

A tehetség alapkoncepcióinak vizsgálata a magyar felsőoktatásban

Szabó János: A tehetség alapkoncepcióinak vizsgálata a magyar felsőoktatásban

Témavezető: Dr. Habil. Révész György, PTE Pszichológia Intézet, Általános és Evolúciós
Pszichológia Tanszék

Absztrakt

A tehetségfejlesztés a társadalmi fejlődés egyik mozgatórugója, ezért fontos kutatási téma. A legelfogadottabb modell szerint (Renzulli-modell) a tehetség négy fontos összetevője: az átlag feletti intelligencia, az átlagot meghaladó speciális képességek, a kreativitás, valamint a feladat iránti elkötelezettség, motiváció. Vizsgálatom azt a célt szolgálta, hogy hallgatói oldalról is legyen rálátásunk a magyar felsőoktatásbeli tehetségfejlesztésre ezen négy fő tehetségalkotó elem szempontjából. A vizsgálat egy átfogó képet ad ezeken a változókon keresztül a hazai felsőoktatási tehetségfejlesztő programokban részt vevő hallgatókról.

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

A 4 független változós (a tanulmányi eredmény, a gardner-i 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: Vagyis a kudarckerülés az, ami befolyásoló a várt sikerkeresés faktor helyett. A gardneri-faktoroknak az általam mért önbeszámolás 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 kudarckerülést. A teszt eredményeinek alapján elmondható, hogy a tehetségfejlesztésben részt vevő hallgatók az átlagosnál sikerorientáltabbak, és kevésbé kudarckerülők.

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 szűrhető le, hogy a tanulmányi eredmény független a többi

tehetség-összetevőtől. A korrelációs mátrix alapján – melyben a kreativitás különböző alfaktora korreláltak egymással – egyetlen kreativitás-alfaktor sem függ össze a tehetséggel.

Bevezetés, témafelvetés

A tehetségfejlesztés a társadalmi fejlődés egyik mozgatórugója, ezért fontos kutatási területet, erre épül ez a dolgozat is. A magyar felsőoktatási intézményekben való vizsgálatát pedig személyes tapasztalatok miatt választottam, ugyanis két felsőoktatási intézményben (DE, PTE) is kapcsolatba kerültem vele, illetve részese voltam a felsőoktatási tehetséggondozásnak.

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 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. Ezenkívül, értékes munkaerőt biztosít az állami intézmények, és a vállalatok számára. A felnőttkori tehetséggondozás más, mint a gyermekkori tehetséggondozás. Ez megnyilvánulhat abban, hogy vannak olyan felnőttkorban megnyilvánuló új tehetségterületek, melyekre gyermekkorban nem utalt semmi. Ezenkívül felnőttkorban nem az előrejelző tehetségdiagnosztikát alkalmazzák, hanem már meglévő teljesítmények értékelését (Balogh, Mező és Kormos, 2011).

Ezt a fontos társadalmi alkotóelemet közelítem meg a szakdolgozatomban a hallgatók oldaláról oly módon, hogy a különböző kérdéskörök teljes mértékben illeszkedjenek a magyar tehetségfejlesztési koncepcióban használatos szakirodalomhoz. A vizsgálatot úgy terveztem, hogy a kérdőív minden blokkja illeszkedjen az adott szakirodalmi részhez, illetve a vizsgálni kívánt tehetségkoncepciót – már amennyire lehetséges – lefedje. A tehetség alapvető összetevőinek aspektusában kezdem a vizsgálódást a felsőoktatásban tanuló (és valamilyen formában a tehetségfejlesztési programokban részt vevő) hallgatók körében. Ezenkívül, elengedhetetlen a tehetségek jövőbeli lehetőségeinek, terveinek vizsgálata, 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

(2011) a tehetségekért folytatott harc terminusával magyaráz. A kérdést a személyiség aspektusából is megvizsgálom, méghozzá a TKBS kérdőív több aspektusából is.

Vizsgálatom azt a célt szolgálja, hogy hallgatói oldalról is legyen rálátásunk a magyar felsőoktatásbeli tehetségfejlesztésre, valamint az elégedettséggel kapcsolatos kérdéskör egyfajta visszacsatolást hivatott szolgálni. Az országos szintű felmérést a legnagyobb hallgatói létszámú magyar egyetemek tehetséggondozó programjainak hallgatóival illetve szakkollégiumok tagjaival készítettük. Ezenkívül, felkerestük a Kutató Diákok Országos Szövetségében részt vevő hallgatókat, valamint az Interkoll (országos, szakkollégiumokat összefogó szervezet) szakkollégiumainak hallgatóit is.

Jelen tanulmány illeszkedése a téma hazai kutatási trendjébe

Az európai kutatások felpezsdülése a témában elősegítette a hazai kutatásokat is. A téma fontosságát jól tükrözi az a tény, hogy a 2014-es Magyar Pszichológiai Társaság évente megrendezett Nagygyűlésén külön szekciót kapott a felsőoktatás-kutatás, és ezen belül volt olyan kutatás, ami TÁMOP projekt keretében valósult meg. Az MPT-n elhangzott szimpózium célja az volt, hogy bemutassa a felsőoktatás szerepét a társadalomban valamint az egyéni életútban. (Fábri, Kiss, 2014) Szó volt többek között a felsőoktatás percepciójáról, a diploma társadalomban betöltött szerepéről, a képzések eredményességéről, valamint az életvezetési tanácsadásról és a hallgatók által igénybe vehető szolgáltatásokkal is. Székely Mózes és Tóth István János (2014) arra volt kíváncsi a kutatásuk során, hogy milyenek a hallgatói szolgáltatások a magyar felsőoktatásban. Az általuk vizsgált főbb szolgáltatástípusok között ott volt a gyakornoki programok, a könyvtári szolgáltatások és a külföldi ösztöndíjak mellett a tehetséggondozás is. A felsőfokú beiskolázás a korosztály 30-40 %-át érinti. Az általuk végzett kutatást online vizsgálatokkal, szakértői interjúkkal, intézményi adatlapokkal és esettanulmányokkal végezték. Rávilágítanak egy fontos tényre: a hallgatói létszám megemelkedésével nő az önálló hallgatói munka szerepe is, ami azt jelenti, hogy ezzel együtt a korszerűsíteni kell a felsőoktatási szolgáltatásokat. (Székely, Tóth, 2014)

Természetesen a tehetséggondozás is önálló szekciót kapott „Interperszonális katalizátorok a tehetséggondozó szolgáltatásokhoz való hozzáférés, illetve távolmaradás hátterében” címmel. Habár ezen a szimpóziumon elsősorban a középiskolai tehetségfejlesztésen volt a hangsúly (Arany János Tehetséggondozó Program), annak ellenére sok fontos tény elhangzott általánosságban a tehetségfejlesztésről. Többek között, hogy

bármilyen tehetség fejlődéséhez fontos belső (képességek, kreativitás, motiváció) és külső (család, iskola, környezet) tényezők szükségesek. Továbbá a tehetséggondozó szolgáltatásoknak és a kötelező iskolai-tananyagon kívüli plusz programoknak létjogosultságuk van a tehetségek fejlesztésében. (Páskuné, 2014)

Többek között a társadalomban megjelenő teljesítményorientáltság, az iskolarendszer változásai, az iskolák több autonómiát kaptak a saját koncepciójuk kialakításában, valamint az esélyegyenlőség keretében a hátrányos helyzetű gyerekek fejlesztése is fontossá vált. A tehetségfejlesztéshez kapcsolódóan hazánkban a legproduktívabb intézmények:

- Debreceni Egyetem
- Eötvös Lóránd Tudományegyetem
- MTA Pszichológia Intézete
- Fővárosi Pedagógiai Intézet Tehetségtanácsadó Központja

Ezekben az intézményekben nagy hangsúlyt kapnak az iskolai programok hatásait vizsgáló kutatások, a tehetségazonosítás, a tehetségesek énképének vizsgálata, valamint az alulteljesítő tehetségek és a speciális tehetségek gondozása. A PhD képzési programok akkreditált témakörei közé is bekerült a tehetségfejlesztés, például a Debreceni Egyetemen több mint 20 disszertáció készült el, illetve van folyamatban 1993 óta ebben a témában. A Pedagógiai-Pszichológiai tanszék oktatói közül többen is részt vesznek a legújabb trendek kutatásainak koordinálásában. (Balogh, 2012)

Abban a szerencsés helyzetben vagyok, hogy két - hazánkban a legrangosabb egyetemek között számon tartott - felsőoktatási intézményben is kapcsolatba kerültem a tehetségfejlesztéssel. A Debreceni Egyetemen egy központi tehetségprogramban, a DETEP-ben, a PTE-n pedig a Kerényi Károly szakkollégiumban. Továbbá az oktatóim a hazai tehetségfejlesztés kutatásának elismert szakemberei között vannak számon tartva.

1. 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.

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

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

A szakirodalom további részeiben külön fejezetben veszem górcső alá mind a 4 aspektust, és a kutatásom alapját is ezen összetevők alapján építem fel, illetve a hipotézisemet is ennek tekintetében állítottam fel.

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 rejtett, 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 tehetségigérek képességeinek fejlesztése mellett a háttértényezőkre is. Például a személyiségre, és a társas környezetre, ezáltal lesznek komplexek a tehetségfejlesztő programok. Ezenkívül még az a koncepció is kezd elterjedni, hogy a felfedezett tehetségigérek számára egyénre szabott fejlesztő programokat dolgoznak ki. (Balogh, 2012)

A tehetségfejlesztés térhódítását, és népszerűségét tanúsítja a számos megjelent kutatás, 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. (Balogh, 2007)

Thompson és Oehlert (2010) a tehetség etológiáját írják le. Sok tanulmány támasztja alá a tehetség genetikai alapjait, de azt, hogy milyen mértékben befolyásolóak a gének, és milyen mértékben befolyásoló a környezet, azt még nem tudták alátámasztani. Thompsonék azt próbálták megkísérelni, hogy milyen egyéni különbségek vannak a tehetségben, az általános magas kognitív képességben, amit röviden G-faktornak is nevezhetünk. Ezzel a kérdéssel még kvantitatív és molekuláris genetikai vizsgálatok is foglalkoztak. Az általuk összegyűjtött szakirodalom során sok esetben sikerült alátámasztani a tehetség, a genetika és egy általános G-faktoros intelligencia létezését. A tehetségnek 4 fajtáját írják le: Egyszerűen hozzáadódó, Komplexen hozzáadódó, egyszerűen multiplikatív, és komplex módon multiplikatív. Ezen a 4 módon keresztül épülhet fel a tehetség. Attól függően, hogy egy tehetség típus egyszerű, vagy

összetett, attól függ, hogy hány vonásból épül fel. A hozzáadódó típusok azt feltételezik, hogy a vonások egymástól függetlenek, míg a multiplikatív feltételezi a vonások együtt járását. Thompsonék összefoglalójában 8 féle tehetség típusra / tehetségelméletre / tehetségfajták osztályozási módjára találtak példát, melyeket empirikus kutatásokkal támasztottak alá a kutatók. Ezek az alábbiak: Vonás-profilok, keresztmetszeti eloszlás, tehetségtelenek arányára építő modellek, családi örökségen alapuló, a fejlődés kezdeteinél meghatározott, a fejlődés egész folyamatában meghatározott, általánosságban azonosítható, és végül a fejleszthető tehetségösszetevők. A magas kognitív kapacitás párhuzamba hozása a tehetséggel, az az egyszerű additív elméletek típusába sorolható. Éppen ezért van szükség az olyan kutatásokra, ami a tehetség többi részét is megvilágítja. Többek között ezért is foglalkozik sok kutatás a genetikai háttérrel. A környezet szerepe is igen fontos, ennek kapcsán jelentek meg a reaktív tehetség modellek, amik egy úgymond „oda-vissza” kapcsolatot feltételeznek a környezettel. A tehetség szakirodalmában két nagy trend áll egymással szemben: Egyrészt a statikus vonások rendszere, másrészt a tehetség, mint egy dinamikusan feltörekvő tényező az egyén életében. Utóbbit a funkcionális és az időbeli fejlődés hatása támasztja alá, melyet a szerzők is képviselnek, szemben a Renzulli-ék statikus elképzeléseivel szemben. Továbbá a téma kutatásában való előrejutást biztosan előre fogják vinni a molekuláris genetikai kutatások. (Thompson, Oehlert, 2010)

1.1 Átlag feletti intelligencia

Intelligencia: 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. (Neisser, 1996) 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 a történetét, valamint a mérési nehézségek hátterét.

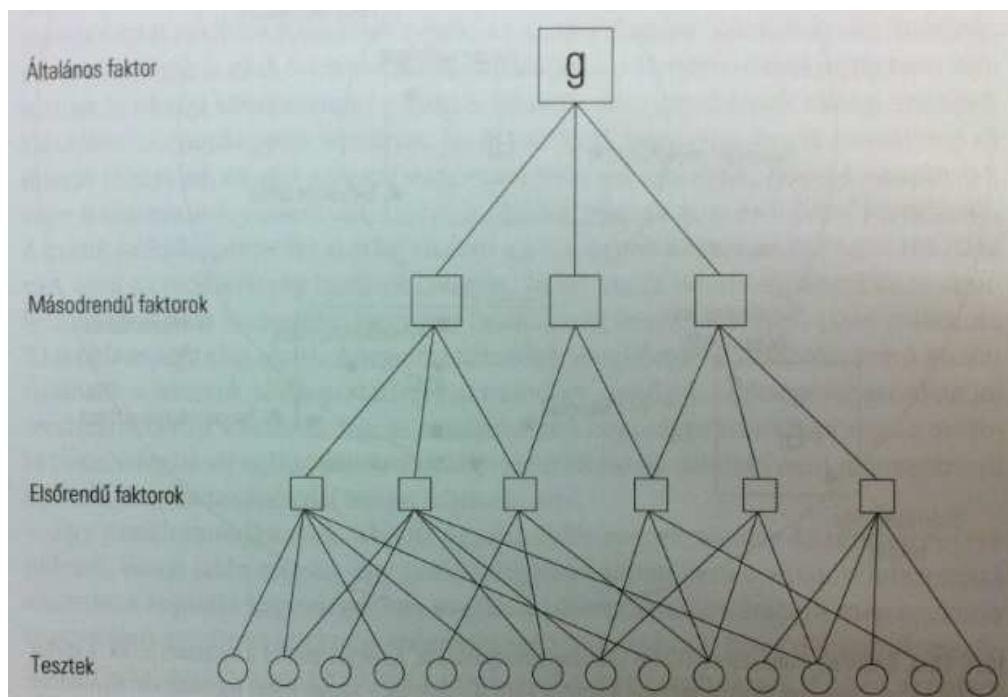
Az intelligencia mérése Galtonnál (1869) – Charles Darwin unokatestvérénél – kezdődött. Mivel nagy hatással volt rá unokatestvére evolúciós hipotézise, ezért kezdett vizsgálni az emberek közötti különbségekkel, azaz a fajon belüli változatossággal. A módszerei között szerepelt családfaelemzés, örökbefogadási és ikervizsgálatok. Azonban az első intelligencia mérése az 1884-es londoni Egészségügyi Világkiállításon került sor. De

ahogyan ő vizsgálta az emberek képességeit, azoknak a módszereknek nem sok köze van a mai IQ tesztekhez, ugyanis látási, hallási, reakcióidő teszteket végzett, tehát elsősorban az érzékszervek pontosságára alapozott, mert azt gondolta, hogy az intelligencia kivételes érzékelési, észlelési képesség. (Horváth, 1991) A mai értelemben vett intelligenciatesztek Alfred Binet nevéhez fűződnek. Az ő munkája az oktatáshoz kötődik, ugyanis az intelligenciatesztet arra tervezte, hogy a francia oktatásban el lehessen dönteni, ki az aki alkalmas az iskolára, és ki az aki nem. Az intelligenciatesztje egyértelmű korrelációt mutatott ki az értelmesség, és az életkor között, ugyanis az idősebb gyerekek jobban teljesítettek a feladatokban fiatalabb társaiknál. (Neisser, 1996) Wilhem Stern vezette be az intelligenciahányados fogalmát, mégpedig úgy, hogy elosztotta a mentális kort a biológiai korral. (Stern, 1912) Így ha a gyerek kortársainál fejlettebb, akkor ez az eredmény egy 1-nél nagyobb szám lesz, ha pedig fejletlenebb, akkor 0 és 1 közé fog esni. A Stanford-Binet teszt az egész világon ismert lett, Az U.S.A.-ban Terman adaptálta, Magyarországon pedig Éltes Mátyás. A gyerekek IQ-ját megadó kiszámítási képletet Terman fejlesztette ki, ami így néz ki:
$$IQ = (\text{mentális kor} / \text{életkor}) \times 100.$$
 (Terman, 1916) A következő név akit említenünk kell az intelligencia témakörében: Donald Wechsler. Az ő nevéhez fűződik a deviációs IQ fogalma, és ő mérte először a felnőttek IQ-ját. Ez azt jelenti, hogy a felnőtt mintában felvett eredményekből az átlaghoz hozzárendelte a 100-as IQ-t, az egységnyi szóráshoz pedig 15-öt. Az IQ eloszlása a felnőttek esetében normál eloszlást követ.

Charles Spearman (1927) nevéhez fűződik a g-faktor. A g-faktor egy olyan képesség, amely az általános intelligenciáért felelős. A g-faktor felelős az összes mentális teszt egymással való korrelációjáért. Egyes tesztek jobban korrelálnak a g-faktorial, mások kevésbé. Az s-faktorok olyan faktorok, amelyeket nem magyaráz meg a g-faktor. (Spearman, 1927) Thurstone hipotézise cáfolja Spearman g-faktor elméletét. Thurstone ugyanis úgy gondolja, hogy nem egyetlen faktor felelős a mentális képességekért, hanem több, egymástól független faktor felelős érte. Szerinte minden egyes teszt csak egy faktorial korrelál. Thurstone (1938) hét különálló faktort talált, melyeket elsődleges mentális képességeknek nevezett. Ezek az elsődleges mentális képességek függetlenek egymástól. A két kutató, Thurstone és Spearman a statisztika segítségével tudta bizonyítani hipotézisét, ez azt jelenti, hogy az általános és a csoportfaktorok is léteznek. (Thurstone, 1938)

A következő állomása az intelligenciakutatások történetének az Carroll hierarchikus modellje. Az ő modelljében megtalálható a g-faktor, és a csoportfaktorok is. Szerinte a g-faktor a változatosság 50 %-át magyarázza. Emellett Azonosított Elsőrendű és Másodrendű faktorokat is. A modellben a csoportfaktorok - vagy más néven másodrendű faktorok - a

tesztek közti korrelációs mátrixból nyerhető elsődleges faktorok faktoranalízisének eredményei. A G faktor pedig ezeknek a másodrendű faktoroknak a további faktoranalíziséből eredeztethető. Azt, hogy hogyan is épülnek fel a faktorok Carroll (1993) modelljében, azt az 1. ábra szemlélteti.



1. ábra (Carroll hierarchikus modellje)

A csoportfaktorok közül a két legfontosabb a fluid és a kristályos intelligencia. A magas fluid intelligenciát a non-verbális, absztrakt, az iskolai tudástól eltérő, újszerű, nem megszokott feladatokban nyújtott jó teljesítmény jelenti. Például a Raven-féle progresszív tesztekben elért eredmény is a fluid intelligenciát tükrözi. A kristályos intelligencia pedig a korábban elsajátított tudásanyagot jelenti, például az iskolai tanulmányok során elsajátított ismeretek, a szókincs, és olvasás utáni megértés is ilyenek. (Carroll, 1993)

Hogy mennyire sokféleképpen is lehet értelmezni az intelligenciát, azt remekül világítják meg Neisser és munkatársai (1996). Például vannak az intelligenciának olyan formái, amit nem is lehet tesztekkel mérni, többek között ilyen a bölcsesség, kreativitás, gyakorlati tudás, társas ismeretek és az ezekhez hasonló. A pszichometriával mért intelligencia-összetevők pedig összefüggenek egymással. Innen erednek a bizonyítékok a G-faktor létezésére. Az IQ teszt pontszámok közepesen jól jósolják be az iskolai teljesítményt. De nemcsak az iskolai teljesítménnyel korrelálnak, hanem az iskolán kívüli teljesítménnyel is, például a foglalkozási státusszal. Éppen ezért az Egyesült Államokban erőszerezettel használják alkalmasság-vizsgálatokként az IQ teszteket. Az intelligenciáról még sok mindent nem tudunk, azonban a témával kapcsolatos kutatások eredményei révén már lehet tudni,

hogy az intelligenciának genetikai háttere van. Természetesen a környezeti tényezőknek is nagy szerepe van az intelligencia fejlődésében, ez már bebizonyosodott, azonban, hogy ez mily módon, és milyen mértékben, az még kutatásra váró terület. Talán nem is gondolnánk, de az intelligenciára befolyásoló hatással van még a táplálkozás minősége is. Valamint korrelál az információ-feldolgozási sebességgel is. Egy érdekes jelenséget is bebizonyítottak az intelligencia kutatói, méghozzá azt, hogy az intelligenciatesztek átlagpontszámai folyamatosan nőnek. Ez az úgynevezett Flynn-hatás. A különböző kultúrák között is vannak eltérések az intelligencia pontszámok átlagaiban, azonban az vitatott, hogy ez minek a javára tudható be. Az intelligencia kutatásának kérdése mind a mai napig vitás kérdéseket vet fel, nemcsak a kutatók körében, de politikai kérdéseket is felvet, pedig fontosabb lenne annak a kérdésnek a válaszát keresni, hogyan is fejleszthető, hogyan is fejlődik az intelligencia. (Neisser, 2000)

Az intelligencia definiálást tovább bonyolítják a különböző intelligenciatesztek, melyek közül sokat használnak a gyakorlatban is. Ezek között vannak olyanok, amelyek egyetlen képességet mérnek, egyetlen feladatra alapoznak. Ilyen például a Raven-féle progresszív mátrix teszt, vagy a Pieron-teszt, melyet még nemrég is alkalmaztak a regionális képző központokban alkalmasság-mérésre. Az általános intelligenciatesztek azonban több tételt tartalmaznak, összetettek (például Wechsler-tesztek, Stanford-Binet teszt). Tartalmaznak verbális és nem verbális feladatokat egyaránt. Ez azért jó, mert úgynevezett IQ profilt is fel lehet állítani az eredményekből. Ezáltal nemcsak a személy átlagos intelligenciájára lehet következtetni, hanem arra is, hogy esetlegesen mely kognitív képességek az erősségei, és melyek azok, amelyekben kevésbé jól teljesít. (Neisser, 1996) Az intelligenciatesztek további közös jellemzője, hogy az adott populációban (ugyanis csak az adott kulturális kontextusban alkalmas intelligenciaszint mérésre) sztenderdizálva vannak. Ez azt jelenti, hogy az összpontszámokat olyan skálává alakítják, mely a normál eloszlás görbáját (átlag 100, szórás 15) követi. Így a népesség 95 %-a beleesik a kétszórásnyi (70-130) tartományba. A különböző intelligenciatesztek korrelálnak egymással, ami azt jelenti, hogy valamiféle általános intelligenciát lehet feltételezni. A legtöbb intelligenciakutató olyan kognitív képességeket emel ki, mint az alkalmazkodás a környezethez, mentális energia, absztrakt gondolkodás, összefüggések feltárása, stb. (Neisser, 1996)

Roznowsky és Hong (2000) igen nagyszabású vizsgálattal kísérelte meg feltárni az intelligencia és a tehetség háttérében meghúzódó magyarázatot. A vizsgálatukban 1000 amerikai középiskolából kérdeztek meg 12 630 középiskolás diákot, akik 10. osztályba jártak, és az általános intelligenciájuk alapján csoportosítottak. Külön csoportot képeztek ez alapján

(felső 5%, 20 %, illetve alsó 80 %), valamint a nemi különbségeket is nézték. Emellett több változót is vizsgáltak, úgymint önértékelés, jövőbeli tervek, családi helyzet, tanulási szokások, stb. Az általuk kapott eredmények alapján jól bejósolható a munkaerőpiaci helyzet, illetve a továbbtanulási lehetőségek. A kutatásukban az az eredmény jött ki, hogy a tehetséges tanulók szívesebben vesznek részt felsőoktatási előkészítő programokban, és a háttérben lévő szülői motiváció is erősebb az ő esetükben, mint a normál intelligenciatartományba tartozó társaik esetében. Belátják, hogy a különböző plusz képzések a kötelező tananyagon felül, szakkörök, felkészítők, az ő érdekeiket fogják szolgálni, és a befektetett energia megtérül a jövőben. A család szociális és gazdasági státusza (továbbiakban: SES) nemcsak a jövőre vonatkozó tervek és a motiváció kialakításában fontos, hanem támaszként is szolgál a tanulmányi nehézségek esetén, pl: segítenek megoldani a házi feladatot, vagy elmagyarázni a gyereken olyan tananyagokat, amiket az iskolában nem ért meg. A magas SES családokban a gyerekek hasznosabban és produktívabban töltik a szabadidejüket (például több időt fordítanak a házi feladatra, mint TV nézésre). A tehetséges gyerekek valószínűbben vesznek részt felnőttkorukban valamilyen formális szervezetben (pl: szakmai szervezetben). Azonban kevésbé valószínűbb, hogy lesz saját házuk és családjuk az érettségi után 4 évvel, az átlagos kortársaikkal összevetve. További árnyoldala még a tehetségnek a vizsgálat szempontjából, hogy valószínűbben nyúlnak alkoholhoz, és gyakrabban van szükségük orvosi ellátásra. A vizsgálat eredményeiben nem volt szignifikáns különbség a nem és a tanulási stílus között. Ez azért érdekes a nők szempontjából, mert a tehetséges nők is ugyanolyan bátran mernek döntéseket hozni, mint a férfiak, és nem annyira jellemzőek rájuk a sztereotipikus női szerepek. Egyszóval a tehetséges lányok bátrabbak. Ennek az a következménye, hogy bátrabban mernek előre tervezni a karrierjükben, és így az életben magasabb státuszt tudnak elérni. A vizsgálat eredményei alapján egyértelműen kimutatható, hogy az általános intelligencia valamilyen szinten örökletes tényező. A tehetséges gyerekek úgy gondolják, hogy a magasabb intelligenciájuk révén korábban kézbe tudják venni a saját jövőjüket, mint kortársaik. Ez többek között abban nyilvánul meg, hogy produktívabb döntéseket a tanulással kapcsolatban, például amikor választani a kell a TV és a házi feladat között. Összességében a vizsgálat sok hasznos információval szolgált a tehetség és az általános intelligencia kapcsolatában. (Roznowsky, Hong, 2000)

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 (lásd. 1.3 alfejezet), hogy egy meglévő tudásból újat lehessen alkotni. Ezt a meglévő tudást viszont már jobban tükrözi a tanulmányi átlag, mint az intelligenciát. Az átlag feletti intelligenciára vonatkozó kérdésblokkot a 6. számú melléklet tartalmazza.

1.2 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
- logikai – matematikai készségek
- természeti készségek (jelen vizsgálatban ezt nem számszerűsítem) (Gardner, 1999)

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. Szerinte, amit az IQ-tesztek mérnek, az 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. (Gardner, 1999)

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

A speciális képességeket mérő kérdésblokk a Gardneri-intelligenciátípusokra épül, sajnos az önbeszámolás kérdőív miatt kérdéses a validitása, de ebben a vizsgálatban más módszer nem áll rendelkezésre. A Speciális képességekre vonatkozó kérdésblokkot a 7. számú melléklet tartalmazza.

1.3 Kreativitás

1.3.1 A kreativitásról általánosságban

Ismét egy újabb összetett fogalomhoz érkeztünk, ugyanis a kreativitás, az intelligenciához hasonlóan többszörösen összetett, a tehetséghez nélkülözhetetlen alkotóelem. Ahhoz, hogy egy tehetséges hallgató problémahelyzetben új illetve szokatlan megoldási móddal álljon elő, ahhoz kreatív képességekre van szüksége. (Balogh, 2007) 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, hiszen számtalan fejlesztőprogram alapja az oktatásban.

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 konvergencia és a divergens gondolkodás. A konvergencia gondolkodás azt jelenti, hogy az adott problémára 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. Guilford (1967) szerint a konvergencia 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 probléma. A kreativitás és az intelligencia az átlagos és az átlagos alatti tartományban korrelál. Azonban magas (120 körüli) intelligenciatarományban szétválk.

Begetto és Kaufmann (2009) négy szintű kreativitást feltételezett. A modell kitér a legegyszerűbb, hétköznapi kreativitás fajtákra, valamint 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.

	Definíció	Mérési módok	Példa a gyakorlatban
mini-c	Újszerűen és értelmesen értelmezni és integrálni a minket ért	Önbeszámolók; mikrogenetikus	Amikor egy diák rájön egy újfajta

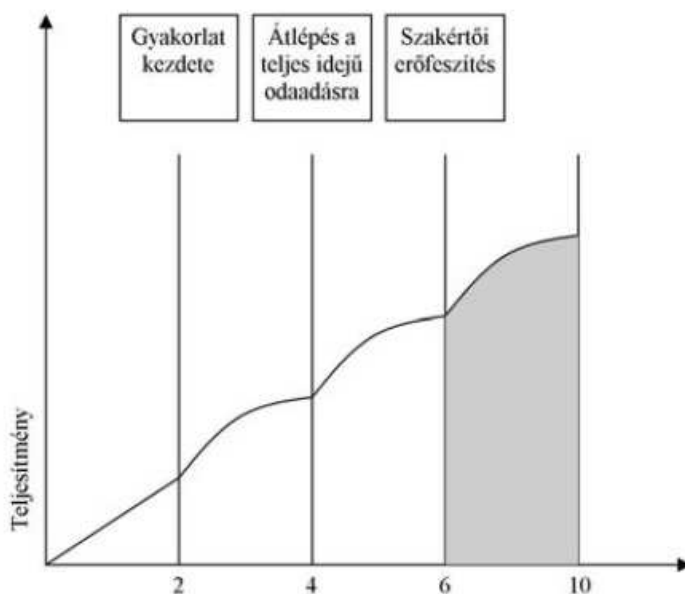
	tapasztalatokat	módszerek	tanulási stratégiára, amivel megérti a matematikát
kis-c	Az új tapasztalatok kiterjesztése a mindennapokra	tanári, szülői, kortársak, stb. értékelése; pszichometria tesztek (pl: Torrance- teszt)	Két étel maradékának az összekeverése, ami együtt egy fantasztikus ízhatást vált ki
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 Relativitás elmélete; Gandhi és India szabadsága

1. táblázat (A kreativitás 4-c modellje)

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 tudósokat a tudományos világban való helytállásra és eligazodásra.

A téma hazai szakirodalmában az egyik legjobb összefoglaló Pléh Csaba (2010) tollából származik. Művében áttekinti a kutatási trendet az utóbbi évtizedekben a kreativitás és a tudományos teljesítmény kapcsolatáról. Valamint, hogy melyek azok a legfontosabb összetevők, amelyek a későbbi életpályában elősegítik a sikereket. A kutatások többsége a konvergens gondolkodás szerepét, a mentorral való kapcsolatot, a gyakorlás és az elköteleződést, valamint a támogató és elfogadó környezetet emeli ki. Ezekből a kutatásokból arra derül fény, hogy már nemcsak a divergens gondolkodás a meghatározó, hanem a konvergens gondolkodás is. 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.(Pléh, 2010) Kétségtelen, hogy a gyakorlásnak is van

szerepe a kreativitásban, mint ahogyan azt Coyle (2009) megvilágította a kutatásaiban. 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 felnőttkorban az elismert csillagok között jegyzik. Példaként Raul Gonzalezt tudom említeni, aki az egyik legnagyobb név a futballtörténelemben, és nemcsak az ezredforduló tájékán, amikor is a pályafutása csúcsán volt. Az ő élettörténete tipikus példája a fent említett életútnak, hiszen már óvodás-kisiskolás korban kapcsolatba került a futballal és ez az életének jelentős részét ki is töltötte. Serdülő korában már a Real Madrid felnőtt válogatottjának a tagja volt. 17 éves korában pedig már mesterhármast szerzett a bajnokok ligájában. Az empirikus kutatások is alátámasztják a gyakorlás és kreativitás kapcsolatát. Coyle 3 szakaszra bontotta a gyakorlás különböző fázisait annak tekintetében, hogy hogyan hatnak a teljesítményre. Ez a 3 szakasz jól látható a 2. ábrán.



2. 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 (2001). Azt találták, hogy azok a 7-9 éves gyerekek, akik hosszabb távra köteleződtek el a zongoratanulás mellett, azok több időt fordítottak a gyakorlásra és lelkesebbek voltak. Az elköteleződés pedig korrelált a zenei tudással.

A kreativitás életpályákon keresztüli vizsgálatában az egyik legkiemelkedőbb alak Simonton. Több ezer ember életútját vizsgálta meg, akik kiemelkedőek voltak. (Pléh, 2010)

Az ő nevéhez köthető a kétféle alkotói életút elkülönítése. A 2. táblázat szemlélteti, hogy melyek a jellemzők a korlátozottabb, és a véletlenebb életutakra. (Simonton, 1994) A kutatás szempontjából mindenképp érdekesnek tartom kiemelni a mentorok szerepét. Láthatjuk, hogy a tudományos életút szempontjából az a kedvező, ha egy mentor van.

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

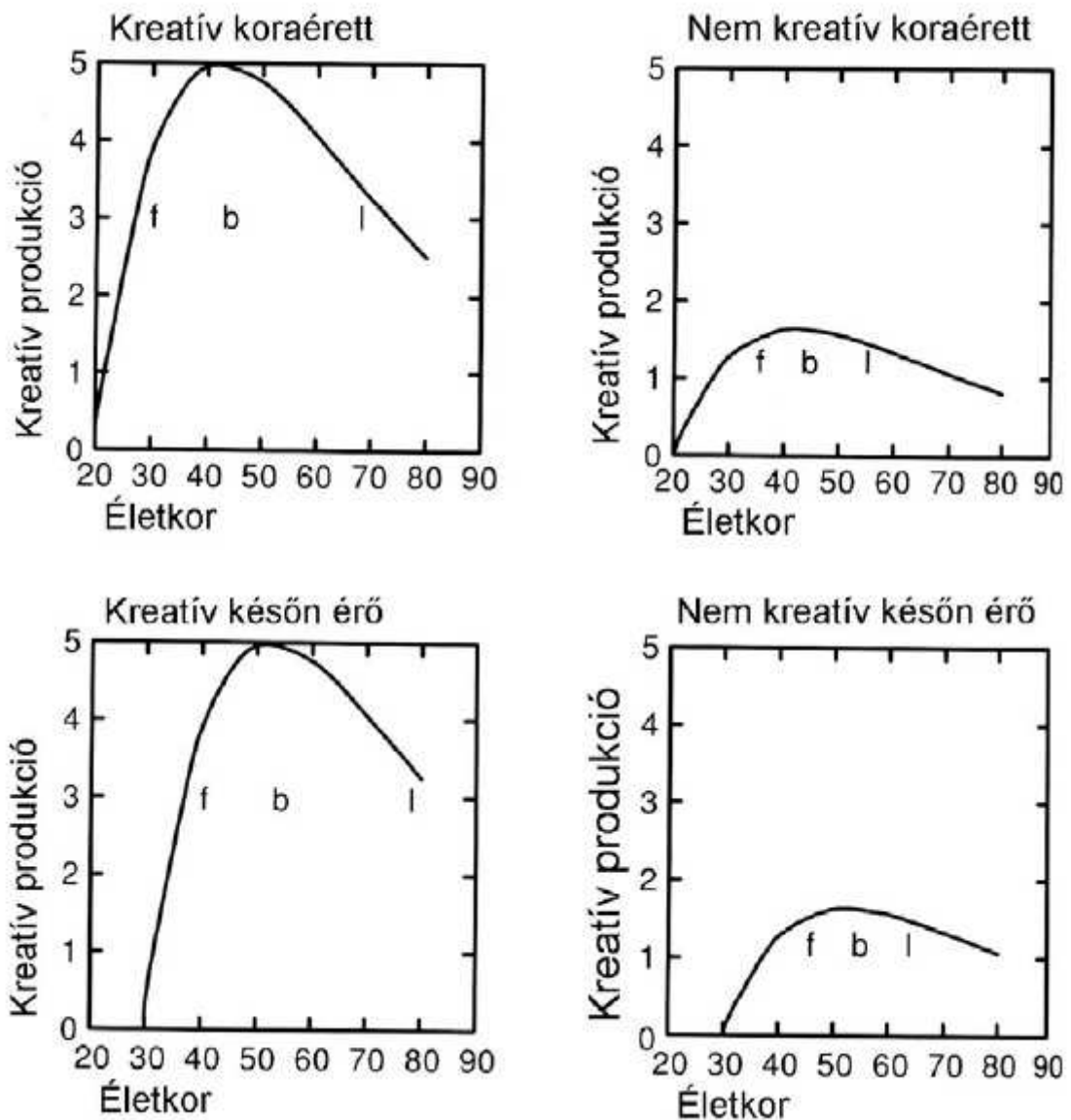
2. táblázat (A Simonton által definiált kétféle alkotói életút elkülönítése)

A tudományos kreativitás statisztikailag a Lotka-törvénnyel jellemezhető.(Lotka, 1926) 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%-írta. (Pléh, 2010)

Simonton (2004) egy másik nagyérdemű munkája a téma szakirodalmában, az a facilitáló társadalmi tényezők meghatározása. 4 fontos megállapítása van annak tekintetében, hogyan hat a társadalom a kreativitás alakulására:

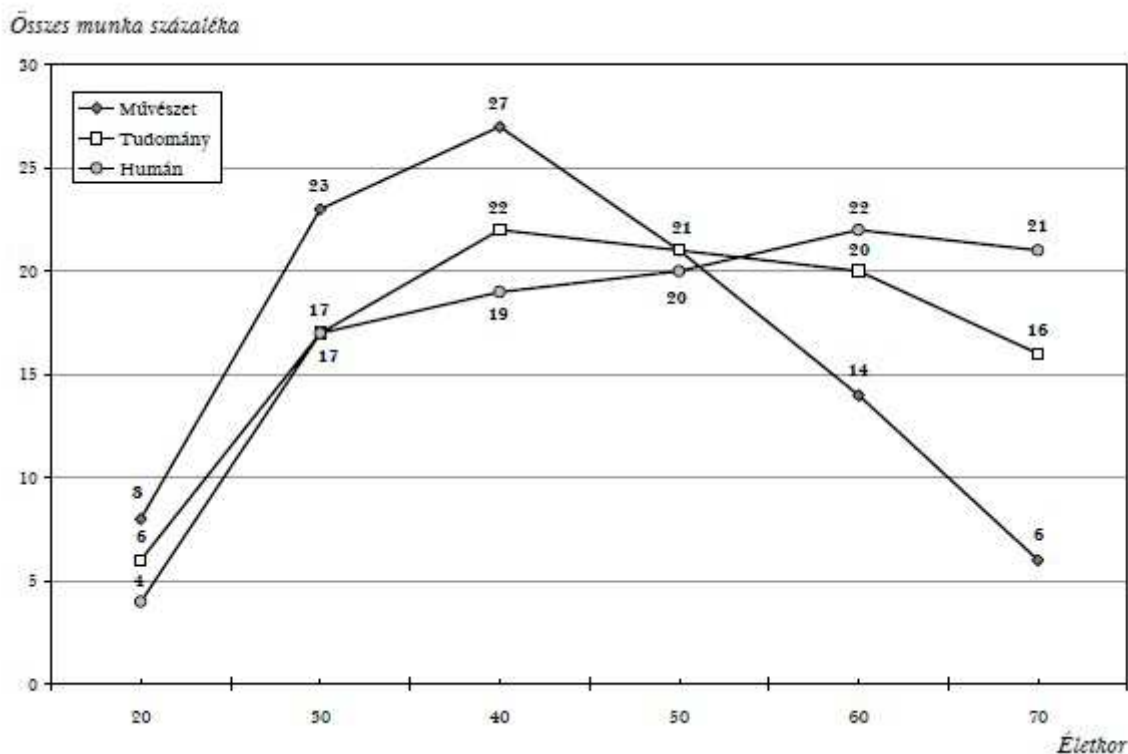
1. Soknemzetiségű birodalom felbomlása növeli a kreativitást.
2. Eszmei sokszínűség segíti az alkotást.
3. Idegen hatás növeli a kreativitást.
4. Családi, például vallási sokrétűség is segít.

További érdeme még, hogy meghatározta az életutak hivatásbeli eltéréseit. Ez azt jelenti, hogy a kreatív produktumokat az életkor tekintetében ábrázolta, és eszerint 4 különböző életút mintát különített el a tudományos pályán. A 4 életút mintát a 3. ábra vázolja fel. (Simonton, 2004)



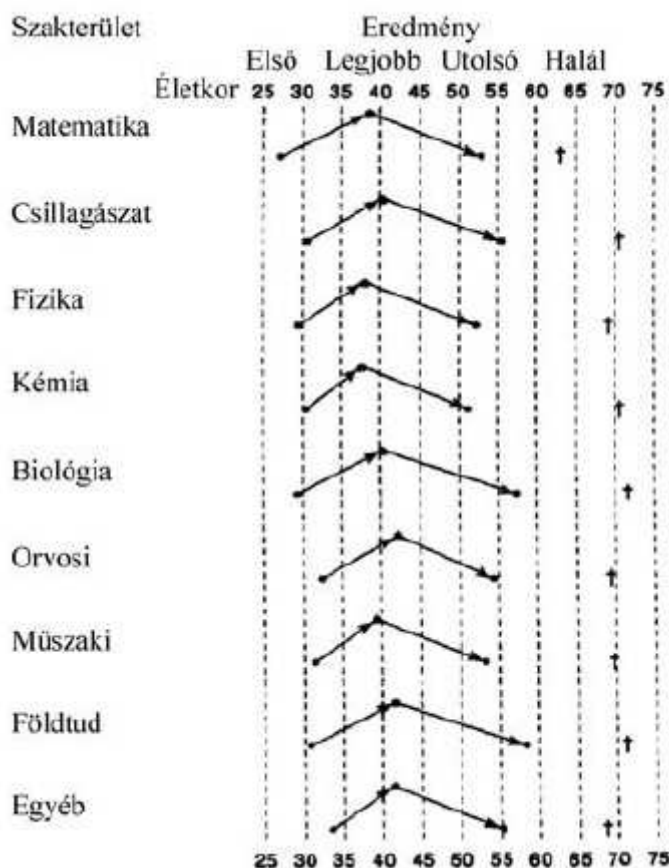
3. ábra (A Simonton-által definiált életút görbék)

A különböző területek életútmintáiban aszerint is eltérések vannak, hogy az életkor mely területén a legaktívabb a szakmai tevékenység. (Simonton, 2004) A 4. ábra mutatja, hogy a művészetek, a tudomány, és a humán tevékenységek művelőinek esetében hogyan alakul az életkori görbe.



4. 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. Ha egy ismert példát kellene hoznom, akkor valószínűleg Mozart-ot választanám, hiszen a legtöbb ember tudja, hogy a legzseniálisabb zenei darbjait fiatal korában írta és sajnálatos módon még a 40 évet sem érte meg. Jelen kutatás szempontjából azonban relevánsabb, ha a megnézzük, hogy milyenek is az életkori görbék a különböző tudományágak területén. Simonton (2004) munkájának köszönhetően még arra is találunk bizonyítékot, hogy a különböző tudományterületeken a tudósok teljesítménye eltérő görbéket mutat az életkor tekintetében. Ezt bizonyítja az 5. ábra.



5. ábra (A tudományos karrier alakulása az életműben a különböző tudományterületek tekintetében)

Az ábráról leolvasható, hogy átlagosan a kémikusok érnek el a legfiatalabban tudományos karrierük csúcsára. Marie Curie még 40 éves sem volt, amikor is megkapta a tudományos munkák legnívósabb elismerését, a Nobel díjat.

Pléh Csaba (2010) összefoglalásának révén láthattuk, hogy milyen sok minden játszik közre az úgynevezet Big-C-ig elvezető életúthoz, amely a kreativitás legmagasabb szintje Begetto-ék modelljében. Az összefoglalás végén tanácsként írja a fiataloknak, hogy az iskolai tanulmányok az alapja az életben való későbbi érvényesülésben, hiszen a tehetség érvényesüléséhez nélkülözhetetlen a sok gyakorlás. (Pléh, 2010)

A következő fejezetben a kreativitás méréséről lesz szó, ami még inkább megmutatja, hogy mennyi mindent is jelent még a kreativitás; valamint mennyire összetett, többtényezős jelenség.

1.3.2 A kreativitás mérése

A kreativitás mérése nem könnyű egy online kérdőívet használó kutatásban, pedig a kreativitás mérésére szolgáló eszközöknek öt csoportja is van:

- 1.) Önbevallásos alapú módszerek
- 2.) Mások általi jellemzésen alapuló módszerek
- 3.) Divergens gondolkodás mérése
- 4.) Életút elemzés
- 5.) Személyiség korrelátumok megállapítása (Davis, 1997; Wolfe, 1997)

Az önbevallásos módszer szóba jöhetne online kérdőív esetében, viszont a validitása erősen megkérdőjelezhető. Egyrészt bármely kérdőív esetében felmerül a "társadalmi kíváncsiság" problémája, amely azt jelenti, hogy a kitöltők hajlamosabbak magukat a társadalmilag általánosan elfogadott normák és pozitív értékek irányába pozícionálni magukat. (Smith, Mackie, 1995) És egy olyan társadalmilag értékes tulajdonság esetében, mint a kreativitás, igencsak torzíthatja az eredményeket. Ezenkívül a laikusok nem is igazán vannak tisztában a fogalom tényleges jelentésével, hiszen a kreativitás szót említve bárkiből előhívhat valamilyen sztereotípiát a fogalommal kapcsolatban. (Tóth, 2006)

Mivel egy anonim kérdőívről van szó, ezért nem jöhet szóba a mások által történő jellemzés módszere, hiszen még a kitöltő személye ismeretlen.

Hazánkban a legismertebb papír-ceruza teszt a kreativitás mérésére a Torrance Tests of Creative Thinking, mely az originalitás, flexibilitás és fluencia dimenzióban mér. (TTCT) (Torrance, 1966) A teszt elég valid és reliábilis, valamint a verbális és a vizuális feladatoknak köszönhetően nem egyoldalú. Az oktatásban is széles körben alkalmazott módszer, hiszen a későbbi életkorokra vonatkozóan is van bejósoló ereje. (Torrance, 1988) Azonban vannak, akik cáfolják a teszt eredményeinek előrejelezhetőségét a való életre vonatkozóan. (Csíkszentmihályi, Wolfe, 2000) Mindenesetre bármennyire is valid és reliábilis, sajnos az online kérdőív esetén nem alkalmazható módszer. Azonban, ha nem online kérdőív segítségével lett volna kialakítva a kutatás mintájának adatbázisa, akkor minden bizonnyal használható teszt lett volna.

Az életútelelemzéssel szintén az a probléma, hogy egy online anonim kérdőív esetében nem használható, hiszen még ha egy CV önéletrajz feltöltésére is kérjük meg a vizsgálati minta résztvevőit, abban az esetben sem kapnánk választ az egyén kreatív élethelyzeteire vonatkozóan.

Tehát jelenlegi a kutatásban nem maradt más a vizsgálati módszerek közül, csupán a személyiség korrelátumainak mérése. Ebben az esetben viszont teljes mértékben optimális lehet egy személyiség teszt, hiszen ezen tesztek többségében próbálják kiküszöbölni a

társadalmi kívánatosságnak való megfelelést, amennyire ez lehetséges. (például: fordított itemek, a különböző dimenziók kérdéseire vonatkozó kérdések sorrendjének összekeverése)

Az effajta mérésnek az képezi az alapját, hogy a kreatív egyének sajátos személyiségjellemzőkkel rendelkeznek, amik előrevetítik a kreativitást. Ennek a megközelítésnek azonban az a kritikája, hogy a személyiségjellemzők kontextusfüggőek, tehát eltérő élethelyzetekben a személyiségnek más és más aspektusai nyilvánulnak meg. A kreatív személyt pedig éppen az különbözteti meg a populációtól, hogy képes váltani a rögzült személyiségjegyek között. Például van, amikor konformnak kell lenni, de ahhoz, hogy újat alkosson át kell lépnie a megszokott keretektől, és ehhez elengedhetetlen a nonkonformitás. (Tóth, 2006)

Az elismerten kreatív személyek esetében is megfigyelhető az a tendencia, hogy az átlagemberek személyiségétől eltérnek. Ez különösen az újdonságokkal szembeni nyitottságokban, a komplexitás iránti preferenciában, valamint a magas fokú feladat iránti elkötelezettségben nyilvánul meg. (Sternberg, 1985) De a különböző személyiségelméletek, és kutatók más és más szempontot tartanak fontosnak. Ki kell emelni még az önállóságot, a rugalmasságot, a nonkonformitást, a kétértelműséggel szembeni toleranciát, valamint az énerőt, és a belső kontrollt. (Eysenck, 1997)

A kutatásomban használt mérőeszközök közül az egyik legfontosabb a Tóth-féle Kreativitás Becslő Skála (TKBS) amely ebből az aspektusból közelíti meg a kérdést. A kérdőív használatával kapcsolatos módszertani összefoglalót a 4. fejezet, 4.1.-as alfejezete tartalmazza, magát a kérdőívet, melyet a vizsgálatban használtam, azt a 8.-as számú melléklet tartalmazza.

1.4 Feladat iránti elkötelezettség, motiváció

Mit ér a magas intelligencia, és az átlagot meghaladó speciális képességek szorgalom, és motiváció nélkül? Nem véletlen az egyik alapvető összetevője a tehetségnek a motiváció. Elkötelezettség, kitartás, és érdeklődés is feltétlen szükséges a sikerhez, és a tehetségessé váláshoz. Hiszen ezen háttértényezők fejlettsége nélkül nincs magas szintű teljesítmény, bármilyen magas szintű képességek vannak is a háttérben. (Balogh, 2007)

A Génusz 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. (Balogh, 2012) 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 tervezetben 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.” (Csermely, 2006)

Ehhez a megállapításhoz az is hozzá tartozik, hogy a motiváció önmagában nem jelenthet jogot a tehetségsegítés különböző formáiba való bekerülésre, ehhez elér eredmények, és szakmailag indokolt kritériumok kellenek. (Csermely, 2006)

A motivációs aspektus megragadásához az AMS-R teljesítménymotivációt mérő kérdőívet használtam, melynek részletesebb bemutatása a 4.6. alfejezetben kerül sor.

2. Általánosságban a magyar felsőoktatási tehetséggondozásról

2.1. 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 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 értendők a különböző tehetségfejlesztő programok, a közoktatási intézményekre vonatkozó jogszabályok, a pedagógusok és tanárok továbbképzései, a Géniusz Program, a jó gyakorlatok stb.

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, és a kötelező keretek teljesítésén túli 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. (Balogh, 2012)

A hazai tehetséggondozási koncepció kiterjed a hátrányos helyzetű tehetségek segítésére is. Erre a célra szolgál az Arany János Program, amely tehetséges középiskolások számára nyújt lehetőséget, hogy jó képzésben részesüljenek a középiskolai évek alatt, és tanulmányaikat 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. (Balogh, 2012)

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:

„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, fogvatékosságát, segítse a gyermek, tanuló képességének, tehetségének kibontakozását, illetve bármilyen oknál fogva hátrányos helyzetben lévő gyermek, tanuló felzárkóztatását tanulótársaihoz.”

Külön tanfolyamok és képzések is vannak a pedagógusok számára arra vonatkozóan, 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.

Amikor a magyar tehetségfejlesztésről beszélünk, nem korlátozódhatunk kizárólag az országhatárokon belülre. 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 számra adaptálható lehetőségeket biztosít. A Magyar Génius Program és az Új Magyarország Fejlesztési Terv komplex kezelésmódjai kiemelkedő hatékonyságúak, és megtérülő erőforrások. (Balogh, 2012)

2.2 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, aki a képességek bizonyos területeinek fejlesztését alkalmazza. Továbbá vannak egyetemek, főiskolák, akik a Génius Programban megalapított „Tehetségpont” program résztvevői, és vannak olyanok, akik jelenleg a tehetségtámogató program bevezetésén munkálkodnak. (Bodnár, 2011)

A felsőoktatási törvény is leírja, hogy a felsőoktatási intézményeknek megkülönböztetett figyelemmel kell kísérni a tehetséges fiatalok, hallgatók fejlesztését, hiszen egy igen fontos, és társadalmilag jelentős érdekről van szó. (Bodnár, 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." (Bodnár, 2011) Természetesen a mérlegnek két oldala van, hiszen a vállalatok, cégek is felveszik a kapcsolatot az egyetemekkel, főiskolásokkal. A munkaerőpiac és a felsőoktatás kapcsolata több szempontból is igen fontos, nem véletlen kutatom jelen tanulmányomban többek között ezt is, valamint a szakirodalmi áttekintésben külön fejezet is foglalkozik vele.

2.3 Hogyan kapcsolódhatnak be a hallgatók a felsőoktatási tehetségfejlesztésbe?

A 4. fejezetben minden felkeresett felsőoktatási intézmény tehetségfejlesztésért felelős szerveit részletesebben bemutatom. Jelen fejezet csupán általánosságban mutatja be azt a két fő lehetőséget, mely az egyetemi/főiskolai tanulmányokat tudományos munkával kibővíteni

szándékozó, illetve szakmai fejlődésre igényt tartó hallgatók rendelkezésére áll. Ezek a lehetőségek azért is kedvezőek még a hallgatók számára, mert a további tanulmányaik folytatásához nyújtanak segítséget, szakmai előnyt, kompetenciát. A felsőoktatási tehetséggondozás különböző lehetőségeit kihasználó alapképzésben részt vevő hallgatók könnyebben kapcsolódhatnak be a mesterképzésbe, valamint a mesterképzés elvégzése után a PhD képzésbe, a doktori programokba. Továbbá a munkaerőpiacon is előnyben vannak, hiszen akár formálisan, dokumentumokkal alátámasztva is igazolni tudják szakmai kompetenciájukat például diplomamelléklet segítségével.

Az egyik lehetőség a felsőoktatási intézmények tehetséggondozó programjaiba való bekapcsolódás. Ez a fejezet azért csak általánosságban vázolja fel a felsőoktatási tehetségfejlesztés lehetőségeit, mert a különböző felsőoktatási intézményeknek saját maguk által kialakított tehetséggondozó programjuk van. Ezért intézményenként változóak a programba kerülés feltételei, a program szolgáltatásai, illetve a mód, hogyan honorálja az intézmény a hírnevét öregbítő tehetséges hallgatókat. A hosszútávú cél azonban mindegyikben közös: A tehetséges hallgatók támogatása, valamint a magyar tudományos élet utánpótlásának biztosítása a lehető legmagasabb színvonalon.

A másik lehetőség a szakkollégiumhoz való csatlakozás. A belső struktúra szakkollégiumonként változó, még intézményen belül is. Ez a szakkollégiumi tagok, valamint a szakkollégiumi vezető tanár (tanárok) által közösen megalkotott szervezeti és működési szabályzatnak köszönhető, melyet minden szakkollégium saját maga állít össze az intézmény kereteibe illeszkedve. Többek között ebben határozzák meg a bekerülés feltételeit, a tagsággal járó jogosultságokat, a tagok kötelezettségeit, hogy csak a legfontosabb pontokat említsük. A formális tehetséggondozó programokon túl a szakkollégium lehetőséget adhat a hallgatóknak informális, baráti, szakmai kapcsolatok kialakítására, amennyiben rendszeresen szerveznek diszkussziós esteket, közös programokat, valamint együtt töltik a mindennapjaikat (például külön kollégiumi szárny áll a tagok rendelkezésére szállás céljából). A szakkollégiumok hosszútávú célja is szintén a tehetséggondozás, a tehetséges hallgatók segítése.

3. Milyen lehetőségekkel kecsegtet az élet a tehetséges egyetemi hallgatók számára?

Ha a felsőoktatási tehetségfejlesztő rendszerekről beszélünk, mindenképpen megemlíteni, a jövőbeli lehetőségeket ezen hallgatók számára. Ez megnyilvánulhat a munkaerő piaci helyzetben, illetve a PhD képzés során.

A munkaerőpiacon az egyik aktuális és égető probléma a vállalatok közötti harc a tehetségekért, illetve a "Brain drain", vagy más néven "agyelszívás" jelenség. Ezek a jelenségek a felsőoktatási rendszerekben is megnyilvánulnak, sőt, bizonyos esetekben úgymond belenyúlhatnak a felsőoktatási tehetségfejlesztésbe.

Gyimóthy Éva egy 2007-ben megjelent cikkében rávilágított a magyar helyzetre a felsőoktatási tehetségvadászat terén. Az U.S.A.-ban megszokott, hogy a cégek az egyetemek oktatóitól jutnak információkhoz a legtehetségesebb hallgatókról. Ennek fejében tanácsadói díjjal, vagy kutatói ösztöndíjjal honorálják az oktatók információit, és segítségét, hogy a vállalatok felvegyék a kapcsolatot az egyetemek legígéretesebb tehetségeivel. (Gyimóthy, 2007)

A cégek óriási versenyt folytatnak egymással azért, hogy a legígéretesebb fiatalok náluk dolgozzanak. Ez előnyt jelent a versenytársakkal szemben a piacon. A XXI. században azért értékelődött fel nagyon a munkaerő szerepe, mert legfőképpen ez jelenti a cégek közötti verseny alapját. Mivel a technikai felszereltségben kicsi a különbség, ezért a cégek közötti versengésben a szellemi tőke az, ami differenciál. Mivel ennyire kiélezett a verseny humán erőforrásokért, ezért a cégek már kénytelenek a tanulmányok alatt felvenni a kapcsolatot a tehetségesekkel. Például már a tanulmányok alatt részmunkaidőben foglalkoztatják, gyakorlati helyet biztosítanak számára, hogy pályakezdőként valószínűbben náluk helyezkedjen el. A vállalatok még úgy is népszerűsíthetik magukat a diákok körében, hogy előadásokat, szemináriumokat szerveznek, ahol bemutatják a vállalatot, és azt, hogy miért is jó náluk munkát vállalni. (Gyimóthy, 2007)

Azonban vannak olyan munkaerő piaci szakemberek, akik úgy gondolják, hogy a tehetségnél fontosabb az alkalmasság, és az adott munkahelyre, munkakörbe való odaillőség. Ezért ez a fajta tehetségvadászat nem mindig sikeres. Illetve a magyar nagyvállalatok (pl: GE, Audi, Ernst & Young) HR-szakemberek véleménye szerint Európában nem jellemző az a fajta etikátlan üzleti magatartás, hogy a vállalatok lefizetik az egyetemek oktatóit. Ez a módszer azért etikátlan, mert ezáltal a diákok egyenlő esélyei eltűnnek. Már a felsőoktatásban megjelenik a szegregáció a lehetőségek tekintetében a tehetséges, és kevésbé tehetséges hallgatók között. Nem véletlen tiltják a magyar adatvédelmi törvények a személyes információk kiadását vállalatok részére. Ezenkívül a túlzott reklámozás, illetve a folyamatos

marketingtevékenységek a hallgatók irányába ellenszenvessé is teheti a vállalatot. (Gyimóthy, 2007)

Hazánkban az egyik legjobb példa a felsőoktatás és a nagyvállalatok kapcsolatára Győrben az Audi-Gyár (Audi Hungria Motor Kft) és a Széchenyi István Egyetem kapcsolata. Az Audi Hungaria 2008-ban megalapította a Belső égésű motorok tanszéket, ezáltal célirányosan tudnak képezni motorteknológiához értő mérnököket. Így nem véletlen, hogy az Audihoz érkező pályakezdő munkavállalók nagy része a Széchenyi István Egyetemről érkezik.

Vannak olyan vállalatok, ahol biztos háttérrel adnak a PhD képzés elvégzéséhez, ezenkívül ösztöndíjakkal segítik a gyakorlati kutatói munkát. Ezek a feltételek kétségkívül csábítóak az egyetemet végzett hallgatók számára. Továbbá az is egy jó érv a fiatal tehetségek csábítására, hogy a vállalat nemzetközi kapcsolatain keresztül kutató-teamben dolgozhat anélkül, hogy külföldön kellene munkát vállalnia. Egy vizsgálatban 1150 cég vezetőjét kérdezték meg, és 89 % -uk szerint az egyik legfőbb feladat a szervezeten belüli munkaerő-menedzsment. (Gyimóthy, 2007)

Ennek tekintetében elengedhetetlen, hogy a kutatásomban a tehetséges hallgatók jövőbeli terveit is vizsgáljam. Egy kérdéscsoport azzal foglalkozik, hogy a hallgatók tervei között milyen mértékben szerepel a PhD képzés, vagy a munkaerőpiacon való elhelyezkedés, illetve a PhD letétele munkahelyen. Az a kérdés, hogy - „Van-e már konkrét terved arra vonatkozóan, hogy mely vállalatnál fogsz munkát vállalni?” – indukálhat egyfajta viszont a felsőoktatás és a vállalatok között. A Likert-típusú skálák használata azért fontos ennél a kérdéskörnél, mert annak a mértékét is lehet vele mérni, hogy mennyire biztos, illetve bizonytalan a hallgató a jövőjét illetően. Az erre vonatkozó kérdéseket az ötös számú melléklet tartalmazza.

4. A kutatás módszerei, a vizsgált minta

4.1. A kutatásban résztvevő felsőoktatási intézmények, és programjaik

A vizsgálati minta gerincét öt felsőoktatási intézmény hallgatói képezték, akik valamilyen formában – vagy 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 három legrangosabb, és legnagyobb hallgatói létszámú egyeteme 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. Mivel minden intézmény hivatalos weboldalán található részletesebb, és általánosabb ismertető is, ezért jelen fejezetben csupán a kutatás szempontjából releváns egységeket mutatom be a 3. számú táblázat segítségével.

PTE	Kerényi Károly Szakkollégium Grastyán Endre Szakkollégium Szentágothai János Szakkollégium Juhász Jenő Szakkollégium Janus Pannonius Közgazdasági Szakkollégium
DE	DETEP – program (Debreceni Egyetem Tehetséggondozó Programja)
SZTE	Szegedi Tehetségpont
SOTE	Tudományos Diákköri Tanács Kerpel-Fronius Ödön Tehetséggondozó Program
ELTE	Eötvös Collegium Bolyai Kollégium Bibó István Szakkollégium

3. táblázat (a felkeresett felsőoktatási intézmények és programjai, szakkollégiumai)

A vizsgálati mintaelemszám bővítése céljából az Interkoll szakkollégiumainak vezetői is a segítségemre voltak, így a táblázatban összefoglalt, a vizsgálatban felkeresett egyetemek mellett más intézmények tehetséggondozásban részt vevő hallgatói is színesítik a mintámat. Ez a lehetőség annak volt köszönhető, hogy a Kerényi Károly Szakkollégium - melynek tagja vagyok – minősített szakkollégium az Interkoll -on belül. És mivel az Interkoll egy sok szakkollégiumot felölelő országos szervezet, ezért az ország több felsőoktatási intézményének szakkollégiumi vezetői, munkatársai is segítettek a kérdőív eljuttatásában. Ezért köszönet illeti az előző főszeniorunkat, aki aktívan részt vesz az Interkoll ülésein szakkollégiumunk képviselőjeként, ezáltal segítve a kapcsolatot az ország más felsőoktatási intézményeiben működő szakkollégiumokkal. Valamint köszönet illeti még az Interkoll vezetőit,

munkatársait, akik segítettek a kérdőív továbbításában. A változatos, több különböző felsőoktatási intézményből toborzott hallgatók ékes bizonyítékeként szolgálnak a hazai tehetséggondozás országos, egyetemeken – főiskolákon átívelő, hallgatói hálózati rendszerének eredményességéről.

4.2. Az online kérdőív

A vizsgálathoz használt online kérdőívet a Google webhely ingyenes szolgáltatásai közül vettem igénybe. A kérdőív csak webes felület formájában volt elérhető egy link segítségével. A linket a tehetséggondozó programokhoz, szakkollégiumokhoz a hivatalos elérhetőségeken keresztül jutattam el, és kértem az illetékes munkatársakat, hogy levelezési lista segítségével továbbítsák a tehetséggondozásban részt vevő hallgatók számára. A konzulensem kiállított egy hivatalos igazolást (aláírással, és a PTE Pszichológia Intézetének pecsétjével ellátott) arról, hogy a felsőoktatási tehetséggondozás valamilyen formájában részt vevő hallgatókból álló mintára lenne szükségünk jelen kutatáshoz. A kérdőív instrukcióját a 2. számú melléklet tartalmazza, a tehetséggondozó programok illetve a szakkollégiumok részére kiküldött email szövegét pedig a 12. számú melléklet.

4.3. A „függő” változó: a tudományos tevékenységek

A tudományos tevékenységek számszerűsítésre vonatkozó koncepció kialakításában a PTE tudományos ösztöndíj pályázat elbírálásánál használt pontrendszer, valamint a DETEP kreditrendszere volt irányadó. A súlyozás nem egyezik egyik pontozási rendszerrel sem, viszont a különböző tudományos tevékenységek egymáshoz viszonyított értékeiben hasonló a tendencia. Amiben a saját kategorizáció még kiegészíti a két irányadó pontozási rendszert, az a 10. item, ugyanis ez a kérdés is a hallgató tudományos érdeklődésére vonatkozik, még ha nem is produktív tevékenységről van szó („Hányszor vettél részt nézőként, pusztán érdeklődésből tudományos konferencián?”). A kérdéseket a 4. számú melléklet tartalmazza a pontszámokkal, azaz a súlyozással. Utóbbit természetesen nem tüntettem fel a kérdőívben, hiszen ez okvetlenül is tovább növelte volna a társadalmi kíváncsiságnak való megfelelés valószínűségét, amely egyébként is fennáll minden önkitöltős kérdőív esetében.

4.4. Demográfiai változók

Az életkorra, az egyetemen töltött félévek számára és a nemre vonatkozó kérdés csupán annyiban érdekes a vizsgálat szempontjából, hogy mutatja a minta átlagát, és a nemek szerinti összetételét. A tudományterület, az érettségi bizonyítványt kiállító intézmény típusa, korábbi szakmák / tanulmányok és az értelmiségi generációk száma további csoportosító változóként lehet jelen a későbbi vizsgálatok során.

4.5. Átlag feletti intelligencia

Ez a tanulmányi átlagot jelenti ebben a kutatásban. Az online kérdőíves vizsgálatban ez volt a legjobb módszer, ami tükrözheti az intelligenciát.

4.6. Speciális képességek

Mint a szakirodalmi háttérben is említettem, a Gardner-féle modellt használtam ezen tehetségaspektus mérésére. 7 kérdés vonatkozott a 7 tehetségaspektusra (értelemszerűen mindre egy), melyek azt mutatták egy 7 fokú Osgood-skála segítségével, hogy a hallgató milyen helyzetben van a kortársaihoz képest ezek tekintetében. A 7 tehetségaspektus átlagát vettem figyelembe, hogy számszerűsítsem ezt a tehetségalkotó változót.

4.7. A Tóth-féle Kreativitás Becslő Skála (TKBS)

A kérdőív egyik kiindulópontja Holmes elmélete volt, aki a kreatív személyiség feltárását tűzte ki célul, de csak az itemeket fogalmazta meg. Egy másik fontos kérdőív a TKBS megalkotásában a GIFT (Group Inventory for Finding Creative Talent) kérdőív volt, amely David és Rimm 1976-os fejlesztésének eredménye volt. 3 különböző változat készült el a különböző általános iskolai korosztályok miatt. Mindegyik 36 itemes, de 25 item közös bennük. A kérdőív IGEN - NEM feleletválasztós. A GIFT által vizsgált jellemzők:

- önállóság,
- kíváncsiság
- kitartás
- flexibilitás
- széles érdeklődési kör
- kreatív viselkedésre és gondolkodásra utaló életrajzi elemek.

175 fős mintán tesztelték, és 365 fős, szintén általános iskolai mintán véglegesítették. Az interkorrelációk alapján az alábbi csoportokat lehetett megállapítani:

- a változatos érdeklődésre vonatkozó itemek
- életrajzi elemek
- önállóság és a kíváncsiság
- egyéb itemek

A GIFT az egyik legjobb teszt a kreativitás jellemzőinek differenciálása szempontjából, valamint a kialakított standardok 8000 fős mintán alapulnak. A TKBS-nek is hasonló a konstrukciója, mint a GIFT-nek. A TKBS egy 72 állítást tartalmazó kérdőív, amelyben a válaszadóknak egy 5 fokú skálán kell eldönteni, hogy jellemzőek-e, vagy sem rá nézve az állítások. A tételek egy része inverz, azaz fordított, abból a célból, hogy a válaszadási beállítódás esetleges problémája megoldott legyen. (Tóth, 2006) A 4. számú összefoglaló táblázat tartalmazza a teszt által mért személyiségjellemzőket, a 12 alfaktort, valamint a standard pontszámokat.

Alfaktor	Átlag	Szórás
1. Nonkonformitás	8,6	4,72
2. Komplexitás preferencia	13,08	5,42
3. Kockázatvállalás	11,42	5,87
4. Gondolkodásbeli önállóság	12,44	4,84
5. Türelmetlenség	11,71	5,54
6. Önérvényesítés	13,2	5,09
7. Dominancia	10,82	5,24
8. Kíváncsiság	14,36	5,5
9. Energikusság	12,82	5,41
10. Ötletesség, eredetiség	12,31	4,98
11. Kitartás	10,22	5,56
12. Játékosság	15,34	6,09

4. táblázat (A TKBS 12 alfaktora)

A TKBS validálása 1732 fővel történt. A minta többsége a középiskolás korosztályból került ki oly módon, hogy teljes mértékben reprezentatív legyen, azaz a hazai középiskolák minden típusa képviseltette magát. Egyetemi populáción is vizsgálták, igaz, ezt csekélyebb

menyiségben. A kutatáshoz használt TKBS kérdőív kérdéseit a 8. számú melléklet tartalmazza.

4.8. AMS-R (Achievement Motivation Scale; a teljesítménymotiváció mérése)

A teljesítménymotiváció mérésére a Lang és Fries által revalidált AMS teszt módosított változatát használtam. Az AMS valid és reliábilis teszt a sikerorientáltság és a kudarckerülés mérésére vonatkozóan. 30 itemből áll, melyből 15 item méri a sikerkeresés dimenziót, a másik 15 item pedig a kudarckerülés mérésére szolgál. Az AMS teszt revalidálása következtében jelent meg az AMS-R teszt, mely még jobb bejósolóerővel bír a sikerkereső és a kudarckerülő viselkedésre vonatkozóan. (Lang, Fries, 2006)

Az eredeti AMS tesztet Göttert és Kuhn állította össze 1980-ban. Lang és Fries ebből az eredeti 30 ítemes kérdőívből csupán 10-et tartottak meg, mely továbbra is arányosan méri (5-5) arányban a sikerkereső és a kudarckerülő dimenziót. Ez a teszt validabbnak is mutatkozik, mint az eredeti, ezenkívül további előnye még a rövidege. (Lang, Fries, 2006)

Mayer Krisztina is használta ezt a kérdőívet a doktori disszertációjában. A kutatásában proszociális illetve antiszociális tendenciát mutató személyeket, valamint extrém sportolókat vizsgált teljesítménymotiváció tekintetében. Azonban az összehasonlítandó minta mellett kontrollcsoportot is bevont a kutatásba. Az általa kapott eredmények segítségével én is össze tudom vetni a mintámat egy kontrollcsoport segítségével. A 5. számú táblázat tartalmazza a Mayer Krisztina disszertációjában vizsgált, 60 fős kontrollcsoport eredményeit a sikerkeresés alfaktor, illetve a kudarckerülés alfaktor tekintetében.

	Átlag	Szórás
Sikerkeresés	20,417	3,021
Kudarckerülés	16,133	4,148

5. táblázat (a kontrollcsoport eredményei az AMS-R-ben)

4.9 Elégedettségi kérdőív, feedback

A vizsgálati tesztbatéria utolsó kérdésblokkja az elégedettség mérésére szolgál. Csupán három kérdésből áll: A magyar felsőoktatás tehetségfejlesztésével kapcsolatosan, az adott intézményre vonatkozó tehetségfejlesztő programmal kapcsolatban, valamint a hallgató - mentor közötti kapcsolatra vonatkozóan mutatja a hallgató elégedettségét egy 7 fokú Osgood-

féle szemantikus differenciálskálán. Az elégedettségre vonatkozó kérdésblokkot a 10. számú melléklet tartalmazza.

5. Hipotézisek

5.1. Első hipotézis – A tehetség összetevőinek bejósoló ereje

A kutatásom fő célja, hogy a tehetség különböző aspektsaiból világítson rá a felsőoktatási tehetséggondozás valamilyen formájában részt vevő hallgatókra. A kutatásom gerincét az a többszörös lineáris regressziós vizsgálat jelenti, melynek segítségével a tehetség 4 fő aspektusát vetítem rá a függő változóra. A szakirodalmi háttérben láthattuk, hogy az átlag feletti intelligencia, a speciális képességek, a kreativitás, valamint a motiváció is mind nagyon fontosak a tehetség szempontjából. Éppen ezért első hipotézisem szerint mind a 4 aspektusnak magyarázó erővel kell szerepelnie a modellben.

1. hipotézis: Az átlag feletti intelligencia, a speciális képességek, a kreativitás, és a motiváció változók is bejósoló erővel bírnak a függő változóra nézve

5.2. Második hipotézis – A kreativitás vizsgálata

A kutatás másik fontos részét képezi a minta összevetése a sztenderdizált tesztek eredményeivel. Elsőként az vizsgálom, hogyan jelennek meg a mintában a kreativitás összetevői a standard eredményekhez képest a TKBS-ban. Mivel a kreativitás a tehetség egyik alkotóeleme, ezért jogosan feltételezhetjük, hogy a tehetséggondozásban résztvevő hallgatók szignifikánsabban magasabb pontszámot fognak elérni a TKBS alskáláin, melyet normál iskolai mintán sztenderdizáltak.

2. hipotézis: A TKBS 12 alskálájában szignifikánsabban magasabb értéket kapunk, ha összehasonlítjuk a kutatási minta eredményeit a standard értékekkel.

5.3. Harmadik hipotézis – A motiváció vizsgálata

A másik sztenderdizált kérdőív, melyet a kutatásban használtam a TKBS mellett, az AMS-R volt, amely a teljesítménymotivációt hivatott mérni. A motiváció szintén az egyik fő alkotóeleme a tehetségnek, ezért ebben az esetben is jogosan feltételezhetjük, – mint a kreativitás esetében – hogy a kutatási minta pontszámai szignifikánsabban magasabbak lesznek a standard pontszámoknál

3. hipotézis: A kutatási mintában kapott AMS-R eredmények szignifikánsabban magasabbak lesznek a standard pontszámoknál

5.4. Negyedik hipotézis – Tudományos karrier vagy jó munkahely?

A negyedik hipotézisben a hallgatók jövőre irányuló terveit tesztelem. A felsőoktatási tehetséggondozás egyik kitüntetett célja, hogy a tehetséges hallgatók be tudjanak kapcsolódni a tudományos életbe, ezáltal biztosítsák a magyar tudományos elit utánpótlását. Ezért ebből kifolyólag azt feltételezhetjük, hogy a tehetséges hallgatók terveiben jelen van a PhD képzésben történő továbbtanulás, hiszen a PhD letétele az egyik legfontosabb mérföldkő a tudományos életpályán.

Ebben a hipotézisben a kulcskérdés a jövőbeli tervekre vonatkozó kérdésblokk 6. kérdése: „6. Melyiket tartod fontosabbnak a PhD letétele és a kedvező munkalehetőség közül? (PhD letétele; Kedvező munkalehetőség; Nem tudok választani)”

Itt szignifikánsabban több „PhD letétele” választ várok, mint a másik két opció esetében. Továbbá a kérdésblokk PhD képzéssel kapcsolatos kérdései esetében is magasabb átlagot várok. Az 1.), a 4.) és a 9.) kérdés esetében vizsgálom ezt a 7 fokú Osgood-skála segítségével. Mivel a középső érték a 4-es érték, az ennél alacsonyabbak negatív attitűdöt jelentenek, a magasabb értékek, pedig pozitív attitűdöt. Jelen esetben azt, hogy preferálják-e a PhD képzést, vagy sem.

4. hipotézis: A 6. kérdés esetében szignifikánsabban több lesz a „PhD letétele” válasz. Továbbá az 1.), a 4.) és a 9.) kérdés esetében a válaszok átlaga 4 fölötti lesz.

5.5. Ötödik hipotézis – A tanulmányi eredmény szerepe

A tanulmányi eredmény külön hipotézisként történő vizsgálata azért lett aktuális, mert a szakkollégiumok közötti levelezésekben, fórumokban is megjelent az ezzel kapcsolatos vita.

Egyenlő-e a felsőoktatási tehetségfejlesztés a kiváló szakember-képzéssel? Természetesen nem, amit jól alátámaszt a felsőoktatásról szóló 2005. évi CXXXI. Törvény a tehetséggondozással kapcsolatban: „(2) A minőségi oktatás keretében a kiemelkedő képességű hallgató a tehetségének kibontakoztatását segítő többletkövetelmények teljesítéséhez kap segítséget.” Amiben a kiemelő szerep a többletkövetelményeké, tehát legyen valami plusz a kötelező tananyag elsajátításán túl.

A hipotézis tesztelésében a függő változó a tanulmányi eredmény egy – az első hipotézissel inverz – lineáris regressziós modellben, ahol a független változók a motiváció, a kreativitás, a gardner-i intelligencia részei önbeszámolós formában és a tudományos eredmények.

5. *hipotézis*: A tudományos tevékenységek, a speciális képességek, a kreativitás, és a motiváció változók is bejósoló erővel bírnak a függő változóra (tanulmányi eredményre) nézve.

5.6. Hatodik hipotézis – A tanulmányi eredmény és a kreativitás alfaktorainak kapcsolata

Az előző hipotézis kiegészítéseként azt vizsgáltam meg, hogy van-e olyan a alfaktora a kreativitásnak, ami korrelál a tanulmányi eredménnyel.

6. *hipotézis*: A TKBS kérdőív 12 alfaktora korrelál a tanulmányi eredmény változóval.

6. Statisztikai elemzés, hipotézisek vizsgálata

6.1. Leíró statisztika, a minta paramétereinek bemutatása

207 hallgató töltötte ki a kérdőívet, akik részesei a felsőoktatási tehetséggondozásnak. Az adatbázis 2 részletben került rögzítésre. Ugyanis második alkalommal is felvettem a kapcsolatot a tehetséggondozó programok koordinátoraival, hogy az addig 175 fős mintát bővíteni tudjam. A minta minden statisztikai paramétereinek eredményét az IBM SPSS Statistics 20 programmal végeztem. Az áttekinthetőség és a könnyebb értelmezhetőség kedvéért a leíró statisztikai részt a 6. számú táblázatba rendeztem.

Változó	Átlag	Szórás
A hallgatók életkora:	22	2
A hallgatók érettségi-átlaga:	4,74	0,36
A hallgatók teljesítményének átlaga a legutóbbi félévben:	4,59	0,62

6. Táblázat (a leíró statisztika eredményei)

A gyakorisági eloszlásokat szintén táblázatos formátumban összesítettem, azonban ezeket a 12. számú melléklet tartalmazza. Itt fontos megemlíteni a minta jellemzése szempontjából az alábbiakat:

- A legtöbb kitöltő a képzésének 3. szemeszterében jár (48 fő).
- A nők –férfiak aránya a mintában: 57 % - 43 %.
- A három legtöbbet megjelölt tudományterület a bölcsészettudomány (46 fő; 22,2 %), a természettudomány (39 fő; 18,8%), valamint az orvostudomány (26 fő; 12,6 %).
- A minta többségét a Debreceni Egyetem hallgatói alkotják (106 fő; 51,2%). Továbbá van még három kisebb csoport a SZTE (34 fő; 16,4 %) az ELTE (26 fő; 12,6 %) és a PTE (20 fő; 9,7 %) személyében, a további kitöltők szórványosan oszlanak meg az ország több felsőoktatási intézményének képviselőjében.
- A hallgatók nagyobb része (104 fő; 50,3 %) tagozati gimnáziumból érkezett a felsőoktatásba.
- Érdekességgént jelenik meg az első generációs értelmiségiek gyakorisága. A legtöbbet megjelölt válasz (92 fő; 44,4 %) az 1. generációs értelmiségi volt arra a kérdésre vonatkozóan, hogy hányadik generációs értelmiség lesz a hallgató a diploma megszerzése után. Ez meglehetősen pozitív tendencia a mintában ahhoz képest, hogy gyermekkorban a környezet adja az alapot a pályaorientációhoz (Gyarmathy, 2010)
- A kitöltők többsége (55,6 %, azaz 115 fő) tagja szakkollégiumnak.
- További érdekesség, hogy a hallgatók leginkább a kedvező munkalehetőséget preferálják a PhD képzéssel szemben (93 fő – 50 fő). (A többi hallgató nem tudott dönteni a kérdésben)

6.2. Az első hipotézis tesztelése – lineáris regressziós modell az eredményekre vonatkozóan

Elsőként összegzem a hallgatók adatait a tervezett modellre vonatkozóan a 7. számú táblázatban. Ebben csak a modellben részt vevő 5 változó szerepel.

Változók	Átlag	Szórás
Tudományos tevékenység	29,78	32,46
Intelligencia	4,6	0,61
Speciális készségek	4,69	0,74
Motiváció	36,74	4,82
Kreativitás	175,37	25,88

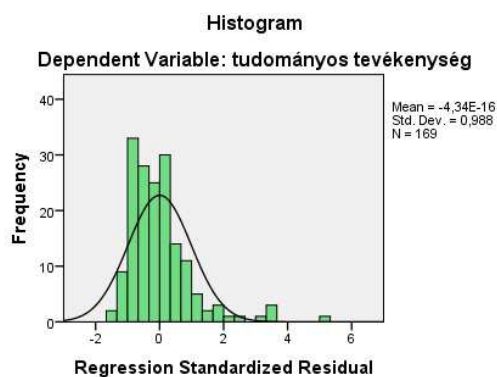
7. táblázat (a modellben használt változók paraméterei)

A modell a kötelező felsőoktatási tanulmányokat kiegészítő teljesítményre épül, a tudományos tevékenységekre. A függő változó tehát a „tudományos tevékenység”, melyhez az alábbi 4 független változót illeszttem a predikciós modellbe, melyek egyébként a tehetség négy fő aspektusát jelölik:

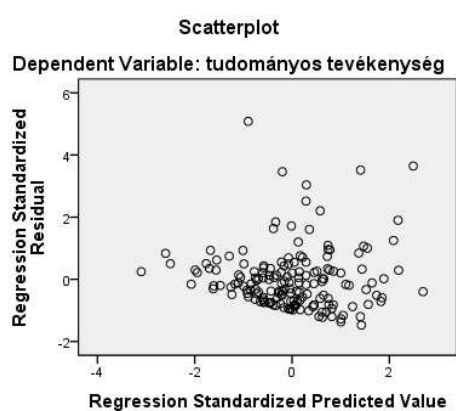
- „intelligencia” – átlag feletti intelligencia, jelen esetben a tanulmányi átlag
- „gardneri intelligencia” – speciális készségek megítélésének átlaga
- „motiváció” – az AMS-R-ben kapott eredmény
- kreativitás” – a TKBS tesztben kapott eredmény

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

A lineáris regresszióelemzésnél meg kell említeni többek között három fontos feltételt: a homoszkedaszticitás teljesülését és a hibatagok normális eloszlását, valamint azt, hogy a független változók között ne legyen multikollinearitás, tehát ne korreláljanak egymással. (Sajtos, 2007). Én ezt két diagrammal illetve a korrelációs mátrixsal teszem meg, melyen a feltételek teljesülését ellenőrzöm. A 6. ábra azt mutatja, hogy a hibatagok normális eloszlásúak, és az is látszik, hogy az átlag megközelítőleg 0, a szórás pedig megközelítőleg 2. A 7. ábra mutatja a standardizált hibatagokat a becült értékek függvényében. Sajnos ez az ábra azt mutatja, hogy a heteroszkedaszticitás problémája áll fenn, ami nem kedvező az elemzés szempontjából.



6. ábra (hibatagok eloszlása)



7. ábra (a standardizált hibatagok)

A modellben a változókat „Enter” eljárással illeszttem be, ami a bevonásos eljárást jelenti. A korrelációs mátrixot, a 14. számú melléklet tartalmazza. 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 alapján viszont elmondható, hogy a modellnek van magyarázóereje. ($F=6,533$, $p > 0,05$). A koefficiensek táblázatából (8. 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

8. 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.

Az első hipotézis 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, hiszen nem sztenderdizált teszttel történt. Viszont a motiváció mérése igen (AMS-R kérdőív). Ebben az esetben ismét megkérdőjelezhető a függő változó validitás, illetve egyéb olyan faktorok közreműködése, melyek nem szerepeltek a kutatásban.

6.3. A második hipotézis tesztelése – A kreativitás vizsgálata

A TKBS mind a 12 alfaktorában kapott eredményeket összehasonlítottam a standard eredményekkel. A hipotézisek vizsgálatához egymintás T-próbákat használtam. Itt a kutatás első részében rögzített mintaelemszámmal (175) dolgoztam, nem használtam szűrést, és minden adat valid volt. Az eredményeket a 9. táblázat tartalmazza.

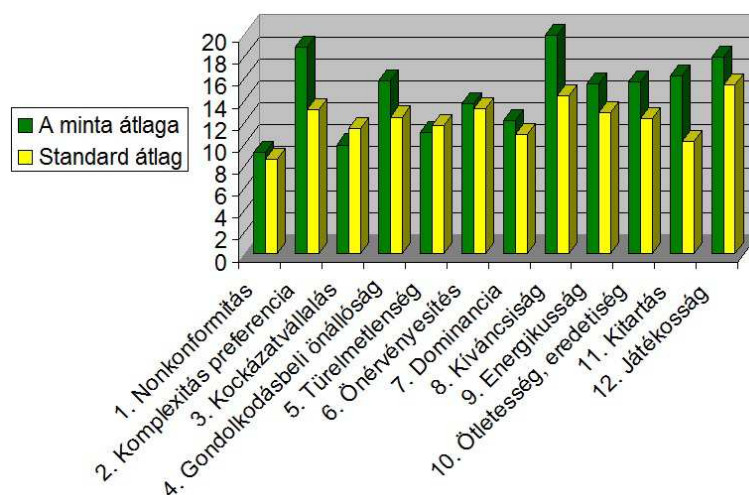
Alfaktor	A minta átlaga	Standard átlag	T-próba	Szignifikancia
1. Nonkonformitás	9,22	8,6	2	0,047
2. Komplexitás preferencia	18,83	13,08	20,377	0
3. Kockázatvállalás	9,91	11,42	-4,042	0
4. Gondolkodásbeli önállóság	15,76	12,44	10,856	0
5. Türelmetlenség	11,07	11,71	-1,839	0,068
6. Önérvényesítés	13,63	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
----------------	-------	-------	-------	---

9. táblázat (a kreativitás alskáláinak vizsgálata)

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



8. ábra (A minta és a standard összevetése)

A 8. ábrán láthatjuk, hogy a leginkább a komplexitás preferencia, a kíváncsiság, valamint a kitartás tekintetében emelkednek felül a felsőoktatási tehetségek a standard átlaghoz képest.

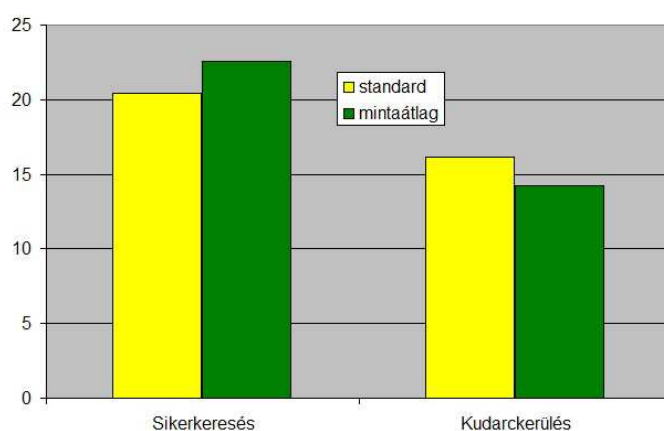
6.4. A harmadik hipotézis tesztelése – A motiváció

A motiváció vizsgálatát ugyanolyan eljárással, ugyanazzal a mintával teszteltem, ahogyan 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 mintában: 22,53. A standard értékhez (20,417) viszonyítva ez szignifikánsan nagyobb. Tehát elmondhatjuk, hogy a tehetségfejlesztésben résztvevő hallgatók sikerorientáltabbak az átlagembereknél. ($T = 10,502$; $df = 174$; $p < 0,05$)

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

Az eredmények alapján a harmadik hipotézis félig teljesült. A sikerorientációra nézve teljesült, a kudarcckerülésre viszont nem. Tehát a tehetségfejlesztésben résztvevő hallgatók inkább sikerorientáltak, mint kudarcckerülők. Ezt mutatja be az 9. ábra.

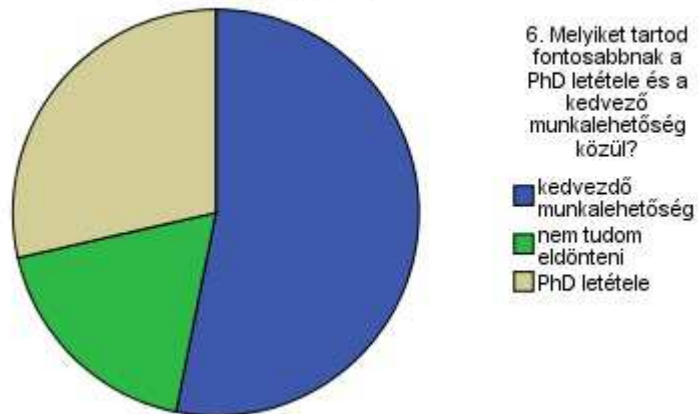


9. ábra

6.5. A negyedik hipotézis tesztelése - Tudományos karrier vagy jó munkahely?

A hipotézis azon részét, hogy a karrier – pénz dichotóm kérdésre hogyan válaszoltak a hallgatók egymintás Chi-négyzet próbával teszteltem. Először is kiszűrtem a „nem tudom” válaszokat, így a megmaradt 143 fővel hajtottam végre a próbát, mely szerint a tehetséges hallgatók szignifikánsan a kedvező munkalehetőséget preferálják. (Chi-négyzet = 12,93; $df = 1$; $p < 0,05$) Az eredményeket, azaz hogy milyen arányban válaszoltak a hallgatók erre kérdésre, azt a 10. ábra mutatja.

A kedvező munkalehetőség és a PhD közötti dilemma

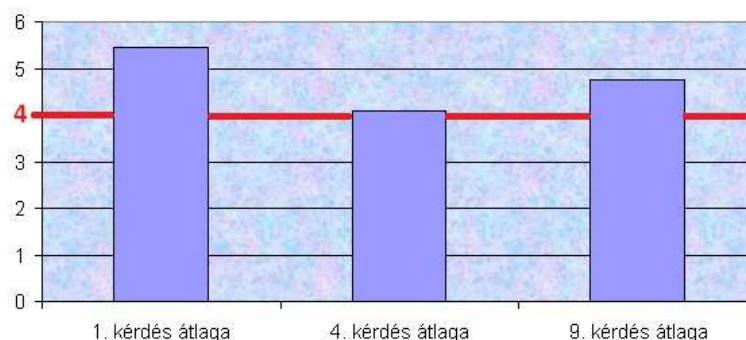


10. ábra (A hallgatók jövőbeli terveinek eloszlása)

A hipotézis másik részében - a PhD-ra vonatkozó Osgood-skálával mérő kérdések esetében – már nem használtam szűrét, és a teljes, 175 fős mintával dolgoztam. Mindhárom kérdés esetében 4 fölötti az átlag, azonban csak az első kérdés esetében számottevően több. A másik két kérdés esetében éppen csak 4 fölött van az átlag (1. jövőre vonatkozó kérdés átlaga: 5,46; 4. jövőre vonatkozó kérdés átlaga: 4,09; 9. jövőre vonatkozó kérdés átlaga: 4,75).

A harmadik hipotézisnek szintén csak a fele teljesült. A hipotézisem első részében az elvárásommal ellentétesen alakult az eredmény, hiszen szignifikánsabban több hallgató választaná a kedvező munkalehetőséget a PhD-val szemben. A hipotézis második része teljesült, hiszen mindhárom kérdés esetében 4 fölötti átlag lett az eredmény, azonban nem sokkal haladta meg az Osgood-skála felező értékét (4). Azonban a 4-es kérdés esetében éppen csak a 4-es érték felett van az átlag, ami jól látszik a 11. ábrán.

Az osgood skála átlagértékei a Phd preferenciára vonatkozó kérdések esetében



11. ábra (A PhD képzés iránti preferencia vizsgálata)

A hipotézis alapján azt mondhatjuk, hogy a tehetséges hallgatók érdeklődnek a PhD képzés után, azonban a kedvező munkalehetőség jobban érdekli őket.

6.6. Az ötödik hipotézis tesztelése - A tanulmányi eredmény szerepe

A hipotézis tesztelésében használt lineáris regressziós modell eredménye szerint (melyet a 8. táblázat szemléltet), nem jött ki szignifikáns eredmény. A modellben a változókat „Enter” eljárással illesztettem be, ami a bevonásos eljárást jelenti. A többszörös determinációs együttható (R^2): 0,012, amely a modell elhanyagolható magyarázóerejét mutatja. Az F-próba alapján sajnos az mondható el, hogy a modellnek nincs magyarázóereje. ($F=0,611$, $p < 0,05$). Ez azt jelenti, hogy a 4 vizsgált változó együtt semmilyen hatással nincs a tanulmányi eredményre. A koefficiensek táblázatából (10. táblázat) kiderül, hogy a független változók milyen súllyal, vagyis milyen bejósolóerővel szerepelnek a modellben, illetve az is látható, hogy egyiknek sincs szignifikáns hatása, hiszen mind a 4 változó esetében a szignifikanciaszint jóval nagyobb, mint 0,05.

Változók	Béta-súlyok	T-próba	Szignifikanciaszint
Tudományos tevékenységek	0,103	1,395	0,165
Speciális készségek	-0,044	-0,565	0,572
Kreativitás	0,010	0,134	0,894
Motiváció	0,015	0,198	0,843

10. táblázat (a koefficiensek táblázata a tanulmányi eredmény vizsgálatára vonatkozóan)

Az első vizsgálat alapján elmondható, hogy a tanulmányi eredményt nem befolyásolja a 4 független változó.

6.7. A hatodik hipotézis tesztelése - A tanulmányi eredmény és a kreativitás alfaktorainak kapcsolata

A hatodik hipotézis tesztelése esetében a tanulmányi eredmény korrelációit vizsgáltam a kreativitás különböző alfaktoraival. A helyhiány miatt nem tüntetem fel az egész korrelációs mátrixot, csupán azt az oszlopot, ami a tanulmányi eredmény és a különböző kreativitás-összetevőket mutatja. Ezt a 11. táblázat mutatja. A kreativitás alfaktorainak egymással való korrelációit nem.

Alfaktor	Korreláció mértéke a tanulmányi eredménnyel
----------	---

1. Nonkonformitás	-0,07
2. Komplexitás preferencia	-0,043
3. Kockázatvállalás	-0,054
4. Gondolkodásbeli önállóság	0,11
5. Türelmetlenség	-0,009
6. Önérvényesítés	-0,034
7. Dominancia	-0,042
8. Kíváncsiság	0,01
9. Energikusság	0,11
10. Ötletesség, eredetiség	-0,054
11. Kitartás	0,06
12. Játékosság	0,027

11. táblázat (A TKBS 12 alfaktorának korrelációja a tanulmányi eredménnyel)

A táblázatban látható értékek azt mutatják, hogy egyik alfaktor sem korrelál szignifikánsan a tanulmányi eredménnyel. A korrelációs mátrixban a különböző alfaktorok között viszont 76 szignifikáns korreláció volt. Ezen korrelációs mátrix alapján azt mondhatjuk, hogy a kreativitás különböző alfaktorai nem függenek össze a tanulmányi eredménnyel, viszont jónéhány összefügg egymással.

7. Eredmények értelmezése, konklúzió

A hipotézisek csak részben teljesültek. Ez azt jelenti, hogy csak részben sikerült megfogni a tehetség összetevőit a mért változókkal, vagy nem jellemző a vizsgált mintára. A két standard teszt esetében (TKBS; AMS-R) ez nem merülhet, 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 részt vesznek a tehetségfejlesztési koncepcióban valamilyen formában.

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. Igaz, ezek elég gyenge bejósoló erejűek. A tehetséges hallgatók a kreativitás 9 összetevőjének tekintetében az átlag felett van, csupán a kockázatvállalás esetében van alatta. Sikerorientáltabbak, és kevésbé kudarcérzékenyebbek az átlagosnál. Továbbá érdeklődnek a PhD képzés után, de ha választani kell a PhD képzés, és a kedvező munkalehetőség között, akkor a munkát választanák.

Az 5. és 6. hipotézis tesztelése alapján elmondható, hogy a tanulmányi eredmény, mint a tehetség egyik összetevője nem függ össze a többi összetevővel. A jelenség magyarázatának hátterében több dolog is állhat: a különböző összetevők mérhetőségének kérdésessége, a vegyes és nem feltétlen reprezentatív minta a különböző felsőoktatási intézmények között. Továbbá az is lehetséges, hogy a felsőoktatási tehetségfejlesztő programokban résztvevő hallgatók nem a tanulmányi eredményre helyezik a hangsúlyt. Talán emiatt nincs a kreativitás alfaktorai között perfekcionizmus változó. További probléma, hogy nincsenek elkülönítve aszerint a hallgatók, hogy ki milyen motivációval kerül be a felsőoktatási tehetségfejlesztő rendszerekbe. Vannak, akik csak azért választják a szakkollégiumot, vagy a tehetségfejlesztő programot, hogy a CV-jükben több legyen az értékelhető adat. Erre engedhet következtetni a 4. hipotézis tesztelése során kapott eredmény.

A tanulmányi eredmény azonban fontos a felsőoktatási tehetségfejlesztésben. Többek között a doktori iskolák felvételi eljárásában. Továbbá bizonyos felsőoktatási tehetségfejlesztő programoknál is bekerülési feltétel egy adott tanulmányi átlag elérése. Például a 2012/13-as tanévben a DETEP programban még bekerülési-feltétel volt, hogy két lezárt félévben a tanulmányi átlagnak el kellett érnie a 4,00-át. Ez jelenleg nincs feltüntetve most már. Lehet ezzel is próbálják ösztönözni a felsőoktatás hallgatóit a tudományos kutatásra. A tanulmányi eredménnyel kapcsolatban azt lehetne elmondani összegzésként, hogy nem lehet feltétlen egyenlőségjelet tenni a kiváló szakember-képzés és a felsőoktatási tehetségfejlesztő rendszerek közé.

A felsőoktatás a tehetségfejlesztés új színtere. Ezt már a szakirodalomban is bemutattam, valamint az eredmények is ezt támasztják alá. Továbbá részben eltűnik a középiskolai szintén jellemző - kizárólag eredményorientált – 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 kapcsolatos elégedettséget, valamint a képzéssel kapcsolatos elégedettséget. A 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, vallásos, 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. De ami még inkább informatívabb, hogy a tehetségfejlesztő programok résztvevőinek 44,6 % első generációs értelmi lesz a diploma megszerzése után. Ez azt jelenti, hogy a tehetséges hallgatók majdnem felének nem diplomások a szüleik, hanem ők lesznek az első a családban. 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 elköteleződése és elmélyülésre azon a tudományterületen, ami felkeltette az érdeklődésüket.

A jövőképet vizsgáló eredmények egy fontos problémára világítanak rá, mégpedig a PhD képzés háttérbe szorulására. Ez azt jelenti, hogy a programoknak nagyobb hangsúlyt kéne helyezniük a PhD képzés iránti elköteleződésre. Minden felsőoktatási tehetségfejlesztő programnak célja a hallgatók tudományos pályára való felkészítése, azonban kevés hangsúlyt kap a doktori programok bemutatása. Többek között 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 Herskovits (2013) is rámutat: korántsem biztos, hogy még a felsőoktatás legtehetségesebb hallgatóinak is kialakult, elköteleződött szakmai identitása van. Van, hogy csak a mesterképzésben, vagy a PhD képzésben jönnek rá, hogy számukra nem az aktuális téma a legmegfelelőbb kutatási terület.

Összességében a kutatás eredményeképp átfogó képet kaptunk 4 fontos változó tekintetében a felsőoktatási tehetségfejlesztésről, melyből csupán a kreativitás, és az intelligencia (tanulmányi átlag), az, ami a felsőoktatási tehetségfejlesztés színterén is szerepet játszik, habár eléggé gyengén. Mivel a motiváció fordítottan segíti a hallgatók tudományos eredményeit, tehát a kudarckerülés az, ami motiválja őket, ezáltal értékelés helyett bátorítással lehetne segíteni őket. Ennek ellenére a többség sikerkereső az átlaghoz képest. A hallgatói-jövőképről is fontos képet kaptunk, melyben inkább a munkaerőpiacon való elhelyezkedést preferálnák a hallgatók a PhD képzéssel szemben. A tanulmányi eredmény nem függ össze a többi változóval, ezért annak nincs annyira szerepe. Egyetlen mondatban a kutatás tanulságát úgy lehetne megfogalmazni, hogy ebben az életkorban a fejlődéshez leginkább a személyiségbeli fejlődés szükséges. Nem véletlen, hogy a legnagyobb magyar egyetemeken működik a hallgatókat támogató pszichológiai szakszolgálat (pl: A DEMEK a Debreceni Egyetemen, vagy a Köszí Alapítvány a PTE-n). Ezeknek a szervezeteknek, szerveknek a céljai közé tartozik többek között, a pályaválasztással tanácsadás, valamint a hallgatók

önismeretének fejlesztése. Legyen szó csoportos foglalkozásról, vagy egyéni konzultációról. Ahogyan Roznowsky-ék kutatásában a középiskolásoknál kiderült, hogy nemcsak a kognitív kapacitásban van különbség a tehetséges és az átlagos gyerekek között, hanem személyiségbeli és motivációs különbségek is vannak (Roznowsky, 2000). Az én kutatásomban ez annyira beigazolódott, hogy a tanulmányi eredményeknél nem is mutatkozott szignifikáns hatás. Ezáltal azt lehetne tanácsolni a fiatal felnőtteknek a felsőoktatásban, hogy az egyetemi tanulmányaik alatt próbáljanak meg személyiségbeli fejlődést is elérni. Az általam kutatott felsőoktatási intézményekben erre ingyenes lehetőségek is vannak.

A kutatás folytatását – a kapott eredmények alapján - mindenképpen a személyiségpszichológia területén képzelném el, hiszen leginkább a személyiségbeli változók azok, amik differenciálnak a tehetséges hallgatók, és átlagos hallgatótársaik között.

Irodalomjegyzék

- Atkinson, J. W. (1957): Motivational determinants of risk-taking behavior. *Psychological Review*. Vol 64(6, Pt.1), 359-372.
- Balogh L. (2012): *Komplex tehetségfejlesztő programok*. Didakt kiadó, Hajdúböszörmény.
- Balogh L., Mező F., Kormos D. (2011): *Útmutató a tehetségpontok számára*. Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége, Budapest
- Bodnár G., Takács I., Balogh Á. (2011): *Tehetségmenedzsment a felsőoktatásban*. Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége, Budapest
- Carroll, J. B. (1993): *Human cognitive abilities: A survey of factor-analytic studies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Coyle, J. (2009): *The Talent Code: Greatness Isn't Born. It's Grown. Here's How*. Bantam Books, New York
- Csíkszentmihályi, M. és Wolfe, R. (2000): New conceptions and research approaches to creativity: Implications on a systems perspective for creativity in education. In: Heller, K. A., Mönks, F. J., Sternberg, R. J. és Subotnik, R. F. (szerk.): *International Handbook of Giftedness and Talent* (2. kiadás). Oxford, Pergamon Press. 81–93
- Davis, G. A. (1997): Identifying creative students and measuring creativity. In: Colangelo, N. és Davis, G. A. (szerk.): *Handbook of Gifted Education*. Allyn and Bacon, Boston. 269–281.

- Eysenck, H. J. (1997): Creativity and personality. In: Runco, M. A. (szerk.): *The creativity research handbook*. Hampton Press, Cresskill, NJ. 41–66.
- Fábri Gy., Kiss P. (2014): Felsőoktatás-kutatás: Hogyan tekintünk a felsőfokú képzésre? In: *Határtalan pszichológia, a Magyar Pszichológiai Társaság XXIII. Országos Tudományos Nagygyűlése*. p 56
- Galton, F. (1869): *Hereditary genius: An inquiry into its laws and consequences*. London: Macmillan
- Gardner, H. (1999): *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. New York: Basic Books
- Guildford, J., P. (1967): *The nature of human intelligence*. New York: McGraw Hill
- Gyarmathy É. (2010): *Hátrányban az előny. A szociokulturálisan hátrányos tehetségek*. p 148. Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége, Budapest
- Herskovits M., Ritoók M. (2013): *Tehetségek vonzásában*. Felsőoktatási Tanácsadás Egyesület, Budapest
- Horváth Gy. (1991): *Az értelem mérése*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kaufmann, J. C., Begetto, R. A. (2009) Beyond Big and Little: The Four C Model of Creativity. *Review of General Psychology*, 13, 1–12.
- Kovács G., Balogh L. (2010): *A matematikai tehetség fejlesztése*. Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége, Budapest
- LANG, J.W.B., FRIES, S. (2006): A Revised 10-Item Version of the Achievement Motives Scale. *European Journal of Psychological Assessment*, 22 (3) 216-224.
- Lotka, A. J. (1926) The frequency distribution of scientific productivity. *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 16, 317–324.
- Mayer K. (2009): *A különböző kockázatkereső magatartás hátterének személyiséglélektani vizsgálata*. Doktori értekezés, PTE
- McPherson, G. E., Renwick, J. M. (2001) A Longitudinal Study of Self-Regulation in Children's Musical Practice. *Music Education Research*, 3, 169–186.
- 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. (1996): Intelligence: Knowns and unknowns. *American Psychologist*, 51(2), 77–101.
- NG, P. T. (2011): Singapore's response to the global war for talent: Politics and education. *International Journal of Educational Development*, 31. p 262-268

- Páskuné Kiss J. (2014): Interperszonális katalizátorok a tehetséggondozó szolgáltatásokhoz való hozzáférés, illetve távolmaradás hátterében. In: *Határtalan pszichológia, a Magyar Pszichológiai Társaság XXIII. Országos Tudományos Nagygyűlése*. p 68
- Pléh Cs. (2010) Kreativitás, tehetség és gyakorlás: Hangúlyváltások a kutatásban. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 65. p 199-220
- Roznowsky, M., Hong, S. (2000): A Further Look at Youth Intellectual Giftedness and Its Correlates: Values, Interests, Performance, and Behavior. *Intelligence* 28(2), p 87 – 113
- Simonton, D. K. (1994) *Greatness: Who makes history and why*. Guilford Press, New York
- Simonton, D. K. (2004) *Creativity in science: Chance, logic, genius, and Zeitgeist*. Cambridge University Press, Cambridge, UK
- Smith, E. R., Mackie, D. M. (1995): *Social Psychology*. New York: Worth Publishers
- Spearman, C. E. (1927): *The abilities of man*. London: Macmillan
- Stern, W. (1912): *The psychological methods of intelligence testing*. Baltimore: Warwick and York
- Sternberg, R. J. (1985): Implicit theories of intelligence, creativity and wisdom. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49. 606–627.
- Székely M., Tóth I. J. (2014): Tanulástámogató rendszerek a felsőfokú tömegképzésben – a hallgatói szolgáltatások állapota és értékelése a hazai felsőoktatásban. In: *Határtalan pszichológia, a Magyar Pszichológiai Társaság XXIII. Országos Tudományos Nagygyűlése*. p 57
- Terman, L. M. (1916): *The measurement of intelligence*. Boston: Houghton-Mifflin.
- Thomson, L. A., Oehlert, J. (2010): The etiology of giftedness. *Learning and Individual Differences* 20, 298–307
- Thurstone, L. L. (1938): *Primary mental abilities*. Chicago: University of Chicago Press.
- Torrance, E. P. (1966): *Torrance Tests of Creative Thinking*. Scholastic Testing Service: Bensenville
- Torrance, E. P. (1988): The nature of creativity as manifest in its testing. In: Sternberg, R. J. (szerk.): *The nature of creativity*. Cambridge University Press, Cambridge, UK. 43–75.
- Tóth L., Király Z. (2006): Új módszer a kreativitás megállapítására: A Tóth-féle Kreativitás Becslő Skála (TKBS). In: *Magyar pedagógia*. 106. évf. 4. szám 287–311.
- Wolfe, R. N. (1997): Creative involvement, task motivation, and future orientation in adolescence. Unpublished masters thesis. The University of Chicago.

GYIMÓTHY ÉVA: A munkaerőpiac háborúja – Bevetésen a fejedelmek professzorok

megjelenés ideje: 2008.04.29.

Mellékletek

1. számú melléklet (A felsőoktatásról szóló 2005. évi CXXXI. Törvény; a tehetséggondozással kapcsolatban)

„66. § (1) A hallgató tehetségének kibontakoztatását a minőségi oktatás, a tudományos diákkör, a szakkollégium és a doktori képzés segíti.

(2) A minőségi oktatás keretében a kiemelkedő képességű hallgató a tehetségének kibontakoztatását segítő többletkövetelmények teljesítéséhez kap segítséget.

(3) A tudományos diákkör a kötelező tananyaggal kapcsolatos tudományos és művészeti ismeretek elmélyítését, bővítését, a hallgatók kutatómunkáját, illetve alkotótevékenységét szolgálja.

(4) A szakkollégium célja, hogy saját szakmai program kidolgozásával magas szintű, minőségi szakmai képzést nyújtson, segítve a kiemelkedő képességű hallgatók tehetséggondozását, közéleti szerepvállalását, az értelmiségi feladatokra történő felkészülés tárgyi és személyi feltételeinek megteremtését, a társadalmi problémákra érzékeny, szakmailag igényes értelmiség nevelését. A szakkollégium az önkormányzatiság elvére és a szakkollégisták öntevékenységre épül, a szakkollégium tagsága dönt különösen a kollégiumi tagsági jogviszony keletkezéséről vagy megszűnéséről, az önálló szakkollégium szervezeti és működési szabályzatának elfogadásáról, a szakkollégium szakmai programjáról és az ahhoz kötődő szakmai teljesítményekre vonatkozó követelményekről.

(5) Ha a kollégiumot azzal a céllal hozzák létre, hogy a (4) bekezdésben foglalt feltételek szerint részt vegyen a tehetséggondozásban, szakkollégiumként működik. A szakkollégium kollégium és diákotthon részeként is működhet, ha megfelel a (4) bekezdésben foglaltaknak. A szakkollégiumban tudományos diákkör is működhet. A szakkollégium szolgáltatásait igénybe veheti az a hallgató is, aki nem rendelkezik kollégiumi tagsági viszonyal.

(6) Ha a szakkollégium felsőoktatási intézmény részeként működik, feladatait a felsőoktatási intézmény költségvetésében meghatározott keretek között láthatja el.

(7) A felsőoktatási intézmény mentorprogram keretében nyújt segítséget a hátrányos helyzetű hallgató tehetségének kibontakoztatásához. A mentorprogram megszervezésének elveit a Kormány határozza meg.

(8) Az e §-ban meghatározott feladatokban a diákokthoz a felsőoktatási intézménnyel kötött megállapodás alapján közreműködhet.”

2. számú melléklet (A mintavétel alapjául szolgáló online kérdőív instrukciója)

Tisztelt hallgató,

Szeretnénk a segítségét kérni egy teljes mértékben anonim kérdőív kitöltésével kapcsolatban. Az anonim módon beérkezett adatokat szigorúan bizalmasan kezeljük, csakis a kutatás koordinátora férhet hozzá.

A kutatás a magyar felsőoktatás komplex tehetségprogramjaiban megjelenő alapkoncepciókat vizsgálja a tehetséggel kapcsolatban, melyet jelen kérdőív formájában hallgatói oldalról közelítünk meg.

A kérdőívben egyrészt demográfiai és tanulmányokkal kapcsolatos kérdések találhatók, ezekre kérjük, valós válaszokat adjon meg, hiszen csak a kutatás elemzői láthatják, és ők is anonim módon, beazonosíthatatlanul a válaszadó személyét. Ezenkívül, tartalmaz még személyiséggel és elégedettséggel kapcsolatos kérdéskört is. Ezzel kapcsolatban arra szeretnénk felhívni a figyelmét, hogy itt **NINCSENEK JÓ VAGY ROSSZ VÁLASZOK** kizárólag az Ön egyéni véleményét szeretnénk felmérni.

Köszönjük, hogy válaszaival segíti munkánkat, valamint ezáltal a hazai felsőoktatási tehetséggondozás közelebbről való megismeréséhez is hozzájárul.

(A kérdőív kitöltése csupán 15 percet vesz igénybe körülbelül)

3. számú melléklet (A kérdőív demográfiai kérdéseket tartalmazó blokkja)

1. Életkorod? (évben megadva)

2. Jelenlegi képzésed hányadik szemeszterében tartasz?

3. Nemed?

4. Melyik felsőoktatási intézmény hallgatója vagy? (DE, ELTE, PTE, SOTE, SZTE, Egyéb)

5. Melyik tudományterületen folytatod jelenlegi tanulmányaid?

(Orvostudomány; Egészségtudomány; Sporttudomány; Bölcsészettudomány; Pszichológia; Társadalomtudomány; Pedagógia; Jogtudomány; Közgazdaságtudomány; Agrártudomány; Hadtudomány; Műszaki; Informatika; Vallástudomány)

6. Érettségi bizonyítványod kiállító intézmény típusa?

(Általános tantervű gimnázium; tagozati gimnázium [például: két tannyelvű, vallásos, emelt matematikai, művészeti stb.]; szakközépiskola)

7. Érettségi bizonyítványod átlaga? (egy tizedes jegy pontossággal megadva)

8. Van-e már szakmád, illetve tanultál-e korábban más felsőoktatási intézményben vagy más felnőttképzési intézményben az aktuális képzésed előtt?

(Korábbi egyetemi/főiskolai tanulmányaim nem fejeztem be;

Korábbi egyetemi/főiskolai tanulmányaim befejeztem, a felsőfokú végzettséget megszereztem;

OKJ képzésben tanultam, de nem fejeztem be;

OKJ bizonyítványt szereztem;

Részt vettem OKJ képzésben is, és felsőoktatási intézményben is tanultam;

Az érettségi bizonyítvány megszerzése után közvetlenül megkezdtem jelenlegi tanulmányaim)

9. Amennyiben jelenlegi képzésed elvégzésével megszerzed a felsőfokú végzettséged, hányadik generációs értelmiségi leszel? (1; 2; 3; több)

10. Tagja vagy-e szakkollégiumnak?

4. számú melléklet (A tudományos tevékenységek számszerűsítésére vonatkozó kérdések; zárójelben feltüntetve a súlyozást)

1. Hány elsőszerzős cikked jelent meg hazai TUDOMÁNYOS folyóiratban (beleértve a lektorálás alatt álló cikkeket is)? (10p /db)
2. Hány NEM elsőszerzős cikked jelent meg hazai TUDOMÁNYOS folyóiratban (beleértve a lektorálás alatt álló cikkeket is)? (5p / db)
3. Hány elsőszerzős cikked jelent meg nemzetközi TUDOMÁNYOS folyóiratban (beleértve a lektorálás alatt álló cikkeket is)? (20p /db)
4. Hány NEM elsőszerzős cikked jelent meg nemzetközi TUDOMÁNYOS folyóiratban (beleértve a lektorálás alatt álló cikkeket is)? (15p / db)
5. Hány elsőszerzős posztered lett bemutatva tudományos konferencián? (6p / db)
6. Hány NEM elsőszerzős posztered lett bemutatva tudományos konferencián? (4p / db)
7. Hányszor tartottál előadást magyar nyelvű konferencián SAJÁT kutatásból? (6p / db)
8. Hányszor tartottál előadást magyar nyelvű konferencián olyan kutatásból, melyben több munkatárs is részt vett (pl: kutatócsoport munkája)? (4p / db)
9. Hányszor vettél részt segítőként tudományos konferencia szervezésében? (2p / db)
10. Hányszor vettél részt nézőként, pusztán érdeklődésből tudományos konferencián? (1p / db)

5. számú melléklet (jövőbeli tervekre vonatkozó kérdésblokk)

1. Mennyire szívesen folytatnád a tanulmányaid nappali PhD képzésben? (1-egyáltalán nem, 4-nem tudom eldönteni, 7-nagyon szívesen)

1 2 3 4 5 6 7

2. Mennyire szeretnél az egyetem elvégzése után egy vállalatnál elhelyezkedni? (1-egyáltalán nem, 4-nem tudom eldönteni, 7-nagyon szívesen)

1 2 3 4 5 6 7

3. Mennyire szeretnél az egyetem elvégzése után az állami szférában elhelyezkedni? (1-egyáltalán nem, 4-nem tudom eldönteni, 7-nagyon szívesen)

1 2 3 4 5 6 7

4. Mennyire szívesen vennél részt levelező PhD képzésben munka mellett? (1-egyáltalán nem, 4-nem tudom eldönteni, 7-nagyon szívesen)

1 2 3 4 5 6 7

5. Mennyire szívesen indítanál saját vállalkozást? (1-egyáltalán nem, 4-nem tudom eldönteni, 7-nagyon szívesen)

1 2 3 4 5 6 7

6. Melyiket tartod fontosabbnak a PhD letétele és a kedvező munkalehetőség közül?
(PhD letétele; Kedvező munkalehetőség; Nem tudok választani)

7. Van-e már konkrét terved arra vonatkozóan, hogy mely vállalatnál fogsz munkát vállalni?

Igen Nem

8. Szeretnéd-e az egyetemen megszerzett szakmád továbbfejleszteni valamilyen módon
(például: szakvizsga, módszerspecifikus képzés, ráépülő képzés, stb.)?

Igen Nem Nem tudom

9. Mennyire szívesen vennél részt külföldi PhD képzésben? (1-egyáltalán nem, 4-nem tudom eldönteni, 7-nagyon szívesen)

1 2 3 4 5 6 7

10. Mennyire szívesen vállalnál munkát külföldön? (1-egyáltalán nem, 4-nem tudom eldönteni, 7-nagyon szívesen)

1 2 3 4 5 6 7

6. számú melléklet (Az átlag feletti intelligenciára vonatkozó kérdésblokk)

1. Mennyi volt a legutóbbi lezárt félévedben a tanulmányi átlagod?

2. Mennyi volt a tanulmányi ösztöndíj eléréséhez szükséges átlag az évfolyamodban a legutóbbi lezárt félévedben?

7. számú melléklet (Speciális képességekre vonatkozó kérdésblokk)

1. Véleményed szerint a verbális képességeid milyenek a kortársaidhoz viszonyítva? (1-sokkal gyengébb, 4-átlagos, 7-sokkal jobb)

1 2 3 4 5 6 7

2. Véleményed szerint a matematikai-logikai képességeid milyenek a kortársaidhoz viszonyítva? (1-sokkal gyengébb, 4-átlagos, 7-sokkal jobb)

1 2 3 4 5 6 7

3. Véleményed szerint a vizuális-téri képességeid milyenek a kortársaidhoz viszonyítva? (1-sokkal gyengébb, 4-átlagos, 7-sokkal jobb)

1 2 3 4 5 6 7

4. Véleményed szerint sportban hogyan teljesítesz a kortársaidhoz viszonyítva? (1- sokkal gyengébb, 4-átlagos, 7-sokkal jobb)

1 2 3 4 5 6 7

5. Véleményed szerint a zenei képességeid milyenek a kortársaidhoz viszonyítva? (1- sokkal gyengébb, 4-átlagos, 7-sokkal jobb)

1 2 3 4 5 6 7

6. Véleményed szerint a interperszonális képességeid milyenek a kortársaidhoz viszonyítva? (1- sokkal gyengébb, 4-átlagos, 7-sokkal jobb)

1 2 3 4 5 6 7

7. Véleményed szerint milyen az önismereted a kortársaidhoz viszonyítva? (1- sokkal gyengébb, 4-átlagos, 7-sokkal jobb)

1 2 3 4 5 6 7

8. számú melléklet: Tóth-féle Kreativitás Becslő Skála – TKBS (5-ös likert skála; 1- egyáltalán nem jellemző; 3-van, amikor jellemző, és van, amikor nem; 5-teljes mértékben jellemző)

1. Az iskolai magatartásom ellen soha nem merült fel kifogás.
2. Kedvelem a bonyolult problémákat, a nehezen ki-bogozható szituációkat.
3. Szeretném kipróbálni, hogyan boldogulnék egy hónapig egyedül egy lakatlan trópusi szigeten.
4. Többnyire nem értem meg teljesen a tananyagot részletes tanári magyarázat nélkül.
5. Általában megállom, hogy más hosszúra nyúlt mondandójába sürgetően belekotyogjak, még ha unalmasnak is találom.
6. Inkább lemondok valamiről, ha úgy látom, hogy túl sok ember ellenállását kell legyőznöm.
7. Társaságban általában én vagyok a hangadó.

8. Szeretek vizsgálódni, kísérletezni, utána nézni a dolgoknak.
9. Mindig össze tudom szedni az erőmet, ha szükség van rá.
10. Nem szoktam olyasmin törni a fejemet egy-egy tárggyal kapcsolatban, hogy mi mindenre lehetne még felhasználni, mint amire való.
11. Inkább éjszakába nyúlóan is tanulok, mint hogy számonkéréskor gyengén szerepeljek.
12. Ha játékról van szó, nemigen kell biztatni, noha már nem vagyok kisgyerek.
13. Sokszor előfordult velem, hogy viselkedésem miatt összeütközésbe kerültem a tanárainkkal.
14. Inkább olyan munkát szeretnék, ami egyszerű, nem igényel szerteágazó figyelmet.
15. Nem tenném fel az összes pénzemet olyan szerencsejátékon, amelyen egy vagyont nyerhetek, de mindenemet el is veszíthetem.
16. Teendőim megszervezésében nincs szükségem segítségre.
17. Ideges leszek, ha valakinek többször kell elmondanom ugyanazt, míg végre megérti.
18. Mindig a saját céljaimat követem, akkor is, ha emiatt másokkal összeütközésbe kerülök.
19. Nem vagyok egy parancsolgató típus.
20. A dolgok okai nemigen érdekelnek.
21. Általában hamar fáradok, sok pihenésre van szükségem.
22. Már sokszor gondoltam ki magamtól vicceket.
23. Sokszor előfordult, hogy nem volt kedvem a házi feladat megírásával bajlódni, inkább lemásoltam valakiéről.
24. Szerintem a játék időpocsékolás. Szívesebben foglalkozom inkább komoly dolgokkal.
25. Minden helyzetben úgy cselekszem, ahogy azt elvárják tőlem.
26. A bonyolult szituációkat inkább kihívásnak veszem, nem pedig kerülendőnek.
27. Kipróbálnám az ejtőernyős ugrást.
28. Gyakran kérek tanácsot másoktól.
29. Viszonylag jól tűröm, ha betegség vagy baleset miatt tétlenségre vagyok kárhoztatva.
30. Legtöbbször nem szólok, ha elém tolakodik valaki sorban, mert számomra fontosabb a békesség.
31. Jól boldogulnék olyan hivatásban, ahol befolyásom, „hatalmam”, irányítási jogom lenne mások felett.
32. A kutatómunka nekem való foglalatosság lenne.
33. Kevés pihenéssel is beérem.
34. Gyakran éppen akkor hagy cserben a fantáziám, amikor valami újat kellene kitalálnom.
35. Nagy odaadással, kitartással szoktam tanulni.

36. Egy kis bolondozásra, mókázásra mindig kapható vagyok.
37. Már sokszor kaptam a fejemre azért, mert mást akartam, mint a többiek.
38. Számomra túl nehéz egyszerre sokféle szempontot tekintetbe venni.
39. Nem merném vállalni azt, hogy magamat gumikötélhez erősítve leugorjak egy magas hídról.
40. Egyedül is elboldogulok a feladataimmal.
41. Azt hiszem, másokhoz képest kevésbé vagyok türelmes.
42. Amit helyesnek tartok, azt keresztülviszem akkor is, ha rossz szemmel néznek rám.
43. Nem tartom magamat vezéregyenységnek.
44. Még nem találkoztam olyan témával, ami annyira megragadta volna a figyelmemet, hogy a kötelezően túl is foglalkozzak vele.
45. Sokszor észreveszem, hogy csak azért nem sikerül valamit elérnem, mert a kelleténél hamarabb kimerülök.
46. Többször előfordult már, hogy olyan megoldást találtam egy problémára, amire más nem is gondolt.
47. Nem érzek magamban annyi erőt, hogy még sok éven át tanuljak.
48. Mostanában már nem érzem szükségét annak, hogy hébe-hóba leüljek játszani egyedül vagy másokkal.
49. Társaságban igazodom a többiekhez.
50. Szívesen foglalkozom összetett és újszerű problémákkal.
51. Sokszor volt úgy, hogy szándékosan jegy nélkül utaztam a buszon vagy villamoson.
52. Ki szoktam kérni mások véleményét, hogy tudjam: amit gondolok, azt jól gondolom-e.
53. Akkor is meg tudom őrizni a nyugalmam, ha hosszú sort kell kiállnom.
54. A vitákból ritkán kerülök ki győztesen.
55. Ha többen vagyunk együtt, legtöbbször az történik, amit én akarok.
56. Vonzanak az ismeretlen dolgok.
57. Hosszú ideig is képes vagyok egyfolytában tanulni anélkül, hogy elfáradnék.
58. Nem vagyok eléggé találékony.
59. Nem szoktam a tanulást abbahagyni addig, amíg a leckéimmel el nem készülök.
60. Kedvelem a társasjátékokat.
61. Valahogy mindig kilógok a sorból.
62. A bonyolult problémák engem csak összezavarnak.
63. Sohasem mentem teljesen készületlenül az iskolába abban bízva, hogy hátha nem engem hívnak ki felelni.

64. A megtanulandó anyagot magamtól is teljes mértékben átlátom, nem kell átbeszélnem senkivel.
65. Nehezen viselem a várakozást.
66. Akár erőszakosan is ragaszkodom ahhoz, hogy a dolgok az én kedvem szerint történjenek.
67. Általában kitérek az elől, hogy én legyek az irányító.
68. Nincs az a dolog, ami annyira érdekelne, hogy miatta órákat töltenék könyvek átböngészésével vagy interneten való kereséssel.
69. Gyakran érzem, hogy nincs elég energiám egy-egy feladathoz.
70. Alkalmadtán több ötletem van, és gyorsabban jutnak az eszembe, mint sok osztálytársamnak.
71. Csak annyi időt töltök a tanulással, amennyi feltétlenül szükséges.
72. Valamikor nagyon szerettem játszani, de már nem vágyom rá.

9. számú melléklet (AMS-R teljesítménymotiváció mérésére szolgáló kérdőív; 5-ös likert skála, 1- egyáltalán nem jellemző, 5-teljes mértékben jellemző)

1. Szeretem azokat a helyzeteket, ahol érezhetem, milyen tehetséges vagyok.
2. Mikor egy olyan problémával szembesülök, melyet valószínű meg tudok oldani, azonnal dolgozni kezdek rajta.
3. Élvezem azokat a helyzeteket, ahol a képességeimet használhatom.
4. Vonzanak azok a helyzetek, ahol tesztelhetem a képességeimet.
5. Vonzódom azokhoz a feladatokhoz, amelyekben próbára tehetem a képességeimet.
6. Félek azoktól a nehéz helyzetektől, ahol sok múlik rajtam.
7. Nehezen teszek meg valamit, ha nem vagyok biztos a sikerben.
8. Még ha senki sem veszi észre a hibáimat, félek azoktól a feladatoktól, melyeket nem vagyok képes megoldani.
9. Még ha senki sem lát, aggódom az ismeretlen helyzetekben.
10. Ha egy problémát nem értek meg azonnal, aggódni kezdek.

10. számú melléklet (Elégedettséggel kapcsolatos kérdésblokk, feedback)

1. Mennyire vagy elégedett a magyar felsőoktatásban folyó tehetségfejlesztéssel általánosságban? (1- egyáltalán nem vagyok elégedett; 4- közepes mértékben / nem tudom eldönteni; 7- teljes mértékben meg vagyok vele elégedve)

1 2 3 4 5 6 7

2. Mennyire vagy elégedett a tehetségfejlesztéssel abban a felsőoktatási intézményben, amelynek hallgatója vagy? (1- egyáltalán nem vagyok elégedett; 4- közepes mértékben / nem tudom eldönteni; 7- teljes mértékben meg vagyok vele elégedve)

1 2 3 4 5 6 7

3. Mennyire vagy elégedett a témavezető tanárodtól/mentorodtól kapott segítséggel? (1- egyáltalán nem vagyok elégedett; 4- közepes mértékben / nem tudom eldönteni; 7- teljes mértékben meg vagyok vele elégedve)

1 2 3 4 5 6 7

Link:

https://docs.google.com/forms/d/1bXiQ_uXgAPhPyipRq6MyKfFs9o2ANEaimwzu5LM4Ddk/viewform

11. számú melléklet (a mintavétel érdekében felkeresett elérhetőségek)

1.) DETEP (Debreceni Egyetem)

Referens: Mándy Zsuzsanna,

Rektori Hivatal, Tudományos Igazgatóság (212-es szoba)

Ügyfélfogadás: hétfőtől-csütörtökig 8.00-16.00 óráig, pénteken 8.00-13.00 óráig

Tel: +36 (52) 512-900/62280

E-mail: detep@unideb.hu

2.) Semmelweis Egyetem Tudományos Diákköri Tanács (SOTE)

Elnök: Dr. Merkely Béla egyetemi tanár

Alelnök: Dr. Káldi Krisztina egyetemi docens

Titkár: Dr. Széplaki Gábor tanársegéd

TDK-koordinátor: Müller Mónika T.: 06 20 663 2970

Email: semmelweis.tdk@gmail.com

Postacím: 1445 Budapest, Pf. 370.

Cím: Semmelweis Egyetem Nagyvárad téri Elméleti Tömb, 1089 Budapest, Nagyvárad tér 4. fszt.4.

3.) Kerpel-Fronius Ödön Tehetséggondozó Program (SOTE)

Cím: 1089 Budapest, Nagyvárad tér 4.

Nagyvárad téri Elméleti Tömbben az F4-es iroda.

Koordinátor: Szluka Beáta

Telefon/Fax: 459-1500/56352 mellék

Email: tehetsegpont.se@gmail.com

Weboldal: <http://kerpel.sote.hu/>

4.) Bibó István Szakkollégium (ELTE)

Cím: 1118 Budapest, Ménesi út 12.

Telefonszám: 06-1/209-0616

Email: bibokoll@bibokoll.elte.hu

Igazgató: Tar Adrienn

Email: tar.adrienn@ajk.elte.hu

Honlap: bibo.elte.hu

5.) Bolyai Kollégium (ELTE)

Cím: 1117 Budapest, Nándorfejérvári út 13.

Telefonszámok:

Központ: (1) 381-2378, mellék: 8278

Titkárság: (1) 381-2376, mellék: 8276

Fax: (1) 203-8250

E-mail címek

Igazgató: director@bolyai.elte.hu

Titkárság: secretary@bolyai.elte.hu

Hallgatói Önkormányzat: bok@bolyai.elte.hu

Honlap: www.bolyai.elte.hu

6.) Eötvös Collegium (ELTE)

Cím: 1118 Budapest, Ménesi út 11-13.

Telefon: 06-1-2090624

Igazgató: Dr. habil. Horváth László, docens

Cím: 1118 Budapest, Ménesi út 11-13.

Telefon: (36 1) 460-4481

Fax: (36 1) 209-2044

Email: titkarsag@eotvos.elte.hu

Honlap: honlap.eotvos.elte.hu/

7.) Szegedi Tehetségpont (SZTE)

Weboldal: www.sztehetsegpont.hu

Vezető: Badó Attila

6722 Szeged, Honvéd tér 6.

(06 62) 546 927

(06 62) 544 696

Email: info@sztehetseg.hu

adminisztrátor: Kéri Judit

6722 Szeged, Honvéd tér 6.

Tel.: (06 62) 544 696

Email: gyakornok@sztehetseg.hu

8.) PTE

Barna Adrienn, Rektori Hivatal, Tehetséggondozási Csoport
(közös levelezési lista minden szakkollégiumi vezető tanárral)

12. számú melléklet (A tehetséggondozó programok illetve a szakkollégiumok részére kiküldött email szövege)

Tárgy: A hazai felsőoktatás tehetséggondozó programjaival kapcsolatos kutatás

Tisztelt,

Szabó János vagyok, a PTE hallgatója. Témavezetőm Dr. Révész György, a hazai tehetséggondozás aktív résztvevője.

A mellékelt igazoláson olvasható, hogy a felsőoktatási tehetségfejlesztésben résztvevő hallgatókból álló mintára lenne szükségünk a kutatásunkhoz. A hallgatói is, mint más tehetséggondozó programok, neves szakkollégiumok hallgatói, kiemelték, tehetségesek a többi hallgatóhoz képest, ezen okból kerestük fel Önöket.

Abban szeretném a segítségüket kérni, hogy a szakkollégium / tehetséggondozó program tagjainak, illetve a vele kapcsolatban álló hallgatók levelezési listájára legyenek szívesek eljuttatni az alábbi kérdőívet:

https://docs.google.com/forms/d/1bXiQ_uxgAPhPyipRq6MyKfFs9o2ANeaimwzu5LM4Ddk/viewform

Szívésségüket előre is nagyon köszönjük. Valamint, amennyiben Önök igénylik, a kutatás publikációjában feltüntetjük, hogy a is közreműködő partner volt.

Tisztelettel: Szabó János

13. számú melléklet (A gyakorisági eloszlások)

1. gyakorisági eloszlás: A hallgatók hányadik szemeszterben járnak:

Hányadik szemeszterben jár

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	2	1,0	1,0	1,0
	1	32	15,5	15,5	16,4
	2	14	6,8	6,8	23,2
	3	48	23,2	23,2	46,4
	4	15	7,2	7,2	53,6
	5	33	15,9	15,9	69,6
	6	5	2,4	2,4	72,0
	7	24	11,6	11,6	83,6
	8	8	3,9	3,9	87,4
	9	13	6,3	6,3	93,7
	10	2	1,0	1,0	94,7
	11	4	1,9	1,9	96,6
	12	3	1,4	1,4	98,1
	13	4	1,9	1,9	100,0
	Total	207	100,0	100,0	

2. gyakorisági eloszlás: A hallgatók tudományterületeinek megoszlása

5. Melyik tudományterületen folytatod jelenlegi tanulmányaid?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Agrártudomány	11	5,3	5,3	5,3
	Bölcsészettudomány	46	22,2	22,2	27,5
	Egészségtudomány	13	6,3	6,3	33,8
	Élelmiszeripari	1	,5	,5	34,3
	Informatika	8	3,9	3,9	38,2
	Jogtudomány	8	3,9	3,9	42,0
	Környezettudomány	1	,5	,5	42,5
	Közgazdaságtudomány	14	6,8	6,8	49,3
	Műszaki	9	4,3	4,3	53,6
	Művészet	3	1,4	1,4	55,1
	Orvostudomány	26	12,6	12,6	67,6
	Pedagógia	5	2,4	2,4	70,0
	Pszichológia	4	1,9	1,9	72,0
	Rendészettudomány	1	,5	,5	72,5
	Társadalomtudomány	14	6,8	6,8	79,2
	Természettudomány	39	18,8	18,8	98,1
	Vallástudomány	1	,5	,5	98,6
	Zene	1	,5	,5	99,0
	Zeneművészet	1	,5	,5	99,5
	Zeneművészeti	1	,5	,5	100,0
	Total	207	100,0	100,0	

3. gyakorisági eloszlás: A felsőoktatási intézmények megoszlása

4. Melyik felsőoktatási intézmény hallgatója vagy? (DE, ELTE, PTE, SOTE, SZTE, Egyéb)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	BCE	7	3,4	3,4	3,4
	BME	5	2,4	2,4	5,8
	CEU	1	,5	,5	6,3
	DE	106	51,2	51,2	57,5
	ELTE	26	12,6	12,6	70,0
	GFF	1	,5	,5	70,5
	NKE	2	1,0	1,0	71,5
	ÓE	1	,5	,5	72,0
	PPKE	1	,5	,5	72,5
	PTE	20	9,7	9,7	82,1
	SOTE	1	,5	,5	82,6
	SZFE	1	,5	,5	83,1
	SZIE	1	,5	,5	83,6
	SZTE	34	16,4	16,4	100,0
	Total	207	100,0	100,0	

4. gyakorisági eloszlás: Az érettségi bizonyítványt kiállító intézmények megoszlása

6. Érettségi bizonyítványod kiállító intézmény típusa?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	8 osztályos gimnázium	1	,5	,5	,5
	Általános tantervű gimnázium	79	38,2	38,2	38,6
	Szakközépiskola	24	11,6	11,6	50,2
	Tagozati gimnázium (például: két tannyelvű, vallásos, emelt matematikai, művészeti stb.)	102	49,3	49,3	99,5
	vallásos, 8 osztályos gimnázium	1	,5	,5	100,0
	Total	207	100,0	100,0	

5. gyakorisági eloszlás: A hallgatók generációinak megoszlása

9. Amennyiben jelenlegi képzésed elvégzésével megszerzed a felsőfokú végzettséged, hányadik generációs értelmiségi leszel?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1. generációs	92	44,4	44,4	44,4
	2. generációs	78	37,7	37,7	82,1
	3. generációs	24	11,6	11,6	93,7
	több, mint 3. generációs	13	6,3	6,3	100,0
	Total	207	100,0	100,0	