Badanie pilotażowe nt. *Wpływu sztucznej inteligencji na model ryzyka audytu*

Scenariusz/kwestionariusz wywiadu strukturyzowanego

Wprowadzenie do rozmowy: Przedstawić cel badania.

Część 1. Metryczka *(wypełnia Ankieter) Do metodyki badań – charakterystyka respondentów*

1. **Imię i nazwisko R09**
2. **Stanowisko**

x	Audytor/Biegły rewident
	Dyrektor finansowy
	Nauczyciel akademicki
	Inne, jakie……..

3. **Sektor**

x	Sektor prywatny
	Sektor publiczny

4. **Doświadczenie zawodowe (liczba lat w zawodzie)** 20 lat
5. **Stopień/tytuł naukowy (jeśli dotyczy)** mgr
6. **Lokalizacja /miejsce zamieszkania** *(miejsce zamieszkania - osoba fizyczna):*
   Miejscowość
   Kod pocztowy
   Województwo: łódzkie

Część 2. Pytania merytoryczne

Pytania:

7. **Czy do tej pory znane było Panu/Pani zagadnienie dotyczące wykorzystania algorytmów opartych na sztucznej inteligencji w programach finansowo-księgowych i/lub w audycie (procesie kontroli)?**

x	Tak
	Nie

Jeżeli chodzi o programy finansowo-księgowe, to jedyny jedyne narzędzie to są te OCERy, które sczytują, pomagają identyfikować dokument wprowadzony do systemu. Natomiast jeżeli chodzi o proces audytu, to nie.

8. **Czy Państwo wykorzystują algorytmy oparte na sztucznej inteligencji w programach finansowo-księgowych i/lub w audycie (procesie kontroli)?**

	Tak
x	Nie
	Nie dotyczy

Jeśli tak, proszę opisać dotychczasowe doświadczenia w tym zakresie. *(free text)*

Ja reprezentuję małą firmę audytorską, więc takie narzędzia nie są jeszcze dostępne na rynku. Szczerze powiedziawszy jeszcze jako prezes Polskiej Izby Biegłych Rewidentów spotykałem się z firmą, która proponowała takie rozwiązania dla audytorów na zasadzie robotów softwareowych, ale w momencie kiedy przedstawiłem proces badania, ta firma jakby nie zidentyfikowała takich powtarzalnych standardowych czynności, które można byłoby objąć takim robotem Software'owym. Tak więc jeżeli chodzi o 8 pytanie - odnośnie procesu audytu nie, natomiast jeżeli chodzi o programy finansowo-księgowe, to główny element to jest rozpoznawanie dokumentów, dzięki czemu można szybciej wprowadzić dane. Ale nie wiem, czy to się mieści w kategoriach sztucznej inteligencji, czy raczej takiego zwykłego algorytmu, robotyzacji.

9. **Czy spotkał/a się Pan/Pani z problematyką badawczą/dyskusją dotyczącą związku między wykorzystaniem AI a ryzykiem audytu?**

[x] Tak
[ ] Nie

Jeśli tak, proszę opisać dotychczasowe doświadczenia w tym zakresie. *(free text)*

Jeżeli chodzi o związek w ogóle sztucznej inteligencji z ryzykiem audytu, bo to jest tylko jeden aspekt w procesie audytu, to oczywiście na poziomie międzynarodowym były takie konferencje - może nie tyle konferencje, co rozmowy chociażby na poziomie IFACu, w której brałem udział jako prezes Polskiej Izby Biegłych Rewidentów. Tam generalnie było takie odczucie, że owszem, robotyzację można by wprowadzić na jakiś etapach analizy danych, ale ten professional judgement będzie bardzo trudny do zastąpienia rozwiązaniami informatycznymi. Natomiast samego takiego związku pomiędzy wykorzystaniem samej sztucznej inteligencji z ryzykiem audytu - to jest bardzo szerokie, to rozumiem chodzi o identyfikację, szacowanie ryzyka. Bo jeszcze jakby też sam temat - jak czytam ryzyko audytu, to sobie identyfikuję jakby kilka kroków: identyfikacja ryzyka, szacowanie ryzyka i planowanie procedur audytowych, które mają odpowiedzieć na te ryzyko. Nie wiem, w jakim zakresie państwa badania dotyczą - którego elementu, czy tylko identyfikacji ryzyka audytu, a później już autor działa niejako sam, czy te elementy, o których mówię? Dlatego to jakby jest ten zakres problematyki czy dyskusji, ale niekoniecznie badawczej. Bo tym się za bardzo też się nie interesowałem. Oczywiście przeglądam sobie od czasu do czasu strony internetowe i pojawiają się rzeczywiście hasła sztucznej inteligencji, ale raczej przechodzą one do rozwiązań, które mają zwiększyć efektywność pracy audytora poprzez to, że będzie mniej manualnych prac. Więc generalnie chodzi o analizy danych, czy wyszukiwania anomalii, praca na całej populacji danych, więc nie wiem czy to akurat się mieści w sztucznej inteligencji.

10. **Proszę ustosunkować się do następujących stwierdzeń:**

Wyszczególnienie	1 Zdecydowanie nie	2 Nie	3 Raczej nie	4 Nie mam zdania	5 Raczej tak	6 Tak	7 Zdecydowanie tak
Stosowanie przez audytora w procesie badania algorytmów/narzędzi opartych na sztucznej inteligencji wpływa na ryzyko audytu.							x
Stosowanie przez klienta programów finansowo-księgowych opartych na sztucznej inteligencji wpływa na ryzyko audytu.							x
Wyższe ryzyko audytu związane jest ze stosowaniem AI przez klienta						x	
Wyższe ryzyko audytu związane jest ze stosowaniem AI przez audytora				x			

W obu przypadkach ryzyko jest takie samo	x						

Proszę uzasadnić swoje stanowisko. (*free text)*

Stosowanie przez audytora w procesie badania algorytmów/narzędzi opartych na sztucznej inteligencji wpływa na ryzyko audytu – zdecydowanie tak, to pomaga w wyłapywaniu anomalii. Praca na całej populacji jest dzisiaj – nie chcę powiedzieć standardem, ale nawet zwykłe narzędzia Microsoft Office, w Excelu - ja akurat pracuję w branży mniejszych firm, czyli takich pozagiełdowych, więc jestem w stanie analizować całe księgi rachunkowe, całe populacje, a więc to też już przyspiesza moją pracę.

Stosowanie przez klienta programów finansowo-księgowych opartych na sztucznej inteligencji wpływa na ryzyko audytu - nie spotkałem się z takim oprogramowaniem. Rozumiem, że tu chodzi o takie oprogramowanie, które będzie w czasie rzeczywistym identyfikowało anomalię i albo nie pozwoli wprowadzić jakiegoś zapisu w księgi rachunkowe, czy księgi pomocnicze, albo da jakiś feedback do osoby, która kontroluje, nadzoruje - chociaż sztuczna inteligencja wydaje mi się, że sama powinna jakby zareagować. Wydaje mi się, że zdecydowanie tak, ale nie spotkałem się z takimi rozwiązaniami, przynajmniej w tym sektorze, w którym ja działam.

Wyższe ryzyko audytu związane jest ze stosowaniem AI przez klienta - jeżeli rzeczywiście będą rozwiązania sztucznej inteligencji, to pytanie jak one są zaprojektowane? To trochę jest podobnie jak z kontrolą wewnętrzną - my zajmując się kontrolą wewnętrzną, to nie zajmujemy się wyłącznie tym, czy ona działa - bo jeżeli ona działa, to wydawałoby się, że jest fajnie i to zmniejszy ryzyko badania. Ale jeżeli ona jest źle zaprojektowana, to to działanie w zasadzie nawet negatywnie może wpływać na zapisy księgowe, czy ostatecznie na sprawozdanie. Na tym etapie, na którym dzisiaj jest rynek audytowy, to sztuczna inteligencja dopiero się pojawia, więc te rozwiązania będą niedoskonałe. Stanowią ryzyko błędu - nie chcę powiedzieć, że w każdym obszarze, ale myślę, że to zwiększa ryzyko audytu. Wyobrażam sobie, że sztuczna inteligencja raczej będzie w dużych korporacjach, w bankach, instytucjach finansowych i myślę, że ona zwiększa ryzyko z perspektywy biegłego rewidenta. Będzie musiał się przyjrzeć tym rozwiązaniom i czy one są dobrze zaprojektowane. W związku z tym będzie musiał wykonać dodatkowe procedury, żeby móc zaufać tym rozwiązaniom.

Wyższe ryzyko audytu związane jest ze stosowaniem AI przez audytora – Tu pojawia się znowu jakby ta sama kwestia projektowania sztucznej inteligencji, rozwiązań sztucznej inteligencji w narzędziach audytowych. Myślę, że jeszcze trochę poczekamy, zanim się pojawiają jakieś rozwiązania na ogólnie dostępnym rynku, więc rozwiązaniami będą pewnie rozwiązania takie in house, stosowane przez duże firmy audytorskie. Te duże firmy autorskie też muszą mieć wewnętrzne procedury, które zapewniają, że ta sztuczna inteligencja, te rozwiązania, te narzędzia też są dobrze zaprojektowane, więc myślę, że z ich perspektywy jakby ostatecznie to zwiększy efektywność - może zwiększyć efektywność pracy, czy czasu wykonania badania. Ale myślę, że na tym etapie jednak wyższe ryzyko audytu jest, bo jeżeli popełnią błąd w zaprojektowaniu tego rozwiązania, to ten błąd będzie się powielał. Tutaj powiedziałbym, że nie mam zdania - tutaj pozostałbym neutralny.

11. Proszę ustosunkować się do następujących stwierdzeń:

Wyszczególnienie	1 Zdecydowanie nie	2 Nie	3 Raczej nie	4 Nie mam zdania	5 Raczej tak	6 Tak	7 Zdecydowanie tak
Stosowanie AI przez audytora i/lub klienta powinno wpływać na wysokość opłaty za audyt (wynagrodzenia za audyt)					x		

Stosowanie AI przez klienta powinno wpływać na wzrost wysokości opłaty za audyt					x		
Stosowanie AI przez audytora powinno wpływać na wzrost wysokości opłaty za audyt					x		

Proszę uzasadnić swoje stanowisko. (*free text)*

Stosowanie sztucznej inteligencji przez audytora lub jego klienta powinno wpływać na wysokość opłaty za audyt: To nie ma takiego bezpośredniego przełożenia. Myślę, że to, czy będzie to wpływać na wynagrodzenie, to będzie wynikało z konsekwencji tych okoliczności, o których mówiłem. Zaczniemy od klienta - to będzie wymagało zrozumienia przez biegłego rewidenta tych rozwiązań, sprawdzenie efektywności działania, bo nie może być tak, że biegły rewident będzie apriori zakładał, że te decyzje, czy te analizy, w tym wnioski, które wyciągają algorytmy sztucznej inteligencji są bezbłędne. W związku z tym, z perspektywy audytora, sztuczna inteligencja jest pewnym procesem kontroli wewnętrznej, który trzeba sprawdzić z perspektywy zaprojektowania i działania. I im bardziej to będą takie rozwiązania in house stosowane przez klienta, tym większe będzie ryzyko badania, w związku z tym dodatkowe prace będzie trzeba wykonać. Oczywiście z biegiem czasu może to się to się zmieniać. Jak biegły rewident już będzie audytował tego klienta trzeci, czwarty rok i klient nie będzie zmieniał nic w tych algorytmach, a one wcześniej - w pierwszym roku - zostały ocenione jako skuteczne, to już nie będzie jakby dodatkowej pracy. Ale każda modyfikacja rozwiązań tej sztucznej inteligencji u klienta będzie wpływała na to, że biegły rewident będzie musiał rozważyć, czy dokonać oceny skuteczności działań, czy też nie. Poza tym nasze standardy i też praktyka wymaga - bo tutaj tą sztuczną inteligencję bym wiązał bardzo blisko z nową formą procedur kontroli wewnętrznej, w związku z tym nawet jeżeli się nic nie zmienia, to my musimy dokonywać testowania prawidłowości działania kontroli wewnętrznej. W związku z tym będzie trzeba sprawdzać prawidłowość wyciągania wniosków przez sztuczną inteligencję w określonych grupach, obszarach czynności biznesowych które wpływają na sprawozdawczość finansową.

Natomiast czy z perspektywy audytora? Myślę, że na początku, jeżeli to będą rozwiązania takie typowo in house firm audytorskich, to one wymagają od nich nakładów inwestycyjnych i pewnie będą to przenosić na wynagrodzenie. To nie będzie tak, że wynagrodzenie obejmuje składniki pracy zespołu audytorskiego, liczbę wykonanych procedur i dodatkowo będzie klientowi komunikowane: to jeszcze dodatkowa marża na pokrycie naszych inwestycji w sztuczną inteligencję. Ale myślę, że to będzie miało przełożenie. Natomiast nie można tak powiedzieć, że powinno wpływać. Wydaje mi się, że będzie miało wpływ.

Stosowanie sztucznej inteligencji przez klienta powinno wpływać na wzrost wysokości opłaty za audyt – to trochę już odpowiedziałem. Wszystko zależy od uwarunkowań, ale myślę, że raczej tak, że będzie wpływać, bo to są rozwiązania, które wpływają, ingerują w zapisy księgi głównej w proces w ogóle sporządzenia sprawozdania finansowego, więc biegły rewident będzie musiał się z nimi zapoznać. Im bardziej one będą niestandardowe, a na pierwszym etapie stosowania sztucznej inteligencji będą one niestandardowe, to tym bardziej biegły rewident będzie się musiał im przyjrzeć i sprawdzić, czy rzeczywiście dobrze działają.

12. **W naszej pracy proponujemy rozszerzenie klasycznego modelu ryzyka audytowego o ryzyko sztucznej inteligencji w następujący sposób:**

Audit Risk = Ryzyko nieodłączne x Ryzyko kontroli x Ryzyko przeoczenia x Ryzyko AI

gdzie: *Ryzyko AI = Ryzyko AI audytora x Ryzyko AI klienta*

Pytania do rozmowy:

12 a) Czy w Pani/Pana opinii takie rozszerzenie modelu jest uzasadnione? Proszę uzasadnić swoje stanowisko/swoją odpowiedź. *(free text)*

Już wcześniej powiedziałem, że trochę tę sztuczną inteligencję identyfikuje jako taką kontrolę wewnętrzną. Natomiast sztuczna inteligencja na pewno jest rozwiązaniem, jest narzędziem. Można powiedzieć, że sztuczna inteligencja jest czynnością niemanualną czy automatyczną jakąś czynnością, która jest wykonywana w procesie sprawozdawczym. Stosowanie takiej czynności wymaga właściwego zaprojektowania kontroli wewnętrznej, która zapewni, że ta nowa czynność będzie dobrze zaprojektowana i że ona będzie działać efektywnie. A jak będzie popełniać błędy, to będzie ktoś korygował algorytmy sztucznej inteligencji - chociaż teoretycznie, to sama powinna się uczyć. Wszystko zależy od tego, jak zdefiniujemy tę sztuczną inteligencję, bo myślę, że ten komponent ryzyka kontroli on dotyczy tej sztucznej inteligencji i tak się zastanawiam, w ogóle powinien być w tym w tym równaniu. Nie prowadziłem badań, takich głębszych analiz. Wydaje mi się, że ryzyko sztucznej inteligencji to raczej bym widział w komponencie samego ryzyka kontroli w jakiś sposób. Ponieważ jest mnożenie, to i tak jest taki sam efekt, ale raczej bym widział w rozwinięciu ryzyka kontroli. Bo sztuczna inteligencja, tak jak mówię, to są czynności, które mają zapewnić, że wszystkie anomalii nieprawidłowości będą rozpoznawane przez klienta na zasadzie online. To bym powiedział, że ryzyko sztucznej inteligencji klienta umieścić gdzieś wewnątrz ryzyka kontroli, bo to jest po stronie klienta. Czyli to jest ryzyko, że po stronie klienta ta kontrola wewnętrzna w związku ze stosowaniem sztucznej inteligencji nie zadziała w sposób odpowiedni, żeby zidentyfikować wszelkie anomalie i nieprawidłowości. Natomiast ryzyko sztucznej inteligencji audytora bym umieścił gdzieś w ryzyku przeoczenia. Bo to ryzyko przeoczenia, to jest ryzyko, że biegły rewident pomimo prawidłowego rozpoznania, pomimo należytej staranności, nie do końca rozpozna wszystkie ryzyka istotnego zniekształcenia sprawozdania badania. Jeżeli nawet rozpozna je, to może nie zastosować, dobrać właściwych procedur albo nawet pomylić się w doborze procedur - ostatecznie przeoczy to istotne zniekształcenie. I elementem procedur audytowych jest chociażby procedura przeglądu analitycznego opartego na sztucznej inteligencji. Tak więc dla mnie sztuczna inteligencja w procesie badania sprawozdania finansowego to jest pewnego rodzaju albo samodzielna procedura, czynność audytowa, albo raczej właśnie w przeglądzie analitycznym bym to umieścił. Więc raczej bym chyba widział to ryzyko sztucznej inteligencji klienta, w ryzyku kontroli, a ryzyko sztucznej inteligencji audytora gdzieś w ryzyku przeoczenia. Ale jaki algorytm - w sensie jak te komponenty pokazać, to już inaczej bym to widział. Ale chyba bym nie widział za bardzo tego tam według tego wzoru.

12 b) Czy według Pani/Pana wiedzy taki model (rozszerzony) jest już obecny w praktyce?

Nie, nie ma. Bo to ta sztuczna inteligencja to jest dopiero na etapie w zasadzie narodzin. Dużo firm autorski próbuje coś tam robić. Nazywanie tego sztuczną inteligencją - w gruncie rzeczy nie ma takiej obiektywnej oceny tego, czy to co mają to jest sztuczna inteligencja, czy to nie jest przypadkiem zwykła analiza danych, która komercyjnie jest przedstawiana jako sztuczna inteligencja? Bo nikt tego niezależny nie sprawdzi. Tak więc to jest produkt handlowy.

12 c) *Jeśli odpowiedzi na powyższe pytania (jedno lub oba) były twierdzące, dodatkowe pytanie:* **Nasze badanie nie potwierdziło związku między wysokością wynagrodzenia biegłych rewidentów a stosowaniem sztucznej inteligencji przez klienta. Co może być tego przyczyną? *(free text)***

Pierwsza rzecz, czy rzeczywiście mamy do czynienia ze sztuczną inteligencją, czy po prostu z centrami usług powiedzmy wspólnych dla firm audytorskich, gdzie się analizuje dane. Czy to jest naprawdę sztuczna inteligencja? Bo ja bym to nie do końca, nie wiem. Dla mnie sztuczna inteligencja w procesie badania to jest takie narzędzie, które samo zidentyfikuje istotne ryzyka istotnego zniekształcenia albo w całym procesie badania, w tym sprawozdaniu finansowym, albo w wybranych aspektach, które oszacuje to ryzyko, które zaproponuje procedury do wykonania, powiedzmy nawet dokona oceny wyników wykonania tych procedur. Tak więc wydaje mi się, że na

pewno jest pewnego rodzaju uproszczenie i trochę na wyrost nazywanie pewnych rozwiązań sztuczną inteligencją. Dlatego nie ma tego przełożenia. A firmy audytorskie, te duże przynajmniej, ponoszą nakłady na IT już od dłuższego czasu, więc pewnie to już jest wkalkulowane w cenę ich wynagrodzenia za badania. Myślę, że te nakłady IT już są tak duże, że one już dawno - od kilku lat są co najmniej umieszczone w tych wynagrodzeniach. Poza tym może być tak - nawet i na pewno jest tak, że te rozwiązania oparte o jakieś algorytmy analizy danych zwiększają efektywność procesu badania ale firmy audytorskie nie ujawniają, do jakiego stopnia jest zwiększona ta efektywność. W związku z tym możliwe, że nawet marże im rosną.

13. Proszę uszeregować czynniki uwzględnione w zaprezentowanym modelu rozszerzonym według ważności - uwzględniając ich wpływ na ryzyko audytu, **przy założeniu, że 1 oznacza czynnik najbardziej istotny (najważniejszy), 5 – czynnik najmniej istotny. (Uszeregować od najważniejszego do najmniej istotnego).**

Czynnik	Ważność czynnika (1-5) Uszeregować od najważniejszego do najmniej istotnego
Ryzyko nieodłączne	1
Ryzyko kontroli	3
Ryzyko przeoczenia	2
Ryzyko AI audytora	2a
Ryzyko AI klienta	3a

Proszę uzasadnić swoje stanowisko/swoją odpowiedź. (*free text)*

Wszystkie są rozumiem istotne. Wydaje mi się, że chyba wszystkie czynniki są możliwe, że równoważne. Powiedzmy tak że na pierwszym miejscu dałbym ryzyko nieodłączne. Na drugim miejscu ryzyko przeoczenia, to znaczy że biegły rewident popełni błąd dokonując szacowania ryzyka istotnego zniekształcenia, dokona błędnej identyfikacji procedur, które powinien wykonać i myślę, wyciągnie wnioski. Ryzyko kontroli bym dał na 3 miejscu. Jeżeli chodzi o sztuczną inteligencję, to tak jak mówię, ja tutaj widzę te ryzyka sztucznej inteligencji jako komponenty odpowiednio w przypadku ryzyka sztucznej inteligencji klienta w ryzyku kontroli, a ryzyko sztucznej inteligencji audytora - jako komponent ryzyka przeoczenia. Więc nie chciałabym stawiać na 4. i 5. miejscu tych dwóch ostatnich ryzyk, ale bym powiedział, że ryzyko klienta to jest na poziomie - albo podpunkt do ryzyka kontroli, a dla ryzyka przeoczenia podpunktem byłby ryzyko AI dla audytora.

14. Czy jest coś, co chciałby/chciałaby Pan/Pani dodać/podkreślić w kwestii omawianej problematyki badawczej? *(free text)*

Jeżeli chodzi o sam temat, to ja chyba już podkreśliłem moje rozumienie jakby sztucznej inteligencji w modelu ryzyka badania. Chciałbym widzieć rolę sztucznej inteligencji na etapie identyfikacji ryzyka i rzeczywiście to mogą być dane nieustrukturyzowane, które pochodzą z big data na przykład; potem szacowanie tego ryzyka, a później mamy planowanie procedur. I to jest bardzo ciekawe czy sztuczna inteligencja będzie w stanie zaproponować procedury audytu, które odpowiadają specyfice firmy i procedury, które będą wykonalne także fizycznie, i później wnioskowania. Natomiast wydaje mi się, że nie powinniśmy analizować, jakby kwestii związanej ze sztuczną inteligencją w obszarze audytu z rozwiązaniami jakie powinny być na etapie klienta. To znaczy myślę, że rozwój systemów finansowo-księgowych, czy sprawozdawczości, będzie tak wyglądał, że jednak najpierw sztuczna inteligencja będzie się pojawiać po stronie klienta a w drugiej kolejności będą się pojawiać dopiero rozwiązania na poziomie firm autorskich. Ja chyba

raczej widzę to w tym kierunku, bo trudno mi sobie wyobrazić, że będą tradycyjne systemy finansowo-księgowe, a systemy audytowania będą oparte na sztucznej inteligencji.