TUDOMÁNYKÖMUNIKÁCIÓ KREATÍV ÉPÍTÉ- SZETI ESZKÖZÖKKEL A FELSŐOKTATÁSBAN

Konczosné Szombathelyi Márta – Géczy Nóra – Dőry Tibor
kszm@sze.hu – nora@sze.hu – doryti@sze.hu

DOI: 10.20520/JEL-KEP.2018.4.97

Absztrakt

A tanulmány újszerű tudománykommunikációs eszközöket mutat be. Két gyakorlati példán szemlélteti a győri Széchenyi István Egyetemen alkalmazott multidiszciplináris, kreatív tudománykommunikációs eszközöket, olyan inspiráló, különleges tereket, amelyek gondolkodásra ösztönöznek, felébresztik a kíváncsiságot és a kreativitást – és egyben a tudománykommunikáció eszközei. A tanulmány az egyetem Tudományos és Művészeti Diákkörének (TDK), másrészt a Mobilis Interaktív Kiállítási Központnak a tudománykommunikációs kreatív tereit és az ott folyó tevékenységeket ismerteti. A TDK működésének azt a szegmensét vizsgáljuk, amelynél a diákköri műhelymunka vizuálisan is megnyilvánuló, intellektuális szellemi műhellyé válhat, és amely lehetővé teszi a hallgatói munka tudományos eredményeinek közzétételét is a nagyközönség számára.

Kulcsszavak

felsőoktatás, tehetségmenedzsment, tudománykommunikáció, kreatív terek

SCIENCE COMMUNICATION WITH CREATIVE ARCHITECTURAL TOOLS IN HIGHER EDUCATION

Márta Konczosné Szombathelyi – Nóra Géczy – Dőry Tibor

Abstract

The purpose of this study is to present some novelty of science communication tools. As a method, two practical examples will illustrate the multidisciplinary, creative science communication tools applied at the Széchenyi István University in Győr, generating inspiring, special spaces which stimulate creativity, awake curiosity, and are tools of science communication, as well. On the one hand, the activity of Student Scientific Council (TDK) and on the other hand, the activity of Mobilis Interactive Exhibition Center are presented and analysed. As a result of these activities, the student's workplace can become a visually-occurring intellectual space enabling to publish the scientific results of the student's for the public – for the community of the university.

Keywords

co-authorship, education, scientific productivity, science communication

TUDOMÁNYKOMMUNIKÁCIÓ KREATÍV ÉPÍTÉSZETI ESZKÖZÖKKEL A FELSŐOKTATÁSBAN

Konczosné Szombathelyi Márta – Géczy Nóra – Dőry Tibor

Bevezetés

A jelen tanulmány a felsőoktatásban megvalósuló tehetségmenedzsmentre és tudománykommunikációra fókuszál, és célja újszerű tudománykommunikációs eszközök gyakorlatának bemutatása konkrét tudománykommunikációs elemzéseken keresztül: egyrészt az egyetem Tudományos és Művészeti Diákköre (TDK), másrészt a Mobilis Interaktív Kiállítási Központ ilyen irányú tevékenysége kapcsán. Két gyakorlati példán szemlélteti a győri Széchenyi István Egyetemen alkalmazott multidiszciplináris, kreatív tudománykommunikációs eszközöket, olyan inspiráló, különleges tereket, amelyek gondolkodásra ösztönöznek, felébresztik a kíváncsiságot és a kreativitást. Ezen belül bemutat egy – a Széchenyi István Egyetemen 2013 februárja és 2015 áprilisa között – megvalósult izgalmas kísérletet, amelynek tárgya a tudománykommunikáció támogatása volt, kreatív építészeti eszközökkel a tudományos diákkörben (SZE TDK).

A tanulmány áttekintést ad az alkalmazott kreatív építészeti eszközök eredményeiről. Egyrészt a TDK működésének azt a szegmensét ismerteti, amely az egyetemi hallgatóság tudományterületek iránti elmélyült érdeklődésének felkeltésére, továbbá minőségi téri környezet megteremtésére, valamint a tudományos eredmények kommunikálására kreatív építészeti eszközöket alkalmaz; ezáltal a diákköri műhelymunka vizuálisan is megnyilvánuló intellektuális szellemi műhellyé válhat, amely lehetővé teszi a hallgatói munka tudományos eredményeinek közzétételét is a nagyközönség számára. Másrészt a Mobilis Győr – Európában is egyedülálló, tematikus tudományos játszóház – tudománykommunikációs tevékenységének a fentiekhez való kapcsolódását elemzi. A Széchenyi István Egyetem és a város által működtetett izgalmas tér testközelbe hozza a természet- és műszaki tudományokat (STEM), elősegítve a műszaki szakmák iránti orientációt.

Tehetséggondozás és tudománykommunikáció a felsőoktatásban

Az oktatási intézmények minden szintjén – köztük a felsőoktatási intézményekben – fejlesztő programok indultak, tehetséggondozó műhelyek alakultak, amelyeknek a szakszerű és hatékony működtetését, fejlesztését a XX. század utolsó harmadában a tehetséggel kapcsolatos világszerte sokasodó tudományos kutatások segítik.

A felsőoktatás helye a tehetséggondozásban

A felsőoktatásban zajló tehetséggondozás a fiatalok számára egyben felkészítés a munka világába lépésre is: a munkaerőpiacon az utóbbi évtizedekben felértékelődött az emberi erőforrás. A vállalatok/vállalkozások környezetét az állandó, gyorsuló tempójú változások jellemzik. A mindennapi kihívásokhoz való alkalmazkodás előfeltétele az azokat rugalmasan, kreatívan kezelő ember. A vállalati hatékonysággal kapcsolatos vizsgálatok középpontjába olyan fogalmak kerültek, mint információ, ismeret, tudás, tanulás, tudástranszfer, tudáshálózatok, a fentiakat támogató vállalati kultúra, változás, kreativitás és innováció, továbbá a csapatszellem, a döntésekbe bevonó menedzsment, a kommunikatív vezető, a motiváció ereje, a jövőkép és küldetés megfogalmazása, a társadalmi felelősségvállalás kérdése. Ezért a közoktatás tipikusan tizenkét éve és a munka világa közötti három-hat évet a felsőoktatásban töltő hallgatók fejlesztése, eredményeik kommunikálása kiemelt feladat (1. ábra).

1. ábra

A felsőoktatás helye a tehetséggondozásban

Forrás: saját munka

A tehetség meghatározására alkalmazott számos megfogalmazás és modell (Gagné 1991, Gardner 1983, Renzulli 1977, Czeizel 2004) ismertetése nem célja e tanulmánynak, azokat korábbi írásokban megtettük (Konczosné 2012, 2014), illetve számos szakirodalmi munka foglalkozik a témával (például Balogh 2011, Berger–Berger 2011, Cappelli 2008, Takács–György–Takács 2017).

TDK, Tehetségpont, Tehetségsegítő Tanács

A tudományos és művészeti diákköri munka része a magyar felsőoktatási intézmények oktatási, tudományos, illetve művészeti tevékenységének. Az arra vállalkozó, igényes, kiemelkedő képességgel rendelkező hallgatókat önálló, a kötelező tananyagon túli szakmai teljesítményre ösztönzi, és elfogadtatja a hallgatókkal azt, hogy a diákköri munka része a szakmai sikereiknek, a szakma minél tökéletesebb elsajátításának, – diplomájuk értékét növelve – karrierjüknek, életútjuknak. Hungarikum, egyedi tehetségfejlesztő rendszer a magyar felsőoktatásban. Egyediségét az adja, hogy törvény által előírt a működése, intézményesült, valamint 16 tudományterületen intézményi, kétévente országos versenyeket szerveznek.

A hazai tehetségpontok hálózatában is számos egyetem szerepel, köztük a vizsgált Széchenyi-egyetem is. Tehetségpontként az egyetem hídként támogatja a középiskolából a felsőoktatásba vezető hallgatói életutat, folyamatosan ápolja és bővíti a tehetséggondozást segítő kapcsolati hálót. Az egyetem hosszú távú céljai közé tartozik tehetséggondozási programjának minél szélesebb körű kiterjesztése és minél hosszabb távú követése. A tehetségpont összefogja az egyetem számos más területén folyó tehetségfejlesztő tevékenységet (szakkollégiumok, karok, szolgáltató központ, hallgatói önkormányzat stb.). A hallgatói tehetségfejlesztés még szélesebb összefogását a Tehetségsegítő Tanács biztosítja. Az egyetem jól működő és kiépült kapcsolathálózattal rendelkezik a város, a régió – beleértve a határon

túli magyar nyelvű – középiskolaival, továbbá a Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata, valamint az üzleti szféra képviselőivel, ami a Tehetségsegítő Tanács kereteit adhatja. A folyamatos láthatóság, a folyamatos, kétirányú kommunikáció a hatékony működés feltétele.

Mobilis Interaktív Kiállítási Központ

A Mobilis Interaktív Kiállítási Központ az egyetemi campus területén épült (az egyetem és a Győr Megyei Jogú Város tulajdonában levő) tudományos és pályorientációs központ küldetése, hogy tevékenységeivel elősegítse a Győrben és a térségében élő iskolások természettudományos és műszaki, mérnöki szemléletformálását. A 2012 márciusától működő élményközpontban a látogatók kipróbálhatnak különböző járművekkel, technikai vívmányokkal kapcsolatos interaktív játékokat, eszközöket. A rendszeres természettudományos kísérleti bemutatókon és iskolai foglalkozásokon túl, aktív pályorientációs tevékenységet is folytat a központ, valamint megismerteti a látogatókkal a Széchenyi István Egyetemen való továbbtanulási lehetőségeket, és teret biztosít az egyetemen, illetve a térségben létrejött tudományos és innovációs eredmények bemutatására (2. ábra).

2. ábra

„Mozgásban a tudomány”

Forrás: Mobilis

A 2002 óta működő, 1200 m² kiállítási területen 74 interaktív eszközt bemutató épület naponta kísérleti bemutatók, tudományos játékbolt, gyermekegyetem, tudományos témnapok, tudományos születnapok, táborok helyszíne és egyben a Széchenyi Egyetemen keletkező tudományos eredmények disszeminációjának a tere is (oktatók, kutatók kutatási eredményei, innovációk; egyetemi csapatok eredményei). A 16 munkatárs munkáját 50-60 demonstrátor (diák-munkás) segíti. Éves nagyrendezvényei tudományfesztiváloknak is tekinthetők (Kísérletbazár – Tudományfesztivál, Múzeumok Éjszakája, Kutatók Éjszakája, Lego League).

Kreatív építészeti eszközök a tehetségmenedzsment és tudománykommunikáció szolgálatában

A Budapesti Corvinus Egyetemen megrendezett első Tudománykommunikáció konferencia felhívásában alkalmazott meghatározás szerint „a tudománykommunikáció a nyilvános vagy közéleti kommunikáció egyik részterülete, amely tudományos témákban nyilvánul meg, és részint kutatókból, részint nem szakértőkből áll a célközönsége. A kommunikátorok legtöbb esetben szaktudományos kutatók (akiknek a célja a saját kutatásuk vagy tudományterületük népszerűsítése), célközönsége többnyire a nem szakértők. A tudománykommunikáció legfőbb céljai közé tartoznak: a tudományos eredmények közzététele a nagyközönség számára [...], azok megismertetése a publikummal, a módszerek és eredmények elmagyarázása; a téves információk, áltudományok elleni küzdelem” (Veszelszki–Cser 2018szerk.).

A tudománykommunikáció fenti értelmezését érdemes kiegészíteni azzal az egyetemi környezetben zajló tudománykommunikációs helyzettel, amelyben a kommunikátorok és a befogadók is hallgatók. A tudománykommunikáció értelmezésünk szerint tehát „a szakember kommunikátorok tevékenysége”, a tudomány közérthetőségének előmozdítása (Treise–Weigold 2002). Egy másik meghatározás szerint a tudománykommunikáció magában foglalja az alábbi csoportok közötti kommunikációt:

- ◆ „a tudományos közösségen belüli csoportok között, beleértve az akadémia és az ipar közti tudománykommunikációt;
- ◆ a tudományos közösség és a média között;
- ◆ a tudományos közösség és a nyilvánosság között;
- ◆ a tudományos közösség és a kormány vagy más döntéshozók, véleményvezérek között;
- ◆ az ipar és a közvélemény között;
- ◆ a média (beleértve a múzeumokat és tudományközpontokat) és a közvélemény között;
- ◆ a kormány és a közvélemény között” (Office of Science and Technology 2000).

Az általunk vizsgált helyzetre – amikor hallgatók kommunikálják tudományos eredményeiket hallgatótársaiknak és más egyetemi polgároknak –, a tudományos közösségen belüli csoportok közötti kommunikáció jellemző.

Célját tekintve az ún. AEIOU (magánhangzó-analógia) elmélet alkalmazható (a név az angol elnevezések kezdőbetűjéből áll). Eszerint a tudománykommunikációra adható befogadói válaszok így csoportosíthatók:

- ◆ a tudomány tudatosítása (Awareness),
- ◆ élvezet (élmény) vagy más érzelmi válaszok a tudomány számára (Enjoyment),
- ◆ a tudomány iránti érdeklődés (Interest),
- ◆ a tudományra vonatkozó vélemények (attitűdök) formálása, reformálása vagy megerősítése (Opinion),
- ◆ megérteni a tudományt (Understanding).

A magánhangzó-analógia, az AEIOU személyre szabja a tudományos tudatosság, a megértés, az írástudás és a kultúra személytelen célját, és így meghatározza a tudományos kommunikáció célját (Burns et al. 2003).

A tudománykommunikáció nem hagyományos színterein – esetünkben az egyetem aulájában és a kiállítóközpontban – a közönség olyan helyszínen találkozhat a tudománnyal, amelyben otthonosan mozog, ahová szívesen ellátogat, amely a mindennapjainak része.

A Széchenyi István Egyetemen a Tudományos és Művészeti Diákkör keretében megvalósuló, a 2013-as és 2015-ös OTDK-eredmények, illetve a köztük levő intézményi TDK eredmények kommunikációját kreatív vizuális, építészeti eszközök támogatták, figyelemfelhívó, elismerő és motiváló szándékkal. A megjelenítés azonban több, mint az eredmények kommunikációja. A tudományos kutatási témáknak, az elkészült munkák absztraktjainak nyilvánossá tétele és láttatása vonzó térbeli installációkban egyben a tudománykommunikáció célját is szolgálta.

Az egyetem központi aulájában látványos installációk tervezésére és hallgatók általi megvalósítására került sor, tanári útmutatással. A kérdés egyrészt arra irányult, hogyan tudnak a különböző szakterületekkel foglalkozó diákok sikeresen együttműködni (Tyler 2010); másrészt az, hogy az elkészült installációknak milyen hatása lesz a bevont, illetve a bevonandó célcsoportra (hallgatókra és oktatókra).

Tér és tehetség

Építészek bevonása az egyetemi tehetséggondozás területére új nézőpontból is megvilágította az általunk vizsgált témát. Az építészek a tehetséggondozást nem tekintik helyfüggetlen tevékenységnek, ezért ők más szemszögből is vizsgálták a kérdést. A tehetséggondozás minőségi fejlesztéséhez – a motivált szakembereken túl – minőségi téri környezet szükséges, amelyben a diákköri műhelymunka vizuálisan is megnyilvánuló intellektuális szellemi műhelyé válhat. A tehetséggondozás fő pillérét a mentor és mentorált személyes jelenlétéből létrejövő közvetlen kommunikáció alkotja, és ennek színtere az ún. „tanító tér”. Az oktatási terek, a tudás megfoghatatlan „átörökítő” közegei, az egyetemi kommunikáció és szocializáció láthatatlan megnyilvánulásainak látható keretei.

Az előadótermeken kívül is spontán módon bárhol kialakulhat oktatási szituáció, azaz konzultálás, rögtönzött előadás, megbeszélés, oktatásszervezés és tehetséggondozás. Ezek a szabadabb formájú, de jelentőségüket tekintve cseppet sem elhanyagolható szituációk külső hatásoktól függetlenül, kötetlen módon alakulnak ki oktatók, mentorok, diákok között, miközben az előadóterem előtt állnak, vagy a folyosókon, lift előtt, büfében, aulában tartózkodnak. Minél rugalmasabban kezelhető egy tér, annál több lehetőséget kínál a „spontán előadóterem” kialakulására. A szabadon kezelhető térbeli elrendezés tehát része az oktatók alkotói szabadságának. A „tanítóter” flexibilitása a kommunikáció gördülékénységét is jelenti, ami részese lehet annak, hogy az oktatók és hallgatók magabiztosabbá és motiváltabbá váljanak.

A tér rugalmas használata nem mindenki számára magától értetődő. Azoknak a diákoknak és oktatóknak, akik a hazai iskolai rendszer merev kulturális és térhasználati kódrendszerében nevelkedtek, nehézséget jelent kiszakadni az osztálytermekbe, előadótermekbe és irodákba zárt oktatási módszerek struktúrájából. Egyetemi környezetben fel kell fedezniük és meg kell tanulniuk, hogyan generáljanak szabadon dialógusokat, hogyan fejlesszék kritikai gondolkodásmódjukat, az együttműködést, viszonyosságot, flexibilitást, valamint hogyan találják meg az egymás közötti kommunikációs lehetőségeket.

A hallgatói és oktatói kommunikáció színtere erősíti a helyszínnel való interakciót, a hallgatók és oktatók identitásérzését és az oktatási folyamat hatékonyságát. Az e-oktatás és a digitalizáció ellenére a minőségi egyetemi oktatás és a tehetséggondozás bázisa továbbra is a valóságos épített környezet. Kérdés persze, hogy amennyiben az oktatási intézményekben folyó munka digitalizálódik (digitális felhőbe kerülnek az előadások, számonkérések és az adminisztráció is), akkor miképpen értékelődnek át a kommunikáció hagyományos terei, és milyen módon hat mindez a tehetséggondozásra. Egyrészt feltételezhetnénk, hogy a vonzóan kényelmes virtuális gondolatcsere hatására nélkülözhetővé válik a valóságos terekben folyó személyes kommunikáció, miáltal csökken a fizikai terekben létrejövő kapcsolatok jelentősége. Másrészt viszont a folyamat kontraproduktívvá válhat, és jelentősen felértékelődhet a valós térbeli helyzetben létrejövő valódi személyes interakció. Ebben az esetben a térbeli minőség a kommunikáció élményének valós dimenzióját képezi, és kiemelt jelentőséget kap.

A Z generációba tartozó egyetemi hallgatók fogékonyak az „élményadó” terek iránt (Knoll Inc. 2014). Számukra a mindennapi környezet esztétizálódása és a hétköznapi helyzetekben való élménykeresés már-már evidencia, a tehetséggondozás szempontjából viszont ennek a felismerése újabb lehetőség a hallgatók szociális interakciójának és az oktatás folyamatának segítségével. A diákok a személyes stílusuk és a kulturális fogyasztásuk által élik meg identitásukat, ehhez pedig szorosan kötődik annak az épített környezetnek az élménye is, amelyben tanulnak. Nem mindegy tehát, hogy milyen vizuális minőséggel rendelkezik az őket körülvevő intézményi miliő, és milyen programmal szólítja meg a tehetségeket.

Kreatív installációk

Számítottunk arra, hogy az élmények iránt különösen fogékony Z generáció tagjai szívesen részt vesznek az egyetem tereinek „felforgatásában”. Kreatív közös építést szerveztünk, amelynek célkitűzése – a téri alakítás kompetenciájának fejlesztése mellett – a csapathoz tartozás és alkotás élményének megélése volt. Az építés nem individuális tevékenység, hanem aktív együttműködés, csoporttevékenység, amelynek megfogható, látható, sőt látványos vég-eredménye van. A közösségi építés összetartó ereje vitathatatlan, az ember alapvetően kooperációban él és dolgozik, s a közös erőfeszítés során folyamatos kommunikációra, figyelemre és döntésekre kényszerül. Az egyetemi tehetséggondozásban, azon belül a tudományos diákkörben részt vevő hallgatókat épp e célból hívtuk közös építésre.

Az öt félév során különböző tematikájú építéseket terveztünk meg. A kezdeti elképzelés szerint a diákok a kezdő instrukció után csoportosan építettek installációt az egyetem központi aulájába. Később ezt az alapfelállást azzal egészítettük ki, hogy az előkészítő munkálatokba is bevontuk őket.

A tehetséggondozás kreatív építészeti eszközökkel való összekapcsolásával, így élményközpontúságon alapuló stratégiájával a közös építés egyrészt a téri alakítás kompetenciájának érzését, másrészt a csapathoz tartozás és alkotás élményét adja. A tehetséggondozás minőségi fejlesztéséhez – a motivált szakembereken túl – minőségi téri környezet szükséges, amelyben a diákköri műhelymunka vizuálisan is megnyilvánuló intellektuális szellemi műhellyé válhat.

Ebben a munkában a TDK-t irányító Tudományos Diáktanács, építész kollégák és hallgatók, valamint a tudományos diákkörben aktív hallgatók együttműködése adta a szakmai hátteret. Az öt félév során különböző tematikájú építéseket terveztünk meg. Törekedtünk az ismétlődések elkerülésére, ezért a végeredmény meglehetősen színes képet mutatott.

2013 tavasz: A tudás vár! (OTDK)

Az első építés csapatépítő feladattal kezdődött az egyetem élettel teli központjában, az aulában. Az elkészült építmény heteken keresztül az aula fő látványossága volt, és izgalmas módon mutatta be a tehetséges hallgatók és konzulenseik munkáit. Az OTDK-n elért eredmények pedig folyamatosan kerültek fel a „vár” falaira (3. ábra).

2013 ősz: Tudásfa

A „Tudásfa” projektben (4. ábra) az egyetemi Aula terében nyílt „látványműhelyt” alakítottunk ki, ahol a Tudásfa leveleinek, formáinak, feliratainak kialakítását az intézményi TDK-n részt vevő hallgatók csoportosan készítették el. A folyamatos láthatóság extra figyelmet alakított ki a téma iránt. A munkálatok során folyamatosan diskurzus folyt az érdeklődők, a látogatók és a projektben részt vevő hallgatók között, népszerűsítve ezzel is az egyetemi tudásműhelyt.

2014 tavasz: Tudásmező

A tavaszi projektben a központi aula terének forgalmát „Tudásmezőbe” tereltük bele. A tudományos diákköri munkák összefoglalóiból katalóguslapokat készítettünk, különböző virágkódokat használva az egyes tudományterületekhez. Az installáció stabilitását 200 db betonkocka biztosította (5. ábra).

3. ábra

A tudás vár installáció építése 2013 tavasz

Forrás: saját munka

4. ábra

A tudásfa installáció építése 2013 ősz

Forrás: saját munka

5. ábra

A tudásmező installáció építése 2014 tavasz *Forrás: saját munka*

6. ábra

A tudásernyő installáció építése, 2014. ősz *Forrás: saját munka*

7. ábra

A tudás-expressz installáció építése 2015 tavasz *Forrás: saját munka***2014 ősz: Tudásernyő**

Az őszi intézményi TDK-hoz kapcsolódó „Tudásernyő” installáció (6. ábra) három komponensből állt: 1. Színes napvitorlákat feszítettünk ki az aula feletti karzatok között. 2. Az aula falán megjelenítettük a fő témát adó ernyőt. 3. A vitorlák alatt kör kompozícióba rendeztük a kézformákat. A kéznymokba a diákok nevei és a tudományos konferencián elért helyezésük került.

2015 tavasz: Tudás-expressz (OTDK)

A projektsorozat zárásaként ismét térbeli installációépítésre került sor. Az installáció témája a 2015-ös OTDK-ra való utazás volt (7. ábra). A nyilvánosság egyrészt fokozott felelősséget is jelentett, másrészt magabiztosságot is adott a hallgatók számára, hiszen munkájukról folyamatos pozitív visszajelzést kaptak.

Következtetések és összegzés

Az egyetemi tehetségprogram keretében öt alkalommal, kísérleti jelleggel megrendezésre került „Közös építés” eredményeképpen olyan installációk jöttek létre, amelyekben a tehetséges hallgatók nemcsak kutatási témájuk rövid ismertetőit teheték közzé, hanem az egyetem nyilvánosságának érdeklődése középpontjába kerültek, és folyamatos, pozitív elismerésben részesültek. A befogadói oldal pedig értesült a hallgatótársak által készített, illetve az oktatótársak által mentorált tudományos munkák céljáról, tartalmáról, módszeréről, eredményeiről.

A TDK keretében megvalósuló tudatos tehetségmenedzsmentet kreatív építészeti eszközök támogatták, figyelemfelhívó, elismerő és motiváló szándékkal. Ezen eszközök célja és eredménye a következő volt:

(1) a már bevont oktatók és hallgatók számára:

- ◆ a látható és látványos eredmények megmutatása;
- ◆ hallgató és oktató (mentor, konzulens) elismerése;
- ◆ versenyelőny biztosítása az elismerteknek;
- ◆ a hallgatók és a konzulensek tájékoztatása, hogy magas potenciált látunk bennük;

(2) a bevonandó oktatók és hallgatók számára:

- ◆ a kiemelkedő adottsággal rendelkező hallgatók figyelmének felkeltése, elérése, megtalálása, motiválása, tudományos pályára bevonása és sikerhez juttatása, ezáltal karrierútjuk támogatása;
- ◆ energia adása, a hatékony munkához való források megteremtésével, extra figyelem és források rájuk fordításával;

(3) mind a bevont és mind a bevonandó oktatók és hallgatók számára

- ◆ agilitás: új kezdeményezések, megváltozott körülményekhez való alkalmazkodás, jó ötletek adaptálása;
- ◆ az üzenetek megerősítése (Miért jó ez neked?);
- ◆ a hallgatók és oktatók elköteleződésének kialakítása;
- ◆ coaching, mentorálás, karrierút kijelölése és tervezése (a hallgatók és mentoraik közös megjelentetése a felületeken);
- ◆ hosszú távon is ösztönző eszközök alkalmazása (büszkeség érzésének kialakítása, a közösség erősítése, az erőfeszítések értékének tudatosítása).

Továbbá a kreatív építészeti eszközökkel magvalósított installációk és programok alkalmasnak bizonyultak

- ◆ tehetséges hallgatók és mentorok vonzására, toborzására;
- ◆ „élményadó”, inspiráló terekkel, a mindennapi épített esztétikus környezettel és a hétköznapi helyzetekben való élménykereséssel a Z generációs hallgatók bevonására;
- ◆ a hallgatók szociális interakciójának és az oktatás folyamatának segítésére;
- ◆ dialógusok generálására, az együttműködés, a flexibilitás fejlesztésére;
- ◆ az oktatókkal való kommunikációs lehetőségek bővítésére;
- ◆ csapatépítő és kreativitást fejlesztő programok szervezésére és fejlődési lehetőségek megmutatására;
- ◆ térhasználati kompetenciájuk erősítésére, a közös építés, a terek átalakításának közösségi élményével az összetartozás és az egymástól való tanulás lehetőségének megerősítésére;
- ◆ elismerő módszerek bevezetésére és működtetésére (hírnév megszerzése, az eredmények kommunikálása);
- ◆ a tehetségek megfelelő kezelésére.

Az egyetemi terek mellett a Mobilis kreativitásra serkentő terei is az egyetemi polgárok tudományos eredményeinek kommunikációját segítik.

IRODALOM

- Balogh László (2011) A tehetséggondozás pszichológiai és pedagógiai alapvetése. In: Baranyai Zoltánné (szerk.) *Színvonal a tehetséggondozásban*. Badacsonytomaj, Balatonfelvidéki Szín-Vonal Alapfokú Művészetoktatási Intézmény. 7–45.
- Berger, Lance A. – Berger, Dorothy A. (2011 eds.) *The Talent Management Handbook. Creating a Sustainable Competitive Advantage by Selecting, Developing and Promoting the Best People*. 2nd edition. McGraw-Hill Comp. Inc., International Edition.
- Burns, Terry – O'Connor, John – Stocklmayer, Susan (2003) Science communication: a contemporary definition. *Public Understanding Science*, 12. 183–202.
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/841535/mod_resource/content/1/BURNES_OCONNOR_Science_Communication_a_contemporary_definition.pdf (2019. 01. 09.)
<https://doi.org/10.1177/09636625030122004>
- Cappelli, Peter (2008) *Talent on demand: Managing talent in an age of uncertainty*. Boston, Harvard Business Press.
- Czeizel Endre (2004) *Sors és tehetség*. Budapest, Urbis Könyvkiadó.
- Gagné, Francoys (1991) Toward a differentiated Model of Giftedness and Talent. In: Colangelo, Nicholas – Davis, Gary A. (eds.) *Handbook of Gifted Education*. Boston, Allyn and Bacon. 64–80.
- Gardner, Howard. (1983) *Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligences*. New York, Basic Books.
- Knoll Inc. (2014) *What Comes After Y? Generation Z: Arriving to the Office Soon*. Knoll Workplace Research.
<https://www.knoll.com/knollnewsdetail/what-comes-after-y-generation> (2019. 01. 09.)
- Konczosné Szombathelyi Márta (2012) Tehetségmenedzsment, avagy a HR felelőssége. In: Róbert Péter (szerk.) *Gazdaság és morál: tiszta társadalom, tiszta gazdaság*. Kautz Gyula Emlékkonferencia 2012. június 12. elektronikus formában megjelenő kötete, Menedzsment szekció. 1–10.
<http://kgk.sze.hu/images/dokumentumok/kautzkiadvany2012/menedzsment/konczosne.pdf> (2019. 01. 09.)
- Konczosné Szombathelyi Márta (2014) Tehetség- és motivációs modell kidolgozásának kérdései a Tudományos és Művészeti Diákkör kapcsán. In: Mészáros Attila (szerk.) *A felsőoktatás tudományos módszertani és munkaerőpiaci kihívásai a XXI. században*. Győr, Széchenyi István Egyetem. 68–81.
- Office of Science and Technology and Welcome Trust (2000) *Science and the public: A review of science communication and public attitudes to science in Britain*. London.
- Renzulli, Joseph (1977) *The Enrichment Triad Modell. A guide for developing defensible program for the gifted and talented*. Mendfield Center, Creative Learning Press.
- Takács-György, Katalin – Takács, István (2017) Talent Management in Higher Education – a Case Study from Hungary. *International Journal of Contemporary Management*, 16/3. 157–188. www.ejournals.eu/ijcm, <https://doi.org/10.4467/24498939IJCM.17.027.7547>
- Treise, Debbie – Weigold, Michael (2002) Advancing science communication: a survey of science communicators. *Science Communication*, 23/3. 310–322.
<https://doi.org/10.1177/107554700202300306>

- Tyler, Tom (2010) *Why People Cooperate: The Role of Social Motivations*. Princeton, University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400836666>
- Veszelszki Ágnes – Cser Nóra (2018szerk.) *Tudománykommunikáció konferencia. Absztraktkötet*. Budapest, Budapesti Corvinus Egyetem Magatartástudományi és Kommunikációelméleti Intézet.