiorstwa oraz ułatwia pozyskanie i utrzymanie rynków. Istotny wpływ na kształtowanie takiej postawy społecznej przedsiębiorstw ma rodzaj ich działalności i szczególne związki ze środowiskiem. Przykładowo, kierownictwo przetwórci owoców zlokalizowanej w „zagłębiu ogrodnictwa”, chcąc zapewnić sobie wieloletnie dostawy owoców, powinno dbać nie tylko o własne zyski, ale także o zyski dostawców owoców i rozwój ich plantacji.

Powyższe postawy współczesnych podmiotów gospodarczych w zakresie odpowiedzialności społecznej można zakwalifikować do dwóch grup: postawy negatywne i postawy pozytywne (rys. 2).

Rysunek 2. Możliwe postawy przedsiębiorstw w zakresie odpowiedzialności społecznej

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rybak (2001).

Do postaw negatywnych w zakresie obowiązku stosowania odpowiedzialności społecznej przez przedsiębiorstwa należy niewątpliwie zaliczyć postawę oporu oraz postawę obowiązku społecznego. W obydwu przypad-

kach podmioty te nie przejawiają inicjatywy w zakresie troski o środowisko wewnętrzne i zewnętrzne. Dbają wyłącznie o własne interesy, zwłaszcza w sferze ekonomicznej, i tylko z konieczności spełniają obowiązki wobec pracowników i środowiska nakazane prawem.

Do postaw pozytywnych w kontekście społecznej odpowiedzialności niewątpliwie można zaliczyć postawę społecznego wkładu i postawę społecznej reakcji. Postawy te znacznie różnią się między sobą, ale obydwie dostrzegają potrzeby społeczne i w różnym stopniu angażują się w ich zaspakajanie. Zwłaszcza postawa aprobująca potrzebę społecznego wkładu przedsiębiorstw w rozwój środowiska jest swoistym wzorcem, do którego powinny zmierzać współczesne podmioty gospodarcze.

W obecnej rzeczywistości podmioty biznesowe w olbrzymiej większości pozostają w centralnej części modelu zobrazowanego na rysunku 2. Dbają one najczęściej o własne interesy (co jest w pełni uzasadnione), ale odpowiedzialność społeczną realizują wyłącznie w zakresie wymuszonym przez prawo lub jedynie sporadycznie uczestniczą w rozwiązywaniu trudnych problemów społecznych w swoim środowisku (KPMG, 2014, s. 33). Przy tym to uczestnictwo dotyczy raczej przedsiębiorstw średnich i dużych, dobrze osadzonych na rynku, które swoją przyszłość i rozwój wiążą ze środowiskiem, w którym obecnie funkcjonują.

Modelowe ujęcia społecznej odpowiedzialności biznesu

Powyższa klasyfikacja poziomów społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw znajduje swoje potwierdzenie również w modelu działań społecznie odpowiedzialnych, opracowanym przez A.B. Carrola, który te problemy badał już w latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku (Carroll, 1999, s. 48). Zgodnie z tym modelem wyróżnia się cztery podstawowe poziomy odpowiedzialności (działań), które obrazują praktyczne postawy współczesnego biznesu. W kolejności od najniższego do najwyższego, zalicza się do nich (Wołoszyn i Ratajczak, 2012, s. 8–9):

- 1) **odpowiedzialność ekonomiczną**, która jest podstawą istnienia każdego podmiotu biznesowego – przedsiębiorstwo musi być zyskowne, by mogło się rozwijać i spełniać warunki do współpracy ze swoim środowiskiem oraz uczestniczyć w jego rozwoju; zatem odpowiedzialność ekonomiczna warunkuje kolejne poziomy odpowiedzialności występujące w modelu i stanowi ich materialną podstawę;

- 2) **odpowiedzialność prawną**, która oznacza, że przedsiębiorstwo zmierzające do osiągania zysków musi czynić to zgodnie z obowiązującym prawem – powinno przestrzegać praw pracowniczych, praw rynku i konsumenta oraz unikać degradacji środowiska; poprzez stanowione prawo można wpływać na zakres odpowiedzialności społecznej podmiotów gospodarczych; jednakże należy to czynić w sposób rozważny, gdyż wymuszony prawem wzrost odpowiedzialności społecznej może skutecznie obniżać ich efekty ekonomiczne i eliminować przedsiębiorczość; na tym poziomie odpowiedzialności podmioty biznesowe w zasadzie nie przejawiają jeszcze własnej inicjatywy w zakresie działalności korzystnej dla społeczności i środowiska;
- 3) **odpowiedzialność etyczną (moralną)**, która nie wynika już tylko z potrzeb ekonomicznych przedsiębiorstwa lub nakazów prawnych, ale podejmowane działania stanowią określoną (zwykle ograniczoną) inicjatywę jego kierownictwa i posiadają swoje uzasadnienie w sferze etycznej; za podjęciem takich działań przemawiają zwykle istotne potrzeby i oczekiwania społeczne lub wymaga ich sprawiedliwość społeczna – ten poziom odpowiedzialności społecznej jest atrakcyjny dla kierownictw podmiotów biznesu, ponieważ pozwala kształtować korzystny wizerunek firmy na rynku i w społeczności; zakres odpowiedzialności na tym poziomie zależny jest głównie od sytuacji ekonomicznej przedsiębiorstw oraz postaw etycznych decydentów;
- 4) **odpowiedzialność filantropijną**, która jest najwyższym poziomem odpowiedzialności społecznej w rozpatrywanym modelu – polega ona na poznaniu i zrozumieniu potrzeb pracowników i środowiska oraz programowym uczestnictwie w ich zaspokojeniu; to poziom odpowiedzialności społecznej, w którym podmiot biznesowy wiąże swoją egzystencję i rozwój z rozwojem środowiska (otoczenia); Podejmowane na tym poziomie działania obejmują zwykle podnoszenie kwalifikacji pracowników, poprawę ich warunków pracy i życia, pomoc w rozwiązywaniu problemów w środowisku, wspomaganie nowych inwestycji itp.; odpowiedzialność filantropijna jest zwykle ważnym elementem strategii przedsiębiorstwa i powinna być stosowana w długim okresie.

W literaturze przedmiotu można spotkać również inne modele oraz inną klasyfikację możliwych poziomów odpowiedzialności społecznej przedsiębiorstw, np. J. Filek wyróżnia trzy takie poziomy (2009, s. 106–107):

- 1) **narzucona odpowiedzialność społeczna**, która jest realizowana przez przedsiębiorstwa ze względu na obowiązujące wymogi prawne;

- 2) **wymuszona odpowiedzialność społeczna** realizowana przez przedsiębiorstwa z powodu silnej presji wywieranej przez pracowników, klientów, partnerów, konkurencję lub społeczeństwo;
- 3) **dobrowolna odpowiedzialność społeczna**, która wynika głównie ze świadomości kierownictw przedsiębiorstw; opiera się ona na przekonaniu, że symbioza biznesu ze środowiskiem oraz długotrwały rozwój całego układu społeczno-gospodarczego i naturalnego środowiska zapewni dobre warunki rozwoju przedsiębiorstwa i jego zyski.

Zdefiniowane tu poziomy odpowiedzialności społecznej korespondują z sygnalizowanymi wcześniej postawami firm w tym zakresie. Pierwsze dwa poziomy dotyczą postaw negatywnych, wymuszonych i obojętnych, natomiast trzeci poziom obejmuje te firmy, które w swojej działalności w różnym stopniu uwzględniają oczekiwania swojego środowiska.

Powyższe wywody wskazują, że odpowiedzialność społeczna podmiotów gospodarczych musi być przede wszystkim osadzona na podstawach ekonomicznych i prawnych, ale także na podstawach etycznych, które powinny promować wysoką kulturę i rzetelność w relacjach z innymi podmiotami, troskę o środowisko oraz godne traktowanie pracowników. Koncepcja odpowiedzialności społecznej we współczesnym zarządzaniu biznesem polega zatem na zachowaniu swoistej równowagi w sferze ekonomicznej, prawnej, ekologicznej i społecznej. Natomiast dynamiczne zmiany we współczesnym świecie ciągle zakłócają tę równowagę, a tym samym wymagają od menedżerów ciągłych analiz sytuacji i działań zmierzających do jej przywrócenia. Oznacza to również, że współcześni menedżerowie, obok solidnej wiedzy ekonomicznej, powinni posiadać także wiedzę i umiejętności oceny zjawisk i problemów społecznych. Natomiast w procesie oceny efektywności funkcjonowania przedsiębiorstw, obok efektywności ekonomicznej, powinni oni uwzględniać również efektywność społeczną w kategoriach: pracownicy, społeczność, środowisko. Dotyczy to szerszego i trudnego problemu, związanego z oceną efektywności społecznej odpowiedzialności w zarządzaniu biznesem.

Ważnym trendem, który pojawił się w ostatnich latach w obszarze zarządzania są próby standaryzacji działań wchodzących w zakres pojęcia społecznej odpowiedzialności biznesu. Spośród tych prób warto zwrócić uwagę na normę ISO 26000 opracowaną w 2010 roku. Zawiera ona swoisty zbiór wytycznych opisujących podstawowe obszary działań w zakresie CSR. Wskazuje siedem takich głównych obszarów i zalicza do nich: ład organizacyjny, prawa człowieka, stosunki pracy, ochrona środowiska naturalnego, relacje z konsumentem oraz zaangażowanie społeczne i rozwój (MillwardBrown

SMG/KRC PwC, 2011, s. 36). Standard ten nie określa szczegółowo działań, które mają być podejmowane przez podmioty biznesowe, by mogły być uznane za odpowiedzialne społecznie. Wskazuje jednak w ramach tych obszarów problemy, które mogą być podejmowane.

Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw może przybierać w praktyce różne formy. Zależą one głównie od branży, wielkości i zasobności firm oraz lokalnych potrzeb społecznych i środowiskowych. Jednakże do głównych obszarów i najczęściej spotykanych form działalności społecznej współczesnego biznesu można zaliczyć:

1. **Troskę o rozwój ogólny i zawodowy pracowników oraz ich warunki pracy** – odpowiedzialność firmy za pracowników polega najczęściej na organizowaniu dla nich kursów i szkoleń w celu podniesienia ich kwalifikacji, stosowaniu elastycznych form zatrudnienia, zapewnieniu pracy osobom starszym i niepełnosprawnym, refundowaniu wczasów pracowniczych w kraju lub zagranicą, wykupie ubezpieczeń zdrowotnych, przydziale samochodów służbowych oraz wielu innych ofert. Do tej formy odpowiedzialności za pracowników należy zaliczyć także wysokość ich wynagrodzeń, systemy premiowania, przygotowanie i wyposażenie stanowisk pracy oraz warunki socjalne. Działania firm w tym obszarze odpowiedzialności społecznej zmierzają nie tylko do zaspokojenia potrzeb i oczekiwań pracowników, ale równolegle zapewniają im wzrost wartości zasobów ludzkich. Pracownicy posiadają wyższe kompetencje, bardziej utożsamiają się z firmą, są bardziej kreatywni i zmotywowani do realizacji zadań, a ona sama zyskuje lepszy wizerunek. Można zatem uznać, że troska o pracowników jest tą formą odpowiedzialności społecznej przedsiębiorstw, która wpływa wyjątkowo korzystnie także na ich efekty ekonomiczne. Z tych też powodów jest ona w praktyce często eksponowana, jako przejaw społecznej odpowiedzialności firm, zwłaszcza tych, które nie posiadają silnych i trwałych związków ze społecznością w miejscu ich dyslokacji. Dotyczy to również wielu firm zagranicznych.
2. **Udział w zaspokojeniu wybranych potrzeb społeczności lokalnej** – ten przejaw odpowiedzialności społecznej może być aktem jednorazowym, działalnością doraźną lub działaniami programowymi w dłuższym okresie i ukierunkowanymi na określony cel. Do zadań podejmowanych w tym zakresie przez niektóre podmioty biznesowe można zaliczyć: sponсорowanie klubów i imprez sportowych, wspieranie lokalnych ośrodków (imprez) kulturalnych, fundowanie stypendiów dla młodzieży, pomoc dla ludzi niepełnosprawnych, wspieranie instytucji publicznych i organizacji pożytku publicznego, pomoc w ważnych inwestycjach lokalnych,

prorowadzenie ważnych dla środowiska kampanii społecznych, nieodpłatne udostępnienie lokali i środków transportu do celów publicznych i wiele innych. Zadania te realizowane są zwykle w porozumieniu lub wspólnie z władzami lokalnymi. Te formy działalności społecznej stosują raczej duże przedsiębiorstwa i koncerny, posiadające znaczne zyski i zabiegające o dobry wizerunek w skali lokalnej, krajowej lub światowej. Są one zwykle połączone z promocją tych przedsiębiorstw i ich oferty. Najczęściej widzimy to w mediach, na stadionach w czasie imprez sportowych i na ubiorach sportowców.

3. **Wsparcie działań proekologicznych** – formy odpowiedzialności społecznej przedsiębiorstw w tym obszarze mogą mieć różną postać. Mogą to być nowoczesne rozwiązania technologiczne ograniczające szkodliwe oddziaływanie procesów produkcji na środowisko. Coraz częściej na rynek wprowadzane są produkty ekologiczne oraz produkty o obniżonym stopniu zanieczyszczania środowiska (samochody, sprzęt AGD i RTV). Producenci podejmują również obowiązek utylizacji i recyklingu swoich zużytych produktów. Ważną rolę w zakresie działań proekologicznych odgrywają również informacje kierowane przez producentów wyrobów do klientów, zwykle w postaci instrukcji, które nie tylko informują o sposobie użytkowania produktów, lecz także edukują społeczeństwo i upowszechniają w nim proekologiczne myślenie. Trzeba w tym miejscu podkreślić, że w coraz większym zakresie działalność proekologiczna przedsiębiorstw wymuszana jest nowymi zapisami prawa. Zatem podmioty gospodarcze, które z własnej inicjatywy wprowadzają korzystne rozwiązania w zakresie ekologii i niejako wyprzedzają wprowadzane wymogi prawne, zapewniają sobie tym samym wyższą konkurencyjność na rynku w przyszłości. Ponadto ich wyroby są bardziej atrakcyjne dla klienta i zwykle charakteryzują się innowacyjnością. Niewątpliwie wszystko to wpływa korzystnie na wizerunek firmy.
4. **Rzetelna komunikacja z pracownikami i klientami** – rzetelność komunikacji kierownictwa przedsiębiorstwa w relacjach z pracownikami i klientami przekłada się wprost na poziom ich zaufania i wizerunek firmy. Przy tym rzetelność w komunikacji wewnętrznej (z pracownikami) polega przede wszystkim na traktowaniu ich jako partnerów oraz rzeczowym informowaniu o celach, strategii i zamiarach kierownictwa firmy, jej sukcesach i niepowodzeniach, projektowanych zmianach, ich przyczynach oraz przewidywanych skutkach, planowanych zmianach w zatrudnieniu oraz innych istotnych zjawiskach. Ważną przesłanką społecznej odpowiedzialności kierownictwa firmy w tym obszarze są konsultacje oraz

partycypacja pracowników w ważnych procesach decyzyjnych. Z kolei komunikacja z klientami polega najczęściej na rzetelnym informowaniu ich o jakości, strukturze i trwałości produktów, odpowiedzialności za treści rozpowszechnianych reklam, zasięganii opinii klienta o wartości oferowanych produktów (usług) oraz właściwym reagowaniu na reklamacje klientów.

Głębsza analiza obszarów funkcjonowania społecznej odpowiedzialności oraz stosowanych form tej odpowiedzialności przez podmioty biznesowe pozwala dostrzec silne powiązania i wzajemne zależności efektów społecznych i ekonomicznych. Uzyskane efekty społeczne w wyniku stosowania w zarządzaniu społecznej odpowiedzialności najczęściej determinują wzrost efektów ekonomicznych przedsiębiorstw. Następuje to w wyniku:

- wzrostu integracji, zaangażowania i kreatywności pracowników;
- uzyskania lepszej pozycji przedsiębiorstwa na rynku;
- ułatwionego dostępu do zasobów, zwłaszcza pracowników o wysokich kwalifikacjach;
- zapewnienia stabilnego rozwoju i wyższej konkurencyjności firm;
- korzystniejszego wizerunku przedsiębiorstwa wśród klientów;

Z tych powodów społeczna odpowiedzialność coraz częściej traktowana jest w biznesie jako nie tylko dodatkowe obciążenie, lecz także sposób na zwiększenie efektów ekonomicznych przedsiębiorstwa w dłuższym horyzoncie czasowym. Wydatki poniesione w obszarze odpowiedzialności społecznej powinny być traktowane jako inwestycje, podobnie jak w przypadku wydatków związanych z podnoszeniem jakości produktów. Niestety takie myślenie wciąż dotyczy tylko niewielkiej części firm (około 20%), zwykle tych, które posiadają duże doświadczenie i stabilną pozycję na rynku oraz stosują strategię zrównoważonego rozwoju (KPMG, 2014, s. 8). Kierownictwa tych firm dostrzegają potrzebę stosowania społecznej odpowiedzialności w zarządzaniu i zwykle podejmują aktywne działania charakterystyczne dla trzeciego lub czwartego poziomu omawianego wcześniej modelu. Natomiast zdecydowana większość firm, zwłaszcza nowych i małych o nieustabilizowanej pozycji, raczej nie przejawia w swojej działalności większego zainteresowania problemami społecznej odpowiedzialności na wyższym poziomie (MillwardBrown SMG/KRC PwC, 2011, s. 46). Ich kierownictwa zabiegają głównie o to, by ta działalność przebiegała w granicach prawa i zapewniała godziwe zyski. Jeżeli przy tym występują przejawy społecznej odpowiedzialności, to są one najczęściej wymuszone przez prawo, pracowników lub społeczność lokalną.

Społecznie odpowiedzialne zarządzanie przedsiębiorstwem wymaga poznania i umiejętnego wykorzystania zależności zachodzących między jego rozwojem, a warunkami pracy pracowników, rozwojem lokalnej społeczności i ochroną wspólnego środowiska. Wielkość zysku każdego przedsiębiorstwa będzie w dużym stopniu zależna od kwalifikacji i postaw jego pracowników oraz wizerunku i akceptacji firmy w środowisku. Wysoki poziom odpowiedzialności jest zwykle tożsamy z dobrym wizerunkiem firmy, natomiast nieetyczne działania będą ten dobry wizerunek eliminowały. Ponadto należy pamiętać, że dobry wizerunek firmy nie pojawia się nagle. Wymaga on zwykle wielu starań i powinien być potwierdzany poprzez kolejne działania firmy zgodne z oczekiwaniami pracowników i społeczności. Oznacza to, że przedsiębiorstwa zamierzające stosować koncepcję odpowiedzialności społecznej, powinny być do tego przygotowane. W pierwszej kolejności ich kierownictwo powinno uświadomić taką potrzebę kadrze kierowniczej i pracownikom, zadbać o wysoką kulturę organizacyjną oraz wprowadzić i promować wzorce etycznego postępowania wewnątrz organizacji i w relacjach z otoczeniem. Społeczna odpowiedzialność powinna stać się ważnym elementem strategii przedsiębiorstwa, uwzględniać potrzeby środowiska i prowadzić do partnerskich relacji z innymi podmiotami.

Podsumowanie

W podsumowaniu warto podkreślić, że potrzeba stosowania społecznej odpowiedzialności w procesie zarządzania podmiotami biznesowymi wynika z roli, jaką mają one do odegrania w społeczeństwie. Współczesny biznes dysponujący olbrzymimi środkami oraz funkcjonujący w strukturach ponadnarodowych musi być społecznie odpowiedzialny. Nie może zamykać się we własnym świecie i traktować społeczeństwa wyłącznie jako środowisko do pomnażania swoich zysków. Musi poszukiwać korzystnych warunków rozwoju w symbiozie ze swoim otoczeniem i pamiętać, że to ono tworzy warunki jego egzystencji. Wychodząc z takiego założenia, konieczne są wspólne strategie rozwoju przedsiębiorstw i regionów oraz wspólne przeciwdziałanie różnorodnym zagrożeniom. Funkcjonowanie biznesu powinno być oparte na swoistym partnerstwie nie tylko z innymi podmiotami (kooperantami), lecz także pracownikami oraz organizacjami publicznymi, władzami i społeczeństwem. We współczesnej rzeczywistości nie wystarczy już tylko dbałość o wysoką jakość produktów i usług. W warunkach dynamicznych zmian i silnej konkurencji przedsiębiorstwa muszą także zabiegać o pozyskanie i utrzymanie klienta, silną

pozycje na rynku, zdolność do elastycznego działania oraz dobry wizerunek w społeczeństwie. Pomyślnego rozwiązania tych problemów należy poszukiwać w wielu płaszczyznach, w tym także w szeroko pojętej sferze dydaktycznej. Przede wszystkim należy skutecznie upowszechniać i promować koncepcję społecznej odpowiedzialności wśród podmiotów biznesowych. W Polsce czyni to z dobrym skutkiem Forum Odpowiedzialnego Biznesu, Zespół ds. Społecznej Odpowiedzialności Przedsiębiorstw oraz niektóre uczelnie wyższe. Niezależnie od tego niezbędna jest powszechna edukacja i podnoszenie świadomości obywateli w zakresie społecznej odpowiedzialności każdych podejmowanych działań. W szczególności dotyczy to kształcenia przyszłych menedżerów. Ich programy kształcenia powinny być obowiązkowo wzbogacone o prezentowaną problematykę. W przyszłości powinno to zapewnić trwałe podstawy do szerszego stosowania koncepcji społecznej odpowiedzialności w biznesie. Ważną rolę w promowaniu tej koncepcji, a w szczególności w prezentacji jej zastosowań w firmach powinny odgrywać także media publiczne. Taka swoista reklama może upowszechniać ideę społecznej odpowiedzialności, prezentować jej efekty oraz zachęcać inne podmioty do jej stosowania.

Bibliografia

- Bernatt, M. (2009). *Społeczna odpowiedzialność biznesu. Wymiar konstytucyjny i międzynarodowy*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania UW.
- Carroll, A.B. (1999). Corporate Social Responsibility. *Business and Society*, 38.
- Filek, J. (2009). Społeczna odpowiedzialność biznesu. Uwarunkowania, kontrowersje, dobre i złe praktyki. *Prace naukowe*, Nr 42, UE Wrocław.
- Grzegorzewska-Ramocka E. (2001). Cele społeczne przedsiębiorstwa, a kierunki inwestowania. *Handel Wewnętrzny. Marketing-Rynek-Przedsiębiorstwo*, 4–5.
- KPMG. (2014). Społeczna odpowiedzialność biznesu: fakty a opinie. CSR oczami dużych i średnich firm w Polsce Raport. Warszawa: KPMG, Forum Odpowiedzialnego Biznesu.
- MillwardBrown SMG/KRC PwC. (2011). Ocena stanu wdrażania standardów społecznej odpowiedzialności biznesu. Zestaw wskaźników społecznej odpowiedzialności w mikro, małych, średnich oraz dużych przedsiębiorstwach. Raport, 9 grudnia. Warszawa: MillwardBrown SMG/KRC PwC.
- Rybak, M. (2001). Społeczna odpowiedzialność biznesu – idea i rzeczywistość. *Gospodarka Narodowa*, 3.
- Tomaszewski, A. (2013). *Problemy i metody w zarządzaniu organizacjami*. Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.
- Wołoszyn, J. i Ratajczak, M. (2012). Modele społecznej odpowiedzialności biznesu – rozważania teoretyczne. W: J. Wołoszyn (red.), *Społeczna odpowiedzialność biznesu w obszarze przedsiębiorczości*. Warszawa: SGGW.
- Zapłata, S. i Kaźmierczak, M. (2011). *Ryzyko, ciągłość biznesu, odpowiedzialność społeczna. Nowoczesne koncepcje zarządzania*. Warszawa: Wolters Kluwer Polska.

Małgorzata Jaworek

Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Spółeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw w Polsce – kontekst środowiskowy

Wstęp

Włączenie problematyki środowiska naturalnego do systemu zarządzania przedsiębiorstwem, uwzględnianie jej w strategii prowadzenia biznesu czy tworzenie polityki środowiskowej świadczy nie tylko o odpowiedzialności społecznej, lecz także – zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju – o dbałości o przyszłe pokolenia. Decyzje i działania organizacji zawsze miały, mają i będą miały wpływ na środowisko naturalne, niezależnie od jej lokalizacji. Wpływy te mogą mieć związek z wykorzystywaniem zasobów, umiejscowieniem działań organizacji, emisją zanieczyszczeń czy wytwarzaniem odpadów. W celu ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko zaleca się, aby organizacja przyjęła zintegrowane podejście uwzględniające bezpośrednie i pośrednie skutki ekonomiczne, społeczne, zdrowotne i środowiskowe swoich decyzji i działań (Norma PN-ISO 26 000:2012).

Odpowiedzialność społeczna przedsiębiorstw, a w tym szczególnie dbałość o środowisko naturalne coraz częściej widoczna jest w strategii działalności polskich przedsiębiorstw, które starają się aktywnie „stawiać czoła” nowym wyzwaniom i oczekiwaniom społecznym. Dotyczy to zarówno tych przedsiębiorstw, których spektrum działania nie ogranicza się wyłącznie do rynku krajowego, a działanie na arenie międzynarodowej wymusza niekiedy przyjęcie pewnych rozwiązań ekologicznych oczekiwanych przez kraj lokaty, jak i przedsiębiorstw, dla których zakres geograficzny działalności ogranicza się do terytorium kraju.

W niniejszym rozdziale podjęto próbę ukazania wybranych aspektów zaangażowania prośrodowiskowego polskich przedsiębiorstw oraz próbę wskazania ekoodpowiedzialnych liderów.

Spółeczna i środowiskowa odpowiedzialność przedsiębiorstw – zagadnienia definicyjne

Koncepcja społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw (*Corporate Social Responsibility* – CSR) doczekała się wielu definicji. Wczesne studia literaturowe na temat definiowania przez przedsiębiorstwa CSR powstały w Stanach Zjednoczonych w latach 70. XX wieku za sprawą prac S.L. Holmesa czy E.H. Bowmana i M. Haire'ego. Natomiast jedno z pierwszych badań z zakresu CSR, dotyczące postrzegania przez kadre kierowniczą społecznej odpowiedzialności i jej komponentów, zostało przeprowadzone przez K.E. Aupperle i in. (Silberhorn i Warren, 2007, s. 353). Najogólniej przez to pojęcie należy rozumieć odpowiedzialność przedsiębiorstw za ich wpływ na społeczeństwo. Ciekawą i pojemną definicję przyjął J. Bogdanienko, według którego „społeczna odpowiedzialność biznesu to koncepcja, której istotą jest nawiązywanie przez organizację dialogu ze środowiskiem, w którym funkcjonuje i kształtowanie przez nią relacji z interesariuszami w sposób pozwalający na realizację uzasadnionych aspiracji wszystkich stron” (2011, s. 15). CSR definiuje się też jako „pojęcie, za pomocą którego przedsiębiorstwa integrują społeczne i środowiskowe aspekty w swojej codziennej działalności oraz we wzajemnych stosunkach z interesariuszami na zasadzie dobrowolności” (Żemigła, 2007, s. 100).

Ważność koncepcji CSR została dostrzeżona przez Międzynarodową Organizację Normalizacyjną¹, która w 2005 r. powołała największą grupę roboczą w historii ISO ds. odpowiedzialności społecznej. W efekcie jej pracy powstała norma ISO 26 000 „Guidance on Social Responsibility”, która społeczną odpowiedzialność definiuje jako odpowiedzialność organizacji za wpływ jej decyzji i działań na społeczeństwo i środowisko poprzez przejrzyste i etyczne postępowanie, które: 1) przyczynia się do zrównoważonego rozwoju, w tym dobrobytu i zdrowia społeczeństwa; 2) uwzględnia oczekiwania interesariuszy; 3) jest zgodne z obowiązującym prawem i spójne z międzynarodowymi normami postępowania; 4) jest zintegrowane z działaniami organizacji i praktykowane w jej relacjach (Polska Norma PN-ISO 26 000:2012).

Jak wynika z powyższych definicji, poszanowanie wymogów ochrony środowiska naturalnego jest integralnym i ważnym komponentem CSR

¹ W prace nad definiowaniem CSR włączyły się także inne międzynarodowe gremia: organizacje, instytucje i rządy wielu krajów, w tym m.in. Komisja Europejska, Bank Światowy czy Światowa Rada Biznesu na rzecz Zrównoważonego Rozwoju (World Business Council for Sustainable Development – WBCSD).

przedsiębiorstw (Dziawgo, 2010, s. 9). Składowa ta nazywana jest środowiskową odpowiedzialnością przedsiębiorstw (*Corporate Environmental Responsibility* – CER). Według A. Jamisona i in. definiowana jest ona jako „uwzględnianie zaangażowania środowiskowego, za pomocą którego przedsiębiorstwo w pełni uwzględnia ideę zrównoważonego rozwoju i wywiera pozytywny wpływ netto na środowisko i społeczeństwo”. Z kolei T.P. Lyon i J.W. Maxwell definiują CER jako „przyjazne środowisku działania nie wymagane przepisami prawa (...)”. Ogólnie CER można określić jako zasady i środki ostrożności przyjmowane przez przedsiębiorstwa dla ograniczenia ryzyka negatywnego wpływu na środowisko (Sindhi i Kumar, 2012, s. 611). Przyjmując perspektywę przedsiębiorstw, L.T-S. Lee definiuje CER jako uzasadnione i dobrowolne działania w zakresie odpowiedzialności środowiskowej, które wpływają na konkurencyjność przedsiębiorstwa oraz jego reputację (Lee, 2012, s. 466).

Na rozwój koncepcji społecznej, a w szczególności środowiskowej odpowiedzialności przedsiębiorstw znamienny wpływ wywarła idea zrównoważonego rozwoju opisana w dalszej części rozdziału. Jej realizacja na poziomie przedsiębiorstwa odbywa się właśnie poprzez implementację zasad CSR i CER.

Idea zrównoważonego rozwoju – rama odniesienia dla środowiskowej odpowiedzialności przedsiębiorstw

W latach 60. ubiegłego stulecia zwrócono wzmożoną uwagę na to, że postępująca degradacja środowiska naturalnego jest problemem ogólnoswiatowym i wymaga zaangażowania się wielu państw na różnych szczeblach, w tym szczebla biznesu. Jednym z pierwszych dokumentów, w którym zwrócono na to uwagę był raport Sekretarza Generalnego ONZ, Sithu U Thanta, pt. „Człowiek i jego środowisko”. Został on zaprezentowany na XXIII sesji Zgromadzenia Ogólnego Narodów Zjednoczonych w 1969 r. W raporcie uznano stan środowiska naturalnego za kryzysowy i niebezpieczny dla zdrowia całej ludzkości (Zbierska, 2007, s. 276).

Znamienny wpływ na rozwój idei zrównoważonego rozwoju (*Sustainable Development*) wywarła działalność Klubu Rzymskiego zajmującego się badaniem globalnych problemów świata, w tym związanych z zagrożeniami środowiska naturalnego. W pierwszym raporcie, wydany w 1972 r. pt. „Granice wzrostu” Klub Rzymski przedstawił pesymistyczną prognozę rozwoju ludzkości, wynikającą z podstawowych, globalnych problemów, za jakie uznano m.in. zanieczyszczenie środowiska i wyczerpywanie się zasobów naturalnych.

Ważnym wydarzeniem w zakresie problematyki ekologicznej była organizacja w tym samym roku I konferencji Organizacji Narodów Zjednoczonych (ONZ) pn. „Człowiek i środowisko”. Pokłosiem konferencji było przyjęcie specjalnego Programu Środowiskowego Narodów Zjednoczonych (United Nations Environmental Programme – UNEP) (Zbierska, 2007, s. 276).

Dziewięć lat później powołano Światową Komisję Środowiska i Rozwoju Narodów Zjednoczonych, tzw. komisję Brundtal. Komisja ta przygotowała i w 1987 r. opublikowała raport pt. „Nasza wspólna przyszłość”, w którym po raz pierwszy sformułowano pojęcie „zrównoważonego rozwoju”, poprzez który należy rozumieć proces mający na celu zaspokojenie potrzeb obecnego pokolenia, bez umniejszania szans przyszłych pokoleń do zaspokojenia ich własnych potrzeb. W raporcie podkreślano, że zrównoważony rozwój nie jest stanem harmonii, lecz procesem zmian, w którym eksploatacja zasobów, ukierunkowanie inwestycji, rozwoju technologicznego oraz zmiany instytucjonalne są zgodne zarówno z obecnymi, jak i z przyszłymi potrzebami (WCED, 1987, s. 16, 17). Zawarta w raporcie wizja rozwoju uwzględniała zarówno populację ludzką, świat zwierząt i roślin, ekosystemy, zasoby naturalne ziemi (wodę, powietrze, surowce energetyczne), a także w sposób zintegrowany traktowała najważniejsze wyzwania stojące przed światem, takie jak walka z ubóstwem, równość płci, prawa człowieka i jego bezpieczeństwo, edukacja dla wszystkich, zdrowie, dialog międzykulturowy (www.unesco.pl).

Kolejnym krokiem milowym w zakresie koncepcji zrównoważonego rozwoju było opracowanie „Agendy 21”, jednego z ważniejszych dokumentów, który stanowił wszechstronny plan działania na XXI wiek dla Narodów Zjednoczonych, rządów i grup społecznych w każdym obszarze, w którym człowiek ma wpływ na środowisko. Odkonferencja odbyła się w 1992 r. podczas Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro. Kolejnym ważnym wydarzeniem o takim charakterze był Szczyt Milenijny zorganizowany przez ONZ w 2000 r. Zostały tam sformułowane milenijne cele rozwoju do 2015 r., m.in. cel dotyczący zagwarantowania ekologicznej równowagi².

Istotne znaczenie w zakresie kreowania wytycznych dotyczących ochrony środowiska miał Światowy Szczyt Ziemi w Johannesburgu, który odbył się w 2002 r. Wzięło w nim udział 22 000 uczestników – głów państw, przedstawicieli instytucji pozarządowych, sektora prywatnego i innych instytucji

² Wiele z tych założeń zostało osiągniętych – także w zakresie ekologicznej równowagi. Za przykład może służyć fakt, iż w 2015 r. 4,2 mld ludzi miało dostęp do wody pitnej, podczas gdy w 1990 r. tylko 2,3 mld. W tym czasie udało się także wyeliminować aż o 98% emisję substancji niszczącej warstwę ozonową (MDG, 2015, s. 7).

społeczeństwa obywatelskiego oraz dziennikarzy z całego świata. Szczyt, który poświęcony był głównie problemom wody, przyniósł także istotne ustalenia w innych dziedzinach, m.in. wspólną decyzję krajów uczestniczących o konieczności ograniczenia do 2012 r. emisji gazów cieplarnianych do atmosfery o 5,2%. Był on o tyle ważny, że angażował w realizację zrównoważonego rozwoju społeczeństwo obywatelskie, w tym szeroko pojęty biznes, a nie tylko, jak to dotychczas bywało, instytucje rządowe. Efektem szczytu w Johannesburgu było przyjęcie radykalnego planu działań na najbliższe dziesięć lat. Za najpilniejsze, poza niezwykle ważnymi celami dotyczącymi poprawy życia najbiedniejszych obywateli świata, uznano kilka z zakresu ochrony środowiska naturalnego: zahamowanie tempa wymierania rzadkich gatunków zwierząt i roślin; odnowienie zasobów ryb w morzach i oceanach, przetrzebionych nadmiernymi połowami; zaprzestanie produkcji i stosowania środków chemicznych szkodliwych dla ludzi i środowiska (www.unesco.pl).

W 2010 r. Światowa Rada Biznesu na rzecz Zrównoważonego Rozwoju opublikowała dokument pt. „Vision 2050. The New agenda for business”. Był on pokłosiem dwuletniej dyskusji dotyczących określenia wyzwań zrównoważonego rozwoju, jakie stoją przed biznesem. W dokumencie wyróżniono dziewięć kluczowych obszarów i w każdym z nich wskazano działania, jakie muszą zostać podjęte, aby w 2050 r. „9 miliardów ludzi żyło godnie, mądrze korzystając z ograniczonych zasobów planety” (www.odpowiedzialnybiznes.pl).

Dwa lata później – w czerwcu 2012 r. przedstawiciele ponad 100 krajów spotkali się na kolejnym Szczycie Ziemi, pn. „Rio +20”, tym razem w Rio de Janeiro. Podczas szczytu poruszano ważne zagadnienia środowiskowe, w czerech głównych blokach tematycznych: 1) przechodzenie do modelu bardziej zielonych gospodarek z myślą o ograniczeniu obszarów biedy na świecie; 2) ochronę oceanów przed ich nadmierną eksploatacją, niszczeniem podwodnych ekosystemów i skutkami zmian klimatycznych; 3) kształtowanie bardziej przyjaznych i sprawniej funkcjonujących organizmów miejskich; 4) wykorzystywanie na szerszą skalę źródeł energii odnawialnych, umożliwiających wzrost gospodarczy przy jednoczesnym zmniejszeniu emisji dwutlenku węgla i zanieczyszczeń. Na szczycie podjęto ponadto kilkaset zobowiązań, wśród których znalazło się m.in. zobowiązanie dotyczące rozwoju zrównoważonego transportu, wsparte przez kilka wielkich międzynarodowych banków. Uczestnicy szczytu podkreślali szczególne znaczenie trójstronnego podejścia do problematyki zrównoważonego rozwoju, uwzględniającego powiązanie trzech dziedzin: społecznej, ekonomicznej i środowiskowej. Postanowiono tam określić zestaw uniwersalnych celów zrównoważonego rozwoju po 2015 r., powiązanych ściśle ze stanem realizacji Milenijnych Celów Rozwoju.

Ważnym wydarzeniem, o którym należy wspomnieć, był Szczyt Zrównoważonego Rozwoju, który odbył się we wrześniu 2015 r., w Nowym Jorku. Zostały tam przyjęte nowe Cele Zrównoważonego Rozwoju dla świata. Wyznaczono 17 głównych celów podzielonych na 169 szczegółowych zadań. W zdecydowanej większości były one ukierunkowane na walkę z biedą, głodem, chorobami i brakiem edukacji, które dotyczą najbiedniejszą, ale znaczną część populacji świata. Część z nich w sposób bezpośredni odnosiła się działań związanych z ochroną środowiska, w tym: 1) podjęcie działań zwalczających zmiany klimatyczne i ich skutki; 2) ochronę oceanów i mórz oraz wykorzystywanie ich zasobów w zrównoważony sposób; 3) ochronę, przywrócenie i promowanie zrównoważonego wykorzystywania ekosystemów lądowych; 4) gospodarowanie lasami w sposób zrównoważony, zwalczanie pustoszenia, zatrzymanie i odwrócenie procesu degradacji gleby oraz powstrzymanie strat w bioróżnorodności. Nad celami pracowała Otwarta Grupa Robocza ds. Celów Zrównoważonego Rozwoju, powołana podczas obrad Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro, w 2012 r. W skład grupy weszło 30 przedstawicieli 5 regionów ONZ. W wyznaczanie celów i zadań włączeni zostali również przedstawiciele biznesu. Cele zrównoważonego rozwoju będą realizowane przez kolejne piętnaście lat, począwszy od 1 stycznia 2016 r. (www.odpowiedzialnybiznes.pl).

Ważnym wydarzeniem 2015 r., o którym należy wspomnieć, było Światowe Forum Ekonomiczne w Davos, podczas którego Sekretarz Generalny ONZ Ban Ki-moon, w sposób bezpośredni zwrócił się do biznesu. Wezwał naczelników dyrektorów przedsiębiorstw, aby działania, które podejmują miały naukowe podstawy. Wzywał ponadto, aby stali się „czempionami” w dziedzinie poziomu emisji dwutlenku węgla, a także, aby wdrażali rozwiązania z zakresu ochrony klimatu w ramach prowadzonej przez przedsiębiorstwa działalności (www.odpowiedzialnybiznes.pl).

Przedsiębiorstwa aspirujące do miana ekoodpowiedzialnych muszą uwzględniać zasady i cele zrównoważonego rozwoju, wpisując się w politykę ekologiczną państwa w tym zakresie. W przypadku Polski o ważności ochrony środowiska i idei zrównoważonego rozwoju świadczy zapis w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej tej kwestii: „Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska naturalnego, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju” (Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r.).

Potwierdzenie środowiskowej odpowiedzialności przedsiębiorstw

Na podejmowane przez przedsiębiorstwa działania ekologiczne i oceny wdrażane na ich podstawie strategii środowiskowe szczególny wpływ miały dwie teorie: oparta na zasobach naturalnych (Natural Resource Based Theory – NRBV) oraz neoinstytucjonalna. Teoria NRBV stara się odpowiedzieć na pytanie, jak przedsiębiorstwo zdobywa przewagę konkurencyjną, stając się „eco”. Natomiast teoria instytucjonalna podkreśla rolę nacisków społecznych i kulturowych wywieranych na organizację, które wpływają na działalność przedsiębiorstw. Szeroko ujmując na podjęcie aktywności prośrodowiskowej przez przedsiębiorstwa wpływ mają czynniki rynkowe i instytucjonalne. Przy czym do czynników instytucjonalnych można zaliczyć: 1) regulacje (np. politykę i regulacje rządowe); 2) samoregulacje przedsiębiorstwa (np. UN Global Compact) oraz 3) wpływ interesariuszy zewnętrznych (organizacje środowiskowe) i wewnętrznych (pracownicy, udziałowcy – ich wartości i postawy). Natomiast wśród czynników rynkowych można wymienić m.in.: liberalizację, prywatyzację i globalizację, wprowadzanie indeksów giełdowych spółek społecznie i środowiskowo odpowiedzialnych czy działanie konkurencji (Sindhi i Kumar 2012, s. 611).

Wymienione powyższej czynniki wpływają na poziom środowiskowej odpowiedzialności przedsiębiorstw, której świadectwem jest stosowanie przez przedsiębiorstwa różnych metod, instrumentów i aktywności. Wśród nich można m.in. wyróżnić (Fiedor 1999, s. 208):

- realizację inwestycji proekologicznych (w tym ekologicznie przyjaznych technologii wytwarzania – BAT, tj. najlepszych dostępnych technologii i BANTEC, czyli najlepszych dostępnych technologii niepowodujących nadmiernych kosztów) i ocenę oddziaływania tych inwestycji i całego przedsiębiorstwa na środowisko naturalne;
- metody minimalizujące uciążliwość ekologiczną przedsiębiorstwa, poprzez wdrażanie sformalizowanych (ISO 14 001, EMAS) i niesformalizowanych (np. program Czystej Produkcji, program Responsible Care) systemów zarządzania środowiskowego;
- ekologiczne przeglądy;
- ekologiczne znakowanie towarów.

Ważnym wyrazem dbałości przedsiębiorstwa o rozwój zrównoważony i środowisko naturalne jest realizowanie inwestycji proekologicznych, które, według jednego z kryteriów, można podzielić na dwa zasadnicze typy. Pierwsze to inwestycje tzw. końca rury, zmniejszające zanieczyszczenia, które

powstają w procesach produkcyjnych, poprzez ograniczenie negatywnego wpływu wytwarzanych zanieczyszczeń, nie ograniczając jednak ich wielkości (np. elektrofiltry do zatrzymywania zanieczyszczeń gazowych i pyłowych). Drugi rodzaj inwestycji proekologicznych to inwestycje zintegrowane, polegające m.in. na zastosowaniu technologii mało- i bezodpadowych, wdrażaniu nowych technologii spalania paliw, instalacji systemu zamkniętego obiegu zasilania wodą oraz stosowaniu rozwiązań wykorzystujących odnawialne źródła energii (elektrownie wiatrowe, wodne, korzystanie z energii wód geotermalnych czy energii słonecznej). Z racji tego, że inwestycje te stanowią część procesu produkcyjnego, to ich wykorzystanie prowadzi do zmniejszenia ilości i poprawy jakości wytwarzanych zanieczyszczeń u źródła ich wytwarzania (Wąsikiewicz-Rusnak, 2009, s. 94).

Kolejnym świadectwem ekoodpowiedzialności przedsiębiorstw jest wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego. Pierwszą normą z tego zakresu była norma BS 7 750 „Systemy Zarządzania Środowiskowego”, opublikowana w 1992 r. przez Brytyjski Instytut Normalizacji. Stała się ona fundamentem dla międzynarodowej normy ISO 14 001 ustanowionej w 1996 r. (Nowosielski, Spilka i Kania 2010, s. 135)³. Niemal natychmiast norma została przyjęta przez Europejski Komitet Normalizacyjny, a w 1998 r. również przez Polski Komitet Normalizacyjny. Jest to norma przedstawiająca model systemu środowiskowego przedsiębiorstwa, zapewniający osiągnięcie przyjętych przez jednostkę organizacyjną celów ochrony środowiska i gwarantujący, że procesy powiązane z istotnymi aspektami środowiskowymi prowadzone są w warunkach nadzorowanych (Poskrobko, 2008, s. 61).

Kolejnym systemem zarządzania środowiskowego, którego wdrożenie świadczy o dbałości przez organizację o ochronę środowiska naturalnego jest **system Ekozarządzania i Audytu EMAS** (Eco Management and Audit Scheme). Jego wdrożenie w przedsiębiorstwie ma na celu dążenie do ciągłego doskonalenia efektów działalności środowiskowej:

- identyfikowaniu obszarów, dla których należy opracować, poprawić i podnieść skuteczność systemu zarządzania środowiskowego;

³ Norma ISO 14 001 należy do grupy norm ISO 14 000. Zakres norm tej grupy jest bardzo szeroki i obejmuje kilka grup tematycznych: 1) normy dotyczące systemu zarządzania środowiskowego; 2) norma dotycząca audytów środowiskowych; 3) normy dotyczące ekoetykietowania; 4) normy dotyczące oceny efektywności działań środowiskowych; 5) normy dotyczące analizy cyklu życia; 6) normy dotyczące terminologii; 7) przewodnik (Pacana 2009, s. 17). Należy podkreślić, że z całej rodziny norm ISO 14 000 tylko norma ISO 14 001 zawiera wymagania wobec systemu zarządzania środowiskowego (SZŚ) – ich spełnienie jest podstawą otrzymania certyfikacji. Pozostałe normy stanowią narzędzie doskonalenia SZŚ (Poskrobko, 2008, s. 57).

- systematycznym poszukiwaniu możliwości praktycznego ograniczenia oddziaływania na środowisko i przyjmowaniu nowych celów w zakresie ochrony środowiska;
- systematycznym identyfikowaniu i eliminowaniu niezgodności z wewnętrznymi i zewnętrznymi wymaganiami;
- systematycznym identyfikowaniu aspektów środowiskowych wymagających nadzoru lub poprawy;
- szkoleniu pracowników dla zwiększenia aktywności w zakresie prac środowiskowych;
- porównywaniu się z innymi podmiotami działającymi w tej samej branży.

EMAS to znak firmowy, określający dążenie organizacji do doskonałości. Głównym założeniem systemu EMAS jest dostrzeżenie i wyróżnienie tych organizacji, które dobrowolnie wychodzą poza zakres podstawowych wymogów określonych przepisami prawa i stale zmierzają do osiągania jak najlepszych wyników prowadzonych działań prośrodowiskowych. Przystąpienie do EMAS stanowi wejście do grona organizacji, które traktują aspekty środowiskowe na równi z innymi elementami prowadzonej działalności oraz permanentnie dążą do poprawy i minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne. Organizacja, która zamierza zarejestrować się w systemie EMAS musi wdrożyć system zarządzania środowiskowego zgodnie z wymaganiami normy ISO 14 001, opublikować deklarację środowiskową zweryfikowaną przez niezależnego, akredytowanego weryfikatora środowiskowego, aktywnie włączyć pracowników w proces zarządzania środowiskowego oraz postępować zgodnie z prawem (www.emas-polska.pl).

Innym dowodem dbałości przedsiębiorstw o środowisko naturalne jest uczestnictwo w programach ekologicznych – jednym z nich jest **Międzynarodowa Deklaracja Czystszej Produkcji UNEP/ONZ**. Jest ona dobrowolnym, publicznym zobowiązaniem się do rozpowszechniania i praktykowania strategii Czystszej Produkcji. Deklaracja została sformułowana przez Program Ochrony Środowiska Narodów Zjednoczonych – UNEP, po wielopłaszczyznowych konsultacjach z różnymi zainteresowanymi grupami. Deklarację podpisało wielu przedstawicieli rządów i władz lokalnych, świata biznesu i przywódców organizacji społecznych.

Ogólnopolskim, publicznie dostępnym wykazem organizacji wyróżniających się w zakresie realizacji zapobiegawczej strategii ochrony środowiska, tj. czystszej produkcji jest **Polski Rejestr Czystszej Produkcji**, powstały w 2002 r. Aby znaleźć się w rejestrze, należy wykazać się prowadzeniem działalności proekologicznej i związanych z nią efektów oraz planów, a także

działalnością i planami związanymi z wywieraniem pozytywnego wpływu społecznego. Patronat nad rejestrem sprawują Minister Gospodarki, Główny Inspektor Ochrony Środowiska oraz Prezes Stowarzyszenia Polski Ruch CP. Certyfikaty potwierdzające wpis do rejestru wręczane są corocznie w Ministerstwie Gospodarki. Pierwsze uroczyste wręczenie dyplomów uznania za wpis do rejestru odbyło się w czerwcu 2002 r., podczas konferencji pn. „Czystsza Produkcja = Odpowiedzialna Przedsiębiorczość”.

Potwierdzeniem dbałości o środowisko naturalne jest także uzyskanie **Świadectwa Czystszej Produkcji**, nadawanego organizacjom, które:

- ukończyły Akademię Zrównoważonej Produkcji, w ramach której m.in. wdrożyły przykładowe działania proekologiczne zgodne z zasadami czystszej produkcji (tj. zapobiegające zanieczyszczeniom lub marnotrawstwu zasobów u źródła ich powstawania);
- złożyły raport ekologiczny, w którym wykazały swoje dotychczasowe osiągnięcia oraz nakreśliły plan działań na najbliższe lata.

Laureat świadectwa zostaje wpisany do Rejestru Świadectw Czystszej Produkcji. Wpis jest weryfikowany w dwuletnim cyklu. Laureat świadectwa CP, w okresie jego ważności, jest upoważniony do (www.cp.org.pl):

- używania, zatwierdzonego przez UNEP, polskiego logo Programu Czystszej Produkcji;
- korzystania z promowania jego działań i osiągnięć proekologicznych przez Stowarzyszenie „Polski Ruch CP”;
- wpisu do dostępnego publicznie Rejestru Świadectw Czystszej Produkcji;
- kandydowania do bardziej prestiżowego Polskiego Rejestru Czystszej Produkcji i Odpowiedzialnej Przedsiębiorczości, funkcjonującego pod patronatem Ministra Gospodarki.

Rejestr Świadectw Czystszej Produkcji wraz z Polskim Rejestrem Czystszej Produkcji i Odpowiedzialnej Przedsiębiorczości tworzą tzw. system dobrowolnych zobowiązań ekologicznych (www.cp.org.pl).

Kolejnym z programów jest **Responsible Care** – globalna inicjatywa przemysłu chemicznego, która zobowiązuje zakłady chemiczne do wspólnej pracy w osiąganiu ciągłej poprawy w zakresie bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska oraz otwartej komunikacji o swoich działaniach. Program ten odgrywa ważną rolę w uświadamianiu roli i wkładu chemii w rozwiązywanie problemów ekologicznych, promocji bezpieczeństwa i zdrowia człowieka, a także przełamywaniu stereotypów społecznych na temat przemysłu chemicznego. Program zainicjowany został w 1984 r. w Kanadzie skąd przez

USA dotarł do Europy Zachodniej, gdzie centralnym ośrodkiem jego promocji i koordynacji została Europejska Rada Przemysłu Chemicznego (CEFIC) z siedzibą w Brukseli. Na Szczycie Ziemi w Johannesburgu program został zarekomendowany jako niezmiernie ważny przyczynek do realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju (Ciechelska, 2008, s. 49). Program „Odpowiedzialność i Troska” w Polsce przyjęty został w 1992 r. przez Polską Izbę Przemysłu Chemicznego, sprawującą bezpośredni nadzór nad jego realizacją. Przynależność do programu zobowiązuje realizatorów do (www.rc.com.pl):

- ciągłej poprawy wiedzy odnośnie do środowiska naturalnego, zdrowia i bezpieczeństwa procesowego w zakresie technologii, procesów oraz produktów w całym cyklu ich życia tak, aby unikać negatywnego wpływu na ludzi i środowisko;
- efektywnego zużycia surowców i minimalizacji wytwarzanych odpadów;
- raportowania otwarcie o działalności, osiągnięciach, jak również i mankamentach;
- angażowania i pracy ze społecznością lokalną, w celu zrozumienia ich obaw i oczekiwań;
- współpracy z administracją i innymi organizacjami, której celem jest rozwój i wdrażanie skutecznych regulacji prawnych oraz standardów postępowania;
- dostarczenia właściwej pomocy i rady w celu właściwego zarządzania chemikaliami przez wszystkich, którzy stosują i używają je w całym łańcuchu produkcyjnym.

Z uczestnictwem w programie wiąże się używanie w materiałach informacyjnych i reklamowych prestiżowego logo (symbol zielonych dłoni okalających chemiczną molekułę) i nazwy tego programu jako znaku towarowego wspomagającego zarządzanie bezpieczeństwem, ochroną środowiska i zdrowia.

W kontekście dbałości przedsiębiorstw o ochronę środowiska naturalnego należy wspomnieć także o inicjatywie ONZ na rzecz społecznej odpowiedzialności biznesu, tj. o **UN Global Compact**, która stanowi największą na świecie platformę angażującą podmioty w realizację celów zrównoważonego rozwoju. Powstała ona w 2000 r. z inicjatywy sekretarza Generalnego ONZ, Kofiego Annana. Przystąpienie do organizacji oznacza, że przedsiębiorstwo poprało, przyjęło i stosuje we wszystkich sferach swej działalności dziesięć fundamentalnych reguł z zakresu praw człowieka, standardów pracy i środowiska naturalnego. Przy czym w zakresie środowiska naturalnego są to trzy reguły: 1) prewencyjne podejście do środowiska naturalnego; 2) podejmowanie inicjatyw mających na celu promowanie postaw odpowiedzialno-

ści ekologicznej; 3) stosowanie i rozpowszechnianie przyjaznych środowisku technologii (www.ungc.org.pl).

Ważnym instrumentem polityki ochrony środowiska wykorzystywanym przez przedsiębiorstwa jest **ekologiczne oznakowanie towarów**. Jego celem jest upowszechnianie i promowanie wśród konsumentów produktów, które są środowiskowo bardziej przyjazne od innych przy porównywalnych parametrach użytkowych oraz funkcjonalnych. System ekologicznego oznakowania został najwcześniej wprowadzony w krajach skandynawskich, za sprawą szwedzkiego znaku „Miljö Papper” (Matuszak-Flejszman 2002, s. 111). Politykę ekologicznego oznakowania towarów prowadzi m.in. Unia Europejska. Jej celem jest promocja na unijnym rynku produktów, które odznaczają się ograniczonym wpływem na środowisko. Oznakowanie ekologiczne towarów jest działaniem dobrowolnym, a uzyskanie takiego oznaczenia nie jest warunkiem koniecznym do wprowadzenia towarów na rynek unijny. Oznakowania wydawane są na czas określony z możliwością ich przedłużenia. Komisja Europejska stworzyła oznaczenie ekologiczne pod nazwą „Ecolabel”. Warunki jego przyznawania są określone w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady Europejskiej⁴.

Odpowiedzialność ekologiczna leży nie tylko po stronie przedsiębiorstw. W działania na rzecz ochrony środowiska naturalnego włączają się także organy rządowe, samorządowe, organizacje pozarządowe, których zadaniem powinno być wsparcie przedsiębiorstw w ich ekologicznych inicjatywach. Efektem ich działalności jest m.in. organizacja różnego rodzaju konkursów służących wyłonieniu z biznesu ekoliderów, wykazujących się szczególną działalnością w zakresie ochrony środowiska naturalnego. Uczestnictwo w konkursach pozwala zakomunikować otoczeniu wrażliwość ekologiczną z uwzględnieniem zasad ekologicznej odpowiedzialności biznesu.

Środowiskowa odpowiedzialność polskich przedsiębiorstw

Mimo iż coraz częściej wśród polskich organizacji można zaobserwować zwolenników zachowania dobrego stanu środowiska, czego wyrazem jest włączanie w ich strategię troski o środowisko naturalne, wciąż wiele zostaje do zrobienia. Niestety, jak pokazuje badanie przeprowadzone w 2014 r. wśród 500 największych polskich przedsiębiorstw wyłonionych w rankingu

⁴ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 66/2010 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie oznakowania ekologicznego UE.

dziennika Rzeczpospolita, mimo iż 270 podmiotów ma wyodrębniony obszar CSR lub CCI na stronie internetowej, tylko 63 umieszcza na niej raport społeczny lub środowiskowy. Liderami najlepszej komunikacji w obszarze CSR i zaangażowania społecznego są podmioty: zajmujące się finansami i ubezpieczeniami, działające w przemyśle spożywczym oraz w budownictwie. Na przeciwnym biegunie znajduje się przemysł odzieżowy, obuwniczy, maszynowy oraz stoczniowy (FOB, 2014, s. 10).

Jak ważny staje się aspekt środowiskowy CSR w praktyce polskich przedsiębiorstw, dowodzą badania przeprowadzone w 2014 r. przez KPMG i FOB⁵. Zgodnie z jego wynikami aż 96% przebadanych dużych i średnich przedsiębiorstw uważa, że powinnością biznesu jest odpowiadanie na wyzwania społeczne i ekologiczne. Natomiast 52% ankietowanych z sektora przemysłowego stwierdziła, że z punktu widzenia jego przedsiębiorstwa najważniejszym wyzwaniem jest ochrona środowiska. Z taką opinią zgodziło się 40% przedsiębiorstw sektora usługowego (KPMG, FOB, 2014, s. 7).

Na pozytywną zmianę w zakresie postrzegania społecznej odpowiedzialności przez polskie przedsiębiorstwa wskazują badania przeprowadzone w 2015 r. przez Deloitte i Forum Odpowiedzialnego Biznesu⁶. Wynika z nich, że w ciągu 15 lat dokonał się daleko idący rozwój idei CSR. Wskazuje na to fakt, że aż 65% menedżerów twierdzi, że CSR ma pozytywny wpływ na rozwiązywanie problemów społecznych, natomiast aż 81% doświadcza pozytywnych zmian w swoim przedsiębiorstwie. Zdaniem respondentów najistotniejsze zmiany dotyczyły prowadzenia działalności gospodarczej, w tym problemów środowiskowych (30%) oraz rozwiązywania społecznych wyzwań (29%). Warto wskazać, że aż 73% menedżerów mierzy efektywność swoich inicjatyw CSR. Do głównych przeszkód rozwoju tej koncepcji w Polsce respondenci zaliczyli brak właściwego rozumienia idei przez menedżerów najwyższego szczebla (46%) oraz brak zachęt ze strony administracji państwowej (ponad 25%) (Deloitte, 2015, s. 8).

O rosnącej ekoodpowiedzialności przedsiębiorstw w Polsce świadczy liczba wdrażanych sformalizowanych i niesformalizowanych systemów zarządzania środowiskowego. Potwierdzają to dane obrazujące liczbę organizacji, których obiekty zarejestrowano w ramach wspólnotowego **systemu ek zarzadzania i audytu EMAS** – aktualnie liczba zarejestrowanych w Polsce organizacji

⁵ Badaniem objęto 101 dużych i średnich przedsiębiorstw.

⁶ Badaniem objęto 133 menedżerów CSR. Podobne badania partnerzy przeprowadzili także w latach 2003 i 2010.

wynosi 50, natomiast liczba zarejestrowanych obiektów 139⁷ (www.ec.europa.eu). Według stanu na dzień 12 maja 2009 r. w krajowym systemie EMAS zarejestrowanych było 17 organizacji oraz 25 obiektów (www.emas.mos.gov.pl).

Znaczna liczba polskich podmiotów posiada certyfikat zgodności z **normą ISO 14 001**. Według danych eko.net⁸ na koniec lipca 2015 r. liczba certyfikatów wyniosła 2010, natomiast na koniec września 2011 r. liczba wydanych certyfikatów, potwierdzających zgodność wdrożonego w organizacji systemu zarządzania środowiskowego z wymaganiami normy ISO 14 001, wyniosła 2142 (www.eko-net.pl).

Polskie przedsiębiorstwa zainteresowane są także uczestnictwem w programach ekologicznych. Według stanu na 25 listopada 2015 r. sygnatariuszami międzynarodowej deklaracji **CP UNEP** były 254 przedsiębiorstwa⁹, 19 organizacji pośredniczących (pomocniczych) oraz 40 władz lokalnych i regionalnych. Z ogólnej liczby przedsiębiorstw najczęściej zlokalizowanych było w województwie śląskim (33,5%), mazowieckim (21,3%), opolskim (9,1%) oraz wielkopolskim (8,3%). Aktualny (stan na styczeń 2015 r.) wpis do **Rejestru Świadectw CP** posiada 35 organizacji. Natomiast według historycznego, pełnego spisu obejmującego lata 1996–2014 co najmniej raz, do Rejestru Świadectwo Czystszej Produkcji, wpisanych było 248 jednostek organizacyjnych¹⁰. Warto nadmienić, że rośnie liczba organizacji wpisanych do **Polskiego Rejestru Czystszej Produkcji i Odpowiedzialnej Przedsiębiorczości**. Od 2002 r. do rejestru wpisano (przynajmniej raz) 82 jednostki. W 2015 r. ważne wpisy posiadały 22 jednostki organizacyjne, w tym 1 instytut, 2 gminy i 19 przedsiębiorstw. Najliczniej reprezentowane było województwo śląskie (10 jednostek) oraz mazowieckie (4 jednostki) (www.prcpiop.pl; www.cp.org.pl).

⁷ W rejestrze EMAS występują zarówno organizacje, jak i obiekty. Obiekt, podlegający kontroli zarządczej organizacji jest najmniejszym podmiotem, który może zostać wzięty pod uwagę przy rejestracji w systemie EMAS. Organizacja (tj. spółka, korporacja, przedsiębiorstwo organ lub instytucja) może obejmować kilka lub więcej obiektów.

⁸ Informacje pochodzą przede wszystkim od jednostek certyfikujących działających na terenie kraju. Ze względu na to, że nie istnieje żaden formalny system zbierania informacji na ten temat, portal nie gwarantuje całkowitej aktualności prezentowanych danych.

⁹ Według informacji Stowarzyszenia „Polski Ruch CP”, 13 spośród tych przedsiębiorstw już nie istnieje. Stowarzyszenie nie prowadzi weryfikacji zakresu i sposobów wywiązywania się poszczególnych sygnatariuszy ze zobowiązań zapisanych w Międzynarodowej Deklaracji CP. Lista sygnatariuszy zawiera instytucje, które dobrowolnie, publicznie zobowiązały się do stosowania zasad CP, podpisując deklarację.

¹⁰ W spisie znajdują się również organizacje, które obecnie nie uczestniczą czynnie w Polskim Programie CP.

Jednym z pozytywnych wymiarów w zakresie ekoodpowiedzialności polskich przedsiębiorstw chemicznych jest zainteresowanie programem **Responsible Care**. W 2014 r. program realizowało 28 polskich podmiotów związanych z branżą chemiczną, w tym 20 zajmujących się produkcją lub bezpośrednio związanych z przedsiębiorstwami produkcyjnymi branży chemicznej; 7 zajmujących się dystrybucją i transportem produktów przemysłu chemicznego; 1 przedsiębiorstwo z obszaru gospodarki odpadami¹¹. Są to podmioty, które dobrowolnie realizują działania na rzecz: ochrony środowiska, ochrony zdrowia, wzrostu bezpieczeństwa procesowego (PIPC, 2014, s. 3–4).

Warto także wskazać na aktywność polskich przedsiębiorstw w realizowaniu celów zrównoważonego rozwoju w ramach platformy **UN Global Compact**. Od momentu powstania do organizacji przystąpiło ponad 12 000 członków z 145 krajów, w tym z Polski. Obecnie w ramach platformy zarejestrowane są 163 polskie podmioty, w tym 54 aktywne, tzn. spełniające obowiązki raportowania, 82 wykreślone z rejestru i 27, w przypadku których brak jest komunikacji. Z ogólnej liczby organizacji, zarejestrowanych jest 58 dużych przedsiębiorstw (w tym 27 jest aktywnych) i 72 MSP (w tym 16 aktywnych). Podmioty te reprezentują różne sektory działalności gospodarczej (www.unglobalcompact.org).

Polscy liderzy CSR i CER

Przykładem rosnącej popularności CSR i CER w Polsce było wprowadzenie w 2009 r. przez Giełdę Papierów Wartościowych w Warszawie pierwszego w Europie Środkowo-Wschodniej **indeksu spółek odpowiedzialnych RESPECT**, który bezpośrednio wskazuje na liderów społecznej odpowiedzialności wśród spółek notowanych na GPW. W skład indeksu wchodzi polskie spółki działające zgodnie z najlepszymi standardami zarządzania w zakresie ładu korporacyjnego, ładu informacyjnego, relacji z inwestorami, a także w obszarach czynników

¹¹ Wśród sygnatariuszy można wymienić: Grupę Azoty SA Tarnów, Grupę Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn SA, Anwil SA, Ciech Sarzynę SA, Grupę Azoty Zakłady Azotowe „Puławy” SA, Grupę Azoty Zakłady Chemiczne „Police” SA, Koncern Naftowy Orlen SA, PCC Consumer Products Kosmet sp. z o.o., Azelis Poland sp. z o.o., PCC „Rokita” SA, Brenntag Polska sp. z o.o., Petrochemię Blachownia SA, PCC Synteza SA, Fosfan SA, Novel sp. z o.o., Ashland Poland, sp. z o.o., Nordmann Rossmann Polska sp. z o.o., Orlen Asphalt sp. z o.o., Solino SA, Basell Orlen Polyolefins sp. z o.o., HSH Chemie sp. z o.o., Donauchem Polska sp. z o.o., Orion Engineered Carbons sp. z o.o., IMCD Polska sp. z o.o., BASF Polska sp. z o.o., SARPI Dąbrowa Górnicza Sp. z o.o., WAK Trans sp. z o.o., PCC Exol SA.

ekologicznych, społecznych i pracowniczych. Aktualizacja listy uczestników indeksu, a więc proces samego badania jest realizowany w odstępach rocznych¹². Od początku istnienia indeksu, tj. od 2009 r. do 2015 r. przynajmniej raz w jego składzie było 39 spółek (tab. 1). Niekwestionowanymi liderami są spółki, które tworzyły indeks przez wszystkie edycje. Należą do nich: Bank Handlowy w Warszawie SA, Elektrobudowa SA, Grupa Lotos, ING Bank Śląski SA, KGHM Polska Miedź SA, PGNiG SA oraz PKN Orlen SA. W skład indeksu ogłoszonego w grudniu 2015 r. weszły 23 spółki. 100% z nich zidentyfikowało i udokumentowało swój wpływ na środowisko naturalne, w tym ponad połowa zmierzyła swój wpływ pośredni. 96% spółek określiło cele w zakresie ograniczenia lub niezwiększania stopnia zużycia paliw i energii. W kontekście czynników społecznych aż 87% spółek bada nastroje i poziom zaangażowania swoich pracowników, 43% spółek wprowadza kryteria środowiskowe, etyczne lub społeczne w procesie wyboru dostawcy, 70% umieszcza w podpisanych umowach obligatoryjne, standardowe klauzule etyczne, społeczne lub środowiskowe, 39% spółek wprowadza i egzekwuje klauzulę dotyczącą przeprowadzania audytu wypełniania powyższych kryteriów, 74% spółek przygotowuje raporty w oparciu o wytyczne GRI¹³, a 52% poddaje je niezależnej weryfikacji. W części dotyczącej czynników ekonomicznych i dotyczących ładu korporacyjnego badania dowodzą, że 61% spółek opracowało i wdrożyło kompleksowe strategie odpowiedzialnego biznesu, 73% powołało rzecznika lub komisję do spraw etyki, a 60% wprowadziło politykę i procedury w zakresie zarządzania ryzykiem oraz monitoruje ryzyko

¹² Etap I ma na celu wskazanie grupy spółek o najwyższej płynności, czyli tych znajdujących się w portfelach indeksów: WIG 20, mWIG40, sWIG80. Etap II obejmuje ocenę praktyk spółek w zakresie ładu korporacyjnego, ładu informacyjnego i relacji z inwestorami, dokonywaną przez GPW oraz Stowarzyszenie Emitentów Giełdowych, na podstawie ogólnodostępnych, publikowanych przez spółki, raportów oraz ich stron internetowych. Etap III to ocena poziomu dojrzałości spółek w zakresie społecznej odpowiedzialności, dokonywana na podstawie ankiet wypełnianych przez spółki, które podlegają szczegółowej weryfikacji przeprowadzanej przez Partnera Projektu – firmę Deloitte. Wyniki III etapu stanowią podstawę dla wyłonienia ostatecznej listy spółek. Kwestionariusz – narzędzie III etapu badania składa się z 51 pytań, w tym 14 poświęconym aspektom środowiskowym.

¹³ Jednym ze sposobów informowania o spełnianiu zasad społecznej odpowiedzialności, jest publikowanie raportów społecznych. W związku z tym, że panuje dowolność co do formy i części składowych takiego raportu ocena i porównywanie poziomu CSR poszczególnych podmiotów jest trudna. Aby zachęcić przedsiębiorstwa do stosowania ujednoliconych zasad sprawozdawczości w zakresie CSR, niezależna, międzynarodowa sieć interesariuszy Światowa Inicjatywa Sprawozdawcza (Global Reporting Initiative – GRI) opracowała ogólnodostępne wytyczne, mające zastosowanie do sprawozdawczości podmiotów na temat ekonomicznych, ekologicznych i społecznych aspektów działalności. Wskaźniki ekologiczne GRI dotyczą m.in. następujących elementów: surowce/materiały, energia, woda, bioróżnorodność, emisje/ścieki/odpady, produkty/usługi, zgodność z przepisami, transport (Dziawgo, 2010, s. 74).

w większości spółek tworzących ich grupy kapitałowe. Od pierwszej publikacji 19 listopada 2009 r. do grudnia 2015 r. RESPECT Index zyskał 31%, podczas gdy WIG wzrósł o 11% (www.odpowiedzialni.gpw.pl), co dowodzi, że społeczna odpowiedzialność, w tym dbałość o środowisko naturalne przekłada się na wzrost bogactwa właścicieli. Jest to dowód na to, że spółki tworzące indeks RESPECT lepiej wywiązują się z zadań wobec akcjonariuszy, dążących do maksymalizacji wartości rynkowej przedsiębiorstwa, co według szkoły chicagowskiej jest wyrazem społecznej odpowiedzialności (Żemigala 2007, s. 19).

Spośród 23 spółek wchodzących w skład indeksu RESPECT 5 należy do Global Copmact (Energa SA, KGHM Polska Miedź SA, Lotos SA, PGNiG SA, Orange Polska SA).

Warto przy tym nadmienić, że ujawnianie informacji z zakresu ochrony środowiska, czy ogólnie odpowiedzialności społecznej na GPW w Warszawie, nie jest powszechne. Zgodnie z wynikami II edycji projektu przeprowadzonego w 2013 r. pn. „Analiza ESG spółek w Polsce” przez Stowarzyszenie Emitentów Giełdowych, Crido Business Consulting oraz GES spośród 865 spółek notowanych na GPW w Warszawie jedynie nieco ponad 5% raportowało na poziomie zadowalającym dane z obszaru środowiska naturalnego, a tylko 3% ujawniało wartościowe dla odbiorców wskaźniki społeczne. Na podobny problem zwrócono uwagę podczas IV edycji tego projektu, przeprowadzonego w 2015 r. Analiza, którą objęto 143 spółki z Rynku Głównego pokazała, że spółki mają jeszcze wiele do zrobienia, choć zostało niewiele czasu do momentu, w którym konieczne stanie się wywiązywanie z wymogów dyrektywy UE w sprawie ujawniania informacji niefinansowych i informacji dotyczących różnorodności przez niektóre duże spółki oraz grupy¹⁴. Ankietowani radzą sobie z ujawnianiem danych z zakresu ładu korporacyjnego, ale w aspektach ochrony środowiska i wskaźników społecznych jest już gorzej (www.seg.org.pl).

¹⁴ Dyrektywy UE w sprawie ujawniania informacji niefinansowych i informacji dotyczących różnorodności przez niektóre duże spółki oraz grupy, została wprowadzona w grudniu 2014 r. Przedsiębiorstwa objęte dyrektywą zostaną zobowiązane do ujawniania informacji na temat rodzajów polityki stosowanych w przedsiębiorstwie w odniesieniu do spraw ochrony środowiska, aspektów społecznych i pracowniczych, poszanowania praw człowieka, kwestii zwalczania korupcji i przekupstwa oraz zapewnienia zrównoważonej reprezentacji zarządów pod względem płci, wieku, kompetencji i wykształcenia. Wynikający z dyrektywy obowiązek odnosi się do przedsiębiorstw zatrudniających więcej niż 500 osób i posiadających sumę bilansową powyżej 20 mln euro lub przychody powyżej 40 mln euro. W skali UE będzie to dotyczyć około 6 000, a Polski około 250–300 podmiotów. Kraje UE mają dwa lata na transpozycję dyrektywy do prawa krajowego (www.me.gov.pl).

Tabela 1. Skład RESPECT Index w latach 2009–2015

1 edycja	2 edycja	3 edycja	4 edycja	5 edycja	6 edycja	7 edycja	8 edycja	9 edycja
Apator	Barlinek	Apator	Apator	Apator	Apator	Apator	Apator	Apator
Bank BPH	Bank Handlowy w Warszawie	Barlinek	Bank BPH	Bank BPH	Bank BPH	Bank BPH	Bank BPH	Bank BPH
Bank Handlowy w Warszawie	Bank Millennium	Bank Handlowy w Warszawie	Bank Handlowy w Warszawie	Bank Handlowy w Warszawie	Bank Handlowy w Warszawie	Bank Handlowy w Warszawie	Bank Handlowy w Warszawie	Bank Handlowy w Warszawie
Barlinek	BRE Bank	Bank Millennium	Bank Millennium	Bank Millennium	Bank Millennium	Bank Millennium	Bank Millennium	Bank Millennium
Elektrobudowa	Budimex	BRE Bank	Budimex	Budimex	Budimex	Bank Zachodni WBK	Bank Zachodni WBK	Bank Ochrony Środowiska
Ciech	Bank Zachodni WBK	Budimex	Ciech	Elektrobudowa	Elektrobudowa	Budimex	Budimex	Bank Zachodni WBK
Grupa Lotos	Elektrobudowa	DM IDM	DM IDM	Grupa Lotos	Grupa Lotos	Elektrobudowa	Elektrobudowa	Budimex
Grupa Żywiec	Grupa Lotos	Elektrobudowa	Elektrobudowa	ING Bank Śląski	ING Bank Śląski	GPW	Energia	Elektrobudowa
ING Bank Śląski	ING Bank Śląski	Fabryka Farb i Lakierów Śnieżka	Grupa Lotos	Jastrzębska Spółka Węglowa	Jastrzębska Spółka Węglowa	Grupa Azoty	GPW	Energia
KGHM Polska Miedź	KGHM Polska Miedź	Grupa Lotos	ING Bank Śląski	KGHM Polska Miedź	KGHM Polska Miedź	Grupa Lotos	Grupa Azoty	GPW

Mondi Świecie	Lubelski Węgiel Bogdanka	ING Bank Śląski	KGHM Polska Miedź	Kredyt Bank	Lubelski Węgiel Bogdanka	ING Bank Śląski	Grupa Lotos	Grupa Azoty
PKN Orlen	Mondi Świecie	KGHM Polska Miedź	Kredyt Bank Polska Miedź	Lubelski Węgiel Bogdanka	Netia	Jastrzębska Spółka Węglowa	ING Bank Śląski	Grupa Lotos
PGNiG	PGNiG	Kredyt Bank	Lubelski Węgiel Bogdanka	Netia	Pelion	KGHM Polska Miedź	Jastrzębska Spółka Węglowa	ING Bank Śląski
Telekomunikacja Polska	PKN Orlen	Lubelski Węgiel Bogdanka	Mondi Świecie	PGE Polska Grupa Energetyczna	PGE Polska Grupa Energetyczna	Netia	KGHM Polska Miedź	KGHM Polska Miedź
Zakłady Azotowe w Tarnowie-Mościcach	Telekomunikacja Polska	Mondi Świecie	Netia	PKN Orlen	PKN Orlen	Pelion	Lubelski Węgiel Bogdanka	Lubelski Węgiel Bogdanka
Zakłady Magnezowe Ropczyce	Zakłady Azotowe w Tarnowie-Mościcach	Netia	PBG	PGNiG	PGNiG	PGE Polska Grupa Energetyczna	Orange Polska	Orange Polska
–	–	PBG	PGE Polska Grupa Energetyczna	PZU	PZU	PKN Orlen	PGE Polska Grupa Energetyczna	Pelion
–	–	PGE Polska Grupa Energetyczna	PGNiG	Telekomunikacja Polska	Telekomunikacja Polska	PGNiG	Pelion	PGE Polska Grupa Energetyczna

1 edycja	2 edycja	3 edycja	4 edycja	5 edycja	6 edycja	7 edycja	8 edycja	9 edycja
–	–	PGNiG	PKN Orlen	Zakłady Azotowe w Tarnowie-Mościcach	Zakłady Azotowe w Tarnowie-Mościcach	PZU	PGNiG	PGNiG
–	–	PKN Orlen	PZU	Zespół Elektrociepłowni Kogeneracja	Zespół Elektrociepłowni Kogeneracja	RAFAKO	PKN Orlen	PKN Orlen
–	–	Telekomunikacja Polska	Telekomunikacja Polska	–	–	Tauron Polska Energia	PZU	PZU
–	–	Zakłady Azotowe w Tarnowie-Mościcach	Zakłady Azotowe w Tarnowie-Mościcach	–	–	Telekomunikacja Polska	RAWPLUG	Tauron Polska Energia
–	–	–	Zespół Elektrociepłowni Kogeneracja	–	–	Zespół Elektrociepłowni Kogeneracja	Tauron Polska Energia	Zespół Elektrociepłowni Kogeneracja
–	–	–	–	–	–	–	Zespół Elektrociepłowni Kogeneracja	–

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.odpowiedzialni.gpw.pl.

Działalność ekologiczna przedsiębiorstw jest doceniana i nagradzana przez różne gremia w różnego rodzaju konkursach, których zadaniem jest wyłonienie ekoliderów. Przykładem takiej inicjatywy jest konkurs organizowany przez firmę Abrys pn. **„Ekoodpowiedzialni w biznesie”**. Biorą w nim udział podmioty z sektora przemysłu i jego otoczenia, które w strategii działania uwzględniają aspekty ochrony środowiska, a także pomysłodawcy innowacyjnych rozwiązań w zakresie technologii środowiskowych. W V edycji konkursu, która odbyła się w 2015 r. główną nagrodę w kategorii „Przedsiębiorstwo”, otrzymał WOD-KAN. Podmiot został doceniony m.in. za wybudowanie instalacji ujmowania biogazu w oczyszczalni ścieków oraz wytwarzania w kogeneracji energii elektrycznej i ciepłej, a także odzysk energii cieplnej zakumulowanej w ujmowanych jurajskich wodach głębinowych. Wyróżnienia w tej kategorii otrzymały ponadto trzy przedsiębiorstwa: Dolina Nidy Sp. z o.o., Grupa Lotos SA oraz Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. z Gorzowa Wielkopolskiego. Druga kategoria konkursu „Innowacje środowiskowe”, podzielona jest na dwie grupy: projekt gotowy do komercjalizacji oraz projekt wdrożony w praktyce. W pierwszej grupie puchar Innowacji Środowiskowych otrzymała spółka ComPot za projekt biodegradowalnych ekodoniczek produkowanych z kompostu. Wyróżnienia w tej grupie otrzymały dwa podmioty: Sorpla sp. z o.o. oraz Instytut Technologii Mechanicznej w Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym. Puchar Innowacji Środowiskowych dla projektu wdrożonego w praktyce otrzymało przedsiębiorstwo Procom System za projekt dotyczący ochrony ryb przed wpływaniem w obszar oddziaływania urządzeń hydrotechnicznych poprzez stworzenie bariery elektryczno-elektroniczna NEPTUN. Natomiast wyróżnienie w tej grupie otrzymało przedsiębiorstwo Transition Technologies SA. Wśród laureatów poprzednich edycji znalazły się przedsiębiorstwa: Niczuk-Metall-PL, Green Power, Instytut Nowych Technologii Inżynierii Środowiska, Dolina Nidy sp. z o.o., PKN Orlen SA i Grupa Lotos SA (www.greenbiznes.pl).

Podobną inicjatywę stanowi konkurs pn. **„Przedsiębiorstwo Fair Play”**. W jego ramach przyznawane są także wyróżnienia za szczególną działalność proekologiczną przedsiębiorstwom, które w swojej działalności w sposób szczególny dbają o środowisko naturalne i podejmują wyjątkowe działania proekologiczne. W 2015 r. odbyła się już XVI edycja konkursu, natomiast wyróżnienie w tej kategorii „ekologia” przyznawane jest od 2011 r. (tab. 2).

Ważną ogólnopolską inicjatywą promującą zasady zrównoważonego rozwoju poprzez kreowanie skutecznych i efektywnych strategii opartych o kryteria ekologiczne jest konkurs **„Firma Bliska Środowisku”**. Stał się on wyznacznikiem w tworzeniu polityki przedsiębiorstw w zakresie ekologii

Tabela 2. Laureaci konkursu „Przedsiębiorstwo Fair Play” ekologia w latach 2011–2015

2011	2012	2013	2014	2015
WZ Eurocopert sp. z o.o. Szczecinek	MZGK sp. z o.o. Bolesławiec	International Paper-Kwidzyn sp. z o.o.	ANDRE ABRASIVEARTICLES sp. z o.o. k. Koło	Jastrzębski Zakład Wodociągów i Kanalizacji SA Jastrzębie-Zdrój
Greenland Technologia EM sp. z o.o. Trzcianki	BorsodChem SA Kedzierzyn-Koźle	LPGK sp. z o.o. Legnica	Novol sp. z o.o. Komorniki	MPK sp. z o.o. Inowrocław
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. Dąbrowa Górnicza	PPHU KOMART sp. z o.o. Knurow	MPEC sp. z o.o. Włocławek	Poldanor SA Przechlewo	TFP sp. z o.o. Dzieńmierowo
Rekopol Organizacja Odzysku SA Warszawa	Przedsiębiorstwo Oszczeczania sp. z o.o. Morąg	MPWiK sp. z o.o. Włocławek	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Ciechanów	Troton sp. z o.o. Ząbrowo
Transand Firma Transportowo-Budowlana Nekla	Eko-Park sp. z o.o. Bydgoszcz	PPHU Komart sp. z o.o. Knurow	TRATEX sp. z o.o.	–
PPU Eko-Zec sp. z o.o. Poznań	TROTON sp. z o.o. Ząbrowo	–	WALBET A.D.K. Wąlkowski sp. j. Miejska Górka	–
MZGOK sp. z o.o. Konin	WodNIK sp. z o.o. Trzebnica	–	CABRO-ENERGIA sp. z o.o. Ruda Śląska	–

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.przedsiębiorstwo.fairplay.pl.

i ochrony środowiska. Przedsiębiorstwa aspirujące do miana „Firmy Bliskiej Środowisku” muszą poddać się surowej weryfikacji (ankieta samooceny, audyt, ocena kapitały konkursu) obejmującej wiele aspektów działalności: 1) stopień spełnienia wymagań prawnych w zakresie ochrony środowiska; 2) stopień wykorzystania najlepszych technik ochrony środowiska; 3) stopień realizacji założeń systemów zarządzania środowiskowego; 4) wrażliwość ekologiczna kadry kierowniczej i pracowników; 5) stopień realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych służących ochronie środowiska; 6) wizerunek i reputacja firmy w oczach społeczności lokalnej w kryterium ekologicznym (Jabłoński i in. 2010, s. 15). Organizatorem konkursu, który odbywa się od 2006 r. jest Europejskie Forum Odpowiedzialności Ekologicznej. Na liście przedsiębiorstw certyfikowanych w ramach programu „Firma Bliska Środowisku” znajduje się 105 podmiotów reprezentujących różne sektory i sekcje gospodarki, m.in. Anwill SA, Energia sp. z o.o., Fabryka Mebli Fornit, ING Bank Śląski SA, PKN Orlen SA, Zakłady Magnezowe Ropczyce, Zelmer SA (www.e-fbs.pl).

Podsumowanie

Mimo wielu inicjatyw podejmowanych na polskim rynku i coraz większej świadomości przedsiębiorstw w zakresie społecznej i środowiskowej odpowiedzialności wydaje się, że ciągle daleko jeszcze do powszechnej akceptacji jej zasad, nawet wśród przedsiębiorstw notowanych na giełdzie papierów wartościowych, dla których wobec rosnących wymagań inwestorów zasady te powinny być respektowane. Jednak już wkrótce sytuacja może ulec poprawie w związku z obowiązkiem wywiązywania się z dyrektywy UE w sprawie ujawniania informacji niefinansowych i informacji dotyczących różnorodności przez niektóre duże spółki oraz grupy, m.in. w odniesieniu do spraw społecznych i ochrony środowiska.

Niemniej jednak można stwierdzić, że dbałość o środowisko naturalne zyskuje na popularności wśród przedsiębiorstw w Polsce. Wymiernym efektem działań jest uzyskanie określonych wskaźników i pojawienie się wielu inicjatyw z zakresu CSR i CER. Świadczy o tym m.in.: zaangażowanie polskich przedsiębiorstw w inicjatywę ONZ Global Compact, wzrost liczby organizacji, których obiekty zarejestrowano w ramach wspólnotowego systemu ek zarządzania i audytu EMAS czy aktywne uczestnictwo w programach ekologicznych (CP UNEP CP, Responsible Care). Innym dowodem rosnącej popularności koncepcji CSR i CER było wprowadzenie w 2009 r. przez

GPW w Warszawie pierwszego w Europie Środkowo-Wschodniej indeksu RESPECT, który jednoznacznie wskazuje na liderów w zakresie społecznej i środowiskowej odpowiedzialności wśród spółek notowanych na giełdzie. Podmioty te wyróżniane są także w ogólnopolskich konkursach skierowanych do przedsiębiorstw, które w sposób szczególny dbają o środowisko naturalne. W konkursach nagradzane są także mniejsze podmioty – świadome, że odpowiedzialność środowiskowa to nie tylko problem etyczny, ale ważny problem biznesowy, który przyczynia się do poprawy wizerunku i reputacji organizacji, stając się w wielu przypadkach źródłem przewagi konkurencyjnej.

Bibliografia

- Bogdanienko, J. (2011). Odpowiedzialność społeczna a strategia organizacji. W: M. Bernatt, J. Bogdanienko, T. Skoczny, *Społeczna odpowiedzialność biznesu. Krytyczna analiza*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania UW.
- Ciechelska, A. (2008). Nieformalizowane systemy zarządzania środowiskowego. W: A. Graczyk (red.), *Zarządzanie środowiskowe w przedsiębiorstwie*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Deloitte. (2015). CSR Managers Survey 2015 in Central Europe. How CSR has influenced Central European societies and economies. Lessons learnt and future trends, Report. Responsible Business Forum.
- Dziawgo, L. (2010). *Zielony rynek finansowy. Ekologiczna ewolucja rynku finansowego*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Emas – system ekozarządzania i audytu. Pozyskano z: www.emas.mos.gov.pl (16.01.2016).
- Emas Polska. Pozyskano z: www.emas-polska.pl (12.01.2016).
- European Commission. Pozyskano z: www.ec.europa.eu (16.01.2016).
- Fiedor, B. (1999). Ekonomiczne metody regulacji stanu środowiska – istota, rodzaje, kryteria stosowalności. W: S. Czaja, B. Fiedor (red.), *Polityka ekologiczna w gospodarce rynkowej*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Firma Bliska Środowisku. Pozyskano z: www.e-fbs.pl.
- FOB. (2014). Odpowiedzialny biznes w Polsce 2014. Dobre praktyki, Raport. Warszawa: FOB. Forum Odpowiedzialnego Biznesu. Pozyskano z: www.odpowiedzialny.biznes.pl (29.01.2016).
- Global Compact Network Poland. Pozyskano z: www.ungc.org.pl (10.01.2016).
- Jabłoński, A., Jabłoński, M., Primus, A. i Spytkowska, M. (2010). *Ekologiczna, społeczna odpowiedzialność biznesu*. Katowice: Europejskie Forum Odpowiedzialności Ekologicznej.
- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. 1997 Nr 78, poz. 483.
- KPMG, FOB. (2014). Społeczna odpowiedzialność biznesu: fakty a opinie. CSR oczami dużych i średnich firm w Polsce. Raport. Warszawa: KPMG, FOB.
- Lee, L.T.-S. (2012). The pivotal roles of corporate environment responsibility. *Industrial Management & Data System*, 112(3).
- Matuszak-Flejszman, A. (2002). *Od zarządzania środowiskowego do zintegrowanego*. Poznań: Wydawnictwo PZITS.
- MDG. (2015). The Millennium Development Goals Report. New York: United Nations.
- Norma PN-ISO 26 000:2012 „Wytyczne dotyczące społecznej odpowiedzialności”, Polski Komitet Normalizacyjny. Pozyskano z: www.pkn.pl (29.12.2015).

- Nowosielski, R., Spilka, M. i Kania A. (2010). *Zarządzanie środowiskowe i systemy zarządzania środowiskowego*. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
- Odpowiedzialność i Troska. Pozyskano z: www.rc.com.pl (14.01.2016).
- PIPC. (2014). Odpowiedzialność i troska. Raport z realizacji programu „Odpowiedzialność i troska” w Polsce. Wrocław: Polska Izba Przemysłu Chemicznego.
- Polski Komitet ds. UNESCO. Pozyskano z: www.unesco.pl (09.01.2016).
- Polski Rejestr Czystszej Produkcji i Odpowiedzialnej Przedsiębiorczości. Pozyskano z: www.prc-piop.pl (23.01.2016).
- Poskrobko, T. (2008). Sformalizowane systemy zarządzania środowiskowego. W: A. Graczyk (red.), *Zarządzanie środowiskowe w przedsiębiorstwie*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Przedsiębiorstwo Fair Play. Pozyskano z: www.przedsiębiorstwo.fairplay.pl.
- RESPECT Index. Pozyskano z: www.odpowiedzialni.pl.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 66/2010 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie oznakowania ekologicznego UE, Dz. Urz. UE L 27, 30.1.2010.
- Silberhorn, D. i Warren, R.C. (2007). Defining corporate social responsibility. *European Business Review*, 19(5).
- Sindhi, S. i Kumar, N. (2012). Corporate environmental responsibility – transitional and evolving. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 23(6).
- Stowarzyszenie Emitentów Giełdowych. Pozyskano z: www.seg.pl (20.12.2015).
- Stowarzyszenie Polski Ruch Czystszej Produkcji. Pozyskano z: www.cp.org.pl (15.01.2016).
- UN Global Compact. Pozyskano z: www.unglobalcompact.org (23.01.2016).
- Wąsikiewicz-Rusak, U. (2009). *Międzynarodowe programy i systemy zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach przemysłowych*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- WCED. (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Pozyskano z: <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>.
- Zbierska, J. (2007). Geneza idei i edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju. *Fragmenta Agronomii*, 4(96).
- Żemigala, M. (2007). *Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstwa*. Kraków: Oficyna a Wolters Kluwer business.

Marcin Żemigala

Wydział Zarządzania
Uniwersytet Warszawski

Systemy zarządzania środowiskowego ISO 14001 – stan certyfikacji

Wstęp

Problematyka środowiskowa staje się coraz istotniejsza dla wszystkich członków współczesnego społeczeństwa. Narastające problemy związane z zanieczyszczeniem środowiska, nadmierną ingerencją człowieka w zasoby naturalne czy ocieplenie klimatu to tylko niektóre z nich. Od wielu lat te kwestie są przedmiotem rozważań badaczy z wielu dziedzin nauki, także z nauk o zarządzaniu. Na ich kanwie powstają różnego rodzaju narzędzia zarządzania środowiskowego, które mogą być używane przez przedsiębiorstwa i inne organizacje. Autor rozpoczyna rozważania od ogólnego kontekstu systemowego w podejściu do zarządzania, a następnie przechodzi do systemów zarządzania środowiskowego według normy ISO 14001, które są jednym z tego typu narzędzi. Głównym celem artykułu jest zaprezentowanie stanu certyfikacji systemów zarządzania środowiskowego według ISO 14001 na przestrzeni lat i w perspektywie regionalnej (poszczególne państwa).

Systemy a organizacje

Podejmując temat systemów zarządzania środowiskowego zgodnych z wytycznymi normy ISO 14001, zasadne wydaje się wyjście od określenia systemowego kontekstu organizacji, który to współcześnie już nie jest niczym nowym. Do wyjaśnienia systemowego ujęcia organizacji posłużyć mogą słowa Ludwiga von Bertalanffy'ego, według którego chodzi o „formułowanie zasad obowią-

zujących w odniesieniu do systemów w ogóle, jakkolwiek jest istota ich elementów składowych oraz zachodzących między nimi relacji, czyli działających w nich sił” (Bertalanffy, 1984, s. 68). Rozważania teoretyków systemowych zostały przeniesione na grunt organizacji i zarządzania, dziś jednym z popularniejszych ujęć modelowych organizacji jako systemu jest to zaproponowane przez Fremonta E. Kasta i Jamesa E. Rosenzweiga (Kast i Rosenzweig, 1972) składający się z pięciu podsystemów (Penc, 1998, s. 24) (rys. 1). Podsystem celów i wartości odpowiada za sformułowanie zestawu wartości zarówno tych wyznawanych, jak i realizowanych w praktyce funkcjonowania organizacji i późniejsze ich przełożenie na formułowanie organizacyjnych celów, które w kolejnych krokach rozbija się na mniejsze elementarne części operacyjne – konkretne zadania do wykonania. Warto w tym miejscu podkreślić, że wartości i wynikające z nich cele organizacyjne powinny się odznaczać pewnym zakorzeniem w wartościach i celach otoczenia, w jakim organizacja działa. Podsystem struktury organizacyjnej odpowiada za podział zadań między członków organizacji, za właściwe relacje między pracownikami i ich przełożonymi, za stopień centralizacji/decentralizacji władzy i przepływ informacji oraz wszelkich innych zasobów organizacyjnych pomiędzy stanowiskami, komórkami czy jednostkami organizacyjnymi. Podsystem techniczny to zarówno fizyczna infrastruktura firmy (budynki, maszyny, urządzenia), jak i całość organizacyjnej wiedzy (tej jawnej i tej ukrytej). Natomiast podsystem psychospołeczny to wszyscy członkowie organizacji z ich umiejętnościami, motywami, emocjami, nastrojami zarówno w sensie indywidualnym, czyli odnoszącym się do pojedynczych aktorów na scenie organizacji, jak i w układzie grupowym, czyli tworzenia się i funkcjonowania pewnych zbiorowości, grup pracowniczych. Najistotniejszy wydaje się podsystem zarządzania, ponieważ to jego zadaniem jest zintegrowanie działania podsystemów poprzednich w taki sposób, aby działanie całego systemu organizacyjnego było jak najbardziej sprawne i skuteczne. Ważną cechą podejścia systemowego są interakcje organizacji z otaczającym ją otoczeniem, które pozwalają spojrzeć na nie jako systemy otwarte, czyli, jak mówi Gareth Morgan, takie „dla których jest charakterystyczny ciągły cykl: pobieranie nakładów, wewnętrzne ich przeobrażanie (całkowite), wytwarzanie produktu oraz sprzężenie zwrotne (za pośrednictwem którego jeden element doświadczenia wpływa na następny). W koncepcji otwartości kładzie się nacisk na zasadnicze znaczenie wzajemnych zależności między otoczeniem a wewnętrznym funkcjonowaniem systemu. Otoczenie i system należy więc postrzegać jako znajdujące się w stanie interakcji i wzajemnej zależności” (Morgan, 1997, s. 48).

Rysunek 1. Organizacja jako system w ujęciu F.E. Kasta i J.E. Rosenzweiga

Źródło: Bielski (2004, s. 44).

W syntetycznej formie różnice między myśleniem a w konsekwencji działaniem w sposób systemowy i tradycyjny (niesystemowy, zamknięty) przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Podejście systemowe i niesystemowe

Cechy podejścia systemowego	Cechy podejścia niesystemowego
systemowość	niesystemowość
myślenie holistyczne	myślenie tradycyjne
współzależności	niezależność
relacje wielostronne	relacje jednostronne
otwartość	zamknięcie
wiele różnych punktów widzenia	jeden punkt widzenia
złożoność, kompleksowość, skomplikowanie	prostota
wzajemne przyciąganie	brak sił oddziałujących
interakcje z otoczeniem	izolacja
powstawanie, pojawianie się	brak procesów powstawania nowych właściwości, cech
całość	części
ogólny obraz całości	wycinki z obrazu całości
postrzeganie rzeczywiste	ograniczone postrzeganie rzeczywistości
sieciowość	liniowość

Źródło: Mulej (2007, s. 354).

Systemy zarządzania środowiskowego ISO 14001

Jak podaje B. Poskrobko, początki systemowego podejścia do ochrony środowiska w przedsiębiorstwie w Europie to okres lat osiemdziesiątych, głównie w przedsiębiorstwach szwajcarskich i niemieckich (2007, s. 255), w USA odbywało się to w podobnym okresie (Steger, 2000). Pierwsze sformalizowane systemy zarządzania środowiskowego opracowane zostały przez British Standards Institution (norma BS 7750 z 1992 r.), następnie w 1993 r. przyjęto pierwszą wersję europejskiego systemu EMAS (Eco – Management and Audit Scheme) natomiast Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna ISO opublikowała pierwszą wersję normy ISO 14001 w 1996 r. (Poskrobko, 2007, s. 255–256). Przy ich konstrukcji ISO wykorzystała doświadczenia z normalizacji w zakresie zarządzania jakością, głównie systemów zarządzania jakością ISO 9001 (Delmas, 2002). Obecnie to właśnie systemy zarządzania środowiskowego według ISO 14001 należą do najbardziej popularnych (Campos, Melo Heizen, Verdinelli i Miguel, 2015; Bansal i Bogner, 2002), co w dużej mierze można zawdzięczać wiarygodności Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej w zakresie konstrukcji tego typu narzędzi zarządzania (Jiang i Bansal, 2003).

Warto w tym miejscu zaznaczyć, że nie powinno się stawiać znaku równości między zarządzaniem środowiskiem a zarządzaniem środowiskowym. W tym pierwszym obiektem zarządzania jest społeczeństwo, gospodarka i środowisko naturalne (Poskrobko i Poskrobko, 2012, s. 15). Zarządzanie środowiskowe jest natomiast koncepcją zarządzania (analogiczną np. do zarządzania jakością) uwzględniającą w problemy środowiskowe, samo środowisko naturalne nie musi być obiektem zarządzania, jest nim natomiast organizacja (Kucińska-Landwójtowicz, 2013, s. 112). Zgodnie z definicją z normy ISO 14001 system zarządzania środowiskowego to część systemu zarządzania służąca do zarządzania aspektami środowiskowymi, odnosząca się do wypełniania odnośnych wymagań (np. prawnych), a także ryzyka i szans środowiskowych (ISO, 2015, s. 2). Cały system zarządzania środowiskowego jest oparty na cyklu ciągłego doskonalenia Deminga (Plan – Do – Check – Act), co schematycznie jest zaprezentowane na rysunku 2.

W aktualnej normie z 2015 r. pojawiło się wiele zmian w stosunku do wersji dotychczas obowiązującej z 2005 r. Zmienił się sam model systemu zarządzania środowiskowego (poprzedni model z normy z 2005 zaprezentowano na rysunku 3), większe znaczenie położono na kwestie przywództwa, kontekst w jakim działa organizacja, bardziej zakorzeniono system w teo-

rii interesariuszy, podkreślono znaczenie ryzyka i szans. Ta nowelizacja standardu nie przyniosła tylko zmian kosmetycznych, lecz istotne zmiany merytoryczne polegające na zmianie akcentów w projektowaniu, wdrażaniu, utrzymywaniu i ciągłym doskonaleniu systemów zarządzania środowiskowego zgodnych z normą ISO 14001. Sama istota normy jednak została zachowana, cały czas jest to norma systemowa, osadzona na podejściu procesowym i cyklu Deminga. Podejście procesowe (Arimura, Darnall, Ganguli i Katayama, 2016) i oparcie systemu na procedurach (Darnell, 2006) stanowią o wyjątkowości normy od pierwszych jej wersji, większość bowiem standardów ma naturę techniczną (Neumayer i Perkins, 2004).

Rysunek 2. System zarządzania środowiskowego wg ISO 14001 w perspektywie cyklu Deminga

Źródło: ISO (2015, s. vii).

Rysunek 3. Model systemu zarządzania środowiskowego według dotychczasowej normy ISO 14001 z 2005 r.

Źródło: ISO (2005, s. 9).

Stan certyfikacji

Jedną z istotnych cech systemów zarządzania środowiskowego według normy ISO 14001 jest możliwość certyfikacji. Ma ona charakter wolnorynkowy, nie jest centralnie nadzorowana (w odróżnieniu np. od systemu EMAS) w związku z tym istnieje wiele firm zajmujących się audytem i nadawaniem certyfikatów organizacyjnym systemom zarządzania środowiskowego na zgodność z wymaganiami i wytycznymi ISO 14001. Podmioty certyfikujące można podzielić na dwie grupy: akredytowane i nieakredytowane. Te z pierwszej grupy mają większą wiarygodność i muszą przechodzić cykliczne procedury krajowych organizacji akredytacyjnych, w Polsce jest to Polskie Centrum Akredytacji. Dane przywoływane poniżej odnoszą się do jednostek akredytowanych i są oficjalnymi danymi Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej ISO.

Od początkowego okresu, w którym badania ISO były prowadzone widać ciągły wzrost rok do roku całkowitej liczby certyfikowanych systemów zarządzania środowiskowego według ISO 14001. Zarysowuje się jednak pewne nasycenie rynku tymi systemami, wzrosty po roku 2010 są już dużo mniejsze (od nieco ponad 4% do nieco ponad 7%) niż w latach wcześniejszych, kiedy wzrosty były zawsze dwucyfrowe, a w początkowych latach 2000 i 2001 – rekordowo wysokie (około 60%). Biorąc pod uwagę certyfikaty w liczbach bezwzględnych, przyrost w 2014 r. jest wyższy od przyrostu w roku 2000 o ponad 1300 certyfikatów. Szczegółowe zestawienie dynamiki w czasie systemów zarządzania

środowiskowego według ISO 14001 przedstawiono w tabeli 2. Rosnąca liczba certyfikatów pozwala wzmocnić wnioski z badań S.A. Melnyka, R.P. Sroufe'a i R. Calantone, z których wynika, że wdrożenie formalnego systemu zarządzania środowiskowego według ISO 14001 i jego certyfikacja (co podkreślają P. Bansal i T. Hunter (2003)) mają znaczący wpływ na wyniki generowane przez organizacje, w przypadku innych mniej sformalizowanych i kompleksowych narzędzi zarządzania środowiskowego ten wpływ jest słabszy (Melnik, Sroufe i Calantone, 2003). Badacze podkreślają, że organizacje, które decydują się zaangażować swoje zasoby w proces projektowania, wdrażania, utrzymywania, doskonalenia, a także certyfikacji własnych systemów zarządzania środowiskowego zgodnie z wytycznymi ISO 14001 czynią to zwykle ze względu na lepszy wizerunek, poprawę relacji z klientami, z lokalnymi społecznościami oraz władzami (Balzarova i Castka, 2008). Poza tym podkreśla się między innymi redukcję negatywnych wpływów środowiskowych organizacji, oszczędności płynące z redukcji odpadów i prewencyjnego podejścia do zanieczyszczeń (Rondinelli i Vastag, 2000).

Tabela 2. Dynamika w czasie (1999–2014) systemów zarządzania środowiskowego według ISO 14001

Rok	Liczba certyfikatów	Przyrost bezwzględny	Przyrost względny
1999	13 994	–	–
2000	22 847	8 853	63,26%
2001	36 464	13 617	59,60%
2002	49 440	12 976	35,59%
2003	64 996	15 556	31,46%
2004	90 554	25 558	39,32%
2005	111 163	20 609	22,76%
2006	128 211	17 048	15,34%
2007	154 572	26 361	20,56%
2008	188 574	34 002	22,00%
2009	222 974	34 400	18,24%
2010	251 548	28 574	12,81%
2011	261 926	10 378	4,13%
2012	284 654	22 728	8,68%
2013	301 622	16 968	5,96%
2014	324 148	22 526	7,47%

Wyjaśnienie: w kolumnie przyrost względny za 100% wzięto liczbę certyfikatów w roku poprzednim.
Źródło: dane Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej: ISO, (2014).

Najwięcej certyfikatów przyznano w Azji i Europie, w początkowym okresie do 2004 roku ich liczba na obu kontynentach była porównywalna (nieco wyższa w Europie). Jednak po 2004 r. Azja zaczęła zdecydowanie wyprzedzać Europę i ta tendencja utrzymuje się do dziś, przewaga kontynentu azjatyckiego rośnie. Biorąc pod uwagę poszczególne kraje, najwięcej certyfikowanych systemów zarządzania według ISO 14001 w 2014 roku zanotowano w Chinach. Wysokie miejsca zajmują także kraje europejskie: Włochy, Zjednoczone Królestwo czy Hiszpania. Zestawienie wiodących państw w roku 2015 zaprezentowano w tabeli 3.

Tabela 3. Zestawienie wiodących państw w zakresie certyfikowanych systemów zarządzania środowiskowego według ISO 14001 (rok 2014)

Państwo	Liczba certyfikatów
Chiny	117 758
Włochy	27 178
Japonia	23 753
Zjednoczone Królestwo	16 685
Hiszpania	13 869
Rumunia	9 302
Francja	8 306
Niemcy	7 708
USA	6 586
Indie	6 446

Źródło: dane Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej: ISO (2014).

W 2014 roku w Europie (49 państw) zanotowano 123 849 certyfikatów. Tylko trzy państwa osiągnęły wyniki dwucyfrowe i są to, wymieniane już, Włochy, Zjednoczone Królestwo i Hiszpania, łącznie kraje te mają ponad 46% całkowitego wyniku w Europie. Polska jest na relatywnie wysokiej 13 pozycji z liczbą certyfikatów na poziomie 2213, co procentowo daje 1,79%. Aż 31 państw nie przekroczyło progu 1%, co dodatkowo potwierdza, że pozycja Polski na tle innych państw europejskich jest dobra.

Tabela 4. Liczba certyfikowanych systemów zarządzania środowiskowego według ISO 14001 w poszczególnych państwach europejskich w 2014 roku

Lp.	Państwo	Liczba certyfikatów	Udział procentowy
1	Włochy	27 178	21,94
2	Zjednoczone Królestwo	16 685	13,47
3	Hiszpania	13 869	11,20
4	Rumunia	9 302	7,51
5	Francja	8 306	6,71
6	Niemcy	7 708	6,22
7	Czechy	5 831	4,71
8	Szwecja	3 990	3,22
9	Szwajcaria	2 952	2,38
10	Holandia	2 411	1,95
11	Turcja	2 300	1,86
12	Węgry	2 231	1,80
13	Polska	2 213	1,79
14	Słowacja	1 806	1,46
15	Bułgaria	1 761	1,42
16	Finlandia	1 512	1,22
17	Portugalia	1 321	1,07
18	Rosja	1 263	1,02
19	Norwegia	1 229	0,99
20	Belgia	1 216	0,98
21	Austria	1 172	0,95
22	Chorwacja	951	0,77
23	Grecja	909	0,73
24	Serbia	901	0,73
25	Dania	895	0,72
26	Litwa	707	0,57
27	Irlandia	666	0,54
28	Estonia	492	0,40
29	Słowenia	425	0,34
30	Białoruś	356	0,29

Lp.	Państwo	Liczba certyfikatów	Udział procentowy
31	Łotwa	334	0,27
32	Ukraina	190	0,15
33	Bośnia i Hercegowina	150	0,12
34	Macedonia	137	0,11
35	Luxemburg	70	0,06
36	Azerbejdżan	63	0,05
37	Gruzja	57	0,05
38	Cypr	55	0,04
39	Islandia	43	0,03
40	Albania	37	0,03
41	Malta	30	0,02
42	Czarnogóra	26	0,02
43	Liechtenstein	24	0,02
44	Monaco	21	0,02
45	Andora	20	0,02
46	Mołdawia	19	0,02
47	Gibraltar (UK)	7	0,01
48	San Marino	5	0,00
49	Armenia	3	0,00
Suma:		123 849	100,00

Wyjaśnienie: w kolumnie udział procentowy za 100% wzięto całkowitą liczbę certyfikatów w Europie.
Źródło: dane Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej: ISO (2014).

Podsumowanie

Podsumowując rozważania na temat systemów zarządzania środowiskowego według normy ISO 14001, należy podkreślić ich ogromną popularność i użyteczność dla praktyki. Jest to jedno z najpopularniejszych narzędzi zarządzania środowiskowego, od lat liczba certyfikatów wykazuje tendencję wzrostową i nic nie wskazuje, że miałyby ona się zmienić. Kolejne nowelizacje standardu wprowadzane przez ISO pozwalają dostosowywać narzędzie do zmian w otaczającym się świecie i odpowiadać na potrzeby użytkowników, co jest zgodne podstawowymi zasadami podejścia systemowego wynikającymi

jeszcze z ogólnej teorii systemów. Pojawia się jednak pytanie, czy ostatnia nowelizacja standardu z 2015 r. nie nastręczy zbyt wielu kłopotów użytkownikom i potencjalnym użytkownikom, czy nie odbije się to jednak na liczbie certyfikowanych systemów zarządzania środowiskowego. Poprzednie nowelizacje nie spowodowały takiego negatywnego zjawiska, czas pokaże jak stanie się tym razem. Nowelizację należy ocenić nader pozytywnie z punktu widzenia teorii systemów, teorii interesariuszy i pod względem metodologicznym. Jednak czy w ten sam sposób ocenia ją przedsiębiorstwa i inne organizacje pozostaje w tej chwili pytaniem otwartym. Autor, nie chcąc spekulować, nie pozwala sobie na próbę odpowiedzi na nie.

Pesymistycznie nastraja słabnąca pozycja Europy w relacji do Azji, jednak ta tendencja wydaje się odbiciem szerszego trendu makroekonomicznego. Pocieszające jest natomiast to, że Polskie organizacje nie pozostają w tyle. Pozycja 13 na 49 możliwych jest bezsprzecznie dobrym wynikiem. Świadczy to o tym, że polskie organizacje potrafią dostrzec istotne narzędzia pojawiające się w otoczeniu, doceniają ich użyteczność i biorą udział w grze rynkowej uwzględniającej stosowanie koncepcji zarządzania środowiskowego. Popularność systemów zarządzania środowiskowego według ISO 14001 w polskich organizacjach świadczy też o rosnącej świadomości ekologicznej polskiego społeczeństwa, tematyka ochrony środowiska poprzez swoją obecność w zakładach pracy przenosi się także na grunt życia codziennego, choć to długotrwały, powolny proces to jednak ciągle postępujący w dobrym kierunku.

Bibliografia

- Arimura, T.H., Darnall, N., Ganguli, R. i Katayama, H. (2016). The effect of ISO 14001 on environmental performance: Resolving equivocal findings. *Journal of Environmental Management*, 166, 556–566.
- Balzarova, M.A. i Castka, P. (2008). Underlying mechanisms in the maintenance of ISO 14001 environmental management system. *Journal of Cleaner Production*, 16(8), 1949–1957.
- Bansal, P. i Bogner, W.C. (2002). Deciding on ISO 14001: Economics, Institutions, and Context. *Long Range Planning*, 35(3), 269–290.
- Bansal, P. i Hunter, T. (2003). Strategic Explanations for the Early Adoption of ISO 14001. *Journal of Business Ethics*, 46(3), 289–299.
- Bertalanffy, L. (1984). *Ogólna teoria systemów*. Warszawa: PWN.
- Bielski, M. (2004). *Podstawy teorii organizacji i zarządzania*. Warszawa: C.H. Beck.
- Campos, L.M.S., Melo Heizen, D.A. de, Verdinelli, M.A. i Miguel, P.A.C. (2015). Environmental performance indicators: a study on ISO 14001 certified companies. *Journal of Cleaner Production*, 99, 286–296;

- Darnall, N. (2006). Why Firms Mandate ISO 14001 Certification. *Business & Society*, 45(3), 354–381.
- Delmas, M.A. (2002). The diffusion of environmental management standards in Europe and in the United States: An institutional perspective. *Policy Sciences*, 35 (1), 91–119.
- ISO. (2005). PN – EN ISO 14001:2005, Systemy zarządzania środowiskowego, wymagania i wytyczne stosowania. Warszawa: Polski Komitet Normalizacyjny.
- ISO. (2014). ISO survey 2014. Geneva: International Organization for Standardization. Pozyskano z: <http://www.iso.org/iso/iso-survey> (08.01.2016).
- ISO. (2015). PN – EN ISO 14001, Systemy zarządzania środowiskowego, wymagania i wytyczne stosowania. Warszawa: Polski Komitet Normalizacyjny.
- Jiang, R.J., Bansal, P. (2003). Seeing the Need for ISO 14001. *Journal of Management Studies*, 40(4), 1047–1067.
- Kast, F.E., Rosenzweig J.E. (1972). General Systems Theory: Applications for Organization and Management. *Academy of Management Journal*, 15(4), 447–465.
- Kucińska-Landwójtowicz, A. (2013). Oddziaływanie przedsiębiorstwa na środowisko. W: E. Kowal, A. Kucińska-Landwójtowicz, A. Misiołek (red.), *Zarządzanie środowiskowe* (s. 111–140). Warszawa: PWE.
- Melnik, S.A., Sroufe, R.P. i Calantone, R. (2003). Assessing the impact of environmental management systems on corporate and environmental performance. *Journal of Operations Management*, 21(3), 329–351.
- Morgan, G. (1997). *Obrazy organizacji*. Warszawa: PWN.
- Mulej, M. (2007). Systems Theory: A Worldwide and/or a Methodology Aimed At Requisite Holism/Realism of Humans' Thinking, Decisions and Action. *Systems Research and Behavioral Science*, 24(3), 347–357.
- Neumayer, E. i Perkins, R. (2004). What explains the uneven take-up of ISO 14001 at the global level? A panel-data analysis. *Environment and Planning*, 36(5), 823–839.
- Penc, J. (1998). *Zarządzanie dla przyszłości*. Kraków: Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu.
- Poskrobko, B. (2007). Rozwój systemów zarządzania środowiskowego. W: B. Poskrobko (red.), *Zarządzanie środowiskiem* (s. 255–260). Warszawa: PWE.
- Poskrobko, B. i Poskrobko, R. (2012). *Zarządzanie środowiskiem w Polsce*. Warszawa: PWE.
- Rondinelli, D., Vastag, G. (2000). Panacea, Common Sense, or Just a Label? The Value of ISO 14001 Environmental Management Systems. *European Management Journal*, 18(5), 499–510.
- Steger, U. (2000). Environmental Management Systems: Empirical Evidence and Further Perspectives. *European Management Journal*, 18(1), 23–37.

Magdalena Marczevska¹

Wydział Zarządzania
Uniwersytet Warszawski

Ekoinnowacje w literaturze przedmiotu

Wstęp

Na przestrzeni lat pojęcie „innowacja” upowszechniło się zarówno w języku nauki, biznesu, jak i życia codziennego. Badania nad innowacyjnością ugruntowane są w teorii organizacji i zarządzania, a za ich prekursora powszechnie uznaje się Josepha Schumpetera, który wprowadził do ekonomii pojęcie „innowacji”, wyróżniając pięć typów nowych rozwiązań: wprowadzenie nowego produktu lub gatunku towaru, wprowadzenie nowej metody produkcji, otwarcie nowego rynku, zdobycie nowego źródła surowców oraz wprowadzenie nowej struktury organizacyjnej (Schumpeter, 1960, s. 104). Autor docenił znaczącą rolę innowacji w gospodarce i twierdził, że mogą one zapewnić jej długotrwały rozwój (Schumpeter, 1939; Schumpeter, 1960, s. 89–150). Schumpeter opisywał innowacje za pomocą tzw. twórczej destrukcji, jednocześnie wyraźnie akcentował różnice między innowacją a wynalazkiem, podkreślając, że wynalazek staje się innowacją dopiero, gdy zostanie wprowadzony do produkcji i dystrybucji.

Definicje i typologie innowacji

Literatura przedmiotu oferuje wiele różnorodnych definicji i typologii innowacji. Swoistym podsumowaniem dotychczasowego dorobku nauk o zarządzaniu dotyczącego tej tematyki wydaje się być określenie innowacji opisane w Podręczniku Oslo, zgodnie z którym innowacja to „wdrożenie nowego lub

¹ Autorka uzyskała środki finansowe na przygotowanie rozprawy doktorskiej z Narodowego Centrum Nauki w ramach finansowania stypendium doktorskiego na podstawie decyzji numer DEC-2014/12/T/HS4/00311.

znacząco udoskonalonego produktu (wyrobu lub usługi) lub procesu, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem” (OECD i Eurostat, 2005, s. 45). W definicji wyróżniono cztery podstawowe typy innowacji zgodnie z kryterium podmiotowym, są to: innowacje produktowe, innowacje procesowe, innowacje marketingowe oraz innowacje organizacyjne (OECD i Eurostat, 2005, s. 16, 47).

Na przestrzeni lat zajmowano się badaniami nad różnymi specyficznymi rodzajami innowacji, między innymi innowacjami radykalnymi i przyrostowymi (Rothwell i Gardiner, 1988, s. 373–378), prewencyjnymi (*preventive innovations*) (Rogers, 2003, s. 171), zaburzającymi (*disruptive innovations*) (Christensen, 1997, s. 28), popytowymi, określanymi często akronimem UDI (*user-driven innovations* – UDI) (Von Hippel, 2005), otwartymi (*open innovations*) (Chesbrough, Vanhaverbeke i West, 2006, s. 1–12; Bellantuono, Pontrandolfo i Scozzi, 2013, s. 558–562), oszczędnymi (*frugal innovations*) (Prahalad i Mashelkar, 2010, s. 134), czy też przeciwdziałającym wykluczeniu społecznemu (*inclusive innovations*) (OECD, 2013). Obok innych rodzajów innowacji, wykształciły się także innowacje ekologiczne, nazywane również ekoinnowacjami, czy też innowacjami proekologicznymi (Jasiński, 2014, s. 11).

Tęgo typu nowe rozwiązania wyróżnia się w typologii innowacji, obok innowacji naruszających równowagę ekologiczną i obojętnych, pod względem kryterium stosunku do środowiska naturalnego. Zasłużyły one jednak na szczególną uwagę badaczy, o czym może świadczyć, między innymi, zwiększająca się liczba publikacji naukowych podejmujących tę tematykę na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat (wykres 1).

Wykres 1. Liczba publikacji naukowych (artykułów, rozdziałów w książkach, książek, publikacji konferencyjnych) dotyczących ekoinnowacji w latach 2000–2016 (stan z 20 stycznia 2016 r.)

Źródło: opracowanie własne przy wykorzystaniu bazy Scopus.

O pojęciu i typach ekoinnowacji

Ekoinnowacja jest pojęciem stosunkowo nowym, które dopiero w 2007 roku doczekało się opracowania ogólnie przyjętej definicji (Kemp i Pearson, 2007). Mimo że badaniami nad nowymi rozwiązaniami dotyczącymi środowiska naturalnego zajmowano się już znacznie wcześniej (m.in. Bogdanienko, 1989), do ich określenia użyto pojęcia „ekoinnowacja” dopiero pod koniec XX wieku. Jedną z pierwszych definicji tego terminu została zaproponowana w 1996 roku przez Claude’a Fusslera i Petera Jamesa, zdaniem których to unikatowe zastosowanie przełomowych zmian, które będą służyły zaspokojeniu przyszłych potrzeb (Fussler i James, 1996, s. 303). Definicja została w krótkim czasie rozwinięta i doprecyzowana przez jednego z autorów książki, Petera Jamesa, który opisał pojęcie „ekoinnowacja” jako nowy produkt lub proces, który przynosi korzyści zarówno dla przedsiębiorcy, jak i użytkownika, jednocześnie zmniejszając znacząco negatywny wpływ na środowisko (James, 1997, s. 53). Z czasem różni autorzy i instytucje pochyliły się nad nowopowstałym pojęciem, co zaowocowało licznymi jego definicjami (Kemp i Pearson, 2007; OECD, 2009; Carrillo-Hermosilla, Del Río i Könnölä, 2009; Główny Urząd Statystyczny, 2009). W polskiej literaturze przedmiotu kompleksowa definicja ekoinnowacji została opublikowana w 2009 roku przez Główny Urząd Statystyczny, zgodnie z którą „innowacja przynosząca korzyści dla środowiska (ekoinnowacja) to nowy lub istotnie ulepszony produkt (wyrób lub usługa), proces, metoda organizacyjna lub marketingowa, które przynoszą korzyści dla środowiska w porównaniu z rozwiązaniami alternatywnymi” (GUS, 2009, s. 10). W najszerszym ujęciu innowacje ekologiczne to nowe rozwiązania, które wpływają na zmniejszenie powstawania szkód w środowisku naturalnym (Kanerva, Arundel i Kemp, 2009, s. 7). Najbardziej popularna w literaturze przedmiotu definicja pojęcia ekoinnowacja to ta opracowana w ramach projektu „Measuring Eco-Innovation” bazująca na definicji innowacji OECD. W tym ujęciu ekoinnowacje to nowe dla organizacji produkty, metody produkcji, procedury eksploatacji zasobów, sposoby świadczenia usług oraz metody zarządzania, które w całym cyklu życia zapewniają mniejsze ryzyko środowiskowe, emitują mniej zanieczyszczeń, zużywają mniej surowców oraz powodują mniej szkodliwe dla środowiska skutki niż alternatywne rozwiązania (Kemp i Pearson, 2007, s. 7–8). Celem autorów tego podejścia było odejście od założenia, że innowacja ekologiczna musi być bezpośrednio nakierowana na zmniejszanie czy też likwidację szkód w środowisku naturalnym. Rene Kemp i Peter Pearson twierdzą, że wystarczającym kryterium wyróżniającym ekoinnowacje spośród innych

typów innowacji jest stwierdzenie, że w wyniku wdrożenia tego typu nowych rozwiązań obciążenie środowiska naturalnego jest lub będzie mniejsze niż w wypadku stosowania rozwiązań alternatywnych.

Zgodnie z definicją, ekoinnowacjami mogą być różnego rodzaju nowe rozwiązania, w tym, między innymi, nowe technologie, które pozytywnie wpływają na wyniki ekonomiczne przedsiębiorstwa i środowisko naturalne. Niektóre z definicji podkreślają także znaczenie zmian organizacyjnych, społecznych i ekonomicznych dla zwiększenia konkurencyjności i równowagi przyrodniczej (Carrillo-Hermosilla i in., 2009, s. 6). W literaturze przedmiotu można również spotkać procesowe ujęcie ekoinnowacji, w którym wszelkie działania podejmowane od momentu powstania pomysłu, przez działania badawczo-rozwojowe aż do chwili komercjalizacji podyktowane są pobudkami dotyczącymi zrównoważonego rozwoju zarówno w odniesieniu do środowiska, społeczeństwa, jak i zarządzania finansami przedsiębiorstwa. Tego typu podejście może być stosowane zarówno do nowych produktów, usług czy technologii, jak i nowych modeli organizacyjnych i biznesowych (Charter i Clark, 2007, s. 9). Zbliżona perspektywa prezentowana jest w raporcie firmy Arthur D. Little, zgodnie z którym z tworzeniem innowacji ekologicznych związane jest powstanie nowych rynków, produktów, usług lub procesów napędzane względami środowiskowymi, społecznymi i zrównoważonego rozwoju (2005, s. 3). Punktem wyjścia do rozpoczęcia prac nad ekoinnowacjami, z perspektywy dynamiki przemysłowej (*industrial dynamics*), jest odpowiednie podejście do organizacji produkcji i uczenia się organizacji, zorientowane na dostosowywanie przedsiębiorstwa do dynamicznie zmieniającego się rynku zielonych technologii (Andersen, 2008, s. 5).

W literaturze przedmiotu istnieje co najmniej kilka typologii ekoinnowacji, które zostały opracowane w oparciu o rozliczne kryteria. Różnorodność przyjętych kryteriów pozwala niejednokrotnie na zakwalifikowanie konkretnej ekoinnowacji do kilku typologii. Dodatkowo, niektóre typologie ekoinnowacji wyróżnia się z wykorzystaniem tych samych kryteriów, w oparciu o które tworzy się typologie innowacji, tj. między innymi pochodzenie, charakter w porównaniu z rozwiązaniami alternatywnymi czy zastosowanie.

Typologię ekoinnowacji w oparciu o kryterium korzyści, jakie przynosi konkretna innowacja w porównaniu z innymi, dostępnymi alternatywnymi rozwiązaniami proponują autorzy raportu prezentującego wyniki badań z projektu „Measuring Eco-innovation” – Rene Kemp i Peter Pearson. W proponowanej typologii wyróżnia się cztery następujące nowe rozwiązania:

- technologie środowiskowe (*environmental technologies*);
- innowacje organizacyjne (*organisational innovation*);

- innowacje produktowe i usługowe (*product and service innovation*);
- „zielone” innowacje systemowe (*green system innovation*) (Kemp i Pearson, 2007, s. 10–11).

Do pierwszego z wymienionych typów ekoinnowacji zaliczono, między innymi, technologie pozwalające na zarządzanie emisją zanieczyszczeń, w tym kontrolę oraz ograniczenie emisji, jak również technologie wykorzystywane w procesach produkcyjnych do ograniczenia zużycia surowców i materiałów. Do innowacji organizacyjnych w ujęciu Kempa i Pearsona można zaliczyć wprowadzanie odpowiednich metod zarządzania środowiskiem oraz metod organizacji procesu produkcji, których celem będzie większa efektywność przedsiębiorstwa z punktu widzenia ochrony środowiska. Do tej grupy należy, między innymi, zarządzanie łańcuchem dostaw (*supply chain management*) oraz wykorzystywanie normy ISO 14001. Trzeci typ ekoinnowacji, czyli innowacje produktowe i usługowe, to rozwiązania, które są mniej szkodliwe dla środowiska naturalnego dzięki wprowadzonym ulepszeniom w zakresie zużycia zasobów naturalnych, przeznaczenia i potencjalnych sposobów wykorzystania, konstrukcji bądź zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska naturalnego. Przykładem tego typu rozwiązania może być ekologicznie przyjazny budynek, do którego konstrukcji nie wykorzystano materiałów szkodliwych dla środowiska. Ostatni typ ekoinnowacji wyróżniony przez Kempa i Petersa to „zielone” innowacje systemowe, czyli alternatywne, przyjazne środowisku systemy produkcji lub konsumpcji. Przykłady tego typu rozwiązań to działalność gospodarcza korzystająca z odnawialnych źródeł energii czy też rolnictwo ekologiczne (Kemp i Pearson, 2007, s. 10–11).

Ze względu na rozmaite role, jakie ekoinnowacje mogą odgrywać w gospodarce, wyróżnia się omówione w tabeli 1 następujące grupy ekoinnowacji: rozszerzające (*add-on eco-innovations*), zintegrowane (*integrated eco-innovations*), alternatywne ekoinnowacje produktowe (*alternative product eco-innovations*), makroorganizacyjne (*macro-organizational eco-innovations*), ogólnego zastosowania (*general purpose eco-innovations*) (Andersen, 2008, s. 7–9).

Jednym z nowych typów ekoinnowacji, wyróżnianym ze względu na kryterium ich twórcy, są innowacje wdrażane przez społeczności w trosce o zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska oraz w celu dążenia do zrównoważonego rozwoju (*grassroot innovations*) (Seyfang i Smith, 2007). Tego typu rozwiązania są najczęściej tworzone przez sieci lokalnych aktywistów, rzadziej przez globalne społeczności. Z tego względu nie zawsze są one łatwo zauważalne i tym samym niezbyt często są wspierane i rozwijane przez władze czy środowisko biznesu (Feola i Nunes, 2014).

Tabela 1. Typologia ekoinnowacji ze względu na ich rolę rynkową

Typy ekoinnowacji	Rola
Rozszerzające (<i>add-on eco-innovatios</i>)	produkty lub usługi, które przyczyniają się do poprawy postawy ekologicznej użytkowników; jednocześnie nie muszą być to rozwiązania przyjazne dla środowiska
Zintegrowane (<i>integrated eco-innovations</i>)	proekologiczne technologie lub produkty, które w połączeniu z innowacyjnym rozwiązaniem sprawiają, że proces produkcji innowacji lub produkt końcowy jest bardziej ekologiczny niż alternatywne rozwiązania
Alternatywne ekoinnowacje produktowe (<i>alternative product eco-innovations</i>)	radikalne innowacje technologiczne, których zastosowanie pozwala na zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska przez dostępne na rynku produkty
Makroorganizacyjne (<i>macro-organizational eco-innovations</i>)	innowacyjne struktury organizacyjne, które wpływają na powstawanie nowych, ekoelektywnych rozwiązań w zakresie sposobów organizacji społeczeństwa (m.in. produkcji, konsumpcji, życia społecznego, miejsc zamieszkania)
Ogólnego zastosowania (<i>general purpose eco-innovations</i>)	innowacje technologiczne, które stanowią podstawę innych, ważnych z punktu widzenia gospodarki innowacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Andersen (2008, s. 7–9).

Najbardziej rozpowszechnioną i najczęściej stosowaną typologią ekoinnowacji jest ta, bazująca na typologii innowacji przyjętej przez OECD w Podręczniku Oslo, zgodnie z którą wyróżnia się ekoinnowacje produktowe, procesowe, marketingowe, organizacyjne i instytucjonalne (OECD, 2009, s. 13–14). W porównaniu ze standardową typologią innowacji, dodatkowo wyszczególniono ekoinnowacje instytucjonalne, czyli innowacje wprowadzane w zakresie rozwiązań instytucjonalnych, wartości kulturowych oraz norm społecznych.

Badania nad ekoinnowacjami

Dotychczasowe badania tematyki ekoinnowacji dotyczą, między innymi, ich definiowania (James, 1997; Rennings, 2000; Kemp i Pearson, 2007; Kanerva i in., 2009), cech charakterystycznych (Horbach, 2013; Díaz-García, González-Moreno i Sáez-Martínez, 2015; Díaz Lopez i Montalvo, 2015), katalogowania w zależności od rodzaju wpływu na środowisko (Horbach, Rammer

i Rennings, 2012), różnorodności (Carrillo-Hermosilla, Del Río i Könnölä, 2010), źródeł powstawania (Horbach, 2008; Demirel i Kesidou, 2012; Cai i Zhou, 2014; Marinescu, Ciocoiu i Cicea, 2015), rozwoju (Pujari, Wright i Peattie, 2003; Morand, 2008; Rashid, Jabar1, Yahya i Shami, 2015), dyfuzji (Kemp i Volpi, 2008; Bossle, de Barcellos i Vieira, 2015) oraz związku z wynikami działalności przedsiębiorstwa (Pereira i Vence, 2012; Cheng, Yang i Sheu, 2014; Przychodzen i Przychodzen, 2015).

Badania źródeł eko innowacji podejmowane były przy wykorzystaniu różnych metod i technik badawczych. Przykładowo, Jens Horbach analizował ten aspekt eko innowacji, wykorzystując dane panelowe dotyczące Niemiec. Za pomocą metod ekonometrycznych dowiódł, że poprawa możliwości technologicznych przedsiębiorstwa, wynikająca z intensyfikacji prac badawczo-rozwojowych, wpływa na powstanie eko innowacji. Dodatkowo, potwierdził tzw. hipotezę Portera (Porter i Van der Linde, 1995a, 1995b), opisując politykę środowiskową, zmiany organizacyjne oraz narzędzia zarządzania środowiskiem jako czynniki wspierające rozwój innowacyjnych, proekologicznych rozwiązań (Horbach, 2008, s. 172). Ponadto, wyróżnił i opisał następujące trzy grupy źródeł eko innowacji, bazujące na kryterium ich pochodzenia: eko innowacje pobudzane dzięki popytowi, podaży oraz polityce i czynnikom instytucjonalnym. Szczegółowy opis każdej z tych grup przedstawia tabela 2.

Tabela 2. Źródła innowacji ekologicznych w podziale na grupy

Grupa źródeł	Źródło
Podażowe	możliwości technologiczne
	charakterystyka rynku
Popytowe	spodziewany popyt rynkowy na ekologiczne rozwiązania
	świadomość społeczna dotycząca środowiska naturalnego oraz korzystania z przyjaznych dla środowiska rozwiązań i produktów
Instytucjonalne	polityka ochrony środowiska (instrumenty rynkowe i regulacyjne)
	struktura instytucjonalna: np. programy wsparcia dla rozwoju eko innowacyjnych rozwiązań, organizacja przepływu informacji, tworzenie sieci innowacyjnych

Źródło: Horbach (2008, s. 164).

Badania Klausa Renningsa dotyczyły zarówno analizy definicji pojęcia eko innowacja, jak i skupiały się wokół pytania, czy tego typu nowe rozwiązania należy traktować tak samo jak inne nowe rozwiązania, czy może działalność eko innowacyjna wymaga wyjątkowego podejścia teoretycznego oraz specjalnie opracowanych regulacji (Rennings, 2000, s. 319–332).

Część badań empirycznych dotyczy pozycji rynkowej różnego typu ekoinnowacji. Tym problemem zajmował się Devashish Pujari, który przy wykorzystaniu amerykańskich danych dotyczących rozwoju nowego ekologicznego produktu (*environmental new product development* – ENPD), stosując metodę regresji hierarchicznej zauważył, że na sukces ekoinnowacji ma wpływ harmonijna współpraca specjalistów zajmujących się rozwojem produktu oraz specjalistów z zakresu ochrony środowiska, analiza potrzeb użytkowników, zaangażowanie dostawców oraz obserwacja cyklu życia produktów (Pujari, 2006).

Coraz liczniejsze badania koncentrują się na szeroko pojętej dyfuzji ekoinnowacji. Badania empiryczne dowodzą, że na przestrzeni lat następuje zmiana podejścia do rozwiązania globalnych problemów związanych z zanieczyszczeniem środowiska. Dotychczas sądzono, że innowacje technologiczne oraz polityka zrównoważonego rozwoju stanowią podstawę do skutecznego rozwiązania globalnych problemów ekologicznych. Obecnie jednak zwraca się coraz większą uwagę na kluczową rolę w tym procesie konsumentów i użytkowników, którzy przez wdrożenie oraz powszechne stosowanie ekoinnowacji mogą istotnie przyczynić się do znaczącego obniżenia zanieczyszczenia środowiska oraz racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi (Vergragt, Akenji i Dewick, 2014, s. 3–5). Sukces w dyfuzji ekoinnowacyjnych rozwiązań ma istotne znaczenie dla wspierania społeczeństwa i przedsiębiorców w dążeniu w kierunku zrównoważonego rozwoju. Czasem nawet bardzo ekologiczne produkty i zaawansowane technologie, których konsumenci i użytkownicy nie postrzegają jako alternatywy dla produktów tradycyjnych mogą okazać się bezużyteczne i bezwartościowe (Pujari i in., 2003).

W literaturze przedmiotu można znaleźć liczne sposoby opisu i podejścia do problematyki ekoinnowacji. Znaczna część badań koncentrujących się na analizie procesu powstania i rozprzestrzeniania się ekoinnowacji to analizy ilościowe obejmujące wszystkie typy ekoinnowacyjnych rozwiązań z różnych branż w danym kraju czy regionie. Zdecydowanie mniej badań koncentruje się na konkretnym typie innowacyjnego rozwiązania w danej branży. Stosunkowo rzadko można również spotkać analizy porównawcze krajów, regionów czy branż.

Należy zauważyć, że duża część badań dotyczących ekoinnowacji obejmuje głównie kraje rozwinięte Europy Zachodniej oraz Stany Zjednoczone. Jest to prawdopodobnie spowodowane trwającą od lat debatą środowiskową oraz dużą liczbą dostępnych danych dotyczących działalności innowacyjnej i prośrodowiskowej firm z tych krajów (CEC, 2003a, 2003b, 2004; OECD, 2009, 2011). Przykładowo, rządy i państwa członkowskie Organizacji Współpracy

Gospodarczej i Rozwoju (OECD) cyklicznie gromadzą informacje dotyczące zrównoważonego rozwoju i innowacyjności przedsiębiorstw, w tym także działań podejmowanych w zakresie badań i rozwoju oraz patentowania. Od 1992 roku również Unia Europejska pozyskuje tego typu dane w postaci „Community Innovation Survey” (Kleinknecht, Van Montfort i Brouwer, 2002, s. 109). Także Stany Zjednoczone posiadają bazę danych „Pollution Abatement Cost and Expenditure” (PACE) obejmującą szczegółowe informacje dotyczące zanieczyszczenia środowiska naturalnego, w której dane sięgają 1973 roku (Brunnermeier i Cohen, 2003, s. 283).

Badania nad ekoinnowacjami można sklasyfikować na co najmniej kilka sposobów, w zależności od przyjętych kryteriów. W najbardziej ogólnym ujęciu można wyróżnić analizy, ze względu na rodzaj zastosowanych metod badawczych (ilościowe, jakościowe) oraz temat podjęty w badaniach (np. definiowanie, źródła, typologia, rozwój, wdrażanie i dyfuzja ekoinnowacji). Przykładowe rozróżnienie badań, w oparciu o dwa powyższe kryteria, zawiera tabela 3, która przedstawia zestawienie wybranych badań empirycznych w podziale na rodzaj zastosowanej metody badawczej oraz ukazuje dorobek dziedziny w zakresie źródeł ekoinnowacji.

Tabela 3. Wybrane badania źródeł ekoinnowacji

Badania jakościowe	
nazwisko autora, rok	podmiot
Noci, Verganti, 1999	przedsiębiorstwa, Lombardia, Włochy
Türpitz, 2003	sześć ekoinnowacji produktowych, Niemcy
Foxon, Gross, Chase, Howes, Arnall, Anderson, 2005	sektor energii odnawialnej, Wielka Brytania
Kivimaa, 2007	ekoinnowacje produktowe i procesowe, przemysł papierniczy, Norwegia
Badania ilościowe	
nazwisko autora, rok	podmiot
Florida, 1996	przemysł wytwórczy, Stany Zjednoczone
Jaffe, Palmer, 1997	przemysł chemiczny, Stany Zjednoczone
Cleff, Rennings, 1999	przedsiębiorstwa, Niemcy
Theyel, 2000	przemysł chemiczny, Stany Zjednoczone
Brunnermeier, Cohen, 2003	przemysł wytwórczy, Stany Zjednoczone
Park, 2005	sektor energetyczny, Korea

Badania ilościowe	
nazwisko autora, rok	podmiot
Becker, Englmann, 2005	przemysł chemiczny, Niemcy
Rennings, Ziegler, Ankele, Hoffmann, 2006	przemysł wytwórczy, Stany Zjednoczone
Pujari, 2006	przedsiębiorstwa, Kanada
Mazzanti, Zoboli, 2006	przedsiębiorstwa przemysłowe, Włochy
Horbach, 2008	przedsiębiorstwa, Niemcy
Fronde, Horbach, Rennings, 2008	przemysł wytwórczy, Niemcy
Belin, Horbach, Oltra, 2009	sektor przemysłowy, Francja, Niemcy
Demirel, Kesidou, 2011	sektor technologii środowiskowych, Wielka Brytania
Horbach, Rammer, Rennings, 2012	przedsiębiorstwa, Niemcy
Demirel, Kesidou, 2012	przedsiębiorstwa, Wielka Brytania
Muscio, Nardone, Stasi, 2013	przemysł winiarski, Włochy
Cuerva, Triguero-Cano, Córcoles, 2013	przedsiębiorstwa o niskim poziomie zaawansowania technologicznego, przemysł spożywczy, Hiszpania
Triguero, Moreno-Mondéjar, Davia, 2013	przedsiębiorstwa, 27 państw Unii Europejskiej
Del Val Segarra-Oña, Peiró-Signes, 2013	przedsiębiorstwa usługowe, Hiszpania

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowanie

Na przestrzeni lat można zauważyć stale zwiększające się zainteresowanie tematyką ekoinnowacji zarówno wśród przedsiębiorstw, instytucji polityki publicznej, jak i pracowników jednostek naukowych (NRTEE, 1999; Banerjee, Iyer i Kashyap, 2003). W konsekwencji, coraz więcej przedsiębiorstw podejmuje starania zmierzające do tworzenia i wdrażania nowych, ekologicznych rozwiązań, natomiast m.in. ich działania stają się przedmiotem badań naukowych, prowadzących do ugruntowania pojęcia ekoinnowacji w literaturze przedmiotu.

Bibliografia

- Andersen, M.M. (2008). *Eco-innovation-towards a taxonomy and theory*. 25th Celebration Conference 2008 on entrepreneurship and innovation - organizations, institutions, systems and regions, Denmark.
- Arthur, D. Little (2005). How leading companies are using sustainability-driven innovation to win tomorrow's customers'. Innovation High Ground Report.
- Banerjee, S.B., Iyer, E.S. i Kashyap, R.K. (2003). Corporate environmentalism, antecedents and influence of industry type. *Journal of Marketing*, 67(2), 106–122.
- Becker, F. i Englmann, F. (2005). Public policy, voluntary initiatives and water benign process innovations: empirical evidence from the West German chemical industry during the Mid-1990s. W: M. Weber i J. Hemmelskamp (red.), *Towards environmental innovation systems* (s. 137–157). Berlin: Springer.
- Belin, J., Horbach, J. i Oltra, V. (2009). *Determinants and specificities of eco-innovations – an econometric analysis for France and Germany based on the Community Innovation Survey*. DIME.
- Bellantuono, N., Pontrandolfo, P. i Scozzi, B. (2013). Different practices for open innovation: a context-based approach. *Journal of Knowledge Management*, 17(4), 558–568.
- Bogdanienko, J. (1989). *Odnawialne źródła energii*. Warszawa: PWN.
- Bossle, M.B., de Barcellos, M.D. i Vieira, L.M. (2015). The drivers for adoption of eco-innovation. *Journal of Cleaner Production*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.11.033>.
- Brunnermeier, S.B. i Cohen, M.A. (2003). Determinants of environmental innovation in US manufacturing industries. *Journal of Environmental Economics and Management*, 45, 278–293.
- Cai, W. i Zhou, X. (2014). On the drivers of eco-innovation: empirical evidence from China. *Journal of Cleaner Production*, 79, 239–248.
- Carrillo-Hermosilla, J., Del Río, P. i Könnölä, T. (2009). *Eco-innovation. When sustainability and competitiveness shake hands*. New York: Palgrave Macmillan.
- Carrillo-Hermosilla, J.H., Del Río, P. i Könnölä, T. (2010). Diversity of eco-innovations: Reflections from selected case studies. *Journal of Cleaner Production*, 18, 1073–1083.
- CEC. (2003a). *Developing an action plan for environmental technology*. COM (2003), 131 final, Brussels.
- CEC. (2003b). *2003 environmental policy review*. COM (2003), 745 final, Brussels.
- CEC. (2004). *Integrating environmental considerations into other policy areas*. COM (2004), 394 final, Brussels.
- Charter, M. i Clark, T. (2007). *Sustainable innovation. Key conclusions from sustainable innovation conferences 2003-2006*. Farnham: Center for sustainable design.
- Cheng, C.C.J., Yang, C.L. i Sheu, C. (2014). The link between eco-innovation and business performance: A Taiwanese industry context. *Journal of Cleaner Production*, 64(1), 81–90.
- Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W. i West, J. (red.). (2006). *Open innovation. Researching a new paradigm*. New York: Oxford University Press.
- Christensen, C. (1997). *The innovator's dilemma*. Boston: Harvard Business School Press.
- Cleff, T. i Rennings, K. (1999). Determinants of environmental product and process innovation. *European Environment*, 9, 191–201.
- Cuerva, M.C., Triguero-Cano, A. i Córcoles, D. (2013). Drivers of green and non-green innovation empirical evidence in low-tech SMEs. *Journal of Cleaner Production*, 68, 104–113.
- Del Val Segarra-Oña, M. i Peiró-Signes, A. (2013). Eco-innovation determinants in service industries. *Dirección y Organización*, 50, 5–16.
- Demirel, P. i Kesidou, E. (2011). Stimulating different types of eco-innovation in the UK: government policies and firm motivations. *Ecological Economics*, 70, 1546–1557.

- Demirel, P. i Kesidou, E. (2012). On the drivers of eco-innovations: empirical evidence from the UK. *Research Policy*, 41, 862–870.
- Díaz Lopez, F.J. i Montalvo, C. (2015). A comprehensive review of the evolving and cumulative nature of eco-innovation in the chemical industry. *Journal of Cleaner Production*, 102, 3–43.
- Díaz-García, C., González-Moreno, Á. i Sáez-Martínez, F.J. (2015). Eco-innovation insights from a literature review, in *Innovation Management. Policy & Practice*, 17(1), 6–23.
- Feola, G. i Nunes, R. (2014). Success and failure of grassroots innovations for addressing climate change: the case of the Transition Movement. *Global Environmental Change*, 24, 232–250.
- Florida, R. (1996). Lean and green the move to environmentally conscious manufacturing. *California Management Review*, 39(1), 80–105.
- Foxon, T.J., Gross, R., Chase, A., Howes, J., Arnall, A. i Anderson, D. (2005). UK innovation systems for new and renewable energy technologies: drivers, barriers and systems failures. *Energy Policy*, 33, 2123–2137.
- Fronzel, M., Horbach, J. i Rennings, K. (2008). What triggers environmental management and innovation? Empirical evidence for Germany. *Ecological Economics*, 66, 153–160.
- Fussler, C. i James, P. (1996). *Eco-innovation: a breakthrough discipline for innovation and sustainability*. London: Pitman Publishing.
- GUS. (2009). *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006-2008*. Notatka informacyjna. Szczecin: Departament Przemysłu, Urząd Statystyczny.
- Horbach, J. (2008). Determinants of environmental innovation - New evidence from German panel data sources. *Research Policy*, 37(1), 163–173.
- Horbach, J. (2013). *Do eco-innovations need specific regional characteristics?* 35th DRUID Celebration Conference 2013, Barcelona.
- Horbach, J., Rammer, C. i Rennings, K. (2012). Determinants of eco-innovations by type of environmental impact. The role of regulatory push/pull, technology push and market pull. *Ecological Economics*, 78, 112–122.
- Jaffe, A. i Palmer, K. (1997). Environmental regulation and innovation: a panel data study. *The Review of Economics and Statistics*, 79(4), 610–619.
- James, P. (1997). The sustainability circle: a new tool for product development and design. *Journal of Sustainable Product Design*, 2, 52–57.
- Jasiński, A.H. (2014). *Innowacyjność w gospodarce Polski. Modele, bariery, instrumenty wsparcia*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Kanerva, M., Arundel, A. i Kemp, R. (2009). Environmental innovation: Using qualitative models to identify indicators for policy. *United Nations University Working Papers Series*, Maastricht.
- Kemp, R. i Pearson, P. (2007). *Final report MEI project about measuring eco-innovation*. Maastricht: Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology.
- Kemp, R. i Volpi, M. (2008). The diffusion of clean technologies: a review with suggestions for future diffusion analysis. *Journal of Cleaner Production*, 16S1, S14–S21.
- Kivimaa, P. (2007). The determinants of environmental innovation: the impacts of environmental policies on the Nordic pulp, paper and packaging industries. *European Environment*, 17, 92–105.
- Kleinknecht, A., Van Montfort, K. i Brouwer, E. (2002). The non-trivial choice between innovation indicators. *Economics of Innovation & New Technology*, 11(2), 109–121.
- Marinescu, C., Ciocoiu, C.N. i Cicea, C. (2015). Drivers of eco-innovation within waste electrical and electronic equipment field. *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management*, 10(4), 5–18.
- Mazzanti, M. i Zoboli, R. (2006). Examining the factors influencing environmental innovations. *FEEM Working Paper*, 20.
- Morand, F. (2008). *Developing eco-innovation opportunities for education and policy integration*. Ecoinnovation network. <http://www.eco-innovation.net/developing-eco-innovation> (30.07.2013).

- Muscio, A., Nardone, G. i Stasi, A. (2013). *Drivers of eco-innovation in the Italian wine industry*. Innsbruck-Igls: International European Forum on System Dynamics and Innovation in Food Networks.
- NRTEE. (1999). *Measuring eco-efficiency in business: feasibility of a core set of indicators*. Ottawa: National Round Table on the Environment and the Economy.
- Noci, G. i Verganti, R. (1999). Managing 'green' product innovation in small firms. *R&D Management*, 29(1), 3–15.
- OECD, Eurostat. (2005). *Oslo Manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data, third edition*. Paris: OECD and Eurostat.
- OECD. (2009). *Sustainable manufacturing and eco-innovation. Framework, practices and measurement. Synthesis report*. Paris: OECD.
- OECD. (2011). *Invention and transfer of environmental technologies*. OECD Studies on Environmental Innovation. OECD Publishing.
- OECD. (2013). *Innovation and inclusive development. Discussion report*. Paris: OECD.
- Park, S. (2004). A study on the determinants of environmental innovation in Korean energy intensive industry. *International Review of Public Administration*, 9(2), 89–101.
- Pereira, A. i Vence, X. (2012). Key business factors for eco-innovation: an overview of recent firm-level empirical studies. *Cuadernos de Gestión*, 12, 73–103.
- Porter, M.E. i Van der Linde, C. (1995a). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *The Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 97–118.
- Porter, M.E. i Van der Linde, C. (1995b). Green and competitive ending the stalemate. *Harvard Business Review*, 73(5), 120–134.
- Prahalad, C.K. i Mashelkar, R.A. (2010). Innovation's holy grail. *Harvard Business Review*, 88(7/8), 132–141.
- Przychodzen, J. i Przychodzen, W. (2015). Relationships between eco-innovation and financial performance - evidence from publicly traded companies in Poland and Hungary. *Journal of Cleaner Production*, 90, 253–263.
- Pujari, D. (2006). Eco-innovation and new product development: understanding the influences on market performance. *Technovation*, 26, 76–85.
- Pujari, D., Wright, G. i Peattie, K. (2003). Green and competitive: influences on environmental new product development (ENPD) performance. *Journal of Business Research*, 56(8), 657–671.
- Rashid, N., Jabar1, J., Yahya, S. i Shami, S. (2015). Dynamic eco innovation practices: a systematic review of state of the art and future direction for eco innovation study. *Asian Social Science*, 11(1), 8–21.
- Rennings, K. (2000). Redefining innovation – eco-innovation research and the contribution from ecological economics. *Ecological Economics*, 32, 319–332.
- Rennings, K., Ziegler, A., Ankele, K. i Hoffmann, E. (2006). The influence of different characteristics of the EU environmental management and auditing scheme on technical environmental innovations and economic performance. *Ecological Economics*, 57, 45–59.
- Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press.
- Rothwell, R. i Gardiner, P. (1988). Re-innovation and robust: designs producer and user benefits. *Journal of Marketing Management*, 3(3), 372–387.
- Schumpeter, J.A. (1939). *Business cycles*. New York, London: McGraw Hill.
- Schumpeter, J.A. (1960). *Teoria rozwoju gospodarczego*. Warszawa: PWN.
- Seyfang, G. i Smith, A. (2007). Grassroots innovations for sustainable development: towards a new research and policy agenda. *Environmental Politics*, 16(4), 584–603.
- Theyel, G. (2000). Management practices for environmental innovation and performance. *International Journal of Operations and Production Management*, 20(2), 249–266.

- Triguero, A., Moreno-Mondéjar, L. i Davia, M.A. (2013). Drivers of different types of eco-innovation in European SMEs. *Ecological Economics*, 92, 25–33.
- Türpitz, K. (2003). *The determinants and effects of environmental product innovations*. Conference Paper, Greening of Industry Network International Conference, San Francisco.
- Vergragt, P., Akenji, L. i Dewick, P. (2014). Sustainable production, consumption, and livelihoods global and regional research perspectives. *Journal of Cleaner Production*, 63, 1–12.
- Von Hippel, E. (2005). *Democratizing innovation*. Cambridge: The MIT Press.

Bogdan M. Szulc¹

Wydział Zarządzania i Dowodzenia
Akademia Obrony Narodowej

Wybrane problemy etyczne w zarządzaniu organizacjami

Wstęp

Rozpatrywanie etycznych kwestii związanych z kierowaniem zespołami ludzkimi nie jest działalnością prostą. Wymaga bowiem spojrzenia na istotę rzeczy z różnych punktów widzenia. Tytuł niniejszego opracowania jednoznacznie wskazuje problemowy charakter naszych dociekań. Rzecz bowiem dotyczy działania kierowników wszelkich organizacji włącznie ze specyficznymi, wysoce zhierarchizowanymi.

Ze względów oczywistych niemożliwe jest szczegółowe rozpatrzenie wszystkich problemów o charakterze etycznym, pojawiających się podczas różnorodnych działań kierowników. Skupimy się zatem na najważniejszych, w naszym przekonaniu, działaniach i dylematach z nimi związanych. W takim podejściu należy uwypuklić również skutki działań, które w wielorakich kontekstach stanowią o funkcjonowaniu człowieka i zespołów ludzkich. To zaś stanowi o konieczności odwołań do socjologii i psychologii. Odniesienie działań do etyki jednocześnie kieruje, przynajmniej w określonym zakresie, nasze dociekania do filozofii, w tym również do antropologii filozoficznej. Przekonująco ujmuje to J. Bańka: „Filozofia pomaga człowiekowi w poszukiwaniu tych wartości, które mogłyby nadać jego życiu sens, dając mu w ten sposób

¹ Szanownemu Panu prof. dr. hab. Jerzemu Bogdanience z okazji 70. rocznicy urodzin, z najlepszymi życzeniami zadowolenia z każdego dnia i stałego, choćby częściowego, spełniania oczekiwań, nadziei i marzeń oraz szczęścia w życiu rodzinnym, akademickim i społecznym wraz z podziękowaniami za wspaniałe lata współpracy w działalności naukowej i dydaktycznej.

Z tej okazji proszę zacnego Jubilata o przyjęcie dedykowanego Jemu artykułu dotyczącego naszych wspólnych dyskursów. *Ad multos annos, Drogi, Dostojny Jubilacie!*

zachętę do dalszej aktywności. Wprawdzie nie ma uniwersalnego sensu życia ani uniwersalnej hierarchii wartości, ale możliwe jest świadome odejście od czysto instynktownych reakcji na realia życia. Jeśli np. ludzie mają wyżej cenić wartości duchowe, to trzeba sprawić, aby wartości materialne mogły być realizowane bez szczególnych trudności i być może wówczas zejść na dalszy plan. Ale historia społeczeństw świadczy, iż nie wiemy, gdzie istnieje taka granica zaspokojenia potrzeb materialnych, po przekroczeniu której wartości te staną się mniej ważne i zrobią miejsce dla rozwijania wartości duchowych. Skoro nie ma takiej granicy obiektywnie, sprawa jej pojawienia się staje się kwestią kryterium etycznego. Jest ono jedyne do przyjęcia, zawodzą bowiem wszelkie techniki alternatywne: alternatywne społeczeństwo czy alternatywna technika. Bo przecież przeciwieństwem słowa „wszyscy” nie jest „żaden”, lecz „jedni tak, drudzy nie”, a przeciwieństwem „nigdy” nie jest „zawsze”, lecz „czasem tak, czasem nie” (1983, s. 12).

Rozważania o wartościach

Powyższe dość wyraźnie wskazuje na brak jednoznaczności w kwestiach działań ludzkich, a szczególnie działań związanych z kierowaniem zespołami. Zwróćmy choćby uwagę na kwestie zysku w instytucji produkcyjnej czy osiągnięcia celu poza granicami wartości etycznych? Co w danej chwili jest ważniejsze: zysk i cel czy człowiek i jego przeżycia? Naturalnie nie znajdziemy jednoznacznej odpowiedzi na te pytania. Chcemy jedynie zwrócić uwagę na kilka kwestii o zasadniczym, w naszym przekonaniu, znaczeniu. W rozpatrywaniach naszych pominiemy teoretyczne kwestie etyki i wartości, choć wielokrotnie będziemy się do nich odwoływać. Wspominany już J. Bańka tak ujmuje tę kwestię: „Istnieje szczególnie możliwość odwołania się do kryterium prostomyślności, zgodnie z którym człowiek w każdej sytuacji może z łatwością odróżnić to, co etyczne, od tego, co nieetyczne. Prostomyślność określa bowiem zdolność człowieka do uchwycenia sensu swojej sytuacji. Skłaniając ludzi do zastanawiania się nad rzeczywistymi pobudkami ich działań, filozofia człowieka skłania ich tym samym do zajęcia postawy prostomyślnej, która tym różni się od teoretycznej, że się ją przyjmuje, lecz nie uzasadnia; narzuca ona coś nie tylko naszemu poznaniu, ale domaga się również naszej osobistej akceptacji” (1983, s. 12). Naturalnie w wielu kwestiach należy zgodzić się z podejściem cytowanego autora. Trzeba jednak zauważyć, iż każdy człowiek przyjmuje określone wartości etyczne w procesie wychowania. U człowieka dorosłego są one zwykle ugruntowane. Przyjmuje

je on w większości bez uzasadnień. W całokształcie rozwoju potrafi jednak je wystarczająco uzasadnić. Trzeba tu jednak zauważyć, iż szereg wartości już od starożytności ujmowanych jest w określone normy. Niewątpliwie jednak w działaniu kierowniczym (kierowanie, dowodzenie) przeżycia i sądy wartościujące bywały i prawdopodobnie bywać będą jednymi z motywów działania obok takich elementów, jak: potrzeby, przyzwyczajenia, nakazy czy powinności.

Zgodzić się powinniśmy z tezą, że odzwierciedleniem działań kierowniczych jest decydowanie. Wszak rozkazy i polecenia są zawsze konsekwencją odpowiednich decyzji. Decyzja jest (i powinna być) zawsze działaniem świadomym, ale jedynie w odniesieniu do działań nieodruchowych. Jeżeli zatem rozpatrywać będziemy jakiegokolwiek decyzje, to powinniśmy zauważać, iż zwykle działania odruchowe powstają poza określoną świadomością. Ich wartościowanie w sensie etycznym nie jest zatem jednoznaczne. Przekonująca wydaje się również teza, iż granica między działaniami i motywami uświadomionymi a nie uświadomionymi jest w praktyce niemożliwa do rozstrzygnięcia. Ma to szczególne znaczenie przy osądach zachowań w sytuacjach trudnych, ekstremalnych.

Podjęcie dyskursu nad kwestiami etycznych zasad działania w zarządzaniu wymaga jednak kilku uszczegółowień o charakterze teoretycznym. Nie ulega bowiem wątpliwości, iż działanie każdej organizacji musi przebiegać przy zachowaniu pewnych wartości, przy czym, mówiąc o wartościach, będziemy mieli na myśli głównie wartości moralne, zwane najczęściej etycznymi. Dla pełnej jasności przybliżę jedynie (przypomnę) kilka zasadniczych kwestii związanych z wartościami. Naturalnie dla filozofów, a szczególnie etyków, kwestie, które pragnę przedstawić będą oczywiste, często nawet prozaiczne. Uważam jednak, że konieczne przy współczesnym pomijaniu ich w działaniach kierowniczych.

Gdy mówimy o wartościach, mamy zazwyczaj na myśli „(...) wszystko, co godne (warte), by o to zabiegać (a nie tylko to, czego pragniemy)” (Julia, 1993, s. 360). Rozpatrując wartości w takim sensie, możemy wyróżnić ich rodzaje. Tu jednak mogą występować różne podejścia. W klasycznym ujęciu filozofii duże znaczenie odegrała hierarchia wartości M. Schelera. W jego drabinie wartości najniżej ujmowane są wartości hedonistyczne (np. smak), wyżej witalne (np. zdrowie, siła), a następnie duchowe (poznawcze, estetyczne, prawne). Na samym szczycie znajdują się wartości religijne. Autor cytowanego już „Słownika...” wyróżnia pięć grup wartości;

- biologiczne (zdrowie, siła itp.),
- ekonomiczne (prawo),

- estetyczne (piękno),
- moralne (cnota),
- religijne (świętość).

Kontrowersyjna w kontekście wskazanych podziałów wydaje się teza, iż najogólniej rozróżnia się, jak twierdzi wspomniany autor, trzy rodzaje wartości: prawdę, dobro i piękno. Zgodzić się jednak musimy z założeniem, że pojęcie wartości należy odróżniać od pojęcia prawdziwości. Pierwsze bowiem dotyczy tego, co być powinno, drugie zaś – tego, co jest. Tadeusz Ślipko, kierując się założeniami fenomenologii, zauważa, że „patrząc od tej strony na zjawisko wartości, zauważamy najpierw, że rysuje się ono w naszej świadomości jako przeżycie o charakterze **pozapodmiotowym, transsubiektywnym**, można też powiedzieć **obiektywnym**. Znaczy to, że chociaż przeżycie wartości zachodzi zawsze w określonym podmiocie, to jednak sama wartość przedstawia się jako rzeczywistość bytująca poza i ponad podmiotem” (2004, s. 201).

Ponieważ obracamy się w kręgu etyki, konieczne wydaje się jeszcze kilka wyjaśnień. Otóż spotykamy się z podziałem tej nauki na aksjologię i deontologię. Pierwsza z nich jest w gruncie rzeczy teorią wartości, zajmującą się głównie teorią dobra moralnego. Druga zaś to nauka o powinnościach. Jeżeli mówimy więc o zasadach etycznych, a to jest przedmiotem naszego spotkania, to powinniśmy odnosić się i do wartości, i do powinności. Ponieważ przedmiotem niniejszych rozważań są wartości, przeto bardziej szczegółowo należy wskazać ich zakres. Zgodzić się można z Krzysztofem Przecławskim, że wartości możemy rozpatrywać bądź z punktu widzenia psychologii, bądź z punktu widzenia koncepcji socjologicznych lub też w aspekcie różnych koncepcji realistycznych (2001, s. 29). W pierwszym przypadku wartość traktowana jest zazwyczaj jako subiektywne zjawisko psychiczne. W takim znaczeniu wartość to „(...) cecha obiektu (rzeczy, człowieka, idei) w relacji do podmiotu, jego potrzeb, dążeń i zainteresowań (...)” (Szewczuk, 1985, s. 339). Dostrzegać tu musimy także kontekst obiektywny. W tym sensie wartość „(...) jest wyznaczana obiektywnymi właściwościami przedmiotu i społeczno-historycznych warunków kontaktów z nim. Wartości wchodzą w skład światopoglądu człowieka i stanowią istotny element regulacji zachowania” (Szewczuk, 1985, s. 339). W koncepcjach socjologicznych zazwyczaj traktuje się wartość jako element czy też rzecz istniejącą obiektywnie. Stanowi ona jednak wartość jedynie wtedy, gdy zostanie uznana za wartość przez określoną grupę społeczną. Polski socjolog Jan Szczepański wartość traktuje jako „dowolny przedmiot materialny lub idealny, ideę lub instytucję, przed-

miot rzeczywisty lub wymaginowany, w stosunku do którego jednostki lub zbiorowość przyjmują postawę szacunku, przypisują mu ważną rolę w swoim życiu i dążenie do jego osiągnięcia odczuwają jako przymus” (1972, s. 97).

Zauważamy tu dwie dość istotne dla naszych rozważań kwestie. Koncepcje psychologiczne sugerują nam, iż wartości są stanem wewnętrznym człowieka, wynikającym generalnie z jego dążeń i przekonań. Koncepcje socjologiczne zaś sprowadzają wartości, naturalnie w dość dużym uproszczeniu, do rozstrzygnięć społecznych. To świadczy, jak przekonująco wskazuje R. Ingarden, „(...) że nie ma żadnych obiektywnych wartości istniejących *cum fundamento in re* i niezależnych od rozstrzygnięć społecznych” (cyt. za: Przecławski, 2001, s. 30). W koncepcjach realistycznych wartości istnieją obiektywnie, są w pewnym sensie dobrem, które może uczynić życie jednostki lub społeczności bardziej szczęśliwym.

W aspekcie tego, co dotychczas sygnalizowałem, zajęcie się wszystkimi wartościami w ich różnych kontekstach znaczeniowych wymagałoby obszernego eseju. To stanowi o pewnych ograniczeniach, które muszą nastąpić i ze względu na czas, i ze względu na obszar naszych zainteresowań. Dlatego też dalej skupię się jedynie na wartościach moralnych i to w dość ograniczonym zakresie. Na wartościach moralnych także dlatego, iż pozamoralne raczej nie mieszczą się w kategoriach etycznych. Wartości moralne w dalszych rozpatrywaniach będą traktowane jako „(...) ogół stanów naszej świadomości moralnej, których przedmiotem są ogólne ideały moralnego postępowania człowieka, takie jak np. sprawiedliwość, wierność, prawdomówność, męstwo czy miłość, ewentualnie ich przeciwstawienie w postaci tzw. antywartości, np. niesprawiedliwość, zdrada, kłamstwo, tchórzostwo czy nienawiść” (Ślipko, 2004, s. 200). Konkretyzując to stanowisko, dodać trzeba, że w takim rozumieniu będą to „(...)transsubiektywne, a zarazem niedościgłe ideały moralnego postępowania, powszechne i społecznie utrwalone, tkwiące w świadomości moralnej każdego człowieka” (Ślipko, 2004, s. 202). Jest to stanowisko odpowiadające poglądom Platona i Arystotelesa oraz stoików, a także Kanta i Moorea oraz przedstawicieli etyki chrześcijańskiej. W konsekwencji jest ono przeciwstawne koncepcjom relatywistycznym, twierdzącym o zmienności wartości moralnych w zależności od jednostek i warunków historycznych. Podkreślenie to jest konieczne dla dalszych też tego wystąpienia.

Rozważania o cnotach

Wartości moralne zwykle utożsamiane są z cnotami. Wkraczamy zatem w tę część etyki, którą nazywamy aretologią. Czym zatem jest cnota. W najpowszechniejszym rozumieniu jest to nic innego, jak przestrzeganie określonych zasad etycznych lub, szczegółowiej mówiąc, zespół dodatnich cech moralnych związanych z prawością, szlachetnością oraz zacnością. Takie, dość powszechne, rozumienie tego terminu nie oddaje jednak w pełni jego istoty. Bardziej przekonująco ujmują to autorzy „Leksykonu filozofii klasycznej”. W ich interpretacji cnota (gr. *arete*; łac. *virtus* – *dzielność, mężność, siła*) to „(...) w ogólnym sensie: sprawność, łatwość, skłonność do jakichś sensownych dla człowieka działań; w węższym sensie (przyjętym w mowie potocznej i w etyce): stała skłonność i sprawność woli w czynieniu moralnego dobra (realizacji moralnych wartości)” (Herbut, 1997, s. 90). W takim kontekście wyróżnia się zazwyczaj różne sprawności, wykazując je jako cnoty. Dodać tu należy, iż w różnych okresach, różnie pojmowano cnoty. Możemy więc także dziś przypisywać różne cnoty różnym zawodom, co zresztą się czyni, a o czym będzie dalej. Dla uporządkowania jednak musimy zwrócić uwagę na cnoty najważniejsze, ujmowane w etyce jako kardynalne.

Najczęściej w etyce szczegółowej wyróżnia się pięć cnot kardynalnych. Są to:

- roztropność,
- sprawiedliwość,
- męstwo,
- opanowanie samego siebie,
- miłość.

Podobne cnoty wyróżniane są także w etyce chrześcijańskiej. Zalicza się do nich:

- roztropność,
- sprawiedliwość,
- męstwo,
- umiarkowanie.

Wymienione cnoty kardynalne stanowią swoisty fundament życia moralnego. Uzupełniają je cnoty pochodne, do których najczęściej zalicza się między innymi: umiejętność korzystania z rad ludzi doświadczonych; sprawność podejmowania szybkiej i sprawnej decyzji, wstrzemięźliwość, czystość, wieloduszność, wspaniałość i wiele innych. Dodać tu należy, że zespolenie

cech kardynalnych dokonuje się przez miłość. W całokształcie rozwoju etyki wyróżniano także cnoty umysłowe i wolitywne. Do tych pierwszych najczęściej zaliczano wiedzę, mądrość i pojętność. Początków tego typu podziałów dopatrujemy się u Platona, Arystotelesa oraz stoików. Dość istotne dla zasadniczych wartości w służbach mundurowych wydają się rozwiązania Arystotelesa. Ich doniosłość wynika i z przekonujących osiągnięć w dziedzinie filozofii, i z pedagogicznych doświadczeń w wychowaniu jednego z największych w dziejach wodzów, jakim z pewnością był Aleksander Macedoński.

Arystoteles dostrzega w życiu psychicznym człowieka trzy podstawowe zjawiska: namiętności, zdolności oraz trwałe dyspozycje. Namiętności związane są z przyjemnością i przykrością (np. gniew, strach, odwaga, zawiść, radość, miłość, nienawiść, przykrość itp.). Do zdolności zalicza wszystko to, dzięki czemu możemy doznawać namiętności. Trwałe dyspozycje zaś to wszystko to, dzięki czemu odnosimy się do namiętności w sposób właściwy lub niewłaściwy. Cnota etyczna jest zatem trwałą dyspozycją. Celem wszelkiego działania jest dobro, a najwyższym dobrem – jak twierdzi filozof – jest szczęście, które jest „(...) pewnego rodzaju działaniem duszy, zgodnym z nakazami doskonałej dzielności (...)” (Arystoteles, 2007, s. 99). Dzielność może być dwojakiego rodzaju. W pierwszym rodzaju dzielności dominują zalety dianoetyczne. Nabywane są w procesie nauki. Wymagają więc doświadczenia i czasu. Drugi rodzaj dzielności stanowią zalety etyczne, czyli cnoty. Nabywane są przez przyzwyczajenia i uznanie. Do zalet dianoetycznych zalicza Arystoteles: mądrość teoretyczną, zdolność rozumienia oraz rozsądek. Do etycznych zaś: szczodrość, umiarkowanie oraz męstwo.

W rozumieniu arystotelesowskim dzielność etyczna jest „(...) trwałą dyspozycją do pewnego rodzaju postanowień, polegającą na zachowaniu właściwej ze względu na nas średniej miary, którą określa rozum, i to w sposób, w jaki by ją określił człowiek rozsądny” (Arystoteles, 2007, s. 113). Dalej precyzuje, iż „cnota jest umiarem pomiędzy nadmiarem i niedostatkiem” (Arystoteles, 2007, s. 114). W aspekcie powyższego, skoro cnota jest wypośrodkowaniem, dla określenia jej zakresu należy wskazać skrajności. W przypadku cnoty szczodrości będą to chciwość z jednej strony i rozrzutność – z drugiej. Stany pośrednie dla chciwości stanowić będą: nadmierne branie i niedostateczne działanie. Stanami takimi dla rozrzutności będą: nadmierne dawanie i niedostateczne branie. Analogicznie, w cnocie umiarkowania stanami skrajnymi będą: niewrażliwość i rozwiązłość. Na niewrażliwość wpływać będą: nadmierne szukanie przykrości i niedostateczna dostępność do przyjemności. Na rozwiązłość zaś wpływać będą: nadmierna żądza przyjemności i niedostateczna wytrzymałość na przykrość.

Ze względu na szczególne znaczenie dla służb mundurowych szerzej potraktuję kwestie cnoty męstwa. Ponieważ, tak jak w wymienionych już cnotach, męstwo jest swoistą średnią miarą między nadmiarem i niedostatkami, tak i tutaj dostrzega Arystoteles z jednej strony nadmiar, jakim jest zuchwalstwo, z drugiej – niedostatek, jakim jest tchórzostwo. O nadmiarze stanowi nadmierna nieustrasżoność i nadmierna odwaga. O tchórzostwie – nadmierna bojaźliwość i niedostatek odwagi. Autor dość przekonująco wyjaśnia rolę strachu w bojaźni. Istotne w tych wyjaśnieniach jest to, że wyraźnie wskazuje, iż mężnym może zostać jedynie ten, który naraża się na rzeczy straszne. Godzi się tu zwrócić uwagę na to, jak ważne jest takie ujęcie męstwa w aspekcie podejmowania decyzji. Arystoteles tak to konkretyzuje: „człowiek więc, który naraża się na rzeczy, na jakie narażać się trzeba, i takich też rzeczy się boi, a jedno i drugie czyni we właściwym celu, sposobie i czasie, i którego odwagę znamionują takie same cechy – taki człowiek jest mężny, jako że sposób odczuwania i postępowania człowieka mężnego zgodny jest z wymaganiami słuszności i z nakazami rozumu” (Arystoteles, 2007 s. 136).

W aspekcie powyższego możemy powiedzieć, iż męstwo w arystotelesowskim rozumieniu jest cnotą typową dla kierowników. Muszą oni podejmować bowiem działania ryzykowne, poświęcając się niejako dla dobra innych. Ta idea poświęcenia czy też czynienia dobra dla innych jest podkreślana przez wielu filozofów. Pozwolę sobie tutaj na odwołanie do jednego z nich, kontrowersyjnego w wielu opiniach Arthura Schopenhauera. Twierdzi on mianowicie, że „istnieją w ogóle tylko **trzy zasadnicze pobudki** ludzkich czynów i wszelkie motywy mogą działać tylko dzięki temu, że zaliczają się do którejkolwiek z tych trzech kategorii. Są to:

- a) egoizm; który pragnie własnego dobra (jest bezgranicznym);
- b) złość; która pożąda cudzego cierpienia (dochodzi do ostatnich granic okrucieństwa);
- c) współczucie; które chce cudzego dobra (dochodzi do szczytów szlachetności i wspańiałości).

To współczucie jest jedyną rzeczywistą podstawą dobrowolnej sprawiedliwości i prawdziwej miłości bliźniego. Wszelki czyn tylko o tyle posiada wartość moralną, o ile wynika ze współczucia (...) egoizm oraz wartość moralna jakiegoś czynu bezwarunkowo wykluczają się nawzajem” (Schopenhauer, 2004, s. 94).

W pewnym sensie o zachowaniu życia (a zatem także w walce) mówi cnota umiarkowania. Polega ona – najogólniej ujmując – na opanowaniu popędów, w tym także zachowania życia oraz jego przekazywania. Jak wskazują autorzy cytowanego leksykonu, towarzyszą jej umiar w odżywianiu, skromność,

łagodność, pokora i wesołość. Cnota ta odpowiada, jest w jakimś stopniu zamienna, cnotcie określanej jako opanowanie samego siebie.

Jakie znaczenie w zarządzaniu może mieć roztropność? W pierwszej refleksji wydaje się, że niezbyt znaczące. W rzeczywistości jednak, będąc w jakimś sensie odpowiednikiem umiaru, spełnia ona niejako kierowniczą funkcję w stosunku do innych cnót. T. Ślipko tak ją określa: „**Roztropność** (łac. *prudential*) określana bywa jako cnota uzdalniająca człowieka do kierowania się tym, czego umiar cnoty domaga się w poszczególnych aktach działania dobrego (...). Jest ona wyrazem duchowej dojrzałości działającego podmiotu, jego znajomości ludzi i spraw świata, umiejętności wyszukiwania w skomplikowanych sytuacjach życiowych zachowań optymalnych w granicach obowiązujących norm moralnych, elastycznej zdolności do usprawiedliwionego kompromisu, a równocześnie stanowczości w obronie nieprzekraczalnych granic moralności, jednym słowem w cnotcie roztropności przejawia się ze szczególną siłą życiowa mądrość człowieka” (2004, s. 408). Cnotcie tej, co bardzo ważne, towarzyszą przede wszystkim rozważa, przezorność, przytomność umysłu oraz ostrożność. Zauważymy tu, że właśnie działań opartych na takich cechach wymaga się zarówno od szeregowych członków każdej organizacji, jak i – co jest oczywiste – od dowódców wszystkich szczebli. Warto tu zwrócić uwagę, że wymienione wyżej integralne cechy (szczegółowe cnoty) cnoty roztropności wymieniane są bardzo często jako cechy przywódcze.

Nie powinna wzbudzać kontrowersji cnota **sprawiedliwości**. Jej zasadniczy zakres określają takie szczegółowe cnoty, jak: pokora, posłuszeństwo, prawdomówność, wdzięczność, karność oraz przyjaźń. Oprócz tego często wymienia się obiektywność ocen, lojalność, a także patriotyzm jako postawę względem ojczyzny i wiele innych. Naturalnie sprawiedliwość odnosimy zawsze do obiektywnych uprawnień i obowiązków poszczególnych osób, a nade wszystko do porządku jurydycznego. A. Schopenhauer sprawiedliwość traktuje jako cnotę zasadniczą, wymieniając oprócz niej jedynie miłość jako cnotę drugą. Zasadą sprawiedliwości czyni jednak współczucie. Ono bowiem nie pozwala na zadawanie innym cierpienia. Znaczy to – mówi Schopenhauer – „(...) że nie będę czynił zamachów ani na własność, ani na osobę bliźniego, że nie będę mu zadawał cierpienia ani cielesnych, ani moralnych; czyli, że nie tylko powstrzymam się od jakichkolwiek gwałtów fizycznych, ale nie wyrządzę mu żadnej krzywdy moralnej ani przez obrazę, ani przez groźby, potwarz lub przykrości” (2004, s. 98). Sądzę, że we wszelkich organizacjach, wszystkie kwestie wynikające z obu powyższych podejść muszą być i są stosowane podczas działania. Posłuszeństwo i karność nie mogą być domeną jedynie

służb mundurowych (organizacji wysoce zhierarchizowanych). Prawdopodobnie jest warunkiem niezbędnym w funkcjonowaniu każdej struktury. Ona stanowi o wzajemnym zaufaniu, które jest tak niezbędne podczas różnego rodzaju akcji. Stanowi jednocześnie także o godności i honorze, co tak często podkreślamy. Z doświadczenia zaś wiemy jak wielką rolę w pracy odgrywa przyjaźń. Jednocześnie wskazania Schopenhauera stanowią pewną regulację zachowań w stosunku do kolegów, podwładnych i przełożonych, jak i w stosunku do konkurentów, a np. w wojsku także podczas wojny w stosunku do przeciwników i ludności terytorium, na którym przychodzi im działać.

Różne konotacje nadawano i nadaje się cnocie miłości. T. Ślipko widzi w niej cnotę polegającą na chceniu dobra. Twierdzi on, że „związek cnoty miłości z dobrem sprawia, że przekształca się ona w naczelną siłę motoryczną rozwoju innych cnót. Lgnąc do dobra i dążąc do jego urzeczywistnienia, stwarza potężny bodziec do rozwijania wszystkich sprawności moralnych umożliwiających na różne sposoby spełnienie tego zadania. Dlatego tam, gdzie jest prawdziwa miłość samego siebie i bliźniego, tam również ma miejsce dążenie do osiągnięcia pełnej doskonałości moralnej, obejmującej całość dostępnych człowiekowi cnót” (2004, s. 409). Nieco inaczej do tej kwestii podchodzi A. Schopenhauer. W jego etyce miłość jest drugim stopniem procesu współczucia. Może mieć zatem odniesienie jedynie do bliźniego. Twierdzi on: „ten zupełnie bezpośredni, a nawet wprost instynktowny udział w cudzych cierpieniach jest jedynym źródłem czynów, posiadających wartość moralną, tj. takich czynów, które są wolne od jakichkolwiek pobudek samolubnych i które, wskutek tego, w nas samych wzbudzają stan zadowolenia wewnętrznego, znanego pod nazwą dobrego, zaspokojonego sumienia, a w widzach – szczególnego rodzaju uznanie, szacunek i podziw” (Schopenhauer, 2004, s. 109–110).

Podsumowanie – rozważania o specyfice działań kierowniczych

W każdej działalności ludzkiej, co już wskazywaliśmy, kierujemy się pewnymi wartościami, a zatem również w działalności kierowniczej. **Mówiąc o działaniach kierowniczych mamy na myśli przede wszystkim relacje między kierownikiem (dowódcą w służbach mundurowych) a podległymi mu osobami (zespołami ludzkimi).** To bardzo ważne z punktu widzenia niniejszych rozpatrywań. Nie chodzi tu jednak o style kierowania, lecz raczej o zachowania w czasie procesu. W jakimś sensie wiąże się to ze stylami kierowania, ale nie w pełni im odpowiada.

Człowiek, jak wskazuje K. Przecławski, żyjąc i rozwijając się potrzebuje różnych elementów do rozwoju. Elementy te mieszczą się w czterech sferach: fizycznej, emocjonalnej, umysłowej i duchowej. To w tych sferach występują zasadnicze potrzeby człowieka. Mogą one zostać zaspokojone właśnie przez określone wartości. Gdy człowiek zdaje sobie sprawę z tego, jaka wartość może potrzebę daną zaspokoić, powstaje motyw do działania (Przecławski 2001, s. 28–29.). Ma to duże znaczenie w procesie kierowania. Odnosi się bowiem do samego kierownika (dowódcy), a pośrednio do jego wiedzy o kierowaniu zespołami ludzkimi. Im ta wiedza jest pełniejsza, im kierownik zna lepiej skutki swego oddziaływania, tym działanie zespołu, którym kieruje będzie skuteczniejsze. Niewątpliwie, z czego każdy kierujący powinien zdawać sobie sprawę, ważne są także intencje, wpływające na jego decyzje. To również wiąże się z wartościami etycznymi.

Istotnym elementem działania każdego kierownika są pewne wartości stanowiące o jego podejściu (stosunku) do siebie, do innych ludzi (w tym też zespołów) oraz do wykonywanych działań. Dlatego też w większości zawodów tworzy się zbiory pewnych norm zachowań, które zwykle są wykazem określonych wartości etycznych. Często ujmuje się je w różnego rodzaju zawodowych kodeksach moralnych (etycznych) tworzących niesprzeczny układ (system) norm regulujących sferę moralną i wyznaczających stosunek jednostki do samej siebie, do innych osób oraz do grupy. Naturalnie istnieją, czy też mogą istnieć, także kodeksy religijne, w których będzie wyrażany, oprócz wymienionych, również stosunek do Boga. W historii występowały zarówno kodeksy spisane (w formie pisemnej), jak i w formie przekazu ustnego. Istniały i mogą istnieć kodeksy obejmujące duże grupy społeczne (np. wyznawców określonej religii) oraz obejmujący mniejsze grupy społeczne, np. zawody. Współcześnie kodeksy etyczne zwykle stanowią albo zapoczątkowanie, albo zasadniczą część programów etycznych. Dotyczy to przede wszystkim różnego rodzaju firm lub zawodów. W niektórych państwach programy etyczne firm wyznaczają minima etyczne tych firm i zachęcają do podnoszenia standardów etycznych. Również w Polsce w wielu zawodach tworzy się pewne kodeksy etyczne mające naturalnie różny wymiar. Rzecz jednak w tym, że człowiek w każdej organizacji powinien zachowywać się moralnie nie dlatego, że tak mówi kodeks, lecz dlatego, że jest do określonych działań i zachowań przekonany.

Niestety, dotychczas jednak nie spotkano typowego kodeksu dla kierowników ani dowódców. Naturalnie można za takie uznać niektóre pewnego rodzaju opisy wartości przywódców, lecz nie oddaje to istoty rzeczy. Zwykle kodeksy odnosi się do firm produkcyjnych, a standardy etyczne odnoszo-

ne są do biznesu. Każdy kierownik stosuje jednak odpowiednie podejścia, nawet kilka, w zależności od sytuacji. Istotne jest jednak to, do czego władza jest wykorzystywana. Generalnie ujmując, przynajmniej z etycznego punktu widzenia powinna ona być wykorzystywana do czynienia dobra. M. Heller opisuje to w sposób następujący: „w naszej obecnej ludzkiej kondycji porządek moralny jest nam dany w sposób narzucający się, ale niewyraźnie. Często jego rozeznanie jest zabarwione subiektywnym punktem widzenia i od osobistego wyrobienia zależy, w jakim stopniu zdołamy przebić się przez niewyraźność widzenia i rozeznąć kształty dobra i zła. Dlatego do dobra trzeba systematycznie dążyć i uczyć się je rozpoznawać. Sokrates utrzymywał, że czynienie dobra i mądrość to dwa oblicza tego samego, ponieważ nieczynienie dobra jest głupotą” (2009, s. 10–11).

Rozwijając filozoficzny wątek wartości w kierowaniu, warto również odwołać się do Nicolai Hartmanna. Według tego etyka „(...) dobro moralne jest zbiorczym pojęciem wszystkich wartości, których realizacji wymaga się od człowieka” (Hartmann 1994, s. 116). Działalność kierownicza ma to do siebie, że kierujący musi w swych działaniach uwzględniać nie tylko preferowane przez siebie wartości, lecz także musi mieć na względzie drugiego człowieka. Każda decyzja i jej realizacja wiąże się zawsze z określonymi konsekwencjami. Konsekwencje te mogą odnosić się bezpośrednio do decydenta i jego rodziny, do organizacji (struktury) oraz do podwładnych i ich rodzin. Każdy z kierujących musi sobie z tego zdawać sprawę, musi to uwzględniać w swoich decyzjach. To wiąże się z **kategorią odpowiedzialności**. Bp. T. Płoski przekonująco twierdzi, iż: „kategoria odpowiedzialności ma swoją istotę, ów głęboki fundament, który jest dla niej ontyczną podstawą, dzięki której, jako autonomiczna wartość, funkcjonuje ono w świadomym życiu ludzkim. (...) Już samo bycie odpowiedzialnym w postawie moralnej człowieka zawsze łączy się z asymilacją cechy (wartości) odpowiedzialności z zewnątrz. Z drugiej strony, możliwość poniesienia za coś odpowiedzialności, która z kolei uwarunkowana jest przez jego dobrą wolę, zmysł moralny, albo sumienie. Zatem zachodzi ściśle określone ‘koło aksjologicznych zależności’, które prowadzi do utrwalenia u człowieka warunków do ‘bycia odpowiedzialnym’” (Płoski, 2010, s. 19–20). Ks. J. Tischner ujmując odpowiedzialność jako pewną cnotę moralną. Twierdzi, iż aby w człowieku mogło powstać poczucie odpowiedzialności „musi on odkryć, co dobre, co lepsze, co najlepsze, musi zobaczyć siebie w relacji do odkrytego dobra i zła, musi nadto mieć świadomość własnej siły, własnej zdatności do podjęcia owego aktu, musi wreszcie domyślić się, co zrobić, jakich środków użyć do obranego celu (...) odpowiedzialność to nic innego jak preko-

nanie, że się jest rzeczywistym sprawcą aktu moralnego i jego skutków” (Tischner, 1985, s. 101).

Nie jest celem niniejszych rozważań rozpatrywanie kategorii odpowiedzialności. Konieczne jednak było jej wyróżnienie ze względu na dość znaczący problem związany z pewną koniecznością łączenia jej z profesjonalizmem kierowniczym (przywódczym). Zarówno wartości, jak i powinności są niezbędne w procesie przywódczym. Każda wyznaczona na stanowisko kierownicze osoba, jak przekonująco twierdził o. J.M. Bocheński, będzie posiadała autorytet deontyczny. Od tego kierownika zależy czy ten autorytet będzie autorytetem sankcji, czy autorytetem solidarności. Ten drugi można uzyskać jednak tylko wówczas, gdy powinności będą zawsze myślą przewodnią kierownika, który zawsze kierował się będzie właściwymi wartościami moralnymi. Można twierdzić, że każda organizacja będzie dobrze funkcjonowała wtedy i tylko wtedy, kiedy będą w niej dominować wartości moralne.

Bibliografia

- Arystoteles. (2007). *Etyka Nikomachejska* (przekł. D. Gromska). Warszawa: WN PWN.
- Bańka, J. (1983). *Ja teraz*. Katowice: Wydawnictwo Śląsk.
- Hartmann, N. (1994). *Myśl filozoficzna i jej historia. Systematyczna autoprezentacja*. Toruń: Comer.
- Heller, M. (2009). *Jak być uczonym*. Kraków: Wydawnictwo Znak.
- Herbut, J. (red.). (1997). *Leksykon filozofii klasycznej*. Lublin: Wydawnictwo KUL.
- Julia, D. (1992). *Słownik filozofii* (przekł. K. Jarosz). Kraków: Książnica.
- Płoski, T. (2010). Czy jest możliwy jeden aksjologiczny fundament służb mundurowych. W: A. Szerauc (red.), *Służyć w ochronie i obronie wartości. Aksjologiczne fundamenty służb mundurowych*, Płock: Wydawnictwo Naukowe Novum.
- Przeclawski, K. (2001). *Etyka i religie na przełomie tysiącleci (ciągłość i zmiana)*. Warszawa: Żak.
- Schopenhauer, A. (2004). *O podstawie moralności* (przekł. Z. Bassakówna). Kraków: Zielona Sowa.
- Szczepański, J. (1972). *Elementarne pojęcia socjologii*. Warszawa: PWN.
- Szewczuk, W. (red.). (1985). *Słownik psychologiczny*. Warszawa: Wiedza Powszechna.
- Ślipko, T. (2004). *Zarys etyki ogólnej*. Kraków: WAM.
- Tischner, J. (1985). *Etyka wartości i nadziei*. W: D. Von Hildebrand i inni (red.), *Wobec wartości*, Poznań: Wydawnictwo W drodze.

**PRZEKROJOWE PROBLEMY
I PERSPEKTYWY
NAUK O ZARZĄDZANIU**

Jan Turyna
Wydział Zarządzania
Uniwersytet Warszawski

Rachunkowość a zarządzanie organizacjami gospodarczymi: wybrane aspekty

Wstęp

Niniejsze opracowanie ma charakter teoriopoznawczy i jest oparte na badaniach i studiach literaturowych, natomiast jego celem jest z jednej strony zaprezentowanie poglądów autora na istotę i zakres ewolucji rachunkowości, która doprowadziła do współczesnego, wieloaspektowego charakteru jej założeń koncepcyjnych, z drugiej zaś – stanowi ono próbę odpowiedzi na pytanie, w jakim stopniu rachunkowość, w tym zwłaszcza rachunek kosztów, może odgrywać rolę systemu informacyjnego wspomagającego procesy zarządzania w organizacjach gospodarczych.

Ewolucja rachunkowości a zarządzanie organizacjami gospodarczymi

Czym jest współczesna rachunkowość? Aby wyjaśnić ten problem, należy uprzednio przyjąć dwa założenia. Rachunkowość nigdy nie była i nie jest samoistnym bytem, była ona zawsze częścią organizacji gospodarczej. W związku z tym ewolucja rachunkowości następowała równolegle i w pełnym dostosowaniu do zmian zachodzących wraz z upływem czasu w samej organizacji. Ewolucyjne procesy, wynikające ze zmian w systemie zarządzania przedsiębiorstwem objęły także rachunkowość. Można mówić o dwojakiego rodzaju ewolucji rachunkowości, tj. funkcjonalnej i informacyjnej. Ewolu-

cja funkcjonalna polegała przede wszystkim na rozbudowaniu tradycyjnie postrzeganych funkcji sprawozdawczo-kontrolnych o rozmaite procedury analityczne, planistyczne i decyzyjne. Z kolei ewolucja informacyjna polegała na rozszerzaniu zakresu przedmiotowego oraz sposobu ujmowania w czasie zasad wyceny, metod przetwarzania i prezentacji informacji z zakresu systemu rachunkowości, a także na próbach tworzenia zintegrowanych struktur informacyjnych w obrębie tych systemów.

Rozszerzenie funkcjonalnego oraz informacyjnego aspektu rachunkowości wynikało bezpośrednio ze wzrostu zakresu i kompleksowości potrzeb informacyjnych menedżerów różnych szczebli zarządzania. Potrzeby te prowadziły do kreowania informacji istotnych z punktu widzenia procesów podejmowania decyzji menedżerskich, a w konsekwencji – do rozszerzenia zakresu, źródeł, metod oraz technik gromadzenia, przetwarzania i prezentacji tych informacji przez rachunkowość.

Związek ewolucji rachunkowości ze zmianami w metodach zarządzania organizacjami gospodarczymi znalazł swój wyraz w literaturze przedmiotu zarówno polskiej, jak i zagranicznej. W II połowie XX wieku typowym przykładem podejścia do nowej roli rachunkowości w procesie zarządzania mogło być stwierdzenie, że rachunkowość szeroko pojęta może być rozumiana jako centralny element sterowania, który przetwarza informacje i ujmuje je w taki sposób, że znajdują w niej również swoje odzwierciedlenie trendy zmian w zdarzeniach na rynku i w przedsiębiorstwie. W ten sposób następuje strukturalna zmiana kontrolnego rachunku przyszłościowo-księgowego na rachunek przyszłościowo-strategiczny, tj. czynnik rachunkowo-informacyjny (Erwart, 1972). W rezultacie poszczególne obszary funkcjonalne rachunkowości i kierunki planowania gospodarczego są ze sobą sprzężone w podmiotach gospodarczych, na poziomie pojedynczych informacji. Oznacza to, że rachunkowość mierzy odchylenia między stanem rzeczywistym a założonym, które następnie są wykorzystywane przez planowanie do wprowadzenia koniecznych korekt w procesach gospodarczych, umożliwiających realizację wyznaczonych celów.

Podejście autorów z tego okresu wynika przede wszystkim z faktu przypisywania rachunkowości określonych funkcji informacyjnych. Doprowadziło ono do zmian w rachunkowości sprawozdawczej, polegających m.in. na: rozszerzaniu jej zakresu m.in. o rozbudowę funkcji analitycznych, planistycznych i decyzyjnych; wykorzystaniu rozmaitych metod i technik ilościowych; ujmującego przyszłe procesy i zdarzenia ekonomiczne równoległe do podejścia retrospektywnego, co ilustruje poniższy cytat jednej z prac A. Jarugowej, tj. „... rachunkowość dnia dzisiejszego wzbogaciła się więc o obowiązek zasi-

lania w informację procesów zarządzania operacyjnego i strategicznego. Musi generować – poza tradycyjną informacją – dane perspektywne jakościowe i ilościowe, a nie tylko w wyrażeniu pieniężnym. Dane te z reguły pozwalają ustalić „prawdę względną”, a nie „prawdę absolutną”, gdyż wystarcza ona do oceny opłacalności wariantów planowanych przedsięwzięć i podejmowania decyzji...” (1993, s. 12).

Ewolucja funkcjonalna rachunkowości spowodowała m.in. rozwój procedur tradycyjnie postrzeganej rachunkowości finansowej w kierunku tworzenia sprawozdań skonsolidowanych, prezentujących wizerunek finansowy grup kapitałowych. Zmiany dotyczyły też rachunku kosztów rozbudowanego o funkcje budżetowania, normowania i kontroli kosztów. W rezultacie w strukturze funkcjonalnej rachunkowości pojawiły się m.in. procedury rachunku kosztów standardowych, kontroli budżetowej, analizy odchyleń, rachunku kosztów według ośrodków odpowiedzialności. Zaistniały też w praktyce problemowe rachunki ekonomiczne związane z oceną opłacalności produkcji dóbr i usług czy też z wyznaczaniem jej finansowo uzasadnionych rozmiarów i trendów, przykładowo obejmujące rozmaite rachunki decyzyjne na bazie kosztów istotnych oraz kosztów utraconych korzyści, analizę progu rentowności, analizę dźwigni operacyjnej i inne. Wreszcie, funkcje rachunkowości objęły także zagadnienia optymalizacji wykorzystania majątku trwałego i obrotowego oraz prognozowania przyszłych przychodów, kosztów i wyniku finansowego. Poza wyżej wymienionymi, w systemie współczesnej rachunkowości zarządczej tworzone są informacje wspomagające formułowanie i wybór strategii. Na podstawie planów szczegółowych sporządzanych przez jednostki odpowiedzialne za realizację strategii (np. operacyjnych, taktycznych) opracowywane są budżety kosztów, przychodów, zysku oraz plan finansowy dla przyszłych okresów ilustrujący wykorzystanie zasobów jednostki (Sobańska, 2009, s. 72).

Ewolucja, o której mowa, doprowadziła do swoistego „rozpadu” względnie jednolitego zakresu funkcjonalnego i informacyjnego rachunkowości na szereg wyodrębnionych merytorycznie segmentów. Można zaliczyć do nich m.in. rachunkowość finansową, informującą o stanie finansowo-majątkowym organizacji gospodarczej i uzyskanym przez nią wyniku finansowym oraz rachunkowość zarządczą, zaspokajającą potrzeby informacyjne kierownictwa jednostki w zakresie efektywności i skuteczności działania dotyczące projektowanych przedsięwzięć (Turyna, 1997, s. 113). Ewolucja ta była ściśle dostosowana do zmian zachodzących w organizacjach gospodarczych. Należałoby postawić tezę, że o ile można wyróżnić trzy fazy ewolucji organizacji gospodarczej, tzn. organizację – „manufakturę”, organizację funkcjonalną

oraz organizację zdywersyfikowaną, to pojawianiu się każdej z tych faz towarzyszył odrębny etap ewolucji rachunkowości.

W okresie, gdy organizacja gospodarcza funkcjonowała jako manufaktura (XIX w. – pierwsze dekady XX w.), rachunkowość była postrzegana jako system uproszczonej księgowości. Jej celem była ilustracja przepływu strumieni, a w mniejszym stopniu przepływu zasobów, tzn. określanie bieżącego wyniku finansowego, a nie tworzenie bilansu. Ówczesna rachunkowość obejmowała uproszczony system ewidencji, odpowiadający mniej więcej współczesnej księdze przychodów i rozchodów. Charakteryzował ją m.in. brak rozbudowanego planu kont oraz technika manualna, analogiczna do dzisiejszej księgowości tabelarycznej („amerykanki”). Powstała w końcu XIX w. organizacja funkcjonalna, działająca jako struktura liniowa (funkcjonalna) traktowała rachunkowość jako rozbudowany system księgowości. Celem rachunkowości była ocena sytuacji finansowej firmy na dany moment (zasoby) lub za dany okres (strumień). Takie podejście odpowiadało mniej więcej koncepcji współczesnej rachunkowości transakcyjnej, tworzącej rozbudowaną bazę danych w formie ksiąg rachunkowych, stosującej nowoczesne techniki informacyjne oraz dostarczającej informacji o sytuacji finansowej. Jej zasadniczym celem było tworzenie rozbudowanej, zewnętrznej, zgodnej z obowiązującymi regulacjami prawnymi sprawozdawczości finansowej.

Aczkolwiek pierwsze zdywersyfikowane organizacje gospodarcze zaczęły powstawać w latach 20. ubiegłego stulecia w USA (m.in. w przemyśle motoryzacyjnym), to jednak ich szybki rozwój nastąpił w latach 50. i 60. W ich ramach rachunkowość była traktowana jako zróżnicowany funkcjonalnie i metodologicznie system informacji gospodarczej. Charakteryzował się on zróżnicowaną metodologią, funkcjami, zakresem gromadzonych informacji na potrzeby sprawozdawczych i zarządczych, wykraczającym poza dotychczasowe pojęcie księgowości, ukierunkowanym zarówno na odbiorców zewnętrznych (rachunkowość finansowa), jak i odbiorców wewnętrznych (menedżerowie).

Reasumując, nie można współczesnej rachunkowości utożsamiać z wąsko pojmowaną ewidencją gospodarczą. Jest to wieloaspektowa, złożona dziedzina wiedzy, funkcjonująca jednak w ścisłym związku z wszelkimi organizacjami, które prowadząc swoją działalność, dokonują w tym celu obrotu kontrolowanymi przez siebie środkami gospodarczymi. Rachunkowość dokonuje identyfikacji wszelkich zdarzeń gospodarczych składających się na ten obrót oraz mierzy je i wycenia, czyniąc to przede wszystkim pod kątem procesów zarządzania tymi organizacjami.

Podejście wieloaspektowe do współczesnej rachunkowości

Stosowane obecnie pojęcie rachunkowości nie jest jednoznaczne. Współczesna rachunkowość może być postrzegana jako: dyscyplina naukowa, język działalności gospodarczej, zbiór unormowań prawnych i standardów, system pomiaru i ewidencji zdarzeń gospodarczych, system rejestrowania zdarzeń gospodarczych. Jednak najbardziej interesujący wydaje się ostatni aspekt, traktujący rachunkowość jako system informacyjny.

Jak każda dyscyplina naukowa, rachunkowość ma swoją teorię. Czym jest teoria rachunkowości? Można tutaj zacytować poglądy amerykańskiego teoretyka tej dyscypliny wiedzy, E.A. Hendriksena, według którego teoria rachunkowości jest to logiczne wnioskowanie w formie zbioru szerokich zasad dostarczających ogólnej podstawy odniesienia, dzięki czemu można oceniać praktykę rachunkowości oraz wytyczających dalszy rozwój nowych rozwiązań i procedur (Hendriksen i Van Breda, 2002, s. 43). Teoria rachunkowości może być także wykorzystywana do objaśniania istniejących rozwiązań praktycznych w celu lepszego ich zrozumienia. Jednak najważniejszym celem teorii rachunkowości powinno być dostarczanie spójnego zbioru logicznych zasad, które kształtują ogólne ramy odniesienia celu oceny i formułowania prawidłowych rozwiązań praktycznych. Zgodnie z powyższym podejściem w rachunkowości ma miejsce relacja dwustronna, pomiędzy teorią i praktyką. Teoria kształtuje praktykę za pośrednictwem systemów regulacyjnych rachunkowości, międzynarodowych i krajowych. Z kolei praktyka oddziałuje na teorię, w formie sprzężenia zwrotnego, bezpośrednio lub pośrednio, za pośrednictwem użytkowników informacji pochodzącej z rachunkowości. Praktyka rachunkowości również podlega wpływowi takich czynników zewnętrznych, jak np. procedury i normy audytu lub prawo podatkowe (rys. 1).

Rysunek 1. Relacje pomiędzy teorią rachunkowości a jej praktyką, polityką i użytkownikami

Źródło: Turyna (2010, s. 168).

Według niektórych koncepcji teorii rachunkowości, zawartych m.in. w pracach Y. Ijiriego (1975) lub S. Tanaki (1982), jest ona uznawana za język działalności biznesu, dostarczający całej bazowej terminologii dotyczącej sfery finansowej przedsiębiorstwa: zasobów (majątku), źródeł finansowania tego majątku (kapitałów), przychodów, kosztów i wyników finansowych, przepływów pieniężnych itd. Jeżeli uznamy rachunkowość za język działalności gospodarczej, to wiele kategorii występujących w poszczególnych raportach sprawozdania finansowego może różnić się pod względem interpretacji, jaką nadają im poszczególni odbiorcy, co ma kluczowe znaczenie z semantycznego, a w konsekwencji też z syntaktycznego punktu widzenia. Potrzeba zastosowania jednoznacznej interpretacji podstawowych pojęć bilansowych oraz powiązanie ich w logiczną całość zdecydowała m.in. o powstaniu Komitetu Międzynarodowych Standardów Rachunkowości (*International Accounting Standards Committee – IASC*) w 1973 r. w Londynie, do którego zadań należy m.in. tworzenie zasad, standardów, norm i pojęć z zakresu rachunkowości. Pomimo powyższych działań, wielu pojęciom z zakresu rachunkowości dotychczas nie udało się nadać jednolitej treści semantycznej oraz zasad syntaktyki. Wiele wątpliwości może budzić zwłaszcza podatkowa interpretacja wielu kategorii oraz procesów zachodzących w ramach rachunkowości, jak np. przychody i koszty ich uzyskania, moment uznania przychodu za dokonany, a kosztu za poniesiony.

W kontekście powyższych rozważań, współczesna rachunkowość stanowi także zbiór unormowań prawnych i standardów obejmujących m.in. ponadnarodowe i krajowe regulacje w zakresie prawa bilansowego, a także standardy i normy rachunkowości. Źródłem dla tak postrzeganej rachunkowości jest jej teoria w formie założeń koncepcyjnych. Rachunkowość traktowana jako zbiór unormowań prawnych tworzy podstawowy system regulacji w zakresie prawa bilansowego. Stanowi też szerokie ramy prawne dla rachunkowości zarządczej, m.in. w zakresie: klasyfikacji bilansowej majątku i kapitałów, przychodów i kosztów, określania struktury kosztu wytworzenia produktu czy ceny sprzedaży netto. Rachunkowość zarządcza nie kieruje się jednak bezpośrednio przepisami prawa, lecz potrzebami informacyjnymi menedżerów. Analogiczna rola dotyczy standardów rachunkowości – międzynarodowych i krajowych. Z punktu widzenia unormowań prawnych i standardów rachunkowości danego kraju stanowi ujednolicony system, a różnice w tym zakresie pojawiają się dopiero w skali międzynarodowej.

Można sformułować tezę, że jednym z podstawowych elementów teorii rachunkowości, a zarazem źródłem omawianych unormowań prawnych i standardów są koncepcje i zasady rachunkowości. Mają one charakter

uniwersalny i zostały ukształtowane na przestrzeni wielu lat przez praktykę rachunkowości na całym świecie. Na zasadach tych bazują zarówno ponadnarodowe rozwiązania prawne (np. tzw. dyrektywy obowiązujące w Unii Europejskiej), Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej czy standardy amerykańskie US GAAP. Warto jednak podkreślić, że te, uznawane powszechnie koncepcje i zasady rachunkowości są w niektórych regionach świata pojmowane nieco odmiennie. Dobrym przykładem mogą być kraje, w których dominującą religią jest islam. Otóż ekonomiczne zasady zawarte w prawie muzułmańskim (*szari'at*) różnią się dosyć zasadniczo od konwencjonalnych zasad, uznawanych w innych krajach. W rezultacie rzutuje to na zakres i treść ekonomiczną sprawozdawczości finansowej, np. prawo koraniczne dzieli transakcje gospodarcze na zdarzenia dozwolone i niedozwolone, natomiast odsetki od kredytów lub pożyczek na dozwolone i zakazane. Sytuacja taka zmienia ekonomiczny kontekst decyzji inwestycyjnych lub finansowych oraz prowadzi do braku porównywalności sprawozdań finansowych w tych krajach z ogólnie akceptowanymi zasadami rachunkowości według MSSF (Godfrey i Chalmers, 2007, s. 10).

Rachunkowość jako system rejestrowania zdarzeń gospodarczych

Jest to najstarszy aspekt rachunkowości, kojarzony przez wielu ludzi ze współczesną księgowością. Pomimo że współczesna rachunkowość, bazująca na koncepcji bilansowania i podwójnej dekretacji, jest uznawana za wytwór włoskiego renesansu, to jednak systemy rejestracji zdarzeń gospodarczych, rozumiane jako sztuka prowadzenia rachunków majątkowych, sięgają starożytnych cywilizacji w Mezopotamii oraz Egipcie. Są materialne dowody, znajdujące na Bliskim Wschodzie, potwierdzające rejestrowanie transakcji w formie kamiennych czy glinianych tabliczek, żetonów zwanych tokenami (*tokens*), gromadzonych w glinianych „kopertach” (*envelopes*). Pojedynczy token o określonym kształcie reprezentował rodzaj kupowanego lub sprzedawanego dobra, a „koperta” dotyczyła konkretnego kontrahenta, np. dłużnika. Co więcej, staroegipski język hieroglifów jest uznawany przez niektórych współczesnych badaczy za technikę rejestracji nabywanych lub sprzedawanych produktów. Z kolei wiele dowodów wskazuje, że w starożytnym Rzymie rozumiano sens podwójnej dekretacji, a nawet stosowano ją w praktyce; dotyczyło to okresu od II w. p.n.e. Można przytoczyć tu przykłady licznych dokumentów (papierusów), zawierające próby prowadzenia takich dwustronnych rachunków, jak np. papierus dotyczący ewidencji w armii rzymskiej w Egipcie

w latach 83–84 n.e. lub papirus z Fajum, z lat 191–192 n.e. Istnieją także przesłanki, aby sądzić, że Rzymianie rozumieli również celowość amortyzacji zasobów gospodarczych, zwłaszcza w kontekście potrzeby ich odtwarzania. Źródłosłowo wielu terminów współczesnej rachunkowości należy szukać w języku łacińskim; są to m.in. debet (od *debere* – być dłużnym), kredyt (od *credere* – wierzyć, mieć zaufanie) itd. (Turyna, 2014, s. 19).

Kluczowe znaczenie dla ewolucji rachunkowości miało opracowanie w VIII w. w szkole astrologii w Bagdadzie dziesiętnego systemu liczenia, opartego na tzw. cyfrach arabskich. Ich twórcą był arabski matematyk i twórca algebry, Musa Al-Khwarizmi, który wykorzystał koncepcję zera (przywieszonego z Indii) oraz wartość cyfr wynikającą z jej miejsca w liczbie. Z punktu widzenia znaczenia dla rozwoju ludzkiej cywilizacji, wynalezienie cyfr i zera można porównać z wynalezieniem koła. Dzięki temu wynalazkowi możliwa stała się kwantyfikacja danych, ich agregowanie i porównywanie ze sobą. W X w. Gilbert, arcybiskup Rawenny (późniejszy papież Sylwester II), przywiózł z Kordoby do Rzymu hindusko-arabski system liczbowy. System ten, wraz z zerem, stał się, najpierw w Italii, potem w całej Europie zalecaną przez praktyków techniką prowadzenia wszelkich rachunków handlowych. Jednym z prekursorów arabskiego systemu liczbowego w Europie był m.in., urodzony w Płn. Afryce, a mieszkający w Pizie, Leonardo Fibonacci (Pisano). Był on autorem dzieła *Liber Abacus*, popularyzującego wykorzystanie systemu dziesiętnego w rachunkach kupieckich. Warto pamiętać, że jego stosowanie napotykało niekiedy opór wśród współczesnych. Przykładem może być uznanie systemu dziesiętnego za herezję przez Kościół i obłożenie go klątwą w 1299 r. (która przetrwała kilkadziesiąt lat), gdyż ówczesny Kościół preferował rzymski system liczbowy. Paccioli w swoim traktacie zalecał stosować cyfry rzymskie w opisie nagłówków dokumentów, jednak dla prowadzenia samych rachunków rekomendował on cyfry arabskie. Odległe echa tej klątwy spotykamy do dziś, chociażby w trakcie opracowywania dokumentów, gdy często stosujemy cyfry rzymskie właśnie w opisach nagłówków dokumentu (Hendriksen i Van Breda, 2002, s. 59).

Ważnym elementem wynikającym z ewolucji rachunkowości była koncepcja bilansowania zasobów i źródeł ich finansowania. Wiele dziedzin życia współczesnego wykorzystuje koncepcję bilansowania, przystosowując ją do własnych potrzeb. Początki koncepcji bilansowania pojawiły się jeszcze w starożytności, a ukształtowały w okresie średniowiecza. Stąd też narodził się bilans oraz konto księgowe, bazujące na podwójnym zapisie. Warto pamiętać, że w tym okresie rachunkowość była częścią matematyki. Człowiek uważany za twórcę współczesnej rachunkowości, włoski franciszka-

nin, a zarazem profesor matematyki Uniwersytetu w Perugii, Luca Paccioli, wykorzystał koncepcję bilansowania i opracował konto księgowe w obecnym kształcie oraz stworzył zasady podwójnego zapisu księgowego (*Tractatus de Computis et Scripturis*). Jednak ówczesna rachunkowość funkcjonowała w zupełnie odmiennym otoczeniu niż dzisiejsza. Dostarczała ona informacji jedynie właścicielowi, nie rozgraniczała także prywatnego majątku od interesów handlowych właściciela firmy. Nie było podmiotów w dzisiejszym znaczeniu, nie stosowano okresu obrachunkowego, a przedsięwzięcia były rozliczane w chwili ich zakończenia. Brakowało także stabilnych jednostek monetarnych. Pojawienie się konta księgowego w kształcie litery „T” wynikało głównie z faktu, iż nie znano jeszcze wówczas liczb ujemnych, a zapis po jednej stronie konta oznaczał zwiększenie stanu jakiegoś zasobu, po drugiej zaś – jego zmniejszenie. Matematycy ostatecznie zaakceptowali je dopiero w XVII w. i to m.in. pod presją księgowych (Hendriksen i Van Breda, 2002, s. 62–63).

Kolejnym, ważnym elementem w procesie ewolucyjnych zmian rachunkowości było powstanie w XVII w. spółek ze stałym kapitałem. Wcześniej rachunkowość była traktowana jako system rejestrowania transakcji gospodarczych i bazowała na koncepcji kapitału końcowego, rozliczanego z chwilą zakończenia danego przedsięwzięcia gospodarczego. Brytyjska Kompania Wschodnio-Indyjska, założona w 1600 r. była uznawana za pierwszą spółkę ze stałym kapitałem. Wraz ze spółkami ze stałym kapitałem pojawiły się załączki sprawozdawczości finansowej, mającej na celu przedstawianie w pewnym cyklu danych finansowych takich spółek. Na początku to był okres dwuletni (*vide Kodeks Handlowy Francji z 1673 r.*). Wraz z opracowywaniem bilansu pojawiła się konieczność dokonywania inwentaryzacji.

Kolejnym „kamieniem milowym” w rozwoju rachunkowości była rewolucja przemysłowo-techniczna końca XVIII w. O ile wcześniej rachunkowość koncentrowała się głównie na aktywach obrotowych (towary) i wymianie nimi, o tyle w wyniku rewolucji technicznej zaczęły się pojawiać na masową skalę urządzenia techniczne, maszyny itd., czyli to wszystko, co dziś nazywamy środkami trwałymi. Zmieniło to oblicze rachunkowości o tyle, że po raz pierwszy od czasów starożytnego Rzymu uświadomiono sobie potrzebę dokonywania odpisów amortyzacyjnych dla odtwarzania posiadanych zasobów. Amortyzacja zainspirowała pojawienie się rachunku kosztów (Niemcy, koniec XVIII w.). Oddzielenie funkcji właściciela i menedżera w XIX w. ugruntowało problem sprawozdawczości finansowej. Menedżer zarządzał majątkiem właściciela, a właściciel okresowo sprawdzał czy menedżer czyni to rzetelnie. W konsekwencji pojawił się audyt, a pod koniec XIX w. – teoria kosztów i plany kont.

Rachunkowość jako system pomiaru i wyceny

Rachunkowość jest również postrzegana jako system pomiaru i wyceny, pozwalający kwantyfikować opis i analizę zasobów nabywanych i zużywanych w procesie gospodarowania, a także strumieni (przychodów i kosztów), wyceńnić powyższe kategorie za pomocą miernika pieniężnego. Problematyka wyceny zasobów i ich zużycia – to jedno z podstawowych, a zarazem najtrudniejszych do rozwiązania problemów z punktu widzenia teorii rachunkowości. Jak podkreślają niektórzy autorzy (Mattessich, 1970. s. 19), rachunkowość jest modelem podwójnej klasyfikacji wartości służącym do kwantytatywnego opisu i analizy strumieni dochodu oraz zagregowanych wielkości majątku i kapitału. Jest ona też rozpatrywana jako teoria pomiaru ekonomicznego (pomiaru wartości) oraz jako system tego pomiaru w przedsiębiorstwach i instytucjach. Kluczowa kwestia związana z wyborem określonej koncepcji pomiaru wyniku księgowego dotyczy koncepcji zachowania kapitału. Jedną z nich jest koncepcja zachowania kapitału finansowego, występująca w dwóch wariantach: zachowania kapitału nominalnego oraz zachowania kapitału realnego. Drugą jest koncepcja zachowania kapitału rzeczowego.

Pierwszy wariant koncepcji zachowania kapitału finansowego zakłada odtworzenie zainwestowanego kapitału w jednostkach pieniężnych, czyli otrzymanie z uzyskanych przychodów kwot wydatkowanych na ich osiągnięcie. Zysk wynika ze wzrostu kwoty nominalnej wyrażającej kapitał. Wariant jest możliwy do stosowania przy stabilnym poziomie cen. Drugim wariantem jest koncepcja zachowania realnego kapitału finansowego lub koncepcja ogólnego poziomu cen. Traktuje ona problem z punktu widzenia interesów właścicieli kapitałów oddanych do dyspozycji na realizację określonego przedsięwzięcia gospodarczego. Jest to podejście zorientowane na określenie wartości majątku za pomocą indeksu zmian ogólnego poziomu cen. Koncepcja ta pozwala w warunkach rosnącego poziomu cen zahamować odpływ tej części kapitału własnego z firmy, która byłaby odprowadzona zgodnie z zasadą nominalizmu (tj. pieniądź nie zmienia swojej wartości w czasie). Z punktu widzenia koncepcji zachowania realnej wartości kapitału własnego uznaje się go za odtworzony, jeżeli jego wartość z początku okresu, zwiększona o indeks ogólnego wzrostu cen, jest równa wartości na koniec okresu.

Druga koncepcja – zachowania kapitału rzeczowego (kosztów bieżących) podmiotu gospodarczego – rozpatruje problem od strony możliwości odtworzenia aktywów bilansu, a głównie jego rzeczowych składników obciążonych ewentualnymi długami. Przy ustalaniu zysku (lub straty) porównuje się przychód ze sprzedaży z kosztami jego osiągnięcia, wyrażonymi wielkością

zużytych zasobów, wycenionych według cen bieżących (odtworzenia) na dzień sporządzenia bilansu. Pozwala to na zorientowanie rachunku zachowania substancji majątkowej na przyszłość. Przy tym rachunku brane są pod uwagę ceny indywidualne, których zmiany mogą być wynikiem inflacji lub przesunięć pomiędzy poszczególnymi składnikami aktywów. Wahania ogólnego poziomu cen nie są uwzględniane.

Innym istotnym problemem rzutuującym na pomiar wyniku księgowego jest wycena aktywów firmy. W rachunkowości wycena polega na przypisaniu pieniężnych wielkości poszczególnym obiektom (np. inwestycje, zapasy), systematycznie realizowanym procesom (m.in. sprzedaż towarów, wypłata wynagrodzeń) lub incydentalnym zdarzeniom (sprzedaż własnego środka trwałego), zachodzącym wewnątrz organizacji gospodarczej. W wyniku wyceny obiekty, procesy lub zdarzenia mogą być poddane agregacji lub dezagregacji, stosownie do potrzeb. Procedury wyceny koncentrują się przede wszystkim na kategoriach pieniężnych, ale duże znaczenie mogą też mieć dane niepieniężne (Turyna 2014, s. 16).

Od lat prowadzona jest dyskusja, w jaki sposób wycenić aktywa, aby rezultaty dostarczały prawdziwego i wiernego wizerunku finansowego (*true & fair view*). Z punktu widzenia kluczowego zadania rachunkowości finansowej, jakim jest sprawozdawczość finansowa, szacowana wartość aktywów ma odzwierciedlać ich cenę wymiany (nabycia, sprzedaży, rynkową itd.). Można założyć dwa ogólne podejścia do problemu wyceny aktywów, tj. podejście historyczne, według którego wycena aktywów jest dokonywana na bazie kosztów (cen) historycznych, lub podejście antycypacyjne, gdzie wycena bazuje na kosztach (cenach) bieżących. Podejście historyczne koncentruje metody i techniki wyceny na kwestiach wynikowych, przywiązując mniejszą wagę do bilansu. Z kolei podejście antycypacyjne preferuje kategorie majątkowo-kapitałowe i jest zorientowane na bilans (Turyna, 2014, s. 253).

Rachunkowość jako system informacyjny

Rachunkowość jest często określana mianem podstawowego w organizacji gospodarczej systemu informacyjnego, obejmującego zarówno zasoby, jak i metody i procedury przetwarzania danych wejściowych. Z tego punktu widzenia rachunkowość nie jest już obecnie systemem homogenicznym. Wspólnym elementem łączącym oba podstawowe podsystemy jest baza danych księgowych (księgi rachunkowe). Gdyby także dodatkowo przyjąć, że być może z czasem powstaną odrębne bazy danych – osobno dla rachun-

kowości finansowej i zarządczej – zróżnicowane na poziomie szczegółowości opisu zdarzenia gospodarczego, wówczas nie można wykluczyć, że jeden system rachunkowości rozpadnie się na dwa całkowicie odrębne podsystemy informacyjne.

Pomimo istnienia jednego wspólnego przedmiotu rachunkowości, jego postrzeganie i interpretowanie jest odmienne w obu podsystemach rachunkowości, tj. rachunkowości finansowej i rachunkowości zarządczej. Rachunkowość finansowa uznaje m.in., że zasoby gospodarcze podlegające ewidencji są ujmowane w kategoriach historycznych, stąd wszelkie modele opisujące te zasoby mają charakter deterministyczny. Z kolei rachunkowość zarządcza zakłada, że zasoby gospodarcze są planowane i ujmowane w kategoriach prospektywnych, modele je ujmujące mają zaś charakter probabilistyczny. Ponadto rachunkowość finansowa (nazywana także transakcyjną) służy informacjami głównie użytkownikom zewnętrznym, ale jest również wykorzystywana do sporządzania sprawozdań wewnętrznych. Na jej podstawie jest oceniany i rozliczany zarząd firmy przez jej właścicieli, np. udziałowców, akcjonariuszy. Służy do ochrony interesów majątkowych właścicieli, państwa i kontrahentów. Z tych względów, a także dla zachowania przejrzystości, rzetelności i wiarygodności, rachunkowość ta podlega regulacjom prawnym. Z kolei rachunkowość zarządcza (nazywana też zarządczym rachunkiem kosztów i wyników) dostarcza informacje wspomagające menedżerów w procesach: podejmowania decyzji, planowania ekonomicznego i kontroli realizacji planów. W jej skład wchodzi takie działania, jak: gromadzenie, klasyfikowanie, przetwarzanie, analizowanie i opracowywanie raportów dla menedżerów. W przeciwieństwie do finansowej, rachunkowość zarządcza koncentruje się głównie na informacjach prospektywnych (przyszłych) i jest przeznaczona dla użytkowników wewnątrz organizacji gospodarczej. Nie ma też żadnych określonych, odrębnych regulacji prawnych (rys. 2).

W literaturze istnieje szereg definicji systemu informacyjnego. W niniejszym opracowaniu przyjęto cybernetyczny sposób podejścia, zgodnie z którym system może być przedstawiony jako układ wzajemnie powiązanych ze sobą: otoczenia systemu, wejść i wyjść, samego systemu (traktowanego jako zbiór komponentów), układu kontrolnego oraz związanego z nim sprzężenia zwrotnego. Cybernetyczny model funkcjonowania systemu informacyjnego rachunkowości zakłada istnienie granic funkcjonowania tego systemu, zarówno na jego wejściu, jak i na wyjściu.

Rachunkowość korzysta z masowych danych znajdujących się w otoczeniu. Stąd niezbędne staje się selekcja danych na wejściu do systemu, zanim zostaną one wprowadzone do jego zasobów informacyjnych. „Filtrem” dla danych

na wejściu, a zarazem granicą podsystemu informacyjnego rachunkowości finansowej są zasady i koncepcje rachunkowości, zwykle ujęte w ramy prawne bądź też funkcjonujące jako standardy (krajowe lub międzynarodowe).

Rysunek 2. System informacyjny rachunkowości

Źródło: opracowanie własne.

Z kolei na wyjściu mamy do czynienia ze sprawozdaniami finansowymi o względnie sztywnych strukturach informacyjnych, wynikających z istniejących przepisów prawa, standardów rachunkowości itp. Granicę wyjściową systemu stanowią zatem, z jednej strony, sformalizowane wymogi prawne lub normy, z drugiej zaś – potrzeby informacyjne użytkowników.

We współczesnych systemach informacyjnych rachunkowości, fazę gromadzenia i rejestrowania danych wejściowych cechuje m.in. masowość, sformalizowana postać oraz historyczny i kwantytatywny charakter tych danych, dokumenty księgowe jako podstawowe źródło ich pochodzenia, a także partiowy (*batch*) sposób rejestrowania danych w systemie. Takie podejście charakteryzuje rachunkowość transakcyjną (finansową). Jednak z punktu widzenia wspomagania procesów zarządzania organizacjami gospodarczymi, niektóre gromadzone dane wejściowe (np. dla analizy kosztów za określony horyzont czasu i według określonego kryterium, wariantowe dane ceno-

wo-kosztowe i ilościowe dla analizy progu krytycznego itp.) powinny mieć nieco bardziej złożony charakter. Dane wejściowe w rachunkowości są na ogół kwantytatywne, jednak niekiedy na potrzeby opracowania raportów menedżerskich mogą być wymagane dane jakościowe (np. opis sytuacyjny problemu decyzyjnego), pochodzące z rozmaitych dokumentów pozaksiegowych, w postaci tablic, zestawień statystycznych, opracowań analitycznych itp. Z uwagi na złożony charakter procesów decyzyjnych procedury obliczeniowe i logiczne w systemach zarządzania są dużo bardziej złożone niż w przypadku systemów transakcyjnych i wymagają również bardziej złożonych danych wejściowych, pochodzących z innych źródeł niż dokumenty księgowe. Przykładowo, systemy prognozowania kosztów wykorzystują złożone algorytmy szacowania trendu lub obliczania wartości kwadratów odchyłeń danych empirycznych od wartości teoretycznych funkcji kosztów; systemy analizowania progu rentowności (krytycznego) muszą dokonywać analizy wrażliwości zysku netto na sprzedaży w zależności od ceny, wolumenu sprzedaży lub poziomu kosztów (stałych, zmiennych) itp.

Wspomaganie informacyjne procesu zarządzania przez system rachunkowości może dotyczyć stosunkowo szerokiego spektrum informacji, zestawianych w postaci rozmaitych sprawozdań finansowych oraz raportów. Rachunkowość finansowa dostarcza użytkownikom trzech podstawowych typów dokumentów wyjściowych, tj. okresowych informacji finansowych ilustrujących stan i wyniki finansowe jednostki (sprawozdanie finansowe), informacji przeznaczonych dla statystyki państwowej oraz informacji podatkowych. Z kolei zestaw informacji wyjściowych wspomagających procesy zarządzania jest bardziej złożony, jednak jest on bardziej elastyczny z punktu widzenia zawartości informacyjnej oraz okresowości ich emisji. Są to np. raporty ilustrujące trendy, ewentualne naruszenia równowagi gospodarczej w przedsiębiorstwie itp.; informacje zarządcze, tworzone na ogół bezpośrednio na potrzeby podejmowania decyzji. Raporty te cechuje predykcyjny charakter zawartych w nich informacji, co wydaje się zrozumiałe w kontekście ich wykorzystywania w procesach decyzyjnych; charakteryzują się one też m.in. brakiem ustrukturyzowania (struktura informacyjna raportu powinna być elastyczna i wynikać bezpośrednio z potrzeb informacyjnych menedżera) oraz niepowtarzalnym charakterem. Sprawozdania lub raporty w systemach informacyjnych rachunkowości zarządczej, w zależności od zawartych w nich informacji, można podzielić na cztery grupy, tj. dokumenty „stanu”, ilustrujące sytuację (majątkową, finansową) przedsiębiorstwa na określony moment czasu; dokumenty „ruchu” (transakcyjne), opisujące operacje gospodarcze, jakie zaszły w określonym horyzoncie czasu; dokumenty „odchyłeń”, zawie-

rające dane o zdarzeniach gospodarczych, odbiegające („in plus” lub „in minus”) od wielkości uprzednio założonych, np. w budżecie, wymagające uwagi menedżera; przykładem może być dokument ilustrujący odchylenia od budżetu oraz dokumenty analityczne, zawierające zwykle rozmaite: trendy, kierunki oraz warunki działania, powiązania gospodarcze pomiędzy komórkami organizacyjnymi itp.; ich przeznaczeniem jest wzbogacenie wiedzy menedżera w procesie planowania, sterowania lub kontroli; może to być raport o sposobach płatności przez poszczególnych odbiorców produktów przedsiębiorstwa, prognoza przyszłych wpływów pieniężnych i inne.

Kształtowanie zestawu danych lub informacji, wchodzących w skład dowolnego systemu informacyjnego i tworzących jego podstawowy zasób, nie ogranicza się zazwyczaj do opisu obiektów i ich cech, lecz obejmuje także: relacje między obiektami, element czasu, atrybuty obiektów, metainformacje i metadane. W systemach informacyjnych rachunkowości pojęcie struktury informacji oznacza zbiór zależności między pojedynczymi danymi lub informacjami wchodzącymi w skład systemu a ich zbiorami (relacja: element – całość). Związki takie mają charakter logiczny, stąd wskazane jest stosować określenie logicznych struktur informacji.

W systemach informacyjnych rachunkowości do najczęściej występujących należą proste (płaskie), hierarchiczne, sieciowe i relacyjne struktury informacji. Elementy prostej struktury informacji są powiązane ze sobą na zasadzie logicznego uporządkowania. Typowym reprezentantem tej struktury danych jest rekord logiczny, który grupuje uporządkowany ciąg elementów danych (pól). Odpowiada to także pojęciu opisu obiektu ewidencyjnego za pomocą listy jego atrybutów (cech charakterystycznych), z których jeden jest identyfikatorem tego obiektu. Przykładem prostej struktury może być obiekt PRACOWNIK, w tym: numer pracownika, nazwisko, imię, płeć, data urodzenia, tytuł zawodowy itd.

Hierarchiczna struktura informacji oznacza taki model powiązań między obiektami informacyjnymi, w którym każdy obiekt informacyjny, należący do określonej klasy obiektów może uczestniczyć w roli podrzędnej w co najwyżej jednym powiązaniu obiektów, a w roli nadrzędnej – w dowolnej liczbie takich powiązań. Elementy hierarchicznej struktury informacji są zatem powiązane ze sobą na zasadzie logicznej nadrzędności i podrzędności. Powiązanie to może być jedno lub wielopoziomowe, co przykładowo widać na rysunku 3.

Sieciowa struktura informacji oznacza taki model powiązań między obiektami informacyjnymi, w której każdy obiekt informacyjny należący do określonej klasy obiektów, może jednocześnie uczestniczyć w wielu powiązaniach obiektów należących do tej samej lub różnych klas powiązań, występując

w roli nadrzędnej lub podrzędnej. Elementy sieciowej struktury danych mogą być powiązane ze sobą na zasadzie „każdy z każdym”. Oznacza to stosunkowo dużą swobodę w dziedzinie wiązania jej składników, którymi z reguły są obiekty ewidencyjne różnych klas. W praktyce przejawia się to przede wszystkim w możliwościach powiązania. Przykładem struktury sieciowej w systemach rachunkowości jest dziennik. Zawiera on obiekty informacyjne typu OPERACJE GOSPODARCZE wynikające z potwierdzających je obiektów typu DOWODY KSIĘGOWE. Pojawienie się operacji gospodarczej w dzienniku ma miejsce wtedy, kiedy reprezentujący ją obiekt informacyjny zawiera identyfikator dowodu księgowego oraz jego datę. Każda operacja może przy tym znajdować potwierdzenie w jednym tylko dowodzie księgowym, lecz jeden dowód księgowy może potwierdzać jedną lub kilka operacji księgowych (rys. 4).

Rysunek 3. Schemat jednorodnej hierarchicznej struktury informacji zbioru zapisów o obiektach ewidencyjnych typu KONTO KSIĘGOWE

Źródło: Turyna (2006, s. 155).

Rysunek 4. Przykład sieciowej struktury informacyjnej w dzienniku

Źródło: Turyna (2006, s. 156).

Dwa ostatnie elementy cybernetycznego ujęcia systemu informacyjnego rachunkowości obejmują: układ kontrolny oraz sprzężenie zwrotne. Zadaniem układu kontrolnego lub regulacyjnego jest zapewnienie przewidywalnego wyjścia informacyjnego systemu o zunifikowanych cechach jakościowych. W przypadku systemu informacyjnego rachunkowości finansowej układ regulacyjny zawiera wiele elementów o charakterze organizacyjnym, technicznym, ekonomicznym (plan produkcji lub sprzedaży) oraz prawnym. Z kolei w systemie rachunkowości zarządczej brakuje elementów natury

prawnej, a układ kontrolny zwykle sprowadza się do wyspecyfikowanych potrzeb informacyjnych menedżerów.

Sprzężenie zwrotne w systemie informacyjnym rachunkowości ma na celu umożliwienie użytkownikom informacji oddziaływania na dane wejściowe. W prostych systemach ewidencyjno-księgowych sprzężenie zwrotne w praktyce nie istnieje, gdyż odbiorcy otrzymują sprawozdania finansowe w ściśle sformalizowanej postaci, które zazwyczaj nie mają wpływu na dokumenty księgowe. Jednak w przypadku systemów wspomagania decyzji użytkownik może w dowolnym momencie oddziaływać i zmieniać założenia na wejściu, np. zmienić założenia modelowe sytuacji decyzyjnej. Dotyczy to rachunkowości zarządczej, gdzie przykładem może być proces kontroli budżetowej, której wyniki stanowią często podstawę do korekty budżetu na kolejny rok.

Rachunek kosztów w zarządzaniu organizacją gospodarczą

Szczególne miejsce we wspomaganiu informacyjnym procesów zarządczo-decyzyjnych przypada rachunkowi kosztów. Koszty odgrywają bowiem kluczową rolę w ocenie efektywności działania organizacji gospodarczych. Koszt stanowi jedną z podstawowych kategorii w naukach ekonomicznych, ilustrującą zużywanie zasobów gospodarczych dla osiągnięcia celów, jakie przedsiębiorstwa planują zrealizować. Określenie kosztu w naukach ekonomicznych nie jest jednoznaczne. Przykładowo, w ekonomii koszty są określane jako wydatki poniesione na wytworzenie dóbr i usług w jakimś okresie. Jednak w niniejszej rozprawie kluczowe znaczenie ma definicja kosztu, stworzona przez rachunkowość, budująca podstawową bazę informacyjną na potrzeby zarządzania przedsiębiorstwem. Rachunkowość traktuje koszt jako zmniejszenie korzyści ekonomicznych jednostki gospodarczej w danym okresie, co prowadzi do spadku wartości jej aktywów oraz do zmniejszenia kapitału (funduszu) własnego, przy czym pojęcie to może być rozpatrywane zarówno w szerszym kontekście bilansowo-sprawozdawczym, jak i w zawężonym kontekście analityczno-zarządczym. W tym ostatnim ujęciu koszt wyraża w mierniku pieniężnym wielkość zasobów rozchodowanych w danym okresie przez jednostkę na realizację określonego celu wynikającego z prowadzonej działalności gospodarczej. Takie postrzeganie kosztu przypisuje mu kilka cech. Istotą kosztu jest pomiar wielkości rozchodu zasobów: rzeczowych, niematerialnych, czasu pracy, nośników energii itd., który jest wyrażony w pieniądzu, co pozwala określać łączną, zagregowaną wielkość zużycia różnie mierzonych zasobów. Wreszcie koszt ilustruje rozchodowanie zasobów w sposób celowy, z góry zaplanowany lub przewidywany, w danej jednostce czasu.

Rachunkowość zarządcza klasyfikuje koszty na różne sposoby, przy czym jednym z głównych kryteriów ich klasyfikacji dla celów analityczno-zarządczych jest możliwość ich przyporządkowania przedmiotom odniesienia, tj. produktom, usługom, procesom czy rozmaitym przedsięwzięciom gospodarczym; w tym przypadku koszty są dzielone na bezpośrednie i pośrednie. Innym ważnym sposobem jest podział kosztów według miejsc ich powstawania oraz według kryterium reagowania na zmianę skali działania – na stałe i zmienne.

W celu sprostania nowym wymaganiom związanym ze zmianami struktury kosztów oraz ze wzrostem zapotrzebowania na prawidłowe dane do podejmowania decyzji strategicznych w latach 80. XX wieku pojawiły się nowe rozwiązania w zakresie rachunkowości zarządczej. Należy zaliczyć do nich m.in. rachunek kosztów na bazie działań (ABC) i jego przedłużenia w zarządzaniu tzn. zarządzaniu na bazie działań (ABM) (Kaplan, 2000). Metody te koncentrują się jednak wyłącznie na wewnętrznych procesach przedsiębiorstwa. Najnowsze rozwiązania strategicznej rachunkowości zarządczej rozszerzają tę perspektywę. Do takich rozwiązań można zaliczyć m.in. rachunek kosztów cyklu życia produktu, rachunek kosztów docelowych oraz kompleksowe zarządzanie jakością. Ogólna idea procedur (algorytmów) kształtowania kosztów cyklu życia produktu w fazach: badań, rozwoju oraz wejścia na rynek polega na świadomym kształtowaniu docelowego jednostkowego kosztu produktu; proces ten nosi nazwę rachunku kosztów docelowych i stanowi istotę omawianej grupy procedur. Bazują one głównie na następujących metodologiach: analizie funkcjonalnej, rachunku kosztów działań (ABC), analizie prognozy rentowności, metodach optymalizacyjnych opartych na programowaniu liniowym, estymacji kosztów, a także metod kalkulacji właściwych dla ewidencyjnego rachunku kosztów (procesowe oraz doliczeniowe metody kalkulacji, rachunek kosztów standardowych).

Jednym z elementów, które pozwoliły wzbogacić arsenał narzędzi rachunkowości zarządczej są metody rachunku kosztów zainspirowane japońskimi technikami zarządzania (Sojak i Jóźwiak, 2004). W latach 80. konkurencyjność przedsiębiorstw japońskich spowodowała, że przedsiębiorstwa zachodnioeuropejskie i amerykańskie próbowały wdrożyć z mniejszym lub większym powodzeniem japońskie metody zarządzania. Poza pewnym efektem mody, niektóre techniki wzbogaciły arsenał narzędzi zarządzania. Przykładem może tu być podejście do relacji: *koszt własny/cena sprzedaży*. W tradycyjnej optyce rachunkowości zarządczej ustalanie cen odbywało się według sumy jednostkowego kosztu własnego powiększonego o pożądaną marżę. Ewolucja gospodarek, a zwłaszcza wzrost konkurencji na rynkach powoduje, że obec-

nie podejście to jest coraz rzadziej możliwe do zrealizowania. Relację *koszt własny/cena sprzedaży* należy zatem przedstawić w postaci:

$$\text{cena rynkowa} - \text{pożądana marża} = \text{koszt własny}.$$

Przedsiębiorstwa mają mniejszą swobodę w ustalaniu ceny sprzedaży, a zatem aby osiągnąć zakładaną marżę, muszą oprzeć się na zmiennej, jaką jest koszt własny. Na podstawie tego postulatu powstała technika kontroli kosztów określana jako rachunek kosztu docelowego. Doprowadzenie kosztu własnego do poziomu pozwalającego uzyskać założoną marżę jest stopniowe i wymaga analizy procesów w przedsiębiorstwie w celu określenia sposobów zbliżenia kosztu szacowanego (tzn. kosztu własnego przy użyciu istniejących procesów) i kosztu docelowego. Poprzez analizę rynku (zmiany potrzeb i technologii) i konkurencji określone są m.in. cechy produktu spełniającego wymagania klientów oraz cel cenowy pozwalający rywalizować na rynku. Uwzględniając marżę przedsiębiorstwa, docelowy koszt produktu jest określony formułą:

$$\text{docelowy koszt} = \text{cena docelowa} - \text{marża zakładana przez przedsiębiorstwo}.$$

Tworzenie szacunku kosztu jest ułatwione, jeżeli przedsiębiorstwo prowadzi rachunek kosztów według działań (ABC), w którym nośniki kosztów odpowiadają parametrom technicznym koncepcji – liczba komponentów, liczba elementów niestandardowych, liczba procesów technologicznych, operacji, roboczo godzin). W przypadku gdy używamy metody ABC do symulacji kosztu szacowanego, przy użyciu nośników kosztów odpowiadających parametrom koncepcji, jednostkowe koszty nośników pozwalają na obliczenie skutków dokonanych wyborów koncepcji produktu. Te elementy pozwalają również określić kompleksowość przyszłego produktu.

Niezwykle ważnym elementem wchodzącym w skład systemu informacyjnego zarządzania kosztami jest śledzenie kosztów jakości, mające charakter motywujący i uczulający pracowników na problematykę jakości. Koszty te dzielone są w omawianym modelu na bezpośrednie, koszty ponoszone przez firmę w celu unikania problemów jakości i ich rozwiązywanie oraz pośrednie, związane głównie z oceną skutków problemów jakości dla klienta. Można wśród nich wyróżnić pięć grup kosztów bezpośrednich, jak: koszty związane z zapobieganiem popełniania błędów, takie jak szkolenia dla pracowników, uczulające na jakość produktów, koszty kontroli jakości, utrzymania maszyn itd., koszty związane z weryfikacją zgodności działań w stosunku do reguł

jakości – testy i próby sprawdzające zgodność produktów ze specyfikacją, koszty kontroli zleconych na zewnątrz itp., koszty związane z nieprawidłowościami wykrytymi przed dostarczeniem produktu klientowi, w tym np. koszty odrzutów, przekwalifikowania, poprawek, koszty związane z koniecznością utrzymywania większych zapasów itd., koszty ponoszone przez przedsiębiorstwo po wykryciu nieprawidłowości po dostarczeniu produktu klientowi – koszty reklamacji, serwisu, gwarancji, koszty procesów, opłaty karne, koszt opóźnionych płatności czy też koszty inwestycji w urządzenia do akceptacji i kontroli produktów, w tym kosztu powierzchni zajmowanych przez te przyrządy. Z kolei pośrednie koszty jakości obejmują trzy podstawowe kategorie, tj.: koszty ponoszone przez klienta w wyniku dostarczenia wadliwego produktu, koszty związane z niezadowoleniem klienta z konkretnego produktu oraz koszty związane z utratą renomy, są to koszty utraconych korzyści związane ze wszystkimi produktami firmy. W przeciwieństwie do kosztów bezpośrednich, koszty pośrednie są w dużej części oceniane subiektywnie. Niemniej jednak mogą one wiązać się z kosztami wymiernymi, jak np. dodatkowe wydatki reklamowe, kompensaty.

Jak już wspomniano, proces podejmowania decyzji w organizacjach gospodarczych wiąże się z koniecznością pozyskiwania i wykorzystywania informacji. Proces ten określany jest jako kontrola strategiczna. Składają się na nią procesy i systemy pozwalające dyrekcji podjąć i dopasować decyzje dotyczące misji i środków do dyspozycji przedsiębiorstwa, obszarów działalności i kluczowych czynników sukcesu. W odniesieniu do przedsiębiorstw strategia może być zdefiniowana jako zbiór decyzji mających na celu określenie misji i obszarów działalności przedsiębiorstwa oraz krytycznych czynników pozwalających w tych obszarach osiągnąć wyznaczone cele pomimo wpływu otoczenia, traktowanych, jako kluczowe czynniki sukcesu. Proces kontroli strategicznej rozpoczyna się od postawienia diagnozy, w ramach której jest dokonywana analiza otoczenia, określenie mocnych i słabych punktów jednostki gospodarczej oraz sformułowanie celów ogólnych. Z etapu diagnozy następuje opracowanie planu strategicznego. Planowanie strategiczne obejmuje na pierwszym etapie analizę możliwych działań strategicznych, a w następnej kolejności zostaje dokonany wybór strategiczny. Plan strategiczny jest podstawą do opracowania planu działalności operacyjnej, w ramach którego ma miejsce wdrożenie wybranej strategii, skoordynowanie działań koniecznych do realizacji przyjętej strategii, oszacowanie niezbędnych środków oraz spodziewanych efektów. Na podstawie założeń planu działalności operacyjnej zostaje opracowany szczegółowy budżet, w ramach którego zostają określone szczegółowe zadania do realizacji, środki przypię-

sane do tych zadań, jak również sformułowany zakres odpowiedzialności za ich wykonanie. Ostatnim etapem jest kontrola realizacji budżetu, polegająca na analizie odchyleń pomiędzy założeniami budżetu i ich wykonaniem wraz z działaniami korygującymi, jak też kontrola założeń budżetu i przyjętych w nim metod działania.

Model funkcjonowania organizacji gospodarczych oparty na kontroli budżetowej był szeroko stosowany w przedsiębiorstwach na przełomie lat 60. i 70. i w dużej mierze jest z pewnymi modyfikacjami nadal stosowany. W modelu tym możemy zatem wyróżnić 5 etapów, w tym m.in. ocena pozycji strategicznej przedsiębiorstwa dla różnych kombinacji produkt/rynek, opracowanie planu strategicznego, określającego miejsce przedsiębiorstwa w odniesieniu do tych kombinacji, plany operacyjne polegające na wdrożeniu i koordynacji działań mających na celu realizację strategii, budżety przekładające plany operacyjne na działania dla horyzontu rocznego oraz procedura kontrolująca całość przebiegu procesu.

Jednym z kluczowych elementów analizy strategicznej przedsiębiorstwa jest znajomość realnego poziomu kosztów poszczególnych produktów lub rodzin produktów. Tymczasem warunek ten jest rzadko spełniony przez klasyczne podejście w rachunku kosztów. Jest to spowodowane faktem, iż najczęściej koncentruje się on na określeniu kosztu całkowitego produktów, po alokacji kosztów pośrednich na bazy kluczy, takich jak roboczegodziny, maszynogodziny, poziom kosztów czy ilości materiałów. Aby to podejście pozwalało uzyskać poprawne wyniki, konieczne jest by użyty klucz był w znacznym stopniu reprezentatywny dla kosztu całkowitego. Odpowiada on bowiem zasobowi, który zwykle dominuje w strukturze kosztu całkowitego lub dlatego, że inne koszty zmieniają się proporcjonalnie do tego klucza. Te warunki były najczęściej spełniane w I połowie XX wieku w przemyśle amerykańskim. Koszty osobowe stanowiły znaczną część kosztów wytworzenia, stąd stosowanie roboczegodzin jako klucza doliczeniowego było w pełni akceptowalne, tym bardziej że duża część kosztów pośrednich – takich jak nadzór techniczny – mogła być postrzegana jako proporcjonalna do tego klucza.

Wraz ze zmianami w strukturze kosztów i odwróceniem stosunku kosztów bezpośrednich do kosztów pośrednich, używanie metod tradycyjnych prowadzi do nieprecyzyjnego lub wręcz nieprawdziwego poziomu kosztów. Ponadto poziom kosztów pośrednich jest coraz bardziej związany z kosztami natury technicznej lub związanych z poziomem kompleksowości produktów czy procesów, bardziej niż z ilością produkcji czy liczebnością pracowników. Powoduje to zafałszowanie obliczonych kosztów, co może być przyczyną błędnych decyzji strategicznych. Aby sprostać nowym wymaganiom zwią-

zanym ze strukturą kosztów i wymaganiem, aby rachunkowość zarządcza dostarczała prawidłowe dane do podejmowania decyzji strategicznych nastąpił powrót do źródeł wraz z ruchem rachunkowości na bazie działań (ABC) i jej przedłużenia w zarządzaniu – zarządzaniu na bazie działań (ABM). Metody te koncentrują się jednak wyłącznie na wewnętrznych procesach przedsiębiorstwa. Rozwiązania strategicznej rachunkowości zarządczej, które pojawiły się w ostatniej dekadzie XX w. rozszerzyły tę perspektywę. Do takich rozwiązań można zaliczyć m.in. rachunek kosztów cyklu życia produktu, rachunek kosztów docelowych oraz rachunek kosztów jakości.

Rachunek kosztów cyklu życia produktu

Klasyczna rachunkowość zarządcza jest czasami krytykowana za ciężkość swoich procedur i nieprzystosowanie jej narzędzi do podejmowania decyzji. O ile trudno odmówić tym zarzutom słuszności, o tyle należy podkreślić fakt, że narzędzia używane przez rachunkowość zarządczą, takie jak wykorzystywanie kosztów standardowych, budżetów itd. powstały w dużej części w czasach rozwoju produkcji masowej. Stabilność procesów produkcji i otoczenia firm powodowały, że krytykowane obecnie rozwiązania były dostosowane do potrzeb przedsiębiorstw.

Obecnie, gdy długość życia produktów jest znacznie krótsza i gdy nakłady inwestycyjne związane często z zaawansowanymi technologiami są dużym obciążeniem, tradycyjne metody rachunkowości zarządczej są niewystarczające. Głównym zarzutem, jaki można postawić tym metodom jest ograniczenie analiz kosztów produktów do horyzontu rocznego, podczas gdy decyzje dotyczące poziomu kosztów wykraczają poza zakres roczny wyznaczany przez rachunkowość finansową. Jednym z narzędzi służącym do długoterminowej analizy kosztów jest rachunek kosztów cyklu życia produktu.

Pojęcie „cyklu życia produktu” jest od dawna stosowane w marketingu i w zarządzaniu strategicznym. Klasycznie wyróżniamy cztery fazy życia produktu, tj. wprowadzenie go na rynek, wzrost, dojrzałość oraz starzenie się i wycofanie produktu. Może ono być rozumiane jako model odwzorowujący zdolność danej klasy do generacji przychodu środków pieniężnych. Zgodnie z opracowaną przez Boston Consulting Group macierzą cyklu życia produktu, każdą z czterech faz rozwoju życia produktu można scharakteryzować w odmienny sposób, tj.:

- faza badań i rozwoju produktu, określana jako „zagrywka w ciemno” (*wild card*) charakteryzuje się m.in. wysokim udziałem danego produktu

- na rynku (z definicji, bo jest to nowy produkt), raczej niskim poziomem wzrostu sprzedaży (prototyp produktu), wysokim poziomem jednostkowej marży brutto, jednak niskim poziomem łącznej marży oraz bardzo wysokim poziomem ryzyka zwrotu nakładów inwestycyjnych;
- faza wejścia na rynek, określana jako wzrost lub „gwiazda” (*star*) cechuje się m.in. nadal wysokim udziałem nowego produktu na rynku, wysokim progresywnym wzrostem wolumenu sprzedaży, wysokim poziomem jednostkowej marży brutto, a niskim lub średnim poziomem łącznej marży brutto, nadal dosyć wysokim poziomem ryzyka zwrotu poniesionych nakładów;
 - faza stabilizacji rynkowej, określana jako „mleczna krowa” (*cash cow*) cechuje się m.in. średnim lub niskim poziomem udziału produktu na rynku oraz zrównoważonym lub niskim wzrostem wolumenu sprzedaży, średnim poziomem jednostkowej marży, jednak wysokim poziomem łącznej marży brutto oraz średnim poziomem ryzyka zwrotu nakładów inwestycyjnych;
 - faza schyłkowa cyklu rozwoju produktu, związana z redukcją podaży, określana jako „pies” (*dog*) charakteryzuje się niskim udziałem produktu na rynku, spadkiem wolumenu podaży, niskim poziomem zarówno jednostkowej, jak i łącznej marży brutto oraz niskim poziomem ryzyka zwrotu nakładów kapitałowych; etap ten może (choć nie musi) stanowić „łącznik” do kolejnego cyklu rozwoju produktu, po jego uprzednich innowacjach (Ryan, 1995).

Pomimo iż produkty działalności przedsiębiorstwa, jak np. produkty gotowe, są *stricto* elementem składowym jego aktywów obrotowych, to jednak rachunek kosztów i wyników cyklu życia produktów ma wymiar strategiczny, a nie operacyjny. Wynika to z faktu, iż rachunek ten abstrahuje od rozliczania bieżących kosztów związanych z wytwarzaniem lub sprzedażą produktów, dotyczy zaś jedynie kosztów istniejących przez cały okres życia produktu. Rachunek kosztów i wyników cyklu życia produktu można scharakteryzować następująco:

- uwzględnia on wszystkie koszty występujące w trakcie całego okresu życia produktu, jednak z wyłączeniem „uznaniowych” kosztów pośrednich produkcji (wynagrodzenia nadzoru technicznego, koszty o charakterze administracyjnym itp.); zatem do kosztów cyklu życia produktu należy zaliczyć m.in. wydatki na badania i rozwój, wydatki o charakterze kapitałowym, zarówno w postaci majątku trwałego (budynki, maszyny i urządzenia itp.), jak i majątku obrotowego, koszty utrzymania jakości, koszty promocji i reklamy, a także koszty bezpośrednie (materiałów, robocizny, energii itp.);

- oszacowanie ostatecznego poziomu rentowności oraz marży brutto danego produktu ma miejsce w końcu cyklu życia produktu; bieżące analizy i oceny obu zmiennych są prowadzone w trakcie poszczególnych etapów życia produktu w formie analizy odchyłeń danych rzeczywistych od danych założonych w budżecie cyklu życia produktu;
- struktura i poziom kosztów w budżecie cyklu życia produktu zależy od roli produktu na rynku oraz strategii marketingowej;
- łączne koszty wytwarzania produktu w trakcie całego cyklu jego życia przybierają postać „krzywej doświadczeń”.

W trakcie poszczególnych faz cyklu życia produktu charakter dominujący mają następujące kategorie kosztów:

- *faza badań i rozwoju*: koszty badań i rozwoju, koszty projektowania prototypu produktu, koszty badań rynkowych (zapotrzebowanie na produkt), koszty testowania prototypu, koszty wytworzenia prototypu produktu, wydatki o charakterze kapitałowym, związane z uruchamianiem produkcji;
- *faza wejścia na rynek*: koszty promocji i reklamy, koszty dalszego rozwoju (doskonalenia) produktu, koszty kontroli jakości, koszty bezpośrednie produktu (materiałów, robocizny, energii itp.), koszty utrzymania zapasów, bieżących remontów urządzeń wytwórczych itp.;
- *faza stabilizacji rynkowej*: koszty bezpośrednie produktu, koszty kontroli jakości, koszty doskonalenia produktu, koszty utrzymania zapasów bieżących remontów itp.;
- *faza redukcji podaży*: analogicznie, jak w fazie stabilizacji rynkowej, jednak przy stopniowym ich zmniejszaniu, w związku z redukowaniem podaży produktu na rynek.

W przeciwieństwie do klasycznego rachunku kosztów analizujących koszty w poszczególnych okresach roku obrotowego, rachunek kosztów cyklu życia produktu bierze pod uwagę wszystkie koszty związane z danym produktem od jego rozwoju do wycofania z produkcji. Wynika to z faktu, że tradycyjne metody rachunkowości zarządczej są nieprzystosowane do analiz opartych na cyklu życia produktu, gdyż:

- podział okresu analizy na lata obrotowe i zasada przypisywania kosztów do okresów, w których zostały poniesione (np. koszty badań i rozwoju, koszty związane z rozpoczęciem produkcji);
- podział działalności przedsiębiorstwa na obszary funkcjonalne (biuro projektowe, produkcja, dział handlowy, dział obsługi posprzedażnej); w biurze

- projektowym analiza kosztów jest związana z projektami, w produkcji wg kosztów standardowych; częstym przypadkiem spotykanym w przedsiębiorstwach jest stosowanie różnych systemów kodowania produktów używanych przez różne działy; często procedury controllingu w zakresie badań i rozwoju dotyczą odchyleń od budżetów przewidzianych na poszczególne fazy i przesunięcia w czasie terminów;
- metody rachunkowości zarządczej wykorzystujące koszty standardowe są przystosowane do analiz fazy produkcji przy założeniu stabilnego otoczenia, co w przypadku różnicowania produktów i częstego odnawiania gamy skraca te fazy; fazy wprowadzania i wycofywania z rynku opierają się na działaniach rzadko analizowanych.

Proponowana metoda analizy kosztów bazuje na założeniu, że wszystkie wydatki mogą być rozpatrywane, z ekonomicznego punktu widzenia, jako inwestycje (badania, rozwój, nauka nowych technologii), dlatego powinny one być analizowane jako aktywa niematerialne bądź rozliczenia międzyokresowe kosztów i amortyzowane proporcjonalnie do ich wykorzystania w ciągu całego cyklu życia. Ponadto należy utworzyć rezerwy na koszty związane z wycofaniem produktu. Biorąc pod uwagę, że początkowe koszty badań mogą się nigdy nie zwrócić można też rozważyć stworzenie stosownej rezerwy, która byłaby rozwiązywana w trakcie życia produktu proporcjonalnie do przychodów generowanych przez sprzedaż nowego produktu. Jeżeli produkt jest porzucony w trakcie fazy rozwoju, przed wprowadzeniem na rynek, nie generuje on żadnych przychodów. W związku z tym koszty związane z jego rozwojem powinny być postrzegane jako koszty ogólnozakładowe, które będą musiały być pokryte przez inne produkty. W tym przypadku analiza produktu jest taka, jak gdyby on nigdy nie istniał. Z kolei jeżeli produkt zostaje porzucony z powodu braku perspektyw rozwoju na początku fazy eksploatacji, generuje on pewne przychody, które jednak nie są wystarczające by pokryć całość zaangażowanych kosztów (między innymi tych, które amortyzujemy w trakcie całej długości życia produktu). Koszty związane z produktem obciążają go w całości, co powoduje, że przy koszcie rzeczywistym wyższym od przychodów, strata obciąża w całości produkt.

Długookresowe planowanie kosztów: rachunek kosztów docelowych

Jak już wspomniano, jednym z elementów, które pozwoliły wzbogacić arsenal narzędzi rachunkowości zarządczej są metody rachunku kosztów zainspirowane japońskimi technikami zarządzania. W latach 80. konkurencyjność przedsiębiorstw japońskich spowodowała, że przedsiębiorstwa zachodnioeuropejskie i amerykańskie próbowały wdrożyć z mniej lub większym powodzeniem japońskie metody zarządzania. Poza pewnym efektem mody, niektóre techniki wzbogaciły arsenal narzędzi zarządzania. Przykładem może tu być podejście do relacji koszt własny/cena sprzedaży. W tradycyjnej optyce rachunkowości zarządczej ustalanie cen odbywało się w następujący sposób:

$$\text{Koszt własny} + \text{pożądana marża} = \text{Cena}.$$

Ewolucja gospodarek, a zwłaszcza wzrost konkurencji na rynkach powoduje, że obecnie podejście to jest coraz rzadziej możliwe do zrealizowania. Relację koszt własny/cena sprzedaży należy zatem przedstawić w postaci:

$$\text{Cena rynkowa} - \text{pożądana marża} = \text{koszt własny}.$$

Przedsiębiorstwa mają mniejszą swobodę w ustalaniu ceny sprzedaży, a zatem aby osiągnąć zakładaną marżę, muszą oprzeć się na zmiennej jaką jest koszt własny. Z tego postulatu powstała technika kontroli kosztów określana jako rachunek kosztu docelowego (Szychta, 1997, s. 73–74). Doprowadzenie kosztu własnego do poziomu pozwalającego uzyskać założoną marżę jest stopniowe i wymaga analizy procesów w przedsiębiorstwie w celu określenia sposobów zbliżenia kosztu szacowanego (tzn. kosztu własnego przy użyciu istniejących procesów) i kosztu docelowego. Poprzez analizę rynku (zmiany potrzeb i technologii) i konkurencji określone są m.in. cechy produktu spełniającego wymagania klientów oraz cel cenowy pozwalający rywalizować na rynku. Przy uwzględnieniu marży przedsiębiorstwa, docelowy koszt produktu jest określony wzorem:

$$\text{Cena docelowa} - \text{marża zakładana przez przedsiębiorstwo}.$$

Poniżej zostały przedstawione przykładowe procedury określania kosztu docelowego w przypadku nowego modelu samochodu. Pożądana cena sprzedaży dla nowego modelu wynosi:

$$P^* = P0 + (f1 + f2 + f3 + \dots + fn)$$

gdzie:

P^* – pożądana cena nowego modelu,

$P0$ – cena najbardziej zbliżonego modelu,

fi – wartości rynkowa modyfikacji lub dodatkowych funkcji.

Dział handlowy określa realistyczną wielkość sprzedaży podczas cyklu życia nowego modelu na bazie historii sprzedaży, przewidywanej ewolucji rynku, polityki handlowej konkurentów, cen ropy itd. Określamy pożądane obroty:

$$O^* = P^* \times Q$$

gdzie: Q – przewidywana wielkość sprzedaży i pożądana marża:

$$Z^* = O^* \times \%M^*$$

gdzie: $\%M^*$ – pożądany $\%$ marży wynikający z planów długoterminowych.

Docelowy koszt całkowity wynosi zatem:

$$KC^* = O^* - Z^*$$

a docelowy koszt jednostkowy:

$$KJ^* = KC^* / Q.$$

Przy tworzeniu nowego produktu należy uwzględnić problemy zarówno techniczne, jak i związane z celem kosztu jednostkowego. Aby ocenić realność uzyskania tak obliczonego kosztu docelowego, należy określić koszt szacowany. Koszt szacowany określa poziom kosztu, po jakim przedsiębiorstwo jest w stanie wyprodukować nowy model przy użyciu aktualnych procesów i wiedzy technicznej. Jest on określony przez:

$$KS = KS0 \pm A + \Sigma mi$$

gdzie:

$KS0$ – koszt najbardziej zbliżonego modelu,

A – różnica kosztów pośrednich wiązany z różnicą poziomu działalności między nowym i starym modelem,

mi – koszty związane z wniesionymi modyfikacjami.

W pierwszym podejściu wycena kosztów nowego modelu jest zgrubna. Analizy są wykonywane wspólnie przez inżynierów i służby ekonomiczne. W miarę pojawiania się nowych problemów związanych z realizacją, obliczenia są stopniowo uszczegóławiane. W miarę używania narzędzia, jego użyteczność do prowadzenia symulacji powinna być coraz większa. Jego wykorzystanie w przedsiębiorstwach japońskich pozwoliło na opracowanie bardzo dokładnych narzędzi symulacji. Przykładowo, według badań prowadzonych przez T. Tanakę, firma *Toyota* zaproponowała nietypowy sposób wyznaczania kosztu bieżącego dla projektowanego modelu samochodu. Koszt ten jest sumą kosztu poprzedniego modelu, będącego jeszcze w produkcji oraz kosztów wynikających z tytułu zmian w projekcie. Zaletą metody jest możliwość rozpoczęcia planowania kosztów jeszcze przed przygotowaniem dokładnego projektu modelu, gdyż oszacowanie przyrostu kosztów jest łatwiejsze i dokładniejsze na tym etapie rozwoju produktu, a także uzasadnia wyznaczona wielkość redukcji kosztów przez poszczególne działy firmy (Tanaka, 1993, s. 114). Tworzenie szacunku kosztu jest ułatwione jeżeli przedsiębiorstwo prowadzi rachunek kosztów według działań (ABC), w którym nośniki kosztów odpowiadają parametrom technicznym koncepcji (liczba komponentów, liczba elementów niestandardowych, liczba procesów technologicznych, operacji, roboczo godzin). W przypadku gdy używamy metody ABC do symulacji kosztu szacowanego, przy użyciu nośników kosztów odpowiadających parametrom koncepcji, jednostkowe koszty nośników pozwalają na obliczenie skutków dokonanych wyborów koncepcji produktu. Te elementy pozwalają również określić kompleksowość przyszłego produktu.

Przedłużenie techniki kosztu docelowego w fazie produkcji jest określane jako *kaizen costing*. Połączenie techniki kosztu docelowego i *kaizen* jest określane jako całkowite zarządzanie kosztami (*total cost management*). *Kaizen costing* jest japońską techniką redukcji kosztów poprzez ciągłe usprawnianie. O ile w przypadku większości gałęzi przemysłu technika ta służy w Japonii do okresowego przeglądu kosztów standardowych, o tyle w przypadku branży motoryzacyjnej jest on częścią szerszego podejścia. Według badań japońskich koszty standardowe są wykorzystywane w japońskim przemyśle motoryzacyjnym na potrzeby rachunkowości finansowej. *Kaizen* jest tutaj wykorzystywane przez rachunkowość zarządczą do określania celów redukcji kosztów na poziomie fabryk czy wydziałów. Podejście to pomaga lepiej określić najważniejsze kierunki pozwalające na usprawnienie produkcji niż podejście związane z kosztami standardowymi. Porównanie standardowych technik rachunkowości zarządczej i *kaizen costing* przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Porównanie standardowych technik rachunkowości zarządczej i *kaizen costing*

Standardowe techniki rachunkowości zarządczej	<i>Kaizen costing</i>
Pojęcie systemu kontroli kosztów	Pojęcie systemu redukcji kosztów
Zakłada stabilne procesy produkcji	Zakłada ciągłe usprawnianie procesów produkcji
Celem jest osiągnięcie standardów poziomu kosztów	Celem jest osiągnięcie standardów redukcji kosztów
Standardy są ustalane raz do roku lub raz na pół roku	Cele redukcji kosztów są ustalane i wdrażane w cyklu miesięcznym; metody ciągłego usprawniania (<i>kaizen</i>) są stosowane przez cały rok
Analiza odchyleń porównuje wykonanie do kosztów standardowych	Analiza odchyleń porównuje docelowe koszty do wykonanej redukcji kosztów
Analiza odchyleń następuje, jeżeli standardy nie są osiągnięte	Analiza odchyleń następuje, jeżeli cele redukcji kosztów nie są osiągnięte
Standardy kosztów są opracowywane przez inżynierów i menedżerów	Za redukcję kosztów są odpowiedzialni pracownicy jako osoby najlepiej znający procesy

Źródło: Sobańska (2003, s. 392–394).

Zarządzanie kosztami jakości

Jakość produktów czy usług jest bez wątpienia ważnym elementem, który jest brany pod uwagę przy podejmowaniu decyzji strategicznych. Jakość jest to zdolność spełniania przez produkt lub usługę potrzeb odbiorców. W przeciwieństwie do metody *kaizen*, o której była mowa w poprzednim punkcie, zarządzanie jakością wprowadza jeszcze jeden termin *hoshin management*, czyli zarządzanie przez „przełomy”. Jest to element polityki całkowitej, tzn. *kaizen* oznacza usprawnienia krok po kroku, natomiast *hoshin* są to usprawnienia znaczące. Elementem tej polityki jest procedura znana jako PDCA (*Plan Do Check Act*), w tym:

- *Plan* – oznacza identyfikację możliwych kierunków znaczących usprawnień,
- *Do* – to realizacja usprawnień i ich integracja z pozostałymi procesami przedsiębiorstwa,
- *Check* – pilotaż zmian w trakcie roku,
- *Act* – ocena *ex post* procesu i początek nowej fazy plan (Smith, 1998, s. 190).

Sposób, w jaki była pojmowana jakość, a co zatem idzie sposób podejmowania decyzji dotyczących jakości, uległ w zachodnioeuropejskiej i amerykańskiej praktyce zarządzania dość znacznej ewolucji, w dużej mierze pod wpływem japońskich technik zarządzania. Wdrażanie procesu zarządzania kosztami jakości można przedstawić w pięciu etapach:

- **etap 1** – pojmowanie jakości jako niezawodności, co oznacza oczekiwanie od produktów rozsądnej długości użytkowania i solidności;
- **etap 2** – pojmowanie jakości jako zgodności, przy czym miarą jakości jest zgodność między produktem oczekiwanym a dostarczonym;
- **etap 3** – ewolucja pojęcia jakości w stronę satysfakcji; w tym przypadku jakość jest rozumiana jako zdolność spełniania oczekiwań klienta; jest to pierwszy etap nowoczesnego pojmowania jakości – w centrum uwagi znajduje się klient a nie sam produkt;
- **etap 4** – postrzegana relatywna wartość co oznacza, że w centrum zainteresowania są nie tylko klienci przedsiębiorstwa, lecz wszyscy klienci na rynku; przedsiębiorstwo interesuje się oczekiwaniami nie-klientów – tych, którzy nigdy klientami przedsiębiorstwa nie byli i tych którzy nimi byli, a już nie są; w ten sposób staramy się znaleźć odpowiedź na pytanie, dlaczego nie są oni nimi zainteresowani; ocena jakości odbywa się nie bezwzględnie, lecz w porównaniu z konkurencją; jednym z elementów oceny staje się cena produktu i jej relatywizacja, podobnie jak satysfakcji do produktów konkurencji;
- **etap 5** – strategiczne zarządzanie jakością; etap ten jest osiągnięty przez przedsiębiorstwa, w których relatywna wartość jest uważana za kluczowy czynnik sukcesu i podlega dynamicznemu zarządzaniu, m.in. poprzez wybór rynków, na których przedsiębiorstwo może dysponować wysoką relatywną wartością postrzeganą; stałą analizę zmian relatywnej wartości postrzeganej przez badania rynku, stałe polepszanie relatywnej wartości postrzeganej w celu utrzymania jej na najwyższym poziomie itp.

Niezwykle ważnym elementem wchodzącym w skład systemu informacyjnego jakości jest śledzenie kosztów jakości, mające charakter motywujący i uczulający pracowników na problematykę jakości. Koszty te dzielone są w omawianym modelu na bezpośrednie, koszty ponoszone przez firmę w celu unikania problemów jakości i ich rozwiązywanie oraz pośrednie, związane głównie z oceną skutków problemów jakości dla klienta. Można wyróżnić pięć grup kosztów bezpośrednich, jak:

- koszty związane z unikaniem popełniania błędów, takie jak szkolenia dla pracowników, uczulające na jakość produktów, koszty kontroli jakości, utrzymania maszyn itd.;

- koszty związane z weryfikacją zgodności działań w stosunku do reguł jakości – testy i próby sprawdzające zgodność produktów ze specyfikacją, koszty kontroli itp.;
- koszty związane z nieprawidłowościami wykrytymi przed dostarczeniem produktu klientowi, w tym np. koszty odrzutów, przekwalifikowania, poprawek, koszty związane z koniecznością utrzymywania większych zapasów itd.;
- koszty ponoszone przez przedsiębiorstwo po wykryciu nieprawidłowości po dostarczeniu produktu klientowi – koszty reklamacji, serwisu, gwarancji, koszty procesów, opłaty karne, koszt opóźnionych płatności i inne;
- koszty inwestycji w urządzenia do akceptacji i kontroli produktów, w tym kosztu powierzchni zajmowanych przez te przyrządy.

Z kolei pośrednie koszty jakości obejmują zwykle trzy podstawowe kategorie, tj.:

- koszty ponoszone przez klienta w wyniku dostarczenia wadliwego produktu (spadek produktywności w przypadku uszkodzenia urządzeń, nadgodziny, koszty transportu i czas związany ze zwrotem nieprawidłowych wyrobów, koszty napraw po upływie gwarancji, koszty wykorzystania maszyn zastępczych);
- koszty związane z niezadowoleniem klienta z konkretnego produktu; są to zasadniczo koszty utraconych korzyści, związane z niezrealizowanymi przyszłymi przychodami;
- koszty związane z utratą renomy, są to koszty utraconych korzyści związane ze wszystkimi produktami firmy.

W przeciwieństwie do kosztów bezpośrednich, koszty pośrednie są w dużej części oceniane subiektywnie. Niemniej jednak mogą one wiązać się z kosztami wymiernymi, jak np. dodatkowe wydatki reklamowe, kompensaty itd. Koszty anomalii wewnętrznych i zewnętrznych są związane z poziomem kosztów kontrolowanych. Z kolei koszty braku jakości mogą służyć jako narzędzie zarządzania (instrument motywacyjny) z dwóch powodów. Po pierwsze, przełożenie informacji na język finansowy pozwala uczulić kadrę kierowniczą na problematykę jakości. Po drugie, uświadomienie średniej kadrze i pracownikom jakie są skutki finansowe np. odrzutów. Ponadto publikacja zestawień porównujących koszty braku jakości między działami/uzależnienie zarobków kierowników od tych wyników powinno pozwolić poprawić poziom kosztów.

Dzięki wycenie kosztów możliwe jest określenie jakie anomalie w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa kosztują najdrożej. Pozwala to ukierunkować działania na najbardziej krytyczne obszary. Przy podejmowaniu decyzji konieczna jest zatem dogłębna analiza, w przypadku gdy musimy wycenić istotne pozycje, takie jak np. utrata przychodów. W pewnych przypadkach zamiast wyceniania na siłę pewnych pozycji lepszym rozwiązaniem wydaje się zatrzymanie analizy finansowej na części bezpośredniej. Koszty zapobiegania i weryfikacji są kontrolowane przez przedsiębiorstwo – zmieniają się one odwrotnie proporcjonalnie do liczby anomalii – są niskie przy ich dużej liczbie i wysokie przy małej. Koszty braku jakości mogą być traktowane jako narzędzie zarządzania, odgrywając rolę instrumentu zarówno motywacyjnego, jak i podejmowania decyzji. Omawiane koszty, jako instrument motywacyjny, umożliwiają przełożenie informacji na język finansowy, pozwalają uczulić kadrę kierowniczą na problematykę jakości. Pozwalają również uświadomić sobie średniej kadrze i pracownikom jakie są skutki finansowe np. odrzutów. Ponadto publikacja zestawień porównujących koszty braku jakości między działami i uzależnienie zarobków kierowników od tych wyników pozwoli poprawić poziom kosztów. Dzięki kosztom braku jakości, traktowanym jako instrument podejmowania decyzji, możliwe jest określenie, jakie anomalie w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa kosztują najdrożej. Pozwala to ukierunkować działania na najbardziej krytyczne obszary.

Reasumując można stwierdzić, że podejmowanie decyzji na podstawie kosztów braku jakości przypomina metodologię kosztów utraconych korzyści. W związku z tym do podjęcia decyzji konieczne jest subiektywne określenie zależności wynikających z anomalii. Ustalanie związków przyczynowo-skutkowych powinno zostać ograniczone do pewnego poziomu szczegółowości, po przekroczeniu którego model przestaje być możliwy do eksploatacji. Przy podejmowaniu decyzji konieczna jest zatem dogłębna analiza w przypadku, gdy musimy wycenić istotne pozycje, takie jak np. utrata przychodów. W pewnych przypadkach zamiast wyceniania na siłę pewnych pozycji lepszym rozwiązaniem wydaje się zatrzymanie analizy finansowej na części bezpośredniej.

Podsumowanie

Celem niniejszego opracowania, opartego na badaniach i studiach literaturowych, było zaprezentowanie poglądów Autora odnośnie do zakresu ewolucji rachunkowości, będącej konsekwencją zmian metod zarządzania

organizacjami gospodarczymi i w rezultacie prowadzącej do współczesnego, wieloaspektowego charakteru rachunkowości. Ponadto opracowanie stanowi próbę uzasadnienia hipotezy, że rachunkowość, a zwłaszcza rachunek kosztów, może odgrywać rolę systemu informacyjnego, wspomagającego procesy zarządzania w organizacjach gospodarczych.

Bibliografia

- Erwart, H. (1972). Betrieb lichtet Rechnungswesen als Informationszentrum eines Management-Lenkungssystems. *Kosten-Rechnungs-Praxis*, 2.
- Godfrey, J.M. i Chalmers, K. (2007). Globalisation of Accounting Standards: an Introduction. W: J.M. Godfrey, K. Chalmers (red.), *Globalisation of Accounting Standards*. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing Inc.
- Hendriksen, E.A. i Van Breda, M.F. (2002). *Teoria rachunkowości*. Warszawa: WN PWN.
- Ijiri, Y. (1975). Theory of Accounting Measurement. *Accounting research Study*, 10.
- Jarugowa, A. i in. (1993). *Rachunkowość dla menedżerów*. Łódź: RAFIB.
- Kaplan, R.S. (2000). *Zarządzanie kosztami i efektywnością*. Kraków: Oficyna Ekonomiczna.
- Mattesich, R. (1970). *Die wissenschaftlichen Grundlagen des Rechnungswesens*. Düsseldorf: Bertelsmann.
- Ryan, B. (1995). *Strategic Accounting for Management*. London: The Dryden Press.
- Smith, M. (1998). *Nowe narzędzia rachunkowości zarządczej*. Warszawa: FRRwP.
- Sobańska, I. (2009). Rachunkowość zarządcza. W: I. Sobańska (red.), *Rachunek kosztów – podejście operacyjne i strategiczne*. Warszawa: C.H. Beck.
- Sojak, S. i Józwiak, H. (2004). *Rachunek kosztów docelowych*. Kraków: Oficyna Wydawnicza.
- Szczęśny, W., Turyna, J. i Wymysłowski, S. (red.). (2010). *Przedsiębiorczość – aspekty finansowe i społeczne*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania UW.
- Szychta, A. (1997). Zarządzanie kosztami przy zastosowaniu „target costing” i innych metod japońskich. W: A. Jarugowa (red.), *Zarządzanie kosztami w praktyce światowej* (s. 73–74). Gdańsk: ODDK.
- Tanaka, S. (1982). *The Structure of Accounting Language*. Tokyo: Chuo University Press.
- Tanaka, T. (1993). Target Costing at Toyota. *Journal of Cost Management*, 7(4), wiosna.
- Turyna, J. (1997). *System informacyjny rachunkowości w podejmowaniu decyzji zarządczych*. Warszawa: Wydawnictwa Naukowe Wydziału Zarządzania UW.
- Turyna, J. (2010). Ewolucja rachunkowości a jej współczesna teoria: przyczynek do dyskusji. W: Szczęśny, W., Turyna, J. i Wymysłowski, S. (red.), *Przedsiębiorczość – aspekty finansowe i społeczne*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania UW.
- Turyna, J. (2014). *Rachunkowość finansowa* (wyd. 4). Warszawa: C.H. Beck.
- Turyna, J. (2006). Rachunkowość jako system informacyjny: aspekty modelowe. *Problemy zarządzania. Finanse i rachunkowość zarządcza*, 14(4).

Zenon Stachowiak

Bartosz Stachowiak

Wydział Nauk Społecznych i Historycznych

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego

„Instytucja” jako narzędzie analizy bezpieczeństwa ekonomicznego

Wstęp

Bezpieczeństwo ekonomiczne państwa, będąc jednym z podstawowych elementów strukturalnych bezpieczeństwa narodowego i bezpieczeństwa państwa, w sytuacji ciągłych i nieprzewidywalnych zmian tak w środowisku wewnętrznym, jak i zewnętrznym (regionalnym i globalnym) generuje liczne dylematy niepozostające bez wpływu na konstrukcje teorii oddających jego istotę. Ich rozwiązanie skłania do poszukiwania przesłanek metodologicznych do nowego podejścia do budowy teorii bezpieczeństwa ekonomicznego. Punktem wyjścia do tych poszukiwań musi być uświadomienie sobie misji systemu bezpieczeństwa współczesnego państwa. Nadrzędną jest „zapewnienie istnienia w nienaruszalnych granicach, suwerennego i niepodległego państwa, w tym narodu, rozumiane jako rzeczywisty stan stabilności wewnętrznej zapewniony w wyniku posiadania i wykorzystania realnych zdolności do ochrony i obrony terytorium, społeczeństwa, władzy politycznej, utrzymywania i kreowania warunków rozwoju oraz układu stosunków zewnętrznych gwarantujących trwanie i przetrwanie w środowisku międzynarodowym” (Kitler, 2015, s. 444). W zbiorze pozostałych wskazać trzeba obok zapewnienia bezpieczeństwa ekonomicznego także zapewnienie bezpieczeństwa: politycznego, publicznego, powszechnego, społecznego, kulturowego, informacyjnego i telekomunikacyjnego, ekologicznego oraz międzynarodowego. Z każdej ze wskazanych misji wypływają określone cele i zadania. Wszystkie one odwołują się do tradycyjnych czynników konstruktywnych państwa (terytorium, ludność, władza) oraz wynikających z tego dóbr chro-

nionych: suwerenność, integralność terytorialna, nienaruszalność granic, ład wewnętrzny w państwie (Kitler, 2015, s. 442–452).

Przywołane misje, cele i zadania powodują, że poszukiwania przesłanek metodologicznych do nowego podejścia do budowy teorii bezpieczeństwa ekonomicznego w swej istocie jest dalece złożone, wiąże się bowiem w pierwszej kolejności z poszukiwaniem jakiegoś elementarnego punktu odniesienia dla tworzonych hipotez i teorii, który odgrywałby rolę jednostki analizy, „skutecznej w rozbiórce wysoce złożonych całości (systemów), stanowiących świat zjawisk społeczno-gospodarczych” (Stankiewicz, 2007, s. 53). Pomocnym w tym zakresie okazuje się być dorobek nowej ekonomii instytucjonalnej, na gruncie której wymagania te zdaje się spełniać kategoria „instytucja”.

Wobec wskazanej sytuacji, identyfikacja i charakterystyka instytucji bezpieczeństwa ekonomicznego wymaga przywołania trzech założeń konkretyzujących, a mianowicie: po pierwsze, celowym i pożądanym staje się doprecyzowanie samego pojęcia „instytucji”; po drugie, koniecznym staje się określenie istoty instytucji bazowych; po trzecie, instytucje bazowe bezpieczeństwa ekonomicznego zostaną zidentyfikowane w obszarze gospodarki mieszanej na wszystkich wyspecyfikowanych jej płaszczyznach (Stachowiak, 2012, s. 82–95).

Próba doprecyzowanie pojęcia „instytucja”

Instytucja jako kategoria analityczna nie może być postrzegana tylko w jej słownikowej wykładni, która wskazuje, że jest to „zakład o charakterze publicznym zajmujący się określonym zakresem spraw, działający w jakiejś dziedzinie; urząd”, lecz przede wszystkim wstępnie jako „zespół norm prawnych lub obyczajowych dotyczących organizacji jakiejś dziedziny życia; organizacja oparta na tych normach” (PWN, 1978, s. 796).

Pojęcie „instytucja” określa pewien wycinek rzeczywistości oraz myśli naukowej, sprawia jednak niemałe trudności, jest bowiem zbyt nieprecyzyjne i nadmiernie pojemne. Wynika to w dużej mierze z braku jednoznacznego stanowiska co do wyznaczników tego terminu, a w konsekwencji jasnej interpretacji. Wiąże się to także z faktem, iż kategoria „instytucja” stanowi twór umysłu, którego „nie da się obserwować w oderwaniu od działalności podmiotów gospodarczych w konkretnych warunkach wynikających z reguł społecznych” (Gardocka-Jałowicz, 2007, s. 235). W takim to rozumieniu nie stanowią one też elementu natury pojedynczego człowieka, lecz jako niematerialne i względnie trwałe czynniki są zewnętrznymi w stosunku do

poszczególnych jednostek i oddziałują na ich zachowanie (Chmielak, 2002, s. 105–106).

Pojęcie „instytucja” przywoływane jest w wielu znaczeniach przez wiele dyscyplin naukowych (prawnych, społecznych, ekonomicznych), a także używane w języku potocznym. W każdym przypadku jest ona wytworem życia społecznego.

Literatura naukowa pojęcie „instytucji” definiuje w sposób zróżnicowany. Mimo powszechnego korzystania z tej definicji, brakuje takiej, która by zdobyła wyraźne uznanie. Etymologia tej kategorii wywodzi się od łacińskiego słowa *instituere* oznaczającego umieszczać, zakładać, a także późnołacińskiego *statuere* tłumaczonego jako „stanowić”.

W. Kopaliński pojęcie „instytucji” definiuje z kilku punktów widzenia: po pierwsze jako „zakład o charakterze publicznym działający w jakiejś dziedzinie”; po drugie jako „zespół norm prawnych i obyczajowych dotyczących organizacji jakiejś dziedziny życia”; po trzecie jako „organizacja, placówka oparta na tych normach” (Kopaliński, 1979, s. 232).

Poszukując rodowodu ekonomicznego pojęcia „instytucja”, zaznaczyć należy, że rodowód tego pojęcia jest prawniczy. Już w II wieku naszej ery prawnik rzymski Gajus (nieznanego nazwiska) w swoim dziele *Institutionum iuris civilis commentarii quattuor* przywołał pojęcie „instytucji” (*institutiones*) jako opracowanie zawierające informacje z dziedziny prawa, nie dając jednak jednoznacznej definicji tego pojęcia. Wywodził je od pojęcia *instituere* – jako udzielanie wstępnych wiadomości o prawie. Wiązał on to pojęcie z prawem stanowionym i zwyczajowym, nazywając je prawem społeczności obywatelskiej, które „przyrodzony rozsądek ustanowił pomiędzy wszystkimi ludźmi...” i które składa się z „ustaw, uchwał zgromadzeń plebejskich, uchwał senatu, konstytucji cesarzy, edyktów tych (urzędników), które mają prawo ogłoszenia edyktów, (oraz) odpowiedzi znawców prawa” (Gajus, 1982, s. 29). Wszelkie zaś prawo dotyczy „albo osób, albo rzeczy, albo postępowań (i) powództw” (Gajus, 1982, s. 31). Jego przemyślenia w postaci komentarzy ujętych w czterech księgach (pierwszej, *de personie* – o osobach; drugiej i trzeciej, *de rebus* – o rzeczach; i czwartej, *de actionibus* – o skargach) stały się jedną z podstaw kodyfikacji justyniańskiej (*Institutiones. Corpus Iuris Civilis*) w VI wieku (Kunderewicz, 1986).

Z prawniczego punktu widzenia pojęcie „instytucji” zaczęło być używane na określenie zespołu norm opisujących dane zjawisko. Obecnie instytucją nazywamy grupę wypowiedzi normatywnych, które stanowią pewną całość z punktu widzenia przedmiotu regulacji, którym jest konkretny stosunek prawny. Pojęcie to jest również wykorzystywane do opisu zespołu działań i procedur. Cało-

kształt zaś instytucji prawnych tworzy system prawny obowiązujący na danym terytorium. Dzieli się go na gałęzie wyodrębnione poprzez ustalenie przeważającego rodzaju instytucji prawnych. Konstruując daną instytucję, narzuca się i akceptuje określone zachowania opisane za pomocą norm wyrażonych w przepisach prawnych (Gaweł i Klimczak, 2005, s. 74–77).

Interesujące w tym względzie są rozważania F. Hayeka, który istotę instytucji wiązał przede wszystkim z prawem i jego stosowaniem. Argumentował on, że anglosaskie prawo zwyczajowe wykazuje wyższość nad prawem cywilnym pod względem jego następstw. W obszarze następstw gospodarczych wyższość ta ujawnia się nie tylko z powodu różnic reguł prawnych, lecz przede wszystkim ze względu na założenia dotyczące praw jednostki i państwa. Zauważyć przy tym trzeba ponadto fakt skuteczności prawa zwyczajowego dzięki zdolności sędziów do adaptowania starych zasad i tworzenia nowych, odpowiednich dla nowych i trudnych do przewidzenia okoliczności.

Istotę instytucji przez pryzmat prawa postrzegali również R. la Porta, F. Lopez-de-Silanes, A. Shleifer i R. Vishny (1997; za: Rostowski, 2010, s. 139). Podkreślili oni w swoich rozważaniach, że kraje, które słabiej chronią inwestorów za pomocą przepisów prawnych i nie w pełni je egzekwują mają mniejsze i płytsze rynki kapitałowe – jako przykład takiej sytuacji wskazują kraje należące do francuskiej szkoły prawa cywilnego. Natomiast kraje charakteryzujące się większą niezależnością sądownictwa (anglosaska szkoła prawa) dysponują większą swobodą gospodarczą. Podkreślają oni także, że rozwój instytucji finansowych sprzyja wzrostowi gospodarczemu. Teza ta zweryfikowana została w praktyce wielu krajów. Przykładem jest fakt, iż dawne kolonie brytyjskie rozwijały się zdecydowanie szybciej niż kolonie francuskie. Dla wzrostu i rozwoju gospodarczego, a w konsekwencji dla bezpieczeństwa ekonomicznego ważne jest z jakiego obszaru prawno-gospodarczego przenoszone są instytucje.

Na gruncie prawnym istotę instytucji (międzynarodowej) określił także Christian Reus-Smith jako „zbiór norm, reguł i praktyk stworzonych przez państwa i innych aktorów w celu ułatwienia osiągnięcia różnych celów społecznych, począwszy od ładu i współistnienia, aż po sprawiedliwość i rozwój ludzki” (2008, s. 430).

Natomiast R.R. Nelson, jeden z najbardziej znanych amerykańskich neo-instytucjonalistów, przez pojęcie „instytucji” rozumiał „zestandaryzowane (znormalizowane) wzorce zachowań”, za jego ogniskową traktował pojęcie „technologii społecznej”, widząc w niej istotny czynnik kształtujący postęp i ewolucję systemów ekonomicznych (Stankiewicz, 2007, s. 55–56). Ich istnienie opierał na utrwalonych regułach działań.

Podobnie wypowiadał się Svetozar Pejovich, który definiował „instytucję” jako „trwałe, prawne, organizacyjne i zwyczajowe uwarunkowania dla powtarzalnych ludzkich zachowań i międzyludzkich interakcji” (2007, s. 234).

Z kolei Wesley Mitchell „instytucję” rozumiał jako powszechne zwyczaje ludzi, którzy – posiadając wolną wolę i świadomość – w gospodarce realizują swoje cele.

Wiele wniosło do badań instytucjonalnych doprecyzowanie pojęcia „instytucja” przez J.R. Searle’a, jednego ze współczesnych neoinstytucjonalistów amerykańskich. Według niego „instytucja jest to każdy kolektywnie akceptowany system reguł (procedur, praktyk), które umożliwiają tworzenie instytucjonalnych faktów. Reguły te mają typową formę: X znaczy tyle co Y w warunkach C, w których obiekt, osoba lub stan spraw X ma przypisany specjalny status Y, pozwalający realizować nowe funkcje statutowe. Tworzenie faktów instytucjonalnych jest przeto kolektywnym przypisywaniem funkcji statutowej” (Stankiewicz, 2014, s. 51).

Uogólniającą definicję instytucji dał także G. Hodgson, wskazując, że „to nie są po prostu reguły, ale raczej trwałe systemy ustalonych i wdrożonych reguł społecznych, które strukturyzują społeczne interakcje” (Stankiewicz, 2014, s. 51). Rozumie on regułę społeczną jako społecznie przeniesione i zwyczajowo normatywne wpojone nakazy lub immanentnie normatywna dyspozycja, że w sytuacji X czyni się Y (Stankiewicz, 2014, s. 51).

Kategoria „instytucji” jest przywoływana przez wiele nauk, z których każda jednak rozumie ją w nieco odmienny sposób. Z czasem zaczęła ona być również używana, obok nauk prawnych, także w naukach społecznych i ekonomicznych, i to w kilku znaczeniach. Jej przywołanie wiąże się zawsze z kwestią tworzenia lub przywrócenia pewnego ładu struktury, relacji, czy też stosunków (Szplit, 2015, s. 11–28).

W socjologii przez pojęcie „instytucji” rozumie się „określone impersonalnie (bezosobowe) sposoby działania w imieniu całej grupy, charakteryzujące się trwałością i powtarzalnością, ponieważ zostały określone przez grupę i cieszą się jej poparciem w konkretnej, aktualnej formie” (Secomski, 1974, s. 294). Konkretyzując pojęcie instytucji na gruncie socjologii do zakresu „instytucji społecznej”, wskazuje się, że są to: bardzo trwałe elementy ładu społecznego; uregulowane i usankcjonowane formy działalności; uznane sposoby rozwiązywania problemów współpracy i współżycia; lub też formalna organizacja pełniąca w społeczeństwie określone funkcje (PWN, 2005, s. 66). W socjologicznym ujęciu bowiem jako instytucja społeczna została ona zdefiniowana również przez T. Veblena, twórcę ekonomiki instytucjonalnej. Pisał on: „Instytucje społeczne są nie tylko wynikiem procesu selekcji i adaptacji, który kształtuje

postawy i skłonności – wyznaczają one jednocześnie sposób życia i stosunki między ludźmi [...]. Powodują dalszą selekcję jednostek o najbardziej odpowiednim usposobieniu oraz dalszą adaptację charakteru i obyczajów jednostek do zmieniającego się dzięki przemianom instytucji środowiska” (Veblen, 2008, s. 159). W swych dalszych rozważaniach wskazywał, iż „Instytucje muszą zmieniać się wraz ze zmianami sytuacji, ponieważ z natury swej reagują na bodźce, których zmiana sytuacji dostarcza. Rozwój tych instytucji to rozwój społeczeństwa. Instytucje społeczne to w swej istocie **dominujące sposoby myślenia**, uwzględniające poszczególne warunki społeczne, poszczególne funkcje jednostki i społeczności... Instytucje społeczne – czyli nawyki myślowe czy sposoby ujmowania zjawisk – które kierują ludzkim życiem, pochodzą z przeszłości, mniej lub bardziej odległej, ale zawsze z przeszłości. Są wytworami przeszłości, dostosowanymi do ówczesnych warunków, dlatego nigdy nie są w całkowitej zgodzie z wymogami teraźniejszości” (Veblen, 2008, s. 160–161).

Z kolei J. Commons, współtwórca tradycyjnej ekonomiki instytucjonalnej – instytucją nazywa „działające układy, razem ze swoimi regułami funkcjonowania, od rodziny, poprzez korporację, związek zawodowy, stowarzyszenie gospodarcze, aż do samego państwa...” (Commons, 1934; za: Stankiewicz, 2014, s. 55). Posługując się kategorią „instytucja”, przedstawiciele tradycyjnej ekonomiki instytucjonalnej akcentowali takie problemy, jak: prawa własności, prawo zwyczajowe, procesy wyboru publicznego, poszukiwanie renty monopolowej, relacje pryncypał – agent, koszty transakcji, teoria gier i inne.

Z kolei D. North, uznawany często za mistrza nowej ekonomiki instytucjonalnej, definiuje „instytucję” jako „reguły gry, lub bardziej formalnie, stworzone przez człowieka ograniczenia, które kształtują ludzkie współdziałanie” (Staniek, 2015, s. 79–104; Piątek, 2015, s. 105–1011; Owczarczuk, 2015, s. 113–128). „W rezultacie budują strukturę bodźców w sferze wymiany międzyludzkiej, zarówno w politycznej, społecznej, jak i ekonomicznej” (North, 1990, s. 3; za: Stankiewicz, 2014, s. 55). O instytucji mówił także, że „są to ograniczenia, wypracowane z wykorzystaniem wszystkiego, co jest w ludzkiej mocy, które kształtują strukturę współdziałania ludzi. Obejmują one ograniczenia formalne (np. reguły, prawa, konstytucje), nieformalne (np. normy zachowań, konwencje, dobrowolne kodeksy zachowań) oraz charakterystyki ich wdrażania. Łącznie określają one strukturę bodźców we wspólnotach, a zwłaszcza w gospodarkach” (North, 1994, s. 369; za: Stankiewicz, 2014, s. 55). Ekonomista ten, dokonując rozróżnienia między instytucjami a organizacjami, stwierdza, że „instytucje to reguły gry, a organizacje to gracze; ich wzajemne oddziaływanie wpływa na charakter instytucjonalnej zmiany” (North, 2005, s. 59; za: Rudolf, 2012, s. 4).

W prakseologii przez pojęcie „instytucji” rozumie się „wszelką organizację składającą się z ludzi i z aparatury, którą się oni posługują, a więc ogółu tworzyw, narzędzi i wszelkich przedmiotów pomocniczych” (Mała encyklopedia, 1974, s. 294).

Z kolei dla teorii organizacji i zarządzania pojęcie „instytucja” to „wszelka całość organizacyjna ludzkiego działania, podlegająca utrwalaniu przez stałe powtarzanie (odnawianie realizacji celów) (Secomski, 1974, s. 294). W naukach prawnych przywołuje się kategorię „instytucji prawnej” i akcentuje fakt, iż jest to „zespół norm prawnych, łącznie regulujących określony stosunek społeczny” (PWN, 2005, s. 66).

W socjologii przywołuje się pojęcie instytucji społecznej, przez które rozumie się: trwałe elementy ładu społecznego; uregulowane i usankcjonowane formy działalności; uznane sposoby rozwiązywania problemów współpracy i współżycia; a także organizację formalną pełniącą w społeczeństwie określone funkcje (PWN, 2005, s. 66).

W szerokim zakresie pojęcie „instytucji” przywołują także nauki ekonomiczne, zapożyczając jednak jej istotę z socjologii, psychologii i prawa. Mimo że trudne jest wypracowanie jednoznacznego stanowiska co do znaczenia pojęcia „instytucji”, niemniej jednak na gruncie ekonomii wyróżnić można kilka cech charakterystycznych dla jego rozumienia. Dają się sprowadzić do następujących twierdzeń, instytucje to: a) regulatory procesów gospodarczych, których podmiotem jest człowiek; b) pewnego rodzaju „arena”, na której ludzie starają się realizować swoje cele; c) ramy ludzkich działań, stwarzające z jednej strony szanse, z drugiej zaś – ograniczenia dla jednostek działających; d) determinatory ludzkich działań; e) cecha szczególnego sensu i ciągłości ludzkich działań umożliwiającą przewidywanie jego zachowania; f) instrument kontroli i regulacji.

Politolodzy przez pojęcie „instytucja” rozumieją „formalnie lub de facto przyjęte reguły postępowania w określonych sytuacjach, w tym wysoce złożone i różnorodne (państwo, gospodarka rynkowa) systemy reguł wraz z mechanizmami ich egzekwowania” (Kamiński, 2008, s. 34).

Instytucje jako takie – na co zwraca uwagę B. Klimczak – stanowią „...strukturę złożoną z powiązanych ze sobą i uzupełniających się zasad oraz reguł określających ramy stosunków transakcyjnych, a także z mechanizmu ich przestrzegania” (Klimczak, 2004, s. 57). Powstawały one na przestrzeni wielu lat w różnych sferach życia publicznego, w sferze polityki jako instytucje publiczne, natomiast w sferze życia obywatelskiego jako instytucje prywatne. Ich istoty nie należy jednak ograniczać do jakiejś formalnej organizacji, lecz widzieć ją szerzej, bo do ustabilizowanego działania zwyczajowego. Oznacza

to, że instytucji nie należy postrzegać jako ograniczenia, lecz jako narzucanie form działania, które nie ograniczają, lecz umożliwiają podejmowanie decyzji, a ślad za nimi działań. Jako taka jest ona sposobem myślenia i działania zawartym w prawach i zwyczajach pewnej grupy ludzi.

Odmienne na instytucje patrzy S. Rudolf, podkreślając, że „są one z jednej strony powszechnie akceptowanymi regułami zachowań, z drugiej zaś – stwarzają ograniczenia wyboru. Ograniczenia takie dotyczyć mogą m.in. polityki gospodarczej, w tym przede wszystkim relacji między organami rządowymi i potężnymi grupami interesu. Wypracowany w wyniku prób i błędów układ instytucjonalny może w istotny sposób wpływać zarówno na wzrost gospodarczy danego kraju, jak i na działalność poszczególnych spółek. Polityka ta polega głównie na harmonizacji ich interesów” (Rudolf, 2012, s. 4).

Wobec wielości podejść, jako podstawa dla dalszych rozważań, uzasadnionym jest przyjęcie – w ślad za W. Stankiewiczem – postrzeganie pojęcia „instytucji” jako „utrwalone w społeczeństwie wzorce zachowań”, a pojęcia „instytucji ekonomicznej” jako „zbiór reguł kształtujących współdziałanie w procesach gospodarowania, zwłaszcza w szeroko pojętej wymianie” (Stankiewicz, 2014, s. 59). Oznacza to jednocześnie konieczność odróżnienia i nieutożsamiania pojęcia instytucji z organizacją. Jeśli bowiem instytucję określa się – uogólniając dotychczasowe rozważania – jako zbiory norm, reguł i praktyk, które przypisują określone role podmiotom, a także ograniczają ich aktywność i kształtują oczekiwania, to organizacją będzie konkretny twór fizyczny, który dysponuje określoną materią (infrastrukturą), środkami niezbędnymi do funkcjonowania oraz zatrudniający pracowników. Instytucje nie dysponują więc strukturą (materiałną, finansową czy też ludzką), co charakteryzuje organizacje.

Istota instytucji bezpieczeństwa ekonomicznego

Bezpieczeństwo ekonomiczne nie jest jednolitym układem instytucjonalnym. Tworzą go instytucje mające dalece zróżnicowany charakter i oddziałującą w odmienny sposób na podmioty tego układu. Obszar działania instytucji jest więc bardzo szeroki, najczęściej jednak przyjmuje się, że stanowi go gospodarka, prawo, polityka i społeczeństwo. Pośrednio takie podejście dostrzec można w „Konstytucji Imperatoriam” cesarza Justyniana podkreślającego, iż „Cesarski majestat winien być nie tylko ozdobiony orężem, lecz uzbrojony w prawa, aby każdy czas, i wojny, i pokoju, mógł mieć właściwe rządy, a cesarz rzymski odnosił zwycięstwa nie tylko w bitwach z nieprzyjacielem, lecz także w usuwaniu środkami prawnymi niesprawiedliwości ludzi złośliwie

używających prawa, i był zarówno jego piastunem najskrupulatniejszym, jak i triumfátorem nad pokonanymi wrogami” (Kunderewicz, 1986, s. 11).

Przywołując wyróżniony zbiór płaszczyzn działania matrycy instytucjonalnych oraz jej typów w odniesieniu do bezpieczeństwa ekonomicznego, możliwym staje się zidentyfikowanie instytucji bazowych bezpieczeństwa ekonomicznego.

Instytucje bazowe bezpieczeństwa ekonomicznego postrzegać należy jako główny składnik w zbiorze instytucji społecznych. Upatrywać należy w nich pierwiastków trwałości i stabilizacji całego instytucjonalnego systemu gospodarczego. Wypływa to z samej ich istoty i genezy, jako takie bowiem są one twórcami historycznymi, inwariantnymi wobec działań indywidualnych podmiotów, w praktyce reprodukującymi relacje społeczne. Będąc podstawą matrycy instytucjonalnej, ułatwiają one analizę sił sprawczych, kryjących się pod powierzchnią zjawisk społeczno-gospodarczych. Pomocne w tym względzie są mobilne, plastyczne i dynamiczne ich cechy, co pozwala analizować różnorodność historycznych i współczesnych ustrojów społecznych, pod warunkiem spełnienia postulatu konieczności i dostateczności.

Mając na uwadze matrycę bezpieczeństwa ekonomicznego, celowym wydaje się poszerzenie trójwymiarowej przestrzeni działania matrycy instytucjonalnej (zaproponowanej przez S. Kirdinę i popularyzowanej przez W. Stankiewicza) uwzględniającej rzutowanie instytucji bazowych na płaszczyźnie: ekonomicznej, politycznej i ideologicznej (rys. 1), do ośmiu płaszczyzn, bo obok dotychczasowych również prawną-zwyczajową, moralną, kulturową, przyrodniczo-klimatyczną oraz militarno-obronną (rys. 2).

Rysunek 1. Przestrzeń działania matrycy instytucjonalnej

Źródło: opracowanie na podstawie: Stankiewicz (2007, s. 72).

Rysunek 2. Wielowymiarowa przestrzeń działania matrycy instytucjonalnej

Źródło: opracowanie własne.

Instytucje bazowe bezpieczeństwa ekonomicznego kształtowanego w warunkach systemu gospodarki rynkowej w wielowymiarowej przestrzeni działania matrycy instytucjonalnej, sumarycznie ujmując, należy postrzegać jako regulatory procesu reprodukcji społecznego bogactwa, przekładającego się na tworzenie podstaw materialnych rozwoju wspólnoty, a w konsekwencji kształtowania bezpieczeństwa ekonomicznego państwa.

Instytucje bazowe z płaszczyzny ekonomicznej określają reguły sposobu gospodarowania w konkretnych warunkach. Są nimi instytucje: wymiany, władzy prywatnej, zysku, konkurencji, a także pracy najemnej.

Natomiast instytucje bazowe z płaszczyzny polityki tworzą przesłanki podejmowania i realizacji decyzji przez państwo. Będą to instytucje subsydiarnego ustroju politycznego: federacji, samorządu, wyborów, wielopartyjności i demokratycznej większości.

Z kolei instytucje bazowe z płaszczyzny ideologii służą procesom kształtującym zachowania społeczne zgodnie z uznaną normą zachowań i systemem przyjętych wartości. Są nimi instytucje ideologii subsydiarniej, oparte na koncepcji indywidualizmu, prymatu jednostki w określaniu wartości wspólnych (to jest instytucje: indywidualizmu, stratyfikacji i wolności) (Kunderewicz, 1986, s. 11).

Natomiast instytucje z płaszczyzny prawno-zwyczajowej wyznaczają warunki zachowań ludzkich (a szerzej społecznych) w procesach reprodukcji społecznej. Współtworzą one podwaliny pod bezpieczeństwo ekonomiczne państwa. Są nimi instytucje prokuratorskie i sądownicze odpowiedzialne za

zapewnienie ładu i praworządności w społeczeństwie i gospodarce narodowej. Mają one charakter zarówno instytucji formalnych (prokuratura, sądownictwo), jaki i nieformalnych (zwyczaj, tradycja).

Podobnie instytucje z płaszczyzny moralnej – tak jak te z płaszczyzny prawno-zwyczajowej – wyznaczają warunki zachowań ludzkich, a szerzej społecznych, przywołując kryteria moralne i etyczne, które trzeba uwzględnić w procesach reprodukcji społecznej. Jako takie one również tworzą podwaliny pod bezpieczeństwo ekonomiczne państwa.

Również instytucje z płaszczyzny kulturalnej – podobnie jak te z płaszczyzny prawno-zwyczajowej i moralnej – wyznaczają warunki zachowań ludzkich w procesach reprodukcji społecznej. Podstawą ich funkcjonowania jest wrodzona i nabyta kultura jednostek ludzkich, jak i społeczeństwa. Zaliczyć je można również do instytucji współtworzących podwaliny pod bezpieczeństwo ekonomiczne państwa.

Instytucje bazowe z płaszczyzny przyrodniczo-klimatycznej wyznaczają zaś warunki realizacji procesów reprodukcji społecznej, to jest z jednej strony czynniki jej kreacji, z drugiej zaś ograniczenia dla niej. Mają one charakter instytucji monitorujących zmiany przyrodnicze i klimatyczne oraz jej konsekwencje dla procesów reprodukcji społecznej w gospodarce narodowej oraz dla poprawy procesów bytu społeczeństwa. Są to instytucje specjalistyczne prognozujące pogodę, klęski żywiołowe (trzęsienie ziemi, powódzie, pożary, osuwiska) oraz reagujące na nie.

Natomiast instytucje bazowe odnoszące się do płaszczyzny militarno-obronnej wyznaczają warunki realizacji zamierzeń militarno-obronnych ze sfery szeroko rozumianego bezpieczeństwa państwa. Są nimi instytucje militarne i zmilitaryzowane oparte na uprawnieniach do monitorowania zagrożeń i użycia siły w celu zapewnienia bytu społeczeństwa i funkcjonowania gospodarczych podstaw bezpieczeństwa państwa (siły zbrojne, policja, straż pożarna, ratownictwo).

Przywołana idea macierzy instytucji bazowych wskazuje na ograniczenia w jej stosowaniu do analizy różnorodnych struktur społecznych, a zwłaszcza ich dynamiki rozwojowej i granic czasowych analizy (Stankiewicz, 2014, s. 72). Jej efektywność jest ściśle związana ze sposobem gospodarowania, do którego się odnosi. Inne są bowiem instytucje bazowe dla systemu wschodniego (gospodarki planowej, scentralizowanej) (Stankiewicz, 2014, s. 73), a inne dla gospodarki zachodniej (gospodarki rynkowej).

W ślad za systematyzacją instytucji bazowej dokonanej przez W. Stankiewicza – za rozważaniami S. Kirdiny – na płaszczyźnie ekonomicznej dostrzec trzeba zbiór instytucji gospodarki redystrybucyjnej (to jest instytucje: redy-

strybucji; władzy zwierzchniej, efektywności ustrojowej, kooperacji i pracy służbowej); na płaszczyźnie politycznej zbiór instytucji unitarnego ustroju politycznego (instytucje: administracji państwowej; hierarchicznego pionu z najwyższym Centrum; wyznaczenia; jednogłośnie; drogi służbowej); natomiast na płaszczyźnie ideologicznej zbiór instytucji bazowych ideologii komitetarnej, to jest przemiennej, wymiennej (instytucje: kolektywizmu, egalitaryzmu, porządku) (Stankiewicz, 2014, s. 73).

Wskazane zbiory instytucji bazowych nie są zamkniętymi, ponieważ gospodarka rynkowa jest systemem bardzo złożonym, w którym zasadniczym regulatorem procesów gospodarczych jest samoczynnie działający mechanizm rynkowy. Zasada się on na bardzo dużej liczbie różnych podmiotów, które charakteryzuje odrębność celów.

Wśród instytucji bazowych gospodarki rynkowej, to jest tych z płaszczyzny ekonomicznej, można wyróżnić instytucje finansowe. Pełnią one w gospodarce, a w konsekwencji także dla procesów kształtowania bezpieczeństwa ekonomicznego istotne funkcje, regulują bowiem proces reprodukcji społecznego bogactwa, stanowiącego podstawę materialną rozwoju wspólnoty. Do grupy tych instytucji zaliczają się: banki, instytucje ubezpieczeniowe, fundusze emerytalne i inwestycyjne oraz giełdy papierów wartościowych. Dzięki działalności tych podmiotów w ostatnich dziesięcioleciach doszło do bardzo dynamicznego rozwoju na skalę globalną. Poprzez wsparcie finansowe dla przedsiębiorców możliwe jest realizowanie śmiałych projektów inwestycyjnych. Z kolei instytucje gwarantujące i ubezpieczeniowe pozwalają na zmniejszenie ryzyka finansowego i w efekcie w przypadku występowania trudności pozwalają na dalszą działalność oraz rozwój.

Rodzaje instytucji bezpieczeństwa ekonomicznego

Układ instytucjonalny bezpieczeństwa ekonomicznego tworzą trzy części składowe: instytucje formalne – nazywane również twardymi; instytucje nieformalne – nazywane inaczej miękkimi; oraz mechanizmy regulacyjne. Każda z tych części składowych wpływa na procesy kształtowania bezpieczeństwa ekonomicznego w odmienny sposób. Mają one przy tym zdolność do długookresowego trwania. Ich powstanie początkowo wiązać należy z ideami i oczekiwaniami opartymi na selektywnej wiedzy o znaczeniu instytucji, by z czasem kreować ich funkcjonowanie na podstawie doświadczenia.

Instytucje formalne to takie, których funkcjonowanie wynika z faktu istnienia państwa jako organizmu nadrzędnego wobec społeczeństwa i two-

rzających go grup społecznych, jak i jednostek ludzkich (obywateli), które oparte są na prawie stanowionym. Kojarzone są zazwyczaj z organizacjami państwowymi, co jest błędnym postrzeganiem ich istoty, powinny być bowiem kojarzone z zasadami postępowania narzucanymi ludziom przez organizacje formalne. Instytucja formalna nie może być postrzegana jako organizacja formalna. Chodzi głównie o normy zawarte w kodeksach prawnych, które rozstrzygają o legalności bądź nielegalności różnych działań (Kopycińska, 2006, s. 151).

W odniesieniu do bezpieczeństwa ekonomicznego instytucje formalne stanowić będą wygenerowane przez państwo reguły, których stosowanie wymusza aparat przymusu (wymiar sprawiedliwości, administracja państwowa). Tworzą one pożądane przez państwo warunki, w których działają podmioty gospodarcze. Efektywność ich działania uwarunkowana jest jednak istnieniem odpowiednich instytucji nieformalnych, ponieważ budowane są one na nieformalnych poprzednikach. Zanim bowiem zostają usankcjonowane, są w praktyce sprawdzane i weryfikowane doświadczalnie. Stając się instytucjami formalnymi, poprzez swoje istnienie i porządkowy charakter umożliwiają podejmowanie decyzji, prowadzenie negocjacji oraz zawieranie umów. Jako takie obniżają one koszty materialne i niematerialne tych przedsięwzięć oraz działań gospodarczych z nich wynikających (Kopycińska, 2006, s. 151).

Mając na uwadze złożoność bytu instytucji formalnych w społeczeństwie gospodarującym, zauważyć trzeba funkcjonowanie ich na różnych, przynajmniej trzech poziomach, to jest instytucji: konstytucyjnych, fundamentalnych i „reżimowych”. Pozostają one w ścisłych relacjach z międzynarodowym światem zewnętrznym. I tak, jeśli instytucje konstytucyjne „łączą w sobie podstawowe normy społeczności międzynarodowej, bez których społeczność złożona z suwerennych państw nie mogłaby istnieć...”, a instytucje fundamentalne opierają się na ich podstawach, to reprezentują one „podstawowe normy i praktyki kierujące działaniem państwa w celu ułatwienia współistnienia i współpracy...”, to instytucje „reżimowe” („reżimy” dotyczące określonej kwestii) są najbardziej widocznymi i namacalnymi, a stanowią je „zbiory reguł, norm i procedur podejmowania decyzji formułowanych przez państwa, w celu określenia legalnych aktorów i prawomocnych zachowań w danej dziedzinie życia...” (Reus-Smith, 2008, s. 432). W ślad za tym, jeśli instytucją konstytucyjną jest zasada suwerenności, która to legitymizuje państwowość jako uprawnienie do samodzielnego podejmowania decyzji (wyboru), a instytucją fundamentalną jest prawo będące źródłem podstawowych reguł i praktyk kształtujących sposób rozwiązywania problemów przez państwa, to instytucją „reżimową” jest fundamentalna praktyka instytucjonalna prze-

niesiona na pewne sfery relacji między państwami. Zauważyć jednocześnie należy, iż instytucje formalne to przede wszystkim anatemy prawne normujące funkcjonowanie życia politycznego i gospodarczego. Charakteryzuje je nieustanna zmienność pod wpływem postępu cywilizacyjnego.

Instytucje nieformalne to te, które tkwią mocno w człowieku i są silnie uwarunkowane kulturowo i społecznie, oparte są bowiem na zwyczaju. Charakteryzuje je spontaniczność występowania i ograniczona zależność od wyborów jednostek. Są immanentną częścią każdej jednostki i nie można ich od niej oddzielić. Jako takie nie są samodzielne, ich istnienie zależne jest od współistnienia z innymi elementami gospodarki. Ujawniają niską wrażliwość na bieżące zmiany dokonujące się w podmiocie gospodarczym, jak i w jego otoczeniu. Tworzą one jednak podstawy do bardziej sformalizowanego systemu gospodarki. Nie pozwalają na radykalne przyspieszenie zmian na rzecz pożądanego stanu bezpieczeństwa ekonomicznego.

Instytucje nieformalne są zasadami postępowania zawartego w zwyczajach, tradycji, rutynie, wierzeniach, a nawet mentalności jednostki. Są one zasadami zachowań tworzącymi pewną historyczną spuściznę. Jako takie stanowią bazę, na której budowane są wybory człowieka. Determinują zachowanie człowieka jako podmiotu podejmującego wybory automatycznie na podstawie nagromadzonej wiedzy społecznej.

Pojęcia, z którymi można utożsamiać instytucje nieformalne, to: konwenanse, tradycja, niepisane normy społeczne, osobisty kodeks. Gdy w obszarze kształtowania bezpieczeństwa ekonomicznego istnieją względnie stabilne normy, procedury, konwenanse, badanie przestrzeni wyborów jest łatwiejsze i generuje mniejsze koszty. Podmioty mające wpływ na procesy kształtowania bezpieczeństwa ekonomicznego sprawniej oceniają swoją i innych przyszłość, a także reakcje z innymi w bliższym i dalszym otoczeniu ekonomicznym obejmującym wszelkie rodzaje działań gospodarczych (sferę produkcji, podziału, wymiany i konsumpcji dóbr i usług).

Mechanizmy regulacyjne stanowią część układu instytucjonalnego. Ich charakter zależy od funkcjonującego systemu gospodarowania. Sprawdzają się one w najpełniejszym zakresie w warunkach gospodarki rynkowej, do reguł postępowania rządu i organizacji pozarządowych, przedsiębiorstwa, agendy wewnętrzne i zewnętrzne, firmy pośredniczące, a także gospodarstwa domowe podporządkowane są rynkowi. Wyrazem zaś tego postępowania wskazanych instytucji jest organizacja, sterowanie i kształtowanie procesów reprodukcji gospodarczej, zgodnie z przyjętymi zasadami.

Innym wyróżnieniem instytucji jest ich podział na struktury instytucjonalne, którymi są formy przyjmujące interakcje ekonomiczne oraz otoczenie

instytucjonalne, które to tworzą ramy dla powstawania i funkcjonowania struktur instytucjonalnych. Struktury instytucjonalne i otoczenie instytucjonalne pozostają pomiędzy sobą w relacjach, których wyrazem jest sprzężenie zwrotne otoczenia instytucjonalnego wobec struktur instytucjonalnych (Iwanek i Wilkin, 1998, s. 15–23).

Podsumowanie

Przeprowadzone rozważania w kwestii instytucji jako kategorii mającej odgrywać rolę narzędzia analizy bezpieczeństwa ekonomicznego państwa upoważniają do sformułowania szeregu wniosków.

Pierwszy. Poszukując przesłanek metodologicznych konstrukcji teorii bezpieczeństwa ekonomicznego odpowiadającego wyzwaniom współczesnego świata uzasadnionym jest wykorzystanie idei nowego podejścia do formuły paradygmatu nowej ekonomii instytucjonalnej. Zabieg ten nakłada jednocześnie obowiązek zidentyfikowania i przywołania w tym procesie kategorii „instytucji” jako elementarnego punktu odniesienia dla tworzonych hipotez i teorii, który odgrywałby rolę jednostki analizy wysoce złożonych całości (systemów), stanowiących świat zjawisk społeczno-gospodarczych.

Drugi. Kategoria „instytucja” funkcjonująca na gruncie nowej ekonomii instytucjonalnej, a funkcjonująca na gruncie wielu nauk – bo prawa, socjologii, ekonomii – mimo jej bardzo szerokiego rozumienia ma zdolność do odgrywania roli narzędzia analizy wielu złożonych zjawisk społecznych, politycznych, ekonomicznych i wielu innych. Jako taka funkcjonuje w wielu znaczeniach. W tej sytuacji najtrafniejszym podejściem jest jej postrzeganie jako utrwalone zbiory norm, reguł i praktyk, które przypisują określone role podmiotom, a także ograniczają ich aktywność i kształtują oczekiwania. Oznacza to jednocześnie konieczność odróżnienia i nieutożsamiania pojęcia instytucji z organizacją, instytucje nie dysponują bowiem strukturą (materiałną, finansową, czy też ludzką), co charakteryzuje organizacje, które są konkretnymi tworem fizycznymi, które dysponują określoną materią (infrastrukturą), a także środkami niezbędnymi do funkcjonowania oraz zatrudniają pracowników.

Trzeci. Kategoria „instytucja” jest tą, która może zostać wykorzystana jako efektywne narzędzie w procesie konstrukcji teorii bezpieczeństwa ekonomicznego, przyjmując postać samodzielnego pojęcia instytucji ekonomicznej skonkretyzowanej w kolejnym kroku do pojęcia instytucji bezpieczeństwa ekonomicznego. Bezpieczeństwo ekonomiczne nie jest jednak jednolitym

układem instytucjonalnym, tworzą go bowiem instytucje mające dalece zróżnicowany charakter i oddziałujące w odmienny sposób na podmioty tego układu. Obszar działania instytucji jest więc bardzo szeroki, najczęściej jednak przyjmuje się, że stanowi go gospodarka, prawo, polityka i społeczeństwo. Instytucje bazowe bezpieczeństwa ekonomicznego postrzegać należy jako główny składnik w zbiorze instytucji społecznych. Upatrywać należy w nich pierwiastków trwałości i stabilizacji całego instytucjonalnego systemu gospodarczego. Wypływa to z samej ich istoty i genezy, jako takie bowiem są one tworam historycznymi, inwariantnymi wobec działań indywidualnych podmiotów, w praktyce reprodukującymi relacje społeczne.

Bibliografia

- Chmielak, A. (2002). *Instytucjonalne podstawy trwałości rozwoju gospodarczego*. Białystok: Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku.
- Commons, J. (1934). *Institutional Economics*. Za: W. Stankiewicz. (2007). *Ekonomika instytucjonalna. Zarys wykładu* (wyd. 2). Warszawa: PWSBIA.
- Gajus. (1982). *Instytucje (Gaiusa instytucje w komentarzach czterech)* (J. Rezler, oprac.). Warszawa: PWN.
- Gardocka-Jałowicz, A. (2007). Kultura ekonomiczna w obszarze peryferyjnym i jej ewolucja. W: K. Meredyk (red.), *Proces tworzenia kapitału w gospodarce peryferyjnej. Mechanizm rozwoju gospodarczego obszarów peryferyjnych*. Białystok: Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku.
- Gawel, T. i Klimczak, M. (2005). Pojęcie instytucji w prawie i ekonomii. W: B. Palaszkiewicz, J. Boehlke (red.), *Ład instytucjonalny w gospodarce* (t. 1). Toruń: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.
- Iwanek, M. i Wilkin, J. (1998). *Instytucje i instytucjonalizm w ekonomii*. Warszawa: Uniwersytet Warszawski.
- Kamiński, A.Z. (red.). (2008). *Polityka bez strategii. Bezpieczeństwo Europy Środkowo-Wschodniej i Polski w perspektywie ładu globalnego*. Warszawa: ISP PAN.
- Kitler, W. (2015). System bezpieczeństwa współczesnego państwa. W: J. Pawłowski (red.), *Podstawy bezpieczeństwa współczesnego państwa (podmiotu). Implikacje*. Warszawa: AON.
- Klimczak, B. (2004). Instytucje publiczne i prywatne w procesie transformacji polskiej gospodarki. W: E. Noga (red.), *Zmiany instytucjonalne w polskiej gospodarce rynkowej*. Warszawa: PTE.
- Kopaliński, W. (1979). *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*. Warszawa: WP.
- Kopczyńska, D. (2006). *Zakres i formy interwencjonizmu państwowego we współczesnych systemach gospodarczych*. Szczecin: Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego.
- Kunderewicz, C. (przeł.). (1986). *Instytucje Justyniana*. Warszawa: PIW.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. i Vishny, R. (1997). Legal determinants of external finance. *Journal of Finance*, 112(2). Za: J. Rostowski (2010). Przeszczyty instytucjonalne w ramach transformacji polskiej gospodarki i systemu politycznego. W: W. Bieńkowski, M.J. Radło (red.), *Wzrost gospodarczy czy bezpieczeństwo socjalne?* Warszawa: PWN.
- North, D.C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economics Performance* (s. 3). Cambridge NY: Cambridge University Press. Za: W. Stankiewicz (2007). *Ekonomika instytucjonalna. Zarys wykładu* (wyd. 2). Warszawa: PWSBIA.

- North, D.C. (1994). Economic Performance Through Time. *The American Review*, 369.
Za: W. Stankiewicz, (2007). *Ekonomika instytucjonalna. Zarys wykładu* (wyd. 2). Warszawa: PWSBIA.
- North, D.C. (2005). Understanding the Process of Economic Change (s. 59). Princeton-Oxford: Princeton University Press. Za: S. Rudolf (2012). *Analiza instytucjonalna nadzoru korporacyjnego*. W: P. Urbanek (red.), *Nadzór korporacyjny a stabilność sektora finansowego*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Owczarczuk, M. (2015). Instytucje nieformalne jako element klimatu inwestycyjnego. W: S. Rudolf (red.), *Teoretyczny i praktyczny wymiar nowej ekonomii instytucjonalnej*. Kielce: Wydawnictwo WSE, PiNM im. prof. E. Lipińskiego w Kielcach.
- Pawłowski, J. (red.). (2015). *Podstawy bezpieczeństwa współczesnego państwa (podmiotu). Implikacje*. Warszawa: AON.
- Pejovich, S. (2007). Economic Analysis of Institutions and Systems. Za: A. Gardocka-Jałowiec. (2007). *Kultura ekonomiczna w obszarze peryferyjnym i jej ewolucja*. W: K. Meredyk (red.), *Proces tworzenia kapitału w gospodarce peryferyjnej. Mechanizm rozwoju gospodarczego obszarów peryferyjnych*. Białystok: Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku.
- Piątek, D. (2015). Pojęcie i rola instytucji według D.C. Northa. W: S. Rudolf (red.), *Teoretyczny i praktyczny wymiar nowej ekonomii instytucjonalnej*. Kielce: Wydawnictwo WSE, PiNM im. prof. E. Lipińskiego w Kielcach.
- Płaczek, J. (red.). (2015). *Współczesna wojna handlowo-gospodarcza*. Warszawa: Difin.
- PWN. (1978). *Słownik języka polskiego* (t. 1). Warszawa: A-K, PWN.
- PWN. (2005). *Encyklopedia „Gazety Wyborczej”* (t. 7). Kraków: PWN.
- Reus-Smith, Ch. (2008). *Prawo międzynarodowe*. W: J. Baylis, S. Smith (red.), *Globalizacja polityki światowej. Wprowadzenie do stosunków międzynarodowych*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Rudolf, S. (2012). *Analiza instytucjonalna nadzoru korporacyjnego*. W: P. Urbanek (red.), *Nadzór korporacyjny a stabilność sektora finansowego*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Rudolf, S. (red.). (2015). *Teoretyczny i praktyczny wymiar nowej ekonomii instytucjonalnej*. Kielce: Wydawnictwo WSE, PiNM im. prof. E. Lipińskiego w Kielcach.
- Secomski, K. (red.). (1974). *Mała Encyklopedia Ekonomiczna*. Warszawa: PWN.
- Stachowiak, Z. (2012). *Teoria i praktyka mechanizmu bezpieczeństwa ekonomicznego państwa. Ujęcie instytucjonalne*. Warszawa: AON.
- Staniek, Z. (2015). System instytucjonalny a interes publiczny. W: S. Rudolf (red.), *Teoretyczny i praktyczny wymiar nowej ekonomii instytucjonalnej*. Kielce: Wydawnictwo WSE, PiNM im. prof. E. Lipińskiego w Kielcach.
- Stankiewicz, W. (2007). *Ekonomika instytucjonalna. Zarys wykładu* (wyd. 2). Warszawa: PWSBIA.
- Stankiewicz, W. (2014). *Ekonomika instytucjonalna, Zarys wykładu* (wyd. III uzupełnione). Warszawa: AON.
- Szplit, A. (2015). Instytucje wobec modelu ładu gospodarczego relacji sieci. W: S. Rudolf (red.), *Teoretyczny i praktyczny wymiar nowej ekonomii instytucjonalnej*. Kielce: Wydawnictwo WSE, PiNM im. prof. E. Lipińskiego w Kielcach.
- Veblen, T. (2008). *Teoria klasy próżniaczej*. Warszawa: WWM MUZA SA.

Stanisław Piątek

Wydział Zarządzania
Uniwersytet Warszawski

Struktura instytucjonalna sektora telekomunikacyjnego

Wstęp – instytucje sektorowe

Instytucje odgrywają w procesach społecznych i gospodarczych kluczową rolę. Celem opracowania jest zwrócenie uwagi na znaczenie instytucji gospodarczych o charakterze sektorowym, które zastępują lub uzupełniają instytucje powszechnie występujące w działalności gospodarczej. Instytucje sektorowe są odzwierciedleniem szczególnych celów i uwarunkowań występujących w niektórych sektorach gospodarki, w których status władz regulujących działalność gospodarczą, pozycja i zadania przedsiębiorstw dostarczających towary lub usługi, a także sytuacja odbiorców tych dóbr odbiegają od typowych rozwiązań występujących w systemie gospodarczym. Najczęściej jest to związane z odmiennosiami dotyczącymi stanu konkurencji w tych sektorach, szczególnymi rodzajami ryzyka związanymi z prowadzeniem tej działalności gospodarczej lub z rodzajami polityki realizowanymi przez władze publiczne w odniesieniu do zasobów tych sektorów, ich produktów oraz dostawców lub odbiorców tych dóbr. Rozwiązania instytucjonalne są z reguły następstwem aktywności państwa, dlatego też często określa się sektory posiadające specjalną siatkę rozwiązań instytucjonalnych jako sektory regulowane.

Pojęcie instytucji

Pojęcie „instytucji” jest powszechnie stosowane w naukach społecznych. W naukach o zarządzaniu instytucje są utożsamiane z organizacjami osiągającymi pewien poziom formalizacji, wyrażający się utrwalonymi wzorcami

zbiorowych zachowań, opartymi na odpowiadających im normach. W ekonomii, w różnych nurtach instytucjonalnych, eksponuje się wpływ instytucji na zachowania indywidualne, oparte na normach prawnych, ale uzupełnione o elementy nieformalne wynikające z wzorców kulturowych, wartości i zwyczajów funkcjonujących w społeczeństwie. Instytucje są rozpatrywane jako reguły zachowań redukujące niepewność działania poprzez eliminację pewnych alternatyw. Pojęcie instytucji służy często do całościowej analizy wybranych obszarów polityki gospodarczej (Pietrucha, 2005, s. 154–155). Pojęcie instytucji odgrywa szczególną, porządkującą rolę w naukach prawnych. Instytucja jest tu najczęściej rozumiana jako zespół norm regulujących typowy stosunek społeczny lub gospodarczy, w szczególności związany z wykonywaniem władzy publicznej albo gospodarczej lub uczestnictwem w transakcji. Nie ulega wątpliwości, że w naukach społecznych podejścia do zjawisk określanych mianem instytucji są bardzo zróżnicowane (Williamson, 1998, s. 75; Greif 1998, s. 80; Gawęł, Klimczak, 2005, s. 85; Czarniawska 2009, s. 424; Hensel 2008, s. 29; Lissowska 2008, s. 203; Borkowska 2009, s. 172; Szpringer 2010: 43). Jednak niezależnie od dziedziny nauki, trwałym elementem różnych sposobów rozumienia instytucji są reguły zachowań indywidualnych i zbiorowych wsparte mechanizmami ich egzekwowania i powiązane z realizacją celów społecznych lub gospodarczych.

Instytucje mogą mieć charakter formalny, w tym znaczeniu, że są oparte na obowiązujących normach prawnych. Mogą być również efektem nieformalnych zasad wynikających z utrwalonego zwyczaju, interesów i przekonań, sposobu pojmowania otaczającej rzeczywistości i reagowania na występujące problemy (Lissowska 2008, s. 204–205). Niezależnie od tego czy instytucje mają charakter formalny, czy też nieformalny, ukierunkowują one zachowania ludzi i całych grup społecznych, redukując niepewność związaną z tymi zachowaniami, a przez to stabilizując układ, w którym te podmioty działają. Instytucje poprzez swój związek z porządkiem państwowym lub społecznym mogą być wykorzystywane do realizacji celów i różnych rodzajów polityki formułowanych w ramach tych porządków.

Sektor telekomunikacyjny

Sektor telekomunikacyjny jest sektorem regulowanym, w którym wykształciły się instytucje związane głównie z procesem odchodzenia od stanu państwowego monopolu telekomunikacyjnego w kierunku konkurencji w tworzeniu sieci i świadczeniu usług telekomunikacyjnych. Wymagało to odpowiedniego

ukształtowania statusu wszystkich uczestników procesów rynkowych: regulatora rynku, dostawców korzystających z dominującej pozycji rynkowej i ich nowych konkurentów oraz użytkowników usług. Wymagało także zmiany postrzegania relacji rynkowych, oczekiwań związanych z kierunkami zmian na rynku, możliwości realizacji różnych strategii publicznych i biznesowych. Podmioty uczestniczące w tych procesach to instytucje, które można określić mianem instytucji podmiotowych lub strukturalnych. Są one związane z pełnieniem typowych funkcji w układzie gospodarczym. Są to instytucje w znacznym stopniu formalne, oparte na obowiązującym prawie, obudowane jednak nieformalnymi regułami, utrwalonymi praktykami gospodarczymi i zachowaniami indywidualnymi, które ukierunkowują faktyczne działania organizacji i innych uczestników rynku telekomunikacyjnego.

Sektor telekomunikacyjny wykazuje w tym zakresie liczne odmienności w porównaniu z tymi dziedzinami działalności gospodarczej, które funkcjonują w typowym dla gospodarki rynkowej układzie, w którym w warstwie regulacyjnej występuje instytucja typu ministerialnego, z reguły liczne instytucje nadzorczo-kontrolne działające w ten sam sposób w całej gospodarce, natomiast w warstwie realnej – przedsiębiorstwa i odbiorcy ich produktów lub usług. Pod tym względem sektor telekomunikacyjny charakteryzuje się istotnymi odrębnościami, które będą analizowane w tym opracowaniu.

Układ instytucjonalny poszczególnych sektorów regulowanych może ponadto obejmować różne instytucje o charakterze transakcyjnym służące realizacji zadań i interesów uczestników danego sektora. Składają się na nie różne formy współdziałania oparte na uzgodnieniach w formie umów, porozumień, a także władczych przejawach woli uprawnionych podmiotów, przyjmujących postać decyzji, postanowień i innych działań jednostronnie określających sytuację uczestników poszczególnych sektorów regulowanych (Piątek, 2011, s. 55). Ich analiza wymaga odrębnego opracowania.

Instytucje administracji rządowej

We współczesnych państwach w sektorze telekomunikacyjnym można wyróżnić dwie instytucje publiczne ustalające reguły zachowań – instytucję kształtującą politykę telekomunikacyjną oraz instytucję regulacyjną. Sektor telekomunikacyjny jest oczywiście częścią gospodarki; oddziałują nań instytucje ponadsektorowe – w szczególności legislacyjne i sądowe, które współkształtują sytuację w tym sektorze. Jednak odrębność instytucji sektorowych jest na tyle wyraźna, że zasługują one na szczegółową analizę.

Pierwsza z instytucji sektorowych wymagających analizy jest usytuowana w strukturze rządu, z reguły w postaci samodzielnej **instytucji typu ministerialnego** albo jako część większej struktury odpowiedzialnej za politykę rządu w odniesieniu do gospodarki, infrastruktury technicznej lub innego zestawu zadań publicznych o profilu gospodarczym. W Polsce, po okresie funkcjonowania wyodrębnionego urzędu ministerialnego do spraw łączności (telekomunikacji i poczty), utrwaliła się praktyka łączenia zadań dotyczących telekomunikacji z innymi zadaniami o charakterze infrastrukturalnym (transportem kolejowym, drogowym, lotniczym i morskim, drogownictwem i budownictwem). Odejście od kojarzenia telekomunikacji z pozostałymi sektorami infrastrukturalnymi oparte było na trafnym spostrzeżeniu, iż decydujące dla przyszłości telekomunikacji będzie powiązanie jej z rozwojem technologii informacyjnych wykorzystywanych do cyfryzacji niemal wszystkich usług publicznych i prywatnych o charakterze niematerialnym, z których korzystają przedsiębiorcy i obywatele. Cyfryzacja jako proces zmiany technologii świadczenia tych usług jest jednak procesem na tyle rozproszonym i różnorodnym, że ujęcie go w dość sztywne ramy organizacyjne obowiązujące w administracji rządowej napotykało trudności. Przejściowo sprawy cyfryzacji zostały ulokowane w resorcie obejmującym administrację i sprawy wewnętrzne w powiązaniu z zagadnieniami cyfryzacji. U podstaw tego rozwiązania leżało zapewne przeświadczenie, iż możliwości znacznego podniesienia efektywności różnych rodzajów polityki publicznej są związane z informatyzacją administracji. Rozwiązanie to nie sprawdziło się w praktyce, gdyż rządowa administracja ogólna i sprawy wewnętrzne to tylko wycinek administracji rządowej, a wiele usług wymagających pilnej informatyzacji usytuowanych zostało w innych resortach (komunikacja, zdrowie, ubezpieczenia społeczne). Realizowana obecnie koncepcja oparta jest na powiązaniu telekomunikacji z działem administracji rządowej określanym jako „informatyzacja”, który stanowi trzon resortu cyfryzacji. Obecne rozwiązanie prowadzi zatem do powiązania spraw przesyłania informacji na odległość (telekomunikacji) z informatyzacją administracji publicznej, traktowaną jako samodzielne, wyodrębnione zadanie, w ramach którego w gestii jednej instytucji typu ministerialnego koncentrowane są główne projekty informatyczne dotyczące usług administracji publicznej.

Wydaje się, że efektywność powyższego rozwiązania, realizowanego od końca 2015 roku, będzie uzależniona od dwóch czynników. Po pierwsze, od ukształtowania właściwych relacji między ogniwami administracyjnymi realizującymi poszczególne funkcje i usługi a resortem cyfryzacji odpowiedzialnym za informatyzację tych funkcji i usług oraz tworzenie jednolitego systemu informatycznego

państwa. Po drugie, od stanu funkcji i usług podlegających informatyzacji, gdyż warunkiem takiej operacji jest uporządkowanie procesów, struktur decyzyjnych i wykonawczych w stopniu umożliwiającym przygotowanie i zastosowanie odpowiednich algorytmów. Ryzyko „informatyzacji bałaganu” jest szczególnie istotne w sytuacji, w której odpowiedzialność za stan określonego wycinka zadań publicznych oraz za jego informatyzację ulega rozdzieleniu.

Telekomunikacja nie jest w głównym nurcie tego procesu, ale to właśnie od stanu sektora telekomunikacyjnego zależy w jakim stopniu nowe rozwiązania informatyczne będą mogły być wykorzystywane przez użytkowników. Do ich wykorzystania konieczne są bowiem sieci telekomunikacyjne zapewniające szybką transmisję danych na obszarze całego kraju. Znaczenie instytucji typu ministerialnego wynika z jej powołania do prowadzenia polityki telekomunikacyjnej. Koncepcje polityki telekomunikacyjnej rodzą się w ramach tego resortu, choć muszą one uzyskać polityczną i prawną legitymizację od instytucji zewnętrznych.

Do instytucji ministerialnej należy w decydującym stopniu projektowanie reguł funkcjonowania sektora, przy czym od ponad dekady następuje to w coraz większym stopniu poprzez implementację reguł unijnych w sektorze telekomunikacyjnym. Obszar autonomicznej krajowej polityki telekomunikacyjnej ulegał stałemu zawężaniu. Po okresie intensywnej demonopolizacji i harmonizacji unijnej w polskim sektorze telekomunikacyjnym, polegającym na prostym powielaniu rozwiązań unijnych, nastąpił jednak okres, w którym nadrzędnym wymogiem staje się rozwój inwestycji w tym sektorze. O ile początkowo możliwe było wykorzystanie sprawdzonych wzorców dotyczących konkurencyjnego zagospodarowania istniejącej infrastruktury należącej do przedsiębiorcy dominującego na rynku, poszerzania grona dostawców usług korzystających z tej infrastruktury i obniżania cen dla użytkowników, to zadanie polegające na rozbudowie infrastruktury nie daje się rozwiązać tymi samymi unijnymi metodami regulacyjnymi. O ile można było wymusić zmianę zachowań dotyczących istniejącej infrastruktury, to w odniesieniu do budowy nowych zasobów większą rolę odgrywają lokalne uwarunkowania zachęcające lub zniechęcające do inwestycji w sektorze telekomunikacyjnym. Zadania administracji rządowej z tym związane stają się zatem bardziej złożone, coraz mniej zależne od prawodawcy unijnego. Formułuje on cele ilościowe w zakresie rozwoju infrastruktury (np. w Europejskiej Agendzie Cyfrowej). Natomiast w coraz mniejszym stopniu jest w stanie wskazać, jak te cele należy osiągać na poziomie krajowym.

W polskich warunkach ogniwo ministerialne przygotowuje założenia lub projekty regulacji ustawowych, akty wykonawcze, prowadzi uzgodnienia

z innymi resortami i obsługuje pewną część relacji międzynarodowych i unijnych o charakterze sektorowym. Koncepcje merytoryczne wielu z tych rozwiązań są jednak wynikiem doświadczeń zgromadzonych przez instytucję typu regulacyjnego, gdyż instytucja ministerialna jest w pewnym stopniu odcięta od bieżącej praktyki gospodarczej, funkcjonowania instytucji typu transakcyjnego oraz od dysponowania zasobami występującymi w tym sektorze.

Instytucje regulacyjne

Drugą kluczową instytucją o charakterze strukturalnym w sektorze telekomunikacyjnym jest **organ regulacyjny**, określane w państwach członkowskich UE mianem krajowej władzy regulacyjnej (*National Regulatory Authority* – NRA). Instytucja regulacyjna jest obecnie w samym centrum realizacji polityki telekomunikacyjnej ze względu na wymagania UE dotyczące sposobu osiągania celów politycznych w tym sektorze. W instytucjach regulacyjnych państw członkowskich akumulowana jest specjalistyczna wiedza i doświadczenie dotyczące funkcjonowania sektora, co powoduje, że instytucje te mogą efektywnie wspierać proces formułowania polityki na poziomie rządowym, a także unijnym. Ich głównym zadaniem jest jednak realizacja rodzajów polityki państwowej dotyczącej telekomunikacji. Określanie organu regulacyjnego w telekomunikacji mianem instytucji ma szczególne uzasadnienie z tego względu, że na unijny model tego organu składa się zestaw celów, zadań i reguł działania w znacznym stopniu niezależnych od przyjętej formy organizacyjnej (Kawka, 2006, s. 147; Piątek, 2003, s. 40).

Organ regulacyjny w sektorze telekomunikacyjnym został ukształtowany jako instytucja powołana do wykonania zadań związanych z wprowadzeniem konkurencji, zapewnieniem użytkownikom podstawowych usług telekomunikacyjnych i efektywnym zagospodarowaniem zasobów telekomunikacyjnych. Instytucja ta powinna być niezależna od pozostałych uczestników rynku, pozbawiona wpływu na rozstrzygnięcia dotyczące majątku operatorów publicznych i samodzielna pod względem decyzyjnym od instytucji rządowych, co wymaga zapewnienia jej odrębności kadrowej i samodzielności finansowej. Ustalony został zestaw podstawowych reguł dotyczących podejmowania rozstrzygnięć regulacyjnych. Opierają się one na jasno określonych celach, zasadach proporcjonalności, pewności prawnej, neutralności technologicznej oraz zasadzie konsultowania projektów rozstrzygnięć. Praktyka potwierdza znaczenie kumulowania się czynników normatywnych, doświadczenia, autorytetu formalnego i nieformalnego kierownictwa i personelu

w procesie stopniowego kształtowania się tego typu instytucji. O kształcie tej instytucji decydują przede wszystkim reguły formalne, ale praktyka wskazuje na bardzo istotne znaczenie osobistego autorytetu piastuna tej instytucji i jego faktycznej kompetencji dla rzeczywistego wpływu na stan sektora. Te osobiste cechy okazują się szczególnie ważne w krytycznych momentach związanych z reformowaniem zastanych struktur rynkowych, z czym wiążą się poważne zmiany układu interesów realizowanych na rynku telekomunikacyjnym.

Regulatorzy sektorowi występują w takich dziedzinach gospodarki, jak: telekomunikacja, energetyka, transport kolejowy i lotniczy. Porównywalny charakter mają w niektórych państwach organy odpowiedzialne za regulowanie sektora radiowo-telewizyjnego. Ich wspólną powinnością w ubiegłych dziesięcioleciach było wyprowadzenie regulowanego sektora ze stanu monopolu prawnego, niekiedy wspartego również monopolem naturalnym. Na skutek zmian w polityce sektorowej, technologii i organizacji pracy sektora struktury monopolistyczne ustępowały rozwiązaniom opartym na relacjach konkurencyjnych. Realizacja tych zmian wymagała jednak szczególnych działań, polegających na odseparowaniu istniejących infrastruktur od funkcji usługowych, dopuszczeniu konkurentów do zasobów istniejącej infrastruktury i asymetrycznej regulacji stosunków pomiędzy przedsiębiorstwami zasiedziałyymi na rynku a nowymi konkurentami.

Uczestnicy podaźowej strony rynku

Charakterystyka instytucji podmiotowych prowadzących działalność gospodarczą w sektorze telekomunikacyjnym jest rezultatem specyficznego procesu rozwojowego tego sektora. Przedsiębiorstwa telekomunikacyjne wyłoniły się, podobnie jak w sektorze pocztowym, kolejowym i radiowo-telewizyjnym z organizacji o charakterze administracyjnym, które początkowo podjęły w imieniu państwa zadanie świadczenia nowych usług. Pierwsza faza procesu komercjalizacji polegająca na przekształceniu urzędów w przedsiębiorstwa publiczne, a następnie druga faza polegająca na nadaniu im formy spółek prawa handlowego, zmieniały status formalny tych przedsiębiorstw. Przekształcenia te znacznie wolniej natomiast wpływały na sposób ich funkcjonowania, postrzegania otoczenia, stosunku do odbiorców usług, a w końcu również do konkurentów, którzy zostali dopuszczeni na właściwy rynek. Dlatego centralną instytucją na rynku telekomunikacyjnym przez długi okres pozostawał tzw. **operator zasiedziały** (*incumbent*).

Operator zasiedziały jest następcą organizacji o charakterze administracyjnym, która jako pierwsza tworzyła stacjonarną sieć telekomunikacyjną, w warunkach braku konkurencji, z uprzywilejowanym dostępem do środków publicznych, cudzych nieruchomości i możliwością korzystania przez wiele lat z renty monopolistycznej wobec braku konkurencji na swoim zasadniczym polu aktywności. Operatorzy zasiedzali w państwach europejskich rozszerzyli swoją działalność na usługi transmisji programów radiowych i telewizyjnych, a w latach 90. ubiegłego wieku również na rynek telefonii ruchomej, pierwszej i drugiej generacji. Ponieważ sieci szerokopasmowe są w pewnym zakresie wynikiem ewolucji sieci telefonicznych, to instytucja operatora zasiedziałego została przetransferowana również do środowiska telekomunikacji szerokopasmowej (internetowej). Instytucja operatora zasiedziałego nie ma znaczenia formalnego, natomiast nadal kształtuje sposób funkcjonowania operatora przez to, że jego zasoby, struktury i metody działania wykształciły się w warunkach braku konkurencji, co trwale ukształtowało typowe sposoby reagowania na zjawiska rynkowe (Lubacz i Galar 1999, s. 63).

Skala działalności operatora zasiedziałego, pionowa integracja, różnorodność posiadanej infrastruktury, po części również historyczna struktura i technologia sieci powodują, że sposób jego działania na rynku istotnie odbiega od zachowań konkurentów, którzy wkroczyli na rynek w późniejszym okresie. Instytucję operatora zasiedziałego tradycyjnie wiąże się z obszarem telefonii stacjonarnej. Jednak w ostatnich latach coraz częściej pojęciem tym określane są przedsiębiorstwa telefonii komórkowej, które jako pierwsze uzyskały przydziały częstotliwości na ten cel i uruchomiły działalność w warunkach monopolu, duopolu lub oligopolu. Chęć zachowania przewagi uzyskanej w pierwszym okresie działalności powoduje, że pod pewnymi względami naśladują one strategie rynkowe operatora zasiedziałego z obszaru telefonii stacjonarnej. Instytucja operatora zasiedziałego jako typowy sposób reagowania na sytuacje rynkowe kształtuje działania operatorów najdłużej działających na rynku, a jednocześnie specyficzne relacje pomiędzy tymi operatorami, ich konkurentami oraz instytucją regulacyjną.

Instytucją formalną o bardzo poważnych konsekwencjach dla warunków prowadzenia działalności telekomunikacyjnej jest instytucja **przedsiębiorcy o znaczącej pozycji rynkowej**, określanego powszechnie jako przedsiębiorca SMP (*Significant Market Power*). Składa się na nią zespół wymagań i obowiązków nałożonych na przedsiębiorcę telekomunikacyjnego decyzjami regulatora. Są one rodzajowo określone w obowiązującym ustawodawstwie, natomiast zadaniem regulatora jest takie dobranie tych wymagań, aby relacje przedsiębiorcy z pozostałymi uczestnikami rynków odpowiadały

w miarę możliwości warunkom rynkowym. Rodzaj i intensywność wymagań adresowanych do przedsiębiorcy o znaczącej pozycji rynkowej są dobierane stosownie do ograniczeń konkurencji, jakie jego działalność wywołuje na właściwym rynku. Jest to instytucja służąca prokonkurencyjnej regulacji, oparta na asymetrycznym kształtowaniu relacji między tym uczestnikiem rynku, który dysponuje znaczącą pozycją a jego kontrahentami. Wymagania określone przez regulatora dotyczą głównie udostępniania posiadanej infrastruktury i usług konkurentom rynkowym na ustalonych administracyjnie warunkach, które powinny sprzyjać rozwojowi konkurencji. Instytucja ta kształtuje warunki współpracy przedsiębiorców telekomunikacyjnych. Jednak ma również pewien wpływ na powinności względem użytkowników usług, m.in. w sprawach cen i regulaminów usług.

Identyfikacja i charakterystyka operatora zasiedziałego i przedsiębiorcy SMP nabierały wyrazu w konfrontacji z operatorami alternatywnymi, którzy na rynki zachodnioeuropejskie zostali dopuszczeni w wyniku unijnej polityki liberalizacji rynków telekomunikacyjnych, a na rynku krajowym pojawili się w latach 90. ubiegłego wieku wraz z przechodzeniem do rynkowego systemu gospodarczego. Instytucja **operatora alternatywnego** odnosi się do przedsiębiorców telekomunikacyjnych posiadających własną infrastrukturę, którzy na krajowym rynku rozpoczęli działalność, świadcząc usługi telewizji kablowej, a następnie inne rodzaje usług telekomunikacyjnych. Konkurują oni z operatorem zasiedziałym oraz między sobą. Instytucję operatora alternatywnego można generalnie scharakteryzować jako beneficjenta regulacji prokonkurencyjnej. Operatorzy alternatywni korzystają z asymetrycznego charakteru regulacji, uzyskując dostęp do sieci i usług operatora o pozycji znaczącej na korzystnych warunkach określonych przez regulatora. Instytucja operatora alternatywnego reprezentuje zespół interesów związanych z uzyskiwaniem dostępu do istniejącej infrastruktury, możliwości korzystania z niej oraz zapewniania usług użytkownikom operatora zasiedziałego. Instytucja operatora alternatywnego jest także związana z podstawowym wyborem co do sposobu prowadzenia działalności telekomunikacyjnej – poprzez rozwijanie własnej infrastruktury lub korzystanie z infrastruktury operatora dominującego. Odrębność i ukierunkowanie interesów operatorów alternatywnych ujednoliciła ich strategię w relacjach z operatorem zasiedziałym oraz sprzyja tworzeniu struktur reprezentujących te interesy w procesie regulacyjnym. Doświadczenia operatorów alternatywnych są podstawą budowania strategii regulacyjnych zmierzających do przełamywania głównych przeszkód rozwoju konkurencji. Najbardziej dramatyczny przebieg miały starania o dopuszczenie operatorów alternatywnych do świadczenia usług telefonii stacjonar-

nej, szczególnie w zakresie usług długodystansowych i międzynarodowych, a także o dostęp tych operatorów do infrastruktury i usług hurtowych operatora zasiedziałego. Regulowane warunki takiego dostępu, korzystne dla operatorów alternatywnych, miały w początkowym okresie wspierać rozwój konkurencji na rynku telekomunikacyjnym.

Proces dywersyfikacji rynków telekomunikacyjnych doprowadził do wykształcenia instytucji **dostawcy usług telekomunikacyjnych**. Jest to instytucja formalna rozumiana jednak w dwojaki sposób. Na płaszczyźnie prawnej pojęcie dostawcy usług jest używane dla określenia reguł funkcjonowania przedsiębiorcy telekomunikacyjnego, który świadczy usługi telekomunikacyjne użytkownikom końcowym. Pozwala zatem na określenie reguł działania przedsiębiorcy w roli usługodawcy, w odróżnieniu od jego funkcji związanych z eksploatacją sieci telekomunikacyjnej. Pojęcie dostawcy usług pozwala zatem na łączne określenie reguł działania, procedur i wymagań dotyczących takiego przedsiębiorcy w odniesieniu do użytkownika usług. Inne mocno utrwalone znaczenie tego pojęcia jest związane z działalnością przedsiębiorcy, który nie posiada własnej infrastruktury sieciowej, a jedynie sprzedaje usługi telekomunikacyjne wykonywane w sieci operatorów infrastruktury. Nie jest to jednolita instytucja, gdyż dostawca usług może wykorzystywać własne urządzenia przyłączone do sieci operatora lub ograniczać się do sprzedaży usług wykonywanych w całości przez operatora (odsprzedaży usług). Brak własnej infrastruktury sieciowej przekłada się na specyficzny sposób prowadzenia działalności gospodarczej.

W dziedzinie komunikacji ruchomej instytucją szczególnego rodzaju jest **operator mobilnej sieci wirtualnej** (*Mobile Virtual Network Operator – MVNO*). Charakterystyczną cechą przedsiębiorcy funkcjonującego w statusie MVNO jest brak własnej dostępowej sieci radiowej, spowodowany brakiem rezerwacji częstotliwości. MVNO mogą realizować funkcje telekomunikacyjne w różnym zakresie. Najbardziej rozbudowany zakres tzw. pełnego MVNO obejmuje wszystkie funkcje telekomunikacyjne oprócz eksploatacji dostępowej sieci radiowej. W najbardziej zawężonej wersji, MVNO jest jedynie dostawcą usług ograniczającym się do sprzedaży usług wykonywanych w całości przez operatora infrastruktury. Kluczowe znaczenie dla MVNO ma relacja z operatorem sieci dostępowej, bez którego nie mógłby on prowadzić działalności. MVNO adresują swoje usługi z reguły do niszowych grup odbiorców, którym nie odpowiada masowa oferta największych operatorów.

Na polskim rynku telekomunikacyjnym bardzo ciekawym eksperymentem instytucjonalnym było powierzenie **jednostkom samorządu terytorialnego** zadania zaspokajania potrzeb telekomunikacyjnych lokalnych społeczności.

Władze lokalne są z reguły uczestnikami strony popytowej, gdyż reprezentują znaczne zapotrzebowanie na usługi telekomunikacyjne lokalnych instytucji administracyjnych, edukacyjnych, socjalnych, z zakresu opieki zdrowotnej itp. Mogą agregować ten popyt i uzyskiwać dzięki temu znacznie korzystniejsze warunki (Gillet, Lehr i Osorio, 2004, s. 541–542). W Polsce samorządom terytorialnym przypisano znaczącą rolę po stronie podaży. Nastąpiło to z kilku powodów. Po pierwsze, próbowano w ten sposób wprowadzić nowego gracza na rynek telekomunikacyjny, który miałby zastąpić przedsiębiorców telekomunikacyjnych powstrzymujących się z uruchomieniem szerszego programu rozbudowy stacjonarnych sieci szerokopasmowych (internetowych). Liczono na przełamanie w ten sposób stagnacji inwestycyjnej na terenach poza aglomeracjami. Po drugie, z tego powodu, że samorządy terytorialne bezpośrednio lub pośrednio dysponują zasobami niezbędnymi do budowy sieci szerokopasmowych – terenami i budynkami publicznymi oraz możliwościami instalowania sieci na infrastrukturze komunalnych przedsiębiorstw użyteczności publicznej (wodociągowych, kanalizacyjnych, energetycznych). Podejmują one również szereg rozstrzygnięć, od których uzależniona jest możliwość lokalizowania obiektów infrastruktury telekomunikacyjnej i prowadzenia budowy sieci m.in. w sprawach planów zagospodarowania przestrzennego, lokalizacji inwestycji, dostępu do cudzych terenów, opłat lokalnych, pozwoleń budowlanych i koordynacji robót inżynierskich związanych z instalacją infrastruktury. Po trzecie, na skutek skierowania do samorządów znacznych środków unijnych przeznaczonych na rozbudowę sieci szerokopasmowych. Po czwarte, ze względu na szczególną motywację samorządów do angażowania się w sprawy rozwoju sieci szerokopasmowych, gdyż brak tych sieci występuje szczególnie na obszarach podmiejskich i wiejskich. Jest to powszechne zjawisko we wszystkich państwach ze względu na niższą efektywność ekonomiczną inwestycji telekomunikacyjnych na tych obszarach, wyższe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne, co zagraża wykluczeniem cyfrowym ludności na tych obszarach.

Samorząd terytorialny jako instytucja sektora telekomunikacyjnego został jednak poddany istotnym ograniczeniom. Ograniczenia te powinny zagwarantować, że działalność telekomunikacyjna samorządów będzie prowadzona w sposób niezakłócający równoprawnej i skutecznej konkurencji na rynkach telekomunikacyjnych. Największe ryzyko takich zakłóceń występuje wówczas, gdy samorząd, po zbudowaniu sieci z wykorzystaniem środków publicznych, świadczy nieodpłatne usługi na rynku detalicznym, gdyż wiąże w ten sposób popyt, który mógłby zostać zaspokojony przez przedsiębiorców telekomunikacyjnych na zasadach komercyjnych. Dlatego wymaga się, aby

usługi nieodpłatne poddane zostały odpowiednim ograniczeniom funkcjonalności (ograniczona przepływność dostępu do Internetu i limitowany czas trwania sesji), które spowodują brak substytucyjności w stosunku do usług komercyjnych.

Poziom ograniczeń, którym poddano samorządy jest stopniowalny, w zależności od wpływu poszczególnych rodzajów działalności na warunki konkurencyjne. Ograniczenia te są najmniejsze w zakresie dysponowania infrastrukturą telekomunikacyjną, budowy i nabywania tej infrastruktury. Samorząd może wykorzystywać taką infrastrukturę dla własnych potrzeb telekomunikacyjnych, monitoringu, informacji miejskiej i podobnych działań. Ścisłej kontroli poddana jest hurtowa działalność telekomunikacyjna, w ramach której samorząd dostarcza sieć i usługi hurtowe przedsiębiorcom telekomunikacyjnym. Najściślejszej kontroli poddano świadczenie detalicznych usług telekomunikacyjnych. Bez ograniczeń usługi takie mogą być świadczone dla użytkowników sektora publicznego (np. urzędów, szkół). Z preferencyjnego traktowania korzystają także świadczone na terenach publicznych usługi dostępu do Internetu dla nieoznaczonych odbiorców za pomocą publicznych hot spotów. Zasięg takiego sygnału nie może wykraczać poza obszar publiczny. W analogiczny sposób traktowane są kioski internetowe (infomaty, infokioski). Natomiast warunkiem świadczenia detalicznych usług telekomunikacyjnych prywatnym użytkownikom jest niezaspokojone zapotrzebowanie tej grupy użytkowników na usługi telekomunikacyjne. Najpoważniejszym ograniczeniem podlega świadczenie usług bez opłat lub w zamian za opłaty niższe niż cena rynkowa. Można w ten sposób świadczyć tylko usługę dostępu do Internetu. Świadczenie takich usług wymaga uzyskania zgody regulatora, która jest udzielana po przeprowadzeniu publicznej konsultacji. Prezes UKE określa m.in. obszar świadczenia usług, maksymalną przepływność łącza dostępowego, warunki świadczenia usług, w tym maksymalny czas, po którym następuje zakończenie połączenia.

Dotychczasowe doświadczenia nie pozwalają na jednoznaczną ocenę roli samorządów na rynku telekomunikacyjnym. Na pewno zaangażowanie to przyczyniło się do lepszego wykorzystania środków unijnych na telekomunikację. Faktyczne zaangażowanie samorządów w dłuższym horyzoncie czasowym jest zależne od autonomicznych decyzji władz samorządowych, a w istocie od usytuowania potrzeb związanych z dostępem obywateli do zasobów i usług cyfrowych w hierarchii celów władz samorządowych. Skala bezpośredniego zaangażowania, mierzona liczbą jednostek samorządowych, które zgłosiły prowadzenie działalności telekomunikacyjnej jest ograniczona. Samorządy terytorialne nie mają doświadczeń w sprawach prowadzenia

działalności telekomunikacyjnej. Prowadzenie tej działalności jest obarczone istotnym ryzykiem, gdyż równolegle funkcjonuje komercyjny rynek usług telekomunikacyjnych. Rygory związane z wykorzystaniem środków unijnych powodują, że podjęcie działalności z wykorzystaniem wsparcia publicznego nie jest wolne od ryzyka ani dla samorządu, ani dla przedsiębiorców telekomunikacyjnych uczestniczących z projektach. To powoduje, że formuły samorządowej działalności telekomunikacyjnej nadal się kształtują, a sposób współdziałania z przedsiębiorcami telekomunikacyjnymi jest wypracowywany nie bez trudności.

Uczestnicy popytowej strony rynku

Układ instytucji podmiotowych tworzących środowisko sektora telekomunikacyjnego tworzą również instytucje służące użytkownikom usług telekomunikacyjnych. Na instytucje te składają się formalne uwarunkowania związane z nabywaniem usług telekomunikacyjnych, wymagania związane z ochroną interesów nabywców tych usług w konfrontacji z dostawcą usług oraz z uczestnictwem w komunikacji elektronicznej. Korzystanie z usług telekomunikacyjnych generuje wiele specyficznych zachowań, praktyk i rodzajów ryzyka, które istotnie wpływają na sposób stosowania uregulowań formalnych.

Podstawowa w sektorze telekomunikacyjnym instytucja **abonenta** jest związana z zawarciem i wykonywaniem umowy o świadczenie usług telekomunikacyjnych po stronie odbiorcy usług. Przez długi okres instytucja abonenta służyła dla określenia reguł wiążących użytkowników posiadających pisemne umowy o świadczenie usług telekomunikacyjnych, co oznaczało, że były to osoby zidentyfikowane przez przedsiębiorcę, z reguły regulujące należność za wykorzystane usługi po upływie ustalonego okresu rozliczeniowego (tzw. klienci postpaid). Identyfikacja i sposób rozliczeń powodowały, że osoby posiadające taki status korzystały z najbardziej rozbudowanego zestawu usług i gwarancji. W roku 2010 zniesiono wymóg pisemnej formy umowy, a w konsekwencji konieczność identyfikacji stron przy zawarciu umowy, co znacznie skomplikowało ten status. W instytucji abonenta skoncentrowano głównie rozwiązania dotyczące interesów ekonomicznych użytkownika usług telekomunikacyjnych. Jest to związane z faktem, że abonent jest stroną umowy zawieranej z dostawcą usług telekomunikacyjnych, co nie oznacza że ten sam podmiot faktycznie korzysta z usługi telekomunikacyjnej. Faktycznymi użytkownikami mogą być członkowie jego rodziny, pracownicy, klienci.

Dlatego istotne funkcje wśród instytucji sektorowych pełni instytucja użytkownika końcowego. Początkowo składały się na nią wymagania dotyczące traktowania tych nabywców usług, którzy korzystali z usług bez identyfikacji przez dostawcę, gdyż nie zawierali z dostawcą umowy pisemnej. W konsekwencji rozliczenie należności za wykorzystane usługi musiało być oparte na przedpłacie (tzw. klienci prepaid), co powodowało, że dostawca nie musiał uwzględniać różnych rodzajów ryzyka ekonomicznego związanych z korzystaniem przez te osoby z usług. Po prawnym rozszerzeniu pojęcia abonenta, instytucja użytkownika końcowego charakteryzowana jest poprzez sposób wykorzystania usług, który jest ograniczony do zaspokojenia własnych potrzeb telekomunikacyjnych użytkownika. Spójność, a przez to również użyteczność tej instytucji ulegała ograniczeniu. Niewątpliwie jednak jest ona konieczna do unormowania tych sytuacji, w których w grę wchodzi różne dobra związane z faktycznym korzystaniem z usług telekomunikacyjnych, niezależnie od tego, kto jest stroną umowy. Dobra te dotyczą prywatności użytkowników, ochrony ich danych osobowych, a także informacji skojarzonych z wykorzystaniem usługi (np. lokalizacji), kierowaniem do nich niezamówionych informacji handlowych i podobnych spraw. W przeszłości widoczne było dążenie do zapewnienia możliwości anonimowego korzystania z telekomunikacji, ale obecnie w związku z różnego rodzaju zagrożeniami nacisk na utrzymanie tych możliwości wydaje się znacznie słabszy.

W sektorze telekomunikacyjnym występuje ponadto instytucja użytkownika. Jest to bardzo pojemny status obejmujący podmioty, które korzystają z usług telekomunikacyjnych zarówno na własne potrzeby, jak i w celu ich dalszej odsprzedaży lub wykorzystania do wytwarzania własnych usług telekomunikacyjnych, informacyjnych lub szeroko rozumianych usług internetowych. Instytucja ta jest praktycznym rozwiązaniem dla wielu przedsiębiorstw prowadzących hotele, obiekty handlowe, biurowe, gastronomiczne, które nabywają usługi telekomunikacyjne, a następnie, poza wykorzystaniem części tych usług na własne potrzeby, pozostałą część odsprzedażą lub nieodpłatnie udostępniają użytkownikom ich obiektów lub usług (gościom hotelowym, najemcom powierzchni biurowych, handlowych itp.). Znaczenie tej instytucji rośnie z kilku powodów. Przedsiębiorstwa eksploatujące powierzchnie udostępniane innym podmiotom do prowadzenia działalności gospodarczej (np. biurowe, handlowe) zapewniają w tych obiektach również usługi telekomunikacyjne, których jednak z reguły nie wytwarzają samodzielnie, ale nabywają hurtowo od zewnętrznych dostawców. Ponieważ następnie sprzedają te usługi na warunkach detalicznych, powinny być one traktowane jak przedsiębiorcy telekomunikacyjni i spełniać wszystkie związane z tym statusem obowiązki

i wymagania, które mogą być uciążliwe. Instytucja użytkownika pozwala na uniknięcie tych uciążliwości. Drugim powodem jest szybkie rozpowszechnianie się tzw. dostępu nomadycznego, opartego na licznych punktach dostępu do Internetu. Zapewnianie takiego dostępu przez przedsiębiorstwa hotelowe, gastronomiczne, handlowe i inne masowo odwiedzane przez klientów staje się koniecznym uzupełnieniem infrastruktury tych przedsiębiorstw.

Bibliografia

- Borkowska, B. (2009). *Regulacja monopolu naturalnego w teorii i praktyce*, Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Czarniawska, B. (2009). Emerging Institutions: Pyramids or Anthills?. *Organization Studies* 30(4), s. 423–441. Pozyskano z: <http://oss.sagepub.com/content/30/4/423>.
- Gaweł, T. i Klimczak, M. (2005). Pojęcie instytucji w prawie i ekonomii. W: B. Polaszkievicz, J. Boehlke (red.), *Ład instytucjonalny w gospodarce* (s. 73–86). Toruń: Wydawnictwo UMK.
- Gillet, S.E., Lehr, W. i Osorio C. (2004). Local government broadband initiatives. *Telecommunications Policy*, 28, s. 537–558.
- Greif, A. (1998). Historical and Comparative Institutional Analysis. *The American Economic Review*, 2, 80–84.
- Hensel, P. (2008). *Transfer wzorców zarządzania. Studium organizacji sektora publicznego*. Warszawa: Dom Wydawniczy Elipsa.
- Kawka, I. (2006). *Telekomunikacyjne organy regulacyjne w Unii Europejskiej. Problematyka prawna*. Kraków: Zakamycze.
- Lissowska, M. (2008). Instytucjonalne ramy polityki gospodarczej. W: J. Stacewicz (red.), *Polityka gospodarcza. Teoria i realia*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
- Lubacz, J. i Galar, R. (1999). Infrastruktura informacyjna i okolice. W: J. Lubacz (red.), *W drodze do społeczeństwa informacyjnego*, Warszawa: Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji.
- Piątek, S. (2003). *Prawo telekomunikacyjne Wspólnoty Europejskiej*. Warszawa: C.H. Beck.
- Piątek, S. (2011). *Sieci szerokopasmowe w polityce telekomunikacyjnej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania.
- Pietrucha, J. (2005). Instytucjonalny wymiar polityki pieniężnej. W: B. Polaszkievicz, J. Boehlke (red.), *Ład instytucjonalny w gospodarce* (s. 151–168). Toruń: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
- Szpringer, W. (2010). *Regulacja konkurencji a konkurencja regulacyjna. Ujęcie instytucjonalne*. Warszawa: Poltext.
- Williamson, O. (1998). The Institutions of Governance. *The American Economic Review*, 2, 75–79.

Bogdan Nogalski

Instytut Zarządzania i Finansów

Wyższa Szkoła Bankowa

Przemysław Niewiadomski

Wydział Inżynierii Zarządzania

Politechnika Poznańska

ZPCZ FORTSCHRITT

Relacje: zaopatrzenie a sprzedaż w świetle współczesnej ekonomii – rekomendacje w kierunku elastycznej organizacji

Wstęp

Dążeniem każdego przedsiębiorstwa, nie tylko wytwórczego, jest maksymalne zaspokojenie potrzeb klienta¹. Powyższe zdaje się potwierdzać M. Mitręga (2005, s. 13), zauważając, że w marketingowej koncepcji działań na rynku przyjęto, iż podmiot gospodarczy „orientuje się” na klienta, tzn. ukierunkowuje swoje działania na rozpoznanie i zaspokajanie oczekiwań nabywców

¹ W związku z powyższym kluczową kategorią dla zarządzania współczesnymi organizacjami jest umiejętność radzenia sobie ze zmianą, która jest wypadkową potrzeb klienta. Zarówno teoretycy, jak i praktycy zarządzania zgodnie podkreślają, iż to właśnie elastyczność rozumiana jako zdolność reagowania organizacji i radzenia sobie z imperatywem dokonywania zmian w warunkach pogłębiającej się turbulencji otoczenia oraz narastającej dynamiki zmian wewnątrz organizacji stała się pożądanym atrybutem, który warunkuje możliwość przetrwania i rozwoju, o czym szeroko pisze G. Osbert-Pociecha (2014, s. 525–535). Wszystkie zmiany występujące w otoczeniu wywierają wpływ na działalność firmy. Oznacza to, że wpływając na ostateczny efekt działań ekonomicznych, otoczenie tworzy istotny element rzeczywistości, w której firma musi rozwiązywać swoje problemy. Za: Otto (2004, s. 17).

w sposób bardziej efektywny niż czynią to konkurenci. W tej koncepcji punktem wyjścia stało się badanie potrzeb i preferencji nabywców².

Obecnie to klient jest najważniejszy w strategii działania każdego przedsiębiorstwa. Klient, będąc siłą przewodnią, wyznacza drogę jego sukcesu. Jednocześnie dokonuje wyborów, weryfikuje różnych dostawców. Jeżeli jego ocena będzie negatywna, to bez długiego zastanawiania się przedsiębiorstwo zmieni źródło zakupów (Ławicki, 2005, s. 7).

W kontekście powyższego każdy wytwórca, który myśli o swojej obecności na rynku, powinien tak konstruować strategię, aby jego firma była konkurencyjna na rynku. Tylko takie postępowanie pozwala na utrzymanie dotychczasowych oraz przyciągnięcie nowych klientów. W związku z powyższym, punktem wyjścia do rozpoczęcia procesu wytwarzania produktów powinno być rozpoznanie potrzeb klientów, wzbogacone o rozpoznanie rynku. Na podstawie wiedzy o potrzebach klientów, działaniach konkurencji, wrażliwości konsumentów na działania marketingowe przedsiębiorstwo opracowuje plany działania. Plany te wykorzystuje logistyka zaopatrzenia, zapewniając dostarczenie surowców i materiałów determinujących proces wytwarzania danego wyrobu, sfera produkcji, wytwarzając zaplanowane produkty, a także sprzedaż wspomagana przez marketing, która poprzez swoje działania zapewnia odbiorców tych wyrobów. We wszystkich tych obszarach i etapach istotnego znaczenia – jako wspierające – nabierają działania o charakterze innowacyjnym, usprawniającym.

To właśnie wolumen i jakość kontraktów z klientami jest miernikiem skuteczności sprzedaży. Wszystko inne zalicza się w istocie do pośrednich źródeł sukcesu. Oferowana cena, właściwości oferty, zapewniana przez nią wartość, a zwłaszcza umiejętności i zachowania sprzedawców zmierzają bez wyjątku do oddziaływania na podejmowaną przez klienta decyzję zakupu. Same w sobie i z siebie nie zapewniają sukcesu w sprzedaży.

Drugim istotnym czynnikiem wpływającym na funkcjonowanie przedsiębiorstwa jest wzmożona konkurencja. To ona motywuje przedsiębiorstwa do podejmowania ciągle nowych, innowacyjnych działań, warunkuje ich przetrwanie i rozwój³. Przewagę nad konkurencją może zapewnić właściwe zarządzanie. Wymaga ono z kolei wiarygodnych i szybkich informacji, różnego typu analiz oraz podpowiedzi wynikających z rachunku ekonomicznego.

² Niemniej jednak należy uwzględnić kryteria, które musi spełniać produkt, aby był także atrakcyjny z punktu widzenia wytwórcy. Próbie odpowiedzi na tak postawione pytanie stanowi artykuł, w którym jego autorzy przedstawiają siedmiokryterialny model atrakcyjności wyrobu z punktu widzenia wytwórcy. Szerzej: Nogalski i Niewiadomski (2014, s. 509–524).

³ Przy czym nie należy zapominać, że cele współczesnych przedsiębiorstw koncentrują się wokół powiększania ich wartości z perspektywy interesów właścicieli (Nita, 2007, s. 13–50).

Prowadzenie biznesu oparte jest na pozyskiwaniu z otoczenia gospodarczego różnorodnych składników oraz ich integrowaniu w sposób potrzebny do funkcjonowania przedsiębiorstwa (Falencikowski, 2013, s. 15). Ta integracja dokonywana jest według ogólnej, ale i całościowej koncepcji biznesu tak, aby możliwe było osiągnięcie zamierzonych celów.

W przedsiębiorstwach wytwórczych szczególnie istotne jest zarządzanie procesem zaopatrzenia w surowiec, który na dalszym etapie wykorzystywany jest w procesie produkcyjnym⁴. Ponieważ innowacja i racjonalizacja procesu zakupu prowadzi do efektywniejszego działania przedsiębiorstw (Szczepankiewicz, 2004, s. 142), przedsiębiorstwa przemysłowe zmuszone są do prowadzenia właściwej polityki zakupów. Wynika to z tego, że najwięcej środków finansowych angażują właśnie zapasy towarów. Rośnie znaczenie planowania i kontroli całego procesu zaopatrzeniowego.

W kontekście powyższego można z całą odpowiedzialnością stwierdzić, że właściwie prowadzone działania logistyczne to obecnie jeden z ważniejszych czynników mających wpływ na prawidłowe funkcjonowanie przedsiębiorstwa.

Początkowo zakupy traktowano w przedsiębiorstwach jako działania zorientowane wyłącznie na przedmiot zakupów. Nie przywiązywano wagi do wpływu, jaki ten zakup wywiera na dalszym etapie jego zastosowania. Było to typowe wyrwykowe spojrzenie o charakterze operacyjnym. Odpowiedzialność za dokonywanie zakupów najczęściej była rozproszona pomiędzy pracownikami różnych działów w firmie (zależnie od miejsca powstawania potrzeb), ponieważ zaopatrzenie było postrzegane jako funkcja drugorzędna, mało istotna dla celów taktycznych, a tym bardziej strategicznych organizacji.

Proces reorientacji roli i miejsca zakupów oraz sprzedaży we współczesnym przedsiębiorstwie produkcyjnym wymaga w pierwszym kroku określenia ich realnego wpływu na wyniki przedsiębiorstwa. Określenie siły takiego wpływu jest głównym argumentem dla kształtowania strategii i taktyki w tym zakresie, o czym mowa w niniejszej pracy, której zasadniczym celem jest zobrazowanie, jakie relacje zachodzą pomiędzy działaniem wytwórcy

⁴ W tym miejscu autorzy stawiają pytanie: *Dlaczego zarządzaniu zaopatrzeniem poświęca się tak mało miejsca w edukacji?* Studia z zakresu marketingu czy sprzedaży prowadzone są w wielu wyższych uczelniach w Polsce, niełatwo natomiast znaleźć studia bądź kursy stricte dotyczących zarządzania zaopatrzeniem. Zauważa się niedostatek kursów, których celem byłoby dostarczenie ich uczestnikom nowoczesnej wiedzy związanej z specyfiką procesów zarządzania zakupami oraz zarządzania łańcuchem logistycznym przedsiębiorstwa. Według autorów niniejszej pracy słuchacze takich studiów powinni być wyposażeni w specjalistyczną wiedzę na temat zagadnień z obszaru zarządzania zakupami, takich jak: zarządzanie zapasami, zarządzanie relacjami z dostawcami, kryteria doboru dostawców, finansowe aspekty zakupów czy prawne aspekty zawierania umów handlowych.

zmierzającym do ograniczania kosztów w zakresie zakupów materiałowych w przedziale od 5–7% przy danej sprzedaży a działaniem mającym na celu zwiększenie wartości sprzedaży o 10–12% w stosunku do sytuacji obecnej.

W kontekście tak naznaczonego celu, za kluczowe uznano analizę podstaw teoretycznych i przeprowadzenie badania empirycznego. Analizy literatury i usystematyzowania – kluczowych z punktu widzenia dalszych rozważań – założeń i definicji, dokonano poprzez analizę precyzyjnie wyselekcjonowanego dorobku teoretycznego z zakresu nauk ekonomicznych oraz nauk technicznych. Z kolei badanie empiryczne ukierunkowano na ustalenie jaki jest kwotowy i procentowy udział kosztów związanych z zakupem materiału w danym procesie produkcyjnym, analizę struktury sprzedaży, w ramach której poddano badaniu określone wyroby i na tej podstawie ustalono jaka jest wysokości zysku, którą generuje wytwórca w analizowanym roku obrotowym. Badaniu towarzyszyły również działania mające na celu symulację zysku zakładającego wzrost sprzedaży poszczególnych pozycji o 12% oraz symulację zysku, jaki przy obecnej sprzedaży wygeneruje wytwórca w przypadku ograniczania kosztów w zakresie zakupów materiałowych o 7%.

Wydaje się, że złożoność problemów i stosunkowo małe, jak dotychczas, naukowe rozpoznanie uzasadniają traktowanie tych kwestii jako przedmiotu badań. Dodatkowe potwierdzenie potrzeby podjęcia badań wynika również z faktu, iż na rynku wydawniczym zauważa się niedostatek opracowań dotyczących problematyki zarządzania zaopatrzeniem, zwłaszcza w odniesieniu do przedsiębiorstw wytwórczych działających w sektorze związanym z mechanizacją rolnictwa.

Niniejsza publikacja stanowi ambitną próbę zebrania wiedzy z zakresu zarządzania zakupami i sprzedażą w zakładzie przemysłowym. Dzięki temu może ona odgrywać rolę pomocy naukowej, a równocześnie stanowić źródło wiedzy niezbędnej w działalności menedżerskiej.

Zaopatrzenie jako kluczowe ogniwo systemu logistycznego

Główną formą działalności przedsiębiorstwa przemysłowego jest proces produkcji⁵. Jego istota (uogólniając i upraszczając) polega na przetwarzaniu surowca na produkt gotowy⁶, przy czym w konkretnym przedsiębiorstwie

⁵ W związku z powyższym na potrzeby niniejszej pracy terminy „przedsiębiorstwo przemysłowe”, „przedsiębiorstwo produkcyjne” czy „przedsiębiorstwo wytwórcze” będą traktowane jako synonimy.

⁶ Na przykład w przedsiębiorstwach produkcji maszyn rolniczych surowcem będą m.in. pręty stalowe, rury, kształtowniki, profile blachy, odlewy (staliwne czy żeliwne), a produktem finalnym części i gotowe maszyny rolnicze.

wytwórczym „surowcem” będzie każdy materiał (przedmiot) przetwarzany i wychodzący w postaci zmienionej w produkt gotowy, natomiast „produktem gotowym” będzie każdy wyrób finalny przedsiębiorstwa przeznaczony do dalszej przeróbki bądź wykorzystania w innym przedsiębiorstwie lub też do bezpośredniego zaspokojenia potrzeb konsumentów (Heidrich, 1971, s. 15).

Działalność nowoczesnego przedsiębiorstwa wytwórczego jest zatem złożona. Rozwój nauki i techniki, znajdujący odbicie w procesach produkcyjnych⁷, w technicznym wyposażeniu warsztatów wytwórczych, przyczynia się nie tylko do wzrostu ilościowego i jakościowego produkowanych wyrobów, do wzbogacenia ich asortymentu, lecz także do stosowania coraz bardziej zróżnicowanych i ekonomicznie efektywniejszych procesów technologicznych⁸. Rozwój ten pociąga z kolei za sobą zasadnicze zmiany w procesach mających pomocniczy i uzupełniający charakter w stosunku do procesów bezpośrednio związanych z produkcją wyrobów.

W kontekście powyższego, we współczesnych przedsiębiorstwach przemysłowych jako drogę do podniesienia konkurencyjności zarówno w zakresie obniżki kosztów, jak i podniesienia atrakcyjności produkowanych wyrobów, obok różnorodnych działań o charakterze innowacyjnym, coraz częściej postrzegane są zakupy towarów i usług⁹. Zakupy stają się więc istotnym elementem tworzenia przewagi konkurencyjnej wśród przedsiębiorstw funkcjonujących w warunkach globalnych łańcuchów dostaw. Wzrastające wymagania stawiane funkcji zakupów przyczyniają się do ewolucji i rozwoju tego obszaru wewnątrz przedsiębiorstw produkcyjnych¹⁰.

⁷ Proces to łańcuch aktów (zdarzeń), zachodzących w danym czasie, ujmowanych jako całość ze względu na jakieś wyróżnione cechy; za: Pszczółowski (1978, s. 185). Proces produkcyjny jest to odpowiednio uporządkowany zespół działań, prowadzących do wytworzenia wyrobu. W fabryce obejmuje on pobranie materiału, wykonanie serii czynności technologicznych, transportowych, kontrolnych itp., i dostarczeniu gotowego wyrobu do magazynu. Zob.: Stolarek (1971, s. 23).

⁸ Proces technologiczny jest to zamierzony i uporządkowany ciąg dyskretnych działań występujących w systemie produkcyjnym w odniesieniu do wyrobu. J. Duda i A. Samek (1998, s. 8) uważają, że system wytwarzania jest zbiorem elementów, którego funkcją jest proces technologiczny. W tym procesie zachodzą zmiany stanu obiektu od stanu początkowego do końcowego oraz zmiany polegające na łączeniu poszczególnych elementów w gotowy wyrób.

⁹ Literatura przedmiotu nie dostarcza jednej powszechnie obowiązującej definicji zakupów. Niekiedy określa się je jako funkcję odpowiedzialną za pozyskiwanie zasobów materiałowych, komponentów lub części w celu ich zużycia lub do dalszej odsprzedaży, a niekiedy jako zarządzanie zewnętrznymi zasobami firmy w taki sposób, aby zaopatrzenie w materiały niezbędne do realizacji procesu wytwórczego było zapewnione możliwie najlepszych warunkach.

¹⁰ Rolę i miejsce zakupów szeroko omawiają w swojej pracy G. Klimarczyk, Ł. Hadaś i K. Ragin-Skorecka (2014).

Głównym zadaniem logistyki zaopatrzenia¹¹ jest zapewnienie przedsiębiorstwu sprawnego zasilania we wszystkie materiały niezbędne do prowadzenia ciągłej i rytmicznej działalności gospodarczej. Misją logistyki zaopatrzenia jest więc maksymalne zabezpieczenie wszelkich potrzeb materiałowych przedsiębiorstwa po minimalnych kosztach logistycznych realizacji rynkowych dostaw zaopatrzeniowych. W kontekście powyższego, według autorów, zakup materiałów jest niezbędny do prowadzenia działalności gospodarczej dla każdego przedsiębiorstwa przemysłowego, a decyzje zaopatrzeniowe, ze względu na znaczny udział materiałów w kosztach całkowitych, powinny być podejmowane bardzo rozważnie.

Sprawne zarządzanie zaopatrzeniem wymaga wykorzystywania zarówno instrumentów z dziedziny marketingu, logistyki (Bendkowski i Radziejowska, 2005, s. 40), jak również innowacji organizacyjnych. Obecnie na zaopatrzenie należy spojrzeć szerzej, nie tylko przez pryzmat zakupów, lecz także zarządzania łańcuchem dostaw, jak również na zachodzące w nim procesy i powiązania z dostawcami. W tych ostatnich przypadkach coraz większą rolę odgrywają innowacje organizacyjne.

Integracja łańcucha dostaw stała się obecnie istotą współczesnego zarządzania. Warto zaznaczyć, iż współpraca w łańcuchu dostaw dotyczy dziś nie tylko logistyki, lecz także marketingu, produkcji, zarządzania jakością, badań i rozwoju itd. Koncepcja zarządzania łańcuchami dostaw powstała jako alternatywa wobec tradycyjnego sposobu pojmowania relacji między dostawcami i odbiorcami w kategoriach ciągłych antagonizmów i dążenia do wykorzystania siły przetargowej (Witkowski, 2010, s. 2). Według J. Bendkowskiego i G. Radziejowskiej (2005, s. 18), zaopatrzenie przestaje skupiać się na wyrobach, a nastawiane jest na myślenie o możliwościach dostawców. Zaopatrzenie nabiera charakteru proaktywnego, wyznacza sieci powiązań i zarządzanie sieciami oraz zachodzącymi w nim procesami.

Dostarczenie produktów i usług zgodnie z zdefiniowanymi potrzebami, których konkretnym wyrazem jest zamówienie, wyraża się samym aktem dostawy, ale wymaga również spełnienia określonych oczekiwań odbiorcy ściśle związanych z zamówieniem (Fechner, 2007, s. 35). Spełnienie tych warunków z punktu widzenia odbiorcy jest źródłem jego satysfakcji, natomiast z punktu widzenia oceny jakości procesu logistycznego określa poziom adaptabilności dostawcy, czyli stopień dopasowania się do potrzeb przedsiębiorstwa.

¹¹ Logistyka produkcji rozumiana jest jako system zarządzania przepływem materiałów od dostawców do obszaru produkcji za właściwą cenę, we właściwej ilości, we właściwym czasie, jakości i miejscu.

Poziom obsługi odbiorcy jest wyznacznikiem sprawności i jakości funkcjonowania łańcucha dostaw. Stąd według autorów przedsiębiorstwa wytwórcze powinny przeprowadzać oceny przyszłych oraz zrealizowanych już zakupów i dokonywać ich analizy pod kątem zmian mających na celu poprawę efektywności. Zasadne jest zatem zdefiniowanie wymagań stawianych realizowanym zakupom, co znajduje wyraz w niniejszym opracowaniu.

W kontekście realizowanych badań autorzy podają w wątpliwość powszechnie obowiązujące założenie, stanowiące, że największe możliwości wzrostu dochodowości wytwórca osiąga poprzez zmniejszenie kosztów zaopatrzenia¹², zauważając jednocześnie, że równie istotne jest dążenie do wzrostu sprzedaży. Ponieważ przedsiębiorstwo jest swego rodzaju systemem, należy przyjąć, że możliwości poprawy efektywności jego funkcjonowania istnieją w każdym podsystemie (aspekcie) jego działalności.

Bardzo ważnym zadaniem w procesie zakupu jest określenie optymalnej wielkości dostawy oraz terminu opracowania i wysłania zamówienia na kolejną dostawę. Optymalna wielkość dostawy dla danego towaru to taki rozmiar dostawy, przy którym suma kosztów związanych z zakupem oraz utrzymaniem zapasów są najmniejsze dla ustalonego okresu. Wielkość tę powinno się obliczać odrębnie dla każdego towaru. Działanie to jest jednak bardzo pracochłonne, dlatego też bardzo pomocny okazuje się tu odpowiedni system informatyczny. Optymalny rozmiar dostawy oraz poziom zapasu opierają się na dziennej sprzedaży. Drugim więc ważnym elementem w polityce zaopatrzenia, oprócz kosztów, jest określenie przyszłej wielkości sprzedaży. Wielkość tę można określić przez prognozowanie dziennej sprzedaży. Prognozowanie wprowadza jednak pewien element prawdopodobieństwa. Należy się więc liczyć z możliwością powstania odchyłeń od prognozowanej wielkości sprzedaży towarów na plus lub na minus. W związku z tym, należy jeszcze wprowadzić zapas zabezpieczający przed błędami prognozy. Ustalając optymalną wielkość zakupu, należy uwzględnić ograniczenia wynikające z dostępnej powierzchni magazynowej, warunków magazynowania, sytuacji na rynku zaopatrzeniowym, możliwości finansowych, warunków wynikających z otoczenia przedsiębiorstwa (Ciesielski, 1998, s. 33).

¹² Przyjmuje się bowiem, że zmniejszenie kosztów zaopatrzenia o jedną złotówkę pozwala zwiększyć zysk brutto również o jedną złotówkę, natomiast zwiększenie sprzedaży o jedną złotówkę zwiększa zysk brutto tylko o jedną złotówkę pomnożoną o rentowność sprzedaży.

Sprzedaż jako istotny element rozwoju przedsiębiorstwa produkcyjnego

Sprzedaż jest nierozzerwalnie związana z działalnością każdego przedsiębiorstwa, także przedsiębiorstwa przemysłowego¹³. Autorzy zauważają, iż sprzedaż jest weryfikatorem wszystkich działań przedsiębiorstwa przemysłowego począwszy od analizy rynku, poprzez segmentację, zrozumienie potrzeb klienta, szeroko rozumiane działania marketingowe, produkcję, sprzedaż, dystrybucję (logistyka) na kliencie skończywszy¹⁴. Proces sprzedaży jest ściśle związany z procesem produkcji, jest jego końcowym etapem i o tym w przedsiębiorstwie przemysłowym należy pamiętać¹⁵. Zagadnienie analizy rynku jest nieodzownym wstępem do procesu produkcji. Polega ono na rozpoznaniu potrzeb konsumentów i stopnia zaspokajania tych potrzeb przez innych wytwórców. Sprzedaż stanowi końcową fazę procesu obrotu towarowego w przedsiębiorstwie przemysłowym (rys. 1). Obejmuje ona wszystkie decyzje i działania, które są ściśle związane z zaofiarowaniem towarów nabywcom i dokonaniem transakcji.

Rysunek 1. Sprzedaż jako końcowa faza działalności przedsiębiorstwa wytwórczego

Źródło: opracowanie własne.

¹³ Stąd zarządzaniu sprzedażą poświęca się tak dużo miejsca w edukacji. Studia z zakresu marketingu i sprzedaży prowadzone są w wielu wyższych uczelniach w Polsce. Zadaniem studiów jest przygotowanie wysoko wykwalifikowanych kadr do pełnienia funkcji menedżerskich w działach sprzedaży i handlowych. Zadania studium ukierunkowane są na przekazanie nowoczesnej wiedzy z zarządzania sprzedażą oraz zaznajomienie słuchaczy z konkretnymi metodami i narzędziami z tego zakresu, możliwymi do zastosowania w praktyce gospodarczej. Słuchacze mogą doskonalić swoje kwalifikacje w ramach kluczowych obszarów zarządzania sprzedażą, takich jak: kierowanie grupą sprzedawców, przywództwo i rozwój umiejętności menedżera sprzedaży, kształtowanie i zarządzanie relacjami z klientami oraz planowanie i controlling sprzedaży. Por.: <http://podyplomowe.ue.poznan.pl/studia.5.html>.

¹⁴ Autorzy zauważają, że spójność tych działań jest warunkiem sukcesu w sprzedaży.

¹⁵ Zagadnienia zbytu – sprzedaży wyrobów gotowych były w poprzednim ustroju gospodarczym niedoceniane. Przedsiębiorstwa wytwarzały wyroby, nie zawsze zdając sobie sprawę z tego komu i w jakich ilościach potrzebny jest dany produkt i jakie potrzeby ma zaspokoić.

Kluczem do sukcesu w biznesie jest, w ujęciu koncepcji marketingowej, identyfikacja i zaspokajanie przez przedsiębiorstwo potrzeb i preferencji nabywców¹⁶. Przedsiębiorstwo stosujące w praktyce owe zasady określa się jako zorientowane rynkowo. W warunkach ostrej walki konkurencyjnej nie wystarczy deklarowanie przez przedsiębiorstwo orientacji na klienta, ale niezbędne jest właściwe rozumienie istoty tej orientacji oraz faktyczne jej stosowanie w praktycznej działalności (Mazurek-Łopacińska, 2002, s. 17). Przedsiębiorstwo decyduje o wytwarzaniu danego produktu na podstawie badań (Fonfara, 2004, s. 19). Ten sposób jego działania na rynku stwarza możliwość zaoferowania nabywcom produktów, które są przez nich pożądane i poszukiwane. Przedsiębiorstwo w ramach swoich działań rynkowych stara się zaproponować nabywcom produkt, który wsparty promocją, dostarczany za pomocą odpowiednich kanałów dystrybucji i zaoferowany po odpowiedniej cenie zyska akceptację klienta. Podobnie w przypadku orientacji na sprzedaż, przedsiębiorstwo upatruje skuteczności działań rynkowych w narzędziach wspierających sprzedaż, zwłaszcza szeroko rozbudowanej i aktywnej dystrybucji oraz intensywnej promocji. W odróżnieniu od orientacji produktowej, przedsiębiorstwo wyraźnie większą rolę przypisuje badaniom możliwości zbytu wytworzonych wcześniej produktów oraz ogólnemu badaniu i obserwacji popytu.

Zarządzanie sprzedażą zalicza się do tych funkcji przedsiębiorstwa, których pełnienie rozstrzyga o pozycji przedsiębiorstwa na rynku, różnicuje konkurujące ze sobą firmy oraz decyduje o pozycji finansowej danej jednostki (Strużycki, 1998, s. 221). W każdym rodzaju działalności gospodarczej chodzi przede wszystkim o to, aby sprzedać oferowane produkty lub usługi, które są efektem zastosowania posiadanych zasobów oraz przebiegu procesów i czynności.

Według M. Sławińskiej (2002, s. 114) to właśnie sprzedaż stanowi najważniejszą część biznesu, ponieważ poprzez nią dokonuje się proces weryfikacji i akceptacji oferty rynkowej¹⁷. Zdaniem B. Tracy (2008, s. 79) proces sprzedaży składa się z trzech podstawowych elementów, następujących po sobie w odpowiedniej kolejności (rys. 2).

Podstawą koncepcji modelu jest założenie możliwości i konieczności nawiązywania bezpośrednich kontaktów między sprzedającym a nabywcą. Odpowiada ono w pełni istocie powiązań między przedsiębiorstwami w procesie kupna/sprzedaży towarów i usług. Drugą częścią modelu sprzedaży jest

¹⁶ W ramach orientacji na nabywcę punktem wyjścia działań rynkowych jest badanie potrzeb i preferencji nabywców.

¹⁷ Zadania w zakresie kształtowania sprzedaży polegają na przygotowaniu odpowiedniej, z punktu widzenia klientów, oferty towarów we właściwym czasie i miejscu.

zdefiniowanie problemu i na tej podstawie postawienie diagnozy. W fazie trzeciej modelu przedstawia się propozycję rozwiązania problemu. Faza ta jest odpowiedzią na pytanie, w jaki sposób pomóc klientowi? Zdaniem J. Horovitz (2006, s. 31 i nast.) pomaganie klientowi oznacza takie działania, jak: „analizę sytuacji klienta, wspieranie klienta w rozpoznawaniu jego potrzeb (niekiedy niewyraźnych), formułowanie potrzeb w języku klienta, znajomość wcześniej istniejących rozwiązań zaspokajających potrzeby – pod jakimi względami okazały się skuteczne, a pod jakimi mniej skuteczne, współpracę w znalezieniu rozwiązań w kontekście sytuacji klienta (daty upływu ważności itd.), przedstawianie opcji i pomaganie klientom w dokonaniu ich oceny na podstawie przyjętych kryteriów, formułowanie ofert w sposób przyjazny dla klienta i łatwy do zrozumienia, wspieranie w łagodzeniu obaw klienta, jego niepewności i wahań przez przedstawianie referencji, świadectw itd., doradzanie klientowi w wyszukiwaniu odpowiedniego dostawcy, nawet jeżeli nie będzie to dana firma, doradzanie klientowi w procesie podejmowania decyzji, dostarczanie podsumowania aspektów prawnych, żeby podkreślić to, z czego klient powinien zdawać sobie sprawę, wysyłanie przypomnień, jeżeli oferta ma określone terminy ważności, aby klient zawsze zdawał sobie z nich sprawę, przygotowanie analizy korzystnych i słabszych stron, jeżeli niektóre opcje nie przynoszą jednakowych wyników, ale mają inne zalety, czy udzielanie osobistej rekomendacji, jeżeli klient nie potrafi się zdecydować albo jeżeli możliwe opcje wydają się niedostateczne w świetle jego potrzeb”.

Rysunek 2. Podstawowy model sprzedaży

Źródło: Tracy (2008, s. 79).

Przedstawiony w opracowaniu model został stworzony w oparciu o założenia marketingu partnerskiego. W ramach koncepcji marketingu relacji, oznaczającego koncepcję zarządzania i działania na rynku, według której skuteczność rynkowa przedsiębiorstw zależna jest od nawiązania partnerskich stosunków z uczestnikami rynku, podkreśla się, iż w działaniach marketingowych kontakty bezpośrednie stanowią istotny warunek odniesienia sukcesu rynkowego i są rozpatrywane jako długookresowy proces budowania trwałych więzi z nabywcami (Fonfara, 2004, s. 63).

Sprzedaż oraz udział rynkowy, według najnowszych teorii marketingowych, nie powinny być głównym celem nowoczesnego przedsiębiorstwa produkcyjnego. Według J. Światowic (2006, s. 18) przedmiotem największej troski powinno być zdobycie lojalności klientów przez udoskonalanie wartości¹⁸ oferty rynkowej w wyniku obniżki kosztów¹⁹ lub wzrostu poziomu innowacji i funkcjonalności produktów. Spoglądając na ofertę przedsiębiorstwa, można wyróżnić cechy produktów i usług, korzyści oferowane klientowi, a także istniejące między podmiotami relacje. Cechy produktu są w zasadniczym stopniu związane z jego istotą, choć także wpływają na postrzeganą przez klienta wartość. Zasadnicze znaczenie będą jednak miały korzyści oraz relacje, które obejmują również procesy współpracy w trakcie tworzenia oferty (Mruk, 2008, s. 21).

Reasumując, warto zadać pytanie, jaki czynnik najsilniej wpływa na sprzedaż na rynku maszyn rolniczych? Nie jest nim konkurencyjna cena. Nie jest nim jakość produktu. Nie są nim innowacyjne cechy produktu ani możliwość oferowania przez dane przedsiębiorstwo kompleksowych rozwiązań. Wszystko to wpływa oczywiście na podejmowane przez klientów decyzje zakupu, ale nie jest czynnikiem najważniejszym. Na podstawie obserwacji własnych i praktycznych doświadczeń autorów wnioskuje się, że tym co najsilniej wpływa na wielkość sprzedaży na rynku maszyn rolniczych jest osoba sprzedawcy i wiedza jaką posiada, zwłaszcza w zakresie wiedzy inżynierskiej (szerzej: Nogalski i Niewiadomski, 2013a, s. 61–74). Zdaniem autorów, to właśnie kompetentny sprzedawca może stanowić wartość dodaną dla klientów i być elementem przewagi konkurencyjnej w wymienionym sektorze.

Relacje zaopatrzenie a sprzedaż w praktyce przedsiębiorstw

Przedmiot badań i procedura postępowania

Przedmiotem badań prezentowanych w niniejszym opracowaniu są wyroby złożone implikowane dla sektora związanego z mechanizacją rolnictwa. Analizie poddano trzydzieści²⁰ celowo dobranych części występujących na rynku

¹⁸ Wartość dla klienta może być definiowana jako różnica między sumą korzyści związanych z nabyciem produktu (usługi) a kosztami ponoszonymi przez klienta. Klienci uzyskują wartość, kiedy korzyści otrzymywane dzięki wyrobowi lub usłudze przekraczają koszty ich uzyskania i używania. Im różnica jest większa, tym większa jest wartość. Za: Horovitz (2006, s. 34).

¹⁹ Zasadniczym składnikiem kosztów jest wysoka cena, do której mogą dochodzić inne obciążenia (np. czas oczekiwania, obsługa, dostarczenie produktu, jego użytkowanie). Szerzej: Mruk (2008, s. 20).

²⁰ Według kolejności badaniu poddano produkty, takie jak: P-1 podpora 203979500, P-2 nadstawka 204022830, P-3 przekładnia 200212630, P-4 koło przenośnika 203960660, P-5 listwa

maszyn rolniczych jako zamiennik lub półprodukt przeznaczony na pierwszy montaż w procesie produkcji rozrzutnika obornika FORTSCHRITT T-088. Przykładowe wyroby zobrazowano na rysunku 3.

Rysunek 3. Wybrane części poddane analizie

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.zpcz.pl.

Dane, których uzyskanie warunkowało prowadzenie badań otrzymano w wyniku wywiadów bezpośrednich, analiz dokumentacyjnych²¹ oraz w oparciu o obserwację uczestniczącą²². Badania, o których mowa przeprowadzono we współpracy z przedsiębiorstwem wytwórczym będącym wyłącznym pro-

przenośnika 203961700, P-6 nadstawka 204090070, P-7 obudowa 203914630, P-8 wał napędu 203975320, P-9 wał napędu 203975400, P-10 tarcz LAN-100, P-11 łańcuch przenośnika 203960250, P-12 zaczep TGL-26053, P-13 belka zawieszenia 203910200, P-14 osłona 203905010, P-15 podłoga 203908230, P-16 zabierak żeliwny 204023630, P-17 tuleja 203912130, P-18 osłona 203967070, P-19 osłona 204022910, P-20 piasta wysoka 0200134801, P-21 koło ślimakowe, P-22 wałek ślimaka 0200159650, P-23 wałek przekładni 0200213100, P-24 wał przekładni 0200213680, P-25 łańcuch 0203960250/0, P-26 ściana boczna 0203940070, P-27 belka górna 0204024760, P-28 belka dolna 0204022420, P-29 ściana przednia 0203944000, P-30 bęben rozrzucający 0204027570.

²¹ Szczegółowych informacji dostarczyła autorom wnikliwa analiza kart technologicznych, będących źródłem wiedzy opisującym proces technologiczny obróbki lub montażu, poddanych badaniu poszczególnych wyrobów. Karta technologiczna pozwoliła na określenie kosztów materiału lub półfabrykatu względnie montowanych podzespołów, ustalenie kosztów wszystkich operacji należących do procesu w kolejności ich wykonywania.

²² Polegała na obserwowaniu i fizycznym udziale autorów w procesach produkcyjnych poszczególnych poddanych badaniu wyrobów. W ten sposób badacze jako uczestnicy obserwowali proces i jednocześnie go współtworzyli, stając się tym samym aktywnymi jego uczestnikami. Przyjmując określoną rolę, mieli możliwość nawiązania bezpośredniego kontaktu z wykonawcami poszczególnych operacji wytwórczych; zadawali pytania, brali udział w rozmowie, tym samym wpływali na przebieg obserwowanego procesu. Obserwacja była wspomagana takimi elementami, jak fotografia i notatki. Narzędziem badawczym był arkusz obserwacji, a zebrany materiał poddany był wnikliwej analizie.

ducentem prezentowanego rozrzutnika obornika²³. Prowadzone obserwacje i wnioski dodatkowo upoważniają autorów do postawienia tezy, a mianowicie: **im wyższa jest marża generowana w ramach implementacji danego wyrobu, tym większe znaczenie mają działania wytwórcy w kierunku wzrostu jego sprzedaży, natomiast mniejsze znaczenie ma w tym momencie dążenie do obniżania kosztów zakupu materiału**²⁴.

Określenie bieżącego zysku – punkt odniesienia

Dodatni wynik finansowy przedsiębiorstwa oznaczający, że ma ono wyższe przychody niż koszty ich uzyskania stanowi zysk. Innymi słowy zysk stanowi nadwyżkę wartości sprzedaży nad ogólnymi wydatkami. Jest swego rodzaju wynagrodzeniem dla wytwórcy za zaangażowanie jego zasobów w warunkach ryzyka w celu zaspokojenia potrzeb odbiorców. Jak słusznie zauważa A. Wiśniewski (1995, s. 255), zysk jest podstawą do inwestowania i rozwoju firmy²⁵.

W części, w celu realizacji dalszej części badań, za zasadne uznano ustalenie jaka jest struktura sprzedaży w zakresie wyselekcjonowanych do badań wyrobów i na tej podstawie ustalono jaka jest wysokości zysku, którą wygenerował wytwórca w analizowanym roku obrotowym²⁶.

Analizując sprzedaż trzydziestu poddanych badaniu produktów, w kontekście prowadzonych badań ustalono, że przedsiębiorstwo uzyskało przychód w wysokości 1 180 479,50 zł. Biorąc pod uwagę koszty, które wytwórca wygenerował w ramach procesu wytwórczego, który implikował powstanie tych wyrobów, określono, że całkowity zysk kształtował się na poziomie 540 455,97 zł. Dla tak ukształtowanej sprzedaży średnia marża kształtowała się na poziomie 49,69%. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli 1.

²³ Główną formą działalności badanego przedsiębiorstwa jest proces produkcji nowoczesnych maszyn dla rolnictwa ich podzespołów oraz części zamiennych. Przedsiębiorstwo zatrudnia 28 wykwalifikowanych pracowników produkcyjnych, kadrę inżynierską i menedżerską, która to zapewnia sukcesywny jego rozwój. Przejawem rozwoju firmy jest ilość, nigdy dotąd niewytwarzanych części i podzespołów, które w 2014 roku zostały zaimplementowane przez wytwórcę. Ich liczba stanowi 29 pozycji asortymentowych. Taka ilość wdrożonych do produkcji wyrobów świadczy o wysokiej elastyczności organizacji, która zgodnie z przyjętą strategią odpowiada na stale zmieniające się potrzeby rynku.

²⁴ Ponieważ w produktach wysokomarżowych udział surowca w stosunku do ceny jego sprzedaży jest stosunkowo niewielki, przyjmuje się, że większą dochodowość uzyskuje się poprzez jej wzrost.

²⁵ Zysk jest wartością ekstensywną i nie określa bezpośrednio efektywności gospodarowania i inwestowania. Jest wskaźnikiem pozwalającym określić czy działalność gospodarcza przedsiębiorstwa jest opłacalna, czy też nie.

²⁶ Analizie poddano sprzedaż realizowaną przez badane przedsiębiorstwo w okresie od 1.01.2014 do 31.01.2014.

Tabela 1. Analiza wyrobów poddanych badaniu – informacje o kosztach i przychodach

Lp.	Cena sprzedaży [zł]	CKP [zł]	Ilość [szt.]	Wartość [zł]	Zysk [zł/szt.]	Zysk całkowity [zł]	Zysk całkowity [%]
	A	B	C	D=A*C	E=A-B	F=C*E	G
P-1	270,00	108,92	161	43 470,00	161,08	25 933,88	59,66
P-2	160,00	65,29	42	6 720,00	94,71	3 977,82	59,19
P-3	2 200,00	972,31	88	193 600,00	1 227,69	108 036,72	55,80
P-4	28,50	21	1 523	43 405,50	7,50	11 422,50	26,32
P-5	8,00	5,33	6 258	50 064,00	2,67	16 708,86	33,38
P-6	500,00	312,02	31	15 500,00	187,98	5 827,38	37,60
P-7	170,00	74,7	126	21 420,00	95,30	12 007,80	56,06
P-8	125,00	65,2	26	3 250,00	59,80	1 554,80	47,84
P-9	132,00	77,9	118	15 576,00	54,10	6 383,80	40,98
P-10	16,00	10,16	5 505	88 080,00	5,84	32 149,20	36,50
P-11	650,00	130,66	98	63 700,00	519,34	50 895,32	79,90
P-12	370,00	133,3	139	51 430,00	236,70	32 901,30	63,97
P-13	640,00	415	32	20 480,00	225,00	7 200,00	35,16
P-14	180,00	82,61	129	23 220,00	97,39	12 563,31	54,11
P-15	1 350,00	1074,96	74	99 900,00	275,04	20 352,96	20,37
P-16	24,00	8,3	1 028	24 672,00	15,70	16 139,60	65,42
P-17	42,00	23,65	741	31 122,00	18,35	13 597,35	43,69
P-18	40,00	14,77	321	12 840,00	25,23	8 098,83	63,08
P-19	130,00	62,67	162	21 060,00	67,33	10 907,46	51,79
P-20	140,00	58,7	138	19 320,00	81,30	11 219,40	58,07
P-21	500,00	390,4	93	46 500,00	109,60	10 192,80	21,92
P-22	150,00	43,6	121	18 150,00	106,40	12 874,40	70,93
P-23	65,00	15,62	122	7 930,00	49,38	6 024,36	75,97
P-24	100,00	34,09	96	9 600,00	65,91	6 327,36	65,91
P-25	200,00	149,75	298	59 600,00	50,25	14 974,50	25,13
P-26	700,00	405,72	33	23 100,00	294,28	9 711,24	42,04
P-27	170,00	67,23	79	13 430,00	102,77	8 118,83	60,45
P-28	220,00	96,17	103	22 660,00	123,83	12 754,49	56,29
P-29	180,00	96,93	198	35 640,00	83,07	16 447,86	46,15
P-30	220,00	138,63	432	95 040,00	81,37	35 151,84	36,99
SUMA [zł]				1 180 479,50	SUMA [zł]	540 455,97	Srednia [%] 49,69

Źródło: obliczenia własne na podstawie materiałów firmy ZPCZ FORTSCHRITT.

Badania przeprowadzone w niniejszej części pracy zostały zaprojektowane w ten sposób, ażeby wyniki szczątkowe odnoszące się do poszczególnych pozycji asortymentowych (P-1...P-30) mogły stanowić informację, która zostanie wykorzystana w dalszym postępowaniu badawczym.

Ograniczenie kosztów w zakresie zakupów materiałowych – symulacja zysku

Obecnie wiele się mówi o systemie, który umożliwia wzrost produktywności i efektywności, delibaruje się o ograniczaniu kosztów produkcji przy jednoczesnym minimalizowaniu kosztów w kontekście filozofii Lean Manufacturing. W związku z powyższym przedsiębiorstwa poszukujące klucza do dalszego rozwoju i utrzymania trwałej przewagi konkurencyjnej kładą nacisk na różne czynniki. Niektóre inwestują w innowacje techniczne, inne w optymalizację procesów i struktury organizacyjnej, a jeszcze inne – w budowanie proefektywnościowej kultury organizacyjnej lub poszukiwanie nowych możliwości rynkowych. Przedmiotem zainteresowania w tej części publikacji jest podejście, które źródeł budowania swej pozycji konkurencyjnej upatruje w odpowiednio realizowanej strategii eliminacji start.

Celem badań realizowanych w tej części pracy jest zobrazowanie celowo dobranych trzydziestu produktów pod kątem udziału kosztów zakupu surowca²⁷ w całkowitym koszcie wytworzenia każdego z nich (szczegółowe wyniki zobrazowano w tab. 2). Takie działanie w dalszej kolejności pozwoli autorom zaproponować strategię, która jest nakierowana na obniżanie kosztów zakupu surowca i tym samym wzrost wartości zakładu wytwórczego będący następstwem wzrostu dochodowości każdego z wyrobów. Innymi słowy wytwórca, który racjonalnie potrafi optymalizować koszty w zakresie surowca na etapie zaopatrzenia²⁸ i umiejętnego jego dopasowania do procesu

²⁷ Analiza procesu zakupu przeprowadzona przez autorów opracowania pozwoliła na wygenerowanie surowców, materiałów i półfabrykatów, które to stanowią podstawę procesu wytwarzania poddanych badaniu części i podzespołów. W kontekście powyższego można wyróżnić kilka grup przedmiotów zakupu, a mianowicie: I) surowce i materiały wyjściowe (powszechnego zastosowania lub wykonane wg specjalnych warunków), podlegające przetworzeniu w procesach obróbczych. Główny surowiec wykorzystywany w procesach produkcyjnych tych wyrobów stanowi blacha zimno- i gorącowalcowana, profile otwarte, pręty płaskie oraz pręty okrągłe walcowane lub ciągnięte; II) półfabrykaty podlegające dalszej obróbce, które to stanowią odlewy żeliwne, aluminiowe oraz stalowe; III) gotowe elementy kooperacyjne, montowane w tych wyrobach, np. łożyska, uszczelniacze, zabezpieczenia czy śruby.

²⁸ Wytwórca powinien dążyć do zakupu surowca w możliwie najniższej cenie. Prowadzone przez B. Nogalskiego i P. Niewiadomskiego (2013b, s. 277–292) badania potwierdzają istotność właściwego doboru dostawcy, gdzie właśnie elastyczność cenowa stanowi jeden z istotniejszych

wytwórczego może spodziewać się dodatkowej „premi” w postaci wzrostu dochodowości przy każdorazowej jego sprzedaży²⁹.

W kontekście realizowanych badań, dla każdego z poddanych analizie wyrobów ustalono jaki jest koszt związany z zakupem surowca (materiału) wykorzystywanego w procesie jego wytworzenia. W dalszej części koszt zakupu surowca pomniejszono dla każdego z wyrobów o 7%. W kontekście powyższego zaobserwowano, że przy danej sprzedaży (por. tab. 1) wytwórca uzyskuje dodatkową „premię” w wysokości 60 126,11 zł.

Analiza wzrostu sprzedaży i jej implikacje w kontekście zysku

Mówiąc o celach poszczególnych przedsiębiorstw czy gospodarki jako całości, powszechnie oczekuje się, że będą one stale się rozwijały. Miernikiem tego rozwoju w przypadku przedsiębiorstw ma być najczęściej wzrost ich sprzedaży. Czy jednak zwiększanie obrotów przedsiębiorstwa powinno być jej podstawowym celem? Czy zawsze jest ono uzasadnione i ma pozytywne konsekwencje? Częścią odpowiedzi na tak postawione pytanie ma być kolejny etap badań, o którym mowa w dalszej części pracy.

Dążąc do wzrostu sprzedaży menedżerowie szukają sposobów, aby stale powiększać liczbę swoich klientów czy oferowanych produktów. Do zwiększania liczby klientów można dążyć na wiele sposobów – poszerzając obszary geograficzne działalności, starając się odbić klientów konkurencji na dotychczasowych rynkach czy przekonując do oferty te osoby, które z różnych względów nie korzystały z niej wcześniej.

Rozwój rozumiany jako wzrost sprzedaży jest ważny i pożądany. Nie może jednak być on traktowany jako bezwzględna konieczność w każdej sytuacji i w każdym czasie. Mit, że wzrost sprzedaży jest zawsze dobry, jest choćby jedną z głównych przyczyn nieudanych fuzji czy przejęć. Planowanej ekspansji powinna towarzyszyć zawsze głębsza refleksja – czy ekspansja jest uzasadniona.

W tym miejscu należy nadmienić, że niekiedy barierą wzrostu sprzedaży jest cena wyrobu. W kontekście powyższego wielu wytwórców kusi, aby zwiększyć

czynników, który to decyduje o uzyskiwanej ponadprzeciętnej marży zysku z zaimplementowanego dobra.

²⁹ Podejmując decyzje implementacyjne, producent powinien szczegółowo analizować możliwości rozkroju surowca, tak by minimalizować odpad. Powstały w wyniku danego procesu produkcyjnego odpad, należy maksymalnie wykorzystać w innych procesach implementacyjnych. W ten sposób producent generuje dodatkowe przychody, które niezaprzeczalnie wpływają na osiągnięty przez wytwórcę zysk.

Tabela 2. Zysk całkowity a koszty zakupu surowca – wyniki badań własnych

Lp.	CKP [zł]	Koszty materiału [zł]	Pozostałe koszty ²⁵ [zł]	Koszty zakupu materiału pomniejszone o 7% [zł]	CKP [zł]	Ilość [szt.]	Zysk całkowity [zł]
	A=B+C	B	C	D=B-7%	E=D+C	F	G=E+F
P-1	108,92	81,92	27,00	76,19	103,19	161	16 613,59
P-2	65,29	54,29	11,00	50,49	61,49	42	2 582,58
P-3	972,31	889,41	82,90	827,15	910,05	88	80 084,40
P-4	21	17,00	4,00	15,81	19,81	1 523	30 170,63
P-5	5,33	4,70	0,63	4,37	5,00	6 258	31 290,00
P-6	312,02	274,02	38,00	254,84	292,84	31	9 079,28
P-7	74,7	69,00	5,70	64,17	69,87	126	8 803,62
P-8	65,2	58,20	7,00	54,13	61,13	26	1 589,38
P-9	77,9	71,80	6,10	66,77	72,87	118	8 598,66
P-10	10,16	9,56	0,60	8,89	9,49	5 505	52 242,45
P-11	130,66	126,01	4,65	117,19	121,84	98	11 940,32
P-12	133,3	110,00	23,30	102,30	125,60	139	17 458,40
P-13	415	341,00	74,00	317,13	391,13	32	12 516,16
P-14	82,61	71,61	11,00	66,60	77,60	129	10 010,40
P-15	1074,96	994,96	80,00	925,31	1 005,31	74	74 392,94
P-16	8,3	6,80	1,50	6,32	7,82	1 028	8 038,96
P-17	23,65	22,25	1,40	20,69	22,09	741	16 368,69
P-18	14,77	12,07	2,70	11,23	13,93	321	4 471,53
P-19	62,67	49,07	13,60	45,64	59,24	162	9 596,88
P-20	58,7	34,10	24,60	31,71	56,31	138	7 770,78
P-21	390,4	350,00	40,40	325,50	365,90	93	34 028,70
P-22	43,6	21,60	22,00	20,09	42,09	121	5 092,89
P-23	15,62	9,02	6,60	8,39	14,99	122	1 828,78
P-24	34,09	24,59	8,50	22,87	31,37	96	3 011,52
P-25	149,75	144,70	5,05	134,57	139,62	298	41 606,76
P-26	405,72	369,72	36,00	343,84	379,84	33	12 534,72
P-27	67,23	58,63	8,60	54,53	63,13	79	4 987,27
P-28	96,17	73,37	22,80	68,23	91,03	103	9 376,09
P-29	96,93	77,93	19,00	72,47	91,47	198	18 111,06
P-30	138,63	115,83	22,80	107,72	130,52	432	56 384,64
						SUMA [zł]	600 582,08

Źródło: obliczenia własne na podstawie materiałów firmy ZPCZ FORTSCHRITT.

sprzedaż dzięki jej obniżeniu, a co za tym idzie pozyskaniu klientów wrażliwych na jej zmiany. Taka operacja wymaga jednak rezygnacji z dotychczasowej jakości, jeśli chcemy utrzymać wcześniejszą rentowność. Jest pierwszym krokiem do kłopotów, a przede wszystkim do destrukcji marki.

W tabeli 3 przedstawiono symulację zysku, zakładając wzrost sprzedaży poszczególnych pozycji produktowych o 12%.

W przypadku wzrostu sprzedaży o 12% dla każdej z pozycji ustalono, że wytwórca uzyskuje przychód w wysokości 606 107,69 zł. W kontekście powyższego uzyskuje dodatkowy zysk w kwocie 65 651,72 zł w stosunku do pierwotnej kwoty sprzedaży 540 455,97 (tab. 1). W kontekście powyższego wzrost sprzedaży o 12% (przy tak ukształtowanej strukturze) daje wytwórcy nieco wyższą premię niż obniżenie kosztów zaopatrzenia o 7% w stosunku do bieżących cen zakupu materiałów.

Podsumowanie

Zasadniczym celem pracy było zobrazowanie jakie relacje zachodzą pomiędzy działaniem wytwórcy zmierzającym do ograniczania kosztów w zakresie zakupów materiałowych w przedziale od 5–7% przy danej sprzedaży a działaniem mającym na celu zwiększenie wartości sprzedaży o 10–12% w stosunku do sytuacji obecnej.

W kontekście realizowanych badań ustalono, że wyższa premia jaką generuje wytwórca wynika ze wzrostu sprzedaży poddanych badaniu wyrobów o 12% w stosunku do zmniejszenia kosztów w zakresie zakupu materiałów niezbędnych do ich wytworzenia. Wobec powyższego teza forsowana przez G. Klimarczyka, Ł. Hadasia i K. Ragin-Skorecką (2014) nie do końca została pozytywnie zweryfikowana. Prowadzone przez autorów badania w żadnym razie nie upoważniają jednak ich do stwierdzenia, że jest wprost przeciwnie (różnica w zysku wynosi zaledwie 5525,61 zł), niemniej jednak realizowane badania pozwalają na sformułowanie następujących wniosków, a mianowicie:

- wytwórca, który racjonalnie potrafi optymalizować koszty w zakresie surowca na etapie zaopatrzenia i umiejętnego jego dopasowania do procesu wytwórczego może spodziewać się dodatkowej „premier” w postaci wzrostu dochodowości przy każdorazowej jego sprzedaży;
- rozwój rozumiany jako wzrost sprzedaży jest ważny i pożądany; nie może jednak być on traktowany jako bezwzględna konieczność w każdej sytuacji i w każdym czasie; mit, że wzrost sprzedaży jest zawsze dobry, jest choćby

Tabela 3. Analiza wzrostu sprzedaży – wyniki badań własnych

Lp.	Cena sprzedaży [zł]	CKP [zł]	Ilość aktualna [szt.]	Zysk [zł/szt.]	Ilość - wzrost 12% [szt.]	Wartość sprzedaży [zł]	Zysk [zł]
	A	B	C	D=A-B	E=C+12%	F=A*E	G
P-1	270,00	108,92	161	161,08	180	48 600,00	28 994,40
P-2	160,00	65,29	42	94,71	47	7 520,00	4 451,37
P-3	2 200,00	972,31	88	1 227,69	99	217 800,00	121 541,31
P-4	28,50	21	1 523	7,5	1 706	48 621,00	12 795,00
P-5	8,00	5,33	6 258	2,67	7 009	56 072,00	18 714,03
P-6	500,00	312,02	31	187,98	35	17 500,00	6 579,30
P-7	170,00	74,7	126	95,3	141	23 970,00	13 437,30
P-8	125,00	65,2	26	59,8	29	3 625,00	1 734,20
P-9	132,00	77,9	118	54,1	132	17 424,00	7 141,20
P-10	16,00	10,16	5 505	5,84	6 166	98 656,00	36 009,44
P-11	650,00	130,66	98	519,34	110	71 500,00	57 127,40
P-12	370,00	133,3	139	236,7	156	57 720,00	36 925,20
P-13	640,00	415	32	225	36	23 040,00	8 100,00
P-14	180,00	82,61	129	97,39	144	25 920,00	14 024,16
P-15	1 350,00	1074,96	74	275,04	83	112 050,00	22 828,32
P-16	24,00	8,3	1 028	15,7	1 151	27 624,00	18 070,70
P-17	42,00	23,65	741	18,35	830	34 860,00	15 230,50
P-18	40,00	14,77	321	25,23	360	14 400,00	9 082,80
P-19	130,00	62,67	162	67,33	181	23 530,00	12 186,73
P-20	140,00	58,7	138	81,3	155	21 700,00	12 601,50
P-21	500,00	390,4	93	109,6	104	52 000,00	11 398,40
P-22	150,00	43,6	121	106,4	136	20 400,00	14 470,40
P-23	65,00	15,62	122	49,38	137	8 905,00	6 765,06
P-24	100,00	34,09	96	65,91	108	10 800,00	7 118,28
P-25	200,00	149,75	298	50,25	334	66 800,00	16 783,50
P-26	700,00	405,72	33	294,28	37	25 900,00	10 888,36
P-27	170,00	67,23	79	102,77	88	14 960,00	9 043,76
P-28	220,00	96,17	103	123,83	115	25 300,00	14 240,45
P-29	180,00	96,93	198	83,07	222	39 960,00	18 441,54
P-30	220,00	138,63	432	81,37	484	106 480,00	39 383,08
	SUMA [zł]						606 107,69

Źródło: obliczenia własne na podstawie materiałów firmy ZPCZ FORTSCHRITT.

- jedną z głównych przyczyn nieudanych fuzji czy przejęć; planowanej ekspansji powinna towarzyszyć zawsze głębsza refleksja – czy ekspansja jest uzasadniona;
- każdorazowy wzrost sprzedaży (oczywiście przy niezmienionej cenie) powoduje wzrost dochodów dla wytwórcy, które są pochodną osiągniętej przez niego marży; ponadto należy pamiętać, że im większa jest sprzedaż danego dobra, tym niższe koszty związane z jego produkcją; rosną przychody przy jednoczesnym spadku kosztów wraz ze wzrostem rozmiarów produkcji (efekt skali); spadek kosztów może wynikać np. z większej specjalizacji pracowników produkcyjnych, co przekłada się na niższe koszty pracy;
 - prowadzone obserwacje i wnioski dodatkowo upoważniają autorów do postawienia tezy, a mianowicie: im wyższa jest marża generowana w ramach implementacji danego wyrobu, tym większe znaczenie mają działania wytwórcy w kierunku wzrostu jego sprzedaży, natomiast mniejsze znaczenie ma w tym momencie dążenie do obniżania kosztów zakupu materiału.

W kontekście powyższego raz jeszcze należy podkreślić, że wytwórca powinien dążyć do racjonalnego „odchudzania” kosztów w zakresie zakupu materiałów, przy jednoczesnym działaniu w kierunku wzrostu sprzedaży. Biorąc powyższe pod uwagę, w analizowanym przypadku dodatkowa premia w tym zakresie stanowiłaby 125 777,83 zł. Takie działanie jest optymalne z punktu widzenia współczesnej ekonomii, zwłaszcza że, jak wielokrotnie podkreślano w tym opracowaniu, przedsiębiorstwo należy traktować jako system³⁰, na powodzenie którego pracuje każdy z jego podsystemów.

Bibliografia

- Bendkowski, J. i Radziejowska, G. (2005). *Logistyka zaopatrzenia w przedsiębiorstwie*. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
- Ciesielski, M. (1998). *Strategie logistyczne przedsiębiorstw*. Poznań: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.
- Ciesielski, M. (2011). *Zarządzanie łańcuchami dostaw*. Warszawa: PWE.

³⁰ Przedstawiciele najwcześniejszej, klasycznej teorii zarządzania traktują organizację jak maszynę; zamknięty mechaniczny system, który należy poddać silnemu scentralizowanemu przywództwu i jasno sprecyzowanym narzędziom kontroli (Morgan, 1997, s. 47). W kontekście powyższego w klasycznym zarządzaniu rynek i przedsiębiorstwo postrzegane są jako kategorie rozłączne i niezależne (Mitręga, 2005, s. 18).

- Duda, J. i Samek, A. (1998). Sformalizowany opis metod projektowania procesów technologicznych. W: *Projektowanie procesów technologicznych TTP '98*. Materiały konferencji naukowo-technicznej. Poznań–Czerniejewo: Sekcja Podstaw Technologii KBN PAN.
- Falencikowski, T. (2013). *Spójność modeli biznesu. Koncepcja i pomiar*. Warszawa: CeDeWu.
- Fechner, I. (2007). *Zarządzanie łańcuchem dostaw*. Poznań: WSL.
- Fonfara, K. (2004). *Marketing partnerski na rynku przedsiębiorstw*. Warszawa: PWE.
- Heidrich, Z. (1971). *Zasady organizacji i kierownictwa*. Warszawa: WNT.
- Horovitz, J. (2006). *Strategia obsługi klienta*. Warszawa: PWE.
- Ławicki, J.S. (2005). *Marketing sukcesu – partnering*. Warszawa: Difin.
- Łuczak, J. (1998). *Zarządzanie dostawami*. Poznań: Oficyna Wydawnicza Sami Sobie.
- Mazurek-Łopacińska, K. (2002). *Orientacja na klienta w przedsiębiorstwie*. Warszawa: PWE.
- Mitrega, M. (2005). *Marketing relacji. Teoria i praktyka*. Warszawa: CeDeWu.
- Morgan, G. (1997). *Obrazy organizacji*. Warszawa: PWE.
- Mruk, H. (red.). (2008). *Marketing – zagadnienia współczesne*. Poznań: Wydawnictwo Forum Naukowe.
- Nita, B. (2007). *Metody wyceny i kształtowania wartości przedsiębiorstwa*. Warszawa: PWE.
- Nogalski, B. i Niewiadomski, P. (2013a). Model wiedzy inżynierskiej w doskonale elastycznym zakładzie wytwórczym – koncepcja i zastosowanie. W: G. Belz, M. Hopej, A. Zgrzywa-Ziemak (red.), *Wiedza w zarządzaniu współczesną organizacją. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 299.
- Nogalski, B. i Niewiadomski, P. (2013b). Koncepcja oceny dostawcy w elastycznym zakładzie wytwórczym – strategiczna perspektywa sukcesu. *Zarządzanie i Finanse*, 4/2. Gdańsk: Wydział Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego.
- Nogalski, B. i Niewiadomski, P. (2014). Kryteria konkurencyjności wyrobów w elastycznej organizacji – perspektywa wytwórcy. W: J. Lichtarski, S. Nowosielski, G. Osbert-Pociecha, E. Tabaszewska-Zejbert (red.), *Nowe kierunki w zarządzaniu przedsiębiorstwem – wiodące orientacje. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 340.
- Osbert-Pociecha, G. (2014). Zmiany optymalizujące złożoność – jako uwarunkowania gospodarowania energią organizacji. W: J. Lichtarski, S. Nowosielski, G. Osbert-Pociecha, E. Tabaszewska-Zejbert (red.), *Nowe kierunki w zarządzaniu przedsiębiorstwem – wiodące orientacje. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 340.
- Otto, J. (2004). *Marketing relacji. Koncepcja i stosowanie*. Warszawa: C.H. Beck.
- Pszczółowski, T. (1978). *Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*. Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk: Zakład Narodowy Imienia Ossolińskich.
- Sławińska, M. (2002). *Zarządzanie przedsiębiorstwem handlowym*. Warszawa: PWE.
- Strużycki, M. (red.). (1998). *Podstawy zarządzania przedsiębiorstwem*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa.
- Szczepankiewicz, W. (2004). Organizacja źródeł zaopatrzenia i rola handlu detalicznego w kanałach rynku. W: J. Szumilak (red.), *Handel detaliczny. Funkcjonowanie i kierunki rozwoju*. Kraków: Oficyna Ekonomiczna.
- Światowiec, J. (2006). *Więzi partnerskie na rynku przedsiębiorstw*. Warszawa: PWE.
- Tracy, B. (2008). *Skuteczne metody sprzedaży*. Warszawa: MUZA SA.
- Wiśniewski, A. (1995). *Marketing*. Warszawa: WSiP.
- Witkowski, J. (2010). *Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje. Procedury. Doświadczenia*. Warszawa: PWE.

Tomasz Ochowski

Wydział Zarządzania
Uniwersytet Warszawski

Historia organizacyjna jako przestroga na przykładzie rekonstrukcji trzech opowieści o specyficznych karierach zawodowych w latach stalinowskich

Wstęp. Inteligencja kontekstualna

Potoczne przekonanie, iż „dobrze jest uczyć się na błędach, a najlepiej to na cudzych...” powoli zadamawia się także w zarządzaniu, gdzie jeszcze do niedawna dominowało przekonanie, iż najlepsze – jeśli nie jedyne godne uwagi – źródła menedżerskiego doświadczenia stanowią nie tylko dobre, lecz także najlepsze praktyki z różnych sfer życia organizacyjnego. Jednakże teraz czytelnik fachowej literatury przedmiotu, również powstającej w Polsce, a także klient branżowych portali ma do dyspozycji coraz więcej charakterystyk złych (bądź dobrych i złych) praktyk szczególnie dotyczących społecznej odpowiedzialności biznesu (Pisz i Rojek-Nowosielska, 2009; Kajoj, 2012) czy nazywanej wprost społecznej nieodpowiedzialności organizacji (Bogdanienko, 2014) oraz różnorodnych działań HR-owych (Urbaniak, 2016; Barszczewska i in., 2015).

Na przecięciu drugiego i trzeciego z wymienionych obszarów sytuuje się, wyłącznie przyczynkarsko, niniejszy artykuł. Zawiera on propozycję wykorzystania dokumentacji personalnej z przeszłości do „modelowania w czasie” kontekstu złych praktyk zarządzania zasobami ludzkimi organizacji publicznej. Chodzi więc o doskonalenie przez teoretyków i praktyków zarządzania umiejętności rozumienia kontekstowych uwarunkowań zachowań organizacyjnych. Kompetencję tę Nitin Nohria, aktualny dziekan Harvard Business

School, oraz Antony J. Mayo, dyrektor Inicjatywy Przywództwa¹ tej uczelni, nazywają „inteligencją kontekstualną”. Uważają, iż jest ona czymś więcej niż inteligencja emocjonalna oraz pomaga zrozumieć, a także poradzić sobie „ze wszystkimi społecznymi, ekonomicznymi i środowiskowymi czynnikami” wpływającymi na kierowanie danym przedsięwzięciem biznesowym (Bennis, 2007, s. 10). „Bez uwrażliwienia na kontekst długoterminowy sukces (w działalności gospodarczej) jest mało prawdopodobny” – podkreślają cytowani badacze – „a osoba dążąca do sukcesu ryzykuje tym, iż zostanie pokonana przez konkurencję bądź padnie ofiarą własnej pychy. Firmy nie odnoszą sukcesów ani porażek w próżni. Ważnym jest, by zrozumieć ramy kontekstualne, w których ma miejsce sukces bądź porażka” (Mayo i Nohria, 2007, s. 487).

Zdaniem Nohrii i Mayo (2007) decydujące znaczenie dla rozwoju inteligencji kontekstualnej ma **zainteresowanie historią nastawione na jej rozumienie**.

Prezentowany artykuł stanowi propozycję intelektualnego treningu w zakresie takiego właśnie pogłębiania rozumienia kontekstów złych praktyk zarządzania publicznego (a może nie tylko publicznego?), bez narzucania interpretacji z mojej strony, jako autora wyłącznie rekonstrukcji niesionych przez archiwalne dokumenty opowieści.

Jak to zwykle bywa w naukach społecznych dobrze jest na początku poszukiwań poznawczych zaproponować modele odwołujące się do sytuacji skrajnych. Najbardziej znany przykład takiego podejścia stanowi bardzo popularna, również w zarządzaniu, koncepcja koherencji sformułowana przez Aarona Antonowskiego (1995)², oparta między innymi na badaniach doświadczenia więźniów obozów hitlerowskich. *Toutes proportions gardées*, ten sposób myślenia kontynuują moje analizy, które z doświadczenia historycznego starają się wydobyć elementy uniwersalne, mogące być przydatne również w warunkach współczesnej organizacji.

Jako modelowy przykład kontekstu złych praktyk HR-owskich w skali makro wybrałem doświadczenie stalinizmu na ziemiach polskich, które pod różnymi aspektami badam od dwudziestu kilku lat (np. Ochowski, 1994; 1996; 2005a; 2005b; 2011)³. Aktualnie proponuję spojrzeć na nie poprzez

¹ Harvardzka Szkoła Biznesu zrezygnowała z tradycyjnych jednostek akademickich, takich jak katedry czy zakłady, zastępujące je właśnie „inicjatywami”.

² Ten tok rozumowania zawdzięczam Waldemarowi Grzywaczowi, z którym od wielu lat ściśle współpracuję na różnych polach badawczych.

³ Po raz pierwszy tego typu próby podejmowałem w związku z badaniami doktorskimi (Ochowski, 2000). W niniejszym artykule znajdują się m.in. wyjątki z mojego doktoratu oraz z pokrewnych mu tekstów. Od czasu gdy Komisja Konkursowa Funduszu Innowacji Dydaktycznych Uniwersytetu Warszawskiego wsparła realizację w roku akademickim 2007/2008

retorykę dokumentów personalnych trzech funkcjonariuszy straży więziennej tamtych lat, mających w kazamatach Mokotowa kontakt z osobami represjonowanymi przez stalinowski reżim.

Pozwolę sobie podkreślić, iż chodzi nie o dokumenty jako takie, ale właśnie o ich retorykę. Uważam bowiem związaną archiwów historii z retorycznym podejściem, które łączy dziś hołdujących mu historyków, psychologów, ekonomistów i badaczy zarządzania, za szczególnie twórcze poznawczo. Zakłada ono, iż argumentowanie stanowi niezwykle istotną cechę natury człowieka, odróżniającą go od zwierząt. W takim razie każdy, szeroko rozumiany tekst, pisany lub mówiony jest rodzajem perswazji, wyrazem takich, a nie innych racji. Takie podejście nie musi wcale oznaczać relatywizmu, uznania, iż każdy ma swoją „prawdę”. Szczególnie przy badaniu takich zjawisk, jak stalinizm byłoby to po prostu niebezpieczne⁴. Retoryczny nurt w naukach, traktowany jako rodzaj metodologii, pokazuje jedynie, iż wszystko co wyraża człowiek, organizacje czy społeczeństwo ma charakter głosu w dyskusji. Tylko poprzez dyskusje tworzą się postawy wobec różnych kwestii, także dzięki wewnętrznym (to znaczy prowadzonym z samym sobą) lub społecznym rozmowom powstają treści pamięci jednostek i zbiorowości (por. Billig, 1996 i in.).

Dokumenty personalne funkcjonariuszy więziennych lat stalinowskich są również takim „głosem w dyskusji”. Z retorycznego punktu widzenia mówią nie tylko o przeszłości. Przez rodzaj opowieści, sposób argumentowania i temu podobne elementy niosą także uniwersalne (bądź przynajmniej aktualne teraz) przesłania zawarte w konkretnych obrazach „więźniarskich karier zawodowych”. Warto je odszyfrowywać oczywiście bez popadania w prezentyzm⁵.

projektu „Przemoc jako narzędzie zarządzania w świetle wspomnień więźniów politycznych lat stalinowskich”, którego byłem inicjatorem, śmielej niż było to wcześniej uwierzyłem w znaczenie doświadczenia stalinizmu jako przestrogi także dla współczesnego zarządzania.

⁴ Wprowadzenie tego, silnie wartościującego zdania wymaga oczywiście oddzielnego uzasadnienia. Jednak bardzo by ono zaburzyło proporcje niniejszego tekstu. Wspomnę więc tylko, iż od czasu pierwszego w Polsce procesu oprawców stalinowskich (chodzi o tak zwany proces Humera, który toczył się w Warszawie w 1996 roku), zbrodnie tego okresu, także z prawniczego punktu widzenia, mają status zbrodni przeciw ludzkości. Istnieją więc granice (przytoczone orzeczenie sądowe jest tylko ich przykładem) dyskusji nad oceną stalinizmu.

⁵ Przez prezentyzm rozumiem procesy dwojakiej natury: mechaniczne używanie doświadczeń z przeszłości jako idealnych oraz niezmiennych „wzorów” tłumaczących zjawiska współczesne i odwrotnie ocenianie doświadczeń historycznych z perspektywy wiedzy, wyobrażeń czy poglądów ludzi żyjących dzisiaj. Zdaję sobie sprawę, iż pierwszy człon przytoczonej charakterystyki prezentyzmu może się niektórym z czytelników raczej kojarzyć z historycyzmem w niepeperowskim znaczeniu tego terminu.

Co więc mogą mówić wspomniane dokumenty współczesnemu menedżerowi HR? Poszukiwanie odpowiedzi na to pytanie, zasadniczo przekraczające ramy prezentowanego artykułu, mającego na celu, co warto raz jeszcze podkreślić, jedynie intelektualne zaproszenie do wspomnianych poszukiwań, wymaga praktykowania sposobu myślenia badawczego, który niesie ze sobą podejście retoryczne.

Chodzi przede wszystkim o radykalne zerwanie z obrazem badacza, który tworzy mapę umysłu zawierającą problemy badawcze, przekuwa ją na hipotezy i następnie falsyfikuje, zmierzając ku tworzeniu teorii. Zwolennicy podejścia retorycznego proponują zanegowanie funkcjonowania teorii jako map poznawczych. Każde badanie stanowi natomiast akt konwersacji z rzeczywistością społeczną, akt zarówno poznawania, jak i zmieniania tej rzeczywistości. Jedynym wiarygodnym weryfikatorem działań badacza staje się praktyka społeczna (np. Billig, 2006; Gergen, 2013). W proponowanym na kartach niniejszego artykułu przyczynku badawczym praktyka społeczna w swej dramatycznej postaci była głównym „selekcjonerem bohaterów” opowieści o karierach zrekonstruowanych na podstawie personalnych dokumentów. Poszukiwałem bowiem strażników Mokotowa, którzy zostali zidentyfikowani przez więźniów politycznych jako oprawcy. Dwie spośród trzech postaci ewidentnie spełniły ten warunek. Cała trójka zaś była różnorodnie nagradzana przez stalinowski reżim.

Nie znam dalszych ich losów po zakończeniu pracy w więziennictwie. Nic nie wiem o ich rodzinach, pewnie nadal żyjących. Nie analizowałem innych źródeł poza personalnymi aktami mokotowskiego więzienia. Dlatego też nie ujawniam ani żadnych danych osobowych, ani publikacji, dzięki którym trafiłem na ślad wspomnianych postaci. W razie uzasadnionej potrzeby ujawnienia tych danych proszę o kontakt mailowy: ochinto@o2.pl.

Stalinizm jako problem HR-owski

Minęło już niemal piętnaście lat od chwili, gdy polski badacz zarządzania międzykulturowego Sławomir Magała (2002), związany z Uniwersyteciem im. Erazma w Rotterdamie, uzasadniał na forum międzynarodowym potrzebę analizy doświadczenia stalinizmu jako ważnego źródła danych dla polityki HR w dobie globalizacji. Artykuł wspomnianego autora nosił charakterystyczny tytuł „Zimna wojna i gorące kwestie: zarządzanie i odpowiedzialność”. Opublikowało go prestiżowe czasopismo *Human Resources Development International*. Magała wykazywał w przywołanym tekście, iż

stalinizm był tak głębokim przetrąceniem kulturowego „kręgosłupa Rosji”, że do dziś rzutuje na kontakty handlowe z tamtą częścią świata, ponieważ do dziś nie odrodziły się podstawy moralne relacji społecznych, obejmujące także sferę biznesową, zniszczone właśnie przez wspomniany system.

Dziesięć lat wcześniej HR-woski wątek stalinizmu, choć nie używając menedżerskiej nomenklatury, podkreślał historyk Istvan Rev (1991). Zaproponował on, by scenariusze procesów stalinowskich traktować jako „pornografię polityczną” między innymi ze względu na używane w nich toposy⁶ oraz funkcje, jakie pełniły. Węgierski historyk odwoływał się przy tym do słynnego określenia Stephana Marcusa, iż pornografia stanowi „realistyczną” reprezentację fantazji. „Socjalizm klasyczny” – konkludował Rev (1991, s. 18) – wiek procesów pokazowych, jest przedstawieniem (*acting out*) fantazji śledczych”. Dlatego właśnie scenariusze rozpraw sądowych z lat stalinowskich traktować można pod pewnymi względami jako prawomocne źródła dla historyka. Tego rodzaju „materiały pornograficzne” **ujawniają** bowiem **naturę systemu terroru władzy**. Rev (1991, s. 18 – podkreślenia T.O.) nazwał w tym kontekście śledczych z tajnych służb policyjnych swoistymi „dziewicami historii”, które konstruowały „prawdziwą fikcję czasów politycznej pornografii”. Generalnie trafna, moim zdaniem, metafora węgierskiego badacza, zawiera jednak znaczącą słabość. Wyraźnie nadwartościowo traktuje ona działania śledczych, przypisując im niepotwierdzoną w pracach innych historyków podmiotowość. Nie sposób bowiem zgodzić się z sugestią – trudno powiedzieć na ile zamierzoną przez Reva – iż oprawcy wymuszający zeznania więźniów robili to zgodnie z własnymi fantazjami. W rzeczywistości realizowali oni przecież gotowe, często bardzo szczegółowe scenariusze układane „znacznie wyżej”. Jednocześnie jednak wątpliwości wobec metafory proponowanej przez Reva przywołują refleksję, iż zasadniczą część prawdy o systemie stalinowskim ujawnić może nie tyle analiza działań „dziewic historii” tych lat, ile raczej „rozprawdzających” je, ukrytych przed opinią publiczną, „sutenerów”⁷.

Pozostając na najogólniejszym poziomie interpretacji, proponowanej przez Reva, dotyczącej „politycznej pornografii” warto zauważyć, iż ujęcie to bliskie jest kategorii „hiperrealności” używanej, przez włoskiego semiotyka Umberto

⁶ Toposy – najogólniej mówiąc, konwencjonalne motywy i obrazy charakterystyczne dla danej kultury, także schematy retoryczne.

⁷ Na tę słabość metafory proponowanej przez Reva zwróciła uwagę Barbara Otwinowska, nestorka badań nad doświadczeniem więźniów politycznych na terenie Polski, w ustnym komentarzu do pierwotnej wersji niniejszego tekstu. Swoje uwagi przekazała mi w maju 2008 roku.

Eco (1996)⁸, do opisu zjawiska kreowania rzeczywistości przy użyciu tandetnej imitacji oraz przemieszania prawdy i fikcji, co zdaniem przywołanego autora jest charakterystyczną cechą współczesnych nam środków masowego przekazu. Wspomniany sposób pozornego informowania sprawia, iż „źródło informacji” opowiada wyłącznie o sobie, a nie o otaczającym świecie (zob. Ugniewska, 1996). Rozważania Eco (1996), dotyczące współczesnych nam mass mediów, okazują się więc przydatne – *toutes proportions gardées* – także do kulturowej interpretacji procesów stalinowskich.

Historie strażników pozwalają przedłużyć przytoczony nurt interpretacji, również na czas „poporocesowy”. Pokazują one, jak silnie „hiperrealność” stalinizmu czy „prawdziwa fikcja czasów politycznej pornografii” mogła wdzierać się do psychiki i przenikać zachowania ludzkie na przykładzie działań więziennego personelu. Nie tylko więc śledczy, jak chce Rev, lecz także członkowie zespołu orzekającego podczas procesów, a przede wszystkim zaś – i to najdłużej – oddziałowi i strażnicy tworzyli zróżnicowany zbiór „dziewięciu historii” lat stalinowskich⁹.

W świetle badań polskich historyków więziennictwa grupę zawodową strażników z lat stalinowskich charakteryzowała następująca specyfika HR-owska (Kostewicz i in., 1991; Kowalski, 2002; Czołgaszewski, 2002):

- Kadre więzienniczą tworzone po 1945 roku w znacznym stopniu z ludzi „nowych” bez tradycji i doświadczeń zawodowych. Przez cały okres stalinowski (to jest do 1956 roku) więzienia funkcjonowały w warunkach deficytów kadrowych i dużej fluktuacji personelu.
- Pracownicy więzień poddawani byli bardzo silnej kontroli dotyczącej praktyk codzienności zarówno w pracy, jak i poza nią. Na terenie zakładów karnych funkcjonowały tzw. działy specjalne nadzorujące życie zawodowe i rodzinne strażników i innych zatrudnionych, choć teoretyczne powołane były do przeciwdziałania niepożądanym zachowaniom więźniów. Każdy z pracujących w więziennictwie wypełniał bardzo szczegółową Ankietę

⁸ Według Joanny Ugniewskiej (1996) pierwsze analizy „hiperrealnej rzeczywistości”, którą kształtują kody i modele wytworzone przez media, przypisać należy Jeanowi Baudrillardowi. Ugniewska zwraca równocześnie uwagę na fakt, iż Eco nigdzie nie powołuje się na tego teoretyka kultury.

⁹ Aczkolwiek cytowany Magala (2002) podkreśla szczególną głębię i długotrwałość skutków rosyjskiej wersji stalinizmu, uważając, iż na terenie naszego kraju starty moralne nie były aż tak duże, jak w Rosji i nie trwają one do dziś, jednak także retoryka dokumentów dotyczących polskich „dziewięciu” stalinowskiej historii może dostarczyć ważnego materiału dla dzisiejszych HR-owców. Również polskie doświadczenia, choć trwały znacznie krócej, za murami więzień nie różniły się wiele od radzieckich wzorców. A w każdym razie miały je naśladować.

- Specjalną, dotyczącą wielu szczegółowych aspektów zarówno jego osoby, jak i bliskich. Z mocy stalinowskiego prawa obowiązywało donosicielstwo.
- Strażnicy podlegali również bardzo silnej presji indoktrynacyjnej. „Rozkazem ministra (...) nr 46 z 21 IV 1947 r. we wszystkich więzieniach wprowadzono obowiązkowe wykłady polityczno-wychowawcze w wymiarze trzech godzin tygodniowo. Szkolenie polityczne odbywało się w więziennych świetlicach, w godzinach od 6.00 do 8.00. W tym czasie wydłużoną służbę pełniła zmiana nocna. Zajęcia polityczne miały taką rangę, że w czasie ich przeprowadzania, w celu zapewnienia maksymalnej frekwencji, ograniczano liczbę posterunków do najniezbędniejszych potrzeb” (Czołgaszewski, 2002, s. 42). W wielu zakładach karnych powstawały z czasem oddzielne działy polityczno-wychowawcze. Organizowały one specjalne szkolenia o charakterze „seansów nienawiści” w stosunku do więźniów „antypaństwowych”¹⁰.
 - Wyraźne były dążenia władz więziennych do społecznego wyalienowania i swoistego ubezwłasnowolnienia zatrudnionych w zakładach karnych. „Przeglądając te stare rachunki (dotyczące działalności kulturalno-oświatowej – uwaga T.O.), wiążąc je z atmosferą tamtych czasów, ma się wrażenie utworzenia i funkcjonowania mikrospołecznej struktury, wyalienowanej i rządzącej się własnymi prawami. Taki też był chyba jeden z celów oddziaływań na funkcjonariuszy. Z jednej strony, pomoc i tworzenie im odpowiedniej atmosfery oraz warunków pracy, z drugiej zaś – odrywanie od szerszych kręgów społecznych, a przez to uzależnienie i w jakiś sposób ubezwłasnowolnienie. Więzienie miało być tym, na co funkcjonariusz mógł liczyć. Kształtowało jego myśli, emocje i potrzeby, również te podstawowe, związane z żołądkiem” (Kowalski, 2002, s. 161).

Do wględnie wielostronnego zrozumienia swoistych „eksperymentów HR-owskich” stalinizmu potrzeba zarówno szczegółowej analizy uwarunkowań konkretnego miejsca oraz czasu, jak i prób uchwycenia istoty oraz rysów uniwersalnych „stalinowskiego zarządzania potencjałem ludzkim” poprzez studia porównawcze. Chodzi więc, o łączenie badań monograficznych – w których przedmiot refleksji ściśle określa chronologia – z ujęciem problemowym (np. Kula, 1999). Możliwe jest to jednak dopiero wtedy, gdy monografie dają rzetelny i odpowiednio pogłębiony¹¹ ogląd szczegółu. Warto więc na początek przyjrzeć się poszczególnym historiom, jakie niosą teczki personalne pojedynczych funkcjonariuszy.

¹⁰ Warto przypomnieć, iż reżim stalinowski nie uznawał statusu ani nazwy „więźnia politycznego”.

¹¹ Zdaję sobie sprawę z rażącej niejasności tego określenia. Jego doprecyzowanie wymagałoby jednak oddzielnego studium z metodologii badań porównawczych.

Trzy historie „opowiedziane” przez dokumenty personalne trzech funkcjonariuszy więzienia na Mokotowie w Warszawie z lat stalinowskich

Na potrzeby niniejszej pracy zrekonstruowałem wizje dróg zawodowych trzech strażników więzienia na warszawskim Mokotowie z czasów stalinizmu, do których teczek osobowych udało mi się dotrzeć przy zachowaniu zewnętrznego kryterium, jakim były złe wspomnienia o tych osobach przekazane przez drukowane lub bezpośrednie relacje byłych więźniów politycznych¹².

Przypadek pierwszy W.M. Historia dramatycznie typowa...

Charakterystyka wstępna. W.M. należał do strażników aresztu mokotowskiego lat stalinowskich, którzy wyróżniali się okrucieństwem wobec więźniów politycznych. Jego postępowanie opisał jeden z represjonowanych na kartach oficjalnej skargi przesłanej w 1954 roku do prokuratury wojskowej PRL. Skarga dotyczyła lat 1948–1952. W jej świetle W.M. był jednym z funkcjonariuszy, którzy wielokrotnie wlewali kubły wody do celi (z rozkazu oficera prowadzącego śledztwo) oraz maltretowali więźnia moralnie (obrzucając osadzonego i jego rodzinę różnorodnymi chuligańskimi wyzwiskami). Bohater niniejszego biogramu nadzorował również wykonywanie takiej szyskany, jak wyjęcie późną jesienią okna w celi aresztantów, którzy spalili częściowo na betonie i każdy mógł przykryć się tylko jednym kocem. Za swe postępowanie wobec więźniów politycznych W.M. nigdy nie został pociągnięty do żadnej odpowiedzialności.

Podstawowe dane biograficzne sprzed okresu pracy w więziennictwie. W.M. urodził się w 1910 roku, prawdopodobnie w miejscowości Łubna niedaleko Piaseczna. Ojciec – robotnik, pracownik miejscowej cegielni – zmarł,

¹² Serdecznie dziękuję wspomnianej już wcześniej Barbarze Otwinowskiej, emerytowanemu profesorowi IBL, autorce wielu wystaw i publikacji dokumentujących losy więźniów politycznych czasów PRL-u, a także niekwestionowanej liderce warszawskiego środowiska kobiet represjonowanych w tamtym czasie, za nieocenioną pomoc w weryfikacji moich danych. Równie gorąco dziękuję płk. Bogdanowi Kornatowskiemu, obecnemu dyrektorowi Aresztu Śledczego na Mokotowie, strażnikowi pamięci o dramacie stalinizmu, który w 2011 roku udostępnił mi teczkę personalną z okresu stalinowskiego. Spośród trzech zidentyfikowanych funkcjonariuszy jeden okazał się najprawdopodobniej inną osobą, niż znana mi ze wspomnień więźniów. Nosił jedynie to samo imię i nazwisko. Jednak ze względu na bardzo interesującą drogę zawodową w kontekście banalnego posłuszeństwa nie wykluczyłem poświęconych mu dokumentów z analizy.

gdy bohater niniejszego biogramu miał piętnaście lat. Matka, pochodząca z Warszawy (ojciec przyjechał z Kielc), była „przy mężu”, później – podczas okupacji hitlerowskiej – pracowała jako robotnica. W.M. nie miał rodzeństwa. Poszedł do szkoły podstawowej w wieku ośmiu lat. Ukończył dwie klasy. Dokumenty, sporządzane dużo później przez bohatera niniejszego biogramu, takie jak podanie o pracę czy własnoręczny życiorys, wskazują, iż jako trzydziestokilkuletni człowiek ujawniał umiejętność pisania graniczącą z analfabetyzmem.

Od dziesiątego roku życia W.M. pracował, zapewne pomagając ojcu, w łubieńskiej cegielni. „Stepowałem cegły” – taką informację zawiera jego własnoręczny życiorys sporządzony przy okazji starania się o pracę strażnika. Od 1925 lub 26 roku (prawdopodobnie po śmierci ojca), już jako pełnoprawny robotnik, przez czternaście lat wyrabiał cegły. Podczas okupacji hitlerowskiej pracował na roli, także w rodzinnej wsi, później (1945–1946) przy odbudowie lotniska Warszawa – Okęcie. Jak deklarował, miejsca zatrudnienia zmieniał na własne żądanie. Nie odbył służby wojskowej. Jeszcze przed podjęciem pracy w więziennictwie W.M. ożenił się i miał dwójkę dzieci. W 1945 roku został członkiem PPR. Przynależność do tej partii przypisał także ojcu (podając informacje wymagane przez tak zwaną Ankietę Specjalną przy zatrudnianiu w MBP), choć ten zmarł w 1925 roku (!), oraz matce (tej wiadomości nie sposób dziś zweryfikować).

Latem 1946 W.M. zasadniczo zmienił swą drogę zawodową. W czerwcu lub lipcu został wartownikiem kontraktowym majątku Kobylin, własności Komendy Wojewódzkiej Bezpieczeństwa Publicznego (najprawdopodobniej chodzi o miejscowość koło Grójca, położoną niedaleko rodzinnej wsi W.M.). Był przysłany do „struktur bezpieczeństwa” przez Komitet Wojewódzki PPR „jako uczciwy i solidny kandydat na wartownika”. Realizując procedury wspomnianego zatrudnienia, referent Działu Personalnego warszawskiego Urzędu Bezpieczeństwa Publicznego przeprowadził z bohaterem niniejszego biogramu rozmowę, na podstawie której sporządził 6 lipca 1946 r. następującą notatkę: „Po przeprowadzeniu rozmowy stwierdziłem, jest słabo rozwinięty umysłowo, politycznie orientuje się słabo, lecz jest oddany demokracji i ją umacnia [lub „uznaje” – mało czytelne – uwaga T.O.]. Robi wrażenie uczciwego i solidnego człowieka, któryby miał rozważne podejście do obowiązków”.

Nieco wcześniejsze badania lekarskie wykluczyły przeciwwskazania medyczne do podjęcia obowiązków wartownika („Nie stwierdzono obiektywnych zmian chorobowych, do pracy nadaje się”).

Pod koniec listopada 1946 r. W.M. został wartownikiem etatowym, nie zmieniając miejsca pracy, które opuścił dopiero jesienią 1948 r. Na mocy

rozkazu organizacyjnego został, z dniem 1 września tegoż roku, przeniesiony do dyspozycji kierownictwa w związku z reorganizacją majątku Kobylin: „wartowników jest ponad etat”. Ostatecznie okazało się, że była to likwidacja siedziby wojewódzkiej Komendantury Bezpieczeństwa Publicznego.

Już miesiąc później, 1 października 1948 r. zostało zatwierdzone zatrudnienie W.M. na stanowisku starszego strażnika więzienia Warszawa I, czyli aresztu mokotowskiego (najprawdopodobniej były robotnik został przeniesiony do pracy na Mokotowie od razu z Kobyliny). Ani przed podjęciem pracy w Kobylinie, ani w areszcie mokotowskim bohater niniejszego biogramu nie przechodził przeszkolenia w „Org.[anach] B.[ezpieczeństwa] P.[ublicznego]”. Prawdopodobnie nie przeszedł go nigdy.

Praca w więziennictwie. Lata stalinowskie (1948–1956). W.W. rozpoczął zawodową karierę jako strażnik więzienny w wieku dwudziestu ośmiu lat. Był to czas apogeum stalinizacji Polski. Pogarszała się sytuacja więźniów politycznych. Udział bohatera niniejszego biogramu w represjach wobec osób aresztowanych z oskarżenia o działalność antypaństwową nie znalazł żadnego bezpośredniego odbicia w jego teczce personalnej, co stanowiło wówczas normę.

W.M. stopniowo zdobywał kolejne stopnie mundurowego pracownika więziennictwa. Został kapralem (1951 r.), następnie plutonowym (1952 r.), sierżantem (1953 r.) i wreszcie starszym sierżantem (1954 r.). Awansował na stanowisko oddziałowego. Najprawdopodobniej miało to miejsce w 1950 roku, choć pojedynczy dokument z jego teczki personalnej (zawierający jednak chyba pewne nieścisłości) mówił, iż W.M. pełnił wspomnianą funkcję na Pawilonie X już od 1948 r. Wymieniana wcześniej skarga byłego więźnia politycznego charakteryzowała bohatera niniejszego biogramu jako oddziałowego przy opisie doświadczeń z 1949 roku.

W każdym razie M.W. uzyskał w 1950 r. stanowisko starszego oddziałowego. W związku z awansem tak był oceniany przez Kierownika Samodzielnej Jednostki Urzędu Bezpieczeństwa: „M.W. (...) z pracy swej zawodowej wywiązuje się należycie, pracowity i zdyscyplinowany. Jest pochodzenia robotniczego, w zagadnieniach społeczno politycznych orientuje się dostatecznie i według mojej oceny uważam, że na powyższe przeniesienie kwalifikuje się (...)”.

Dwukrotnie (przynajmniej tak wskazują na to dokumenty z teczki personalnej M.W.) pracę bohatera niniejszego szkicu opiniował pisemnie, „słynny” naczelnik Mokotowa lat stalinowskich, Alojzy Grabowski, sam bardzo niechłubnie zapisany w pamięci więźniów politycznych. Obydwie oceny pochodzą z 1953 roku. Naczelnik między innymi stwierdzał, co następuje:

„Wyrobiecie polityczne i orientacja dostateczne. Do linii społeczno-politycznej Partii i Rządu jest pozytywnie ustosunkowany. Na szkolenia polityczne i zawodowe uczęszcza regularnie i jest aktywny na szkoleniu. W pracy społeczno-politycznej bierze czynny udział. Utrzymuje stałą więź z Partią.

Z pracy zawodowej wywiązuje się dobrze i sumiennie. Wyraża poczucie odpowiedzialności za wykonywane prace. Jest funk. spokojnym i zdyscyplinowanym. W stosunku do pozostałych funk. odnosi się po koleżeńsku. Do swych przełożonych odnosi się z szacunkiem. Z pracy wyraża zadowolenie. Wypadków nieprzestrzegania tajemnicy państwowej i służbowej nie stwierdzono.

Życie rodzinne prowadzi nienaganne. Nie stwierdzono wypadków niemoralnego prowadzenia się. Po pracy przebywa w otoczeniu nie znanym.

Na zajmowanym stanowisku odpowiada (charakterystyka na funkcjonariusza Więzienia Warszawa I (...), 30. IV. 1953 roku, pismo sygnował także zastępca naczelnika do spraw polowych)”.
Dwa miesiące później (czerwiec 1953 r.), również pismo Grabowskiego, tym razem wniosek – skierowany do dyrektora Departamentu VI MBP – o przeniesienie W.M. na stanowisko dowódcy oddziału (prośba ta została zrealizowana) zawierał takie informacje: „(...) Jest funkcjonariuszem zdyscyplinowanym i sumiennie wykonującym powierzone mu obowiązki służbowe. Jest aktywistą bierze aktywny udział w pracy społecznej. Za sumienne wykonywanie obowiązków został przez ogół funkcjonariuszy na członka Komitetu P.O.P. Swoim postępowaniem wyróżnia się w pracy, był kilkakrotnie nagradzany premiami pieniężnymi. Poza pracą życie rodzinne prowadzi nienaganne”.

W końcówce lat stalinowskich (chodzi o styczeń 1955 r.) M.W. otrzymał pierwsze odznaczenie – „Medal 10-lecia Polski Ludowej”. Jednak opinia o bohaterze niniejszego biogramu przygotowana kilka miesięcy później przez kierownika Działu Ochrony, aczkolwiek pozytywna, nie była już tak jednoznacznie entuzjastyczna, jak te przytaczane powyżej: „st. przodownik, oddz. Działu Ochrony Centralnego Więzienia Warszawa I (...). Poziom ogólny słaby. Ostatnio wziął się za naukę samokształcenia. Poziom polityczny i zawodowy dobry. Na szkolenie polityczne i zawodowe uczęszcza w przebieganych zagadnieniach orietuje się [pisownia oryginalna – uwaga T.O.], w szkoleniu zawodowym bierze aktywny udział. W pracy zawodowej wywiązuje się bardzo dobrze. W stosunku do przełożonych jest zdyscyplinowanym, chętnie wykonuje i należyście rozkazy przełożonych, do współfunkcjonariuszy jest koleżeński. Pod względem wychowania więźniów ustawiony jest należyście. Posiada poczucie odpowiedzialności za swój odcinek pracy. W życiu poza

jednostką prowadzi się nienagannie. Oblicze moralno-polityczne zastrzeżeń nie budzi” (23.12.1955)”.

Fragmenty sporządzonej dużo później (prawdopodobnie w związku z końcem pracy więzienniczej M.W.) charakterystyki służbowej (bez daty – prawdopodobnie przełom lat 60. i 70. ubiegłego stulecia), autorstwa kolejnego naczelnika mokotowskiego aresztu, niech posłużą za podsumowanie działalności zawodowej bohatera na Mokotowie w okresie stalinowskim. Jej znacząca część odnosi się bowiem właśnie do tego czasu. Jest to opinia ujmująca pracę więziennego strażnika czasów terroru władzy, pisana z perspektywy instytucji zaprzęgniętej w służbę tej władzy: Według przywołanej charakterystyki M.W., początkowo jako strażnik, zatrudniony w systemie 12/24 wykonywał pracę „na obserwatorach, stojąca z bronią u nogi i [która – dopisek T.O.] wymaga ciągłej obserwacji”. Później został oddziałowym (przy czym nie zmienił mu się system wypełniania zadań zawodowych), podejmując pracę „na oddziałach, w bezpośrednim kontakcie z więźniami, [pracę, która – dopisek T.O.] wymaga dużej obserwacji, ruchu, [jest – dopisek T.O.] nerwowa i wyczerpująca fizycznie. Nadmieniam, że pełnił również służbę na oddziałach pozbawionych okien i wentylacji”.

W lipcu 1956 roku bohater niniejszego biogramu otrzymał dwa kolejne odznaczenia: Odznakę „10 lat w Służbie Narodu” przyznaną funkcjonariuszom wewnętrznych służb PRL-u oraz Brązowy Krzyż Zasługi.

Po 1956 roku. Przemiany polityczne 1956 nie stanowiły prawie żadnej cenzury dla kariery zawodowej W.M. Jedyną różnicę wyznaczał fakt, iż od sierpnia 1956 r., bohater niniejszego biogramu miał stanowisko oddziałowego Działu Ochrony, a nie dowódcy oddziału, jak w okresie 1953–1956.

1 kwietnia lub 1 czerwca 1958 roku M.W. przeniósł się do Działu Gospodarczego Mokotowa, gdzie podjął pracę jako starszy palacz. Nie utracił przy tym stanowiska oddziałowego. Dwa lata później tak go charakteryzował dyrektor Centralnego Więzienia Warszawa I, jak wówczas oficjalnie nazywał się mokotowski zakład karny: „Z powierzonych obowiązków służbowych wywiązywał się b. dobrze. Pracę docenia. Rozkazy i polecenia wykonuje chętnie, w terminie i dobrze. Jest funkcjonariuszem zdyscyplinowanym, obowiązkowym, sumiennym i do pracy chętnym. Za powierzony odcinek pracy posiada poczucie odpowiedzialności. We współzyciu zgodny. Charakteru spokojnego. Poziom ogólny niski. Strona moralno-etyczna do chwili obecnej zastrzeżeń nie budziła. Karany nie był. Nagród pieniężnych otrzymywał dużo i odznaczony Brązowym Krzyżem Zasługi, Medalem 10 lecia Polski Ludowej. Perspektyw rozwoju nie posiada z powodu niskiego poziomu ogólnego”.

Na koniec 1960 roku W.M. dostał Odznakę „Wzorowy Funkcjonariusz SW”.

W maju 1962 r. został zwolniony na podstawie orzeczenia niezdolności do służby. Miał wówczas pięćdziesiąt dwa lata.

Przypadek drugi E.S.B. Praca w więzieniu jako sposób na życie...

Charakterystyka wstępna. E.S.B. jako strażniczka na Mokotowie cieszyła się zróżnicowaną opinią wśród kobiet – więźniów politycznych lat stalinowskich. Zachowały się przekazy represjonowanych mówiące o brutalności bohaterki niniejszego biogramu, o tym jak przykładowo szarpała aresztantki za włosy. Niektóre Panie „wybierała sobie”, jednak według nieznanych dziś kryteriów, i traktowała trochę lepiej niż inne. Na przykład jednej z nich pozwalała przedłużyć nieco, normalnie krańcowo krótki oraz bardzo rzadki, pobyt pod prysznicem. Nigdy nie została pociągnięta do odpowiedzialności za swe postępowanie w latach stalinowskich.

Podstawowe dane biograficzne sprzed okresu pracy w więziennictwie. E.S.B. urodziła się w 1911 roku we wsi Kępa koło Płońska. Pochodziła z rodziny rolniczej. „Ankieta Specjalna”, sporządzona trzy lata po podjęciu przez bohaterkę niniejszego biogramu pracy na Mokotowie, przypisywała jej wówczas dzierżawienie (1948 r.) ośmiomorgowego gospodarstwa (prawie pięć hektarów). Jak na tamten czas było to sporo ziemi, pozwalającej, przy dobrej uprawie, zyskać podstawy bądź znaczące dodatkowe źródło utrzymania. Brak danych mogących wskazać czy strażniczka aresztu mokotowskiego jakkolwiek możliwość tę wykorzystała.

E.S.B. miała dwóch braci i dwie siostry. Sama najprawdopodobniej nie założyła rodziny (przynajmniej do zakończenia służby w więziennictwie).

Nie zdobyła również żadnych kwalifikacji zawodowych. Od 1918 do 1925 roku była uczennicą „szkoły powszechnej, którą ukończyła z wynikiem ogólnym dobrym”, jak deklarowała później, pisząc życiorys do celów służbowych. Właśnie własnoręczne życiorysy E.S.B. pisane na przestrzeni lat 1945–1950 stanowią główne źródło informacji o losach bohaterki niniejszego biogramu sprzed okresu pracy na Mokotowie.

W 1926 roku zmarł jej ojciec. Wówczas, ze względu na ciężkie warunki materialne rodziny, znajoma przywiozła E.S.B. do Warszawy. Ze stolicą przyszła strażniczka mokotowskiego aresztu związała prawdopodobnie całe swoje życie zawodowe. Wspomniana znajoma (o nazwisku Petrykowska) była właścicielką sklepu spożywczo-kolonialnego przy ul. Ciepłej. Tam E.S.B. rozpoczęła pracę jako pomoc sprzedawcy. Według innej wersji (podawanej

również przez bohaterkę niniejszego biogramu) przyjazd ten był przyjazdem do rodziny ojca w Warszawie.

W 1935 lub 1937 r. wspomniany sklep został zamknięty, a „ja” – deklarowała E.S.B. po latach – „dostałam się do pracy do sklepu konfekcyjnego p. Hikiert Stanisławy, na ul. Puławskiej 29”.

W tym miejscu zatrudnienia, w którym bohaterka niniejszego biogramu prawdopodobnie była (trudno powiedzieć od kiedy) już nie pomocą, a ekspedientką, spędziła około piętnastu lat. Dosłownie tam zastało ją Powstanie Warszawskie.

8 sierpnia 1944 roku została wywieziona do obozu na Okęciu. „W chwili transportowania do pociągu udało mi się zbiec” – informowała, pisząc później jeden ze swoich służbowych życiorysów. Wraz z uciekinierami ze wspomnianego pociągu dotarła do wsi Helenów koło Grójca do gospodarza Kalbarczyka. Przebywała tam następne pół roku. Wyzwolenie Warszawy spod okupacji hitlerowskiej umożliwiło E.S.B. powrót do stolicy (co nastąpiło w lutym 1945 r.). Do kwietnia 1945 r. ponownie była ekspedientką sklepu Pani Hikiert. Uważała, według późniejszej deklaracji, że zarabia za mało. Poszukiwała więc innej możliwości zatrudnienia.

Praca w więziennictwie. 3 kwietnia 1945 roku E.S.B. roku złożyła podanie do władz aresztu mokotowskiego. „Uprzejmie proszę – pisała – obywatela naczelnika o przyjęcie w poczet pracowników więzienia w charakterze strażniczki. Obowiązki, które będą na mnie nałożone, wykonywała będę sumiennie. Proszę moją prośbę przychylnie przyjąć”. W załączonym do cytowanego dokumentu własnoręcznym życiorysie znalazł się następujący passus: „Obecnie jestem bez środków do życia. Mam na utrzymaniu 60 letnią matkę”.

Jeszcze od tego samego miesiąca, kwietnia 1945 r., bohaterka niniejszego biogramu rozpoczęła pracę, w wieku trzydziestu czterech lat, jako strażniczka Mokotowa. Z jej dokumentów personalnych wyłania się bezkonfliktowy obraz służby¹³. Oczywiście dokumentacja milczy o zachowaniu E.S.B. wobec więźniów politycznych lat stalinowskich. Jedynie zdrowie jej

¹³ Biogram E.S.B. ma znacznie bardziej charakter szkicowy niż opisy drogi zawodowej T.Sz. i W.M. Dość późno znalazłem jej teczkę personalną (w publikacjach nazwisko E.S.B. zostało zniekształcone, dotarcie do jej dokumentów stało się więc kwestią wręcz „detektywistycznego trafu”). W trakcie opracowania danych o tej osobie dotknęły mnie problemy techniczne. Część informacji zapisanych elektronicznie zaginęła. W międzyczasie dokumenty personalne pracowników Mokotowa lat stalinowskich zostały przejęte przez IPN. Będę się starał powtórnie poddać je analizie w przyszłości. Mimo wspomnianych ograniczeń zdecydowałem się na umieszczenie w niniejszym artykule także tego, wstępnego biogramu, zadając sobie sprawę z jego szczególnie ograniczonej wiarygodności, która zostanie oczywiście zweryfikowana tak szybko, jak to będzie możliwe.

pogorszało się na przestrzeni lat, szczególnie w związku z procesami biologicznego przekwitania. Cierpiała na okresowe bóle głowy, nasilające się zwłaszcza po zdenerwowaniu. Była pobudliwa, nieopanowana, źle sypiała. Zaobserwowano u niej zaburzenia pamięci. Wspomniane objawy rozpoczęły się wraz z zaburzeniami miesiączkowania. Ponieważ dolegliwości trwały kilka lat E.S.B. rozpoczęła starania o rentę. Początkowo decyzja lekarzy była odmowna. Uznali, iż nie istniał związek między cierpieniami bohaterki niniejszego biogramu a jej pracą zawodową. Jednak po krótkim czasie od przywołanej decyzji medycznej, w tymże samym 1960 r., E.S.B. przyznano rentę na podstawie następującego rozpoznania: „nerwica klimakteryczna ze skłonnością do nadciśnienia”, „zwyrodnienie mięśnia sercowego w stanie wydolności krążenia” oraz „przewlekły gościec stawowy bez zniekształceń”.

Bohaterka niniejszego biogramu pracowała więc na Mokotowie piętnaście lat, do czterdziestego dziewiątego roku swojego życia.

Mieszkała (trudno powiedzieć jak długo) bardzo niedaleko aresztu, przy ul. Narbutta. Zresztą poprzednie – zawodowe i prywatne – adresy E.S.B. również nie były odległe. Jak już wspomniałem, początkowo pracowała przy ul. Ciepłej, a mieszkała przy ul. Chocimskiej. Później, przez długie lata miejscem jej pracy był sklep przy Puławskiej. Gdy rozpoczynała pracę więzienniczą jako swój adres zamieszkania wskazała ulicę Reytana. Całe życie zawodowe, a może też prywatne E.S.B. wydawało się więc rozgrywać na stosunkowo niewielkim obszarze warszawskiego Górnego Mokotowa.

Przypadek trzeci T.Sz. Z jednej strony więziennych murów na drugą...

Charakterystyka wstępna. W latach stalinowskich na terenie więzienia moko-towskiego pracowało dwóch strażników o takim samym imieniu i nazwisku (T.Sz.). Jeden z nich później został śledczym. Należał do funkcjonariuszy wyróżniających się szczególnym okrucieństwem. Po 1989 r. dostał za swe działania z okresu stalinowskiego wyrok skazujący. Na kartach wspomnień byłych więźniów politycznych te dwie postacie nie są rozróżniane. Trudno więc powiedzieć jakie było zachowanie wobec represjonowanych drugiego strażnika T.Sz., który jest bohaterem niniejszego biogramu.

Podstawowe dane biograficzne sprzed okresu pracy w więziennictwie. T.Sz. urodził się w 1924 roku. Był warszawiakiem. Według życiorysu napisanego przez bohatera niniejszego biogramu, jego ojciec pracował jako buchalter starostwa w Rypinie. Matka chałupniczo wykonywała zawód krawcowej. Gdy T.Sz. miał cztery lata jego rodzice rozeszli się. T.Sz. wraz ze starszym bratem i dwiema siostrami został z matką. Po następnych trzech latach, gdy przy-

szły funkcjonariusz więzienia mokotowskiego osiągnął wiek szkolny, matka oddała go do zakładu wychowawczego księży salezjanów w Lutomiersku. W czasie sprawowania nad nim opieki przez wspomnianych zakonników T.Sz. ukończył szkołę powszechną. Następnie, a był to już pierwszy miesiąc okupacji hitlerowskiej (październik 1939), został przeniesiony do salezjańskiej bursy w Warszawie, przy ulicy Barskiej. Zaczął tam praktykę zawodową jako piekarz. Jednocześnie chodził do szkoły zawodowej spożywczej (uczył się tam piekarnictwa), którą ukończył w 1943 r. Na początku tegoż roku opuścił bursę i zamieszkał u swojej matki, przy ulicy Chłodnej w Warszawie. W październiku 1943 r. stał się ofiarą łapanki. Został wywieziony przez hitlerowców na roboty do Berlina. Przez dwa miesiące pracował tam przy porządkowaniu gruzów i budowie baraków. Potem został wywieziony pod Grudziądz, gdzie przydzielono go do „grupy roboczej przy okopach”. Prace te wykonywał do stycznia 1945 r. Gdy armia sowiecka zajęła wymieniony teren, T.Sz. wrócił do Warszawy. Podjął pracę w stołecznych piekarniach. 24 listopada 1945 r. T.Sz. został powołany do Ludowego Wojska Polskiego. Służył najpierw w Ósmym Batalionie na terenie Sochaczewa, później został przeniesiony do Czwartego Pułku Lotnictwa Szturmowego (Bydgoszcz). Użył „z wojska (...) charakterystykę pozytywną”. Jedną z poufnych opinii sporządzona na jego temat w tym okresie zawierała następujące stwierdzenia:

„W czasie pełnienia służby 4-tym P. L. Sz. okazał się żołnierzem dyscyplinowanym za co był awansowany do stopnia kaprała. Ze swej pracy wywiązywał się sumiennie i dobrze, za swą sumienną i dobrą pracę otrzymał kilkakrotnie pochwałę, przez swoich przełożonych cieszył się autorytetem wśród przełożonych i kolegów. Do obecnej rzeczywistości ustosunkowany dobrze. Politycznie uświadomiony. Wniosek: można wykorzystać jako telefonistę”.

15 grudnia 1947 T.Sz., który dosłużył się stopnia kaprała, został przeniesiony do rezerwy. Przez około trzy miesiące pozostawał bez pracy, starając się o nią. Matka bohatera niniejszego biogramu, jak sam deklarował, była już wówczas „chorowita” i nie pracowała. Młodsza siostra chodziła do szkoły podstawowej. Starsza – wykonywała zawód krawcowej, należała do PPR. Starszy brat pracował w „dziale spożywczym”. Najwyraźniej starsze rodzeństwo opuściło już wówczas dom matki, z którą T.Sz. nadal mieszkał.

Praca w więziennictwie. W ramach poszukiwania zatrudnienia T.Sz. złożył, 18 lutego 1948 r., podanie do dyrekcji zakładu karnego Warszawa I (areszt mokotowski). W marcu 1948 roku, przy rekomendacji Towarzystwa Przyjaciół Żołnierza, został tam zatrudniony jako strażnik, „a faktyczne oddziałowy”. Jeszcze w tymże samym roku świeżo zatrudniony funkcjonariusz

więziennictwa zapisał się do PZPR. Później (brak danych od kiedy) został także członkiem Towarzystwa Przyjaźni Polsko–Radzieckiej. Działał również w Zespole Sportowym „Gwardia” (informacja o obydwu przynależnościach została sporządzona na początku lat 50. ubiegłego wieku). Do czasu podjęcia pracy jako strażnik T.Sz. nie należał do żadnej partii ani organizacji.

Rok zatrudnienia się przez bohatera niniejszego biogramu w więziennictwie (1948) przyniósł mu też zmianę stanu cywilnego. 18 listopada T.Sz. zawarł w Tarczynie związek małżeński. Najprawdopodobniej przeprowadził się do domu żony, we wsi Komornika k. Tarczyna (powiat Grójec). Później (trudno powiedzieć od kiedy, informacja o nowym miejscu zamieszkania pochodzi z 1953 r.) rodzina T.Sz. przeniosła się do Radości pod Warszawą (gdy, po wielu latach od opisywanych tu wydarzeń, były piekarz starał się o uposażenie emerytalne mieszkał znowu – jak w czasach swojego dzieciństwa i młodości – na terenie stolicy). W 1950 lub 1951 roku urodziło się pierwsze dziecko bohatera niniejszego biogramu, po następnym roku drugie.

Wracając do początków zawodowej kariery więzienniczej T.Sz., w październiku 1948 r. (a więc mniej więcej miesiąc przed ślubem), podczas pełnienia służby nawiązał on rozmowę z jednym z więźniów, który zaproponował mu kupno zegarka kieszonkowego w cenie trzystu złotych. Transakcja została dokonana. Trzy miesiące później, w grudniu 1948 r., fakt ten ujawnił Dział Specjalny Więzienia Mokotowskiego. Decyzją naczelnika bohater niniejszego biogramu otrzymał karę dziesięciu dni „aresztu koszarowego”.

Zbliżały się święta Bożego Narodzenia, które T.Sz. miałby spędzić jako aresztant. Poprosił więc naczelnika, by ten zwolnił go na wigilię. Otrzymał zgodę pod warunkiem, że stawi się na służbę już następnego dnia. Były piekarz pojechał do domu. W pracy stawiał się z dwudniowym opóźnieniem. Sporządzona przy okazji tej niesubordynacji dokumentacja zawiera między innymi następujące stwierdzenie: „Z nadesłanej opinii wynika, że w pracy jest on nieobowiązkowy, w zajęciach pol. wych. orientuje się średnio (...)”. T.Sz. trafił ponownie do aresztu, tym razem na dwa tygodnie. Potrącono mu również 25% poborów „na czas odbywania kary”.

1 stycznia 1949 roku za wspomniane wykroczenia został przeniesiony „na inny teren pracy”. Został strażnikiem więzienia w Ostrołęce.

Po następnych kilku miesiącach odbył kurs z zakresu „problematyki społeczno-politycznej”, zakończony 23 września 1949 r. egzaminem przed Komisją Egzaminacyjną, która przyznała mu ocenę dobrą.

Trudno powiedzieć od kiedy (teczka personalna T.SZ. zawiera tu lukę w dokumentacji) były piekarz wrócił zawodowo do stolicy. Kontynuował pracę strażnika, tym razem więzienia Warszawa II.

Pomimo wspomnianych doświadczeń, wiosną 1951 r. T.Sz. spotkał nagły zwrot sytuacji zawodowej. Został przeniesiony „ze stanowiska strażnika na funkcję księgowego więzienia nr II w Warszawie”. „Do jego obowiązków należało prowadzenie księgowości oraz kasy. Przeprowadzone kontrole działu prowadzonego przez (...) wykazały, iż odpowiada on [to jest T.Sz. – uwaga T.O.] zajmowanemu stanowisku...”.

28 grudnia 1951 r. przyniósł kolejne incydenty w karierze zawodowej T.Sz. Odmówił on wówczas oficerowi inspekcyjnemu wykonania rozkazu pójścia na posterunek, zlekceważył alarm, „jak również wypowiedziami swoimi wpływał demoralizująco na innych funkcjonariuszy”. „Z uwagi na to, że podobne wypadki nie mogą być tolerowane na terenie tut. więzienia, gdyż wpływa to ujemnie na pozostałych funkcjonariuszy S.W.”, władze zakładu karnego ukarały bohatera niniejszego biogramu, po raz kolejny, dziesięciodniowym aresztem koszarowym.

Zakończenie drogi zawodowej T.Sz. w więziennictwie opisują już dokumenty sądowe. Jak wykazało późniejsze śledztwo, były piekarz, a następnie strażnik Mokotowa, Ostrołęki i więzienia Warszawa II, a wreszcie buchalter ostatniego z wymienionych zakładów karnych – od października 1952 do maja 53 roku – podbierał pieniądze oraz fałszował dokumenty kasowe. W sumie okradł swoje miejsce pracy na sumę ponad trzydziestu sześciu tysięcy złotych. 19 października 1953 r. został za to skazany na pięć lat pozbawienia wolności oraz degradację¹⁴.

Zamiast podsumowania. Ostrzeżenie

Zgodnie z założeniami treningu inteligencji kontekstualnej nie sugeruję żadnych pytań zmierzających ku interpretacji „opowieści dokumentalnych” zrekonstruowanych w poprzednim rozdziale. Zostawiam to inwencji i potrzebom poznawczym oraz praktycznym czytelników.

O podsumowanie konceptualne proszę zaś – w sposób zapośredniczony, poprzez obcowanie z literaturą wspomnieniową – więźnia politycznego tamtych lat Ewę Ludkiewicz (2005, s. 41¹⁵). Charakteryzując personel stalinowskich zakładów karnych, pisała ona:

¹⁴ Na różne przejawy demoralizacji personelu więziennego lat stalinowskich, w tym także na defraudację, zwracają uwagę historycy więziennictwa tego okresu (zob. np. Kowalski, 2003; Czołgaszewski, 2002).

¹⁵ Podaję stronę maszynopisu.

„Ci, w których władzy byliśmy, żyli poza murami więzienia normalnym życiem, chodzili po ulicach, robili zakupy w sklepach, jeździli na wczasy, leczyli się w szpitalach, a gdy zjawiali się ‘w pracy’ zmieniali się w bezwzględnych panów naszego życia i śmierci, nie zastanawiając się nawet, jakie mają do tego prawo i czy będą musieli za to kiedyś odpowiadać. Opis tego ogromu bezprawia, to może być cała naukowa rozprawa”.

W ten sposób autorka więziennych wspomnień apeluje o spojrzenie na zachowania organizacyjne strażników jako na stalinowską wersję „banalności zła”, by użyć tu słynnego sformułowania Hanny Arendt, powstałego przy charakterystyce działań Adolfa Eichmanna.

Najwyraźniej próby tworzenia tego typu kontekstów kulturowych, które stanowią otoczenie dogodne dla rozwoju „banalnego zła” pojawiały się (i mogą pojawiać się nadal) w różnych warunkach społeczno-historycznych. Być może po prostu są pokusą związaną z uniwersalizmem sytuacyjnym, lub – by sięgnąć po termin zainspirowany przez Barbarę Czarniawską-Joegers (1992; za: Kostera, 2007) – z takim „usensowaniem” ludzkiej doli, które w pewnych sytuacjach rozwija się jako tajemniczy pęd do kreowania środowiska totalnej władzy nad innymi, jako niepoohamowana chęć wymuszania idealnego posłuszeństwa czy wręcz w pełni efektywnego formowania osobowości (bądź chociaż zachowań) „poddanych”. I chyba zawsze znajdą się podwładni, którym taki kontekst z różnych względów będzie odpowiadał.

Warto więc „grzebać się” w historii (także organizacyjnej), by łatwiej i precyzyjniej można było zrozumieć mechanizmy, które choć zadziały „gdzieś i kiedyś”, to mogą też powtórzyć się – przy pełnym zachowaniu proporcji – w jakimś „tu i teraz”.

Bibilografia

- Antonovsky, A. (1995). *Rozwikłanie tajemnicy zdrowia. Jak radzić sobie ze stresem i nie zachorować* (tłum. H. Grzegółowska-Klarkowska). Warszawa: Fundacja Instytutu Psychiatrii i Neurologii.
- Barszczewska, M. (2015). *Gdzie widzisz się za 5 lat? Czyli jak nie dać się zagiąć rekruterowi*. Pozyskano z: <http://happyhr.pl/gdzie-widzisz-sie-za-5-lat-czyli-jak-nie-dac-sie-zagiac-rekruterowi> (31.01. 2016).
- Bennis, W. (2007). Przedmowa. W: Mayo, A.J. i Nohria, N. (2007). *Czas rekinów. Liderzy amerykańskiego biznesu XX wieku* (tłum. J. Mikołajczyk i A. Zak) (s. 9–11). Gliwice: HELION.
- Billig, M. (1996). *Arguing and thinking: a rhetorical approach to social psychology*. Cambridge: Cambridge Univ. Press (2 edition).
- Billig, M. (2006). „Poznawcze aspekty uprzedzeń”. Henri Tajfel a psychologia dogmatyzmu (tłum. M. Szymonik). *Problemy zarządzania*, 1, 26–47.

- Bogdanienko, J. (2014). *Przejawy społecznej nieodpowiedzialności organizacji publicznych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe WZ UW.
- Czołgaszewski, J. (2002). *Więziennictwo okresu stalinowskiego na Warmii i Mazurach w latach 1945–1956*. Olsztyn: Towarzystwo Naukowe i Ośrodek Badań Naukowych im. W. Kętrzyńskiego.
- Eco, U. (1996). *Semiologia życia codziennego* (tłum. J. Ugniewska i P. Salwa). Warszawa: PIW.
- Gergen, K.J. (2013). Świat relacji (tłum. A. Chrzanowska). *Charaktery*, 8, s. 84.
- Kostera, M. (2007). Kultura organizacyjna jako przedmiot badań jakościowych (s. 165–182). W: *Księga Jubileuszowa. Zarządzanie i rozwój*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe WZ UW.
- Kostewicz, T. (1991). Wykonywanie kary pozbawienia wolności wobec więźniów politycznych w latach 1945–1956, *Przegląd Więziennictwa Polskiego*, 1, s. 51–87.
- Kowalski, W. (2003). *Dwie strony krat. Z historii więzienia w Gdańsku*. Gdańsk (brak nazwy wydawnictwa).
- Kazojć, K. (2012). Czarny CSR – nieetyczne wykorzystanie koncepcji przez organizacje, *Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania UŚz*, 30, s. 35–48, wersja elektroniczna dostępna w: http://www.wneiz.pl/nauka_wneiz/sip/sip30-2012/SiP-30-35 (31.01. 2016).
- Kula, M. (1999). *Ekologia humanistyczna*. Warszawa: Wyd. WSPiZ im. L. Koźmińskiego.
- Ludkiewicz, E. (2005). *Siedem lat w więzieniu 1948–1955*. Gdańsk: Wyd. BIT (II wyd. 2011).
- Magala, S. (2002). Cold wars and hot issues: management of responsibilities, *HRDI*, 5(4), 493–505.
- Mayo, A.J. i Nohria, N. (2007). *Czas rekinów. Liderzy amerykańskiego biznesu XX wieku* (tłum. J. Mikołajczyk i A. Żak). Gliwice: HELION.
- Ochinowski, T. (1994). Jednostka wobec stalinizmu, *Wiadomości Historyczne*, 4, 201–211.
- Ochinowski, T. (1996). The Psychohistoric Analysis of Political Prisoners' Experiences during Stalinist Times in Poland. *Research Support Scheme Network Chronicle*, 2, 31–33.
- Ochinowski, T. (2000). *Model analizy przeżyć więźniów politycznych na terenie Polski okresu stalinowskiego (1944–1956) w perspektywie psychohistorycznej*. Maszynopis pracy doktorskiej napisanej pod kierunkiem E.J. Karney. Lublin: Biblioteka KUL.
- Ochinowski, T. (2005a). *Doświadczenie osobiste i uniwersalne zarazem. Wspomnienia więzienne z lat stalinowskich jako źródło analizy historyczno- psychologicznej*. Gdańsk: Wyd. BiT (publikacja stanowi suplement naukowy do: Ludkiewicz, E., *Siedem lat w więzieniu. 1948–1955*. Gdańsk: Wyd. BiT).
- Ochinowski, T. (2005b). Zapomniane zmagania z niezapomnianymi ideologiami. Biskupi Paweł Czesław Rydzewski i Aleksander Mościcki wobec stalinowskiego komunizmu i „sztywnego kapitalizmu” jako problemów duszpasterskich. W: Kowalewski, T. i Łupiński, J. (red.), *Biskupi diecezji łomżyńskiej* (s. 97–118). Łomża: Fundacja Narwiańska i WSZiP im. B. Jańskiego w Łomży.
- Ochinowski, T. (2011). Retoryka oporu. „Psychologiczne” doświadczenie więźniów politycznych okresu stalinowskiego na terenie Polski jako przedmiot badań historycznych w ujęciu Barbary Otwinowskiej, *Klio Polska. Studia i materiały z dziejów historiografii polskiej XIX–XX wieku* (red. Wierzbicki, A.), t. 5, s. 183–196.
- Pisz, Z. i Rojek-Nowosielska, M. (red.). (2009). Społeczna odpowiedzialność biznesu. Uwarunkowania, kontrowersje, dobre i złe praktyki, *Prace Naukowe UE we Wrocławiu*, 42. Wrocław: Wyd. UE Wrocław.
- Rev, I. (1991). In Menacio Veritas (In Lies there Lies the Truth), *Representation*, 35, 1–20.
- Ugniewska, J. (1996). Słowo wstępne. W: U. Eco, *Semiologia życia codziennego* (s. 117–138). Warszawa: PIW.
- Urbaniak, K. (2010). *10 błędów HR*. Pozyskano z: <http://hrstandard.pl/2010/10/20/10-bledow-hr/> (31.01. 2016).

Grażyna Wojtkowska-Łodej

Kolegium Gospodarki Światowej
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Zmiany na europejskim rynku energii

Wstęp

Energia, jej istotne znaczenie dla rozwoju gospodarczego i społecznego współczesnych gospodarek od dawna było przedmiotem wielu analiz. Z uwagi na strategiczny charakter sektora energetycznego w gospodarce państwa podejmowały wiele działań, w szczególności na rzecz zapewnienia stosownej do potrzeb podaży energii gwarantującej stabilny rozwój.

U podstaw procesów integracji ekonomicznej w Europie w połowie lat 50. kwestie energii, wykorzystania tradycyjnego wówczas jej nośnika, a mianowicie węgla, oraz energii przyszłości, jaką była energia jądrowa, znalazły swój wyraz w przyjętych dwóch traktatach – ustanawiającym Europejską Wspólnotę Węgla i Stali (EWWiS) oraz traktacie Europejskiej Wspólnoty Energii Atomowej (Euratom). W ramach Wspólnot państwa członkowskie podejmowały współpracę w dziedzinie energii, choć sektor ten nadal podlegał przede wszystkim regulacjom krajowym.

Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię w gospodarce integrujących się państw europejskich, koniecznością redukcji kosztów i wzrostem konkurencyjności gospodarki unijnej, postępem technicznym i w technologiach komunikowania się, występującą na kuli ziemskiej wysoką koncentracją podaży konwencjonalnych nośników energii i rosnącym uzależnieniem od jej importu państw regionu, jak również z uwagi na występujące zmiany klimatyczne, katastrofy naturalne, kryzysy polityczne czy konflikty zbrojne w regionach występowania surowców energetycznych, u progu XXI wieku państwa członkowskie większą wagę zaczęły przywiązywać do unijnej polityki energetycznej. Podejmowane przez instytucje rozszerzającej się Unii Europejskiej (UE) działania informacyjne, wspomagające, koordynujące i regulujące obejmowały swoim zasięgiem coraz to nowsze, szerokie obszary gospodarowania energią.

W wymiarze długofalowym stanowiły one istotną część realizowanych strategii długoterminowego rozwoju gospodarczego (strategii lizbońskiej, strategii: Europa 2020 czy tzw. mapa drogowa do 2050 r.) i przyczyniały się na gruncie prawa europejskiego (*Acquiscommunautaire*) do trwałych przeobrażeń w szczególności w energetycznych sektorach sieciowych, tj. energii elektrycznej i gazu ziemnego.

W opracowaniu zaprezentowano dokonujące się zmiany zachodzące w sektorze energetycznym w UE. Poddano prezentacji i analizie unijną politykę energetyczną, w tym uwzględniającą działania UE na rzecz walki ze zmianami klimatu, oraz podjęto próbę określenia jej wpływu na obserwowaną transformację unijnego sektora energii.

W opracowaniu dokonano prezentacji przedsięwzięć podejmowanych w Unii Europejskiej w obszarze gospodarowania energią. Odniesiono się do regulacji i programów gospodarczych rozpoczętych pod koniec lat 90. ubiegłego stulecia oraz skupiono szczególną uwagę na tworzonych ramach organizacyjnych i regulacyjnych w zakresie polityki energetycznej w ostatnich dwóch dekadach.

W wyniku analizy wskazano na odejście od dotychczasowego modelu funkcjonowania sektora energetycznego, czyli regulacji monopolu państwowego i wprowadzanie mechanizmów rynkowych do procesu wytwarzania energii, jej dystrybucji i obrotu oraz regulacji administrowanej do podsektora przesyłu; rozwoju sektora z uwzględnieniem wymogów środowiskowych, w tym większego wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji gazów cieplarnianych, jak również mającego gwarantować bezpieczeństwo energetyczne państwa członkowskich.

Procesy liberalizacji: od monopolu do rynku

Z perspektywy kilkudziesięciu lat procesów integracji ekonomicznej w Europie, wyraźnie widać, że procesy pogłębiania współpracy i integracji na płaszczyźnie polityki energetycznej i rynku energii przebiegały stosunkowo wolno. Państwa członkowskie z uwagi na zróżnicowane własne zasoby nośników energii i rosnący stopień uzależnienia od ich importu, zróżnicowany poziom i strukturę zapotrzebowania na energię, odmienną strukturę wytwarzania energii elektrycznej i przez lata dominujące i kluczowe znaczenie sektora energii, funkcjonującego w warunkach monopolu państwowego i poddanego regulacjom krajowym, nie były zainteresowane przekazaniem własnych kompetencji w tej dziedzinie na rzecz instytucji unijnych (Bogdanienko, 1993; Wojtkowska-Łodej, Michalski i Hawranek, 2014, s. 16–18).

Uwarunkowania zewnętrzne, związane przede wszystkim z kryzysem energetycznym lat 70. ubiegłego stulecia, gwałtowny wzrost cen ropy naftowej, energii elektrycznej, dokonujący się postęp techniczny i informatyczny spowodowały, że wiele krajów (USA, Nowa Zelandia, Wielka Brytania) zainicjowało procesy rynkowej transformacji energetycznych sektorów sieciowych. Proces ten, określany mianem liberalizacji, polegał na odejściu od dotychczasowego modelu ich funkcjonowania, czyli regulacji monopolu państwowego w kierunku wprowadzenia mechanizmów rynkowych do procesu wytwarzania energii, jej dystrybucji i obrotu oraz regulacji administrowanej do podsektora przesyłu.

U podstaw i przesłanek procesu liberalizacji, obok wymienionych, leżało m.in. oczekiwanie w efekcie tego procesu obniżki cen energii ich wpływu na wzrost konkurencyjności gospodarek, wzrostu efektywności ekonomicznej w poszczególnych podsektorach, w tym na skutek wykorzystania nowych technologii energetycznych (Szablewski, 2013, s. 17–26).

Proces liberalizacji rynku energii w UE i budowa wspólnego rynku energii (*internal energy market*) rozpoczęła się w połowie lat 90. w ramach realizacji programu rynku wewnętrznego, stanowiącego efekt wejścia w życie w 1987 r. Jednolitego Aktu Europejskiego. Proces tworzenia efektywnych i konkurencyjnych oraz regulowanych rynków energii elektrycznej i gazu w państwach członkowskich UE, bazował na konieczności wdrożenia wielu reform. W najszerszej formie składał on się z czterech następujących procesów: demonopolizacji poprzez dokonanie pionowej i poziomej restrukturyzacji sektora, uruchomienia konkurencyjnych rynków, wprowadzenia modelu regulacji opartego na bodźcach rynkowych oraz prywatyzacji przedsiębiorstw (Szablewski, 2013, s. 27–35). Pierwszy etap liberalizacji rozpoczynał proces restrukturyzacji i polegał na wydzieleniu działalności sieciowej w przedsiębiorstwach elektroenergetycznych czy gazowych, od wytwarzania, dystrybucji i obrotu (tzw. *unbundling*). Istotnym warunkiem wprowadzenia konkurencji w sektorach sieciowych było nałożenie na przedsiębiorstwa sieciowe obowiązku udostępnienia sieci i świadczenia przez nie komercyjnych usług przesyłowych i dystrybucyjnych dla wytwórców, przedsiębiorstw zajmujących się handlem czy odbiorców, zgodnie z zasadą dostępu do sieci stron trzecich (*Third Party Access-TPA*). Zasady, te i inne szczegółowe regulacje, określone były w dyrektywach i rozporządzeniach odnoszących się do tworzonego rynku energii elektrycznej i gazu.

Proces liberalizacji, z uwagi na swoją złożoność przebiegał w kilku etapach. Zapoczątkowany został przyjęciem dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady z 19 grudnia 1996 r., dotyczącej wspólnych zasad rynku

wewnętrznego energii elektrycznej (Dyrektywa, 1996, nr 92) oraz dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady z 22 czerwca 1998 r., dotyczącej wspólnych zasad w odniesieniu do rynku wewnętrznego gazu ziemnego (Dyrektywa, 1998, nr 98). Regulacje te stanowiły początek trwałych zmian polegających na wprowadzaniu konkurencji w sektorach dotychczas zdominowanych przez państwa. Wywarło to ogromny wpływ na przedsiębiorstwa, początkowo wytwórcze, które mogły ze sobą konkurować, oraz wpływało na postępujące procesy koncentracji na rynku energii elektrycznej.

Kolejne dwa pakiety regulacyjne w odniesieniu do obu rynków zostały przyjęte w 2003 r. oraz w 2009 r. Wprowadzały one następne zmiany, w szczególności obowiązek nie tylko księgowego, prawnego, ale organizacyjnego wydzielenia z firm energetycznych działalności w dziedzinie dystrybucji (Dyrektywa, 2003, nr 54; Dyrektywa, 2003, nr 55), a następnie własnościowego wydzielenia operatorów systemu przesyłowego (Dyrektywa, 2009, nr 72; Dyrektywa, 2009, nr 73). Regulacje prawne wprowadzone w 2009 r., określone mianem trzeciego pakietu liberalizacyjnego, obejmowały dodatkowo regulacje dotyczące warunków dostępu do sieci związanych z transgraniczną wymianą energii elektrycznej (Rozporządzenie, 2009, nr 714) i gazu ziemnego (Rozporządzenie, 2009, nr 715) oraz sformalizowały współpracę operatorów systemów przesyłowych, poprzez utworzenie Europejskich Sieci Operatorów Systemów Przesyłowych Energii Elektrycznej (ENTSO-E) i Gazu (ENTSO-G) (Rozporządzenie, 2009, nr 713). Pakiet tych regulacji nie został jeszcze w pełni wdrożony w państwach członkowskich, jednak powstały na unijnym rynku instytucjonalne rozwiązania (giełdy energii, rynek hurtowy i detaliczny) pozwalające przedsiębiorstwom wytwórczym czy handlowym funkcjonować w warunkach rynkowych, a odbiorcom energii wybierać jej sprzedawcę i kupować energię po korzystniejszych cenach.

Polityka energetyczna Unii Europejskiej i jej wpływ na zmiany na rynku energii

Procesy liberalizacji na unijnym rynku energii rozpoczęte zostały w warunkach sprzyjających wprowadzeniu konkurencji. W początkach dekady lat 90. na światowych rynkach można było obserwować ustabilizowane tendencje, jeśli chodzi o ceny nośników energii, współpraca ekonomiczna wewnątrz Wspólnoty się pogłębiała i dołączały nowe państwa do ugrupowania integracyjnego, państwa członkowskie odnotowywały wzrost gospodarczy, a dotychczas priorytetowo traktowane kwestie związane z bezpieczeństwem dostaw

nośników energii mogły zostać zastąpione zdecydowanymi działaniami instytucji unijnych na rzecz wprowadzania konkurencji na rynek energii i zabieganiem w ten sposób długofalowo o wzrost konkurencyjności gospodarki unijnej.

Wyrazem tego, że kwestie gospodarowania energią stanowiły ważny czynnik w procesach integracyjnych było wprowadzenie do Traktatu o Funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE) osobnego rozdziału (tytułu XXI) poświęconego energetyce, w którym określono cele polityki UE w tym względzie. W art. 194. ust. 1 stwierdza się, że: „W ramach ustanawiania lub funkcjonowania rynku wewnętrznego oraz z uwzględnieniem potrzeby zachowania i poprawy stanu środowiska, polityka Unii w dziedzinie energetyki ma na celu, w duchu solidarności między Państwami Członkowskimi: zapewnienie funkcjonowania rynku energii, zapewnienie bezpieczeństwa dostaw energii w Unii, wspieranie efektywności energetycznej i oszczędności energii, jak również rozwoju nowych i odnawialnych form energii oraz wspieranie wzajemnych połączeń między sieciami energii” (UE, 2010, s. 134–135).

W taki sposób zdefiniowane cele unijnej polityki energetycznej wynikają bezpośrednio i wpisują się w traktatowe działania UE „na rzecz trwałego rozwoju, którego podstawą jest zrównoważony wzrost gospodarczy oraz stabilność cen, społeczna gospodarka rynkowa o wysokiej konkurencyjności, zmierzająca do pełnego zatrudnienia i postępu społecznego, oraz wysoki poziom ochrony i poprawy jakości środowiska (...) oraz wspierania postępu naukowo-technicznego” zapisane w art. 3. ust. 3 Traktatu o Unii Europejskiej (TUE) (UE, 2010, s. 17).

Określone w unijnej polityce energetycznej cele w praktyce mają być osiągnięte dzięki niezbędnym środkom, określonym przez Parlament Europejski i Radę po konsultacji z Komitetem Ekonomiczno-Społecznym i Komitetem Regionów (art. 194 ust. 2 TFUE). Jednocześnie należy podkreślić, że zgodnie z tymi zapisami traktatowymi, państwa członkowskie mają możliwość określania warunków wykorzystania jego zasobów energetycznych, wyboru między różnymi źródłami energii i w ten sposób tworzyć własną strukturę zaopatrzenia gospodarki i gospodarstw domowych w energię.

W polityce energetycznej UE, obok działań na rzecz tworzenia wewnętrznego rynku energii, zapewnienia bezpieczeństwa dostaw, efektywności energetycznej, istotną wagę przykłada się do działań na rzecz wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE), które mają w efekcie szerszego stosowania „zielonych” technologii przyczyniać się, do mniejszej emisji zanieczyszczeń, a tym samym pozytywnie oddziaływać na środowiska przyrodnicze. Dzieje się tak dzięki powiązaniu celów polityki energetycznej z unijną poli-

tyką ochrony środowiska, w tym, z kwestiami dotyczącymi „(...) ostrożnego i racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych, promowania na płaszczyźnie międzynarodowej środków zmierzających do rozwiązywania regionalnych lub światowych problemów w dziedzinie środowiska, w szczególności zwalczania zmian klimatu” (art. 191 ust. 1 TFUE) (UE, 2010, s. 132).

Traktatowe umocowanie działań w obszarze klimatu i energii stanowiło podstawę do podejmowania, pod koniec pierwszej dekady obecnego stulecia, przedsięwzięć na rzecz zmniejszania emisji gazów cieplarnianych i budowania gospodarki niskoemisyjnej. Ich szczególnym wyrazem było przyjęcie polityki energetyczno-klimatycznej do 2020 r., a w jej ramach tzw. pakietu energetyczno-klimatycznego i celów ilościowych dotyczących redukcji emisji dwutlenku węgla o 20% do 2020 r. w stosunku do poziomu z 1990 r., wzrostu wykorzystania OZE do 20% oraz poprawy efektywności energetycznej o 20% w analogicznym czasie. Dalsze przyjęte programy działań, to plan działań prowadzących do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 przyjęty 11 lutego 2011 r. (KE, 2011) oraz program ramowy na rzecz klimatu i energii w okresie po 2020 r. i trwający do 2030 r. (KE, 2014a). Stanowią one jednoznacznie zdefiniowaną strategię długookresowego rozwoju UE, stawiającą na wspieranie wykorzystania OZE (w szczególności technologii wiatrowych i solarnych), innowacje, dekarbonizację, które to działania mają docelowo zdecydowanie obniżyć emisję gazów cieplarnianych, w tym głównie dwutlenku węgla. Wyznaczone do 2030 r., cele polityki energetyczno-klimatycznej to dalsze obniżenie emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 40%, w porównaniu z 1990 r., oraz zwiększenie efektywności energetycznej o 27% i podniesienie udziału OZE w produkcji energii do 27%, jako cele wiążące na poziomie UE, a nie na dla państw członkowskich¹.

W efekcie tych programów uległy zmianie akcenty w odniesieniu do dotychczas realizowanej polityki energetycznej. Cel, jakim było tworzenie wewnętrznego rynku energii, potrzeba połączeń transgranicznych, podobnie jak kwestie bezpieczeństwa dostaw, nadal były ważne jednak coraz mocniej akcentowane były cele klimatyczne. Na przedsiębiorstwa energetyczne nakładane były nowe obowiązki związane z wykorzystaniem OZE przy produkcji energii elektrycznej, zmniejszaniem emisji zanieczyszczeń (wynikające także z Europejskiego Systemu Handlu Emisjami – EU ETS), szczególnie trudne do udźwignięcia przez przedsiębiorstwa wykorzystujące technologie węglowe

¹ Podpisane podczas szczytu w Paryżu odbywającego się w dniach 30.12–11.12.2015 r. globalne porozumienie dotyczące przechodzenia na niskoemisyjne gospodarki odporne na zmiany klimatyczne, daje nadzieję, że inne państwa, podobnie jak dotychczas UE, podejmą inicjatywy na rzecz przeciwdziałaniu zmianom klimatycznym.

lub funkcjonujące w branżach wysoko energochłonnych (Janikowski, 2015, s. 30–31). Jednakże w energetyce państw członkowskich UE krajowy punkt widzenia, wynikający z uwarunkowań wewnętrznych, w tym z posiadanych zasobów surowcowych, infrastruktury energetycznej, poziomu rozwoju branży, zatrudnienia itp., jest niezmiernie ważny. Osiągnięcie ambitnych unijnych celów w zakresie polityki klimatyczno-energetycznej będzie uzależnione od możliwości dostosowania i praktycznej realizacji krajowej polityki ograniczania emisji w poszczególnych państwach członkowskich.

W wyniku wdrażania powyższych programów i regulacji następowały dalsze przeobrażenia rynku energii. Coraz bardziej widoczne były zmiany będące efektem prowadzonych procesów liberalizacji. Powstały giełdy energii, na których miał miejsce coraz większy obrót energią elektryczną i gazem, rynki hurtowe były bardziej płynne i przejrzyste, ceny energii na rynkach hurtowych spadały (w okresie 2008–2012 spadły od 35 do 45%), w produkcji energii elektrycznej nastąpił wzrost udziału OZE (i wyniósł w analogicznym okresie 23,5%), odbiorcy mieli większy wybór sprzedawców energii, wzrosła sieć połączeń między państwami itp. (KE, 2014b, s. 6). W listopadzie i grudniu 2015 ukończono dwa ważne, z punktu widzenia interesu unijnego i wewnętrznego rynku energii, projekty infrastrukturalnych połączeń sieci elektroenergetycznej między Polską i Litwą (LitPol) oraz sieci gazowej między Estonią i Finlandią (Baltic Connector), które istotnie wpłyną na wzmocnienie bezpieczeństwa energetycznego w tym regionie. Nie oznacza to jednak, że procesy wprowadzania konkurencji na unijnych rynkach energii elektrycznej i gazu i ich rozwoju według zasady zrównoważonego rozwoju, już się dokończyły. Dla większej integracji rynków regionalnych, stanowiących etap pośredni w tworzeniu wewnętrznego rynku energii, w Komunikacie Komisji wskazuje się na potrzebę zwiększenia liczby sieci i bardziej efektywne jej wykorzystanie, większe możliwości kontrolowania kosztów energii przez odbiorców między innymi dzięki inteligentnym technologiom. Zauważono także, że duża i zmieniająca się liczba przepisów nie sprzyja ich terminowej implementacji. Ponadto ceny energii dla przemysłu europejskiego są nadal wyższe niż np. w USA, co istotnie wpływa na tworzenie się przewag konkurencyjnych unijnego przemysłu i całej gospodarki, a zmieniające się uwarunkowania zewnętrzne i problemy napięć geostrategicznych związanych z krajami dostawcami na rynek światowy ropę naftową i gaz ziemny, w nowym wymiarze stawia kwestie bezpieczeństwa energetycznego, zwracając uwagę na niezależność nie tylko w produkcji, lecz także w transzycie.

Unia energetyczna – nowy model rynku energii elektrycznej

Kontynuacją na drodze transformacji energetycznej w Europie było podjęcie w lutym 2015 r. decyzji o utworzeniu unii energetycznej.

Wprawdzie unia energetyczna nie wprowadziła zasadniczo istotnych zmian w polityce energetycznej UE, a raczej dokonała zebrania w całość dotychczasowych przedsięwzięć, to jednak jest wyrazem chęci zintensyfikowania działań w tym obszarze. Decyzję o jej przyjęciu poprzedziło utworzenie stanowiska wiceprzewodniczącego Komisji Europejskiej ds. unii energetycznej, który ma za zadanie między innymi stymulować integrację rynków energii i rodzajów polityki związanych z energią oraz wprowadzać w życie postanowienia unii energetycznej.

Wypracowanie koncepcji unii energetycznej stanowiło efekt współpracy i konsensusu wielu komisarzy i przedstawicieli dyrekcji unijnych. Jej podstawą, zgodnie z zapisami w Komunikacie Komisji, jest ambitna polityka klimatyczna, a jej celem zapewnienie konsumentom UE bezpiecznej, zrównoważonej, konkurencyjnej energii po przystępnych cenach (KE, 2015a, s. 14–16). Opiera się ona w swych założeniach na współpracy państw członkowskich w pięciu, wzajemnie powiązanych ze sobą obszarach, a mianowicie:

- bezpieczeństwa energetycznego, solidarności i zaufania,
- w pełni zintegrowanego europejskiego rynku energii,
- efektywności energetycznej, przyczyniającej się do zabezpieczenia zapotrzebowania na energię,
- dekarbonizacji gospodarki oraz badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

Obszary objęte unią energetyczną wykraczają poza pierwotny pomysł zaproponowany przez ówczesnego premiera Polski Donalda Tuska w 2014 r., który dotyczył wspólnych zakupów gazu ziemnego, dla zapewnienia tych samych warunków dla państw członkowskich i stworzenia przeciwwagi dla monopolistycznej pozycji jednego dostawcy (Gawlikowska-Fyk, Nowak, Puka, 2015, s. 25–26). Mimo że zapisy dotyczące bezpieczeństwa energetycznego nie stanowią „wprost” wyjścia naprzeciw propozycji wspólnych zakupów gazu, jednak uznano potrzebę zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego UE za bardzo ważną. W świetle zapisów powinno to następować poprzez dążenie do wzmocnienia i rozszerzenia kompetencji, zestawu narzędzi w wewnętrznym i zewnętrznym wymiarze bezpieczeństwa energetycznego (dyplomację energetyczną w polityce zagranicznej) oraz być może w przyszłości poprzez przeniesienie niektórych nowych uprawnień na poziom UE. Wyrazem działań

wewnętrznych są inicjatywy krótkoterminowe związane z poprawą mechanizmów zarządzania kryzysowego (w szczególności odnośnie do bezpieczeństwa dostaw gazu, zwłaszcza w okresie zimowym), oraz działania długoterminowe znajdujące swe uzewnętrznienie w strategii bezpieczeństwa energetycznego (KE, 2014c). Kluczowe filary tej strategii to:

- podjęcie działań zwiększających zdolności UE do przewyższania zakłóceń w okresie zimowym 2014/15;
- wzmocnienie mechanizmów solidarności i reagowania w sytuacji nadzwyczajnej (koordynacji ocen ryzyka, planowania awaryjnego, ochrony strategicznej infrastruktury);
- zmniejszanie zapotrzebowania na energię;
- budowanie rynku wewnętrznego;
- zwiększenie produkcji energii w UE;
- dalszy rozwój technologii energetycznych;
- zróżnicowanie dostaw zewnętrznych i powiązanej z nimi infrastruktury;
- oraz poprawa koordynacji krajowej polityki energetycznej poszczególnych państw i przemawianie jednym głosem w zewnętrznej polityce energetycznej.

Jak wynika ze strategii, bezpieczeństwo energetyczne państw członkowskich ma być osiągnięte w efekcie zrównoważonego rozwoju, tj. także poprzez zwiększenie efektywności energetycznej i oszczędzania energii przez zwiększenie produkcji energii w oparciu o własne zasoby, w tym zasoby energii odnawialnej, połączenia infrastrukturalne, rozwój nowych technologii energetycznych i innowacji oraz dokończenie tworzenia wewnętrznego rynku energii (Wojtkowska-Łodej, 2016).

Obecnie ważną kwestią, także wzmacniającą bezpieczeństwo energetyczne, jest pełne wdrożenie w państwach członkowskich regulacji trzeciego pakietu dotyczącego wewnętrznego rynku, w tym działania dotyczące ochrony konkurencji, produkcji i dystrybucji, dostępu do sieci, w tym połączeń międzysystemowych. Trzeci pakiet liberalizacyjny przewiduje także przyjęcie kodeksów sieci w celu zharmonizowania przepływu energii elektrycznej i gazu między różnymi systemami przesyłowymi i państwami członkowskimi, w tym energii wytwarzanej na bazie OZE.

Tworzenie bardziej zrównoważonego i bezpiecznego systemu energetycznego będzie wymagało także znaczących inwestycji w wytwarzanie energii, w modernizację i nowe sieci i efektywność energetyczną, których wartość w ciągu najbliższych dziesięciu lat szacuje się na około 200 mld euro rocznie (Komisja Europejska, 2014d). Potrzebne inwestycje w państwach członkowskich mogą być

współfinansowane ze środków europejskich funduszy strukturalnych, ale jednocześnie Komisja zwraca uwagę na potrzebę rozważnego stosowania pomocy publicznej w celu zapewnienia zdolności wytwarzania energii.

W programie unii energetycznej nowym akcentem jest zwrócenie uwagi na konsumentów energii, w tym gospodarstwa domowe, którym przypisuje się szczególną, aktywną rolę w przemianach na europejskim rynku energii. Chodzi o to, aby konsumenci z „(...) jednego państwa członkowskiego mogli mieć możliwość dokonywania świadomych wyborów i zakupu energii w prosty sposób od przedsiębiorstwa z innego państwa członkowskiego” (KE, 2015a, s. 12). Zainstalowanie inteligentnych systemów pomiarowych umożliwiałoby bowiem szybsze reagowanie odbiorców na zmieniające się poziomy cen, ale także ułatwiałoby sterowanie systemami elektroenergetycznymi w warunkach coraz większego udziału OZE w podaży energii elektrycznej. Z drugiej strony „(...) dzięki wykorzystaniu nowych technologii nowe i innowacyjne przedsiębiorstwa świadczące usługi energetyczne powinny umożliwić wszystkim konsumentom swobodne uczestnictwo w procesie transformacji energetyki, poprzez zarządzanie własną konsumpcją, umożliwiając wdrażanie energooszczędnych rozwiązań, które pozwalają zaoszczędzić pieniądze i przyczyniają się do ogólnego zmniejszenia zużycia energii” (KEa, 2015b, s. 2–3).

Umiejscowienie w centrum transformacji sektora energetycznego konsumentów i wzmocnienie ich pozycji jako uczestników rynku, urzeczywistnienie koncepcji inteligentnych domów i sieci oraz zarządzanie danymi i ich ochrona to podstawy zaproponowanego w unii energetycznej nowego ładu energetycznego. Osiągnięcie celów unii energetycznej w tym zakresie i „(...) stworzenie warunków do niezawodnego i powszechnego dostępu do energii po przystępnych cenach, stosowanie zasady „efektywność przede wszystkim” i zapewnienie Unii Europejskiej pozycji światowego lidera w zakresie energii ze źródeł odnawialnych (...) wymagać będzie gruntownej transformacji europejskiego systemu energetycznego, w tym reformy europejskiego rynku energii elektrycznej, zapewnienia większej przewidywalności w zakresie powiązania sprzedaży hurtowej i detalicznej oraz przyciągnięcia dalszych inwestycji” (Komisja Europejska, 2015c, s. 2). Dla transformacji systemowej potrzebne są, w myśl zapisów w Komunikacie Komisji, nowe ramy organizacyjne i regulacyjne, dla ogólnounijnego rynku energii elektrycznej, których efektem będą rozwiązania rynkowe dające wystarczająco jasne sygnały cenowe dla nowych inwestycji i sprzyjające dalszemu rozwojowi OZE (jak również programy ich wsparcia), wspieranie współpracy regionalnej i koordynacji w zakresie polityki energetycznej, jak również zapewnienie prawdziwie europejskiego wymiaru bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej.

Zatem pełne włączenie odnawialnych źródeł energii do systemu elektroenergetycznego, na równi z energią wytwarzaną na bazie nośników konwencjonalnych przy zagwarantowaniu, że rynki będą na to gotowe razem ze wspomnianymi powyżej działaniami po stronie popytowej, stanowią jedno z kluczowych elementów strategii unii energetycznej (KE, 2015c, s. 4–5). Wraz z prowadzonymi konsultacjami publicznymi w sprawie nowej struktury rynku energii elektrycznej, przewiduje się wprowadzenie poprawek do wielu aktów prawnych, jak na np. dyrektywy w sprawie energii elektrycznej, bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej, efektywności energetycznej, odnawialnych źródeł energii oraz wprowadzenie poprawek do rozporządzeń w sprawie Agencji ds. Współpracy Organów Regulacji Energetyki i infrastruktury.

Ważną kwestią dla tworzenia nowej struktury rynku energii elektrycznej, nowego ładu dla odbiorców energii oraz wprowadzenia działań na rzecz stabilnej unii energetycznej opartej na obecnej i przyszłościowej polityce w dziedzinie klimatu, będzie potrzeba koordynowania współpracy między państwami członkowskimi i zarządzanie unią energetyczną.

Dalsza transformacja unijnego systemu energetycznego wiąże się z potrzebą poniesienia dodatkowych kosztów dla konsumentów związanych z instalacją urządzeń pomiarowych i wyzwani dla systemów informatycznych. W wielu państwach członkowskich, z uwagi na wspomniane wcześniej uwarunkowania wewnętrzne i zróżnicowanie bilansów energetycznych, pojawia się wiele rodzajów ryzyka i nowych wyzwań. W szczególności dla sektora elektroenergetycznego w państwach Europy Środkowej i Wschodniej, w tym Polski, są one związane z koniecznością ponoszenia przez przedsiębiorstwa wytwórcze, już istniejące i nowe, dodatkowych nakładów inwestycyjnych na spełnianie coraz wyższych norm ochrony środowiska je obowiązujących, wynikających z nowelizacji istniejących lub przyjmowania nowych dyrektyw, odchodzenia od konwencjonalnych, w tym głównie węglowych technologii energetycznych i przechodzenia na, silnie wspierane ze środków unijnych, technologie OZE. Przy niestabilności OZE i braku inwestycji w konwencjonalnych jednostkach wytwórczych może to grozić ich wyłączeniem i zakłóceniami nie tylko na rynkach krajowych, lecz także regionalnych.

Podsumowanie

Zapoczątkowana w UE transformacja sektora energii była i jest możliwa dzięki nowej filozofii działania sektora energetycznego, wprowadzaniu konkurencji na rynki energii elektrycznej i gazu ziemnego, ich regulacji oraz wykorzystaniu innowacji technologicznych i organizacyjnych.

Unijna polityka energetyczna od wielu lat jest silnie powiązana z polityką środowiskową, a w szczególności z polityką klimatyczną. Stąd obok priorytetowych działań na rzecz liberalizacji sieciowych rynków energii i tworzenia rynku energii, zagwarantowania bezpiecznych dostaw energii po przystępnej cenie, kwestie przeciwdziałania zmianom klimatycznym, m.in. poprzez ograniczanie emisji gazów cieplarnianych, w tym głównie dwutlenku węgla, stanowią główne cele tej polityki. Z punktu widzenia państw członkowskich i długofalowo całej UE wydaje się celowe zmierzanie w kierunku uzyskania równowagi między tymi celami polityki energetycznej i w ten sposób przyczynienie się do zrównoważonego rozwoju całej unijnej gospodarki. Jest to zgodne z deklaracjami traktatowymi, a także ważne z punktu widzenia uwzględnienia istotnego zróżnicowania uwarunkowań gospodarczych, społecznych i sektorowych wewnątrz Unii.

Z uwagi na uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne podjęto w UE decyzje o pogłębieniu dalszej współpracy między państwami członkowskimi w obszarze gospodarowania energią, przyjmując dokument o utworzeniu europejskiej unii energetycznej. Mimo że sektor energetyczny w Europie uległ już głębokiej zmianie, w szczególności zmiany te dotyczyły rynków hurtowych, to na najbliższe lata taka sama transformacja czeka rynki detaliczne. Stąd między innymi potrzeba w ramach europejskiej unii energetycznej budowy nowego ładu, sytuującego konsumentów w środku dobrze funkcjonującego systemu energetycznego. Dokonujące się zmiany prowadzą do powstania nowego modelu rynku energii na obszarze całej UE, działającego w oparciu o siły rynkowe i regulacji operatorów sieciowych, wzmacniającego bezpieczeństwo energetyczne i uwzględniającego cele wynikające z polityki klimatycznej. Ponadto ważnym aspektem tworzonej polityki energetycznej na płaszczyźnie unijnej i krajowej, zwłaszcza dla przedsiębiorstw, jest jej trwałość. Przy dobrej współpracy przedsiębiorstw z instytucjami unijnymi i instytucjami krajowymi, przy wsparciu finansowym ze środków unijnych mogą następować dalsze pożądane zmiany i transformacja energetyczna w Europie z dużo większym wykorzystaniem innowacyjnych rozwiązań organizacyjnych i technologicznych z zachowaniem norm środowiskowych.

Bibliografia

- Bogdanienko, J. (1993). *Polityka energetyczna EWG*. Warszawa: SGH.
- Dyrektywa. (1996). 96/92/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 19 grudnia 1996 r. dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej, Dz. Urz. WE L 27 z 30.1.1997 r.
- Dyrektywa. (1998). 98/30/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 22 czerwca 1998 r., dotycząca wspólnych zasad w odniesieniu do rynku wewnętrznego gazu ziemnego, Dz. Urz. WE L 204 z 21.7.1998 r.
- Dyrektywa. (2003). 2003/54/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 26 czerwca 2003 r. dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej i uchylająca dyrektywę 96/92/WE. Dz. Urz. WE L 176 z 15.7.2003 r.
- Dyrektywa. (2003). 2003/55/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 22 czerwca 1998 r., dotycząca wspólnych zasad w odniesieniu do rynku wewnętrznego gazu ziemnego i uchylająca dyrektywę 98/30/WE, Dz. Urz. WE L 176 z 15.7.2003 r.
- Dyrektywa. (2009). 2009/72/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 13 lipca 2009 r. dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej i uchylająca dyrektywę 2003/54/WE, Dz. Urz. UE L 211 z 14.8.2009 r.
- Dyrektywa. (2009). 2009/73/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 13 lipca 2009 r., dotycząca wspólnych zasad w odniesieniu do rynku wewnętrznego gazu ziemnego i uchylająca dyrektywę 2003/55/WE, Dz. Urz. UE L 211 z 14.8.2009 r.
- Gawlikowska-Fyk, A., Nowak, Z. i Puka, L. (2015). Gry gazowe Unii europejskiej – czas na zmianę zasad? Przypadek Rosji i Norwegii. Lekcje dla UE, Norwegii i Polski. Raport. Warszawa: Polski Instytut Spraw Międzynarodowych, Instytut Studiów Polskiej Akademii Nauk, Norweski Instytut Spraw Międzynarodowych, sierpień.
- Janikowski, J. (2015). Wyzwania związane z wytwarzaniem energii elektrycznej wynikające z unijnej polityki wsparcia zrównoważonej energii. *Unia Europejska*, 2(231).
- KE. (2011). *Plan działania prowadzący do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r.* Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, KOM(2011)112, Bruksela, 8.3.2011 wersja ostateczna.
- KE. (2014a). *Ramy polityczne na okres 2020–2030 dotyczące klimatu i energii*. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, KOM(2014)15, Bruksela, 22.1.2014 wersja ostateczna.
- KE. (2014b). *Postępy na drodze do ukończenia tworzenia wewnętrznego rynku energii*. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego, Komitetu Regionów i Europejskiego Banku Inwestycyjnego, Bruksela, dnia 13.10.2014 r., KOM/2014/634 wersja ostateczna.
- KE. (2014c). *Europejska strategia bezpieczeństwa energetycznego*. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego, Komitetu Regionów i Europejskiego Banku Inwestycyjnego, Bruksela, dnia 28.5.2014 r. KOM(2014) 330 wersja ostateczna.
- KE. (2014d). *Plan inwestycyjny dla Europy*. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego, Komitetu Regionów i Europejskiego Banku Inwestycyjnego, Bruksela, dnia 26.11.2014 r., KOM(2014) 903 wersja ostateczna.
- KE. (2015a). *Strategia ramowa na rzecz stabilnej unii energetycznej opartej na przyszłościowej polityce w dziedzinie klimatu*. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego, Komitetu Regionów i Europejskiego Banku Inwestycyjnego, Bruksela, dnia 25.02.2015 r., KOM(2015)80 wersja ostateczna.

- KE. (2015b). *Stworzenie nowego ładu dla odbiorców energii*. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego, Komitetu Regionów i Europejskiego Banku Inwestycyjnego, Bruksela, dnia 15.7.2015 r., KOM(2015) 339 wersja ostateczna.
- KE. (2015c). *Zainicjowanie procesu publicznych konsultacji na temat nowej struktury rynku energii*. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego, Komitetu Regionów i Europejskiego Banku Inwestycyjnego, Bruksela, dnia 15.7.2015 r., KOM(2015) 340 wersja ostateczna.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) (2009), Nr 714/2009 z dnia 13 lipca 2009 r. w sprawie warunków dostępu do sieci w odniesieniu do transgranicznej wymiany energii elektrycznej i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1228/2003, Dz. Urz. UE L 211/15 z 14.8.2009 r.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) (2009), Nr 715/2009 z dnia 13 lipca 2009 r. (2009), w sprawie warunków dostępu do sieci przesyłowych gazu ziemnego i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1775/2005, Dz. Urz. UE L 211/36 z 14.8.2009 r.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) (2009), Nr 713/2009 z dnia 13 lipca 2009 r. ustanawiające Agencję ds. Współpracy Organów Regulacji Energetyki, Dz. Urz. UE L 211/1 z 14.8.2009 r.
- Szablewski, A.T. (2013). *Liberalizacja a bezpieczeństwo dostaw energii elektrycznej*. Warszawa: Wydawnictwo Key Text,.
- Wojtkowska-Łodej, G., Michalski, D. i Hawranek, P. (2014). *Zmiany uwarunkowań funkcjonowania przedsiębiorstw na rynku energii elektrycznej w Unii Europejskiej*, wyd. II. Warszawa: SGH.
- Wojtkowska-Łodej, G. (2016). *Przedsięwzięcia w Unii Europejskiej w kierunku poprawy efektywności energetycznej. Implikacje dla Polski i Niemiec*. Warszawa: SGH (w druku).
- UE. (2010). *Traktaty. Wersja skonsolidowana. Karta praw podstawowych*, Luksemburg.

Stanisław Sirko

Wydział Zarządzania i Dowodzenia
Akademia Obrony Narodowej

Rosnąca ilość danych – wybrane elementy

Wstęp – powstawanie wielkich zbiorów danych

W ciągu życia ostatnich pokoleń technologie wywarły istotny wpływ na społeczeństwa. Rozwijając się z szybkością niemożliwą do uzyskania w minionych stuleciach i oddziałując na różne sfery ludzkiej aktywności, stwarzają nowe warunki oraz wpływają na kształt przyszłości. Jedne z nich przyczyniają się do wzrostu ludzkich możliwości, inne są wykorzystywane do realizacji zadań wcześniej wykonywanych przez człowieka.

W minionych dziesięcioleciach na funkcjonowanie ludzi również wpływały technologie informacyjne i komunikacyjne. Ocenia się, że można je zaliczyć do technologii ogólnego zastosowania¹, są bowiem wykorzystywane w wielu branżach na świecie, podlegają doskonaleniu i prowadzą do powstawania innowacji. Dzięki nim ludzie bez większych nakładów mogą korzystać z dużych możliwości obliczeniowych komputerów oraz zbiorów danych. Przybierające na sile i szybkości przekształcanie tekstu, dźwięku, zdjęć oraz danych z czujników do postaci zrozumiałej dla komputerów i podobnych im urządzeń przyczynia się do powstawania wielkich zbiorów danych oraz nowych możliwości pozyskiwania z nich informacji (Brynjolfsson i McAfee, 2015). Według innego autora na wzrost rozmiaru wolumenów zbieranych danych wpływa: rozwój sposobów przechowywania i przetwarzania danych, obniżenie cen sprzętu komputerowego, upowszechnienie systemów informatycznych i narzędzi cyfrowego generowania danych oraz pojawienie się pojemnych oraz tańszych pamięci masowych² (Morzy, 2013).

¹ Technologie te w istotny sposób wpływają na gospodarkę oraz przyspieszają postęp ekonomiczny (Brynjolfsson i McAfee, 2015).

² Cytowany autor zwraca również uwagę na relację – nakłady na rozwój infrastruktury informatycznej a wartość posiadanych danych w sytuacji, kiedy organizacje analizują tylko niewielką część tych danych.

Stosowanie nowoczesnych technologii, prowadzące do zmiany życia ludzi, nie zawsze musi być dla nich dobre. Z wyników badań przytaczanych przez M. Spitzera można wywnioskować, że korzystanie na szeroką skalę z mediów elektronicznych negatywnie wpływa na ich użytkowników (2013). Na zagrożenia wskazuje również inny z autorów, zwracając uwagę na to, że w wyniku rozwoju technologicznego coraz ważniejsze stają się maszyny, które są stosowane do zmniejszania lub zastępowania ludzkich funkcji (Mumford, 2014).

Pomimo obaw, które towarzyszą technologiom informacyjnym, dostrzegalne jest ich przenikanie do różnych dziedzin życia społecznego, co przyczynia się do powstawania cyfrowego środowiska³. Zgodnie z prognozami do końca 2016 roku globalny ruch danych osiągnie poziom 6,6 zettabajtów. Będzie przebiegać pomiędzy: centrami danych (7%), od centrum danych do użytkowników (17%) oraz w centrum danych (76%) (http://www.cisco.com/web/PL/tomorrow-starts-here/cloud_infographic.html). Inny z autorów podaje, że do 2020 roku ilość wszystkich danych oraz informacji w postaci cyfrowej, które zostaną wytworzone na świecie, wyniesie 40 zettabajtów. W tym czasie około 13 zettabajtów zostanie zaklasyfikowane i przeanalizowane, przynosząc odpowiednie korzyści (Słoniewski, 2014). W kolejnej publikacji tempo wzrostu danych, w skali globalnej, prezentowane jest z podziałem na grupy. Według przewidywań, do 2020 roku, w stosunku do obecnego wolumenu danych, ilość danych mobilnych wzrośnie dziesięciokrotnie, danych nieustrukturyzowanych dziewiętnastokrotnie, natomiast danych odnoszących się do sprzedawanych produktów pięćdziesięciokrotnie (Business..., 2015).

Rosnąca ilość danych to również wynik coraz większej liczby urządzeń z wbudowanymi czujnikami, które poprzez sieć mogą komunikować się z ludźmi oraz między sobą – połączenia M2M (*Machine-to-Machine*)⁴. Rozwiązanie to określane jest jako „Internet rzeczy” (*Internet of Things* – IoT). O ile w dostępnych publikacjach trudno o jego jednoznaczną definicję, o tyle mówiąc o „Internecie rzeczy”, trzeba wskazać przedmioty, które wysyłają i odbierają informacje, łącząc je sieć teleinformatyczną oraz systemy i rozwiązania informatyczne wykorzystywane do gromadzenia, przetwarzania danych i przekazywania poleceń (Kolenda, 2015).

³ Obok nich, na kształtowanie się tego środowiska wpływa także łatwiejszy dostęp do informacji oraz swobodniejsze korzystanie z nowoczesnych technologii przez przedstawicieli młodszych pokoleń.

⁴ Połączenia M2M obejmują technologie, które pozwalają na przesyłanie informacji pomiędzy urządzeniami za pośrednictwem sieci, bez ingerencji człowieka. Komunikacja na tym poziomie, w czasie rzeczywistym, jest realizowana cały czas. Przykłady takich połączeń są prezentowane np. w pracy Brynjolfsson i McAfee (2015).

W publikacjach występuje także określenie „Internet wszechrzeczy” (*Internet of Everything* – IoE). W przypadku Internetu rzeczy w centrum uwagi znajdują się przedmioty, natomiast w przypadku Internetu wszechrzeczy należy pamiętać również o ludziach (różne sposoby komunikowania się z Internetem), procesach (dostarczanie informacji w odpowiednim momencie, w odpowiedni sposób) oraz danych (ze względu na rozwój urządzeń podłączonych do sieci, oferowanie, poza zbieraniem i przesyłaniem danych do miejsca, gdzie są analizowane i przetwarzane, innych rozwiązań pomagających w podejmowaniu decyzji) (Evans, 2012).

Można wymienić wiele obszarów, w których rozwiązania Internetu rzeczy mogą być stosowane. Są one prezentowane np. w pracy Vermesana, Friessa (2014). Wykorzystując łączność bezprzewodową oraz zapewniając połączenie urządzeń przy minimalnym udziale człowieka⁵, Internet rzeczy na wiele sposobów może poprawić jakość życia konsumentów, prowadząc np. do zmniejszenia rachunków za media, zwiększając bezpieczeństwo w domu poprzez wykorzystanie zdalnego monitoringu. Może również rozszerzyć dostęp do usług zdrowotnych, zmniejszając obciążenie systemu opieki zdrowotnej. Internet rzeczy to także pewne propozycje dla firm. Rozszerzenie i ulepszenie usług transportu i zaopatrzenia, magazynowania to tylko niektóre z szerokiego spektrum możliwości. Wśród korzyści biznesowych, które można uzyskać w wyniku wdrożenia rozwiązań IoT, między innymi, wskazywane są: przejrzystość i optymalizacja łańcucha dostaw, ulepszenie sposobu dostaw, zapobieganie stratom (Trendbook, 2013). W innym opracowaniu do korzyści wynikających z wykorzystania IoT zaliczono: oszczędności w zużyciu energii, wzrost poczucia bezpieczeństwa, lepszą dbałość o zdrowie (Kolenda, 2015).

Internet rzeczy, stając się platformą, gdzie możliwie jest łączenie maszyn, maszyn i ludzi oraz ludzi, z jednej strony stwarza możliwości, z drugiej – pojawiają się obawy o prywatność czy też utratę kontroli nad urządzeniami. Za Internetem rzeczy przemawia duży potencjał rozwojowy oraz to, że współczesne pokolenia są dobrze przygotowane do adaptacji, jednak jak podaje P. Kolenda, w świetle wyników badań przeprowadzonych wśród użytkowników Internetu świadomość tego zjawiska jest niewielka (2015).

Przyczyn rosnącej ilości danych można również upatrywać, na co zwracają uwagę V. Mayer-Schönberger i K. Cukier, w dążeniu ludzi do doskonałości, w minionych wiekach oraz przekonaniu, że pomiary przyczynią się do zrozumienia określonych zjawisk. Z takim nastawieniem można również spotkać się współcześnie.

⁵ W 2013 roku takie połączenia stanowiły 2,8% połączeń mobilnych na świecie (GSM, 2014).

W ostatnich latach, jak już wspomniano, w wyniku rozwoju technologii, prowadzonych działań zmierzających do poprawy efektywności funkcjonowania ludzi, poprzez stosowanie czujników zbierających i przekazujących dane do komputerów, znacznie wzrosła ilość danych, przyczyniając się do powstawania zbiorów o dużej objętości, różnorodności, zmienności i wartości. Na początku minionej dekady D. Laney, pisząc o dużych zbiorach danych, zwracał uwagę na trzy wymiary – 3V (*Volume*, *Velocity*, *Variety* – ilość, szybkość, różnorodność) oraz to, że wzrost możliwości zarządzania danymi prowadzi do uzyskiwania nowych informacji. Inni autorzy (np. Dąbrowski, 2014) wskazują na cztery wymiary – 4V: *Volume* (ilość danych liczona w tera lub peta bajtach), *Velocity* (szybkość napływania nowych danych i ich analiza w czasie zbliżonym do rzeczywistego), *Variety* (różnorodność danych, które pochodzą z różnych źródeł), *Value* (z masy nieistotnych danych wyodrębnia się te najważniejsze). Przetwarzanie i analiza wielkich zbiorów danych jest utrudniona, a jednocześnie wiąże się z korzyściami, prowadzi bowiem do uzyskania nowych informacji. W publikacjach, w odniesieniu do tych zbiorów autorzy coraz częściej używają określenia Big Data. Kryje się pod nim, jak oceniają V. Mayer-Schönberger i K. Cukier, to co może zostać zrealizowane w dużej skali, a czego nie można wykonać w małej, dążąc do uzyskania nowej wiedzy lub uzyskania nowej wartości (2014). F. Provost, T. Fawcett, postrzegają wielkie zbiory danych poprzez pryzmat adaptowania przez sferę biznesu technologii internetowych. O ile w ramach Web 1.0 organizacje, aby zaistnieć w sieci, stworzyć warunki dla handlu elektronicznego i poprawić efektywność funkcjonowania, dążyły do pozyskiwania tych technologii, o tyle w przypadku Web 2.0 systemy i firmy, bazując na interaktywnym charakterze sieci, w ramy działalności włączają elementy społecznościowe. Wykorzystując zalety Internetu – dwukierunkowość i interaktywność przekazywania informacji – usprawniają komunikowanie się z otoczeniem (Provost i Fawcett, 2015; Zieliński, 2008). A. Woźniak, prezentując wyniki badań przeprowadzonych w polskich i zagranicznych przedsiębiorstwach, zwraca uwagę na to, że firmy wykorzystują wielkie zbiory danych głównie do lepszego zrozumienia potrzeb klientów i budowania ich wartości. W polskich przedsiębiorstwach do analiz stosowane są, różniące się w zależności od sektora, dane z systemów wewnętrznych, dane o zachowaniu użytkowników na stronach internetowych firm, dane z mobilnych aplikacji oraz geolokalizacji. Zagraniczne firmy, obok wykazanych źródeł, do analiz pozyskują, w większym stopniu niż polskie, dane z Internetu rzeczy (Woźniak, 2015).

W przeszłości gromadzenie i przetwarzanie danych było kosztowne, jednak rozwój technologii, doskonalsze narzędzia do ich eksploracji pozwalają

spojrzeć na dane jako źródło nowych możliwości. Tradycyjne i nowe podejście do wykorzystania danych zostało zaprezentowane w opracowaniu *Unlocking the Value of Personal Data: From Collection to Usage* (WEF, 2013). Obok innych różnic, zwrócono w nim uwagę na odmienne nastawienie do zbierania danych, gdzie w nowym podejściu są one gromadzone pasywnie w trakcie wymiany informacji pomiędzy urządzeniami, a ich łączenie prowadzi do korzyści i pozwala na innowacje.

Pozyskiwanie wiedzy z danych

W sytuacji rosnącej w szybkim tempie ilości danych istotne jest podejmowanie działań zmierzających do wyszukiwania w ich zbiorach zarówno informacji, jak i relacji występujących pomiędzy nimi⁶. Przechodząc na wyższe poziomy na drodze od danych do wiedzy i mądrości, Cz. Cempel (za: G. Bellingerem) zwraca uwagę na potrzebę dedykowanej integracji, która jest prowadzona z wyższego szczebla (Cempel, 2003).

Celem eksploracji danych jest odkrywanie nieznanej i użytecznej wiedzy. Niektórzy przywiązują do tego działania dużą wagę, postrzegając je jako mające przyczynić się do zmiany otaczającej na rzeczywistości. W publikacjach poświęconych temu zagadnieniu prezentowane są ogólne informacje dotyczące szybko rozwijającej się dziedziny, jak również modele, które mogą dostarczać wyników wykorzystywanych do podejmowania działań w zakresie problemów związanych z zarządzaniem (Markov i Larose, 2009; Larose, 2012; Larose, 2013; Provost i Fawcett, 2015; Schutt i O’Neil, 2015).

Postrzeganie wiedzy jako istotnego czynnika gospodarowania jest widoczne w pracach P. Druckera, P. Senge, I. Nonakiego, H. Takeuchiego, Y. Nakemury i innych autorów. Różnorodność dziedzin, które stanowią podstawę zarządzania wiedzą sprawia, że istnieje wiele jego definicji. Na gruncie nauk o organizacji i zarządzaniu, zarządzanie wiedzą jest postrzegane jako: metoda zarządzania, umożliwiająca organizacjom uzyskanie przewagi konkurencyjnej (Perechuda, 2005) lub procesy, które umożliwiają tworzenie, upowszechnianie i wykorzystywanie wiedzy do realizacji celów organizacji (Bogdanienko, 2011). Inne definicje tego terminu są prezentowane np. w pracy Z. Antczaka (2013).

O ile „zarządzanie wiedzą” do nauk o zarządzaniu zostało wprowadzone stosunkowo niedawno, o tyle jego korzenie sięgają starożytności. A. Jasha-

⁶ Wiedza jako uporządkowany zbiór doświadczeń, wartości i danych osadzonych w określonym kontekście, jest czymś więcej niż informacja.

para, poczynając od najstarszych form, charakteryzuje zarządzanie wiedzą w kolejnych okresach rozwoju ludzkości (2006). W ocenie cytowanego autora, z czym trudno się nie zgodzić, jednym z przełomowych wydarzeń w zakresie zarządzania wiedzą było pojawienie się, w drugiej połowie XX wieku, komputerów dostępnych dla indywidualnych użytkowników. Ich możliwości w zakresie przechowywania, porządkowania i wymiany informacji zostały znacznie poszerzone po połączeniu ich w sieci lokalne lub oplatające cały świat⁷.

W licznych publikacjach prezentowane są różne podejścia do zarządzania wiedzą (np. Antczak, 2013; Bogdanienko, 2011). Można więc wskazać podejście japońskie, gdzie I. Nonaka i H. Takeuchi prezentują podział wiedzy na jawną i ukrytą oraz możliwość konwersji. W podejściu zasobowym wiedza jest traktowana jako zasób organizacji, który według G. Probst, B. Bucketa oraz S. Rauba jest zasobem strategicznym. Z kolei w podejściu procesowym zarządzanie wiedzą jest postrzegane jako tworzenie, rozpowszechnianie i wykorzystanie wiedzy do realizacji celów organizacji.

Stanowisko, gdzie zarządzanie wiedzą ukierunkowane jest na procesy związane z wiedzą, bliskie jest również socjologom, przyjmując bowiem, że poznanie jest nierozłącznie związane z procesem działania, można stwierdzić, że poznanie pracowników jest zespolone z rzeczywistością. W wyniku uczestnictwa w procesie adaptacji do środowiska biorą oni udział w ciągłym procesie uaktualniania posiadanej wiedzy, przy uwzględnieniu, że każdy z nich posiada indywidualny zakres doświadczenia, wynikający z przynależności do określonej grupy czy też wynikający z usytuowania w zbiorowym porządku i splocie wydarzeń (Zemło 2003). Z kolei informatycy, mówiąc o zarządzaniu wiedzą, kładą nacisk na systemy informacyjne, bazy danych, wydobywanie wiedzy z danych. C. Chudzian i inni w stosunku do konstrukcji i wykorzystania informatycznych narzędzi wydobywania wiedzy z dużych zbiorów danych oraz w odniesieniu do informatycznych narzędzi przetwarzania dużych tekstów, proponują stosować pojęcie „inżynierii wiedzy” (2011). Wymienia się jej następujące działy: inżynieria sztucznej inteligencji i automatycznego uczenia się, wydobywanie wiedzy ukrytej z dużych zbiorów danych, inżynieria przetwarzania tekstu, wydobywanie wiedzy wyrażonej w formie słownej (<http://www.inzynieriawiedzy.pl/node/43>).

Zwracając uwagę na różnicę w pojmowaniu eksploracji danych i odkrywaniu wiedzy, T. Morzy wymienia etapy w procesie odkrywania wiedzy: czyszczenie danych, ich integrację, selekcję, konsolidację i transformację,

⁷ Wymianie wiedzy, sprzyjają również inne technologie.

eksplorację oraz ocenę wzorców. W tym ujęciu eksploracja danych jest jednym z elementów w procesie odkrywania wiedzy, prowadzącym do odkrywania wzorców w zbiorze eksplorowanych danych, które są prezentowane użytkownikowi. Mogą być też zapamiętane w zbiorze danych do dalszej eksploracji (Morzy, 2013).

Uwzględniając, że dużo informacji występuje w postaci dokumentów tekstowych oraz to, że ciągle ich przybywa, nie można zapominać o ich analizie. Eksploracyjna analiza dokumentów tekstowych (*text mining*) jest określana jako zbiór metod oraz zaimplementowanych w postaci programów komputerowych algorytmów, które są wykorzystywane do przetwarzania tekstu, co prowadzi do automatyzacji procesów przetwarzania dokumentów, które są przygotowane w językach naturalnych. *Text mining* wykorzystuje doświadczenia *Data mining*, uczenia maszynowego, statystyki, lingwistyki i informatyki. Podobieństwa i różnice pomiędzy wymienionymi obszarami wiedzy a *text mining* oraz jego zastosowania przedstawiono w pracy P. Luli (2005).

Należy oczekiwać, że w przypadku wielkich zbiorów danych istotne będzie uchwycenie związków, które dotychczas nie zostały dostrzeżone. Nie chodzi tutaj o to, że nowoczesne urządzenia dysponujące dużymi mocami obliczeniowymi pozwalają na przetwarzanie danych. Myśląc o wielkich zbiorach danych, trzeba mieć na uwadze analizowanie dużych ilości danych bez ograniczania się do mniejszych zbiorów oraz uwzględnienie nieuporządkowania, pozyskiwanych w czasie rzeczywistym danych, w pewnym stopniu godząc się przy tym na mniejszą ich dokładność⁸. Nie oznacza to rezygnacji z precyzji, jednak ze względu na wielkość zbiorów, ich lokalizację w różnych miejscach na świecie, może to powodować, że w określonych sytuacjach kosztem dokładności możliwe będzie uzyskanie pewnego obrazu zjawiska. To z kolei wiąże się z odchodzeniem od poszukiwania przyczyn na rzecz poszukiwania korelacji (Mayer-Schönberger i Cukier, 2014).

W sytuacji, kiedy gromadzenie i przetwarzanie danych było czasochłonnym i kosztownym przedsięwzięciem, zasadne było badanie małej jej części (próba losowa). Może to jednak prowadzić do pominięcia pewnych szczegółów, które są z kolei możliwe do uchwycenia podczas analizy wszystkich danych. Uwzględniając, że dobór próby, a nie jej wielkość, w istotny sposób

⁸ F. Provost, T. Fawcett do technologii Big Data zaliczają: Hadoop, HBase oraz MongoDB. W świetle informacji prezentowanych na stronach WWW Hadoop to skalowalna platforma, która jest wykorzystywana do przechowywania i zarządzania dużymi zbiorami danych, uzupełniająca dotychczasowe rozwiązania, oferując możliwość analizy dużych zbiorów danych (strukturalnych i niestrukturalnych). Dużą skalowalnością i wydajnością charakteryzują się również inne systemy baz danych – HBase i MongoDB.

wpływa na jej jakość, próba losowa przyczyniła się do ograniczenia kosztów, a uzyskane na jej podstawie wyniki mogą być ekstrapolowane na badaną populację. Spełnienie postulatu losowości próby nie zawsze jest łatwe. Występują również kłopoty z uzyskaniem obiektywizmu podczas gromadzenia danych. Zmniejsza się też jej użyteczność w sytuacji, kiedy zasadne jest głębsze badanie podkategorii danych. Do ograniczeń związanych z stosowaniem próby losowej V. Mayer-Schönberger i K. Cukier zaliczają również potrzebę starannego planowania i realizacji oraz brak elastyczności w sytuacji, gdy zachodzi konieczność analizy danych, pod innym niż wcześniej zakładano kątem.

Jak już wspomniano, stosowanie próby losowej jest konsekwencją ograniczeń związanych z analizą danych. Współcześnie w niektórych sytuacjach stosowanie prób może tracić sens. Dysponując urządzeniami o dużej mocy obliczeniowej, kompletnymi danymi oraz narzędziami do ich analizy, możliwe będzie wskazanie takich zależności, które dotychczas nie były osiągalne. V. Mayer-Schönberger i K. Cukier przytaczają przykład badań prowadzonych w zakresie interakcji pomiędzy ludźmi (analizowano logi telefonów komórkowych). Ujawniono (czego nie udało się stwierdzić, prowadząc badania na mniejszą skalę), jak zachowuje się sieć, kiedy zostaną z niej usunięte określone osoby⁹.

Podejmowanie decyzji w sytuacji dysponowania dużymi zbiorami danych

Zainteresowanie wykorzystaniem danych do podejmowania decyzji pojawiło się w minionym stuleciu. O ile nie można zapominać o doświadczeniu i intuicji menedżerów podczas podejmowania decyzji biznesowych, o tyle w sytuacji, kiedy dostępne są ogromne zasoby danych i istnieją możliwości ich badania, nieuwzględnianie wyników takich analiz jest ryzykowne. Organizacje dotychczas przyzwyczajone do analizowania danych wewnętrznych mają większe możliwości eksploracji danych zewnętrznych, co pozwala im szerzej spojrzeć na otoczenie¹⁰. Z danych prezentowanych w raporcie

⁹ Charakterystykę oraz funkcjonowanie sieci na poziomie społecznym w przystępny sposób przedstawił P. Ball (2007). Cytowany autor, odwołując się uznanym autorytetów, obok innych elementów, podaje w jaki sposób zachowuje się sieć bezskalowa i sieć wykładnicza w sytuacji utraty węzłów.

¹⁰ Skupianie uwagi na czynnikach wewnętrznych, kosztem analizy zmian w otoczeniu, w wyniku rozwoju informatyzacji organizacji było dostrzegane przez P. Druckera (2000).

The Deciding Factor: Big Data & Decision Making z 2012 roku wynika, że organizacje na całym świecie dostrzegły korzystny wpływ wielkich zbiorów danych na podejmowanie decyzji. Biorący udział w badaniu menedżerowie, którzy reprezentowali różne branże, zwracali również uwagę na wyzwania w zakresie podejmowania decyzji, które są związane z wielkimi zbiorami danych: brak strategicznego podejścia w organizacji do gromadzenia danych, brak specjalistów wykonujących takie działania, nieustrukturyzowane dane, operowanie na wielkich zbiorach danych w czasie rzeczywistym, negatywne oddziaływanie silosów organizacyjnych na wykorzystanie danych. Jak wynika z przytaczanego raportu, pomimo wskazanych zastrzeżeń, zwiększa się zapotrzebowanie na decyzje podejmowane na podstawie analiz wielkich zbiorów danych. Według menedżerów biorących udział w badaniu, decyzje, które dotyczą zarządzania, a oparte wyłącznie na intuicji i doświadczeniu, są postrzegane jako podejrzane. W raporcie przedstawiano m.in., iż arkusze kalkulacyjne i relacyjne bazy danych w większości przypadków nie stwarzają menedżerom problemów, jednak mniej są znane narzędzia do formułowania zapytań w przypadku nieustrukturyzowanych danych. Zwracano na to uwagę, ponieważ duża grupa badanych dostrzegała rolę mediów społecznościowych jako systemu wczesnego ostrzegania, które są postrzegane jako jeden z najcenniejszych zbiorów danych, szczególnie dla firm z tych branż, dla których bardzo ważna jest reputacja. W cytowanym raporcie podkreślano także, że kłopoty związane z analizą są pochodną możliwości narzędzi Business Intelligence, które sprawdzają się przy agregowaniu i analizowaniu danych strukturalnych, podczas gdy narzędzia do nieuporządkowanych danych są głównie ukierunkowane na zapewnienie dostępu do poszczególnych dokumentów (*The Deciding...*, 2012). W innym raporcie z 2015 roku *Big & Fast Data: The Rise of Insight-Driven Business* również zwrócono uwagę na rosnącą ilość i ruch danych oraz na ich oddziaływanie na podejmowanie decyzji w różnych branżach i funkcjonowanie organizacji.

Trzeba pamiętać, że pomimo większych możliwości płynących z analizy bardzo dużych zbiorów danych, nie rozwiąże to wszystkich problemów organizacji, szczególnie wtedy, gdy decydenci podejmują decyzje, kierując się intuicją. W przypadku wielkich zbiorów danych istotna jest zarówno ilość danych, ich różnorodność, jak i szybkość ich uzyskiwania. Wyniki analiz tych zasobów wsparte wiedzą ekspertów mogą znaleźć zastosowanie w różnych obszarach funkcjonowania organizacji. Pozyskane z danych informacje przekładają się na liczbę rekomendacji (wytyczne, wskazówki, instrukcje, zalecenia), które można na bieżąco wykorzystywać przy podejmowaniu decyzji. Kluczem do sukcesu są narzędzia analityczne, które przygotowują takie rekomendacje oraz

platforma decyzyjna pozwalająca na ich połączenie z regułami, umożliwiając w ten sposób uzyskanie końcowych odpowiedzi jak postępować. Rozwiązanie to jest przydatne tak podczas analiz danych liczbowych, jak i pozbawianych struktury danych tekstowych (Popieluch, 2013).

Pracownicy w świetle rosnącej ilości danych

W świetle malejącej liczby miejsc pracy w przemyśle oraz rosnących wymagań, które pojawiają się wraz z nowymi technologiami, pracownicy z niższymi kwalifikacjami mogą mieć trudności z uzyskaniem zatrudnienia¹¹. Zwracają na to uwagę m.in. E. Brynjolfsson i A. McAfee, podkreślając, że technologie informacyjne sprzyjają ludziom lepiej wykształconym (2015). W procesach zorganizowanych na bazie technologii informacyjnych, z perspektywy wytwarzania wartości, M. Castells wskazuje następujące zadania oraz odpowiadające im kategorie pracowników (2013): strategiczne podejmowanie decyzji (dowódcy); wprowadzanie informacji w produktach i procesach (badacze); dostosowanie i adresowanie innowacji (projektanci); zarządzanie związkami między decyzjami, innowacjami, projektami (integratorzy); wykonywanie zadań podporządkowane własnej inicjatywie i rozumienie przez operatorów (operatorzy); wykonywanie podrzędnych, z góry zaprogramowanych zadań, które nie będą zautomatyzowane (pracownicy). W sytuacji, kiedy maszyny będą realizowały kolejne rutynowe zadania, wykonywane wcześniej przez ludzi, na znaczeniu będzie zyskiwała umiejętność rozwiązywania niestandardowych problemów. Tak więc, kiedy występuje więcej danych, które mogą być udostępniane i analizowane, pojawia się szansa dla osób kreatywnych, o szerokich umiejętnościach, potrafiących realizując określone zadania i wychodzić poza istniejące schematy.

W świetle rosnącej ilości danych może pojawić się pytanie o możliwość właściwego ich wykorzystania, ponieważ już dzisiaj pracownicy coraz więcej czasu poświęcają na wyszukiwanie potrzebnych informacji. Dlatego też niezbędne są narzędzia informatyczne przyjazne użytkownikom, niekiedy z wbudowanymi elementami sztucznej inteligencji, dzięki którym praca

¹¹ Wśród niektórych grup panuje bezrobocie, a niekiedy organizacje mają kłopoty z pozyskaniem pracowników do niskopłatnych prac fizycznych. Jak ocenia G. Standing, globalizacja doprowadziła do pojawienia się następujących warstw społeczeństwa: bardzo bogatych obywateli świata; pracowników korporacji i pracowników administracji publicznej; niepotrzebujących trwałego zatrudnienia wysokiej klasy profesjonalistów i techników; klasy robotniczej; prekariatu; bezrobotnych; niedostosowanych i żyjących na obrzeżach społeczeństwa (Standing, 2014).

będzie łatwiejsza. Istotną rolę będą mieli również do odegrania specjaliści, którzy będą potrafili połączyć dane z baz danych z danymi uzyskiwanymi np. z mediów społecznościowych, co będzie dużym wyzwaniem. Jednak same dane zarówno występujące w ogromnych ilościach i zróżnicowane bez odpowiednich narzędzi do ich analizowania i ludzi, którzy będą tego w stanie dokonać, będą miały taką samą wartość jak małe zbiory danych (Mayer-Schönberger i Cukier, 2014). W przeszłości ludzie mieli większy wpływ na analizowane dane, współcześnie pojawia się coraz więcej takich danych, na co już zwracano uwagę, których powstanie jest mniej zależne od ludzi. Dlatego też niezbędne będzie sformułowanie oczekiwań w stosunku do urzędzeń, narzędzi wykorzystywanych do analiz ogromnych zbiorów danych oraz osób, które będą to realizowały.

Badaniem danych charakteryzujących się spójną strukturą zajmują się analitycy danych, natomiast do analizy danych nieuporządkowanych niezbędne są osoby określane jako „mistrzowie danych” (*Data scientist*). Ocenia się, że zapotrzebowanie na nie będzie rosło (Szeliga, 2015). Dla tych osób dobieranie odpowiednich metod analizy danych i stawianie właściwych pytań będzie musiało iść w parze ze znajomością systemów, które będą przeznaczone do analizy bardzo dużych zbiorów danych (*Przyszłość...*, 2015). Osoby te będą tworzyły matematyczne modele, współpracując z różnymi działami w organizacji. Dysponując danymi pochodzącymi z różnych źródeł, będą starały się one uzyskać odpowiedzi na pytania: dlaczego to się wydarzyło; co się wydarzy; jak to rozwiązać? (*Business...*, 2015). Oczekuje się, że będą zarówno matematykami, statystykami, menedżerami, jak i doradcami (Sikora, 2015). R. Schutt i C. O’Neil, odwołując się do diagramu Venna nauki o danych, wskazują na wiedzę z zakresu matematyki i statystyki, obrabiania danych oraz wizualizacji (2015).

W sytuacji zmian technologicznych, biorąc pod uwagę słabe strony istniejącego modelu edukacji, wskazuje się na wyzwania w zakresie kształcenia nowych pokoleń, koncentruje uwagę na technologiach informatycznych, nano- i biotechnologii i innych (Rifkin, 2012). Cytowany autor zwraca uwagę, że współcześnie młodzi ludzie obok tradycyjnej edukacji, dzięki dostępowi do Internetu, zdobywają wiedzę na stronach edukacyjnych i w portalach społecznościowych. To sprawia, że nauka przenoszona jest poza mury szkoły i uczelni w cyberprzestrzeń. Z jednej strony można dostrzec zafascynowanie ludzi matematycznymi podstawami codziennego życia (np. Stewart, 2014), z drugiej – kierunki ściśle nie zawsze cieszą się dużym powodzeniem wśród

studentów (np. w 2001 roku w Harvard oraz w Yale było 115 studentów, którzy wybrali specjalność matematyczną¹²) (Penn i Zalesne, 2009).

Podsumowanie

Postępująca cyfryzacja oraz wzrost liczby coraz tańszych urządzeń połączonych z Internetem, prowadząc do powstawania ogromnych zbiorów danych, będą sprzyjały dalszym zmianom i wpływały na funkcjonowanie ludzi i organizacji. Pomimo istniejących publikacji, które są im poświęcone, zjawiska te nie są w wystarczającym stopniu rozpoznane. O ile rozwój zależy od wykorzystania nowoczesnych technologii i posiadanych informacji, o tyle zmiany nie muszą się wiązać z zastępowaniem ludzi przez maszyny, a mogą polegać na usprawnianiu procesów. Zwracając uwagę na rolę technologii informatycznych w zarządzaniu wiedzą, nie można zapominać o roli ludzi. W przyszłości, wydobywanie użytecznej wiedzy z ogromnych zbiorów danych będzie cenioną umiejętnością.

Bibliografia

- Antczak, Z. (2013). *Kapitał intelektualny i kapitał ludzki w ewoluującej przestrzeni organizacyjnej (w optyce badawczej knowledge management)*. Wrocław: UE.
- Ball, P. (2007). *Masa krytyczna. Jak jedno z drugiego wynika*. Kraków: Insignis.
- Big & Fast Data: The Rise of Insight-Driven Business*. (2015). Pozyskano z: <https://www.capgemini.com/resources/big-fast-data-the-rise-of-insight-driven-business> (05.12.2015).
- Big Data – metoda analizy danych*. (2015). Pozyskano z: <http://rynekinformacji.pl/big-data-metoda-analizy-danych/> (15.11.2015).
- Bogdanienko, J. (2011). *Wiedza i innowacje w firmie*. Warszawa: AON.
- Brynjolfsson, E. i McAfee, A. (2015). *Drugi wiek maszyny. Praca, postęp i dobrobyt w czasach genialnych technologii*. Warszawa: MT Biznes.
- Business Analytics*. (2015). Pozyskano z: <http://it-manager.pl/business-analytics-raport-do-pobrania/> (10.12.2015).
- Castells, M. (2013). *Spółeczeństwo sieci*. Warszawa: PWN.
- Cempel, Cz. (2003). *Nowoczesne zagadnienia metodologii i filozofii badań*, Radom: ITE.
- Chudzian, C., Granat, J., Klimasara, E., Sobieszek, J., Wierzbicki, A.P. (2011). Wykrywanie wiedzy w dużych zbiorach danych: przykład personalizacji inżynierii ontologicznej. *Telekomunikacja i Techniki Informacyjne*, 1–2.
- Dąbrowski, P. (2014). *Alternatywna teoria 4W*. Pozyskano z: <http://www4.rp.pl/arttykul/1093673--Alternatywna-teoria-4W.html> (25.11.2015).
- Drucker, P.F. (2000). *Zarządzanie w XXI wieku*. Warszawa: Muza SA.

¹² Informacje dotyczące zmieniających się preferencji studentów w Polsce prezentowane są na stronach Głównego Urzędu Statystycznego.

- Evans, D. (2012). *The Internet of Everything. How More Relevant and Valuable Connections Will Change the World*. Pozyskano z: <http://www.cisco.com/web/about/ac79/index.html> (27.12.2015).
- GSM. (2014). *Understanding the Internet of Things (IoT)*. GSM Association. Pozyskano z: <http://www.gsma.com/newsroom/gsmi/> (5.12.2015).
- Hatańska, N. (2014). *TrendBook 2014*. Pozyskano z: <http://www.universalmccann.pl/news/41/114/Trendbook-2014> (12.12.2015).
- http://www.cisco.com/web/PL/tomorrow-starts-here/cloud_infographic.html (7.12.2015).
- <http://www.inzynieriawiedzy.pl/node/43> (16.12.2015).
- Kolenda, P. (red.). (2015). *Internet rzeczy w Polsce*. IAB Polska. Pozyskano z: <http://iab.org.pl/badania-i-publikacje/raport-internet-rzeczy-w-polsce/> (8.12.2015).
- Larose, D.T. (2012). *Metody i modele eksploracji danych*. Warszawa: PWN.
- Larose, D.T. (2013). *Odkrywanie wiedzy z danych. Wprowadzenie do eksploracji danych*. Warszawa: PWN.
- Lula, P. (2005). *TextMining jako narzędzie pozyskiwania informacji z dokumentów tekstowych*. Pozyskano z: www.statsoft.pl/czytelnia.html (14.12.2015).
- Markov, Z., Larose, D.T. (2009). *Eksploracja zasobów internetowych. Analiza struktury, zawartości i użytkowania sieci WWW*. Warszawa: PWN.
- Mayer-Schönberger, V. i Cukier, K. (2014). *Big Data. Rewolucja, która zmieni nasze myślenie pracę i życie*. Warszawa: MT Biznes.
- Morzy, T. (2013). *Eksploracja danych. Metody i algorytmy*. Warszawa: PWN.
- Mumford, L. (2014). *Mit maszyny. T.2. Pentagon władzy*. Warszawa: PWN.
- Penn, M.J., Zalesne, E.K. (2009). *Mikro trendy. Małe siły, które niosą wielkie zmiany*. Warszawa: MT Biznes.
- Perechuda, K. (red.). (2005). *Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie*. Warszawa: PWN.
- Popieluch, M. (2013). *StatisticaDecision PlatformÖ, czyli jak podejmować decyzje w epoce Big Data*. Pozyskano z: www.statsoft.pl/czytelnia.html (14.12.2015).
- Provost, F. i Fawcett, T. (2015). *Analiza danych w biznesie. Sztuka podejmowania skutecznych decyzji*. Gliwice: Helion.
- Przyszłość IT – mistrzowie danych i kognitywne komputery*. (2015). 12 marca. Pozyskano z: <http://www.forbes.pl/przyszlosc-it-to-kognitywne-komputery-i-kluczowa-rola-mistrzow-danych,artykuly,191563,1,1.html#> (9.12.2015).
- Rifkin, J. (2012). *Trzecia rewolucja przemysłowa. Jak lateralny model władzy inspiruje całe pokolenie i zmienia oblicze świata*. Katowice: Sonia Draga.
- Schutt, R. i O'Neil, C. (2015). *Badanie danych. Raport z pierwszej linii działań*. Gliwice: Helion.
- Sikora, M. (2015). *Data scientist – pan i władca na oceanie danych*, 23 czerwca. Pozyskano z: <https://bankomania.pkobp.pl/moja-firma/pierwsze-kroki/data-scientist-pan-i-wladca-na-oceanie-danych/> (10.12.2015).
- Stoniewski, T. (2014). *Big Data – w stronę gospodarki opartej na wiedzy*. W: Business Intelligence. Mądrość i piękno informacji. *It-manager*. Pozyskano z: <http://it-manager.pl/business-intelligence-2014-raport-do-wziecia/> (10.12.2015).
- Spitzer, M. (2013). *Cyfrowa demencja*. Słupsk: Dobra Literatura.
- Standing, G. (2014). *Prekariat – nowa niebezpieczna klasa*. Warszawa: PWN.
- Stefanowicz, B. (2013). *Informacja. Wiedza. Mądrość*. Warszawa: GUS.
- Stewart, I. (2014). *Matematyka życia. Jak równania pomagają odkrywać tajemnice natury*. Warszawa: Prószyński Media Sp. z o.o.
- Szeliga, M. (2015). *Mistrzowie danych*, 22 maja. Pozyskano z: <http://www.it-professional.pl/archiwum/art,5773,mistrzowie-danych.html> (9.12.2015).
- The Deciding Factor: Big Data & Decision Making*. (2012). Pozyskano z: <https://www.capgemini.com/resources/the-deciding-factor-big-data-decision-> (05.12.2015).

- Trendbook 2013*. (2013). Pozyskano z: <http://hatalaska.com> (10.12.2015).
- Vermesan, O. i Friess, P. (2014). *Internet of Things: From Research and Innovation to Market Deployment*. Pozyskano z: <http://www.internet-of-things-research.eu/> (12.12.2015).
- WEF. (2013). *Unlocking the Value of Personal Data: From Collection to Usage*. World Economic Forum. The Boston Consulting Group, February. Pozyskano z: <http://www.weforum.org/reports?page=21> (29.12.2015).
- Woźniak, A. (2015). *Wielkie dane w Polsce i na świecie*. Pozyskano z: <http://www.computerworld.pl/news/403569/Wielkie.dane.w.Polsce.i.na.swiecie.html> (18.12.2015).
- Zemło, M. (2003). *Socjologia wiedzy w tradycji interakcyjno fenomenologicznej*. Lublin: KUL.
- Zieliński, Z.E. (2008). Rola i znaczenie Web 2.0 w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa. *E-mentor*, 2(24).

Adrianna Jaskanis

Wydział Zarządzania
Uniwersytet Warszawski

Zastosowanie DLOQ do diagnozy organizacji – analiza wyników badania firmy

Wstęp

W latach 90. XX wieku powstała i została spopularyzowana, głównie poprzez Petera Senego, koncepcja organizacji uczącej się. Organizacje uczące się definiował on jako takie, w których: „ludzie ciągle rozszerzają swoje możliwości osiągania naprawdę pożądaných wyników, w których powstają nowe wzorce śmiałego myślenia i swobodnie rozwijają się aspiracje zespołowe i gdzie ludzie stale uczą się, jak wspólnie się uczyć” (2006, s. 19). Inne popularne w ramach nurtu organizacji uczącej się definicje odnosiły się do szczególnych jej cech, np. uczenia się na poziomie indywidualnym, zespołowym i organizacyjnym, nieustannego tworzenia nowej wiedzy, weryfikowania posiadanych przez organizację zasobów wiedzy, stałego udostępniania i upowszechniania wiedzy, uczenia się na poprzez eksperymentowanie oraz zachęcanie pracowników do podejmowania własnych inicjatyw i działań ukierunkowanych na wzajemne uczenie się, wysokiej elastyczności działania poprzez zapewnienie zdecentralizowanego systemu podejmowania decyzji (por. Watkins i Marsick, 1993, s. 8; Garvin, 1993, s. 81; Gephardi in., 1996, s. 38; Goh i Richards, 1997, s. 578; Pedler, Burgoyne i Boydell, 1998, s. 16). Najczęściej dość ogólne definicje organizacji uczących się stanowiły wstęp do rozbudowanych, wielowymiarowych modeli organizacji uczącej się. Kluczowymi pytaniami badawczymi w ramach koncepcji są sposoby uczenia się organizacji i to, jak powinny one wyglądać. Stąd też głównymi odbiorcami powstałych w ramach nurtu publikacji są praktycy zarządzania i menedżerowie poszukujący możliwości doskonalenia organizacji i osiąganych przez nią wyników. Poszczególni autorzy modeli organizacji uczącej się deklarują ich

uniwersalność i możliwość wdrożenia w dowolnej organizacji. Jednak większość publikacji w ramach tego nurtu charakteryzuje podejście normatywne i preskrytywne, prezentują one obszerne zalecenia w zakresie tego, w jaki sposób budować organizacje uczące się (Tsang, 1997). Najczęściej tym samym brakuje im zarówno możliwości weryfikacji empirycznej samego modelu, jak i naukowego potwierdzenia rekomendacji i wskazówek w zakresie budowy organizacji uczącej się. Na tym tle wyróżnia się model organizacji uczącej się Karen Watkins i Victorii Marsick (1993), który oferuje zweryfikowany naukowo model organizacji uczącej się, narzędzie diagnozujące (Marsick i Watkins, 2003) oraz zalecenia w zakresie interpretacji wyników badania (O'Neil 2013; Watkins i O'Neil 2013).

Celem niniejszego artykułu jest zaprezentowanie modelu i narzędzia diagnozującego organizacje uczącą się (Watkins i Marsick, 1993; Marsick i Watkins, 2003) oraz przedstawienie przykładu ich wykorzystania w firmie z branży budownictwa inżynierskiego.

Model organizacji uczącej się Marsick i Watkins oraz narzędzie diagnozujące

Model organizacji uczącej się Watkins i Marsick (1993) prezentuje siedem wymiarów – charakterystyk organizacji uczącej się na trzech poziomach uczenia się – indywidualnym, zespołowym i organizacyjnym. Należą do nich:

- 1) **stałe możliwości uczenia się** – proces uczenia się wpisany jest w wykonywaną pracę (*on the job learning*); organizacja wspiera pracowników w zdobywaniu nowej wiedzy i umiejętności;
- 2) **krytyczna analiza i dialog** – pracownicy uzyskują możliwość wyrażania swoich opinii, uzasadniania swoich poglądów, posiadają zdolność aktywnego słuchania i rozumieją opinie innych; kultura organizacyjna dopuszcza kwestionowanie poglądów i działań organizacji; powszechne jest uzyskiwanie informacji zwrotnych i eksperymentowanie;
- 3) **współpraca i zespołowe uczenie się** – zespoły pracownicze wykonują powierzoną im pracę; ich członkowie zespołów zapoznają się z różnymi sposobami myślenia; względem grup oczekuje się zespołowości i wspólnego uczenia się i pracy; kultura organizacyjna wspiera i nagradza współdziałanie;
- 4) **systemy gromadzenia i dzielenia się wiedzą** – systemy gromadzenia i dzielenia się wiedzą są tworzone i utrzymywane; dba się o aktualizację gromadzonej w nich wiedzy; pracownicy mają swobodny dostęp do zgromadzonej wiedzy;

- 5) **zaangażowanie pracowników do tworzenia wspólnej wizji** – pracownicy zaangażowani są w tworzenie wspólnej wizji dla organizacji; odpowiedzialność za realizację wizji spoczywa na wszystkich, którzy zaangażowani są w proces decyzyjny; pracownicy zmotywowani są do uczenia się, aby dobrze wywiązywać się ze swoich obowiązków;
- 6) **związanie organizacji z jej otoczeniem** – pracownicy potrafią dostrzec efekty swojej pracy z perspektywy organizacji, umieją wykorzystać informacje z otoczenia organizacji do swojej pracy; organizacja związana jest z zewnętrznymi społecznościami;
- 7) **strategiczne przywództwo** – menedżerowie kształtują, doskonałą i wspierają uczenie się; menedżerowie wykorzystują uczenie się w celu osiągnięcia poprawy wyników biznesowych.

Rysunek 1. Poziomy uczenia się i wymiary organizacji uczącej się w modelu Watkins i Marsick (1993)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Watkins i Marsick (1993, s. 8).

Zaprezentowany wyżej model organizacji uczącej się Watkins i Marsick (1993) powiązany jest ściśle z proponowanym przez autorki narzędziem badawczym, którego celem jest wsparcie budowy organizacji uczącej się poprzez odpowiednie ukierunkowanie działań i wysiłków uczestników organizacji. Stosowany raz na pewien czas w organizacji, pozwala uchwycić zachodzące w niej zmiany i ocenić efekt działań ukierunkowanych na budowę

organizacji uczącej się. Kwestionariusz powstał w wyniku pracy naukowej i empirycznej – testowany był w różnego typu organizacjach oraz grupach respondentów.

Kwestionariusz diagnozuje procesy uczenia się w organizacjach na trzech poziomach: indywidualnym, zespołowym i organizacyjnym i podobnie jako model – charakteryzuje się siedmiowymiarową strukturą. Łącznie na kwestionariusz składają się 43 pozycje, które oceniane są przez pracowników organizacji na 6-stopniowej skali Likerta, gdzie: „1” oznacza „prawie nigdy”, a „6” oznacza „prawie zawsze”. Oznacza to, że organizacja jest oceniana pod kątem modelu organizacji uczącej się z perspektywy jej pracowników. Tabela 1 prezentuje strukturę DLOQ.

Tabela 1. Wymiary i elementy narzędzia diagnozującego organizacje uczące się Watkins i Marsick (2003)

Poziom uczenia się	Wymiar organizacji uczącej się zgodny z modelem Watkins i Marsick (1993)	Liczba pozycji w kwestionariuszu badających dany wymiar
Indywidualny	tworzenie stałych możliwości uczenia się	7
	wspieranie krytycznej analizy i dialogu	6
Zespołowy	wspieranie współpracy i zespołowego uczenia się	6
Organizacyjny	tworzenie wspierających gromadzenie i dzielenie się wiedzą	6
	zaangażowanie w tworzenie wspólnej wizji	6
	związanie organizacji z jej otoczeniem	6
	zapewnienie strategicznego przywództwa	6
Razem		43

Źródło: opracowanie własne.

DLOQ jest wynikiem badań naukowych (Yang, 2003; Song, Chermack i Kim, 2013) i służył do diagnozy różnych typów organizacji oraz grup respondentów. Dotychczas kwestionariusz został przetłumaczony na 14 języków, a na podstawie badań przeprowadzonych przy jego użyciu powstało ponad 70 artykułów naukowych (Watkins i O’Neil, 2013, s. 139). Ze względu na liczne zastosowanie w stosunku do pojedynczych firm (Dymock, 2003; Hasson, Tafvelin i von Thiele Schwarz, 2013; Song, Joo i Chermack, 2009), małych i średnich przedsiębiorstw (Kim i Marsick, 2013), przedsiębiorstw państwowych (Sharifirad, 2011; Zhang, Zhang i Yang, 2004), instytucji sek-

tora publicznego (Maria, 2003), organizacji non-profit (Milton i Watkins, 2013; McHargue, 2003) oraz różnych grup zawodowych, m.in. menedżerów (Watkins i Marsick, 1997; Lien i in., 2008; Ellinger i in., 2003; Basim, Sesen i Korkmazyurek, 2007), pracowników konkretnych działów lub branż ciekawym wydawało się sprawdzenie możliwości jego zastosowania i interpretacji uzyskanych wyników badania pracowników firmy w branży budownictwa inżynieryjnego w Polsce. Z uwagi na fakt, że organizacje zasadniczo różnią się między sobą pod wieloma aspektami, w celu zbadania organizacji i analizy uzyskanych wyników najcenniejsze okazały się porównania wewnątrzorganizacyjne (Watkins i O'Neil, 2013, s. 139).

Zastosowanie DLOQ do diagnozy firmy z branży budownictwa inżynieryjnego

Cel badania i metoda badawcza

Celem badania jest analiza uwarunkowań organizacyjnego uczenia się w firmie oraz ocena przydatności narzędzia DLOQ w zakresie budowy organizacji uczącej się. Badanie ilościowe ukierunkowane jest na poznanie postrzeganego przez pracowników stopnia wdrożenia koncepcji organizacji, a następnie analiza i interpretacja uzyskanych wyników badania oraz sformułowanie rekomendacji dla pracowników firmy. Do badania wykorzystano model organizacji uczącej się Watkins i Marsick (1993) oraz zastosowano narzędzie badawcze organizacji uczących się kwestionariusz *Dimensions of a Learning Organization* (Marsick i Watkins, 2003). Narzędzie z początku podlegało wieloetapowemu procesowi adaptacji kulturowej zgodnie z metodą Brislina i in. (1973), a następnie badaniom pilotażowym.

Metoda Brislina i in. jest powszechnie stosowaną metodą adaptacji kulturowej narzędzi badawczych w społecznych badaniach kulturowych i składa się z następujących działań:

- 1) tłumaczenia oryginalnego kwestionariusza na drugi język (*forwardtranslation*);
- 2) dokonania oceny powyższego tłumaczenia;
- 3) tłumaczenia z drugiego języka na język oryginalnego kwestionariusza (*backwardtranslation*);
- 4) dokonania oceny powyższego tłumaczenia;
- 5) przeprowadzenia spotkania z miejscowymi pracownikami.

Tłumaczenie oryginalnej wersji kwestionariusza z języka angielskiego na język polski zostało wykonane przez dwóch niezależnych ekspertów (A i B). Następnie kolejny ekspert (C), pracownik Wydziału Zarządzania UW, dokonał oceny tłumaczenia i wybrał najtrafniejsze sformułowania stwierdzeń do polskiej wersji kwestionariusza zarówno pod względem kulturowym, jak i merytorycznym. Kolejnym etapem było tłumaczenie polskiej wersji kwestionariusza na oryginalny język kwestionariusza przez eksperta (D). W kolejnym etapie dokonano oceny występujących różnic pomiędzy tłumaczeniem a oryginalną wersją kwestionariusza.

Różnice między dwiema wersjami uznane zostały za niemające wpływu na cel, zgodnie z którym zamierzono przeprowadzić badanie. Szczegółowe różnice między dwiema wersjami kwestionariusza prezentuje tabela 2.

Tabela 2. Różnice wynikające z tłumaczenie kwestionariusza z języka angielskiego na język polski oraz odwrotnie

Tłumaczenie z języka angielskiego na język polski	Tłumaczenie z języka polskiego na język angielski	Oryginalne sformułowanie
Umiejętności	Abilities	skills
Dostosowywać	Adjust	adapt
Wpływ	Influence	impact
Upoważniać	Authorize	empower
Szukać	seek out	look for

Źródło: opracowanie własne.

Ostatni etap adaptacji – spotkanie z miejscowymi pracownikami w celu konsultacji kwestionariusza zostało pominięte, ponieważ każdy z ekspertów zaangażowanych w adaptację kulturową kwestionariusza posiadał doświadczenie w pracy w firmach w Polsce i tym samym był jednym z reprezentantów pracowników firm działających w Polsce. Zastosowana metoda adaptacji kulturowej kwestionariusza gwarantuje najwierniejsze tłumaczenie poszczególnych elementów narzędzia badawczego przy uwzględnieniu różnic kulturowych. Dzięki tej metodzie zapewniona została zgodność koncepcyjna kwestionariusza oraz zbieżność wersji – oryginalnego kwestionariusza oraz jego polskiego tłumaczenia. Dodatkowo, przed wykonaniem badania właściwego, tłumaczenie kwestionariusza zostało zweryfikowane poprzez badania pilotażowe. Ostatecznie, badania pilotażowe potwierdziły możliwość zastosowania polskiej wersji kwestionariusza do badania organizacji uczących się w polskim kontekście kulturowym (Jednoralska, 2014, s. 103–107).

Badanie zostało przeprowadzone na jednej ze średnich firm z branży budownictwa inżynieryjnego (wg PKD z 2007 r. – 7732Z – Wynajem i dzierżawa maszyn i urządzeń budowlanych), założonej w 1995 r., zatrudniającej 224 pracowników) (stan na koniec września 2011 r.). Pracownicy otrzymali wydrukowane kwestionariusze, które wypełnione lokowali anonimowo w specjalnie do tego przeznaczonej skrzynce. W rezultacie zgromadzono 156 ankiet, co oznacza, że w badaniu wzięło udział 70% pracowników. Następnie, obliczono wskaźniki dla całego narzędzia oraz poszczególnych wymiarów organizacji uczącej się, zgodnie z założeniami autorek kwestionariusza (Marsick i Watkins, 2003, s. 147). Obliczenia wykonane zostały w programie IBM SPSS v. 21.

Wyniki badania i rekomendacje dla firmy w zakresie budowy organizacji uczącej się

Wskaźnik policzony dla całego narzędzia i tym samym modelu organizacji uczącej się wynosi 3,152, co oznacza, że firma jest na początku drogi przekształcania się w organizację uczącą się. Mocnymi stronami firmy są przede wszystkim wymiary 2 – Wspieranie krytycznej analizy i dialogu, 3 – Wspieranie współpracy i zespołowego uczenia się oraz przede wszystkim 7 – Zapewnienie strategicznego przywództwa.

Słabymi stronami organizacji, które wymagają największego doskonalenia pod kątem budowy organizacji uczącej się są wymiar 6 – Związywanie organizacji z jej otoczeniem, 5 – Zaangażowanie pracowników w tworzenie wspólnej wizji, 4 – Tworzenie systemów gromadzenia wiedzy i dzielenia się nią oraz 1 – Tworzenie stałych możliwości uczenia się.

Firmy. Odpowiednio obliczone wskaźniki dla każdego wymiaru organizacji uczącej się z perspektywy oceniających ją pracowników w zakresie siedmiu wymiarów organizacji uczącej się prezentuje wykres 1.

Kolejno, szczegółowej analizie poddano poszczególne elementy składające się na trzy poziomy uczenia się i siedem wymiarów organizacji uczącej się, a wyniki zaprezentowano poniżej.

Indywidualny poziom uczenia się

Wymiar 1 – Tworzenie stałych możliwości uczenia się

Największy nacisk w zakresie pierwszego wymiaru organizacji uczącej się powinien być położony na zagadnienia omawiane w 4, 5 i 7 elemencie kwestionariusza. W przypadku elementu nr 4, powinny zostać zwiększone środki i zasoby, jakie organizacja przeznacza na uczenie. Strategiami pozwa-

lającymi organizacji doskonalić się w niniejszym obszarze są te prowadzące do utworzenia indywidualnych kont ze środkami dedykowanymi uczeniu się, kontrolowanych przez poszczególnych pracowników oraz umożliwienie pracownikom łatwego dostępu do formalnie gromadzonej w organizacji wiedzy (np. repozytoriów wiedzy) oraz ustanowienie przejrzystych procedur dla menedżerów, którzy mogą oddelegować pracownika do wykonywania czynności związanych z uczeniem się (O'Neil, 2003, s. 223).

Wykres 1. Wskaźniki – wymiary organizacji uczącej się badane przez DLOQ w firmie

Źródło: opracowanie własne.

W zakresie 5 elementu kwestionariusza pracownicy powinni mieć stworzoną możliwość uczenia się w trakcie swojego czasu pracy poprzez uczestnictwo w formalnych procesach uczenia się lub uczeniu się poprzez wykonywanie codziennej pracy. Działaniem, które umożliwi pracownikom uczenie się może być wykorzystanie nowoczesnych technologii (np. wirtualnych zespołów budowanych w celu wzajemnego uczenia się) czy taka organizacja pracy, która umożliwi włączenie w nią refleksji i uczenia się (O'Neil, 2003, s. 223).

Tabela 3. Wyniki badanej firmy dla wymiaru 1 – Tworzenie stałych możliwości uczenia się

Elementy DLOQ	Wskaźnik
1. W mojej organizacji ludzie otwarcie dyskutują o błędach, aby się na nich uczyć	3,55
2. W mojej organizacji ludzie określają umiejętności, potrzebne im do przyszłych zadań w pracy	3,35
3. W mojej organizacji ludzie pomagają sobie wzajemnie uczyć się	3,86
4. W mojej organizacji ludzie mogą uzyskać pieniądze i inne środki, aby wspierać uczenie się	2,67
5. W mojej organizacji przeznacza się czas, aby wspierać uczenie się	2,73
6. W mojej organizacji ludzie postrzegają problemy w swojej pracy jako sposobność uczenia się	3,47
7. W mojej organizacji ludzie nagradzani są za uczenie się	2,48

Źródło: opracowanie własne.

Wymiar 2 – Wspieranie krytycznej analizy i dialogu

W zakresie tego wymiaru organizacja powinna udoskonalić działania w obszarze elementu o numerze 10. W tym obszarze organizacja powinna zrezygnować ze ścisłej hierarchizacji i dystansu, jaki hierarchia kształtuje na rzecz otwartej komunikacji pomiędzy pracownikami, niezależnie od zajmowanego przez nich stanowiska. Strategią wspierającą tę przemianę jest wprowadzenie zespołowego podejmowania decyzji, wprowadzenia anonimowych skrzynek, poprzez które pracownicy zgłaszałyby swoje sugestie i inicjatywy oraz zachęcenie menedżerów do zwiększenia udziału i znaczenia pracowników w działania organizacji (O'Neil, 2003, s. 224).

Tabela 4. Wyniki badanej firmy dla wymiaru 2 – Wspieranie krytycznej analizy i dialogu

Elementy DLOQ	Wskaźnik
1. W mojej organizacji ludzie dają sobie wzajemnie otwarte i szczerze opinie	3,31
2. W mojej organizacji ludzie słuchają poglądów innych zanim sami się wypowiedzą	3,25
3. W mojej organizacji ludzie zachęceni są do pytania „dlaczego” niezależnie od pozycji w strukturze organizacyjnej	3,00
4. W mojej organizacji gdy ludzie wygłaszają swoje poglądy, pytają również o to, co myślą inni	3,36

Elementy DLOQ	Wskaźnik
5. W mojej organizacji ludzie odnoszą się do siebie z szacunkiem	3,98
6. W mojej organizacji ludzie poświęcają czas na budowanie zaufania pomiędzy sobą	3,33

Źródło: opracowanie własne.

Zespołowy poziom uczenia się

Wymiar 3 – Wspieranie współpracy i zespołowego uczenia się

W zakresie trzeciego wymiaru organizacji, firma uzyskała najniższe wyniki dla elementów 18 o 19 DLOQ. Oznacza to, że firma powinna zrezygnować z uznania dla wyłącznie sukcesów indywidualnych, a nagradzać osiągnięcia zespołowe. Poprawę w tym aspekcie umożliwić może ustanowienie nowego systemu nagradzania pracowników, który promowałby sukcesy zespołowe oraz wkład poszczególnych pracowników w osiąganie celów zespołowych (O’Neil, 2003, s. 226). Element 19 dotyczy braku przekonania pracowników co do tego, że ich praca i praca ich zespołów zostanie uznana i wykorzystana. Podejmując działania w tym obszarze, należy uwzględniać zalecenia i rekomendacje zespołów pracowników, co nie oznacza ich automatycznej akceptacji, lecz zadawać dodatkowe pytania w ich obszarze, dociekać i wyciągać wnioski (O’Neil, 2003, s. 226).

Tabela 5. Wyniki badanej firmy dla wymiaru 3 – Wspieranie współpracy i zespołowego uczenia się

Elementy DLOQ	Wskaźnik
1. W mojej organizacji zespoły/grupy mają swobodę dostosowywania swoich celów do potrzeb	3,30
2. W mojej organizacji zespoły/grupy traktują wszystkich członków równo, niezależnie od pozycji w strukturze organizacyjnej, kultury i innych różnic	3,47
3. W mojej organizacji zespoły/grupy koncentrują się zarówno na grupowym zadaniu, jak i dobrej pracy grupy	3,7
4. W mojej organizacji zespoły/grupy modyfikują swój sposób myślenia w wyniku grupowych dyskusji lub zgromadzonych informacji	3,46
5. W mojej organizacji zespoły/grupy są nagradzane za swoje osiągnięcia jako zespół/grupa	2,74
6. W mojej organizacji zespoły/grupy są przekonane, że organizacja będzie postępować zgodnie z ich zaleceniami	2,83

Źródło: opracowanie własne.

*Organizacyjny poziom uczenia się***Wymiar 4 – Tworzenie systemów wspierające gromadzenie i dzielenie się wiedzą**

W niniejszym wymiarze firma najslabiej wypadła pod kątem elementów kwestionariusza o nr 20 i 22. Odpowiednio, w przypadku pierwszego, firma powinna stworzyć więcej możliwości i udostępnić pracownikom środki służące wymianie informacji i dzieleniu się wiedzą. Przydatnymi działaniami, jakie firma może podjąć jest stworzenie skrzynki na propozycje pracownicze, tablic ogłoszeniowych, elektronicznych grup dyskusyjnych, konferencji i spotkań otwartych (O’Neil, 2003, s. 226). Drugi element zaś odzwierciedla stopień wykorzystania aktualnej wiedzy i umiejętności pracowników do codziennej pracy w firmie, a strategią umożliwiającą lepsze lokowanie i wykorzystanie zasobów ludzkich może być strategia rejestrowania, aktualizowania i rewidowania aktualnej wiedzy i umiejętności pracowników.

Tabela 6. Wyniki badanej firmy dla wymiaru 4 – Tworzenie systemów wspierających gromadzenie i dzielenie się wiedzą

Elementy DLOQ	Wskaźnik
1. W mojej organizacji używa się komunikacji dwukierunkowej, takiej jak gromadzenie propozycji pracowniczych, elektroniczne grupy dyskusyjne lub spotkania otwarte	2,83
2. Moja organizacja umożliwia ludziom szybkie i łatwe uzyskanie potrzebnych informacji w dowolnej chwili	3,44
3. Moja organizacja rejestruje umiejętności pracowników w aktualnych bazach danych	2,85
4. Moja organizacja tworzy system mierzenia dysproporcji pomiędzy rzeczywistymi i oczekiwanymi wynikami w pracy	3,33
5. Moja organizacja udostępnia wszystkim pracownikom wiedzę zdobywaną poprzez doświadczenie	3,32
6. Moja organizacja mierzy rezultaty zainwestowanego czasu i zasobów w szkolenia	3,03

Źródło: opracowanie własne.

Wymiar 5 – Zaangażowanie w tworzenie wspólnej wizji

W wymiarze piątym firma uzyskała najniższy wynik w zakresie elementu nr 28. Oznacza to najprawdopodobniej, że jej struktura organizacyjna jest nazbyt mocno scentralizowana, a strategia i wizja kształtowane

są w gronie wysokiego kierownictwa. Organizacja powinna zatem umożliwić pracownikom włączenie się w działania mające na celu tworzenie wizji organizacji i budowę jej strategii, co z kolei może okazać się dla pracowników motywujące (O'Neil, 2003, s. 227). Celem doskonalenia pod kątem organizacji uczącej się firma powinna zwiększyć zaangażowanie pracowników, np. poprzez wskazywanie i interpretowanie kierunku, w jakim ich zdaniem zmierza organizacja oraz ewaluację strategicznych decyzji (O'Neil, 2003, s. 228).

Tabela 7. Wyniki badanej firmy dla wymiaru 5 – Zaangażowanie w tworzenie wspólnej wizji

Elementy DLOQ	Wskaźnik
1. Moja organizacja docenia ludzi podejmujących inicjatywę	3,34
2. Moja organizacja oferuje ludziom możliwość wyboru rozdzielanych zadań	2,98
3. Moja organizacja zachęca ludzi do współtworzenia wizji organizacji	2,92
4. Moja organizacja daje ludziom kontrolę nad zasobami, których potrzebują by wykonać swoją pracę	3,46
5. Moja organizacja wspiera pracowników, którzy podejmują kalkulowane ryzyko	3,00
6. Moja organizacja buduje spójną wizję dla różnych poziomów hierarchii organizacyjnej i grup pracowniczych	3,01

Źródło: opracowanie własne.

Wymiar 6 – Związek organizacji z jej otoczeniem

W przedostatnim wymiarze organizacji uczącej się najsłabszym punktem badanej firmy jest element o numerze 35. Organizacje, które uzyskują niskie punkty w jego obszarze cechuje niski poziom uwagi względem morale pracowników, a zlecony cel i zdanie danemu pracownikowi, niezależnie od jego stosunku do niego, zostanie wykonane (O'Neil, 2003, s. 229). Aby poprawić wynik organizacji w zakresie niniejszego elementu, firma może wprowadzić badania opinii pracowniczych, poprzez np. grupy fokusowe czy ankiety pracownicze, aby poprawić klimat atmosferę pracy oraz poznać opinie i poglądy pracowników przed podjęciem ważnych decyzji w firmie decyzji.

Tabela 8. Wyniki badanej firmy dla wymiaru 6 – Związanie organizacji z jej otoczeniem

Elementy DLOQ	Wskaźnik
1. Moja organizacja pomaga pracownikom równoważyć pracę i rodzinę	2,96
2. Moja organizacja zachęca ludzi do myślenia z globalnej perspektywy	3,25
3. Moja organizacja zachęca wszystkich do uwzględniania opinii klientów w procesie podejmowania decyzji	3,42
4. Moja organizacja rozpatruje wpływ decyzji na morale pracowników	2,66
5. Moja organizacja współpracuje z zewnętrznymi społecznościami w celu zaspokajania obustronnych potrzeb	2,93
6. Moja organizacja zachęca ludzi do gromadzenia odpowiedzi od różnych uczestników organizacji, kiedy rozwiązywane są problemy	2,95

Źródło: opracowanie własne.

Wymiar 7 – Zapewnienie strategicznego przywództwa

Ogólnie badania firma osiągnęła relatywnie wysokie wyniki w zakresie wymiaru 7 organizacji uczącej się. Jednakże celem poprawy należy skupić się na elemencie 40 kwestionariusza, co możliwe będzie dzięki zrezygnowaniu ze scentralizowanego systemu podejmowania decyzji oraz wprowadzeniu w organizacji klimatu współpracy i zaufania. Pożądanymi działaniami w tym obszarze mogą być: upoważnienie pracowników lub zespołów do podejmowania autonomicznych decyzji w zakresie wykonywanych przez nich pracy (O'Neil, 2003, s. 230).

Tabela 9. Wyniki badanej firmy dla wymiaru 7 – Zapewnienie strategicznego przywództwa

Elementy DLOQ	Wskaźnik
1. W mojej organizacji menedżerowie zwykle popierają prośby o możliwość uczenia się i szkolenia	3,60
2. W mojej organizacji menedżerowie dzielą się z pracownikami aktualnymi informacjami na temat konkurencji, trendów w branży i kierunków działań organizacji	3,73
3. W mojej organizacji menedżerowie upoważniają innych, by pomagali wprowadzać wizję organizacji	3,34
4. W mojej organizacji menedżerowie są mentorami i coachami dla tych, którymi zarządzają	3,5
5. W mojej organizacji menedżerowie nieustannie szukają możliwości uczenia się	3,51
6. W mojej organizacji menedżerowie zapewniają spójność działań organizacji z jej wartościami	3,46

Źródło: opracowanie własne.

Analizując dalej dane uzyskane pod kątem poziomów uczenia się, firma uzyskała relatywnie dobre wyniki w zakresie indywidualnego i zespołowego poziomu uczenia się, jednakże powinna doskonalić obszar organizacyjnego uczenia się (poza wymiarem 7 – Zapewnienie strategicznego przywództwa dla uczenia się). Warto pamiętać jednak o tym, że firma powinna pracować nie tylko nad wymiarami, w zakresie których uzyskała niskie wyniki, ale także nad pozostałymi obszarami. Wymiary, w zakresie których firma uzyskała wysokie wyniki mogą stać się strategicznymi dźwigniami w zakresie uczenia się w firmie i budowy organizacji uczącej się.

Podsumowanie

Koncepcja organizacji uczącej się, mimo ogromnej popularności na przestrzeni lat, zaowocowała nielicznymi kompletnymi modelami oraz narzędziami diagnozującymi organizacje uczące się. W tym znaczeniu, model i narzędzie badawcze Marsick i Watkins wyróżnia się i oferuje możliwość zweryfikowania stopnia wdrożenia koncepcji i modelu w praktykę funkcjonowania organizacji. DLOQ ponadto jest narzędziem, które powstało w wyniku badań empirycznych i było powszechnie stosowane w zróżnicowanych badaniach w odmiennych kontekstach organizacyjnych i kulturowych. Zaadaptowane kulturowo i zweryfikowane empirycznie narzędzie – DLOQ pozwala na jego zastosowanie do badania organizacji w polskim kontekście kulturowym i umożliwia weryfikację czy i w jakim stopniu firma przejawia charakterystyki organizacji uczącej się z perspektywy pracowników. Uzyskane wyniki badań pozwalają określić mocne i słabe strony organizacji pod kątem budowy organizacji uczącej się oraz wskazują strategie i działania, jakie badana firma powinna powziąć w celu doskonalenia.

Bibliografia

- Basim, H.N., Sesen, H. i Korkmazıyurek, H. (2007). A Turkish Translation, Validity and Reliability Study of the Dimensions of the Learning Organization Questionnaire. *World Applied Sciences Journal*, 2(4), 368–374.
- Brislin, R.W., Lonner, W.J. i Thorndike, R.M. (1973). *Cross-Cultural Research Methods*. Nowy Jork: John Wiley&Sons Publications.
- Dymock, D. (2003). Developing a Culture of Learning in a Changing Industrial Climate: An Australian Case Study. *Advances in Developing Human Resources*, 5(2), 182–195.

- Ellinger, A.D., Ellinger, A.E., Yang, B. i Howton, S.W. (2003). Making the Business Case for the Learning Organization Concept. *Advances in Developing Human Resources*, 5(2), 163–172.
- Ellinger, A.D., Ellinger, A.E., Yang, B. i Howton, S.W. (2002). The relationship between the learning organization concept and firms' financial performance: An empirical assessment. *Human Resource Development Quarterly*, 13(1), 5–22.
- Garvin, D. (1993). Building a learning organization. *Harvard Business Review*, July/August, 78–91.
- Gephart, M.A., Marsick, V.J., van Buren, M.E. i Spiro, M.S. (1996). Learning Organizations come alive. *Training and Development*, December, 35–45.
- Gephart, M.A., Marsick, V.J., van Buren, M.E. i Spiro, M.S. (1996). Learning Organizations come alive. *Training and Development*, 50(12), December, 35–45.
- Goh, S. i Richards, G. (1997). Benchmarking learning capability of organizations. *European Management Journal*, 15(5), 575–583.
- Hasson, H., Tafvelin, S., i von Thiele Schwarz, U. (2013). Comparing Employees and Managers' Perceptions of Organizational Learning, Health and Work Performance. *Advances in Developing Human Resources*, 15(2), 163–176.
- Jednoralska, A.K. (2014). *Uwarunkowania procesów organizacyjnego uczenia się w małych i średnich firmach technologicznych*. Niepublikowana rozprawa doktorska, Uniwersytet Warszawski, Warszawa.
- Marsick, V.J. i Watkins, K.E. (2003). Demonstrating the Value of an Organization's Learning Culture: The Dimensions of the Learning Organization Questionnaire. *Advances in Developing Human Resources* 5(2), 132–151.
- McHargue, S. (2003). Learning for performance in nonprofit organizations. *Advances in Developing Human Resources*, 5, 196–204.
- Milton, J. i Watkins, K. (2003). Professional Associations as Learning Systems: Learning + Strategy + Action = Strategic Learning. *Advances in Developing Human Resources*, 5(2), 173–181.
- O'Neil, J. (2013). Participant's Guide for Interpreting Results of the Dimensions of the Learning Organization Questionnaire. *Advances in Developing Human Resources*, 5(2), 222–230.
- Pedler, M., Burgoyne, J. i Boydell, T. (1998). *The Learning Company: a Strategy for sustainable Development*. Londyn: McGraw-Hill.
- Selden, G. (1998). *Dimensions of the learning organization in family-run businesses*. Niepublikowana rozprawa doktorska. University of Georgia, Ateny.
- Senge, P.M. (2006). *Piąta dyscyplina. Teoria i praktyka organizacji uczących się*. Kraków: Oficyna Ekonomiczna Wolters Kluwer.
- Sharifrad, M.S. (2011). The Dimensions of Learning Organization Questionnaire (DLOQ): A cross-cultural validation in an Iranian context. *International Journal of Manpower*, 32(5/6), 661–676.
- Song, J.H., Chermack, T.J. i Kim, W. (2013). An Analysis and Synthesis of DLOQ-Based Learning Organization Research. *Advances in Developing Human Resources*, 15(2), 222–239.
- Song, J.H., Joo, B.B. i Chermack, T.J. (2009). The Dimensions of Learning Organization Questionnaire (DLOQ): A Validation Study in a Korean Context. *Human Resource Development Quarterly*, 20(1), 43–64.
- Song, J.H., Kim, J.Y., Chermack, T.J. i Yang, B. (2008). *Cross Cultural Perspectives of the Learning Organization: Assessing the Validity and Reliability of the DLOQ in Korea*. Referat wygłoszony na Academy of Human Resource Development International Research Conference in the Americas, Panama City, Floryda, USA.
- Tsang, E.W. (1997). Organizational Learning and the Learning Organization: A Dichotomy Between Descriptive and Prescriptive Research. *Human Relations*, 50(1), 73–89.
- Watkins, K.E. i Marsick, V.J. (1993). *Sculpting the Learning Organization: Lessons in the Art and Science of Systematic Change*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

- Watkins, K.E. i Marsick, V.J. (1997). *Dimensions of the Learning Organization Questionnaire (Survey)*. Warwick: Partners for the Learning Organization.
- Watkins, K.E. i O'Neil, J. (2013). The Dimensions of the Learning Organization Questionnaire (the DLOQ): A Nontechnical Manual. *Advances in Developing Human Resources*, 15(2), 133–147.
- Yang, B. (2003). Identifying Valid and Reliable Measures for Dimensions of a Learning Culture. *Advances in Developing Human Resources*, 5(2), 152–162.
- Zhang, D., Zhang, Z. i Yang, B. (2004). Learning organization in mainland China: empirical research on its application to Chinese state-owned enterprises. *International Journal of Training and Development*, 8(4), 258–273.

Waldemar Grzywacz

Michał Mijał

Wydział Zarządzania
Uniwersytet Warszawski

Gry jako narzędzia rozwoju

Wstęp

Artykuł podejmuje problematykę kompetencji, które mogą być rozwijane za pomocą gier. Omawiane zagadnienia będą przedstawione z perspektywy HRM, co uściśla przedmiot analiz. Zagadnienia kompetencji zawodowych oraz gier są niezwykle obszerne i omawiane w literaturze z wielu różnych punktów widzenia, dlatego konieczne jest w tym przypadku dokonanie zawężenia tematu. W pierwszej części zostaną więc omówione wybrane koncepcje kompetencji zawodowych, zaprezentowane zostaną najważniejsze typy i rodzaje gier, a następnie pokazane możliwości i ograniczenia metod interaktywnych w kształtowaniu kompetencji pracowników. Następnie na przykładzie wybranych typologii kompetencji zostaną zilustrowane różne rodzaje możliwości ich rozwijania oraz ograniczenia, jakie napotyka w tym obszarze stosowanie gier. Jako studium przypadku szczegółowo w tym kontekście zostanie przedstawiona znajdująca się w fazie testowania, opracowana przez autorów niniejszego artykułu, gra planszowa pt. „Mój Uniwersytet Warszawski”. Na zakończenie zostaną wskazane najbardziej obiecujące poznawczo kierunki przyszłych badań.

Gry i ich podstawy

Angażowanie się w różne formy gier towarzyszy ludzkości od zarania dziejów. Odgrywały one znaczącą rolę w rozwoju umiejętności, wiedzy, pozwalały nabywać doświadczenie. Przykładem mogą być spotykane w świecie zwie-

rzut drapieżnych zabawy, będące często rodzajami symulacji walki między młodymi osobnikami, których zadanie jest czysto użyteczne – służy nauce polowania i obrony swojego terytorium. W taki sposób, w o wiele szerszej perspektywie, sięgającej do zagadnień genetyki, teoria gier rozwijana jest w naukach biologicznych czy psychologii ewolucyjnej. Różne elementy gier w rozumieniu wywodzącym się z matematycznej teorii gier można odnaleźć w naukach społecznych (psychologia, socjologia czy resocjalizacja), kryminalistyce, naukach wojskowych (strategia), politologii, ekologii. Najbardziej chyba oczywista jest obecność teorii gier w matematyce i informatyce jako narzędzia, ale także inspiracji badań (Wieczorek 1997). Znaczenie tej obecności podkreślają Nagrody Nobla z ekonomii dla matematyków specjalizujących się w teorii gier w latach 1978, 1994, 1996, 2005 i 2007. Ekonomia jest zresztą związana z narodzinami teorii gier. To w 1944 r. ukazała się monografia Johna von Neumanna i Oskara Morgensterna *Theory of Games and Economic Behavior* często uznawana za inicjującą ten kierunek, chociaż u myślicieli i filozofów od starożytności można odnaleźć wątki wskazujące na zainteresowanie tą tematyką, a pierwsze prace matematyków budujących fundamenty teorii sięgają roku 1925 – Hugo Steinhaus i 1928 – John von Neumann (Lissowski 2004). Pojęcie „gra” przybierało różne postacie i różnie było rozumiane, co wynikało także z różnic semantycznych, widocznych zwłaszcza w języku polskim. Wąsko gra może być rozumiana w sensie znanym z teorii gier jako „dziedzina zajmująca się opisem różnych sytuacji, w których uczestniczą podmioty świadomie podejmujące pewne decyzje, w wyniku których następują rozstrzygnięcia mogące zmienić ich położenie” (Wieczorek, 1997, s. 12). W znaczeniu szerokim gra ma także wymiar społeczny (np. Goffman, 2008), aktorski, gdy rozumiana jest jako udawanie, albo autoprezentacja (Leary, 2012), psychoterapeutyczny i szkoleniowy, gdy występuje pod postacią psychodramy (Røine, 1994), psychologiczny (Berne, 1987; Harris, 1987) czy zarządzania zespołem z wykorzystaniem koncepcji analizy transakcyjnej (Szymanowska i Sękowska, 2000) lub – po prostu – rolę w zespole (Belbin, 2003)¹.

Zresztą samo pojęcie gry jest również przedmiotem sporów badaczy i wśród definicji można znaleźć zarówno bardzo ogólne (Huizinga, 1985, s. 48), jak i bardziej szczegółowe, ujmujące dużo różnych elementów samej gry (Filiciak, 2006, s. 44; Werneck, 2007, s. 20 i n.). Różne typy i rodzaje gier wynikają z ich źródeł, np. z matematycznej teorii gier (Lissowski, 2004),

¹ Meredith Belbin (np. 2003; Belbin Associates 2012) unika sformułowania „granie roli” na rzecz „pełnienie”, chociaż koncepcja ról w zespole wyraźnie koresponduje z odgrywaniem ról w *role-playing games* (RPG).

psychologii (Berne, 1987) czy ekonomii (Malawski, Wieczorek i Sosnowska, 1997; Straffin, 2004). Każdy z tych podziałów (z nieostrymi granicami) dotyka nieco innego aspektu gier i przyjmuje odmienną perspektywę. Istnieją także podziały gier stworzone przez praktyków, które akcentują aspekty związane z tzw. mechanikami. Są to, ogólnie ujmując, mechanizmy rządzące rozgrywką (Mijał, 2012) lub też zasady obowiązujące graczy w danej grze, a także interakcje i relacje pomiędzy nimi (Schell, 2010).

Wieczorek (1997) uważa, że każda gra powinna zawierać określenie uczestników gry (można dodać, skończonej ich liczby), wskazanie możliwości postępowania graczy (a więc reguł), informacje dostępne uczestnikom (np. możliwe strategie decyzyjne) oraz cele (materialne, finansowe lub jedynie satysfakcja), do których dążą gracze. Inaczej ujmując zjawisko gier, są to sytuacje konfliktowe wymagające podjęcia decyzji, których wynik jest zależny od działań wszystkich uczestników, a te każdy z zaangażowanych skrywa, chociaż stara się też przewidzieć decyzje rywali. Balcerak i Woźniak (2014), analizując różne definicje gry symulacyjnej, zwracają uwagę na konieczne elementy: role (możliwie dokładnie opisane sytuacje i zadanie „aktorów”, w tym osoba nadzorująca), scenariusz z określonymi celami, reguły i system obliczeniowy, symulator reakcji (skutki działań aktorów), procedury i model symulacyjny. Autorzy ci podkreślają liczne atuty symulacyjnych gier serio: uczenie się na własnych błędach i porażkach, zauważanie związku przyczynowo-skutkowego, dostrzeganie relacji między zamiarami (działaniami) a wynikami (zapobieganie wyuczonej bezradności), stawianie pytań i problemów, podejmowanie ryzykownych decyzji indywidualnie i grupowo, w stresie, w sytuacji konfliktowej, samopoznanie, rozpoznanie swoich talentów, zmianę postaw i nawyków, myślenie systemowe czy rozumienie wpływu różnic kulturowych.

Wśród sposobów opisu gier Lissowski (2004) wymienia gry w postaci ekstensywnej, strategicznej i kooperacyjnej. W pierwszym rodzaju najważniejsza jest dynamika gry, czyli narzucone przez reguły decyzje (ruchy) możliwe do wykonania. Gry w postaci strategicznej (normalnej) – tu decydują strategie dostępne poszczególnym graczom, a więc opisy możliwych działań graczy oraz wyniki uzyskiwane dzięki tym strategiom. Natomiast w grach kooperacyjnych chodzi o wyniki uzyskiwane dzięki współpracy (por. Straffin, 2004). W niniejszym tekście przyjęta została definicja stanowiąca syntezę tych przytoczonych i stwierdzająca, że „gra to dobrowolna czynność, o charakterze niedeterministycznym, posiadająca reguły określające uczestnictwo w niej oraz znany uczestnikom cel”.

Gry w procesach dydaktycznych

Pojęcie kompetencji we współczesnym rozumieniu psychologii pracy jest jedną z idei, która zdobyła popularność dzięki nawiązaniu do koncepcji psychologicznych i ich zastosowania w zarządzaniu (np. organizacji uczących się), chronologicznie wyprzedzona była przez zarządzanie wiedzą, a jej następczynią jest zarządzanie talentami (por. Oleksyn, 2010, s. 17 i n.). Liczne definicje kompetencji, podobnie jak we wszystkich dziedzinach nauk społecznych, raczej utrudniają niż ułatwiają wybór. Rozwiązaniem „urzędowym”, które złagodzi spór teoretyków może być zastosowanie definicji zaproponowanej w „Zaleceniu Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie ustanowienia europejskich ram kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie” (Dziennik Urzędowy C 111, 6.5.2008) (za: europa.eu, 2008). Parlament i Rada Europy proponuje, aby kompetencjami nazwać „udowodnioną zdolność stosowania wiedzy, umiejętności i zdolności osobistych, społecznych lub metodologicznych okazywaną w pracy lub nauce oraz w karierze zawodowej i osobistej. W europejskich ramach kwalifikacji (ERK) kompetencje określane są w kategoriach odpowiedzialności i autonomii”. Trzy z wymienionych w dokumencie składników, wiedza, umiejętności i kompetencje rozpisane zostały na osiem poziomów, którym odpowiadają wyznaczone efekty uczenia się. Warto w tej definicji podkreślić określenie „zdolność stosowania”, a więc podkreślenie znaczenia praktycznego.

Nieco odmienne rozumienie pojęcia prezentuje na gruncie północno-amerykańskim R.E. Boyatzis, uchodzący za twórcę teorii kompetencji (Orczyk, 2009). W tym ujęciu wymiarami kompetencji są „biegłość i doświadczenie zawodowe”, „wiedza uznana, proceduralna, funkcjonalna” oraz „posiadanie pewnych umiejętności poznawczych, umożliwiających samodzielne wykonanie nowego zadania, a związanych z pamięcią, dostrzeganiem zależności, wnioskowaniem” (Orczyk, 2009, s. 25). Według Boyatzisa kompetencje można podzielić na poznawcze (myślenie systemowe, wzory działania), związane z inteligencją emocjonalną (w tym samoświadomość i samokontrola) oraz społeczne (świadomość społeczna, empatia i praca zespołowa) (Orczyk, 2009).

Pojęcie „kompetencja” ma tak wiele znaczeń wynikających z różnych podejść badawczych oraz uwarunkowań kulturowych (por. Rakowska i Sitko-Lutek, 2000), że konieczny jest arbitralny wybór ujęć, które także – siłą rzeczy – nie będą stanowiły kategorii rozłącznych.

Skuteczność nauczania jest wypadkową wielu składników, z których do najważniejszych zaliczyć można motywację i zaangażowanie. Jednym ze spo-

sobów budowania takich postaw jest wykorzystanie gier, które przez element rywalizacji lub współpracy pozwalają wykazać się lub nabyć kompetencje, uczyć sprawności w osiąganiu celów, szukaniu rozwiązań, pokonywaniu trudności i przeszkód, wykazywaniu się inicjatywą i pomysłowością. Punktem wyjścia dla rozumienia i rodzajów kompetencji w niniejszych rozważaniach będzie ujęcie Rostowskiego (2002) rozszerzone o własne doświadczenia i analizy oraz propozycje ERK. Wśród autorów koncepcji uczenia się szczególne miejsce zajmuje David Kolb ze swoją teorią uczenia się przez doświadczenie (Kozak i Łaguna, 2015). W tej propozycji uczenie odbywa się w cyklu składającym się z czterech etapów, w którym – zgodnie z nazwą koncepcji – kluczowe jest doświadczenie osoby uczącej się i jego analiza. Zwykle cykl zaczyna się od etapu konkretnego doświadczenia, chociaż nie jest to warunek konieczny. Kolejne kroki to refleksyjna obserwacja, abstrakcyjna konceptualizacja i wreszcie aktywne eksperymentowanie. Ponowne wejście w etap konkretnego doświadczenia rozpoczyna nowy cykl (Łaguna, 2003). Chociaż wydaje się to trudne, to jednak można sobie wyobrazić zaprojektowanie gry, która będzie odbywała się według tych kroków.

Nauczanie oparte na grach – *Game-Based-Learning* (por. np. Admiraal i in., 2011) – jest jednym z nurtów w pedagogice omawianych w kontekście efektywniejszych metod kształcenia i zwiększenia zaangażowania uczestników w proces edukacyjny. Jako punkt wyjścia służy m.in. do określenia, jak dotychczas znane koncepcje mogą wpływać na proces dydaktyczny i efekty uczenia. We wspomnianym artykule Admiraala (2011) omówiono koncepcję przepływu (*flow*) i jej związek z grami stosowanymi w procesie nauczania. Wykazano, że przepływ oddziałuje na wynik w grze, ale już nie na efekty kształcenia. Na efekty kształcenia wpływała natomiast liczba dystraktorów podczas samej gry, które oddziaływały na uczestników. Warto przy tym zdawać sobie sprawę, że istotnymi ograniczeniami stosowania gier w procesie edukacyjnym są trzy czynniki: gry są zwykle zbyt długie, zbyt angażują uczestników oraz wymagają od uczestników koncentracji raczej na osiąganiu zwycięstwa niż na zdobywaniu wiedzy (Royle, 2008). Z tych powodów każdorazowe użycie gry w charakterze narzędzia dydaktycznego jest obciążone pewnym ryzykiem i musi być starannie rozważone, a przede wszystkim szeroko omówione ze wskazaniem uwarunkowań i osiągniętych wyników oraz odczuć, wniosków i wiedzy uczestników/graczy.

Samo wprowadzanie gier do procesu dydaktycznego, czy też – wężej – edukacyjnego, napotyka ograniczenia m.in. w postaci niechęci lub braku wiedzy wśród osób prowadzących nauczanie. Dobrym przykładem są rezultaty projektu szkoleniowego dla nauczycieli, w którym uczestnicy byli zapo-

znawani z grami „czysto” komercyjnymi oraz narzędziami do tworzenia gier dla celów procesu dydaktycznego. Wskazywali oni właśnie brak wiedzy na temat gier jako główną przeszkodę w stosowaniu ich podczas swoich zajęć (Becker, 2007). Potwierdzają to także badania Ray i Coulter (2009), które wykazały, że ekspozycja na gry zwiększa gotowość do stosowania ich w pracy dydaktycznej czy też badania Mavrotheris i Mavrotherisa (2012), które wskazują, że taka ekspozycja pozwala lepiej wybierać, oceniać i stosować gry jako narzędzia edukacyjne.

Pojęcie „gra” – jak zostało to pokazane powyżej – jest także różnie rozumiane w języku potocznym i w zależności od konotacji może wywoływać różne reakcje wśród badanych – użycie określenia „gra” w pytaniu o chęć stosowania jej w procesie dydaktycznym dawało mniej wskazań, niż użycie słowa „symulacja” (Becker 2007). Także gry w znaczeniu rozrywkowym (czy też komercyjnym) zwykle odbiegają od tych używanych podczas szkoleń i zajęć, co może powodować dodatkowe nieporozumienia (Sung, 2009). Jednak na potrzeby artykułu nie będą wprowadzane dodatkowe rozróżnienia – z jednej strony ogranicza to uniwersalność wniosków, z drugiej zaś – czyni wywód przejrzystszym i ułatwia ewentualne pogłębienie tematu w przyszłości.

Rostowski (2002) proponuje inne rozwiązanie niż to, które wynika z definicji ERK zalecanych przez Parlament Europejski i Radę Europy. Kompetencje ujmuje jako predyspozycje opisywane w ramach ośmiu szczegółowych grup, z których każda podlega innym uwarunkowaniom psychofizycznym. Podział ten – podobnie jak wiele innych w naukach społecznych – nie jest doskonały, przy tym arbitralny, a poszczególne kategorie nie są rozłączne.

Kompetencje związane z uzdolnieniami (talentami)

Odnoszą się do zagadnień związanych z potencjałem pracownika i możliwościami rozwoju oraz wykorzystania uzdolnień w celu zdobycia nowych kompetencji. Ponieważ uzdolnienia są zwykle kształtowane przez uwarunkowania wrodzone oraz w procesie dorastania i socjalizacji, zastosowanie gier w ich kształtowaniu ma z punktu widzenia organizacji ograniczoną celowość. Oczywiście istnieją przykłady dyskusji pomiędzy badaczami na temat możliwości kształtowania uzdolnień w wieku dojrzałym (Strelau, 1998), ale większość badań wskazuje, że są to raczej sytuacje wyjątkowe.

Nieco inaczej przedstawiany jest aspekt rozwojowy z perspektywy talentów. Posiadanie ich uznawane jest za coś wyjątkowego, chociaż można spotkać się ze stwierdzeniami, że każdy ma coś wyjątkowego, jakiś dar. Idea talentów i zarządzania nimi szczególnie żywny grunt do badań i popularności zdobyła dzięki

rozwojowi koncepcji psychologii pozytywnej (np. Seligman, 2011) oraz imponującemu wysiłkowi badawczemu Instytutu Gallupa (Buckingham i Clifton, 2003). Zgodnie z głównym założeniem zarządzania talentami, straty przedsiębiorstw i frustrację pracowników powodują próby nauczania ich tego, co nie jest związane z ich silnymi stronami. O wiele większy pożytek przynosi zaangażowanie się pracodawców i pracowników w rozwijanie talentów. Ta teza ma swoje słabości związane przede wszystkim z możliwością utwierdzania ludzi w ich brakach, umacniania poczucia wyuczonej bezradności. Przykładem pokazującym pewnego rodzaju przewrotność tej idei są gry komputerowe. Znane są przypadki graczy, którzy w zapamiętaniu tak bardzo zaangażowali się w rywalizację, że stracili poczucie czasu, własnych potrzeb, co doprowadziło ich do śmierci (Elliott i in., 2012). Takie sytuacje mogą mieć miejsce u osób uzależnionych od gier komputerowych czy internetowych. Trzeba jednak stwierdzić, że łatwiej przekonać pracownika do uczestniczenia w szkoleniu, nawiązującym do jego zainteresowań czy pasji. Wykorzystują to między innymi producenci gier edukacyjnych, w których dzięki elementom fabuły i możliwościom rywalizacji przekazują wiedzę z różnych dziedzin. Bardzo popularne są na przykład wydawane w tysiącach egzemplarzy przez Instytut Pamięci Narodowej historyczne gry planszowe zaprojektowane przez Karola Madaja (Puścikowska, 2013).

Kompetencje związane z umiejętnościami

Ta grupa to kompetencje, które dość często są rozwijane podczas tradycyjnie rozumianych szkoleń: komunikacyjne, interpersonalne, przywódcze, zarządzania czasem itp. Tak prowadzone szkolenia zakładają zdobywanie umiejętności przez aktywność ucznia/uczestnika szkolenia, wykonywanie zadań, przeprowadzanie prób, wchodzenie w różne sytuacje wymagające podjęcia działań. W rozumieniu ERK umiejętność określana jest „jako kognitywne (z zastosowaniem myślenia logicznego, intuicyjnego i kreatywnego) oraz praktyczne (związane ze sprawnością manualną i korzystaniem z metod, materiałów, narzędzi i instrumentów)” (europa.eu, 2008).

Do tej grupy można zaliczyć często ćwiczone za pomocą gier umiejętności taktycznego i strategicznego myślenia (Pagnano-Richardson i Henninger, 2008), które pomagają w radzeniu sobie ze złożonymi sytuacjami w świecie rzeczywistym.

Także kompetencje społeczne w rozumieniu Argyle’a (1998) są zaliczane do tej grupy i można je kształtować m.in. za pomocą gier kooperacyjnych. Podobnie jest w przypadku kompetencji matematycznych, które mogą być rozwijane przy użyciu niezwykle prostych i zupełnie podstawowych gier kościa-

nych, wymagających operacji dodawania i mnożenia w zakresie 1–6 (Niklas i Schneider, 2012). Analogiczne wyniki uzyskali badacze stosujący proste gry komputerowe do rozwijania wśród dzieci zdolności przestrzennych i umiejętności dokonywania operacji przestrzennych w wyobraźni – okazało się, że nawet minimalny trening z użyciem gier komputerowych pozwala wyraźnie poprawić wyniki w testach z operacji przestrzennych (Cherney, 2008).

Istnieje wiele innych przykładów pojedynczych kompetencji związanych z umiejętnościami lub całych ich grup, które są ćwiczone za pomocą gier. Również umiejętności stanowiące agregat wielu innych częściowych, jak np. tzw. przedsiębiorczość czy inaczej umiejętności przedsiębiorcze (Skuncikienė i in., 2009), a możliwości tworzenia nowych zestawów w tym zakresie wydają się nieograniczone.

Kompetencje związane z wiedzą

Dotyczą zdobytej przez pracownika wiedzy na temat, faktów, wydarzeń, koncepcji czy sposobów działania. ERK sprowadza wiedzę do teorii i faktów (europa.eu, 2008).

Kompetencje związane z wiedzą są kształtowane za pomocą gier zwykle w procesie edukacyjnym w szkołach podstawowych i średnich, a także – w pewnym zakresie – wyższych (por. Augustin i in., 2011; Antunes i in., 2012). W przypadku szkół podstawowych i średnich pedagodzy chętnie wprowadzają gry w postaci prostych układanek-puzzli lub gier opartych na mechanice *memory*, w szkołach wyższych są to zwykle bardziej złożone mechanizmy, wymagające od uczestników większego zaangażowania i bardziej długofalowego planowania (Antunes, 2012). Zwykle zresztą w takich grach kompetencje związane z wiedzą są rozwijane razem z innymi grupami kompetencji, np. związanymi z uzdolnieniami lub z umiejętnościami (tamże).

Gry stosowane są także w połączeniu z koncepcją Problem-Based-Learning (Echeverri i Sadler, 2011), która pozwala rozwinąć nie tylko wiedzę, ale także umiejętności, co z kolei pozwala kształtować kompetencje z dwóch wymienionych obszarów.

W organizacjach każde z tych podejść ma swoje zastosowanie i każde jest w pewnych sytuacjach uprawnione, ale – jak już wcześniej wspomniano – gry zwykle wymagają od uczestników koncentracji raczej na osiągnięciu zwycięstwa niż na zdobywaniu wiedzy (Royle, 2008), co powoduje, że zdobywanie wiedzy może być w takich sytuacjach utrudnione².

² Chyba że na wynik wpływa wiedza zdobywana w czasie gry.

Kompetencje fizyczne

Obejmują fizyczne wymogi stanowiska pracy: sprawność fizyczną, wyczulenie zmysłów, zdolności psychofizyczne, szybkość reakcji czy koordynację wzrokowo ruchową.

W literaturze spotyka się dość liczne przykłady badań poświęconych pedagogicznym zastosowaniom gier, szczególnie w szkołach podstawowych i średnich (por. np. Griffin 1996). Ponieważ jest wiele gier o charakterze zręcznościowym, kształtujących szybkość reakcji, to już dawno zauważono sprawność, z jaką młodzi ludzie są w stanie opanować urządzenia techniczne czy umiejętność prowadzenia samochodu. Ten rodzaj gier ma też zastosowanie w rozwoju sprawności w przypadku pilotów czy kierowców zawodowych, a służą temu symulatory.

Równie istotnym zastosowaniem są gry używane w treningu sportowców (por. Woods i Woods, 2012), które pozwalają nie tylko ćwiczyć kompetencje typowo fizyczne, lecz także kompetencje związane ze stylami działania i interakcją z innymi. Co ciekawe, również zawody na pierwszy rzut oka niezwiązane z grami mogą podlegać treningowi za pomocą gier – wykonano m.in. serię badań nad związkiem pomiędzy graniem w gry FPS a sprawnością i szybkością wykonywania operacji przez chirurgów laparoskopowych (por. m.in. Rosenberg i in., 2004). Trzecim obszarem zastosowania gier w kształtowaniu kompetencji fizycznych jest szeroko rozumiana opieka nad osobami starszymi, gdzie gry są używane w celu utrzymania sprawności fizycznej pacjentów (Brandon i in., 2011).

Gry mają zatem za zadanie pomagać w kształtowaniu kompetencji fizycznych zarówno w zawodach wymagających tradycyjnie rozumianej aktywności fizycznej, jak i w zawodach, które wymagają raczej kompetencji psychicznych, a te fizyczne stanowią jedynie uzupełnienie.

Kompetencje związane ze stylami działania

Nawiązują do charakterystycznych dla pracownika nawyków działania i planowania zadań, np.: uporządkowania czy kreatywności. Podobnie jak trzy poprzednie grupy, poddają się treningowi i modyfikacji w trakcie krótszych sytuacji życiowych, w tym gier.

Wspomniane wcześniej gry dla sportowców (Woods i Woods, 2012) pozwalają ćwiczyć m.in. wytrwałość, radzenie sobie z przeciwnościami oraz umiejętność koncentracji, co jest pomocne nie tylko w sporcie, ale także z codziennym funkcjonowaniu w życiu osobistym i zawodowym.

Rodzajem gry jest stosowane w procedurze pozyskiwania kandydatów do pracy ćwiczenie *In-basket*, polegające na przygotowaniu kandydatowi znacznej ilości różnego rodzaju dokumentów, które powinny zostać uporządkowane, rozdysponowane odpowiednim osobom lub działom. Ze względu na rozwój korespondencji elektronicznej i tendencje do unikania nadużywania papierowych form dokumentów, tego typu ćwiczenie w formie gry jest realizowane z użyciem komputera. Pozwala rozpoznać sposoby zarządzania swoim czasem, a więc planowania, ustalania priorytetów czy delegowania.

Kompetencje związane z osobowością i temperamentem

Kompetencje te wynikają z temperamentu i osobowości, które w krótkim okresie są stosunkowo niezmiennie i dopiero w długim okresie podlegają pewnym modyfikacjom (Strelau, 1998). W dużej mierze wpływają na radzenie sobie w sytuacjach społecznych, ale są w istotnym stopniu zależne od czynników wrodzonych, uwarunkowanych biologicznie i genetycznie, dlatego jedynie w bardzo małym stopniu poddają się próbom zmiany. Ponieważ to właśnie struktury mózgowe, a więc temperament jest odpowiedzialny za sposoby funkcjonowania w sytuacji stresu, trzeba w tym miejscu odwołać się do stanów napięcia przeżywanych w wielu grach, zwłaszcza komputerowych. Takie gry są wartościowym sposobem badania sprawności działania w sytuacji konieczności szybkiego podejmowania decyzji czy wykonywania nawet prostych czynności. Uczestniczenie w takich grach może być jednym z elementów podnoszenia odporności psychicznej (por. Seligman, 2011). Dodatkowym elementem wzmacniającym tę odporność może być wykorzystywanie gier wymagających aktywności fizycznej.

Kompetencje związane z zasadami i wartościami

Opierają się na zasadach i wartościach oraz pozwalają określić motywy postępowania. Same zasady i wartości podlegają kształtowaniu przez całe życie, ale – podobnie, jak poprzednia grupa kompetencji – w krótkim okresie są stosunkowo niezmiennie i dopiero w długim okresie można mówić o ich modyfikacji (Strelau, 1998). W tym przypadku kluczowe znaczenie mają szeroko rozumiane doświadczenia życiowe i osobiste, a uczestnictwo w grze – choćby bardzo rozbudowanej – nie będzie miało prawdopodobnie istotnego wpływu na modyfikację wyznawanych zasad zwłaszcza u osób dorosłych.

Gdyby jednak rozszerzyć ten rodzaj kompetencji o kwestie moralne i etyczne, powstaje wiele możliwości aplikacji gier. Przede wszystkim można odwołać

się do zastosowań teorii gier w filozofii (por. Straffin, 2004). Stąd blisko do antropologii, ekologii, społecznej odpowiedzialności biznesu i wreszcie etyki. Punktem wyjścia mogą być zasady gry i stopień ich przestrzegania. Znaczenie może też odgrywać pokusa ukrycia czegoś, co powinno być zgodnie z instrukcją ujawnione lub wręcz oszukania innych uczestników. Ten aspekt dotyczy formy, sposobu uczestniczenia. Ważniejsze może być wykorzystywanie gry do pokazania wagi pewnych wartości lub zagrożeń wynikających z ich ignorowania. Decyzje dotyczące zasobów, ich dostępności i podziału są elementem często w grach spotykanym, stąd łatwo odwołać się na przykład do znaczenia dóbr dla różnych grup społecznych ich dystrybucji, relacji między ilością i dostępnością zasobów a środowiskiem naturalnym. Znana i popularna w Polsce gra planszowa „Kolejka” Karola Madaja łączy w sobie elementy historyczne i ekonomiczne z perspektywą etyczną (Puścikowska, 2013). Są gry, które stawiają przed graczami problemy w skali globalnej (np. Gaming to Save the World), takie jak brak żywności czy wojny (Seligman, 2011). Według autorki tej gry poprzez odpowiednie jej zaprojektowanie gracze mają możliwość uczenia się zalet charakteru, co – zgodnie z koncepcją Martina Seligmana (2011) – jest jednym ze sposobów budowania odporności psychicznej. Przedstawiciel nurtu psychologii pozytywnej Mihály Csíkszentmihályi, autor książki „Przepływ. Psychologia optymalnego doświadczenia” (2005) opisywał szczególne stany, w jakich mogą znaleźć się osoby w szczególnie sposób zaangażowane w to, co robią. Samo pojęcie *flow* tłumaczone jest na język polski nie tylko jako przepływ, lecz także jako uwznioślenie, uskrzydlenie czy zaangażowanie. Dopiero takie uzupełnienie ukazuje pełne znaczenie. Warto o tym wspomnieć, ponieważ gracz staje często wobec takiej sytuacji, która może prowadzić do przyjemnego funkcjonowania „poza” czasem, ale też przynosi zagrożenia (np. uzależnieniami) mogące doprowadzić do tragedii.

Kompetencje związane z zainteresowaniami

Są to głównie preferencje dotyczące rodzaju pracy i wykonywanych zadań oraz warunków samej pracy. Odgrywają szczególnie pozytywną rolę, gdy są zbieżne z wykonywaną pracą. Podobnie, jak dwie poprzednie grupy kompetencji, ich kształtowanie odbywa się na dość wczesnym etapie życia i mimo możliwości pewnych modyfikacji pod wpływem różnych późniejszych doświadczeń, trudno jest mówić o grach, które mogłyby rozwijać czy też modyfikować zainteresowania.

Trzy ostatnie grupy łączy dość istotna cecha – ich rozwój bądź po prostu modyfikacja są względnie niezależne od czynników organizacyjnych i wyni-

kają najczęściej z wpływu zjawisk trudno poddających się kontroli (traumatyczne przeżycia, duże zmiany życiowe itp.).

Spośród wymienionych grup kompetencji, najczęściej rozwijane za pomocą gier są zwykle kompetencje związane z umiejętnościami i wiedzą (grupa 2 i 3). Tak było również w początkach stosowania gier do rozwoju osobistego i zawodowego, kiedy to gry (rozumiane zwykle w sposób najbliższy współczesnej grze wojennej) były używane do sprawdzania i trenowania umiejętności planowania strategicznego i taktycznego oraz kontroli czy uczestnicy przyswoili przekazane im wcześniej informacje.

Większość wymienionych na podstawie zestawienia Rostowskiego (2002) kompetencji można określić jako osobiste (intrapersonalne). Obok nich można wskazać kompetencje interpersonalne, czyli występujące w relacjach z innymi³, a więc np. komunikowanie się, wpływanie na innych, kierowanie innymi czy motywowanie.

Pojęcie „postawa” w rozumieniu jej w psychologii nasuwa prostszą typologię kompetencji, określoną przez komponenty: poznawczy, emocjonalny i behawioralny. Ten podział daje przejrzystą i syntetyczną możliwość opisu sposobów wykorzystania gier w kształtowaniu kompetencji. Atut nowości w porównaniu z wcześniej przedstawionym podziałem daje odwołanie się do emocji, związanych przecież z zaangażowaniem, rywalizacją, a w związku z tym z motywacją. Odrębne potraktowanie komponentu behawioralnego może mieć znaczenie nie tylko w kontekście wyrabiania nawyków (np. trening pilotów na symulatorach lotu), lecz także dzięki zaawansowanym technikom rejestrowania zachowań człowieka czy reakcji jego organizmu daje precyzyjne dane do oceny.

Odrębną kategorią są kompetencje społeczne, których obecność w grach jest bardzo szeroka, przede wszystkim ze względu na to, że większość gier ma charakter działań grupowych, przyjmujących niekiedy bardzo rozbudowane i długotrwałe formy, np. gry fabularne (Mijał i Grzywacz, 2013)⁴.

W tym samym opracowaniu (Mijał i Grzywacz, 2013) dokonane zostało zestawienie psychologicznych aspektów gier (w prezentowanym poniżej ujęciu nieznacznie zmodyfikowane):

- niepewność wyniku (np. prawdopodobieństwo osiągnięcia celu);
- często – choć nie zawsze – występująca rywalizacja (np. jako czynnik integrujący zespół, funkcjonowanie w sytuacji konfliktu);

³ Ten podział – podobnie jak większość zaprezentowanych – nie jest rozłączny.

⁴ W tym opracowaniu szerzej na temat gier w kontekście relacji społecznych.

- zależność wyniku od podejmowanych decyzji (np. umiejscowienie poczucia kontroli czy wyuczona bezradność i optymizm, a także style poznawcze – atrybucje);
- satysfakcja z wygranej (np. problem gratyfikacji, motywacji);
- sprawność w znajdowaniu rozwiązań (np. inteligencja i kreatywność);
- zaangażowanie (np. emocje i motywacja, a w tym nagradzanie w procedurze zmiennych proporcji, stosowane w grach losowych);
- planowanie i myślenie perspektywiczne (np. perspektywa czasowa, określanie priorytetów);
- przekazywanie informacji (np. komunikacja interpersonalna);
- wartości (np. deklarowane i przestrzegane czy ten ich aspekt, który jest związany z poczuciem własnej wartości); relacje społeczne, wpływanie na innych (np. negocjacje, grupowe myślenie).

Z kolei Kozak i Łaguna (2015) wśród korzyści dydaktycznych wykorzystywania gier wymieniają obszar decyzji zarówno w kontekście ich podejmowania, jak i analizowania ich skutków, stosowania teorii w praktyce, umiejętności społecznych, a szczególnie pracy zespołowej i grupowego rozwiązywania problemów. Autorki te wymieniają – ważne ich zdaniem – ograniczenia i zasady dotyczące gier symulacyjnych, chociaż znaczenie tych reguł można rozciągnąć na inne rodzaje gier. Są to realność, również w kontekście własnych doświadczeń życiowych i zawodowych, umieszczenie w szerszym kontekście działań szkoleniowych, feedback (konieczne są zrozumiałe kryteria gry i oceny jej wyników), emocje, motywująca fabuła, takie sformułowanie zasad, aby nie było konieczności ingerowania z dodatkowymi wyjaśnieniami w trakcie rozgrywki, dzięki czemu łatwiej utrzymać niezbędną dynamikę. Przydatni mogą też być wybrani spośród uczestników obserwatorzy, którzy odegrają ważną rolę w dyskusji podsumowującej przebieg, wynik i możliwe dalsze konsekwencje gry.

Balcerak i Woźniak (2014) w ujęciu problematyki zastosowania gier jako metod symulacyjnych w procesach szkoleniowych, przywołują trójkopodział na gry serio (użytkowe), zamknięte (sztywne, jednoznaczne, przewidywalne) i otwarte (elastyczne, złożone, jakościowe). Zastosowania tych pierwszych zostały zebrane w czterech kategoriach: dydaktyczne i szkoleniowe (w tym uczenie procedur, wybór strategii, postawy, nawyki, sprawności intelektualne), narzędzia badawcze, wspierające komunikację oraz terapeutyczne.

Takie ujęcia ukazują szeroką perspektywę dalszych analiz i badań psychologicznych dotyczących zastosowania gier w kształtowaniu kompetencji.

Przypadek: gra pt. „Mój Uniwersytet Warszawski” (tytuł roboczy)

„Uniwersytet Warszawski” jest grą zaprojektowaną z okazji 200-lecia UW i mającą za zadanie wpisać się w obchody rocznicy jako jeden z elementów promujących Uniwersytet i samo wydarzenie, a jednocześnie skierowanych do wszystkich grup interesariuszy wewnętrznych. W momencie pisania artykułu gra znajduje się jeszcze w fazie testów, dlatego jej końcowa forma może nieznacznie odbiegać od opisanej w niniejszym tekście, ale nie wpływa to na aktualność prezentowanych w artykule rozważań.

Celów stworzenia gry było trzy:

- promocja UW jako czołowej uczelni w Polsce (i zajmującej najwyższe miejsca w rankingach światowych);
- zwiększenie świadomości złożoności Uniwersytetu Warszawskiego jako instytucji wśród wewnętrznych interesariuszy;
- integracja pracowników i studentów biorących udział w rozgrywkach

Pierwszy cel został sformułowany najbardziej ogólnie, dlatego nie stanowił istotnego ograniczenia podczas prac projektowych nad grą. Istotniejszy był cel drugi, którego realizacja wymagała, aby jak najwięcej elementów odzwierciedlało faktyczne procesy zachodzące na uniwersytecie. Z kolei cel trzeci niemalże bezpośrednio zdeterminował interakcję występującą w grze – „MUW” powinno być grą kooperacyjną, czyli albo wszyscy uczestnicy wspólnie wygrywają, albo wspólnie przegrywają. Wychodząc od tych trzech założeń przygotowano szczegółową ramę gry.

Gra jest rozgrywana w czasie rzeczywistym, a gracze wcielają się w role poszczególnych samodzielnych jednostek Uniwersytetu. W zależności od liczby graczy liczba jednostek jest zmienna, ale zawsze jedną jednostkę reprezentują dwie lub trzy osoby. Aby jak najbardziej odzwierciedlić rzeczywiste procesy i złożoność UW, gra jest asymetryczna, tzn. każdy uczestnik/zespół ma nieco inną sytuację początkową i odmienne cele do realizacji. Mechaniki zaczerpnięte z nowoczesnych gier planszowych i używane w „MUW” to: negocjacje, koalicje oraz zbieranie zestawów.

Aby można było stosować grę przy różnych okazjach (nie tylko podczas całodniowych warsztatów), czas rozgrywki musiał się zamknąć w 120 minutach, a poziom złożoności musiał zostać okrojony na tyle, aby możliwe stało się wytłumaczenie reguł w ciągu maksimum 15 minut.

Celem *explicite* rozgrywki jest zdobycie wymaganej liczby punktów do akredytacji, które pozwolą Uniwersytetowi awansować w krajowych i zagra-

nicznych rankingach uczelni wyższych. Punkty te zdobywa się poprzez realizację dwóch rodzajów celów: celów własnych każdej z jednostek oraz celów wspólnych całej uczelni. Ponieważ żadna jednostka nie posiada wszystkich zasobów potrzebnych do realizacji któregośkolwiek z celów, konstrukcja gry wymusza negocjacje i rozmowy mające na celu wzajemne wymiany zasobów. Wzajemna wymiana jest o tyle ważna, że istnieje możliwość przegrania gry. Może do tego dojść w dwóch sytuacjach:

- jeśli do końca rozgrywki „MUW” nie osiągnie wymaganej łącznie liczby punktów lub
- chociaż jeden z wydziałów nie zrealizuje żadnego ze swoich celów własnych.

Takie sformułowanie warunków zwycięstwa wymusza z jednej strony współpracę przy realizacji celów wspólnych, z drugiej zaś – nie pozwala stracić z oczu własnych celów każdej z jednostek. Gdyby bowiem nie dodano drugiego warunku zwycięstwa, rozgrywka stałaby się „płaska” i pozbawiona dramaturgii, a przez to nieangażująca. Po prostu wszyscy gracze zebraliby się, aby wymienić posiadane zasoby i gra zakończyłaby się bardzo szybko, bez konieczności większego zaangażowania uczestników. To z kolei nie pozwoliłoby zrealizować celów postawionych przed twórcami gry. Dzięki konieczności realizacji celów własnych zbudowano napięcie w grze i dodano łuk narracyjny.

Od momentu rozpoczęcia rozgrywki, wszyscy uczestnicy mogą swobodnie dogadywać się ze współgraczami bez żadnych ograniczeń czasowych i podmiotowych. Po każdym zrealizowaniu celu przedstawiciele wydziału podchodzą do prowadzącego i oddają mu kartę celu wraz z niezbędnymi do jej realizacji zasobami, a prowadzący zaznacza na wspólnej planszy/tablicy wynik punktowy „MUW”.

Jednostka UW może zaangażować zasoby w jakiś duży własny cel i nie być w stanie zrobić czegośkolwiek innego. Może też wydać za dużo na cel wspólny i nie móc zrealizować własnego, ale w takiej sytuacji inne wydziały mogą ją wspomóc. Taka możliwość nie jest wspominana na początku, lecz musi zostać odkryta przez uczestników w obliczu nadchodzącej porażki (bo przecież wystarczy jedna z jednostek bez zrealizowanego własnego celu do tego, aby wszyscy przegrali).

Gra kończy się, kiedy wszystkie karty czasu w dyspozycji wydziałów zostaną zużyte lub po zadanim czasie rozgrywki (optymalnie 60–75 minut).

W zależności od grupy docelowej omówienie może obejmować różne elementy, ale najczęściej brane pod uwagę są:

- wynik „MUW”,
- wyniki poszczególnych jednostek,
- liczba zrealizowanych celów,
- metody doboru realizowanych celów,
- metody doboru partnerów do realizacji celów,
- wykorzystane/niewykorzystane zasoby.

Dzięki większemu niż wymagany do jednej rozgrywki zestawowi jednostek samodzielnych, w które mogą wcielić się uczestnicy, osiągnięto wysoką regrywalność gry. Wystarczy bowiem zmienić startowy zestaw jednostek i nawet ta sama grupa graczy może ponownie zmierzyć się z wyzwaniem, za każdym razem jednak nieco innym. Zapobiega to możliwości „rozwiązania” gry i obliczenia jednej optymalnej ścieżki postępowania. Także poziom trudności jest zmienny, gdyż wystarczy zmienić warunek zwycięstwa, zwiększając wymaganą liczbę punktów lub konieczność zrealizowania przez każdy wydział dwóch celów własnych zamiast jednego i gracze muszą się wówczas zmierzyć z większym wyzwaniem. Jednak takie zmiany należy stosować ostrożnie, gdyż przy zbyt wysokim poziomie trudności może pojawić się wśród uczestników frustracja i zniechęcenie, co z kolei uniemożliwi realizację celu integracyjnego.

Niejako przy okazji projektowania gry udało się także zawrzeć w rozgrywce wartości promowane przez władze Uniwersytetu Warszawskiego: oryginalność, ambicje, otwartość i dążenie do doskonałości. Elementy te zwarte są w celach poszczególnych jednostek oraz w celach wspólnych.

Odnosząc opisaną tutaj grę do prezentowanej w niniejszym tekście typologii Rostowskiego można wskazać, łącząc trzy pierwsze kompetencje, czyli uzdolnienia (czy potrafi?), umiejętności (jak wykonuje?) i wiedzę (czy rozumie?), możliwość wykorzystywania „Mój Uniwersytet Warszawski” jako narzędzia rozwijania sprawności negocjacyjnych, rozwiązywania konfliktów, komunikacyjnych, decyzyjnych, planowania, w tym strategicznego, współpracy i zarządzania zespołem, rozumienia istoty konsultacji społecznych. W mniejszym stopniu gra ta daje możliwość rozwoju kompetencji fizycznych, chociaż gdyby zaaranżować taką grę z większą liczbą uczestników poruszających się na znacznej, otwartej przestrzeni, można byłoby wprowadzić element ruchu i większej dynamiki. Z innych kompetencji, uporządkowanie, dobra organizacja pracy własnej czy zespołu byłaby sposobem na kształtowanie stylów działania. Osobowość i temperament odnosiłyby się do radzenia sobie ze stresem, ważną kompetencją w sytuacji rywalizacji. Co do zasad i wartości nasuwa się wrażliwość i empatia wobec potrzeb innych, ale jednocześnie sprawiedliwość w podziale ograniczonych zasobów i asertywność w obro-

nie swoich praw czy unikanie pułapek społecznych. Ostanie z kompetencji związane są z zainteresowaniami. Szczególne pole do popisu w przypadku tej gry miałyby osoby skłonne do kreowania, planowania integratywnego, o zacięciu społecznym i zaangażowaniu w działalność całego Uniwersytetu.

Równie obszerną listę korzyści szkoleniowych (w znacznym stopniu podobnych do wyżej wymienionych), jakie są do osiągnięcia dzięki omawianej grze, można sporządzić, wykorzystując prezentowane w niniejszym artykule psychologiczne aspekty gier. Dotyczy to praktycznie każdego z wymienionych 10 punktów.

Podsumowując analizę tej gry można stwierdzić, że wartością jest możliwość wykorzystania jej jako narzędzia edukacyjnego czy eksperymentalnego. Może ona służyć – poza przekazywaniem wiedzy na temat złożoności funkcjonowania wyższej uczelni – do ćwiczenia lub rozwoju licznych kompetencji. Pozwala stymulować postrzeganie tego samego problemu z różnych perspektyw, a także elastyczne reagowanie na dynamicznie zmieniającą się sytuację.

Jako gra eksperymentalna może również służyć do weryfikacji kilku zagadnień:

- postępowania uczestników w zależności od ich wiedzy na temat celów pozostałych graczy (na początku rozgrywki lub przed każdą turą można dawać kontrolowane wskazówki co do możliwych celów różnych grup);
- zmienności dynamiki negocjacji i osiąganych rezultatów w zależności od liczebności poszczególnych zespołów;
- stylów negocjacyjnych wybieranych przez uczestników w zależności czasu, który jest przeznaczony na rozgrywkę (można płynnie sterować długością rozgrywki);
- kooperacyjnego lub konfrontacyjnego sposobu rozwiązania konfliktów w zależności od proporcji punktów przyznawanych za osiągnięcie konkretnych celów.

Podsumowanie

Obecnie gry nadal stanowią wartościowe narzędzie doskonalenia, a w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat nastąpił ogromny rozwój metod szkoleniowych i gry stosuje się do kształtowania kompetencji, zwłaszcza tych, które są bliskie zarządzaniu: negocjacyjnych, społecznych, komunikacyjnych, a także umiejętności związanych z zarządzaniem sobą i innymi. Jest to szczególnie aktualne w perspektywie promowanej w Unii Europejskiej idei kształcenia

ustawicznego (*Life Long Learning*), gdzie kładzie się nacisk na zdobywanie nowych kompetencji i wiedzy przez całe życie, co zwiększa przewagę konkurencyjną zarówno w skali mikro – na poziomie pojedynczego pracownika, jak i w skali mezo – na poziomie organizacji oraz skali makro – na poziomie gospodarki.

Dlatego też najbardziej obiecujące zarówno poznawczo, jak i badawczo są gry stosowane właśnie do kształtowania kompetencji związanych z umiejętnościami i z wiedzą. To tutaj tworzy się nie tylko narzędzia przydatne praktykom, lecz także – a może przede wszystkim – prowadzi eksperymenty, których wyniki mają znaczenie dla metodyków nauczania i teoretyków gier, jak również w innych działach nauki.

Analizując przytoczone przykłady, można dość szybko spostrzec, że istnieje wiele technik i gier, które pozwalają rozwijać więcej niż jeden rodzaj kompetencji. Poza grami wspomnianymi już w tekście warto przytoczyć innowacyjne podejście do stosowania gier w procesie rozwoju indywidualnego – doskonałym sposobem stosowanym w kształtowaniu nowych umiejętności kompetencji jest zaangażowanie uczestników nie tylko w samo granie, lecz także w tworzenie gry. Pozwala to rozwijać kreatywność, jak również stymuluje myślenie analityczne i syntetyczne, umiejętność rozwiązywania problemów i krytycznego myślenia oraz współpracy w grupie (Gershenfeld, 2011). Wśród oryginalnych podejść do stosowania gier w rozwijaniu kompetencji warto także wspomnieć grę „Bizn[eS] – zagraj w ekonomię społeczną” (www.milunski.com), stworzoną w celach szkoleniowych dla pracowników urzędów pracy. Z jednej strony ma ona na celu uwrażliwienie uczestników na typowe problemy występujące w procesie wprowadzania bezrobotnych na rynek pracy, a z drugiej – ma wskazywać sposoby przezwyciężania tych przeszkód i prezentować szerszy kontekst pojedynczych sytuacji.

Takich przykładów można znaleźć więcej – łączy je fakt integracji wielu różnych perspektyw oraz rozwijanie kompetencji z różnych obszarów. Takie holistyczne podejście daje zwykle lepsze efekty, niż wybiórcze selektywne określanie, jakie rodzaje kompetencji mają być ćwiczone za pomocą konkretnej gry. I właśnie kompleksowe podejście do rozwoju kompetencji wydaje się tym, które daje największe prawdopodobieństwo trwałego rozwoju pracownika, a tym samym potencjalnie największej korzyści dla organizacji.

Podane w niniejszym artykule przykłady gry i kompetencji, które można dzięki nim kształtować pokazują ogrom możliwości zarówno wykorzystania, jak i refleksji naukowej. Do najważniejszych zadań badawczych należy problem skuteczności gier w procesie rozwoju kompetencji. Warta podjęcia jest też problematyka wykorzystania gier do procesu diagnozy.

Bibliografia

- Admiraal, W., Huizenga, J., Akkerman, S. i ten Dam, G. (2011). The concept of flow in collaborative game-based learning. *Computers in Human Behavior*, 27(3), maj, 1185–1194, <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2010.12.013>.
- Antunes, M., Pacheco, M.A.R. i Giovanela, M. (2012). Design and Implementation of an Educational Game for Teaching Chemistry in Higher Education. *Journal of Chemical Education*, 89(4), kwiecień, 517–521, <http://dx.doi.org/10.1021/ed2003077>.
- Argyle, M. (1998). Zdolności społeczne. W: S. Moscovici (red.), *Psychologia społeczna relacji ja-inni*. Warszawa: WSiP.
- Augustin, T., Hockemeyer, C., Kickmeier-Rust, M. i Albert, D. (2011). Individualized Skill Assessment in Digital Learning Games: Basic Definitions and Mathematical Formalism. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 4(2), kwiecień–czerwiec, 138–148, <http://dx.doi.org/10.1109/TLT.2010.21>.
- Balcerak, A. i Woźniak, J. (2014). *Szkoleniowe metody symulacyjne*. Sopot: GWP.
- Becker, K. (2007). Digital game-based learning once removed: Teaching teachers. *British Journal of Educational Technology*, 38(3), 478–488, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00711.x>.
- Belbin, R.M. (2003). *Twoja rola w zespole*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Belbin Associates. (2012). Home page. Pozyskano z: <http://www.belbin.com/rte.asp?id=1> (05.11.2015).
- Berne, E. (1987). *W co grają ludzie?*. Warszawa: PWN.
- Brandon, S.T., Weir, C. i Rupper, C. (2011). Using a game to measure and improve physician trainee's comfort and knowledge of the AAMC Geriatric Competency in Palliative Care. *Journal of the American Geriatrics Society*, kwiecień, S80-S81.
- Buckingham, M. i Clifton, D.O. (2003). *Teraz, odkryj swoje silne strony*. Warszawa: MT Biznes.
- Cherney, I.D. (2008). Mom, Let Me Play More Computer Games: They Improve My Mental Rotation Skills. *Sex Roles*, 59, 776–786.
- Csikszentmihályi, M. (2005). *Przeptyw. Psychologia optymalnego doświadczenia*. Warszawa: Santorski.
- Echeverri, J.F. i Sadler, T.D. (2011). Gaming as a Platform for the Development of Innovative Problem-Based Learning Opportunities. *Science Educator*, 20(1), 44–48, wiosna.
- Elliott, L., Golub, A., Ream, G. i Dunlap, E. (2012). Video Game Genre as a Predictor of Problem Use. *Cyber Psychology, Behavior & Social Networking*, 15(3), marzec, 155–161.
- Europa.eu. (2008). Pozyskano z: http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/living_and_working_in_the_internal_market/c11104_pl.htm (19.11.2015).
- Filiciak, M. (2006). *Wirtualny plac zabaw. Gry sieciowe i przemiany kultury współczesnej*. Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne.
- Gershengfeld, A. (2011). Leveling Up From Player to Designer: Engaging and Empowering Youth through Making Video games. *Knowledge Quest*, 40(1), wrzesień–październik, 54–59.
- Goffmann, E. (2008). *Człowiek w teatrze życia codziennego*. Warszawa: Aletheia.
- Griffin, L. (1996). Pedagogical Content Knowledge for Teachers. Integrate Everything You Know To Help Students Learn. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 67, listopad–grudzień, 58–61.
- Harris, T.H. (1987). *W zgodzie z sobą i tobą*. Warszawa: IW PAX.
- Huizinga, J. (1985). *Homo Ludens. Zabawa jako źródło kultury*. Warszawa: Czytelnik.
- Kozak, A. i Laguna, M. (2015). *Metody prowadzenia szkoleń*. Sopot: GWP.
- Leary, M. (2012). *Wywieranie wrażenia na innych. O sztuce autoprezentacji*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Lissowski, G. (2004). Przedmowa do wydania polskiego. W: P.D. Straffin, *Teoria gier*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar

- Mavrotheris, M. i Mavrotheris, E. (2012). *Game-Enhanced Mathematics Learning for Pre-Service Primary School Teachers*. ICICTE 2012 Proceedings.
- Mijał, M. (2012). Gry we współczesnej organizacji. W: K. Klincewicz, W. Grzywacz, (red.), *Rozwój potencjału społecznego organizacji – wyzwania w XXI wieku*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Mijał, M. i Grzywacz, W. (2013). Gry w organizacjach a wpływ społeczny. *Problemy Zarządzania*, 11(43), 43–60.
- Niklas, F. i Schneider, W. (2012). Einfluss von „Home Numeracy Environment” auf die mathematische Kompetenzentwicklung vom Vorschulalter bis Ende des 1. Schuljahres. *Zeitschrift für Familienforschung*, 24(2).
- Oleksyn, T. (2010). *Zarządzanie kompetencjami. Teoria i praktyka*. Warszawa: Wolters Kluwer Polska.
- Orczyk, J. (2009). Wokół pojęć kwalifikacji i kompetencji. *Zarządzanie Zasobami Ludzkimi*, 3–4(68–69), 19–31.
- Pagnano-Richardson, K. i Henninger, M.L. (2008). A Model for Developing and Assessing Tactical Decision-Making Competency in Game Play. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance (JOPERD)*, 79(3), marzec, 24–29.
- Puścikowska, A. (2013). Planszówkomaniak. *Gość Niedzielny*, XV(18), 5 maja, 42–43.
- Rakowska, A. i Sitko-Lutek, A. (2000). *Doskonalenie kompetencji menedżerskich*. Warszawa: PWN.
- Ray, B. i Coulter, G.A. (2009). Perceptions of the Value of Digital Mini-Games: Implications for Middle School Classrooms. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 26(3).
- Rosenberg, B.H., Landsittel, D. i Averch, T.D. (2005). Can video games be used to predict or improve laparoscopic skills? *Journal of Endourology*, 19(3), kwiecień.
- Rostowski, T. (2002). Kompetencje jako jakość zarządzania zasobami ludzkimi. W: A. Sajkiewicz (red.), *Jakość zasobów firmy. Kultura, kompetencje, konkurencyjność*. Warszawa: Poltext.
- Royle, K. (2008). Game-Based Learning: A Different Perspective. *Innovate*, 4(4). Pozyskano z: <http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=433> (10.11.2015).
- Roine, E. (1994). *Psychodrama. O tym, jak grać główną rolę w swoim życiu*. Opole: Kontakt.
- Seligman, M.E.P. (2011). *Pełnia życia. Nowe spojrzenie na kwestię szczęścia i dobrego życia*. Poznań: Media Rodzina.
- Schell, J. (2010). *The Art of Game Design. A Book of Lenses*. Burlington: Elsevier
- Skuncikienė, S., Balvociute, R. i Ciegis, R. (2009). Evaluation of Use of Business Simulation Games for the Development of Entrepreneurial Competency. *Social Research*, 3(17), 96–109.
- Straffin, P.D. (2004). *Teoria gier*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Strelau, J. (1998). *Psychologia temperamentu*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Sung, K. (2009). Computer Games and Traditional CS Courses. *Communications of the acm*, 52(12), grudzień.
- Szymanowska, M. i Sękowska, E. (2000). *Analiza transakcyjna w zarządzaniu*. Kraków: Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu.
- Wieczorek, A. (1997). Podstawowe pojęcia. W: M. Malawski, A. Wieczorek, H. Sosnowska, *Konkurencja i kooperacja. Teoria gier w ekonomii i naukach społecznych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Werneck, T. (2008). *Leitfaden für Spieleerfinder und solche die es werden wollen*. Ravensburger Spielverlag GmbH.
- Woods, A. i Woods, C.B. (2012). An exploration of the perspectives of elite Irish rowers on the role of the sports physiotherapist. *Physical Therapy in Sport*, 13(1), luty, 16–21 (wydanie specjalne). www.milunski.com (13.12.2015).
- www.milunski.com/biznes (13.12.2015).

Marcin Darecki
Wydział Zarządzania
Uniwersytet Warszawski

Organizacyjne uczenie się i zarządzanie projektami

Wstęp

Współczesne organizacje w znacznym stopniu realizują swoje cele, wykonując działania powtarzalne i rutynowe. W przypadku dużych organizacji czynności te są w odpowiedni sposób sformalizowane i opisane jako procesy i procedury. Mniejsze przedsiębiorstwa, choć charakteryzują się podobnym sposobem funkcjonowania, nie zawsze dokonują formalnego zapisu sposobów wykonywania określonych czynności, jednakże realizują je cyklicznie w zbliżony lub wręcz w ten sam sposób.

Niezależnie jednak od wielkości przedsiębiorstwa wykonywane są także zadania nowe, niepowtarzalne, jednorazowe. Określa się je mianem działań improwizowanych oraz przedsięwzięć stanowiących istotną część funkcjonowania organizacji (Trocki, Grucza i Ogonek, 2009, s. 13). Tendencja do wzrostu znaczenia tego rodzaju działań wśród przedsiębiorstw zauważalna jest zarówno w formie przedsięwzięć, jak i inicjatyw wewnątrz czy też na zewnątrz organizacji. Sposobem ujednolicenia wprowadzania nietypowych, nowych i niekiedy wręcz impulsywnych rozwiązań stało się wdrażanie ich poprzez projekty (Zdantye i Neverauskas 2011, s. 1013). Występujące znaczące różnice między poszczególnymi projektami nie stanowiły jednak przeszkód do wypracowania dobrych czy też najlepszych praktyk i stworzenia określonych metodyk i techniki ich realizacji. Od czasu opracowania pierwszych, po dziś dzień zaprezentowano wiele różnych metodyk zarządzania projektami.

Zarządzanie projektami – rozwój dziedziny

Definicję „projektu” stosowaną w zarządzaniu projektami można powiązać z etymologią samego słowa projekt, wywodzącego się z łacińskiego słowa *proiectus*, czyli wysunięcie ku przodowi. Innym źródłem obecnie stosowanej definicji może być odniesienie się do słowa projekt oznaczającego zamiar, pomysł, plan zamierzonej budowy (Stabryła, 2006, s. 29). Pierwotnie jednak pojęcie to odnosiło się do planów technicznych budowli lub maszyn. W związku z rozwojem nauki, zmian społecznych i gospodarczych słowo projekt zyskało szersze znaczenie i zastosowanie. Za pierwszy projekt wykonany zgodnie ze współcześnie stosowaną definicją, w ramach nauk o zarządzaniu, uznano budowę w 1870 r. kolei transkontynentalnej na terenie Stanów Zjednoczonych Ameryki.

Przełom XIX i XX wieku uznać można za początki współczesnego zarządzania projektami. W tym czasie Taylor, prowadząc badania nad wydajnością pracy oraz Gantt, tworząc pierwsze wykresy obrazujące wykonywanie poszczególnych zadań, przyczynili się do udoskonalenia metodyk planowania, a w efekcie bezpośrednio zarządzania projektami. W latach późniejszych zaczęto stosować pojęcie projektu organizacyjnego, a wraz z nim i nowe metody wspomagania procesu projektowania. Przełom lat 50. i 60. to początki i pierwsze próby ustalania standardów związanych z zarządzaniem projektami (Stępień, 2011). W samych latach sześćdziesiątych natomiast powstawać zaczęły organizacje, których celem było stworzenie określonych standardów zarządzania projektami. Jedną z najbardziej rozpoznawalnych jest, nadal aktywnie funkcjonujący, Project Management Institute (PMI), powstały w 1969 r. w USA. Ta międzynarodowa organizacja zrzeszająca menedżerów projektu od samego początku istnienia miała na celu stworzenie standardów zarządzania projektami. „PMBok Guide” (*A Guide to the Project Management Body of Knowledge*) został opublikowany w 1987 roku. Jako jeden z pierwszych w sposób przejrzysty opisywał metodę przygotowania, prowadzenie, zamknięcie projektu i był jedną z pierwszych prób standaryzacji i zaprezentowania najlepszych praktyk związanych z prowadzeniem projektów. W formie książki został zaprezentowany w 1996 roku.

Zgodnie z definicją zaproponowaną przez autorów PMBoK, mianem projektu określa się „przedsięwzięcie o charakterze tymczasowym, podejmowane celem stworzenia unikalnego produktu, usługi lub też uzyskania innego rezultatu” (PMI Standards Committee, Duncan, 1996, s. 4). Analo-

przede wszystkim jego charakterystyki, czyli tymczasowość, niepowtarzalność, konieczność dobrego zdefiniowania celu, określenie budżetu, niezbędnych zasobów oraz stworzenie harmonogramu prac i działań. Nie oznacza to jednak, że wszyscy teoretycy i praktycy jednoznacznie definiują projekty. Newton zaprezentował inną definicję, zgodnie z którą charakteryzuje projekt jako „sposób realizacji zadań, a także organizowania pracy oraz zarządzania zadaniami”. W tym przypadku projekt to „sposób koordynowania pracy i kierowania nią” (2010, s. 24). Nie oznacza to, że jednocześnie Newtona zaprzecza przedstawionej wcześniej definicji projektu. Autor w ramach swojej publikacji stosuje charakterystyki wymienione wcześniej, jednakże w innym kontekście – pozadefinicyjnym.

Ze względu na wzrost potrzeb organizacji w odniesieniu do realizacji przedsięwzięć, jak również inicjatyw zewnętrznych oraz wewnątrzorganizacyjnych, wynikających między innymi z nowych i nietypowych dla nich rozwiązań, stało się naturalnym wdrażanie ich poprzez projekty (Zdantys i Neverauskas, 2011, s. 1013). Z biegiem lat rozpoczęto głębsze analizy zagadnień związanych z zarządzaniem projektami. Między innymi dokonano ich klasyfikacji ze względu na ich rodzaje, a obecnie można wskazać podział na dziewięć podstawowych grup (Trocki, 2012, s. 22–27). Umożliwiło to uporządkowanie projektów między innymi ze względu na dziedziny, do których zaliczyć można projekty: przemysłowe, budowlane, naukowe, ubezpieczeniowe, informatyczne. Innym przykładem może być klasyfikacja uwzględniająca specyfikę projektów: naukowo-badawcze, rozwojowe, inwestycyjne, organizacyjne, marketingowe itp. Wskazane powyżej są jedynie przykładami dostępnych klasyfikacji, albowiem można dodatkowo wymienić siedem innych, najbardziej rozpoznawalnych metod określania rodzaju projektów, gdzie brane są pod uwagę: znaczenie dla organizacji, zakres ich realizacji, źródło pochodzenia, otrzymany rodzaj rezultatu, zasięg wewnątrz organizacji, stopień innowacyjności czy wreszcie rozmiar. Przedstawiony podział, jak zostało opisane powyżej, nie wyczerpuje w pełni możliwości określania i klasyfikowania projektów. Pozwala jednak zobrazować mnogość możliwości wykorzystania takiego sposobu realizacji określonych działań przez organizacje.

Jak zostało już przedstawione we wstępie, tematyka samych projektów, zarządzania nimi i przeprowadzane badania są ugruntowane w teorii organizacji i zarządzania. Jednocześnie możliwe jest skorzystanie z praktycznych metodyk, stosowanych w rzeczywistości gospodarczej. Do najbardziej rozpoznawalnych publikacji wykorzystywanych komercyjnie można zaliczyć, wskazywanego wcześniej, PMBoKa, którego piąta edycja została wydana w 2013 r. Książka ta opisuje między innymi podstawowe zagadnienia dotyczą-

ce realizacji projektów zgodnie ze standardem PMI. Ponadto, dobrze rozpoznawalnymi, także w Polsce, są inne metodyki, tj. PRINCE2 oraz SCRUM. Przedstawione metodyki prezentują potencjalnie najlepsze sposoby realizacji projektów, pozwalając na zwiększenie skuteczności ich wdrażania.

Innymi istotnymi czynnikami wpływającymi na sposób realizacji projektów są uwarunkowania prawne. Do tej grupy można zakwalifikować dokumenty SIWZ (Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia) wykorzystywane przy realizacji zamówień publicznych. Dokumenty te, w związku ze swoją zestandaryzowaną formą, przyczyniają się do formułowania analogicznych zapytań przez jednostki administracji publicznej. Standardy te wymuszają z kolei na firmach określone zachowania, tworząc niekiedy wręcz schematy postępowania przy realizacji projektów.

Istniejące metodyki i uwarunkowania przyczyniają się do upodabniania się przedsiębiorstw, a przynajmniej ich określonych elementów do siebie. W tym przypadku można wskazać występowanie zjawiska izomorfizmu organizacji (DiMaggio, 1983, s. 149). W zależności od źródeł powstawania ich standardów można wyróżnić trzy mechanizmy, w których zachodzą zmiany izomorficzne:

- przymusowy (*coercive*) – wynikający zarówno z formalnych, jak i nieformalnych nacisków otoczenia;
- naśladowczy (*mimetic*) – naśladowanie innych organizacji co do sposobów funkcjonowania w związku z niepewnością;
- normatywny (*normative*) – wynikający z profesjonalizacji firmy i nacisków kierownictwa (DiMaggio, 1983, s. 151–153).

Upodabnianie się organizacji, zwłaszcza w kontekście realizacji projektów, może mieć na celu zwiększenie skuteczności ich wdrażania, zwłaszcza gdy firma korzysta z doświadczeń innych organizacji. Staje się to swego rodzaju czerpaniem najlepszych praktyk od innych. Istotnym w tym miejscu jest, w jaki sposób organizacje osiągają spodziewany efekt, którym jest skuteczne wdrażanie kolejnych projektów.

Organizacje uczące się i organizacyjne uczenie się

W literaturze można odnaleźć liczne publikacje dotyczące skutecznego czy też „efektywnego” sposobu wdrażania projektów. Proces powstawania metod, zwłaszcza własnych, nie doczekał się jednak dokładnych analiz. Brakuje także wskazania bodźców zewnętrznych, przyczyniających się do ich powstawa-

nia. Jednym z czynników zewnętrznych, mogących wpływać na kształtowanie się konkretnych rozwiązań, są wskazywane już wcześniej dokumenty SIWZ. Dominują przede wszystkim odwołania dotyczące metod szeroko stosowanych i adaptowanych do organizacji. Znaleźć można jednakże liczne publikacje na temat zagadnień mogących wyjaśniać to zjawisko, czyli uczenia się organizacji, organizacji uczących się oraz zarządzania wiedzą, które tworzą w ten sposób oddzielne nurty (Olejniczak, Rok i Płoszaj, 2012, s. 63).

W kontekście wypracowywania najlepszych praktyk najistotniejszym z podejść jest organizacyjne uczenie się (*organizational learning*). Jego genezy można doszukiwać się w studiach nad uczeniem się ludzi, zdobywaniem wiedzy w środowisku pracy oraz w ekonomii relacji między uczeniem się a produktywnością organizacji (Olejniczak, Rok i Płoszaj, 2012, s. 69–79). Spośród licznych definicji dotyczących organizacyjnego uczenia się na szczególną uwagę zasługują te przedstawione w tabeli 1.

Podsumowując powyższe definicje, można opracować jedną, spójną, opisującą uczenie się organizacji w kontekście wypracowywania najlepszych praktyk realizacji konkretnych działań. Uczenie się organizacji obejmuje działania zmierzające do opracowania najlepszego sposobu realizacji pracy w organizacji (*best practices*). Polega ono na identyfikowaniu i korygowaniu błędów, zapamiętywaniu i odtwarzaniu pozytywnych zachowań, na podstawie których tworzy się procedury mające na celu zoptymalizowanie funkcjonowania określonych obszarów oraz czynności w ramach organizacji.

Ponadto organizacje uczą się w tym w kontekście realizacji projektów w wyniku nawiązywanej współpracy, w celu realizacji określonych zadań. Kooperując, wymieniają się doświadczeniami, sposobami wykonywania określonych działań, co w efekcie pozwala na wypracowywanie dobrych praktyk. Podobnie samo budowanie sieci relacji międzyorganizacyjnych jest źródłem nowej wiedzy, sprawdzonych praktyk zarówno złych, jak i dobrych, których zastosowanie zwiększania w efekcie skuteczność wdrażania projektów.

Jednakże nie wszystkie wypracowywane metody zawsze będą tymi najlepszymi. W określonych przypadkach organizacje zmuszone są do dostosowywania się do, nie zawsze korzystnych, wymagań otoczenia. Wynikać to może tak z oczekiwań odbiorcy, jak i innych uwarunkowań, w tym prawnych. W związku z powyższym właściwszym pojęciem są dobre praktyki.

Tabela 1. Definicje organizacyjnego uczenia się

Źródło	Definicja
Fiol i Lyles (1985)	Uczenie się organizacji to proces poprawiania jej działań w oparciu o wiedzę i lepsze zrozumienie. (...) To pogłębienie zrozumienia, rozwijanie wiedzy i powiązań logicznych pomiędzy zakończonymi działaniami, ich efektywnością a przyszłymi działaniami
Levitt i March (1988)	Proces oparty na rutynie, zależny od przeszłych działań i zorientowany na cel. Organizacje uczą się, wyciągają wnioski z przeszłości i kodują je w formie rutynowych procedur, które następnie ukierunkowują pożądane zachowania. Perspektywa opisu uczenia się obejmuje również trzy kwestie: 1) organizacje uczą się z własnych doświadczeń 2) organizacje uczą się z cudzych doświadczeń 3) organizacje budują ramy koncepcyjne i paradygmaty umożliwiające im interpretowanie tych doświadczeń
Nevis, DiBella i Gould (1995)	Uczenie się to zdolność do przetwarzania w ramach organizacji, utrzymania lub poprawiania wyników w oparciu o doświadczenie. Uczenie się jest fenomenem systemowym, ponieważ pozostaje w organizacji, mimo że osoby w niej się zmieniają
DiBella, Nevis i Gould (1996)	Uczenie się organizacji to zdolność (albo procesy) w ramach organizacji do utrzymania lub poprawy wyników w oparciu o doświadczenia
Lipshitz, Friedman i Popper (2007)	Uczenie się organizacji to identyfikowanie i korygowanie błędów, odkrywanie i wykorzystywanie szans. Obejmuje ono zarówno zrozumienie, jak i działania. Jest to proces cykliczny złożony z oceny przeszłych zachowań, odkrywania błędów lub szans, wymyślenia nowych zachowań oraz ich wdrażania. Skuteczne uczenie się jest ciągłym, świadomym i krytycznym procesem refleksji zorientowanym na tworzenie nowego postrzegania, celów i/lub strategii zachowań
Schilling i Kluge (2009)	Regulowany organizacyjnie proces kolektywnego uczenia się, w którym jednostkowe i zespołowe uczenie się dotyczące podnoszenia skuteczności organizacji zostaje przeniesione na poziom organizacyjnych zwyczajów, procesów, struktur. Te z kolei wpływają na przyszłą aktywność uczenia się członków organizacji. OL to kolektywny proces pozyskiwania, rozpowszechniania i gromadzenia informacji

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowanie

Standardy i metodyki wdrażania projektów, choć funkcjonują od wielu lat, nie zawsze są w każdym przypadku optymalne. Stosowane są jednak jako te sprawdzone i przynajmniej wystarczająco skuteczne. Jednocześnie mogą stać się bazą do opracowywania własnych standardów. Przyczyn ich powstania może być wiele, poczynając od chęci usprawnienia samego wdrażania rozwiązań własnych, przez chęć upodobnienia się do innych, a na wymaganiach prawnych lub innych kończąc. Nieodzownym w tym miejscu jest element uczenia się organizacji, który pozwala na możliwe efektywne wprowadzenie stosownych zmian w organizacjach mających na celu wdrożenie tych rozwiązań.

Bibliografia

- DiBella, A., Nevis, E. i Gould, J. (1996). Understanding organizational learning capability. *Journal of Management Studies*, 33(3).
- DiMaggio, P.J. i Powell, W.W. (1983). The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147–160.
- Duncan, W.R. (1996). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. Sylva: PMI Standards Committee.
- Duncan, W.R., Bolles, D. i Fahrenkrog, S. (2004). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge – Third Edition*. Sylva: PMI Standards Committee.
- Fiol, M. i Lyles M. (1985). Organizational learning. *Academy of Management Review*, 10(4).
- Levitt, B. i March, J. (1988). Organizational learning. *Annual Review of Sociology*, 14.
- Lipshitz, R., Friedman, V.J. i Popper, M. (2007). *Demystifying Organizational Learning*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Nevis, E., DiBella, A. i Gould, J. (1995). Understanding organizations as learning systems. *Sloan Management Review*, 36(2).
- Olejniczak, K., Rok, J. i Płoszaj, A. (2012). Organizacyjne uczenie się i zarządzanie wiedzą – przegląd koncepcji. W: K. Olejniczak (red.), *Organizacje uczące się. Model dla administracji publicznej* (s. 61–107). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Schilling, J. i Kluge, A. (2009). Barriers to organizational learning: An integration of theory and research. *International Journal of Management Reviews*, 11(3).
- Stabryła, A. (2006). *Zarządzanie Projektami ekonomicznymi i organizacyjnymi*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Trocki, M., Gruzca, B. i Ogonek, K. (2009). *Zarządzanie projektami*. Warszawa: PWE.
- Trocki, M. (red.). (2012). *Nowoczesne zarządzanie projektami*. Warszawa: PWE.
- Zdantytė, K. i Neverauskas, B. (2011). The Theoretical Substation of Project Management Challenges. *Economics & Management*, 16, 1013–1018.

Sławomir Kryszkowski

Wydział Zarządzania

Uniwersytet Warszawski

Zrównoważona Karta Wyników (*Balanced Scorecard*) w sektorze silnie regulowanym

Wstęp

Controlling strategiczny jest jedną z młodszych dyscyplin nauki o zarządzaniu. Do takiego stwierdzenia upoważnia analiza literatury przedmiotu, w której ciągle jeszcze porządkuje się aparat pojęciowy dyscypliny oraz toczy spory i dyskusje na temat relacji controllingu strategicznego z innymi dyscyplinami nauki o zarządzaniu. Równocześnie obserwować można dynamiczny rozwój „oprządkowania” controllingu strategicznego w autonomiczne dla tej dyscypliny metody. Przełomowe znaczenie dla rozwoju instrumentarium controllingu strategicznego miało pojawienie się metody R.S. Kaplana i D.P. Nortona znanej pod nazwą Zrównoważona Karta Wyników (*Balanced Scorecard*).

Zapotrzebowanie na zaprezentowany przez autorów zrównoważony system pomiaru stopnia realizacji strategii było odpowiedzią na słabości wynikające z zastosowania wyłącznie finansowego systemu pomiaru efektywności – zdaniem autorów metody – bardzo dobrze odgrywającego swoją rolę w erze industrialnej, ale stojącego w sprzeczności z kompetencjami i umiejętnościami firm w staraniach bycia lepszym dzisiaj. I tak oto wydawałoby się proste stwierdzenie – WHAT YOU MEASURE IS WHAT YOU GET (To co mierzysz jest do osiągnięcia) – wraz z propozycją monitorowania przyjętych w planie strategicznym celów strategicznych przy zastosowaniu odpowiednio dobranych miar w czterech perspektywach (Kaplan i Norton, 2002, s. 124–140):

- finansowej (jak wyglądamy w oczach właścicieli-akcjonariuszy?),
- klienta (jak widzą nas nasi klienci?),
- procesów wewnętrznych (jakie procesy powinniśmy doskonalić, aby sprostać oczekiwaniom?),
- wzrostu i uczenia się (czy możemy kontynuować potencjał doskonalenia i tworzenia wartości?)

stało się przełomowym narzędziem stosowanym po dzień dzisiejszy zarówno przez przedsiębiorstwa produkcyjne, jak i różnego rodzaju instytucje użyteczności publicznej oraz urzędy administracji rządowej i lokalnej.

Stosowanie *Balanced Scorecard* jest drogą do wykreowania organizacji zorientowanej na strategię. Organizacja taka wyróżnia się poprzez (Kaplan, Norton, 2006):

- mobilizację do zmian poprzez przywództwo liderów – zarządzających,
- umiejętne przekładanie strategii na działania operacyjne,
- nakierowanie organizacji na realizację strategii,
- motywowanie wszystkich do postrzegania strategii jako codziennej pracy,
- zarządzanie strategią w taki sposób, aby stała się procesem ciągłym.

Controlling strategiczny w sektorach silnie regulowanych

Projektując systemy controllingowe przedsiębiorstw, należy mieć zawsze na uwadze warunki, w jakich prowadzą one swoją działalność. W literaturze przedmiotu panuje zgodność poglądów, że nie ma jednego uniwersalnego i optymalnego modelu controllingu strategicznego, który mógłby być wdrożony w każdym przedsiębiorstwie. Budując rozwiązania controllingu strategicznego dla konkretnego przedsiębiorstwa, należy zawsze uwzględniać specyfikę jego działalności i cech otoczenia, w jakim ono funkcjonuje.

Na kształt controllingu strategicznego konkretnego przedsiębiorstwa wpływ wywiera wiele czynników. Ze względu na źródło ich pochodzenia dzieli się je na czynniki wewnętrzne i zewnętrzne. Źródłem czynników wewnętrznych jest samo przedsiębiorstwo, a ich cechą – to, że zawsze istnieją możliwości oddziaływania na te czynniki. Natomiast źródłem czynników zewnętrznych jest otoczenie przedsiębiorstwa. Są nimi liczne i różnorodne uwarunkowania tworzone przez różne wymiary tego otoczenia, a uwarunkowania te są w większości niezależne od przedsiębiorstwa.

W projektowaniu rozwiązań controllingu strategicznego dostosowanego do specyfiki konkretnego przedsiębiorstwa decydujące znaczenie ma trafne zidentyfikowanie zewnętrznych uwarunkowań jego działalności, w tym

zwłaszcza poprawne określenie cech strukturalnych sektora, w którym przedsiębiorstwo funkcjonuje. Przez te cechy rozumie się czynniki, które kształtują podstawową strukturę danego sektora, na których opiera się ocenę jego atrakcyjności i opracowuje strategię. Mniejsze natomiast znaczenie mają czynniki działające przejściowo, które mogą być pomijane bądź mają mniejsze znaczenie w procesie formułowania i kontroli realizacji strategii.

Na mechanizm funkcjonowania sektorów składają się procesy samoregulacji i procesy regulacji administracyjnej. W szczególnych przypadkach ten drugi wymiar procesów regulacji sektorów może przybierać takie natężenie, że staje się istotną cechą strukturalną tych sektorów. Są to sektory silnie regulowane.

Analiza natężenia i zakresu regulacji sektorowych w takich sektorach upoważnia do stwierdzenia, że regulacje te są szczególnym składnikiem ich otoczenia. W zasadniczy sposób odróżniają się one od innych elementów otoczenia poprzez skrajny determinizm, co w praktyce oznacza, że przedsiębiorstwo nie może dokonać ich selekcji, jak ma to miejsce w przypadku innych uwarunkowań tworzonych przez otoczenie, i na podstawie tej selekcji dokonać wyboru swych opcji strategicznych. Adaptacja do zmian w regulacjach sektorowych ma zawsze charakter zmiany bezwzględnie wymuszonej.

Na podstawie analizy regulacji sektorowych, jakie autor przeprowadził w sektorze farmaceutycznym, wyodrębniono specyficzne cechy sektora silnie regulowanego. Za takie w świetle tych badań uznano:

- dużą liczbę instytucji regulujących procesy zachodzące w sektorze, co sprawia, że na miano „kluczowego aktora” w tego typu sektorze zasługują, obok przedsiębiorstw, także instytucje związane z systemem regulacji;
- silny wpływ regulacji na strukturę rynków sektorowych;
- szeroki zakres regulacji obejmujący praktycznie cały łańcuch wartości firmy;
- niepewność strategiczną dotyczącą zakresu i kierunków zmian regulacji;
- duże natężenie działania i konfliktów różnych grup interesów zainteresowanych zmianami w regulacjach.

Te specyficzne cechy sektora, będące pochodną regulacji, wywierają silny wpływ na pole wyborów strategicznych firm należących do tego sektora. Dlatego też zagadnienia te powinny być przedmiotem szczególnego zainteresowania zarówno przy formułowaniu strategii, jak i kontroli jej realizacji. Kluczowe znaczenie w tym zakresie ma niepewność strategiczna dotycząca zakresu i kierunków zmian regulacji.

Zmiany regulacji sektorowych mogą tu bowiem przybierać postać strategicznego zaskoczenia w znaczeniu, w jakim opisał je H.I. Ansoff (1985, s. 236), ponieważ:

- mogą pojawić się w sposób niespodziewany,
- mogą być zaskakującą nowością,
- mogą wywierać istotny wpływ na funkcjonowanie przedsiębiorstwa,
- mogą rozwijać się w sposób gwałtowny, nie pozostawiając wiele czasu na dostosowanie,
- mogą być groźne dla rozwoju, a nawet w krańcowych przypadkach dla przetrwania przedsiębiorstwa.

Kierunki modyfikacji Zrównoważonej Karty Wyników (*Balanced Scorecard*)

Skala zagrożeń wynikających z zaskakujących zmian regulacji w sektorach silnie regulowanych może być tak duża, iż okoliczność tę należy wyodrębnić jako specyficzny problem metodologiczny w konstrukcji i operowaniu Zrównoważoną Kartą Wyników. W związku z tym celowym wydaje się być uzupełnienie standardowej metodologii Zrównoważonej Karty Wyników o dodatkowe narzędzia controllingu strategicznego, które odpowiadałyby specyficznym cechom sektora silnie regulowanego.

Podstawowym kryterium w doborze tych narzędzi musi być oczywiście wzmocnienie poziomu adaptacyjności przedsiębiorstwa do zaskakujących zmian w regulacjach. Jeśli bowiem przyjąć, że elastyczność w przedsiębiorstwach działających w sektorach silnie regulowanych jest zdeterminowana czasem adaptacji do zmian w tych regulacjach, to dla osiągnięcia odpowiedniego zakresu zdolności kontroli nad tą sferą otoczenia decydujące znaczenie ma wprowadzenie odpowiednich procedur, które mogłyby być uruchomione na wypadek pojawienia się tego typu zagrożeń.

Wydaje się, że takim rozwiązaniem może być uzupełnienie wyjściowej procedury budowy Zrównoważonej Karty Wyników o dodatkowe moduły procedur obejmujące:

- analizę wrażliwości celów Zrównoważonej Karty Wyników na zagrożenia wynikające ze zmian w regulacjach sektorowych,
- opracowanie scenariuszy prawdopodobnych zmian w regulacjach sektorowych i określenie ich skutków dla realizacji strategii,

- zbudowanie systemu wczesnego ostrzegania w obszarach tych regulacji, w których prawdopodobieństwo pojawienia się takich zaskakujących zmian jest największe.

Analiza wrażliwości celów Zrównoważonej Karty Wyników na zagrożenia wynikające ze zmian w regulacjach sektorowych powinna dostarczyć informacji o stopniu odporności konstrukcji karty w układzie cele – inicjatywy na tego typu zagrożenia. Procedura takiej analizy, której źródłem inspiracji była metoda znana pod nazwą „Pięta Achilleśa” autorstwa A. Irowe, R.O. Mason, K.E. Dickel zaprezentowana została w pracy „Strategic Management. Methodological Approach” oraz w materiałach dydaktycznych Warszawskiej Szkoły Zarządzania w maszynopisie opracowanym przez A. Maciążek, B. Wawrzyniak pod tytułem „Pięta Achilleśa”. Charakterystyka metody przebiegać powinna poprzez następujące etapy:

- **I. Opracowanie Zrównoważonej Karty Wyników przedsiębiorstwa i wyodrębnienie jej celów** – na tym etapie należy zbudować listę celów w perspektywie finansowej (F), perspektywie klienta (K), perspektywie procesów wewnętrznych (PW) oraz perspektywie rozwoju i uczenia się (RU).
- **II. Identyfikacja potencjalnych zagrożeń wynikających ze zmian w regulacjach i ocena ich konsekwencji** – na tym etapie dla każdego z celów Zrównoważonej Karty Wyników poszukuje się takich potencjalnych zagrożeń wynikających ze zmian w regulacjach sektorowych, które mogłyby wywrzeć istotny wpływ na ich realizację; rezultaty tego typu analizy można zestawzić jak w tabeli 1.

Tabela 1. Cele perspektyw Zrównoważonej Karty Wyników, potencjalne zagrożenia wynikające ze zmian w regulacjach sektorowych oraz ich konsekwencje

Cele perspektyw BSC	Potencjalne zagrożenia identyfikowane w oparciu o najbardziej pesymistyczną wersję scenariusza zmian w regulacjach	Konsekwencje
(F)		
(K)		
(PW)		
(RU)		

Źródło: opracowanie własne.

– **III. Ocena wpływu zagrożeń wynikających ze zmian w regulacjach na realizację celów BSC.** Ocena tego wpływu przebiega w trzech płaszczyznach:

- siły wpływu,
- prawdopodobieństwa wystąpienia zagrożeń,
- oceny zdolności do obrony przed tymi zagrożeniami.

Na tym etapie należy dokonać oceny siły wpływu potencjalnych zagrożeń na realizację celów BSC, która może być zróżnicowana. Do oceny siły tego wpływu można wykorzystać skalę ocen od 0 do 10. Oszacować należy również prawdopodobieństwo pojawienia się zagrożeń, które także mogą być istotnie zróżnicowane w przedziale od 0 do 1. Trzecią płaszczyzną oceny jest ocena zdolności do obrony przed tymi zagrożeniami. Do tego celu w metodzie proponuje się również wykorzystanie skali ocen od 1 do 10. Rezultaty tych ocen można zbiorczo zestawzić jak w tabeli 2.

Tabela 2. Ocena wpływu zagrożeń wynikających ze zmian w regulacjach za realizację celów BSC

Cele perspektyw BSC	Potencjalne zagrożenia (tab. 1)	Wpływ zagrożenia na powodzenie realizacji strategii (p) (0–10)	Prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożeń (0–1)	Zdolność do adaptacji i odpierania zagrożeń (k) (0–10)	Współrzędne mapy wrażliwości (k, p)

Źródło: opracowanie własne.

- **IV. Konstrukcja mapy wrażliwości firmy na zmiany w regulacjach sektorowych.** Na tym etapie rezultaty analiz poprzednich etapów przenosi się na wykres, który składa się z czterech obszarów wyodrębnionych ze względu na wymiary: siły wpływu zagrożenia oraz zdolności do reagowania i odpierania tych zagrożeń. W ćwiartce „bezbronny” zbiegają się wysoki wpływ zagrożeń i niska zdolność do adaptacji i odpierania zagrożeń wynikających ze zmian w regulacjach. W części wykresu oznaczonej jako „niebezpieczny” znajdują się te cele Zrównoważonej Karty Wyników, na realizację których zmiany w regulacjach mogą wywierać duży negatywny wpływ, ale jednocześnie firma dysponuje w odniesieniu do nich dużą zdolnością do adaptacji i odpierania wynikających stąd zagrożeń. Fragment wykresu oznaczony „odporny” łączy w sobie niski wpływ tego typu zagrożeń i wysoką zdolność do ich adaptacji i odpierania. Segment „Pięta Achilleśa” jest natomiast pochodną zderzenia się z sobą niskiej zdolności do adaptacji i odpierania zagrożeń wynikających ze zmian w regulacjach z ich niskim negatywnym wpływem na realizację Zrównoważonej Karty Wyników (por. rys. 1).

Specyficzne cechy otoczenia firm działających w sektorach silnie regulowanych sprawiają, że czynnikiem decydującym w walce o przetrwanie i dalszy rozwój, obok tradycyjnych źródeł przewagi konkurencyjnej, jakimi są koszt i jakość, staje się czas, który wiąże się z szybkością reakcji na zmiany w regulacjach. Jedynym racjonalnym sposobem rozwiązania tego problemu w firmach działających w tych sektorach może być przewartościowanie ciężaru zainteresowań controllingu strategicznego i przesunięcie jego uwagi na te obszary, które generują tego typu zagrożenia.

Controlling strategiczny dysponuje odpowiednimi narzędziami w tym zakresie. Na szczególną uwagę zasługują systemy wczesnego ostrzegania oraz techniki scenariuszowe. Wskazanie tych narzędzi, jako tych, którymi należałoby dodatkowo „obudować” Zrównoważoną Kartę Wyników nie jest dziełem przypadku. Zmiany w regulacjach sektorowych niosą ze sobą zawsze ryzyko, które należy do klasy rodzajów ryzyka typu niepewne prawdopodobieństwo ich wystąpienia, które łączy się jednocześnie z dużym znaczeniem tych zagrożeń dla skali niezbędnych zmian adaptacyjnych w przedsiębiorstwie (Kapliński, 2002, s. 13–17).

Wskazanie więc na system wczesnego ostrzegania i techniki scenariuszowe nie jest dziełem przypadku. Metody te są bowiem szczególnie użyteczne w obszarze zjawisk, których nie można do końca przewidzieć i gdy wkracza się w obszar zjawisk, określanych niekiedy mianem pozostałej niepewności, tj.

Rysunek 1. Mapa wrażliwości firmy na zagrożenia wynikające ze zmian w regulacjach

Źródło: opracowanie własne.

takiej, jaka pozostaje poza obszarem zjawisk i czynników, których przyszłość jest znana oraz obszarem zjawisk, które są nieznane, ale mogą być poznane (Jankowski, 1998, s. 3). Taka niepewność też jednak może być stopniowalna i pojawić się na jednym z czterech poziomów:

- 1) charakteryzuje się dostatecznie przejrzystym, jedynym obrazem przyszłości; na tym poziomie można zatem opracować jedną prognozę dalszego rozwoju sytuacji, wystarczająco precyzyjną do sformułowania strategii;
- 2) charakteryzuje się różnymi wyraźnymi wariantami przyszłości, co oznacza, że przyszłość może mieć kilka, wyraźnie różniących się od siebie, wersji;
- 3) charakteryzuje się tylko możliwym do określenia szerokim przedziałem spodziewanych wartości, a nie konkretnym szacunkiem; innymi słowy, w tej sytuacji nie jest możliwe określenie wyraźnie zarysowanych wariantów przyszłości;

- 4) charakteryzuje się „wielką niewiadomą”, tj. tak dużym stopniem niepewności, że nie istnieją żadne obiektywne dane lub przesłanki do ich prognozowania.

Firmy działające w sektorach silnie regulowanych sytuują się na drugim poziomie opisanej skali niepewności. W analizie, ocenie i próbach redukcji niepewności na tym poziomie system wczesnego ostrzegania oraz techniki scenariuszowe mogą być szczególnie użyteczne, łączą, bowiem w sobie zdolność do przewidywania takich zmian ze zwiększeniem mobilności i elastyczności tego typu dostosowania.

Oznacza to, że w projektowaniu controllingu strategicznego w przedsiębiorstwie funkcjonującym w sektorze silnie regulowanym sięgnąć należy do istniejącego dorobku w dziedzinie projektowania systemów wczesnego ostrzegania i posługiwania się technikami scenariuszowymi (Wierzbński, 1998; Flakiewicz, 2002).

Podsumowanie

Opracowanie systemu wczesnego ostrzegania jako dopełnienia procedury budowy Zrównoważonej Karty Wyników w przedsiębiorstwie działającym w sektorze silnie regulowanym oznaczać musi w związku z tym konieczność zaprojektowania właściwego dla niego modelu, który uwzględniać powinien podstawowe charakterystyki dotyczące funkcjonalnych, narzędziowych i strukturalnych wymiarów tego modelu. Wiążą się one standardowo z procesem projektowania rozwiązań w zakresie pozyskiwania sygnałów ostrzegawczych, procesem analizy sygnałów ostrzegawczych oraz procesem przekazu tych sygnałów.

Na funkcjonalne, narzędziowe i strukturalne charakterystyki tak pomyślanego systemu wczesnego ostrzegania powinny składać się:

- wyodrębnienie obszarów obserwacji potencjalnych zmian w regulacjach sektorowych,
- identyfikacja źródeł informacji o zmianach w danym obszarze,
- ustalenie instrumentów pozyskiwania informacji, w których kluczową rolę powinny odgrywać badanie dokumentów, metody obserwacji ciągłej oraz metody wywiadu gospodarczego zorientowanego na zachowania głównych podmiotów „sceny” regulacji sektorowych.

Natomiast opracowanie pakietu scenariuszy powinno obejmować opis prawdopodobnych wariantów sytuacji w różnych zakresach regulacji sektorowych, z jakimi możemy mieć do czynienia w przyszłości. Zbudowaniu różnych wersji tych scenariuszy towarzyszyć powinno jednocześnie określenie ich skutków docelowych oraz prześledzenie drogi i czasu adaptacji do przewidywanych w nich zmian regulacji sektorowych.

W moim przekonaniu takie kierunki modyfikacji Zrównoważonej Karty Wyników przedsiębiorstwa funkcjonującego w sektorze silnie regulowanym wychodzą naprzeciw intencjom jej autorów, którzy nie ustają w wysiłkach nad ustawicznym doskonaleniem tej metody – przede wszystkim w oparciu o kolejne wdrożenia. Obaj twórcy dysponują wieloma ciekawymi studiami przypadków wdrożenia Zrównoważonej Karty Wyników, które prezentują na licznych seminariach i spotkaniach z przedstawicielami praktyki gospodarczej. Ze spotkań tych jednoznacznie wynika, że autorzy dostrzegają potrzebę dostosowania idei *Balanced Scorecard* do specyficznych uwarunkowań sektorowych.

Bibliografia

- Ansoff, H.I. (1985). *Zarządzanie strategiczne*. Warszawa: PWE.
- Flakiewicz, W. (2002). *Systemy informacyjne w zarządzaniu. Uwarunkowania, technologie, rodzaje*. Warszawa: C.H. Beck.
- Kaplan, R.S. i Norton, D.P. (2002). *The Balanced Scorecard – Measures that drive Performance*. W: *Harvard Business Review on Measuring Corporate Performance*. Boston: Harvard Business School Press.
- Kaplan, R.S. i Norton, D.P. (2006). *Alignment: Using the Balanced Scorecard to Create Corporate Synergies*. Boston: Harvard Business School Press.
- Jankowski, W. (1998). Strategia w warunkach niepewności. *Global Business*, 23, 3.
- Kapliński, O. (2002). Klasyfikacja ryzyka w zarządzaniu według A. Klinkiego i O. Renna. *Przegląd Organizacji*, 5, 13–17.
- Wierzbiński, J. (1998). *Systemy wczesnego ostrzegania w planowaniu strategicznym*. Toruń: Toruńska Szkoła Zarządzania.

Noty o autorach

Marcin Darecki – absolwent Wydziału Zarządzania UW, studiował także na Solvay Brussels School of Economics & Management; doktorant w Zakładzie Teorii i Metod Organizacji Wydziału Zarządzania UW; aktywny koordynator projektów i konsultant. Obszar jego zainteresowań badawczych związany jest bezpośrednio z zarządzaniem projektami, procesami, wiedzą, innowacjami oraz organizacyjną optymalizacją funkcjonowania przedsiębiorstw. Autor i współautor kilku publikacji, w tym *Zarządzanie projektami w administracji publicznej*, a także raportu przygotowanego na zlecenie Ministerstwa Środowiska. Uczestniczył w badaniach dotyczących społecznej odpowiedzialności biznesu, a także polskiego rynku technologii środowiskowych. Prowadzi zajęcia m.in. z zarządzania projektami, w tym dotyczące wykorzystywania narzędzi informatycznych wspomagających realizację projektów, na Uniwersytecie Warszawskim oraz Uniwersytecie Otwartym Uniwersytetu Warszawskiego.

Waldemar Grzywacz – doktor nauk ekonomicznych w zakresie nauk o zarządzaniu; adiunkt w Zakładzie Psychologii Organizacji w Katedrze Psychologii i Socjologii Zarządzania Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego. Obszar zainteresowań badawczych to: społeczne uwarunkowania zarządzania, a szczególnie zarządzanie zasobami ludzkimi (w tym zastosowanie gier w procesach szkoleniowych), psychologia zarządzania, zachowania organizacyjne, etyka biznesu oraz społeczna odpowiedzialność biznesu.

Adrianna Jaskanis – doktor nauk ekonomicznych w zakresie nauk o zarządzaniu; adiunkt na Wydziale Zarządzania UW. Zajmuje się zarządzaniem wiedzą oraz innowacjami i technologiami. Autorka publikacji z obszaru zarządzania wiedzą, budowy organizacji uczącej się oraz zarządzania projektami. Prowadziła badania i analizy m.in. na zlecenie Światowej Organizacji Własności Intelektualnej (WIPO) i Ministerstwa Środowiska oraz w ramach projektu realizowanego przez WZ UW oraz Forum Związków Zawodowych „Społeczna odpowiedzialność biznesu – perspektywa pracownika”. Działa jako trener, tworzy materiały szkoleniowe oraz opracowuje szkolenia e-learningowe, m.in. dla Uniwersytetu Otwartego UW oraz Polskiego Instytutu Dyplomacji Ministerstwa Spraw Zagranicznych. W czasie studiów doktoranckich zdobywała doświadczenia w pracy zawodowej, m.in. w Polskim Instytucie Dyplomacji Ministerstwa Spraw Zagranicznych oraz w zespole Innowacji firmy doradczej PwC. Absolwentka Szkoły Głównej Handlowej oraz Europeistyki na Uniwersytecie Warszawskim, studiowała także na Université Laval w Kanadzie oraz Université Montpellier III (Paul-Valéry).

Małgorzata Jaworek – doktor habilitowany nauk ekonomicznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu; adiunkt w Katedrze Inwestycji i Nieruchomości Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Jej zainteresowania naukowo-badawcze koncentrują się na zagadnieniach międzynarodowych przepływów kapitałowych, w postaci bezpośrednich inwestycji zagranicznych, a także na problemach dotyczących ekonomicznej oceny efektywności inwestycji. W ramach prowadzonej działalności naukowej uczestniczyła w realizacji dziewięciu oryginalnych tematów badawczych, w tym pięciu o statusie projektów Komitetu Badań Naukowych oraz Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, brała czynny udział w wielu krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych oraz seminariach z udziałem środowisk biznesowych, służb dyplomatycznych, przedstawicieli administracji rządowej i jednostek samorządowych. W jej dorobku znajduje się ponad 50 opracowań naukowych, których jest autorem bądź współautorem. Członek Towarzystwa Naukowego Organizacji i Kierownictwa (TNOiK) oraz Grupy Naukowo-Badawczej „SKOLAR” (www.skolar.umk.pl).

Marcin Kardas – doktor nauk ekonomicznych w zakresie nauk o zarządzaniu; pracownik Wydziału Zarządzania UW i MNiSW. Zajmuje się tematyką polityki naukowej, innowacyjnej i przemysłowej, w szczególności działalnością jednostek naukowych i ich finansowaniem, wsparciem infrastruktury badawczej oraz pomocą publiczną w zakresie działalności badawczo-rozwojowej. Zawodowo i naukowo zajmuje się teoretycznymi i praktycznymi aspektami związanymi z tworzeniem i wdrażaniem strategii inteligentnych specjalizacji w Polsce. Interesuje się tematyką transferu wiedzy z jednostek naukowych do gospodarki oraz modelami biznesu przedsiębiorstw technologicznych. Członek Rady Naukowej Instytutu Metalurgii Żelaza w Gliwicach i Rady Normalizacyjnej przy Polskim Komitecie Normalizacyjnym.

Jerzy Kisielnicki – profesor zwyczajny nauk ekonomicznych doktor habilitowany inż., kierownik Zakładu Projektowania Systemów Informacyjnych Zarządzania na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego. Specjalizuje się w zastosowaniach IT w zarządzaniu i projektowaniu systemów MIS. Ma osiągnięcia zarówno jako nauczyciel akademicki, jak i w działalności naukowej. Wieloletni członek Komitetu Nauk Organizacji i Zarządzania PAN, przedstawiciel na Polskę międzynarodowej organizacji IRMA (Information Resources Management Association) oraz członek komitetu sterującego tej organizacji, przewodniczący Rady Naukowej, Naukowego Towarzystwa Informatyki Ekonomicznej, członek honorowy IPMA-Polska. W latach 2002–2007 był członkiem Państwowej Komisji Akredytacyjnej, a następnie jej ekspertem. Ostatnie jego publikacje to: *Zarządzanie i informatyka*, Placet 2014; *Zarządzanie projektami badawczo-rozwojowymi*, Wolters Kluwer 2013; *Zarządzanie projektami*, Wolters Kluwer 2014; *Zarządzanie*, PWE 2014 (II wyd.).

Krzysztof Klicewicz – profesor Uniwersytetu Warszawskiego; doktor habilitowany nauk ekonomicznych w zakresie nauk o zarządzaniu; kierownik Zakładu Teorii i Metod Organizacji; pełnomocnik Rektora ds. Ochrony Własności Intelektualnej Uniwersytetu Warszawskiego. Zajmuje się tematyką zarządzania technologiami i innowacjami, w szczególności strategiami firm technologicznych. Ma wieloletnie doświadczenia na stanowiskach doradczych i menedżerskich w firmach zaawansowanych technologii w Polsce, Finlandii i Wielkiej Brytanii, potwierdzone tytułem zawodowym chartered marketer nadanym przez the Chartered Institute of Marketing. W ostatnich latach sprawował funkcje: członka zarządu UWRC Sp. z o.o., spółki celowej Uniwersytetu Warszawskiego zajmującej się komercjalizacją wyników badań uczelni, reprezentanta Unii Europejskiej w Komitecie Wykonawczym ds. Technologii (Technology Executive Committee) Organizacji Narodów Zjednoczonych, negocjatora ds. rozwoju i transferu technologii z ramienia Unii Europejskiej w negocjacjach klimatycznych oraz reprezentanta krajów rozwiniętych w Komitecie Wykonawczym ds. Strat i Zniszczeń (Loss & Damage Executive Committee) Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu (UNFCCC). Autor licznych artykułów naukowych i książek z dziedziny zarządzania, stypendysta Collegium Invisibile, rządu Japonii i Fundacji na rzecz Nauki Polskiej.

Zbigniew Kruszewski – profesor doktor habilitowany, prezes Towarzystwa Naukowego Płockiego; przewodniczący Rady Towarzystw Naukowych PAN; rektor Szkoły Wyższej im. Pawła Włodkowica w Płocku.

Sławomir Kryszkowski – doktor nauk ekonomicznych i prawnik; wieloletni pracownik administracji rządowej oraz organizacji biznesowych na najwyższych szczeblach zarządczych i nadzorczych; współtwórca i wdrażający z pełnym sukcesem Balanced Scorecard w jednym z przedsiębiorstw branży farmaceutycznej.

Kazimierz Kuciński – profesor zwyczajny nauk ekonomicznych; absolwent Wydziału Ekonomiki Produkcji Szkoły Głównej Planowania i Statystyki w Warszawie (obecnej Szkoły Głównej Handlowej) i nieprzerwanie od roku 1972 pracownik tego Wydziału, a po zmianach organizacyjnych – wyrosłego z niego Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie. W latach 1990–1996 prodziekan tego Wydziału, w latach 1994–2006 dyrektor działającego w ramach macierzystego Kolegium Instytutu Funkcjonowania Gospodarki Narodowej. Od roku 2006 kierownik Katedry Geografii Ekonomicznej usytuowanej w tym Kolegium. Jego zainteresowania naukowe dotyczą organizacji przestrzennej gospodarki, rozwoju lokalnego i regionalnego, teorii lokalizacji przedsiębiorstw oraz metodologii nauk ekonomicznych.

Marcin Kuzel – doktor nauk ekonomicznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu; adiunkt w Katedrze Inwestycji i Nieruchomości Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Jego zainteresowania

naukowo-badawcze koncentrują się na zagadnieniach międzynarodowych przepływów kapitałowych, w tym w szczególności bezpośrednich inwestycji zagranicznych, działalności korporacji transnarodowych i ich roli w gospodarce światowej, a także na problemach dotyczących kapitału intelektualnego i zarządzania wiedzą. W ramach prowadzonej działalności naukowej uczestniczył w realizacji dziewięciu oryginalnych tematów badawczych, w tym pięciu o statusie projektów Komitetu Badań Naukowych oraz Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, a także brał czynny udział w wielu krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych oraz seminariach z udziałem środowisk biznesowych, służb dyplomatycznych, przedstawicieli administracji rządowej i jednostek samorządowych. W jego dorobku znajduje się ponad 50 opracowań naukowych, których jest autorem bądź współautorem. Jest członkiem Towarzystwa Naukowego Organizacji i Kierownictwa (TNOiK) oraz Grupy Naukowo-Badawczej „SKOLAR” (www.skolar.umk.pl).

Tomasz Majewski – profesor doktor habilitowany; absolwent Wojskowej Akademii Technicznej. Pracuje na Wydziale Zarządzania i Dowodzenia Akademii Obrony Narodowej w Warszawie. Jego działalność badawcza skupia się na uwarunkowaniach sprawnej pracy kadry kierowniczej i dowódczej w siłach zbrojnych. Swoje zainteresowania koncentruje na takich kwestiach, jak: zarządzanie kompetencjami kierowniczymi i dowódczymi, uwarunkowania karier oficerów, przywództwo wojskowe oraz doskonalenie kadr dowódczych. Jest autorem lub współautorem blisko 100 pozycji naukowych i dydaktycznych.

Magdalena Marczevska – doktorantka na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego. Zajmuje się zagadnieniami z zakresu zarządzania projektami i innowacjami oraz zarządzania technologiami środowiskowymi. Autorka publikacji naukowych o tej tematyce. Uczestniczyła w badaniach realizowanych m.in. na zlecenie Ministerstwa Środowiska, prowadzi projekt badawczy finansowany przez Narodowe Centrum Nauki. Ma doświadczenie w prowadzeniu szkoleń i zajęć dydaktycznych z zakresu zarządzania projektami, m.in. dla studentów Wydziału Zarządzania UW oraz słuchaczy Uniwersytetu Otwartego UW, oraz we współpracy z biznesem. Absolwentka Szkoły Głównej Handlowej, kierunku Ekonomiczna Analiza Prawa oraz Zarządzania na Uniwersytecie Warszawskim. Studiowała także na University of Kentucky w Stanach Zjednoczonych, London School of Economics and Political Science w Wielkiej Brytanii oraz Università degli Studi di Padova we Włoszech. Odbyla również staż na Università degli Studi di Ferrara we Włoszech w ramach projektu finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki, gdzie współpracowała z centrum badawczo-naukowym Sustainability Environmental Economics and Dynamics Studies.

Michał Mijal – doktor nauk ekonomicznych w zakresie nauk o zarządzaniu; adiunkt na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego w Katedrze Teorii Organizacji w Zakładzie Teorii i Metod Organizacji. Zajmuje się społecznymi aspektami zarządzania oraz uwarunkowaniami działań organizatorskich. Autor wielu artykułów dotyczących m.in. migracji pracowniczych, zagadnień własnościowych na rynku lotniczym, społecznej odpowiedzialności biznesu oraz wykorzystania gier i symulacji w zarządzaniu. Obecnie prowadzi liczne badania w tym ostatnim obszarze.

Ewa Mińska-Struzik – doktor habilitowany nauk ekonomicznych. W Katedrze Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu prowadzi badania nad kształtowaniem się strumieni światowego handlu, ewolucją ich teoretycznego opisu oraz sposobów pomiaru. Obszar zainteresowań to: determinanty wymiany handlowej na różnych poziomach gospodarki – makro-, mezo- i mikroekonomicznym – ze szczególnym uwzględnieniem ekspansji międzynarodowych systemów produkcyjnych oraz postępu technicznego jako głównych czynników kształtujących architekturę współczesnej gospodarki światowej.

Piotr Niedzielski – profesor nauk ekonomicznych, od 1990 roku związany z Uniwersytetem Szczecińskim, Wydziałem Zarządzania i Ekonomiki Usług. W latach 2005–2008 pełnił na Wydziale funkcję prodziekana ds. studiów dziennych, a w latach 2008–2012 oraz 2012–2016 – funkcję dziekana. Kierownik Katedry Efektywności Innowacji. Za swoją pracę habilitacyjną *Polityka innowacyjna w transporcie* otrzymał nagrodę Ministra Infrastruktury za najlepszą pracę habilitacyjną z dziedziny Transport za 2004 rok. W 2014 roku otrzymał tytuł profesora nauk ekonomicznych w oparciu o dorobek naukowy ze szczególnym uwzględnieniem monografii *Kreatywność i procesy innowacyjne na rynku usług transportowych. Ujęcie modelowe*, która uzyskała wyróżnienie w konkursie Ministra Infrastruktury w roku 2014. Autor i współautor ponad 80 publikacji. Kierownik i współrealizator wielu projektów międzynarodowych oraz krajowych. Autor i współautor ponad 100 opracowań i ekspertyz na potrzeby gospodarki ze szczególnym uwzględnieniem sektora TSL oraz procesów innowacyjnych. W latach 2000–2005 zajmował stanowisko prorektora Wyższej Szkoły Zawodowej OECONOMICUS Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego w Szczecinie oraz w latach 2000–2008 kierownika Katedry Turystyki i Rekreacji. Zainteresowania badawcze obejmują następujące obszary: polityka transportowa, ekonomika i organizacja transportu, zarządzanie innowacjami, turystyka, transport miejski, restrukturyzacja przedsiębiorstw, pozyskiwanie środków z UE. Od 1.03.1998 do 30.09.1998 pełnił funkcję zarządcy komisarycznego, a w latach 1998–2001 likwidatora Okręgowego Przedsiębiorstwa Surowców Wtórnych Przedsiębiorstwo Państwowe. W latach 2004–2006 pełnił funkcję przewodniczącego Rady Nadzorczej REMECH Sp. z o.o., były członek rady nadzorczej PEC SA w Policach oraz Otto Müller Pro Log Sp. z o.o. Członek zarządu przedsiębiorstwa NKN Usługi Kolejowe – Projektowanie, Budownictwo, Transport Sp. z o.o. Członek Rady Północnej Izby Gospodarczej.

Przemysław Niewiadomski – doktor nauk ekonomicznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu, w specjalności zarządzanie przedsiębiorstwem (2010); inżynier; adiunkt w Katedrze Zarządzania Produkcją i Logistyki na Wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej w Poznaniu; dyrektor ds. marketingu w przedsiębiorstwie wytwórczym pn. Zakład Produkcji Części Zamiennych i Maszyn Rolniczych FORTSCHRITT we Wrześni. Zajmuje się problematyką zmian w organizacji, w szczególności zagadnieniami dotyczącymi różnych aspektów determinujących elastyczność organizacji.

Bogdan Nogalski – profesor tytularny nauk ekonomicznych w zakresie organizacji i zarządzania; profesor zwyczajny Uniwersytetu Gdańskiego; doktor honoris causa Uniwersytetu Biottera w Bukareszcie. Zajmuje się problemami zarządzania organizacjami oraz doskonalenia różnorodnych form organizacji i systemów zarządzania. Specjalnością naukową jest problematyka dotycząca różnorodnych aspektów zarządzania strategicznego, a w ostatnim okresie także problematyka zarządzania muncypalnego. Autor wielu oryginalnych – z tego zakresu – prac naukowo-badawczych, aplikacyjnych oraz ekspertyz. Aktualnie pełni odpowiedzialne funkcje w środowisku naukowym, m.in. przewodniczący Komitetu Nauk Organizacji i Zarządzania Polskiej Akademii Nauk; przewodniczący Sekcji Nauk Ekonomicznych Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów.

Alojzy Z. Nowak – profesor zwyczajny nauk ekonomicznych; prorektor ds. Badań Naukowych i Współpracy Uniwersytetu Warszawskiego; kierownik Katedry Gospodarki Narodowej oraz Zakładu Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych. Absolwent University of Illinois at Urbana – Champaign w Stanach Zjednoczonych; bankowości, finansów i rynków kapitałowych na Uniwersytecie w Exeter w Wielkiej Brytanii oraz International Economics at RUCA na Free University of Berlin w Antwerpii. Laureat licznych nagród i wyróżnień w kraju i za granicą. Autor lub współautor wielu podręczników i monografii, a także licznych artykułów w prasie krajowej i zagranicznej. Wielokrotny kierownik i główny wykonawca programów badawczych, głównie PHARE, NATO, Ministerstwa Edukacji Narodowej. Obecnie wchodzi w skład Rady Nadzorczej Jastrzębskiej Spółki Węglowej oraz PZU S.A., jak również Narodowej Rady Rozwoju przy Prezydencie Rzeczypospolitej Polskiej. W latach 1999–2012 pełnił funkcje prodziekana do spraw współpracy z zagranicą, a następnie przez dwie kadencje – dziekana Wydziału Zarządzania; od września 2016 r. ponownie dziekan Wydziału Zarządzania UW.

Tomasz Ochowski – doktor habilitowany nauk ekonomicznych w dziedzinie zarządzania; doktor nauk humanistycznych w dziedzinie psychologii; trener umiejętności społecznych; doradca biznesowy; stypendysta Programu Wspierania Badań Naukowych Uniwersytetu Środkowoeuropejskiego w Budapeszcie oraz ekspert Komisji

Europejskiej w zakresie rozwoju lokalnego. Kieruje Zakładem Socjologii Organizacji i Historii Biznesu w Katedrze Psychologii i Socjologii Zarządzania na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego. Jego zainteresowania skupione są wokół teorii i praktyki zarządzania humanistycznego, ze szczególnym uwzględnieniem dyskursywnego nurtu w psychologii i socjologii, możliwości wykorzystania socjologii codzienności na potrzeby socjologii organizacji oraz reinterpretacji polskich tradycji w tej dziedzinie. Przede wszystkim zaś stara się o reaktywowanie w Polsce historii biznesu, tak, by podejście historyczne do zarządzania przestało być na naszych uczelniach „intelektualnym podziemiem”. Rozwija historiografię organizacji jako zarówno dział zarządzania humanistycznego, jak i narzędzie doskonalenia umiejętności menedżerskich, co realizuje poprzez szkolenia oraz doradztwo. Należy do zespołu redakcyjnego periodyku „Klio Polska” wydawanego przez Instytut Historii PAN.

Teresa Pakulska – doktor habilitowana, profesor SGH. Zatrudniona w Instytucie Rynków i Konkurencji w Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie; stypendystka Land Reform Training Institute. Jej zainteresowania naukowe koncentrują się wokół problematyki bezpośrednich inwestycji zagranicznych, korporacji transnarodowych i innowacyjności gospodarki ze szczególnym ukierunkowaniem na zagadnienia konkurencji inwestycji, internacjonalizacji przedsiębiorstw i strategii konkurowania korporacji transnarodowych. Autorka ok. 120 publikacji, w których szczególne miejsce zajmują rozważania na temat wpływu inwestycji kapitałowych i niekapitałowych korporacji transnarodowych na konkurencyjność regionów, tworzenie się międzynarodowych sieci biznesowych i transfer wiedzy.

Stanisław Piątek – profesor nauk ekonomicznych; członek Rady Legislacyjnej przy Prezesie Rady Ministrów (1998–2001). Współpracował z Krajową Radą Radiofonii i Telewizji i regulatorem rynku telekomunikacyjnego. Konsultant operatorów telekomunikacyjnych, nadawców i dostawców usług internetowych. Wykłada publiczne prawo gospodarcze, specjalizuje się w zagadnieniach instytucjonalnych gospodarki, sprawach regulacji telekomunikacji, mediów elektronicznych i ochrony danych osobowych. Opublikował ponad 120 artykułów i książek w Polsce i za granicą, poświęconych głównie komunikacji elektronicznej i mediom masowym.

Marzena Piotrowska-Trybull – doktor habilitowany; absolwentka Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Pracuje na Wydziale Zarządzania i Dowodzenia Akademii Obrony Narodowej w Warszawie. Specjalizuje się w zagadnieniach rozwoju lokalnego oraz współpracy jednostek wojskowych z jednostkami samorządu terytorialnego. Autorka i współautorka artykułów z tego obszaru m.in.: *Rozwój miasta Daugavpils w perspektywie militarnej i gospodarczej* (ZN AON); *Wpływ jednostki*

*wojskowej na rozwój gminy („Przegląd Statystyczny”); Znaczenie jednostki wojskowej dla społeczności lokalnej („Kwartalnik Bellona”). Współorganizatorka konferencji naukowej z cyklu „Relacje jednostek wojskowych z otoczeniem lokalnym” oraz seminarium studenckiego z cyklu „Student na rynku pracy”. W ostatnim czasie pod jej redakcją ukazała się książka pt. *Spółczesność, gospodarka, siły zbrojne – relacje i wyzwania*.*

Krystyna Poznańska – doktor habilitowany, profesor nadzwyczajny SGH. Ukończyła Akademię Ekonomiczną w Krakowie oraz studia doktoranckie w Szkole Głównej Planowania i Statystyki w Warszawie (obecnie SGH). Do września 1997 r. pracowała na Uniwersytecie Jagiellońskim. Od października 1997 r. pracuje w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie, od maja 2000 r. na stanowisku profesora nadzwyczajnego. Odbyla również wiele staży długo- i krótkoterminowych w uczelniach w Niemczech i w Austrii. Stypendystka DAAD (German Academic Exchange Service) oraz Fundacji Konrada Adenauera. Główne zainteresowania naukowe obejmują tematykę innowacji, transferu technologii oraz funkcjonowania małych i średnich przedsiębiorstw. W wymienionych obszarach prowadziła wiele badań, uczestnicząc w zespołach badawczych o zasięgu krajowym i międzynarodowym. Autorka wielu ekspertyz i raportów oraz ponad 200 publikacji wydanych w Polsce, Niemczech i USA.

Stanisław Sirko – profesor doktor habilitowany; absolwent Wojskowej Akademii Technicznej. Pracuje na Wydziale Zarządzania i Dowodzenia Akademii Obrony Narodowej. Swoje zainteresowania badawcze koncentruje na zarządzaniu procesami, zarządzaniu zasobami ludzkimi w siłach zbrojnych, współpracy jednostek wojskowych z jednostkami samorządu terytorialnego. W latach 2007–2011 członek Państwowej Komisji Akredytacyjnej.

Bartosz Stachowiak – doktor nauk ekonomicznych; adiunkt w Instytucie Socjologii na Wydziale Nauk Historycznych i Społecznych Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego. Zajmuje się naukowo badaniami związanymi z ekonomią przestrzenną, optymalnym wyborem lokalizacji działalności gospodarczej, bezpieczeństwem ekonomicznym, bezpieczeństwem energetycznym, zrównoważonym rozwojem oraz systemami zarządzania jakością i optymalizacją procesów biznesowych. Posiada wieloletnie doświadczenie zawodowe zdobyte w branży telekomunikacyjnej, petrochemicznej oraz energetycznej. Autor i współautor wielu publikacji zwartych i artykułów, prac naukowo-badawczych i ekspertyz, m.in. podręcznika *Ekonomia gospodarki rynkowej. Ujęcie instytucjonalne* (2015).

Zenon Stachowiak – profesor nauk społecznych, dr hab. nauk ekonomicznych; profesor w Instytucie Socjologii na Wydziale Nauk Historycznych i Społecznych Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego; członek Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego. Zainteresowania naukowe i dydaktyczne koncentruje na problematyce

ekonomii, międzynarodowych stosunków ekonomicznych, ekonomice przedsiębiorstwa i ekonomice bezpieczeństwa. Autor i współautor wielu publikacji, prac naukowo-badawczych i ekspertyz. Najważniejsze z nich to: *Polityka gospodarczo-obronna* (1996); *Ekonomia. Zarys podstawowych problemów* (1998, 2000); *Ekonomia międzynarodowa wobec wyzwań cywilizacyjnych* (2004); *Bezpieczeństwo narodowe Polski w XXI wieku. Wyzwania i strategie* – współautor (2006); *Teoria i praktyka mechanizmu bezpieczeństwa ekonomicznego. Ujęcie instytucjonalne* (2012); *Ekonomia gospodarki rynkowej. Ujęcie instytucjonalne* (2015) – współautor.

Stanisław Sudół – profesor nauk ekonomicznych przez wiele lat związany z Uniwersytetem Mikołaja Kopernika w Toruniu. Badacz problematyki przedsiębiorstw i szeroko pojętych nauk o zarządzaniu. Członek honorowy Polskiej Akademii Nauk, Wydziału Nauk Humanistycznych i Społecznych, Komitetu Nauk Organizacji i Zarządzania. Pełnił między innymi funkcje członka Prezydium Centralnej Komisji do Spraw Tytułów i Stopni; przewodniczącego i zastępcy przewodniczącego Centralnej Komisji do Spraw Tytułów i Stopni Sekcji Nauk Ekonomicznych.

Jerzy Szkutnik – profesor zwyczajny doktor habilitowany inżynier; profesor w Politechnice Częstochowskiej. Autor i współautor ośmiu książek, 204 artykułów publikowanych w czasopismach i prezentowanych na krajowych i zagranicznych konferencjach, m.in. w Berlinie, Bankoku, Koszycach, Budapeszcie, Florencji, Barcelonie, Turynie, Brnie, Salzburgu. Ekspert w dziedzinie efektywności oraz innowacyjnego zarządzania w sektorze dystrybucji energii elektrycznej; wykładowca na zagranicznych uniwersytetach w Koszycach, Wiedniu i Brnie, Pizie, Budapeszcie i Mariborze.

Bogdan M. Szulc – profesor doktor habilitowany; od 2001 profesor zwyczajny AON. Wyższe studia ukończył w Wyższej Oficerskiej Szkole Wojsk Zmechanizowanych (1967), Uniwersytecie Warszawskim – pedagogika (1974) i Akademii Sztabu Generalnego WP (1978). Doktorat obronił w 1984 r., habilitację uzyskał w 1989 r., a tytuł profesora w 1996 r. Sprawował wiele funkcji, zajmował różne stanowiska, m.in.: komendanta i dowódcy szkół podoficerskich (1967–1974); asystenta i starszego wykładowcy w Instytucie Dydaktyki ASG WP (1978–1984); adiunkta w Instytucie Dydaktyki (1984–1987); kierownika Zakładu Kształcenia Nauczycieli Akademickich (1987–1989); dyrektora Instytutu Dydaktyki AON (1989–1994); prodziekana Wydziału Zarządzania i Dowodzenia w AON (1994–2001). Poza tym był członkiem Rady Głównej Szkolnictwa Wojskowego i Nauki (w tym przewodniczącym komisji edukacyjnej oraz etycznej) w latach 1989–1994 oraz 1998–2004, członkiem Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego (1996–2000), członkiem Zespołu Dydaktyki Dorosłych Komitetu Nauk Pedagogicznych PAN (1992–1998 oraz 2002–2006). Nagrodzony nagrodą I stopnia Ministra Obrony Narodowej za całokształt działalności

naukowej i dydaktycznej na rzecz sił zbrojnych (2011), odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Polonia Restituta, Złotym Krzyżem Zasługi i Medalem Edukacji Narodowej.

Adam Tomaszewski – profesor doktor habilitowany; pracownik naukowo-dydaktyczny Akademii Obrony Narodowej. Przez wiele lat pełnił funkcje dziekana Wydziału i prorektora Uczelni. W swoim dorobku naukowym posiada kilkadziesiąt wartościowych opracowań, głównie z obszaru zarządzania i dowodzenia oraz obronności. Specjalizuje się w badaniu zależności zjawisk w procesach zarządzania i dowodzenia oraz projektowaniu i zastosowaniu symulacji komputerowej w procesach decyzyjnych. Za całokształt dorobku w 2015 roku uzyskał nagrodę Ministra Obrony Narodowej.

Jan Turyna – profesor doktor habilitowany; dziekan Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego; absolwent SGPiS (obecnie SGH) oraz Harvard University, Graduate School of Business Administration (USA). Członek Rady Naukowej Zarządu Głównego Stowarzyszenia Księgowych w Polsce. Specjalizuje się w problematyce rachunkowości finansowej, rachunkowości zarządczej, wykorzystywaniu technik informacyjnych w rachunkowości. Autor licznych publikacji naukowych, w tym podręczników.

Marzenna Anna Weresa – profesor nauk ekonomicznych; dyrektor Instytutu Gospodarki Światowej w Kolegium Gospodarki Światowej Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie. Jej dorobek obejmuje ponad 100 publikacji naukowych, z których kilkanaście wydano za granicą przez wydawnictwa naukowe takie m.in., jak: Routledge, Elsevier, Peter Lang, University College London, IOS Press, Springer Verlag. Publikacje są efektem udziału w kilkudziesięciu projektach i programach badawczych, w tym w 15 projektach międzynarodowych finansowanych m.in. przez Komisję Europejską, Światową Organizację Zdrowia, NATO, MNiSW, Narodowe Centrum Nauki. W działalności akademickiej aktywnie rozwija współpracę z wieloma ośrodkami naukowymi w kraju i za granicą, m.in. z Harvard Business School (USA), Stanford University (USA), Lake Forest Graduate School of Management (USA), Manchester Metropolitan University (Wielka Brytania), Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung – WIFO (Austria), Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim (Niemcy). W latach 1999–2000 pracownik naukowy University College London w Londynie. Wielokrotnie prowadziła również gościnne wykłady w zagranicznych ośrodkach naukowych, m.in. w: Lancashire Business School (Wielka Brytania), Northeastern Illinois University (USA), University of Colorado (USA). Wielokrotnie pełniła funkcje eksperckie w różnorodnych instytucjach krajowych i zagranicznych, takich jak Ministerstwo Nauki, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego, Urząd Miasta St. Warszawy, The Polish – U.S. Fulbright Commission, Fundacja na rzecz Nauki Polskiej, Narodowe Centrum Nauki, Narodowe

Centrum Badań i Rozwoju, Komisja Europejska. W latach 2012–2015 – członek niezależnej grupy ekspertów doradzających Dyrekcji Generalnej ds. Badań Naukowych i Innowacji Komisji Europejskiej w zakresie polityki innowacyjnej (Innovation for Growth oraz Research, Innovation and Science Policy Expert (RISE) High Level Group).

Andrzej Piotr Wiatrak – profesor nauk ekonomicznych od 1992 r., dr hab., prof. zwyczajny Uniwersytetu Warszawskiego; kierownik Samodzielnego Zakładu Jakości Zarządzania na Wydziale Zarządzania. Zajmuje się organizacją i zarządzaniem, ekonomią, gospodarką przestrzenną i turystyką, a w szczególności: zarządzaniem organizacjami publicznymi i gospodarczymi, pracą kierowniczą, jakością zarządzania, wiedzą i kapitałem intelektualnym, rozwojem lokalnym i regionalnym, kreowaniem przedsiębiorczości, zarządzaniem zmianami i kapitałem ludzkim oraz przemianami strukturalnymi i rozwojem wsi i rolnictwa oraz turystyki. Autor ponad 500 publikacji, w tym 38 książek, z czego 7 samodzielnie opublikowanych, a kilku jest redaktorem naczelnym. W dotychczasowej pracy pełnił różne funkcje naukowe i organizacyjne, m.in.: zastępcy przewodniczącego Wydziału I Nauk Społecznych PAN, sekretarza naukowego i zastępcy przewodniczącego Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN, zastępcy przewodniczącego Komitetu Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich PAN, członka Komitetu Narodowego ds. Współpracy z Europejskim Stowarzyszeniem Menedżerów Nauki (EARMA), członka Komitetu Organizacji i Zarządzania PAN oraz prezesa Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu. Obecnie pełni również szereg funkcji naukowych i doradczych, jak np.: prodziekan ds. Nauki Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, członek Komitetu Nauk Ekonomicznych PAN oraz członek Rad Programowych ponad 20 czasopism.

Grażyna Wojtkowska-Łodej – doktor habilitowany nauk ekonomicznych; profesor Szkoły Głównej Handlowej; kierownik Zakładu Unii Europejskiej w Instytucie Handlu Zagranicznego i Studiów Europejskich w Kolegium Gospodarki Światowej SGH. Badawczo interesuje się międzynarodowymi stosunkami gospodarczymi, integracją europejską w perspektywie ekonomicznej, handlem międzynarodowym, polityką energetyczną i ekonomią środowiska. Autorka (współautorka) wielu publikacji naukowych i ekspertyz.

Marek Wrzosek – pułkownik; profesor doktor habilitowany. Doktorat (2000), habilitacja (2007) z zakresu nauk wojskowych, profesor nauk społecznych (2014). W latach 2007–2014 prodziekan Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Obrony Narodowej w Warszawie. Od wielu lat w pracy zawodowej, dydaktycznej i naukowej zajmuje się kwestiami związanymi z systemem rozpoznania wojskowego, procesami informacyjnymi, a w szczególności oceną zagrożeń militarnych i niemilitarnych.

Autor licznych opracowań o charakterze teoretycznym i praktycznym. Realizator i uczestnik prac naukowo-badawczych oraz projektów, w tym także z udziałem podmiotów zagranicznych. Do najbardziej istotnych publikacji książkowych zalicza się: *Dezinformacja jako komponent operacji informacyjnych* (2005); *Ocena przeciwnika i prognozowanie zagrożenia w wojskach lądowych* (2008); *Procesy informacyjne w zarządzaniu organizacją zhierarchizowaną* (2010); *Identyfikacja zagrożeń organizacji zhierarchizowanej* (2011); *Polska Unia Europejska, NATO – wobec wyzwań i zagrożeń* (2012); *Współczesne zagrożenia w obszarze bezpieczeństwa europejskiego* (2013). Za osiągnięcia organizacyjne wyróżniony nagrodą (II stopnia) Ministra Obrony Narodowej, odznaczony między innymi Medalem Komisji Edukacji Narodowej oraz Wojskowym Krzyżem Zasługi.

Marcin Żemigala – doktor habilitowany nauk ekonomicznych w zakresie nauk o zarządzaniu; absolwent Wydziału Organizacji i Zarządzania Politechniki Łódzkiej na kierunku Zarządzanie i Marketing. Pracuje w Zakładzie Teorii i Metod Organizacji w Katedrze Teorii Organizacji na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego. Do jego zainteresowań naukowych i badawczych należą przede wszystkim: społeczna odpowiedzialność biznesu, zarządzanie środowiskowe, zarządzanie jakością. Autor i współautor siedmiu książek i ponad 40 artykułów naukowych i rozdziałów w książkach. Prowadził wykłady w wielu krajach europejskich, m.in. we Francji, Belgii, Holandii, Finlandii, Hiszpanii i Portugalii. Ekspert w Polskim Komitecie Normalizacyjnym, Narodowym Centrum Nauki oraz Narodowym Centrum Badań i Rozwoju. Dla biznesu wykonał ponad 80 ekspertyz.