

A tehetség összefüggései a kreativitással, az intelligenciával és az elsajátítási motivációval

jelige: dilimdalam

Tartalomjegyzék

Bevezetés.....	3
3D.....	4
A tehetségmodell: fő alkotóelemek.....	5
Intelligencia.....	7
Kreativitás.....	8
Kreativitás és intelligencia kapcsolata.....	10
Motiváció.....	10
Teljesítménymotiváció.....	12
Minta.....	14
Módszer.....	14
Statisztikai elemzések	17
Eredmények.....	17
IQ, Kreativitás és Elsajátítási motiváció.....	17
A gyermek elsajátítási motivációja - különböző forrásokból.....	19
Megvitatás.....	23
Összegzés, kitekintés.....	25
Irodalomjegyzék.....	28
Mellékletek	
I.: Statisztika.....	32
II: Kérdőívek.....	56

Bevezetés

Tehetség, talentum, zseni, génusz, lángelme, fenomén – az irodalomban és a szakirodalomban ezek a kifejezések szinonimaként jelennek meg és azokra a személyekre vonatkoznak, akik valamilyen területen kiemelkedő, párját ritkító, egyedi és/vagy teljesen új dolgot hoztak létre, alkottak.

Kiemelkedő képességek, átlagot meghaladó eredmények egy vagy több területen, feltalálások, összefüggések felfedezése, szokatlan párhuzamok, asszociációk létrehozása – ezen jellemzőkkel írják le leggyakrabban a tehetséges személyeket.

Beszélhetünk általános vagy speciális tehetségről, zenei, sportbeli, tudományos vagy művészi génuszról.

A tehetségek vizsgálata, szűrése, gondozása interdiszciplináris tudományágnak tekinthető.

Foglalkozik vele a fejlődéslélektan, a pedagógia, az elmúlt évtizedekben pedig a kognitív pszichológia mint a lélektan egyik legfiatalabb ága. A tehetség, a kiemelkedő képességek iránti kiemelt érdeklődés nem újkeletű ezekben a tudományágakban, ami korról korra változik és ami a mai napig is nagy variabilitást mutat, az a tehetségekhez való viszonyulás, megítélésük és a velük való bánásmód. A történelmi korok általános miliője határozta meg, hogy a társadalom a tehetséges személyekhez bizalommal, csodálattal vegyes áhítattal, félelemmel, irigységgel vagy netán megvetéssel fordult. Az adott társadalom, közösség jellemzőinek, aktuális céljainak függvényében támogathatja, megpróbálhatja visszaszorítani és elnyomni a kiemelkedő képességűeket.

Napjainkra azonban egyre többen és egyre gyakrabban ismerjük fel, hogy a korai felismerés, megfelelő bánásmód és oktatás-nevelés, a potenciális tehetségek minél alaposabb kiaknázása hasznára válhat az egész közösségnek, hosszú távon és nagy távlatokban gondolkodva az egész emberiségnek. A tehetségek elpazarolása olyan luxus a közösség részéről, amit alig vagy egyáltalán nem engedhet meg magának.

A tehetségnek a meghatározását, az összetevőit, a kulcsfontosságú faktorait számos kutató, szakember vázolta fel, igyekezett róla átfogó képet alkotni. Minden ilyen definíció attól függött, hogy az adott kutató milyen aspektusból vizsgálta a tehetséget, mi volt az aktuális kutatás, értekezés fő irányvonala, kutatási kérdései, célja. Számos tényező játszik szerepet abban, hogy mitől lesz valakiből tehetség, ezen felül akár zseni, valamint számos más tényező befolyásolja azt, hogy mi alapján nevezünk valakit tehetségesnek vagy zseniálisnak.

Annak függvényében, hogy milyen nézőpontból, vizsgálati szempontból közelítette meg egy vizsgálat a tehetséget, emelte ki az összetett tehetségmodellekből azokat az elemeket, amik jelentős befolyással lehetnek a tehetség, a kiemelkedő képességek kibontakozására.

A tehetséget sokféleképpen értelmezhetjük. Tekintheünk rá, mint a személy állandó, veleszületett vonására, tulajdonságára, mint egy képességre, egy elültetett magra, amit megfelelően táplálva és gondozva gyümölcsözésre bírhatunk. Tekintheünk rá úgy, mint egy olyan képességre, amit elég korai kezdéssel, intenzív oktatással és neveléssel bármely kisgyermekből előcsalogathatunk (lsd. Polgár László és munkássága).

A tehetség rendkívül komplex és még nem teljesen megismert mivolta miatt éppen ezért nagyon sokféle meghatározás született eddig, és a mai napig nincs egy olyan definíciója ennek a fogalomnak, ami minden irányvonal, tudományág képviselője által, közösen elfogadott és használt lenne.

Az egyik legáltalánosabban elfogadott pszichológiai meghatározás a tehetséget olyan speciális kognitív képességekből álló adottságként, egy ígéretként kezeli, amely megfelelő környezeti háttérrel és személyiségvonásokkal párosulva átlagon felüli teljesítménnyé bontakozik ki.

A tehetségek jellemzően könnyen és gyorsan képesek elsajátítani egy-egy területhez tartozó készségeket, ismereteket, tudást (Gyarmathy, 2006).

A tehetséget tehát nem „készre kapja” a személy, hanem az nem más, mint egy potenciál, ami kellőképpen megmunkálva manifesztálódik, *tálentummá* válik. Ezen szintet meghaladva éri el a személy a zseni szintjét, aminek az egészen ritka, különleges, párját ritkító teljesítményre képes egyént nevezzük.

A tehetséges gyermekek személyisége, vonásaik is állandó fókuszában vannak az empirikus kutatásoknak. Számos kutatás született, ahol személyiségvizsgáló kérdőíveket (NEO, BIG5, stb.) vettek fel tehetségesnek vagy potenciálisan tehetségesnek nyilvánított gyermekekkel (Balogh és Herskovits, 1994; Gyarmathy, 2006).

Ezek a gyermekek rendszerint folyékony, rugalmas, alapos, eredeti gondolkodással rendelkeznek, hosszú figyelmi kapacitással, valamint jó humorral. Kiváló az érvelő és absztrakciós képességük, intellektuális kíváncsiság, szüntelen kérdezés, teljesítménymotiváció, feladatorientáció jellemzi őket az empirikus eredmények alapján, valamint hajlam a perfekcionizmusra és az önkritikára.

Jellemzően jól érzi magát a felnőttek társaságában, szívesen beszélgetnek velük (Lassig és Carly, 2009).

3D

A tehetséggondozás, mint alkalmazott tudományág három kérdéskörrel foglalkozik behatóan, amit az angol kifejezésekből kiindulva 3 D-ként említ a szakirodalom.

- Leírás (Description)
- Felfedezés (Discovery)
- Fejlesztés (Development)

A leírás fontosságát már említettük, ha tehetségről és tehetséggondozásról beszélünk, a kiválasztás és a fejlesztés előtt fontos meghatározni, hogy pontosan mit is értünk a tehetség alatt, a tehetségmodellek és –definíciók sokfélesége miatt, így lehet sikeres a második és a harmadik lépés, a kiválasztás és a fejlesztés.

A kiválogatás, a második „D” a gyümölcsöző talaja azoknak a kérdőíveknek, amik az általános és specifikus intellektuális és kognitív képességeket, szabadidő eltöltését, motivációs tényezőket hivatottak mérni. Több tucatnyi ilyen kérdőív született, a kiválasztás folyamatában célszerű minél több tesztet, vizsgálati eljárást alkalmazni annak érdekében, hogy a lehető legtöbb oldalról legyen információk a vizsgált személy képességeiről. A mért tulajdonságok találkozása, interakciója szolgáltató számunkra információt a tehetségről.

A tehetségek sokszínűségéből, változatosságából fakadóan a kiválasztási folyamatnál nincs egy biztos, tévedhetetlen módszer, ami minden tehetséget azonosít és ahol egy tehetségtelen gyerek sem kerül be a programba. A gyerekek feladathelyzetben, problémamegoldás közbeni megfigyelése lehet egy a legbiztosabb módszerek közül, valamint ha tesztfelvétellel gyűjtünk információkat a kognitív képességekről, minél több helyről a lehető legtöbb adat egyeztetésével megbízható eredményekhez.

A harmadik „D” a fejlesztés, ami időrendi sorrendben is követi az előző két lépést. A fejlesztés kidolgozása a fejlesztő tanár, edző, pedagógus feladata, nem célszerű teljesen kötött programmal dolgozni, mert a tehetségek szeretik a szabadságot, a kötetlenséget, a szigorú szabályok és határidők béklyónak tűnhetnek számukra. A tehetséggondozó programok kialakításánál célszerű figyelembe venni a tehetségek típusát, esetleg egyéni személyiségvonásait, illetve a program célját, a tehetségek igényeit (Gyarmathy é.n. in. Balogh és Herskovits, 1994).

A tehetségmodell: fő alkotóelemek

Az egyik legfontosabb és leginkább tisztázandó kérdés az, hogy milyen tényezők alkotják a tehetséget, mint jelenséget, mik azok a kulcsfontosságú faktorok, amik szerepet játszhatnak a kiemelkedő képességek kifejlődésében. Ezen a területen is rendkívül sokféle vélemény, álláspont létezik a pszichológián belül is. Annak függvényében, hogy a lélektan milyen ágának nézőpontjából közelítik meg a tehetséget, kiemelhető annak szociális aspektusa, intellektuális, kognitív faktorai, vagy a tehetségek személyisége és annak részletes vizsgálata. Ezek a faktorok szorosan összekapcsolódnak és egymástól elválaszthatatlanok a tehetség vizsgálatában.

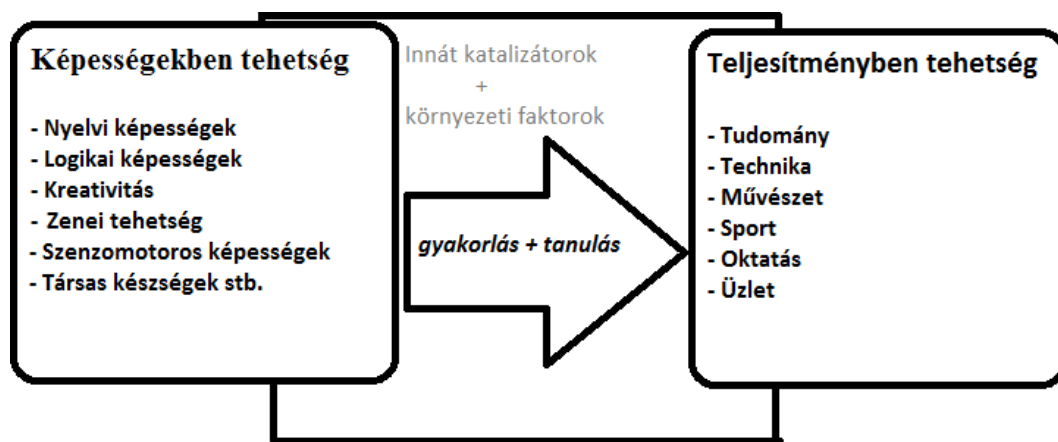
Számos tehetségmodell, magyarázó elv született, amelyben szakértők átfogó, kimerítő magyarázatot kívántak adni arra, hogy pontosan mely tényezők vesznek részt a tehetség születésében és

kibontakozásában. Ezeknek a modelleknek a célja a tehetségek gyors, korai és hatékony kiválasztása, szűrése, valamint későbbi fejlesztése.

Tannenbaum pszichoszociális modelljében 5 alap faktort sorol fel: megjelennek az általános valamint a speciális képességek (megfeleltethető az intelligenciának), a környezeti tényezők (a szociális faktor, a környezet, ami összefüggésbe hozható a motivációval), emellett megnevez nem intellektuális facilitátorokat, amelyek közé szintén besorolja a motivációt, valamint a személyiségjegyeket, énképet, problémával való megküzdési módokat (*copingot*).

Czeizel Endre 4 gyűrűs talentummodelljében az adottságok és a külső környezet kölcsönhatására helyezi a hangsúlyt. Ugyanúgy megjelenik modelljében az általános és specifikus mentális adottságok, a kreativitás mint adottság, valamint a motivációs adottságok. Ezen kívül hangsúlyozza a környezet, vagyis a család, a kortárs csoportok, a társadalom, mint tágabb szociális közeg, valamint az iskola befolyásoló erejét (Gyarmathy, 2006).

A Gagné által megalkotott megkülönböztető tehetségmodelljében elkülöníti a *Képességeikben* tehetséges, valamint a *Teljesítményükben* tehetségek egyéneket. Az első csoportból különböző innát katalizátorok és környezeti faktorok segítségével válhat a személy a második csoport tagjává. Ez a modell feltételezi, hogy nincs olyan képesség, amely mindenképpen a tehetség előfeltétele, illetve van olyan képesség, amiből többféle kiemelkedő képesség is kifejlődhet (Gagné, 1991).



1. ábra: Gagné (1991) Megkülönböztető tehetségmodellje

A tucatnyi tehetségmodell között, amelyeket kutatók alkottak a kiemelkedő teljesítmény magyarázatára, három olyan viszonylag állandó, visszatérő faktort fedezhetünk fel, ami mindegyik modellben felbukkan valamilyen formában. Ez a három faktor az intelligencia (intellektus vagy intellektuális képességek), a kreativitás, az alkotó, újító gondolkodás, valamint a motivációs faktor. Ezt a három tényezőt emelte ki Renzulli is, aki három halmazként képzelte el a kiemelkedő intellektuális képességeket, a feladat iránti elkötelezettséget, valamint a kreativitást (Gyarmathy, 2007).

Vizsgáljuk meg részletesebben a három faktort, ezeknek egymással, valamint a tehetséggel való összefüggéseit.

Intelligencia

A tudományterületek fejlődésével, előrehaladtával sikerült elhagyni korábban általánosan elfogadott nézeteket, amik azóta tévesnek bizonyultak. A pszichológiai kutatásokban, a tehetség-vizsgálatok legelső korszakában jellemzően az *intelligenciával* azonosították a tehetséget. Ez a felfogás több oldalról is gátakba és kritikákba ütközött, egyrészt maguk az intelligencia mérőeljárások sokfélesége, különbözősége miatt, másrészt az intelligencia fogalmának meghatározása során ugyanolyan problémákkal találkozunk, mint a tehetség fogalom meghatározásánál.

Az intelligencia önmagában is összetett fogalom, úgy ahogy az öt mérő eszközök is rendkívül sokfélék és különbözőek.

Az első felosztása, felbontása az intelligenciának a Spearman által megkülönböztetett általános intelligencia (a *g-faktor*, az angol *general* szóból eredeztetve) valamint a különböző speciális képességek. Előbbit minden intelligenciateszt méri, az utóbbiakat pedig speciális, képességmérő eljárásokkal tudunk feltárni.

Később ezt az elméletet felváltották olyan modellek, amiben az intellektuális képességet több, egymással interakcióban álló, ám egymástól független faktorra bontható kognitív képességként határozták meg. Ezekből a képességekből Thurstone 7-et, Guilford pedig nem kevesebb, mint 120-at sorakoztat fel, majd később publikált munkáiban ezt a számot kibővítette 150-re, majd 180-ra (Cianciolo és Sternberg, 2007).

Weschler definíciójában az intelligencia „az egyénnek az az összesített vagy globális képessége, amely lehetővé teszi, hogy célszerűen cselekedjék, hogy racionálisan gondolkodjék, és eredményesen bányázzon környezetével” (Kun és Szegedi, 1996, 18.o).

Ulrich Neisser 1996-ban az intelligencia fogalmát úgy határozta meg, ami lefedi az összetett gondolatok megértését, tapasztalatokból való okulást és tanulást, az érvelés alkalmazását, akadályok legyőzését a gondolkodás segítségével. Felhívja viszont a figyelmet arra, hogy az egyének különböznek ezen tulajdonságok mentén, és sosem konzisztensek egyének belül sem. „Egy adott személy intellektuális teljesítménye alkalmanként és területenként változni fog, a kritériumnak megfelelően, amelynek alapján megítélik.” (Vajda, 2002).

Fontos tehát, hogy szem előtt tartsuk az egyéni különbségeket és az egyéni teljesítményen belüli változásokat is.

Freeman 1990-es kutatásában vizsgálta a tehetséges gyermekek intelligenciáját, a kedvezőtlen oktatási környezet hatását az IQ-ra. Eredményei szerint a tehetséges gyermekek

intelligenciahányadosára szignifikánsan rosszabb hatást gyakorol a kedvezőtlen iskolai környezet, mint az átlagos intelligenciájú gyermekekre. Ennek hatására Gyarmathy Éva is elvégzett egy hasonló kutatást, amelyben ugyanilyen eredményeket kapott: a kiemelkedő képességű gyermekek intelligenciája jelentősen többet romlott, mint az átlagos képességűeké (Gyarmathy, 2002).

A későbbi kutatások során, az intelligencia és a tehetség természetének részletesebb megismerésével kiderült, hogy nem állítható, hogy az intelligencia az egyetlen és a legfontosabb faktora a kiemelkedő teljesítménynek. Hátrányos helyzetű, etnikai kisebbségben élő, kulturálisan eltérő körülmények között élő tehetségek csoportjai például nem teljesítenek olyan jól az intelligenciát mérő tesztekben, viszont kiemelkedő teljesítményre képesek egyéb területeken (Sekowsky, 1992). Ahhoz, hogy az ilyen mintákra, csoportokra is ki lehessen terjeszteni a tehetségmérő kutatásokat, másfajta vizsgálóeljárásokat szükséges keresni.

Ma már tudjuk, hogy az intelligencia mérése önmagában nem elegendő ahhoz, hogy a tehetségeket megbízhatóan és hatékonyan ki tudjuk választani egy nagyobb mintából. Az eddigi empirikus tapasztalatok alapján nem állítható, hogy szorosan együtt jár a zsenialitás és az intelligencia, azt sem, hogy korrelálnak, viszont az intelligenciát mérő eljárások a mai napig is a tehetségmérő, szűrő és vizsgáló kutatások alappillérei, ezek mellé viszont kerültek még több, más kognitív képességeket vizsgáló eljárások.

Kreativitás

„Valójában a tudomány sohasem fedez fel semmi újat. Az újat mindig az emberi intuíció fedezi fel, a maga egyéni és más emberek számára nemigen követhető útján. A tudomány csak arra alkalmas, hogy az intuitíve meglátott igazságokat szigorú módszerességgel bebizonyítsa.” (Mérő László)

Amint felismerték, hogy az intelligencia sokkal kevésbé domináns szerepet játszik a tehetségmodellben, megjelent egy másik kognitív készség, aminek tükrében érdemesnek tűnt vizsgálni a jelenséget, ez pedig a *kreativitás*.

A ma is használt értelmében a kreativitás fogalmát Guilford alkotta meg, és vezette be a pszichológiába, mikor a gondolkodás vizsgálatánál megkülönböztetett kétféle típusú gondolkodást: a konvergens és a divergens gondolkodást. Amíg az intelligencia a konvergens, az összetartó, általában csak egyetlen jó megoldást nyújtó gondolkodáson alapul, addig a kreativitás alapvetően a divergens, széttartó, különböző irányokba elágazó, a fogalmak között asszociatív hálózatokat létesítő és több megoldást nyújtó gondolkodáson.

Guilford meghatározásában a divergens gondolkodás nem más, mint képességének megnyilvánulása a különböző problémaszituációkban. Széttartó, különböző irányokba elágazó, a

fogalmak között asszociatív hálózatokat létesítő és több megoldást nyújtó gondolkodás, az emberi személyiség azon jellege és állapota (diszpozíciója), melynek következtében az adott területen valamilyen új, hasznos termék, elmélet jön létre a tevékenység révén. A kreativitás egyes új, eredeti és értékes kombinációk, régebbi elemek alapján történő megvalósításában jut kifejezésre. Az intelligenciával ellentétben, ahol a hétköznapi feladathelyzetekben nyújtott teljesítmény, a klasszikus értelemben vett *tudás* kerül felmérésre, a kreativitás az alkotást, a szokatlan megoldásokra való hajlandóságot, nyitottságot jelenti (Fodor, 2007).

Jellemzően a kreativitás alkotóképességet, teremtőképességet jelent, amely során a különféle képességek interakciója, együtt működése lehetővé teszi a különböző tapasztalatok összekapcsolódását, újszerű értelmezését és új formában történő megjelenését, új asszociációk létrehozását.

Kelemen (2009) eredményei szerint a tehetséges gyerekek „mindent meg akarnak érteni”, jellemzően újításokat találnak ki, nem dogmák mentén, hanem nyitottan, rugalmasan, absztraktnan gondolkodnak (Gyarmathy, 2007).

Egyes elméletek szerint a kreativitás csak az utolsó lépés egy folyamat végén, a gyermek fejlődésében első lépésben csak utánoznak már elkészült műveket, alkotásokat, később megkezdődik a saját alkotás, de még csak a többi, előzőleg látott mintákra, majd végső lépésként, a kreativitás kiteljesedéseként újítanak, megjelenik az alkotó, a produktív erő (Gyarmathy, 2006).

A kreativitást is csoportosíthatjuk többféle dimenzió mentén. Egyféle csoportosítása az alapján, hogy milyen mértékben öröklődik, illetve milyen sűrűn fordul elő egy családon belül. Jellemzően a zenei génuszok családi halmozódást mutatnak, ha a történelmet vizsgáljuk (lásd például: Mozart család), ezzel ellentétben a költői génuszoknál például úgynevezett sporadikus jelentkezés lelhető fel családon belül, nincs olyan halmozódás, mint a zenészek esetében (Gyarmathy, 2007).

Elkülöníthetünk művészi és tudományos kreativitást. Előbbi nem célra irányuló, imaginatív, fantáziadús, a realitástól elszakadni képes gondolkodási folyamatokat fedi le, utóbbi inkább egy probléma megoldásához, egy kérdésre választ találáshoz, új, addig ismeretlen kapcsolatok, összefüggések felfedezéséhez kapcsolódik. Természetesen a kettő nem választható el egymástól, szorosan összefüggnek és mindkettő szerepet játszik mindkét típusú kreatív folyamatban, a különbség annyi, hogy melyik játszik aktuálisan domináns szerepet (Gyarmathy, 2006).

Több ponton összekapcsolható a kreativitás és a tehetség fogalomköre, kérdésköre. A kreativitással foglalkozó szakirodalmakban is, ahogy a tehetségnél is láttuk, megjelenik 3 fő kérdéskör:

- az azonosítás
- tréning/fejlesztés

- a harmadik a tehetség gyakorlati, alkalmazott megközelítése: a szervezeti tényezők szerepe. Ez magában foglalja mindazon faktorokat, amelyek a szervezeten belül támogatják vagy gátolják a tehetséget.

Produktivitása, alkotó volta miatt érezték szükségét a kreativitást vizsgáló kutatók annak, hogy az intelligenciatesztektől különböző, nem teszt-szerű vizsgálati eljárást dolgozzanak ki a kreatív képességek mérésére. Fontos volt szem előtt tartani, hogy ezen mérőeljárások által kapott eredmények megbízhatóan mutassák a személy gondolkodásának eredetiségét, vagyis az *originalitását*, a rugalmasságát, vagyis *flexibilitását*, valamint *fluenciáját*, azaz a könnyedséget, ami jellemzi a gondolkodását, annak áramlását, az ötletek mennyiségét.

Kreativitás és intelligencia kapcsolata

A kreativitás és az intelligencia közötti kapcsolat a legtöbb empirikus eredmény szerint nem szignifikáns, nincs statisztikailag jelentős korreláció közöttük. Számos empirikus eredmény szerint alacsony, tendenciaszerű, nem szignifikáns összefüggés lelhető fel a két mutató között. A kreativitás független az intelligenciától és egy önálló dimenziót képvisel.

A két mutató kapcsolatát vizsgálva kiderült, hogy a kreatív gondolkodás szelektív az átlagosnál magasabb intelligenciára, tehát a magas szintű kreativitás magas szintű intelligenciát feltételez, de ez az együttjárás nem lineáris. 120-as intelligencia hányados felett már a mért IQ elhanyagolható a kreativitás szempontjából, ilyen magas szinten megszűnik az együttjárás (Zétényi, 2010).

Mindkét mutatóra jellemző, hogy egy személy életében belül az egyéni fejlődés befejeztével nem változik szignifikánsan (ha nem éri a személyt baleset, trauma, betegség stb.). A tesztek által mért eredmények statisztikailag reliábilisek, ha évek távlatából vesszük fel őket ugyanannál a felnőtt személynél, akkor sem tapasztalunk jelentős változást (Zétényi, 2010).

Az intelligenciatesztekkel ellentétben a kreativitás nem vagy alig függ össze az iskolai teljesítménnyel.

Motiváció

A kognitív képességeken kívül más faktorok is befolyással lehetnek a gyermek teljesítményére. A kiemelkedő eredmény eléréséhez tudjuk, hogy a potenciál, vagyis a jó képességek mellett kitartó, kemény munkára, koncentrációs képességekre és szorgalomra van szükség. Ahhoz, hogy az átlagot meghaladó teljesítmény fennmaradjon, állandó tanulás, önképzés szükséges.

A latin *movere* (mozgatni, indítani) szóból eredő motiváció kifejezést a pszichológiában a viselkedést mozgató erőkre vonatkoztatva használják a kutatók. A viselkedés és a cselekvés háttere, mozgató-, indítórugója. Arra keresi a választ, hogy *miért* cselekszik a személy úgy, ahogy cselekszik, milyen belső vagy külső késztetések, erők mozgatják a viselkedését. A motiváció befolyást gyakorol a viselkedéses aktivitás mértékére.

(Fodor, 2007)

A motivációs faktorok, a belső késztető erő nagysága összefügg különböző személyiségdimenziókkal, függ a személy aktuális fizikai, mentális és pszichés állapotától, valamint attól, hogy hogyan viszonyul az egyén az elvégzendő feladathoz, a feladatnak milyen a vonzó- vagy taszító ereje.

A motiváció kutatása a pszichológia mint tudományág születésétől fogva a szakértők figyelmének középpontjában áll. Többféle módon, több dimenzió mentén kategorizálták, ezek közül az egyik legalapvetőbb a külső, *extrinzik* valamint a belső, *intrinzik* motiváció megkülönböztetése. A két fajta motiváció nem egymást kiegészítő, hanem inkább egymást kizáró erőként működik, viszont előfordul az egyikből a másikba való átfordulás egy cselekvés végzésére vonatkozóan, ez a mozgás mindkét irányban lehetséges.

Az extrinzik motiváció azokra a késztetésekre vonatkozik, melyek célja valamely kézzelfogható eredmény, jutalom, nyereség elérése, esetleg veszteség, kár elkerülése.

Ha a személy azt érzi, hogy a jutalmazás vagy büntetés független az eredményeitől (a fizetését bármilyen munka mellett megkapja, vagy hiába tanul, sosem kap kiváló osztályzatot), elveszti a belső motivációját.

Az intrinzik motiváció ezzel szemben egy belső hajlam, a tevékenységben rejlő öröm maga a cél, a jutalom a tevékenység elvégzése, a feladat, probléma megoldása. A cél, hogy a személy kiterjessze vagy gyakorolja a képességeit, hogy felfedezzen valami újat, hogy egy új képességet sajátítson el, újdonságok jelentő élményt szerezzen. Ezt a fajta erőt Barkóczy és Putnoky nyomán „önjutalmazó” motivációnak is nevezik (Fodor, 2007, 2).

Az, hogy egy személynél vonás (trait) szinten melyik fajta motiváció jelenik meg gyakrabban és dominánsabban, alapvető személyiségvonások is befolyásolják, de a fejlődés során a tanulásnak, szociális kapcsolatoknak, legfőképpen a szülőknek nagy befolyása van arra, hogy a gyermek sikerorientált, vagy inkább kudarckerülő lesz.

A tanulás, ismeretek megszerzések esetében az intrinzik motiváció jóval erősebb, állandóbb erőnek bizonyul, mint az extrinzik, hiszen ha egy külső erő készteti az egyént a feladat elvégzésére, például a jutalom iránti vágy vagy a büntetéstől való félelem, ez esetben ha megszűnik a jutalmazás vagy a

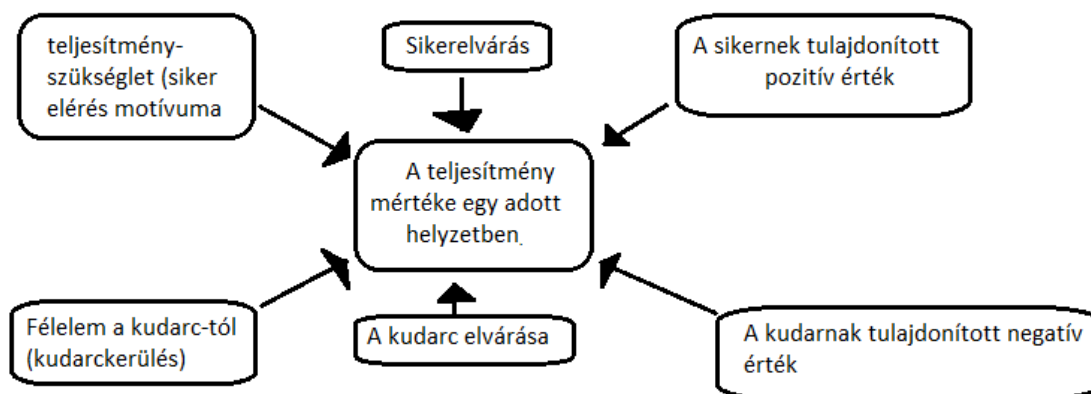
büntetés, nagy eséllyel a személy cselekvése is abbamarad. A tehetségek általában belső kontroll vezéreltek, önállóak, fejlődésorientáltak.

Vallerand (1997) az intrinzik motivációt további kategóriákra bontotta:

- *tudásra irányuló*: a tanulásvágygal kapcsolható össze, az új ismeretek elsajátítása, a megértés, a tanulás öröme hajtja ezt az erőt.
- *fejlődésre és alkotásra irányuló*: a kihívással rokon fogalom, önmagunk folyamatos kihívások elé állítása, önmagunk folyamatos fejlesztése, a kreatív tevékenység iránti vágy.
- *az ingerlés és élmények átélésére irányuló*: a kellemes élmények keresésére vonatkozik (Urbán, 2001 in Oláh, Bugán, 2001)

Teljesítménymotiváció

Teljesítménymotiváció, effektancia-motiváció, elsajátítási motiváció – ezek tekinthetők rokon fogalmaknak, szinonimáknak, nagy átfedést mutatnak a szakirodalmat vizsgálva. A motiváció ezen formája sajátos, csak emberre jellemző, a sikerre, tanulásra való törekvés. Olyan hajtóerő, amely folyamatos tanulásra, új képességek elsajátítására ösztönöz. Egy egészséges versenyszellemet is magában foglal, de ennek fő mozgatórugója nem a társak legyőzésén, hanem saját jó teljesítményünkön, kiválóságunkon alapul.



2. ábra: a teljesítménymotiváció Atkinson-féle modellje (Fodor, 2007 nyomán)

Az egyén a feladat elvégzése előtt kitűz magának egy célt, egy bizonyos szintet, amin teljesíteni kívánja a feladatot. Ha ez alatt marad a teljesítménye a feladat végére, azt kudarcnak fogja megélni, ha ezt meghaladja, vagy legalább eléri, azt pedig sikernek.

A teljesítménymotivációt egyéb tényezők is befolyásolják: összefüggésbe hozták a társas kapcsolatokkal. Az egyén másokhoz mérve értékeli a saját teljesítményét, a csoport többi tagjához hasonlítva értékeli saját magát és a teljesítményét. Éppen ezért a saját magával szemben támasztott elvárások nagyban függenek a szociális kapcsolataitól, és az őt körülvevő személyektől kapott

visszajelzésektől. Gyermek, köztük tehetséges gyermekek esetében ilyen szociális közeg leginkább az iskola, a kortársak és a család.

A motiváció és a teljesítmény kapcsolatát vizsgálva felrajzolható egy fordított U alakú görbe, amiről leolvasható, hogy a legsikeresebb, legjobb teljesítmény egy közepes erősségű motivációs szint mellett érhető el. Alacsony motiváció mellett nincs meg a belső hajtóerő, a készletelés a teljesítésre, túl magas érték esetén pedig a hajtóerő átcsap bénító szorongásba (Fodor, 2007).

Elsajátítási motiváció egy többdimenziós, önjutalmazó belső pszichés erő, mely arra készíteti az egyént, hogy kitartó legyen olyan készségek elsajátításában, feladatok megoldásában, amelyek kihívást jelentenek számára (Józsa, 2007).

Harter (1981) modelljében jelenik meg először a tanulás, a környezet szerepe az effektancia motiváció modelljében. Ő három fő komponensre határozza meg:

- 1 értelmi/kognitív (intellektuális kihívások keresése)
- 2 szociális/társas (a szociális elfogadás, a társak, referenciaszemélyek kapcsolatának, támogatásának keresése)
- 3 motoros (fizikai erő kifejtésre, testi ügyességre tett kísérletek)

Feltételezései szerint az effektancia motivációnak két forrása van

- 1 veleszületett vágy az eredményességre
- 2 és tanult kompetencia-szükséglet

Hunter állítja, hogy a gyerekek a szocializáció folyamán két motívumot tanulhatnak meg

- 1) az elsajátítás vágya
- 2) másoktól való függés

Az, hogy a kettő közül mely motívum válik dominánssá, attól függ, hogy a környezet milyen reakciót, visszajelzéseket ad a gyerek önálló próbálkozásaira (Józsa, 2002).

Intelligencia, kreativitás és a motiváció. Mönks és Renzulli (1986) foglalta össze ezt a három tulajdonságot és nevezte meg őket, mint a tehetség három legfőbb alappillért és írta le, hogy a kiemelkedő teljesítmény mindhárom együtt járásának és gyümölcsöző interakciójának köszönhető. Ezek közül mindhárom szükséges, de önmagában nem elégséges feltétele a kiemelkedő teljesítménynek (Mönks és Ypenburg, 1998).

Thomson is hasonlóan vélekedett: szerinte a Spearman-féle *g*-faktor nem egy egységes mentális energia, ahogy az az eredeti meghatározásként fogalmazódott meg, hanem sokkal inkább egy készségekből és *motivációból* álló összetett fogalom, amelyek egyszerre működnek a feladatok megoldása során (Cianciolo és Sternberg, 2007).

Jelen kutatásunkban is ezekkel a tényezőkkel fogunk foglalkozni, ezeknek a faktoroknak a tükrében fogjuk vizsgálni a tehetséges gyermekeket.

A tárgyalt elméleti eredmények, modellek és teóriák tükrében a tehetséges gyermekeket vizsgálva arra voltunk kíváncsiak, mi az a legfontosabb tényező, ami segít egy tehetséges gyermeket képességeinek maximális kibontakoztatásában. Mitől lesz a kimagasló adottságokból kiemelkedő teljesítmény? Miben különböznek egymástól azok a gyermekek, akiket látens tehetségként kategorizálnak a környezetükben, azoktól a tanulóktól, akik ugyanilyen jó képességeiket kamatoztatni képesek, és kimagasló eredményeket érnek el az iskolában és iskolán kívül? Végigvizsgálva a tehetségmodelleket, a tehetség alkotóelemeiként megnevezett elemeket, vizsgálatunkban az úgynevezett *lappangó* és *manifeszt* tehetségek közötti hasonlóságokat és különbségeket vizsgáltuk. Két csoportot hasonlítottunk össze azon három tényező mentén, amit a legtöbb tehetségmodell alapvető építőelemként említ: az intellektuális képességek, a kreativitás és a motiváció mentén. Feltételezéseink szerint az első kettőben nem fognak szignifikánsan különbözni, mert mindkét csoport tehetségesként definiált gyermekekből áll, feltételezzük, hogy az intellektuális képességeiket és a kreativitásukat tekintve nem térnek el jelentősen egymástól. Elvárásaink szerint a különbség a motivációban fog megmutatkozni, az volt a hipotézisünk, hogy a motiváció, a belső hajtóerő mentén különbözik a két csoport, a lappangó és a manifesztálódott tehetség. Ezt az összetevőt tekintjük a kulcsnak abban a folyamatban, amiben a kiváló adottságokkal rendelkező fiatal tehetségből sikeres, kiemelkedő teljesítményt elérő gyermek válik.

Minta

Vizsgálatunkban összesen 123 általános iskolás tanuló vett részt, a pécsi ANK 1. számú Általános Iskola (45 gyermek), az ANK 2. sz. Általános Iskola (19 gyerek), valamint a Pécsi Tudományegyetem 1. számú gyakorló általános iskolájának (59 gyerek) tanulói. A mintánkban összesen 71 fiú és 52 lány szerepelt, átlagéletkoruk 11,5 év (szórás 1, 47). A legfiatalabb 10, a legidősebb tanuló 14 éves volt a vizsgálat elvégzésekor.

Módszer

A kutatás központjában a tehetség áll, ezért tanári vélemény alapján két csoportra különíthetők a gyerekek a képességeik és eredményeik alapján. Az első csoport a kimagasló teljesítményű általános iskolás tanulók, akik potenciális tehetség-ígéretnek számítanak valamely (akár több, de legalább egy) területen és ennek megfelelően is teljesítenek az iskolában és tanulmányi versenyeket, valamint a másik csoport a lappangó képességűek, akik szintén

tehetségigéretnek, jó képességűnek számítanak egy vagy akár több területen, viszont az eredményeik gyengébbek, nem tükrözik képességeiket. A 123 főből összesen 77 kimagasló és 46 lappangó képességű tanulót azonosítottunk.

Az osztályfőnökek egy -2-től 2-ig terjedő skálán kellett meghatározni (kényszer választással, 0. lehetőség nem volt), hogy az adott tanuló milyen képességű reál-, humán - illetve készségtárgyakból. A -2 érték az igazán gyenge teljesítményt, a 2 az igen kimagasló eredményt jelenti.

A motiváció mérésére az úgynevezett Elsajátítási motiváció kérdőívet használtuk. Barrett és Morgan definíciója szerint az elsajátítási motiváció egy „többdimenziós, önjutalmazó, pszichológiai ösztönző, amely arra készteti az egyént, hogy kitartó legyen olyan készségek elsajátításában, amelyek legalább kisfokú kihívást jelentenek a számára” (Barrett és Morgan, 1995, 58. o.). A 45 itemet tartalmazó kérdőívben 1-től 5-ig terjedő Likert-skálán kellett válaszolni a gyermek viselkedésére vonatkozó kérdésekre. Az elsajátítási motiváció összetevői és a hozzájuk tartozó itemek száma a kérdőívben (a kérdőívet lásd a mellékletek között, N-nel a fordított itemeket jelöltük):

- értelmi: 1, 7, 9N, 14, 17, 23, 24, 29, 31
- motoros: 3N, 12, 16, 26, 27, 36, 40, 45
- felnőtt-kapcsolati: 8, 15, 19, 22, 33N, 37
- kortárs-kapcsolati: 25, 28, 30, 32, 35, 39N
- elsajátítási öröm/érzelmi: 2, 11N, 18, 21, 41, 43

A kérdőív ezen kívül méri még az

- intellektust: 4, 6N, 10, 13, 20
- és a kudarcfélelmet: 5N, 34N, 38N, 42N, 44

Az eredmények kiszámítása (a fordított itemek átírása után) az egyes alskálák item-pontszámainak átlagolásával történik. Minél közelebb van ez az érték a maximumhoz (öthöz), annál erősebb az adott motívum a gyereknél. Az átlagolt skála-értékekből százalékpontokat számítunk, méghozzá úgy, hogy az értékből kivonunk egyet, az eredményt pedig megszorozzuk 25-el.

Az Elsajátítási motiváció kérdőívet három formában vettük fel: a gyermekkel, ebben az esetben egyes szám első személyben voltak megfogalmazva az itemek, a tanuló önbeszámolója alapján értékeltünk, ezen kívül fel lett véve ugyanez a kérdőív a tanárral és az egyik szülővel is, ahol az itemek változatlanok maradtak, csak egyes szám harmadik személyben fogalmazódtak meg, a gyermekre vonatkozóan. A kérdőív végén szerepel egy eldöntendő kérdés, amely a következőképpen hangzik:

„Szívesen töltötte(d) ki ezt a kérdőívet?”

Három válaszlehetőség közül lehet választani a kitöltő személynek: *nem*, *nem igazán*, vagy *igen*.

(Józsa, 2007).

Kutatásunk során a kreativitás vizsgálatára Torrance TCT-jét, az intelligencia vizsgálatára pedig a RAVEN-tesztet használtuk.

A kreativitás teszt 2 verbális és 2 figurális tesztből áll. A Barkóczi és Klein által adaptált (1968) verbális tesztek közül a Szokatlan használat teszt formájában megegyezik Guilford tesztjével, a Távoli asszociáció teszt viszont csak ötlet terén hasonlít eredetijére. Az általunk alkalmazott szokatlan használat feladat során a kísérleti személynek a feladata, hogy felsorolja, mire használna egy hétköznapi tárgyat, az eredeti rendeltetésén kívül. A teszt jól szétválaszthatóvá teszi a kreativitást és a divergens gondolkodást egyéb kognitív mechanizmusoktól.

A figurális tesztek terén, vagyis a Körök és a Képbefejezés tesztek néhány apróbb változástól eltekintve megegyeznek Torrance tesztjével, a feladat mindkét teszt esetében képkiegészítés. Először egy 5x8-as, körökből álló mátrixot kellett kiegészíteni olyan rajzokkal, amiket akartak, a képkiegészítés próbában pedig megkezdett képek befejezése volt a tanulók feladata (Dienes, Simon 1989).

A válaszokat mind a négy próbán a következő szempontok alapján értelmezzük (a tesztet magát lsd. a mellékletekben):

- Originalitás (O): a válaszok szokatlansága, újszerűsége, nem konvencionális volta. Szokatlan, távoli asszociációk, „mentális ugrások” jellemzik a gondolkodását, ha magas originalitáspontszámot ér el. Ennél a mutatónál a legnagyobb az egyének közötti variancia
- Flexibilitás (X): a személy válaszainak kategóriába sorolhatósága. Magas érték esetén rugalmas, divergens gondolkodásmód jellemzi, képes gyorsan és gyakran szempontot váltani. Alacsony érték esetén egy sémára ad válaszokat, ennek oka (alacsony fluenciával párosulva) lehet motivátlanság.
- Fluencia (F): a válaszok száma egy adott kérdésre, mennyiségi mutató.
- átlagos Originalitás (áO): az originalitásérték és a fluencia hányadosa. Azt mutatja meg, hogy az egyén válaszai egyesével is eredetiek, szokatlanok-e. Magas értéke magas originalitást mutat. A mutató segít, hogy az átlagosnál kevesebb, de magas originalitású válaszadók ne kerüljenek hátrányba azokkal szemben, akik több, de gyengébb originalitású válaszokat adtak.
- Relatív flexibilitás (rF): A flexibilitás és a fluenciaérték hányadosa. Kiszámításának oka ugyanaz, mint az átlagos Originalitás-értéknek: kiszűri a fluencia hatását a flexibilitás értékre. A magas rF érték magas, valid flexibilitást jelez.

Az intelligencia vizsgálatához a Raven-féle progressziós mátrixokat használtuk, amik a Spearmann által meghatározott úgynevezett g-faktort, az általános intelligenciát mérik. A

Raven-teszt egy nonverbális feladatsor, melynek során a személynek ki kell választania azt a formát, amelyik logikailag illik a felette lévő képről, amiből hiányzik egy darab. A megoldás helyessége mellett mértük és rögzítettük a végrehajtáshoz szükséges időt. A Raven-teszt segítségével kiszámításra került a tanulók intelligenciahányadosa (Raven, 2000).

Statisztikai elemzések

Első lépésben deskriptív, azaz leíró statisztikákat futtattunk le az SPSS 18. szoftver segítségével, hogy árnyalt képek kapjunk a vizsgálati mintánkról.

Ezután hipotézisünk tesztelésére kevert mintás varianciaanalíziseket végeztünk, így összevetve a lappangó valamint a manifeszt (kiemelkedő) tehetségeket először a kreativitás, az intelligencia valamint a motiváció mentén.

Eredmények

IQ, Kreativitás és Elsajátítási motiváció

Független mintás T-próbával teszteltük, hogy a lappangó és kiemelkedő tehetségek különböznek-e egymástól a RAVEN-teszttel mért intelligenciaszint tekintetében. Nem kaptunk szignifikáns eredményt.

- kimagasló csoport átlag: 118.68, szórás 11,8

- kimagasló csoport átlag: 115.65, szórás 9,87

- $t(101)$: 1.349, $p > 0,05$

Kevert mintás varianciaanalízist használva vizsgáltuk meg, hogy különböznek-e a lappangó és a manifeszt tehetségek a kreativitás 5 különböző alértéke (fluencia, flexibilitás, originalitás, átlag originalitásra és relatív flexibilitás) mentén. Nem kaptunk szignifikáns eredményt.

Elmondható, hogy ha az intelligencia és a kreativitás tekintetében vizsgáljuk a két csoportot, egyik szempontból sincs statisztikailag jelentős eltérés közöttük között (táblázatokat, eredményeket lsd. a mellékletek között).

Fluencia:

- interakció: $F(2,184) = 0,015$ $p > 0,05$
- fluencia: $F(2,184) = 1797,096$ $p < 0,05$
- csoportok közti különbség: $F(1,92) = 3,101$ $p > 0,05$

Flexibilitás:

- interakció: $F(2,184) = 0,034$ $p > 0,05$
- fluencia: $F(2,184) = 2187,187$ $p < 0,05$
- csoportok közti különbség: $F(1,92) = 3,599$ $p > 0,05$

Originalitás:

- interakció: $F(2,184) = 0,104$ $p > 0,05$
- fluencia: $F(2,184) = 2540,223$ $p < 0,05$
- csoportok közti különbség: $F(1,92) = 2,941$ $p > 0,05$

Átlag originalitás:

- interakció: $F(2,184) = 0,385$ $p > 0,05$
- fluencia: $F(2,184) = 3192,107$ $p < 0,05$
- csoportok közti különbség: $F(1,92) = 2,071$ $p > 0,05$

Relatív flexibilitás:

- interakció: $F(2,184) = 0,378$ $p > 0,05$
- fluencia: $F(2,184) = 3171,831$ $p < 0,05$
- csoportok közti különbség: $F(1,92) = 2,097$ $p > 0,05$

Kevert mintás varianciaanalízist használtunk annak eldöntésére, hogy van-e különbség a két csoportunk (a lappangó valamint a kimagasló tehetségek között) az intelligencia, a kreativitás és a motiváció mentén. Az intelligencia értékét a RAVEN pontszámok alapján nyertük, a kreativitás értékek közül pedig elvégeztük a próbát mindhárom nyers értékre (fluencia, flexibilitás és originalitás), valamint az átlag originalításra és a relatív flexibilitásra vonatkozólag.

Az elsajátítási motiváció kérdőív három alszáláját (intellektualitás, kudarcfélelem valamint maga az elsajátítási motiváció) külön-külön vizsgálva futtattunk le kevert mintás varianciaanalíziseket.

Nem kaptunk szignifikáns interakciót egyik esetben sem, vagyis a kreativitás, az intellektuális képességek és a motiváció tekintetében nincs statisztikailag jelentős eltérés a lappangó és kimagasló tehetségek között, valamint interakció sincs ezen faktorok között (táblázatokat, eredményeket lsd. a mellékletekben).

A gyermek elsajátítási motivációja - különböző forrásokból

Az elsajátítási motiváció kérdőívre fókuszálva először megnéztük, hogy hogyan válaszoltak az alanyok a kérdésre, miszerint szívesen töltötték-e ki a kérdőívet.

Összesen 123 tanárok által kitöltött kérdőív gyűlt össze. Ne felejtsük el, hogy ez nem 123 különböző pedagógust jelent, hanem 123 gyermeket, akikre vonatkozólag a pedagógusok kitöltötték a kérdőívet). A tanárok közül

- *igen*, szívesen töltötték ki a tesztet: 112
- 7 esetben volt a válasz az, hogy *nem igazán*
- 4 esetben pedig az, hogy *nem*

A szülők esetében összesen 119 szülő töltötte ki a kérdőívet, náluk ugyanez az arány:

- *igen*: 103
- *nem igazán*: 15
- *nem*: 1

A gyermekek által kitöltött kérdőívek (összesen 112 db kitöltött, visszakapott kérdőív) esetében:

- *igen*: 95
- *nem igazán*: 16
- *nem*: 1

Újabb kevert mintás varianciaanalíziseket futtattunk le, amiknek elsajátítási motiváció volt a fókuszában. Három forrásból gyűjtöttünk adatot egy gyermekre vonatkozólag: a kérdőívünket kitöltötte maga a gyermek, egyes szám első személyben, ezen kívül nyilatkozott a gyermek motivációjáról egyik szülője és a tanár.

Arra voltunk kíváncsiak, hogy különböznek-e ezek az eltérő forrásból származó eredmények, vagyis jelentősen másképp vélekedik-e egy gyermekről a tanára, szülője, valamint ő saját magáról. Mindezt a csoportok mentén, vagyis összehasonlítva a két csoportot, a lappangó és a manifesztezt tehetségeket.

Három alfaktorra bontható az elsajátítási motiváció kérdőív, három varianciaanalízist végeztünk el: intellektualitás, kudarcfélelem és maga az elsajátítási motiváció.

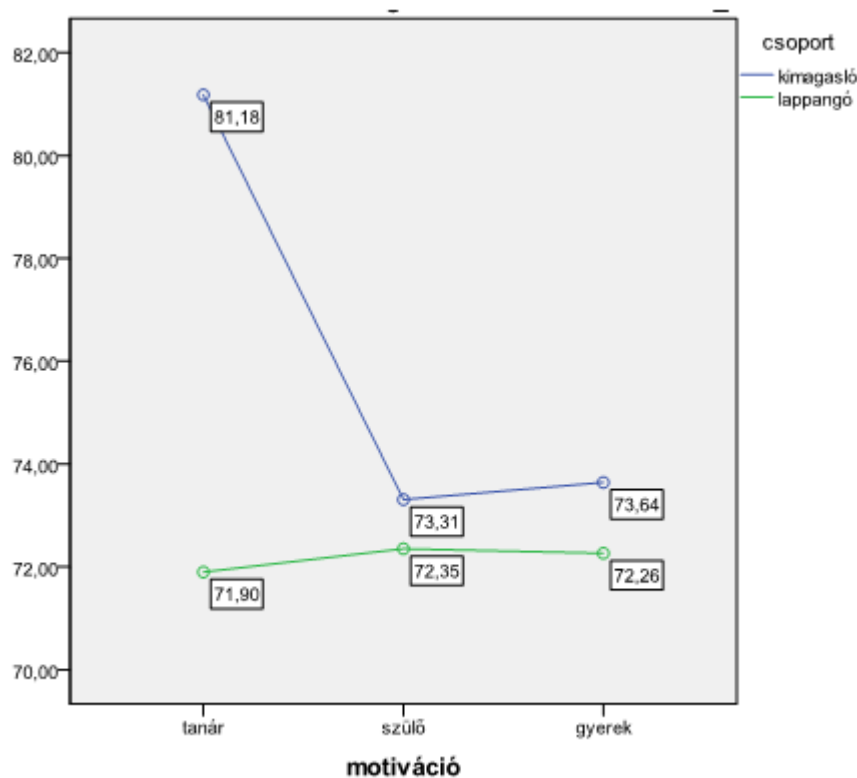
A lappangó-kiemelkedő teljesítményű csoportokból álló változót „*csoport*”-nak neveztük el, a három különböző forrásból érkező kérdőívet pedig „*motiváció*”-nak.

Az elsajátítási alfaktort vizsgálva szignifikáns eredményt kaptunk. Különbözik a két csoport egymástól, valamint van interakció a három féle motiváció-kérdőív és a csoport között (ld.: 3. táblázat).

- interakció: $F(2,200) = 5,194$ $p < 0,05$
- elsajátítási motiváció: $F(2,200) = 4,197$ $p < 0,05$
- csoportok közti különbség: $F(1,100) = 4,381$ $p < 0,05$

A 4. táblázatból látható, hogy szignifikáns különbség van az 1. (tanár válaszai) és a 2. (szülő), valamint tendenciaszerű különbség a 2. (szülő) és a 3. (gyerek) csoport között.

Az alábbi (2.) grafikonon láthatóak a tanár, a szülő és gyerekek átlagértékei az elsajátítási motiváció tesztben (táblázatok, leíró statisztika, szórás: lsd. mellékletek).



1. grafikon – elsajátítási motiváció: tanár, szülő, gyerek véleménye – lappangó és kiemelkedő csoport

Az intellektus tekintetében nem találtunk különbséget a két csoport között, ugyanúgy, ahogy a kudarcfélelemben sem (táblázatok, eredmények: lsd.: mellékletek).

Intellektus:

- interakció: $F(2,206) = 1,084$ $p > 0,05$
- intellektus: $F(2,206) = 2,387$ $p > 0,05$
- csoportok közti különbség: $F(1,103) = 15,876$ $p < 0,05$

Kudarcfélelem:

- interakció: $F(2,214) = 1,478$ $p > 0,05$
- intellektus: $F(2,214) = 2,627$ $p > 0,05$
- csoportok közti különbség: $F(1,107) = 0,499$ $p > 0,05$

A kapott eredmények egyeztek az előzetes elvárásainkkal. Az intellektualitásban nem volt különbség a két csoport között, vagyis ugyanúgy vélekednek saját képességeikről, valamint a szülők és a tanár is a gyermek adottságairól. Az *elsajátítási motiváció* alfaktor öt további összetevőre, építőelemre bontható, amik a következők:

- értelmi
- motoros
- szociális – felnőtt
- szociális – kortárs
- érzelmi

Annak érdekében, hogy tovább árnyaljuk a képet és pontosabb rálátást kapjunk a különbségekre, a varianciaanalízist elvégeztük erre az öt mutatóra vonatkoztatva is. Ugyanúgy, ahogy az előbbi próbák esetében, egyesével, a három különböző értékelést (tanár-szülő-diák) vetettük össze.

Az öt tényezőből kettőnél kaptunk szignifikáns eredményeket: az *Értelmi* és a *Szociális-felnőtt* faktoroknál.

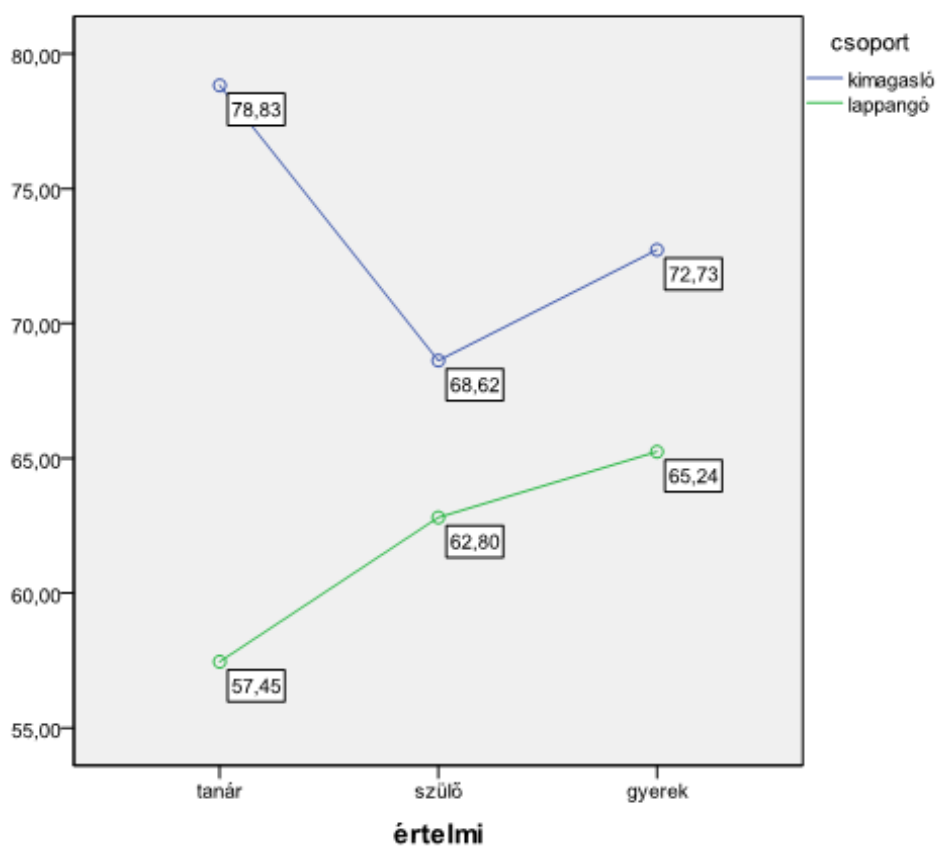
Értelmi faktor:

- interakció: $F(2,220) = 10,026$ $p < 0,05$
- fluencia: $F(2,184) = 1,587$ $p > 0,05$
- csoportok közti különbség: $F(1,110) = 24,577$ $p > 0,001$

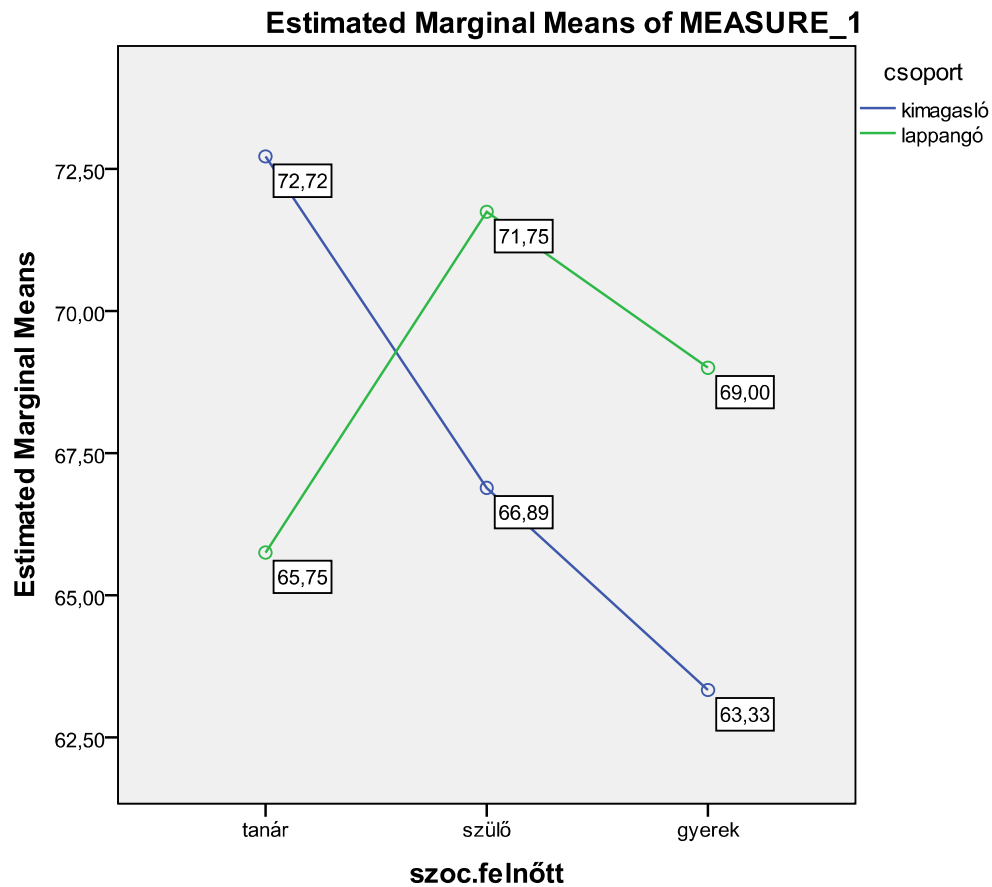
Szociális – felnőtt faktor:

- interakció: $F(2,228) = 5,056$ $p < 0,05$
- fluencia: $F(2,184) = 1,302$ $p > 0,05$

- csoportok közti különbség: $F(1,114) = 0,201$ $p > 0,05$



2. grafikon: értelmi képességek – tanári, szülői, gyerek vélemény: lappangó és kiemelkedő csoport



3. grafikon – felnőttekkel való szociális interakció – tanár, szülő, gyerek – lappangó vs. kiemelkedő csoport.

Példák az értelmi faktor itemeire:

- Addig gyakoroljat/gyakoroljatok egy új dolgot, készséget, amíg jól nem megy.
- Jobban szeret/szeretek nehéz feladatokkal foglalkozni, mint könnyűekkel.

Példák a szociabilitás felnőttekkel faktor itemeire:

- Igyekszik/igyekszem, hogy a felnőttekkel elfogadtassa, megkedveltesse magát.
- Élvezi, ha a felnőttekkel beszélhet meg dolgokat.

A további három tényezőnél (érzelmi, szociális-kortárs, motoros) nem találtunk szignifikáns interakciót a három értékelés (tanári, szülői, gyerek) között.

Független mintás T-próbával, valamint kevert mintás varianciaanalízissel vizsgáltuk, hogy a két csoportunk – a lappangó valamint a kiemelkedő tehetségek – között van-e különbség az intelligencia, a kreativitás valamint a motiváció tekintetében, ezen kívül megvizsgáltuk, hogy ezen 3 tényező között van-e valamilyen interakció a mintánkban. Nem találtunk erre vonatkozó, statisztikailag jelentős eredményeket.

Kevert mintás varianciaanalíziseket végezve kerestünk interakciót az elsajátítási motiváció kérdőív tanár, szülő és a gyermek által kitöltött változatai között. Mindhárom személy ugyanarra a gyermekre vonatkozólag válaszolt a kérdőív kérdéseire, arra voltunk kíváncsiak, van-e különbség az eltérő forrásról érkező eredmények között.

A kérdőív három alfaktorából (intellektualitás, kudarcfélelem, elsajátítási motiváció) az *elsajátítási motiváció* esetében találtunk jelentős interakciót, azt láttuk, hogy a tanár válaszai és a szülő válaszai között jelentős eltérés fedezhető fel, valamint tendenciaszerű a különbség a szülő és a gyerek válaszai között.

Tovább árnyalva a képet felbontottuk alfaktoraira az elsajátítási motivációt, ezek közül kettő esetében, az *értelmi képességek*, valamint a *felnőttekkel való szociális interakció* esetében találtunk szignifikáns eredményeket.

Megvitatás

Kutatásunk célja annak kiderítése volt, hogy milyen különbségek húzódnak a tehetség kibontakozása, a kiemelkedő képességek manifesztálódása mögött. Számos tehetségmodellre alapozva az intelligenciát, a kreativitást és a motivációt vizsgáltuk, ez a három faktor jelenik meg leggyakrabban, mint a kiemelkedő képességeket felépítő, segítő tényező. Általános iskoláskorú gyermekekkel vettünk fel, intelligencia (RAVEN-féle progressziós mátrixok), kreativitás (Torrance-

féle TCT) és motiváció tesztet (Józsa-féle elsajátítási motiváció). Arra voltunk kíváncsiak, hogy milyen különbségek fedezhetők fel a gyermekek között ezen mutatók tekintetében. Két csoportra oszlott a mintánk: egy kiemelkedő képességű csoportra, valamint egy lappangó képességűre, akik adottságaikat tekintve ugyanúgy átlagon felüliek, mégsem tudják ezeket a képességeket kamatoztatni az iskolában és iskolán kívül. Azt feltételeztük, hogy a két csoport közötti különbségek a motiváció tekintetében fognak megmutatkozni, mert ezt a faktort tartjuk a képességek kibontakoztatásában kulcsfontosságúnak. Az intelligencia és a kreativitás terén nem feltételeztünk jelentős különbséget a két csoport között, a hasonló képességükből kiindulva.

Az intelligencia és a kreativitás tekintetében a kapott eredmények igazolták előfeltételezéseinket. Nem kaptunk szignifikáns különbséget a lappangó és a kiemelkedő képességű gyerekek között ezeknek a változóknak a tekintetében. Ez volt a hipotézisünk, hiszen a vizsgált mintánkban minden gyermek potenciálisan tehetség-ígéretnek mondható. A képességeiket tekintve valamennyien magas, az átlagot meghaladó pontszámot ért el.

A motivációt tekintve is beigazolódott a hipotézisünk, különbség van a gyermek motivációjának megítélésében a tanári és a szülői vélemény között. Az 1. grafikont megvizsgálva látható, hogy a tanárok rendkívül nagy különbséggel értékelik a két csoport motivációját, a kimagasló képességű tanulókat jelentősen jobbnak ítélik. Ez az elkülönítés nem jelenik meg viszont a szülői és a gyermek saját értékelésénél. A szülő hasonlóan értékeli a motivációt, mint a gyermek, mindkét csoport, a lappangó és a kiemelkedő adottságú csoportok esetében. A különbség tehát a tanár ítéletén alapul, ő az, aki másképp értékeli a két csoportot.

A motiváció elemire bontásánál, az *értelmi* képességek faktorban is találtunk különbségeket, interakciót a tanár, a szülő és a gyermek értékelése között. Ez a faktor arra mutat rá, hogy a gyermek mennyire kitartó a feladat megoldásában, mennyire könnyen adja fel, mennyire asszertív új készségek elsajátításában. Vizsgáljuk meg a 2. grafikont.

Az ábra motívuma ugyanaz, mint az előzőé, a szignifikáns eredmény a tanár értékeléseiből fakad, aki (mint kompetens személy, aki az iskolai környezetben, teljesítés közben látja a tanulót) a kimagasló eredményű tanulókat jóval magasabb értelmi képességekkel jellemzi, mint a lappangókat. A tanár kiemelkedő tanulókra vonatkozó értékelése meghaladta a szülő és a gyermek pontszámait, tehát a tanár sokkal jobbra értékeli ezeket a tanulókat, mint a szüleik vagy a gyermek saját maga.

A motiváció másik tényezője, amiben szignifikáns különbséget kaptunk, az a *felnőttekkel való szociális interakció* (ld. 3. grafikon). Ez a legösszetettebb eredmény, itt mindhárom értékelő csoport különbözik a lappangó és a kiemelkedő gyerekeknél. A tanár ugyanúgy, ahogy az előző két esetben is láthattuk, magasabbra értékeli a kiemelkedő teljesítményű tanulókat, mint a lappangókat, ezzel szemben a szülők eredménye pont fordított tendenciát mutat. A felnőttekkel való szociális érintkezés tekintetében a szülő legalább annyira kompetensnek számít, mint a tanár, hiszen otthoni környezetben látja, hogy a gyermek mennyire keresi a felnőttek társaságát, a tanár pedig az iskolai környezetben arról tud beszámolni, hogy a gyermek milyen kitartó, milyen szociális kapcsolatot tart fent a tanáraival, az iskolában dolgozó felnőttekkel.

A szülők magas értékelése ennél a faktornál mutatja, hogy a lappangó tehetség-ígéretű gyermekek ugyanúgy jellemzően keresik a felnőttek társaságát, sőt, többet töltenek közöttük, mint a kimagasló csoportba sorolt gyerekek.

A két csoportunk a kimagasló képességű és az ugyanolyan adottságokkal rendelkező, lappangó tehetségű gyermekek, akiket az intelligenciájuk, kreativitásuk és a motivációjuk mentén vetettünk össze. Azért választottuk ezt a három faktort, mert a legtöbb tehetségmodell ezeket a tényezőkön alapul, ezeket nevezi meg, mint a tehetség megjelenésének és kibontakozásának kulcstényezőit. A két csoportunk tagjai valamennyien átlagot meghaladó adottságokkal rendelkeznek, a különbség közöttük annyi, hogy a lappangó csoportba tartozó gyerekek képességei valami miatt nem tudnak kibontakozni, nem mutatkoznak meg iskolai és iskolán kívüli eredményeikben.

Azt akartuk megtudni, mi okozza ezt a különbséget. Mi az a faktor, amiben eltér a két csoport egymástól, ami okozhatja azt, hogy a gyerekek egy részénél a kiváló adottságokból kiváló eredmény születik, a másik felénél pedig megreked a tehetség-potenciál. Vizsgálatunk eredményei alapján azt mondhatjuk, hogy a motiváció az a tényező, ami kulcsfontosságú szerepet játszik a tehetség kibontakozásában.

Összegzés, kitekintés

A vizsgálati eredményeink szerint a tehetség kibontakozásában kiemelt szerepet játszanak motivációs faktorok, ezen belül is az értelmi faktor, vagyis az asszertivitás, a kitartás, a sikerorientáltság. Emellett fontos tényező a felnőttekkel való interakció mennyisége, az, hogy a gyermek mennyit keresi a felnőttek társaságát, mennyire élvezzi a velük való kommunikációt és a velük eltöltött időt. A kiemelkedő képességű gyermekek esetében tehát különösen fontos a felnőttektől kapott visszajelzés, a megerősítés bármilyen formája. Ezeknek komoly szerepe lehet a

tehetség kibontakozásában, ezek jelentik a ravaszt, ami ha nem kerül meghúzásra, a tehetség „bent ragad”, lappangó marad (Lassig és Carly, 2009).

Hunter állítása szerint a gyermekek a szocializáció folyamán két motívumot tanulhatnak meg, az 1) az elsajátítás vagy a másoktól való függés motívumát. Az, hogy a kettő közül mely motívum válik dominánssá, attól függ, hogy a szülő és a tanár milyen visszajelzéseket ad számára az önálló elsajátítási próbálkozásai során (Józsa, 2002).

Simonton 1993-as vizsgálatában két súlyos, gyakran előforduló hibát említ a tehetséggondozásban: az egyik a „késői hiba” probléma, a másik a „csírájában való elfojtás” problémája. Előbbi a tehetség túl későn való felfedezését, azonosítását, utóbbi pedig a teljes elfojtását takarja, amikor egyáltalán nem kerül felszínre a gyermek potenciális tehetsége (Simonton, 1993). Fontos, hogy az említett 3D közül mindhárom, a leírás, a kiválasztás és a fejlesztés is időben elkezdődjön, bár a mai napig éles viták vannak arról, mennyire korán, a gyermek milyen fiatal korában érdemes, ajánlott, optimális elkezdni a tehetségazonosítást és –fejlesztést. Freeman szerint a gyermek maga körülbelül 11 éves korár érti meg a képesség fogalmát, ez előtt nem beszélhetünk *tehetségről*, mint olyanról, esetleg potenciális tehetség-ígéretről (Gyarmathy, 2007).

Pedagógusok egy része szerint nem lehet elég korán, már egészen kisgyermekkorban érdemes a koncentrált oktatást-fejlesztést elkezdni a gyermekkel. Ennek az irányzatnak napjainkban a legismertebb és a véleményeket igen megosztó képviselője Polgár László és az ő nevével fémjelzett nevelési módszer. Pszichológusok, pedagógusok és a sportvilág érdeklődésének középpontjában állt, áll az ő és lányainak története, akikből módszerével kivételesen sikeres sportolókat nevelt (Polgár, 2008).

Gagné (1991) megkülönböztető modelljéből adódik a következtetés, miszerint a *kiemelkedő teljesítmény mögött biztosan kiemelkedő képességek állnak, a kiemelkedő képességek viszont nem biztos, hogy kiemelkedő teljesítményhez vezetnek*. Ezt bizonyítják a látens, alulteljesítő tehetségek. (Gagné, 1991).

Amiben valamennyi kutató egyetért a tehetséggondozó programok szükséges felépítésével kapcsolatban, hogy az ilyen fejlesztők felépítésénél kiemelten fontos a gyermek egyéni igényeinek, szükségleteinek és kívánságainak figyelembe vételére. Fontos, hogy a gyermek és maga az oktató is élvezetét lelje a programban, a motiváció nem csak a gyermek, hanem a pedagógus részéről is kulcsfontosságú. Csak akkor lehet sikeres egy tehetséggondozó program, ha a célok, az irányvonal és a korlátok tiszták, világosak.

Vizsgálatunk eredményei szemléletesek, számos kérdésre választ adtak, de ha lehetséges, még több kérdést nyitottak meg. További vizsgálatok irányzata lehetne megvizsgálni, mi okozza a talált

motivációkülönbségeket. Érdekes lehet még tovább árnyalni a képet a tehetség kibontakozásáról, segítő és gátló faktorairól. Végző célja a kutatásoknak, vizsgálatoknak, hogy meg tudjuk előzni ezeket a motivációs lemaradásokat, korán felismerjük a potenciális tehetséges gyermekeket, valamint minimálisra csökkentjük azon átlagon felüli adottságokkal rendelkező gyermekeknek a számát, akiknek képességeik nem, vagy nem teljesen bontakoznak ki.

Irodalomjegyzék

Barrett, K. C. és Morgan, G. A. (1995): Continuities and discontinuities in mastery motivation during infancy and toddlerhood: a conceptualization and review. In: MacTurk, R. H. és Morgan, G. A. (szerk.): *Mastery motivation: Origins, conceptualizations and applications*. Vol. 12. *Advances in applied developmental psychology*. Ablex Publishing Corporation, Norwood, New Jersey, 57–94.

Cianciolo, A.T., Sternberg, R.J. (2007): *IQ : az intelligencia rövid története*. Corvina kiadó, Budapest.

Dienes Erzsébet, Dr. Simon Péter (szerk.) (1989). *A kreativitás- tesztek tesztkönyve II*. Budapest. Munkaügyi Kutatóintézet

Fodor László (2007). A kreatív személyiség. Elérhető:
http://www.rmpsz.ro/web/images/magiszter/2007_nyar/03.pdf. Letöltés dátuma: 2012. 09. 08.

Fodor László (2007): *Fejezetek a motivációkutatásból*, Gondolat kiadó, Budapest

Gagné, F (1991): Toward a differentiated model of giftedness and talent. in: *Handdbook of Gifted Education*. Allyn and Bacon, Boston. pp. 65-80.

Gyarmathy Éva (1994): A Renzulli modell felhasználásának lehetőségei a tehetséggondozásban. in. Balogh László és Herskovits Mária (szerk.) *Tehetség és személyiség (A fejlesztés kritikus pontjai)* – KLTE Pedagógiai-Pszichológiai Tanszék, Debrecen

Gyarmathy Éva (2002): IQ és tehetség. in: *Magyar pszichológiai szemle*, LVII, 1., pp. 127-154.

- Gyarmathy Éva (2006): *A tehetség: fogalma, összetevői, típusai és azonosítása*. ELTE Eötvös K., Budapest
- Gyarmathy Éva (2007): *A tehetség: Háttéré és gondozásának gyakorlata*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Józsa Krisztián (2002): Az elsajátítási motiváció pedagógiai jelentősége. in. *Magyar Pedagógia*. 102.(1), pp. 79–104.
- Józsa Krisztián (2007): *Az elsajátítási motiváció*. Műszaki Kvk., Budapest
- Józsa Krisztián (2007): *Az elsajátítási motiváció – Elemzési útmutató*. Elérhető: www.sulinovadatbank.hu/letoltes.php?d_id=18718 Letöltés időpontja: 2012. 04. 20.
- Kun Miklós és Szegedi Márton (1972): *Az intelligencia mérése*. Akadémiai kiadó, Budapest.
- Lassig, Carly J. (2009) Teachers' attitudes towards the gifted : the importance of professional development and school culture. in. *Australasian Journal of Gifted Education*, 18(2). pp. 32-42.
- Mönks, F. J., Irene H. Y (1998) *A nagyon tehetséges gyerekek*. Akkord Kiadó, Budapest.
- Polgár László (2003): *Nevelhetsz zsenit... : Farkas Endre interjúi*. Kossuth Kiadó, Budapest.
- Raven, J. (2000): The Raven's Progressive Matrices: Change and Stability over Culture and Time. in. *Cognitive Psychology* 41, pp. 1–48.

Sękowski, A. (1992): Problems of the education of gifted children in the countries of Middle East Europe, in. Mönks, Franz J., *Education of the gifted in Europe: theoretical and research issues*, Swets & Zeitlinger, Amsterdam, pp. 104–117.

Urbán Róbert, (2001): Az érzelem és a motiváció pszichológiája in. Oláh, Bugán (szerk.) – *Fejezetek a pszichológia alapterületeiből*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.

Vajda Zsuzsanna (2002): Az intelligencia természete. in. *Magyar pszichológiai szemle*, LVII., 1., pp. 85-109.

Zétényi Tamás (2010): A krrativitás pszicholetriája és a gondolkodás. in. *Magyar Pszichológiai Szemle* 65. 2. 233–242.

Mellékletek

I. Statisztikai eredmények

Leíró statisztikák

		osztály			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4.OSZTÁLYOS	69	56,1	56,1	56,1
	7.OSZTÁLYOS	54	43,9	43,9	100,0
	Total	123	100,0	100,0	

1. táblázat: gyakoriság – osztályok

		nem			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	FIÚ	71	57,7	57,7	57,7
	LÁNY	52	42,3	42,3	100,0
	Total	123	100,0	100,0	

2. táblázat: gyakoriság – nem

		csoport			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kimagasló	77	62,6	62,6	62,6
	lappangó	46	37,4	37,4	100,0
	Total	123	100,0	100,0	

3. táblázat: gyakoriság- csoport (lappangó vagy kimagasló)

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
életkor	120	10	14	11,51	1,474	2,172
MOT_T_szivesen	123	,00	2,00	1,8780	,41657	,174
MOT_SZ_szivesen	119	,00	2,00	1,8571	,37475	,140
MOT_GY_szivesen	112	,00	2,00	1,8393	,39258	,154
RAVEN_IDŐ	111	3,00	35,00	13,4324	8,05619	64,902
RAVEN_PONT_IQ	103	78,00	130,00	117,5049	11,16180	124,586
fluencia_summa	112	4,00	46,00	18,5536	8,38149	70,249
flexibilitas_summa	112	3,00	29,00	13,2857	5,38839	29,035
originalitas_summa	112	1,34	21,52	8,9403	4,37920	19,177
atlag_orig_summa	112	,29	,67	,4756	,06568	,004
relativ_flex_summa	112	,37	1,55	,7436	,15916	,025
Mot.tanár.értelmi	122	16,67	100,00	70,1730	19,52072	381,058
Mot.szülő.értelmi	117	13,89	100,00	66,7142	16,06092	257,953
Mot.gyerek.értelmi	118	33,33	172,22	70,0094	17,04060	290,382
Mot.tanár.motoros	119	9,38	100,00	77,8361	19,38795	375,892
Mot.szülő.motoros	118	12,50	100,00	69,8623	22,12549	489,537
Mot.gyerek.motoros	119	12,50	100,00	72,7153	21,56905	465,224
Mot.tanár.szoc.felnőtt	121	4,17	100,00	69,6281	20,70403	428,657
Mot.szülő.szoc.felnőtt	120	16,67	100,00	68,9931	18,18853	330,823
Mot.gyerek.szoc.felnőtt	120	16,67	100,00	65,4861	18,43066	339,689
Mot.tanár.szoc.kortárs	122	33,33	100,00	84,9727	16,63700	276,790
Mot.szülő.szoc.kortárs	120	4,17	100,00	81,9097	17,78870	316,438
Mot.gyerek.szoc.kortárs	118	33,33	100,00	80,5085	15,36862	236,195
Mot.tanár.érzelmi	121	37,50	100,00	81,8871	16,22426	263,226
Mot.szülő.érzelmi	118	41,67	100,00	78,2486	14,69999	216,090
Mot.gyerek.érzelmi	117	16,67	100,00	79,7721	16,76752	281,150
Elsaj.mot.tanár	117	37,99	100,00	77,1670	13,17042	173,460
Elsaj.mot.szülő	114	43,82	95,00	73,0245	11,94120	142,592
Elsaj.mot.gyerek	112	38,89	99,44	73,9360	11,56769	133,811
Intellektus.tanár	120	25,00	100,00	65,7083	14,11680	199,284
Intellektus.szülő	114	40,00	95,00	66,1404	10,45503	109,308
Intellektus.gyerek	115	30,00	95,00	63,6087	11,34676	128,749
Kudarcfélelem.tanár	120	20,00	310,00	57,0833	26,83269	719,993
Kudarcfélelem.szülő	117	35,00	85,00	60,5556	11,57393	133,956
Kudarcfélelem.gyerek	117	20,00	85,00	53,8889	11,29753	127,634
Valid N (listwise)	66					

4. táblázat: átlagok, minimum, maximum érték, szórások a kérdőívek eredményeire és alsóskáláira

T-próba eredményei (RAVEN-teszt)

Group Statistics

csoport		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
RAVEN_PONT_IQ	kimagasló	63	118,6825	11,83328	1,49085
	lappangó	40	115,6500	9,87239	1,56096

5. táblázat

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
RAVEN_PONT_IQ	Equal variances assumed	1,574	,213	1,349	101	,180	3,03254	2,24757	-1,42603	7,49111
	Equal variances not assumed			1,405	93,607	,163	3,03254	2,15853	-1,25350	7,31858

6. táblázat: T-próba eredményei: RAVEN-teszt

Variaanciaanalízis – kreativitás

Descriptive Statistics

csoport		Mean	Std. Deviation	N
fluencia_summa	kimagasló	18,6377	8,81171	69
	lappangó	18,4186	7,74053	43
	Total	18,5536	8,38149	112
flexibilitas_summa	kimagasló	13,5797	5,77114	69
	lappangó	12,8140	4,73717	43
	Total	13,2857	5,38839	112
originalitas_summa	kimagasló	9,0228	4,63919	69
	lappangó	8,8079	3,97600	43
	Total	8,9403	4,37920	112
atlag_orig_summa	kimagasló	,4759	,06527	69
	lappangó	,4751	,06711	43
	Total	,4756	,06568	112
relativ_flex_summa	kimagasló	,7520	,12688	69
	lappangó	,7300	,20144	43
	Total	,7436	,15916	112

7. táblázat

Multivariate Tests^b

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
kreat	Pillai's Trace	,940	422,289 ^a	4,000	107,000	,000
	Wilks' Lambda	,060	422,289 ^a	4,000	107,000	,000
	Hotelling's Trace	15,787	422,289 ^a	4,000	107,000	,000
	Roy's Largest Root	15,787	422,289 ^a	4,000	107,000	,000
kreat * csoport	Pillai's Trace	,017	,453 ^a	4,000	107,000	,770
	Wilks' Lambda	,983	,453 ^a	4,000	107,000	,770
	Hotelling's Trace	,017	,453 ^a	4,000	107,000	,770
	Roy's Largest Root	,017	,453 ^a	4,000	107,000	,770

8. táblázat: a. Exact statistic

b. Design: Intercept + csoport

Within Subjects Design: kreat

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
kreat	Sphericity Assumed	26205,770	4	6551,443	460,350	,000
	Greenhouse-Geisser	26205,770	1,215	21567,257	460,350	,000
	Huynh-Feldt	26205,770	1,233	21260,601	460,350	,000
	Lower-bound	26205,770	1,000	26205,770	460,350	,000
kreat * csoport	Sphericity Assumed	10,123	4	2,531	,178	,950
	Greenhouse-Geisser	10,123	1,215	8,331	,178	,723
	Huynh-Feldt	10,123	1,233	8,212	,178	,726
	Lower-bound	10,123	1,000	10,123	,178	,674
Error(kreat)	Sphericity Assumed	6261,835	440	14,231		
	Greenhouse-Geisser	6261,835	133,658	46,850		
	Huynh-Feldt	6261,835	135,586	46,184		
	Lower-bound	6261,835	110,000	56,926		

9. táblázat

Tests of Within-Subjects Contrasts

Measure: MEASURE_1

Source	kreat	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
kreat	Linear	24715,758	1	24715,758	518,273	,000
	Quadratic	374,622	1	374,622	221,724	,000
	Cubic	621,014	1	621,014	224,052	,000
	Order 4	494,376	1	494,376	103,518	,000
kreat * csoport	Linear	3,559	1	3,559	,075	,785
	Quadratic	,965	1	,965	,571	,452
	Cubic	4,707	1	4,707	1,698	,195
	Order 4	,893	1	,893	,187	,666
Error(kreat)	Linear	5245,758	110	47,689		
	Quadratic	185,855	110	1,690		
	Cubic	304,892	110	2,772		
	Order 4	525,330	110	4,776		

10. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	37129,804	1	37129,804	594,281	,000
csoport	7,918	1	7,918	,127	,723
Error	6872,638	110	62,479		

11. táblázat

Varianciaanalízis – motiváció

Elsajátítási motiváció

Descriptive Statistics

	csoport	Mean	Std. Deviation	N
Elsaj.mot.tanár	kimagasló	81,1816	12,21863	66
	lappangó	71,9001	11,99495	36
	Total	77,9058	12,87666	102
Elsaj.mot.szülő	kimagasló	73,3081	12,79358	66
	lappangó	72,3515	11,43762	36
	Total	72,9705	12,28333	102
Elsaj.mot.gyerek	kimagasló	73,6427	11,35087	66
	lappangó	72,2647	12,31478	36
	Total	73,1563	11,65803	102

12. táblázat

Multivariate Tests^b

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
motiváció	Pillai's Trace	,066	3,526 ^a	2,000	99,000	,033
	Wilks' Lambda	,934	3,526 ^a	2,000	99,000	,033
	Hotelling's Trace	,071	3,526 ^a	2,000	99,000	,033
	Roy's Largest Root	,071	3,526 ^a	2,000	99,000	,033
motiváció * csoport	Pillai's Trace	,081	4,365 ^a	2,000	99,000	,015
	Wilks' Lambda	,919	4,365 ^a	2,000	99,000	,015
	Hotelling's Trace	,088	4,365 ^a	2,000	99,000	,015
	Roy's Largest Root	,088	4,365 ^a	2,000	99,000	,015

13. táblázat: a. Exact statistic

b. Design: Intercept + csoport

Within Subjects Design: motiváció

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
motiváció	Sphericity Assumed	827,879	2	413,940	4,197	,016
	Greenhouse-Geisser	827,879	1,938	427,204	4,197	,017
	Huynh-Feldt	827,879	1,995	414,909	4,197	,016
	Lower-bound	827,879	1,000	827,879	4,197	,043
motiváció * csoport	Sphericity Assumed	1024,532	2	512,266	5,194	,006
	Greenhouse-Geisser	1024,532	1,938	528,681	5,194	,007
	Huynh-Feldt	1024,532	1,995	513,466	5,194	,006
	Lower-bound	1024,532	1,000	1024,532	5,194	,025
Error(motiváció)	Sphericity Assumed	19726,955	200	98,635		
	Greenhouse-Geisser	19726,955	193,790	101,795		
	Huynh-Feldt	19726,955	199,533	98,866		
	Lower-bound	19726,955	100,000	197,270		

14. táblázat

Tests of Within-Subjects Contrasts

Measure: MEASURE_1

Source	motiváció	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
motiváció	Linear	599,489	1	599,489	5,573	,020
	Quadratic	228,390	1	228,390	2,546	,114
motiváció * csoport	Linear	727,540	1	727,540	6,763	,011
	Quadratic	296,992	1	296,992	3,311	,072
Error(motiváció)	Linear	10757,950	100	107,579		
	Quadratic	8969,005	100	89,690		

15. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	1535178,247	1	1535178,247	6419,795	,000
csoport	1047,732	1	1047,732	4,381	,039
Error	23913,196	100	239,132		

16. táblázat

Pairwise Comparisons

Measure: MEASURE_1

(I) motiváció	(J) motiváció	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	3,711*	1,518	,049	,015	7,407
	3	3,587	1,520	,061	-,113	7,287
2	1	-3,711*	1,518	,049	-7,407	-,015
	3	-,124	1,318	1,000	-3,334	3,086
3	1	-3,587	1,520	,061	-7,287	,113
	2	,124	1,318	1,000	-3,086	3,334

17. táblázat: Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the ,05 level.

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

Intellektus

Descriptive Statistics

	csoport	Mean	Std. Deviation	N
Intellektus.tanár	kimagasló	69,1791	11,98474	67
	lappangó	60,3947	15,17384	38
	Total	66,0000	13,82236	105
Intellektus.szülő	kimagasló	68,0597	11,24639	67
	lappangó	63,4211	8,14607	38
	Total	66,3810	10,43513	105
Intellektus.gyerek	kimagasló	66,1194	10,18097	67
	lappangó	59,3421	12,25688	38
	Total	63,6667	11,39894	105

18. táblázat

Multivariate Tests^b

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
motiváció	Pillai's Trace	,054	2,938 ^a	2,000	102,000	,057
	Wilks' Lambda	,946	2,938 ^a	2,000	102,000	,057
	Hotelling's Trace	,058	2,938 ^a	2,000	102,000	,057
	Roy's Largest Root	,058	2,938 ^a	2,000	102,000	,057
motiváció * csoport	Pillai's Trace	,018	,943 ^a	2,000	102,000	,393
	Wilks' Lambda	,982	,943 ^a	2,000	102,000	,393
	Hotelling's Trace	,018	,943 ^a	2,000	102,000	,393
	Roy's Largest Root	,018	,943 ^a	2,000	102,000	,393

19. táblázat: a. Exact statistic

b. Design: Intercept + csoport

Within Subjects Design: motiváció

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
motiváció	Sphericity Assumed	458,918	2	229,459	2,387	,094
	Greenhouse-Geisser	458,918	1,926	238,226	2,387	,097
	Huynh-Feldt	458,918	1,981	231,608	2,387	,095
	Lower-bound	458,918	1,000	458,918	2,387	,125
motiváció * csoport	Sphericity Assumed	208,442	2	104,221	1,084	,340
	Greenhouse-Geisser	208,442	1,926	108,203	1,084	,338
	Huynh-Feldt	208,442	1,981	105,197	1,084	,340
	Lower-bound	208,442	1,000	208,442	1,084	,300
Error(motiváció)	Sphericity Assumed	19804,733	206	96,139		
	Greenhouse-Geisser	19804,733	198,419	99,813		
	Huynh-Feldt	19804,733	204,089	97,040		
	Lower-bound	19804,733	103,000	192,279		

20. táblázat

Tests of Within-Subjects Contrasts

Measure: MEASURE_1

Source	motiváció	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
motiváció	Linear	205,029	1	205,029	2,095	,151
	Quadratic	253,889	1	253,889	2,688	,104
motiváció * csoport	Linear	48,839	1	48,839	,499	,481
	Quadratic	159,603	1	159,603	1,690	,196
Error(motiváció)	Linear	10077,828	103	97,843		
	Quadratic	9726,905	103	94,436		

21. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	1207488,578	1	1207488,578	5812,608	,000
csoport	3298,102	1	3298,102	15,876	,000
Error	21396,819	103	207,736		

22. táblázat

Kudarcfélelem

Descriptive Statistics

csoport		Mean	Std. Deviation	N
Kudarcfélelem.tanár	kimagasló	60,4412	33,09569	68
	lappangó	53,9024	14,81183	41
	Total	57,9817	27,76488	109
Kudarcfélelem.szülő	kimagasló	60,2941	11,90392	68
	lappangó	60,3659	11,74682	41
	Total	60,3211	11,79052	109
Kudarcfélelem.gyerek	kimagasló	53,4559	11,00398	68
	lappangó	55,3659	12,00990	41
	Total	54,1743	11,37561	109

23. táblázat

Multivariate Tests^b

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
motiváció	Pillai's Trace	,109	6,487 ^a	2,000	106,000	,002
	Wilks' Lambda	,891	6,487 ^a	2,000	106,000	,002
	Hotelling's Trace	,122	6,487 ^a	2,000	106,000	,002
	Roy's Largest Root	,122	6,487 ^a	2,000	106,000	,002
motiváció * csoport	Pillai's Trace	,019	1,033 ^a	2,000	106,000	,359
	Wilks' Lambda	,981	1,033 ^a	2,000	106,000	,359
	Hotelling's Trace	,019	1,033 ^a	2,000	106,000	,359
	Roy's Largest Root	,019	1,033 ^a	2,000	106,000	,359

24. táblázat: a. Exact statistic

b. Design: Intercept + csoport

Within Subjects Design: motiváció

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
motiváció	Sphericity Assumed	1794,989	2	897,494	2,627	,075
	Greenhouse-Geisser	1794,989	1,472	1219,829	2,627	,091
	Huynh-Feldt	1794,989	1,501	1195,891	2,627	,090
	Lower-bound	1794,989	1,000	1794,989	2,627	,108
motiváció * csoport	Sphericity Assumed	1009,973	2	504,987	1,478	,230
	Greenhouse-Geisser	1009,973	1,472	686,353	1,478	,232
	Huynh-Feldt	1009,973	1,501	672,883	1,478	,232
	Lower-bound	1009,973	1,000	1009,973	1,478	,227
Error(motiváció)	Sphericity Assumed	73108,375	214	341,628		
	Greenhouse-Geisser	73108,375	157,451	464,323		
	Huynh-Feldt	73108,375	160,603	455,212		
	Lower-bound	73108,375	107,000	683,256		

25. táblázat

Tests of Within-Subjects Contrasts

Measure: MEASURE_1

Source	motiváció	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
motiváció	Linear	389,951	1	389,951	,879	,351
	Quadratic	1405,038	1	1405,038	5,867	,017
motiváció * csoport	Linear	912,887	1	912,887	2,057	,154
	Quadratic	97,087	1	97,087	,405	,526
Error(motiváció)	Linear	47484,590	107	443,781		
	Quadratic	25623,785	107	239,475		

26. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	1007907,636	1	1007907,636	2841,794	,000
csoport	177,055	1	177,055	,499	,481
Error	37950,009	107	354,673		

27. táblázat

Motoros

Descriptive Statistics

	csoport	Mean	Std. Deviation	N
Mot.tanár.motoros	kimagasló	80,2083	19,81289	72
	lappangó	74,7596	17,89993	39
	Total	78,2939	19,25844	111
Mot.szülő.motoros	kimagasló	69,4010	22,78319	72
	lappangó	68,8301	22,36858	39
	Total	69,2005	22,53803	111
Mot.gyerek.motoros	kimagasló	72,7865	21,52600	72
	lappangó	71,0737	22,27914	39
	Total	72,1847	21,70778	111

28. táblázat

Multivariate Tests^b

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
motoros	Pillai's Trace	,136	8,531 ^a	2,000	108,000	,000
	Wilks' Lambda	,864	8,531 ^a	2,000	108,000	,000
	Hotelling's Trace	,158	8,531 ^a	2,000	108,000	,000
	Roy's Largest Root	,158	8,531 ^a	2,000	108,000	,000
motoros * csoport	Pillai's Trace	,014	,777 ^a	2,000	108,000	,462
	Wilks' Lambda	,986	,777 ^a	2,000	108,000	,462
	Hotelling's Trace	,014	,777 ^a	2,000	108,000	,462
	Roy's Largest Root	,014	,777 ^a	2,000	108,000	,462

29. táblázat: a. Exact statistic

b. Design: Intercept + csoport

Within Subjects Design: motoros

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
motoros	Sphericity Assumed	3669,694	2	1834,847	9,294	,000
	Greenhouse-Geisser	3669,694	1,981	1852,336	9,294	,000
	Huynh-Feldt	3669,694	2,000	1834,847	9,294	,000
	Lower-bound	3669,694	1,000	3669,694	9,294	,003
motoros * csoport	Sphericity Assumed	329,323	2	164,661	,834	,436
	Greenhouse-Geisser	329,323	1,981	166,231	,834	,435
	Huynh-Feldt	329,323	2,000	164,661	,834	,436
	Lower-bound	329,323	1,000	329,323	,834	,363
Error(motoros)	Sphericity Assumed	43038,674	218	197,425		
	Greenhouse-Geisser	43038,674	215,942	199,307		
	Huynh-Feldt	43038,674	218,000	197,425		
	Lower-bound	43038,674	109,000	394,850		

30. táblázat

Tests of Within-Subjects Contrasts

Measure: MEASURE_1

Source	motoros	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
motoros	Linear	1560,623	1	1560,623	8,446	,004
	Quadratic	2109,071	1	2109,071	10,039	,002
motoros * csoport	Linear	176,544	1	176,544	,955	,330
	Quadratic	152,779	1	152,779	,727	,396
Error(motoros)	Linear	20139,739	109	184,768		
	Quadratic	22898,935	109	210,082		

31. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	1610770,219	1	1610770,219	1677,943	,000
csoport	504,172	1	504,172	,525	,470
Error	104636,418	109	959,967		

29. táblázat

Szociális kortárs

Descriptive Statistics

	csoport	Mean	Std. Deviation	N
Mot.tanár.szoc.kortárs	kimagasló	86,2390	15,70886	76
	lappangó	84,8291	15,92331	39
	Total	85,7609	15,72623	115
Mot.szülő.szoc.kortárs	kimagasló	82,1272	18,02539	76
	lappangó	80,9829	17,35937	39
	Total	81,7391	17,73429	115
Mot.gyerek.szoc.kortárs	kimagasló	81,7982	15,12054	76
	lappangó	78,2051	15,03716	39
	Total	80,5797	15,12302	115

32. táblázat

Multivariate Tests^b

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
szoc.felnőtt	Pillai's Trace	,066	3,951 ^a	2,000	112,000	,022
	Wilks' Lambda	,934	3,951 ^a	2,000	112,000	,022
	Hotelling's Trace	,071	3,951 ^a	2,000	112,000	,022
	Roy's Largest Root	,071	3,951 ^a	2,000	112,000	,022
szoc.felnőtt * csoport	Pillai's Trace	,004	,238 ^a	2,000	112,000	,789
	Wilks' Lambda	,996	,238 ^a	2,000	112,000	,789
	Hotelling's Trace	,004	,238 ^a	2,000	112,000	,789
	Roy's Largest Root	,004	,238 ^a	2,000	112,000	,789

33. táblázat: a. Exact statistic

b. Design: Intercept + csoport

Within Subjects Design: szoc.felnőtt

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
szoc.kortárs	Sphericity Assumed	1678,822	2	839,411	4,154	,017
	Greenhouse-Geisser	1678,822	1,994	841,824	4,154	,017
	Huynh-Feldt	1678,822	2,000	839,411	4,154	,017
	Lower-bound	1678,822	1,000	1678,822	4,154	,044
szoc.kortárs * csoport	Sphericity Assumed	93,074	2	46,537	,230	,794
	Greenhouse-Geisser	93,074	1,994	46,671	,230	,794
	Huynh-Feldt	93,074	2,000	46,537	,230	,794
	Lower-bound	93,074	1,000	93,074	,230	,632
Error(szoc.kortárs)	Sphericity Assumed	45671,620	226	202,087		
	Greenhouse-Geisser	45671,620	225,352	202,668		
	Huynh-Feldt	45671,620	226,000	202,087		
	Lower-bound	45671,620	113,000	404,174		

34. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	2098129,016	1	2098129,016	5384,644	,000
csoport	324,668	1	324,668	,833	,363
Error	44030,505	113	389,650		

35. táblázat

Érzelmi – elsajátítási öröm

Descriptive Statistics

csoport		Mean	Std. Deviation	N
Mot.tanár.érzelmi	kimagasló	85,4745	14,71882	72
	lappangó	76,6260	17,27730	41
	Total	82,2640	16,19284	113
Mot.szülő.érzelmi	kimagasló	78,7616	14,53773	72
	lappangó	77,5407	15,69783	41
	Total	78,3186	14,91086	113
Mot.gyerek.érzelmi	kimagasló	79,8032	16,21542	72
	lappangó	79,4715	18,21911	41
	Total	79,6829	16,88962	113

36. táblázat

Multivariate Tests^b

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
érzelmi	Pillai's Trace	,021	1,159 ^a	2,000	110,000	,317
	Wilks' Lambda	,979	1,159 ^a	2,000	110,000	,317
	Hotelling's Trace	,021	1,159 ^a	2,000	110,000	,317
	Roy's Largest Root	,021	1,159 ^a	2,000	110,000	,317
érzelmi * csoport	Pillai's Trace	,041	2,363 ^a	2,000	110,000	,099
	Wilks' Lambda	,959	2,363 ^a	2,000	110,000	,099
	Hotelling's Trace	,043	2,363 ^a	2,000	110,000	,099
	Roy's Largest Root	,043	2,363 ^a	2,000	110,000	,099

37. táblázat: a. Exact statistic

b. Design: Intercept + csoport

Within Subjects Design: érzelmi

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
érzelmi	Sphericity Assumed	439,245	2	219,622	1,044	,354
	Greenhouse-Geisser	439,245	1,919	228,886	1,044	,351
	Huynh-Feldt	439,245	1,970	223,005	1,044	,353
	Lower-bound	439,245	1,000	439,245	1,044	,309
érzelmi * csoport	Sphericity Assumed	1145,161	2	572,580	2,723	,068
	Greenhouse-Geisser	1145,161	1,919	596,733	2,723	,070
	Huynh-Feldt	1145,161	1,970	581,399	2,723	,069
	Lower-bound	1145,161	1,000	1145,161	2,723	,102
Error(érzelmi)	Sphericity Assumed	46685,878	222	210,297		
	Greenhouse-Geisser	46685,878	213,015	219,168		
	Huynh-Feldt	46685,878	218,633	213,536		
	Lower-bound	46685,878	111,000	420,593		

38. táblázat

Tests of Within-Subjects Contrasts

Measure: MEASURE_1

Source	érzelmi	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
érzelmi	Linear	104,299	1	104,299	,413	,522
	Quadratic	334,945	1	334,945	1,995	,161
érzelmi * csoport	Linear	947,465	1	947,465	3,749	,055
	Quadratic	197,695	1	197,695	1,178	,280
Error(érzelmi)	Linear	28051,121	111	252,713		
	Quadratic	18634,757	111	167,881		

39. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	1986947,263	1	1986947,263	5890,060	,000
csoport	942,060	1	942,060	2,793	,098
Error	37444,637	111	337,339		

40. táblázat

Szociális – felnőtt

Descriptive Statistics

csoport		Mean	Std. Deviation	N
Mot.tanár.szoc.felnőtt	kimagasló	72,7222	21,08289	75
	lappangó	65,7520	19,01462	41
	Total	70,2586	20,56638	116
Mot.szülő.szoc.felnőtt	kimagasló	66,8889	18,03105	75
	lappangó	71,7480	18,12649	41
	Total	68,6063	18,13655	116
Mot.gyerek.szoc.felnőtt	kimagasló	63,3333	18,90886	75
	lappangó	69,0041	17,58039	41
	Total	65,3376	18,57384	116

41. táblázat

Multivariate Tests^b

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
szoc.felnőtt	Pillai's Trace	,024	1,402 ^a	2,000	113,000	,250
	Wilks' Lambda	,976	1,402 ^a	2,000	113,000	,250
	Hotelling's Trace	,025	1,402 ^a	2,000	113,000	,250
	Roy's Largest Root	,025	1,402 ^a	2,000	113,000	,250
szoc.felnőtt * csoport	Pillai's Trace	,070	4,240 ^a	2,000	113,000	,017
	Wilks' Lambda	,930	4,240 ^a	2,000	113,000	,017
	Hotelling's Trace	,075	4,240 ^a	2,000	113,000	,017
	Roy's Largest Root	,075	4,240 ^a	2,000	113,000	,017

42. táblázat: a. Exact statistic

b. Design: Intercept + csoport

Within Subjects Design: szoc.felnőtt

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
szoc.felnőtt	Sphericity Assumed	683,663	2	341,831	1,302	,274
	Greenhouse-Geisser	683,663	1,932	353,790	1,302	,274
	Huynh-Feldt	683,663	1,982	344,873	1,302	,274
	Lower-bound	683,663	1,000	683,663	1,302	,256
szoc.felnőtt * csoport	Sphericity Assumed	2654,249	2	1327,124	5,056	,007
	Greenhouse-Geisser	2654,249	1,932	1373,551	5,056	,008
	Huynh-Feldt	2654,249	1,982	1338,934	5,056	,007
	Lower-bound	2654,249	1,000	2654,249	5,056	,026
Error(szoc.felnőtt)	Sphericity Assumed	59849,044	228	262,496		
	Greenhouse-Geisser	59849,044	220,293	271,679		
	Huynh-Feldt	59849,044	225,989	264,832		
	Lower-bound	59849,044	114,000	524,992		

43. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	1481373,138	1	1481373,138	2658,299	,000
csoport	111,963	1	111,963	,201	,655
Error	63528,034	114	557,263		

44. táblázat

Tests of Within-Subjects Contrasts

Measure: MEASURE_1

Source	szoc.felnőtt	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
szoc.felnőtt	Linear	499,171	1	499,171	1,671	,199
	Quadratic	184,492	1	184,492	,815	,368
szoc.felnőtt * csoport	Linear	2117,945	1	2117,945	7,090	,009
	Quadratic	536,304	1	536,304	2,370	,126
Error(szac.felnőtt)	Linear	34055,652	114	298,734		
	Quadratic	25793,392	114	226,258		

45. táblázat

Értelmi

Descriptive Statistics

	csoport	Mean	Std. Deviation	N
Mot.tanár.értelmi	kimagasló	78,8341	14,67885	71
	lappangó	57,4526	17,84535	41
	Total	71,0069	18,91265	112
Mot.szülő.értelmi	kimagasló	68,6228	17,67701	71
	lappangó	62,8049	12,81814	41
	Total	66,4931	16,25399	112
Mot.gyerek.értelmi	kimagasló	72,7308	18,54085	71
	lappangó	65,2439	14,11103	41
	Total	69,9901	17,36860	112

46. táblázat

Multivariate Tests^b

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
értelmi	Pillai's Trace	,037	2,077 ^a	2,000	109,000	,130
	Wilks' Lambda	,963	2,077 ^a	2,000	109,000	,130
	Hotelling's Trace	,038	2,077 ^a	2,000	109,000	,130
	Roy's Largest Root	,038	2,077 ^a	2,000	109,000	,130
értelmi * csoport	Pillai's Trace	,160	10,359 ^a	2,000	109,000	,000
	Wilks' Lambda	,840	10,359 ^a	2,000	109,000	,000
	Hotelling's Trace	,190	10,359 ^a	2,000	109,000	,000
	Roy's Largest Root	,190	10,359 ^a	2,000	109,000	,000

47. táblázat: a. Exact statistic

b. Design: Intercept + csoport

Within Subjects Design: értelmi

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
értelmi	Sphericity Assumed	600,587	2	300,293	1,587	,207
	Greenhouse-Geisser	600,587	1,854	323,970	1,587	,209
	Huynh-Feldt	600,587	1,901	315,865	1,587	,208
	Lower-bound	600,587	1,000	600,587	1,587	,210
értelmi * csoport	Sphericity Assumed	3795,307	2	1897,653	10,026	,000
	Greenhouse-Geisser	3795,307	1,854	2047,276	10,026	,000
	Huynh-Feldt	3795,307	1,901	1996,058	10,026	,000
	Lower-bound	3795,307	1,000	3795,307	10,026	,002
Error(értelmi)	Sphericity Assumed	41641,247	220	189,278		
	Greenhouse-Geisser	41641,247	203,922	204,202		
	Huynh-Feldt	41641,247	209,154	199,094		
	Lower-bound	41641,247	110,000	378,557		

48. táblázat

Tests of Within-Subjects Contrasts

Measure: MEASURE_1

Source	értelmi	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
értelmi	Linear	37,031	1	37,031	,153	,696
	Quadratic	563,556	1	563,556	4,112	,045
értelmi * csoport	Linear	2508,922	1	2508,922	10,389	,002
	Quadratic	1286,385	1	1286,385	9,386	,003
Error(értelmi)	Linear	26565,118	110	241,501		
	Quadratic	15076,129	110	137,056		

49. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	1425902,106	1	1425902,106	3361,993	,000
csoport	10423,711	1	10423,711	24,577	,000
Error	46653,652	110	424,124		

50. táblázat

Mellékletek II.

Kérdőívek

ELSAJÁTÍTÁSI MOTIVÁCIÓ (kérdőív tanároknak és szülőknek)

Intézmény: Osztály:

Tanuló neve: Dátum:

Nagyon sokféle oka lehet annak, hogy valaki szeret tanulni, iskolába járni, vagy éppen ellenkezőleg, nem igazán rajong az iskolához kapcsolódó dolgokért. E kérdőívnek a segítségével szeretnénk megtudni, hogy hogyan látja gyermeke (tanítványa) motiváltságát.

Az értékelő viszonya a gyermekhez (Karikázza be a megfelelőt!):

(1) anya (2) apa (3) tanár (4) más:

Mennyire jellemzőek az alábbi állítások a tanulóra? Kérjük, hogy 1-től 5-ig pontozza az állításokat, a pontok alábbi jelentései szerint! Válaszát a megfelelő szám bekarikázásával jelezze!

		1: egyáltalán <u>nem</u> jellemző rá	2: általában <u>nem</u> jellemző rá	3: néha igen, néha nem	4: általában jellemző rá	5: mindig jellemző rá
1.	Addig gyakorolgat egy új dolgot, készséget, amíg jól nem megy.	1	2	3	4	5
2.	Széles mosollyal nyugtázza, ha valamit befejez.	1	2	3	4	5
3.	Könnyen feladja a próbálkozást, ha <u>nem</u> tud valamilyen sportjellegű feladatot végrehajtani.	1	2	3	4	5
4.	Gyorsan old meg feladatokat.	1	2	3	4	5
5.	Könnyen abbahagyja, ha valamit <u>nem</u> tud megcsinálni.	1	2	3	4	5
6.	Kicsit lassan ért meg dolgokat.	1	2	3	4	5
7.	Jobban szeret nehéz feladatokkal foglalkozni, mint könnyűekkel.	1	2	3	4	5
8.	Szívesen beszélget felnőttekkel, megpróbálja az érdeklődésüket lekötni, fenntartani.	1	2	3	4	5
9.	Ha egy feladat nehéznek bizonyul, rövid időn belül abbahagyja.	1	2	3	4	5
10.	Jó képességű.	1	2	3	4	5
11.	<u>Nem</u> látszik öröm az arcán, ha valamit sikerült megcsinálnia.	1	2	3	4	5
12.	A mozgásos feladatokat igyekszik jól végrehajtani, még ha nehezek is.	1	2	3	4	5
13.	<u>Nem</u> mindenben olyan jó képességű, mint a vele egykorú gyerekek.	1	2	3	4	5
14.	Akkor is elvégzi az iskolai feladatokat, ha sok időbe kerül.	1	2	3	4	5
15.	Nagyon igyekszik, hogy közösen tevékenységei legyenek a felnőttekkel.	1	2	3	4	5
16.	Szereti a sportot és igyekszik ügyes lenni benne.	1	2	3	4	5
17.	Összetett feladatoknál több megoldási lehetőséget is kipróbál, mielőtt feladja.	1	2	3	4	5
18.	Izgatott lesz, ha megért, megold valamit.	1	2	3	4	5

		1: egyáltalán <u>nem</u> jellemző rá	2: általában <u>nem</u> jellemző rá	3: néha igen, néha nem	4: általában jellemző rá	5: mindig jellemző rá
19.	Szeret a felnőttekkel játszani, beszélgetni.	1	2	3	4	5
20.	Olyan dolgokat is meg tud már csinálni, ami a kortársai számára még nehéz.	1	2	3	4	5
21.	Örömmel tölti el, ha egy nehéz feladatot megold.	1	2	3	4	5
22.	Igyekszik, hogy a felnőttekkel elfogadtassa, megkedveltesse magát.	1	2	3	4	5
23.	Nehéz feladatok esetén is sokáig próbálkozik, nem adja fel.	1	2	3	4	5
24.	Igyekszik jó lenni az egyéni ügyességet, ötletességet kívánó játékokban.	1	2	3	4	5
25.	Szeret a barátaival játszani, beszélgetni.	1	2	3	4	5
26.	Addig gyakorolja a sportfeladatokat, amíg nem tudja azokat jól végrehajtani.	1	2	3	4	5
27.	Igyekszik, hogy jól tudjon labdát dobni, hajítani.	1	2	3	4	5
28.	Igyekszik barátságot kötni a kortársaival.	1	2	3	4	5
29.	Sok időt hajlandó az iskolai feladatok megoldására fordítani.	1	2	3	4	5
30.	Szeret a kortársaival beszélgetni, és gyakran teszi is ezt.	1	2	3	4	5
31.	Akkor is igyekszik befejezni a képkirakó (puzzle) jellegű játékokat, ha nehezek.	1	2	3	4	5
32.	Megpróbál bekapcsolódni, ha a kortársai játszanak körülötte.	1	2	3	4	5
33.	Ha a felnőttek nem értik meg, akkor inkább otthagyja őket, nem próbálkozik.	1	2	3	4	5
34.	Lesüti a szemét, félrenéz, ha valamit megpróbált, de nem tudott megcsinálni.	1	2	3	4	5
35.	Arra törekszik, hogy minél több időt tölthessen a kortársaival, barátaival.	1	2	3	4	5
36.	Gyakorolni szokott olyan mozdulatsorokat, mint például a mászás, tornázás, hogy jól tudja csinálni.	1	2	3	4	5
37.	Élvezi, ha a felnőttekkel beszélhet meg dolgokat.	1	2	3	4	5
38.	Zavarja, ha nem tud valamit jól megcsinálni.	1	2	3	4	5
39.	Kerüli a kapcsolatot a kortársaival.	1	2	3	4	5
40.	Igyekszik jó lenni a futásra, ugrásra épülő játékokban.	1	2	3	4	5
41.	Látszik az öröm az arcán, ha valamit megcsinált.	1	2	3	4	5
42.	Elkerüli mások tekintetét, ha nem sikerült valamit megcsinálnia, amivel nagyon erősen próbálkozott.	1	2	3	4	5
43.	Izgatottá válik, ha sikeres valamiben.	1	2	3	4	5
44.	Nagyon bosszantja, ha kemény próbálkozás után sem sikerül neki valami.	1	2	3	4	5
45.	Arra törekszik, hogy minél ügyesebben bánjon a labdával.	1	2	3	4	5

Szívesen töltötte ki ezt a kérdőívet?

a) igen b) nem igazán c) nem

Munkáját és együttműködését köszönjük!

ELSAJÁTÍTÁSI MOTIVÁCIÓ (kérdőív tanulónak)

Iskola: Osztály:

Név: Dátum:

Mikor születettél?

--	--	--	--

 év

--	--

 hó

Nagyon sokféle oka lehet annak, hogy valaki szeret tanulni, iskolába járni, vagy éppen ellenkezőleg, nem igazán rajong az iskolához kapcsolódó dolgokért. E kérdőívnek a segítségével a Te véleményedre szeretnénk megtudni. A mondatok között, amelyekkel találkozni fogsz, nincsenek helyesek, illetve helytelenek. Minden esetben a Te saját véleményedre vagyunk kíváncsiak. Kérjük, alapos megfontolás után, őszintén válaszolj! Próbálj meg minden kérdésre válaszolni, még ha bizonytalan vagy is. Válaszaidat titkosan kezeljük, kizárólag kutatási célokra használjuk fel.

Az alábbiakban különböző állításokat fogsz olvasni, amelyekről el kell döntened, hogy mennyire jellemzőek Rád. Kérjük, hogy 1-től 5-ig pontozd az állításokat, a pontok alábbi jelentései szerint! Válaszodat a megfelelő szám bekarikázásával jelezd!

		1	2	3	4	5
	1: egyáltalán <u>nem</u> jellemző rám					
	2: általában <u>nem</u> jellemző rám					
	3: néha igen, néha nem					
	4: általában jellemző rám					
	5: mindig jellemző rám					
1.	Addig gyakorolok egy új dolgot, feladatot, amíg jól nem megy.	1	2	3	4	5
2.	Elégedettséget érzek, ha egy nehéz feladattal elkészülök.	1	2	3	4	5
3.	Ha nem tudok jól csinálni egy mozgásos feladatot (pl. kötélmászás), akkor könnyen feladom.	1	2	3	4	5
4.	Gyorsan meg tudom oldani a feladatokat.	1	2	3	4	5
5.	Ha valamit nem tudok megcsinálni, akkor könnyen feladom, abbahagyom.	1	2	3	4	5
6.	Kicsit lassan értem meg a feladatokat, tanulni valót.	1	2	3	4	5
7.	Jobban szeretek nehéz feladatokkal foglalkozni, mint könnyűekkel.	1	2	3	4	5
8.	Szívesen beszélgetek a felnőttekkel, és megpróbálom az érdeklődésüket fenntartani.	1	2	3	4	5
9.	Ha egy feladat, játék nehéz, akkor rövid időn belül abbahagyom.	1	2	3	4	5
10.	Jó képességű vagyok.	1	2	3	4	5
11.	Nem érzek örömet, amikor jól megoldok egy feladatot.	1	2	3	4	5
12.	Igyekszem a testmozgásos feladatokat jól végrehajtani, még ha nehezek is.	1	2	3	4	5
13.	Nehezen tudom csak a feladataimat jól megcsinálni.	1	2	3	4	5
14.	Elvégzem az iskolai feladatokat, akkor is ha sok időbe telik.	1	2	3	4	5
15.	Nagyon igyekszem a felnőttek érdeklődését felkelteni a saját dolgaim iránt.	1	2	3	4	5
16.	Szeretek sportolni, és igyekszem ügyes lenni benne.	1	2	3	4	5
17.	Összetett feladatok megoldásakor minden lehetőséget kipróbálok, mielőtt valami másba fognék.	1	2	3	4	5
18.	Jókedvre derít, ha rájövök valamire, megérték valamit.	1	2	3	4	5

		1: egyáltalán <u>nem</u> jellemző rám	2: általában <u>nem</u> jellemző rám	3: néha igen, néha nem	4: általában jellemző rám	5: mindig jellemző rám
19.	Szeretek a felnőttekkel játszani, beszélgetni.	1	2	3	4	5
20.	Olyan dolgokat is meg tudok már csinálni, ami az osztálytársaimnak még nehéz.	1	2	3	4	5
21.	Büszke vagyok, ha egy nehéz feladatot megoldok.	1	2	3	4	5
22.	Igyekszem, hogy a felnőttek elfogadjanak, kedveljenek engem.	1	2	3	4	5
23.	Annyit gyakorolok, hogy a legnehezebb feladatokat is meg tudjam oldani.	1	2	3	4	5
24.	Töreksem arra, hogy jó legyek az egyéni ügyességet kívánó, versengő játékokban, mint pl. a számítógépes- és videojátékok.	1	2	3	4	5
25.	Szeretek a többiekkel, barátaimmal együtt játszani, például szerepjátékokat.	1	2	3	4	5
26.	A sportgyakorlatokkal (pl. ugrás, futás) addig foglalkozom, amíg jól nem mennek.	1	2	3	4	5
27.	Igyekszem javítani a célba dobásom pontosságát.	1	2	3	4	5
28.	Igyekszem barátságot kötni a korombeliekkel.	1	2	3	4	5
29.	Hajlandó vagyok sok időt fordítani az iskolai feladatok megoldására.	1	2	3	4	5
30.	Gyakran beszélgetek a velem egykorúakkal.	1	2	3	4	5
31.	Akkor is megpróbálom összeállítani a képkirakó (puzzle) jellegű játékokat, ha nehezek.	1	2	3	4	5
32.	Megpróbálom bekapcsolódni, ha a többiek játszanak.	1	2	3	4	5
33.	Ha a felnőttek nem értenek meg, akkor inkább otthagynom őket (pl. beszélgetésben, játékban).	1	2	3	4	5
34.	Zavar, ha valamit megpróbáltam, de nem sikerült.	1	2	3	4	5
35.	Ha a társaimmal közösen csinálunk valamit, akkor igyekszem, hogy minél tovább lehessünk együtt.	1	2	3	4	5
36.	Gyakorolni szoktam olyan testmozgásokat mint például a mászás, tornázás hogy jól menjenek.	1	2	3	4	5
37.	Szívesen megbeszélem a dolgaimat a felnőttekkel.	1	2	3	4	5
38.	Bosszant, ha nem jól csinállok valamit.	1	2	3	4	5
39.	Kerülöm a kapcsolatot a korombeliekkel.	1	2	3	4	5
40.	Igyekszem ügyes lenni a futásra, ugrásra épülő játékokban.	1	2	3	4	5
41.	Látszik az öröm az arcomon, ha valamivel elkészülök.	1	2	3	4	5
42.	Szégyellem magam, ha olyas valamit nem sikerült megcsinálnom, amivel kitartóan próbáltam.	1	2	3	4	5
43.	Feldob, ha sikeres vagyok valamiben.	1	2	3	4	5
44.	Nagyon bosszant, ha kemény próbálkozás után sem tudok valamit megcsinálni.	1	2	3	4	5
45.	Arra töreksem, hogy minél ügyesebben bánjak a labdával.	1	2	3	4	5

Szívesen töltötted ki ezt a kérdőívet?

a) igen b) nem igazán c) nem

Munkádat és együttműködésedet köszönjük!

MINTA-TESZTEK. I.: SZOKATLAN HASZNÁLAT

Kérjük, képzeljen el és írjon le az alábbi tárgyakkal kapcsolatban annyi, a megszokottól eltérő használati lehetőséget, amennyit csak tud.
Lásson munkához, öt perc áll rendelkezésére.

TÉGLA

CERUZA

KULCS

MINTA-TESZTEK. II.: TÁVOLI ASSZOCIÁCIÓ

Kérjük, írjon az alábbi két-két szó közé egy olyan harmadikat, amely jelentésbelileg kapcsolódik mindkettőhöz. Írjon minél több változatot, amennyi csak eszébe jut. Lásson munkához, 6 perc áll rendelkezésére.

Például: ÁGYÚ dörög ÉG
 légvédelem
 repülőgép

TÜKÖR ESŐ

.....

.....

.....

GYÜMÖLCS CSÓK

.....

.....

.....

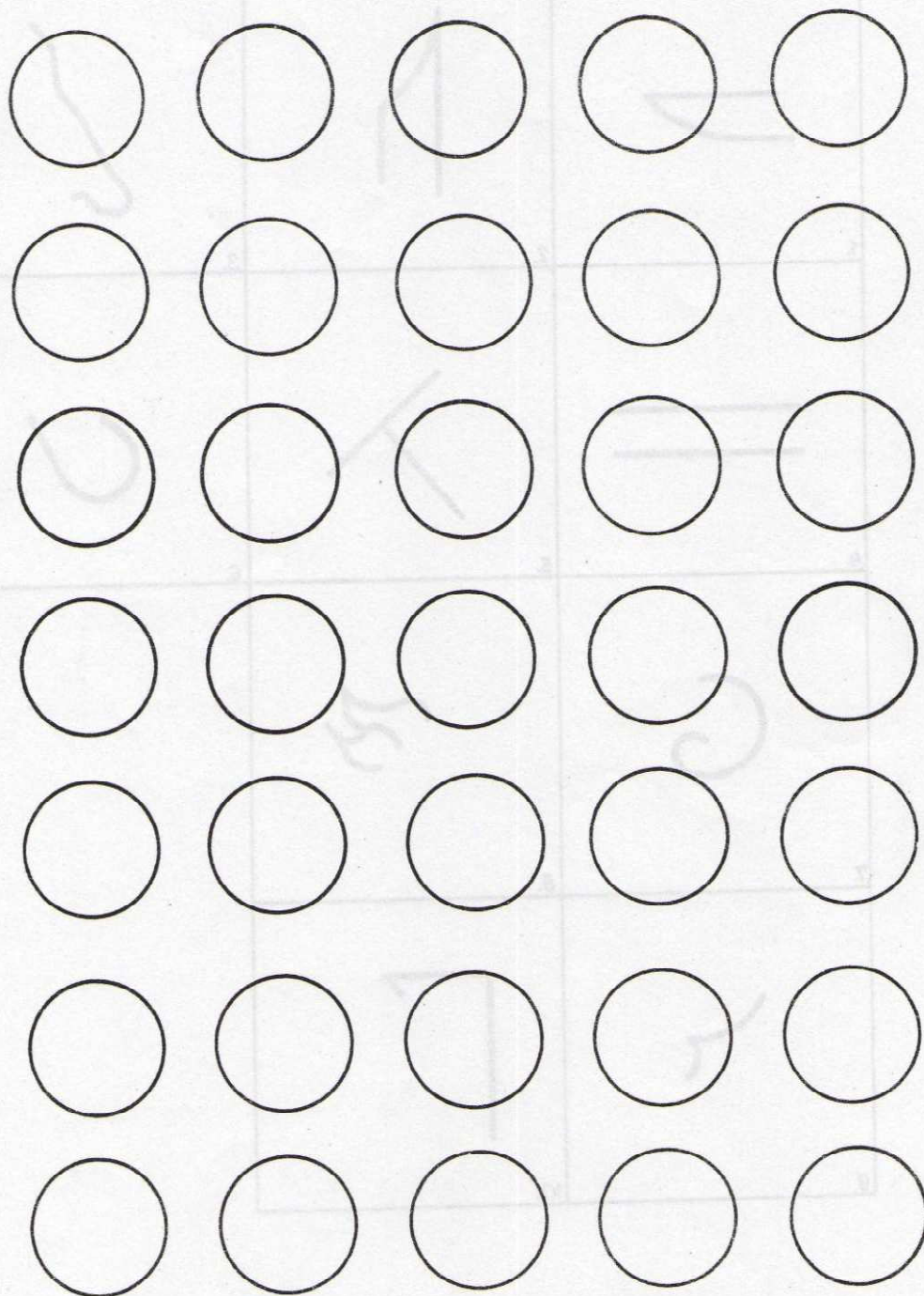
TORONY CERUZA

.....

.....

.....

MINTA-TESZTEK. III.: KÖRÖK



MINTA-TESZTEK. IV.: KÉPBEFEJEZÉS

