

Annona Nova VII.

A Kerényi Károly Szakkollégium évkönyve



Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar
Kerényi Károly Szakkollégium
Pécs, 2015

Szakmai lektorok:

András Csaba
Bánkuti Gábor
Csöngé Tamás
Jankovits László
Kisantal Tamás
Pete Krisztián
Zuh Deodáth

A kiadvány az *Emberi Erőforrások Minisztériuma*, az *Emberi Erőforrás Támogatáskezelő*, a *Nemzeti Tehetség Program* és az *Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet* támogatásával jelent meg.
NTP-SZKOLL – 14-0024



Felelős kiadó:
Bagi Zsolt

Felelős kiadó:
Kerényi Károly Szakkollégium
Virágmandula Kft.

Szerkesztők:
Rétfalvi P. Zsófia
Vörös Eszter

Borítóterv:
Zsupos Norbert

Tördelés:
Kiss Tibor Noé

ISSN: 2061-4926

© A szerzők, 2015
© A szerkesztők, 2015

Minden jog fenntartva.

Tartalomjegyzék

| | |
|---|----|
| Kocsis Árpád: Előszó – Egy sziget lehetősége | 7 |
| Tuboly Ádám Tamás: Otto Neurath és az egységes tudomány – egy példa a tudományos együttműködésre | 9 |
| Dombrowszki Áron: Sainsbury érvéről az absztrakt artefaktualizmus ellen | 21 |
| Zsupos Norbert: Poétikakísérlet – A szöveg metamorfózisa Julio Cortázar <i>Nagyítás</i> című művében | 33 |
| Albert Noémi: „Are You Real?” – Simulated Identity in Julian Barnes’s <i>England, England</i> | 45 |
| Szatmári Áron: Péchi Simon és a Péchi Simon-énekeskönyv | 57 |
| Sipos Balázs: Néhány gondolat az első 15 éves lakásépítési program (1961–1975) megvalósításával kapcsolatban | 71 |
| Szabó János: A felsőoktatási tehetségfejlesztés hallgatóinak vizsgálata a tudományos kreativitás tükrében | 83 |
| A Kerényi Károly Szakkollégium tagjai és mentorai a 2014/2015-ös tanévben | 98 |



Szabó János vagyok, a PTE BTK Pszichológia szakos hallgatója. Már a Debreceni Egyetemen, a BA képzés alatt elkezdett érdekelni a tehetségfejlesztés. E tárgyú érdeklődés miatt több kurzust is elvégeztem a témában. Nagyon megörültem, amikor Révész György (konzulensem) személyében megismertem a PTE-n is egy – a tehetségfejlesztés területén elismert, kompetens és elkötelezett – oktatót. Ezután minden adott volt, hogy elmélyedjek a témában. A vizsgálati mintám célcsoportjaként azért választottam a felsőoktatást, mert háttérbe van szorítva a közneveléshez képest. Így egy viszonylag új területen kezdhettem meg a kutatásaimat, melynek eredménye többek között jelen tanulmányom is.

SZABÓ JÁNOS

A felsőoktatási tehetségfejlesztés hallgatóinak vizsgálata a tudományos kreativitás tükrében

„Nem vagyok különösebben tehetséges, csak szenvedélyesen kíváncsi.”
(Albert Einstein)

Bevezetés

Jelen tanulmányomban a felsőoktatási tehetségfejlesztés területén szerzett kutatási eredményeimet szeretném bemutatni a tudományos kreativitás szempontjából. Az OTDK munkámban egy átfogó vizsgálattal próbáltam meg feltárni a tehetség különböző aspektusait, a hazai felsőoktatási tehetségfejlesztő rendszerekben résztvevő hallgatók esetében. A szakirodalom rávilágít, hogy milyen többretegű fogalomról is beszélünk a kreativitás esetében, ami a tehetségnek az egyik legfontosabb összetevője bármely tehetség-modellnél.

A tudományos kreativitás – a felsőoktatási tehetségfejlesztéshez hasonlóan – kevésbé kutatott terület a pszichológiában. Bővebb szakirodalmat ebben a témakörben főleg munkaerő-piaci szövegekből lehet találni. Bár igen fontos lenne a tudósok, a kutatók, az értelmiségi elit személyiségjegyeinek kutatása, alaposabb vizs-



gálata is. Ez napjainkban egy égető probléma, melyet a tanulmány diskussziójában bővebben is kifejték. Az OTDK munkámban arra az eredményre jutottam, hogy kisebb az érdeklődés a tudományos pálya iránt még a tehetségfejlesztő programokban résztvevő hallgatók esetében is. Az eredmények kapcsán szakirodalmi áttekintés során kiderült, hogy általános felsőoktatási trendről beszélhetünk a tudományos pálya iránti csökkent érdeklődés esetében. Éppen ezért fontos a tudományos elit utánpótlásának kérdése.

Tanulmányomban a tudományos kreativitás vizsgálatának alapjául Pléh Csaba¹ cikkét használtam fel, mely kitűnően foglalja össze a kreativitás kutatásának történetét és trendjeit, a tudósok életpályáinak befolyásoló és meghatározó tényezőit, valamint a tudományterületekben megmutatkozó különbségeket a tudományos karrier tükrében. Utóbbi probléma igen fontos és érdekes terület, melyet sajnos nem tudtam vizsgálni a saját kutatási mintában, mert túlságosan heterogén és alulreprezentált volt ebből a szempontból. A szakirodalmakban idézett szerzők közül még Simonton² munkáját említeném, aki a tudományos életutak legjelentősebb kutatója, hiszen több ezer élettörténetet vizsgált meg.

A tudományos kreativitás szakirodalmából még egy fontos fogalmat kell kiemelni: a motivációt. Ez a tehetségelméletek elengedhetetlen fogalma, valamint meghatározó tényező minden kreativitással kapcsolatos karrier esetében. Mint fontos tehetség-aspektust (a Renzulli-modell négy összetevőjének egyike a kreativitás, intelligencia és speciális képességek mellett), ezt is górcső alá vettem a felsőoktatási tehetségfejlesztő programokban résztvevő hallgatók vizsgálata esetében.

Összefoglalva tehát tanulmányomban összevetem az OTDK vizsgálatomban kapott kreativitás- és motiváció-eredményeket a tudományos kreativitás legfontosabb aspektusaival.

Kreativitás

A szakirodalmi áttekintést a kreativitás bemutatásával kezdem. Egy többszörösen összetett fogalomról van szó, ami a tehetséghez

- 1 PLÉH Csaba: *Kreativitás, tehetség és gyakorlás: hangsúlyváltások a kutatásban*. Magyar Pszichológiai Szemle, 2010, 65. 199–220.
- 2 SIMONTON, D. K.: *Greatness: Who Makes History and Why*. Guilford Press, New York, 1994.

nélkülözhetetlen alkotóelem. Nehéz önmagában definiálni a fogalmat komplexitása miatt, amit alátámasztanak a kreativitás kutatásának trendjei, valamint a többszörösen összetett kreativitás fogalmak, jelen esetben a tudományos kreativitásé.

Ahhoz, hogy egy tehetséges hallgató problémahelyzetben új, illetve szokatlan megoldási móddal álljon elő, ahhoz kreatív képességekre van szüksége. A kutatók között ugyan nincs egyetértés a kreativitás definícióját illetően, viszont abban egyetértenek, hogy a társadalmi fejlődéshez, előrehaladáshoz nélkülözhetetlen, hiszen általa lehet újat teremteni. A kreativitás kutatása kezdetben a pszichológia kutatási területéhez tartozott, de manapság a pedagógiának is ugyanolyan fontos fogalma, hiszen számtalan fejlesztőprogram alapja az oktatásban.

A kreativitás kutatásának kezdetét a „Szputnyik-sokk” jelentette, mely erősen megrendítette az amerikai társadalmat. Mikor Oroszországból fellőtték az első műholdat (a Szputnyikot) a világűrbe, azzal egyértelműen a világ tudtára adták, hogy az űrkutatásban ők járnak élen. A Szputnyik 1957-es fellövését követően megindult a kreativitás kutatása, mely napjainkig számos különböző trenden ment keresztül. A köztudatban napjainkig a konvergens-divergens gondolkodás dichotómiája jelenik meg a leghangsúlyosabban.

A problémamegoldó gondolkodásnak két fajtája lehet: konvergens és divergens. A konvergens gondolkodás azt jelenti, hogy az adott problémára próbáljuk megtalálni az egyetlen jó és helyes megoldást. Tulajdonképpen az IQ-tesztek esetében is erre van szükség. Ezért tekinthető a kreativitás az IQ-tesztek validitásának egyik megkérdőjelező-eszközeként. Guildford³ szerint a konvergens gondolkodás az intelligenciával analóg, és olyan helyzetekben hasznos, ahol a probléma jól definiált (pl. az IQ-tesztek feladatai). A divergens gondolkodás viszont a kreativitással analóg, és az olyan problémahelyzetekben hasznos, amikor nincs egyértelműen meghatározva a feladat. A kreativitás és az intelligencia az átlagos és az átlag-alatti tartományban korrelál. Azonban magas (120 körüli) intelligenciatartományban szétválík.

Begetto és Kaufmann⁴ négy szintű kreativitást feltételezett. A modell kitér a legegyszerűbb, hétköznapi kreativitás fajtákra, va-

3 GUILDFORD, J., P.: *The Nature of Human Intelligence*. New York: McGraw Hill, 1967.

4 KAUFMANN, J. C., BEGETTO, R. A.: *Beyond Big and Little: The Four C Model of Creativity*. *Review of General Psychology*, 2009, 13, 1–12.

lamint a mindent átható új innovációkra is. Az általuk felvázolt modell a kreativitás 4-C modellje. A kreativitás négy különböző szintje jól elkülönül egymástól, melyet az 1. táblázat mutat be.

1. táblázat (A kreativitás 4-c modellje)

| | <i>Definíció</i> | <i>Mérési módok</i> | <i>Példa a gyakorlatban</i> |
|---------------|--|--|---|
| mini-c | Újszerűen és értelmesen értelmezni és integrálni a minket ért tapasztalatokat. | önbeszámoló; mikrogenetikus módszerek | Amikor egy diák rájön egy újfajta tanulási stratégiára, melynek köszönhetően megérti a matematikát. |
| kis-c | Az új tapasztalatok kiterjesztése a mindennapokra. | tanári, szülői, kortársak stb. értékelése; pszichometriai tesztek (pl. Torrance-teszt) | Két étel maradékának az összekeverése, ami együtt fantasztikus ízhatást eredményez. |
| pro-c | Az új ötletek szakmai alkalmazása. (Túlmege a hétköznapin, de még nem legendás.) | konszenzuális értékelések, díjak | Egy magyar pszichológus kitüntetése az MPT által. |
| Big-C | Legendás és újszerű koncepciók, amelyek megváltoztatnak egy adott szakterületet, tudományágat. | társadalmi elismertség | Einstein relativitáselmélete; Gandhi és India szabadsága |

A tudományos kreativitás

A kreativitás szakirodalmának egy fontos pontja a tudományos kreativitás. Ez a téma különösen fontos a jelen kutatásban, hiszen a felsőoktatási tehetségfejlesztés elsődleges célja biztosítani a tudományos utánpótlást, felkészíteni a leendő kutatókat a tudományos világban való eligazodásra és helytállásra.

A téma hazai szakirodalmában az egyik legjobb összefoglaló Pléh Csaba⁵ tollából származik, mely írás központi eleme jelen tanulmányomnak. Művében áttekinti az utóbbi évtizedek kutatási trendjeit a kreativitás és a tudományos teljesítmény kapcsolatáról, valamint hogy melyek azok a legfontosabb összetevők, amelyek a későbbi életpályában elősegítik a sikereket. A kutatások többsége

5 PLÉH: *Kreativitás, tehetség...*, i. m. 199–220.

a konvergens gondolkodás szerepét, a mentorral való kapcsolatot, a gyakorlást és az elköteleződést, valamint a támogató és elfogadó környezetet emeli ki. Ezekből a kutatásokból arra derül fény, hogy már nemcsak a divergens, hanem a konvergens gondolkodás is meghatározó. Régebben a kreativitást és a divergens gondolkodást a fentebb említett Begetto és Kaufmann 4-C-s modelljéből a nagy C-vel azonosították. A 60-as években még csak a divergencia volt előtérben. A nagy C-hez pedig automatikusan hozzátársították a kemény és kitartó munka szerepét, melynek részletesebb kifejtését a *Korai elszántság, gyakorlás és motiváció* fejezet tartalmazza.⁶

Mednick⁷ a konvergens és divergens gondolkodási dichotómiát olyan aspektusban értelmezte, amelyben az asszociációk minősége a mérvadó. A konvergens és divergens gondolkodási móddal analógon határozta meg a meredek és a lapos asszociációs hierarchiát. Előbbi, a meredek asszociációs görbe, a konvergensen gondolkodó személyekre igaz, akik az asszociációk során a közvetlenül és szorosan kapcsolódó asszociációkat keresik. Így a kevés, de szoros asszociáció kerül szembe a széleskörű, közvetve kapcsolódó asszociációkkal, melyet a divergensen gondolkodó személyek képviselnek.

Fontos még a tudományos kreativitás társadalmi megközelítése is, hiszen a külső környezet szerepét a tehetség-modellek többsége hangsúlyozza. Csíkszentmihályi⁸ úgy fogalmaz, hogy a kreativitás megvalósulásához szükséges a társadalmi vevőkör, ami azt jelenti, hogy a tudományos kreativitásnak ki kell elégítenie az aktuális társadalmi problémákkal kapcsolatos igényeket. Amikor kutatási trendekről beszélünk, akkor azt általában olyan értelemben tesszük, hogy az adott tudományterületen melyek a legaktuálisabb problémák, amiket a legfontosabb kutatni. A kutatási trendek egyetemenként és tudományterületenként is eltérhetnek, de vannak globális koncepciók. Például a hazai egyetemek között is vannak eltérések egy tudományterületen belül, hogy a kutatócsoportok milyen problémákra koncentrálnak, az oktatók mely témákban publikálnak a legtöbbit, vagy akár a doktori képzésben milyen témákat tudnak kiemelten támogatni. Simontonnak van

6 Uo., 199–220.

7 MEDNICK, S. A.: *The Associative Basis of The Creative Process*, Psychological Review, 1962, 69, 220–232.

8 CSÍKSZENTMIHÁLYI Mihály: *Kreativitás. A flow és a felfedezés, avagy a találmányosság pszichológiája*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2008.

egy jelentős munkája⁹ a téma szakirodalmában, ami a facilitáló társadalmi tényezők meghatározására világít rá. Négy fontos megállapítása van abból a szempontból nézve, hogy miként hat a társadalom a kreativitás alakulására:

1. A soknemzetiségű birodalom felbomlása növeli a kreativitást.
2. Az eszmei sokszínűség segíti az alkotást.
3. Az idegen hatás növeli a kreativitást.
4. A családi és vallási sokrétűség is segít.

A tudományos kreativitás kutatásában idővel a belső faktorokról áthelyeződött a hangsúly a külső tényezőkre, melyek legalább olyan fontosak, mint a belső személyiség- és gondolkodásjegyek. Ezáltal juthatunk el az életutak elemzéséhez, hiszen fontos annak a feltárása, hogy milyen tényezők befolyásolják (befolyásolták) a tudósokat abban, hogy pályájukban az adott szintre eljussanak.

Tudományos életút

A kreativitás életpályákon keresztüli vizsgálatában az egyik legkiemelkedőbb alak Simonton. Több ezer ember életútját vizsgálta meg, akik a társadalom számára jelentősek voltak.¹⁰ Az ő nevéhez köthető a kétféle alkotói életút elkülönítése. A 2. táblázat szemlélteti, hogy melyek jellemzőek a korlátozottabb és a véletlenebb életutakra.¹¹ A kutatás szempontjából mindenképp érdekesnek tartom kiemelni a mentorok szerepét. Láthatjuk, hogy a tudományos életút szempontjából az a kedvező, ha egy mentor segíti az ember munkáját.

9 SIMONTON, D. K.: *Creativity in Science: Chance, Logic, Genius, and Zeitgeist*. Cambridge University Press, Cambridge, UK, 2004.

10 PLÉH Csaba: *Kreativitás, tehetség...* 199–220.

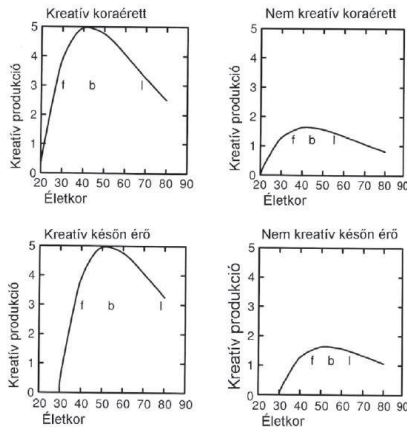
11 SIMONTON, D. K.: *Greatness: Who Makes...*

2. táblázat (A Simonton által definiált kétféle alkotói életút elkülönítése)

| | | |
|-------------------|----------------------------|-------------------|
| Korlátozottabb | Sajátosságok a fejlődésben | Véletlenebb |
| Konvencionálisabb | | Sokrétű, drámai |
| Elsősülött | | Később született |
| Jó tanuló | | Bukdácsl |
| Egyetlen mentor | | Sok mentor |
| Stabil politika | | Instabil politika |
| Logikusabb | Hajlamok | Intuitívabb |
| Beszűkültebb | | Sokrétű |
| Kevesebb baj | | Patológiásabb |
| Tudósok | | Művészek |

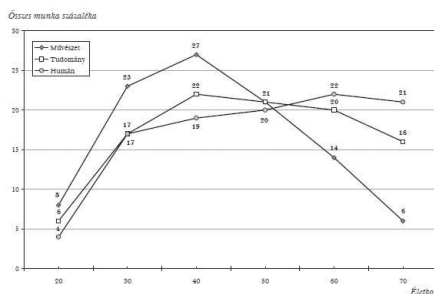
A tudományos kreativitás statisztikailag a Lotka-törvénnyel jellemezhető. Ez azt jelenti, hogy egy adott tudományterület kiterjedt szakirodalmát csupán néhány nagy tudós állítja össze. Erre jó példa a pszichológia tudományterületén a legnívósabb szakfolyóirat esete: a Magyar Pszichológiai Szemlében 1998 és 2008 között a cikkek 65%-át a szerzők 8%-a írta.¹² Simonton érdeme még a téma kutatásában, hogy meghatározta az életutak hivatásbeli eltéréseit. Így tudta ábrázolni a kreatív produktumokat az életkor tekintetében. Eszerint négy különböző életút mintát különített el a tudományos pályán. A négy életútminat az 1. ábra vázolja fel.¹³

1. ábra (A Simonton által definiált életút görbék)

12 PLEH: *Kreativitás, tehetség...*, i. m. 199–220.13 SIMONTON, D. K.: *Greatness: Who Makes...*

A különböző területek életútmintáiban Abból a szempontból is eltérések mutatkoznak, hogy az életkor mely területén a legaktívabb a szakmai tevékenység. A 2. ábra mutatja, hogy a művészetek, a tudomány és a humán tevékenységek művelőinek esetében hogyan alakul az életkori görbe.

2. ábra (A tudományos produktum megoszlása az életműben a különböző területeken)



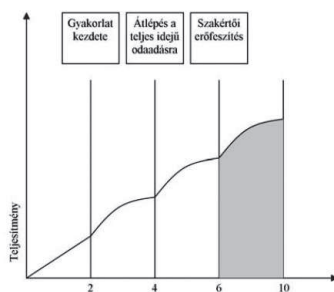
A diagramon jól látszik, hogy a művészek tehetségének megnyilvánulása a produktumokban átlagosan fiatalabb életkorra tehető. Ismert példaként Mozartot említeném, aki legzenialisabb zenei darabjait fiatal korában írta és sajnálatos módon még negyven évét sem ért meg.

Korai elszántság, gyakorlás és motiváció

A tehetségfejlesztéshez hasonlóan a tudományos kreativitás esetében is nélkülözhetetlen a motiváció. Ezt már a tanulmány gerincvonalát képező Pléh-cikk címe is nyomatékosítja: *Kreativitás, tehetség és gyakorlás: hangsúlyváltások a kutatásban*. Fontos bizonyíték a motiváció fontosságának alátámasztására, hogy szoros összefüggés figyelhető meg a tudósok sikerei, elismertsége, illetve az általuk publikált tanulmányok száma között. Ez azt indukálja, hogy a minőségi kiválóság együtt jár a nagy produktivitással. Példaként van felsorolva Darwin 119, Fechner 267 és Einstein 607 munkája. Ezen túl a magyar pszichológia tudományában is lehet példát hozni, többek között Pléh Csaba és Buda Béla személyében,

akiknél nemcsak a kiadott tanulmányok, könyvek és tankönyvek száma jelentős, hanem az is, hogy a pszichológia látszólag egymástól távol eső területein is meghatározót alkottak. Kétségtelen, hogy a gyakorlásnak is nagy szerepe van a kreativitásban. A korai életkorban történő gyakorlás hatását talán a sportban figyelhetjük meg legjobban. Az élsportolók számottevő része már kisgyermekkorban kapcsolatba kerül a sportágával, és általában már fiatal felnőtt korban az elismert csillagok között jegyzik. Eriksson¹⁴ például tízezer óra gyakorlást említ egy adott cselekvéshez vagy sportághoz szükséges perceptuális vagy motoros készségek tökéletes elsajátításához. Az empirikus kutatások is alátámasztják a gyakorlás és kreativitás kapcsolatát. Coyle¹⁵ három szakaszra bontotta a gyakorlás különböző fázisait annak tekintetében, hogy hogyan hatnak a teljesítményre. Ez a három szakasz jól látható a 3. ábrán.

3. ábra (A gyakorlás különböző fázisai Coyle elméletében)



A gyakorlás mellett szintén fontos és meghatározó tényező az elköteleződés mértéke. Az elköteleződés befolyásoló hatásának alátámasztására szolgáltatott empirikus módon bizonyítékot McPherson és Renwick,¹⁶ akik arra az eredményre jutottak, hogy azok a 7-9 éves gyerekek, akik hosszabb távra köteleződtek el a

14 ERICSSON, K. A.: *Recent Advances in Expertise Research: A Commentary On The Contributions to The Special Issue*. Applied Cognitive Psychology, 2005, 19, 233–241.

15 COYLE, J.: *The Talent Code: Greatness Isn't Born. It's Grown. Here's How*. Bantam Books, New York, 2009.

16 MCPHERSON, G. E., RENWICK, J. M.: *A Longitudinal Study of Self-Regulation in Children's Musical Practice*. Music Education Research, 2001, 3, 169–186.

zongoratanulás mellett, több időt fordítottak a gyakorlásra és lelkesebbek voltak. Az elköteleződés pedig korrelált a zenei tudással.

Pléh Csaba elgondolásainak összefoglalása révén láthattuk, hogy milyen sokféle tényező játszik közre az úgynevezett Big-C-ig elvezető életút kialakításához, amely a kreativitás legmagasabb szintje Begettoék modelljében. Végül pedig a fejezet zárásaként Pléh Csaba egyik zárógondolatát idézném a gyakorlással kapcsolatban: „A fiataloknak aláhúzottan mondom a következőt: a tehetőség érvényesítéséhez nagyon sok gyakorlás kell.”¹⁷ A következőkben a kreativitás méréséről lesz szó, ami még inkább megmutatja, hogy mennyi mindent is jelent még a kreativitás; mennyire összetett, többtényezős jelenség.

Saját kutatásom rövid bemutatása (minta, mérőeszközök, eredmények)

A kutatási mintát a felsőoktatási tehetséggondozással kapcsolatban álló hallgatók alkották (N = 207). Az adatgyűjtést online kérdőíves módszerrel végeztem. Az adatok elemzése lineáris regresszióanalízissel történt, valamint 2 validált teszt eredményeit is összevettem a standard pontszámokkal.

A négy, független változós (a tanulmányi eredmény, a gardneri intelligenciaként említett készségek, a motiváció, valamint a kreativitás) lineáris regressziós modell alapján elmondható –, amely szignifikánsan alkalmazható a függő változóra (a tudományos teljesítményre) –, hogy elég gyenge bejósoló erejű, viszont a kreativitás és a tanulmányi átlag szignifikánsan összefügg a tudományos teljesítménnyel. A motiváció tekintetében fordított a tendencia: a kudarcckerülés befolyásoló a várt sikerkeresés faktor helyett. A gardneri faktoroknak az általam mért önbeszámolós formában nincs jelentősége.

A kreativitás mérésére a Tóth-féle Kreativitás Becslő Skálát használtam. A kreativitás 9 alfaktorában szignifikánsabban magasabb pontszámot értek el a kérdőívet kitöltő hallgatók a standard értékhez viszonyítva. Az AMS-R (Achievement Motivation Scale-Revalidated) segítségével mértem a sikerorientációt és a kudarcckerülést. A teszt eredményeinek alapján elmondható, hogy a

17 PLÉH Csaba: *Kreativitás, tehetség...* 199–220.

tehetségfejlesztésben részt vevő hallgatók az átlagosnál sikerorientáltabbak és kevésbé kudarckerülők.¹⁸

A hallgatói jövőkép elemzése szerint a tehetséges hallgatók inkább a kedvező munkalehetőséget preferálják a tudományos karrierrel szemben. A kutatás folytatásaként külön elemeztem a tanulmányi eredményt egy második lineáris regresszióanalízisen keresztül. A statisztikai elemzés alapján az figyelhető meg hogy a tanulmányi eredmény független a többi tehetség-összetevőtől. A korrelációs mátrix alapján – melyben a kreativitás különböző alfaktorai korreláltak egymással – egyetlen kreativitás-alfaktor sem függ össze a tehetséggel.¹⁹

A kreativitás vizsgálatában kapott eredmények

A kreativitással kapcsolatos hipotézisem szerint a TKBS 12 alsókálájában szignifikánsabban magasabb értéket kapunk, ha összehasonlítjuk a kutatási minta eredményeit a standard értékekkel. A hipotézis vizsgálatához egymintás T-próbákat használtam. A kutatás első részében rögzített mintaelemszámmal (175) dolgoztam, nem használtam szűrést és minden adat valid volt. Az eredményeket a 3. táblázat tartalmazza.

18 SZABÓ János: Kreativitás és motiváció vizsgálata a felsőoktatási tehetség gondozásban résztvevő hallgatóknál. In: VARGHA András: *Határtalan pszichológia, A Magyar Pszichológiai Társaság XXIII. Országos Tudományos Nagygyűlése*. Magyar Pszichológiai Társaság, Budapest, 2014, 232–233.

19 SZABÓ János: A tanulmányi eredmény szerepe a felsőoktatási tehetségfejlesztő rendszerekben. In: KONCZ István, SZOVA Ilona: *A „Tudomány szolgálatában” PEME IX. Ph.D.-konferencia*. Professzorok az Európai Magyarországiért Egyesület, Budapest, 2014, 94–103.

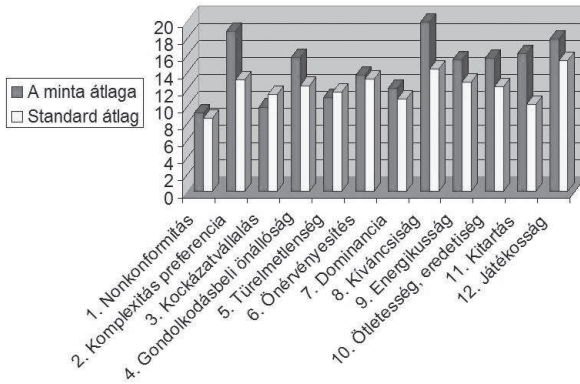
3. táblázat (A kreativitás alskáláinak vizsgálata)

| <i>Alfaktor</i> | <i>A minta átlaga</i> | <i>Standard átlag</i> | <i>T-próba</i> | <i>Szignifi- kancia</i> |
|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------|-----------------------------|
| 1. Non-konformitás | 9,22 | 8,6 | 2 | 0,047 |
| 2. Komplexitás preferencia | 18,83 | 13,08 | 20,377 | 0 |
| 3. Kockázatvállalás | 9,91 | 11,42 | -4,042 | 0 |
| 4. Gondolkodásbeli önállóság | 15,76 | 12,44 | 10,856 | 0 |
| 5. Türelmetlenség | 11,07 | 11,71 | -1,839 | 0,068 |
| 6. Önérvényesítés | 13,63 | 13,2 | 1,513 | 0,132 |
| 7. Dominancia | 12,13 | 10,82 | 3,511 | 0,001 |
| 8. Kíváncsiság | 19,85 | 14,36 | 31,561 | 0 |
| 9. Energikusság | 15,48 | 12,82 | 8,234 | 0 |
| 10. Ötletesség, eredetiség | 15,63 | 12,31 | 10,284 | 0 |
| 11. Kitartás | 16,19 | 10,22 | 16,785 | 0 |
| 12. Játékosság | 17,86 | 15,34 | 6,285 | 0 |

Az eredmények alapján elmondható, hogy a kreativitás 9 alfaktorában szignifikánsabban magasabb pontszámot értek el a kérdőívet kitöltő hallgatók. Kockázatvállalás tekintetében szignifikánsabban alacsonyabb pontot értek el, tehát kevésbé kockázatvállalóbbak. Türelmetlenség és önérvényesítés tekintetében nincs különbség a standard eredményektől. A kockázatvállalás, a türelmetlenség és az önérvényesítés változókat kivéve a hallgatók magasabb pontszámot értek el a TKBS alskáláiban.

A hipotézisem háromnegyed részben teljesült, hiszen 12 alskálából 9-ben szignifikánsabban magasabb értéket kaptam a TKBS skálán. Azonban a 4. ábra még informatívabb, ahol a diagramon a minta eredményei és a standard értékek közötti különbségek is láthatók.

4. ábra (A minta és a standard összevetése)



Az ábrán láthatjuk, hogy a leginkább a komplexitás preferencia, a kíváncsiság, valamint a kitartás tekintetében emelkednek felül a felsőoktatási tehetségek a standard átlaghoz képest.

A motiváció vizsgálatában kapott eredmények

A motiváció vizsgálata esetében az volt a hipotézisem, hogy a kutatási mintában kapott AMS-R eredmények szignifikánsabban magasabbak lesznek a standard pontszámoknál. A motiváció vizsgálatát is ugyanolyan eljárással, ugyanazzal a mintával teszteltem, amivel fentebb a kreativitást, méghozzá az AMS-R-ben elért pontszámot vettem össze a standard pontszámokkal. Mivel itt csak két alskáláról van szó (sikerkeresés; kudarckerülés), ezért nem rendeztem táblázatos formába az eredményeket.

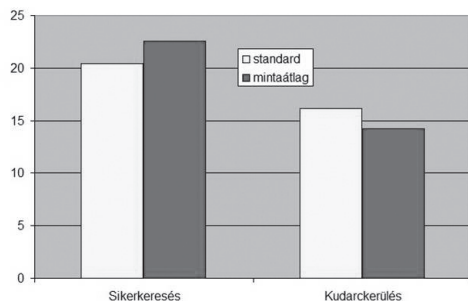
A sikerorientáció átlaga a mintámban: 22,53. A standard értékhez (20,417) viszonyítva ez szignifikánsabban nagyobb. Tehát elmondhatjuk, hogy a tehetségfejlesztésben résztvevő hallgatók sikerorientáltabbak az átlagembereknél. ($T = 10,502$; $df = 174$; $p < 0,05$)

A kudarckerülés átlaga: 14,22. A standard értékhez (16,133) viszonyítva ez szignifikánsan alacsonyabb érték. A kudarckerülésről azt mondhatjuk el, hogy a hallgatók kevésbé félnek a kudarcoktól az átlagemberekhez viszonyítva. ($T = -5,413$; $df = 174$; $p < 0,05$)

Az eredmények alapján a harmadik hipotézis félig teljesült. A sikerorientációra nézve teljesült, a kudarckerülésre viszont nem.

A tehetségfejlesztésben résztvevő hallgatók tehát inkább sikerorientáltak, mint kudarckerülők. Ezt mutatja be az 5. ábra.

5. ábra



Az eredmények értelmezése, diszkusszió

A többlépcsős, összetett kutatásom jelen – kreativitást és motivációt vizsgáló – része arra világít rá, hogy a tehetségfejlesztésben résztvevő hallgatóknál inkább a sikerorientáció játszik szerepet, mint a kudarckerülés, valamint a TKBS skáláinak többségében is szignifikánsabban jobban teljesítenek – a hipotézis szerint elvárható eredmények teljesültek.

A minta sajnos nem reprezentatív a felsőoktatási intézményekre nézve, hiszen a Debreceni Egyetem hallgatói túlnyomó többségben vannak. Habár a mintaelemszám önmagában nem lenne kevés, speciális mintáról volt szó: olyan hallgatók, akik az adott felsőoktatási intézményben részt vesznek a tehetségfejlesztési koncepcióban valamilyen formában. Ami nagyobb probléma, hogy sajnos tudományterületekre lebontva sem reprezentatív a minta, ezért nem lehetséges annak vizsgálata, melyet a szakirodalmi áttekintésben felvázoltam, hogy hogyan oszlanak meg a különböző tudományterületek a tudományos kreativitás tekintetében.

Ha az eredményeket a kutatói kreativitás tükrében értelmezzük, akkor ki kell emelnünk a kreativitás alfaktorai közül a komplexitás preferenciát, a kitartást, valamint a kíváncsiságot. Ezen alfaktoroknál kiemelkedően magas értékek vannak a standard értékekhez képest. Az első két tényező szakirodalmi alátámasztása teljesen releváns, a kíváncsiság tekintetében pedig csak a tanulmá-

nyom mottóját tudom példának említeni, mely az egyik leggyakrabban idézett a tehetséggel kapcsolatban. A motiváció tekintetében is megmutatkozik az átlag feletti pozitív tendencia, azonban ennek más értelmezése is van a kutatás tágabb kontextusában.²⁰

A tanulmányt értelmezve azt a konklúziót vonhatjuk le, hogy a felsőoktatási tehetségfejlesztésben már megmutatkoznak a kutatói kreativitás tendenciái. Sajnos – ahogy arra már a bevezetésben is rávilágítottam – a tudományos utánpótlás kérdése ezzel még nincs biztosítva. A kutatásom jövőképet vizsgáló eredményei egy fontos problémára világítanak rá, mégpedig a PhD-képzés – mint lehetséges jövőbeli terv – háttérbe szorulására. A programoknak tehát nagyobb hangsúlyt kellene helyezniük a doktori-képzés iránti elköteleződésre. Minden felsőoktatási tehetségfejlesztő programnak célja a hallgatók tudományos pályára való felkészítése, azonban kevés hangsúlyt kap ezeknek a programok bemutatása (vagyis milyen kurzusok várják a hallgatókat a különböző programokban, milyen kötelezettségekkel jár együtt a PhD ösztöndíj elnyerése, milyen további támogatásokat, ösztöndíjakat lehet megpályázni gyakorló kutatóként, mi minden szükséges egy disszertáció megírásához stb.) Ahogyan Herskovits²¹ is rámutat: korántsem biztos, hogy a felsőoktatás legtehetségesebb hallgatóinak van kialakult, elköteleződött szakmai identitása. Van, hogy csak a mesterképzésben vagy a PhD-képzésben jönnek rá, hogy számukra nem az aktuálisan kutatott téma a legmegfelelőbb terület.

20 Az OTDK kutatásomban a többváltozós statisztikai elemzések eredményeiben volt a motivációnak fordított tendenciája is.

21 HERSKOVITS M., RITÓK M.: *Tehetségek vonzásában*. Felsőoktatási Tanácsadói Egyesület, Budapest, 2013.