

A hazai felsőoktatási tehetségfejlesztő rendszerek pszichológiai vizsgálata

SZABÓ JÁNOS

Bevezetés, témafelvetés

A tehetségfejlesztés a társadalmi fejlődés egyik mozgatórugója, s egyben fontos kutatási területet is képez. A tehetségfejlesztés magyar felsőoktatási intézményekben történő vizsgálatát személyes tapasztalatok miatt választottam, ugyanis két intézményben (DE, PTE) is kapcsolatba kerültem vele, illetve részese voltam a felsőoktatási tehetséggondozásnak.¹

Az általános iskolai és a középiskolai tehetségfejlesztésnek számos programja és módja ismert. Hazánkban több pedagógus és oktatási szférában dolgozó szakember foglalkozik velük, mint a felsőoktatási tehetségfejlesztési rendszerekkel. Nem véletlenül. A magyar felsőoktatási rendszerbe történő bekerülés az egységes felsőoktatási felvételi eljárás következtében már önmagában is egy szelekciót jelent. Azonban ez nem jelenti azt, hogy nincs szükség tehetségfejlesztésre a felsőoktatásban, éppen ellenkezőleg: azért van rá nagy szüksége a társadalomnak, mert ez az egyik legfontosabb módja, hogy a jövő kutatóit és a társadalom mozgatórugóit kinevelje.² Ezenkívül értékes munkaerőt biztosít az állami intézmények és a vállalatok számára. Továbbá a felnőttkori tehetséggondozás más, mint a gyermekkori tehetséggondozás. Ez megnyilvánulhat abban, hogy vannak olyan felnőttkorban megnyilvánuló új tehetségtérületek, melyekre gyermekkori nem utalt semmi, valamint felnőttkorban nem az előrejelző tehetségszűrőalkalmazást alkalmazzák, hanem már meglévő teljesítmények értékelését.³

Ezt a fontos társadalmi alkotóelemet közelítettem meg jelen dolgozatomban a hallgatók oldaláról oly módon, hogy a különböző kérdéskörök teljes mértékben illeszkedjenek a magyar tehetségfejlesztési koncepcióban használatos szakirodalomhoz (a későbbiekben bemutatott Renzulli-modell alapján). A kutatásban használt kérdőív blokkjai illeszkednek a tehetség alkotóelemeihez. A tehetség alapvető összetevőinek négy aspektusát ragadja meg a tanulmány, amely a tehetség négy összetevőjét fedi le. Egy korábbi tanulmányomban vizsgáltam a tehetségek jövőbeli lehetőségeit, terveit, hiszen cégek, vállalatok, sőt országok sorsát határozhatja meg a tehetségekért folytatott harc. Nem véletlen, hogy a nemzetközi munkaerőpiacon eléggé központi téma a Brain-Drain jelenség, melyet Ng a tehetségekért folytatott harc terminusával magyaráz.⁴

¹ SZABÓ 2014b, 94–103.

² SZABÓ 2014a, 122–130.

³ BALOGH – MEZŐ – KORMOS 2011.

⁴ NG 2011, 262–268.

A tanulmány alapjául szolgáló kutatásban a függő változó a tehetségfejlesztésben résztvevő hallgatók tudományos eredménye volt, melyet a tudományos ösztöndíjknál és a tudományos kreditek számításánál használatos algoritmusok segítségével számítottam ki. Elsősorban arra voltam kíváncsi, hogy milyen mértékben befolyásolja ezt a tanulmányi eredmény, a kortársakhoz viszonyított speciális területek a Gardner-i modellből, a motiváció és a kreativitás. Ezek közül csak a kreativitás és a tanulmányi eredmény volt szignifikánsan befolyásoló hatású (kreativitás: $T = 2,986$; $df = 174$; $p < 0,05$; tanulmányi eredmény: $T = 2,919$; $df = 174$; $p < 0,05$).⁵

Összefoglalóan, általánosságban a tehetségről

A fogalom eléggé összetett. Több száz tanulmánykötet és több ezer publikáció áll rendelkezésünkre a témában. Ezenkívül egy interdiszciplináris fogalomról van szó, hiszen nemcsak a pszichológusokat foglalkoztatja a téma, hanem a pedagógusokat, edzőket, HR szakembereket és még folytathatnánk a sort. Éppen ezért ebben a fejezetben csak dióhéjban vázolom fel, hogy mit is kell tudni a tehetségről általánosságban.⁶

Az oktatásban a kezdetektől fogva van tehetségazonosítás és tehetségfejlesztés, hiszen a tanítók, tanárok, oktatók és más szakemberek mindig is felfigyeltek az átlagosnál jobb teljesítményt nyújtó gyerekekre, akikben több adottság rejlett, és rájuk hajlamosabbak voltak külön figyelmet fordítani. A rendszerváltás után a tehetséggondozás nagyobb figyelmet kapott, illetve a külföldi eredmények és programok is helyet kaptak a hazai tehetséggondozásban. Jelenleg a hazai tehetségfejlesztés terén megjelent az a koncepció, hogy nagy hangsúlyt kell fektetni a tehetségígéreték képességeinek fejlesztése mellett a háttértényezőkre is. Például a személyiségre és a társas környezetre, mert ezáltal lesznek komplexek a tehetségfejlesztő programok. Ezenkívül még az a koncepció is kezd elterjedni, hogy a felfedezett tehetségígéreték számára egyénre szabott fejlesztő programokat dolgoznak ki.⁷

A tehetségfejlesztés térhódítását és népszerűségét tanúsítják a kutatások, az oktatásban megjelenő fejlesztőprogramok valamint a tehetséggondozó műhelyek. Jelenleg hazánkban egy olyan bázisa alakult ki ennek a témának és módszereinek, amelyek biztos alapot jelentenek a hazai tehetséggondozó programok továbbfejlesztéséhez.

A legelfogadottabb modell szerint (Renzulli-modell) négy fontos összetevője van a tehetségnek:

- átlag feletti intelligencia
- átlagot meghaladó speciális képességek
- kreativitás
- feladat iránti elkötelezettség, motiváció

⁵ SZABÓ 2014a, 122–130.

⁶ SZABÓ 2014a, 122–130.

⁷ BALOGH 2012

A tehetséggondozás koncepciója hazai szinten

A tehetségfejlesztés minden országnak és társadalomnak elemi érdeke, hiszen az újítások, és a változások jelentik a fejlődést a társadalom számára. Ha mindenki ragaszkodik a megszokott keretekhez és a sablonokhoz, akkor nem lenne társadalmi fejlődés. Éppen ezért van szükség az innovatív gondolkodók és a tehetségesek támogatására, fejlesztésére, és nem pedig a kezdeményezőkézség elfojtására. A hazai közoktatásban még mindig nem jeleik meg mindenütt ez a szemlélet, pedig a hazai tudósok számos koncepciót vázoltak már fel a helyzet megoldására. A közoktatásban a tehetségfejlesztés koncepciója rögzített keretek között működik. Ebbe tartoznak a különböző tehetségfejlesztő programok, a közoktatási intézményekre vonatkozó jogszabályok, a pedagógusok és tanárok továbbképzései, a Géniusz Program, a jó gyakorlatok stb.⁸

Az óvodákban, az általános iskolákban, az alapfokú művészeti iskolákban és középfokú iskolákban szükséges, hogy a műveltségi területekben érdekelt diákokat támogassák. A diákok, akik kiemelkedő eredményeket, gyors előrehaladást, alkotóképességet, valamint a kötelező keretek teljesítésén túl motivációt mutatnak valamilyen tárgy iránt, illetve kiemelkednek a művészetekben, a sportban, a kézművességben, stb. szükségük van a tehetséggondozásra, hogy eredményeiket és sikereiket gyarapítani tudják, és továbbfejlődhessenek az adott területen. A Nemzeti Tehetség Program jelöli ki a tehetséggondozás kereteit, amit a Nemzeti Tehetségalap támogat. Ez a két intézmény a mindenkori oktatásért felelős miniszter irányítása alatt működik. A Nemzeti Tehetségprogramnak joga van az oktatási intézmények számára kötelező feladatokat kijelölni, és emellé meghatározza a finanszírozási módot is. Továbbá az Oktatási Minisztérium a tehetséggondozó nemzeti együttműködés támogatásával, pályázatokkal, szakmai ajánlásokkal, valamint projekt és versenykiírásokkal segíti a tehetséggondozást.⁹

A hazai tehetséggondozási koncepció kiterjed a hátrányos helyzetű tehetségek segítésére is. Ezt a célt szolgálja az Arany János Program, amely tehetséges középiskolások számára nyújt lehetőséget, hogy jó képzésben részesüljenek a középiskolai évek alatt és a tanulmányaikat a felsőoktatásban is folytassák. A középiskolai szinten maradvá nevesített intézmények még a hatévfolyamos és nyolcévfolyamos gimnáziumok is, valamint a középiskolákban is működnek szakkollégiumok, amelyek célja szintén a tehetséggondozás.¹⁰

A hazai tehetséggondozási koncepció kiterjed a pedagógusokra is, hiszen ők igen fontos szerepet játszanak a tehetséges diákok gondozásában. Éppen ezért jogszabályi háttér is vonatkozik rájuk. Például az 1993. évi LXXIX. törvény a közoktatásról, második fejezet, 19.§, 7. pontja, amely kimondja:

⁸ SZABÓ 2014a, 122–130.

⁹ BALOGH 2012.

¹⁰ BALOGH 2012.

„A pedagógus alapvető feladata, hogy a nevelő és oktató tevékenysége során figyelembe vegye a gyermek, tanuló egyéni képességeit, tehetségét, fejlődésének ütemét, szociokulturális helyzetét, és fejlettségét, fogyatékosságát, segítse a gyermek, tanuló képességének, tehetségének kibontakozását, illetve bármilyen oknál fogva hátrányos helyzetben lévő gyermek, tanuló felzárkóztatását tanuló társaihoz.”

Külön tanfolyamok és képzések is vannak a pedagógusok számára arra vonatkozóan, hogy hogyan lehet a tehetségfejlesztési koncepciókat alkalmazni a közoktatásban. Erre egy tipikus példa a Debreceni Egyetem által szervezett „Tehetség és fejlesztése” 360 órás pedagógus szakvizsga program. Ennek eredményeképp a végzett pedagógusok "tehetségfejlesztő pedagógus, szakvizsgázott pedagógus" minősítést kapnak. Az ilyen képzésekre azért van szükség, mert a pedagógusok az elmúlt évtizedekben nem kaptak, illetve csak kevés mértékben kaptak opciókat az alapképzésük során a tehetségfejlesztésre vonatkozóan. Azonban jelenleg már a felsőoktatási képzés alatt is kapcsolatba kerülhetnek a tehetséggondozás alapelveivel a tanárképzésben is bevezetésre került kurzusok, tantárgyak keretében.¹¹

Amikor a magyar tehetségfejlesztésről beszélünk, nem csupán a országhatárokon belüli területre kell gondolnunk. Ugyanis a hazai tehetséggondozás nemcsak a magyar versenyképességet szolgálja, hanem az Európai Unió szellemi potenciálját is a tehetséges magyar fiatalok révén. A magyar tehetségfejlesztési koncepciók az egész EU számára adaptálható lehetőségeket biztosítanak. A Magyar Génius Program és az Új Magyarország Fejlesztési Terv komplex kezelésmódjai kiemelkedő hatékonyságúak és megtérülő erőforrások.¹²

Hazai tehetségmenedzsment a felsőoktatásban

A felsőoktatási intézményekben eltérnek a tehetségfejlesztés módszerei, illetve, hogy milyen tehetségfejlesztési programokat alkalmaznak a különböző intézmények. Van olyan intézmény, amely komplexen szervezi és integrálja a tehetségfejlesztést az egyetemi stratégiába, és olyan intézmény is van, ami a képességek bizonyos területeinek fejlesztését alkalmazza. Továbbá vannak egyetemek, főiskolák, akik a Géniusz Programban megalapított „Tehetségpont” program résztvevői, valamint akik jelenleg a tehetségtámogató program bevezetésén munkálkodnak.¹³

A felsőoktatási törvény is leírja, hogy a felsőoktatási intézményeknek megkülönböztetett figyelemmel kell kísérni a tehetséges fiatalok, hallgatók fejlesztését, mivel egy igen fontos, és társadalmilag jelentős érdekről van szó.¹⁴

¹¹ SZABÓ 2014a, 122–130.

¹² BALOGH 2012.

¹³ BALOGH 2012.

¹⁴ BODNÁR – TAKÁCS – BALOGH 2011.

Bodnár az alábbi módon ír a felsőoktatás és a munkaerőpiac kapcsolatáról: „A magyar felsőoktatás intézményei hamar felismerték a tehetségesek támogatásának, menedzselésének szükségességét, kapcsolatépítést a munkaerőpiaccal, ahová önmaguk menedzselése érdekében szívesen küldik, juttatják el fiataljaikat.”. Természetesen a mérlegnek két oldala van, hiszen a vállalatok, cégek is felveszik a kapcsolatot az egyetemekkel, főiskolákkal.¹⁵

A Renzulli-modell összetevői – Átlag feletti intelligencia

A következő szakirodalmi részben az első fejezetben említett Renzulli-modell tehetségösszetevőit veszem górcső alá. Nézzük elsőként az intelligenciát: összetett, komplex fogalom. Tovább nehezíti a meghatározást, hogy más terminusban használjuk a hétköznapiakban, és mást jelent a tudományos kutatásokban. Utóbbiban is viták vannak annak tekintetében, hogy mit lehet tudományosan igazolni, és mit nem.¹⁶ Az intelligenciakutatásnak is óriási szakirodalma van, illetve a tudományban továbbra sincs egységes koncepció arra vonatkozóan, hogy pontosan mi is tartozik az intelligencia fogalma alá. Jelen fejezetben röviden összefoglalom az intelligencia kutatásának történetét, valamint a mérési nehézségek hátterét.

Hazánkban leggyakrabban az intelligenciamérésre használt tesztek a MAWI, amely a Wechsler-féle intelligencia teszt magyar változata, valamint a RAVEN-féle progresszív mátrix teszt, amelyet inkább csak alkalmasság vizsgálatra lehet használni, hiszen csak átlag alatti IQ tartományban differenciál.

Mivel az online kérdőív módszere nem teszi lehetővé jelen kutatásban az IQ mérését, ezért az átlag feletti intelligencia aspektusát egyetlen mérőszámmal tudom csak meghatározni: Ez pedig a tanulmányi átlag. Ezt azzal tudom indokolni, hogy a kreativitás lényege (bővebben lásd a kreativitásról szóló fejezetben), hogy egy meglévő tudásból újat lehessen alkotni. Ezt a meglévő tudást viszont már jobban tükrözi a tanulmányi átlag, mint az intelligenciát.¹⁷

A Renzulli-modell összetevői – A speciális képességek

Ezek adják meg a tehetség jellegzetességét. A leggyakrabban említett példa a speciális készségek azonosításánál a Gardneri nyolc faktor:

- téri-vizuális készségek
- testi mozgásos készségek
- zenei készségek
- interperszonális készségek
- intraperszonális készségek
- verbális készségek

¹⁵ BODNÁR – TAKÁCS – BALOGH 2011.

¹⁶ NEISSER ET AL. 1996.

¹⁷ SZABÓ 2014a, 122–130.

- logikai – matematikai készségek
- természeti készségek (jelen vizsgálatban ezt nem számszerűsíttem)¹⁸

A modell eredetileg 7 faktoros volt, Gardner utólag bővítette ki a 8. faktorról, a természeti készségekkel. Gardner többszörösintelligencia-elmélete a hagyományos IQ-teszteket bíráló elméletek egyike. Véleménye szerint az, amit az IQ-tesztek mérnek, csak egy szűk tartományát fedi le a képességeknek. Gardner elmélete a kognitív és kísérleti pszichológiai módszerekre is támaszkodik, nemcsak a statisztikai elemzésekre, ugyanis a kísérleti és a neuropszichológiában is lehet bizonyítékokat találni különböző modulokra, képességekre.¹⁹

A Piirto-modellben viszont a tudományos tehetség is egy a speciális képességek közül, amit a vizsgálatomban függő változóként mértek.

A speciális képességeket mérő kérdésblokk a Gardnerei-intelligenciátípusokra épül. Sajnálatos módon az önbeszámolás kérdőív miatt kérdéses a validitása, de ebben a vizsgálatban más módszer nem áll rendelkezésre.

A Renzulli-modell összetevői – A kreativitás

Egy újabb összetett fogalomhoz érkeztünk, ugyanis a kreativitás, a tehetséghez hasonlóan többszörösen összetett fogalom, továbbá a tehetség komplex értelmezéséhez nélkülözhetetlen alkotóelem. Ahhoz, hogy egy tehetséges hallgató problémahelyzetben új, illetve szokatlan megoldási móddal álljon elő, ahhoz kreatív képességekre van szüksége.²⁰ A kutatók között ugyan nincs egyetértés a kreativitás definíciójában, viszont abban egyetértenek, hogy a társadalmi fejlődéshez, előrehaladáshoz nélkülözhetetlen, hiszen ezáltal lehet újat teremteni. A kreativitás kutatása kezdetben a pszichológia kutatási területéhez tartozott, de manapság a pedagógiának is ugyanolyan fontos fogalma, mivel számtalan fejlesztőprogram alapja az oktatásban.²¹

A kreativitás kutatásához a kezdő lökést talán a „Szputnyik-sokk” adta meg, mely erősen lesokkolta az amerikai társadalmat. Amikor is az oroszok fellőtték az első műholdat (a Szputnyikot) a világűrbe, azzal egyértelműen a világ tudtára adták, hogy az űrkutatásban ők járnak élen. A problémamegoldó gondolkodásnak két fajtája lehet: A konvergens és a divergens gondolkodás. A konvergens gondolkodás azt jelenti, hogy az adott problémára megtalálni az egyetlen jó és helyes megoldást. Tulajdonképpen az IQ-tesztek esetében is erre van szükség. Ezért tekinthetünk a kreativitásra az IQ-tesztek validitásának egyik megkérdőjelező-eszközékként. Guilford szerint a konvergens gondolkodás az intelligenciával analóg, és olyan helyzetekben hasznos, ahol a probléma jól

¹⁸ GARDNER 1999.

¹⁹ BALOGH 2012.

²⁰ BALOGH 2012.

²¹ SZABÓ 2014a, 122–130.

definiált (pl: az IQ-tesztek feladatai).²² A divergens gondolkodás viszont a kreativitással analóg, és az olyan problémahelyzetekben hasznos, amikor nincs egyértelműen meghatározva a probléma. A kreativitás és az intelligencia az átlagos és az átlagos alatti tartományban korrelál. Azonban magas (120 körüli) intelligenciatartományban szétválik.

A Renzulli-modell összetevői – A motiváció, elköteleződés

Mit ér a magas intelligencia, és az átlagot meghaladó speciális képesség szorgalom és motiváció nélkül? Nem véletlenül az egyik alapvető összetevője a tehetségnek a motiváció. Elkötelezettség, kitartás és érdeklődés is feltétlen szükséges a sikerhez, és a tehetségessé váláshoz, mivel ezen háttértényezők nélkül nincs magas szintű teljesítmény, bármilyen magas szintű képességekkel is rendelkezik valaki.²³

A Géniusz program megvalósításakor az alapkoncepciójában a motiváció támogatása is fontos aspektust képviselt az alapelvek között. A program 2006-ban indult útjára a Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége révén, Csermely Péter vezetésével. A programban lefektették a tehetséggondozás főbb tartalmi alapelveit, melyben igyekeztek kitérni a tehetségfejlesztés minden fő aspektusára.²⁴ Jelen fejezetrészhez a releváns koncepciót szó szerint idézem, hiszen nagyon elgondolkodtató, mély és velős gondolat, illetve hihetetlen motiváló módon hat az olyan hallgatókra, akik az alacsonyabb intellektuális képességeik mellett is minden erejükből küzdenek az előrejutásért:

„A tehetség megjelölés a jelen tervzetben nem valamilyen szűken vett kritérium (IQ-teszt, tanulmányi, verseny, vagy üzleti eredmény) alapján kiválasztott elitet jelöl. Tehetség az is, aki kivételesen erős motivációja miatt akar bekerülni a leírt tehetséggondozó formákba.”

Ehhez a megállapításhoz az is hozzá tartozik, hogy a motiváció önmagában nem jelenthet jogot a tehetségsegítés különböző formáiba való bekerülésre, ehhez elért eredmények és szakmailag indokolt kritériumok kellenek.

A motivációs aspektus megragadásához az AMS-R teljesítménymotivációt mérő kérdőívet használtam.

A vizsgálati módszerek és a minta bemutatása

A vizsgálati minta gerincét öt felsőoktatási intézmény hallgatói képezték, akik valamilyen formában – szakkollégiumi tagság vagy tehetséggondozó programban való részvétel – a felsőoktatási tehetséggondozás résztvevői. A budapesti egyetemek közül a SOTE és az ELTE, a két legrangosabb fővárosi egyetem lett a vizsgálati minta célcsoportja, a vidéki egyetemek közül pedig a

²² GUILFORD 1967.

²³ BALOGH 2012.

²⁴ BALOGH 2012.

három legrangosabb és legnagyobb hallgatói létszámú egyetem került górcső alá: a DE, a PTE, és a SZTE. A kutatásban szereplő, minden felsőoktatási intézményre jellemző a magas színvonalú oktatás és kutatás, a kedvező hazai és külföldi megítélés, valamint a magas hallgatói létszám. További közös jellemző még, hogy nem szűkölködnek a hallgatók számára rendelkezésre álló, érdekeiket szolgáló, az intézmény keretein belül működő programokban és szervezetekben.

A kreativitás és a motiváció mérésére is validált becslőskálákat használtam: a kreativitás esetében a Tóth-féle Kreativitás Becslő Skálát (TKBS)²⁵, a motiváció esetében pedig a Achievement Motivation Scale-t (AMR-S).²⁶ Jelen tanulmány készítésekor 207 hallgató adatait dolgoztam fel, akik részesei a felsőoktatási tehetséggondozásnak. A minta minden statisztikai paramétereinek eredményét az IBM SPSS Statistics 20 programmal számítottam ki. Ebben a vázlatban csak a legfontosabb paramétereket említem meg:

- A legtöbb kitöltő a képzésének 3. szemeszterében jár (46 fő).
- A nők –férfiak aránya a mintában: 57,1% – 42,9%.
- A három legtöbbet megjelölt tudományterület a bölcsészettudomány (42 fő), a természettudomány (35 fő), valamint az orvostudomány (21 fő).
- A minta többségét a Debreceni Egyetem hallgatói alkotják (60,6%). Továbbá van még két kisebb csoport az ELTE (25 fő) és a PTE (19 fő) esetében, a további kitöltők szórványosan oszlanak meg az ország több felsőoktatási intézményének képviselőiben.
- A hallgatók nagyobb része (84 fő) tagozati gimnáziumból érkezett a felsőoktatásba.
- Érdekességként jelenik meg az első generációs értelmiségiek gyakorisága. A legtöbbet megjelölt válasz (78) az 1. generációs értelmiségi volt arra a kérdésre vonatkozóan, hogy hányadik generációs értelmiség lesz a hallgató a diploma megszerzése után.
- A kitöltők többsége (60,6 fő) tagja szakkollégiumnak.²⁷

A kutatási hipotézis – a tehetség összetevőinek bejósoló ereje egy regressziós modell alapján

A kutatás fő célja, hogy a tehetség különböző aspektusaiból világítson rá a felsőoktatási tehetséggondozás valamilyen formájában részt vevő hallgatókra. A kutatás gerincét az a többszörös lineáris regressziós vizsgálat jelenti, melynek segítségével a tehetség négy fő aspektusát vettem rá a függő változóra (intelligencia, speciális képességek, kreativitás, motiváció). A szakirodalmi háttérben láthattuk, hogy az átlag feletti intelligencia, a speciális képességek, a kreativitás, valamint a motiváció is mind nagyon fontosak a tehetség

²⁵ TÓTH 2006.

²⁶ LANG – FRIES 2006.

²⁷ SZABÓ 2014a, 122–130.

szempontjából. Éppen ezért hipotézisem szerint mind a négy aspektusnak magyarázó erővel kell szerepelnie a modellben. Vagyis a függő változóra (a tudományos tevékenységekre) vonatkozóan az átlag feletti intelligencia, a speciális képességek, a kreativitás és a motiváció változók is bejósoló erővel bírnak.

A hipotézis tesztelése – a lineáris regressziós modell eredményei

A modell a kötelező felsőoktatási tanulmányokat kiegészítő teljesítményre épül, a tudományos tevékenységekre. A függő változó tehát a „tudományos tevékenység”, melyhez az alábbi négy független változót illeszttem a predikációs modellbe, melyek egyébként a tehetség négy fő aspektusát jelölik:

- „intelligencia” – átlag feletti intelligencia, jelen esetben a tanulmányi átlag
- „gardneri intelligencia” – speciális készségek megítélésének átlaga
- „motiváció” – az AMS-R-ben kapott eredmény
- „kreativitás” – a TKBS tesztben kapott eredmény

A mintaelemszám itt 169-re csökkent, mert a tanulmányi átlagra vonatkozóan voltak hiányos válaszok (pl.: még nem volt lezárta félve az egyetemen, mert elsőéves), illetve a szélső, kilógó értékek nagyban befolyásolják az elemzés eredményét, ezért szűrőt alkalmaztam (tudományos tevékenységek pontszáma alacsonyabb legyen, mint 180).

A modellben a változókat „Enter” eljárással illesztettem be, ami a bevonásos eljárást jelenti. A független változók között nincs multikollinearitás, a függő változóval pedig gyenge korrelációt mutat az intelligencia, a kreativitás és a motiváció (utóbbi negatív korreláció). A többszörös determinációs együttható (R^2): 0,137, amely a modell gyenge magyarázóerejét mutatja. Az F-próba viszont azt mutatta, hogy a modellnek van magyarázóereje. ($F=6,533$, $p > 0,05$). A koefficiensek táblázatából (1. táblázat) kiderül, hogy a független változók milyen súllyal, milyen bejósolóerővel szerepelnek a modellben, illetve, hogy szignifikánsak-e.

Változók	Béta-súlyok	T-próba	Szignifikanciaszint
Intelligencia	0,213	2,919	0,004
Speciális készségek	-0,141	-1,801	0,074
Kreativitás	0,232	2,986	0,003
Motiváció	-0,173	-2,352	0,02

1. táblázat: A koefficiensek táblázata

A táblázat alapján elmondható, hogy egyedül a speciális készségek változója nem szignifikáns, viszont a további három változó bejósolóereje gyenge. További érdekes eredmény, a motiváció előtti negatív előjel. Eszerint ez negatívan befolyásolja a függő változót.

A hipotézis tehát félig teljesült. Ez azt jelenti, hogy a négy változó közül csupán kettő mutatta az elvárt tendenciát: az intelligencia és a kreativitás – habár ezek is gyengén. A speciális készségek esetében, valamint a függő változó esetében is felmerül a mérési eljárás problémája, mivel nem sztenderdizált teszttel történt, ellenben a motiváció mérése igen (AMS-R kérdőív). Ebben az esetben ismét megkérdőjelezhető a függő változó validitása, illetve egyéb olyan faktorok közreműködése, melyek nem szerepeltek a kutatásban.

Eredmények értelmezése, konklúzió

A hipotézisek csak részben teljesültek. Ez azt jelenti, hogy csak részben sikerült megfogni a tehetség összetevőit a mért változókkal, vagy pedig nem jellemző a vizsgált mintára. A két standard teszt esetében (TKBS; AMS-R) ez nem merülhet fel, itt lehet predikcióba bocsátkozni a populációra vonatkozóan. A minta sajnos nem reprezentatív a felsőoktatási intézményekre nézve, hiszen a Debreceni Egyetem hallgatói túlnyomó többségben vannak. Habár a mintaelemszám önmagában nem lenne kevés, mert speciális mintáról volt szó: olyan hallgatók, akik az adott felsőoktatási intézményben valamilyen formában részt vesznek a tehetségfejlesztési koncepcióban.

Összegezve elmondhatjuk a vizsgálatban mért változók alapján, hogy a tehetséges főiskolai-egyetemi hallgatók tanulmányokon kívüli tevékenységében szerepet játszik a tanulmányi átlag, a kreativitás, valamint a sikerorientáció.

A felsőoktatás a tehetségfejlesztés új színtere. Ezt már a szakirodalom kapcsán is bemutattam, valamint az eredmények is ezt támasztják alá. Továbbá részben eltűnik a középiskolai szintéren oly jellemző, eredményorientált effektus. Itt arra a tanulókra gondolok, akiknek egyetlen motivációjuk a minél jobb érdemjegy megszerzése. A felsőoktatásban ennek a hatásnak a csökkenése a kreativitás fontosságában nyilvánul meg.

A vizsgálatban mért változókon kívül lehetne még mérni az elkötelezettséget a tanult szakma iránt, a szakmai identitást. A kutatócsoportos munkával és a mentorral, valamint a képzéssel kapcsolatos elégedettséget. Sok egyetemi és főiskolai hallgató vált képzést a tanulmányai során, legtöbbször azért, mert az adott szak, amit érettségi után kiválasztott, nem tetszett neki.

A demográfiai adatok azt támasztják alá, hogy a felsőoktatási tehetségfejlesztés nem kizárólagosan a középiskolai tehetséggondozás folytatása. Hazánkban a legnagyobb presztízsű középiskolák a tagozati gimnáziumok (például: két tannyelvű, egyházi, emelt matematikai és művészeti gimnáziumok), ennek ellenére a hallgatók 10,3%-a szakközépiskolából került

be a felsőoktatási tehetségfejlesztő programokba. További 38,3% csak általános tantervű gimnáziumból érkezett. De ami még inkább informatívabb, hogy a tehetségfejlesztő programok résztvevőinek 44,6%-a első generációs értelmiségi lesz a diploma megszerzése után. Ez azt jelenti, hogy a tehetséges hallgatók majdnem felének nem diplomások a szülei, hanem ők lesznek az elsők a családban, akik felsőfokú (egyetemi vagy főiskolai) végzettséget szereznek. A felsőoktatási tehetségfejlesztés tehát egy új lehetőség lehet azoknak a hallgatóknak, akiknek a középiskolai tanulmányaik nem úgy alakultak, ahogy szeretnék volna. Továbbá lehetőséget biztosít számukra az elköteleződésre és elmélyülésre azon a tudományterületen, ami felkeltette az érdeklődésüket.

Irodalom

- BALOGH 2012 = Balogh L.: *Komplex tehetségfejlesztő programok*. Hajdúböszörmény: Didakt kiadó, 2012.
- BALOGH – MEZŐ – KORMOS 2011 = Balogh L. – Mező F. – Kormos D.: *Útmutató a tehetségpontok számára*. Budapest: Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége, 2011.
- BODNÁR – TAKÁCS – BALOGH 2011 = Bodnár G. – Takács I. – Balogh Á.: *Tehetségmenedzsment a felsőoktatásban*. Budapest: Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége, 2011.
- SZABÓ 2014a = Szabó J.: Felsőoktatási tehetségtérkép a kreativitás és a motiváció tekintetében. In: Koncz István – Szova Ilona (szerk.): *„Hiteles(ebb) tudományos prezentációk“ PEME VIII. PhD Konferencia*. Budapest: Professzorok az Európai Magyarországiért Egyesület, 2014, 122–130.
- SZABÓ 2014b = Szabó J.: A tanulmányi eredmény szerepe a felsőoktatási tehetségfejlesztő rendszerekben. In: Koncz István – Szova Ilona (szerk.): *„A tudomány szolgálatában“ PEME IX. PhD Konferencia*. Budapest: Professzorok az Európai Magyarországiért Egyesület, 2014, 94–103.
- NEISSER ET AL. 1996 = Neisser, U. – Boodoo, G. – Bouchard, T. J. – Boykin, A. W. – Brody, N. – Ceci, S. J. – Halpern, D. F. – Loehlin, J. C. – Perloff, R. – Sternberg, R. J. – Urbina, S.: Intelligence: Knowns and unknowns. *American Psychologist* 51(2) (1996), 77–101.
- GARDNER 1999 = Gardner, H.: *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. New York: Basic Books, 1999.
- GUILFORD 1967 = Guilford, J. P.: *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill, 1967.

NG 2011 = Ng, P. T.: Singapore's response to the global war for talent: Politics and education. *International Journal of Educational Development* 31 (2011) 262–268. TÓTH – KIRÁLY 2006 = Új módszer a kreativitás megállapítására: A Tóth-féle Kreativitás Becslő Skála (TKBS). In: *Magyar pedagógia*. 106. évf. 4. szám 287–311.

LANG – FRIES 2006 = A Revised 10-Item Version of the Achievement Motives Scale. *European Journal of Psychological Assessment*, 22 (3) 216–224.

Investigate of the main substances of the talent in the Hungarian higher-education system

JÁNOS SZABÓ

The talent-development is a very important driving force in social development, so it is important research field in pedagogy sciences of Hungary. The main substances of the talent by Renzulli: intelligence, special skills, creativity and motivation. I analyzed the Hungarian higher-education system by this four aspect (the 4 substance of talent). I investigate the talented students (who participate in the talent developmental organizations) (N=207). I used to data collection a complex questionnaire, which involved 2 standardized psychological test, and demographical questions, and future-plans questions. I analyzed the data by 2 linear regression model, and I compared the 2 validate test results by the standards.

By the first regression-analysis result: the scientific-talent is influenced by the creativity and the study-results. The results of the Tóth Creativity Estimate Scale are better, than the standards (this result significant in 9 factors from all 12 factors). I used to measure the motivation AMS-R (Achievement Motivation Scale-Revalidated) questionnaire. This test has 2 factors: success-orientation and failure-avoidance. The talented students are more success-orientation and less failure-avoidance than the average population.

I found that by the analysis of the future plans the talented students more interested to the labour market career than the scientific career.