dc_1726_20

Józsa Krisztián

Az elsajátítási motiváció jelentősége óvodáskortól fiatal felnőttkorig

Akadémiai doktori értekezés

2020

dc_1726_20

Rövid Tartalom

Részletes tartalom

Ábrajegyzék

Táblázatjegyzék

Bevezetés

Köszönetnyilvánítás

I. Elméleti alapok
1. Fogalmi keretek
2. Az elsajátítási motívumok fejlődése
3. Az elsajátítási motívumok megismerésének lehetőségei

II. Családi háttér
4. A családi háttér szerepe

III. A motiváció prediktív ereje
5. Óvodáskori elsajátítási motiváció és az első, második osztályos teljesítmény
6. Óvodáskori elsajátítási motiváció és az Országos Kompetenciamérés

IV. Életkori különbségek
7. Életkori és kulturális különbségek: amerikai, kínai és magyar tanulók összehasonlítása
8. Életkori változás egy longitudinális vizsgálat tükrében

V. Tantárgyi elsajátítási motiváció
9. Az angol és a német nyelvi elsajátítási motiváció
10. Tantárgyi elsajátítási motiváció magyar és tajvani diákok esetében

VI. Egyetemisták motivációja
11. Egyetemi hallgatók elsajátítási motivációja

VII. Kérdőívfejlesztés
12. A DMQ17 szerkezeti validitása
13. Egy módszertani kérdés: a negatív Likert állítások
14. Első tapasztalatok az átdolgozott elsajátítási motiváció kérdőívvel

VIII. Az infokommunikáció hatása a vizsgálatokra
15. A tanulási motiváció számítógép-alapú mérési lehetőségei
16. Az elsajátítási motiváció kérdőívek adaptálása online környezetbe
17. Az elsajátítási motiváció számítógépes mérési eljárása 4-8 évesek számára: a FOCUS teszt

Összegzés

Irodalom

Mellékletek

Részletes tartalom

ÁBRAJEGYZÉK **8**
TÁBLÁZATJEGYZÉK **10**
BEVEZETÉS **12**
KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS **14**
I. ELMÉLETI ALAPOK **17**
1. Fogalmi keretek **17**
1.1. Történeti gyökerek 17
1.2. Robert White elmélete 18
1.3. Az intrinzik motivációtól az öndeterminációs elméletig 20
1.4. Az elsajátítási motiváció értelmezése 23
1.5. Az elsajátítási motiváció összetevői 28
1.6. A célok és az elsajátítási motiváció 31
1.7. Az optimális kihívás 33
1.8. Elsajátítási motiváció és kompetencia 37
1.9. Elsajátítási motiváció és önszabályozás 40
2. Az elsajátítási motívumok fejlődése **42**
2.1. Születéstől 9 hónapos korig 42
2.2. 8-9 hónapos kortól 17-22 hónapos korig 44
2.3. 17-22 hónapostól 3 éves korig 45
2.4. Óvodás- és iskoláskor 49
2.5. A fejlődés további értelmezése 50
3. Az elsajátítási motívumok megismerésének lehetőségei **53**
3.1. A motiváció empirikus vizsgálatának módszerei 53
3.2. Megfigyelés spontán játék közben 54
3.3. Strukturált feladatok 55
3.4. Az elsajátítási motiváció kérdőív (DMQ) 58
II. CSALÁDI HÁTTÉR **65**
4. A családi háttér szerepe **65**
4.1. Társas környezet 65
4.2. Az otthoni háttér és a motiváltság kapcsolata 69
4.3. A szülők iskolázottsága, a hátrányos helyzet 71
4.4. A gyermeknevelési szokások szerepe 72
4.5. Összegzés 80

III. A MOTIVÁCIÓ PREDIKTÍV EREJE 81

5. Óvodáskori elsajátítási motiváció és az első, második osztályos teljesítmény 81

5.1. Elsajátítási motiváció és iskolakezdés 81

5.2. Kutatási cél 83

5.3. Módszerek 83

5.4. Eredmények 85

5.5. Összegzés 93

6. Óvodáskori elsajátítási motiváció és az Országos kompetenciamérés 94

6.1. Az Országos kompetenciamérés 94

6.2. A kutatás célja és mintája 96

6.3. Eredmények 96

6.3.1. Az Országos kompetenciamérés tesztjeinek alapstatisztikája 96

6.3.2. Az elsajátítási motiváció és a hatodikos teljesítmény összefüggése 97

6.4. Összegzés 100

IV. ÉLETKORI KÜLÖNBSÉGEK 102

7. Életkori és kulturális különbségek: amerikai, kínai és magyar tanulók összehasonlítása 102

7.1. Kultúraközi kutatások 102

7.2. Az intrinzik motiváció csökkenése amerikai tanulók körében 104

7.3. A kutatás célja és résztvevői 106

7.3.1. A vizsgálatba bevont három kultúra kiválasztásának szempontjai 107

7.3.2. A kutatás kérdései, hipotézisei és módszerei 108

7.4. Amerikai vizsgálat 111

7.5. Kínai vizsgálat 113

7.6. Magyar vizsgálat 114

7.7. A három ország tanulóinak összehasonlítása 115

7.8. Összegzés 122

8. Életkori változás egy longitudinális vizsgálat tükrében 125

8.1. Módszer, minta, mérőeszköz 125

8.2. Az elsajátítási motívum életkori változása 126

8.3. Az iskola hatása az elsajátítási motívum változására 129

8.3.1. Összefüggés a tanulmányi eredménnyel 130

8.3.2. Az osztályok közötti különbségek 132

8.4. Összegzés ... 134
V. TANTÁRGYI ELSAJÁTÍTÁSI MOTIVÁCIÓ ... 136
9. Az angol és a német nyelvi elsajátítási motiváció ... 136
9.1. Az iskolai motiváció tantárgyspecifikus megközelítése ... 136
9.2. Módszerek ... 138
9.3. Eredmények ... 139
9.4. Összegzés ... 156
10. Tantárgyi elsajátítási motiváció magyar és tajvani diákok esetében ... 145
10.1. A tajvani iskolák ... 145
10.2. Módszerek ... 146
10.3. Eredmények ... 147
10.4. Összegzés ... 156
VI. EGYETEMISTÁK MOTIVÁCIÓJA ... 159
11. Egyetemi hallgatók elsajátítási motivációja ... 159
11.1. Felsőoktatás, lemorzsolódás, motiváció ... 159
11.2. Módszerek ... 161
11.3. Eredmények ... 163
11.4. Összegzés ... 168
VII. KÉRDŐÍVFEJLESZTÉS ... 169
12. A DMQ17 szerkezeti validitása ... 169
12.1. Módszerek ... 169
12.2. Eredmények ... 170
12.3. Összegzés ... 175
13. Egy módszertani kérdés: a negatív Likert állítások ... 176
13.1. Likert-skálák ... 176
13.2. Kutatási célok és módszerek ... 177
13.3. Eredmények ... 179
13.4. Összegzés ... 184
14. Első tapasztalatok az átdolgozott elsajátítási motiváció kérdőívvel ... 185
14.1. A DMQ 18 kidolgozásának néhány szempontja ... 185
14.2. Módszer ... 186
14.3. Eredmények ... 188
14.4. Összegzés ... 192

VIII. AZ INFOKOMMUNIKÁCIÓ HATÁSA A VIZSGÁLATOKRA 193

15. A tanulási motiváció számítógép-alapú mérési lehetőségei 193

15.1. Tanulási motiváció és információs technológia 193

15.2. Előzmény és párhuzam: számítógép-alapú tudásmérés 194

15.3. Affektív változók számítógép-alapú vizsgálata 195

15.4. Számítógép-alapú kérdőívek 195

15.5. Tanulási motivációhoz kapcsolódó önbeszámolón alapuló kérdőívek ... 198

15.6. A digitális felület adta lehetőségek 200

15.7. Adaptív eszközök 201

15.8. Viselkedésvizsgálaton alapuló módszerek 203

15.9. A tanulási motiváció vizsgálata az adatbányászat módszerével 203

15.10. Összegzés 214

16. Az elsajátítási motiváció kérdőívek adaptálása online környezetbe 207

16.1. Módszerek és minta 207

16.2. Eredmények 209

16.2.1. Pszichometriai mutatók 209

16.2.2. Évfolyamok közötti különbségek 211

16.2.3. A családi háttér és a nem szerepe 213

16.3. Összegzés 214

17. Az elsajátítási motiváció számítógépes mérési eljárása 4-8 évesek számára: a Focus teszt 215

17.1. Egyéni verbális vizsgálat 216

17.1.1. A próbamérés mérőeszköze 217

17.1.2. Az egyéni verbális vizsgálat lebonyolítása 217

17.2. A FOCUS teszt felépítése 219

17.3. Az online adatfelvétel módszerei 223

17.4. A FOCUS teszt online változatának a próbamérése 225

17.5. Eredmények 226

17.6. A szemkamerás vizsgálat alkalmazási lehetősége 232

17.7. Összegzés 234

ÖSSZEGZÉS 235

IRODALOM 244

MELLÉKLETEK 235

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra. Motiváció és hatékonyság: a „fordított U” összefüggés, Yerkes-Dodson-törvény (Szabó, 2004, p. 173) 34
2. ábra. A személyiség funkcionális modellje (Nagy, 2010, p. 37. alapján) 38
3. ábra. Az elsajátítási motiváció fejődése a különböző területeken (Barrett, & Morgan, 2018, p. 10) 39
4. ábra. Az elsajátítási motiváció instrumentális összetevőjének fejlődése az első 3 életévben (Barrett, & Morgan, 1995, p. 62) 47
5. ábra. Az elsajátítási motiváció expresszív összetevőjének fejlődése az első 3 életévben (Barrett, & Morgan, 1995, p. 63) 48
6. ábra. A szociális közeg hatása az elsajátítási motívumok fejlődésére (Geen, 1995, p. 111) 68
7. ábra. A modell standrizált együtthatói, csak a szignifikáns kapcsolatokat tüntettük fel 79
8. ábra. A Matematika modell standardizált együtthatói 89
9. ábra. Az Olvasás modell standardizált együtthatói 90
10. ábra. A Szociális készségek modell standardizált együtthatói 91
11. ábra. A Teljes modell standardizált együtthatói 91
12. ábra. Életkori különbségek az összesített instrumentális motívumok tekintetében amerikai, kínai és magyar tanulóknál 116
13. ábra. Az elsajátítási motívum eloszlása 4. és 8. osztályban 127
14. ábra. Egyéni változások az elsajátítási motívumban 127
15. ábra. Az elsajátítási motívum egyéni változásainak a mértéke (a 8. és a 4. évfolyamos motiváltság különbsége) 128
16. ábra. Az elsajátítási motívum csökkenése a 4. évfolyamos adatok alapján létrehozott kvartilisekben 129
17. ábra. Az elsajátítási motívum életkori változása a negyedikes adatfelvétel kvartilisei szerint létrehozott részmintákban 129
18. ábra. Az elsajátítási motívum csökkenése a negyedikes tanulmányi átlag alapján létrehozott kvartilisekben 130
19. ábra. Az elsajátítási motívum csökkenése 4. és 8. évfolyamom között osztályonként (teljes oszlopmagasság: motiváltság negyedikben; fekete oszlop: csökkenés nagysága; fehér oszlop: motiváltság nyolcadikban) 133
20. ábra. Életkori változás az angol (EMM) és a német (GMM) elsajátítási motivációban 141
21. ábra. Életkor szerinti változások az olvasási elsajátítási motivációban a magyar és a tajvani tanulók körében 153
22. ábra. Életkor szerinti változások a matematikai elsajátítási motivációban a magyar és a tajvani tanulók körében 153
23. ábra. Életkor szerinti változások a természettudományi elsajátítási motivációban a magyar és a tajvani tanulók körében 153
24. ábra. Életkor szerinti változások az angol mint idegen nyelv elsajátítási motivációban a magyar és a tajvani tanulók körében 153
25. ábra. Életkor szerinti változások a rajz elsajátítási motivációban a magyar és a tajvani tanulók körében 153
26. ábra. Életkor szerinti változások az ének-zene elsajátítási motivációban a magyar és a tajvani tanulók körében 153
27. ábra. Életkor szerinti változások a MOT elsajátítási motivációban a magyar és a tajvani tanulók körében 156

28. ábra. Életkor szerinti változások a MOT elsajátítási örömben a magyar és a tajvani tanulók körében.... 156
29. ábra. A kitartás skála értékei országonként és nemek szerint.... 165
30. ábra. A kihíváskeresés skála értékei országonként és nemek szerint 165
31. ábra. Elméleti modell: Az Elsajátítási motiváció kérdőív szerkezete.... 170
32. ábra. Az Elsajátítási motiváció kérdőív javasolt szerkezete.... 174
33. ábra. Az elsajátítási öröm skála reliabilitása az elemzés lépései során fokozatosan kizárt résztvevőkre számolva.... 179
34. ábra. A kizárt válaszadók után maradt kérdőívek reliabilitása az elsajátítási öröm skála elemzési lépései során. 180
35. ábra. A felnőttkapcsolat elsajátítási motívum skála reliabilitása az elemzés lépései során fokozatosan kizárt résztvevőkre számolva.... 180
36. ábra. A kizárt válaszadók után maradt kérdőívek reliabilitása a felnőttkapcsolat elsajátítási motívum skála elemzési lépései során. 181
37. ábra. A tanulók aktuális érzelmeinek megjelenítésére szolgáló felület a Between the Lines szoftverben (Ainley, Hidi;& Berndorff, 2002, p. 561).... 200
38. ábra. A MINE szoftver egyik oldala: a felkínált érdeklődési körök.... 202
39. ábra. Az elsajátítási motiváció tanulói kérdőívének egyik állítása GoogleDocs felületen.... 208
40. ábra. Az elsajátítási motiváció tanulói kérdőívének egyik állítása az eDia felületen 208
41. ábra. Az elsajátítási motiváció gyakorisági megoszlása CB és PP adatfelvétel esetén a szülők jellemzése alapján, 4. évfolyam 213
42. ábra. A próbamérés során készült fényképfelvétel 217
43. ábra. A FOCUS teszt csoportos adatfelvétele során készült osztálytermi fénykép220
44. ábra. A képfelismerő játék képernyőképe 220
45. ábra. A szám- és betűkereső játékok próbafeladata 221
46. ábra. A számkereső játék mintafeladatának képernyőképe.... 221
47. ábra. A memóriajáték mintafeladatának képernyőképe 222
48. ábra. A kártyaszortírozó feladat képernyőképe 223
49. ábra. A gyermekek feladatorientált kitartása a mérésvezető megítélése szerint .. 229
50. ábra. A mérésvezető által értékelt pozitív és negatív érzelmek háromfokú skálán a kereső feladatok nehézségi szintjei közben.... 230
51. ábra. Szemkamerás vizsgálat a FOCUS teszt adatfelvétele során.... 233
52. ábra. Pillanatkép a Tobbi T120 által rögzített videóból. 233

TÁBLÁZATJEGYZÉK

1. táblázat. Az elsajátítási motiváció kérdőív (DMQ) szerkezete 59
2. táblázat. Az elsajátítási motiváció kérdőív alskálái és egy-egy állítása példaként az iskoláskorúak szülői/pedagógusi kérdőívből..... 61
3. táblázat. Példamondatok az egyes skálákból..... 76
4. táblázat. A mérési modellek illeszkedési mutatói..... 77
5. táblázat. A skálák átlaga, szórása és reliabilitása..... 77
6, táblázat, A látens változók közötti korrelációk..... 78
7. táblázat. Reliabilitás és leíró statisztika..... 84
8. táblázat. A változók közötti korrelációk 86
9. táblázat. A mérési modellek illeszkedése..... 87
10. táblázat. A mérési modellek illeszkedése..... 89
11. táblázat. Megmagyarázott variancia az egyes modellekben (R2)..... 92
12. táblázat. Az OKM tesztek megbízhatósági és alapstatisztikai mutatói..... 97
13. táblázat. Összefüggések az óvodáskori elsajátítási motiváció és a hatodikos iskolai eredményesség között 98
14. táblázat. Az értelmi elsajátítási motívum és az anya iskolai végzettségének magyarázó hatása a hatodikos OKM eredményekre..... 99
15. táblázat. Az értelmi elsajátítási motívum és az anya iskolai végzettségének magyarázó hatása a hatodikos tanulmányi átlagra és a továbbtanulási szándékra 99
16. táblázat. Az értelmi elsajátítási motívum, az intelligencia és az anya iskolai végzettségének magyarázó hatása a hatodikos OKM eredményekre 100
17. táblázat. Az értelmi elsajátítási motívum, az intelligencia és az anya iskolai végzettségének magyarázó hatása a tanulmányi átlagra és a továbbtanulási szándékra 100
18. táblázat. Az egyes kultúrák és a teljes minta korrelációi a DMQ-skálán..... 111
19. táblázat. A három amerikai korcsoport átlagai, szórásai és összehasonlításai 112
20. táblázat. A három kínai korcsoport átlagai, szórásai és összehasonlításai..... 113
21. táblázat. Az öt magyar korcsoport átlagai, szórásai és összehasonlításai 115
22. táblázat. Az átlagok és a három kultúra összehasonlítása a DMQ-skálán több korosztályban..... 117
23. táblázat. Korreláció a tanulmányi átlag és az elsajátítási motívum között, 4. és 8. osztályban..... 131
24. táblázat. A tanulmányi átlag változása az elsajátítási motívum változása szerint elkülönülő tanulói csoportokban 132
25. táblázat. Az angol nyelvi elsajátítási motiváció skála Likert állításai 139
26. táblázat. A német nyelvi elsajátítási motiváció skála Likert állításai 140
27. táblázat. A Likert-állítások átlagai évfolyamonkénti bontásban 141
28. táblázat. Az idegen nyelvi elsajátítási motiváció és az adott nyelvből kapott tantárgyi osztályzat korrelációja évfolyamonként..... 142
29. táblázat. Az idegen nyelvi elsajátítási motiváció és a szülők iskolai végzettségének a korrelációja évfolyamonként..... 142
30. táblázat. A minta évfolyamonkénti eloszlása 146
31. táblázat. A Tantárgyi elsajátítási motiváció kérdőív reliabilitási értékei (Cronbach-α) 148
32. táblázat. A Tantárgyi elsajátítási motiváció kérdőív faktorsúlyai a teljes mintán149
33. táblázat. A tantárgyi elsajátítási motívumok közötti korrelációk a 4. évfolyamon151
34. táblázat. A változók közötti korrelációk a 10. évfolyamon..... 152

35. táblázat. Az SSMMQ többváltozós varianciaanalízise (évfolyam x ország) 154
36. táblázat. A négy ország résztvevőinek jellemzői 162
37. táblázat. A DAMMQ-alskálák, valamint az összesített skála Cronbach-α értékei163
38. táblázat. A DAMMQ-alskálák és az összesített skála átlagai (szórásai) országokra és nemekre bontva 164
39. táblázat. A vizsgálati minta életkori megoszlása 169
40. táblázat. Az egyfaktoros modellek illeszkedései 171
41. táblázat. Az eredeti ötfaktoros, 35 tételes modellek illeszkedései 171
42. táblázat. A 0,5 alatti töltések nélküli modellek illeszkedései 172
43. táblázat. Az SRC értékek alapján módosított modellek illeszkedései 172
44. táblázat. A 30 tételes modellek illeszkedései 173
45. táblázat. Az Elsajátítási motiváció kérdőív kiindulási és módosított modelljének megbízhatósági mutatói (Cronbach-α) 174
46. táblázat. A minta nagysága és életkora évfolyamok szerint 178
47. táblázat. A DMQ-skálák reliabilitása (Cronbach-α) az érvénytelen kérdőívek kizárása előtt és után, és a kizárt válaszadók százalékos aránya, amikor a Cronbach-α értékek elérték maximumukat 182
48. táblázat. A DMQ skálák reliabilitása (Cronbach-α) a feltehetőleg érvénytelen választ adók 10, majd 20%-ának kizárása után 182
49. táblázat. A szülők iskolai végzettségének eloszlása (%) a magyar mintában 186
50. táblázat. A 211 magyar óvodás gyermek átlagéletkora és szórása hónapokban kifejezve 187
51. táblázat. Az Elsajátítási motiváció kérdőív (DMQ18) skáláinak átlagai, szórásai és Cronbach-α értékei óvodás korú gyermekek mintáján 188
52. táblázat. A csoporton belüli korreláció (ICC) az értékelők közötti megbízhatóság, a teszt-reteszt reliabilitás és a két hónapos stabilitás, továbbá a DMQ17 és a DMQ18 ugyanazon skálái közötti korrelációk óvodások körében 189
53. táblázat. A DMQ18 mérőeszközhöz tartozó négy instrumentális skála és az elsajátítási öröm skála kérdőívtételeinek főkomponens-elemzése 205 magyar óvodás gyermek körében. 190
54. táblázat. A tanulási motivációt log fájlok elemzésével vizsgáló kutatások 205
55. táblázat. Az elsajátítási motiváció kérdőív Cronbach-α értékei és a faktoranalízis KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) mutatói 210
56. táblázat. Két-két pedagógus értékelése közötti korrelációk 211
57. táblázat. Az elsajátítási motiváció összevont mutató alakulása az egyes évfolyamokon, a tanulók, a tanárok és a szülők jellemzése alapján (%p)212
58. táblázat. A feladatmegoldáshoz szükséges áltagos idő másodpercben* 218
59. táblázat. A minta kor szerinti eloszlása 225
60. táblázat. A különböző nehézségi szintűnek feltételezett keresési feladatokon eltöltött átlagos próbálkozás idő másodpercben 226
61. táblázat. A hibátlan megoldást adó gyermekek százalékos aránya 227
62. táblázat. A keresési sikeresség átlagai és szórásai 228
63. táblázat. Az életkor alapján különböző nehézségi szintűnek definiált feladatok %-os megoszlása az empirikusan definiált nehézségi szintek között 228
64. táblázat. Reliabilitások és az életkor alapján közepes nehézségű betű és számkereső feladatok korrelációi. 230
65. táblázat. Validitás: az elsajátítási motiváció három különböző mérésének a korrelációi 231

BEVEZETÉS

Az elsajátítási motiváció arra ösztönzi az egyént, hogy megpróbáljon elsajátítani egy olyan készséget, megoldani egy olyan feladatot, amely legalább kismértékű kihívást jelent a számára. Napjainkra számos vizsgálat igazolta, hogy az elsajátítási motivációnak meghatározó szerepe van a kognitív, a szociális és a pszichomotorikus fejlődésben, és szoros kapcsolatban áll az iskolai sikerességgel (Barrett, & Morgan, 2018). Shonkoff és Phillips (2000) az amerikai Nemzeti Tudományos Akadémia egyik jelentésében úgy fogalmazott, hogy az elsajátítási motiváció egy olyan kulcsfontosságú fejlődési konstruktum, amelynek a felmérése minden gyermek fejlődésének a nyomon követéséhez indokolt.

Az elsajátítási motiváció kutatásával több mint húsz évvel ezelőtt kezdtem el foglalkozni. Doktori tanulmányaim elején témavezetőm, Nagy József professzor kezembe adott egy könyvet, majd ezt mondta: „Ennek a könyvnek a témája a pedagógia számára nagyon fontos, írd ebből a PhD dolgozatodat!" A könyv a MacTurk és Morgan (1995) által szerkesztett tanulmánykötet volt az elsajátítási motivációról. Ez a lépés volt az, ami elindított az elsajátítási motiváció kutatásának az útján. A PhD dolgozatomat 2002-ben fejeztem be. Ennek részeként magyarra adaptáltam a DMQ17 (Dimensions of Mastery Questionnaire) kérdőíveket, melyek segítségével pedagógusok és szülők adhatnak értékelést, a tanulók pedig önértékelést az elsajátítási motiváció fejlettségéről. Keresztmetszeti adatfelvétellel vizsgáltam az elsajátítási motívumok életkori változását. Foglalkoztam az eltérően fejlődő gyermekek elsajátítási motivációjának a jellemzőivel, a nemek közötti különbségek kérdésével. Összefüggést tártam fel az elsajátítási motiváció és az elemi alapkészségek, valamint a gondolkodási képességek között.

Az időközben eltelt években végzett vizsgálataim szerves folytatását képezik a PhD értekezésben megkezdett kutatásnak. A fokozatszerzésemet követő években a szakmai munkám természetszerűleg kiszélesedett, azonban mindvégig megmaradt az erős érdeklődésem az elsajátítási motiváció iránt. Törekedtem az elsajátítási motivációval kapcsolatos nyitott kérdések megválaszolásra. Fokozatosan szakmai együttműködést építettem ki a témával foglalkozó nemzetközi kutatókkal. Több tanítványom is bekapcsolódott a hazai és a nemzetközi kutatásokba.

Jelen disszertációmat a PhD fokozatom megszerzését követően végzett vizsgálataim áttekintése alapján írtam meg. Kutatásaim elsősorban empirikus orientáltságúak, így az elért eredmények is döntő mértékben empirikus vizsgálatokra alapozódnak. E dolgozat elkészítése során arra törekedtem, hogy a fokozatszerzés óta eltelt 17 év alatt végzett vizsgálatok eredményeit monografikus jelleggel mutassam be.

A disszertáció 17 fejezetet tartalmaz, ezeket nyolc tartalmi egységbe rendeztem, amiket római számok jelölnek. A I. rész a dolgozat elméleti kereteit jelöli ki, három fejezetből épül fel. Az 1. fejezetben rövid történeti áttekintést adok az elsajátítási motiváció fogalmának a kialakulásáról. Ebben a fejezetben foglalkozom az elsajátítási motiváció definíciójával, továbbá más konstruktumokkal való kapcsolatával. A 2. fejezet az életkori változás, a fejlődés kérdésével foglalkozik. Bemutatom a különböző életkori szakaszokban megfigyelhető viselkedési jellemzőket. Az I. rész utolsó, harmadik fejezete a vizsgálati módszerek ismertetésére fókuszál.

A II. részben egy fejezet kapott helyet, amely a család szerepét elemezi az elsajátítási motiváció fejlődésében. A témához kapcsolódó kutatások áttekintése mellett két saját vizsgálatnak az eredményei kaptak itt helyet. Az óvodáskori longitudinális kutatásban az otthoni érzelmi, fizikai környezet elsajátítási motivációra gyakorolt hatását vizsgáltuk. A másik vizsgálat serdülőkre irányult, ahol azt elemeztük, hogy a

gyermeknevelési szokások milyen összefüggést mutatnak az elsajátítási motivációval, valamint az iskolai teljesítménnyel.

A III. rész az elsajátítási motiváció és az iskolai sikeresség kapcsolatával foglalkozik, két fejezet kapott benne helyet. Az 5. fejezetben azt vizsgáljuk, hogy az óvodáskorban mért elsajátítási motiváció – a családi háttér és az intelligenciahányados mellett – milyen mértékben jelzi előre az első és második osztályban mért matematika- és olvasásteljesítményt, valamint a szociális készségeket. A 6. fejezet szintén egy longitudinális kutatást mutat be: óvoda középső csoporttól hatodik osztályig követtük nyomon a gyermekek fejlődését. A nyolc év hosszúságú vizsgálat célja annak elemezése volt, hogy az óvodáskori elsajátítási motiváció miként jelzi előre a későbbi iskolai teljesítményt. Az iskolai teljesítmény mutatójának a tantárgyi osztályzatok mellett a hatodik osztályos Országos kompetenciamérés matematika- és olvasástesztjén elért eredményt tekintettük.

A IV. részben két fejezet kapott helyet, mindkettő az elsajátítási motiváció életkori különbségeinek a kérdésével foglalkozik iskoláskorú gyermekek esetében. A 7. fejezetben kultúrközi összehasonlítást végeztünk amerikai, kínai és magyar tanulók körében. A keresztmetszeti vizsgálat széles életkori spektrumot fedett le, második osztályos kortól tizenkettedik osztályos korig vettek részt benne három ország tanulói. A 8. fejezet egy magyar longitudinális vizsgálat eredményeit mutatja be. Ebben a fejezetben azt elemezzük, hogy az elsajátítási motiváció miként változik negyedik és nyolcadik osztályos kor között. A kutatás fókuszában elsősorban az állt, hogy milyen egyéni különbségek vannak a változásban a tanulók, valamint az iskolai osztályok között.

Az V. részben az elsajátítási motiváció iskolai tanuláshoz kötődő dimenzióival foglakozunk. Bemutatjuk a terület vizsgálatára kidolgozott kérdőívünket. A 9. fejezet fókuszában az angol és német mint idegen nyelvhez kapcsolódó elsajátítási motiváció áll. A fejezet célja az új mérőeszköz pszichometriai mutatóinak az elemezése, továbbá az idegen nyelvi elsajátítási motiváció empirikus leírása. A keresztmetszeti vizsgálatba 4–10. évfolyamos tanulók kapcsolódtak be. A 10. fejezet a matematika, az olvasás, a természettudomány, az angol mint idegen nyelv, a rajz és az ének-zene esetében vizsgálja a területspecifikus elsajátítási motivációt. A fejezetben ismertetett keresztmetszeti vizsgálatban 4., 6., 8. és 10. osztályos magyar és tajvani diákok vettek részt. Elemezéseinkben összehasonlítást végzünk a két ország tanulói között.

A VI. részben szereplő 11. fejezetben egyetemisták elsajátítási motivációját elemezzük. Az empirikus vizsgálathoz a felnőttek elsajátítási motivációjának mérésére kidolgozott kérdőívet használtuk, melyet magyar nyelvre adaptáltunk. Az elsajátítási motivációt a felsőoktatási sikeresség egyik lehetséges összetevőjeként tekintjük. A nemzetközi összehasonlító vizsgálatban négy ország egyetemistái vettek részt: Ausztrália, Banglades, Irán és Magyarország hallgatói.

A VII. részt három fejezet alkotja, ezek elsősorban kérdőívfejlesztéssel, pszichometriai kérdésekkel foglalkoznak. Az Elsajátítási motiváció kérdőív DMQ17 néven ismert változata több mint 20 éven át volt meghatározó vizsgálati eszköz a nemzetközi kutatásokban. A kérdőív felhasználásával jelentős eredmények születtek. E vizsgálatok ugyanakkor rámutattak a kérdőív továbbfejlesztésének, átdolgozásának a szükségességére is. E kérdéskörhöz kapcsolódóan nagymintás elemzés keretében vizsgáltuk az eszköz faktoriális validitását. Ennek az elemzésnek az eredményeit foglalja össze a 12. fejezet. A 13. fejezet ugyancsak módszertani kérdéssel foglalkozik, a Likert-típusú állításokat elemzi. A negatív, fordított szövegezésű Likert-állítások megbízhatóságának a kérdését járja körbe. Ez a két fejezet előkészítését adja a 14. fejezetnek, amiben az átdolgozott Elsajátítási motiváció kérdőívvel végzett vizsgálatunk eredményeit mutatjuk be. Az átdolgozott kérdőív a DMQ18 nevet kapta. Az új DMQ-val

végzett első kutatásban magyar óvodások elsajátítási motivációját értékelték az óvónők. Az első vizsgálatunk tapasztalataira alapozva a DMQ18-nak több nyelvi adaptációja is elkészült. A DMQ18 új eredményeinek az összefoglalásaként egy szerkesztett tanulmánykötetet jelentettünk meg (Morgan, Liao, & Józsa, 2020).

Az informatikai eszközök fejlődése új utakat nyitott meg az elsajátítási motiváció kutatásának a területén is. Ezzel a kérdéskörrel foglalkozik a VIII. rész három fejezete. A 15. fejezetben áttekintjük azokat az új módszereket, amelyek megjelentek a tanulási motiváció kutatása terén. Foglalkozunk a számítógép-alapú kérdőíves vizsgálatok előnyeivel, hátrányaival. Röviden áttekintjük a digitális világ adta új lehetőségeket. A 16. fejezet két olyan vizsgálat tapasztalatait foglalja össze, ahol az Elsajátítási motiváció kérdőíveket online környezetben vettük fel. Az egyik vizsgálatnál a kérdőív állításainak szimpla digitalizálását valósítottuk meg, míg a másik vizsgálatnál vizuális és auditív elemekkel is segítettük a kérdőív megértését. A disszertáció utolsó, 17. fejezete egy óvodások és kisiskolások számára kidolgozott új vizsgálati eszközt mutat be. A FOCUS (Finding Out Children's Unique Strengths) nevű teszt játékos feladatokkal méri a gyermekek elsajátítási motivációját.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Az empirikus pedagógiai kutatások fontosságára egyetemi hallgató koromban *Papp Katalin* hívta fel a figyelmemet, a témavezetésével készült TDK dolgozat volt az első lépésem az empirikus kutatások felé vezető úton. Az elsajátítási motiváció kutatására *Nagy Józseftől* kaptam indíttatást, akitől PhD dolgozatom témavezetőjeként, valamint több kutatás irányítójaként sokat tanultam: szakmát és szakmai alázatot egyaránt. Lenyűgöző volt számomra az az elhivatottság és látásmód, ahogyan a gyermekek fejlődésének a segítéséről gondolkodott. Tanácsaival és szeretetével a mai napig kíséri munkámat. Az elsajátítási motiváció kutatásához *George A. Morgan* nyújtott nélkülözhetetlen támogatást, több mint két évtizede segíti fáradhatatlanul a munkámat. Együttműködésünk során szakmailag és emberileg egyaránt sokat kaptam tőle. Szakmai fejlődésemben meghatározónak érzem azokat az időszakokat, amiket a *Colorado State University* kutatóközösségében töltöttem. Itt alakult ki munkakapcsolatom *Karen C. Barrett*-tel, akivel jelenleg is több projekten dolgozunk együtt.

Tanárszakos hallgatóként *Cs. Czachesz Erzsébet*nél hallgattam az Oktatásemelet előadást. Ez a kurzus irányította rá a figyelmemet a neveléstudomány fontosságára. *Cs. Czachesz Erzsébet* adott számomra motivációt ahhoz, hogy elvégezzem a Pedagógiai értékelési szakértő szakot, mely által közelebb kerültem a neveléstudományi kutatásokhoz. *Pukánszky Bélának,* egykori tanszékvezetőmnek köszönhetem, hogy 2000-től a Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Tanszékén elkezdhettem dolgozni. Kezdő egyetemi oktatóként a szakmai fejlődésemet sokban segítette. Köszönöm a támogatást *Csapó Benőnek*, aki több szakmai projektben is lehetőséget adott nekem a közreműködésre. Megmutatta számomra a nemzetközi kutatási normák fontosságát. Fiatal kutató koromban több projekten is dolgoztam együtt *Zsolnai Anikóval*, sokat tanultam a közösen végzett munka során. Hálával tartozom *Fülöp Mártának* és *Réthy Endrénének* a szakmai beszélgetésekért, tanácsokért, melyekkel pályámat segítették.

Köszönöm azoknak a pályatársaknak a közös munkát, a közös gondolkodást, akikkel együtt tanultunk, szocializálódtunk, s közös csapattá kovácsolódtunk össze: *Csíkos Csaba*, *D. Molnár Éva*, *Korom Erzsébet*, *Molnár Edit Katalin* és *Molnár Gyöngyvér*.

Kutatói pályámnak meghatározó szelete irányul a készségek fejlődésének és fejleszthetőségnek a vizsgálatára. *Nagy József* vezetésével, *Fazekasné Fenyvesi Margit* és *Vidákovich Tibor* közreműködésével dolgoztuk ki a 4–8 évek diagnosztikus mérését és fejlesztését segítő DIFER Programcsomagot. A készségfejlesztő módszerek kidolgozása és kipróbálása során *Csordásné Anda Évával*, *Fazekasné Fenyvesi Margittal*, *Hajduné Holló Katalinnal*, *Nyitrai Ágnessel* és *Zentai Gabriellával* dolgoztam együtt. Meghatározóak voltak számomra azok a közös munkák, amiket a zenetanulási motiváció és a zenei készségek vizsgálata terén végeztünk *Janurik Mártával*. A tanulásban akadályozott gyermekek fejlődésére irányuló kutatásokban sokat tanultam *Fazekasné Fenyvesi Margittól, Papp Gabriellától* és *Szabó Ákosnétól*.

Eddigi pályám során számos hazai és külföldi kollégával dolgoztam együtt társszerzőként egy vagy több tanulmány, konferenciaanyag elkészítse során. Összesen 90 kolléga volt társszerzőm közös publikációkban, közülük 28 volt tanítványom, 24 pedig külföldi kolléga. Mindenkitől tanultam, kaptam valamit a közös munka során, amivel több lettem. Köszönöm az együttgondolkodást kollégáimnak, akikkel közösen publikáltam: *Adamikné Jászó Anna, Amukune Stephen, Antal-Lundström Ilona, B. Németh Mária, Badó Zsolt, Bank Éva, Barrett C. Karen, Blasco Patricia, Bratinkáné Magyar Éva, Bús Enikő, Buzás Zsuzsa, Calchei Marcela, Csapó Benő, Csíkos Csaba, Csima Melinda, Csiszár Imre, Csordásné Anda Éva, D. Molnár Éva, Dillard Ammanda, Dombi Edina, Fazekasné Fenyvesi Margit, Fejes József Balázs, Fiala Szilvia, Földi Fanni, Gerton M. Jessica, Gharib Masoud*, *Gibbons Alyssa, Gilmore Linda, Hódi Ágnes, Hajduné Holló Katalin, Hricsovinyi Julianna, Huang Su-Ying, Hwang Ai-Wen, Imre Ildikó, Islam Shaheen, Iqbal Hashmi Shazia*, *Jakobicz Dorottya, Janurik Márta, Józsa Gabriella, Kelemen Rita, Kis Noémi, Konta Ildikó, Kontra József, Korom Erzsébet, Lajos Józsefné, Lee Pingtzucoki, Lencsés Gyula, Lewis Angela, Liao Hua-Fang, Major Zoltán, Marótiné Balogh Zita, Meskó Katalin, Molnár Edit Katalin, Molnár Gyöngyvér, Molnár Miklós, Morgan A. George, Mucsi Gergő, Mucsiné Erdei Mónika, Nagy József, Nagy Lászlóné, Nagy Zsuzsanna, Nikolov Marianne, Nyitrai Ágnes, Ostorics László, Özbey Saide, Papp Katalin, Pap-Szigeti Róbert, Podráczky Judit, Rahmawati Anayanti*, *Ramakrishnan Jyothi, Steklács János, Stevenson Clarissa, Szabó Ákosné, Szabó Norbert, Székely Györgyi, Szenczi Beáta, Szitányi Judit, Tarkó Klára, Tóth Dénes, Török Balázs, Varga József, Vecseri Árpád, Vidákovich Tibor, Wamzer Gabriella, Wang Jun, Wang Pei-Jung, Younesian Sharifeh, Zentai Gabriella, Zsinkó Erzsébet és Zsolnai Anikó.*

Az elsajátítási motiváció kutatása során a kollégák egy részével több kutatásban is dolgoztam együtt. A közös munkákból született publikációk eredményeit a jelen disszertáció elkészítése során is felhasználtam. Ezeket a szerzőket, munkákat az egyes fejezetekben külön-külön is megemlítem. Ezen a helyen is szeretnék a közös munkáért külön köszönetet mondani a követező kollégáknak: *Barrett C. Karen, Bús Enikő, D. Molnár Éva, Fejes József Balázs, Gilmore Linda, Hricsovinyi Julianna, Józsa Gabriella, Kis Noémi, Liao Hua-Fang, Morgan A. George, Szenczi Beáta, Wang Jun, Zentai Gabriella.*

Köszönöm végzett doktori hallgatóimnak, *Fejes József Balázsnak*, *Janurik Mártának*, *Kis Noémi*, *Pap-Szigeti Róbertnek, Szenczi Beátának* és *Zentai Gabriellának* a közös munkát. Jelenlegi nyolc témavezetett PhD hallgatóm munkája is a tanulási motivációhoz kapcsolódik. *Amukune Stephennel* kenyai, míg *Calchei Marcelával* moldovai gyermekek elsajátítási motivációját vizsgáljuk.

Zentai Gabriella kutatásszervezőként közel két évtizede segíti a munkámat. *Kléner Judit* a pályázatok kezelésében nyújt nélkülözhetetlen közreműködést. *Baukó Tiborné* számos adatfelvételünket segítette alapos adatkezelési és adatrögzítési munkájával. Gondos szövegszerkesztésével hozzájárult e dolgozat megszületéséhez is.

A disszertációban bemutatott kutatások megvalósítását számos forrás segítette. A vizsgálatok többsége mögött *OTKA (NKFI)* kutatási keret állt: OTKA T043480 2003–2006, OTKA K68798 2007–2011, OTKA K83850 2011–2016, NKFI K124839 2017–2021), mindegyik pályázatnak a témavezetője voltam. Az Elsajátítási motiváció kérdőívek számítógép-alapú környezetbe történt adaptálása a TÁMOP 3.1.9-08/1-2009-0001, és a TÁMOP-3.1.9-11/1-2012-0001 projektek (témavezető: *Csapó Benő*) keretében vált lehetővé. A FOCUS teszt kidolgozásához hozzájárult a CSU RF 119406 5-378022 (2014–2015, témavezető: *George A. Morgan*) és a CSU RF 370551 (2017–2021; témavezető: *Karen C. Barrett Karen* és *Józsa Krisztián*) pályázat.

2005-ben Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése című könyv a Felsőoktatási Tankönyv- és Szakkönyvtámogatási Pályázat támogatásával jelent meg. 2007-ben Az elsajátítási motiváció című könyv megjelenését az OTKA publikációs pályázat, valamint a Felsőoktatási Tankönyv- és Szakkönyvtámogatási Pályázat segítette.

Két alkalommal, 2004–2007, majd 2015–2019 (megszakítással) között Bolyai János Kutatási Ösztöndíjban részesültem. Fulbright Kutatói Ösztöndíjas (2012–2013), majd International Presidential Fellow (2016–2017) voltam a Colorado State Universityn. 2015-ben Campus Hungary Ösztöndíjjal voltam az Egyesült Államokban. Több különböző alkalommal, összesen két évet töltöttem az Egyesült Államokban. Ezeket az időszakokat döntő jelentőségűnek érzem a szakmai fejlődésemben. A kutatásokra fordítható időkerethez segítséget nyújtott, hogy két félévben, 2006 tavaszán, majd 2011 tavaszán alkotói szabadságot kaptam.

Köszönettel tartozom a mérésekben és a fejlesztésben résztvevő óvodák és iskolák pedagógusainak, a szülőknek és nem utolsó sorban a gyermekeknek. E kutatások végső soron általuk és értük vannak.

Utoljára, de nem utolsó sorban köszönöm feleségemnek, *Józsa Gabriellának* és családomnak a szeretetet és a támogatást. Gabi őszinte kritikusként fáradhatatlanul csiszolgatta a kéziratot. Az ő motiválása és szeretete nélkül talán soha nem készült volna el ez a disszertáció.

I. ELMÉLETI ALAPOK

1. FOGALMI KERETEK

1.1. Történeti gyökerek

A pszichológiában az ötvenes évek elejéig a viselkedéspszichológia (behaviorista) paradigma volt a meghatározó (lásd például Atkinson, Atkinson, Smith, & Bem, 1994, Kardos, 1970; Mook, 1996). A behaviorizmus keretei közt születtek meg az évtizedekig meghatározó jelentőséggel bíró drive-redukciós elméletek, melyek ellentmondásai később elvezettek az elsajátítási motiváció fogalmának kialakulásáig is.

Az amerikai kísérleti pszichológia a negyvenes, ötvenes években kezdte vizsgálni a biológiai drive-ok, mint például az éhség, a szomjúság vagy a szexuális vágy által kiváltott alapvető tanulási folyamatokat. Ezekben az állatokkal végzett kísérletekben a viselkedést külső tényezők változtatásával befolyásolták (például étel, víz). A kutatások eredményeit Mook (1996) átfogó monográfiájában részletesen ismerteti.

A drive-redukciós kutatások intenzívvé válásával a kutatók egy része számára nyilvánvalóvá vált, hogy az élő szervezetek, és elsősorban az ember, olyan viselkedések sokaságát is produkálja, melyek nem hozhatók kapcsolatba a drive-ok redukálására irányuló törekvéssel. Így az intenzív drive-redukciós kutatásokkal szinte párhuzamosan kezdték el az elmélet keretei közt nem magyarázható viselkedések vizsgálatát. White (1959) részletesen ismerteti Butler majmokkal végzett kísérleteit. Ezekben kimutatták, hogy az állatok tanulásra késztethetők pusztán vizuális exploráció mint jutalom biztosításával (például a majmok jutalomként a kísérleti laboratórium előterébe láthattak ki). A környezet folyamatos explorálását ezt követően számos állatkísérletben igazolták. Az orientáció mint reflex már Pavlov húszas években megjelent viselkedéselméletében is benne foglaltatott, az ötvenes évek vizsgálatai átfogóan értelmezhetővé tették a jelenséget (Hoffman, 2015).

A kutatók feltételezték, hogy e mögött belső, idegrendszeri eredetű (intrinzik) mozgatók állnak, melyek megnevezésére a kíváncsiság (curiosity) és az információéhség (information seeking) kifejezést használták, egy kíváncsiság vagy explorációs drive létezését feltételezték. A kísérleti elrendezésekben elsősorban a kognitív folyamatokra összpontosítottak, a motivációs komponensek vizsgálata ekkor még nem kapott hangsúlyt (McCall, 1995).

Ugyancsak az ötvenes évek állatkísérletei igazolták, hogy megvont mozgáslehetőség esetén tanulási szituációban jutalomként működött a mozgáslehetőség, az izomtevékenység. Ez alapján feltételezték az aktivitásszükséglet, az ún. aktivitás drive létezését (White, 1959). Feltételezték továbbá egy ún. manipulációs drive létezést is (például Harlow, 1953; Butler, 1960 idézi: Barkóczi, 1965). A manipulációs drive-ot külső ingermintázatok váltják ki, és a drive a külső ingermintázat aktív megváltoztatásával csökken. Harlow kísérleteiben például majmok lakat kinyitásával foglalatoskodtak intenzíven, ami azonban nem eredményezte az ajtó kinyitását, azaz nem vezetett további új felfedezéshez, pusztán a manipuláció dominált benne. Zimbardo és Miller (1958, idézi: White, 1959) értelmezése szerint a viselkedés magyarázatát az adja, hogy ingerváltozást voltak képesek előidézni a környezetben, ami „a dolgok uralására (mastery) vagy elsajátítására, képességre való törekvésnek a hajtóerői" (White, 1959, p. 59).

A téma empirikus vizsgálata a hatvanas években a hazai pszichológiában is megjelent. Barkóczi Ilona (1963, 1965, 1970), majd Tardos, Dragosinova és Mityeva

(1968) csecsemők explorációs tevékenységét, manipulációs késztetését vizsgálta. Grastyán Endre pszichofiziológiai kutatásokat végzett a témában (Grastyán, 1967, 1985; Grastyán, Czopf, Ángyán, & Szabó, 1965). Barkóczi (1965) csecsemőkkel végzett vizsgálatainak elméleti alapozásakor megállapította, hogy bár a viselkedési megnyilvánulás jól leírható, az empirikus kutatások mögött még nincs stabil elméleti háttér, a szakirodalomban a legkülönbözőbb elméleti álláspontok lelhetők fel.

A röviden bemutatott kutatások eredményei bebizonyították, hogy az állatok és az emberek akkor is aktívak, tanulnak, amikor valamennyi elsődleges biológiai drive-ot kiiktatnak. A szerzők jelentős része az ilyen aktivitások hátterében valamilyen megismerésre irányuló, önálló motívum létezését feltételezték. Ezeket a motívumokat vagy a drive-redukciós elmélet keretei között próbálták értelmezni, vagy ráirányították a figyelmet ezen értelmezési keret korlátaira.

White (1959) tanulmányában Freud pszichoanalitikus ösztönelméletét is drive-redukciós elméletként értelmezte. Rámutatott, hogy amint az állatpszichológia nem képes az elsődleges drive-okkal magyarázni az explorációs viselkedést, a manipulációs és az aktivitási késztetést, úgy az ösztönelmélet sem képes a hatékony ego kialakulására magyarázattal szolgálni. Dolgozatában integrálta azon kutatások eredményeit, melyek rámutatnak Hull drive-redukciós elméletének és Freud ösztönelméletének a korlátaira. Véleménye szerint az exploráció, az aktivitásszükséglet és a manipulációs késztetés nem tekinthető drive-nak, hiszen nincs semmiféle kapcsolatuk valamiféle szöveti hiányállapottal vagy idegrendszeren kívüli deficittel, szemben például az éhséggel, a szomjúsággal vagy a szexuális késztetéssel. White összegző tanulmánya jelentős előrelépést jelentett, mert a drive-redukciós elméleteket ért kritikák, ellenvélemények ezt megelőzően nem képeztek egységes elméletet. White új elméletével a következő fejezetben foglalkozunk részletesebben.

1.2. Robert White elmélete

White (1959) tanulmányában bevezette a *kompetencia* fogalmát, melyet *a környezettel való hatékony interakció képessége*ként határozott meg. Az ember a környezetével való interakció képességét hosszantartó folyamat során sajátítja el, ezért White feltételezi, hogy a kompetenciának motivációs összetevője is van; feltételezi, hogy ezen kompetencia eléréséhez szükséges motiváció nem tulajdonítható egyértelműen olyan erőforrásoknak, amiket drive-oknak neveznek. Úgy véli, az embernek veleszületett igénye van kompetenciáinak növelésére. Ezzel magyarázható, hogy a kétéves gyermek „tökéletes" várat szeretne építeni, a felnőtt pedig „mesteri" szakács, kártyajátékos, horgász szeretne lenni. White szerint az embereknek, eltérően az alacsonyabb rendű állatoktól, veleszületett igényük van arra, hogy sokat megtanuljanak arról, hogyan foglalkozzanak, hogyan küzdjenek meg a környezetükkel. Ez a veleszületett *kompetencianövelési hajlam* alapvető szerepet tölt be az egyén adaptivitásában, fejlődésében.

White elutasítja az exploráció, az aktivitásszükséglet és a manipulációs késztetés drive-ként való értelmezését, ehelyett a kompetencia motivációs aspektusaként határozza meg ezeket, kompetencia-késztetésről mint motivációról beszél. E motivációs aspektus megnevezésére az *effektancia* kifejezést javasolja. Az *effektancia motivációt* idegi (neurogén) eredetűnek tételezi, vagyis elmélete szerint annak „energiáját" az idegrendszert alkotó sejtek adják. Ez egyben azt is jelenti, hogy nem valamiféle hiányállapotból, deficitből vagy külső késztetésből eredezteti ezt a motívumot. Az effektancia motivációban a külső ingereknek is fontos szerepet tulajdonít ugyan, de az „energia" szempontjából ezeket csak másodlagosnak tekinti. Megfogalmazásában „az

effektancia késztetés nem más, mint amit a neuromuszkuláris rendszer csinálni akar, ha egyébként nem elfoglalt vagy a környezet enyhén stimulálja." (White, 1959, p. 87).

Az elmúlt évtizedek alatt a kutatások sok szempontból közelebb vittek a motiváció és az idegrendszer kapcsolatának a megértéséhez. A motiváció idegrendszeri hátterének a vizsgálata egyre intenzívebb (lásd például Daw, & Shohamy; 2008; Miura, Tanabe, Sasaki, Harada, & Sadato, 2017; Ng, 2018, 2019). A téma pedagógiai szempontú megközelítésével hazánkban is elkezdtek foglalkozni (Havas, 2003; Szécsi, Varga, & Mák, 2018). Az intenzív kutatások igazolni látszanak White megközelítését. Részletekbe menő leírást azonban még ma sem tudunk adni a motiváció idegrendszeri működéséről.

White feltételezése szerint a nagyon erős izgalmi állapotot kiváltó drive-ok, mint például az erőteljes éhségérzet, a szorongás vagy a fájdalom, átmenetileg elnyomhatja az effektancia motivációt. Nem tételezi intenzívnek, erőteljesnek az effektancia motivációt, de úgy véli, hogy az előbb említett homeosztatikus krízisek által meghatározott időszakokat kivéve folyamatosan jelen van, működik.

Az effektancia motiváció csak addig marad fenn, amíg az egyén tevékenysége hatással van az ingermezőre. A motiváció csökkenni kezd, ha a tevékenység már kevesebb hatást gyakorol a környezetre, illetve ha a környezet már nem ad új ingereket, lehetőségeket. A motiváció akkor sem marad fenn, ha az ingermező olyannyira ismerős, hogy csak automatizálódott szokások, rutinok megjelenését váltja ki, azaz ha a környezet már nem hordoz újat, nem jelent kihívást az egyén számára.

A viselkedés visszacsatolása, a megelégedettség érzete a tevékenység fenntartásából, az *arousalból* származik. A megelégedés a környezettel való folyamatos foglalkozásban, a változások előidézésében rejlik, melynek során fokozatosan változik a környezet és az egyén viszonya. A „megelégedés" ezen jelentésárnyalata *White* szerint kissé távolabb esik a hétköznapi használatától, ezért kapcsolta inkább a motivációhoz az effektancia jelzőt, melyet magyarra talán leginkább a *hatékonyság érzése* kifejezéssel ültethetnénk át. Egy viselkedésből akkor következtethetünk az effektancia motiváció működésére, ha annak tartós fókusza van és rendelkezik az exploráció és a kísérletezés jellemzőivel: azaz *szelektív*, *irányított* és *kitartó*. Az egyetlen jutalmat a tevékenység végrehajtásának lehetősége adja.

White tanulmányában nem tesz említést a tevékenység céljáról, elméletében nem tulajdonít jelentőséget a tevékenységet lezáró aktusnak, a cél elérésének, pusztán az interakció hatékonyságát említi. Az effektancia motivációhoz kapcsolódó viselkedésekben, értelmezésében nincs konszummatív csúcspont, célelérés. Az effektancia motiváció egyéni különbségeivel nem foglalkozik, ennek a területnek írásában nem tulajdonított jelentőséget. Felfogásában csecsemőknél és kisgyermekeknél az effektancia motiváció differenciálatlannak, univerzálisnak tételezendő. Bár pontos életkori intervallumot nem határoz meg, úgy véli, az életkor előrehaladtával érdemes megkülönböztetni a *megismeréssel*, az *alkotással*, a *környezet feletti uralommal* és a *teljesítménnyel* összefüggő motivációt. Nézete szerint ezek az effektancia motivációban gyökereznek, és az élettapasztalatok hatására differenciálódnak oly módon, hogy egyes motívumok megerősödhetnek, míg mások háttérbe szorulhatnak. Mindezek alapján ezt az elméletet az egyik legfontosabb kiindulópontnak tekinthetjük a tanulási motiváció kutatásában.

White 1959-ben megjelent tanulmányát legtöbbször az elsajátítási motiváció kutatását megindító alapműként is említik: számos kutatásra hatott inspirálóan a fennálló paradigma keretei között nem magyarázható kísérleti eredmények áttekintésével.

1.3. Az intrinzik motivációtól az öndeterminációs elméletig

White elméletét Hunt (1961, 1963) fejlesztette tovább, aki tanulmányaiban kidolgozta az *intrinzik* motiváció fogalmát, mely az információfeldolgozáshoz, a kognitív folyamatokhoz kötődik. Meglátása szerint az intrinzik motiváció az új ingerek és a korábbi tapasztalatok, meglevő sémák közötti eltérésekből, inkongruitásból jön létre, nem hozható összefüggésbe fiziológiai hiányállapottal. Úgy vélte, az embereknek optimális mértékű inkongruitásra van szükségük; a túl nagymértékű és a túl kicsi inkongruitás is frusztrációt okozhat.

Ez a megközelítés alapvetően újszerű volt a behaviorista, külső ingerek által vezérelt motivációfelfogáshoz képest. Hunt a motiváció kognitív folyamatokhoz kapcsolt értelmezésével White effektancia motiváció felfogásán is túllép, mert White a motivációt egyirányú kompetencianövelésre való törekvéséként határozta meg. Ezzel szemben Hunt feltevése szerint a kognitív folyamatoknak saját ösztönző hatásuk van, a sikerélmény és a vele járó öröm következtében. „Mindaz, amiben jól haladunk előre, leköti az érdeklődésünket, viszont az olyan tevékenység, amelyben nem érjük el a kompetencia valamilyen fokát, általánosságban csak nehezen vált ki tartós érdeklődést" (Brunner, 1974, idézi: Réthyné, 1995, p. 10). *Hunt* úgy vélte, hogy az intrinzik motiváció a forrása az explorációnak és a kíváncsiságnak (Spielberger, & Starr, 1999).

A hetvenes évek közepétől fogva az intrinzik motivációnak számos értelmezése, újraértelmezése látott napvilágot. Hidi (2000) megfogalmazásában *az intrinzik motiváció egy tevékenység megkezdésére, folytatására való késztetés sokkal inkább a tevékenységben lelt örömért, mint valamiféle cél elérése érdekében.* Barkóczi és Putnoky (1980) az intrinzik motiváció magyar megfelelőjeként – találóan – az *önjutalmazó motiváció* kifejezést javasolja, mi is ezt használjuk. Megjegyezzük, hogy nem túl szerencsés módon az intrinzik motiváció magyar megfelelőjeként használatos a belső motiváció kifejezés is. Ez azonban félrevezető, hiszen szintén belső motívum például az éhség, a szomjúság, de ezek működése alapvetően eltér az önjutalmazó motívumok működésétől. Ez utóbbi motívumok fiziológiai gyökerűek, míg az önjutalmazó motívumokat az idegrendszerből eredeztetik.

White (1959) és Hunt (1961, 1963) empirikusan nem vizsgálta elméleti felvetéseit. Hunt intrinzik motiváció-elméletének empirikus kutatása a hatvanas évek végén indult meg. Az első jelentős eredményeket Deci (1975, 1980, 1988, 1992) munkacsoportja tette közzé. A kutatásokban elsősorban az eszköz jellegű ösztönzők, jutalmak önjutalmazó (intrinzik) motivációra gyakorolt hatását vizsgálták. Ezeket a kezdeti munkákat vizsgálatok sokasága követte, melyeket többnyire az intrinzik-extrinzik szembeállítás határozott meg (Deci, & Ryan, 2000a). *Extrinzik motivációnak* az olyan késztetést tekintik, amely valamilyen konkrét cél, nyerség elérésére, esetleg elkerülésére irányul (Szabó, 2004). A cselekvés ebben az esetben eszközjellegű, a cél elérését szolgálja, maga a tevékenység nem feltétlenül örömforrás. Az intrinzik-extrinzik motiváció kutatása közel húsz évvel az eredeti kutatásokat követően a hazai pszichológiában is megjelent (Németh, 1997, 1998).

E kutatások eredményei szerint bizonyos jutalmak mint külső motiváló tényezők gyakran csökkentik a feladatvégzés iránti érdeklődést (Deci, Koestner, & Ryan, 2001). A cselekvés öröme elvész, ha jutalmazni kezdik a kimenetét, eredményét. Kísérletek sora igazolta, hogy egy érdekes játék, feladat, probléma iránt eredendően meglévő önjutalmazó motiváció a külső jutalmazás hatására csökkenhet, és a cselekvést a továbbiakban a külső jutalom megszerzése motiválhatja. Fontos azonban, hogy nem általában a jutalom, hanem az előre elvárt, beígért jutalom csökkenti a tevékenység iránti érdeklődést, az önjutalmazó motívumokat. A kutatások szerint a jutalmazás negatívan

hathat az elvégzett munka színvonalára és a kreativitásra is. Ennek oka az, hogy az egyének úgy érzik, hogy megváltozott a cselekvés kontrolljának helye, belsőről külsőre tevődött át (Pink, 2010; Szabó, 2004). A pozitív verbális megerősítés (például dicséret) esetén azonban nem tapasztalták az önjutalmazó motívumok csökkenését. A Deci kutatásai által kimutatott jelenség az iskolai tanulásban is jelen van. Hasonló folyamat játszódik le, amikor jutalmakat (például ajándék, pénz, buliba való elengedés) ígérnek, adnak a szülők gyermekeik jó iskolai teljesítményéért. Amikor a tanulók a szorgalmi feladatokat, a gyakorlást csak a piros pontért, ötösért készítik el. Ekkor a gyermekek azért kezdenek tanulni, hogy újabb és újabb jutalmat kapjanak. A tanulásban, információszerzésben rejlő önjutalmazó funkció elhalhat.

Az önjutalmazó motívumok létezéséből az is következik, hogy nem szükséges olyan cselekvést jutalmazni, mely önmagában is jutalmazó hatású. Felesleges a kisgyermeket jutalmazni azért, mert szépen olvasott, ha önmaga is örül neki. Örömét természetesen fokozhatjuk azzal, ha együtt örülünk vele. A külső jutalommal azonban leszoktathatjuk a gyermeket arról, hogy saját cselekvését jutalomként élje át, a motívumok legátlódhatnak. Ennek következtében könnyen kialakulhat, hogy a jót elsősorban kívülről várja (Gottfried, Marcoulides, Gottfried, & Oliver, 2013; Gottfried, Marcoulides, Gottfried, Oliver, & Guerin, 2007; Pink, 2010). Másrészt megfelelő jutalmazással elérhető, hogy olyan tevékenységek iránt, melyekben az önjutalmazó motívumok eredendően nem működnek, pozitív beállítódások épüljenek ki. Azaz, hogy a jutalmazás eredményeként tartós tanulási motívumok jöjjenek létre. A tanulási motívumok kiépülése után a jutalmazás fokozatosan ritkítható, hiszen szerepét az önjutalmazó motívumok vehetik át. Az előbbi két példa arra utal, hogy a jutalmazás hatására az önjutalmazó motívumok erősödése és csökkenése is megvalósulhat (Réthyné, 1995). A különböző tanári visszajelzéseknek, a pedagógiai értékelésnek kiemelt szerepe van a tanulói motiváció alakításában (Réthyné, 1989).

Fentebb bemutattuk, hogy közel három évtizedig az önjutalmazó motiváció és a külső ösztönzők szembeállítására összpontosítottak a kutatók. A külső ösztönzők dominanciáját kerülendőnek, míg az önjutalmazó motívumok erősítését elérendő célnak jelölték meg. A XX. század második felének több tanulási motiváció-elméletében is dominált az intrinzik-extrinzik motivációhoz hasonló ellentétpárok felállítása. Ehhez hasonlóan a teljesítmény és elsajátítási célok mint motívumok megkülönböztetése és szembeállítása (Dweck, & Leggett, 1988; Fejes, 2015; Vansteenkiste, Lens, Elliot, Soenens, & Mouratidis, 2014). Hasonló jelenséget láthattunk a versengésről és az együttműködésről alkotott nézetek szembeállítása terén is (Fülöp, 2008). Ezeket az ellentétpárokat sok esetben az jellemezte, hogy az egyik oldalt pozitívnak, fejlesztendőnek tekintették, míg a másik aspektust károsnak, adott esetben rombolónak. Tipikus példája volt ennek a szembeállításnak az intrinzik motiváció pozitívumainak hangsúlyozása mellett a külső ösztönzők negatív megítélése. Fülöp Márta (2008, 2010) találóan a „Szépség és a Szörnyeteg” analógiával jellemzi ezt a mesterségesen, életidegen módon létrehozott ellentétet.

Az intrinzik és az extrinzik motiváció határozott szembeállítását az ezredfordulótól több kutatás is megcáfolta. Rámutattak, hogy egy tevékenység során az intrinzik és az extrinzik motiváció egyidejűleg lehet magas, esetleg mindkettő alacsony, vagy az egyik lehet lényegesen erőteljesebb a másiknál (Hidi, 2016; Hidi, & Harackiewicz, 2000; Sansone, & Harackiewicz, 2000; Pintrich, 2001). Hidi (2016) megfogalmazza, hogy az extrinzik motiváció káros hatásait a korábbi kutatások túldimenzionálták. E felismerések mellett az utóbbi évek nemzetközi kutatásait alapvetően új szemléletmód is jellemzi: a korábbi dichotóm megközelítéseket kezdik felváltani a motívumok ötvöződésére, a különböző motívumok egymásra ható működésének, fejlődésének integrált vizsgálatára

irányuló kutatások. Ezek eredményeként egyre nyilvánvalóbbá válik, hogy nem egy-egy motívum domináns volta adja a fejlett tanulási motívumrendszert, hanem sokkal inkább egy többkomponensű, optimálisan fejlett motívumrendszer, mely lehetővé teszi a környezeti feltételekhez, a tanulási környezethez való adaptív alkalmazkodást (Hidi, 2016; Hoffman, 2015; Pajor, 2015). Ezek a kutatások határozott lépéseket tettek a motiváció különböző elméleteinek integrálására, egy koherens elméleti rendszer létrehozására.

A neurológiai megközelítésű kutatások ugyancsak megcáfolták a sok évtizedig fennálló modelljeit a motivációelméleteknek. Úgy tűnik, hogy a különböző tanulási motívumokhoz kapcsolható agyi folyamatok nem különböznek egymástól. Ugyanazt a neurológiai folyamatot mutatták ki az intrinzik és az extrinzik motiváció hátterében (Fülöp, 2010; Marr, 2005). Neurológiai szinten tehát a különböző motívumok végeredménye azonos. Vajon miben és hogyan tér el akkor ezek működése egymástól? Kétségtelen, hogy e neurológiai kutatások alapvetően új megvilágításba helyezik a tanulási motivációval kapcsolatos nézeteket, számos további kutatást indukálhatnak a jövőben, melyek kiemelt területe a külső ösztönzők, a környezeti tényezők szerepének feltárása lehet.

Deci és Ryan az elmúlt évtizedek során továbbfejlesztette a kezdeti intrinzik-extrinzik megközelítésre épülő modelljét. Kidolgozták az úgynevezett *Öndeterminációs elméletet* (Self-Determination Theory, SDT). Ennek az elméletnek a gyökerei már a nyolcvanas években megjelentek (Deci, & Ryan, 1985). Az ezredfordulón megjelent munkájukban a motivációs típusokat egy kontinuum mentén rendezik el, melynek egyik végpontja a motiválatlanság, a másik végpontja pedig az intrinzik motivációhoz kapcsolódó öndetermináció. Az extrinzik motiváció a kontinuum közbülső elemeként kap helyet a modellben (Deci, & Ryan, 2000b). Az SDT elmélete szerint az embernek három alapvető szükséglete van: (1) autonómia (akarati/cselekvő személyként való funkcionálás), (2) valahova tartozás (szeretettnek/megbecsültnek lenni) és (3) kompetencia (hatékonyság érzés). Ezek az alapvető szükségletek alkotják a motivált viselkedés alapját. Az egyre kidolgozottabbá és átfogóbbá váló SDT modell ismertetésére nemrég egy átfogó monográfia jelent meg (Ryan, & Deci, 2017). Fülöp (2017) az SDT 2017-es kötetének áttekintése alapján megállapítja, hogy a szerzők nem tesznek említést a munkájukkal kapcsolatban kritikát, ellenvéleményt megfogalmazó kutatásokról. Ellenben részletesen tárgyalják azokat a munkákat, melyek a modelljükre építenek. A tudomány működése szempontjából nagyon érdekes Fülöp Márta (2017) azon utalása, melyben rámutat, hogy az ismert szociálpszichológus, Judith Harackiewicz a legnehezebben publikálható, a tudományos közösséggel legnehezebben elfogadtatható eredményeinek azt tartotta, amelyekben szembement a Deci és Ryan által dominált terület hagyományosan elfogadott eredményeivel.

Az SDT megközelítés szerint az autonómiára törekvés az önjutalmazó motiváció érzését adja, valójában extrinzik folyamatokban is gyökerezhet, mint például a szülői nevelés vagy a tanítás (például Ratelle, Guay, Larose, & Senécal, 2004). Ebből az is következik, hogy az, hogy a motiváció valójában intrinzik vagy extrinzik, kevésbé fontos ahhoz képest, hogy az egyén szabad akaratából adódónak vagy kontrolláltnak, szorongás-alapúnak érzi. Ez összhangban áll az elsajátítási motiváció azon megközelítésével, amely a különböző területeken megfigyelhető kitartásra és érzelmekre fókuszál, és nem próbálja meghatározni a motiváció intrinzik vagy extrinzik eredetét (Barrett, & Morgan, 2018).

Meghatározó, új felismerést jelentett az is, hogy a motívumok és a képességek fejlődése szorosan egymásba fonódik, nem választható szét (Bickhard, 2003). Ez egyben azt is jelenti, hogy fejlesztésüket egyidejűleg lehet és kell végezni. Ez a felismerés a kilencvenes években alapvetően megújította a motivációkutatást, paradigmaváltás-értékű

változásokat eredményezett (Réthyné, 2001, 2003). Ennek köszönhetően nyertek teret azok a nagyon fontos kutatások, amelyek az értelmi fejlődést motivációs szempontból vizsgálják (Józsa, 2000b, 2001, 2005). Megkezdődött a korábban szinte teljesen külön területként létező motiváció- és kognitív kutatások integrálódása.

A motivációkutatás paradigmaváltás-értékű változásként jellemzett kutatási irányvonalába illeszkedik Nagy József személyiségelmélete (Nagy, 2000, 2010), amelyben a személyiségnek két alapvető komponens(rendszer)ét határozza meg: motívumrendszerét és képességrendszerét. A személyiséget motívumok és képességek szerveződéseként definiálja. A képességek és a motívumok párhuzamos, egymásba kapcsolódó fejlődésének megértéséhez jelentősen hozzájárulnak az elsajátítási motívumok megismerésével kapcsolatos kutatások. E munkák rávilágítanak, hogy az elsajátítási motívumok a tanulási motívumrendszer alapvető összetevői, megfelelő fejlettségük a tanulásnak és a készségelsajátításnak is kritikus előfeltétele. Az elsajátítási motívumok egy készség, képesség elsajátítására, begyakorlására késztetnek. A motívumok megfelelő körülmények között mindaddig működnek, amíg a kihívás, a megoldás bizonytalansága fennáll, azaz amíg az elsajátítás meg nem történik (Józsa, 2007).

Az elsajátítási motiváció elméletét más tanulási motiváció elméletektől elkülönítő alapvető jellemzők a *kihívással járó feladatok* középpontba állítása, illetve a *több elsajátítási terület* bevonása. Tehát, bár hasonlít hozzá, az elsajátítási motiváció különbözik az célorientációs szakirodalom *elsajátítási cél/növekedési vágy* fogalmától (például Elliott, & Dweck, 1988; Haimovitz, & Dweck, 2016). Ez utóbbi megközelítés szerint, az egyének egy domináns megközelítéssel rendelkeznek a tanulás felé – vagy *elsajátítási célokat* vagy pedig *viszonyító célokat* követnek, esetleg ezek valamilyen ötvözete határozza meg a viselkedésüket. Az elsajátítási célorientációval rendelkező egyének a *kudarc*ot időleges hátráltató tényezőnek tekintik, amelyek lehetőséget adnak a növekedésre és tanulásra. Ezzel szemben a viszonyító célorientáció esetén a kudarcok a képesség hiányosságait jelzik. Ezért számukra a kudarc eltántorító tényező. Bár mind az elsajátítási motiváció, mind pedig a célorientációs elméletben az elsajátításra való törekvés fokozott igyekezettel és kitartással párosul, a célorientációs megközelítésben az egyén a *kudarc* ellenére tart ki, míg az elsajátítási motiváció elméletében az egyén a *kihívás/nehézség* ellenére tart ki.

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy az önjutalmazó motiváció fogalmának fejlődése jelentős befolyást gyakorolt az elsajátítási motivációval kapcsolatos nézetekre. A kutatók többsége az elsajátítási motivációt veleszületetten önjutalmazó motivációnak tekinti. Az utóbbi években megjelent munkák azonban arra is felhívják a figyelmet, hogy az az elsajátítási motiváció szempontjából másodlagos, hogy intrinzik vagy extrinzik eredetűnek tételezzük.

1.4. Az elsajátítási motiváció értelmezése

Robert White elmélete (lásd 1.2. fejezet) alapjaiban megújította a tanulási motiváció értelmezését. Az ő elméleti felvetéseiből kiindulva dolgozták ki az önjutalmazó (intrinzik) motivációval kapcsolatos nézeteket (lásd 1.3. fejezet), melyek elvezettek az elsajátítási motiváció fogalmának megszületéséhez.

White (1959) elméleti megfontolásokat tett az elsajátítási motívumok létezésével kapcsolatban. Ezt követően az empirikus kutatások közel két évtizedet várattak magukra. Az elsajátítási motiváció empirikus kutatásának megindulásában jelentős szerepe volt Leon J. Yarrow-nak. A szakirodalom Yarrow-t tekinti a kisgyermekkori elsajátítási

motiváció első jelentős empirikus kutatójának (Barrett, & Morgan, 2018; Morgan, Józsa, & Liao, 2017). Yarrow vizsgálatai csecsemőkre és kisgyermekekre összpontosítottak, ahogyan azt White is tette elméletének alátámasztására felhozott példáiban. Yarrow meglehetősen tág elsajátítási motiváció meghatározása közel áll White eredeti effektancia motiváció értelmezéséhez. Felfogásában az elsajátítási motiváció arra ösztönzi a csecsemőt, hogy pusztán a tevékenység örömeért explorálja a környezetében lévő tárgyakat és ezért játsszon velük (Jennings, Harmon, Morgan, Gaiter, & Yarrow, 1979; Yarrow, McQuiston, MacTurk, McCarthy, Klein, & Vietze, 1983). Yarrow vizsgálati módszerei elsősorban direkt megfigyelésekre épültek. A kezdeti kutatásokban Yarrow, Rubenstein és Pedersen (1975), majd Yarrow, Klein, Lomonaco és Morgan (1975) a környezeti tényezők kognitív fejlődésre és motivációra gyakorolt hatását vizsgálták csecsemőknél. Ezekben a megfigyelésekben az elsajátításra irányuló motivációra összpontosítottak, a feladatok megoldásának sikeressége csak másodlagos volt. Ekkor még nem használták az elsajátítási motiváció kifejezést, ehelyett *kognitív-motivációs komponensek*ről beszéltek. A megnevezés hátterében az áll, hogy nem lévén alkalmas motivációmérési módszerek, a kezdeti vizsgálatokban a kognitív tesztek (elsősorban a Bayley mentális fejlettséget mérő eszköz; Bayley, 1969) egyes elemeit kezdték el vizsgálni mint a motiváció jelzőjét. Kognitív-motivációs változónak tekintették az (1) *explorációt*, (2) a *kíváncsiságot*, (3) az *újszerű ingerek iránti vonzalmat*, és (4) a *célorientált viselkedést*. A kísérletek során vizsgált pszichikus rendszer *elsajátítási motiváció* néven kezdett ismertté válni, főképp azért, mert a strukturált feladatokból álló vizsgálati elrendezés valamilyen megoldandó, elsajátítandó feladatot, problémát tűzött ki a kisgyermekek elé (Green, & Morgan, 2017; Wang et al., 2016).

Yarrow vizsgálati eredményei azt mutatták, hogy a korai kognitív-motivációs mutatók, mint például az újszerű tárgyakkal való manipulálás, előrejelzik a három és fél éves kori Stanford-Binet IQ-t, míg a Bayley mentális fejlettséget mérő mutató nem. Ezek a kezdeti eredmények hívták fel a figyelmet a csecsemők motivációjában lévő egyéni különbségek vizsgálatának a jelentőségére (Morgan, MacTurk, & Hrncir, 1995; Morgan, Józsa, & Liao, 2017). Az eredményeket alapvető jelentőségűnek tartották, mert elmozdulási lehetőséget láttak benne a csecsemőkorban hagyományosan elfogadott kognitív fejlettségi mutatók gyenge prediktív erejétől. McCall (1995) szerint ezek a nem várt eredmények vonhatták maguk után, hogy ezt követően az elsajátítási motiváció empirikus kutatásai szinte csak ezzel a korcsoporttal foglalkoztak, kiaknázatlanul hagyva ezzel nagyon sok területet.

Az effektancia motiváció White-féle értelmezésében az exploráció, a manipuláció és az aktivitásszükséglet kulcsszerepet töltött be. Yarrow hetvenes évek végi kutatásai is lényegében erre az értelmezésre építenek. Az ezt követő két évtizedben az elsajátítási motiváció definíciója jelentős mértékben fókuszálódott, leszűkült az eredeti White-féle effektancia motiváció meghatározáshoz képest. Az elsajátítási motiváció meghatározásába már nem értik bele az explorációt, illetve önmagában a manipulációs- és az aktivitásszükségletet (Morgan, Józsa, & Liao, 2020). A kilencvenes években tucatnál is több, egymást többé-kevésbé átfedő meghatározást publikáltak. A 2000-es években az elsajátítási motiváció meghatározása lényegileg nem változott, az érzelmi összetevők azonban kidolgozottabbak lettek (Barrett, & Morgan, 2018). Az érzelmi összetevővel később még részletesen foglalkozunk. Az alábbiakban a szakirodalom alapján relevánsnak tűnő néhány elsajátítási motivációfelfogást mutatunk be.

Harter (1981a) modelljében az effektancia motiváció három komponensét határozta meg: (1) értelmi/kognitív (intellektuális kihívások keresése), (2) szociális/társas (a szociális elfogadás, a társak, referenciaszemélyek kapcsolatának, támogatásának keresése) és (3) motoros (fizikai erőkifejtésre, testi ügyességre tett kísérletek). Ez a

többkomponensű felfogás jelentős továbblépést jelentett White egydimenziós meghatározásához képest. Harter feltételezte, hogy az effektancia motivációnak két forrása van: (1) veleszületett vágy az eredményességre és (2) a tanult kompetenciaszükséglet. White-tal és Hunttal ellentétben Harter kiemelte az elsajátítási motiváció szerzett (tanult, szocializált) jellegét. Ez szintén jelentős előrelépésnek tekinthető a motivációkutatásában, hiszen a szocializáció hangsúlyozása nem volt jellemző a Hartert megelőző munkákban (McCall, 1995). Elmélete szerint a gyermekek a szocializáció folyamán két motívumot tanulnak meg: (1) az elsajátítás és a (2) másoktól való függés motívumát. Az, hogy mely motívum válik dominánssá, attól függ, hogy a szociális környezet milyen reakciót ad a gyermek önálló elsajátításra irányuló próbálkozásaira (ezt később még részletesebben tárgyaljuk a 4. fejezetben). Ez a feltételezés nagyobb egyezést mutatott a hagyományos, behaviorista tanuláselméletekkel, mint White vagy Hunt elmélete.

Dweck és Leggett (1988) az elsajátítási motivációt mint elsajátításra irányultságot értelmezi, kihívások keresésével, kudarcok esetén is fenntartott törekvéssel jellemzi. Az irodalom áttekintése alapján úgy tűnik, hogy az elsajátítási motiváció első egzakt meghatározása George A. Morgantól és munkatársaitól származik (1990). Tanulmányukban *az elsajátítási motiváció olyan „pszichológiai mozgatóerő, ami arra ösztönzi az egyént, hogy önállóan, koncentráltan és kitartóan próbálkozzon olyan probléma, feladat megoldásán, készség elsajátításán, ami legalább kismértékben kihívást jelent a számára”* (Morgan, Harmon, & Maslin-Cole, 1990, p. 319). Meghatározásuk nem kötődik életkorhoz, ugyanakkor tanulmányukban az elsajátítási motivációt 15–36 hónapos gyermekekre értelmezik, és empirikus vizsgálatuk is erre az életkori periódusra összpontosít. Morganék definíciója határozottan fókuszáltabb, mint a korábbi felfogások. Az elsajátítási motivációt szűkebben értelmezik, mint az effektancia motiváció vagy a kíváncsiság; középpontjába a helyzetben rejlő *kihívást* állítja.

Az elsajátítási motivációval foglalkozó kutatások meghatározó hányada az ezredfordulóig csecsemő- és kisgyermekkorra irányult. Az iskolás és felnőttkori vizsgálatokra elsősorban az utóbbi két évtizedben került sor. Érthető tehát, hogy a kilencvenes évek fogalom meghatározásai is elsősorban a fiatalabb korosztályból indulnak ki. Ugyanakkor kellően általánosak ahhoz, hogy az elsajátítási motivációt magasabb életkorban is értelmezni lehessen. A kilencvenes évek közepéig megjelent tanulmányokban a kutatók többnyire a 3-4 éveseknél fiatalabbakra fókuszálnak, az idősebbekről, felnőttekről alig tesznek említést (lásd például Jennings, 1996). Ilyen kisgyermekkorra szűkített meghatározás Morgan, MacTurk és Hrncir (1995) definíciója. Elsajátítási motiváció alatt olyan pszichológiai mozgatóerőt értenek, ami külső jutalom igénye nélkül jön létre, és arra készteti a csecsemőt, gyermeket, hogy próbálkozzon egy feladat megoldásával, egy készség elsajátításával, még pedig sokkal inkább az eredményesség érzéséért, mint a külső jutalomért (Morgan, MacTurk, & Hrncir, 1995). Ha a kitartó próbálkozás eredményeként sikerült levenni a cipőt, kinyitni az ajtót stb., akkor eredményes volt az aktivitás. Ez a kompetencia érzetét kelti, ami önmagában visszacsatolást ad, önjutalmazó rendszerként működik. Jennings (1996) kiemeli, hogy az elsajátítási motivációban a biológiai drive-redukcióhoz hasonló jutalmazás nem működik.

Busch-Rossnagel megfogalmazása a készségek és képességek önfejlesztésére teszi a hangsúlyt. Értelmezésben „az elsajátítási motiváció készségek fejlesztésére, elsajátítására (kialakításra) irányuló késztetés, minden külső, kézzel fogható jutalom hiányában - a jutalmat maga a környezet uralása, elsajátítása adja” (Busch-Rossnagel, 1997, p. 1). Ez természetesen nem jelenti azt, hogy az egyének tudatos, explicit módon akarják növelni a kompetenciájukat. Az implicit elsajátítási motívum a fejlődés eredményeként késő gyermekkorban tudatossá, explicitté válhat. Ekkor az implicit

elsajátítási motívumok értékként tudatosulhatnak, így képezhetik a viselkedés tudatosult viszonyítási alapját (v.ö. Nagy, 2010). A gyermekek azonban az öröm kedvéért játszanak, ismerkednek a környezettel, nem pedig azért, hogy növeljék a kompetenciájukat. Az aktivitás célja a hatékonyság, a kompetensség érzetének elérése; a készségek elsajátítása, ismeretek megtanulása ennek következménye.

McCall definíciója szerint „az elsajátítási motiváció olyan veleszületett alapú diszpozíció, amely kitartó próbálkozásra késztet olyan célok elérése érdekében, amelyek elérhetősége kissé bizonytalan" (1995, p. 277). McCall meghatározásának központi eleme a *cél* és az annak *elérhetőségét jellemző kismértékű bizonytalanság*. Az elsajátítási motiváció meghatározásakor általában nem szokták az aktivitás célját kiemelni, mert ez azt az érzést keltheti, hogy az elsajátítási motiváció működésekor a végcélnak tudatosulnia kellene. Ezt azonban nem tekintik az elsajátítási motiváció általános jellemzőjének (Barrett, & Morgan, 2018). McCall a *diszpozíció* kifejezés használatát azzal a konnotációval indokolja, mely szerint az olyan veleszületett késztetést jelent, amelynek erősségét és jellegét a környezet, a szociális tanulás jelentős mértékben formálja, meghatározza. A társas környezet szerepével a későbbiekben még részletesen foglalkozunk.

Barrett és Morgan az elsajátítási motivációt a korábbiakban ismertetett meghatározásoknál tágabban értelmezi, az ő definíciójuk tekinthető napjainkban is a legáltalánosabban elfogadottnak. Megfogalmazásukban „*az elsajátítási motiváció többdimenziós, intrinzik pszichológiai ösztönző, amely arra készteti az egyént, hogy kitartó legyen olyan készségek elsajátításában, olyan feladatok megoldásában, amelyek legalább kisfokú kihívást jelentenek a számára*" (Barrett, & Morgan, 1995, p. 58). Definíciójukban tehát összetett pszichikus rendszerként határozzák meg az elsajátítási motivációt. Ennek két fő komponensét különítik el: (1) az *instrumentális* vagy eszközi és (2) az *expresszív* vagy kifejező érzelmi összetevőt. Az instrumentális oldalnak további komponenseit határozzák meg attól függően, hogy az elsajátítási motiváció megnyilvánulásának tekintett kitartó próbálkozás milyen viselkedésben manifesztálódik: (a) feladatokban, (b) szociális kapcsolatokban, (c) motoros tevékenységekben. Korábban utaltunk rá, hogy ez a többkomponensű megközelítés már Harter (1981a) tanulmányában is jelen volt. Barrett és Morgan elsajátítási motiváció-értelmezése tehát kiterjed a szociális közegre irányuló elsajátítási késztetésre is. Az elsajátítási motiváció szociális komponensének kidolgozása, társas kapcsolatokra való kiterjesztése főképp Wachs és Combs munkáihoz köthető, akik az elsajátítandó környezetbe beleértették a szociális környezetet is (Combs, & Wachs, 1996; Wachs, & Combs, 1995).

Az elsajátítási motiváció instrumentális (eszköz) és expresszív (érzelmi) komponense csak részben független egymástól. Az instrumentális komponenst gyakran az érzelmi összetevők alakítják. Ugyanakkor az expresszív komponens fontos kommunikációs feladatot tölthet be, és így eszközként is hasznosul (Barrett, & Morgan, 1995). Barrett és Morgan (2018) újabb áttekintő munkájában az érzelmi összetevők szerepét még fontosabbnak és hangsúlyosabbnak tételezi. Külön kiemelik az elsajátítási próbálkozáshoz kapcsolód pozitív (például öröm) és negatív (például frusztráció, harag, szégyen) érzelmek jelentőségét.

Messer (1995) tanulmányában három lehetséges értelmezését is megadja a fogalomnak. Az általa is preferált meghatározásban az elsajátítási motivációt többdimenziósnak tételezi. Véleménye szerint az elsajátítási motiváció egyéni különbségei sokkal inkább kvalitatív (minőségi), mint kvantitatív (mennyiségi) jellegűek. Az egyéni eltéréseket az elsajátítási motiváció alacsony vagy magas értéke helyett inkább a különböző elsajátítási szituációkban megjelenő választípusokkal kell tehát jellemezni.

Az általánosan elfogadottá váló értelmezéssel szemben McCall (1995) nem feltétlenül tekinti az elsajátítási motivációt többdimenziósnak. Véleménye szerint különböző helyzetekben (például iskolai tanulás, szociális interakció, sport) igen eltérő lehet az egyén kitartása, kérdésesnek tartja azonban, hogy ebből az következne, hogy az elsajátítási motiváció is eltérő ezekben a szituációkban. A kitartás mértéke függhet attól, hogy az adott szituációban az egyén mekkora megoldási bizonytalanságot észlel (például matematikából kevés önbizalommal, csekély matematika tantárgyi énképpel rendelkezők valószínűleg sokkal kevésbé kitartóak egy matematikai probléma megoldása során). McCall szerint feltehető, hogy az egyén különböző területeken (például matematika, szociális kapcsolatok) mutatott kitartásbeli különbsége valójában nem elsajátítási motivációbeli eltérés, hanem a megoldási bizonytalanság mértéke változik feladatról-feladatra, területről-területre. Ezt azonban véleménye szerint is nagyon nehéz lenne empirikusan, az elsajátítási motivációtól függetlenül vizsgálni.

White alapján feltételezték, hogy két szempontból is *belsőnek* és *neurális* alapúnak, azaz *intrinziknek* tételezendő az elsajátítási motiváció (Barrett, & Morgan, 1995): (1) Születéstől kezdve működik, a csecsemőnek nem kell megtanítani a biológiailag meghatározó dolgok elsajátítását. (2) Nem szükséges semmilyen egyidejű extrinzik jutalom az elsajátítási motiváció működéséhez. Az ezredfordulóig a kutatók nagy többsége az elsajátítási motívumokat önjutalmazó (intrinzik) motívumoknak tekintette. Az ezredfordulóig megjelenő monográfiák az intrinzik motívumok között említik a fogalmat (lásd például Geen, 1995; Pintrich, & Schunk, 1996; Stipek 1993). Ezekben a monográfiákban természeten a kilencvenes évek kutatási eredményei még csak nyomokban jelentek meg, főképp White, Yarrow és Harter tanulmányaira alapoztak. A motivációelméleti kutatások eredményeként azonban ez a felfogás is tovább finomodott (vö. Hidi, 2016; Józsa, & Morgan, 2014; Barrett, & Morgan, 2018).

Az önjutalmazó (intrinzik) motiváció fogalma tágabb az elsajátítási motivációnál. Az elsajátítási motivációban megjelenik az a végcél, amire az elsajátítás irányul, ami a visszacsatolást adja a tevékenységhez, ez az önjutalmazó motivációban nincs feltétlenül jelen. Önjutalmazó motiváció működhet olyan tevékenységben is, melyben nincs elsajátítás, nincs kismértékű kihívás, nincs bizonytalanság, pusztán a tevékenységben lelt öröm a meghatározó.

White (1959) effektancia motivációra vonatkozó értelmezése szerint ez a motívum nem intenzív, nem domináns késztetés, például az erőteljes biológiai drive-ok (lásd éhség) könnyen háttérbe szoríthatják. Mindemellett példák sokaságát említhetjük arra, hogy az erős elsajátítási késztetés elnyomja a biológiai drive-ot; ilyen például az ihletet érző tudós, zeneszerző, a rejtvényfejtő ember vagy a képkirakóval játszó gyermek, aki halogatja az evést vagy egyéb szükségleteit, amíg készen nincs a feladattal, amíg a célját meg nem valósította.

Az elsajátítási motiváció irodalma az *elsajátítási motívum* kifejezést viszonylag ritkán használja, egzakt meghatározását nem leltük fel. Az angol nyelvű irodalomban az elsajátítási motiváció és az elsajátítási motívum leginkább szinonimaként jelenik meg (Morgan, Wang, Liao, & Xu, 2013). Nagy József (2010) motiváció és motívum meghatározását értelmezési keretnek tekintve azonban könnyen definiálható: az elsajátítási motiváció önmódosuló/önfejlődő komponensrendszer. Az *elsajátítási motívumok* az elsajátítási motiváció működésének folyamatában az érdekértékelés és érdekeltségi döntés, azaz a viselkedés *viszonyítási alapjai*. Az *elsajátítási motívumok* – Nagy (2010) értelmezésében – *szabad motívumok* abban az értelemben, hogy a motiváció nincs egyetlen kivitelezési rendszerhez kötve. A környezeti feltételektől függően különféle viselkedéskimenetek lehetségesek: megjelenhet egy igen erőteljes

elsajátításorientált viselkedés, de akár teljesen háttérbe is szorulhat, blokkolódhat a motívum.

Az elsajátítási motiváció meghatározásaiból egyértelműen kitűnik, hogy a megismerésben, a kognitív aktivitásban alapvető funkciót tölt be, ezért az *elsajátítási motívumokat kognitív (megismerési) motívumoknak* tekintjük. A motívumok megfelelő körülmények között mindaddig működnek, amíg a kihívás, a megoldás bizonytalansága fennáll; ez azt jelenti, hogy az adott készség, képesség optimális elsajátításra, begyakorlására késztetnek. Az elsajátítás után az adott készséghez kapcsolódóan azonban már nem működnek, hiszen a készség begyakorlódásával a viselkedésben már nincs jelen a kihívás, a megoldás bizonytalansága.

1.5. Az elsajátítási motiváció összetevői

Az előzőekben ismertettük Barrett és Morgan (1995, 2018) elsajátítási motiváció meghatározását, melyben *többkomponensű*, intrinzik pszichikus késztetésként definiálták azt. Munkáikban megkülönböztetik az elsajátítási motiváció *instrumentális* és *expresszív* komponensét. Az instrumentális komponenst három további komponensre bontják: (1) értelmi/kognitív, (2) szociális, (3) motoros. Az alábbiakban ezekkel a komponensekkel foglalkozunk.

Értelmi elsajátítási motívum

A kezdeti, csecsemőkkel és kisgyermekekkel végzett empirikus vizsgálatokban a hetvenes évek végén, nyolcvanas évek elején a feladat/célorientált *kitartást* tekintették az elsajátítási motiváció meghatározó jellemzőjének. A kitartást a feladatorientált viselkedésre fordított idő arányával határozták meg, olyan viselkedéselemeket soroltak ide, melyek a környezetben valamilyen hatás kiváltására, cél elérésére irányultak (a környezetbe ekkor még a szociális környezetet nem értették bele). A kitartás megítélésében nem volt jelentősége, hogy a tevékenység sikeres volt-e.

Az ilyen célorientált kitartás tipikusan megjelenik például az ok-okozat összefüggés felismerésére épülő játékokban, tevékenységekben (például gomb megnyomására brummog a maci, kilincs lenyomására kinyílik az ajtó), vagy a több lépésből álló játékok, feladatok megoldása során (például kockák kiszedése a vödörből, képkirakó). Az empirikusan is intenzíven vizsgált viselkedés mögött meghúzódó motiváció megnevezésére az *object mastery motivation* kifejezést használják, amit szószerinti fordításban *feladatorientált/célorientált elsajátítási motivációnak* nevezhetünk (Messer, 1995; Morgan, & Yang, 1995; MacTurk, 1996). Az elsajátítási motiváció kifejezést a nyolcvanas évek közepéig ebben a ma már szűknek tekintett értelmezésben használták, azaz az elsajátítási motiváció kezdeti meghatározása ma csupán a fogalom egyik komponenséhez kapcsolódik.

Busch-Rossnagel (1997) elsajátítási motiváció meghatározása a készségek, képességek fejlesztésére teszi a hangsúlyt, értelmezése ehhez az elsajátítási motiváció komponenshez kapcsolódik. Példái az előző bekezdésben írtakhoz hasonlóan kisgyermekkorból valók. Ugyanakkor példák sokaságát lehet felhozni a készségek elsajátításának motivációjára bármely életszakaszból: talán elég emlékezetünkbe idézni az élvezettel számláló, betűket rajzoló gyermekeket, vagy akár a sakkozás, keresztrejtvényfejtés szerelemeseit, a húsvéti tojás díszítésének mestereit. A professzionálisra fejlesztett készség hátterében, legtöbb esetben, nagyon erős elsajátítási motiváció van.

McCall (1995) az elsajátítási motiváció működését ismeretjellegű tudás elsajátítására irányuló példákkal is alátámasztja: a kaktuszokról mindent tudni vágyó gyűjtő, a dinoszauruszok „szakértőjévé" váló gyermek az ismeretek sokaságának elsajátításra motivált. Ezt a késztetést akár *ismeretelsajátítási motivációnak* is nevezhetjük. Az ismeretek elsajátításának azonban többnyire nem adható meg a befejezése; az optimális begyakorlottság, az elsajátítás ebben az esetben nem értelmezhető. Ugyanakkor az ismeretek és a készségek elsajátítása során igen hasonló motívumok működhetnek, az ismeretelsajátítás bizonyos szakaszaiban fennállhatnak az elsajátítási motívumok működésének feltételei, azaz ezek a motívumok is működhetnek. McCall ezen felfogása és példái – saját értelmezésünkben – azonban inkább az *érdeklődéshez* mint motívumhoz állnak közel (vö. Hidi, 2000; Nagy, 2010), melynek működési mechanizmusa feltehetően sok szempontból hasonló az elsajátítási motívumok működéséhez.

Az *object mastery motivation* célorientált elsajátítási motivációként való fordítását nem láttuk helyénvalónak, hisz a célorientáltság (akár tudatos, akár nem) az elsajátítási motiváció más komponenseit is jellemzi, lásd szociális elsajátítási motiváció. Ugyancsak félrevezetőnek tartottuk volna a feladatorientált, tárgyorientált jelzővel történő fordítást, mert ennek konnotációja a valódinál szűkebb működési körre utal. Ennél a motívumnál mindig valamiféle kognitív, értelmi irányultságot feltételeznek (például kognitív készségek elsajátítása), az empirikus kutatások ilyen viselkedésekre irányulnak. Ezért magyar terminusként a kognitív/értelmi elsajátítási motiváció használata mellett döntöttünk. A kognitív jelző azonban szintén félrevezető lehet annak kettős jelentése miatt: (1) kognitív mint megismerő folyamat (például minden tanulás, így a szociális tanulás is kognitív folyamat) és (2) kognitív mint értelmi (például kognitív készség). Az elsajátítási motiváció e komponenséhez ez utóbbi jelentéstartalom köthető. Az esetleges értelemzavaró hatás miatt az *értelmi elsajátítási motiváció* kifejezést használjuk, a kognitív jelzőt csak azokban az esetekben, ahol az értelemzavaró hatása nagy valószínűséggel kizárható. *Az értelmi elsajátítási motívumokat az értelmi tanulás alapvető motívumainak tételezzük.*

Az értelmi elsajátítási motiváció további komponensekre bontásával nem találkoztunk a szakirodalomban. Nem ismertek olyan kutatások, melyek az elsajátítási motiváció szerepét vizsgálták volna különböző készségek és ismeretek elsajátításának folyamatában. A kisgyermekkorban folytatott kutatások alapján azonban világosan látszik, hogy a motiváció feladattípusonként is igen különböző lehet (Hauser-Cram, 1996; MacTurk, Morgan, & Jennings, 1995). Az iskolai tanuláshoz, az iskolai tartalmakhoz kapcsolódó elsajátítási motivációval a 9. és a 10. fejezetekben foglalkozunk.

Szociális elsajátítási motívumok

A korábbiakban már idéztük White (1959) tanulmányát, melyben a kompetenciát mint a környezettel való hatékony interakcióra való képességet határozta meg. White tanulmánya alapján Wachs és Combs (1995) felveti, hogy hogyan is értelmezhető az elsajátítandó környezet. A szakirodalom meghatározó hányada az elsajátítandó környezet alatt kizárólag az élettelen, tárgyi környezetet érti. A nyolcvanas évek végéig az empirikus kutatások tipikusan a tárgyakkal való manipulálást, feladatmegoldást vizsgálták (Morgan, & Yang, 1995; Stipek, 1993). A szociális elsajátítási motiváció (social mastery motivation) fogalma a nyolcvanas évek közepén körvonalazódott. MacTurk, Hunter, McCarthy, Vietze és McQuiston (1985) kisgyermekkorra határozták meg a szociális elsajátítási motivációt: olyan motivációt értenek alatta, mely a szociális interakció kezdeményezésére, fenntartására és befolyásolására késztet, az interakció iránti kitartó próbálkozásban és az eközben mutatott pozitív érzelmi megnyilvánulásban

jelenik meg. A szociális elsajátítási motiváció ma már széles körben elfogadott fogalomnak számít, a komponensekből felépülő elsajátítási motiváció egyik összetevőjeként értelmezik (Barrett, & Morgan, 2018; Busch-Rossnagel, & Morgan, 2013; Morgan, et al., 2020). A szociális elsajátítási motívumokat a szociális tanulás alapvető motívumainak tételezik (Blasco, 2008).

Wachs és Combs (1995) szerint megkülönböztethetőek azok a gyermekek, akik inkább szociális-, és azok, akik inkább feladatirányultságúak. Kutatásaik szerint a gyermekek játéka közben folytatott megfigyelésekkel nagyon jól vizsgálható ez az irányultság. Vannak gyermekek, akiknél szemmel láthatóan a feladatorientált viselkedés csak a szociális interakció terepéül szolgál, míg másoknál a feladatorientált tevékenység önmagában is cél.

Morgan, Leech, Barrett, Busch-Rossnagel és Harmon (2000) a szociális elsajátítási motivációt további két komponensre bontották: megkülönböztetik a felnőttekkel, és a kortársakkal kapcsolatos szociális elsajátítási motivációt, a kettő között csak közepes erősségű összefüggést kaptak. A szociális elsajátítási motiváció további dimenzióinak koncepcióját és vizsgálati eszközét dolgoztuk ki Thomas Bruickkal, akinek a PhD társtémavezetője voltam a Colorado State Universityn, fokozatát 2019. végén kapta meg (Bruick, 2019). A felsőoktatási tanulmányokhoz kapcsolódóan kidolgoztuk a hallgatótársakhoz és az oktatókhoz kapcsolódó szociális elsajátítási motívum skálákat, az eredmények publikálás alatt vannak.

A viselkedés szociális, illetve tárgyi irányultságának megkülönböztetése a pszichológia más területein is jellemző, lásd erről például Wachs és Combs (1995), valamint Wang és Barrett (2013) áttekintését. Feltehető ugyanakkor, hogy ebben az esetben sem valamiféle szociális-kognitív szembeállításról van szó, hanem a két komponens egymás melletti, párhuzamos működéséről. Vannak gyermekek, akiknél mind a szociális, mind az értelmi elsajátítási motívum erőteljes, vannak olyanok, akiknél a két komponens közül valamelyik domináns, vagy esetleg egyik sem erőteljes. A kérdés természetes módon vetődik fel: valamely elsajátítási motívum dominanciája mennyire marad meg az életkor előrehaladtával? A környezeti tényezők mennyire befolyásolják ezt a dominanciát? A pedagógiai munkában hogyan hasznosítható, működtethető, fejleszthető a szociális elsajátítási motiváció? E kérdések vizsgálata későbbi kutatások feladata.

Motoros elsajátítási motívum

Az empirikus kutatások alapján megdőlt az elsajátítási motiváció nyolcvanas évekig jellemző egykomponensű felfogása. Úgy tűnt, hogy a pszichomotoros tevékenységek elsajátítására való erős késztetést, egy mozgássor ügyes kivitelezésére való törekvést (például járás elsajátítása, egy labda célba dobása, teniszezés) célszerű megkülönböztetni az értelmi és a szociális elsajátítási motivációtól. Az elkülönülést a faktoranalitikus kutatások egyértelműen igazolták (Hwang et al., 2017; Morgan, Wang, Liao, & Xu, 2013). A *motoros elsajátítási motiváció* (gross motor mastery motivation) a kilencvenes évek elején vált a többkomponensűként értelmezett elsajátítási motiváció különálló komponensévé, a motoros készségek elsajátítására való késztetésként határozható meg (Morgan, MacTurk, & Hrncir, 1995; Morgan et al., 1996). A motoros elsajátítási motívumokat a motoros tanulás alapvető motívumának tételezzük.

A motoros elsajátítási motiváció a legutóbbi évtizedig nem kapott a kutatásokban megkülönböztetett figyelmet, az utóbbi években azonban több kutatás is a fókuszába helyezte (Bandeira, Souza, Zanella, & Valentini, 2017; Hwang et al., 2020; Kim, 2020; Miller, Ziviani, & Boyd, 2014; Miller, Ziviani, Ware, & Boyd, 2014a, 2014b). Kiemelt

hangsúlyt kap ezekben a vizsgálatokban a motoros fejlődésben megkésett gyermekek motívumainak a vizsgálata.

Az elsajátítási öröm

Az újonnan elsajátított kompetencia gyakorlása, a legalább optimális nehézségű feladatokban elért siker pozitív érzelmeket vált ki, amit White (1959) az *eredményesség érzésének* (felling of efficacy) nevezett. Az eredményesség érzésének egyértelmű jele a feladat végzése közben, a cél elérésekor látható öröm, mosolygás. Ez a pozitív érzelmi élmény adja az elsajátítási motiváció énmegerősítését, visszacsatolását.

Az elsajátítás során megjelenő érzelmi reakciókat a nyolcvanas évek közepétől az elsajátítási motiváció expresszív komponensének tekintik. Barrett és Morgan (1995) az elsajátítási motivációhoz a következő érzelmi megnyilvánulásokat köti: (1) öröm, (2) érdeklődés, (3) büszkeség, (4) frusztráció/düh, (5) szomorúság és (6) szégyenérzet. Az expresszív komponens első három életév alatt lezajló fejlődését a következő fejezetben az *5. ábra* szemlélteti. Az elsajátítási motiváció expresszív komponense kevésbé tanulmányozott, mint az instrumentális. A jelenlegi értelmezés szerint nem bomlik további komponensekre, azaz nem különböztetik meg kognitív, szociális, motoros komponenseit. Az elsajátítási öröm szoros kapcsolatban van az iskolai eredményességgel (osztályzatokkal, tesztekkel mérhető teljesítménymutatókkal; Józsa, 2007). Az elsajátítási motiváció óvodáskorban mérhető pozitív és negatív érzelmi összetevői előrejelzik a későbbi iskolai sikereket (Józsa, & Barrett, 2018).

A legintenzívebben vizsgált expresszív komponens az *elsajátítási öröm* (mastery pleasure). Kisgyermekeknél ennek legfőbb jelzője az elsajátítási viselkedés során megjelenő mosoly, csillogó tekintet. Az elsajátítási öröm jelenlétére az élet bármely szakaszából hozható példa, azonban empirikus vizsgálatok nélkül is nyilvánvaló, hogy ennek jellege, erőssége az életkor előrehaladtával jelentősen változik.

Az elsajátítási öröm első vizsgálatainak egyikét Harter (1978) végezte. Olyan betűket adott kisiskolásoknak, melyeket értelmes szavakká lehet rendezni, majd feladatvégzésük közben tanulmányozta az érzelmi reakcióikat, megfigyelte a megoldás pillanatában észlelhető öröm intenzitását. Túlságosan nehéz, szokatlanul hosszú időt kívánó feladat megoldása során a gyermekek csak kevés örömöt mutattak, utólag frusztrációról, kellemetlen érzésről számoltak be. A túl könnyű szavak sem váltottak ki intenzív mosolygást. Legerősebb elsajátítási örömöt a közepes nehézségű feladatok esetében tapasztaltak.

Az empirikus kutatások két leggyakrabban vizsgált komponense a feladatorientált kitartás és az elsajátítási öröm között sok esetben csak gyenge összefüggést találtak. Az erősen motivált gyermekek egy részénél, főképp az óvodásoknál és a nagyobbaknál az elsajátítás nem járt együtt pozitív érzelmi megnyilvánulással. A feladatmegoldás során megjelenő öröm az elsajátítási motiváció elégséges, ám nem szükséges jele. Azaz a megnyilvánuló öröm megerősíti, hogy működik az elsajátítási motiváció, ennek hiányából azonban nem lehet az elsajátítási motiváció hiányára következtetni (Barrett, & Morgan, 2018; Józsa, & D. Molnár, 2013; Morgan, Wang, Liao, & Xu, 2013).

1.6. A célok és az elsajátítási motiváció

Az elsajátítási motivációval foglalkozó elméleti megközelítések többsége nem foglal állást abban, hogy a gyermekek mennyire vannak tudatában annak a célnak, amely felé a motivált viselkedésük irányul. Az empirikus tanulmányok többsége a viselkedésre

összpontosít, azt elemzi, ahogyan a gyermekek megközelítenek egy feladatot, avagy ahogyan kitartanak annak megoldása során.

Kora csecsemőkorban nem különíthető el a cél magától a viselkedéstől. A csecsemők körülbelül 8-12 hónapos koruktól képesek csak elkülöníteni a cselekvés célját a cselekvési folyamattól, a célt az eszköztől. Piaget fogalomrendszerében ez a *másodlagos cirkuláris reakciók koordinációját* jelenti: a csecsemő cselekedeteinek egy része esetén már felismeri a környezetre gyakorolt hatást, és a kívánt cél elérése érdekében a cselekedeteit képes összehangolni (Cole, & Cole, 1998; Vajda, 1999). McCall (1995) felfogásában csak ekkortól, azaz a cselekvés céljának megjelenésétől kezdve lehet elsajátítási motivációról beszélni. Ezzel szemben Barrett és Morgan (1995, 2018) már újszülött kortól értelmezi az elsajátítási motivációt, az új ingerrel, feladattal való találkozáskor mutatott kitartó próbálkozással, az elsajátítás során látható öröm mértékével határozzák meg azt.

Mint bemutattuk, McCall (1995) értelmezésében a vágyott cél létezése és elérhetőségének bizonytalansága szükséges az elsajátítási motiváció működéséhez. A hangsúly a cél elérésének folyamatán, a próbálkozások során mutatott kitartáson van, maga a cél (sikeres) megvalósítása másodlagos. A cél lehet például egy készség elsajátítása, begyakorlása, egy feladat megoldása, egy kritérium teljesítése, vagy akár csak egy úti cél elérése. Ez a meghatározás úgy értelmezhető, hogy a gyermeknek látnia kell a különbséget a cél és a célhoz vezető cselekvés között. Barrett, MacTurk és Morgan (1995) megkérdőjelezi, hogy ez a tudatosság szükséges lenne az elsajátítási motivációhoz, hiszen a célok, motívumok nagyon sok esetben nem tudatosulnak. Véleményünk szerint a két megközelítés között az ellentmondás csak látszólagos. A fenti két értelmezés az elsajátítási motívumok különböző fejlettségi szintjét jellemzi. Míg Barrett, MacTurk és Morgan (1995) definíciója, mely általánosabban elfogadottnak számít, a motiváció implicit, nem tudatos szintű működésének meghatározását adja, addig McCall (1995) explicitnek tekinti az elsajátítási motivációt, tudatos célorientált aktivitásként értelmezi azt. McCall értelmezése főképp a már fejlett, *elsajátított elsajátítási motiváció*, fejlett motívumrendszer jellemzője lehet.

A fenti szempont alapján a viselkedés céljának három típusát, szintjét különböztethetjük meg, amit fejlődési szakaszokként is tekinthetünk:

- a cél és a viselkedés nem értelmezhető egymástól függetlenül: ez a kora csecsemőkort jellemző fejlettségi szint: *genetikus elsajátítási motiváció*;
- az elsajátítási viselkedés célja implicit, nem tudatosul, ilyen lehet például a járás, a nyelv elsajátítása, de jellemző lehet a kevéssé fejlett motívumrendszerrel rendelkező felnőttek esetében is: *implicit elsajátítási motiváció;*
- az elsajátítási viselkedés célja explicit, tudatosult, ilyen lehet például egy direkt készségfejlesztés, az írás, olvasás, számolás, úszás elsajátítása, egy idegen nyelv megtanulása: *explicit elsajátítási motiváció*.
- Az elsajátításra irányuló cél tehát mint elsajátítási motívum, viszonyítási alap határozható meg. A motívumfejlődés további negyedik szintje is megadható, amikor a célok mellett az elsajátítási motívumrendszer további elemei, ezek működése is tudatosul. Nagy József (2010) terminológiáját használva ezt nevezhetjük *önértelmező elsajátítási motivációnak*. Az elsajátítási motiváció fejlődésével kapcsolatos további megfontolásokkal a következő, 2. fejezetben foglalkozunk részletesebben.

A gyermekek egy részénél az elsajátítási motiváció már iskoláskorban működhet explicit motivációként. Pedagógiai fejlesztési cél lehet, hogy az alapfokú képzés folyamán az explicit elsajátítási motívumok majdnem mindenkinél kialakuljanak.

Tudatosuljon a gyermekekben saját motívumrendszerük működése, törekedjenek motívumaik alakítására, azaz elérjék az önértelmező fejlettségi szintet.

Felvetődik a kérdés, hogy az elsajátítási motívumként funkcionáló célok külső vagy belső forrásból eredeztethetők. White (1959) effektancia motiváció felfogása egyértelműen belső és neurális, amit *intrinziknek* szokás nevezni (l. a korábban erről írtakat). McCall (1995) szerint nincs jelentősége, hogy az elsajátítási motiváció extrinzik vagy intrinzik, nem meghatározó, hogy az elérendő cél külső avagy belső. Példaként egy futót említ. Ha a futó pusztán csak azért fut, hogy kikapcsolódjon, egészségesebb legyen, akkor nincs a cél megvalósításában bizonytalanság, nincs teljesítendő kritérium, azaz nincs elsajátításra irányuló viselkedés. Ugyanakkor kitűzhet magának valamilyen kismértékű bizonytalansággal bíró célt is, például azért edz, hogy megnyerjen egy kupát, fogyjon, javuljanak a mérhető egészségi mutatói (külső cél, objektivált jutalom, extrinzik elsajátítási motiváció), vagy azért, hogy megdöntse korábbi egyéni csúcsát (belső cél, intrinzik elsajátítási motiváció). Mindkét előbbi esetben működhet az elsajátítási motiváció, hiszen fennáll a meghatározott cél, a kismértékű bizonytalanság, ugyanakkor a cél eredete (helye) kevéssé tűnik meghatározónak. A cél extrinzik-intrinzik jellege az elsajátítás folyamán módosulhat is, kívülről belülre, esetleg belülről kívülre tevődhet át.

Az elsajátítási motiváció, valamint a célkitűzés-elméletek (Fejes, 2011, 2015; Karoly, 2010), az önszabályozó tanulás (D. Molnár, 2013; Molnár, 2003) meglehetően hasonló területeket ölelnek fel, ugyanakkor ez eddig kevés e kutatások között a kapcsolódási pont. Ezek a területek más-más szakirodalmakban gyökereznek, eltérőek a különböző terültek kutatói, átfedés és átjárás alig van a terültek, témák között. Másrészt az oka abban is rejlik, hogy az elsajátítási motivációra irányuló empirikus kutatások meghatározó hányada csecsemő- és kisgyermekkorral foglalkozik; ebben az életkorban a tudatosan célvezérelt viselkedés még csak kezdetleges formában van jelen. Feltételezhető ugyanakkor, hogy a tudatosult (explicit) elsajátítási motiváció az önszabályozó tanulás alapvető összetevője. Jelentős előrelépést adhatnának az elsajátítási motívumok és a célorientáltság összefüggésrendszerének feltárására irányuló empirikus kutatások. Valószínűsíthető, hogy a célorientáltság motívumainak fejlődésére az elsajátítási motívumok fejlődése/fejlettsége befolyást gyakorol. Másrészt a célorientáltság bizonyos motívumai elsajátítási motívumnak tekinthetők.

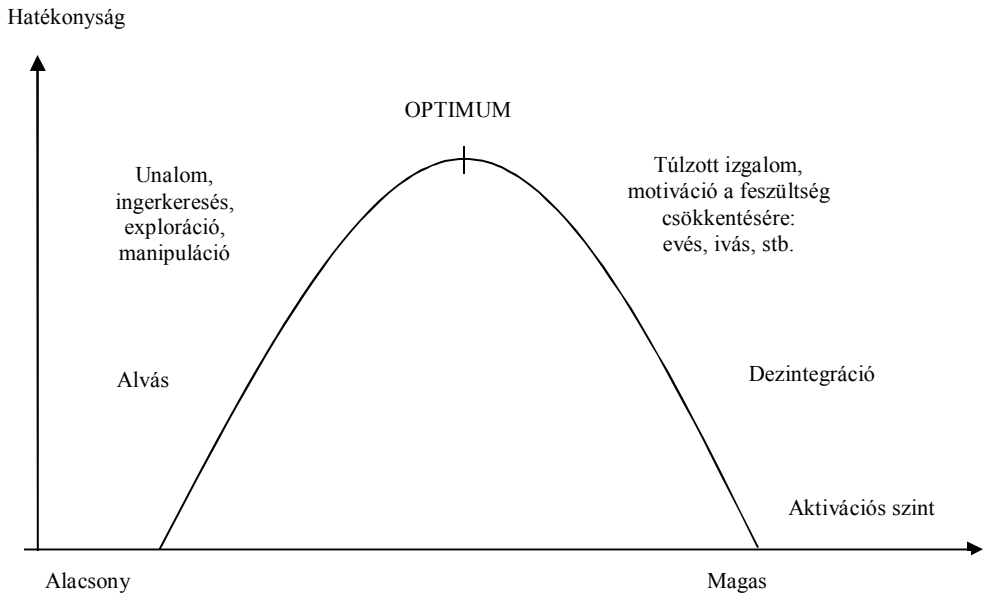
1.7. Az optimális kihívás

A mindennapok tapasztalatai bizonyítják, hogy létezik az izgalom, az ingerlés iránti szükséglet. Szeretünk krimit olvasni, veszélyes sportokat űzni, gyorsan vezetni stb. Gyakran törekszünk a környezet ingereinek növelésére, az enyhe fokú félelem elérésére. A kártyajátékok, a vetélkedők vonzereje többek között a felbukkanó problémák nehézségétől, az előálló optimális kihívás mértékétől függ. A kisgyermek, aki egy új tárgyat szeretne felfedezni, vagy éppen kipróbálja, hogy szüleinél meddig lehet „elmenni", ugyancsak a kihívást keresi. A gyermekektől sokszor hallható „úgy unatkozom" nagy valószínűséggel az optimális kihívás hiányának jelzője. Az optimális kihívás keresése jellemzi az alkotó embert, a tudós munkaszeretetét, folytonos újat keresését. Feltételezhető, hogy az enyhe fokú kockázatvállalás, a problémamegoldás önmagában véve is jutalmazó. Az optimális izgalmi szint keresését állatkísérletekben is kimutatták (White, 1959).

A helyzetben, a cél elérhetőségében rejlő *kismértékű bizonytalanság,* az *optimális kihívás* az elsajátítási motiváció működésének kulcsfontosságú feltétele. Az angol nyelvű irodalomban „optimal challenge" (Stipek, 1993); „moderate uncertainty" (McCall, 1995);

„moderately challenging" (Busch-Rossnagel, & Morgan, 1998; Morgan, Harmon, & Maslin-Cole, 1990; Morgan, Józsa, & Liao, 2017) kifejezések fordulnak elő leggyakrabban, magyarul az *optimális kihívás* megnevezést fogjuk használni.

Az optimális ingerlési szint elméletének (optimal arousal theory) neurofiziológiai modellezését elindító kutatások Donald Hebb negyvenes-, ötvenes években folytatott kutatásaihoz köthetők (Pintrich, & Schunk, 1996). Az optimális ingerléshez kapcsolódó fordított U alakú görbe már az ötvenes éveket megelőzően is ismert volt a pszichológiában, *Yerkes-Dodson-törvény* néven (1. ábra; Yerkes, & Dodson, 1908). Hebb kutatásaival ennek a feltételezett összefüggésnek a pszichofiziológiai megalapozását végezte el (Goetz, Alexander, & Ash, 1992). Az optimális ingerlési szint elsajátításban, tanulásban betöltött óriási szerepére először Leuba irányította rá a figyelmet (1955, idézi: White, 1959). Megállapítja, hogy amikor túl magas az ingerlési szint, akkor annak csökkentéséhez, ha túl alacsony, akkor növeléséhez kapcsolódik a tanulás.



1. ábra. Motiváció és hatékonyság: a „fordított U" összefüggés, Yerkes-Dodson-törvény (Szabó, 2004, p. 173)

Az optimális ingerlési szint vizsgálatához kapcsolódóan önálló motivációkutatási irányzat nőtte ki magát. A motivációt az aktivációs (arousal) szint változásához kapcsolva értelmezik, feltételezik egy alapaktivitás létezését (a témáról magyarul lásd Csíkszentmihályi, 1998; Fodor, 2007; Nagy, 2000; Spielberger, & Starr, 1999). Ugyanakkor vannak olyan kutatási eredmények is, amelyek szerint a közepesnél nehezebb feladatok, a nagyobb kihívás esetén sem csökken a motiváció (Busch-Rossnagel, & Morgan, 2013; Morgan, Harmon, & Maslin-Cole, 1990; O'Neil, & Drillings, 1999).

A feladat, szituáció optimális nehézségének, kihívó erejének vizsgálata kiemelt fókuszt kap az eltérően fejlődő gyermekek esetében (például Cuskelly, & Gilmore, 2014; Gilmore, Cuskelly, & Hayes, 2003; Majnemer et al., 2013; Salavati, Vameghi, Hosseini, Saeedi, & Gharib, 2018a). A motoros vagy kognitív fejlődési megkésettséggel élő gyermekek szülei többnyire alacsonyabbnak ítélték a gyermekük elsajátítási motivációját, mint azok a szülők, akiknek tipikusan fejlődő a gyermeke (Gilmore, & Cuskelly, 2011; Gilmore, Cuskelly, & Hayes, 2003; Glenn, Dayus, Cunningham, & Horgan, 2001;

Majnemer, Shevell, Law, Poulin, & Rosenbaum, 2010; Salavati, Vameghi, Hosseini, Saeedi, & Gharib, 2018b; Wang, Morgan, Hwang, & Liao, 2013). A feladatvégzés során mutatott kitartás – amely az elsajátítási motiváció elsődleges mutatója – tekintetében azonban nem volt szignifikáns különbség a két csoport között (Wang, Morgan, Hwang, & Liao, 2013). A fejlődési megkésettséggel élő gyermekek nem mutattak alacsonyabb motivációt a mentálisan életkor alapján illesztett, tipikusan fejlődő gyermekekhez képest, amikor olyan feladatokat végeztek, amelyek számukra mérsékelten nehezek voltak (Gilmore, & Cuskelly, 2011; Wang, Morgan, Hwang, & Liao, 2013).Ez arra utal, hogy az édesanyák és a pedagógusok gyakran alábecsülik a fejlődési megkéséssel küzdő gyermekek motivációját. Ennek magyarázata pedig valószínűleg az lehet, hogy ezek a gyerekek gyakran olyan feladatokat kapnak, amelyek számukra nem közepes kihívásúak, hanem túl nehezek.

McCall (1995) szerint a cél elérhetőségében rejlő kismértékű bizonytalanság, az optimális kihívás az, ami elkülöníti az elsajátítási motivációt a puszta célmegvalósítástól, kivitelezéstől. Ha az egyén (akár gyermek, akár felnőtt) nem érez bizonytalanságot a cél megvalósíthatóságában, akkor már nincs mit elsajátítania. Az egy év körüli gyermek számára egy ideig kihívást jelent a konyhaszekrény ajtajának kinyitása: ott a bizonytalanság, hogy sikerül-e kivitelezni a mozgássort. Az aktivitás hátterében feltehetően az elsajátítási motiváció húzódik meg. A felnőttek esetén a konyhaszekrény kinyitása során nagy valószínűséggel már nem működik az elsajátítási motiváció, a feladatnak nincs kihívó ereje. Ha egy készséget elsajátítottunk, akkor azt nem gyakoroljuk tovább, csak más célnak alárendelve végrehajtjuk. Ha a cél eléréséhez szükséges képességeket valaki már birtokolja, akkor a motivációt a cél elérésének vágya, az ezzel járó nyereség adja. Ha a megvalósíthatóság bizonytalan, akkor a kihívás legyőzése, tehát az elsajátítási motiváció biztosítja a belső energiaforrást. A másik végletet tekintve: ha a cél bizonytalansága túl nagy és az egyén úgy véli, hogy az elérhetetlen számára, akkor szintén nem lesz elsajátításra motivált.

Célszerűnek tűnik a kihívás, a megoldási bizonytalanság két forrását megkülönböztetni: (1) sztochasztikus véletlen (például valószínűségi játék), és a (2) gyakorlatlanság (nem kialakult készség). Míg az előbbi az elsajátítás folyamán nem változik, az utóbbi jelentős mértékben csökkenhet. A bizonytalanság e két forrása nem egymást kizáró, egyidejűleg is jelen lehet mindkettő (például autóvezetés). Érdekes lehet a különböző forrású megoldási bizonytalanságok esetében megvizsgálni az elsajátítási motívumok működését, fejlődését, pedagógiai hasznosíthatóságát.

Az optimális kihívás keresése Redding, Morgan és Harmon (1988) szerint már hároméves kor körül jellemző, Barrett, Morgan és Maslin-Cole (1996) eredményei szerint bizonyos körülmények között már a kétévesek is preferenciát mutatnak az optimális kihívásra. Harter (1978) eredményei szerint az iskoláskorú gyermekek optimális kihívást jelentő feladatok végzése során lényegesen többet mosolyognak, amit az elsajátítási motiváció működésének jeleként értelmeztek. Danner és Lonkey (1981) kísérletében bizonyította, hogy a gyermekek előnyben részesítették azokat a feladatokat, amelyek újabb készség gyakorlását, fejlesztését biztosították számukra. Három különböző nehézségű csoportosítási (osztályozási) feladatot adtak a gyermekeknek, amelyek közül választásuk szerint bármelyiken dolgozhattak. A kísérlet eredményei szerint azzal foglalkoztak a legtöbbet és utólag azt tartották a legérdekesebbnek, amelyik éppen egy lépésnyivel volt nehezebb képességük fejlettségi szintjétől. Főiskolás hallgatókkal Shapira (1976) végzett hasonló vizsgálatokat.

McCall (1995) a bizonytalanság, a kihívás *szubjektív észlelésére* teszi a hangsúlyt. Ezzel szemben Barrett, MacTurk és Morgan (1995) a gyermek fejlettségéhez viszonyított, objektív nehézsége alapján ítéli meg a feladat kihívó erejét. Ehhez hasonlóan az empirikus

vizsgálatok többnyire a feladat relatív nehézségét ítélik meg gyermekenként, ezt különböző nehézségű feladatok megoldásának eredményessége alapján teszik. A feladat relatív nehézsége alapján becslik a feladat egyénenként eltérő kihívó erejét (például Barrett, Morgan, & Maslin-Cole, 1996). Erre az elvre épülnek az utóbbi évek vizsgálati módszerei is (például Gilmore, & Cuskelly, 2009, 2011, 2017; Gilmore, Cuskelly, & Browning, 2015; Green, & Morgan, 2017; Wang et al., 2016). Feltételezhető, hogy McCall (1995) a feladatbizonytalanság *szubjektív* értelmezésével is azt kívánta megerősíteni, hogy az egyén tudatos abból a szempontból, hogy valamit akkor van esélye elsajátítani, ha kitartó, ha energiát hajlandó belefektetni. Ez a jellegű tudatosság nem szerepel White eredeti effektancia motiváció értelmezésében, nem egyezik az általánosan elfogadott elsajátítási motiváció meghatározásokkal sem. Ezt a tudatossá vált motivációt – a korábban kifejtett értelmezés szerint – *explicit elsajátítási motivációnak* nevezzük.

A bizonytalanság mértékének szubjektív megítélése további kérdéseket vet fel. A cél elérhetőségének szubjektív bizonytalansága, a kihívás egyéni észlelése számos összetevőtől függ. Az életkor, a feladat elvárásainak megértése, az önbizalom, a saját intellektusról alkotott kép feltehetően mind-mind alapvető szerepet játszanak. Egy kevés önbizalommal rendelkező gyermek viszonylag kicsi kihívást jelentő feladat esetében is nagy megoldási bizonytalanságot érezhet. Ha optimális kihívást kívánunk biztosítani, akkor túlzottan könnyű feladatot kellene adni, ami azonban valószínű nem eredményezne kognitív fejlődést. Kutatási eredmények alapján azonban feltételezhető, hogy a könnyű feladatokban elért siker jelentős nyereséget rejt magában: megerősíti, működésbe hozza a motívumokat (Stipek, 1993).

Vannak olyan gyermekek (és persze felnőttek is), akiknek túlzottan nagy elvárása van a sikerre. Ők bizonyosságot érezhetnek, hogy meg tudnak oldani egy optimális kihívó erővel bíró vagy éppen egy nehéz feladatot. Barrett, MacTurk és Morgan (1995) értelmezésében azonban McCall (1995) definíciója szerint az ilyen feladatban nem működik az elsajátítási motiváció, hiszen szubjektív értelemben nincs optimális kihívás. A kihívás mértékének szubjektív értelmezése esetén azoknál a gyermekeknél, akiknek nincs reális képük önmagukról, az elsajátítási motiváció csak olyan feladatokban működhetne, ami vagy túl könnyű, vagy túl nehéz, azaz valószínűtlen, hogy azok elsajátításhoz vezetnének. Az előzőekből is egyértelműnek tűnik, hogy alapvető pedagógiai feladat a reális önismeret, optimális önbizalom kialakítása.

Összetett problémák megoldása során a kihívás és a megoldási bizonytalanság mértéke változhat a kivitelezés, a cél elérésére való törekvés folyamán. A megoldási bizonytalanság kezdetben egészen nagy lehet, majd ahogy az egyén a részproblémák megoldásával egyre közelebb kerül a végcélhoz, a megoldási bizonytalanság és ezzel a kihívás erőssége csökkenhet. Bizonyos pont elérésekor az egyén felismerheti, hogy kezében a megoldás és csak a befejezés van hátra. Az egyén többé már nem próbálkozik az alkalmas módszerek, eszközök keresésével, ehelyett a feladat befejezésére, a végcél elérésére koncentrál, esetleg más motívum (például a megoldással járó szubjektív nyereség, érték, tárgyi motívumok lépnek működésbe). Amikor az egyén már a célegyenesben érzi magát, az elsajátítási öröm felerősödik, nyilvánvalóbb formában jelenik meg.

Alapvető jelentőségű pedagógiai következmény, hogy az elsajátítási motiváció optimális kihívó erővel bíró feladatokkal aktivizálható, működtethető, empirikus vizsgálatához ilyen kísérleti elrendezés szükséges. A készségek, képességek fejlesztése során az elsajátítási motiváció akkor hasznosítható, ha minden gyermek számára, egyénre szabottan optimális kihívást nyújtó elsajátítási helyzet áll fenn. Ugyanakkor a fentiekből kitűnik az is, hogy az optimális kihívás megteremtése, a feladat kihívó erejének megítélése nem könnyű. A betűk formálását, olvasást, számolást tanuló kisgyermek

számára ez az elsajátítási helyzet mindenképpen kihívást jelent, nem könnyű pedagógiai feladat, hogy ennek mértéke optimális legyen. Az elsajátítási motiváció iskolai hasznosításához az optimális kihívás megteremtése alapvető jelentőségű.

1.8. Elsajátítási motiváció és kompetencia

A *kompetencia* szó köznyelvi jelentése az (1) illetékességhez, (2) szakértelemhez, hozzáértéshez áll legközelebb (Csapó, 2001; Nagy, 1996, 2010). A pszichológia fogalomtárában az ötvenes években jelent meg azzal, hogy Chomsky megkülönböztette a nyelvi kompetenciát és a nyelvi performanciát (Chomsky, 1995), ezt követően gyorsan központi fogalommá vált. A hazai neveléstudományi szakirodalomban Nagy József dolgozta ki a leginkább szofisztikált értelmezését a kompetenciafogalomnak (Nagy, 1996, 2000, 2020), definíciója később számos kutatásnak elméleti keretet adott. Meghatározásában „a kompetenciaelméletek(-modellek) annak leképezései, hogy mit kell az embernek tudni ahhoz, hogy úgy viselkedjen, cselekedjen, ahogyan azt valójában teszi. A performanciaelméletek pedig annak leírásai, hogy az emberek aktuálisan hogyan viselkednek, cselekszenek" (Nagy, 2000, p. 32). White a kompetenciát biológiai alapokon határozza meg: „A kompetencia egy szervezetnek azon képességét jelenti, hogy környezetével hatékony interakciót képes lebonyolítani" (White, 1959, p. 51). White elméletében a kompetencia motivációs aspektusát emeli ki.

A motiváció és a kognitív folyamatok közötti első direkt kapcsolatot Hunt (1961, 1963) tanulmánya teremtette meg. Hunt Piaget kognitív fejlődésről alkotott modelljéből indult ki. Feltételezte, hogy az explorációra, ingerkeresésre irányuló motivációt a valós környezet és a gyermek környezetről alkotott elképzelései közötti inkongruitás adja. Hunt szerint az optimális inkongruitás szolgáltatja a motivációt a viselkedésváltozáshoz és a tanuláshoz, azaz a motiváció benne rejlik a környezettel való interakcióban.

Seifer és Vaughn (1995) csecsemőkorra adott kompetencia-meghatározásában tág jelentést rendel a fogalomhoz. Beleértik mind az elsajátítási motivációt, mind a kötődést, ezeket a kompetencia egy-egy aspektusának (komponensének) tekintik. Felfogásukban a kompetencia *a fejlődéshez, környezeti feltételekhez való adaptív alkalmazkodási funkciót jelenti*. Harmon és Murrow (1995), Hupp (1995), Hauser-Cram és Shonkoff (1995) valamint Seifer és Vaughn (1995) is egyetért abban, hogy a fejlődés jellemzésekor elengedhetetlen az elsajátítási motiváció vizsgálata függetlenül attól, hogy a motivációt a kompetencia részének tekintik, vagy a szűken értelmezett kompetenciába csak a kognitív, intellektuális mutatókat értik bele. Harmon és Murrow (1995), Hauser-Cram és Shonkoff (1995) a motivációt sokkal inkább folyamatnak tekintik, mint eredménynek, állapotnak. Ezzel szemben a kompetenciát egy eredményként, létrejött állapotként értelmezik.

McCall (1995) egyszerűen fogalmaz: a szűken értelmezett kompetencia alatt a cél eléréséhez szükséges ismeretek, képességek birtoklását, míg az elsajátítási motiváció alatt a kompetencia elérésére való törekvést érti. A kompetencia az, amit tudunk, az elsajátítási motiváció pedig annak megszerzésére való törekvés, amit nem tudunk. McCall értelmezésében tehát az elsajátítási motiváció nem része a kompetenciának.

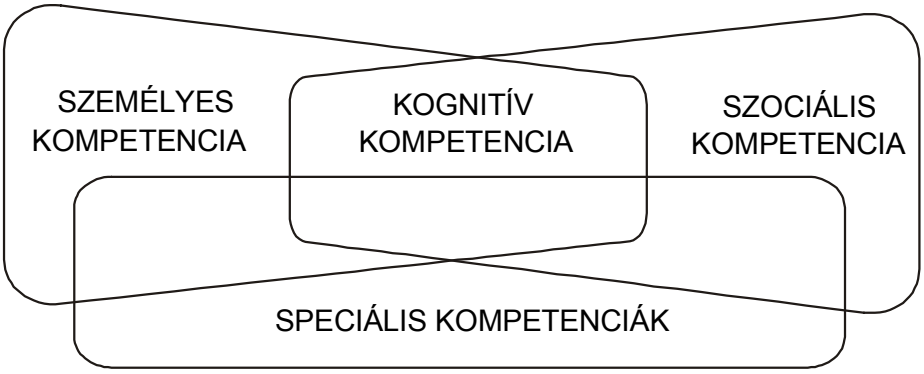
Az elsajátítási motívumok és a képességek kapcsolatát vizsgáló kutatásokban többnyire szignifikáns összefüggést találtak. A korai, nyolcvanas, kilencvenes évekből származó vizsgálati eredmények javarészt csecsemőkről és kisgyermekekről állnak rendelkezésre (Messer, McCarthy, McQuiston, MacTurk, Yarrow, & Vietze, 1986). A szoros kapcsolatot McCall (1995) természetes módon adódónak ítéli: ha az elsajátítási motívumok eredményesek, akkor az a kompetencia növekedését okozza. Jóllehet a kompetencia növekedése alatt McCall főképp a képességek fejlődését értette,

megállapítása – véleményünk szerint – a kompetencia tágabb értelmezésére is kiterjeszthető: *az elsajátítási motívumok működése a képességek és a motívumok fejlődését eredményezheti*. Az elsajátítási motiváció az elsajátításra irányuló folyamatot foglalja magában, nem pedig a sikeres megoldást. Ugyanakkor feltételezhető, hogy az a gyermek, akiben erős az elsajátítási motiváció, nagyobb valószínűséggel sajátít el sikeres stratégiákat. Más szóval feltételezhető, hogy az erősebb elsajátítási motiváció kapcsolatban áll a későbbi időpontban mért fejlettebb kompetenciával (Barrett, & Morgan, 2018; Józsa, & Barrett, 2018). A másik oldalt tekintve: az általános intellektus, a kognitív fejlettség alapul szolgál az optimális kihívás reális mérlegelésében.

A képességek és a motívumok elkülönítése, egymástól független valid vizsgálata a kisgyermekkori empirikus kutatók legtöbbje számára nem tűnik triviálisnak. Tanulmányok sora foglalkozik az elsajátítási motiváció és az intellektuális fejlettség csecsemő- és kisgyermekkori szeparálhatóságnak kérdésével (Busch-Rossnagel, & Morgan, 2013; Messer, 1996b; Morgan, Józsa, & Liao, 2017).

Barrett és Morgan (2018) kompetencia értelmezése nem foglalja magába az elsajátítási motivációt. A kompetenciát leginkább a készségek, képességek szinonimájaként használják. A kutatásokban széles körben használt *Elsajátítási motiváció kérdőívnek* van egy olyan skálája, amit angolul Kompetenciának neveznek. Ennek a tartalma azonban nem egyezik meg a hazai szakirodalomban használt kompetenciafogalom jelentéstartalmával. A mérőeszközzel és a benne szereplő skálákkal részletesen foglalkozunk a 3. és a 12. fejezetekben.

Nagy (1996, 2020) értelmezésében *a kompetenciák motívumrendszerek és képességrendszerek szerveződései*. Meghatározásából egyértelműen kitűnik, hogy a motívumokat a kompetencia részének tekinti, ugyanakkor határozottan elkülöníti a képességektől. Kompetenciamodelljének egyik alappillérét az élőlények két létfunkciója, az egyed és a faj túlélése képezi. Az előbbinek a személyes, míg ez utóbbinak a szociális kompetenciát felelteti meg. Kompetenciamodellje szerint ezen felül minden ember birtokol bizonyos speciális kompetenciákat (szakma, hobbi stb.). Mindhárom kompetencia esetében alapvető jelentőségű azonban az információk vételéhez, feldolgozásához, tárolásához, előhívásához kapcsolódó ún. kognitív kompetencia. Kognitív kompetencia nélkül egyik kompetencia sem működhet hatékonyan.

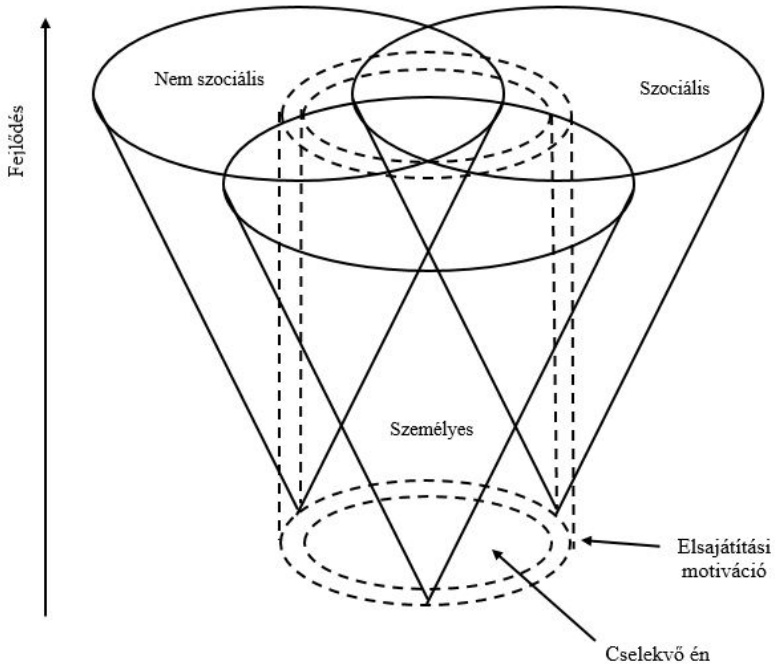


2. ábra. A személyiség funkcionális modellje (Nagy, 2010, p. 37. alapján)

Nagy (2010) modellje alapján *az elsajátítási motívumok kognitív motívumok, a kognitív motívumrendszer elemei, és így összetevői a kognitív kompetenciának*. A kognitív kompetencia a személyes, a szociális és a speciális kompetenciának is része. Ez azt jelenti tehát, hogy az elsajátítási motívumok mindhárom kompetenciának összetevői. Az elsajátítási motívumok megfelelő szintű fejlettsége mindhárom kompetenciához elengedhetetlen. Elsődleges pedagógiai feladat tehát a megfelelő fejlettségi szintű

motívumkészlet kialakítása, a veleszületett alapú, implicit módon működő elsajátítási motívumok tudatos, explicit motívumokká fejlesztése.

Az 1.5. fejezetben ismertettük, hogy Barrett és Morgan (2018) az elsajátítási motivációt többdimenziós konstruktumnak definiálja. Nagy József fenti modelljével párhuzamba állítható Barrett és Morgan (2018) értelmezése az elsajátítási motiváció fejlődésben betöltött szerepéről (lásd 3. ábra). Feltételezik, hogy az életkor előrehaladtával egyre differenciáltabbá és területspecifikusabbá válik az elsajátítási motiváció. Az elsajátítási motivációnak egyformán fontos szerepe van a személyes, a szociális és a nem szociális dimenziók fejlődésében. Az életkor előrehaladtával sok készséget, képességet elsajátítunk. Személyiségünk egyre differenciáltabbá, összetettebbé válik. A folyamatos fejlődés ellenére az elsajátítási motiváció szerepe, jelentősége nem csökken. A további fejlődésben, az újabb és újabb területek megtanulásában az elsajátítási motivációnak továbbra is kulcsfontosságú szerepe van, ezt teszi szemléletessé a 3. ábra. Ez az ábra teljesen megfeleltethető a Nagy József-féle (2010) kompetenciamodell ábrának (2. ábra). Jóllehet, a két ábra – ismereteink szerint – egymástól függetlenül született. Az elsajátítási motiváció további differenciálódásával, az iskolai tanulásához kapcsolód elsajátítási motívumokkal a 9. és 10. fejezetekben foglalkozunk.



3. ábra. Az elsajátítási motiváció fejődése a különböző területeken (Barrett, & Morgan, 2018, p. 10)

A röviden bemutatott elméleti megközelítések ugyan némileg eltérő módon értelmezik a kompetenciát, az elsajátítási motiváció és a kompetencia viszonyát. Közös vonásuk azonban, hogy rámutatnak arra, hogy az elsajátítási motivációnak fontos szerepe van az értelmi, szociális és motoros fejlődésben, ezáltal pedig az iskolai sikerességben, teljesítményben. Ez utóbbi kérdéssel részletesen foglalkozunk az 5. és a 6. fejezetekben bemutatott vizsgálatokban.

1.9. Elsajátítási motiváció és önszabályozás

Az önszabályozás olyan pszichológiai folyamatok összességét jelenti, amely révén az egyén kontrollálja saját gondolatait, érzelmeit, viselkedését (D. Molnár, 2013; Kruglanski, Orehek, Higgins, Pierro, & Shalev, 2010; Molnár, 2002; Morf, & Horvath, 2010). Elméleti szempontból fellelhetőek átfedések, kapcsolódási pontok az elsajátítási motiváció és az önszabályozás, önszabályozó tanulás között. A két kutatási terület szakirodalmi háttere azonban alig fedi át egymást, történetileg más-más kutatók foglalkoztak a két területtel. A kutatási területek elkülönülését részben az is magyarázza, hogy korábban az empirikus munkák eltérő életkorra fókuszáltak. Míg az elsajátítási motiváció középpontjában a koragyermekkor, addig az önszabályozás homlokterében az iskoláskor állt.

D. Molnár Évával írt tanulmányunkban integráltuk az elsajátítási motiváció és az önszabályozó tanulás elméleti hátterét. Empirikus kutatásunkban feltártuk az elsajátítási motiváció és az önszabályozó tanulás összefüggését hetedikes tanulók körében. Az elsajátítási motívumok és a tanulási stratégiák között közepes erősségű korrelációkat találtunk. Elemzéseink megmutatták, hogy az önszabályozó tanulás működését a legmagasabb arányban az elsajátítási motívumok és a metakognitív stratégiák határozzák meg. A fejlettebb elsajátítási motivációval rendelkező tanulók nagyobb arányban képesek a tanulásuk önszabályozására. Esetükben jellemzőbb a tanulásuk megtervezése, nyomon követése és ellenőrzése. Az értelmi elsajátítási motiváció, a kognitív és a metakognitív tanulási stratégia egyaránt közepes erősségű korrelációban (,44<r<,49) állnak a tanulmányi átlaggal (Józsa, & D. Molnár, 2013).

Az iskolában számos olyan feladattal találkoznak a tanulók, melyek nem hatnak rájuk motiválóan. Például azért, mert nincs meg a feladatok optimális kihívó ereje. Ezekben a feladatokban az elsajátítási motiváció nem működik, így nem tudja segíteni a készségek elsajátítását. Feltételezhető ugyanakkor, hogy a fejlett önszabályozással rendelkező tanulók ezekben az esetekben jelentős előnyben vannak a kevésbé fejlett önszabályozású társaikkal szemben, mert önszabályozásuk révén tudatos stratégiákat tudnak alkalmazni. Tudatos önszabályozással részben pótolható a belső késztetés, a motiváció hiánya. A kutatások azt mutatják, hogy az iskolai évek előrehaladával sok esetben csökken a feladatok érdekessége (Hidi, & Harackiewicz, 2000). Ez egyben azt is jelenti, hogy az életkor előrehaladtával az önszabályozásnak egyre nagyobb szerepe lehet.

Az iskolai jelenségek megértéséhez jelentősen hozzájárulhatnak a negatív hatásokat feltáró elemzések. Ide tartoznak például a demotiváló hatások. Demotiváció alatt azt értik, amikor valamilyen konkrét külső hatásra következik be a motiváció csökkenése. Ez esetben a külső ingerek eredményeként csökken az intrinzik motiváció. Elwood, Falou és Hood (2009) vizsgálatai azt mutatták, hogy pozitív hatása volt a tanulásra annak, ha a tanárok csökkentették a demotiváló tényezők jelenlétét az osztályban, mint például az unalmas témák tanítását, az igazságtalan osztályozást, a lelkesedés nélküli tanítást. Ennek a hatása jelentősebb mértékű volt a motivációs stratégiák alkalmazása.

Az önszabályozó tanulásnak ugyancsak jelentős hatása van a nem-hatékony tanulási komponensek csökkentésére. Azok a tanulók, akik változatos tanulási stratégiákat alkalmaznak, és akiket megfelelően fejlett tanulási motívumok jellemeznek, azok jobb tanulmányi eredményt érnek el, jobban szeretnek iskolába járni, elégedettebbek iskolai teljesítményükkel, komolyabb továbbtanulási terveik vannak. Ezek az összefüggések arra hívják fel a figyelmet, hogy a tanároknak tudatosan kell fejleszteniük az elsajátítási motivációt, erősíteniük kell az önszabályozó tanulást. Elengedhetetlen, hogy ismerjék az ehhez szükséges motivációs stratégiákat. Emellett képesek legyenek megtanítani tanítványaiknak a kognitív és metakognitív tanulási stratégiákat (pl. célok

tervezése, önmonitorozás, önreflexió stb.). A korábbi kutatások igazolták, hogy ezek a stratégiák taníthatóak. A stratégiák tanításának következményeként pedig jobb eredményeket érnek el a tanulók az iskolában (Józsa, & D. Molnár, 2013).

2. AZ ELSAJÁTÍTÁSI MOTÍVUMOK FEJLŐDÉSE

A fejlődés, életkori változás vizsgálata – évtizedek óta – az elsajátítási motiváció egyik intenzíven kutatott területének tekinthető (Barrett, & Morgan, 2018; Busch-Rossnagel, & Morgan, 2013, Morgan, Józsa, & Liao, 2020). A csecsemő- és koragyermekkori vizsgálatok áttekintésére már a kilencvenes években több tanulmány is vállalkozott (Barrett, & Morgan, 1995; Jennings, 1996; McCall, 1995; Messer, 1996c; Morgan, & Yang, 1995). E tanulmányokat alapvetően behaviorista megközelítésmód jellemezte: elsősorban az elsajátítási motiváció működéséhez kapcsolható jellegzetes viselkedési elemek leírására, rendszerezésre törekedtek. Néhány munka más fejlődési jellemzőkhöz (kognitív mutatók, éntudat) fűződő viszonyát vizsgálta.

Az elsajátítási motiváció meghatározása független az életkortól, ugyanakkor életkoronként más-más viselkedési elemek utalnak a működésére. A fejlődés során komplexitása, összetevőinek jellege számottevően változik. Fejlődését az értelmi fejlődéshez hasonlóan szakaszokra (fázisokra) tagolják, a jelentősnek ítélt fejlődési átmeneteknek megfelelően. A szakaszok közötti fejlődési átmenetek meglehetősen hosszúak, egy szakasz viselkedéselemei a későbbi szakaszokban is többnyire jelen vannak. A fejlődési változások fő jellegzetessége, hogy egy-egy viselkedésnek az újabb szakaszban már más a motivációs funkciója, illetve egy-egy funkciót más-más viselkedési elemek szolgálnak ki (Barrett, & Morgan, 1995, 2018). E fejlődésleíró kutatásoknak jelentős inspirációt adott, hogy a rövid, pár hónapot átfogó longitudinális kutatások az elsajátítási motívumok alacsony időbeli stabilitását mutatták. Ez alapján feltételezték, hogy nem egy determinált, stabil pszichikus komponens(-rendszer)ről van szó, hanem olyanról, amely az életkor előrehaladtával jelentős mértékben fejlődik, átalakul (Barrett, & Morgan, 2018; Jennings, 1996; Morgan, & Yang, 1995). A fejlődésben a társas környezetnek kiemelt szerepet tulajdonítanak (Wang, & Barrett, 2013; Wang et al., 2016). A kognitív fejlődéshez hasonlóan ma még az elsajátítási motívumok esetében is nehéz lenne meghatározni, hogy az érés (genetikailag kódolt fejlődés) és a szociális tanulás milyen mértékben kap ebben szerepet.

A fejlődési folyamat szakaszolásának jelenleg még nincs egységesen elfogadott elmélete. A szerzők vélekedése a szakaszhatárokról, a szakaszokon belül az elsajátítási motiváció jellegzetes viselkedési megjelenéséről, empirikus vizsgálati lehetőségéről némiképp eltér. A fejlődésnek többnyire négy fő fejlődési szakaszát különböztetik meg: (1) születéstől 8-9 hónapos korig; (2) 8-9 hónapos kortól 17-22 hónapos korig; (3) 17-22 hónapostól 3 éves korig; (4) 3 évesnél idősebbek.

A 3 évesnél idősebb gyermekek, óvodások, iskolások, egyetemisták elsajátítási motivációjának a vizsgálata jórész az utóbbi évtized kutatásaiban jelent meg (Morgan, Józsa, & Liao, 2017, 2020). E vizsgálatok eredményeinek az ismertetésével a disszertáció későbbi fejezeteiben foglalkozunk részletesen. Az alábbiakban elsősorban a 3 év alatti gyermekek elsajátítási motivációjának a jellemzőire fókuszálunk. Az egyes fejlődési szakaszokban jellemző viselkedési megnyilvánulásokat mutatjuk be. A fejlődés életkori szakaszolásához főképp Barrett és Morgan (1995, 2018) tanulmányait vettük alapul.

2.1. Születéstől 9 hónapos korig

White (1959) szerint az effektancia motiváció már születéstől kezdve jelen van. Ehhez hasonlóan Jennings, Harmon, Morgan, Gaiter és Yarrow, (1979) születéstől működő, veleszületett belső késztetésnek tekintik, melynek fejlődését jelentős mértékben a környezeti tényezők határozzák meg. Hasonló álláspontot képvisel Barrett és Morgan

(1995, 2018), Busch-Rossnagel (1997), Busch-Rossnagel és Morgan (2013) és Messer (1996c). Ezzel szemben McCall (1995) értelmezésében ebben az életkorban nem lehet elsajátítási motivációról beszélni, mert a csecsemők még nem képesek célirányos aktivitásra, nem képesek megkülönböztetni a célt az eszköztől, ezt pedig az elsajátítási motiváció működéséhez ő alapfeltételnek tekinti.

Az elsajátítási motiváció koracsecsemőkori megítélése tehát nem egységes. Azok, akik a motiváció működését ebben az életkori periódusban is elfogadják, a környezet feletti kontroll gyakorlására való törekvést a motiváció jellegzetes megjelenésének tekintik, ami már a pár órás csecsemőknél is kimutatható. A környezet feletti kontroll a *csecsemőknél* a saját *viselkedésük és a környezet eseményei közötti egyszerű összefüggések figyelésében* jelenik meg. A kutatások szerint a két hónaposnál idősebb csecsemő sok esetben felismeri a viselkedés és annak eredményeként előálló következmény közötti összefüggést (Barrett, & Morgan, 1995). Az elsajátítási motivációt a *tanult tehetetlenség* (learned helplessness) korai megnyilvánulásaival állítják szembe. A tanult tehetetlenség korai előjeleként értelmezik a próbálkozások feladását, a helyzet kontrollálhatatlansága esetén mutatott szomorúságot. Ezzel szemben az elsajátítási motiváció jellemzőjének tekintik a *kitartó próbálkozást*, a sikertelenség esetén megjelenő *frusztrációt*, *dühöt*. Az elsajátításra motivált csecsemők a problémamegoldás során a már jól begyakorolt viselkedési elemeket mutatják, melyek legtöbb esetben természetesen nem alkalmasak a feladat megoldására (Wachs, & Combs, 1995).

Alessandri, Sullivan és Lewis (1990) kutatásai kimutatták a környezet feletti kontroll gyakorlásához kapcsolódóan az *elsajátítási öröm* megjelenését. Vizsgálataikat kettő- és nyolchónapos csecsemőkkel végezték, a két életkor között nem kaptak szignifikáns eltérést. Barrett, Morgan és Maslin-Cole (1996) hat és tizenkét hónapos csecsemőknél mutatták ki a környezet feletti kontrollra való törekvést és a kontroll érzéséhez kapcsolódó elsajátítási örömöt (mosolyt). Kimutatták továbbá, hogy annál a csoportnál, amelynél a kísérleti elrendezés akadályozta a környezet feletti kontroll gyakorlását, a csecsemők szignifikánsan gyakrabban néztek édesanyjukra, amit a szociális segítségkérés jeleként értelmeztek.

A csecsemőknél az elsajátítási motiváció jellemzőjének tekintik az *újszerű inger kedvelését*, ami már két hónapos korban kimutatható (Jennings, 1996; Messer, 1995). Az újszerű ingerek preferenciáját a két-hároméves kor körül megjelenő optimális kihívás-keresés előfutárának tekintik. Másként fogalmazva: úgy vélik, ebben az életkorban az újszerű ingerek keresése ugyanazt a funkciót látja el, amit később az optimális kihívás keresése. A helyzet, a feladat nyújtotta kihívás ebben az életkorban még nem értelmezhető, hiszen abban benne foglaltatna, hogy a csecsemő bizonyos fokú tudatossággal bír a feladat nehézségére, saját képességeire vonatkozóan, ami viszont még nem feltételezhető (Barrett, & Morgan, 1995).

Messer (1995) szerint ez az első, kilenc hónapot átfogó szakasz is két részre bontható. Felvetése szerint öt hónapos kor körül a csecsemő számára jelentősen kitágul a környezet. Ezt megelőzően a csecsemő és az elsődleges gondozó (anya) interakciója még főképp a csecsemő testére összpontosul, öthónapos kortól azonban a csecsemő elkezd érdeklődni környezetének tárgyai, eseményei iránt. Ez a változás jelentősen befolyásolhatja azt a terepet, amire a csecsemő elsajátítási törekvése irányulhat. *Messer* az elsajátítási motiváció fejlődésében kiemelten fontos szerepet tulajdonít az első öt hónap alatt zajló szociális interakciónak. Hunt (1961) szerint az első öt-hat hónapban a csecsemő figyelmét az új inger, az inger változása irányítja. Ebből arra a következtetésre jut, hogy ebben az időszakban a csecsemő sokkal inkább külső referenciákat használ, mint belsőket.

2.2. 8-9 hónapos kortól 17-22 hónapos korig

A kognitív fejlődésben valamikor 8 és 12 hónapos kor között, átlagosan 9 hónapos korban jelentős változás következik be: a viselkedés eszközei elválnak a viselkedés céljától. Az elsajátítási motiváció fejlődésének első szakaszában a csecsemők a cél eléréséhez megfelelő eszközök megválasztásának hiányában mindenféle ismert és a korábbiakban bevált explorációs technikát bevetnek. Mint láttuk, ezeket önmagukban nem tekintik a kutatók az elsajátítási motiváció jellemzőjének. Kilenc hónapos kor körül a csecsemők már sok esetben képesek a cél eléréséhez alkalmas eszközök megválasztására. Megjelenik a *feladatorientált kitartás* mint az elsajátítási motiváció instrumentális összetevőjének legfontosabb jelzője. A feladatorientált kitartás a vizsgálatok eredményei szerint összefügg az aktuális és a későbbi értelmi fejlettséggel (Barrett, & Morgan, 2018).

Ezt az időszakot leginkább az *egyszerű célok* eléréséért való kitartó törekvéssel lehetne jellemezni. A célok ekkor valamilyen rövid cselekvéssor végállapotai, melyek igen sokszor ismétlődhetnek. Tipikusan ilyen lehet egy ajtó folytonos (látszólag ok nélküli) nyitogatása; a könyvek lerámolása a polcról; vagy akár az építőkockák belepakolása egy dobozba. A viselkedés során igen gyakran megjelenik az elsajátítási motiváció expresszív komponense, az elsajátítási öröm, a mosoly: kitörő örömmel tudják jelezni, hogy elérték a célt, sikerült kinyitni, lepakolni, belerakni stb. (Jennings, 1996).

A gyermekek elkezdik figyelni, hogy mely feladatok lehetnek túlságosan nehezek számukra. Az egy év körüli gyermekek már többnyire felmérik, hogy egy feladatot meg tudnak-e oldani: ha úgy látják, nem képesek rá, akkor sokszor neki sem kezdenek. Egy bemutatott viselkedéssor ismétlésébe vagy egyáltalán bele sem fognak, vagy többnyire végigcsinálják az egészet. Ritkán lehet csak azt tapasztalni, hogy nekilátnak valaminek, amit az első viselkedéselemek után feladnak. Ez arra utal, hogy ebben az életkorban már a viselkedés megkezdése előtt bizonyos szintű véleményt alkotnak arról, hogy milyen nehéz lehet számukra az adott feladat (McCall, 1995). Egyéves koruk körül a gyermekek már hosszabb ideig kitartanak az olyan feladatokban, amelyekben legalább részben sikeresek (Barrett, Morgan, & Maslin-Cole 1996; Redding, Morgan, & Harmon, 1988). Ugyanakkor saját képességeiket ekkor még meglehetősen bizonytalanul tudják csak megítélni.

Felmerül a kérdés: a gyermekek mi alapján alkotnak képet saját sikerükről, sikertelenségükről? A vizsgálatok eredményei szerint az anyák többnyire pozitív reakciót adnak a sikeres és a sikertelen próbálkozásokra egyaránt (Wang, Morgan, Hwang, Chen, & Liao, 2014). Ugyanakkor a gyermekek sokkal pozitívabban reagálnak a sikerre, mint a kudarcra, még akkor is, ha a szociális közeg nem ezt erősíti bennük. Jennings (1996) ezért valószínűnek tartja, hogy a gyermekek az első szakaszhoz hasonlóan a sikert inkább a vágyott cél elérése alapján, valamiféle belső referenciához viszonyítva ítélik meg, mint külső sztenderddel összevetve. Az elsajátítási motiváció első szakaszához képest jelentős fejlődést jelent, hogy a gyermekek nem csupán azt figyelik, hogy egy eseményt tudnak-e kontrollálni, hanem azt is, *milyen mértékű sikert* érnek el. Emellett az elsajátításra motivált gyermekek továbbra is inkább a dolgok feletti kontroll gyakorlását preferálják, mint a passzív megfigyelést (Barrett, & Morgan, 1995).

Átlagosan 17-22 hónapos korra sajátítanak el néhány viselkedési normát, külső sztenderdet, legtöbbjük ég a vágytól, hogy ezeket alkalmazhassa is. Egy idő után még akkor is megpróbálnak ezeknek megfelelni, ha a környezetük nem várja tőlük, ha nem kapnak rá szociális megerősítést. A gyermekekben kezd kialakulni annak tudatossága, hogy léteznek a megjelenésnek, viselkedésnek normái. A szociális normák alapozzák meg a kialakulásnak induló *énértékelést* (self-evaluation) (Jennings, 1996; Wang, & Barrett, 2013). Ebben az időszakban még csak közvetlenül megfigyelhető események

képeznek viszonyítási alapot, a sztenderdekről többnyire még nem rendelkeznek reális képpel.

Az énértékelés, énkép kialakulása és ezáltal a külső normák jelentős befolyással bírnak az elsajátítási motiváció fejlődésére, annak mind az expresszív, mind az instrumentális komponensére. A gyermekek a feladatok vállalásáról fejlődésnek induló énértékelésük, saját képességeikről kialakuló belső reprezentáció alapján döntenek. A képességeikről kialakuló képzet alapján mutatnak hosszabb vagy rövidebb kitartást egy-egy feladatban. Egyre jobban előre tudják vetíteni, hogy egy feladat megoldható lesz-e számukra anélkül, hogy nekikezdenének.

A gyermekek egy részénél megjelenik a *nem közvetlen célok* elérésének lehetősége. Egy képkirakónál már nem csak az a cél, hogy egy-egy elemet elhelyezzen, hanem az is, hogy a teljes kép összeálljon. Jelentős fejlődésbeli lépést jelent, hogy kialakulásnak indul a több lépésből álló feladatok átlátásának képessége. Jennings (1996) eredményei szerint a gyermeknél 15 hónapos kortól 35 hónapos korig fokozatosan jelenik meg az elsajátítás során a cél eléréséhez kapcsolódó *büszkeség*. Ugyanakkor a külső referenciák és a siker elérésének vágya is fontossá válik, ezért az optimális kihívást nyújtó feladatok mellett legalább annyira motiváltak a könnyű feladatok megoldása során is (Barrett, Morgan, & Maslin-Cole, 1996). Ebben az időszakban mindennapivá válik, hogy a kisgyermekek egyre inkább maguk akarnak csinálni valamit, tipikussá válik a dolgok önálló uralására, véghezvitelére való törekvés (Jennings, 1996).

2.3. 17-22 hónapostól 3 éves korig

A második szakaszból a harmadikba való átmenet során a gyermekek számára megnő a külső normák jelentősége, megjelenik az énértékelés képessége. Ez a fejlődés lehetővé teszi, hogy a gyermekeknek elképzelései alakuljanak ki a saját képességeikről, ez pedig kihat a feladatválasztásukra, a különböző nehézségű feladatokban mutatott kitartásukra. Megjelenik az „én akarom csinálni”, a *büszkeség* és a *szégyenérzet* mint az elsajátítási motiváció fő jellemzői. A közvetlen célokra irányuló elsajátítási késztetés mellett megjelenik a távolabbi célok felé törekvés is (Wang, & Barrett, 2013).

Az elsajátítási motiváció második szakaszának vége felé jelentkező viselkedéselemek a harmadik szakaszban válnak a legtöbb gyermek esetén általánosan jellemzővé, nyilvánvalóvá. A harmadik szakaszban válik általánossá a több lépésből álló feladatok megoldása. Ha például egy képkirakónál a célt egyetlen elem helyreillesztéseként értelmezi, akkor sikeresnek érzi magát mindannyiszor, ahányszor egy elemet elhelyezett, azaz nem jelenik meg célként az összes elem helyrerakása. Ha már érzi, hogy a sikeresség az összes elem helyrerakását jelenti, akkor egy elem beillesztése csak egy lépésként szerepel a megoldás folyamatában. A kockákat dobozba rakó gyermek esetében ekkor már célként jelenik meg az is, hogy minden kockát berakjon a dobozba, megtöltse azt. Jól mutatja ezt, hogy megáll, szünetet tart, amikor megtelt a doboz, vagy ha elfogytak a kint lévő kockák. Megjelenik az összetett tárgyak létrehozásának képessége, mint például a kockatorony építése. A tevékenységekben az elsajátítási motiváció egyértelmű jelének tekintik a *feladatorientált kitartást*, az *érdeklődést*, az elsajátítás során látható *örömöt*. Az életkor előrehaladtával ezek fokozatosan jellemzőivé válnak a több lépésből álló feladatoknak (Jennings, 1996).

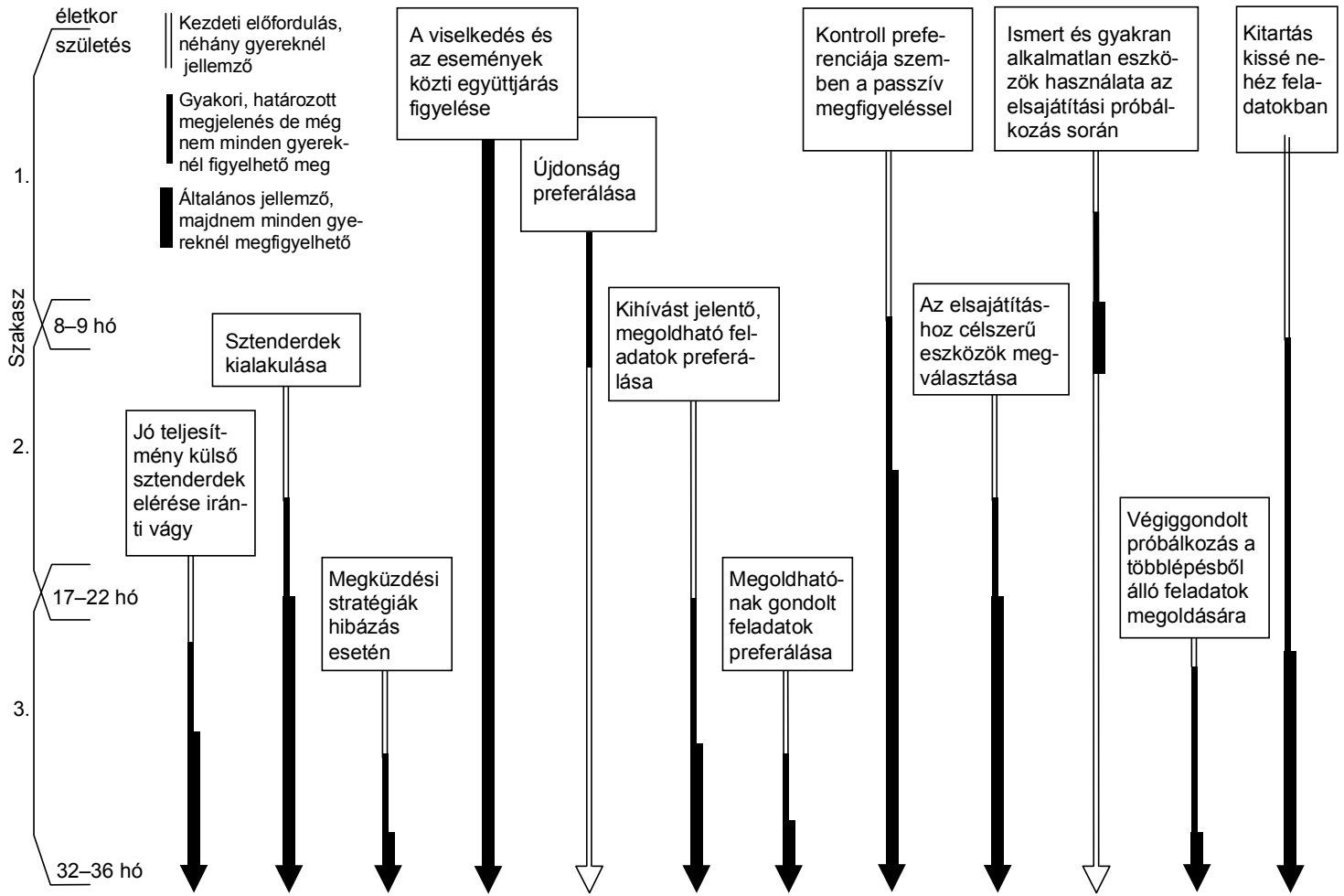
A saját viselkedésük *külső normákhoz* viszonyítása már több formában megfigyelhető. A gyermekek elkezdik figyelni és szabályozni saját elsajátítási viselkedésüket. Példaként említhetjük azt a kockatornyot építő gyermeket, aki azáltal szeretne jobb, magasabb, szebb tornyot felállítani, hogy a már felhasznált kockákat

igazgatja. Az elért siker után megjelenik a *büszkeség*, ellenkező esetben pedig a *szégyenérzet*. A sikert és a hibázást sok esetben külső normához viszonyítva ítélik már meg (Jennings, 1996; Wang, & Barrett, 2013).

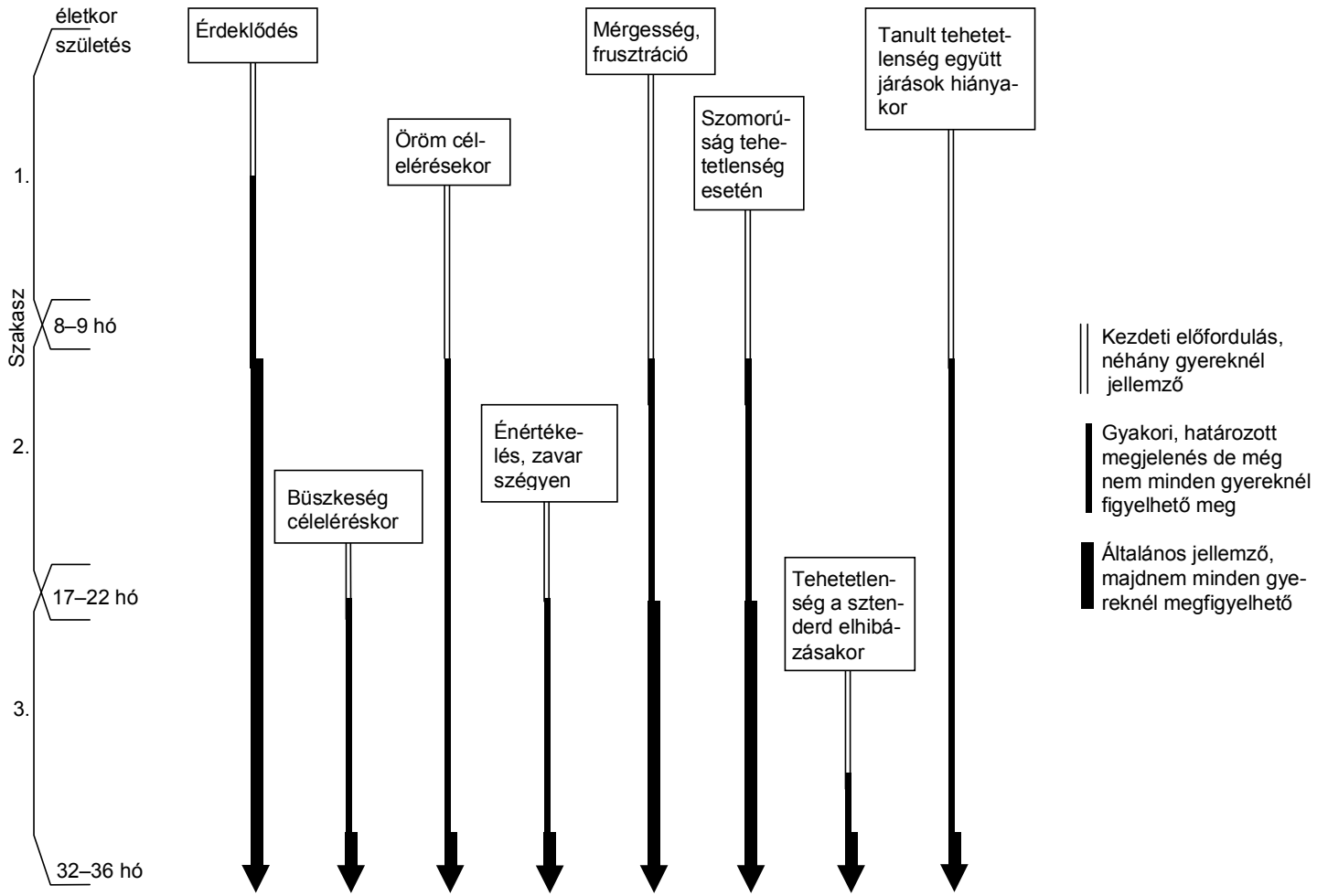
Lewis, Alessandri és Sullivan (1992) kétéves gyermekek elsajátítási motivációját vizsgálta az énészlelés (self-recognition) fejlettsége szempontjából. Az eredmények azt mutatják, hogy azok a gyermekek, akiknek az énészlelése fejlettebb, nagyobb örömöt mutatnak a sikeres feladatmegoldás során. A fejlettebb énészlelésű gyermekek kevésbé voltak kitartóak a nehéz feladatok megoldása során, ugyanis képesek voltak felismerni, hogy gyengén teljesítettek.

A kognitív fejlődésben a második életév vége felé megjelennek a szimbolikus reprezentáció elemei. A szimbolikus gondolkodás kialakulásával a gyermekek a viselkedésüket már nem csak a direkt módon megfigyelhető külső referenciákhoz viszonyíthatják, hanem lehetségessé válik *szimbolikus sztenderd* megválasztása elérendő célként, viszonyítási alapként (McCall, 1995). Az empirikus kutatások azt mutatják, hogy hároméves korra az elsajátítási motiváció instrumentális komponensén belül elkülönül az értelmi, a szociális és a motoros összetevő. Ebben a korban már az erős motoros elsajátítási motiváció nem jár együtt a szociális elsajátítási motivációval (Barrett, Morgan, & Maslin-Cole, 1996; Barrett, & Morgan, 2018).

Összességében megállapítható, hogy az elsajátítási motívumok harmadik fejlődési szakasza növekvő énészlelési, énértékelési képességgel jellemezhető. A külső, szociális normák szerepe megerősödik. Kialakul az összetettebb feladatokban a végcél megértésének képessége. Mindezek összességében alapvető befolyást gyakorolnak az elsajátítási motívumok fejlődésére (Wang, & Barrett, 2013).



4. ábra.
Az elsajátítási motiváció instrumentális összetevőjének fejlődése az első 3 életévben
(Barrett, & Morgan, 1995, p. 62)



5. ábra.
Az elsajátítási motiváció expresszív összetevőjének fejlődése az első 3 életévben
(Barrett, & Morgan, 1995, p. 63)

2.4. Óvodás- és iskoláskor

Az életkor előrehaladtával a fejlettebb énészlelés és énértékelés, a szociális környezet normái feltehetően jelentős mértékben meghatározzák az elsajátítási motiváció fejlődését. Valószínűsíthető, hogy az óvodai közösségbe kerüléssel előkerülő új szociális hatások módosulásokat okoznak az énértékelésben és az elsajátítási motivációban.

A megelőző fejlődési szakaszban felbukkanó elsajátítási motiváció-jellemzők a legtöbb gyermeknél megjelennek, az elsajátítási motiváció általános jellemzőivé válnak. Az elsajátítási motivációnak ebben az életkorban már határozottan elkülönül egy expresszív és három instrumentális összetevője (értelmi, szociális, motoros). Az egyéni különbségek elsősorban az összetevők eltéréseiben jelennek meg: dominánssá válhat az értelmi, a szociális vagy a motoros komponens. A négy komponens nemcsak a laboratóriumi megfigyelések elemzésében, hanem a szülők gyermekük motivációjáról alkotott megítélésében is elkülönülő faktor, az elkülönülés ez utóbbi esetben azonban kevésbé éles. Ebben az életkorban az elsajátítási motívumok kezdenek területspecifikussá, kontextusfüggővé válni, szemben a fiatalabb életkorban jellemző globális elsajátítási motívummal (Busch-Rossnagel, & Morgan, 2013; Jennings, 1996).

A gyermekek egy része intellektuális kihívást jelentő helyzetekben, esetleg mozgásos feladatok kapcsán mutatkozik kitartónak, míg mások inkább a szociális kapcsolataik tökéletesítésére, elsajátítására törekszenek. Sőt, a különböző típusú intellektuális kihívást jelentő feladatokban mért elsajátítási motiváció értékek között is csak gyenge kapcsolatot találtak. Ez az eredmény rámutat arra, hogy az elsajátítási motivációt alapvetően meghatározhatja az adott kontextus (Barrett & Morgan, 2018; Józsa, Barrett, Józsa, Kis, & Morgan, 2017).

Lewis, Alessandri és Sullivan (1992) 33 és 37 hónapos korban végzett vizsgálatának eredményei szerint nagyobb büszkeség észlelhető, ha a gyermekek egy nehéz feladatban teljesítettek sikeresen, mintha egy könnyűben, erősebb szégyenérzetet, ha egy könnyűnek ítélt feladatban voltak sikertelenek. Az elsajátítási motiváció expresszív komponense az életkor előrehaladtával egyre összetettebbé válik (Jennings, 1996).

Hároméves korra a gyermekek egyre többet értenek meg a feladatra vonatkozó információk közül és ezeket egyre jobban fel is tudják használni. Ebben az életkorban már arra is koncentrálnak, hogy a feladat kihívást jelent és bizonyos képesség, bizonyos „ügyesség” szükséges hozzá. Empirikus adatok támasztják alá, hogy az optimális kihívást nyújtó feladatok esetében a hároméves gyermekek motiváltabbak, mint a nagyon könnyű vagy nagyon nehéz feladat esetében. Redding, Morgan és Harmon (1988) eredményei szerint a hároméves korban jellemző kihíváskeresés kétéveseknél még nem mutatható ki. Ugyanakkor Barrett, Morgan és Maslin-Cole (1996) eredményei arra utalnak, hogy bizonyos körülmények között már a kétévesek is preferenciát mutatnak az optimális kihívásra. A hároméves gyermekeknél már sokféle jel utal arra, hogy figyelik a feladat nehézségét: hezitálnak, alaposan szemügyre veszik, megjegyzéseket fűznek hozzá. Megjelenik a verbális ítéletalkotás: „könnyű”, „nehéz”, „nem tudom megcsinálni” stb.; és a szociális összehasonlítás. Képessé válnak az egyszerű versengésre, ami iskoláskorra mindennapi életük részévé válik (Fülöp, 2015; Jennings, 1996).

Hároméves kor körül a gyermekeknél megindul a normák tudatosulása, kialakul ezek belső reprezentációja. Ezt megelőzően a gyermekek gyakran még az egyszerű normákat sem értik meg, nem feltétlenül tudják például hogy mikor tekinthető sikeresnek egy képkirakás. Hároméves korban az énértékelés és a külső sztenderdek már jelentős szerepet játszanak az elsajátításra irányuló próbálkozásokban. A gyermekek sok esetben

már a szociálisan is értéket képviselő viselkedést, teljesítményt preferálják. A szociális normáknak való megfelelés vágyát, az elismerésvágyat, a sikervágyat, a kudarcfélelmet hagyományosan a *teljesítménymotiváció* (achievement motivation) jellegzetességének tekinti a szakirodalom (Atkinson, 1988; Maehr, & Sjogren, 1997; Pintrich, & Schunk, 1996). Feltételezett, hogy a kibontakozó teljesítménymotiváció fejlődésében fontos szerepet játszik az elsajátítási motiváció (Barrett, & Morgan, 2018).

A nagyon sablonos, ismétlődő elemekből álló viselkedésben mutatott kitartás óvodáskorban már nem az elsajátítási motiváció jellemzője. A könnyű feladatokban megmutatkozó kitartást inkább az elfogadás, megerősítés iránti vágy motiválja. Ezzel szemben egyéves vagy még fiatalabb korban egy feladat ismételgetése az elsajátítási motiváció jellemzője lehet (Barrett, Morgan, & Maslin-Cole, 1996).

Már a hetvenes-, nyolcvanas években végzett hazai pedagógiai kutatás néhány eleme értelmezhető úgy is, mint az elsajátítási motivációra irányuló kutatás, jóllehet ez a fogalom akkor még nem volt nálunk használatos. Nagy József (1986) *Preventív fejlettségvizsgáló rendszere* (PREFER) 4–7 éves gyermekek elemi alapkészségeinek fejlettségét vizsgálja. A tesztbattéria elsődleges célja az iskolakészültség megállapítása, néhány kognitív készség fejlettségnek diagnosztikus feltérképezése. A kognitív készségek strukturált feladatokkal végzett vizsgálata során jellemezték a gyermekek feladatvégzés során mutatott *kitartását* és a feladathelyzethez fűződő *érzelmi viszonyát* is. A korábbiakban kifejtettük, hogy a feladatvégzés során mutatott kitartás az értelmi elsajátítási motiváció, míg az érzelmi viszony az expresszív komponens jelzőjének tekinthető. *Nagy* eredményei szerint a kitartás és az érzelmi viszony között erős, 0,7 körüli korreláció áll fenn, hasonlóan erős összefüggést kapott ezen tényezők és a *feladatvállalás* és a feladatvégzés közben megfigyelhető *koncentrálás* között. Az adatok azt mutatják, hogy ebben az életkori periódusban a kognitív feladatok során mutatott kitartás nő. Az elsajátítási motiváció két vizsgált komponense és a kognitív mutatók között *Nagy* közepes erősségű összefüggést kapott. Itt csak utalunk arra, hogy a PREFER továbbfejlesztéseként kidolgoztuk a *DIFER Programcsomagot* (*Diagnosztikus Fejlődésvizsgáló és Kritériumorientált Fejlesztő Rendszer*; Nagy, Józsa, Vidákovich, & Fazekasné, 2004a, 2004b). Az elsajátítási motiváció és a DIFER készségek között szoros összefüggését mutattunk ki óvodás gyermekek körében (Józsa, 2007). Ez utóbbi témával részletesebben foglalkozunk még az iskolakezdéshez kapcsolódó 5. fejezetben.

2.5. A fejlődés további értelmezése

A fejezet eddigi részében rámutattunk, hogy az ezredfordulóig a kutatások meghatározó hányada az egy-kétéves gyermekekkel foglalkozott. Az óvodások, iskolások, egyetemisták körében végzett vizsgálatok zömére az elmúlt 10 évben került sor. Ezeknek az újabb vizsgálatoknak az eredményeit a disszertáció második felében mutatjuk be.
Empirikusan bizonyítottnak tekinthető, hogy már kora csecsemőkorban kimutatható jelei vannak az elsajátítási motivációnak. Az elsajátítási motiváció komplexitása, jellege jelentős változáson megy keresztül az első életévekben. Az első három életévben lezajló fejlődésről állítottak fel leíró modelleket. A fejlődési modellek alapjául szolgáló longitudinális kutatások csak pár hónapos időszakot fogtak át, kis elemszámú mintával dolgoztak. Ennélfogva az újabb empirikus eredmények jelentősen továbbfejleszthetik az elsajátítási motiváció változásáról felállított modelleket. Az empirikus vizsgálatok iránt – elsősorban az óvodás és iskolás korosztály tekintetében – egyre sürgetőbben fogalmazódott meg az igény a kilencvenes évek második felétől (Messer, 1996a; MacTurk, & Morgan, 1995).

Az elsajátítási motiváció fejlődése, annak szakaszolása sok tekintetben párhuzamba állítható a kognitív fejlődéssel. Ezért McCall (1995) szerint elképzelhető, hogy az elsajátítási motiváció fejlődése, a feladatorientált kitartásban megmutatkozó egyéni különbségek inkább a szűk értelemben vett kognitív kompetencia, az intellektus fejlődésének a következményei. Az életkor előrehaladtával bizonyosan változik az egyén rendelkezésére álló készségek köre, a feladat megoldhatóságának bizonytalansága. Feltételezi, hogy az elsajátítási motivációban észlelt fejlődés részben ennek tulajdonítható. Véleménye szerint elképzelhető, hogy nem az elsajátítási motiváció jellegének, mennyiségének változásáról van szó. Ezzel szemben Barrett, MacTurk és Morgan (1995) felfogásában a kognitív képességek fejlődése és a szocializáció csak mint befolyásoló tényezők kapnak szerepet a motívumok fejlődésében.

Az életkor előrehaladtával az emberi motívumrendszer egyre komplexebbé válik. A viselkedés viszonyítási alapját nem egy-egy motívum képezi, hanem motívumok komplex rendszere. A megvalósuló aktivitás motívumaival egyidejűleg más motívumok éppen a viselkedés elkerülésére késztethetnek. Egy aktivitás hátterében több motívum is állhat egyidejűleg. A párhuzamosan működő motívumok egymást felerősíthetik, gyengíthetik, esetleg blokkolhatják (Nagy, 2000, 2010). Az elsajátítási motívumok is sok más motívummal szervesen összeépülve alkotják az emberi motívumrendszert. Működésüket a motívumok komplex rendszerében lehet értelmezni. Az elsajátítási motívumokkal egyidejűen sok esetben megjelenik a cél elérésével járó *szubjektív nyereség*, ami az elsajátítási motivációt felerősítheti. Igen erős lehet az elsajátítási motiváció például egy elemes szekrény összeszerelése során, valakihez fűződő jó kapcsolat kialakításában. Ugyanakkor kétségtelenül jelen van a cél elérésével járó szubjektív nyereség is mint *tárgyi motiváció*. Az elsajátítási motivációval egyidejűleg jelentős lehet a szociális közeg elvárásainak való megfelelés, az *elismerésvágy*, társas összehasonlítás révén az *énkiemelés*, a hagyományosan teljesítménymotivációként értelmezett *sikervágy* és *kudarcfélelem*. A fentiekben csak néhány, az elsajátítási motívumokkal egyidejűleg működő motívumot emeltünk ki, a sor természetesen folytatható lenne. Feltételezhető, hogy az elsajátítási motívumok az emberi motívumrendszer alapvető komponensei.

A motívumok fejlődésének leírásában gyakran dominál a behaviorista szemléletmód. Ettől némileg eltérő megközelítést tesz lehetővé Nagy József (2000, 2010) fejlődésről alkotott modellje. A kognitív képesség- és motívumrendszerek fejlődését a komponensrendszer-elmélet alapján értelmezi. A fejlődést nem az életkorokhoz kapcsolható jellegzetes viselkedések és ezek hátterében álló folyamatok felől közelíti meg, hanem a komponensrendszerek fejlődése alapján írja le. A fejlődést (1) rendszerképződés, (2) optimalizálódás és (3) hierarchizálódás mentén jellemzi. Az elsajátítási motívumok fejlődése esetében az egyén motívumrendszerének részrendszereként kiépülő, működő, optimalizálódó elsajátítási motívumokról van szó. Az optimalizáció azt jelenti, hogy az elsajátítási motívumok mint a viselkedés viszonyítási alapjai az emberre jellemző antropológiai lehetőségeknek (optimumnak) megfelelően fejlettek. Ennek az ún. optimális fejlettségnek a jellemzőit ma még nem ismerjük. A hierarchizálódásként értelmezett fejlődésnek Nagy József rendszerében négy egymásra épülő szintje különböztethető meg:

1. *genetikus szint:* a veleszületett elsajátítási motívumok szabályozzák a viselkedést;
2. *tapasztalati szint:* a veleszületett elsajátítási motívumok mellett a szociális tanulás által kiépült motívumok képezik a viselkedés viszonyítási alapját;
3. *értelmező szint:* a motívumrendszerbe beépülnek a szociális közeg adoptált szabályai, normái és ezek mint elsajátítási motívumok képezik a viselkedés viszonyítási alapját;

4. *önértelmező szint:* a saját motívumrendszer tudatosulását, tudatos kontrollálását, a motívumok tudatos önfejlesztését jelenti, a viselkedés alapját a tudatosan fejlesztett, kontrollált motívumok képezik.

A fejlődést leíró modell egyben a fejlesztés elméleti alapjául is szolgálhat. Nagy (2010) elmélete alapján pedagógiai célként fogalmazható meg az elsajátítási motívumok önértelmező szintű működésének, működtetésének kialakítása. Az önértelmező személyiség kialakulásához a motívumok önértelmező szintű fejlettsége szükséges.

3. AZ ELSAJÁTÍTÁSI MOTÍVUMOK MEGISMERÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI

3.1. A motiváció empirikus vizsgálatának módszerei

A motívumok működése belső folyamat, ezért vizsgálata csak közvetett módszerekkel lehetséges. Hogyan mérhető az, amivel közvetlenül sohasem találkozunk? Ez nem egy könnyű kutatásmódszertani kérdés. Barkóczi Ilona és Putnoky Jenő kereken ötven évvel ezelőtti megállapítása feltehetően még ma is közel valós helyzetet tükröz: „…nincs a pszichológiának még egy olyan területe, ahol olyan kevés tényre annyi okoskodás, elmélkedés épült volna fel, mint éppen a motiváció területén" (Barkóczi, & Putnoky, 1980, p. 188.).

A tanulási motiváció feltérképezésének több vizsgálati módszere is széles körben elterjedt, ilyenek a *megfigyelések*, a *laboratóriumi vizsgálatok*, az *interjúk*, a *projekciós módszerek, kérdőíves vizsgálatok* (Hoffman, 2015). E módszereket már több évtizeddel ezelőtt is alkalmazták (lásd például Kozéki, 1985a). Az informatikai eszközök fejlődése az utóbbi időben számos új vizsgálati technika létrejöttét tette lehetővé. Az informatika által segített kutatási módszerekkel a disszertáció utolsó fejezetében foglalkozunk. Emellett új kutatási irányokat nyitottak a neurológiai kutatások is (például Daw, & Shohamy, 2008; Miura, Tanabe, Sasaki, Harada, & Sadato, 2017; Ng, 2019), ezeket azonban a disszertáció keretei között részletesen nem tárgyaljuk.

A megfigyelésen alapuló vizsgálatok tipikusan csak rövid időintervallumokban gyűjtenek információt a gyermekek viselkedéséről. A vizsgálati helyzet feltételei, a kísérletvezető személye egyénenként különböző mértékben befolyásolhatják a tanulási motivációról kapott képet. Hasonló módon az adott szituációhoz kötődik az interjú, a laboratóriumi és a projekciós módszer is, ezek a vizsgálati módok többnyire időigényesek és speciális felkészültséget igényelnek (Gliner, Morgan, & Leech, 2017). Az empirikus vizsgálat más jellegű megközelítését adja a kérdőíves jellemzés. Ennek során a véleményezőt nem kötik meg a konkrét megfigyelési szituáció eseményei. A jellemző személy hosszabb megfigyelési periódus, akár hónapok, évek alatt kialakított véleményét fejezheti ki. Hagyományos pszichológiai szóhasználattal élve a kérdőíves módszerek a *vonás* jellegű motiváció jellemzéséhez állnak közel, míg a többi eljárás inkább az *állapot* jellegűt írja le.

A kérdőíves vizsgálatokban szokásosan arról gyűjtenek információt, hogy a szülők, a pedagógusok és a gyermekek hogyan észlelik a motivációt. A motivációt tehát mindig az értékelő szubjektumán átszűrve látjuk, ami természeténél fogva torzított képet ad. Az észlelést befolyásoló pszichológiai tényezők leírásának bőséges irodalma van, lásd ezekről részletesebben a 15. fejezetet. Mindemellett, ahogyan a szülők és a pedagógusok látják a gyermekek motivációját, azaz ez a kisebb-nagyobb mértékben torzított kép pedagógiai szempontból igen jelentős: az, hogy milyennek észlelik a gyermeket, alapvetően befolyásolhatja a vele folytatott interakciójukat. Pygmalion effektus néven ismert az önbeteljesítő jóslat jelensége: a gyermekek a feléjük közvetített elvárásoknak próbálnak megfelelni. A motiváltnak vélt gyermekek nagy eséllyel azzá is válnak. A motiválatlannak „beállított" gyermekek motivációja pedig nagy valószínűséggel csökken. Nem kevéssé jelentős pedagógia szempontból az sem, hogy a gyermekek hogyan látják saját motivációjukat, erről az önjellemző kérdőívek segítségével kaphatunk képet.

Az elsajátítási motiváció empirikus vizsgálata szétválaszthatatlanul összefonódik a fogalom elméleti letisztulásával, fejlődésével. Az empirikus adatok az elsajátítási motiváció egyre explicitebb meghatározását teszik lehetővé. Az elméleti megfontolások

pedig újabb és újabb empirikus kutatási kérdéseket vetnek fel. A vizsgálati módszerek tárgyalása tehát lényegesen több mint pusztán kutatásmódszertani szempontok ismertetése, elemzése.

A hetvenes évektől folyamatosan fejlesztés alatt állnak az elsajátítási motiváció empirikus kutatási módszerei. A vizsgálati módszerek kidolgozását Yarrow és munkatársai kezdték meg a National Institute of Child Health and Human Development égisze alatt folyó kutatásokkal, majd MacTurk és Vietze (Washington), Morgan és Harmon (Colorado) és Jennings (Pittsburgh) vitték azt tovább (Barrett, Morgan, & Maslin-Cole, 1996; MacTurk, Morgan, & Jennings, 1995). A kilencvenes évek végégig a kutatások az Egyesült Államokban folytak. Az elmúlt két évtizedben jelentősen megnőtt a nemzetközi kutatások száma. Az elsajátítási motiváció vizsgálatával foglakozó kutatók száma megnőtt. Az új évezredben meghatározóak Gilmore és Cuskelly (Ausztrália), valamint Liao (Tajvan) kutatásai, a legnagyobb mintás adatfelvételekre Magyarországon került sor. Az elmúlt néhány évben pedig számos további ország kutatói kapcsolódtak be a vizsgálatokba, mint például: Argentína, Banglades, Brazília, Indonézia, Irán, Izrael, Kanada, Kenya, Moldávia, Németország, Törökország. E kutatások áttekintéseként e disszertáció megírásával egyidejűleg egy tanulmánykötet jelentettünk meg (Morgan, Liao, & Józsa, 2020).

Az elmúlt évtizedek alatt három jelentősebb vizsgálati módszer volt meghatározó: (1) szabad/spontán játék közben végzett megfigyelés; (2) strukturált feladatok közben végzett megfigyelés; (3) kérdőíves vizsgálat (szülő, pedagógus jellemzése, gyermek önjellemzése). Az alábbiakban ezeket a módszereket tekintjük át röviden. További vizsgálati módszerként megkezdtük az elsajátítási motiváció számítógép-alapú mérésének a fejlesztését, ez utóbbi területtel a disszertáció utolsó fejezetében foglalkozunk.

3.2. Megfigyelés spontán játék közben

Morgan, Maslin-Cole, Biringen és Harmon (1991) tanulmányában áttekintést ad az elsajátítási motiváció kutatások kezdetét jelentő, spontán játék közben végzett megfigyelésekről. Az első ilyen vizsgálatokat Jennings végezte a hetvenes évek végén, egy év körüli gyermekekről kvalitatív és kvantitatív szempontból is részletes viselkedésleírásokat adott. Megközelítésével azonban inkább explorációt, információkeresést vizsgált, mint mai értelemben vett elsajátítási motivációt. Jennings később óvodai környezetben is végzett vizsgálatokat. A gyermekek spontán játékában az elsajátítási motiváció három aspektusát értékelte: (1) az aktív játék időaránya: főképp a figyelem koncentráltsága és a kitartás; (2) a nem fókuszált játék időaránya: például a többi gyermek passzív figyelése; (3) a játék komplexitása: kb. négy és fél éves korig a játékot felépítő szekvenciális viselkedéselemek száma, idősebbeknél pedig a játék bonyolultabbá válásával annak kognitív szintje. A vizsgálatok megbízhatóságának elemzésekor kifejezetten magas értékelők közti egyezést kaptak, az időbeli stabilitás azonban nem volt erős. Egyéves gyermekeknél végzett vizsgálatokban azt kapták, hogy a szabad játék alatt mutatott célorientált kitartás összefügg az elsajátítási motiváció más mérési eszközökkel kapott mutatóival (Barrett, MacTurk, & Morgan, 1995).

A szabad játék során mutatott kitartást csak részben tekintették az elsajátítási motiváció mutatójának. McCall (1995) kétségesnek tartja, hogy az elsajátítási motiváció jelzője lenne az, hogy egy csecsemő vagy kisgyermek hosszantartóan foglalkozik valamivel. Nem feltételezhető megalapozottan, hogy egy gyermek több információt vesz fel, ha több időt tölt egy játékkal. Elképzelhető, hogy csak lassabb az

információfeldolgozása. E kérdésben az inger összetettségének is fontos szerepe lehet. További nehézséget jelent, hogy a spontán játék során végzett megfigyelésekkel nehéz az intellektuális fejlettséget megkülönböztetni a motivációtól. Nehéz meghatározni, hogy létezik-e a viselkedésnek határozott célja a puszta információszerzésen túl, és hogy a feladatban van-e kismértékű bizonytalanság, tehát az kihívást jelent-e. A technika alkalmazhatóságának további kérdéseit veti fel, hogy a spontán játék közben végzett megfigyelések során mért elsajátítási motivációt alapvetően befolyásolhatja a gyermek megfigyelő/kísérletvezető iránti szociális beállítódása (Morgan, MacTurk, & Hrncir, 1995). A spontán játék közben végzett megfigyelések meghatározóan hatottak az elsajátítási motiváció kutatásnak a fejlődésére a kezdeti időszakban. Az idő előrehaladtával azonban ez a vizsgálati módszer fokozatosan háttérbe szorult. Az ezredfordulót követően már nem publikáltak ilyen vizsgálati eredményeket.

3.3. Strukturált feladatok

A strukturált feladathelyzetben végzett megfigyelések voltak a kilencvenes évek legelterjedtebb empirikus vizsgálati eljárásai. A módszer elindítója Yarrow, Rubinstein és Pedersen (1975) tanulmánya volt. Hathónapos, majd egyéves csecsemők kognitív-motivációs funkcióját értékelték: a környezet explorálását, az elsajátítás során mutatott kitartást, az újszerű inger iránt mutatott preferenciát vizsgálták.

Ezekben a vizsgálatokban az elsajátítási motivációt a feladatorientált viselkedés időarányával jellemezték. A tipikus kísérleti elrendezésben a kísérletvezető megmutatta a kisgyermeknek a játék működését, hogy ezzel minimalizálja az intellektuális fejlettségben lévő egyéni különbségek szerepét. Ezt követően a gyermekek 3-5 percig játszhattak a tárggyal. A kutatók feltételezték, hogy a gyermekek viselkedése hierarchikus, a viselkedés-típusokat az alábbiak szerint kategorizálták:

1. vizuális megfigyelés;
2. perifériás exploráció (például szájba vétel, passzív kézben tartás);
3. általános exploráció (például manipuláció, vizsgálódás, rázás, ütögetés);
4. feladatorientált viselkedés (például megpróbálja összerakni a kirakós darabkáit, akadály mögül megpróbálja megszerezni a játékot);
5. célorientált viselkedés (azonosítható a viselkedés célja, a viselkedés alkalmas lehet a cél elérésére).

A felsoroltakból a két utóbbit tekintették az elsajátítási motiváció jellemzőjének, és *cél-/feladatorientált kitartásnak* nevezték el. A kitartást az elsajátítási motiváció elsődleges jellemzőjének tekintették. Ezekben a vizsgálatokban minden gyermek ugyanazokat a feladatokat kapta. A vizsgálatok nem vették figyelembe a képességek egyéni különbségeit, a feladatok az átlagos intellektuális fejlettségű gyermekek számára bírtak optimális kihívó erővel.

Az elsajátítási motiváció működésének alapfeltétele az optimális kihívás, a helyzetben rejlő kismértékű bizonytalanság. Ha a vizsgálatokban az intellektuális fejlettségtől függetlenül minden gyermek ugyanazt a feladatot kapná, akkor kis esélye lenne annak, hogy az elsajátítási motivációról reális képet kapjunk. Egy adott feladat, helyzet megoldásában a motiváció és a készségek, képességek egyaránt fontos szerepet töltenek be. A csecsemő- és koragyermekkori vizsgálatokban a motiváció és az intellektus szétválaszthatóságáról, egymástól független mérhetőségéről éles vita zajlott (McCall, 1995; Morgan, MacTurk, & Hrncir, 1995). Az elsajátítási motiváció és a képességek megkülönböztetése, szétválasztása a vizsgálatokban a mai napig komoly kihívást jelent az empirikus kutatók számára (Morgan, Józsa, & Liao, 2020).

A megfigyelésre alapozó vizsgálatokban tehát biztosítani kell a helyzet, feladat optimális kihívó erejét. Módszertanilag talán ez az egyik legnehezebb kérdés: hogyan lehet megragadni a feladatban rejlő bizonytalanság mértékét (Morgan, Harmon, & Maslin-Cole, 1990)? Az optimális kihívóerő kontrollálása alapvető jelentőségű, hiszen az azonos életkorú gyermekek között is jelentős kognitív fejlettségbeli különbség van (Józsa, 2004; Nagy, 1980; Nagy, Józsa, Vidákovich, & Fazekasné, 2004b) ez pedig nagymértékben befolyásolhatja a mérések során kapott eredményeket. Az eltérő intellektuális fejlettségű gyermekek motivációja csak a kognitív különbségek kontrollálása után hasonlítható össze. Jennings (1996) szerint az optimális kihívás mértéke másféléves kor körül válik empirikusan megragadhatóvá.

Morgan, Busch-Rossnagel, Maslin-Cole és Harmon (1992) kisgyermekkorra dolgozott ki egyénre szabott, optimális kihívó erővel bíró feladatrendszert. Hasonló tartalmú, de különböző nehézségi fokú feladatok sorozatait állították elő. Minden feladat több részből tevődött össze, így a parciális megoldások is értékelhetőek voltak. A kísérleti elrendezésben egy feladatot optimálisan nehéznek tekintettek, ha adott rövid időn (egy-két perc) belül a gyermek egy részét meg tudja oldani, de az egészet nem. A feladat túl könnyű, ha minden részét megoldja a gyermek két percen belül, ekkor egy nehezebbet kap. A feladatot túl nehéznek tekintik, ha semelyik részét sem oldja meg két perc alatt, ekkor annak megoldását félbehagyatják, és egy könnyebbet kap. A feladatok válogatása mindaddig folyik, amíg a feladat meg nem felel az optimális nehézség kritériumának. Ezután az optimálisan nehéznek ítélt feladattal hosszabb ideig (négy perc) hagyják foglalkozni a gyermekeket, eközben figyelik az elsajátítási motivációt. Az optimális nehézségű feladatokkal való foglalkozás során az elsajátítási motiváció erősségét két mutatóval jellemezték:

- *kitartás:* feladatorientált viselkedés időtartama;
- *elsajátítási öröm:* pozitív érzelmi megnyilvánulások (mosoly, hangadás, gesztusok) a feladatmegoldás során, vagy közvetlenül a sikeres teljesítés (részfeladat-végrehajtás) után.

Morgan és munkatársai (1992) fenti vizsgálati elrendezéssel kapott eredményei igazolták, hogy a gyermekek az optimális kihívóerővel bíró feladatok esetében a legkitartóbbak. Erre a mérési koncepcióra építve dolgozott ki vizsgálati eljárást eltérően fejlődő gyermek számára Gilmore és Cuskelly (2009, 2011). Ugyancsak erre a modellre építve végezek vizsgálatokat tajvani gyermekekkel (Wang, Liao, & Morgan, 2016, 2017; Wang, Morgan, Hwang, & Liao, 2013; Wang et al. 2016). E kutatásokban elsősorban az anya-gyermek interakció szerepét vizsgálták az elsajátítási motiváció erősségében (Wang, Morgan, Hwang, Chen, & Liao, 2014). Morgan és munkatársai (1992) modelljére épül a disszertáció utolsó fejezetében bemutatásra kerülő számítógépes vizsgálati eljárás is.

Morgan, Harmon és Maslin-Cole (1990) rámutat: a gyermekek elsajátítási motivációja legjobban az egyén számára optimális nehézségű feladatokkal értékelhető, ugyanakkor szükséges a nehéz feladatok során mutatott kitartást is megvizsgálni. Véleményük szerint azok a gyermekek, akik leginkább motiváltak az elsajátításra, ugyanolyan kitartóan próbálkoznak a nehéz feladatok megoldásával is, mint az optimális nehézségűekkel. A számítógépes vizsgálati eljárásunkba ezért nehéz feladatokat is beépítettünk (lásd 17. fejezet).

Az optimális nehézségű feladat alkalmazásának módszerét használja a 4–7 éves gyermekek értelmi fejlettségét vizsgáló PREFER tesztbattéria rövidített változata is (Nagy, 1986). A PREFER eredeti (teljes) formájában a vizsgált készségek fejlettségének diagnosztikus képét adja, míg a rövidített változat a készségek általános fejlettségéről ad információt egy gyorsan elvégezhető vizsgálat keretében. A teljes PREFER esetén a

feladatok fokozatosan nehezedő sorrendben követik egymást. A rövidített változatnál egy közepes nehézségű feladat szerepel elsőként, ezt követően pedig a megoldás sikerességétől függően egy könnyebb vagy egy nehezebb feladat és így tovább. Az elvégzendő feladatok száma így az eredetihez képest jelentősen csökken (a számlálási készséget mérő *mennyiség* teszt esetében például 24-ről 4-re). A készségek eltérő fejlettsége estén a gyermekek eltérő feladatokat, azaz eltérő teszteket oldanak meg (a *mennyiség* teszt esetében például 2^4=16 különböző nehézségű teszt jön így létre, ugyanazon feladatokból). Amellett, hogy ennek a tesztelési módszernek az elsődleges célja a gyors adatfelvétel, a gyermek fejlettségéhez igazított optimális kihívást is biztosítja. A feladatvégzés során mutatott *kitartást* a tesztfelvevő ötfokú skála segítségével értékeli. A PREFER az elsajátítási motiváció elméleti hátterétől függetlenül született meg, mindemellett a rövidített változatánál az optimális nehézséget biztosító feladatok során mért kitartás, az elsajátítási motiváció empirikus mutatójának tekinthető. Ez a PREFER részeként kidolgozott vizsgálati eljárás az adaptív tesztelés előfutárának tekinthető. Az adaptív tesztelés a gyermek fejlettségi szintjéhez igazítottan adja a soron következő feladatot, ennek a technikai megoldása számítógépes környezetben már relatíve könnyen kivitelezhető feladat (Csapó, Molnár, & R. Tóth, 2008; Molnár, 2008).

Stipek, Recchia és McClintic (1992) olyan feladatsorozatokat dolgoztak ki, melyek egy része megoldható, de összességében a teljes feladat megoldhatatlan. McCall (1995) felvetése szerint is megoldhatatlan feladatokat kellene alkalmazni a vizsgálatok során. Ebben az esetben a gyermek a megfigyelési időszak alatt végig a feladat megoldásával tud foglalkozni, anélkül, hogy például ismétlésbe kellene kezdenie. A probléma nem könnyű módszertani kihívás: milyen lehet az a feladat, amely megoldhatatlan az adott időszak alatt, ugyanakkor a gyermek számára megoldhatónak tűnik, nem ítéli túl nehéznek. A kérdés azonban ebben az esetben is megmarad: milyen hosszú legyen a megfigyelési időszak, hogy mérni lehessen a kitartásban megmutatkozó egyéni különbségeket, de azért ne legyenek olyan gyermekek, akik rájönnek, hogy a feladat megoldhatatlan vagy túl nehéz.

Belsky, Garduque és Hrncir (1984) a spontán és a strukturált játék alatt végzett megfigyelések kombinációjaként dolgozott ki vizsgálati eljárást. Azt az általuk *kivitelezési kapacitásnak* (executive capacity) nevezett különbséget vizsgálták, amely a gyermek legfejlettebb kognitív szintű spontán játéka és a strukturált feladathelyzetben mutatott legfejlettebb játéka között van. Minél kisebb egy gyermek esetében az eltérés a legfejlettebb spontán és a legfejlettebb strukturált játék kognitív szintje között, annál nagyobbnak tekintik a kivitelezési kapacitását. Feltételezésük szerint minél kisebb ez az eltérés, azaz minél nagyobb a kivitelezési kapacitás, annál erősebb a gyermek elsajátítási motivációja. Fogalmazhatunk úgy is, hogy véleményük szerint az erős elsajátítási motivációval rendelkező gyermekek spontán játék folyamán is közel a teljes kompetenciájukat kihasználják.

A kivitelezési kapacitással kapcsolatos kezdeti kutatási eredmények biztatóak voltak. A kivitelezési kapacitás azonban nem közvetlen mutatója az elsajátítási motivációnak. Az elsajátítási motiváció ilyen jellegű empirikus értelmezésében nehéz azonosítani a viselkedés célját és a megvalósíthatóságban rejlő bizonytalanságot. A mérési módszert eddig kevés kutató alkalmazta. Nem állnak rendelkezésre adatok a kivitelezési kapacitással és más módszerekkel meghatározott elsajátítási motiváció összefüggéséről.

Az eddigiekben leírt módszerek a kognitív elsajátítási motiváció vizsgálatára alkalmasak. A kísérleti elrendezések tipikusan úgy épülnek fel, hogy a kísérletvezető és a gyermek közötti szociális interakció a lehető legkisebb legyen. Ennek ellenére nehéz azt biztosítani, hogy a kísérletvezető személye, kedvessége, a lezajló korlátozott

interakció ne befolyásolja az eredményeket. Yarrow idézett vizsgálataiban a gyermek által kezdeményezett szociális interakciót a feladatot feladó viselkedési elemek közé sorolták, az elsajátításra kevéssé motivált gyermekek jellemzőjének tekintették. Ugyanakkor Wachs és Combs (1995) az erős és gyakori szociális interakció iránti erőfeszítést a szociális elsajátítási motiváció jelzőjeként értelmezi. Vizsgálataik szerint a gyermekek egy része sokkal inkább motivált társas interakciókra, mint feladatok elsajátítására.

A rendelkezésre álló megfigyeléses technikák nem adnak alkalmat a szociális elsajátítási motiváció empirikus vizsgálatára, a szociális és a feladat iránti elsajátítási motiváció erősségének összehasonlítására. A megbízható vizsgálati módszerek kidolgozása még várat magára (Wachs & Combs, 1995). Ugyancsak kidolgozandók a motoros elsajátítási motiváció megfigyelésre irányuló vizsgálati módszerek (Morgan & Yang, 1995). Ezeken a területeken a kilencvenes évek óta nem történt jelentősebb előrelépés.

3.4. Az Elsajátítási motiváció kérdőív (DMQ)

A megfigyelésen alapuló vizsgálatok tipikusan csak rövid időintervallumokban gyűjtenek információt a gyermekek viselkedéséről. A vizsgálati helyzet feltételei, a kísérletvezető személye egyénenként különböző mértékben befolyásolhatják az elsajátítási motivációról kapott képet. Az empirikus vizsgálat más jellegű megközelítését adja a kérdőíves jellemzés. Ennek során a véleményezőt nem kötik meg a konkrét megfigyelési szituáció eseményei. A jellemző személy hosszabb megfigyelési periódus, akár hónapok, évek alatt kialakított véleményét fejezheti ki.

A kérdőíves vizsgálattal arról lehet képet kapni, hogy a szülők, a pedagógusok és a gyermekek hogyan észlelik az elsajátítási motivációt. Az elsajátítási motiváció vizsgálatára először a nyolcvanas évek elején dolgoztak ki kérdőívet. Ez a mérőeszköz a szülők által észlelt elsajátítási motiváció vizsgálatára szolgált óvodáskorú és még kisebb gyermekek esetében. A kérdőív a strukturált játékok során végzett megfigyelések elvén alapult, *Mother's Observation of Mastery Motivation* (MOMM) néven vált ismertté (Morgan et al., 1993, 2020; Wang et al., 2020). A mérőeszköz elsősorban a feladatorientált kitartást, a kihívás keresését, az ismeretlen helyzetek preferálását vizsgálta. A szakirodalomban ezt megelőzően is ismertek voltak *kitartást* vizsgáló kérdőívek (áttekintésüket lásd Morgan et al., 2000), azokban azonban a kitartás fogalmát nem a feladatorientált, célorientált, problémamegoldó értelemben használták (lásd még Vollmeyer, & Rheinberg, 2000). A MOMM kidolgozásában nagyban építettek a széles körben ismert Harter-féle (1981b), az iskolai tanulás intrinzik-extrinzik jellegét vizsgáló kérdőívre. Az egyik alskála a felnőttektől való függőséget, a felnőttek segítsége iránti vágyat vizsgálta, amit azon gyermekek esetén tartottak jellemzőnek, akik kevéssé motiváltak elsajátításra. Az anyák kérdőíves jellemzése és a strukturált elsajátítási szituációban mért kitartás között szignifikáns, közepes erősségű korrelációt kaptak. Ez az eredmény megerősítette a kérdőív validitását. A kérdőívtételek elemzése rámutattak arra is, hogy életkorok szerint eltérő tételeket tartalmazó kérdőíveket szükséges kidolgozni (Morgan, Józsa, & Liao, 2020).

A kérdőív átdolgozott, továbbfejlesztett változata a *Dimensions of Mastery Questionnaire* (DMQ) nevet kapta. A DMQ kérdőív 17. változata volt az első olyan kérdőív, ami a kutatók széles körében ismert és használt lett a kilencvenes évek második felétől. A kérdőív korábbi (1–16.) változatai az eszközfejlesztésben, próbamérésekben

kaptak helyet, átfogó kutatásokat azokkal a verziókkal nem végzetek (Busch-Rossnagel, & Morgan, 2013).

Az *elsajátítási öröm* mint az elsajátítási motiváció *expresszív komponense* a nyolcvanas évek közepén jelent meg alskálaként a kérdőívben. A *szociális elsajátítási motiváció*, a társakkal folytatott játékban mutatott kitartás, a verbális kommunikáció során mutatott szociális viselkedés empirikus vizsgálata a nyolcvanas évek végén vált a kérdőív részévé. Az elsajátítási motiváció kezdeti, egykomponensű értelmezése után a kilencvenes évek elejére már többkomponensű felfogás jellemezte a kérdőívet. Különvált a kognitív képességekhez, ismeretekhez kapcsolódó ún. *értelmi elsajátítási motiváció* és a mozgáshoz, pszichomotoros képességekhez kapcsolódó ún. *motoros elsajátítási motiváció*. Kidolgozták a szociális elsajátítási motiváció két alskáláját: megkülönböztették a *kortárs* kapcsolatok elsajátítására és a *felnőtt* kapcsolatok elsajátításra irányuló motiváció vizsgálatát. Ez a négy alskála alkotja együtt az *instrumentális elsajátítási motivációt* mérő skálát. Az elsajátítási örömmel együtt így összesen öt elsajátítási motiváció összetevőt, azaz öt elsajátítási motívumot vizsgál a kérdőív.

A fent ismertetett alskálákon felül a kérdőív tartalmaz egy ún. *General Competence* (általános kompetencia, intellektus) elnevezésű alskálát is. Ennek tételei hasonló tartalmat mérnek, mint a *Bayley-féle* intellektuális fejlettséget mérő teszt. Az alskála által lefedett tartalomhoz a magyar terminológiában az *intellektus* kifejezést tartottuk leginkább közelállónak. Az intellektus nem összetevője az elsajátítási motivációnak. Kétségtelen azonban, hogy az elsajátításorientált viselkedés fontos eleme. A kérdőív további, hetedik alskálája a *kudarcfélelmet* vizsgálja. A *kudarcfélelem* sem összetevője az elsajátítási motivációnak, jelentős szereppel bír azonban, mint az elsajátítási szituációra adott reakció. Az alskálákról a *1. táblázatban* adunk összegző áttekintést.

1. táblázat. Az Elsajátítási motiváció kérdőív (DMQ17) szerkezete

Alskálák		*Tételszám*
Elsajátítási motívumok		
A	Értelmi	9
B	Motoros	8
C	Szociális felnőttekkel	6
D	Szociális kortársakkal	6
E	Expresszív (Elsajátítási öröm)	6
Instrumentális motívumok (A+B+C+D)		29
Elsajátítási motiváció (A+B+C+D+E)		35
F	Intellektus	5
G	Kudarcfélelem	5

Az *Elsajátítási motiváció kérdőív* (DMQ) 17. verziójának öt változata van (Morgan et al., 2015):

1. *koragyermekkor:* szülő (gondozó) megítélése;
2. *óvodáskor:* szülő és óvodapedagógus megítélése;
3. *iskoláskor:* szülő és tanár megítélése;
4. *kisiskoláskor:* önjellemzés;
5. *serdülőkor:* önjellemzés.

Az öt változat tartalmában teljesen azonos. A szülő és a pedagógus ugyanazt a kérdőívet tölti ki a gyermekről. Az eltérések a kérdőívtételek szintjén jelentkeznek: különböző életkorokban különbözőek az elsajátítási motivációra jellemző viselkedési elemek, ezeknek más-más tételeket lehet megfeleltetni. További eltérés, hogy a kérdőívvel megcélzott személyektől (felnőtt jellemzése vagy önjellemzés) függően más a nyelvi megfogalmazás. Doherty-Bigara és Gilmore (2015) kidolgozta az elsajátítási motiváció kérdőív felnőttkori önjellemző változat, ezzel a kérdőívvel a 11. fejezetben foglalkozunk.

Az *Elsajátítási Motiváció Kérdőív* kidolgozása jelentős előrelépést jelentett az empirikus kutatásban. A kérdőíves vizsgálati módszer gyorsabb és egyszerűbb értékelést tesz lehetővé, mint a közvetlen megfigyelésen alapuló technikák, A kérdőívek hosszabb megfigyelésekre alapozódó tapasztalatokkal adhatnak képet a gyermekek motivációjáról. A DMQ öt alskálája megegyezik az elsajátítási motiváció többkomponensű meghatározásával (Barrett, & Morgan, 2018; Wang, Hwang, Barrett, Wang, & Morgan, 2020). Ez azt is jelenti, hogy az elsajátítási motiváció szélesebb körű értékelését teszi lehetővé, hiszen a laboratóriumi jellegű megfigyelések során többnyire nincs lehetőség egyidejűleg valamennyi elsajátítási motívum vizsgálatára.

A DMQ17 magyar verziója

Az *Elsajátítási Motiváció Kérdőív* (DMQ17) első magyar verzióját 1999 tavaszán készítettük el. A magyarra fordításban Bukta Katalin működött közre, angol nyelvre Lesznyák Márta fordította vissza. Az eredeti és a visszafordított változatot George Morgan vetette össze. Javaslatai alapján a magyar változatot több körben korrigáltuk. A magyar adaptáció elkészítésekor elsődleges szempont volt, hogy az eredetivel ekvivalens verzió jöjjön lére, ezáltal lehetséges legyen a nemzetközi összehasonlító vizsgálatok elvégzése. Ugyanakkor alapvető szempont volt az is, hogy olyan kérdőíveket kapjunk, melyek a hazai nyelvi-kulturális környezetben is jól működnek. Kozéki Béla (1985a) tanulmánya részletesen tárgyalja a mérőeszközök adaptálása során felmerülő nehézségeket, lehetséges hibaforrásokat. Kozékinak ez a munkája jelentős segítséget adott a magyar nyelvű kérdőívek elkészítéshez. Fajrianthi, Wang, Amukune, Calchei, és Morgan (2020) frissen publikált könyvfejezete ma már részletes instrukciót ad az elsajátítási motiváció kérdőívek újabb nyelvekre történő adaptálásához.

Adaptációs eljárásunk során számos amerikai-magyar kultúra közötti eltéréssel kerültünk szembe. Ilyen volt például az elsajátítási öröm megjelenését vizsgáló ’smiles broadly’ (széles mosoly) kifejezés, mely a magyar nyelvben kevéssé használt, jóllehet az amerikai kultúrában széles körben elterjedt viselkedéselem és jellemző nyelvi egység. Átültetése elsősorban az önjellemző kérdőíveknél volt nehéz feladat. Szintén nem volt könnyű ekvivalens megfelelőt találni az amerikai kultúrában jól ismert játékoknak (például ’jack-in-the-box’). Az angol nyelvű verzióban több helyen direkt módon megjelenik az ok-okozati játék/tevékenység fogalma (cause and effect toys/activities). A fogalomnak természetesen nálunk is megfeleltethetők a játékok (például nyelvöltögető kutyás persely), ugyanakkor a hétköznapi szóhasználatban nincs jelen ez a fogalom, nem szokás a játékokat e szerint csoportosítani, ezért feltehetően a szülők nagy része nem értené meg ezt a kifejezést.

Az adaptáció során felmerült, fentiekben néhány példával illusztrált nehézségekről George Morgannal az eredeti változatot kidolgozó és gondozó munkacsoport vezetőjével folyamatosan konzultáltunk. A magyar verzió finomításában, pontosításában Molnár Edit Katalin sokat segített. Az első verzió egy osztálynyi kismintás kipróbálására 1999 áprilisában került sor. A tanulói kérdőívek első kipróbálására 1999 májusában „A gondolkodás fejlődése” című vizsgálat keretében került sor (kutatásvezető: Vidákovich

Tibor). Ebben a vizsgálatban 5., 7., 9., és 11. évfolyamos tanulók vettek részt, mindösszesen közel kétezren (a vizsgálat részletesebb leírását lásd Korom, 2005). A vizsgálatok során az empirikus mutatókat figyelembe véve fejlesztettük a kérdőíveket, míg létrejöttek azok a változatok, melyeket vizsgálatunkban is alkalmaztunk.

A kérdőív állításairól a tanulóknak és felnőtteknek egyaránt ötfokú skálán kellett kifejezniük, hogy mennyire érzik jellemzőnek. Az ilyen típusú skálákat Likert-skálának nevezi a szakirodalom. A Likert-skálát az attitűdvizsgálati módszerek közé sorolja a kutatásmódszertan (Gliner, Morgan, & Leech, 2017). A 2. táblázatban minden elsajátítási motívumhoz bemutatunk példaként egy-egy hozzá társított állítást a kérdőívből.

Az skálák pozitív és negatív megfogalmazású állításokat egyaránt tartalmaznak, a kudarcfélelem skála kivételével egyet-egyet. A pozitív megfogalmazású állítások esetén az egyetértés (tehát a nagyobb rangszám megjelölése), negatív tartalmú állításoknál az elutasítás (alacsonyabb rangszám megjelölése) fejezi ki az erősebb motiváltságot. A negatív megfogalmazású tétel alkalmazása a Likert-skálát alkalmazó vizsgálatokban kívánatos és általánosan elterjedt: jól tükrözi, hogy a kérdőívet kitöltő személy végiggondolta-e az állítások tartalmát. Ugyanakkor ezek a tételek általában nehezebbek, hiszen vagy tagadószót tartalmaznak (például Nem látszik öröm az arcán, ha valamit sikerült megcsinálnia.), vagy kevéssé motivált viselkedést jelölnek meg (például Kerüli a kapcsolatot a gyermekekkel.). Az első esetben a motiváltság a tagadó mondat tagadásával fejezhető ki, ami azonban fejlett olvasási, nyelvi-logikai képességet feltételez.

2. táblázat. Az elsajátítási motiváció kérdőív alskálái és egy-egy állítása példaként az iskoláskorúak szülői/pedagógusi kérdőívből

Alskálák	Példa-tétel
Értelmi	Addig foglalkozik egy új dologgal, amíg meg nem tudja jól csinálni.
Motoros	Igyekszik jó lenni a futásra, ugrásra épülő játékokban.
Szociális felnőttekkel	Élvezi, ha felnőttekkel beszél meg dolgokat.
Szociális kortársakkal	Megpróbál bekapcsolódni, ha gyermekek játszanak körülötte.
Elsajátítási öröm	Örömmel tölti el, ha egy nehéz feladatot megold.
Intellektus	Gyorsan old meg feladatokat, problémákat.
Kudarcfélelem	Könnyen feladja, ha valamit nem tud megcsinálni.

A DMQ korábbi verzióiban minden skálában több negatív szövegezésű állítás is előfordult, ezeknek az empirikus mutatói azonban nem voltak elég jók, ezért arányukat csökkentették (Morgan et al., 2000). Egyet-egyet azonban a DMQ17 minden skálájában meghagytak. Kutatásmódszertanilag elvárt, hogy ezek szignifikáns negatív korrelációt adjanak a többi tétellel. A pozitív és negatív tételekre adott válaszok összehasonlításával minden kitöltött kérdőív megbízhatósága egyesével ellenőrizhető. Hiszen, ha a negatív és a pozitív állításokra egyaránt magas (vagy alacsony) rangszámot jelölt meg, akkor nem tekinthető megbízhatónak a kérdőívkitöltés. A negatív megfogalmazású állításokkal részletesen foglalkozunk a 13. fejezetben.

A Likert-skála szigorúan tekintve rangskálának számít, általánosan elfogadott azonban, hogy a komplex elemzési eljárásokban rejlő lehetőségek kihasználása céljából intervallumskálaként kezelik. Ebből az is következik, hogy a skálához tartozó aggregált mutató a kérdőív tételmondatainál (Likert-állításainál) megjelölt számértékek összegzésével képezhető. Az összegzésbe minden tétel beszámítható, ami elméletileg indokolt és szignifikáns együttmozgást mutat a többivel (Gliner, Morgan, & Leech, 2017; Selltiz, Jahoda, Deutsch, & Cook, 1979). A fordított, negatív megfogalmazású állítások

– természetüknél fogva – ellentétesen mozognak a pozitív megfogalmazásúakkal, ezeknél a kisebb rangszám megjelölése jelenti az erősebb motiváltságot. Ezért a negatív állításokra adott számértékeket kivontuk hatból. A felvett értékek így ugyanúgy 1 és 5 között maradnak, de a negatív megfogalmazású állítások skálája a pozitív állításokéval megegyezővé válik. Ebben a formában már az ezekre adott rangértékek is összegezhetők a pozitív megfogalmazású tételmondatokkal. Az így képzett aggregált értékek már hat tételt tartalmazó skála esetében is 6 és 30 között lehetnek, ami finom differenciálást tesz lehetővé. Az aggregált értékeken lineáris transzformációt hajtottuk végre, oly módon, hogy a felvett értékek százalékpontban legyenek kifejezve, azaz 0 és 100 közé essenek. Az ily módon százalékpontban megadott mutatókat tekintjük a motívumok mérőszámainak, az elemzéseket ezekkel végeztük.

A DMQ17 reliabilitási és validitási értékei

Morgan, Wang, Liao és Xu (2013) vizsgálatában a DMQ17 mind a négy instrumentális (kitartás) skálája és az elsajátítási öröm skála is elfogadható, illetve jó belső konzisztenciát mutatott (Cronbach-α értékek>,74) angol és kínai nyelvű szülői verziókban, továbbá az angol nyelvű tanári verzióban. A Cronbach-α értékek kissé alacsonyabbak voltak az önkitöltős tanulói verzióban (,67–,85). A két legrövidebb skála, a kudarcra adott negatív reakciók skála és a kompetencia skála Cronbach-α értékei ,60–,86 között voltak, a medián ,70 volt.

A négy instrumentális/kitartás és az elsajátítási öröm skála magyar mintákon szintén jó Cronbach-α értékeket mutatott (Józsa, 2007; Józsa, & D. Molnár, 2013) a tanári és a szülői változatokban. A magyar nyelvű verzióban a tanári értékelések reliabilitása kissé magasabb volt, mint a szülői értékeléseké. A Cronbach-α értékekben nem volt szignifikáns eltérés az életkor tekintetében sem a tanári, sem a szülői mintákban. Az önkitöltős tanulói kérdőívek esetén azonban elmondható, hogy az idősebb korosztályok értékeléseinél magasabbak voltak a reliabilitási értékek. Az olvasás-szövegértés fejlődése kétségkívül befolyásolja a kérdőív reliabilitását, sőt meg is magyarázhatja, miért nő a reliabilitás az idősebb korosztályoknál. A magyar minta Cronbach-α értékei ,67 és ,84 (medián: ,74) között voltak, az instrumentális motívumok összesített Cronbach-α értéke ,88 volt.

98 fős magyar mintájában a teszt-reteszt reliabilitási értékek ,61 és ,94 között voltak a tanárok, a szülők és a tanulók kérdőíveiben. A korrelációs együtthatók mediánja ,83 volt a tanárok, ,80 a szülők és ,74 a tanulók esetén. A teszt-reteszt korrelációk az értelmi elsajátítási motívum, valamint a motoros elsajátítási motívum esetén voltak a legmagasabbak, kissé alacsonyabbak voltak a szociális elsajátítási motívumok és az elsajátítási öröm skálánál, és a kudarcra adott negatív reakciók esetén voltak a legalacsonyabbak (Józsa, 2007).

Megvizsgáltuk a tanári értékelések közötti korrelációkat, azaz a két értékelő véleményegyezése alapján számolt reliabilitást. Olyan tanárok értékeléseit párosítottuk és elemeztük, akik ugyanarról a diákról mondtak véleményt más-más kontextusban. A negyedik és nyolcadik osztályos gyermekek összesített elsajátítási motivációja tekintetében a tanárpárok értékelései közötti korrelációk közepesek voltak, ami azt mutatja, hogy a tanárpárok értékelései hasonlóak voltak. A 10. évfolyamon azonban sokkal alacsonyabb korrelációkat mértünk. Ennek az lehet az oka, hogy 10. évfolyamon a tanároknak már kevésbé van lehetőségük olyan alaposan megismerni a gyermekeket és megfigyelni viselkedésüket különböző kontextusokban, mint a 4. és 8. osztályban tanító tanároknak (Józsa, 2007).

Huang és Lay (2011, 2017) tajvani kisgyermekek körében végzett kutatásukban azt találták, hogy a kudarcra adott negatív reakciók skála kivételével a DMQ17 megfelelően

stabilan működött (,62–,75) egy öt hónapos időintervallumban (amely a gyermekek 21 hónapos korától 26 hónapos koráig tartott). A 32 hónapos vizsgálatban valamivel alacsonyabb, de még mindig viszonylag magas stabilitást mértek a kutatók. A DMQ17 számos más vizsgálatban is stabilnak mutatkozott a szülői értékelésekben 6 hónapos vagy annál nagyobb időintervallumokban (például Wang, Hwang, Liao, Chen, & Hsieh, 2011; Wang, Morgan, & Biringen, 2013).

Gilmore és Cuskelly (2009) szignifikáns korrelációt mutatott ki (r=,45) Down-szindrómás gyermekek szülői értékelésében az értelmi elsajátítási motívum tekintetében körülbelül 5 és 13 éves kor közötti longitudinális vizsgálatban. Magyar gyermekek körében szignifikáns korrelációt (,37) kaptunk a gyermekek saját magukról készített értékelésében a negyediktől a nyolcadik évfolyamig (Józsa, 2013). Összegzésként elmondható, hogy több kutatás is alátámasztotta a szülői, tanári és önbevallós gyermeki értékelések rövid (teszt-reteszt reliabilitás) és hosszabb távú stabilitását (Morgan et al., 2020).

A konvergens validitást többek között Morgan és Bartholomew (1998) bizonyította, amikor azt találták, hogy az általános iskolás gyermekek önbevallós értékelése a DMQ kérdőíven szignifikáns kapcsolatban van Harter (1981b) önkitöltős intrinzik motivációs skálájával és Harter (1982) önkitöltős kihíváskeresés skálájával. Más kutatások is foglalkoztak a DMQ és más változók kapcsolatával. Gilmore, Cuskelly és Purdie (2003) kutatásában a kétéves kori DMQ-értékelés előre jelezte a nyolcéves, tipikusan fejlődő lányok kognitív, olvasási és helyesírási készségeit. Az elsajátítási motiváció longitudinális vizsgálatának a kérdésével a 8. fejezetben foglalkozunk.

Standardizált teszthelyzetekben több kutatás tárt fel szignifikáns összefüggést aközött, ahogy az anyák észlelték gyermekük motivációját és aközött, ahogy a kutatók észlelték a gyermekek elsajátítási motivációját, ez pedig a kritériumvaliditás bizonyítékának tekinthető (Barrett, Rahmawati, Józsa, Liao, & Morgan, 2020; Morgan et al., 2020). Morgan és Bartholomew (1998) kutatásában például a gyermekek DMQ segítségével kiszámolt összesített elsajátítási motivációja szignifikáns korrelációt mutatott a feladatvégzés során megfigyelt elsajátítási motivációval. Gilmore és Cuskelly (2009) eredményei szerint a szülői értékelések alapján számolt értelmi elsajátítási motívum értéke a DMQ-skálán összefüggést mutatott a viselkedéses feladatokban mutatott kitartással ötéves Down-szindrómás gyermekeknél. Továbbá a DMQ segítségével felvett szülői értékelések és a feladatvégzés során mutatott kitartás között 13 éves Down-szindrómásoknál szintén összefüggés állt fenn.

A faktoriális validitás ellenőrzésére főkomponens-elemzést végeztünk magyar, kínai és amerikai iskoláskorú gyermekek adatain a DMQ négy instrumentális és az elsajátítási öröm skálájának 30 pozitív megfogalmazású kérdőívtételén (Józsa, Wang, Barrett, & Morgan, 2014). Az elemzést a teljes mintán és az egyes országok mintáin is lefuttattuk külön-külön. A teljes mintán mind az öt skála magas validitási értéket mutatott, a kérdőívtételek a megfelelő faktorokba rendeződtek, és nem voltak 0,30 fölötti keresztsúlyok. Az egyes országok mintáin is hasonló eredmények születtek. A három ország mintáin a négy instrumentális skála és az elsajátítási öröm faktoriális validitása jó volt az iskoláskorú gyermekek saját értékeléseiben is. Angol anyanyelvű óvodás gyermekek szülői értékelései alapján a négy instrumentális és az expresszív (elsajátítási öröm) skála kérdőívtételei megfelelően illeszkedtek. A kínai anyanyelvű óvodások, valamint az angol és a kínai anyanyelvű csecsemők szülői értékeléseinél az illeszkedés ugyan kevésbé volt jó, de még így is az elméleti dimenzióknak megfelelő eredmények születtek (Morgan, Wang, Liao, & Xu, 2013). A kínai minta eltéréseit valószínűleg kulturális különbségek és apróbb fordítási hibák adták néhány DMQ-kérdőívtétel esetén, amelyeket a DMQ18-nál igyekeztünk korrigálni.

A DMQ17 kérdőív 1997-től volt használatban. Segítségével közel 20 000 gyermek vizsgálatára került sor. A gyermekek életkora 6 hónapostól egészen 19 évesig terjedt. Ebbe beletartozik több mint 1 000 atipikusan fejlődő gyermek, továbbá több mint 500 hátrányos helyzetű, alacsony szocioökonómiai státusszal rendelkező gyermek is. Nyelvi és földrajzi szempontból igen különböző gyermekek vettek részt a vizsgálatokban. Az angol anyanyelvű adatok többek között az Amerikai Egyesült Államokból, Kanadából, az Egyesült Királyságból és Ausztráliából származnak. A kínai mintában a Kínai Népköztársaságból és Tajvanból származó gyermekek vettek részt (Józsa, & Morgan, 2015, Morgan, Józsa, & Liao, 2017). Magyarországon több mint 10 000, többnyire tipikusan fejlődő iskoláskorú gyermek értékelte saját elsajátítási motivációját, és/vagy az ő szüleik és tanáraik mondtak véleményt a gyermekek motivációjáról. Néhány mintában a szülők, a tanárok és/vagy maguk a gyermekek is értékelték magukat, de sok esetben a gyermekeket csak egy felnőtt értékelte (Józsa, & D. Molnár, 2013).

A DMQ17-tel végzett, közel negyedszázados kutatások tapasztalatai rámutattak arra is, hogy célszerű a kérdőívet továbbfejleszteni. A továbbfejlesztés eredményeként született meg a DMQ 18. változata. A kérdőív továbbfejlesztésének a folyamatával foglalkozik a disszertáció 12., 13. és 14. fejezete.

II. CSALÁDI HÁTTÉR

4. A CSALÁDI HÁTTÉR SZEREPE

4.1. Társas környezet

A klasszikus motivációelméletek a tanulási motivációt, a tanulási motívumok működését, fejlődését az egyén személyes jellemzőjeként kezelték. Kevés figyelmet fordítottak azokra a társas folyamatokra, melyekben a motívumok működése zajlik. A motiváció ugyanakkor nem tekinthető csupán az egyén jellemzőjének, hiszen az az adott társas környezetben (szociális kontextusban) cselekvő egyént jellemzi. A motívumok működése nem ragadható ki abból a társas környezetből, amiben a tanulás zajlik (Józsa, & Fejes, 2010; Réthyné, 2001; Rueda, & Moll, 1999).

Vigotszkij (1967, 1971) munkái a társas környezet szerepére már a múlt század első felében rámutattak. Ennek ellenére a kilencvenes évek második feléig nem kapott ez a terület különösebb figyelmet az oktatáskutatásban. Körülbelül ekkora tehetők azok a változások, amit kontextuális fordulatként emlegetnek a szakirodalomban. E kifejezés azt jelzi, hogy a környezeti – elsősorban társas – tényezőknek a korábbiaknál lényegesen nagyobb szerepet tulajdonítanak. Számos kutatás központi elemévé vált annak vizsgálata, hogy a szociális kontextusnak, a társas környezetnek milyen szerepe van a tanulásban. A kontextus iránti érdeklődés a kognitív fejlődés tanulmányozásának azt a trendjét tükrözi, mely a tanulás szociális jellegét hangsúlyozza, ugyanakkor hozzájárult a szemléletváltáshoz az interdiszciplináris megközelítésmódok erősödése is. A tanulás újfajta megközelítése, mely a kontextuális fordulat alapját képezi, leginkább a szociálisan megosztott megismerés, illetve a szituatív tanulás elméleteire támaszkodik (Anderman, & Anderman, 2000; Józsa, & Fejes, 2010).

A kutatók között egyetértés mutatkozik abban, hogy az elsajátítási motiváció veleszületett alapokon áll. White (1959) eredeti, effektancia motiváció meghatározása erős biológiai determináltságot feltételez. Az elsajátítási motivációval foglalkozó szerzők többsége kiemeli azonban a szocializáció szerepét a motiváció fejlődésében, az egyéni különbségeket nagymértékben ennek tulajdonítják (Barrett, & Morgan, 2018; Morgan, MacTurk, & Hrncir 1995; Seifer, & Vaughn, 1995; Stipek, 1993). Kivételnek tekinthető ebből a szempontból Vondra (1995), aki szerint az elsajátítási motiváció egyéni különbségeit alapvetően veleszületett, genetikai tényezők határozza meg.

A csecsemő- és koragyermekkori empirikus vizsgálatok az elsajátítási motiváció viszonylag alacsony időbeli stabilitását mutatták. Ez alapján feltételezték, hogy környezeti hatásokra jelentős mértékben módosul. Feltételezett továbbá, hogy az elsajátítási motiváció az intellektusnál képlékenyebb, formálhatóbb, legalább is ebben az életkorban (MacTurk, Morgan, & Jennings, 1995). Butterfield és Miller (1984) fejlesztő programjának sikerült szignifikánsan növelnie egyéves korban a kisgyermekek feladatorientált kitartását. Hashmi, Seok és Halik (2017) programja óvodáskorú gyermekekkel ért el hasonló pozitív hatást. Ezek az eredmények biztatóak, hiszen azt jelzik, hogy a gyermekek elsajátítási motivációja a társas környezet, a szülők, kisgyermeknevelők, pedagógusok beavatkozásának köszönhetően fejleszthető.

A szocializációnak tehát a kutatók kiemelt szerepet tulajdonítanak az elsajátítási motiváció fejlődésében. A kötődés, főképp az élet első éveiben, a szocializációs folyamat alapvető eleme. Az elsődleges gondozó (aki legtöbb esetben az anya) és gyermek közötti kapcsolatnak, az elsődleges kötődésnek kiemelt szerepe van a gyermek személyiségfejlődésében (a kötődésről részletesen lásd Zsolnai, 2001a, 2001b). A

csecsemő- és koragyermekkori kötődés és az elsajátítási motiváció fejlődésének kapcsolata intenzíven kutatott terület volt a kilencvenes években (Busch-Rossnagel, Knauf-Jensen, & DesRosiers, 1995; Maslin-Cole, Bretherton, & Morgan, 1996; Riksen-Walraven, Meij, van Roozendaal, & Koks, 1996). Gözübüyük és Özbey (2019) friss kutatása török gyermekek körében mutatta ki, hogy a biztonságosabban kötődő gyermekeket erősebb motiváltság jellemzi óvodás korban. Gözübüyük és Özbey (2020) másik kutatása az apa-gyermek kapcsolat fontosságára mutat rá a gyermek motiváltsága szempontjából. E kutatások eredményei egyértelműen rámutatnak a kötődés szerepére a motiváció fejlődése szempontjából, emellett a fejleszthetőség oldaláról tekintve is ígéretesek.

Morgan és munkatársai (1996) másfél- és hároméves gyermekekkel végzett vizsgálatai szerint az anya-gyermek kapcsolat érzelmi telítettsége kihat az elsajátítási motivációra. Kölcsönösen pozitív érzelmi viszony esetén a gyermekek nagyobb valószínűséggel kitartóak egy feladat elsajátításában, intenzívebben fejezik ki az eközben átélt örömöt. Eredményeik azt mutatták: amennyiben az anya és a gyermek között viszonylag gyakoribb a negatív interakció, akkor a gyermek kevésbé kitartó, képességei kevésbé fejlettek. Megállapítják, hogy az erősen korlátozó szülői magatartás gátolja az elsajátítási motiváció fejlődését, a független elsajátításra való törekvést (Busch-Rossnagel, Knauf-Jensen, & DesRosiers, 1995). Young és Hauser-Cram (2006) koraszülött, eltérő fejlődési gyermekek esetében mutatta ki, hogy az anya-gyermek interakció hatással van az elsajátítási motiváció alakulására.

Kétségtelenül fontos kérdés, hogy a szülők milyen mechanizmusokon keresztül befolyásolják a tanulási motiváció alakulását Pomerantz, Grolnick és Price (2005) szakirodalmi összegzése jól áttekinthető rendszert kínál a szülők tanulási motivációt formáló szerepét illetően. Az empirikus kutatások alapján három csoportba sorolják a szülői hatásokat: (1) nevelési gyakorlat, (2) gyermekkel kapcsolatos gondolkodás, nézetvilág és (3) a szülő-gyermek kapcsolat jellege. Modelljükben a gyermek pszichés szükségletein keresztül közelítik meg a tanulási motivációra gyakorolt szülői hatásokat. Elméletük szerint a tanulási motivációt befolyásoló gyermeki szükségleteket elsősorban a következők: a környezet feletti kontroll gyakorlására irányuló kompetenciaszükséglet (hozzáértés-szükséglet), az önálló döntés érzetét jelentő autonómia, a másokhoz tartozás érzését nyújtó kötődés. E modellben határozottan tetten érhető az SDT elmélet hatása (erről lásd a 1.3. fejezetet).

Mit is jelent az előbbi modell? Hogyan formálódik a tanulási motiváció? A szülői nevelési gyakorlat meghatározó eleme például az, ahogyan bekapcsolódik a szülő az óvodával, iskolával kapcsolatos tevékenységekbe. Ilyen tevékenység lehet például a mesélés, a közös olvasás, az olvasmányélmények megbeszélése. Vagy akár a közös rajzolás, számolás és a gyermek ilyen irányú tevékenységeire adott reakciók. Az ügyesen megválasztott közös tevékenységek fejlesztik a gyermek készségeit, képességeit. A kapcsolódó élmény a „meg tudom csinálni" érzését nyújtja, elsajátítási örömöt okoz, kielégíti a gyermek hozzáértés-szükségletét. A közös játékok erősítik a szülő-gyermek kapcsolatot, a kötődést. Emellett a tanulás értékét, célszerűséget tapasztalhatja meg a gyermek, hiszen a szülő kommunikációja szerint értékes tevékenységekben vesz részt.

A szülő olyan környezet létrehozásán keresztül segítheti a tanulási motiváció fejlődését, melyben autonómia és segítségnyújtás áll egyidejűleg a gyermek rendelkezésére (Keilty, & Freund, 2004). Vigotszkij (1967) elmélete szerint a képességfejlesztés szempontjából azok a feladatok a leghatékonyabbak, melyeket a gyermek már megért, ugyanakkor önállóan nem lenne képes megoldani ezeket. Vigotszkij elmélete legközelebbi fejlődési zóna (Zone of Proximal Development) néven vált ismertté. A gyermek legközelebbi fejlődési zónáját az önállóan megoldott feladat

(aktuális fejlettségi szint) és a segítséggel megoldott feladat (lehetséges fejlettségi szint) közötti távolsággal definiálja. Vigotszkij szerint az intellektuális fejlődésben a legközelebbi fejlődési zóna meghatározóbb, mint az aktuális kognitív fejlettségi szint. Ez alapján a fejlesztés akkor tekinthető optimálisnak, ha az a legközelebbi fejlődési zónában zajlik. A kutatási eredmények alapján valószínűsíthető, hogy a legtöbb gyermek esetében az ilyen feladatok esetében erősödnek az elsajátítási motívumok (Blasco, 2008; Keilty, Blasco, & Acar, 2015).

Az optimális kihívást jelentő feladatok az önszabályozásra, az autonómia és a másokhoz tartozás szükségletére is hatást gyakorolnak. Kedvező következményekkel jár az önállóság támogatása, mely főként a kompetencia és autonómia szükségletét érinti, és azt jelenti, hogy a szülő biztosítja gyermeke számára a környezet önálló felfedezését, valamint tevékenységek kezdeményezésére, a gyermeket érintő problémák aktív megoldására ösztönöz (Keilty, & Freund, 2004; Vansteenkiste, Simons, Lens, Sheldon, & Deci, 2004). Az autonómia támogatása eltérő fejlődéssel élő, Down-szindórmával született gyermekek esetében is igazoltan segíti a kitartás erősödését (Gilmore, Cuskelly, Jobling, & Hayes, 2009). Előnyökkel járhat továbbá a tanulási folyamatra fókuszáló nevelési gyakorlat, mely olyan szülői reakciókat jelöl, amikor az elért eredmény helyett az erőfeszítést és a tanulási folyamatot helyezi középpontba a szülő, ezzel csökkentve annak a lehetőségét, hogy a képességekre mint stabil személyiségjellemzőkre tekintsen a gyermek, valamint, hogy a kudarcot a kompetencia hiányának tulajdonítsa (Pomerantz, Grolnick, & Price, 2005.)

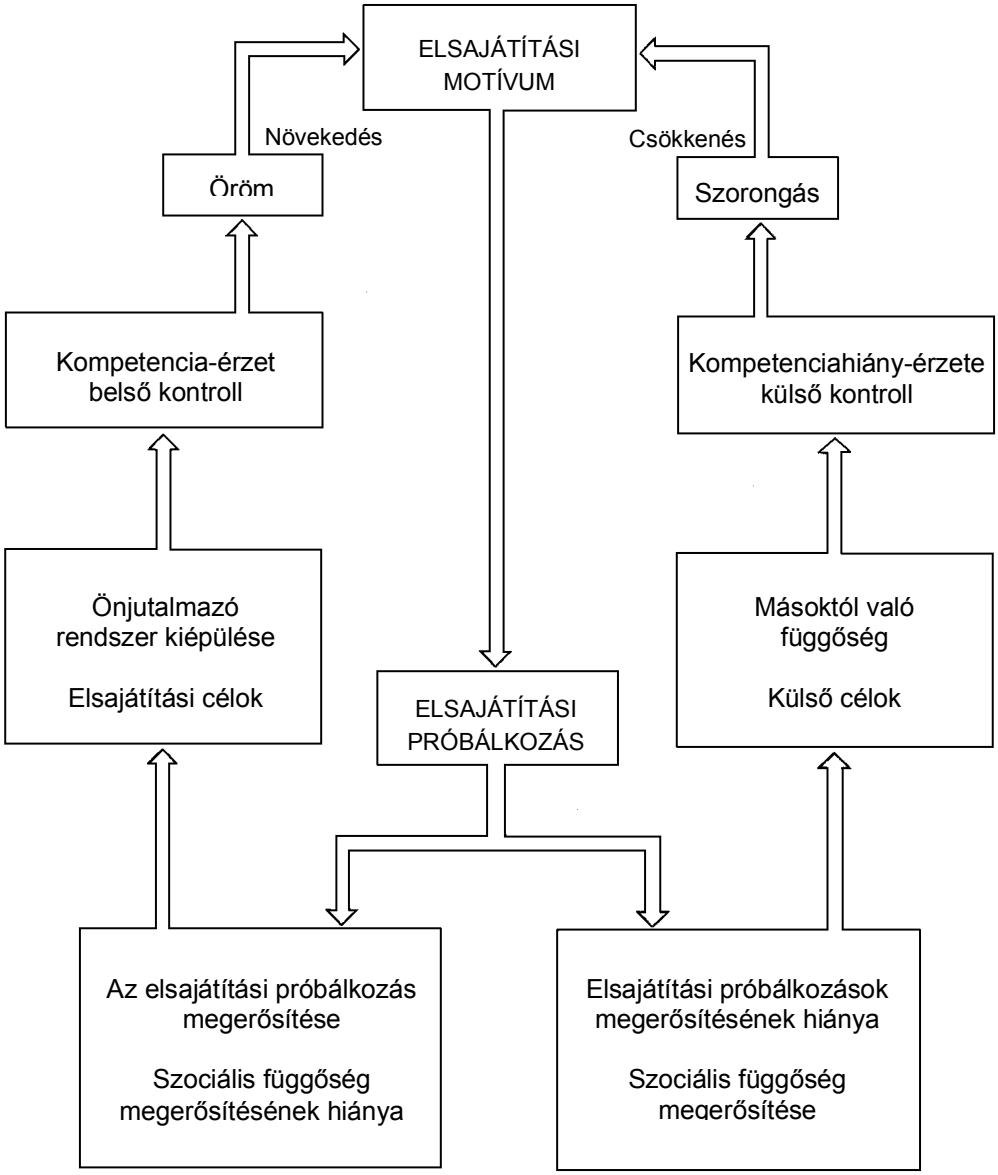
A fenti elmélethez jól asszociálható Geen (1995) modellje, melynek alapjait még a hetvenes évek végén Harter (1981a) rakta le. Harter elsőként alkotott átfogó modellt a társas közeg elsajátítási motivációra gyakorolt hatásának leírására. Megállapítása szerint az elsajátítási motívumok erősödéséhez fontos, hogy (1) a társas közeg támogassa a gyermek önállóságra, önálló elsajátításra irányuló próbálkozásait és (2) kevés megerősítést adjon a másoktól való függésre irányuló törekvéseire. Lényeges, hogy a gyermek viselkedésében a megerősítést a kitartó próbálkozás kapja, ne kizárólag a sikeres megvalósítás. Ha az elsajátítási motívumokat kívánjuk erősíteni, akkor a sikertelen kimenetelű próbálkozásokban mutatott kitartásra is megerősítést kell adni.

Geen (1995) modellje szerint az elsajátítási próbálkozásra adott társas megerősítés belsővé válik (internalizálódik), azaz beépül az egyén önjutalmazó rendszerébe, ezáltal az elsajátítási motívumok megerősödhetnek (6. ábra). Az elsajátítási motívumok a későbbi viselkedés viszonyítási alapjául szolgálnak, ez pedig az elsajátításirányú célok növekedésében jelenik meg. A kihívást jelentő tevékenységek már önmagukban előrevetíthetik az öröm érzését. Az aktivitás során elért siker pedig a hozzáértés (kompetencia) érzését kelti, erősíti azt az elsajátítási motívumot, ami magát a folyamatot létrehozta. Ezzel tehát az elsajátítási motívum fejlődésében egy öngerjesztő ciklust látunk.

Ha az önálló elsajátítási próbálkozás helyett inkább a szociális közegtől való függésben kap megerősítést a gyermek, akkor a mások által elvárt céloknak való megfelelés motívuma erősödhet meg. Ez pedig az inkompetencia érzésének kialakulásához, a külső-kontrollos attitűdök megerősödéséhez vezethet. A kihívást jelentő szituációk ekkor nem az öröm előrevetítésének a forrásai, hanem félelmet és szorongást keltő helyzetek, amelyek az elsajátítási motívumok háttérbe szorulásához, az elsajátítási motiváció csökkenéséhez vezethetnek.

E modell jelentős pedagógiai következménye, hogy az elsajátítási motívumok a szociális interakció során változnak. Ez azt jelenti, hogy a szülők, a tanárok visszajelzéseinek tudatos alakításával az elsajátítási motívumok befolyásolhatók, fejleszthetők. Fontosnak tartjuk kiemelni, hogy a fentebb ismertetett hatások nem csak a

szülők esetében érvényesülnek. A motivációt befolyásoló hatások nagyon hasonlóan működnek a pedagógusok esetében is.



6. ábra. A szociális közeg hatása az elsajátítási motívumok fejlődésére (Geen, 1995, p. 111)

Az előzőekben röviden tárgyaltuk már Harter (1981a) modelljét, amely az elsajátítási motiváción belül három komponenst különböztet meg: kognitív, szociális és motoros. Szerinte a szociális közeg megerősítéseinek jellegétől is függ, hogy az egyes komponensek milyen fejlettségi szintet érnek el, mely komponensek válnak dominánssá, melyek szorulnak viszonylag háttérbe. Elméletének fontos pedagógiai következménye, hogy az elsajátítási motívumok a szociális interakció során változnak, ami azt jeleneti, hogy az elsajátítási motívumok fejleszthetők.

4.2. Az otthoni háttér és a motiváltság kapcsolata

Az előzőkben röviden áttekintettük azokat a koragyermekkori kutatásokat, melyek megmutatták, hogy a gondozó-gyermek kapcsolatnak, az otthoni érzelmi-fizikai környezetnek milyen fontos szerepe van az elsajátítási motiváció fejlődése szempontjából. Ezen a területen elindítottuk a hazai kutatásokat is. Bölcsődés korú magyar gyermekek körében igazoltuk, hogy kapcsolat áll fent az otthoni környezet jellemzői és a gyermek elsajátítási motivációja között (Józsa, Nyitrai, & Podráczky, 2018; Nyitrai, Podráczky, & Józsa, 2019). Óvodás gyermekek körében ugyancsak igazoltuk ennek a kapcsolatnak a meglétét (Kis, & Józsa, 2016, 2017, 2019). Mind a bölcsődei, mind az óvodai vizsgálatokban a HOME leltárt (Home Observation for Measurement of the Environment, Caldwell, & Bradley, 1984) használtuk a gyermek otthoni környezetének a jellemzésére.

A HOME leltárt mint vizsgálati módszert széles körben alkalmazzák a szülőkkel, kiváltképp az elsődleges gondozóval való kapcsolat összetett hatásának elemzésére. Egy olyan módszerről van szó, amely kitér a gyermek szocioökonómiai státuszára, a szülő-gyermek interakcióra, a gyermeket érő szocio-emocionális hatásokra és a közvetlen fizikai környezetre is (Gunning et al., 2004; Pessanha, & Bairrao, 2003; Ribiczey, 2010). A felmérés összetett módszerrel valósul meg. Egyfelől a gyermek otthonában megfigyelés történik a Bradley és Caldwell (1976, 1981) által kidolgozott szempontsor alapján a szülő-gyermek közötti interakcióra vonatkozóan, illetve a megfigyelés és az interjú módszerét ötvözve gyűjt információt a gyermek életében és közvetlen környezetében jelen lévő, a kognitív, szociális és nyelvi fejlődése szempontjából kiemelt jelentőséggel bíró tárgyakról és eseményekről. A HOME leltárra kapcsolatos kutatásokról az első átfogó magyar áttekintést Kalmár és Boronkai (2001) tanulmánya adta, az ő nevükhöz köthető a mérőeszköz magyarra fordítása. A magyar fordítást több kutatás is használta, a mérőeszköz hazai sztenderdjét azonban sajnos nem publikálták.

Igazolt, hogy a HOME leltárral felmért otthoni környezet annál pozitívabb jellemzőkkel rendelkezik, minél magasabb az anya iskolázottsága (Gunning et al., 2004). A magasabb szocioökonómiai háttérrel rendelkező gyermekeknél optimálisabb nevelési környezet figyelhető meg, melyben egyrészt ideálisabb az otthoni fizikai környezet, másrészt az anya nagyobb érzelmi melegséggel jellemezhető, valamint többnyire kevesebb stresszt mutat (Kang Sim et al., 2012). Wang, Hwang, Liao, Chen és Hsieh (2011) – HOME leltár segítségével – csecsemők mintáján azt találta, hogy a hat hónapos korban felmért otthoni környezet pozitív összefüggésben van az elsajátítási motiváció feladatorientált kitartás mutatójával, illetve a szociális elsajátítási motívumok összevont mutatójával hároméves korban. A kétéves korban megvizsgált otthoni környezet és a gyermek hároméves korban mutatott motivációja között azonban nem találtak összefüggést. Ennek négy lehetséges magyarázatát említik: (1) a fiatalabb gyermekek érzékenyebbek a szülői reakciókra és elfogadásra, mint az idősebbek; (2) reszponzív otthoni környezetre van szükség ahhoz, hogy a gyermekben a cselekvések és a következmények közötti lehetőségek tudatosuljanak; (3) a gyermekek önértékelési képessége kétéves korra kezd kialakulni, így a külső szociális megerősítés iránti igényük ekkorra némiképp visszaesik; (4) az egyre több és különböző, nem otthoni környezetben való tapasztalatszerzéssel csökkenhet az otthoni környezet elsajátítási motivációra gyakorolt hatása.

Sparks, Hunter, Backman, Morgan és Ross (2012) vizsgálata kimutatta, hogy az anya stressz szintje negatívan befolyásolja a csecsemők elsajátítási motivációjának a fejlődését. A csecsemő hat hónapos korában mért megemelkedett anyai stressz alacsonyabb gyermeki elsajátítási motivációval járt együtt 18 hónapos korban. Az

összefüggés fordított irányban is kimutatható volt: a 6 hónapos korban megfigyelt alacsonyabb elsajátítási motiváció és alacsonyabbnak észlelt gyermeki intellektus együtt járt a 18 hónapos korban mért magasabb anyai stressz-szinttel.

Kis Noémivel közösen végzett vizsgálatunkban longitudinális elrendezésben elemeztük az otthoni környezet és az elsajátítási motiváció kapcsolatát óvodás gyermekek körében (Kis, & Józsa, 2016, 2017, 2019). A következőkben ennek a kutatásnak a főbb eredményeit foglaljuk össze. A vizsgálat első adatfelvételére középső csoport elején, a másodikra pedig 20 hónappal később, nagycsoport végén került sor. 77 gyermekről állt rendelkezésre mindkét mérés összes változója. Az első adatfelvételkor a gyermekek átlagéletkora 4,33 év volt (SD=1,11, min.=3,75, max.=4,92). A független változókat az előmérés adta: pedagógusok által kitöltött Elsajátítási motiváció kérdőív (DMQ) és egyetemista hallgatók családlátogatása során felvett HOME leltár. Az utómérés során kihívást jelentő feladatokat oldottak meg a gyermekek számítógépen (a FOCUS teszt bemutatását lásd részletesebben a 17. fejezetben). E feladatmegoldás alatt megfigyelők értékelték az elsajátítási motiváció jellemzőit: a gyermekek feladatorientált kitartását és érzelmi reakcióit. Ezek voltak a kutatás függő változói. A mérőeszközök a vizsgálatban jó reliabilitás-értékekkel bírtak.

E vizsgálatunkban pozitív kapcsolatot találunk a gyermek otthoni érzelmi és fizikai környezete és a szülők iskolázottsága között, a HOME összevont mutatója és a szülők iskolázottságának a korrelációja 0,4 ($p<0,01$). Ez az eredmény összhangban van Gunning és munkatársainak (2004) munkájával. A szülők iskolázottsága és az elsajátítási motiváció között nem kaptunk lényegi összefüggést. Az eredmények szerint a gyermek otthoni környezetének jellemzői összefüggést mutatnak az elsajátítási motívumokkal. Minél optimálisabb a gyermek otthoni környezete, a pedagógusa annál fejlettebb elsajátítási motívumokról számol be. Különösen igaz ez a játékokkal való ösztönzés és az ösztönzés változatossága esetében. Az otthoni környezetnek ez a két jellemzője az összes elsajátítási motívummal összefügg. A gyermek otthoni környezetére minél inkább jellemző a játékokkal való ösztönzés és a változatos ösztönzési módszerek alkalmazása, érzelmeit is annál inkább pozitívan fejezi ki feladatvégzés közben, emellett a feladatvégzés közben megfigyelhető kitartása is annál erősebb. A nyelvi ösztönzés, továbbá az a tény, hogy a szülők kifejezik érzelmeiket és büszkeségüket a gyermek felé, ugyancsak erősíti a gyermek elsajátítási motívumait, a feladatvégzés közben megmutatkozó kitartását. A fizikai büntetés és az otthoni fizikai (tárgyi) környezet változói nem mutatnak kapcsolatot a gyermek motiváltságával.

Longitudinális adatainkon regresszióanalízist végeztünk, ahol függő változónak tekintettük a második mérés során gyűjtött adatokat: a feladatvégzés közben megfigyelt motívumokat. A független változók az előmérés változói voltak: az otthoni érzelmi-fizikai környezet és a pedagógus által jellemzett elsajátítási motiváció. A két független változó esetében egy-egy összevont mutatót hoztunk létre. Ehhez az otthoni érzelmi-fizikai környezet esetében a játékkal való ösztönzés és az ösztönzés változatossága mutatókat használtuk fel, míg az elsajátítási motivációnál az értelmi elsajátítási motívumot és az elsajátítási öröm változóját.

A regresszióanalízis eredményei szerint a gyermek otthoni környezete, az első adatfelvételkor mutatott motiváltsága és a 20 hónappal később mért motivációja között sokszínű kapcsolatrendszert rajzolnak ki: (1) minél optimálisabb a gyermek otthoni környezete, annál erősebb elsajátítási motivációval rendelkezik; (2) a pedagógusi DMQ kérdőívvel mért motiváltság előrejelzi a 20 hónappal későbbi feladathelyzetben mutatott motiváltságot; valamint (3) a szülők iskolai végzettsége nem függ össze egyértelműen a gyermek motiváltságával.

Ezek az eredményeink igazolták, hogy a DMQ-val mért elsajátítási motiváció prediktív erővel bír a későbbi életkorban, feladathelyzetben mutatott elsajátítási motivációra. Fontos ezért, hogy a gyermekek kitartását mint az elsajátítási motiváció kulcsösszetevőjét fejlesszük (Hashmi, Seok, & Halik, 2017). Vizsgálati eredményeink alapján feltételezhetjük, hogy az óvodások otthoni érzelmi-fizikai környezetének alakításával lehetőség van a gyermekek elsajátítási motivációját, kitartását befolyásolni. Mód kínálkozhat az otthoni környezeten keresztül az elsajátítási motiváció, ezáltal pedig az iskolai teljesítmény befolyásolására, erősítésére is.

4.3. A szülők iskolázottsága, a hátrányos helyzet

A családi háttér és az iskolai sikeresség közötti kapcsolatot kutatások sora igazolta. A tanulók családi-kulturális helyzetéről közelítő képet ad a szülők iskolai végzettsége, ezért a pedagógiai vizsgálatok során gyakran alkalmazzák e változót a családi háttér jellemzésére. Számos kutatás mutatta ki, hogy az eltérő szociokulturális környezetből származó gyermekek képességeinek fejlettségében (például Csapó, 2003, 2012; Molnár, & B. Németh, 2006), tantárgyi osztályzataiban (például Józsa, & Nikolov, 2005) jelentős különbségek vannak. A hátrányos társadalmi-gazdasági helyzetű családok gyermekeinek kognitív és szociális készségeit már óvodás korban jelentős fejlődésbeli megkésettség jellemzi (Józsa, 2004; Józsa, & Zentai, 2007). Az iskolai teljesítmény és a családi háttér kapcsolatával foglalkozó kutatások alapján összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy minél iskolázottabb a szülő, a gyermek annál jobban teljesít az iskolában.

Az előző bekezdésben az iskolai teljesítményről írtakkal ellentétben, az 4.2. alfejezetben bemutatott eredményeink azt jelezték, hogy az elsajátítási motiváció és a szülők iskolázottsága között nincs szignifikáns kapcsolat óvodáskorban. Stipek és Ryan (1997) óvodás és első osztályos gyermekeknél vizsgálta az elsajátítási motivációt. Megállapításuk szerint nem fedezhető fel motivációs deficit az alacsony szocioökonómiai státusszal rendelkező családok gyermekeinél. Howse, Lange, Farran és Boyles (2003) a motiváció és az önszabályozás kapcsolatának megismerése céljából lényegében megismételték Stipek és Ryan kutatását, és hasonló következtetésekre jutottak.

Egy másik, hasonló vizsgálat megállapítása szerint a magasabb jövedelmű családok gyermekeinél kismértékben erősebb az értelmi elsajátítási motiváció, ezek a gyermekek kitartóbbnak bizonyultak az elsajátítási szituációkban. Az elsajátítási motiváció további komponensei esetén azonban nem kaptak szignifikáns összefüggést a család anyagi helyzetével, továbbá nem kaptak összefüggést más, családot jellemző változóval sem (Morgan et al., 1996).

Gottfried, Flaming és Gottfried (1998) 9, 10 és 13 éves korban vizsgálták a szocioökonómiai státusznak, valamint az otthoni intellektuális ingereknek az iskolai tanuláshoz kapcsolódó önjutalmazó motívumokra gyakorolt hatását. Eredményeik szerint ez utóbbi befolyása meghatározó, a szocioökonómiai státusz azonban csak áttételes kapcsolatban áll a motivációval: magas értéke intellektuálisan ösztönző otthoni környezet valószínűségét jelzi. A szocioökonómiai háttér hasonló szerepéről számol be Stevenson és Baker (1992) is: a második iskolában nagyobb valószínűséggel szereznek pozitív tanulási tapasztalatokat a magas szocioökonómiai háttérrel rendelkező tanulók, ami motívumaik erősödését eredményezheti.

Egyik korábbi munkánkban hetedik és kilencedik osztályos tanulók körében vizsgáltuk a tanulási motivációt. A kutatásban csak gyenge kapcsolatot találtunk a szülők iskolázottsága és a tanulási motiváció között (Józsa, 2000a). Hetedikes tanulók körében végzett adatgyűjtésünkkel a családi háttér tanulási motivációra gyakorolt hatását

elemeztük a tanulók önjellemzéseire alapozva. A szülők iskolázottsága és a tanulók motiváltsága között adataink ez esetben is gyenge kapcsolatot jeleztek, 0,2-0,3 erősségű korrelációk adódtak. Eredményeink szerint az anya esetében a felsőfokú végzettség egyértelműen kedvező hatást gyakorol a tanulási motivációra, az apa esetében pedig már az érettségi is hasonló előny forrása (Fejes, & Józsa, 2005).

A gyermek családi háttérének további jellemzője lehet a hátrányos helyzet. A hátrányos helyzet azokat a gazdasági, társadalmi és kulturális körülményeket jelöli, melyek a gyermek fejlődése szempontjából a többséghez képest kedvezőtlen helyzetet eredményeznek. Hátrányos helyzetűnek tekintendő a gyermek, ha a helyzete a szokásosnál, átlagosnál nehezebb körülményeket idéz elő, mely kihathat a személyiségfejlődésére, tanulására, életminőségére. Egy jó anyagi körülmények között élő gyermek is lehet hátrányos helyzetű, ha például nyelvi hátrányban van, diszfunkciós családi közegben él, előítéleteknek van kitéve, kirekesztődik stb. (Réthyné, 2004; Réthyné, & Vámos, 2006). Egy tanuló több szempontból is hátrányos helyzetű lehet. Gyakran megkülönböztetik anyagi, érzelmi és a nyelvi hátrányt. Ezek a hátrányok nagyon sok esetben halmozódnak a gyermekeknél (Fejes, & Józsa, 2005; Józsa, & Zentai, 2007). A hátrányos helyzetű tanulók iskolai teljesítményét számottevő lemaradás jellemzi (Andor, 2001; Kertesi, & Kézdi, 2005). Elemi alapkészségeik fejlettsége már iskolába lépéskor jelentősen megkésik a kedvező körülmények között nevelkedő társaikéhoz képest (Józsa, 2004; Józsa, & Zentai, 2007).

A gyermekek hátrányos helyzete a tanulási motívumaik fejlettségében is megmutatkozik. Az anyagi, az értelmi és a nyelvi hátránnyal jellemezhető gyermekek értelmi és társas elsajátítási motívumai egyaránt számottevő mértékben elmaradnak kedvező körülmények között élő társaikéhoz képest. A hátrányos helyzetű gyermekek gyengébb elsajátítási motívumai minden bizonnyal hátráltatják az értelmi és a szociális készségeik fejlődését is. Emellett a hátrányos helyzetű gyermekek lényegesen rosszabb énképpel rendelkeznek matematikából és olvasásból. Az érzelmi hátrány szempontjából nagyobb különbségeket találtunk az előnyös és előnytelen helyzetű gyermekek között, mint az anyagi és nyelvi hátrány szerint képzett tanulócsoportok között (Fejes, & Józsa, 2005).

4.4. A gyermeknevelési szokások szerepe

Ebben a részben azzal foglalkozunk, hogy a szülők gyermeknevelési szokásai miként függnek össze a gyermekek elsajátítási motivációjával. Egy empirikus kutatás eredményeit mutatjuk be, amit Kis Noémivel és Karen Barrett-tel közösen végeztünk (Józsa, Kis, & Barrett, 2019). Strukturális egyenletmodell (structural equation modeling, SEM) segítségével vizsgáltuk, hogy milyen szerepe van az elsajátítási motiváció és a teljesítmény alakulásában annak, ahogyan az anyák és a serdülők érzékelik a gyermeknevelést. Feltételeztük, hogy a motivációval összefüggésbe hozható befolyásoló tényezők egyike a szülők gyermeknevelési szokása. Kutatásunk– tudomásunk szerint – az első olyan, ami az elsajátítási motiváció esetében vizsgálta a gyermeknevelési szokások hatását serdülők körében. A más motivációs konstruktumok esetében végzett hasonló kutatások csak a gyermekek észlelésére támaszkodtak a gyermeknevelési szokások megítélésével, észlelésével kapcsolatban. Fontosnak tartottuk ezért, hogy ne csak a serdülőket, hanem mindkét szereplőt, a szülőt és a gyermeket is megkérdezzük. Hetedik osztályos magyar tanulók körében (n=296) vizsgáltuk mind a serdülők, mind pedig az anyák gyermekneveléssel kapcsolatos észlelését, valamint a serdülők és az anyák megítélését a serdülők elsajátítási motivációja kapcsán, továbbá ezek összefüggését a

tanulók osztályzataival. A kutatás során a Szülői bánásmód kérdőív (Parental Bonding Instrument, Kis, & Józsa, 2014; Tóth, & Gervai, 1999), a Gyermeknevelési kérdőív (Child-Mother Bonding Instrument; Danis, Oates, & Gervai, 2005), továbbá az Elsajátítási motiváció kérdőív (Dimensions of Mastery Questionnaire, DMQ17) magyar verzióit használtuk.

Gyermeknevelési szokások

Kevés korábbi kutatás foglalkozott kifejezetten a szülői gyermeknevelési szokások és az elsajátítási motiváció kapcsolatával. Busch-Rossnagel, Knauf-Jensen, és DesRosiers (1995) azt találták, hogy azok a gyermekek, akik kölcsönösen pozitív érzelmi kapcsolatban voltak édesanyjukkal, kitartóbbak voltak a kihívást jelentő feladatok esetén, és intenzívebb elsajátítási örömöt éltek meg. Wang, Morgan, Hwang, Chen és Liao (2014) is megfigyelték, hogy azoknak a gyermekeknek volt erősebb az elsajátítási motivációja, akiknek a szülei nevelési szokásaikat tekintve „interaktívabbak" voltak, jobban bevonódtak a tevékenységekbe, érzékenyebben reagáltak gyermekeik problémáira, egyéb jelzéseikre. Más kutatások eredményei olyan tényezőkkel hozták összefüggésbe a gyermekek magasabb elsajátítási motivációját, mint a biztonságos kötődés vagy a szülő-gyermek közötti negatív interakciók alacsony száma (Barrett, & Holmes, 2001; Busch-Rossnagel, Knauf-Jensen, & DesRosiers 1995; Liu, Li, & Fang, 2011).

A meleg szülői nevelési stílus fontosságát alátámasztó elsajátítási motivációval foglalkozó kutatások mellett néhány, a tanulást az elsajátítási célok oldaláról vizsgáló kutatás a szülői kontroll szerepére is kitért. Moorman és Pomerantz (2008) azt találták, hogy a magasabb fokú anyai korlátozás nemcsak a gyermek pillanatnyi elsajátítási célját befolyásolja negatívan, de a hatás fél évvel később is kimutatható. Luo, Aye, Hogan, Kaur és Chan (2013) pedig azt figyelték meg, hogy a szülői kontroll negatívan hathat a gyermek kitartására, és növelheti a szorongást iskoláskorú gyermekeknél. A kutatók abból indultak ki, hogy ha a szülők magas fokú kontrollt alkalmaznak, akkor a gyermekeknek kevesebb lehetőségük marad, hogy problémáikat, feladataikat egyedül próbálják megoldani. Továbbá azt is feltételezték, hogy ilyen nevelési szokások esetén a szülők azt kommunikálják gyermekeik felé, hogy azok nem tudják befolyásolni saját környezetüket. Ezen szocializációs hatások miatt pedig a gyermekek inkább feladják, minthogy kitartsanak. Ez a fajta szülő-gyermek kapcsolat azonban a fentiekkel ellentétes irányú hatásból is eredhet. Vagyis az is előfordulhat, hogy az anya gyermeke alacsony motivációja miatt alkalmaz nagyobb kontrollt (Luo, Aye, Hogan, Kaur, & Chan, 2013).

Miként a bevezetőben említettük, vizsgálatunkban a Szülői bánásmód kérdőív magyar nyelvű változatát használtuk, ennek eredeti változatát Parker (1979, 1983) dolgozta ki. Parker elméleti modellje olyan dimenziókat használ, amelyek hasonlóak azokhoz, amelyeket az öndeterminációs elmélet (SDT, lásd 1.3. fejezet) javasol a motiváció előrejelzőjeként. A modell a szeretet-törődés és a védelem dimenzióival írja le a különböző szülői nevelési stílusokat. Magas „szeretet-törődés" esetén a szülői viselkedésre a szeretet, a meleg érzelmi megnyilvánulások, az empátia és a kölcsönösség jellemző. Alacsony „szeretet-törődés" esetén a szülői viselkedésre a rideg érzelmi megnyilvánulások, a közömbösség és az elhanyagolás jellemző. A magas „védelem" szülői kontrollt és túlvédést jelent: szülői beavatkozás, infantilizáció, túl sok kontaktus, továbbá a függetlenséget gátló viselkedés jellemzi. Ezzel ellentétben az alacsony „védelem" a függetlenség és az autonóm viselkedés támogatását jelenti (Parker, 1979, 1983; Shpiegel, Diamond, & Diamond, 2012).

Parker (1979, 1983) modelljét a nyugati, elsősorban az angolszász kultúrákban jellemző nevelési stílusok alapján dolgozta ki. A Szülői bánásmód kérdőívvel végzett újabb kutatások azonban arra engednek következtetni, hogy más kultúrákban kissé eltérő

dimenziók mentén írható le a nevelési stílus. A japán és kínai mintákon végzett faktoranalízis négy dimenziót tárt fel (Liu, Li, & Fang, 2011; Suzuki, & Kitamura, 2011; Uji, Tanaka, Shono, & Kitamura, 2006): szeretet-törődés, közömbösség, túlvédés kontra függetlenség támogatása, továbbá az autonómia/gyermeki akarat kifejezésének bátorítása. Tsaousis, Mascha, & Giovazolias (2012) szerint egy háromfaktorú modell (szeretet-törődés, védelem és autoriter magatartás) jobban megállja a helyét Görögországban és Hollandiában (Arrindell, & Engebretsen, 2000). Heider és munkatársai (2005) hat európai országban (Belgium, Franciaország, Hollandia, Németország, Olaszország, Spanyolország) szintén ki tudták mutatni ez utóbbi három faktort. Más vizsgálatok, bár más megnevezést használtak, szintén ezt a három faktort tárták fel (Narita et al., 2000; Rimehaug, Wallander, & Berg-Nielsen, 2011; Qadir, Stewart, Khan, & Prince, 2005). Magyar kontextusban Tóth és Gervai (1999) a következő terminusokat használta a három faktorra: szeretet-törődés, korlátozás, túlvédés. A magyar szerzők által használt „korlátozás" faktor többek között olyan változókat tartalmaz, mint a korlátozás szemben a gyermeki akarat szabad kifejezéével, míg a túlvédés faktora mások mellett olyan változókat tartalmaz, mint a túlvédés szemben a függetlenség támogatásával.

A túlvédés hatására a gyermekek túlságosan függeni fognak másoktól, és nem lesz saját igényük a jobb teljesítmény elérésére. A túlvédő szülői magatartás ellenpólusának a függetlenség támogatását tartják. Megállapítják, hogy a túlkontrollálás nem segíti a gyermek önállóságát, függetlenségét (Silk, Morris, Kanaya, & Steinberg, 2003). A függetlenség azonban önmagában nem biztos, hogy a motiváció fejlődése szempontjából a legfontosabb típusú autonómia. Inkább arra kellene a hangsúlyt fektetni, hogy a gyermek szabadon elmondhassa saját véleményét, és önálló döntéseket hozhasson. A motiváció fejlődését az segíti elő, ha a szülők támogatják a gyermekek akaratának szabad kifejezését, az autonómiájukat (vö. Deci, & Ryan, 2012; Grolnick, 2003; Ryan, & Deci, 2017).

Azok a gyermekek, akik nem éreznek különösebb motivációt az iskolai feladatok elvégzésére, úgy érezhetik, szüleik állandóan kényszerítik őket erre. Mivel nem motiváltak, a feladat elvégzését az akaratukkal ellentétesként érzékelik. Azaz, feltehetőleg úgy gondolják, szüleik nem igazán támogatják saját akaratuk szabad kifejezésének igényét. Az is lehetséges, hogy a szülők valójában csak ritkán korlátozóak, de a gyermekek mégis úgy érezhetik, hogy szüleik gyakrabban választják ezt a nevelési stílust, mint ahogy azt ők szeretnék. Ha ez így van, akkor feltételezhetjük, hogy a szülők és a gyermekeik észlelése az akarat kifejezésének támogatása szempontjából jelentősen eltérő is lehet. Fontos tehát, hogy ne abszolút értelemben tekintsünk arra, hogy mennyire korlátozók, túlvédők a szülők. Nagyon fontos, hogy ezeknek milyen a szubjektív megélése a gyermek, illetve a szülő részéről.

A függetlenség és az akarat szabad kifejezésének támogatása mellett az is lényeges, hogy a szülők mennyire tudják érzelmileg támogatni gyermekeiket. A szülők meleg, gondoskodó nevelési stílusa fontos a gyermeki motiváció fejlődése szempontjából (Grolnick, 2016). A meleg, gondoskodó vagy kevéssé ellenséges gyermeknevelési eljárás hatását már sok területen, többek között a motiváció és a teljesítmény vonatkozásában is vizsgálták (például Otani, Suzuki, Matsumoto, Sadahiro, & Enokido, 2014). Ha a szülők nemcsak a gyermek valahova tartozás igényét támogatják, hanem arra is odafigyelnek, hogy a gyermek értékesnek érezze magát, bízzon képességeiben, ezzel támogatják a gyermeki akarat szabad kifejezését, elősegítik annak fejlődését.

Gyermeknevelési szokások és iskolai teljesítmény

A szülői gyermeknevelési szokások és az iskolai teljesítmény kapcsolatát számos kutatás vizsgálta. Spera (2005), valamint Masud, Thurasamy és Ahmad (2015) áttekintették a szülői gyermeknevelési szokások és a serdülőkori fiatalok iskolai teljesítménye közötti kapcsolattal foglalkozó szakirodalmat. Szoros összefüggést találtak a szülők gyermeknevelési szokásai és a gyermekek iskolai sikeressége között. E vizsgálatok azonban nem foglalkoztak a motiváció kérdésével. Arënliu, Hoxha, Bërxulli és Jemini-Gashi (2014), de Bruyn, Dekovic és Meijnen (2003), Masud Thurasamy és Ahmad (2015) és Spera (2005) azt a következtetést vonták le a kutatási eredményekből, hogy kapcsolat áll fenn a szülői nevelési stílus és az iskolai teljesítmény között. A szülői melegség és a gyermeki autonómia támogatása összefüggésbe hozhatók a jobb iskolai teljesítménnyel. Ezzel ellentétben az autoriter szülői nevelési stílus (tekintélyelvű, erős kontroll, alacsony fokú melegség) az alacsony iskolai teljesítménnyel hozható összefüggésbe (Arënliu Hoxha, Bërxulli, & Jemini-Gash, 2014; Turner, Chandler, & Heffer, 2009). De Bruyn, Dekovic és Meijnen (2003) arra hívják fel a figyelmet, hogy a legtöbb vizsgálat, amely kapcsolatot tárt fel a szülői nevelési stílus és az iskolai teljesítmény között, közvetlen kapcsolatot feltételezett a két tényező között. A szerzők azonban felvetik, hogy a gyermekek motivációja valószínűleg közvetítő tényezőként működik a szülők nevelési stílusa és a gyermekek iskolai teljesítménye között. Egyelőre azonban kevés kutatás foglalkozott a motivációval, mint a szülői hatások közvetítőjével, az iskolai teljesítmény felé.

Kutatási célok és módszerek

Célunk a szülői gyermeknevelési szokások szerepének a vizsgálata az elsajátítási motiváció és az iskolai sikeresség alakulásában. A feltételezett összefüggések vizsgálatára SEM modellt állítottunk fel. Modellünkben azt feltételeztük, hogy a szülők iskolai végzettségéből következtetni lehet a szülői nevelési szokásokra, a szülői nevelési szokásokból következtetni lehet az elsajátítási motiváció alakulására, az elsajátítási motiváció alakulásából pedig következtetni lehet az iskolai teljesítményre. A szülők gyermeknevelési szokásai mind direkt, mind indirekt módon befolyásolják a gyermek teljesítményét az elsajátítási motiváción keresztül. Azt feltételeztük, hogy a szülők iskolai végzettsége az elsajátítási motiváción keresztül egyrészt indirekt módon befolyásolja a gyermekek teljesítményét, de ez a hatás direkt módon is kimutatható.

A mintát 296 hetedik osztályos tanuló (életkor: M=13,10, SD=0,57) és édesanyja alkotta. A diákok két-két dél-magyarországi település négy iskolájából kerültek ki. A mintavétel során arra törekedtünk, hogy a szülők iskolai végzettségek tekintetében a teljes spektrumot lefedjük. Ezért olyan iskolákat választottunk, ahol a tankerületekben élő családok szocioökonómiai státusza (Socioeconomic Status, SES) heterogén volt. Az elemzésbe bevont gyermekek mindkét szülővel közös háztartásban éltek. A vizsgálatban részt vevő tanulók 51%-a lány volt. Az édesanyák átlagéletkora 39,49 év volt (SD=5,27), míg az édesapáké 42,31 év (SD=6,32).

Az Elsajátítási motiváció kérdőívet (DMQ17) egymástól függetlenül a tanulók és a szülők is kitöltötték. Az elemzések során az értelmi elsajátítási motívum skálát használtuk (lásd részletesebben a 3. és a 12. fejezetet).

A tanulókat és az anyákat a szülői nevelési stílus értékelésére is megkértük. A H-PBI (a Szülői bánásmód kérdőív magyar verziója; Tóth, & Gervai, 1999) segítségével mértük fel, mit gondolnak a tanulók édesanyjuk nevelési szokásairól. Az eszköz azt méri, hogy a serdülők hogyan vélekednek édesanyjuk nevelési stílusáról három tényezőt illetően: szeretet-törődés, a gyermeki akarat szabad kifejezésének támogatása (kontra korlátozás) és a gyermeki függetlenség szülői bátorítása (kontra túlvédés). A tanulók egy

4 fokozatú Likert-skálán értékelték édesanyjuk nevelési szokásait. Az anyák a Gyermeknevelési kérdőívet töltötték ki (Child-Mother Bonding Instrument, CMBI; Danis, Oates, & Gervai, 2005). A mérőeszköz alapja a H-PBI, de a kérdőívtételek a szülők szemszögéből kiindulva vannak megfogalmazva (3. táblázat). A CMBI a szülő észlelését méri saját nevelési szokásaikról. A kérdőív ugyanazokat a dimenziókat tartalmazza, mint a H-PBI.

3. táblázat. Példamondatok az egyes skálákból

Skálák	Értékelő	Példamondatok
Elsajátítási motiváció	Anya	Addig gyakorolgat egy új dolgot, készséget, amíg jól nem megy.
Elsajátítási motiváció	Tanuló	Addig gyakorlok egy új dolgot, feladatot, amíg jól nem megy.
Törődés	Anya	Általában sikerül megvigasztalnom a gyermekem, mikor zaklatott.
Törődés	Tanuló	Meg tud vigasztalni, ha valami bánt.
Szabad akarat	Anya	Engedem, hogy a gyermekem maga döntsön dolgokban.
Szabad akarat	Tanuló	Engedi, hogy döntsek a saját dolgaimban.
Függetlenség	Anya	Szeretném, ha a gyermekem sose nőne fel.
Függetlenség	Tanuló	Nem akarja, hogy felnőtté váljak.

A szülők iskolai végzettségét az anya és az apa iskolai végzettségének az átlagával határoztuk meg. Az iskolai végzettségről az anyák nyilatkoztak egy hatfokú skálán. A tanulók iskolai teljesítményét az előző, éppen lezárt féléves jegyek alapján határoztuk meg. A matematika, a magyar nyelv és irodalom és a természettudomány érdemjegyeivel dolgoztunk. Az érdemjegyeket az iskolai adatbázisból szereztük be.

Az értékelési modellek vizsgálata

A statisztikai vizsgálatokat az MPlus 7.31-es szoftver segítségével végeztük. Hipotéziseink ellenőrzéséhez strukturális egyenletmodellt (SEM) alkalmaztunk (Muthén, & Muthén, 2010). Modelljeinkbe tíz látens változót vontunk be: (1) szülők iskolai végzettsége, (2) szülői szeretet-törődés, ahogy a gyermek észleli, (3) szülői szeretet-törődés, ahogy az anya észleli, (4) a gyermeki akarat szabad kifejezésének szülői támogatása a gyermek észlelése alapján, (5) a gyermeki akarat szabad kifejezésének szülői támogatása az anya észlelése alapján, (6) a gyermeki függetlenség szülői támogatása a gyermek észlelése alapján, (7) a gyermeki függetlenség szülői támogatása az anya észlelése alapján, (8) a gyermek elsajátítási motivációja a gyermek észlelése alapján, (9) a gyermek elsajátítási motivációja az anya észlelése alapján, és (10) a gyermek iskolai teljesítménye.

A modellt a maximális valószínűség módszereivel vizsgáltuk. A modell illeszkedését Brown (2006), tovább Schreiber, Nora, Stage, Barlow és King (2006) alapján elemeztük. A következő jóságmutatókat vettük figyelembe: RMSEA, CFI, TLI és SRMR. Hu és Bentler (1999) alapján a modell megfelelő illeszkedését a következő feltételek teljesülése esetén fogadtuk el: RMSEA és SRMR≤,06 CFI és TLI ≤ ,90.

A nevelési stílusok faktoriális szerkezetét és a mért és látens változók összesített mérési modelljét megerősítő faktoranalízis (CFA) segítségével határoztuk meg. Mivel kutatásunkban különbséget tettünk a gyermeki akarat szabad kifejezésének támogatása és a gyermeki függetlenség bátorítása között, továbbá mivel a kutatások alapján úgy tűnik, hogy a háromfaktoros modell jobban illeszkedik a magyar mintához, úgy döntöttünk,

hogy ezt a modellt alkalmazzuk a szülői nevelési szokások leírására. A modellilleszkedési mutatókat a 4. táblázat tartalmazza.

4. táblázat. A mérési modellek illeszkedési mutatói

	Modell	χ^2	df	RMSEA	CFI	TLI	SRMR
Szülői gondoskodás							
1.	3 faktor, tanulói értékelés	62,32	41	,042	,973	,964	,043
2.	3 faktor, szülői értékelés	82,23	41	,058	,938	,917	,056
Elsajátítási motiváció							
3.	Tanulói értékelés	12,94	5	,053	,986	,971	,022
4.	Szülői értékelés	24,03	5	,063	,969	,938	,029

Megjegyzés: Minden faktorsúly szignifikáns ($p \leq ,01$).

A CFA alapján néhány kérdőívtétel nem illeszkedett megfelelően, ezért ezeket kizártuk a további elemzésekből. Két-két tételt zártunk ki az elsajátítási motiváció skálából, a korlátozás/gyermeki akarat kifejezésének támogatása, továbbá a túlvédés/függetlenség skálából. Az így keletkezett mérőeszközök reliabilitását Cronbach-α mutató segítségével határoztuk meg. A reliabilitás elfogadható volt a gyermeki akarat szabad kifejezésének támogatása és a gyermeki függetlenség bátorítása esetén, és kiváló volt a szülői szeretet-törődés és az elsajátítási motivációs skáláján (5. táblázat). A leíró statisztikai értékeket ugyancsak ez a táblázat közli. Az átlagot minden skála esetén kiszámoltuk, majd lineáris transzformációt használtunk, hogy 0-tól 100-ig terjedő értékelési skálát alkossunk.

5. táblázat. A skálák átlaga, szórása és reliabilitása

Skálák	Értékelő	MV	*M*	*SD*	Min-Max	Cronbach's α
Elsajátítási motiváció	Anya	5	64,24	19,68	5-100	,86
Elsajátítási motiváció	Tanuló	5	66,77	19,87	10-100	,84
Törődés	Anya	12	83,31	11,13	28-100	,77
Törődés	Tanuló	12	88,08	13,78	3-100	,84
Szabad akarat	Anya	3	69,11	17,68	0-100	,63
Szabad akarat	Tanuló	3	60,77	19,92	0-100	,63
Függetlenség	Anya	4	74,13	18,65	0-100	,64
Függetlenség	Tanuló	4	61,88	22,30	0-100	,64

Megjegyzés: MV=Manifeszt változók száma.

A változók közötti korrelációk

A szülők iskolai végzettsége pozitív korrelációt mutatott az elsajátítási motivációval, a szülői szeretet-törődéssel, az iskolai teljesítménnyel, a gyermeki akarat szabad kifejezésének támogatásával és a gyermeki függetlenség bátorításával mind a szülők, mind pedig a tanulók értékeléseiben. A tanulók elsajátítási motivációja pozitív korrelációt mutatott a szülői szeretet-törődéssel, az iskolai sikerességgel, a gyermeki akarat szabad kifejezésének támogatásával és a gyermeki függetlenség bátorításával mind a szülők, mind pedig a tanulók értékeléseiben. A szülői szeretet-törődés pozitív korrelációt mutatott az iskolai teljesítménnyel és a másik két szülői nevelési stílussal, amelyek esetén pozitív volt a korreláció a teljesítménnyel és egymással. Ugyanazon nevelési dimenziók korrelációja a tanulók és a szülők értékeléseiben bár szignifikáns, de viszonylag alacsony

volt. Ugyanakkor a motiváció korrelációs értéke meglehetősen magas volt a tanulói és az anyai értékelésekben egyaránt (6. táblázat).

6. táblázat. A látens változók közötti korrelációk

Változók	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1. SZISK										
2. A MOT	,28**									
3. T MOT	,18**	,53**								
4. A TÖ	,18**	,36**	,27**							
5. T TÖ	,20**	,19**	,34**	,24**						
6. A AK	,29**	,38**	,30**	,24**	,18**					
7. T AK	,12*	,19**	,26**	,12*	,21**	,22**				
8. A FLN	,30**	,32**	,25**	,37**	,08	,26**	,14*			
9. T FLN	,17**	,30**	,28**	,14*	,34**	,27**	,26**	,15*		
10. ISKT	,46**	,60**	,51**	,28**	,24**	,41**	,22**	,27**	,38**	

Megjegyzés: SZISK=szülők iskolázottsága; A MOT=az anya megítélése a gyermeke motiváltságáról; T MOT=a tanuló megítélése a saját motiváltságáról; A TÖ=az anya megítélése a szülői törődésről; T TÖ=a tanuló megítélése a szülői törődésről; A AK=az anya megítélése a gyermek szabad akaratának szülői támogatásáról; T AK=a tanuló megítélése a szabad akaratának szülői támogatásáról; A FLN=az anya megítélése a gyermeki függetlenség szülői támogatásáról; T FLN=a tanuló megítélése a gyermeki függetlenség szülői támogatásáról; ISKT=a tanuló iskolai teljesítménye; *p≤,05; **p≤,01.

A SEM modell vizsgálata

Hipotetikus modellünk direkt és indirekt hatásokat, valamint kereszthatásokat (szülői értékelés arról, milyen értékelést adhat a tanuló bizonyos tényezőket illetően és fordítva) egyaránt tartalmazott. Továbbá modellünk részét képezték a tanulók és az anyák értékelései közötti korrelációk is. Az eredmények alapján a modell megfelelően illeszkedett; RMSEA=,042, CFI=,921, TLI=,911, SRMR=,057, és $\chi^2(590)=904{,}63$, p≤,01. A látens változók közötti szignifikáns összefüggések a 7. ábraán láthatóak. Modellünkben a megmagyarázott variancia értéke 29% volt az elsajátítási motiváció esetén a tanulók értékelései alapján és 38% a szülők értékelései alapján. Az iskolai teljesítmény esetén a megmagyarázott variancia értéke 66% volt.

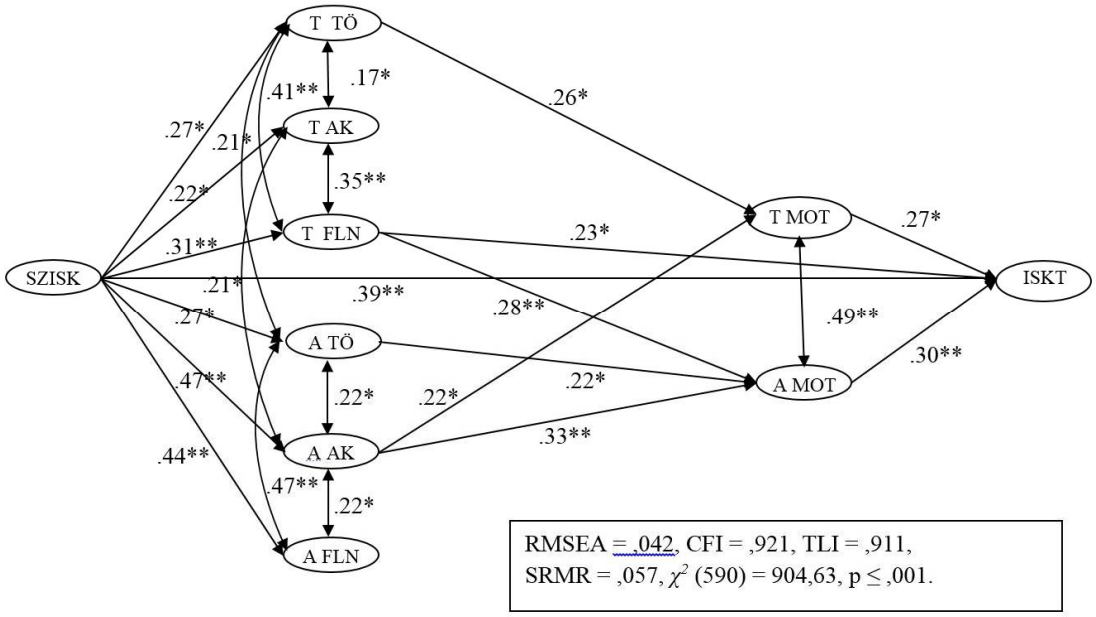
A szülők iskolai végzettsége mind a tanulói (β=,27, p≤,05), mind az anyai (β=,27, p≤,05) értékelések szerint befolyásolja a szülői szeretet-törődést. Továbbá összefügg a gyermeki akarat szabad kifejezésének támogatásával a tanulók értékelése alapján (β=,22, p≤,05), és még erősebben az anyák értékelése alapján (β=,47, p≤,01). A szülők iskolai végzettsége befolyásolja a gyermeki függetlenség bátorítását is a tanulók (β=,31, p≤,01) és az anyák (β=,44, p≤,01) értékelései alapján is. Végül pedig a szülők iskolai végzettsége közvetlenül is befolyásolja a tanulók iskolai teljesítményét (β=,39, p≤,01).

Modellünk a két értékelő (anya és gyermek) alapján kirajzolódó nevelési dimenziók egymás közötti összefüggéseit is tartalmazza. A tanulók által észlelt szülői szeretet-törődés összefügg a gyermeki akarat szabad kifejezésének támogatásával (r=,17, p≤,05) és a gyermeki függetlenség bátorításával (r=,41, p≤,01). Továbbá összefüggés mutatható ki a gyermeki akarat szabad kifejezésének támogatása és a gyermeki függetlenség bátorítása között is (r=,35, p≤,01) a tanulói észlelések alapján. Az anyai észlelések alapján is ugyanezek az összefüggések azonosíthatók. A szülői szeretet-törődés összefügg a gyermeki akarat szabad kifejezésének támogatásával (r=,22, p≤,05) és a gyermeki függetlenség bátorításával (r=,47, p≤,01), és összefüggés mutatható ki a gyermeki akarat

szabad kifejezésének támogatása és a gyermeki függetlenség bátorítása között is (r=,22, p≤,05).

A vizsgálat fő kérdése az volt, hogy a szülői nevelés változói – mind a tanulók, mind pedig az anyák értékelései alapján – mennyire prediktívek a motiváció és a teljesítmény szempontjából (közvetlenül és közvetve a motiváción keresztül is) a szülők iskolai végzettségének a kontrollálása mellett. A szeretet-törődés csak ugyanazon értékelő esetében jelezte előre a motivációt. Vagyis a tanulói értékelés szerinti szülői szeretet-törődés csak a tanulói értékelés szerinti elsajátítási motivációt befolyásolta (β=,26, p≤,05). Az anyai értékelés szerinti szülői szeretet-törődés pedig csak az anyai értékelés szerinti motivációt befolyásolta (β=,22, p≤,05). Ezzel szemben a tanulói értékelés szerinti gyermeki függetlenség bátorítása az anyai értékelés szerinti elsajátítási motivációt (β=,28, p≤,01) és az iskolai teljesítményt is befolyásolta (β=,23, p≤,05), de a tanulói értékelés szerinti elsajátítási motivációt nem. Az anyai értékelés szerinti gyermeki függetlenség bátorítása sem a motivációval, sem a teljesítménnyel nem mutatott összefüggést. Azaz a tanulók észlelése (és nem az anyáké) arról, hogy a szüleik mennyire bátorítják őket a függetlenségükben, összefügg az anyák (és nem saját maguk) vélekedésével az elsajátítási motivációról, valamint az iskolai teljesítményről.

Az anyai értékelések alapján a gyermeki akarat szabad kifejezésének támogatása prediktív volt mind a tanulói (β=,22, p≤,05), mind az anyai értékelés szerinti elsajátítási motivációra (β=,33, p≤,01). Mind a tanulói (β=,27, p≤,05), mind az anyai értékelések (β=,30, p≤,01) alapján összefüggést tudtunk kimutatni az elsajátítási motiváció és az iskolai teljesítmény között.



7. ábra. A modell standrizált együtthatói, csak a szignifikáns kapcsolatokat tüntettük fel

Megjegyzés: SZISK=szülők iskolázottsága; T TÖ=a tanuló megítélése a szülői törődésről; T AK=a tanuló megítélése a szabad akaratának szülői támogatásáról; T FLN=a tanuló megítélése a gyermeki függetlenség szülői támogatásáról; A TÖ=az anya megítélése a szülői törődésről; A AK=az anya megítélése a gyermek szabad akaratának szülői támogatásáról; A FLN=az anya megítélése a gyermeki függetlenség szülői támogatásáról; T MOT=a tanuló megítélése saját motiváltságáról; A MOT=az anya megítélése gyermeke motiváltságáról; ISKT=a tanuló iskolai teljesítménye; minden sztenderd hiba 0,1 alatti.

Eredményeinket összefoglalva megállapíthatjuk, a tanulói értékelés szerinti szülői szeretet-törődés/melegség befolyásolja a tanulói értékelés szerinti motivációt; míg az anyai értékelés szerinti szeretet-törődés/melegség az anyai értékelés szerinti motivációt befolyásolja, a motiváció mindkét esetben összefügg a teljesítménnyel. A többi szülői gyermeknevelési változóval kapcsolatban elmondható, hogy a tanulói értékelés szerinti

gyermeki függetlenség bátorítása befolyásolja az anyai értékelés szerinti motivációt és a teljesítményt közvetett és közvetlen módon is. Az anyai értékelés szerinti gyermeki akarat szabad kifejezésének támogatása pedig befolyásolja a tanulói értékelés és az anyai értékelés szerinti motivációt is, amelyek pedig befolyásolják a teljesítményt. Az eredmények értelmezésénél és általánosításánál korlátot jelent a kérdőíves adatgyűjtés technikája. Elképzelhető, hogy a válaszadók pozitív képet akartak festeni magukról, ezért válaszaik nem tényleges viselkedésüket tükrözték. Lehetséges az is, hogy az iskolában rosszul teljesítő tanulók szüleikre próbálták áthárítani a felelősséget rossz teljesítményükért. A kérdőíves technikában rejlő korlátokkal a 15. fejezetben foglalkozunk részletesebben.

Konklúzióként elmondható, hogy vizsgálati eredményeink alátámasztották a szülői gyermeknevelési szokások fontosságát az elsajátítási motiváció és a teljesítmény alakulásában. Az elsajátítási motiváció, továbbá a teljesítmény és az elsajátítási motiváció kapcsolata szempontjából különös figyelmet érdemel a szülői szeretet-törődés/melegség, valamint a gyermeki akarat szabad kifejezésének szülői támogatása. A függetlenség bátorítása csak a tanulói értékelés szerint befolyásolja a motivációt és a teljesítményt, a szülői szerint nem.

4.5. Összegzés

Ebben a fejezetben áttekintettünk néhány családi háttértényezőt, melyek kapcsolatban állnak a gyermekek elsajátítási motivációjának az alakulásával. Sok pedagógiai vizsgálat a családi háttér jellemzésére a szülők iskolai végzettségét alkalmazza. Az elsajátítási motiváció megértéséhez azonban önmagában a szülők iskolázottságának a vizsgálata nem elegendő. A gyermekek elsajátítási motivációja és a szülők iskolázottsága között a kutatások egy része nem kapott összefüggést, míg más vizsgálatok gyenge kapcsolatot találtak. Megállapítható, hogy az elsajátítási motiváció kevésbé függ a szülők iskolázottságától, mint a tantárgyi osztályzatok, teszteredmények. Ezzel szemben fontos szerepe van a szülő-gyermek kapcsolatnak, a kötődésnek, a gyermeknevelési szokásoknak.

A fejezetben két empirikus vizsgálatunk eredményeit ismertettük röviden. Az első vizsgálatban óvodás gyermekek körében mutattuk ki az otthoni környezet és az elsajátítási motiváció kapcsolatát. A második vizsgálatban serdülők körében igazoltuk a gyermeknevelési szokások hatását az elsajátítási motivációra, s ezen keresztül az iskolai osztályzatokra. Az eredmények alapján azt látjuk, hogy az elsajátítási motiváció mediátor változóként közvetít a szülői hatások és az iskolai teljesítmény között. Ezek a vizsgálatok azt mutatják, hogy a gyermeki autonómia támogatása és a szülői szeretet, törődés lehet az egyik módja annak, hogy segítsük az elsajátítási motiváció fejlődését. A szülők saját önészlelését is figyelembe kell venni a szülői gyermeknevelési szokásokkal és a gyermekek motivációjával kapcsolatban. Ez lehet az egyik tényező, aminek a változtatására kísérletet lehet tenni a beavatkozó programok során. A szülőket arra kell biztatni, hogy támogassák gyermekeik akaratának szabad kifejezését, továbbá gyermekeikkel folytatott interakcióik során legyenek gondoskodóak, biztosítsanak meleg légkört. Lehetséges, hogy ha támogatjuk a szülőket nevelési készségeik fejlesztésében, azzal növelhetjük gyermekeik elsajátítási motivációját, így javíthatjuk iskolai teljesítményüket. Leung és Shek (2014) felhívják a figyelmet, hogy nemcsak a szülőknek, hanem más családtagoknak – sőt, tanároknak is – meg kellene tanítani, hogyan segíthetik a fiatalok motivációs fejlődését.

III. A MOTIVÁCIÓ PREDIKTÍV EREJE

5. ÓVODÁSKORI ELSAJÁTÍTÁSI MOTIVÁCIÓ ÉS AZ ELSŐ, MÁSODIK OSZTÁLYOS TELJESÍTMÉNY

Ebben a fejezetben az elsajátítási motiváció és az iskolai sikeresség kapcsolatával foglalkozunk. Mind a nemzetközi, mind a saját korábbi vizsgálataink megmutatták, hogy kapcsolat van az elsajátítási motiváció és a kognitív készségfejlettség, illetve az iskolai teljesítmény között. Korábbi hazai vizsgálataink igazolták óvodás korban a DIFER (*Diagnosztikus fejlődésvizsgáló és kritériumorientált fejlesztő rendszer 4–8 évesek számára* (Nagy, Józsa, Vidákovich, & Fazekasné, 2004a, 2004b) készségek, iskolás korban pedig a gondolkodási képességek, valamint az iskolai osztályzatok szoros kapcsolatát az elsajátítási motiváció összetevőivel (Józsa, 2007). Ezek a korábbi vizsgálataink egy adott időpontban vizsgálták a területek közötti összefüggést. Jelen fejezetünk elemzésében továbblépünk a korábbi vizsgálatok keretein: longitudinális elrendezésben vizsgáljuk az elsajátítási motiváció és az iskolai teljesítmény kapcsolatát. Az elsajátítási motivációra mint az iskolai tanulás előfeltételére tekintünk. A fejezetben egy olyan empirikus kutatásunk eredményeit mutatjuk be, ahol az óvodás korban mért elsajátítási motiváció hatását elemeztük az első és második osztályos iskolai mutatókra. Fejezetünk a Józsa és Barrett (2018) tanulmányban publikált adatokra épül.

5.1. Elsajátítási motiváció és iskolakezdés

Az iskolakészültség fontosságát számos vizsgálat igazolta (Bornfreund, McCann, Williams, & Guernsey, 2014). Azok a gyermekek, akik az olvasást és írást, valamint a matematikai készségeket megalapozó előfeltétel-készségek nélkül kezdik el az iskolát, súlyos nehézségekkel kell, hogy szembenézzenek (például Burchinal, Magnuson, Powell, & Hong, 2015; Snow, 2006; Tymms, Jones, Albone, & Henderson, 2009).

E témában Magyarországon Nagy József hiánypótló kutatómunkát indított el már a hetvenes évek elején, amikor elkezdett foglalkozni az óvodás- és kisiskoláskor pedagógiai problémavilágával. Ebben a témában két könyve is megjelent 1974-ben az Akadémiai Kiadónál (Nagy, 1974a, 1974b). Ezek az elméleti munkák indították el és alapozták meg azokat a kutatásokat, melyek eredményei az elmúlt évtizedekben gyökeresen megújították a hazai koragyermekkori fejlődésről alkotott képet és a hozzá kapcsolódó gyakorlatot. E kutatásokból született meg a PREFER, *Preventív fejlettségvizsgáló rendszer 4–7 éves gyermekek számára* (Nagy, 1976). A vizsgálat eredményeit bemutató könyv pedig pár évvel később jelent meg *5–6 éves gyermekeink iskolakészültsége* (Nagy, 1980) címmel. E munka volt Nagy József MTA doktori értekezése, amit akkor még a tudományok doktora fokozatnak neveztek. A PREFER kidolgozása több szempontból is úttörő vállalkozás volt a hetvenes években. Egyrészt nemzetközi szinten sem voltak ismertek ilyen átfogó, komplex fejlődésvizsgálati eszközök, amelyek alkalmasak lettek volna az iskolakészültség megállapítására. Sőt, a mai napig nem ismerünk hasonló tesztrendszert sem külföldön, sem itthon. A 2000-es évek elején továbbfejlesztettük a PREFER-tesztrendszert, e munkálatok eredményeként jött létre a DIFER programcsomag: *Diagnosztikus fejlődésvizsgáló és kritériumorientált fejlesztő rendszer 4–8 évesek számára* (Nagy, Józsa, Vidákovich, & Fazekasné, 2004a, 2004b). A DIFER elsősorban kognitív és szociális készségeket mér. Az iskolakészültségi nemzetközi mérőeszközeire is főként az jellemző, hogy a számolás és az írni-olvasni

tudás előfeltételeit vizsgálják. Ezek a készségek kétségtelenül fontosak az iskolai tanulás sikeressége szempontjából. A kutatások ugyanakkor arra engednek következtetni, hogy a szocioemocionális és motivációs tényezőknek is fontos szerepe lehet. Ezért fejezetünkben ezzel a kérdéssel foglalkozunk.

A kognitív és szociális készségek mellett további tényező, amely az iskolai sikerességet meghatározza, például a gyerekek pozitív tanuláshoz való hozzáállása, melynek része a motiváció, a fókuszált kitartás kihívással járó feladatok esetén, a tanulás iránti lelkesedés és hasonló konstruktumok (például Hyson, 2008; McDermott, Rikoon, Waterman, & Fantuzzo, 2012). A környezeti, például a szocioökonómiai háttér különbségeiből adódó eltérések bármely említett iskolakészültségi tényezőben potenciálisan hozzájárulhatnak az iskolai esélyegyenlőtlenséghez, a gyermekek közötti egyéni különbségek növekedéséhez (Duncan, Magnuson, & Votruba-Drzal, 2015; Józsa, 2016).

Egyik korábbi vizsgálatunkban az első osztályos iskolaválasztás során megjelenő szelekciós mechanizmust elemeztük egy nagyváros összes elsős osztályának a bevonásával (Hricsovinyi, & Józsa, 2018). Az eredmények megmutatták, hogy a saját iskolakörzetükből elvándorló gyermekek fejlettebb elemi alapkészségekkel, erősebb elsajátítási motívumokkal és jobb családi háttérrel rendelkeznek. Az eltérő fejlettségű készségeknek és motívumoknak köszönhetően eltérő feltételekkel indulnak a gyermekek a különböző iskolákban. A beiskolázási szelekció felerősíti az iskolák tanulói közötti kognitív és motiváltságbeli különbségeket.

Annak ellenére, hogy iskolai sikerességben betöltött szerepe nyilvánvaló, az elsajátítási motivációt ritkán vizsgálták mint kisgyermekkori iskolakészültségi tényezőt. Néhány klasszikus kutatás rámutatott, hogy az elsajátítási motiváció nagyban előre jelzi a későbbi kompetenciát (például Messer et al., 1986). Egy újabb vizsgálatban Berhenke, Miller, Brown, Seifer és Dickstein (2011) az elsajátítási motiváció instrumentális és affektív aspektusai és az iskolakészültség egyidejű kapcsolatát vizsgálták. Eredményeik szerint a büszkeség, a szégyen és a kitartás pozitívan jelezte előre a szociális kompetenciát; a kitartás és a szégyenérzet pozitív jósló erővel bírt a matematikai és olvasáskészségeket illetően. Érdekes, hogy mind az elsajátítási próbálkozások közben megfigyelt szégyenérzet, mind pedig a büszkeség pozitívan jelezték előre a szociális kompetenciát. Mindez alátámasztja, hogy az elsajátítási motiváció affektív aspektusai fontosak. Ugyanakkor megemlítendő, hogy a vizsgálat egyik jelentős korlátja, hogy a motivációt és a kompetenciát egy időben vizsgálták. Hiány van olyan longitudinális kutatásokban, amelyek az instrumentális és az affektív aspektusokat is vizsgálják, és felderítik ezen tényezők előrejelző erejét az iskolakészültségre és a későbbi teljesítményre.

Gilmore, Cuskelly és Purdie (2003) longitudinálisan vizsgálták az elsajátítási motiváció instrumentális aspektusainak előrejelző erejét az iskolai készségekre. Eredményeik szerint a szülők által észlelt elsajátítási motiváció előre jelezte a hat évvel későbbi IQ-t, valamint a helyesírás és az olvasás teljesítményt a lányok esetében. Mokrova, O'Brien, Calkins, Leerkes és Marcovitch (2013) az előző vizsgálathoz hasonlóan az óvodáskori nyelvi és matematikai készségek előrejelző erejét tanulmányozták. Esetükben a nemnek nem volt döntő szerepe, de Gilmore és kollégái tanulmányához hasonlóan az instrumentális elsajátítási motiváció előrejelző erejéről számoltak be nyelvi és a matematikai készségek terén is. Ezek az eredmények azt sugallják, hogy az elsajátítási motivációnak fontos szerepe lehet az iskolakészültségben. Ugyanakkor egyik vizsgálat sem vette figyelembe az elsajátítási motiváció affektív vagy szociális aspektusainak szerepét az iskolakészültségben vagy a szociális/emocionális

iskolai eredményességben annak ellenére, hogy a létező keresztmetszeti vizsgálatok mind arra utalnak, hogy ezek is fontosak lehetnek.

5.2. Kutatási cél

Ez a vizsgálat az előbbiekben említett, a szakirodalomban jelentkező több fontos űrt kívánta betölteni. Óvónőket kértünk, hogy értékeljék a gyermekek elsajátítási motivációjának affektív aspektusait, valamint a kortárskapcsolatokra irányuló instrumentális aspektusokat (kortárskapcsolat elsajátítási motiváció). Tehát igyekeztünk megragadni az elsajátítási motiváció sokoldalú jellegét azáltal, hogy mind affektív mind az instrumentális aspektusait vizsgáltuk, valamint, hogy az instrumentális elsajátítási motivációt egy olyan területen vizsgáltuk, amelynek iskolakészültséggel való kapcsolatára korábban kutatás még nem irányult. Másodszor, longitudinális vizsgálat keretében követtük a gyermekeket második osztályig, amikor is a matematika és az olvasás teljesítmények mellett a szociális készségeket mértük első és második osztályban. Ez a kutatás túlmutat a korábbi vizsgálatokon azáltal, hogy longitudinális kutatás keretében az elsajátítási motiváció instrumentális és affektív aspektusairól az iskolai sikeresség szempontjából egy relatív nagy és reprezentatív hazai mintán gyűjtött adatokat, és az iskolai teljesítményt, továbbá az ahhoz kapcsolódó készségek szélesebb körét vizsgálta.

5.3. Módszerek

Résztvevők

A longitudinális vizsgálatot 327 magyar gyermek kezdte meg. Átlagéletkoruk kicsivel több mint 5 év (hónapban megadva M=62,05, SD=4,43). A minta 49%-a lány. A szülők iskolai végzettsége az iskolában töltött évek száma alapján átlagosan 10,7 év volt az anyák és az apák estében is (SD_{apa}=1,79, SD_{anya}=2,03). A gyermekek valamennyien állami fenntartású óvodába jártak, amelyet egy évvel az első adatfelvétel előtt kezdtek meg. Az adatgyűjtést hat kicsi és közepes méretű városban végeztük Magyarország délkeleti részén. A követés során 12 gyermek esett ki a mintából (0,4%-a a teljes mintának). Ezek a gyermekek semmilyen változó alapján nem különböztek szignifikánsan a mintában szereplő többi gyermektől (valamennyi t értékre (325)<,52, p<,61).

Mérőeszközök

A kutatásban használt mérőeszközök listáját a leíró statisztikákkal és a reliabilitásokkal a 7. táblázat tartalmazza. Az affektív és szociális elsajátítási motivációt a DMQ (Morgan, Busch-Rossnagel, Barrett, & Wang, 2009; Wang, Hwang, Barrett, Wang, & Morgan, 2020) pedagógusi változatával vizsgáltuk.

A DMQ negatív megfogalmazású tételeket is tartalmaz, amelyeket eredetileg megfordítottunk volna és úgy kerültek volna a skálákba, de az előzetes eredmények azt mutatták, hogy ezek az itemek saját skálát hoztak létre, amelyet leginkább úgy írhatnánk le, mint negatív/elkerülő reakciók a kihívásra, kudarcra (DeVellis, 2003; Feifei, & Tanner, 2013). Ennen értelmében ezeket a kérdőívtételeket arra használtuk fel, hogy a „kudarcra adott negatív reakció” látens változót írjuk le velük. Egy példa erre: „*Könnyen feladja, ha valami nem sikerül neki.*” Minden ilyen skála esetén a skálaként jelzett konstruktum volt a látens változó és a skálához tartozó egyes kérdőívtételek voltak a

manifeszt változók. A tételeket tehát nem vontuk össze egy skálába, minden egyes tétel manifeszt változóként jelent meg a hozzá tartozó skálában (látens változó). A DMQ skálák reliabilitását a 7. táblázat mutatja. Valamennyi DMQ skála magas reliabilitással rendelkezik ebben a mintában (minden Cronbach-α>,80).

7. táblázat. Reliabilitás és leíró statisztika

Változók	MV	Rel.	Min.	Max.	M	SD
SES	4	,86	1,00	4,75	2,58	0,76
Óvoda						
KNR	4	,84	1,00	5,00	2,90	0,85
EÖ	5	,89	1,00	5,00	3,67	0,80
SZEM	4	,89	1,00	5,00	3,60	0,81
IQ	3	,77	64,97	132,95	100,00	15,00
Első osztály						
Olvasás	3	,71	32,18	94,09	75,31	11,11
Matematika	4	,81	12,71	95,30	58,12	17,96
Szociális készség	4	,89	1,86	5,00	4,01	0,54
Második osztály						
Olvasás	3	,79	36,27	91,53	77,27	8,51
Matematika	4	,86	17,33	97,83	62,94	18,19
Szociális készség	4	,89	1,86	5,00	4,22	0,55

Megjegyzés: MV=Manifeszt változók száma; Rel=Cronbach α reliabilitás, KNR=Kudarcra adott negatív reakció; EÖ=Elsajátítási öröm; SZEM=Szociális elsajátítási motiváció; SES=Szocioökonómiai státusz.

Az IQ óvodai vizsgálatára a Raven tesztet (*Raven Coloured Progressive Matrices*, Raven, Raven, & Court, 1998) alkalmaztuk. A teszt három mátrixból (A, AB és B) áll, amelyek szubtesztekként értelmezendők: A (11 item, Cronbach-α=,89), AB (12 item, Cronbach-α=,90), és B (12 item, Cronbach-α=,88). A 35 item együttes reliabilitása ,92. A három alteszten elért pontszám adta a vizsgálat manifeszt változóit, amelyek az IQ-t mint látens változót mérik. Minden IQ tesztpontszámot standardizáltunk, az átlagot 100, a szórást 15 pontban határoztuk meg.

Négy manifeszt változót használtunk a gyermekek szocioökonómiai státuszának (SES) leírására: az anyák és az apák iskolázottsága, a szocioökonómiai helyzet tanár általi és önkormányzat általi értékelése. Az anyák és az apák iskolai végzettségét az iskolában töltött évek száma adta. A hátrányos helyzet értékelését egyrészt az óvónők, másrészt a helyi önkormányzat egymástól függetlenül értékelte egy négyfokú skálán (nagyon hátrányos helyzetű, valamelyest hátrányos helyzetű, valamelyest előnyös helyzetű, nagyon előnyös helyzetű). Az önkormányzati besorolás bizonyos támogatások szükségességét határozza meg (például ingyen ebéd). Az anyák és apák iskolai végzettsége közötti korreláció ,58 volt (p<,001). A hátrányos helyzetet leíró változók szintén erősen korreláltak egymással (r=,70, p<,001). A két hátrányos helyzet változó mérsékelt-erős korrelációt mutatott az anyák iskolai végzettségével (r=,50, p<,001; r=,49, p<,001) és mérsékeltet az apákéval (r=,37, p<,001; r=,36, p<,001).

A 7. táblázat az elsős és másodikos képességtesztek megbízhatóságát és leíró statisztikáit is mutatja. Minden teszt pontszámát 0–100 pontos skálán fejeztük ki. A matematika- és az olvasástesztek a Nemzeti Alaptanterven (2011) alapultak, amit a területek értékelési szakértői dolgoztak ki. Az első és második osztályos tesztek különbözőek voltak. A matematikateszt négy szubtesztet tartalmazott, az olvasás hármat. Ezek a szubtesztek adták a manifeszt változókat, amelyek a matematika- és olvasásteljesítményeket mint látens változókat írják le. A teljes tesztek megbízhatósága

magas volt. A Cronbach-α értékek a következők voltak: 1. osztály (matematika ,96, olvasás ,97), 2. osztály (matematika ,95, olvasás ,98).

A matematika- és olvasásteljesítmény mellett a szociális készségeket is vizsgáltuk. A szociális készség tesz a DIFER programcsomag része. A DIFER hét elemi alapkészség vizsgálatára alkalmas standardizált tesztekből álló csomag, amely az alapkészségeket három alkalomból álló egyéni adatfelvétel során vizsgálja. A szociáliskészség-skálához a vizsgálatvezető e három alkalommal ötfokú skálán értékeli a gyermek kommunikációját és szociális interakcióit. Egy további szociáliskészség-skála a gyermek szociális készségeit négyfős társas helyzetben vizsgálja. Ebben a társas helyzetben értékeli a vizsgálatvezető egy ötfokú skálán a gyermek kommunikációját, a vizsgálatvezetővel és a kortársakkal folytatott szociális interakcióit. A szociáliskészség-skálák értékelők közötti reliabilitása az egyes alkalmakat tekintve ,75 fölötti minden alkalom esetén és ,84 a négy alkalom esetén együttesen (Nagy, Józsa, Vidákovich, & Fazekasné, 2004b). A négy helyzetben adott értékelő pontszámok adták a vizsgálat manifeszt változóit. Az értékelés első és második osztályban ugyanolyan módon történt, de a két adatfelvételi pont értékelői mások voltak.

Adatfelvétel

A DMQ-t az óvópedagógusok október elején töltötték ki. Ez a nevelési év eleje volt, de a pedagógusoknak már volt elegendő idejük megismerni a gyermekeket, a gyermekek már második éve jártak óvodába. Az IQ teszteket a mérésre felkészített pszichológus hallgatók vették fel. A szülők az iskolai végzettségükről önbevallással nyilatkoztak.

A matematika- és az olvasásteszteket az elsős és másodikos tanulók tanórán töltötték ki május hónapban. Egy pedagógus javította ki az összes matematikatesztet, és egy másik az összes olvasástesztet. A szociális készségeket pszichológus hallgatók értékelték (az elsős és másodikos mérésen más-más hallgatók voltak). A szociális készségek adatfelvételi alkalmai 10–15 percet vettek igénybe, ezekre ugyancsak május hónapban került sor.

Az első és a második mérési alkalom között kb. 2,5 év telt el (középső csoport – első osztály), az első és a harmadik alkalom között kb. 3,5 év (középső csoport – második osztály).

5.4. Eredmények

Alapelemzések

A változók közötti korrelációk. A kutatás fő célja az óvodáskori elsajátítási motiváció (elsajátítási öröm, kudarcra adott negatív reakció és szociális elsajátítási motiváció gyerekekkel) előrejelző erejének vizsgálata volt az első és második osztályos olvasás-, matematikateljesítményre és szociális készségekre, az IQ és a szociális háttér hatásának kontrollálása után. Mielőtt azonban a főbb elemzéseket elvégeztük, megvizsgáltuk a változók közötti összefüggéseket, továbbá az óvodáskori és első osztályos változók korrelációját összevettettük a másodikos megfelelő változók korrelációjával. Emellett megvizsgáltuk a különböző prediktorok kimeneti változókkal való korrelációinak erősségét, hogy lássuk, a feltételezett modell megfelelő-e. Ahogyan azt a 8. táblázat mutatja, minden független változó gyenge-közepes összefüggést mutatott (,2–,3) az olvasásteljesítménnyel. Ez az összefüggés negatív irányú volt a kudarcra adott negatív reakció esetén, és pozitív az összes többi változó esetén. A prediktorok elsős és másodikos olvasásteljesítménnyel való korrelációinak erősségét összevető Fisher's z-teszt nem mutatott szignifikáns különbségeket.

A matematikateljesítményt illetően hasonló korrelációs mintázatot tapasztaltunk. A független változók összefüggése az elsős és másodikos teljesítménnyel hasonló erősségű volt, egy kivétellel: a szociális elsajátítási motiváció gyermekekkel és a második osztályos matematikateljesítmény közötti korreláció gyengébb volt és nem szignifikáns. Ez az egyetlen korreláció a teljes korrelációs mátrixban, ami nem szignifikáns.

8. táblázat. A változók közötti korrelációk

	Változók	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1.	KNR óvodai	–									
2.	EÖ óvodai	-,41	–								
3.	SZEM óvodai	-,44	,49	–							
4.	IQ óvodai	-,25	,22	,18	–						
5.	SES	-,18	,19	,17	,37	–					
6.	Olvasás 1. oszt.	-,25	,29	,25	,29	,29	–				
7.	Olvasás 2. oszt.	-,27	,25	,16	,25	,34	,49	–			
8.	Matematika 1. oszt.	-,32	,26	,30	,36	,38	,62	,53	–		
9.	Matematika 2. oszt.	-,22	,17	,11#	,32	,29	,53	,53	,68	–	
10.	Szociális k. 1. oszt.	-,41	,37	,39	,22	,34	,34	,46	,46	,39	–
11.	Szociális k. 1. oszt.	-,32	,35	,32	,20	,34	,41	,49	,48	,46	,84

Megjegyzés: KNR=Kudarcra adott negatív reakció; EÖ=Elsajátítási öröm; SZEM=Szociális elsajátítási motiváció; #=Nem szignifikáns. A jelöletlen együtthatók p≤,01 szinten szignifikánsak.

A szociális készségek is az olvasás és matematika változókéhoz hasonló korrelációs mintázatot mutatott a független változókkal. Ugyanakkor a független változók/prediktorok között e változóval való korrelációik erősségét illetően különbségek mutatkoztak. A szocioökonómiai státusz szignifikánsan erősebben korrelált a szociális készségekkel, mint az IQ (1. osztály: z=2,03, p=,02, 2. osztály: z=2,37, p<,01). Az elsajátítási motiváció változók (elsajátítási öröm, kudarcra adott negatív reakció, szociális elsajátítási motiváció gyermekekkel) szintén erősebben korrelált a szociális készségekkel, mint az IQ. A korrelációk összehasonlítására vonatkozó z próbák értékei a következők: 1. osztály: elsajátítási öröm z=2,31, p=,01, kudarcra adott negatív reakció z=3,02, p<0,01, kortárskapcsolat elsajátítási motívum z=2,57, p<,01; 2. osztály: elsajátítási öröm z=1,99, p=,02, kudarcra adott negatív reakció z=1,86, p=,03, kortárskapcsolat elsajátítási motívum z=1,78, p=,04. Ez az eredmény alátámasztja azt a feltételezést, miszerint a szociális készségeket az IQ nem befolyásolja olyan mértékben, mint a kortárskapcsolatokra irányuló elsajátítási motiváció.

A legerősebb korrelációkat a függő változók között találtuk. Ez alátámasztja azt a feltételezést, miszerint valamennyi a korai iskolai sikerességet méri, és hogy az iskolai sikeresség időben relatív stabil. A két osztályfok közötti korreláció az olvasásteljesítményt illetően ,49, a matematikát illetően ,68, a szociális készségek esetében pedig ,84. A szociális készségek hasonló erősségű összefüggést mutattak a matematika- és az olvasásteljesítménnyel, az együtthatók ,4 körüliek. A matematika és az olvasás közötti összefüggés ,63 volt első osztályban és ,52 másodikban. Mindegyik korreláció szignifikáns.

Összességében megállapíthatjuk, hogy a független és a függő változók között szignifikáns gyenge-közepes erősségű összefüggések mutatkoztak. A független változók második és első osztályos változókkal való kapcsolatai hasonló erősségűek, amely azt jelzi, hogy az óvodáskori változók kapcsolata az iskolai készségekkel nem gyengül idővel. Ez alapján a SEM (*strukturális egyenletek modell*) elemzéseink azt vizsgálják, hogy a látens óvodáskori változók együttes modellje hogyan jelzi előre a kapcsolódó iskolai készségeket első és második osztályban, és hogy az óvodáskori prediktorok

kapcsolata a másodikos változókkal indirekt-e, azaz az elsős teljesítményváltozókon keresztül fejtik-e ki a hatásukat.

Kutatásunk középpontjában az a kérdés állt, hogy az óvodáskori affektív és szociális elsajátítási motiváció mennyiben jelzi előre az iskolai sikerességet, az IQ és a szocioökonómiai státusz hatásain túl. Az öt látens változó (elsajátítási öröm, a kudarcra adott negatív reakció, szociális elsajátítás motiváció gyermekekkel, IQ és SES) prediktív erejének meghatározására a strukturális egyenletek modellezésének módszerét alkalmaztuk. Minden látens változót 3–5 manifeszt változóval mértünk, és ugyanazon konstruktumokat vizsgáltuk első és második osztályban (7. táblázat).

Az adatok elemzéséhez az Mplus 7.31-es verzióját használtuk (Muthén, & Muthén, 2010). A modellt a legnagyobb valószínűségi (full maximum likelihood) becslési eljárással teszteltük. A modell illeszkedésének vizsgálatához Brown (2006) és Schreiber, Stage, King, Nora és Barlow (2006) alapján a következő illeszkedésmutatókat vettük figyelembe: χ^2, RMSEA, CFI, TLI és SRMR. Hu és Bentler (1999) nyomán akkor tekintettük a modell illeszkedését elfogadhatónak, ha a következő feltételek teljesültek: RMSEA és SRMR≤,06, CFI és TLI ≥ ,90.

A tervezett látens és manifeszt változók felhasználásával történő fő elemzés előtt megerősítő faktoranalízist (CFA) végeztünk a látens és manifeszt változókon, hogy teszteljük a mérési modell faktorstruktúráját (9. táblázat). A mérési modellt a prediktív változókra és az első és második osztályos változókra is teszteltük. Valamennyi manifeszt változó jól illeszkedett a modellekhez.

9. táblázat. A mérési modellek illeszkedése.

Modell	χ^2	df	p	RMSEA	CFI	TLI	SRMR
Óvoda							
5 faktor [a]	392,81	175	<,01	,060	,938	,926	,059
3 faktor [b]	986,69	183	<,01	,124	,760	,721	,086
1 faktor	1932,82	189	<,01	,168	,506	,452	,135
Első osztály							
3 faktor [c]	92,43	41	<,01	,061	,971	,961	,047
1 faktor	522,06	44	<,01	,182	,729	,661	,126
Második osztály							
3 faktor [c]	82,03	41	<,01	,055	,979	,972	,036
1 faktor	687,93	44	<,01	,212	,673	,591	,131

Megjegyzés: a=a faktorok: kudarcra adott negatív reakció, elsajátítási öröm, szociális elsajátítási motiváció gyermekkel, szocioökonómiai státusz, IQ; b=a faktorok: teljes elsajátítási motiváció, szocioökonómiai státusz, IQ; c=faktorok: matematika, olvasás, szociális készségek. Minden faktor illeszkedés szignifikáns (p≤,01).

A prediktív változók esetében három mérési modellt teszteltünk. A szakirodalom alapján öt prediktív változót vártunk: a kudarcra adott negatív reakció, elsajátítási öröm, szociális elsajátítási motiváció gyermekkel, szocioökonómiai státusz, intelligencia. Szintén teszteltünk egy háromfaktoros modellt, ahol valamennyi elsajátítási motiváció manifeszt változót (kudarcra adott negatív reakció, elsajátítási öröm, szociális elsajátítási motiváció gyerekkel) ugyanazon látens változó jelezte előre. Végül egy egyfaktoros modellt is teszteltünk, amelyben valamennyi prediktív változó egy látens változóhoz tartozott. Sem az egy-, sem pedig a háromfaktoros modell nem illeszkedett jól az adatokhoz (lásd 9. táblázat). Az ötfaktoros modell azonban várakozásainknak megfelelően jól illeszkedett. Az ötfaktoros modell szignifikánsan jobban illeszkedett az adatokhoz, mint az egyfaktoros (χ^2_{diff} (14)=1540,48, p≤,01) vagy a háromfaktoros modell (χ^2_{diff} (3)=60,9, p≤,01).

Ugyanazon két mérési modellt teszteltük a függő változókra mind a két évfolyamon. Az egyik modellben három látens változót feltételeztünk (matematika, olvasás, szociális készségek). A másikban valamennyi iskolai manifeszt változót egyetlen látens változó jelzett előre, amit iskolai sikerességnek neveztünk. A háromfaktoros modell jól illeszkedett az adatokhoz mind a két évfolyamon, míg az egyfaktoros nem. A háromfaktoros modell szignifikánsan jobban illeszkedett az adatokhoz, mint az egyfaktoros első (χ^2_{diff} (3)=429,63, p≤,01) és második (χ^2_{diff} (3)=605,9, p≤,01) osztályban is.

A szakirodalom alapján, továbbá összhangban a mérési modellek fentebb ismertetett illeszkedési adataival, öt látens prediktív változót és három látens eredményváltozót határoztunk meg a vizsgálat fő elemzéshez.

Fő elemzés

Hipotézisünk tesztelésére egymásra épülő elemzéseket alkalmaztunk. Minden egyes tesztelt modell esetében a hipotézis az volt, hogy az óvodai változók bejósolják az elsős és másodikos eredményeket. Külön vizsgáltuk a matematika, az olvasás és a szociális készségek esetében a független változók előrejelző erejét, majd egy olyan modellt is teszteltünk, amelyben a három együttesen szerepelt. Itt meg kell jegyezni, hogy az iskolai osztályok hatását többszintű lineáris modellezéssel vizsgáltuk. A tanulók iskolai osztályokba ágyazott vizsgálatai azonban nem utaltak a prediktrok beágyazott hatására. A beágyazás sem nem magyarázta sem nem minősítette a prediktorok hatását, ezért az osztályt mint változót nem vontuk be a strukturális egyenletek modellezésébe.

A szakirodalom alapján azt feltételeztük, hogy az IQ (Crosnoe, & Benner, 2015) és a SES (Duncan, Magnuson, & Votruba-Drzal, 2015) bejósolja az olvasás- és a matematikateljesítményt, ezért bevontuk őket a prediktorok közé a kutatás középpontjában álló, az affektív elsajátítási motivációt magába foglaló látens változók mellé. A szociális elsajátítási motiváció gyermekkel változóról nem feltételeztük, hogy bejósolja a kognitív változókat, így ebből a két modellből kihagytuk. Ezzel szemben mind a három elsajátítási motiváció látens változóról azt feltételeztük, különösképpen a szociális elsajátítási motiváció gyermekkel változóról, valamint a SES-ről, hogy előre fogja jelezni a szociális készségeket (például Denham, Bassett, Zinsser, & Wyatt, 2014; Fishbein et al., 2016). Az IQ kapcsán ugyanezt nem vártuk, így kihagytuk a modellből. A SEM modelleket lefuttattuk úgy is, hogy a szociális elsajátítási motivációt és az IQ-t is bevontuk a külön matematika, olvasás és szociális készség modellekbe, de a szociális elsajátítás motiváció sem a matematika- sem az olvasásteljesítményt nem jelezte előre, és a modellek illeszkedése sem lett jobb a szociális elsajátítási motiváció bevonásával. Az illeszkedési mutatók a következők voltak: a matematika esetében RMSEA=,050, CFI=,941, TLI=,934, SRMR=,057, és χ^2(359)=650,47, p≤,01; az olvasás esetében RMSEA=,054, CFI=,929, TLI=,919, SRMR=,060, és χ^2(306)=600,25, p≤,01). Hasonlóképpen az IQ sem jelezte előre a szociális készségeket, és a modell sem lett jobb illeszkedésű az IQ változó bevonásával (RMSEA=,051, CFI=,954, TLI=,947, SRMR=,056, és χ^2(328)=611,16, p≤,01), ezért a továbbiakban az egyszerűbb modelleket tárgyaljuk. Az egyszerűbb modellek jobban illeszkedtek az adatokhoz a matematika (χ^2_{diff} (120)=193,48, p≤0,01) és az olvasás (χ^2_{diff} (110)=182,35, p≤,01) esetében; továbbá nem volt különbség a modellilleszkedést illetően a szociális készségek esetében (χ^2_{diff} (70)=76,87, p=,27).

Az elemzés során azt a megközelítést alkalmaztuk, miszerint mindig az egyszerűbb, előre meghatározott prediktorokat alkalmazó modell felé törekedünk a végső modellben, hacsak nem a további prediktor hozzáadásával jelentősen javul a modell. Minden esetben a feltételezett modell, ha csak egy kicsit is, de jobban illeszkedett az adatokhoz, mint az

alternatív modell. Egy további modellben azonban mégis mind az öt óvodai változót bevontuk, mind a három kimeneti tényező esetében. A részleteket a 8., 9., 10. és 11. ábrák mutatják.

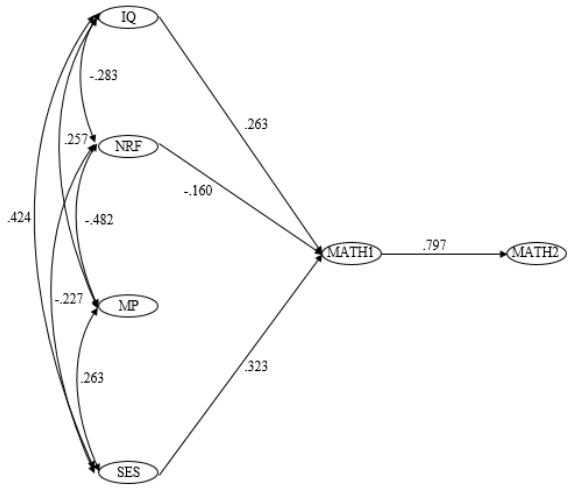
Feltételeztük, hogy az óvodai változók előrejelzik az első osztályos teljesítményt, amely pedig előrejelzi majd a második osztályos teljesítményt. Ennek ellenére először megvizsgáltuk, vajon az óvodáskori változók előrejelzik-e közvetlenül az elsős és a másodikos eredményességet is. Az eredmények azt mutatták, hogy minden esetben a modell akkor illeszkedett a legjobban, amikor az óvodáskori változók közvetetten, az elsős teljesítményen keresztül jelezték előre a másodikos eredményességet. Ebből kifolyólag csak ezeket a modelleket tárgyaljuk részletesen.

Matematika. Az óvodáskori elsajátítási motiváció, az IQ és a SES által meghatározott matematikateljesítmény modellje jól illeszkedett (10. táblázat). A gyermekek IQ-ja (β=,26, p<,01) és szocioökonómiai státusza (β=,32, p<,01) szignifikánsan és pozitívan jelezte előre a matematikateljesítményt, míg a kudarcra adott negatív reakció szignifikáns, negatív prediktornak bizonyult (β=-,16, p<,05). Az elsajátítási öröm azonban nem jelezte előre a matematikai eredményességet. Az elsős matematikateljesítmény erőteljes előrejelzője a másodikos matematikateljesítménynek (β=,80, p<,01; 8. ábra).

10. táblázat. A mérési modellek illeszkedése

Modell	χ2	df	RMSEA	CI	CFI	TLI	SRMR
Matematika	456,99	239	,053	,045 – ,060	,945	,937	,053
Olvasás	417,90	196	,059	,051 – ,067	,929	,917	,060
Szociális k.	534,29	258	,057	,050 – ,064	,953	,945	,058
Teljes	1345,66	784	,047	,043 – ,051	,934	,928	,072

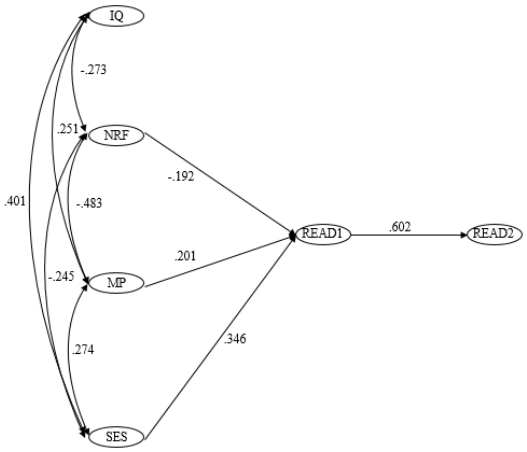
Megjegyzés: Minden faktor illeszkedés szignifikáns p≤0,01 szinten. Valamennyi modellben szerepelnek a következő prediktorok: SES, IQ, kudarcra adott negatív reakció, elsajátítási öröm. A szociális készségek és a teljes modellekben szintén szerepel a szociális elsajátítási motiváció gyermekekkel. CI=90 % konfidencia intervallum az RMSEA esetében.



8. ábra. A Matematika modell standardizált együtthatói

A látens konstruktumokat ellipszis jelzi. NRF=Kudarcra adott negatív reakció; MP=Elsajátítási öröm; SES=Szocioökonómiai státusz; MATH1=matematikateljesítmény 1. osztályban; MATH2=matematikateljesítmény 2. osztályban

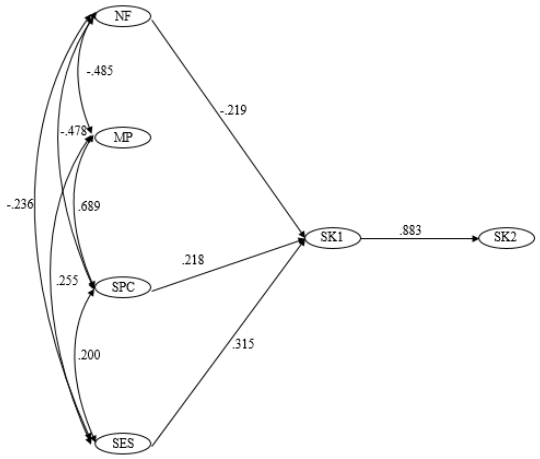
Olvasás. Az olvasás modell szintén jól illeszkedett (10. táblázat), de kissé eltérő mintázatot találtunk. Az IQ nem volt szignifikáns előrejelzője az elsős olvasásteljesítménynek, míg a SES (β=,35, p<,01) és az elsajátítási öröm (β=,20, p<0,01) esetében is szignifikáns, pozitív együtthatókat találtunk. A kudarcra adott negatív válasz együtthatója szignifikáns, negatív, ahogy a matematika esetében is volt (β=-,19, p<,05). Az első és a második osztályos olvasás közötti kapcsolat erős (β=,60, p<,01; 9. ábra).



9. ábra. Az Olvasás modell standardizált együtthatói
A látens konstruktumokat ellipszis jelzi. NRF=Kudarcra adott negatív reakció; MP=Elsajátítási öröm; SES=Szocioökonómiai státusz; READ1=olvasásteljesítmény 1. osztályban; READ2=olvasásteljesítmény 2. osztályban.

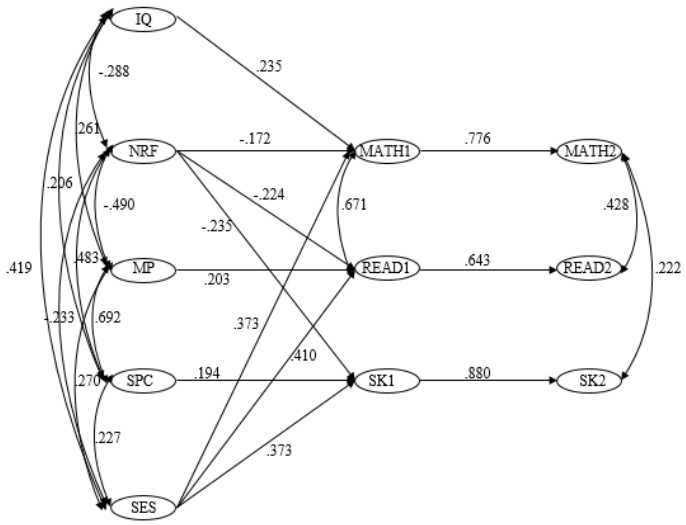
Szociális készségek. A harmadik modell a szociális készségekre irányult (10. ábra), ami ugyancsak jól illeszkedett (10. táblázat). Feltételeztük, hogy a szociális elsajátítási motiváció gyermekkel a szociális készségek fontos előrejelzője lesz (Barrett, & Morgan, 2018), ugyanakkor az adatok szerint is az kortárskapcsolat elsajátítási motiváció szignifikáns, pozitív előrejelzője az elsős szociális készségeknek (β=,22, p<,01). A SES együtthatója (β=,32, p<,01) szintén szignifikáns. A kudarcra adott negatív válasz negatív irányba jelezte előre a szociális készségeket (β=-,22, p<,01), az elsajátítási öröm pedig ebben a modellben nem bírt szignifikáns előrejelző értékkel. Az elsős és a másodikos szociális készségek közötti kapcsolat erős (β=,88, p<,01).

A negyedik SEM modellben az olvasás, a matematika és a szociális készség függő változókat vontuk be egy komplex modellbe, amelyben az óvodáskori prediktorok között mind az öt rendelkezésre álló változó szerepelt (11. ábra). Az IQ csak a matematikateljesítményhez járult hozzá ebben a modellben (β=,23, p<,01). A SES változó valamennyi függő változót előre jelezte (matematika β=,37, p<,01, olvasás β=,41, p<,01, szociális készségek β=,37, p<,01). A kudarcra adott negatív válasz szignifikánsan, negatív irányban jelezte előre mind a három függő változót (matematika β=-,17, p<,05, olvasás β=-,22, p<,01, szociális készségek β=-,26, p<,01). Az elsajátítási öröm pozitív hatással volt az olvasásra (β=,20, p<,01), a szociális elsajátítási motívum gyermekekkel pedig a későbbi szociális készségeket jelezte előre (β=,19, p<,01).



10. ábra. *A Szociális készségek modell standardizált együtthatói*

A látens konstruktumokat ellipszis jelzi. NRF=Kudarcra adott negatív reakció; MP=Elsajátítási öröm; SPC=szociális elsajátítási motiváció gyermekkel; SES=Szocioökonómiai státusz; SK1=szociális készségek 1. osztályban; SK2=szociális készségek 2. osztályban.



11. ábra. A Teljes modell standardizált együtthatói

A látens konstruktumokat ellipszis jelzi. NRF=Kudarcra adott negatív reakció; MP=Elsajátítási öröm; SPC=szociális elsajátítási motiváció gyermekkel; SES=Szocioökonómiai státusz; MATH1=Matematikateljesítmény 1. osztályban; MATH2=Matematikateljesítmény 2. osztályban; READ1=Olvasásteljesítmény 1. osztályban; READ2=Olvasásteljesítmény 2. osztályban; SK1=szociális készségek 1. osztályban; SK2=szociális készségek 2. osztályban.

A modellben szereplő megmagyarázott varianciákat a 11. táblázatban összegezzük. A tesztelt modellek a három iskolai eredményesség változó varianciájának körülbelül 40%-át magyarázták első osztályban. Az olvasás esetében a megmagyarázott variancia második osztályban közel egyező volt az elsős eredményekkel, kb. 40%. A másik két változó esetében azonban második osztályban a megmagyarázott variancia magasabb: a matematika esetén 60% körüli mind a három modellben, a szociális készségek esetén pedig 78% mind a négy modellben.

11. táblázat. Megmagyarázott variancia az egyes modellekben (R2)

Modell		1. oszt.			2. oszt.		
		Mat.	Olvasás	Szociális k.	Mat.	Olvasás	Szociális k.
1.	Matematika	,37	-	-	,64	-	-
2.	Olvasás	-	,36	-	-	,36	-
3.	Szociális k.	-	-	,38	-	-	,78
4.	Teljes	,41	,43	,43	,60	,41	,78

Eredmények értelmezése

A relatív nagy mintán elvégzett longitudinális vizsgálatunk eredményei egyértelműen alátámasztják az elsajátítási motiváció szocioemocionális aspektusainak jelentőségét. A szociális elsajátítási motiváció szignifikáns előrejelzője a korai iskoláskori szociális készségeknek, amely pedig jó előrejelzője az iskolai és további sikerességnek (például: Greenberg, & Crowley, 2015). A kudarcra adott negatív reakciók konzisztensen előre jelezték mind a három iskolai teljesítményváltozót, szemben az IQ-val, amely csak a matematikateljesítményre volt hatással. A többi prediktor közül csak a SES jelezte előre mind a három változót, megerősítve azon eredményeket, melyek szerint az alacsonyabb iskolai végzettségű szülők gyermekei az iskolában is alacsonyabban teljesítenek. Az óvodáskori változók indirekt módon, az elsős teljesítményen keresztül, a második osztályos teljesítményre is hatással voltak. Ez az eredmény arra utal, hogy a gyermekek kudarcokra adott negatív válaszai és a nehéz feladatok elkerülésére való hajlamosság nem csak az egyidejű iskolai teljesítményre vannak negatív hatással, hanem a későbbi készségfejlettségre is. Ez az eredmény rámutat a negatív reakciók korai vizsgálatának szükségességére és az iskolai vagy otthoni beavatkozás fontosságára, még mielőtt negatív hatást gyakorolnának a fejlődésre.

A sokat idézett "From Neurons to Neighborhoods" a fejlődés kulcsfontosságú tényezői között említi az elsajátítási motivációt (Shonkoff, & Phillips, 2000). Jelen kutatás szintén alátámasztja, hogy a kudarcra adott negatív reakció és az elsajátítási motiváció szociális aspektusa mindenképpen fontos, mérendő tényezői az iskolakészültségnek.

Eredményeink kiemelten fontosak abból a szempontból is, hogy kutatások sora bizonyítja, hogy az elsajátítási motiváció az általános iskolától a középiskoláig folyamatosan gyengül (a témában lásd a 7. és 8. valamint a 9. és a 10. fejezeteket). A jelenlegi iskolai környezet, amely a teljesítmény külső jeleit, például az osztályzatokat hangsúlyozza, szemben az erőfeszítéssel és a fejlődéssel, alááshatja az elsajátítási motivációt (lásd Józsa, & Morgan, 2014; Józsa, Wang, Barrett, & Morgan, 2014; Gottfried, Marcoulides, Gottfried, & Oliver, 2013; Harter, 1981a; Lepper, Corpus, & Iyengar, 2005). Tekintve, hogy az elsajátítási motiváció az iskolai sikeresség fontos előrejelzője, fontos lenne olyan korai fejlesztő eljárásokat alkalmazni, amelyek a fejlődését támogatják. Bizonyított, hogy a korai beavatkozás fejlesztheti az elsajátítási motivációt (lásd Hashmi, Seok, & Halik, 2017; Vansteenkiste, Lens, Elliot, Soenens, & Mouratidis, 2004; Waldman-Levi, & Erez, 2015), tehát ha a beavatkozásokat kellően korán elkezdjük, akkor a csökkenés lassítható és a későbbi teljesítmény növelhető.

Kutatásunk rámutatott, hogy szükséges az elsajátítási motiváció szociális/emocionális tényezőinek bevonása az iskolaérettségi vizsgálatokba és általános fejlesztési célok közé annak érdekében, hogy megpróbáljuk megelőzni ezt a negatív

irányú csökkenést. Az elsajátítási motiváció fejlesztésével lehetségessé válna az iskolai teljesítmények növelése is, még azon gyermekek esetében is, akik a szocioökonómiai hátterük miatt veszélyeztetettek (például Hashmi, Seok, & Halik, 2017; Steuer, Rosentritt-Brunn, & Dresel, 2013; Vansteenkiste, Lens, Elliot, Soenens, & Mouratidis, 2004). Kiváltképp fontos, hogy segítsük a gyermekeket, hogy kitartsanak a nehézségek ellenére is annak érdekében, hogy motiváltak maradjanak az iskolai tanulás iránt. Az eredmények az irányba mutatnak, hogy a feladat az, hogy megfordítsuk azt a jelenlegi tendenciát, miszerint az iskolai tapasztalatok az elsajátítási motiváció csökkenéséhez járulnak hozzá.

Bár e kutatásunk erősségei között említhető a viszonylag nagy elemszámú, reprezentatív minta, a longitudinális elrendezéses az iskolai, valamint szociális készségek közvetlen vizsgálata, azért kutatásunk korlátokkal is rendelkezik. Először is, a gyermekek elsajátítási motivációját nem vizsgáltuk közvetlenül, csupán a pedagógusok értékelését vettük alapul. Elképzelhető, hogy a pedagógusok beszámolója torzít.

5.5. Összegzés

Fejezetünkben egy olyan longitudinális vizsgálatot mutattunk be, ami az óvoda középső csoportjától második osztályig tartott. Rámutattunk az elsajátítási motiváció szociális és érzelmi tényezőinek fontosságára. Igazoltuk, hogy ezek a tényezők előre jelzik a későbbi iskolai sikerességet. További kutatások szükségesek, amelyek megállapítják, hogy vajon az összefüggés fennáll-e az elsajátítási motiváció és annak érzelmi aspektusainak közvetlen vizsgálata esetén is. További fontos kutatási terület az elsajátítási motiváció mint iskolakészültségi tényező vizsgálata más országokban és kultúrákban, minthogy jelen vizsgálat csak magyar gyermekekre irányult. Végül hosszabb távú utánkövetésre lenne szükség annak érdekében, hogy az elsajátítási motiváció hosszútávú hatását vizsgáljuk az iskolai évek során. Ez utóbbi kérdéssel foglalkozik a disszertáció következő fejezete.

6. ÓVODÁSKORI ELSAJÁTÍTÁSI MOTIVÁCIÓ ÉS AZ ORSZÁGOS KOMPETENCIAMÉRÉS

Az előző fejezetben azt a kérdést jártuk körbe, hogy az elsajátítási motivációnak milyen szerepe van az iskolakezdésben. Megvizsgáltuk, hogy az óvodában mérhető elsajátítási motiváció miként jelzi előre az első és második osztályos olvasási és matematikai, valamint a szociális készségeket. Ebben a fejezetben az elsajátítási motiváció és az iskolai tanulás sikerességét elemezzük tovább egy hosszabb időszakot átölelő vizsgálat keretében. Azt vizsgáljuk, hogy az óvodai elsajátítási motiváció milyen mértékben határozza meg a nyolc évvel későbbi, hatodik osztályos iskolai teljesítményt. A teljesítményt három mutatóval mértük: a tanulmányi átlaggal, valamint az Országos kompetenciamérés matematika és olvasás tesztjén nyújtott teljesítménnyel. E vizsgálat első eredményeiről a legutóbbi, Pécsett megrendezett XIX. Országos Neveléstudományi Konferencián számoltunk be (Józsa, & Zentai, 2019).

6.1. Az Országos kompetenciamérés

Az Országos kompetenciamérés (OKM) húsz éve, 2001 óta évenkénti rendszerességgel ad információt a magyar tanulók tudásáról. Az OKM rendszerszintű visszajelzést tesz lehetővé az oktatási rendszer több szintjén is. Tartalmazza azokat a külső objektív mutatókat, amelyek az oktatás irányítóit a hazai oktatási rendszer eredményességéről informálják. Az intézményfenntartók számára a fenntartásukban működő intézmények eredményeiről ad átfogó képet, többféle szempont mentén biztosítja az összehasonlíthatóságot. Az intézmények szintjén a működéshez szükséges adatokkal az önértékelést és a fejlesztési irányok meghatározását segíti. A pedagógusok, szülők és tanulók a mérési rendszer legkisebb eleméhez, a tanulói jelentéshez is hozzáférhetnek, amelyből a tanulók egyéni eredményei, fejlődési menete olvasható le a szükséges adatvédelmi szabályok betartásával (Balázsi, & Horváth, 2011, Balázsi, Szabó, Szabó, Szalay, & Szepesi, 2006; Balázsi, Rábainé Szabó, Szabó, & Szepesi, 2005; Balázsi et al., 2014).

Az OKM kidolgozása során a PISA nemzetközi vizsgálat elméleti keretét vették alapul. Az adatgyűjtés két fő területet érint, a matematikai eszköztudást és a szövegértési képességet, melyek definíciója a mérés tartalmi keretében került megfogalmazásra. Az OKM első tartalmi kerete 2006-ban jelent meg (Balázsi, Felvégi, Szabó, & Szepesi, 2006), 2014-ben készült el a módosított változata (Balázsi et al., 2014), amely jelenleg is érvényes. A tartalmi keret az a dokumentum, amely a mérési tudásterületeket rögzíti, részletesen bemutatja azok tartalmi és gondolkodási műveleti rendszerét. Mindkét mérési területre teljesül, hogy nem az iskolai tantervre épülnek a tesztfeladatok, hanem a tanulók valódi problémahelyzetekben alkalmazható tudását mérik (Szabó, Szepesi, Takácsné Kárász, & Vadász, 2018).

A szövegértés teszt fejlesztése arra a szövegértés definícióra épül, amit az Országos kompetenciamérés tartalmi kerete határoz meg. Azoknak a szövegértési képességeknek a rendszerét értik alatta, melyeket elsősorban a mindennapi kommunikációs helyzetekben az írott szövegek megértéséhez kapcsolódóan alkalmazunk. A kompetenciamérés szövegértés tesztje átfogóan kívánja mérni a szövegértési képességeket, az olvasástechnikai készségektől egészen a szövegre történő reflektálásig. Az átfogó értékelést egyrészt az eltérő nehézségű szövegek beépítésével, másrészt a szövegértési műveletek megfelelő kiválasztásával biztosítják. A teszt feladatai ennek megfelelően szövegtípus és gondolkodási/szövegértési művelet alapján kategorizáltak. A

kompetenciamérésben szövegtípus alapján élményszerző, magyarázó és adatközlő szövegek azonos arányban szerepelnek. Mindhárom szövegtípus lehet folyamatos, nem folyamatos és kevert típusú (az előző kettő kombinációja). A szövegértési műveletek olyan gondolkodási műveletek, amiket a szöveg elolvasását követően, a feladatok megoldásakor hajtanak végre a tanulók. A legegyszerűbb művelet az explicit vagy implicit információ keresése, ennél magasabb rendű gondolkodást kíván a szövegben rejlő logikai és tartalmi kapcsolatok, összefüggések felismerése, legmagasabb szinten pedig a szöveg egészének, egy részének értelmezése áll. A szövegértés tesztekben hatodik évfolyamon még az alapvető szövegértési műveletek hangsúlyosak, tízedik évfolyamra már a szöveg értelmezésére kerül át a hangsúly (Balázsi et al., 2014).

A kompetenciamérés másik területe a matematikai eszköztudás, amin az iskolában tanult matematikai ismeretek valós élethelyzetekben való alkalmazását értik. A tesztfeladatok négy tartalmi területhez sorolhatók: mennyiségek, számok, műveletek; hozzárendelések, összefüggések; alakzatok, tájékozódás; statisztikai jellemzők, valószínűség. A tartalmi területek meghatározása során – az valós problémahelyzetben való alkalmazás mellett – figyelembe vették a tantervi tartalmakat is. A matematika teszten belül is meghatározottak azok a gondolkodási műveletek, amik a feladatok megoldásához szükségesek, az egyszerű rutinműveletektől az összetett problémákhoz szükséges komplex gondolkodásig (Balázsi et al., 2014).

A kompetenciamérés a tanulók teljesítményének árnyalt jellemzésére törekszik, célja, hogy az iskolák el tudják helyezni magukat a hasonló helyzetű iskolák között. Ennek érdekében a tanulói kérdőívek a diákok szociokulturális tényezőinek megismerését biztosítják, az intézményi kérdőívek pedig az iskolai környezet jellemzésére szolgálnak. A háttérkérdőívek struktúráját is a mérés tartalmi kerete mutatja be. A háttérkérdőívek adatait az elemzésekben a pedagógiai hozzáadott érték típusú mutatók becslésében is felhasználják. A tanulók családi hátterét jellemző index és a matematikai eszköztudás, illetve a szövegértés között elvégzett lineáris regresszió alapján becsült teljesítmény összehasonlítható a tényleges iskolai eredménnyel (Balázsi, Felvégi, Szabó, & Szepesi, 2006).

Az Országos kompetenciamérés első alkalommal 2001-ben az 5. és 9. évfolyamos tanulók körében valósult meg. A felmérés teljes körű volt, de központi feldolgozásra iskolánként, képzési típusonként egy-egy irányított véletlen mintavétellel kiválasztott 20 fős minta került. Az ezt követő évben változott a mérés célcsoportja, 6. és 10. évfolyamon történt meg az összes tanuló felmérése és eredményeinek feldolgozása is. Ezt követően bővült a mérésbe bevont osztályok köre a 8. évfolyammal, majd a 4. évfolyam alapkészségeinek mérésével. A negyedikes mérés adatelemzését több éven keresztül koordináltam, az adatok feldolgozásához egy online szoftvert dolgoztunk ki. Ez az adatelemző program összesítette az országos adatokat, az intézmények számára pedig összehasonlítást tett lehetővé a referenciaadatokkal (Józsa, & Major, 2008, 2012). A negyedikes mérésben jelenleg önkéntes alapon vehetnek részt az intézmények, a szoftver interneten elérhető online formában, amit jelenleg is széles körben használnak.

A jelenlegi mérési rendszerben minden 6., 8. és 10. évfolyamos tanuló számára kötelező az OKM, a tesztfüzetek központi javítása és értékelése is elkészül. Kivételt csak azok a tanulók képeznek, akik indokoltan mentesülnek a felmérés alól. A nemzeti köznevelésről szóló törvény rendelkezik arról, hogy a 6., 8. és 10. évfolyamos tanulók az ország minden iskolájában azonos időpontban és körülmények között írják meg a kompetenciamérést (Balázsi et al., 2014).

A kompetenciamérés hazánkban 2008-tól az oktatási intézmények elszámoltathatóságában is szerepet kapott. Rendelet írja elő, hogy azok az intézmények, akik nem érik el a rendeletben meghatározott minimumszintet képzési típusonként,

évfolyamonként, azoknak intézkedési tervet kell készíteni, amit a fenntartóhoz kell benyújtaniuk. Az OKM eredmények nyilvánosságra hozatala az elszámoltathatóság egyik formája, melyhez nem kapcsolódik konkrét jutalom vagy szankció, de a szülők iskolaválasztásukkal jutalmazni vagy szankcionálni tudják a jobb, illetve gyengébb iskolákat, tehát ebben a választásban a kompetenciamérés eredményei is megjelenhetnek (Tóth, 2015).

6.2. A kutatás célja és mintája

Kutatásunk célja az elsajátítási motiváció iskolai teljesítményre gyakorolt hosszútávú prediktív erejének a vizsgálata volt. Azt elemeztük, hogy az óvodáskori elsajátítási motiváció miként jósolja be a nyolc évvel későbbi iskolai osztályzatokat és az Országos kompetenciamérésen nyújtott teljesítményt.

Vizsgálatunk egy nyolc évet átfogó longitudinális adatfelvételen alapul. A mintába az első mérési ponton középső csoportos óvodások kerültek. A gyermekek elsajátítási motivációját az óvodapedagógusok értékelték. Nyolc évvel később, hatodik osztály végén a tanulók megírták az OKM tesztet. Az OKM adatbázisából a vizsgálatba bevont tanulók eredményeihez hozzárendeltük a középső csoportos elsajátítási motiváció eredményeket. A vizsgálatban összesen 498 gyermeknek állt rendelkezésünkre az óvodáskori motivációs és a hatodikos kompetenciamérés eredménye egyaránt.

Az adatfelvételre Békés megye kistelepülésein került sor. A kistelepülések választásának az volt az elsődleges oka, hogy itt lehetett könnyen megvalósítani a gyermekek nyomon követését az intézményváltás, az óvoda-iskola átmenet során. Ezeken a településeken az országosnál alacsonyabb a szülők iskolázottsága, a foglalkoztatási arány és magasabb a hátrányos helyzetű gyermekek aránya.

6.3. Eredmények

6.3.1. Az Országos kompetenciamérés tesztjeinek alapstatisztikája

Az Országos kompetenciamérés tesztjei közül a matematika és a szövegértés tesztet egyaránt bevontuk elemzésünkbe. A tesztek megbízhatósági mutatóit és az alapstatisztikai mutatókat a 12. táblázatban adtuk meg. A kompetenciamérés matematika tesztje 67 itemet tartalmazott, a Cronbach-α értéke ,90 az országos és a vizsgálat mintáján egyaránt. A szövegértésteszt 80 itemére hasonlóan magas, ,91 reliabilitás-értéket kaptunk. Mindkét teszt esetén a kiemelkedően magas megbízhatósági mutatók alátámasztják, hogy a tesztek a vizsgálat mintáján is olyan jól működnek, mint az országos mintán.

A 12. táblázatban látható, hogy a vizsgálat mintájának matematikai és szövegértési átlaga alacsonyabb, mint az országos mintáé. A t-próba eredménye szerint szignifikánsan alacsonyabb a matematika (t=-6,24, p<,001) és a szövegértés (t=-7,22, p<,001) tesztek átlaga, mint az országos, ami feltehetően a mintába tartozó tanulók alacsonyabb családi hátterével magyarázható.

12. táblázat. Az OKM tesztek megbízhatósági és alapstatisztikai mutatói

		Országos (N=85589)			Minta (N=498)		
Teszt	Itemek száma	Cronbach-α	Átlag	Szórás	Cronbach-α	Átlag	Szórás
OKM matematika	67	,902	1486	180	,905	1434	186
OKM szövegértés	80	,916	1475	204	,912	1410	201

6.3.2. Az elsajátítási motiváció és a hatodikos teljesítmény összefüggése

Az elsajátítási motiváció értékelésére az óvodapedagógusok a DMQ17 kérdőívet használták. A kérdőív pszichometriai mutatóival részletesen foglalkozunk a 3. és a 12. fejezetekben.

Elemzésünkben az óvodáskori elsajátítási motiváció és a hatodikos iskolai teljesítmény közötti összefüggéseket három változó értékei mentén vizsgáltuk. A hatodikos OKM matematika teszten elért eredmény, a hatodikos OKM szövegértés teljesítmény és a hatodikosok félévi tanulmányi átlag szerepelt vizsgálatunk fókuszában. Az OKM matematika- és szövegértéstesztek külső mérőeszközök, a félévi jegyekből képzett tanulmányi átlag az iskola tanárai által végzett értékelés eredménye. Korábbi kutatások alátámasztják az iskolai jegyek relativitását, a magyar iskolákban működő osztályozás nem felel meg az értékeléssel szemben támasztott követelményeknek az érvényesség, az objektivitás és a megbízhatóság kritériumait tekintve (Csapó, 1998).

A 13. táblázatban összesítettük az óvodáskori motívumok és a hatodikos korban mért iskolai eredményességi mutatók közötti korrelációs együtthatókat. Mindhárom teljesítménymutató szignifikáns kapcsolatban áll minden vizsgált instrumentális motívummal (értelmi, szociális felnőttekkel, szociális kortársakkal, motoros), ahogy az az expresszív motívumokkal (elsajátítási öröm, kudarcra való negatív reakció) is. A korrelációk közül kiemelkednek az óvodáskori értelmi elsajátítási motívum és a hatodikos eredmények közötti összefüggés-mutatók. Az értelmi elsajátítási motívum és a matematikateszt eredménye között ,47, a szövegértéstesztt el ,43 erősségű a korreláció. A hatodikos tanulmányi átlaggal ,49. Mindhárom érték igazolja a középső csoportos értelmi elsajátítási motívum összefüggését a hatodikos tanulmányi eredményekkel.

Az óvodás korban felnőttekhez kapcsolódó szociális motívumok erőssége és a későbbi iskolai teljesítmény között ugyancsak szignifikáns kapcsolat mutatható ki (13. táblázat). A felnőttekhez kötődő magas motiváltság azokra a tanulókra jellemző, akik jól érzik magukat a felnőttek társaságában, szeretnek felnőttekkel beszélgetni, játszani. Hasonló a helyzet a kortársakhoz kapcsolódó szociális motívumokkal is. Ez a motívum a kortársakkal való kapcsolat kezdeményezésére késztet. A fejlett kortárs motívummal rendelkező tanulók szívesen beszélgetnek, játszanak kortársaikkal, barátaikat saját korosztályukból választják. A kortársakhoz kapcsolódó szociális motívumok fejlettsége és a hatodikos iskolai eredmények között ugyancsak szignifikáns, de gyenge a korreláció.

Az óvodáskorban játék közben megfigyelhető kudarctól való félelem és a hatodikos matematikateszt eredménye között -,33, a szövegértésteszt eredménye között -,28, a hatodikos tanulmányi átlaggal -,35 erősségű szignifikáns negatív korrelációkat kaptunk. Ezek az értékek azt támasztják alá, hogy a középső csoportos korban tapasztalható kudarcfélelemnek kimutatható előrejelző ereje van a hatodikos iskolai teljesítményre. Ez az előrejelző erő alacsonyabb az értelmi elsajátítási motívum előrejelző erejénél, és ellenkező irányban hat. Minél erősebb a kudarctól való félelem óvodáskorban, annál alacsonyabb a későbbi iskolai teljesítmény.

A mozgásos feladatok, sporttevékenységek elsajátításában mutatott kitartás, az ügyességre való törekvés a motoros elsajátítási motívumban jelenik meg. A fejlett motoros motívumokkal bíró tanulók szívesen vesznek részt mozgásos feladatokban, törekednek arra, hogy minél jobban, ügyesebben végezzék el azokat. A motoros elsajátítási motívum és a későbbi iskolai eredmények között gyenge, de szignifikáns kapcsolatot jelző összefüggéseket igazoltunk vizsgálatunkban.

Az OKM mérés háttérkérdései között szerepel a tanulók továbbtanulási szándékára irányuló kérdés. Ez a kérdés egy hétfokú skálán kérdez rá az elérni kívánt legmagasabb iskolai végzettségre. Az elsajátítási motiváció vizsgált dimenziói a továbbtanulási szándék ezen mutatójával is szignifikáns kapcsolatban állnak (lásd a 13. táblázat jobb szélső oszlopa). Ebben az esetben is az értelmi elsajátítási motívum korrelációja a legerősebb, ennek az értéke ,40.

13. táblázat. Összefüggések az óvodáskori elsajátítási motiváció és a hatodikos iskolai eredményesség között

Elsajátítási motívumok	OKM matematika	OKM szövegértés	Tanulmányi átlag	Továbbtanulási szándék
Értelmi elsajátítási motívum	,47**	,43**	,49**	,40**
Szociális elsajátítási motívum felnőttekkel	,21**	,22**	,30**	,29**
Szociális elsajátítási motívum kortársakkal	,20**	,16*	,16**	,17**
Motoros elsajátítási motívum	,20**	,21**	,20**	,22**
Elsajátítási öröm	,20**	,21**	,20**	,22**
Kudarctól való félelem	-,33**	-,28**	-,35**	-,28**

Megjegyzés: **: p<,01 szinten szignifikáns, *: p<,05 szinten szignifikáns.

Az összefüggések mélyebb feltárása érdekében a hatodikos iskolai teljesítmény és továbbtanulási szándékot tükröző változókra mint függő változókra regresszió-analíziseket végeztünk. Célunk az volt, hogy megvizsgáljuk, hogy a nyolc évvel korábbi értelmi motívumok fejlettségének mekkora magyarázó hatása van ezekre. Első lépésként a következő elrendezést követtük: a matematikatesztre, szövegértésteszre, a tanulmányi átlagra és a továbbtanulási szándékra mint függő változóra négy modellt alkottunk. Minden modellben független változóként a középső csoportos értelmi elsajátítási motívumot és az anya iskolai végzettségét vontuk be.

Eredményeink alapján a szülők iskolázottsága és a középső csoportos értelmi elsajátítási motívum szignifikáns magyarázóerővel bír mind a négy modellben (14. táblázat és 15. táblázat). A hatodikos matematikateszt-eredmények egyéni különbségeit 17%-ban, a szövegértésteszt-eredményeket 15%-ban, a tanulmányi átlagot 16%-ban, a továbbtanulási szándékot pedig 9%-ban a középső csoportos értelmi elsajátítási motívum

magyarázza. Az anya iskolázottsága is szignifikáns magyarázó hatással bír a hatodikos mutatók alakulásában. Az anya iskolai végzettsége legnagyobb mértékben, 25%-ban, a tanulmányi átlag és 21%-ban a továbbtanulási szándék alakulásában felelős ennél alacsonyabb magyarázóerővel bír a matematika- és a szövegértésteszt-eredmények (10 és 11%) egyéni különbségeiben.

14. táblázat. Az értelmi elsajátítási motívum és az anya iskolai végzettségének magyarázó hatása a hatodikos OKM eredményekre

Független változók	OKM matematika			OKM szövegértés		
	β	r	rβ	β	r	rβ
Értelmi elsajátítási motívum	,37	,47	17	,34	,43	15
Anya iskolai végzettsége	,28	,38	11	,28	,37	10
Összesen			28			25

Fontos és érdekes eredmény, hogy míg az értelmi elsajátítási motívumnak mind az OKM, mind a tanulmányi átlag esetében közel hasonló a magyarázóereje (15-17%). Ezzel szemben a szülők iskolázottságának az OKM mérésekben kimutatott 10-11%-os magyarázóerejéhez képest a pedagógusok által adott osztályzatoknak két és félszerese (25%) a magyarázóereje. A diákok továbbtanulási szándékában ugyancsak kétszer akkora a szülők iskolázottságának a magyarázóereje, mint az OKM teszteredményekben.

15. táblázat. Az értelmi elsajátítási motívum és az anya iskolai végzettségének magyarázó hatása a hatodikos tanulmányi átlagra és a továbbtanulási szándékra

Független változók	Tanulmányi átlag			Továbbtanulási szándék		
	β	r	rβ	β	r	rβ
Értelmi elsajátítási motívum	,33	,49	16	,26	,40	10
Anya iskolai végzettsége	,45	,55	25	,42	,50	21
Összesen			41			31

Ha a szülők iskolázottságának a hatását összehasonlítjuk az értelmi elsajátítási motívum hatásával, akkor a következőt tapasztaljuk. Az OKM tesztek esetében a középső csoportos motiváltság magyarázóereje erősebb, mint a szülők iskolázottságának a magyarázóereje. A tanulmányi átlag és a továbbtanulási szándék esetében pedig pont fordított a helyzet: a szülők iskolázottságának nagyobb a magyarázóereje, mint az óvodáskori motiváltságnak.

Második lépésben a függő változókat változatlanul hagytuk, és a regressziós modellek független változóit kiegészítettük a középső csoportos Raven IQ teszteredménnyel. Az így kapott regresszióanalízis eredményei az 16. táblázat és 17. táblázatban szerepelnek. A középső csoportos intelligenciateszt eredményeit is tartalmazó modellekben minden függő változó esetén az értelmi elsajátítási motívumnak továbbra is szignifikáns magyarázó hatása van. Az anya iskolai végzettsége ugyancsak szignifikáns ebben a négy modellben is.

A matematika- és a szövegértésteszt-eredményben azonos, 11%-nyi az értelmi elsajátítási motívum, az anya iskolázottságáé pedig 6-7% magyarázóerővel bír. Az IQ magyarázóereje a matematikaeredményben 23%, a szövegértésben ennél alacsonyabb, 13%. A hatásokat együtt tekintve azt látjuk, hogy a három független változó a matematika esetében 41%-nyi, az olvasás esetében pedig kevesebb, 31%-nyi magyarázóerővel bír.

16. táblázat. Az értelmi elsajátítási motívum, az intelligencia és az anya iskolai végzettségének magyarázó hatása a hatodikos OKM eredményekre

Független változók	OKM matematika			OKM szövegértés		
	β	r	rβ	β	r	rβ
Értelmi elsajátítási motívum	,24	,47	11	,25	,43	11
IQ	,41	,57	23	,29	,46	13
Anya iskolai végzettsége	,17	,38	6	,18	,37	7
Összesen			41			31

17. táblázat. Az értelmi elsajátítási motívum, az intelligencia és az anya iskolai végzettségének magyarázó hatása a tanulmányi átlagra és a továbbtanulási szándékra

Független változók	Tanulmányi átlag			Továbbtanulási szándék		
	β	r	rβ	β	r	rβ
Értelmi elsajátítási motívum	,26	,49	13	,20	,40	8
IQ	,22	,49	11	,16	,39	6
Anya iskolai végzettsége	,36	,55	20	,37	,50	18
Összesen			43			32

A tanulmányi átlagra és a továbbtanulási szándékra végzett elemzések esetében a szülők iskolázottságának az előbbiekhez képest lényegesen magasabb a magyarázóereje, mindkét estben 20% közeli. Ezt a két változót a szülők iskolázottsága jelentősebb mértékben meghatározza, mint az OKM eredményeket. A szülők iskolai végzettsége ez esetben jelentősebb, mint az IQ és a motiváltság szerepe. A tanulmányi átlagot a motiváltság erősebben meghatározza (13%), mint az IQ (11%). Ugyanezt látjuk a továbbtanulás esetében is, itt is kismértékben erőteljesebb a motiváltság hatása (8%), mint az IQ hatása (6%). Azonban mindkettőnek lényegesen elmarad a magyarázóereje a szülők iskolázottságához képest. A három független változó együtt a tanulmányi átlagnak a 43%-ért felelős, a továbbtanulási szándék esetében pedig 32% az együttes magyarázóerejük.

6.4. Összegzés

A fejezetben az óvodai elsajátítási motiváció és a nyolc évvel későbbi, hatodik osztályos iskolai teljesítmény, valamint a továbbtanulási szándék összefüggését vizsgáltuk. Az elsajátítási motiváció mellett az elemzésekbe a szülők iskolázottságát és a gyermekek óvodáskorban mért IQ értékét is bevontuk mint független változót. Az eredmények igazolták, hogy az óvodáskori elsajátítási motiváció előrejelzi a nyolc évvel későbbi iskolai teljesítményt: a matematika- és olvasásteljesítményt, a tanulmányi átlagot és a továbbtanulási szándékot is.

A korrelációelemzés alapján megállapítottuk, hogy a középső csoportos értelmi elsajátítási motívum fejlettsége és a hatodikos mutatók között ,4–,5 közötti, közepesen erős kapcsolat áll fenn. Ezt a korrelációt egy nyolc éves időszakot átfogó vizsgálat esetében jelentősnek tekinthetjük. Megállapítható, hogy az iskolai sikerességben mind az óvodai motiváltságnak, mind az óvodáskori IQ-nak, mind a szülők iskolázottságának jelentős szerepe van. A regressziós modellek által megmagyarázott variancia aránya 30-40%. A modellekbe bevont három független változó magyarázóereje azonban nem

azonos mértékű. A sztenderdizált OKM tesztekkel mért teljesítményt legnagyobb mértékben az IQ magyarázza, második helyen az értelmi elsajátítási motívum áll, a szülők iskolázottságának pedig a legkisebb a magyarázóereje. Ezzel szemben a tanulmányi átlagnál és a továbbtanulási szándéknál a szülő iskolázottságának a magyarázóereje a legerőteljesebb, második helyen az értelmi elsajátítási motívum áll, míg az IQ magyarázóereje a legkisebb a három változó közül.

A tanulmányi átlagot és a továbbtanulási szándékot az iskolai sikeresség indikátorainak tekinthetjük. Eredményeink alapján úgy tűnik, hogy ezt a szülők iskolázottsága határozza meg leginkább. A második legfontosabb tényező az elsajátítási motiváció, aminek a magyarázóereje – kismértékben ugyan, de – nagyobb az intelligencia magyarázóerejénél. Ezeket az eredményeket sok szempontból lehetne elemezni. Érdekesek lehetnek a család szerepére, a társadalmi rétegek stabilitására vonatkozó oktatásszociológiai jellegű értelmezések és következtetések is (lásd például Bourdieu, 1978; Pusztai, 2009, 2015). A lehetséges értelmezések és következtetések közül azonban ebben a dolgozatban az elsajátítási motiváció kimutatott szerepére kívánjuk felhívni a figyelmet. Elemzéseink alapján azt látjuk, hogy minél erősebb feladatorientált kitartás figyelhető meg egy gyermeknél óvodában, annál jobb lesz a későbbi iskolai teljesítménye. Ezt a magyarázóerőt olyan erős változók bevonása mellett is ki lehetett mutatni, mint az intelligencia és a szülők iskolázottsága. Ezek az eredmények ráirányítják a figyelmet az elsajátítási motiváció koragyermekkori erősítésének a fontosságára. Ilyen irányú sikeres programok már elérhetők a szakirodalomban (lásd például Hashmi, Seok, & Halik, 2017).

IV. ÉLETKORI KÜLÖNBSÉGEK

7. ÉLETKORI ÉS KULTURÁLIS KÜLÖNBSÉGEK: AMERIKAI, KÍNAI ÉS MAGYAR TANULÓK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

Ebben a fejezetben az elsajátítási motiváció iskolai évek alatt bekövetkező változását elemezzük keresztmetszeti vizsgálatok alapján. Három különböző országban gyűjtött adatokat hasonlítunk össze: magyar, kínai és amerikai. Az életkori változások elemzése mellett a fő célunk a három, meglehetősen eltérő ország tanulóinak az összehasonlítása. A fejezetben összegzett eredmények a Karen Barrett-tel, George Morgannal és Jun Wanggal végzett kutatásunk eredményein alapulnak (Józsa, Wang, Barrett & Morgan, 2014).

7.1. Kultúraközi kutatások

Növekvő figyelem irányul a kultúrához és az életkori sajátosságokhoz egyaránt igazodó pedagógiai gyakorlatra (például Garcia, Frunzi, Dean, Flores, & Miller, 2016; Gordon-Győri, 2006; Zhao, & Fischer, 2013). Egy gyermek kulturális háttere és életkori sajátossága befolyásolja személyiségét, meghatározza világlátását, önképét és másokhoz való viszonyát. Ennek megfelelően az elsajátítási motiváció és az a kontextus, amelyben megfigyelhető valószínűleg szintén változik a kultúra, az életkor, sőt az adott helyzet függvényében. A kutatási eredmények arra engednek következtetni, hogy az elsajátítási motiváció az iskolai évek alatt az életkor előrehaladtával csökken. Azonban e jelenség eltérő lehet különböző kultúrákban vagy különböző iskolarendszerekben. Például, ezt a csökkenő tendenciát gyakran magyarázzák azzal, hogy a gyermekek, ahogy egyre idősebbek lesznek, úgy függnek egyre jobban az extrinzik motivációtól, a tanulmányi eredményektől vagy a tanár visszajelzésétől. Ugyanakkor a kollektivista társadalmakban az individualista társadalmakhoz viszonyítva nagyobb hangsúlyt kaphat mások értékelése, vagy az, hogy az egyén viselkedése milyen fényt vet a közösségben betöltött szerepére, kötelezettségeire. Ennek következtében pedig azt várhatnánk, hogy ez az extrinzik motiváció kisebb valószínűséggel ássa alá az elsajátítási motivációt ezekben a kollektivista kultúrákban, mivel a gyermekek saját személyiségük részének tekintik, hogy másokkal szemben kötelességeik vannak. Másrészről, azokban a kultúrákban felnőtt gyermekek, amelyekben a harmonikus együttélés a közösség többi tagjával és az önkontroll hangsúlyosabb, és az egyén kissé háttérbe szorul, azt várnánk, hogy kevesebb negatív érzelmet mutatnak ki, mint más mintázatú kultúra gyermekei. Ezek a különbségek pedig mind hatással lehetnek az elsajátítási motivációra, és különösen annak mérésére, amennyiben a felnőttek értékelésére támaszkodunk a gyermek elsajátítási motivációját illetően.

Mielőtt részletesen bemutatjuk kutatásunkat, fontos, hogy definiáljuk, mit értünk kultúra és kulturálisan megfelelő oktatás alatt. A kultúra értékeket, célokat, hagyományokat, viselkedésformákat, közös tevékenységeket és gondolkodásmódot, továbbá a létezés olyan egyetemes formáit közvetíti, amelyeket részben direkt tanítás, részben a tapasztalataink útján tanulunk meg (például Garcia, 1990; Sampson, 2012). A kultúra nyelvet, szertartásokat, műalkotásokat éppúgy jelent, mint világnézetet, az ember természetére vonatkozó nézeteket, továbbá olyan implicit meggyőződéseket, amelyeket tudatosan nem is fogalmazunk meg vagy mondunk ki (például Garcia, 1990). Sok esetben, többek között abban a kutatásban is, amelyet ebben a fejezetben bemutatunk, az

ország és/vagy a nyelv a kultúra szinonimájaként használatos. Azonban fontos megjegyeznünk, hogy bár a nyelv a kultúra fontos része, több kultúra is használhatja ugyanazt a nyelvet, és egy országban több nyelv és többféle kultúra is létezhet egymás mellett. Azaz, az országok vagy nyelvek közötti hasonlóságok és különbségek nem adnak pontos képet a kultúrák közötti hasonlóságokról és különbségekről. A kulturális különbségek általánosítása és a kultúrák sztereotipizálás ugyancsak kerülendő. Neveléstudománnyal foglalkozó szakemberként nyitottnak kell lennünk nem csak a kulturális különbségekre, de az egyes kulturális csoportok közötti különbségekre, sőt a különböző kultúrákban megfigyelhető hasonlóságokra is. Azt is fel kell ismernünk, hogy magukat a kulturális hasonlóságokat és különbségeket is befolyásolja a kultúrán alapuló percepciónk, értelmezésünk, vagy éppen a Likert-skálák használata. A kulturálisan megfelelő oktatás azt jelenti, hogy ezeket a tényezőket tekintetbe vesszük, és tudatában vagyunk annak, hogy előfordulhatnak kulturális különbségek, ugyanakkor tudatában vagyunk annak is, hogy egy általános érvényű különbség nem feltétlenül igaz egy bizonyos gyermekre és a családjára (Fülöp, 2015; Józsa et al., 2020).

A kulturálisan megfelelő oktatás tehát olyan oktatás, amely hatékonyan alkalmazkodik a különböző kultúrákhoz és a globális kontextushoz. A kulturálisan érzékeny oktatás-nevelés a különböző világnézetek, vallások, kulturális hagyományok tiszteletére és megismerésére tanít, és tekintetbe veszi a tanulók és tanárok sokszínűségét, eltérő kulturális hátterét (Ros, Rouhani, & Fischer, 2013).

A kultúraközi pszichológiai kutatásokban a kultúrát gyakran kvázi független változónak tekintik (Berry, Poortinga, Breugelmans, Chasiotis, & Sam, 2011). Ebben az úgynevezett etikus megközelítésben a viselkedést „rendszeren kívüli" nézőpontból vizsgálják, és így hasonlítják össze az egyes kultúrákat (Berry, 1978). Egy további lényeges nézőpontot képvisel a viselkedést úgynevezett bennfentes perspektívából tanulmányozó emikus megközelítés, amely eddig elsősorban az antropológiai kutatásokban jelent meg (Boehnke et al., 2014). Ebben a felfogásban a hangsúly egy bizonyos kultúra tagjainak viselkedésén, motivációin és értékein van, és inkább az adott kultúra megértésére, mintsem más kultúrával való összehasonlítására törekszik. Az emikus megközelítést a jelenséget a vizsgált kultúra saját referencia- és fogalomkeretében értelmezi (Fülöp, 2015). Az itt bemutatott kutatás az etikus megközelítést alkalmazza. Azonban a DMQ különböző nyelvekre történő átültetésekor, amelyekről ez a kutatás beszámol, minden alkalommal legalább egy olyan személy részt vett az adott verzió kidolgozásában, aki az adott kultúra tagja, továbbá az egyes változatok esetében vizsgáltuk, hogy felmerülhet-e valamilyen szempontból kulturálisan helytelen kontextus vagy konstruktum az adott kérdőívben, és szükség esetén változtattunk az adott verzió szóhasználatán, vagy akár az eredeti és az új verzió nyelvezetén és/vagy kontextusán. Tehát a DMQ egyes nyelvi verzióinak kidolgozásakor az emikus megközelítést is figyelembe vettük.

Az elsajátítási motivációt valószínűleg számos kontextuális tényező befolyásolja. Az egyes társadalmi és kulturális csoportok elvárásokat fogalmazhatnak meg a szükséges erőfeszítés mértékével és a teljesítménnyel kapcsolatban, és ezek az elvárások eltérőek lehetnek bizonyos szubkultúrákra nézve, például nemek vagy szocioökonómiai státusz szerint (Blackhurst, & Auger, 2008). A gazdasági és a politikai tényezők hatással vannak az egyén oktatási, pályaválasztási lehetőségeire, amelyek pedig azt befolyásolják, hogy az egyén mekkora erőfeszítést tesz elsajátítási céljai elérése érdekében.

A kultúraközi kutatások segítségével vizsgálható, hogy a DMQ, az elsajátítási motiváció mérőeszköze, mennyire általánosítható az eredetitől eltérő kontextusokban, valamint, hogy maga az elsajátítási motiváció elmélete mennyire általánosítható (Klassen, & Usher, 2010; Marsh, & Hau, 2004). E kutatás tehát nem csak az elmélet

alkalmazhatóságát kutatja különböző kontextusokban, de akár új nézőpontokkal is gazdagíthatja az elsajátítási motiváció elméletét. Az elsajátítási motiváció kultúraközi tanulmányozása révén még alaposabban megismerhetjük a konstruktum működését, és felmérhetjük, mennyire általános érvényű különböző kulturális kontextusokban. Így megteremthetjük annak alapjait is, hogy tanulmányozhassuk, hogyan alakítják az elsajátítási motivációt a különböző kulturális gyakorlatok és nézetek, továbbá nemcsak számba vehetjük, de lehetséges magyarázatokat is találhatunk egy-egy kultúraközi különbségre.

Spiro (1961) volt az egyik első kutató, aki olyan folyamatokat tárt fel, amelyeken keresztül a kulturális szocializáció befolyásolja az adott kultúra tagjainak motivációját. Spiro úgy látta, az egyéneket a kulturális tanítások követésére a külső jutalmak és büntetések egyaránt motiválják. Sőt, az egyes kultúrák indirekt módon, a kulturális célokon és normákon keresztül is segítenek a motiváció szocializálásában. Ezekre az egyén belső ösztönzőkként tekint. Ryan és Deci (2009) alaposabban is kifejti, hogy az egyén internalizálja a saját kultúrája által pozitívnak értékelt értékeket és viselkedésformákat, még akkor is, ha eredetileg nem érzett belső késztetést ezek követésére. A kultúrspecifikus célok, motívumok, értékek és viselkedésformák befolyásolják a tanulási és fejlődési folyamatot, és a motiváció szempontjából kulturális különbségeket eredményeznek (Chiu, & Hong, 2007). Ha egy adott kultúra fontosnak tartja a kiváló teljesítményt egy bizonyos tantárgyban, akkor azt várhatjuk, hogy az adott kultúrában felnövő gyermekeknek is nagyobb az elsajátítási motivációja abban a tantárgyban. A kulturális hasonlóságok és különbözőségek megnyilvánulhatnak országon belüli etnikai különbségekben is (például Wang, Hwang, Barrett, Wang, & Morgan, 2020), vagy az azonos nyelvet beszélő, de kissé eltérő kultúrájú országok közötti különbségekben, és a nyelvükben és a kultúra egyéb fontos aspektusaiban is eltérő országok közötti különbségekben (például Hwang et al., 2017; Józsa, Kis, & Huang, 2017).

Az egyik első kultúraközi elsajátításimotiváció-kutatás Morgan és munkatársai nevéhez fűződik (2013). Ebben a kutatásban több mint 13 000 fő vett részt. Életkoruk 6 hónap és 19 év között változott. A résztvevőket két fő mintára osztották: (a) angol anyanyelvű gyermekek és fiatalok az Amerika Egyesült Államokból, Kanadából, az Egyesült Királyságból és Ausztráliából; (b) Kínában és Tajvanon élő kínai anyanyelvű gyermekek és fiatalok. Mivel a nyelv maga is egy adott kultúra része, és olyan különbségeket fejez ki, amelyek az anyakultúra számára fontosak. Azok a kultúrák, amelyek ugyanazt a nyelvet használják, értékeiket tekintve valószínűleg több hasonlóságot mutatnak, mint azok a kultúrák, amelyek más nyelvet használnak, és másik országokhoz kötődnek (Kramsch, 2011).

7.2. Az intrinzik motiváció csökkenése amerikai tanulók körében

Az elsajátítási motiváció és az intrinzik motiváció különböző, de minden bizonnyal kapcsolódó konstruktumok, ezzel a kérdéssel az 1. fejezetben foglalkoztunk. Számos, ma már klasszikusnak számító kutatás támasztotta alá az intrinzik motiváció életkori csökkenését amerikai diákok esetében felső tagozattól a középiskoláig (Gottfried, Fleming, & Gottfried, 2001; Lepper, Corpus, & Iyengar, 2005; Gottfried, Marcoulides, Gottfried, & Oliver, 2013). A klasszikus, intrinzik motiváció csökkenéséről beszámoló amerikai kutatások Harter (1981b) *Children's Intrinsic Versus Extrinsic Motivation in the Classroom* (A gyermekek intrinzik vagy extrinzik motivációjának osztálytermi mérésére szolgáló kérdőív) kérdőívét használták. Az eredmények azt mutatták, hogy a 3. és 9.

évfolyam között a motivációval kapcsolatos skálák értékeiben elmozdulás történik az intrinziktől az extrinzik motiváció felé.
Lepper, Corpus és Iyengar (2005) keresztmetszeti vizsgálatukban, amelyben a mérőeszköz nem állította egymással szembe az intrinzik és az extrinzik motivációt, ugyancsak az intrinzik motiváció szignifikáns csökkenéséről számoltak be a résztvevők önértékelései alapján. Azonban Lepper és munkatársai nem tudták kimutatni az extrinzik motiváció erősödését 3. és 8. évfolyam között, ahogy azt Harternél láthattuk. Ez pedig felhívta a figyelmet arra, milyen fontos tovább vizsgálni, hogy a motiváció mely fajtái csökkenek és melyek nem, ebben az életkorban.

Gottfried (1985) olyan skálákat fejlesztett ki, amelyek az intrinzik motivációt vizsgálják különböző tantárgyak kapcsán osztálytermi környezetben (például olvasás, matematika stb.), továbbá általánosságban az iskola iránt. Gottfried számos tanulmányt publikált az általa kifejlesztett mérőeszközről. Egyik kutatásukban csökkenést mutattak ki a 9–17 éves amerikai tanulók iskolai intrinzik motivációjában a matematika, a természettudomány, az olvasás és az iskola területén, de a társadalomtudományok terén nem (Gottfried, Fleming, & Gottfried, 2001). A csökkenés mértéke a matematika esetén volt a legnagyobb. Későbbi vizsgálatukban Gottfried és munkatársai (Gottfried, Marcoulides, Gottfried, Oliver, & Guerin, 2007; Gottfried, Marcoulides, Gottfried, & Oliver, 2013) kimutatták, hogy ez a matematikai intrinzik motivációban bekövetkező jelentős csökkenés kapcsolatban van a matematikai teljesítmény változásával, továbbá előrejelzi, hogy a tanulók 29 éves korukra milyen iskolai karriert futnak be, ami szintén azt mutatja, milyen fontos a motiváció változásának a vizsgálata. Ezenfelül Gottfried munkái arra is rámutatnak, hogy érdemes az elsajátítási motiváció tantárgyspecifikus voltával foglalkozni. A tantárgyspecifikusággal részletesebben a 9. és a 10. fejezetekben foglalkozunk.

Az intrinzik motiváció csökkenése nem csak az amerikai kultúrában figyelhető meg. Korábbi magyar kutatásaink is kimutatták ezt a jelenséget (lásd például D. Molnár, 2013; Józsa, 2002b; Józsa, & Józsa, 2014; Molnár, 2003, Szenczi, 2013). Számos más kultúrában is csökkenés figyelhető meg bizonyos motivációs konstruktumokban. Hongkongi tanulók esetében például kimutatták az intrinzik motiváció és az olvasási motiváció csökkenését az általános iskolától a középiskoláig (Lau, 2009). Harter (1981) eredményeivel ellentétben, amelyek szerint az intrinzik motiváció csökkenése növeli az extrinzik motivációt, a hongkongi tanulók esetében az extrinzik olvasási motiváció, amelyet nem az intrinzik motivációval együtt mértek, szintén csökkent (Lau, 2009). Arra vonatkozóan is vannak kutatási eredmények, hogy az olasz gyermekek iskolai intrinzik motivációja és iskolai teljesítménye (érdemjegye) csökkent az alsó tagozat végén (5. osztályban) és a felső tagozat első évfolyamán (Zanobini, & Usai, 2002).

Izraeli kutatók Harter (1981b) skálájával olyan 3–9. osztályos tanulókat mértek fel, akik „elit” és „kevésbé jó” iskolákba jártak (Tzuriel, 1989). Az elit iskola diákjainál a kutatók kimutatták a 3. és 9. évfolyam között az intrinzik motiváció csökkenését, valamint az extrinzik motiváció növekedését Harter „motivációs” skáláival. A kevésbé jó iskola tanulói azonban intrinzik motivációjuk növekedéséről számoltak be a 6. és a 9. évfolyam között (Tzuriel, 1989), ami ellentmond Harter korábbi eredményeinek. Portugál kutatók 5–12. osztályos tanulók matematikai intrinzik motivációját tanulmányozták (Mata, Monteiro, & Peixoto, 2012). Eredményeik szerint a fiatalabb tanulók magasabbra értékelték motivációjukat, mint idősebb társaik. Spinath és Steinmayr (2008) vizsgálatában a német tanulók intrinzik motivációja és matematikai intrinzik motivációja az idő előrehaladtával csökkent, de a német nyelv iránti motivációjuk nem a második osztály végétől (9 éves korban) a harmadik osztály végéig terjedő időszakban.

Azt látjuk tehát, hogy az intrinzik motiváció az iskolai évek alatt gyakran csökken amerikai és más kultúrából származó, illetve az amerikaitól eltérő iskolarendszerekbe járó gyermekek körében. Ezek az eredmények azonban nem egyértelműek, mivel sok esetben az intrinzik motiváció csökkenése mellett a kutatók az extrinzik motiváció növekedéséről is beszámoltak. A csökkenés a motiváció számos fajtájánál kimutatható volt, de nem az összesnél. Ezek alapján megalapozottan mondhatjuk, hogy a tanulók motivációja az általános iskola körülbelül 3–6. évfolyamától a középiskoláig csökken. Nyitott kérdés, hogy ez a csökkenés az elsajátítási motivációban minden összetevőjében megmutatkozik-e, vagy csak az iskolához leginkább kapcsolódó értelmi elsajátítási motívumban. Vajon az intrinzik motivációban bekövetkező csökkenés oka az lehet, hogy a tanulók kezdenek rájönni, milyen fontosak az olyan kimeneti eredmények, mint az érdemjegyek? Vagy a csökkenés tulajdonképpen az elsajátítási motivációban bekövetkező csökkenésnek tudható be? Ezeket a kérdéseket csak akkor tudjuk megválaszolni, ha az elsajátítási motiváció fogalmát különválasztjuk attól a kérdéskörtől, hogy a motiváció intrinzik vagy extrinzik eredetű. Továbbá azt is meg kell vizsgálni, hogy az elsajátítási motiváció pontosan mely területein azonosítható csökkenés. A matematikai motiváció alakulását az egyes kutatások viszonylag konzisztens módon tárták fel, azonban az elsajátítási motivációt más területeken még egyáltalán nem vagy csak alig vizsgálták. Ezt azért fontos hangsúlyozni, mert az eddigi kutatások alapján úgy tűnik, hogy az elsajátítási motiváció alakulásából előrejelzést tudunk megfogalmazni a későbbi iskolai teljesítményre vonatkozóan (lásd erről bővebben az 5. és a 6. fejezeteket).

Mennyiben felelős az elsajátítási motivációnál tapasztalható csökkenésért az értelmi elsajátítási motívum, és mi a szerepük ebben a folyamatban azoknak a motívumoknak, amelyek kevésbé szorosan kapcsolódnak az iskolai teljesítményhez? Mennyiben magyarázható a csökkenés az iskolai munkában való részvételi hajlandósággal? Ezen kérdések megválaszolása különösen fontos lehet az iskolarendszer szempontjából is. Figyelembe véve az eltérő iskolarendszereket az egyes kultúrákban, fel lehetne tárni, hogy a csökkenés mennyiben magyarázható a tanulók életkorával és mennyiben az egyes országok iskolarendszereinek sajátosságaival.

Számos országban készült már a témában kutatás, azonban ezek a kutatások különböző életkorú tanulókat mértek fel különböző mérőeszközökkel, így az eredményeket nehéz összehasonlítani a különböző kultúrákban, és azt sem tudhatjuk biztosan, hogy a motiváció egyes aspektusai esetén azonosított életkori trendek vajon kultúrától függetlenül minden országban azonosíthatók-e.

7.3. A kutatás célja és résztvevői

Kutatásunkban az elsajátítási motiváció öt dimenziójának életkori különbségeit vizsgáljuk a tanulók önészlelései alapján három meglehetősen különböző kultúrában, az amerikaiban, a kínaiban és a magyarban. Vizsgálatunk jelentősége három pilléren nyugszik. Először is, fontos megvizsgálni, hogy az elsajátítási motiváció azon dimenzióiban is megmutatkozik-e az idő előrehaladtával dokumentált csökkenés, amelyek nem köthetők szorosan az iskolához egy olyan mérőeszköz használatával, amely nem állítja egymással szembe az intrinzik és az extrinzik motivációt. Másodszor, ahhoz, hogy megállapíthassuk, hogy a jelenség mennyire általános, fel kell tárni, milyen hasonlóságok és különbségek azonosíthatók az egyes kultúrákban és a különböző iskolai gyakorlatokban. Harmadszor, mind az elsajátítási motivációval foglalkozó elméletek, mind pedig számos empirikus bizonyíték alapján feltételezhető, hogy az elsajátítási motiváció korai mérésével pontosabb következtetéseket fogalmazhatunk meg a későbbi

kognitív készségek, képességek, valamint az iskolai teljesítmény vonatkozásában, mint a korai mentális fejlettség mérésével (Yarrow, Klein, Lomonaco, & Morgan, 1975). A DMQ-val készült legújabb kutatások mind arra engednek következtetni, hogy az elsajátítási motiváció megbízhatóan jelzi az iskolai teljesítmény alakulását (lásd az 5. és a 6. fejezeteket). Azaz, feltételezhető, hogy az elsajátítási motiváció csökkenése hatással van a későbbi iskolai teljesítményre és az egyén életben való boldogulására. Ha eredményeink azt mutatják, hogy az iskolához szorosan nem kötődő dimenziókban is bekövetkezik a csökkenés, az azt jelentheti, hogy az elsajátítási motiváció alakulása a fejlődés egyéb területeire, például a sportteljesítményre vagy a szociális és érzelmi kompetencia fejlődésére is hatással van.

7.3.1. A vizsgálatba bevont három kultúra kiválasztásának szempontjai

Több oka is volt annak, hogy ezt a három kultúrát tanulmányoztuk. A magyar minta bevonását talán nem kell külön indokolnunk ebben az esetben. Azt azonban talán fontos megjegyezni, hogy nemzetközileg is első volt az a magyar vizsgálat, ami nagymintás adatfelvétel keretében mutatta ki az elsajátítási motiváció iskolai évek alatt bekövetkező csökkenését (Józsa, 2007). Kérdés, hogy a magyar tanulók körében tapasztalható csökkenés más kultúrák tanulói esetében is fennáll-e. Az amerikai mintára azért volt szükség, mert ott számos kutatás tárt fel hasonló csökkenést a tanulók intrinzik motivációjában. Fontos volt tehát megnézni, hogy ez a csökkenés az amerikai diákok elsajátítási motivációjában is tetten érhető-e. Kívánatosnak tűnt továbbá, hogy a kínai tanulók eredményeit összehasonlítsuk az amerikai és a magyar tanulók eredményeivel, mivel a szakirodalomban bőven találunk olyan feltételezéseket, amelyek szerint a teljesítménnyel kapcsolatos változókban különbségek vannak a kínai és a nyugati kultúrák gyermekei között (Lau, 2009; Ng, Pomerantz, & Lam, 2007; Gordon-Győri, 2009). Az eddigi kutatások azonban nem foglalkoztak az elsajátítási motivációval, ezért fontos volt megnézni, hogy az eredmények az elsajátítási motiváció vonatkozásában is hasonlóan alakulnak-e. Továbbá azok a vizsgálatok, amelyek az intrinzik motivációban bekövetkező életkori különbségeket vizsgálták ázsiai kultúrákban, hongkongi mintákat is bevontak. Az erőteljes brit befolyásnak köszönhetően azonban Hongkong sok tekintetben különbözik a többi ázsiai országtól.

A magyar, a kínai és az amerikai iskolarendszer között hasonlóságok és különbségek egyaránt fellelhetők, amelyek relevánsak lehetnek a motivációban bekövetkező változások szempontjából. Ami a különbségeket illeti, először is fontos megemlíteni a kínai, az amerikai és a magyar tantervi követelményekkel, továbbá a tanulók saját elvárásaival kapcsolatos különbségeket. Az amerikai iskolarendszer sokszínűbb, mint a magyar és a kínai, és ez megmutatkozik a tantervi és a vizsgakövetelményekben, a rendszer rugalmasságában, továbbá a teljesítménnyel és a vizsgákkal kapcsolatos felfogásban. Kínában és Magyarországon a középiskolákba való bekerülés felvételi vizsgához kötött. A felvételi vizsgákon nyújtott teljesítmény meghatározza, hogy a tanulók a soron következő szinten milyen színvonalú oktatáshoz juthatnak hozzá (lásd például Badó, & Józsa, 2017). Ez a kínai tanulóknál – és a magyar tanulók egy szűk csoportjánál, a hat és nyolcosztályos gimnáziumokba jelentkezőknél – a felső tagozatot jelenti, továbbá mind a kínai, mind pedig a magyar tanulóknál a középiskolát. Ennek eredményeképpen pedig a kínai tanulók iskolai éveik alatt folyamatosan vizsganyomásnak vannak kitéve, és a magyar tanulóknál is érezhető a jelenség a felső tagozat második felében. Ezzel szemben az Amerikai Egyesült Államokban az állami iskolák esetében minden tanuló, aki nem bukik meg egyetlen tantárgyból sem, felvételi vizsga nélkül továbbléphet a felső tagozatra és a középiskolába.

Bár az utóbbi években az amerikai iskolarendszerben is egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek a standardizált tesztekre, amelyek segítségével a tanulók egy éves fejlődését mérik, az amerikai tanulók esetében a teszteken elért eredmények nem bírnak akkora jelentőséggel, mint a magyar és különösen a kínai tanulók esetén.

A másik jelentős különbség, hogy a sport, a kortárskapcsolatok, a sportklubok szervesebb részei az amerikai tanulók mindennapjainak, mint a kínai és a magyar tanulókénak. Ezért feltételezhető, hogy a motoros elsajátítási motívum és a kortárskapcsolat elsajátítási motívum esetében az amerikai mintában kisebb mértékű lesz a csökkenés, mint a kínai és a magyar mintában. Mivel azonban az eddigi kutatások alapján tudjuk, hogy a középiskolába lépéssel általános csökkenés figyelhető meg a sporttevékenységekben való részvételt illetően, a nemzeti hovatartozástól függetlenül csökkenést várunk a motoros elsajátítási motívumnál.

A harmadik releváns különbség, hogy bár a serdülőknél általános tendencia a kortárskapcsolatok felértékelődése, ami a felnőttkapcsolat elsajátítási motívum nagyobb mértékű csökkenését vetíti elő, mivel a kínai kultúrában rendkívül fontos a szülők, az idősek és az ősök tisztelete, azt feltételezzük, hogy a kínai mintában kisebb mértékű csökkenés lesz azonosítható.

Az ázsiai tanulók nagyobb jelentőséget tulajdonítanak a teljesítmény eléréséhez szükséges erőfeszítésnek, mint nyugati társaik. A kínai tanulók hajlamosabbak azt gondolni, hogy a siker a kemény munkán (kitartáson) múlik, míg a nyugati tanulók inkább a rátermettséget, a képességeket és a tehetséget tekintik a siker kulcsának (Gordon-Győri, 2009). Ezért, továbbá a teljesítménynek az iskolai előrehaladásban betöltött szerepe miatt azt feltételezzük, hogy a kínai tanulók körében kisebb mértékű csökkenés lesz megfigyelhető az értelmi elsajátítási motívum tekintetében, mint a magyar és különösen az amerikai tanulók körében. Viszont pontosan a kínai iskolarendszerben tapasztalható vizsganyomás, a teljesítmény hangsúlyozása és a konfuciuszi filozófia miatt, amely az állandó önfejlődést hirdeti, azt feltételezzük, hogy a kínai tanulók alacsonyabbra fogják értékelni saját készségeik, képességeik fejlettségét, mint az amerikai és magyar tanulók.

7.3.2. A kutatás kérdései, hipotézisei és módszerei

Kérdések és hipotézisek

Az ismertetett szakirodalom szerint számos kultúrában általános csökkenés tapasztalható az intrinzik motivációban és az ahhoz kapcsolódó más változókban, azonban ezzel párhuzamosan a kutatók gyakran az extrinzik motiváció növekedéséről is beszámoltak. Az elsajátítási motiváció értékelésekor a kitöltőknek nem kell választaniuk, hogy az általuk értékelt motiváció forrása vajon intrinzik vagy extrinzik eredetű-e, mivel ebben az esetben a hangsúly azon van, hogy a gyermekek mennyire motiváltak, hogy elsajátítsanak egy készséget, vagy megoldjanak egy problémát. Ez pedig azt jelenti, hogy bár a kutatás szempontjából fontos figyelembe venni az intrinzik és extrinzik motivációval foglalkozó kutatásokat, azok eredményei alapján azonban nem tudunk következtetéseket megfogalmazni az elsajátítási motivációban bekövetkező változásokkal kapcsolatban az életkor előrehaladtával.

Mivel azok a korábbi kutatások, amelyek az elsajátítási motivációban bekövetkező csökkenéssel foglalkoznak, magyar tanulók körében készültek, fontos megnéznünk, hogy vajon más kultúra tanulóinál is fennáll-e ez a csökkenés a magyar tanulóknál észlelt életkorokban és dimenziókban. Vizsgálatunkban három kutatási kérdést és négy hipotézist teszteltünk:

1) A rendelkezésünkre álló szakirodalom alapján az az általános hipotézisünk az volt, hogy a tanulók önészlelései alapján az elsajátítási motiváció a

gyermekkortól a serdülőkorig mindhárom kultúrában csökken.

2) Feltételezésünk szerint az elsajátítási motiváció különböző dimenzióiban eltérő életkori trendek lesznek megfigyelhetők, és a csökkenés mértéke az értelmi elsajátítási motívum, a motoros elsajátítási motívum és a felnőttkapcsolat elsajátítási motívum esetén nagyobb lesz, mint a kortárskapcsolat elsajátítási motívum és az elsajátítási öröm esetén.
3) Azt feltételeztük, hogy mindhárom kultúrában csökkenés lesz tapasztalható az intellektust illetően is a tanulók önészlelései alapján, és a kínai tanulók értékelései alacsonyabbak lesznek, mint a magyar és különösen az amerikai tanulók értékelései, főleg a középiskolában.
4) Hipotézisünk szerint az amerikai és a magyar tanulók körében nagyobb lesz az instrumentális motívumok csökkenésének mértéke, mint a kínai tanulóknál, mivel a kínai kultúra értékrendjében a siker érdekében mutatott erőfeszítés/kitartás fontos szerepet tölt be.
5) Feltételezésünk szerint az általános iskolás tanulók körében hasonló értékeket találunk majd az elsajátítási motiváció öt dimenziójával kapcsolatban, a középiskolás tanulók körében azonban jobban megmutatkoznak majd a különbségek az egyes kultúrák között. Kínában és Magyarországon a középiskolások körében valószínűleg alacsonyabb értékeket fogunk mérni a kortárskapcsolat elsajátítási motívum és a motoros elsajátítási motívum esetén, mint az Amerikai Egyesült Államokban, mivel az amerikai iskolarendszerben nagyobb hangsúlyt kapnak a szociális, illetve a sporttal kapcsolatos készségek. Ez a hipotézis azonban vitatható, mivel az amerikai tanulók között is megfigyelhető az a tendencia, hogy a középiskolában kevesebben sportolnak rendszeresen, mint a fiatalabb korosztályokban. Hipotézisünk szerint az értelmi elsajátítási motívum értéke magasabb lesz a kínai középiskolások körében, mint az amerikai és a magyar tanulók körében, mivel a kínai iskolarendszerben nagyobb hangsúlyt kap a kitartás és a teljesítmény. Továbbá azt is feltételeztük, hogy a felnőttkapcsolat elsajátítási motívum értéke kevésbé fog csökkenni a kínai tanulók körében, mint a másik két kultúra tanulóinál.
6) Fel kívántuk tárni, milyen különbségek vannak-e az elsajátítási motiváció egyes dimenziói között, és vannak-e kulturális különbségek a skálák közötti korrelációkban.
7) Azt is megnéztük, hogy van-e különbség a nemek között a DMQ-skálákon az egyes kultúrákban és a kultúrákat összehasonlítva.

Módszerek

Keresztmetszeti elrendezéssel, három adatbázist állítottunk össze a DMQ hat skálájának segítségével az amerikai (N=200), a kínai (N=1465) és a magyar (N=8124) vizsgálat alapján, amelyekben összesen 9789 fő 7–19 éves tanuló vett részt. Mindhárom adatbázisnál az *Elsajátítási motiváció kérdőívet* használtuk (DMQ17). A három ország összesített adatbázisának a pszichometriai tulajdonságait ebben a fejezetben tárgyaljuk, míg az egyes országok pszichometriai mutatóit az egyes vizsgálatok módszereinek bemutatásánál.

A faktoriális validitás ellenőrzésére mindhárom ország mintáin külön-külön és a teljes mintán Varimax rotációs főkomponens-elemzést végeztünk. A teljes mintára az öt skála magas validitási értéket mutatott, a kérdőívtételek a megfelelő faktorokba rendeződtek, és nem voltak ,30 fölötti keresztsúlyok. A négy instrumentális skála és az elsajátítási öröm skála reliabilitási és faktoriális validitási értékei jók voltak. Ahogy a

későbbiekben részletezzük, az értékek az egyes országok mintáin külön-külön is jók voltak.

Az intellektus önmegítélésével foglalkozó kérdőívtételeket nem vontuk be a faktoranalízisbe, mivel azok a gyermekek önészleléseit mérték saját készségeiket, képességeiket illetően, nem pedig elsajátítási motivációjukat. Ez a skála közepesen korrelált mind az öt elsajátítási motivációs skálával. A legszorosabb korreláció az értelmi elsajátítási motívummal állt fenn: r=,51 az értelmi elsajátítási motívum, ,33 a motoros elsajátítási motívum; ,33 a felnőttkapcsolat elsajátítási motívum; ,29 a kortárskapcsolat elsajátítási motívum és ,28 az elsajátítási öröm esetén. Ezek a korrelációk azt mutatják, hogy az iskoláskorú gyermekek önészleleteiben átfedés van a készségeiket, képességeiket, és különösen az értelmi elsajátítási motívumukat illetően.

Ahogy az a 18. táblázatban látható, a hat elsajátítási motivációs skála esetén is legalább közepesen erős korrelációkat mértünk (,29 és ,69 közötti értékeket találtunk, a medián ,45 volt). Ez azt mutatja, hogy átlagosan körülbelül 20%-a a varianciának minden alskála esetén átfedést mutatott további alskálákkal. Ezt úgy is interpretálhatjuk, hogy a skálák diszkriminatív validitása nem volt magas, de azt is jelentheti, hogy a tanulók között szisztematikus, általánosítható különbségek azonosíthatók az elsajátítási motiváció alakulásában, és az egyes dimenziók alakulásában is vannak fontos különbségek. Ezt az utóbbi magyarázatot támasztja alá, hogy a skálák egyértelmű faktorokba rendeződtek. A skálák közötti korrelációk a magyar tanulóknál voltak a legalacsonyabbak (medián ,42) és a kínai tanulóknál a legmagasabbak (medián ,54). Ez azt jelenti, hogy a kínai tanulók önészlelései szerint elsajátítási motivációjuk egyes dimenziói és készségeik, képességeik szorosabban kapcsolódnak egymáshoz, vagyis kevésbé különülnek el, mint az amerikai és magyar tanulók esetén. Ez érthető, hiszen a kínai kultúrában a kitartás mint a készségek, képességek megszerzésének eszköze nagy hangsúlyt kap.

Az egyes mintákon egyfaktoros MANOVA-t futtattunk. Az életkor volt a független változó, a négy instrumentális skála, az elsajátítási öröm és az intellektus skálák voltak a függő változók. Ha a MANOVA $p<,01$ mellett szignifikáns volt, Games-Howell post hoc teszt segítségével egyváltozós F értékeket számoltunk, ahol ez lehetséges volt ($\alpha=,01$). Parciális η négyzetes hatásméretet számoltunk. Az eredményeket a következőképpen interpretáltuk: ,01–,05=kicsi, ,06–,13=közepes, és ,14 vagy annál nagyobb=nagy (Leech, Barrett, & Morgan, 2015). Az összesített instrumentális motívumok skála életkor szerinti különbségeit egyszempontú ANOVA segítségével hasonlítottuk össze.

Mivel hipotézisünk szerint az életkor fontos változó, eredetileg futtattunk egy *életkor x nem* MANOVA elemzést, amelyben a DMQ hat skálája volt a függő változó. A 18 *életkor x nem* interakcióból mindössze kettő volt szignifikáns. Ezeket részletesebben az eredményekről szóló fejezet vonatkozó részeinél tárgyaljuk. Az eredmények alapján úgy döntöttünk, hogy a fent ismertetett egyfaktoros (életkor) MANOVA elemzést használjuk a főelemzéshez. Emellett a nem mint független változó bevonásával egyszempontú MANOVA elemzéseket is futtattunk.

A három kultúra 11 és 16 éves mintáit hasonlítottuk össze, mivel ez a két életkori csoport mindhárom kultúrában megtalálható. Minden életkori csoportban két MANOVA elemzést végeztünk el. Az első elemzésben a kultúra volt a független változó, a négy instrumentális skála pedig a függő változók. A második elemzésben újra a kultúra volt a független változó, a függő változók pedig az összesített instrumentális skála, az elsajátítási öröm és az intellektus skálák voltak. Ha a MANOVA szignifikáns eredményt hozott, Games-Howell post hoc összehasonlítással egyváltozós elemzéseket végeztünk. Mivel viszonylag sok elemzést végeztük, az α értékét ,01-re állítottuk be.

18. táblázat. Az egyes kultúrák és a teljes minta korrelációi a DMQ-skálán

Skála	Kultúra	Értelmi elsaj. motívum	Motoros elsaj. motívum	Felnőttkapcs. elsaj. motívum	Kortárskapcs. elsaj. motívum	Elsaj. öröm
Motoros elsajátítási motívum	USA	,60	---	---	---	---
	CH	,69	---	---	---	---
	HU	,51	---	---	---	---
	Össz.	,53	---	---	---	---
Felnőttkapcsolat elsajátítási motívum	USA	,43	,30	---	---	---
	CH	,51	,48	---	---	---
	HU	,46	,36	---	---	---
	Össz.	,45	,38	---	---	---
Kortárskapcsolat elsajátítási motívum	USA	,60	,55	,51	---	---
	CH	,64	,58	,53	---	---
	HU	,44	,42	,43	---	---
	Össz.	,46	,45	,46	---	---
Elsajátítási öröm	USA	,47	,38	,45	,51	---
	CH	,54	,46	,33	,52	---
	HU	,42	,29	,39	,43	---
	Össz.	,44	,31	,38	,44	---
Intellektus	USA	,48	,31	,25	,21	,21
	CH	,64	,55	,57	,50	,34
	HU	,48	,29	,29	,26	,27
	Össz.	,51	,33	,33	,29	,28

7.4. Amerikai vizsgálat

Minta

A mintában 200 fő 7–17 éves amerikai (53% fiú) tanuló vett részt. A többségük középosztálybeli családból származott, akik két közepes méretű városban éltek Colorado államban. A következő három életkori csoportot hoztuk létre: 7–9, 10–12 és 13–17 évesek. Az első csoportban a tanulók átlagéletkora 7,80 volt, a másodikban 10,76, a harmadikban pedig 15,78, vagyis a csoportok átlagéletkora körülbelül 8, 11 és 16 év volt. A fiatalabb tanulóknak felolvasták a kérdőívtételeket.

Mérőeszközök

Az öt elsajátítási motivációs skála Cronbach-α értékei ,67 és ,86 között voltak (medián: ,80). A négy instrumentális skálából létrehozott összesített instrumentális motívumok skála α értéke még ennél is magasabb lett (,90). A hét skála közül a legalacsonyabb reliabilitást az általános intellektus skála adta, amely mindössze 3 kérdőívtételből állt (,65). Az amerikai minta faktoranalízise hasonló eredményeket hozott, mint a teljes minta faktorelemzése, kivéve, hogy a kortárskapcsolat elsajátítási motívum skálával egy motoros elsajátítási motívumhoz tartozó kérdőívtétel és egy értelmi elsajátítási

motívumhoz tartozó kérdőívtétel is összefüggést mutatott. Az egyik kortárskapcsolat elsajátítási motívumhoz tartozó kérdőívtétel faktorsúlya éppen meghaladta a ,30-at (,326) a felnőttkapcsolat elsajátítási motívum skálán. Az összes többi kérdőívtétel a megfelelő faktorba rendeződött.

Az amerikai vizsgálat eredményei

Az amerikai tanulók három korcsoportjának adatai, az átlagok, a szórások, a MANOVA elemzés eredményei, a hatásméretek, továbbá az egyes korcsoportok összehasonlításának eredményei a 19. táblázatban láthatóak. Az elemzések során 16, 11 és 8 éves gyermekek eredményeit hasonlítottuk össze.

19. táblázat. A három amerikai korcsoport átlagai, szórásai és összehasonlításai

DMQ-skálák	7–9 éves N=60	10–12 éves N=40	13–17 éves N=100	F	p	Parciális η^2	Életkor szerinti összehas.
MANOVA				6,24	<,001	,19	
Értelmi elsajátítási motívum	4,08 (0,72)	4,02 (0,64)	3,36 (0,68)	25,83	<,001	,21	{8, 11}>{16}
Motoros elsajátítási motívum	4,27 (0,79)	4,38 (0,59)	3,59 (0,95)	13,23	<,001	,16	{8, 11}>{16}
Felnőttkapcsolat elsajátítási motívum	3,51 (1,03)	3,67 (0,79)	3,28 (0,82)	3,13	,046	,03	8, 11, 16
Kortárskapcsolat elsajátítási motívum	4,01 (0,75)	4,23 (0,56)	3,40 (0,75)	24,22	<,001	,20	{8, 11}>{16}
Össz. instrumentális motívumok	3,97 (0,63)	4,07 (0,49)	3,41 (0,61)	25,98	<,001	,21	{8, 11}>{16}
Elsajátítási öröm	4,13 (0,79)	4,05 (0,75)	3,82 (0,88)	2,97	,053	,03	8, 11, 16
Készségek, képességek	3,93 (0,90)	3,86 (0,87)	3,65 (0,70)	2,53	,083	,03	8, 11, 16

Megjegyzés: A szórások az átlagok alatt láthatók zárójelben. A 7–9 évesekre az életkor szerinti összehasonlításokkal foglalkozó oszlopban 8 évesekként hivatkozunk, mivel ebben a korcsoportban körülbelül 8 év volt az átlagéletkor. Hasonlóan, a 10–12 évesekre 11 évesekként, a 13–17 évesekre pedig 16 évesekként hivatkozunk. A 8, 11 > 16 azt jelenti, hogy a 8 és a 11 évesek között nem volt különbség, és az értékek mindkét életkorban nagyobbak voltak, mint a 16 évesek körében. A p<,01 statisztikailag szignifikánsnak számított.

Az amerikai tanulóknál az összesített instrumentális motívumok, az értelmi elsajátítási motívum, a motoros elsajátítási motívum és a kortárskapcsolat elsajátítási motívum mind csökkenést mutatott a gyermekkor középső szakaszától a serdülőkorig. A hatásméretek mind a négy motívum esetén nagyok voltak, és ugyanaz a trend volt megfigyelhető mind a négy motívumnál. A 8 és 11 éves korosztály között nem volt szignifikáns különbség, mindkét korosztály magasabb értékeket adott az imént említett instrumentális motívumokra, mint a 16 évesek. A felnőttkapcsolat elsajátítási motívum, az elsajátítási öröm és az intellektus skála esetén azonban nem találtunk szignifikáns különbségeket a három korcsoport között. Az értelmi elsajátítási motívum és a motoros elsajátítási motívum a hipotézisünknek megfelelően csökkent, és a kortárskapcsolat elsajátítási motívum is szignifikáns csökkenést mutatott.

Az amerikai mintában p<,01 mellett nem találtunk szignifikáns különbségeket a nemek között. A kétszempontú MANOVA sem mutatott összefüggést az életkor és a nemek kapcsán.

7.5. Kínai vizsgálat

A mintában 1465 fő 10–19 éves kínai (54% fiú) tanuló vett részt. A kínai adatok egy országos mintából származtak, amely a különböző régiók urbanizációját tekintve reprezentatív. Három korcsoportot állítottunk fel az iskolai évfolyamok alapján: 4–6., 7–9. és 10–12. évfolyamosok. Az első csoportban a tanulók átlagéletkora 11,03 év volt, a másodikban 12,49, a harmadikban pedig 16,03, ezek alapján vizsgálatunkban a csoportokat a 11, a 13 és 16 évesek csoportjának neveztük.

Az öt elsajátítási motivációs skála Cronbach-α értékei ,75 és ,87 között voltak (medián: ,83). Ahogy vártuk, az összesített instrumentális motívumok skála α értéke még ennél is magasabb lett (,92), és a legkevesebb kérdőívtételből álló skála, az intellektus skála α értéke lett a legalacsonyabb (,64). A kínai mintán végzett faktorelemzések szintén hasonló eredményeket hoztak, mint a teljes mintán végzett elemzések, kivéve, hogy az értelmi elsajátítási motívum két kérdőívtétele a kortárskapcsolat elsajátítási motívummal mutatott összefüggést. Az összes többi kérdőívtétel a megfelelő faktorba rendeződött.

A kínai mintán is ugyanazokat az elemzéseket végeztük el, mint az amerikai és a magyar mintán. A 20. táblázat, a 19. táblázattal hasonló módon mutatja be az eredményeket, de itt a 11, 13 és 16 éves tanulókat hasonlítottuk össze.

20. táblázat. A három kínai korcsoport átlagai, szórásai és összehasonlításai

DMQ-skálák	Évfolyam			F	p	Parciális η^2	Életkor szerinti összehas.
	4–6 N=236	7–9 N=718	10–12 N=511				
MANOVA				17,23	<,001	,08	
Értelmi elsajátítási motívum	3,89 (0,71)	3,82 (0,68)	3,44 (0,68)	58,40	<,001	,07	{11, 13}>{16}
Motoros elsajátítási motívum	3,90 (0,82)	3,83 (0,78)	3,38 (0,87)	54,15	<,001	,07	{11, 13}>{16}
Felnőttkapcsolat elsajátítási motívum	3,55 (0,92)	3,26 (0,99)	2,96 (0,90)	34,90	<,001	,05	{11}>{13}>{16}
Kortárskapcsolat elsajátítási motívum	3,87 (0,83)	3,77 (0,77)	3,43 (0,73)	39,49	<,001	,05	{11, 13}>{16}
Össz. instrumentális motívumok	3,80 (0,70)	3,67 (0,66)	3,30 (0,62)	67,19	<,001	,08	{11, 13}>{16}
Elsajátítási öröm	4,02 (0,83)	4,07 (0,79)	4,01 (0,77)	0,97	,379	,00	11, 13, 16
Intellektus	3,69 (0,81)	3,49 (0,85)	3,04 (0,75)	70,00	<,001	,09	{11}>{13}>{16}

Megjegyzés: A szórások az átlagok alatti sorban láthatók zárójelben. A 10–11 évesekre 11 évesekként, a 12–14 évesekre 13 évesekként, míg a 15–19 évesekre 16 évesekként hivatkozunk az életkori csoportok összehasonlításával foglalkozó oszlopban, mivel ezek voltak az átlagéletkorok.

A kínai gyermekeknél az összes instrumentális motívum (összesített instrumentális motívumok, értelmi elsajátítási motívum, motoros elsajátítási motívum, felnőttkapcsolat elsajátítási motívum és kortárskapcsolat elsajátítási motívum) csökkenést mutatott. A 11

és 13 évesek között egyetlen szignifikáns különbség sem volt az összesített instrumentális motívumokkal, az értelmi elsajátítási motívummal, a motoros elsajátítási motívummal és a kortárskapcsolat elsajátítási motívummal összefüggésben, de 13 és 16 éves korcsoport között csökkenés volt megfigyelhető. A kínai gyermekek körében a felnőttkapcsolat elsajátítási motívum értéke a 11 éves korcsoportban volt a legmagasabb, ezután a serdülőkorig csökkent. Ahogy azt a kínai kultúra értékrendszeréből várnánk, amelyben rendkívül nagy hangsúlyt kap az erőfeszítésen alapuló fejlődés, az életkori különbségek hatásméretei kisebbek voltak, mint az amerikai mintában minden egyes skála esetén, kivéve a felnőttkapcsolat elsajátítási motívum skálát, ahol a hatásméretek kicsik vagy közepesek voltak. Az elsajátítási öröm tekintetében a kínai gyermekeknél sem találtunk szignifikáns életkori különbségeket. Érdekes módon a kínai gyermekek saját intellektusukról alkotott önészleléseik közepes hatásméretek mellett minden életkori csoportban csökkentek.

A kínai mintában szignifikáns különbségeket kaptunk a nemek között a motoros elsajátítási motívum és az intellektus skálákon. A fiúk magasabbra értékelték magukat ezeken a skálákon. A kétszempontú MANOVA elemzés során egy összefüggést találtunk a nemek és az életkor között a motoros elsajátítási motívumnál. A lányok értékei nemcsak alacsonyabbak voltak ennél a motívumnál, de a különbség is nagyobb volt a legidősebb (serdülő) korosztálynál.

7.6. Magyar vizsgálat

A magyar mintában 8124 fő 2., 4., 6., 8. és 10. évfolyamos gyermek (49% fiú) vett részt. A minta reprezentatív volt magyarországi viszonylatban a nemek eloszlását, a földrajzi eloszlást és a szülők legmagasabb iskolai végzettségét tekintve. Az adatokat három keresztmetszeti vizsgálat keretében vettük fel. A vizsgálatok alaphipotézise az volt, hogy az elsajátítási motiváció értékelései csökkennek ezekben az életkorokban. Az első csoportban a tanulók átlagéletkora 8,8 év volt, a másodikban 10,85 év, a harmadikban 12,93 év, a negyedikben 14,91 év, az ötödikben pedig 16,76, ezek alapján az életkori csoportokat a 9, 11, 13, 15 és 17 évesek csoportjának neveztük.

Az öt elsajátítási motivációs skála Cronbach-α értékei ,67 és ,84 között voltak (medián=,74). Az összesített instrumentális motívumok skála α értéke ,88 volt, az intellektus skáláé ,60. A magyar mintán végzett faktorelemzések megerősítették a skálák validitását. Egy kivételével az összes kérdőívtétel, amely egyik skálán sem mutatott ,40 fölötti faktorsúlyt, a megfelelő faktorba rendeződött.

Ahogy az a 21. táblázatban is látható, ugyanazokat az elemzéseket végeztük el a magyar mintán is, mint az amerikai és a kínai mintán. A magyar gyermekek instrumentális motívumai és az összesített instrumentális motívumok skála értékei is egyenletes csökkenést mutattak 9–17 éves kor között. Az összesített instrumentális motívumok esetén a hatásméret nagy volt, a többi skálánál közepes. A 9–13 éves korosztályban csökkenést mértünk az elsajátítási öröm önészlelésében. A 15 évesek körében nem mértünk különbséget, de a 17 éveseknél enyhe, de szignifikáns növekedést mértünk az elsajátítási öröm tekintetében. A tanulók önészlelései alapján a magyar gyermekek intellektus önészlelésében nem voltak különbségek az egyes életkorokban, kivéve, hogy a másodikosok (9 évesek) (kis hatásméret mellett) kissé magasabbra értékelték az intellektusukat, mint az idősebb korosztályok.

21. táblázat. Az öt magyar korcsoport átlagai, szórásai és összehasonlításai

	Évfolyam							
DMQ-skálák	2. N= 754	4. N= 2558	6. N= 1435	8. N= 1388	10. N= 1989	F	η^2	Életkor szerinti összehas.
MANOVA						103,2	,08	
Értelmi elsajátítási motívum	4,03 (0,68)	3,68 (0,64)	3,47 (0,64)	3,26 (0,63)	3,25 (0,57)	315,7	,14	{9}>{11}>{13}> {15, 17}
Motoros elsajátítási motívum	4,31 (0,68)	4,08 (0,75)	3,86 (0,80)	3,59 (0,90)	3,36 (0,88)	322,0	,14	{9}>{11}>{13}> {15}>{17}
Felnőttkapcs. elsajátítási motívum	4,12 (0,78)	3,61 (0,84)	3,42 (0,83)	3,30 (0,82)	3,24 (0,74)	199,1	,09	{9}>{11}>{13}> {15, 17}
Felnőttkapcs. elsajátítási motívum	4,32 (0,72)	3,96 (0,70)	3,92 (0,69)	3,86 (0,67)	3,65 (0,65)	141,4	,07	{9}>{11, 13, 15}>{17}
Össz. instrumentális motívumok	4,19 (0,57)	3,83 (0,54)	3,67 (0,55)	3,50 (0,54)	3,37 (0,49)	423,6	,17	{9}>{11}>{13}> {15}>{17}
Elsajátítási öröm	4,28 (0,72)	3,97 (0,78)	3,82 (0,83)	3,88 (0,78)	4,08 (0,71)	55,4	,03	{9>}{11}>{13, 15}<{17}
Intellektus	3,78 (0,88)	3,28 (0,80)	3,26 (0,73)	3,20 (0,68)	3,22 (0,60)	97,6	,05	{9>{11, 13, 15, 17}

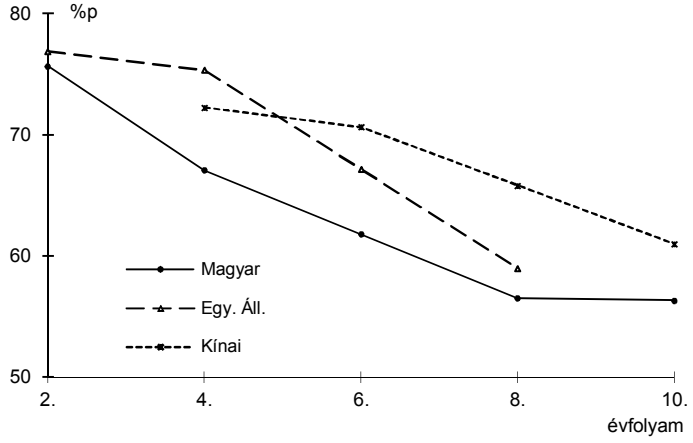
Megjegyzés: A szórások az átlagok alatt láthatók zárójelben. A 2. osztályos magyar tanulók átlagéletkora 9 év volt, 4. osztályosoké 11, a 6. osztályosoké 13, a 8. osztályosoké 15, míg a 10. osztályosé 17 év volt, így az életkori összehasonlításokkal foglalkozó oszlopban ezekkel az életkorokkal számoltunk. Az F-értékek összességében p<,001 mellett szignifikánsak voltak.

A magyar mintában a hét DMQ-skálából ötnél találtunk különbséget a nemek között. Ez részben annak köszönhető, hogy a minta nagy volt. A magyar fiúk magasabbra értékelték saját motoros elsajátítási motívumukat és intellektusukat, míg a lányok magasabbra értékelték felnőttkapcsolat és kortárskapcsolat elsajátítási motívumaikat, valamit elsajátítási örömüket. A magyar mintában is csak egy összefüggést találtunk az életkor és a nemek vonatkozásában, és azt megint csak a motoros elsajátítási motívumnál azonosítottuk. A lányok és a fiúk értékelései közötti különbségek a serdülőkorban voltak a legnagyobbak.

7.7. A három ország tanulóinak összehasonlítása

Alapfeltevésünk az volt, hogy az elsajátítási motiváció instrumentális és expresszív dimenziói mind csökkenni fognak mindhárom kultúrában. Ezt a feltevést kutatási eredményeink nagyrészt megerősítették, hiszen az instrumentális komponenseknél valóban csökkenést mértünk, az elsajátítási örömmel kapcsolatban azonban vegyes eredmények születtek. Az összesített instrumentális motívumok csökkenését, amely mindhárom kultúrában megmutatkozott, az 12. ábra, továbbá az 22. táblázat mutatja be. Mindhárom kultúrában hasonló életkori trendeket azonosítottunk. Ezek közül talán a legfontosabb a 11–13 éves korosztálytól a késő serdülőkorig tapasztalható csökkenés. A

négy instrumentális motívumból három, az értelmi elsajátítási motívum, a motoros elsajátítási motívum és a kortárskapcsolat elsajátítási motívum mindhárom kultúrában csökkent. A kínai és a magyar mintákban a felnőttkapcsolat elsajátítási motívum is csökkenő tendenciát mutatott. Bár az amerikai serdülők átlagértékei is alacsonyabbak voltak, az amerikai mintában tapasztalható csökkenés a felnőttkapcsolat elsajátítási motívum esetén p<,01 mellett nem volt szignifikáns, ami valószínűleg annak tudható be, hogy az amerikai minta kisebb volt, minta a kínai és a magyar.



12. ábra. Életkori különbségek az összesített instrumentális motívumok tekintetében amerikai, kínai és magyar tanulóknál (Józsa, Wang, Barrett, & Morgan, 2014 alapján)

Az elsajátítási örömmel kapcsolatos trendek nem voltak ilyen egyértelműek, és eltérő módon alakultak az egyes kultúrákban. A kínai és az amerikai mintákban nem találtunk szignifikáns különbségeket az egyes korcsoportok között az elsajátítási öröm tekintetében, míg a magyar mintában, amely meglehetősen nagy volt, szignifikáns csökkenést mértünk a 9–13 évesek körében a tanulók önészlelései alapján. Az elsajátítási örömmel kapcsolatos életkori különbségek hatásméretei kicsik voltak mindhárom mintában.

Második hipotézisünk az volt, hogy az elsajátítási motiváció dimenzióit nem egyformán érinti a csökkenés. Azt feltételeztük, hogy az értelmi és a motoros elsajátítási motívum esetén nagyobb lesz a csökkenés, mint a szociális elsajátítási motívumok és az elsajátítási öröm esetén. Ezt a hipotézist nagyrészt megerősítették eredményeink, mivel az értelmi és a motoros elsajátítási motívumnál mindhárom kultúrában nagyobbak voltak a hatásméretek, mint a két szociális elsajátítási motívumnál, továbbá mindhárom kultúrában az elsajátítási örömnél mértük a legkisebb hatásméreteket.

Harmadik hipotézisünk szerint mindhárom országban csökkenés azonosítható az intellektus skálán a tanulók önészleléseiben, és a kínai mintában alacsonyabbak az értékek, különösen a középiskolában. Az eredmények szerint a három kultúrában jelentős különbségek vannak az intellektus skálával mérhető csökkenés mértékét illetően a tanulók önészleléseiben. Az amerikai tanulóknál nem volt szignifikáns a csökkenés. A magyar mintában a másodiktól a negyedik évfolyamig szignifikáns volt ugyan a csökkenés, de ezután nem mértünk változást. A kínai mintában azonban, igaz kis hatásméret mellett, szignifikáns és egyenletes csökkenést mértünk.

A 11 éves és a 16 éves korosztályban szignifikáns különbségeket mértünk a kultúrák között az intellektus skálán a tanulók önészleléseiben (lásd 22. táblázat). A 11 éves korosztályban a kínai gyermekek magasabbra értékelték saját készségeiket,

képességeiket, mint a magyar gyermekek (de alacsonyabbra, mint az amerikai gyermekek). A 16 éves korosztályban azonban a kínai serdülők alacsonyabbra értékelték saját készségeiket, képességeiket, mint a magyar és az amerikai serdülők, és az amerikai serdülők magasabbra értékelték saját készségeiket, képességeiket, mint a magyar serdülők. Ez az eredmény összhangban állt feltételezésünkkel, amely szerint a kínai gyermekek önészlelései készségeiket, képességeiket illetően szignifikánsan alacsonyabbak, mint más kultúrák gyermekeinek önészlelései a 16 éves korosztályban.

22. táblázat. Az átlagok és a három kultúra összehasonlítása a DMQ-skálán több korosztályban

DMQ-skálák	USA	Kína	Magyar-ország	F	p	Részle-ges η^2	Kulturális összehasonlítások
Értelmi elsajátítási motívum							
11 éves korosztály	4,02	3,89	3,68	15,74	<,001	,01	USA, CN>HU
16 éves korosztály	3,36	3,44	3,25	21,19	<,001	,01	CN, USA>HU
Motoros elsajátítási motívum							
11 éves korosztály	4,38	3,90	4,08	9,42	<,001	,01	USA>HU>CN
16 éves korosztály	3,59	3,38	3,47	2,72	,066	,00	–
Felnőttkapcsolat elsajátítási motívum							
11 éves korosztály	3,67	3,55	3,61	0,59	,554	,00	–
16 éves korosztály	3,28	2,96	3,27	33,80	<,001	,02	USA, HU>CN
Kortárskapcsolat elsajátítási motívum							
11 éves korosztály	4,23	3,87	3,96	4,68	,009	,00	USA>HU, CN
16 éves korosztály	3,40	3,43	3,75	55,46	<,001	,03	HU>CN, USA
Össz. instrumentális motívumok							
11 éves korosztály	4,07	3,80	3,83	3,95	,019	,00	–
16 éves korosztály	3,41	3,30	3,43	12,50	<,001	,01	USA, HU>CN
Elsajátítási öröm							
11 éves korosztály	4,05	4,02	3,97	5,51	,577	,00	–
16 éves korosztály	3,82	4,01	3,98	2,86	,057	,00	–
Intellektus							
11 éves korosztály	3,86	3,69	3,28	38,78	<,001	,03	USA, CN>HU
16 éves korosztály	3,65	3,04	3,21	41,40	<,001	,02	USA>HU>CN

Megjegyzés: Minden életkori csoportnál futtattunk egy MANOVA-elemzést a négy instrumentális skálán, továbbá a 11 és a 16 éves korosztálynál egy külön MANOVA-elemzést is futtattunk az összesített instrumentális motívumok, az elsajátítási öröm és az általános készségek és képességek skálán. Ha a MANOVA szignifikáns eredményt hozott, ahol lehetett, egyváltozós ANOVA és Games-Howell post hoc elemzéseket végeztünk.

Negyedik hipotézisünk szerint az amerikai és a magyar gyermekeknél nagyobb csökkenés azonosítható az instrumentális motívumokban, mint a kínai gyermekeknél. Eredményeink ezt a hipotézist alátámasztották. Az amerikai és a magyar gyermekek körében az összesített instrumentális motívumokkal kapcsolatban mérhető szignifikáns csökkenés hatásméretei nagyok voltak (parciális η^2=,21 az amerikai mintában és ,17 a

magyar mintában), míg a kínai gyermekek körében a hatásméretek közepesek voltak (,80).

Azt feltételeztük, hogy a 11 éves tanulók körében hasonló értékeket találunk majd az elsajátítási motiváció öt dimenziójával kapcsolatban a három kultúrában, a 16 évesek körében pedig jobban megmutatkoznak majd a különbségek az egyes kultúrák között. Ezen hipotézis igazolásához külön-külön összehasonlítottuk az egyes kultúrák 11 és 16 éves korosztályait, mivel ez a két korcsoport mindhárom mintában szerepelt (22. táblázat). A 11 éves korosztályban p<,01 mellett az összesített instrumentális motívumok esetén a különbség nem volt szignifikáns (lásd még az 12. ábrát). A 16 éves korosztályban azonban a különbség a kultúrák között szignifikáns volt, ez pedig összhangban állt hipotézisünkkel. A tanulók önészlelései alapján az amerikai és a magyar serdülők összesített instrumentális motívumai magasabbak voltak, mint a kínai serdülőké. Tehát az összesített instrumentális motívumok értékei a három kultúrában hasonlóbbak voltak a 11 éveseknél, mint a 16 éveseknél.

Bár az általános trend konzisztens volt hipotézisünkkel, volt néhány különbség a kultúrák között, amelyek nem voltak konzisztensek ezzel az általános trenddel. Mind a 11 éves, mind pedig a 16 éves korosztályban a magyar gyermekek adták a legalacsonyabb értékelést saját értelmi elsajátítási motívumaikra. A motoros elsajátítási motívumnál a 11 éves korosztályban az amerikai gyermekek értékei voltak a legmagasabbak, a kínai gyermekeké a legalacsonyabbak, de a 16 éves korosztályban nem voltak különbségek az egyes kultúrák között. A kortárskapcsolat elsajátítási motívumnál mind a 11, mind pedig a 16 éves korosztálynál szignifikáns különbségek voltak a kultúrák között, de a hatásméretek kicsik voltak. A 11 éveseknél az amerikaiak a magyar és a kínai gyermekeknél is magasabb értékeket adtak meg. A 16 éves korosztálynál azonban a magyar tanulók értékelései voltak a legmagasabbak a kortárskapcsolat elsajátítási motívum esetén. A kínai tanulók mindkét korosztályban alacsonyra értékelték ezt a dimenziót. Ami az elsajátítási örömöt illeti, itt nem találtuk szignifikáns különbségeket a kultúrák között.

A hat elsajátítási motiváció skála és az intellektus skála közötti összefüggések nem voltak olyan erősek a magyar és az amerikai mintákban, mint a kínaiban, ami alátámasztja a korábbi kutatási eredményeket, amelyek szerint a kínai tanulók jobban hisznek az erőfeszítés, kitartás erejében. Úgy gondolják, hogy az erőfeszítésen, kitartáson át vezet az út a készségek és képességek elsajátításához.

Kutatásunkban a nemek közötti különbségeket is megvizsgáltuk a hat skálán mindhárom kultúrában. A kínai és a magyar mintában a fiúk magasabbra értékelték motoros elsajátítási motívumaikat és intellektusukat, mint a lányok. A magyar mintában a lányok magasabbra értékelték elsajátítási örömüket és a két szociális elsajátítási motívumukat, mint a fiúk. Azonban az itt említett nemek közötti különbségek hatásméretei minden esetben kicsik voltak. Azaz, csakúgy, mint a legtöbb elsajátítási motivációval kapcsolatos kutatásban, a nemek közötti különbségek kis hatásmérettel rendelkeztek, és inkonzisztensek voltak az egyes mintákban (Józsa, & D. Molnár, 2013; Morgan, Wang, Liao, & Xu, 2013).

A motiváció csökkenése az életkor előrehaladtával

Alapfeltevésünk az volt, hogy az elsajátítási motiváció instrumentális és expresszív dimenziói csökkenni fognak mindhárom kultúrában. Ezt a feltevést kutatási eredményeink nagyrészt megerősítették, hiszen az instrumentális komponenseknél valóban csökkenést mértünk, az elsajátítási örömmel kapcsolatban azonban vegyes eredmények születtek. Ez a motivációban az életkor előrehaladtával bekövetkező csökkenés összhangban áll más kutatások eredményeivel: a magyar tanulók körében

végzett saját longitudinális vizsgálatunk eredményeivel (lásd a következő 8. fejezetet), továbbá több amerikai gyermekek körében az iskolai intrinzik motivációval kapcsolatban végzett kutatással (Gottfried, Fleming, & Gottfried, 2001; Gottfried, 1985; Gottfried, Marcoulides, Gottfried, Oliver, & Guerin, 2007). Azonban ez a vizsgálatunk az első, amelyben az elsajátítási motivációban bekövetkező csökkenést ugyanazon mérőeszköz használatával sikerült azonosítani három különböző kultúrában.

A témával kapcsolatban további érdekes kutatási eredményeket találunk Morgan, Wang, Liao és Xu (2013) tanulmányában, amelyben 3–6. évfolyamos, általános iskolás kínai tanulók is kitöltötték a DMQ-t. A mintában részt vevő tanulók egy közepes méretű városban laktak Dél-Kínában. A 9–11 éves korosztályban a négy instrumentális motívum szignifikáns csökkenést mutatott, de az elsajátítási öröm és az intellektus nem. A csökkenés tehát ebben a vizsgálatban már hamarabb kimutatható volt, mint a mi vizsgálatunkban, ahol a 11–13 éves korosztálynál mértünk szignifikáns csökkenést.

A saját és más vizsgálatok DMQ-val szerzett adataira hivatkozva azt a következtetést fogalmaztuk meg, hogy az instrumentális motívumok körülbelül 10–13 éves kortól 16 éves korig mindhárom kultúrában csökkennek. Ez a csökkenés valószínűleg hamarabb bekövetkezik Magyarországon, mint Amerikában és Kínában. A hatásméretek alapján elmondható, hogy a csökkenés mértéke mindhárom kultúrában, de különösen Magyarországon, az értelmi és a motoros elsajátítási motívumnál nagy.

A 3–6. évfolyamosoktól származó kínai adatok, amelyek szintén a rendelkezésünkre álltak, megerősítik ezen vizsgálat eredményeit, miszerint az általános iskolás, 9–11 éves kínai tanulók körében az elsajátítási öröm és az intellektus önészlelésében stagnálás figyelhető meg (Morgan, Wang, Liao, & Xu, 2013). Vagyis a kínai tanulók önészleléseiben az intellektus skála csökkenése 11 éves kortól kezdődik, míg az amerikai és a magyar tanulóknál 11–16 éves korig nincs változás az általános készségek, képességek megítélését illetően.

Ebből a szempontból a korábban már említett izraeli kutatás (Tzuriel, 1989) eredményei figyelemreméltóak, mivel az ottani mintában az elit iskolák tanulói, a mi magyar adatainkhoz hasonlóan a 3–9. évfolyamon, az intrinzik motivációjuk csökkenéséről számoltak be. A kevésbé jó iskolák tanulóinál azonban az általunk vizsgált három kultúra adataihoz képest igen eltérő életkori trendeket azonosítottak a kutatók. Ugyanis a 6–9. évfolyamon a kevésbé jó iskola tanulóinak önészleléseiben az intrinzik motiváció növekedése volt megfigyelhető. Ezeknek az eredményeknek sok lehetséges magyarázata van. Például az eltérés magyarázható a kevésbé jó iskola tanulóinak igen eltérő etnikai hátterével, vagy a Harter által kifejlesztett mérőeszköz használatával, amelynél a kitöltőnek választania kell, hogy motivációjának forrása belső vagy külső eredetű. Elképzelhető, hogy a kevésbé jó iskola tanulói egészen máshogy vélekedtek saját magukról, mint tanáraik, és nem akartak a tanáraik kedvére tenni azzal, hogy jól teljesítenek, vagy úgy érezték, hogy tanáraik rosszat gondolnak róluk. Az izraeli kutatás eredményeit meg kellene ismételni egy olyan mérőeszköz használatával, mint például a DMQ, amelynél a kitöltőnek nem kell választania a motiváció intrinzik vagy extrinzik forrását illetően.

Az instrumentális motívumokkal kapcsolatos eredményekkel szemben, az elsajátítási öröm esetén kevés bizonyítékot találtunk az életkor előrehaladtával jelentkező csökkenésre. A kínai és az amerikai mintákban nem találtunk szignifikáns különbségeket az egyes korcsoportok között az elsajátítási öröm tekintetében. Ugyan a magyar mintában, amely meglehetősen nagy volt, szignifikáns csökkenést mértünk a 9–13 évesek körében a tanulók önészlelései alapján, a hatásméretek kicsik voltak. Ezek az eredmények arra utalnak, hogy feltehetően az instrumentális motívumokban bekövetkező csökkenésnek nem az az oka, hogy az életkor előrehaladtával egyre kevesebb

megelégedettséggel töltené el a tanulókat az elsajátítás sikeressége. Az egyelőre nem látszik pontosan, milyen tényezők okolhatók az elsajátítási motiváció csökkenéséért, mivel azonban a csökkenés mértéke igen jelentős, további kutatások szükségesek az okok és következmények feltárására. Valószínűleg közrejátszhat a dologban, hogy az életkor előrehaladtával az iskolai feladatok egyre nehezebbek lesznek, és egyre több időt kell az iskolai teendők elvégzésének szentelni. Ahogy korábban már utaltunk rá, van némi bizonyíték, hogy az általános készségek és képességek önészleléseiben bekövetkező csökkenés hatással lehet a motiváció későbbi csökkenésére. Ez pedig összhangban áll azzal az elképzeléssel, hogy az iskolai feladatok nehézségi szintje és a motiváció csökkenése között összefüggés van.

Második hipotézisünk az volt, hogy az elsajátítási motiváció dimenzióját nem egyformán érinti a csökkenés. Azt feltételeztük, hogy az értelmi, a motoros és a felnőttkapcsolat elsajátítási motívum esetén nagyobb lesz a csökkenés, mint a kortárskapcsolat elsajátítási motívum és az elsajátítási öröm esetében. Ezt a hipotézist részben megerősítették eredményeink, mivel az értelmi és a motoros elsajátítási motívumnál mindhárom kultúrában nagyobbak voltak a hatásméretek, mint a két szociális elsajátítási motívumnál, továbbá mindhárom kultúrában az elsajátítási örömnél mértük a legkisebb hatásméreteket.

Újra fontos hangsúlyozni, hogy az iskolai évek előrehaladtával a tanulókkal szemben támasztott elvárások is növekednek, ez pedig vélhetően a közepes kihívásnál, amely esetén a legmagasabb az elsajátítási motiváció, nagyobb erőfeszítést jelent a serdülők számára. Érdekes módon azonban az amerikai tanulóknál a kortárskapcsolat elsajátítási motívum jelentősen csökkent az életkor előrehaladtával, de a felnőttkapcsolat elsajátítási motívum nem. Továbbá a feltételezéseinkkel ellentétben a kínai tanulóknál nagyobb csökkenést mutatott a felnőttkapcsolat elsajátítási motívum, mint az amerikai tanulóknál. Bár első látásra úgy tűnik, hogy a kortárskapcsolat elsajátítási motívumnál azonosított csökkenés ellentmond annak a széles körben ismert jelenségnek, hogy a serdülőkorban a kortárskapcsolatok felértékelődnek, a mi kutatási eredményünk szerinti csökkenés oka részben az lehet, hogy a kortárskapcsolat elsajátítási motívum alskála viszonylag egyszerű, a szociális fejlődés korai szakaszára jellemző készségekre kérdezett rá, például a kortárs-interakciók fenntartására, a szerepjátékokban való részvételre és a kortársak által játszott játékokba való bekapcsolódásra. A serdülőkorban tapasztalható szorosabb kortárskapcsolatok mögött feltehetőleg inkább az intimitás áll a háttérben, és nem a DMQ által feltérképezett jellemzők. A DMQ úgy lett kifejlesztve, hogy a csecsemőkortól a serdülőkorig mérő változatok amennyire lehet, hasonlítsanak egymásra. Elképzelhető, hogy ennek köszönhetően a serdülők körében kevésbé jól működik, mint a fiatalabb gyermekek körében. Mára elkészült a DMQ egy újabb változata idősebb korosztály részére, amely eltérő kérdőívtételeket tartalmaz a serdülők kortárskapcsolat elsajátítási motívumainak mérésére (a DMQ átdolgozott változatával a 14. fejezetben foglalkozunk). További kutatások szükségesek annak feltérképezésére, hogy a továbbfejlesztett mérőeszköz esetében milyen életkori különbségeket kapnánk.

Azt feltételeztük, hogy mindhárom kultúrában csökkenés lesz tapasztalható az intellektus skálában, azaz a készségek, képességek fejlettségét illetően a tanulók önészlelései alapján, és a kínai tanulók értékelései alacsonyabbak lesznek a 16 évesek körében, mint a magyar és különösen az amerikai tanulók értékelései. Az eredmények szerint a három kultúrában jelentős életkori különbségek azonosíthatók a készségek, képességek alakulásában a tanulók önészleléseiben. Az amerikai és a magyar mintákban nem találtunk szignifikáns csökkenést. Bár a rendkívül nagy mintaelemszámnak köszönhetően a két legfiatalabb korcsoport között szignifikáns volt a különbség, a magyar tanulók értékelései az egyes korcsoportokban hasonlóak voltak, a hatásméret pedig kicsi

volt. A kínai mintában azonban közepes hatásméret mellett szignifikáns, lineáris csökkenést mértünk. A kínai serdülők önészleléseiben megfigyelhető csökkenés a készségek és képességek tekintetében a feltételezéseinknek megfelelően alakult. Ahogy korábban is említettük, a kínai kultúrában a teszteken elért teljesítmény, az iskolai teljesítmény és az állandó önfejlesztés mind hangsúlyosabb szerepet kapnak. A nyugati kultúrákban ezzel szemben az önbecsülésnek van fontosabb szerepe, a gyermekek teljesítményével kapcsolatos esetleges problémák nem olyan hangsúlyosak.

Hipotézisünk szerint az amerikai és a magyar gyermekek körében az instrumentális motívumoknál nagyobb a csökkenés mértéke, mint a kínai gyermekeknél, mivel az ázsiai kultúra nagy hangsúlyt fektet az erőfeszítésre, kitartásra. Eredményeink ezt a hipotézist alátámasztották. Ez a kínai tanulóknál mérhető kisebb mértékű csökkenés fontos a tanulók folyamatos iskolai fejlődése szempontjából. Sőt valószínűleg ez lehet az egyik magyarázata annak, hogy a kutatások szerint az ázsiai tanulók jobban teljesítenek matematikából, hiszen a matematikai tudás elsajátításához erőfeszítésre és kitartásra van szükség. További kutatások szükségesek a motiváció és a teljesítmény kapcsolatának feltárására különböző tantárgyak esetén a keleti és a nyugati kultúrákban.

Azt feltételeztük, hogy az elsajátítási motivációban a 16 évesek körében nagyobbak lesznek a kulturális különbségek, mint a 11 évesek körében, és eredményeink némileg alá is támasztották ezt a feltételezést. A négy instrumentális skála összesített skáláján a kulturális különbségek valóban nagyobbak voltak a 16 éveseknél, mint a 11 éveseknél. Más skáláknál azonban találtunk néhány inkonzisztenciát. Mind a 11 éves, mind pedig a 16 éves korosztályban a magyar gyermekek adták a legalacsonyabb értékelést saját értelmi elsajátítási motívumaikra. A motoros elsajátítási motívum esetén nem találtunk kulturális különbségeket a 16 évesek körében. A kortárskapcsolat elsajátítási motívumnál mind a 11, mind pedig a 16 éves korosztálynál szignifikáns különbségek voltak a kultúrák között, de a hatásméretek kicsik voltak. Tehát az összesített instrumentális motívumok tekintetében eredményeink összhangban állnak eredeti hipotézisünkkel, azonban ezt a hipotézist nem minden motívum esetén sikerült igazolni.

Vizsgálatunk egyik korlátja volt, hogy ugyanazon mérőeszköz segítségével hasonlítottuk össze az egyes kultúrákat, így az elsajátítási motiváció kultúrafüggő aspektusait esetleg nem tudtuk mérni. Mostanában számos tanulmány (lásd Józsa et al., 2020) felveti a kultúrspecifikus megközelítés szükségességét, azaz, hogy pusztán a külső fél szemszögéből azonosított, minden kultúrában relevánsnak vélt jellemzők vizsgálata helyett az adott kultúra tagjainak bevonása mellett a kultúrspecifikus jellemzők vizsgálatára is ki kellene térni. A jövőbeni kutatásoknak ebből a szemléletváltásból kiindulva kellene megvizsgálniuk, hogy a motivációval kapcsolatban milyen kultúrspecifikus különbségek azonosíthatók, amelyek összefüggésben állhatnak az életkori változásokkal.

Az alskálák faktoriális validitása, továbbá az alskálák közötti eltérő csökkenő trendek miatt azonban érdemes lenne alaposabban megvizsgálni ezt a kérdést úgy, hogy az elsajátítási motiváció egyes dimenzióit külön-külön is megvizsgáljuk. A további kutatások során ki kellene térni az egyes dimenziók életkori trendjeinek eltéréseire. Továbbá érdemes lenne jobban körbejárni, vajon miért van szorosabb kapcsolat az elsajátítási motiváció egyes dimenziói között a kínai tanulók körében. Kevés és gyenge különbségeket találtunk a nemek között a DMQ-skálákon.

Bár a DMQ magyar és kínai változatainak elkészítésekor nemcsak fordítást, hanem visszafordítást és további átdolgozást is alkalmaztunk, mindig felmerül a kérdés, hogy vajon megvalósult-e a nyelvi ekvivalencia. A faktorelemzések hasonló eredményei a három mintában, továbbá a Cronbach-α értékek azt támasztják alá, hogy sikerült elérni az ekvivalenciát. Ugyanakkor a faktorelemzésekből az is kiolvasható, hogy néhány

kérdőívtétel nem mindegyik kultúrában működött megfelelően, igaz ez részben annak is betudható, hogy az amerikai és a kínai minták kisebbek voltak.

A legerősebb érv, ami a kérdőívek használata mellett szólt az itt hivatkozott kutatásoknál, hogy az adatgyűjtés egyszerű, és akár igen nagy mintaelemszám is elérhető. A tanulók önészleléseit azonban befolyásolhatja aktuális motivációjuk, személyiségük és a választorzítás is. Ennek ellenére a tanulók önészleléseinek megismerése rendkívül fontos, hiszen saját magukról alkotott percepcióik alapvetően meghatározzák tanáraikkal, szüleikkel és kortársaikkal való kapcsolatukat, sőt az iskolai munkájukat is.

A magyar adatgyűjtés célja kifejezetten az volt, hogy felmérjük az elsajátítási motiváció alakulását az életkor előrehaladtával. Ezért a mintánk a magyar tanulópopulációra nézve a 2., 4., 6., 8. és 10. évfolyamon reprezentatív. A kínai és különösen az amerikai gyermekeknél az eljárásokat tekintve nagyobb volt a variancia. Az amerikai minta korcsoportok szerinti elemszáma kisebb, sőt az egyes korcsoportok elemszáma sem egyezik meg, nagyobb a szórás az egyes korcsoportokban, ami megnehezítette a korcsoportok szerinti kultúrközi összehasonlítást. Az életkoron, a nemen és a DMQ-alskálákon kívül kevés közös változó volt a három kultúrában, így nem tudtunk más változókat azonosítani, amelyek hozzájárulhattak az életkor előrehaladtával jelentkező csökkenő trendhez és a kulturális különbségekhez. Azt sem tudtuk meghatározni, hogy az az implicit „átlagos személy", akihez a tanulók önmagukat viszonyították, mennyire volt másmilyen az egyes kultúrákban, és hogy ez vajon befolyásolta-e a gyermekek megítélését saját motivációjukat, valamint készségeiket és képességeiket illetően. Például, mivel általánosságban elmondható, hogy a kínai gyermekek kitartóbbak, elképzelhető, hogy saját instrumentális motívumaikat így alacsonyabbra értékelték, mint akkor, ha az általuk elképzelt „átlagos" gyermek kevésbé lett volna kitartó.

7.8. Összegzés

A fejezetben ismertetett vizsgálat igazolta, hogy az elsajátítási motiváció az általános iskolától a középiskoláig terjedő időszakban három eltérő kultúrában is csökkenő tendenciát mutat. Számos magyarázat felvethető ezen trend indoklásaként. Például elképzelhető, hogy az életkor előrehaladtával a gyermekek egyre reálisabban tudják megítélni saját készségeiket, képességeiket és motivációjukat, sőt az is lehet, hogy túl pesszimistán ítélik meg elsajátítási interakcióikat (Dweck, 2002; Ng, Pomerantz, & Lam, 2007).

A tanulók önészleléseivel párhuzamosan a szülők és a tanárok értékelései (Józsa, 2007) szerint is csökkenés figyelhető meg a gyermekek motivációjában, az általános iskolás gyermekek magasabb értékeléseit nem okozhatja pusztán az, hogy elképzeléseik nem realisztikusak, vagy nem értik a kérdőívtételeket. A tanári és szülői értékelések arra is rámutatnak, hogy a fejezetben bemutatott életkori változások nem magyarázhatóak kizárólag a serdülők egyre negatívabb önészleléseivel. A tanárok és a szülők ugyanis a tanulókhoz hasonlóan szintén a motiváció csökkenéséről számolnak be az életkor előrehaladtával (Józsa, 2007).

Az általános iskola alsó és felső tagozata, továbbá a felső tagozat és a középiskola közötti átmeneti időszakokban az iskolai munka és a társas kapcsolatok egyre nagyobb kihívást jelentenek a tanulók számára. Ezekben az átmeneti időszakokban előfordulhat, hogy a gyermekek rosszabb érdemjegyeket kapnak, ez pedig okozhatja motivációjuk csökkenését. Ezt a magyarázatot azonban nem támasztják alá teljes mértékben az eredményeink, mivel az amerikai és a magyar mintákban nem mértünk csökkenést a

tanulók önészleléseiben az intellektusokat illetően. A rögzült önértékeléssel rendelkező gyermekek kihívást jelentő feladatok esetén hajlamosak kevesebb erőfeszítést tenni, így, ha esetleg kudarcot vallanak, azt képességeik hiánya helyett az erőfeszítés vagy a kitartás hiányával magyarázzák (Dweck, 2002). A kínai kultúrában nagyobb a kockázata a készségek és képességek csökkenésének a gyermekek önészleléseiben, mivel a kínai felnőttek hajlamosak arra, hogy egy-egy konkrét hiba kiemelése helyett a gyermek egész személyiségét kritizálják. A kínai szülők továbbá a siker hangsúlyozása helyett inkább a kudarcra fókuszálnak. Ezért a kínai gyermekek az amerikaiakkal összehasonlítva kevésbé pozitívan reagálnak a sikerre, és negatívabb reakciókat adnak a kudarcra (Ng, Pomerantz, & Lam, 2007). A keleti és a nyugati kultúrák eltérő nézeteket vallanak a tanulási folyamatokkal kapcsolatban, és ez valószínűleg hatással van a gyermekek gondolkodására, továbbá a készségekkel, képességekkel és az erőfeszítéssel kapcsolatos percepcióikra. Sok keleti kultúrában a nehézség a tanulási folyamat természetes velejárója, amely a fejlődés lehetőségét hordozza. Ezzel szemben a nyugati kultúrák egy részében a nehézség a készségek és képességek hiányát jelenti, és így elősegíti a rögzült önértékelés kialakulását.

A pedagógia szemszögéből nézve eredményeink arra hívják fel a figyelmet, hogy különösen a nyugati kultúrákban, fontos lenne az iskolai munkába befektetett erőfeszítés és kitartás, valamint az iskolai siker értékének a hangsúlyozása, hiszen szoros összefüggés áll fenn az elsajátítási motiváció és az iskolai teljesítmény között. Emellett a tanároknak arra is érdemes lenne figyelniük, hogy az egyes kultúrákból származó gyermekek attitűdjei eltérhetnek a készségek és képességek észlelését illetően. Az önbecsülés hangsúlyozása (túlhangsúlyozása) esetenként alááshatja a tanulók kitartását és teljesítményét. Ez akár oda is vezethet, hogy a tanulók kevesebb energiát fektetnek az iskolai munkába, hogy ezzel magyarázzák gyenge teljesítményüket, ugyanakkor megőrizzék önbecsülésüket.

Kutatásunk, amely azt vizsgálja, milyen hatással van a kultúra az elsajátítási motivációra, egyrészt arra világít rá, hogy a motivációkutatást érdemes kiterjeszteni olyan kultúrákra is, amelyeket eddig nem tanulmányoztak; másrészt arra, hogy vizsgálni szükséges a kulturális különbségek eredőjeként a szocializációt és más egyéb kulturális folyamatokat; továbbá, hogy a DMQ használata mellett az elsajátítási motiváció viselkedési formáit is tanulmányozni kellene a jövőben. A feltárt eredmények segítségével pontosabb képet kaphatunk az elsajátítási motiváció működéséről, és hozzájárulhatnak a kulturálisan megfelelő nevelési-oktatás gyakorlat megvalósításához. A jövőbeli kutatások során különböző életkori csoportok, mérőeszközök, és elemzési módok egyidejű alkalmazása szükséges, hogy még jobban megérthessük a fejlődés és a kultúra szerepét az elsajátítási motiváció működése szempontjából. Az egyes nemzetek közötti összehasonlítások mellett szükség van egy adott ország etnikai csoportjai közötti összehasonlításokra. E kutatásokban fontos meghatározni, hogy mely összehasonlítások alapulnak olyan elméleti és megfigyelhető kulturális hasonlóságokon és különbözőségeken, amilyenek például a szocializációs folyamatok, a kulturális ideológiák és az iskolarendszerek. Az ilyen kutatások során a társadalmi, politikai és gazdasági környezetet is figyelembe kell venni, mivel ezek valószínűleg mind az adott kultúrát, mind a motivációt befolyásolják.

Egy másik fontos irány a kultúrák időbeli változásának alapos feltárása lehet. Néhány ország, például Kína, gyors szociopolitikai és gazdasági változásokon megy át, amelyek valószínűleg hatással vannak az elsajátítási motivációval kapcsolatos megállapítások érvényességére. Különösen fontos lenne a korábbi kutatások megismétlése, hogy lássuk, az ott megfigyelt kultúraközi különbségek még fennállnak-e.

Szükségesnek látszik továbbá az emikus megközelítés beemelése az elsajátítási motiváció kutatásába annak érdekében, hogy egy adott kultúra képviselőinek jóvoltából jól meghatározott, kultúrspecifikus jellemzőket is felállíthassunk. A jelenlegi kutatások csak olyan jellemzők összehasonlítására korlátozódnak, amelyeket minden egyes kultúrában érvényesnek gondolnak a kutatók. A jövőbeni kutatásoknak az emikus megközelítésből kiindulva kellene megvizsgálniuk, hogy a motivációval kapcsolatban melyek azok a kultúrspecifikus különbségek, amelyek összefüggésben állhatnak az életkori változásokkal.

8. ÉLETKORI VÁLTOZÁS EGY LONGITUDINÁLIS VIZSGÁLAT TÜKRÉBEN

Ebben a fejezetben egy olyan longitudinális vizsgálatot mutatunk be, amely négy évet átfogva, 10–14 éves kor (4. és 8. osztály) között követte nyomon a tanulók értelmi elsajátítási motívumának a változását. Megvizsgáljuk, milyen változások következtek be a megfigyelt iskolai évek alatt, illetve ebből a szempontból milyen mértékű a tanulók, osztályok közötti különbség. Továbbá választ keresünk arra, hogyan függ össze a változás a tanulók iskolai eredményességével, valamint az iskolai és a családi tényezőkkel. Az eredményeket részletesebben a Józsa (2013), valamint a Józsa és Morgan (2014) tanulmányokban tettük közzé.

Az elsajátítási motivációval foglakozó korábbi kutatások (lásd például Józsa, 2007) alapján feltételezhető, hogy az iskolai évek alatt az értelmi elsajátítási motívum erőssége csökken. E korábbi vizsgálatok keresztmetszeti módszerrel gyűjtöttek adatokat. A keresztmetszeti kutatások jó becslést nyújtanak arra, hogy a minta, populáció esetében milyen változások következnek be, ám nem adnak lehetőséget arra, hogy az egyéni változásokat, a változásban szerepet játszó tényezőket elemezni lehessen. Ha a változás okait, az egyéni – tanulók, osztályok, iskolák közötti – különbségeket is fel szeretnénk tárni, akkor longitudinális módszert kell alkalmaznunk.

Ebben a vizsgálatban a következő kérdésekre kerestük a választ: (1) A motívum változásában milyen egyéni különbségek figyelhetők meg? (2) Vannak-e olyan tanulók – és ha igen, milyen arányban –, akiknél a mintára jellemző csökkenő tendencia ellenére a motiváltság növekedése vagy időbeli stabilitása figyelhető meg? (3) Hogyan függ össze a motiváltság változása a tanulmányi eredménnyel és a szülők iskolázottságával? (4) Milyen különbségek vannak az osztályok között a motiváltság változásában?

8.1. Módszer, minta, mérőeszköz

Kutatásunkban longitudinális vizsgálati elrendezést alkalmaztunk. Az első adatfelvételre negyedik osztály őszén került sor. A második mérés négy évvel később, nyolcadik osztály őszén zajlott. Ekkor az első mérésben részt vevő tanulók 94%-ával tudtuk elvégezni a vizsgálatot. Elemzésünkbe csak azokat a tanulókat vontuk be, akikről mindkét mérés adatai rendelkezésünkre álltak.

A kutatásban 25 iskola vett részt, mindegyikből egy-egy osztály. Az intézmények egyik észak-magyarországi megyénk különböző településeinek iskolái voltak. A tanulók szüleinek iskolai végezettségét összevetettük egyik korábbi, országos lefedettségű vizsgálatunk adataival (Józsa, 2003). E korábbi mérésünkben a szülők iskolai végzettsége szempontjából reprezentatív mintával dolgoztunk. Jelen vizsgálatunk mintáját a szülők iskolai végzettsége szempontjából illesztettük e korábbi mérésünk mintájához, így a kismértékű mintakorrekcióval – ami a tanulók 4%-ának elhagyását jelenti – a szülők iskolai végzettsége szempontjából reprezentatív mintát hoztunk létre, így összesen 372 tanuló adatait elemeztük.

Vizsgálatunkban az *Elsajátítási motiváció kérdőív* (H-DMQ17; Józsa, 2008) tanulói változatát alkalmaztuk. A kitöltéskor a diákok ötfokú Likert-skálán adtak önjellemzést motivációjukról. Fejezetünkben a kérdőív *értelmi elsajátítási motívum* skáláját elemezzük. Azért választottuk ezt a motívumot, mert korábbi vizsgálataink szerint ennek van a legfontosabb szerepe az iskolai tanulás sikeressége szempontjából (Józsa, 2007; Józsa, & D. Molnár, 2013). A skála kilenc tételéből számított reliabilitása (Cronbach-α) a negyedikeseknél ,76, nyolcadikban ,79. A kilenc állításból összevont

változót hoztunk létre. Első lépésként átkódoltuk a fordított állítást, ezt követen kiszámoltuk az állítások átlagát, amit átszámoltunk százalékpontba. A H-DMQ mellett mindkét időpontban háttéradatlapot vettünk fel a tanulókkal, ahol osztályzatokról, családi változókról gyűjtöttünk információkat.

Fejezetünk itt következő empirikus részében az elemzések minden esetben az értelmi elsajátítási motívumra vonatoznak. Időnként elsajátítási motívumként vagy csak motívumként említjük.

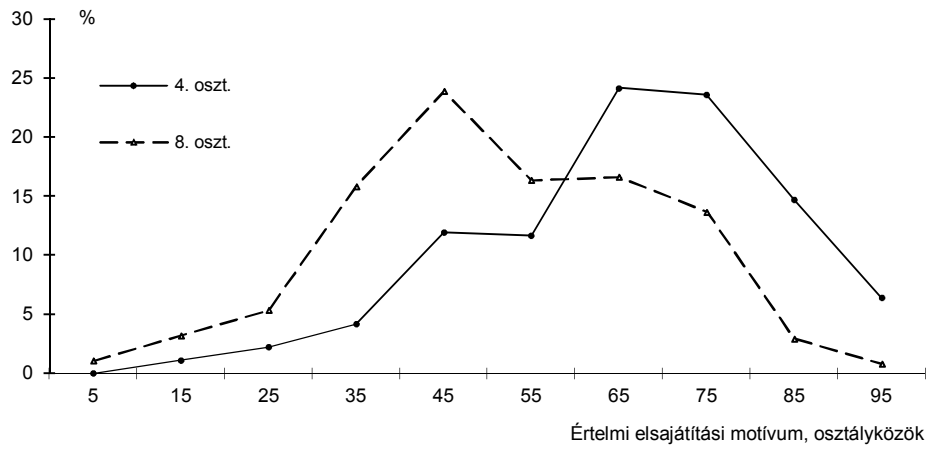
8.2. Az elsajátítási motívum életkori változása

A 7. fejezetben ismertetett nemzetközi összehasonító vizsgálatunk megmutatta, hogy keresztmetszeti módszerrel vizsgálva mindhárom országban csökkenés tapasztalható negyedik és nyolcadik osztály között az értelmi elsajátítási motívum erősségében. A motívum átlaga negyedik és nyolcadik között a magyar tanulóknál 67%p-ról, 57%p-ra, az amerikaiaknál 75%p-ról 59%p-ra, a kínaiaknál pedig 72%p-ról 66%p-ra csökkent. A négy év alatt bekövetkező csökkenés így a magyaroknál 10%p, az amerikaiaknál 16%p, míg a kínaiaknál a legkisebb, 6%p, mindhárom csökkenés szignifikáns (13. ábra).

A longitudinális vizsgáltunkban résztvevő tanulók motívumának átlagos fejlettsége 4. osztályban 67%p. Ez az érték egyezik a nemzetközi összehasonlító vizsgálatban résztvevő negyedikeseink átlagával. Adatfelvételünkben négy év alatt, nyolcadik osztályra az átlag 52%p-ra csökkent. A szórás mindkét életkorban 17%p, a tanulók közötti egyéni különbségek nagysága tehát nem változott a vizsgált időszak alatt (F=1,05, p=,99). Ugyanakkor a motiváltság szignifikáns mértékben, 15%p-nyit csökkent (t=14,99, p<,01), tehát longitudinális vizsgálatunk is a motiváltság csökkenését mutatja, megerősítve ezzel a keresztmetszeti vizsgálat eredményét. Azonban a csökkenés 15p%-os mértéke szignifikánsan nagyobb, mint a keresztmetszeti mérés során kapott 10%p-os érték (t=24,20, p<,01), csökkenés hatásmérete (d) ,89, ami jelentős változásnak számít.

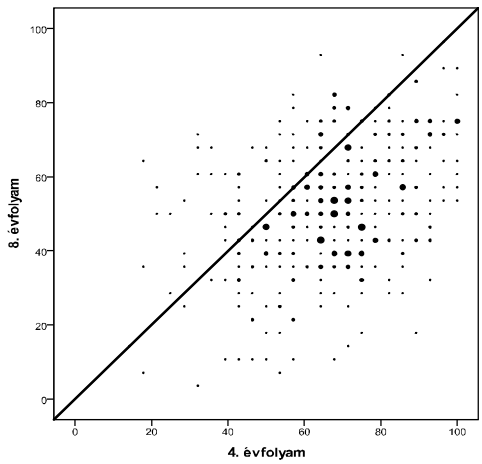
Negyedik osztályos korban a motívum eloszlása jobbra aszimmetrikus (Skewness-index: -,369). Jelentős arányban vannak a negyedikesek között olyan tanulók, akik erősen motiváltnak látják magukat. Nyolcadikos korra az eloszlás határozottan balra tolódik, de ebben az esetben is jobbra aszimmetrikus, bár kevésbé, mint a negyedikeseknél (Skewness-index: -,239). Negyedikes korban számottevő arányban jelen vannak a mintában a magukat erősen motiváltnak vélő tanulók. Az eloszlás változása megmutatja, hogy ezeknek a tanulóknak az aránya határozott mértékben csökken nyolcadikos korra, a kevéssé motivált tanulók aránya ezzel egyidejűleg megnő (13. ábra).

A negyedikes korban mért motiváltság ,39 (p<,01) erősségű korrelációban áll a nyolcadikos motiváltsággal. Ezt a korrelációt általában közepes erősségűnek tekintik a statisztikai elemzésekben. Ez azt mutatja, hogy a tanulók motiváltsága nem azonos módon változik: egy részük motiváltsága jelentősebb mértékben, míg másoké kevésbé módosul. Nyolcadikban nem feltétlenül ugyanazok a tanulók a legmotiváltabbak, mint negyedikesként. A motiváció erőssége szempontjából tehát bizonyos mértékű átrendeződés van a tanulók rangsorában. A ,39 erősségű korreláció azt jelenti, hogy a motiváltság negyedikes korban megmutatkozó tanulók közötti különbségei mindössze 16%-ban magyarázzák a nyolcadikos kori egyéni különbségeket.



13. ábra. Az elsajátítási motívum eloszlása 4. és 8. osztályban

A két mérési pont között tapasztalt mérsékelt korreláció egyértelművé teszi, hogy érdemes figyelmet fordítani vizsgálatunkban az elsajátítási motívum egyéni, tanulói szintű változásaira. A 14. ábraán a motívum negyedik osztályban mért erősségének függvényében ábrázoltuk a nyolcadikos korban kapott adatokat. Az ábrán minden pont egy vagy több tanulót jelöl, a pontok nagysága arányos az oda eső tanulók számával. Az átló felett azok a tanulók (pontok) vannak, akiknek – saját megítélésük szerint – nyolcadik osztályban erősebb a motívuma, mint negyedikben. Az átló alatt azok a tanulók helyezkednek el, akik negyedikben motiváltabbnak érezték magukat, mint nyolcadikban. Az átló közelében lévő tanulók esetében nem következett be jelentős változás a négy év alatt. A pontfelhő elhelyezkedése egyértelművé teszi, hogy nem elhanyagolható arányban vannak olyan tanulók, akiknek a vizsgált időszak alatt nőtt a motiváltsága. Ez az eredmény cáfolja a keresztmetszeti vizsgálatoknak azt a túláltalánosító következtetését, hogy minden tanuló motiváltsága csökken az iskolai évek alatt.

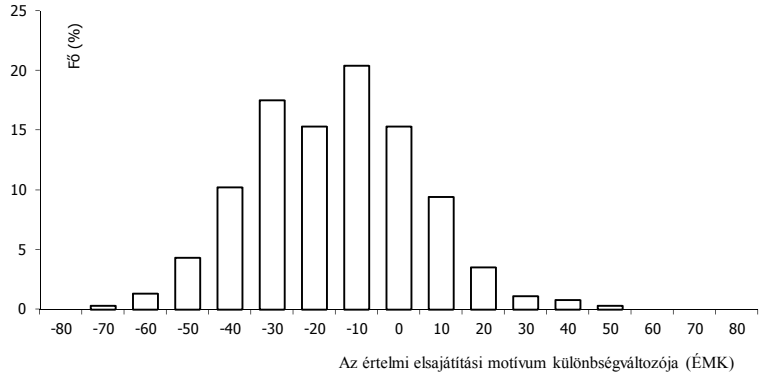


14. ábra. Egyéni változások az elsajátítási motívumban

A fenitek alapján érdemes megvizsgálnunk, milyen arányban vannak azok a tanulók, akiknek erősödik, nem változik, illetve csökken a motiváltsága. Ehhez az elemzéshez képeztük a nyolcadikos és a negyedikes elsajátítási motívum különbségét. Ennek a *különbségváltozónak* (ÉMK) az átlaga -15 %p, szórása 16 %p. Ha a változó értéke pozitív, akkor a tanuló nyolcadikos korában motiváltabbnak vélte magát, mint

negyedikben. Ha negatív, akkor negyedikben volt motiváltabb. Ha nulla körüli az érték, akkor nem következett be a motiváltságában lényegi változás a vizsgált időszak alatt. A változó eloszlását a 15. ábra szemlélteti.

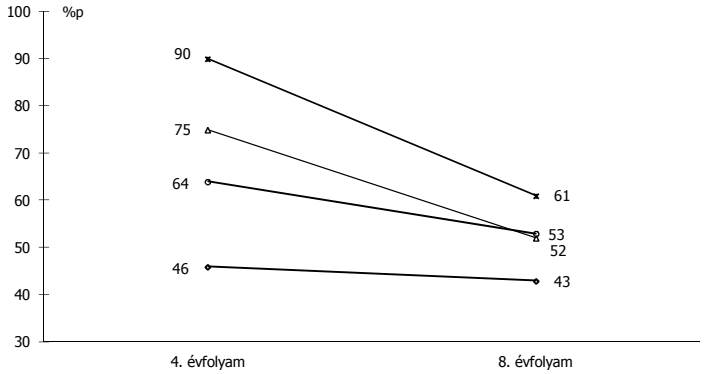
Lényeges kérdés, mekkora eltérésre mondhatjuk azt, hogy szignifikáns mértékben változott a tanuló motiváltsága. Ezt a különbségváltozó mérési hibája alapján határoztuk meg. Növekedést vagy csökkenést (az előjeltől függően) akkor állapíthatunk meg, ha a negyedikes és a nyolcadikos mérés különbsége nagyobb, mint a mérési hiba. A mérési hibát a különbségváltozó sztenderd hibája alapján számítottuk ki, ami 8%p. Azaz, ha 8%p-nál nagyobb mértékben nőtt vagy csökkent a tanuló elsajátítási motívuma, akkor szignifikánsnak tekintettük a változást. Vizsgálatunk eredménye szerint a tanulók 61%-ának szignifikáns mértékben csökkent a motiváltsága, 33%-uknak nem változott, és 6%-uk esetében szignifikáns növekedés volt kimutatható.



15. ábra. Az elsajátítási motívum egyéni változásainak a mértéke (a 8. és a 4. évfolyamos motiváltság különbsége)

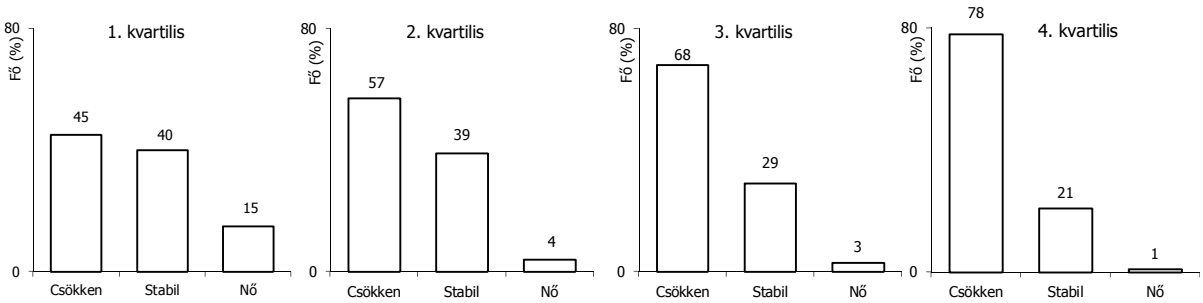
Az eredmények szerint a tanulóknak jelentősen eltérő mértékben változik a motiváltsága. Megvizsgáltuk, milyen okok lehetnek az eltérések mögött. Első lépésként megnéztük azt, hogy a változás milyen mértékben függ attól, hogy mennyire volt motivált a tanuló negyedikes korában. Az első adatfelvétel során kapott motiváltsági adatok alapján négy azonos nagyságú részmintát (kvartilist) hoztunk létre a tanulókból, így minden részmintába körülbelül 90 tanuló került. Az első kvartilisbe azok a tanulók kerültek, akik a legkevésbé voltak motiváltak negyedikes korukban, az ő elsajátítási motívumuk 0–58%p közötti. A második kvartilisbe tartozó tanulók motiváltsága 59–68 %p közé esett, a harmadik kvartilis esetében 69–77 %p között volt. A negyedik kvartilisbe tartozó, leginkább motivált tanulók elsajátítási motívuma 78–100 %p közötti. Az egyes kvartilisekbe tartozó tanulók motiváltságának változását a 16. ábra mutatja.

A negyedik osztályban legkevésbé motivált tanulók elsajátítási motívuma mindössze 3%p-ot csökkent a vizsgált időszak alatt: 46 %p-ról 43 %p-ra. A második kvartilisbe tartozó tanulók esetében az átlagos csökkenés 12 %p, a harmadik kvartilis esetében 22 %p, a negyedikben 29 %p. A négy részminta között szignifikáns különbség van a csökkenés mértékében (ANOVA, F=42,1, p<,01). A tendencia egyértelműen kirajzolódik: minél motiváltabb volt egy tanuló negyedik osztályban, annál nagyobb mértékű motiváltságának a visszaesése. A leginkább motivált tanulók esetében a csökkenés mértéke (29 %p) duplája a teljes mintára jellemző csökkenésnek (15 %p).



16. ábra. Az elsajátítási motívum csökkenése a 4. évfolyamos adatok alapján létrehozott kvartilisekben

A kezdeti motiváltság szintjétől jelentős mértékben függ a változás mértéke. Vizsgáljuk meg, hogy az egyes kvartilisekben milyen arányban vannak azok a tanulók, akiknek nő, nem változik vagy csökken a motívuma (17. ábra). Az alsó kvartilisben (negyedik osztályban legkevésbé motivált tanulók között) 45%-ban vannak olyanok, akiknek csökkent a motiváltsága, 40%-uknak nem változott és 15%-uk esetében növekedést láttunk. Ugyanakkor a negyedikben legmotiváltabb tanulók közül 78%-nál csökkenést figyelhettünk meg, 21%-nál nem volt változás, mindössze 1%-uknál volt azonosítható növekedés.



17. ábra. Az elsajátítási motívum életkori változása a negyedikes adatfelvétel kvartilisei szerint létrehozott részmintákban

8.3. Az iskola hatása az elsajátítási motívum változására

Számos kutatás igazolta, hogy az iskola, az osztályközösség légköre, a tanulók munkájára adott értékelések jelentős mértékben befolyásolhatják a motiváció alakulását. A témával foglalkozó kutatások egy részéről áttekintést nyújt például Csapó (1998), Józsa és Fejes (2010), valamint Szenczi (2008) munkája. Az alábbiakban a lehetséges befolyásoló tényezők közül kettőt elemzünk részletesebben. Egyrészt megvizsgáljuk a tanulási motiváció és a tanulmányi eredmény közötti kapcsolatot, másrészt elemezzük az egyes osztályok motiváltsága közötti különbségeket.

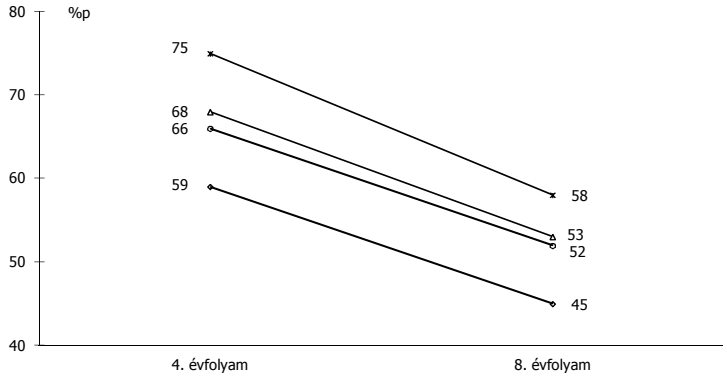
8.3.1. Összefüggés a tanulmányi eredménnyel

Az iskolai eredmények és a tanulási motiváció között kölcsönös egymásra hatás, oda-vissza kapcsolat áll fenn. A tanulási motiváció befolyásolja a későbbi iskolai teljesítményt, az iskolai sikerek és kudarcok pedig visszahatnak a tanulási motivációra, befolyásolják annak változását (Józsa, 2007). A tanulási motiváció és az iskolai teljesítmény kapcsolatát vizsgáló nemzetközi és hazai kutatások száma jelentős, ennek ellenére alig tettek közzé olyan kutatási eredményeket, amelyek az elsajátítási motiváció és az iskolai teljesítmény kapcsolatát vizsgálják.

Első lépésként meg néztük, milyen összefüggés van az elsajátítási motívum erőssége és az iskolai teljesítmény között. Elemzéseink során az iskolai teljesítmény mutatójának a tanulók tanulmányi átlagát tekintettük. A negyedikes tanulók tanulmányi átlaga alapján négy kvartilist hoztunk létre. A legalsó kvartilisbe a tanulóknak az a negyede került, akik a leggyengébb osztályzatokkal rendelkeztek negyedikben, az ő tanulmányi átlaguk alacsonyabb volt 3,5-nél. A második kvartilisbe azok a negyedikesek voltak, akiknek az átlaga legalább 3,5, de nem nagyobb 4,0-nél. A harmadik kvartilis tanulóinak tanulmányi átlaga 4,0-től 4,5-ig terjed, míg a legjobban teljesítők 4,5 vagy e feletti tanulmányi átlaggal rendelkeztek.

A negyedikes tanulmányi átlag szerint létrehozott kvartilisekbe tartozó tanulók motívumának átlaga negyedikes korukban rendre 59, 66, 68 és 75 %p. A különbség a negyedikesek négy részmintája között szignifikáns (ANOVA, [59]<[66, 68]<[75], F=14,27, p<,01). Nyolcadikos korukban ugyancsak szignifikáns különbség volt a négy részminta között a motívum erősségében ([45]<[52, 53]<[59] F=11,25, p<,01). Az adatok tehát egyértelműen igazolják, hogy kapcsolat van a tanulmányi átlag és a motívum erőssége között: a legalsó kvartilisbe tartozó tanulók motívuma szignifikánsan gyengébb, a középső két kvartilis között nincs szignifikáns különbség, ugyanakkor a legfelső kvartilisbe tartozó tanulók motiváltsága szignifikáns erősebb.

Nincs szignifikáns különbség a tanulmányi átlag szerint létrehozott négy részminta között abban, mennyit csökkent a tanulók elsajátítási motívuma a vizsgált időszak alatt (ANOVA, F=0,27, p=,84). Ez azt jelenti, hogy a jól teljesítő tanulók motiváltsága ugyanolyan mértékben csökkent a vizsgált időszakban, mint a gyenge vagy közepes teljesítményt nyújtó társaiké, az interakció nem szignifikáns. Az elsajátítási motívum csökkenése tehát nem függ a tanulmányi átlagtól (18. ábra).



18. ábra. Az elsajátítási motívum csökkenése a negyedikes tanulmányi átlag alapján létrehozott kvartilisekben

A tanulmányi átlag és a motívum között 4. osztályban ,33 erősségű, nyolcadik osztályban ,41 erősségű korreláció áll fenn, mindkét együttható szignifikáns (23.

táblázat). Nyolcadik osztályban a tanulmányi átlag és a motívum között erősebb a kapcsolat, mint negyedikben. Egyik korábbi, hatodikos tanulók körében végzett kutatásunkban közel ugyanilyen erősségű (,39) korrelációt kaptunk az elsajátítási motívum és a tanulmányi átlag között, ugyanakkor a tanulót körülvevő felnőttek megítélése a motívum erősségéről lényegesen erősebb kapcsolatban állt a tanulmányi átlaggal: a pedagógusok értékelése ,81, a szülőké ,61 erősségű korrelációt mutatott (Józsa, 2007).

Fejezetünk korábbi részében már elemeztük, hogy a motívum negyedik és nyolcadik évfolyamon mért erőssége között ,39 a korreláció. A tanulmányi átlag ennél nagyobb időbeli stabilitást mutat, negyedik és nyolcadik osztály között a korreláció ,78 (23. táblázat). Nagy (2010) kutatásai megmutatták, hogy az osztályzatok, a tanulmányi átlag a legstabilabb iskolai mutatók. Ezek relatíve akkor is keveset változnak, ha időközben a tanuló teljesítményében, képességfejlettségében jelentősebb elmozdulás következik be. Az elsajátítási motívum változása és a tanulmányi átlag változása között szignifikáns a korreláció (,22), vagyis azoknak a tanulóknak, akiknek javult a tanulmányi eredménye, ezzel egyidejűleg erősödött a motiváltsága is, illetve fordítva, akiknél romlott a tanulmányi eredmény, ott a motiváció csökkenése volt megfigyelhető.

23. táblázat. Korreláció a tanulmányi átlag és az elsajátítási motívum között

Korreláció	T4	M4	T8	M8	TV
Tan. átlag, 4. o. (T4)	-				
Motívum, 4. o. (M4)	,33	-			
Tan. átlag, 8. o. (T8)	,78	,27	-		
Motívum, 8. o. (M8)	,29	,39	,41	-	
Tan. átlag változása (TV)	-,15	,02#	,50	,24	-
Motívum változása (MV)	-,04#	-,56	,11	,53	,22

Megjegyzés: A nem jelölt korrelációs együtthatók p<,05 szinten szignifikánsak, # korreláció nem szignifikáns.

Adataink azt mutatják, hogy a tanulók szigorúbb osztályzatokat kapnak nyolcadik osztályban, mint negyedikben: a minta tanulmányi átlaga szignifikánsan csökkent a vizsgált időszakban, 3,99-ről 3,66-ra, a Cohen-féle hatásméret d=,55 (24. táblázat). Fejezetünk korábbi részében megmutattuk, hogy a tanulók egy részének nőtt, csökkent, illetve nem változott az értelmi elsajátítási motívuma. Most azt nézzük meg, miként módosul a vizsgált időszak alatt a motívum változása szempontjából elkülönülő három tanulócsoport tanulmányi átlaga. Negyedik osztályban nem volt szignifikáns különbség a tanulmányi átlag szempontjából azok között, akiknek később nőtt, csökkent vagy nem változott a motiváltsága (ANOVA, F=0,72, p=,49), tehát a kezdeti tanulmányi eredményből nem tudtunk következtetni a motiváltságban bekövetkező változásokra. Nyolcadik osztályban azonban azt láttuk, hogy szignifikáns a különbség a három részminta tanulmányi átlagában (ANOVA, F=6,87, p=,01). Azoknak a tanulóknak, akiknek csökkent a motiváltsága, egyidejűleg jelentősen romlottak az osztályzatai is, a tanulmányi átlaguk 4,00-ról 3,53-ra csökkent (d=,79). Ugyancsak szignifikánsan, bár az előbbinél kisebb mértékben (d=,26) romlottak az osztályzatai azoknak, akiknek nem változott a motiváltsága negyedik és nyolcadik osztály között. Ezzel szemben azoknál a diákoknál, akiknél növekedés következett be a motiváltságban, nem tapasztalható a tanulmányi átlag romlása (24. táblázat).

24. táblázat. A tanulmányi átlag változása az elsajátítási motívum változása szerint elkülönülő tanulói csoportokban

Motívum változása	4. évf.	8. évf.	t (p)	d
Nő	4,17 (0,70)	4,20 (0,84)	0,24 (0,81)	,05
Stabil	3,94 (0,90)	3,80 (0,97)	-2,71 (0,01)	,26
Csökken	4,00 (0,81)	3,53 (0,94)	-11,92 (0,01)	,79
Együtt	3,99 (0,84)	3,66 (0,96)	-10,66 (0,01)	,55

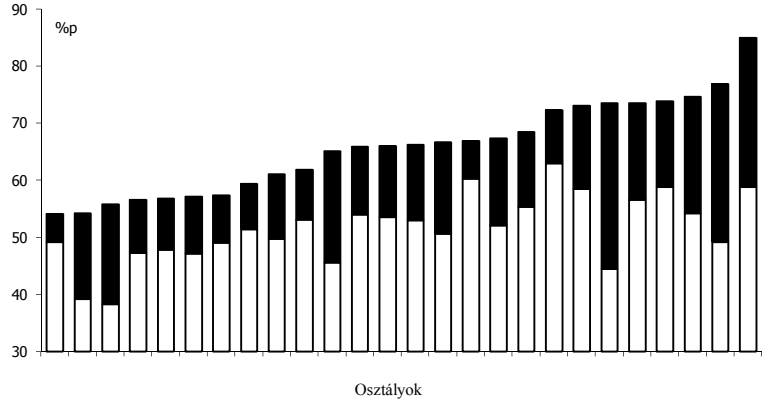
8.3.2. Az osztályok közötti különbségek

Vizsgálatunkban 25 osztály tanulói vettek részt. Ezek különböző jellegű, méretű településekről, eltérő nagyságú iskolákból kerültek a mintába. A 25 osztály 25 különböző közösséget, s ennél is több különböző családi hátteret jelent. Az egyes osztályokban eltérő pedagógusi attitűdökkel, tanítási és értékelési módszerekkel találkoztak a diákok. Nehéz empirikusan megragadni, hogy egy ilyen komplex rendszerben melyek azok a konkrét tényezők, amelyek alakítják egy-egy tanuló, osztály motiváltságát. Azt azonban elemezhetjük, milyen eltérések vannak az osztályok között.

Adataink egyértelművé teszik, hogy az osztályok motiváltsága sem negyedik (ANOVA, F=3,96, p<,01), sem nyolcadik (ANOVA, F=1,66, p<,01) osztályban nem azonos. Korábban elemeztük, hogy a tanulók átlagos motiváltsága negyedikes korban 67%p. Ehhez érdemes viszonyítani, hogy a legkevésbé motivált osztály átlaga ekkor 54 %p (két ilyen átlagú osztály is van), míg a legmotiváltabb osztály átlaga jóval magasabb, 85 %p. Nyolcadik osztályban – átlagosan 15%p csökkenés után – a tanulók átlaga 52 %p, a legkevésbé motivált osztály átlaga ekkor 38 %p, 63 %p a legmotiváltabbé. Nyolcadikban nem az volt a legmotiváltabb osztály, amelyik negyedikben, valamint a nyolcadikban legkevésbé motivált osztály nem egyezett meg a negyedikben legkevésbé motivált osztályokkal.

A 25 osztály közül egy olyan volt, ahol kivétel nélkül az összes tanuló motiváltsága romlott. 13 osztályban – azaz osztályok kicsivel több mint felében – volt legalább egy olyan tanuló, akinek erősödött a motiváltsága a vizsgált időszak alatt. Kevésbé optimista megfogalmazásban az osztályok közel felében nincs olyan tanuló, akinek erősödött a motívuma negyedik és nyolcadik osztály között.

A tanulók elsajátítási motívuma átlagosan 15%p-tal csökkent. Ehhez képest az osztályok csökkenésének terjedelme 5 és 29 %p között volt, a csökkenések mértéke nem tekinthető azonosnak (ANOVA, F=1,89, p<,01), azonban az megállapítható, hogy a csökkenés minden osztályban jelen volt. Feltételezhető, hogy a csökkenés mértéke függ a negyedikes motiváltsági szinttől is, ugyanakkor azt is látjuk, hogy a negyedikben azonos motiváltságot mutató osztályok változásában is jelentősek az eltérések. Például negyedikben három osztálynak is 72 %p volt az átlaga, és a csökkenés mértéke az egyik osztályban 9 %p, a másikban 15 %p, míg a harmadikban 29 %p (19. ábra).



19. ábra. Az elsajátítási motívum csökkenése 4. és 8. évfolyamom között osztályonként (teljes oszlopmagasság: motiváltság negyedikben; fekete oszlop: csökkenés nagysága; fehér oszlop: motiváltság nyolcadikban)

Az osztályok családi háttere nem volt azonos, az anya és az apa iskolai végezettsége szempontjából is szignifikáns különbség volt közöttük (az anya iskolázottságára: ANOVA, F=5,58, p<,01). Az osztályok között kimutatott különbség egyik lehetséges okaként felmerülhet a szülők eltérő iskolai végzettsége, azonban vizsgálatunkban nem kaptunk szignifikáns összefüggést sem az apa, sem az anya iskolai végzettsége és a tanulók elsajátítási motívuma között. Ha a korrelációt az osztályokra vonatkozóan számítjuk ki, akkor ugyanezt állapíthatjuk meg: nincs szignifikáns korreláció az osztályok motiváltsága és az oda járó diákok szüleinek iskolai végzettsége között. Megvizsgáltuk, hogy a tanulók motiváltságának változását befolyásolja-e a szülők iskolai végzettsége, de ebben az esetben sem találtunk kapcsolatot. A különböző iskolai végzettségű szülők gyermekeinek az elsajátítási motívuma ugyanolyan mértékben csökkent a vizsgált időszak alatt (ANOVA, F=0,58 p=,68). Nem találtunk szignifikáns összefüggést az osztály létszáma és az osztályba járó tanulók motiváltsága között sem negyedik, sem nyolcadik osztályban. A motiváltságban bekövetkező változás, csökkenés sem függ össze az osztály méretével.

Fejezetünk korábbi részében elemeztük, hogy az értelmi elsajátítási motívum és a tanulmányi átlag közötti korreláció negyedikben ,33, nyolcadikban 0,41 (23. táblázat). Ha ezt az összefüggést a 25 osztályra mint mintára számoljuk ki, akkor szignifikánsan erősebb korrelációkat kapunk. A tanulmányi átlag és a motívum korrelációja negyedikben 0,57 (p<,01), nyolcadikban 0,54 (p<,01). Mindezek alapján az osztályok szintjén erősebb a kapcsolat a motiváltság és a tanulmányi teljesítmény között, mint a tanulók szintjén. Feltételezhető, hogy az osztályközösségeknek van egy olyan hatása, amely a motiváltság és a teljesítmény közötti kapcsolatot befolyásolja.

Az egyes osztályokban nem azonos mértékben romlanak a tanulók osztályzatai (a tanulmányi átlag csökkenésére: ANOVA, F=2,71, p<,01). A tanulmányi átlag csökkenése és a motívum csökkenése között – az osztályok mint mintára – számított korreláció ,27 (p=,20), ami közel azonos erősségű a tanulók esetében kapott értékkel (24. táblázat), de a minta elemszáma (osztályok száma) miatt nem szignifikáns. Ennek ellenére nem mond ellent annak a tendenciának, amit a tanulók esetében kimutattunk: a motiváltság csökkenése együtt jár az osztályzatok romlásával. Az osztályok negyedikes és nyolcadikos motiváltsága közötti korreláció 0,66 (p<,01), ami szignifikánsan magasabb, mint a tanulók esetében kapott ,39. Ez azt mutatja, hogy az osztályközösségek átlagos

motiváltsága stabilabb, mint a tanulóké, vagyis a tanulók között jelentősebb átrendeződések történtek, mint az osztályok között.

8.4. Összegzés

Ebben a fejezetben az értelmi elsajátítási motívumnak az életkori változását vizsgáltuk negyedik és nyolcadik osztály között. Longitudinális kutatásunk megerősítette a korábbi keresztmetszeti adatfelvételek eredményeit: az iskolai kontextusban tapasztalható motiváltság számottevő mértékben romlik ebben az életkorban. Hosszmetszeti vizsgálatunk adatai ugyanakkor arra is rámutatnak, hogy nem szükségszerű az iskolai évek alatt a motiváció csökkenése. A tanulók harmadának nem változott számottevő mértékben a motiváltsága, s 6%-uk esetében jelentős mértékben nőtt. A keresztmetszeti vizsgálatok eredményeként megfogalmazott csökkenés a tanulók 61%-ra igaz. Vizsgálatunk alapján tehát azt mondhatjuk, a keresztmetszeti kutatások szokásos következtetése – miszerint az iskolai évek alatt a tanulók motiváltsága csökken – nem feltétlenül állja meg a helyét, mert túláltalánosító.

A motiváltság legnagyobb mértékű csökkenését azoknál a tanulóknál tapasztaltuk, akik negyedikes korban a legerősebben motiváltak közé tartoztak. Ezzel szemben a negyedikes korban legkevésbé motivált tanulók 15%-ánál a motiváltság növekedését láttuk. Az iskolai gyakorlat szempontjából ezt jelentős eredménynek tartjuk, hiszen rámutat annak az elvi és gyakorlati lehetőségére, hogy növekedhet a motiváltság az iskolai évek alatt. Így feltételezhető, hogy egy megfelelően kidolgozott és hozzáértően alkalmazott motiváltságot erősítő, motívumfejlesztő programmal eredményesen be lehet avatkozni a tanulók motiváltságának alakulásába. Jó példa lehet az ez irányú első hazai lépésekre egy, a közelmúltban, hátrányos helyzetű tanulók körében megvalósult fejlesztő program (Fejes, 2012). Óvodáskorú gyermekek számára Hashmi, Seok és Halik (2017) hozott létre elsajátítási motivációt erősítő programot. Szükségesnek látjuk minél több ilyen program kidolgozását és a hazai közoktatásban való bevezetését.

A pedagógiai vizsgálatokban a családi háttér mérésére szolgáló legelterjedtebb mutató a szülők iskolai végzettsége. Eredményeink szerint a szülők iskolai végzettsége nem áll kapcsolatban az értelmi elsajátítási motívum életkori változásával. Egyik korábbi vizsgálatunk ugyancsak azt mutatta, hogy a szülők iskolázottságának nincs meghatározó szerepe az elsajátítási motívumok fejlődése szempontjából (Kis, & Józsa, 2012). E kutatás rámutatott arra is, hogy a szülő és a gyermek közötti kötődésnek, a szeretet és törődés mikéntjének fontos szerepe van az elsajátítási motívumok erősségben. Ezek az eredmények a szülőknek segítséget nyújtó intervenciós programok jelentőségére hívják fel a figyelmet. A szülők elsajátítási motiváció fejlődésében játszott szerepével a 4. fejezetben foglalkoztunk részletesebben.

Az elsajátítási motívum erőssége és az iskolai tanulás sikerességét jelző tanulmányi átlag között közepes erősségű az összefüggés. A motiváltság életkori változása kapcsolatban áll az iskolai osztályzatokban bekövetkező változásokkal: az osztályzatok romlása együtt jár a motiváltság romlásával. Mindemellett a jó és a kevésbé jó osztályzatokkal rendelkező tanulók esetében egyaránt megfigyelhető és azonos mértékű a motiváltság csökkenése.

Korábbi kutatatásainkból tudjuk, hogy számottevő eltérések vannak a különböző iskolai osztályok motiváltsága között (Józsa, 2002b, 2007). A jelen fejezetben közölt eredmények azt is megmutatták, hogy az iskolai évek előrehaladtával bekövetkező változásokban is jelentősek a különbségek. Habár kivétel nélkül minden osztály esetében igaz volt, hogy csökkent az elsajátítási motívum osztályra jellemző átlagos erőssége, a

csökkenés mértékében szignifikáns különbségek voltak. Az osztályok felében volt legalább egy olyan tanuló, akinek növekedett a motiváltsága. Mintánkban egyetlen olyan osztály volt, ahol kivétel nélkül minden tanuló motiváltsága csökkent. Az osztályközösségre jellemző motiváltság nagyobb időbeli stabilitást mutatott, mint a tanulókra jellemző egyéni motiváltság. Az osztályokra jellemző átlagos motiváltság nem állt kapcsolatban az osztályok létszámával.

A vizsgálatban részt vevő osztályok között kimutatott jelentős különbségek egyértelműen ráirányítják a figyelmet arra, hogy a pedagógusoknak, az osztálytermi folyamatoknak meghatározó szerepe lehet a tanulók, az osztályközösségek motiváltságának alakulásában, azonban e tényezők részletes feltárása nem volt célja ennek a vizsgálatnak.

Eredményeinek érvényességének, általánosíthatóságának korlátokat szabtak a kutatás módszerei. A vizsgálat során kérdőívvel adtak önjellemzést magukról a tanulók. Minden ilyen típusú adatgyűjtés eredményét valamilyen mértékben befolyásolja, hogy a kitöltéskor többé-kevésbé szeretnének megfelelni a válaszadók az elvárásoknak. Ezzel a hatással a 14.4 fejezetben foglalkozunk részletesebben. Ugyancsak felvetődik az a kérdés, hogy a motiváltság kérdőíves vizsgálattal kapott csökkenése milyen mértékben jelent valódi csökkenést. Változhat ebben az életkorban a tanulók szövegértése, önmegítélése, az állítások értelmezése stb. A motivációcsökkenést ugyanakkor a szülői és a pedagógusi véleményekre alapozó korábbi kutatások is kimutatták, ami megerősíti ezen vizsgálatunk eredményének az érvényességét. Az osztályokra levont következtéseinknek korlátot szab a minta elemszáma, mindössze 25 osztály vett részt az adatfelvételben.

Vizsgálatunk eredményei több kutatási kérdést is felvetnek. Mindezek közül a legfontosabbnak azt látjuk, hogy mi eredményezi a tanulók motiváltságában bekövetkező egyéni eltéréseket. Milyen hatások érték az iskolában azokat a tanulókat, akiknek a motivációja növekedett és azokat, akiké csökkent? Milyen szerepe van ebben a pedagógusoknak, az osztályközösségnek, az osztálytermi folyamatoknak? Csökkenthető-e azoknak a tanulóknak a száma, akik az iskolai évek alatt veszítenek a motiváltságukból? Ha igen, hogyan? Ha sikerül megismerni ezeket az összefüggéseket, folyamatokat, akkor miként lehet felhasználni az eredményeket a motiváltságot erősítő programokban? E kérdések megválaszolása elsősorban osztálytermi kutatásokkal lehetséges.

V. TANTÁRGYI ELSAJÁTÍTÁSI MOTIVÁCIÓ

9. AZ ANGOL ÉS A NÉMET NYELVI ELSAJÁTÍTÁSI MOTIVÁCIÓ

Ebben a fejezetben az elsajátítási motiváció iskolai dimenzióival foglalkozunk. Bemutatjuk az elsajátítási motiváció terület-, tantárgyspecifikus dimenzióit. Ismertetjük a témában végzett első pilot vizsgálatunk eredményeit. A tantárgyspecifikus elsajátítási motiváció mérésére létrehoztuk a Tantárgyi Elsajátítási Motiváció Kérdőívet (Subject Specific Mastery Motivation Questionnaire, SSMMQ). A tantárgyspecifikus elsajátítási motiváció első vizsgálatának az eredményei a Nikolov Marianne tiszteletére összeállított tanulmánykötetben jelentek meg (Józsa, 2014), az ott megjelent tanulmány szolgál jelen fejezetünk alapjául. Nikolov Marianne nyelvtanítással foglalkozó professzor, ezért ebben a születésnapi kötetben az idegen nyelv tanulásához kapcsolódó elsajátítási motiváció vizsgálatával foglalkoztunk. Célunk az angol és a német nyelvi elsajátítási motiváció mérésére kidolgozott skálák elemzése volt. Ebben a fejezetben ennek a vizsgálatnak a főbb eredményeit foglaljuk össze. Bemutatjuk az újonnan létrehozott Likert skáláknak a pszichometriai mutatóit. Elemezzük a nyelvi elsajátítási motiváció életkori változását 4. és 10. osztály között. Megvizsgáljuk a motiváció összefüggését az idegen nyelvi osztályzatokkal, családi háttérrel, továbbá megnézzük a nemek közötti különbségeket.

9.1. Az iskolai motiváció tantárgyspecifikus megközelítése

A motiváció területspecifikusságának elméleti háttere elsősorban az énkép dimenziókra bontására (Bong, 2001; Józsa, 1999; Martin, 2008), az én-hatékonyság faktoranalitikus vizsgálataira (Wiegfield, 1997) vezethető vissza. Az iskolai tanulási motiváció területspecifikusságának a vizsgálata szintén az énkép vizsgálatokban gyökerezik. Elméleti modellek és számos empirikus vizsgálat kimutatta, hogy az énkép hierarchikusan felépülő konstruktum. Létezik egy általános tanulási énkép, de mellette, illetve a hierarchikus felépítés szerint alatta, az egyes tantárgyaknak megfelelően elkülönülő énkép-összetevők léteznek, melyek sok esetben csak lazán kapcsolódnak egymáshoz (Brunner, Keller, Dierendonck, Reichert, Ugen, Fischbach, & Martin, 2010; Brunner, Keller, Hornung, Reichert, & Martin, 2009; Gogol, Brunner, Martin, Preckel, & Goetz, 2017; Green, Martin, & Marsh, 2007). Területspecifikusság fedezhető fel továbbá a tantárgyak iránti attitűdökben (például Csapó, 2000) és az érdeklődésben is (Réthyné, 1988; Wigfield, 1997).

Wigfield, Guthrie, Tonks és Perencevich (2004) négy pont köré csoportosítják azokat a vizsgálati eredményeket, amelyek alátámasztják az iskolai motiváció területspecifikusságát. (1) A tanulók területenként más-más énhatékonyságot észlelnek, különböző lehet az érdeklődésük, az intrinzik motivációjuk. (2) Egyes területen sokkal motiváltabbak lehetnek, mint másokon (például egy a matematika iránt erős motiváltságot mutató gyermek nem biztos, hogy motivált például a magyar iránt). (3) Az egyes területeken elért jó teljesítményhez más-más képességekre van szükség, így területenként eltérő lehet a sikerélmény is. (4) A motivációt az iskolai környezet jelentősen befolyásolja. Ha az egyes tantárgyakat külön, nem integráltan tanulják, az könnyen elősegíti azt, hogy a motiváltság is tantárgyspecifikussá válik. Bong (2001) és Réthyné (1988) egyaránt kiemeli a motiváció szituációfüggőségét.

Az iskolai tantárgyakkal kapcsolatos motivációt elemző vizsgálatok jellemzően egy-egy tantárgyra vagy képességre fókuszálnak. A hazai kutatások esetében Szenczi

(2013), valamint korábbi vizsgálatunk (Józsa, & Józsa, 2014) az olvasási motiváció dimenzióit elemezte. Csizér Kata és munkatársai (például Csizér, & Kormos, 2012; Csizér, & Piniel, 2016; Csizér, & Öveges, 2019) és Nikolov Marianne és munkatársai (például Djigunović, & Nikolov, 2020; Nikolov, 1995, 2003) az idegen nyelv tanulásának a motivációval, míg Janurik Márta kollégáival (például Janurik, 2007, 2008, Janurik, & Józsa, 2018) a zenetanulási motivációval foglalkozik. Első empirikus vizsgálataim a fizika tanulásának a motivációjához kapcsolódtak (Józsa, 2019). Emellett azonban jellemző napjainkban az is, hogy átfogó iskolai tanulási motivációról beszélünk, amely minden tantárgyat magába foglal (den Brok, Levy, Brekelmans, & Wubbels, 2005; Green et al., 2007). Hasonló jelenségre hívja fel a figyelmet Bong (2001) a motivációs összetevők kapcsán is. A motivációs összetevők közötti összefüggéseket jellemzően szintén nem területek, tantárgyak között elemzik, hanem egy adott területen belül (lásd például Szenczi, 2013).

Green, Martin és Marsh (2007) ugyancsak amellett érvelnek, hogy a motivációnak vannak olyan dimenziói, amelyek tantárgyspecifikusak. Ausztrál középiskolások mintáján matematika, angol és természettudományos tantárgyak esetében igazolták, hogy a motiváció multidimenzionális konstruktum, aminek vannak területspecifikus jellemzői. Eredményeik szerint, ahogy a tanulók egy adott tantárgy esetében megítélik motiváltságukat, az nem függ össze szorosan azzal, ahogyan egy másik tantárgy kapcsán látják magukat. Továbbá az adott tantárgyi motiváció erősebb összefüggést mutat az ugyanazon tantárgy kapcsán vizsgált más személyiségjellemzőkkel (például tanult tehetetlenség, önvédelmi mechanizmusok), mint amikor ugyanazt a jellemzőt vetik össze két tantárgy esetében. Bong (2001) szintén a motiváció multidimenzionalitása mellett érvel. Koreai középiskolások körében mutatta ki több motivációs összetevő, így az énhatékonyság, a feladat-érték és a teljesítménycélok (elsajátítási cél, személyes cél, teljesítménykerülő cél) tantárgyspecifikusságát a matematika, az angol, a természettudomány és a koreai nyelv tantárgyak esetében. Eredményei szerint a területspecifikusság az életkor előrehaladtával tovább árnyalódik. Ezt pedig abban látja megragadhatónak, hogy az idősebb diákok sokkal inkább különbséget tesznek a különböző területek, tantárgyak között, mint a fiatalabbak. Ez a megállapítás egybecseng azokkal a vizsgálati eredményekkel, amelyek az énkép esetében mutatták ki, hogy a matematikai területek és a verbális énkép jelentősen elkülönülnek az életkor növekedésével (Brunner et al., 2010).

Martin (2008) nem konkrét tantárgyak, hanem az iskolai tanulás, a sport és a zene esetében mutatta ki motivációs jellemzők területspecifikusságát. Wigfield (1997) arra utal, hogy a területspecifikusság kapcsán az egyik legfontosabb kérdés az, hogy melyek a területspecifikus és melyek a területáltalános motivációs összetevők. Szakirodalmi áttekintése alapján a kompetencia- és az énhatékonysághoz kapcsolódó meggyőződések a területspecifikus, míg a teljesítmény célorientációt az általános motivációs összetevők csoportjába sorolja. Az intrinzik és extrinzik motiváció esetében viszont mind a területspecifikusságra, mind a területáltalánosságra vannak bizonyítékok. Peklaj, Podlesek és Pecjak (2015) területspecifikus motivációs dimenzióként elemzi az énhatékonyságot, az érdeklődést és két motivációs stratégiát: az azonnali intézkedést és a halogatást.

Az elsajátítási motiváció értelmezésével foglalkozó 1. fejezetben ismertettük, hogy azt többdimenziós konstruktumnak tételezik. Az iskolai dimenziókkal azonban ezek az elméletek nem foglalkoznak. Barrett és Morgan (2018) definíciója alapján azonban feltételezhetjük, hogy az elsajátítási motivációnak vannak az iskolához kötődő dimenziói is, és a motiváció erőssége eltérő lehet különböző tantárgyak esetén. Ezért olyan új skálákat dolgoztunk ki, amelyek az elsajátítási motiváció tantárgyspecifikus dimenzióit

mérik. A kérdőív Likert-kérdőívtételeket tartalmaz, amelyek a következő tantárgyakra vonatkoznak: olvasás, matematika, természettudomány, angol és német mint idegen nyelv, ének-zene és rajz. A kérdőívtételek kidolgozásánál az elsajátítási motiváció számos definíciójára (Barrett, & Morgan, 1995, 2018; Busch-Rossnagel, & Morgan, 2013; Morgan, Harmon, & Maslin-Cole, 1990), a Morgan és munkatársai által kifejlesztett DMQ (Dimensions of Mastery Questionnaire – Elsajátítási Motiváció Kérdőív) skáláira (1993), továbbá annak magyar adaptációjára támaszkodtunk (Józsa, 2007). E fejezetben bemutatott vizsgálatunk célja az új mérőeszköz pszichometriai mutatóinak az elemzése volt.

9.2. Módszerek

Kutatásunk keretében új kérdőívet fejlesztettünk az elsajátítási motiváció terület-specifikus összetevőinek a mérésére. Területenként (skálánként) 9–12 Likert állítást hoztunk létre. Arra törekedtünk, hogy az így létrehozott tantárgyi elsajátítási motiváció skálák Likert tételei minél hasonlóbbak legyenek egymáshoz. Azaz, az idegen nyelvi, a matematika, olvasás, természettudomány, rajz és az ének skálák tételeinek kialakításakor hasonló állításokat igyekeztünk létrehozni. Az ebben az alfejezetben elemzett német és angol nyelvi skálának az állításai teljesen ekvivalensnek tekinthetők, csak a nyelvek megnevezésében különböznek egymástól.

Ezeket a területspecifikus elsajátítási motiváció skálákat a kidolgozásuk során kutatótársak és gyakorló pedagógusok véleményezték. Ezt követően a kérdőív próbamérésére 2013. szeptember elején került sor 60 tanuló részvételével. A próbamérés alapján skálánként egy-egy állítást elhagytunk. Az adatfelvételre 2013 szeptemberének utolsó hetében került sor tanórai keretek között. A kérdőív végére háttérkérdések kerültek (iskolai osztályzatok, demográfiai kérdések). A kitöltésre egy tanórát kaptak a tanulók. A kérdőívet a tanulók online töltötték ki, ehhez az Szegedi Tudományegyetem Oktatáselméleti Kutatócsoportja által fejlesztett EDIA szoftvert használtuk (Molnár, Makay, & Ancsin, 2018). Az adatfelvétel során a tanulók egyidejűleg olvashatták a Likert állításokat a monitoron, és hallották azokat fülhallgatón. Az ötfokú Likert skála értékeit különböző színű és méretű körök jelenítették meg a képernyőn. Az 1 értéknek kicsi világos kör felelt meg. A skálaértékek növekedésével a körök mérete nőtt, színük pedig sötétedett. Az 5 érték választása esetén a tanulók nagy, sötétkék körre kattintottak. A különböző méretű köröket használó elvet Harter (1981b) intrinzik motivációt mérő kérdőívéből vettük át. Az adatfelvétel elején egy rövid videó magyarázta el a gyermekeknek az online kérdőív kitöltését. A mérési módszer részletes leírását lásd a 16. fejezetben.

A mérésben 4., 6., 8. és 10. évfolyamos tanulók vettek részt. Összesen 775 gyermek, évfolyamonként egyenletes eloszlásban. A minta 47%-a volt fiú. A különböző évfolyamra járó tanulók anyukájának az iskolai végzettségében nem volt szignifikáns különbség. Minden diák egy idegen nyelvre töltötte ki a kérdőívet, arra, amit leghosszabb ideje tanul. Így a tanulók 75%-a az angolul, 23%-a pedig a németül tanulók részmintájába került. Nem volt lényeges különbség az évfolyamok között abból a szempontból, hogy milyen arányban tanulnak angolul és németül. A diákok mindössze 2%-a mondta, hogy sem angolul, sem németül nem tanul, ők kimaradtak az elemzésünkből.

A szülők legmagasabb iskolai végzettségét 1–7 skálán kérdeztük meg a tanulóktól (1=nem fejezte be az általános iskolát, …, 7=egyetemi végzettség). Az angolt tanuló diákok szüleinek iskolai végezettsége (M_{anya}=4,85, M_{apa}=4,67) magasabb, mint a németet

tanuló diákoké (M_{anya}=3,51, M_{apa}=3,73), a különbség szignifikáns (t_{anya}=7,09, p<,001; t_{apa}=4,86 p<,001).

9.3. Eredmények

A skálák megbízhatósága

Az elemzésbe bevont angol és a német nyelvi elsajátítási motivációt mérő skála egyaránt 10-10 Likert állításból állt. Az angol nyelvi skála Cronbach-α reliabilitása a teljes mintára magas érték, ,90. Évfolyamonként külön-külön hasonlóan magas reliabilitásokat kaptuk, mint a teljes mintára: ,89–,90. A kérdőívtételek elkülönítésmutatói magasak, ,41–,79, mediánjuk ,69. Az elkülönítésmutatók és az itemkihagyásos reliabilitás-értékek egyaránt azt mutatják, hogy minden Likert-állítás jól illeszkedik a skálába (25. táblázat).

25. táblázat. Az angol nyelvi elsajátítási motiváció skála Likert állításai

	Állítások	Elkülönítésmutató	Itemkihagyásos reliabilitás
E1	Ha nem értek egy angol mondatot, akkor újra elolvasom.	,646	,891
E2	Ha nem írok jól valamint angolul, akkor addig gyakorlom, míg jó lesz.	,677	,889
E3	Mindent megteszek, hogy jó legyek angolból.	,790	,882
E4	Gyakorolni szoktam az angolt, hogy jól menjen.	,741	,884
E5	Addig gyakorlom az angol szavakat, amíg jól tudom őket.	,756	,884
E6	Jól meg akarok tanulni angolul.	,694	,889
E7	Mindent megteszek, hogy minél jobban beszéljek angolul.	,740	,885
E8	Örülök, ha sikerült elmondanom angolul, amit akartam.	,411	,903
E9R	Nem érdekel, hogy jól tudok-e angolul.	,524	,900
E10R	Ha nem értek meg valamint angolul, akkor nem foglalkozom tovább vele.	,598	,895

A német nyelvi elsajátítási motivációt mérő skála reliabilitása szintén magas, ,84, évfolyamonkénti bontásban ugyancsak ,8 feletti. Ez az érték némileg alacsonyabb, mint az angolé, de még így is a skála magas megbízhatóságát mutatja. A kérdőívtételek elkülönítésmutatói megfelelőek, ,27–,74, mediánjuk ,61 (26. táblázat).

Mindkét skálában 2-2 fordított item található. A fordított szövegezésű, tagadószót tartalmazó állítások megértése általában nehezebb a kérdőívet kitöltők számára. Az ilyen állítások gyakran csökkentik a Likert-skálák megbízhatóságát (részletesebben erről lásd a 13. fejezetet). Ezt a negatív hatást azonban nem tapasztaltuk ennél a két skálánál. Vizsgálatunkban az angol és a német elsajátítási motiváció skálák fordított kérdőívtételei megfelelő illeszkedést mutatnak. Igaz ugyanakkor, hogy elhagyásukkal nem csökkenne a skálák megbízhatósága. Az E8 és G8 állítás elsajátítási örömöt mér. Az elsajátítási öröm

a DMQ kérdőívben külön skálába tartozik. Ezek a kérdőívtételek a nyelvi elsajátítási motiváció skálákhoz is gyengébben kapcsolódnak.

26. táblázat. A német nyelvi elsajátítási motiváció skála Likert állításai

Állítások		Elkülönítésmutató	Itemkihagyásos reliabilitás
G1	Ha nem értek egy német mondatot, akkor újra elolvasom.	,607	,820
G2	Ha nem írok jól valamint németül, akkor addig gyakorlom, míg jó lesz.	,661	,813
G3	Mindent megteszek, hogy jó legyek németből.	,708	,812
G4	Gyakorolni szoktam a németet, hogy jól menjen.	,741	,803
G5	Addig gyakorlom a német szavakat, amíg jól tudom őket.	,595	,820
G6	Jól meg akarok tanulni németül.	,619	,823
G7	Mindent megteszek, hogy minél jobban beszéljek németül.	,686	,814
G8	Örülök, ha sikerült elmondanom németül, amit akartam.	,272	,845
G9R	Nem érdekel, hogy jól tudok-e németül.	,275	,862
G10R	Ha nem értek meg valamint németül, akkor nem foglalkozom tovább vele.	,462	,839

A kérdőívtételek átlagait tartalmazza a 27. táblázat. Ezeknek az átlagoknak jelentős többsége 4 felett van. Tekintettel arra, hogy 1–5 skálából számoltuk az átlagokat, ezek magas értékeknek tekinthetőek. Mindemellett megfelelő differenciáló erővel rendelkeznek a tételek, a szórásaik tipikusan 0,6–1,0 között vannak.

Az angol nyelvi állítások többségének szignifikánsan csökken az átlaga 4. és 10. évfolyam között. Nincs csökkenés ugyanakkor a „*Jól meg akarok tanulni angolul.*” (E6) és az „*Örülök, ha sikerült elmondanom angolul, amit akartam*” (E8) állításoknál. Ezeknek minden évfolyamon magas, 4,5 feletti az átlaga. Ugyancsak nincs életkorok közötti különbség a fordított szövegezésű állítások esetében.

A német nyelvi állítások átlagai az életkor előrehaladtával nagyobb mértékben csökkennek, mint az angol állításoké. Ebben az esetben a 10. évfolyamos tanulóknál az állítások felének az átlaga már kisebb, mint 4. A szignifikáns csökkenés alól egy kivételt a német nyelvi állítások esetében is látunk. Az „Örülök, ha sikerült elmondanom németül, amit akartam.” (G8) átlaga nem csökken, mind a négy évfolyam esetében kifejezetten magas (27. táblázat).

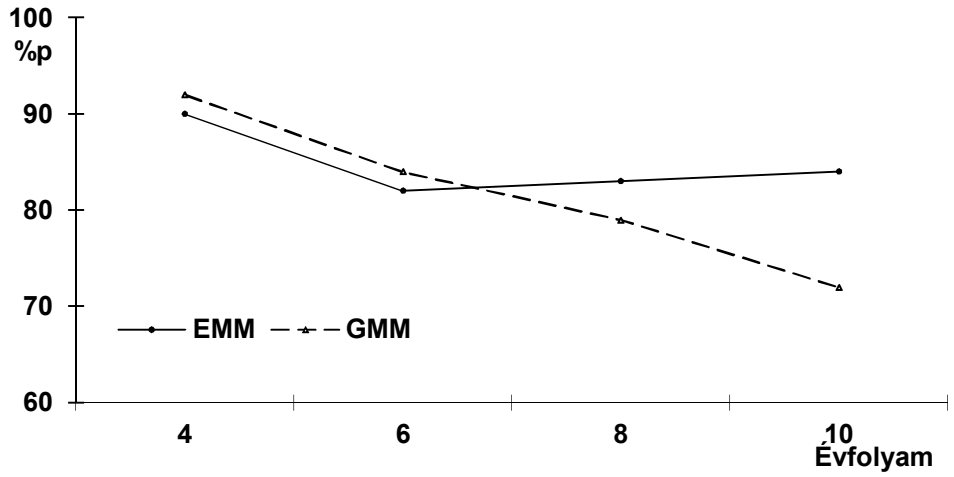
27. táblázat. A Likert-állítások átlagai évfolyamonkénti bontásban

Állítások	Angol				Német			
	4.	6.	8.	10.	4.	6.	8.	10.
1.	4,59	4,27	4,46	4,44	4,67	4,40	4,13	4,20
2.	4,49	3,87	4,08	3,94	4,67	4,56	4,18	3,30
3.	4,63	4,23	4,28	4,23	4,80	4,60	4,16	3,73
4.	4,55	3,94	4,11	4,14	4,72	4,40	3,84	3,20
5.	4,59	4,15	4,31	4,25	4,78	4,73	4,08	3,77
6.	4,76	4,58	4,60	4,80	4,88	4,81	4,49	4,38
7.	4,65	4,28	4,22	4,30	4,85	4,62	4,08	3,63
8.	4,76	4,67	4,81	4,72	4,92	4,92	4,87	4,77
9.R	4,39	4,36	4,35	4,48	4,33	3,08	4,08	4,10
10.R	4,52	4,26	4,25	4,23	4,21	3,62	3,58	3,70

Megjegyzés: R fordított szövegezésű állítás.

Évfolyamok közötti különbségek

A nyelvi elsajátítási motiváció életkori változását a 20. ábra adja meg. Az angol nyelvi elsajátítási motiváció szignifikánsan csökken 4. és 6. évfolyam között, 6.–8.–10. évfolyam között azonban nincs szignifikáns változás (évfolyamok összehasonlítása {4}>{6, 8, 10}; ANOVA F=4,49, p=,004). A német nyelvi elsajátítási motiváció ugyanakkor folyamatosan csökken 4. és 10. évfolyam között (évfolyamok összehasonlítása {4}>{6, 8}>{10}; ANOVA F=11,32, p<,001).



20. ábra. Életkori változás az angol (EMM) és a német (GMM) elsajátítási motivációban

A teljes minta esetében az angol (M=85, SD=18), és a német (M=83, SD=17) nyelvi elsajátítási motiváció között nincs szignifikáns különbség (t=1,07, p=,286). Ha évfolyamonként végezzük el az összehasonlítást, akkor 4., 6. és 8. évfolyam esetében nem kapunk szignifikáns különbséget. 10. évfolyamon ugyanakkor az angolul tanulók (M=84) szignifikánsan erősebb (t=3,51, p=,001) elsajátítási motivációról számolnak be, mint a németül tanulók (M=72).

Az idegen nyelvi elsajátítási motiváció és a tantárgyi osztályzatok közötti kapcsolat

Megvizsgáltuk az összefüggést a nyelvi elsajátítási motiváció és az iskolai osztályzatok között minden évfolyam esetében külön-külön. Az angol nyelvi elsajátítási motivációt az angol osztályzattal, a német nyelvi elsajátítási motivációt pedig a német osztályzattal korreláltattuk össze. Ez összesen nyolc korrelációs együtthatót jelent (28. táblázat). Minden korrelációs együttható szignifikáns (p<,01), közepes erősségű. Az angol osztályzat és az angol elsajátítási motiváció négy korrelációjának a mediánja 0,49, a német esetében pedig 0,51 a korrelációk mediánja. Az angol és a német esetében tehát azonos erősségűnek tekinthető a nyelvi elsajátítási motiváció és az adott nyelv iskolai osztályzatának a kapcsolata. Megállapítható, hogy mind a német, mind az angol nyelv esetében kapcsolatban áll a nyelvi elsajátítási motiváció az iskolai nyelvtanulás sikerességével.

28. táblázat. Az idegen nyelvi elsajátítási motiváció és az adott nyelvből kapott tantárgyi osztályzat korrelációja évfolyamonként

Nyelvi elsajátítási motiváció	Angol/német tantárgyi osztályzat			
	4.	6.	8.	10.
Angol	,54	,35	,54	,44
Német	,75	,51	,51	,37

Megjegyzés: Minden korreláció p<,01 szinten szignifikáns.

Két háttérváltozó: a nem és a szülők iskolázottsága

Az angol nyelv elsajátítási motivációja a lányoknál (átlag 87,63) magasabb, mint a fiúknál (átlag 81,08). Bár ez a különbség szignifikáns (t=4,12, p<,001) a hatásméret kicsi (η^2=,03). A német nyelvi elsajátítási motivációban ugyanakkor nincs szignifikáns különbség a fiúk és a lányok között (F=0,057, p=,811; t=0,012, p=,991).

A háttérkérdések között megkérdeztük a tanulóktól a szüleik legmagasabb iskolai végezettségét. A tanulók 33%-a válaszolta, hogy nem tudja az anyukája, 38%-a pedig az apukája legmagasabb iskolai végezettségét. Ezek a tanulók kimaradtak az alábbi elemzésünkből. Az anya és az apa iskolai végzettségéből létrehoztunk egy összevont változót (átlagoltuk a két változót), ezt tekintjük a szülők iskolázottságának. A szülők iskolázottságát mind a négy évfolyamon korreláltattuk az angol és a német nyelvi elsajátítási motivációval (29. táblázat). A nyolc korrelációból öt jelzett szignifikáns kapcsolatot a szülők iskolázottsága és a nyelvi elsajátítási motiváció között. Az angol esetében a korrelációk mediánja ,25, a német esetében pedig ,20. A korrelációk alapján arra következtethetünk, hogy a szülök iskolázottsága gyenge kapcsolatban áll a nyelvi elsajátítási motivációval.

29. táblázat. Az idegen nyelvi elsajátítási motiváció és a szülők iskolai végzettségének a korrelációja évfolyamonként

Nyelvi elsajátítási motiváció	Szülők iskolai végzettsége			
	4.	6.	8.	10.
Angol	,36**	,04	,30**	,19*
Német	,03	,45*	,02	,37*

Megjegyzés: ** p<,01, * p<,05 szinten szignifikáns.

9.4. Összegzés

Fejezetünkben abból a feltételezésünkből indultunk ki, hogy léteznek az elsajátítási motivációnak iskolához kötődő, adott területekhez, készségekhez, képességekhez, tantárgyakhoz kapcsolódó specifikus dimenziói. Ezen belül az idegen nyelvi elsajátítási motiváció kérdéskörére fókuszáltunk. Bemutattuk az angol és a német nyelvi elsajátítási motiváció mérésére kidolgozott Likert típusú kérdőívünket. Ismetettük az első adatfelvétel főbb eredményeit, melyben 4–10. évfolyamos tanulók vettek részt.

Az angol és a német nyelvi elsajátítási motiváció mérésére létrehozott skálák magas reliabilitásúnak bizonyultak, mely értékek kicsit magasabbak, mint a DMQ skálák reliabilitásai. Az angol és a német nyelvi elsajátítási motiváció skálája a DMQ értelmi elsajátítási motívum skálájának a területspecifikus változata. A DMQ értelmi elsajátítási motívum reliabilitása magyar tanulóknál 0,74 (Józsa, 2007), amerikaiaknál 0,78, kínaiaknál 0,75 (Morgan, Wang, Liao, & Xu, 2013). A nyelvi elsajátítási motivációt mérő skálák reliabilitása talán azért lehet némileg magasabb ennél, mert a benne szereplő tételek szűkebb területre fókuszálnak, emiatt nagyobb a belső koherenciájuk, mint az értelmi elsajátítási motívum skálának. Úgy véljük, hogy a magas reliabilitások megerősítik azt, hogy mérhetőek az elsajátítási motiváció iskolai kontextushoz kapcsolódó, területspecifikus dimenziói.

Vizsgálatok igazolták, hogy az elsajátítási motiváció összetevői az iskolai évek alatt csökkennek. Ez a csökkenés egyaránt jellemzi a magyar, az amerikai és a kínai tanulókat is (lásd a 7. fejezet). A korábbi vizsgálatokhoz hasonlóan az angol és a német nyelvi elsajátítási motiváció esetében is csökkenést kaptunk. Az angol esetében a csökkenés számottevően kisebb, mint a németnél.

A fiúk és a lányok nyelvi elsajátítási motivációja között nincs említésre méltó különbség. A szülők iskolai végezettségével mind az angol, mind a német nyelvi elsajátítási motívumok gyenge kapcsolatban állnak (r ~ ,2), ami megerősíti a korábbi eredményeket, amelyek az elsajátítási motiváció esetében vizsgálták a nemek között különbségeket, és a szülők iskolai végzettségének a szerepét (Józsa, 2007; Józsa, & Morgan, 2015). A szülők szerepével kapcsolatban lásd még részletesebben a 4. fejezetet.

Az angol és a német nyelvi elsajátítási motiváció erőssége, valamint az adott nyelvből kapott iskolai osztályzat között közepes erősségű összefüggést kaptunk (r ~ ,5). Ez az eredmény erősen valószínűsíti, hogy az elsajátítási motivációnak fontos szerepe van az iskolai nyelvtanulásban. Emellett összhangban van azzal a DMQ-val végzett korábbi kutatással, amiben az értelmi elsajátítási motívum és az iskolai osztályzatok között közepes erősségű korrelációkat (r ~ ,4) kaptunk (Józsa, 2007).

Vizsgálatunk – tudomásunk szerint – az első az olyan munka, amely iskolai tartalmakhoz kapcsolódóan vizsgálja az elsajátítási motivációt. Eredményeink alapján úgy látjuk, hogy a kidolgozott mérőeszközök alkalmasak későbbi kutatásokban történő felhasználásra. Indokoltnak látjuk az iskolás tanulók területspecifikus elsajátítási motivációjának a további kutatását. Úgy véljük, hogy a területspecifikus elsajátítási motiváció szorosabb kapcsolatban állhat az adott terület, tantárgy, készség tanulásának a sikerességével, mint az általános elsajátítási motiváció.

További kutatások feladata annak a feltárása, hogy a nyelvi elsajátítási motiváció hogyan függ össze a többi területspecifikus elsajátítási motivációval (olvasás, matematika stb.). Ugyancsak nyitott kérdés egyelőre, hogy a területspecifikus elsajátítási motiváció dimenziók milyen kapcsolatban állnak az elsajátítási motiváció DMQ-ban mért többi dimenziójával. És talán a legfontosabb kutatási kérdés az lehet, hogy az elsajátítási motiváció különböző dimenziónak milyen szerepe van az iskolai tanulás sikerességében. Lehet-e erősíteni, s ha igen, akkor miként, ezeket a motívumokat a tanulókban.

Ugyancsak fontos kérdés, hogy más kultúrákban, más iskolarendszerben miként működik a területspecifikus elsajátítási motiváció kérdőív. Ebből kiindulva egy magyar és tajvani összehasonlító vizsgálatot végeztünk. A következő fejezetben ennek az eredményeit mutatjuk be.

10. TANTÁRGYI ELSAJÁTÍTÁSI MOTIVÁCIÓ MAGYAR ÉS TAJVANI DIÁKOK ESETÉBEN

Az előző fejezetben az iskolai tanuláshoz kötődő, tantárgyspecifikus elsajátítási motivációval foglalkoztunk. Bemutattuk az első vizsgálatunk főbb eredményeit, amiben megvizsgáltuk a kidolgozott új kérdőív pszichometriai mutatóit az angol és a német mint idegennyelv tanulása esetében. A jelen fejezetben egy magyar és tajvani diákokat összehasonlító vizsgálat eredményeit mutatjuk be. Arra a kérdésre keressük a választ, hogy milyen hasonlóságok és különbségek vannak a két ország tanulói esetében a tantárgyi elsajátítási motivációban. A fejezet alapjául a Kis Noémivel és Su-Ying Huanggal végzett vizsgálatunk szolgál (Józsa, Kis, & Huang, 2017).

Vizsgálatunkban a következő célokat tűztük ki: (1) a kifejlesztett Tantárgyi elsajátítási motiváció kérdőív (SSMMQ) reliabilitásának és szerkezeti validitásának elemzése magyar és tajvani mintán, (2) az elsajátítási motiváció összehasonlítása bizonyos tantárgyak esetén két eltérő kultúrában, és (3) a tantárgyi elsajátítási motiváció alakulásának feltérképezése az iskolai évfolyamok tükrében Magyarországon és Tajvanon.

10.1. A tajvani iskolák

Fejezetünkben a magyar és a tajvani iskolákban tanuló diákokat hasonítjuk össze. Ehhez háttérként röviden bemutatjuk a tajvani iskolarendszert. Az iskolák az Oktatási Minisztérium és a helyi önkormányzatok közös felügyelete alatt állnak. A hatodik életévüket betöltött gyermekek szeptemberben kezdik az iskolát. Néhány esetben, bizonyos speciális nevelési igény, például fejlődési késés, esetén egyéves halasztás kérhető (Ministry of Education Republic China (Taiwan), 2011). A tananyag általános tartalmát a Tantervfejlesztési Bizottság (Committee of Curriculum Development) határozza meg évfolyamokra lebontva. Az iskolák egyrészt a nemzeti alaptantervet, másrészt a helyi vagy az iskolai tantervet követik (Ministry of Education Republic China, (Taiwan), 2015).

A tankötelezettség, amely időtartama kilenc év, a következőképpen alakul: az általános iskola elsőtől hatodik évfolyamáig, majd a felső tagozat hetediktől kilencedik évfolyamáig tart. Az általános iskola és a felső tagozat általában különálló intézményekként, más-más helyszíneken működik. A középfokú oktatás a tízediktől a tizenkettedik évfolyamig tart, és két fajtája van: általános gimnázium és szakközépiskola. Leegyszerűsítve, az általános gimnáziumba az egyetemre vagy főiskolára készülő tanulók járnak. A szakközépiskolákban a tanulók meghatározott iparágakhoz kötött gyakorlati képzésre és tudásra is szert tesznek. Így az iskola elvégzése után az adott iparágban azonnal elhelyezkedhetnek, vagy tanulmányokat kezdhetnek a végzettségüknek megfelelő felsőoktatásban. A legtöbb iskola koedukált, azonban vannak olyan intézmények, amelyekbe kizárólag lányok vagy kizárólag fiúk járhatnak.

2014-ben a tankötelezettséget kilencről tizenkét évre emelték, azaz a középiskola elvégzése is kötelező (Ministry of Education Republic China, (Taiwan), 2016). A tanév általában szeptember 1-jén kezdődik, és június végén fejeződik be. A tanév két félévből áll, egy-egy félév időtartama 4–5 hónap. A tanulók heti öt napon, hétfőtől péntekig, járnak iskolába. Az osztályok mérete alap- és középfokon eltérő. Az általános iskolai osztályok általában 21–28, a felső tagozatos osztályok 23–35, a középiskolai osztályok pedig 40–50 fősek.

Az alsóbb tagozatokban a legtöbb tantárgyat ugyanaz a tanár tanítja, ez alól azonban néhány tantárgy, így az angol nyelv, a testnevelés és a művészeti tárgyak kivételt jelenthetnek. A legtöbb iskolában már első osztálytól tanítanak kínai nyelvet, matematikát, természettudományt, művészetet, testnevelést és ének-zenét, azonban a természettudomány, az ének-zene és a művészet az élettudományok tananyagba integráltan jelenik meg. A 8. évfolyamtól a tanulók biológiát, a 9. évfolyamtól kémiát és fizikát, a 10. évfolyamtól pedig földrajzot tanulnak. Az első idegen nyelv, az angol, tanítása az első és a harmadik évfolyam között kezdődik, ebben eltérések lehetnek az egyes megyék között. A második idegen nyelv (például francia, német, japán) tanítása a 10. évfolyamon kezdődik (Ministry of Education Republic China (Taiwan), 2012, 2013).

Az általános iskolák tanórái általában 40 percesek, az órák között 10–20 perc szünettel. A felső tagozaton és a középiskolában a tanórák már 45–50 percesek, és egy-egy óra között 10–15 perc szünet van. A tanítás reggel 8 órától általában 16 óráig vagy 16.30-ig tart. Az általános iskolában általában heti 22–30, a felső tagozaton 28–30, a középiskolában pedig heti 35 óra van. A tanév tartalma alatt van egy körülbelül 21 napos téli szünet és egy körülbelül 60 napos nyári szünet.

Az általános iskolában heti hat kínai (ebből egy olvasás), négy matematika, három angol, három testnevelés, három természettudomány és egy-egy óra ének-zene és művészeti óra szerepel. A felső tagozaton és a középiskolában szintén hat kínai (ebből egy olvasás), hat matematika, öt angol, öt természettudomány, két testnevelés és egy-egy ének-zene és művészeti óra szerepel (Ministry of Education Republic China (Taiwan), 2012).

10.2. Módszerek

Résztvevők

A vizsgálatban 4., 6., 8. és 10. osztályos magyar (N=1359) és tajvani (N=623) tanulók vettek részt. A minta évfolyamonkénti és országonkénti eloszlását a 30. táblázatban láthatjuk. A magyar minta 29 dél-magyarországi iskola 56 osztályából állt. A mintában általános iskolák, továbbá a középfokú iskolák mindhárom típusa szerepelt. A tanulók szocioökonómiai státusza hasonló volt a különböző évfolyamokon. Összesen 15 város iskolái szerepeltek a mintában, a városok között kis és közepes méreteket egyaránt találunk. A tajvani mintában 15 iskola 34 osztálya szerepelt. Az egyik iskola Tajvan középső részén helyezkedik el, a többi Tajvan északi részén. Az iskolák közül kettő kisvárosban, a többi nagyvárosokban található.

A fiúk aránya mindkét országban 51% volt. A szülők iskolai végzettsége szignifikánsan magasabb volt Tajvanon. Itt az anyák átlagosan 13,37 évet (SD=2,70), míg az apák 13,65 évet (SD=2,86) jártak iskolába. A magyarországi mintában az anyák átlagosan 10,67 évet (SD=1,79), az apák pedig 10,56 évet (SD=2,06) töltöttek az iskolapadban.

30. táblázat. A minta évfolyamonkénti eloszlása

Minta	4.	6.	8.	10.	Összesen
Magyarország	416	426	304	213	1359
Tajvan	137	215	128	143	623
Összesen	553	641	432	356	1982

Mérőeszköz

Kutatásunkban a Tantárgyi elsajátítási motiváció kérdőívet (SSMMQ) használtuk. A kérdőív az iskolai elsajátítási öröm mérése mellett hat tantárgyban/területen mér (olvasás, matematika, természettudomány, angol mint idegen nyelv, ének-zene és rajz). Az előző, 9. fejezetben bemutatott skálákban 10 kérdőívtétel szerepelt. Mind a hat dimenziót vizsgálva ez egy viszonylag hosszú kérdőívet eredményezne. A kérdőív rövidítés céljából, az állítások tartalmi és pszichometriai elemzése alapján, skálánként 6-6 állításra csökkentettük a tételek számát. Az ötfokú Likert-kérdőívtételekből álló mérőeszköznek így mindegyik skálája 6 állítást tartalmaz, tehát a hét skála összesen 42 állításból áll. A 12. és 13. fejezetben javasoltak alapján az SSMMQ skálái kizárólag pozitív megfogalmazású állításokat tartalmaztak.

A hat tantárgyspecifikus skála összértéke mutatja meg az *iskolai elsajátítási motivációt*. Az *iskolai elsajátítási öröm* skála szintén 6 kérdőívtételt tartalmaz, egy-egy állítás egy-egy tantárggyal foglalkozik.

A nemzetközi PISA (Programme for International Student Assessment) vizsgálatok három kiemelt tudásterületet határoznak meg: matematika, olvasás-szövegértés és természettudomány (lásd például OECD, 2017, 2019). E három kiemelt területnek megfelelően a Szegedi Tudományegyetem Oktatáselméleti Kutatócsoportjának a munkatársai értékelési kereteket dolgoztak ki (Csapó, & Csépe, 2012; Csapó, & Szabó, 2012; Csapó, & Szendrei, 2011). Indokoltnak tartottuk, hogy megvizsgáljuk e három terület iránti elsajátítási motivációt. A három területet külön-külön egy elsajátítási motiváció dimenzió lefedi. Emellett létrehoztuk ennek a három területnek az összevont elsajátítási motiváció indexét. A *m*atematika, *o*lvasás-szövegértés, és *t*ermészettudomány területek esetében MOT elsajátítási motivációnak nevezzük ezt, a kapcsolódó expresszív komponenst pedig MOT elsajátítási örömnek.

Eljárás

Az SSMMQ magyar változatát először angolra, majd az angol verziót kínaira fordítottuk. Az angol nyelvű változat elkészítésében *Szenczi Beáta, Nikolov Marianne* és *George Morgan* működött közre. A kínai változatot *Suying Huang* és munkatársai készítették. Az angol és a kínai változatokat a fordítás, visszafordítás, kétszeri ellenőrzés stb. szabályainak megfelelően végeztük el (Fajrianthi, Wang, Amukune, Calchei, & Morgan, 2020).

Az adatgyűjtés ugyanúgy zajlott mindkét országban. A tanulók a tanórán töltötték ki a kérdőíveket, a kitöltés 20–30 percet vett igénybe. Magyarországon tanárok, Tajvanon pedig kutatók segítettek az adatgyűjtésben.

Minden egyes tanulóra kiszámoltuk a skálaátlagokat, majd az átlagokon lineáris transzformációkat hajtottunk végre az (x-1)*25 képlet segítségével. Így a skála rangértékei 0 és 100 közé estek, azaz százalékpontos (%p) skálát kaptunk. A skála egyes rangértékei az alábbi százalékpontoknak felelnek meg: 1=0%p, 2=25%p, 3=50%p, 4=75%p, és 5=100%p.

10.3. Eredmények

Reliabilitás

Ahogy az a 31. táblázatból kiderül, a skálák belső konzisztenciájának reliabilitási értékei kiválóak voltak mind a magyar, mind a tajvani mintákban csak úgy, mint a teljes mintában. A Cronbach-α értékek magasak (0,8 felettiek) voltak mind a hat tantárgy

esetén. Az iskolai elsajátítási öröm skálája valamivel alacsonyabb, de szintén elfogadható Cronbach-α értékeket mutatott. A két ország reliabilitási mutatói hasonlóak voltak. A hat tantárgyspecifikus elsajátítási motiváció aggregált mutatóját iskolai elsajátítási motivációnak neveztük el. Az iskolai elsajátítási motivációhoz 36 kérdőívtétel tartozott, amelyek Cronbach-α értékei magasabbak voltak, mint a tantárgyi skáláké mindkét ország esetén. Ennek magyarázata miden bizonnyal az, hogy lényegesen több (nem hat, hanem 36) kérdőívtételt tartalmazott. Ahogy vártuk, az MOT elsajátítási örömhöz tartozó skála, amely mindössze három kérdőívtételből állt (olvasás, matematika, természettudomány) alacsonyabb Cronbach-α értékeket mutatott, ám 0,6 fölötti értékeikkel még ezek is elfogadhatóak voltak. A MOT elsajátítási motivációs skálák belső konzisztenciája kiváló volt. Tehát eredményeink azt mutatták, hogy a mérőeszköz belső konzisztenciája megfelelő volt mindkét ország esetén.

31. táblázat. A Tantárgyi elsajátítási motiváció kérdőív reliabilitási értékei

Ország	Olvasás	Mate-matika	Természet-tudomány	Angol mint idegen nyelv	Rajz	Ének-zene	IEÖ	IEM	MOTÖ	MOTM
Kérdőív-tételek száma	6	6	6	6	6	6	6	36	3	18
Magyar-ország	,815	,818	,828	,883	,892	,923	,785	,936	,621	,888
Tajvan	,854	,887	,844	,915	,847	,905	,786	,943	,704	,903
Összesen	,816	,848	,831	,916	,883	,920	,785	,939	,673	,896

Megjegyzés: IEÖ=iskolai elsajátítási öröm, IEM=iskolai elsajátítási motiváció, MOTÖ=MOT elsajátítási öröm, MOTM=MOT elsajátítási motiváció. A MOT skálákat az olvasás, a matematika és a természettudomány skáláiból számoltuk ki.

Validitás

A mérőeszköz szerkezeti validitását feltáró faktoranalízis segítségével vizsgáltuk. A Kaiser-Meyer-Olkin-mutatók magasak voltak: 0,946 a magyar mintánál, 0,907 a tajvaninál és 0,953 a teljes mintánál. Az elemzés hét faktort azonosított, amelyek egyértelmű egyezést mutattak az elméleti modellel. A hét faktor együtt a teljes variancia 63%-át magyarázta. A 32. táblázatban található faktorsúlyok a teljes mintára vonatkoznak.

32. táblázat. A Tantárgyi elsajátítási motiváció kérdőív faktorsúlyai a teljes mintán

Skálák és állítások	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. Olvasás							
Gyakorolni szoktam az olvasást, hogy jól menjen.	,71						
Meg akarok tanulni jól olvasni, még akkor is, ha sokat kell gyakorolnom.	,70						
Mindent megteszek, hogy jól tudjak olvasni.	,65						
Többször is elolvasok valamit, hogy minél jobban megértsem.	,50						
Addig foglalkozom az olvasnivalóval, amíg teljesen megértem.	,47						
Ha nem értek egy mondatot, akkor újra elolvasom.	,46						
2. Matematika							
Ha nem értek egy matematikai feladatot, akkor újrakezdem.		,74					
Addig foglalkozom egy matematikai feladattal, amíg teljesen megértem.		,72					
Ha elrontom a számolást, akkor újrakezdem.		,70					
Mindent megteszek, hogy jól oldjam meg a matekfeladatot.	,46	,68					
Gyakorolni szoktam a számolást, hogy jól menjen.		,49					
Meg akarok tanulni jól számolni akkor is, ha sokat kell gyakorolnom.		,48					
3. Természettudomány							
Kitartóan megfigyelek dolgokat, jelenségeket a természetben.			,76				
Akkor is szeretném megérteni a természetben előforduló dolgokat, ha sok időm elmegy vele.			,75				
Kísérletezni szoktam, hogy választ kapjak a természettel kapcsolatos kérdéseimre.			,73				
Ha érdekel egy természeti jelenség, akkor addig kérdezek, kutatok, amíg mindent megtudok róla.			,65				
Figyelem, hogyan változik az időjárás.			,61				
Érdekel, hogy miért váltakoznak a nappalok és az éjszakák.			,54				
4. Angol							
Mindent megteszek, hogy jó legyek angolból.				,81			
Addig gyakorlom az angol szavakat, amíg jól tudom őket.				,81			
Gyakorolni szoktam az angolt, hogy jól menjen.				,79			
Mindent megteszek, hogy minél jobban beszéljek angolul.				,79			
Ha nem írok jól valamint angolul, akkor addig gyakorlom, míg jó lesz.				,72			
Ha nem értek egy angol mondatot, akkor újra elolvasom.				,68			
5. Rajz							
Szeretnék egyre jobb lenni festésben, rajzolásban.					,79		

Skálák és állítások	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Meg akarok tanulni jól rajzolni, akkor is, ha sokat kell gyakorolnom.					,79		
Gyakorolni szoktam a rajzolást, hogy jól menjen.					,75		
Addig foglalkozom a rajzommal, amíg szép lesz.					,68		
Mindent megteszek, hogy minél szebben tudjak festeni.					,68		
Ha nem tetszik, amit rajzoltam, akkor újrakezdem.					,61		
6. Ének							
Meg akarok tanulni jól énekelni, akkor is, ha sokat kell gyakorolnom.						,82	
Mindent megteszek, hogy szépen tudjak énekelni.						,81	
Addig foglalkozom egy dal megtanulásával, amíg tökéletes lesz.						,81	
Gyakorolni szoktam az éneklést, hogy jól menjen.						,79	
Ha nem énekelek tisztán, pontosan, akkor addig gyakorlom, míg jó lesz.						,77	
Ha hamisan énekelek egy dalt, akkor elkezdem újra.						,74	
7. Elsajátítási öröm							
Örülök, ha sikerül jól megoldani a matekfeladatot.							,63
Örülök, ha sikerült elmondanom angolul, amit akartam.				,47			,63
Örülök, ha megértettem az olvasnivalót.							,62
Örülök, ha egy dalt szépen el tudok énekelni.						,53	,59
Örülök, ha szépre sikerül a rajzom.					,49		,57
Örülök, ha megértek egy természeti jelenséget.			,61				,46

A 42 kérdőívtételből mindössze egy volt olyan, amely egy másik skálával mutatott összefüggést, mint amelyiknek elméletileg mi szántuk. A természettudományos elsajátítási öröm tétel szorosabb összefüggést mutatott a természettudományos elsajátítási motiváció skálával, mint az elsajátítási öröm skálával. Az iskolai elsajátítási öröm skála négy kérdőívtétele (természettudomány, ének-zene, rajz és angol mint idegen nyelv) ,40 fölötti értéket produkált a megfelelő tantárgyi elsajátítási motiváció skálán is. A két ország mintáin külön-külön lefuttatott faktoranalízisek hasonló mintázatokat tártak fel. Néhány kivételtől eltekintve az elemzések megerősítették, hogy a kérdőívtételek a megfelelő skálákkal mutatták a legerősebb összefüggést.

A motívumok összefüggései

A tantárgyi elsajátítási motívumok közötti összefüggéseket korrelációanalízis segítségével tártuk fel. Az elemzéseket évfolyamonként végeztük, mivel a tantárgyi elsajátítási motívumok az életkor előrehaladtával általában csökkennek. Ezzel a hanyatlással a következő, *Életkori különbségek* c. részben foglalkozunk. A 4. osztályos tanulókra vonatkozó korrelációk a 33. táblázatban, a 10. osztályosokra vonatkozók pedig a 34. táblázatban találhatóak. A tajvani adatok az alsó háromszögben, míg a magyar adatok a felső háromszögben láthatóak mindkét táblázatban.

A 33. táblázatban azt láthatjuk, hogy az összefüggések minden esetben szignifikánsak, legalább közepes erősségűek voltak (p<,01). A két országban hasonló összefüggéseket azonosítottunk. A hat tantárgyi elsajátítási motívum legalább közepes erősségű korrelációt mutatott az iskolai elsajátítási örömmel (r=,41–,49, a medián értéke

,47 volt a magyar mintában, és r=,47–,63, a medián értéke ,48 a tajvani mintában). Az iskolai elsajátítási örömöt is tartalmazó hét tantárgyi skála közötti korrelációkban nagy eltérések voltak mindkét ország esetében: magyar minta: ,31–,72, medián: ,41; tajvani minta: ,28–,64, medián: ,47. A 6. és a 8. osztályosok korrelációs táblázatai hasonlóak voltak a 4. osztályosokéhoz.

33. táblázat. A tantárgyi elsajátítási motívumok közötti korrelációk a 4. évfolyamon

Skála	Olvasás	Matematika	Természet-tudomány	Angol	Rajz	Ének-zene	Elsajátítási öröm	Iskolai
Olvasás		,72**	,39**	,68**	,41**	,47**	,49**	,79**
Matematika	,64**		,36**	,64**	,37**	,41**	,41**	,73**
Természet-tudomány	,50**	,36**		,31**	,38**	,33**	,47**	,65**
Angol mint idegen nyelv	,46**	,50**	,37**		,31**	,44**	,43**	,76**
Rajz	,39**	,28**	,43**	,32**		,52**	,48**	,71**
Ének-zene	,34**	,35**	,55**	,49**	,40**		,49**	,77**
Elsajátítási öröm	,57**	,47**	,55**	,48**	,47**	,63**		,71**
Iskolai	,77**	,71**	,73**	,72**	,64**	,74**	,81**	

Megjegyzés: A felső háromszög a magyar adatokat tartalmazza, az alsó a tajvaniakat. Iskolai=iskolai elsajátítási motiváció skála ** p<,01

A 10. osztályosok korrelációs értékei lényegesen alacsonyabbak voltak, mint a 4. osztályosokéi, így a 34. táblázatban néhány nem szignifikáns érték is szerepel. A magyar minta esetében az ének-zenei elsajátítási motiváció nem mutatott szignifikáns összefüggést az olvasási, matematikai és az angol mint idegen nyelvhez tartozó elsajátítási motivációval.

A tajvani mintában a 10. osztályosoknál nem mértük a rajz és az ének-zene elsajátítási motivációt, mert nem tanulnak ilyen tantárgyat már ezen az évfolyamon. Ez okból nincsenek korrelációs adataink a többi tantárgyi elsajátítási motivációval való kapcsolatukról. A tajvani tanulóknál az olvasás, a matematika és a természettudomány területén mért elsajátítási motívumok sokkal alacsonyabbak voltak a 4. osztályos értékekhez képest, ami azt jelzi, hogy ebben az életkorban függetlenednek egymástól a különböző tantárgyi elsajátítási motívumok. Úgy is fogalmazhatunk, hogy az életkorral erősödik a motívumok területspecifikussága.

A legalacsonyabb korrelációt az angol mint idegen nyelv és a természettudomány között kaptuk mindkét országban. A magyar mintában az angol mint idegen nyelvi elsajátítási motiváció kapcsolata az ének-zenével és a rajzzal nem volt szignifikáns, az olvasási és matematikai elsajátítási motivációval viszont mindkét ország esetében igen. Általánosságban elmondható, hogy a tantárgyi elsajátítási motívumok közötti korrelációk alacsonyabbak voltak a 10. évfolyamon, mint a 4., 6. és 8. évfolyamokon.

34. táblázat. A tantárgyi elsajátítási motívumok között korrelációk a 10. évfolyamon

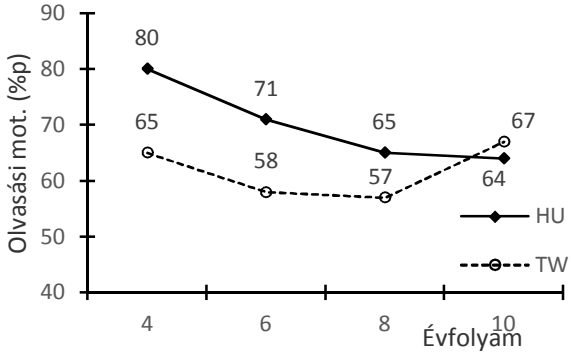
Skála	Olvasás	Matematika	Termt.	Angol	Rajz	Ének-zene	E. öröm	Iskolai
Olvasás		,47**	,42**	,49**	,21**	,10	,41**	,65**
Matematika	,21*		,36**	,42**	,14*	-,07	,25**	,53**
Termt.	,27**	,46**		,21**	,30**	,20**	,50**	,68**
Angol	,45**	,24**	,07		,10	,09	,25**	,54**
Rajz	-	-	-	-		,23**	,45**	,62**
Ének-zene	-	-	-	-	-		,39**	,53**
E. öröm	,51**	,34**	,36**	,45**		-		,76**
Iskolai	,68**	,65**	,60**	,64**		-	,74**	

Megjegyzés: A felső háromszög a magyar adatokat tartalmazza, az alsó a tajvaniakat. *p<,05; ** p<,01

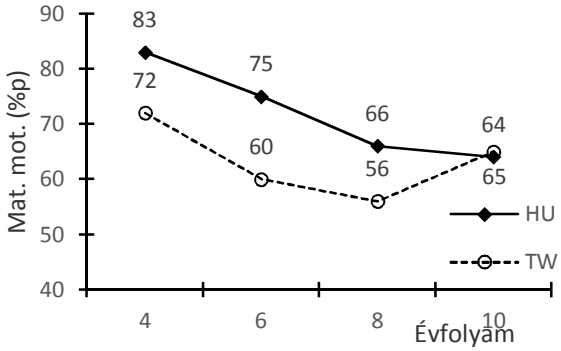
Életkori különbségek

Mindkét országban szignifikáns életkori különbségeket mértünk a tantárgyi elsajátítási motívumoknál (lásd 21–26. ábrák). Az évfolyamok közötti különbségeket egyszempontos varianciaanlízisek segítségével tártuk fel. A magyar mintán az alábbiak szerint figyeltünk meg szignifikáns csökkenést az évfolyamok között: olvasás (F=55,95, p<,001, 4.>6.>8., 10. évfolyam), matematika (F=70,90, p<,001, 4.>6.>8., 10. évfolyam), természettudomány (F=47,75, p<,001, 4.>6.>8., 10. évfolyam), angol (F=4,46, p<,05, 4.>6., 8., 10. évfolyam), rajz (F=128,53, p<,001, 4.>6.>8.>10. évfolyam), ének-zene (F=82,90, p<,001, 4.>6.>8.>10. évfolyam). Összegezve tehát megállapítható, hogy a magyar mintában az elsajátítási motiváció a 4–8. évfolyamig minden tantárgyban csökkent, kivéve az angol mint idegen nyelvet, ahol az elsajátítási motiváció a 6., a 8. és a 10. évfolyamon ugyanolyan volt.

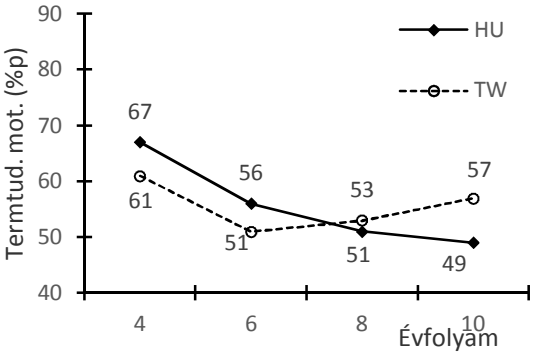
A tajvani mintában a következőképpen alakultak az életkori különbségek: olvasás (F=7,43, p<,001, 4., 10.>6., 8. évfolyam), matematika (F=14,38, p<,001, 4., 10.>6., 8. évfolyam), természettudomány (F=7,63, p<,001, 4., 10.>6., 8. évfolyam), angol (F=4,17, p<,05, 4.>8. évfolyam), rajz (F=19,10, p<,001, 4.>6.>8. évfolyam), ének-zene (F=1,07, p=,344), azaz az ének-zenei elsajátítási motívum nem csökkent a 4–8. évfolyam között. Mivel Tajvanon nincs ének-zene és rajz oktatás a 10. évfolyamon, a varianciaanalízist csak a 4–8. osztályig futtattuk. A tajvani mintában is voltak életkori különbségek, azonban azok kevésbé voltak konzisztensek. Az ének-zene tantárgyat kivéve minden tantárgy esetén csökkenés volt megfigyelhető a 4–6. évfolyamig, de a 10. évfolyamon mért motiváció gyakran magasabb volt, mint a 6. vagy 8. évfolyamon mért. A magyarországi adatokhoz hasonlóan az angol mint idegen nyelv elsajátítási motívuma lényegében konstans maradt a 6–10. évfolyamon.



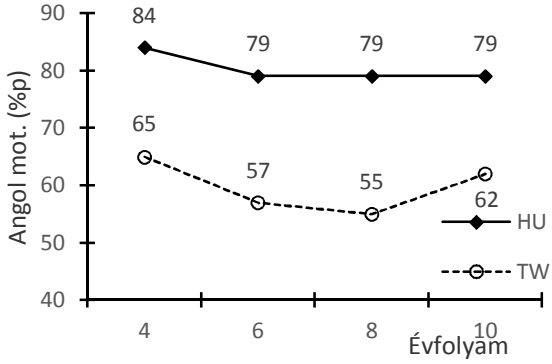
21. ábra. Életkor szerinti változások az olvasási elsajátítási motivációban a magyar és a tajvani tanulók körében



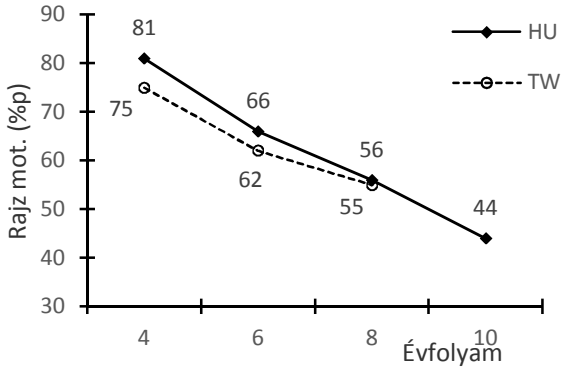
22. ábra. Életkor szerinti változások a matematikai elsajátítási motivációban a magyar és a tajvani tanulók körében



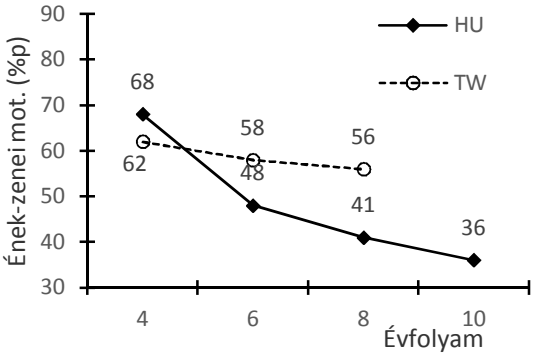
23. ábra. Életkor szerinti változások a természettudományi elsajátítási motivációban a magyar és a tajvani tanulók körében



24. ábra. Életkor szerinti változások az angol mint idegen nyelv elsajátítási motivációban a magyar és a tajvani tanulók körében



25. ábra. Életkor szerinti változások a rajz elsajátítási motivációban a magyar és a tajvani tanulók körében



26. ábra. Életkor szerinti változások az ének-zene elsajátítási motivációban a magyar és a tajvani tanulók körében

Mindkét országban szignifikáns különbségek voltak az egyes évfolyamok közötti iskolai elsajátítási öröm esetén (ANOVA, Magyarország: F=64,24, p<,001, 4.>6.>8., 10. évfolyam; Tajvan:, F=5,25, p<,05, 4.>8. évfolyam).

A 4–8. évfolyamos mintán, valamint a 4–10. évfolyamos olvasás, természettudomány és angol mint idegen nyelv mintán az ország és az évfolyam változók bevonásával többváltozós varianciaanalízist futtatunk (35. táblázat). Számos szignifikáns eltérést találtunk az országok és az évfolyamok között, továbbá néhány szignifikáns interakcióra is fény derült. Mind a 4–10. évfolyamos, mind a 4–8. évfolyamos mintákban szignifikáns évfolyambeli különbségeket találtunk az összes változóra nézve, azonban az angol mint idegen nyelv esetében a hatásméretek kicsik voltak, amiatt, hogy az angol nyelvi elsajátítási motiváció a 4–6. évfolyam között csökken, azután nem változik.

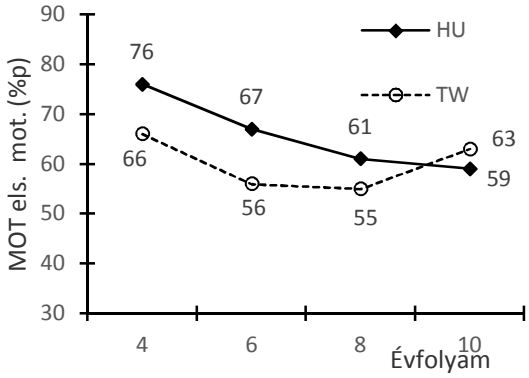
35. táblázat. Az SSMMQ többváltozós varianciaanalízise (évfolyam x ország)

Skála		4–8. évfolyam			4–10. évfolyam		
		F	p	η^2	F	p	η^2
MANOVA	Évfolyam	12,72	<,001	,07	12,27	<,001	,03
	Ország	43,98	<,001	,20	83,34	<,001	,16
	Évfolyam x Ország	2,84	<,001	,02	5,92	<,001	,01
Olvasás	Évfolyam	2,46	<,001	,03	19,88	<,001	,03
	Ország	74,89	<,001	,06	68,90	<,001	,04
	Évfolyam x Ország	4,11	,017	,01	14,57	<,001	,03
Matematika	Évfolyam	37,60	<,001	,05	39,17	<,001	,06
	Ország	61,07	<,001	,05	66,04	<,001	,04
	Évfolyam x Ország	2,62	,073	,00	9,76	<,001	,02
Természettudomány	Évfolyam	2,47	<,001	,03	22,98	<,001	,04
	Ország	2,18	,14	,00	,01	,912	,00
	Évfolyam x Ország	5,51	,004	,01	7,56	<,001	,01
Angol	Évfolyam	3,94	,02	,01	7,98	<,001	,01
	Ország	191,88	<,001	,13	307,71	<,001	,15
	Évfolyam x Ország	,31	,734	,00	1,56	,199	,00
Ének-zene	Évfolyam	21,63	<,001	,03	-	-	-
	Ország	5,43	,020	,00	-	-	-
	Évfolyam x Ország	9,02	<,001	,01	-	-	-
Rajz	Évfolyam	63,64	<,001	,09	-	-	-
	Ország	4,83	,028	,00	-	-	-
	Évfolyam x Ország	1,22	,294	,00	-	-	-
Elsajátítási öröm	Évfolyam	13,83	<,001	,02	-	-	-
	Ország	94,63	<,001	,07	-	-	-
	Évfolyam x Ország	1,05	,351	,00	-	-	-

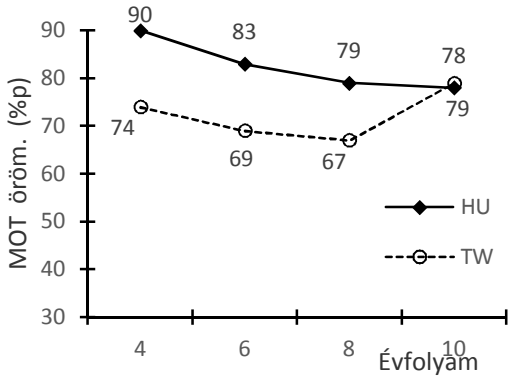
Az angol, az olvasás, a matematika és a rajz esetén a magyar tanulók magasabbra értékelték elsajátítási motivációjukat, mint a tajvani tanulók. A természettudománynál nem volt különbség a két ország között. A tajvani tanulók magasabbra értékelték motivációjukat ének-zenéből, mint a magyar tanulók. A természettudomány és az ének-zene esetében figyelemreméltó összefüggések voltak az évfolyamok között az országokat tekintve. A tajvani tanulók a magasabb évfolyamokon magasabbra értékelték motivációjukat, mint a magyar tanulók, a tajvani 4. évfolyamosok azonban alacsonyabb értékelést adtak magukról, mint magyar kortársaik.

A MOT elsajátítási motiváció értékét a matematikai, az olvasási és a természettudományos elsajátítási motiváció értékeinek átlagából képeztük. (Hasonlóan, a MOT elsajátítási öröm értékét is a matematikai, olvasási és a természettudományos elsajátítási örömből számoltuk ki.) Az ország és az évfolyam változók bevonásával futtattunk egy egyszempontos varianciaanalízist, ahol a MOT elsajátítási motiváció volt a függő változó. A $p<,01$ szinten minden egyes hatás statisztikailag szignifikáns lett (27. ábra). A legfontosabb eredmények országonként a következők: $F=50,49$, $p<,01$, parciális $\eta^2=0,02$, azaz összességében szignifikáns a különbség a magyar ($M=67,15$, $SD=18,22$) és a tajvani adatok között ($M=59,65$, $SD=18,70$). Ismét azt láthatjuk, hogy a magyar tanulók magasabbra értékelték magukat, mint tajvani társaik. A legfontosabb eredmények az évfolyamokat tekintve a következők: $F=49,83$, $p<,01$, parciális $\eta^2=,06$, ami azt mutatja, hogy szignifikáns különbségek vannak az évfolyamok között: 4.>6.>8. Nem találtunk szignifikáns különbséget a 8. és a 10. osztályosok között. Az interakciós hatás szignifikáns volt: $F=17,60$, $p<0,05$, parciális $\eta^2=,02$. Úgy tűnik, a tajvani tanulók iskolai elsajátítási motivációja nőtt a 10. évfolyamon.

Az ország és az évfolyam változók bevonásával futtattunk egy újabb egyszempontos varianciaanalízist, ahol a MOT elsajátítási öröm volt a függő változó. Ebben az elemzésben $p<,01$ szinten minden egyes interakció statisztikailag szignifikáns lett (28. ábra). A legfőbb eredmény az országokra vetítve a következő: $F=120,95$, $p<,01$, parciális $\eta^2=0,05$, azaz szignifikáns a különbség a magyar ($M=83,56$, $SD=19,24$) és a tajvani adatok között ($M=72,00$, $SD=23,46$). Újra azt láthatjuk, hogy a magyar tanulók magasabbra értékelték magukat. A legfontosabb eredmény az évfolyamokat tekintve a következő: $F=17,74$, $p<,001$, parciális $\eta^2=,02$, vagyis a 4. évfolyamon magasabb az elsajátítási öröm, mint a 6. évfolyamon. Tehát a MOT elsajátítási öröm csökkent a 4. és a 6. osztály között, de azután nem csökkent tovább, sőt úgy tűnik, a 10. osztályban még növekedett is. Az interakciós hatás szintén szignifikáns volt: $F=13,70$, $p<,001$, parciális $\eta^2=,02$.



27. ábra. Életkor szerinti változások a MOT elsajátítási motivációban a magyar és a tajvani tanulók körében



28. ábra. Életkor szerinti változások a MOT elsajátítási örömben a magyar és a tajvani tanulók körében

10.4. Összegzés

Fejezetünkben a tantárgyi elsajátítási motiváció elemzésével foglalkoztunk. A terület vizsgálatához egy új kérdőívet dolgoztunk ki, amit az eredeti magyar nyelvű verzióról angolra, majd kínaira fordítottunk le. Ebben a fejezetben a magyar-tajvani összehasonító vizsgálatunk (Józsa, Kis, & Huang, 2017) eredményeit mutattuk be.

A kidolgozott Tantárgyi Elsajátítási Motiváció Kérdőív (SSMMQ, Józsa, 2014) reliabilitása magas volt mind a magyar, mind a tajvani mintán. Az összesített iskolai elsajátítási motiváció skála szintén magas reliabilitást mutatott. A feltáró faktoranalízis eredményei szerint a kérdőív 7 faktoros struktúrája jól működik a teljes mintán is és külön-külön a magyar és a tajvani mintán is. Eredményeink alapján azt feltételezzük, hogy a Tantárgyi Elsajátítási Motiváció Kérdőív jól működik különböző kultúrákban és különböző életkorú tanulók esetében.

A 4–8. évfolyamon a legtöbb tantárgyi elsajátítási motívum, az iskolai elsajátítási öröm, továbbá az iskolai elsajátítási motiváció csökkenést mutatott mindkét országban. Ezek az eredményeink hasonló tendenciát mutatnak a DMQ-val kapott eredményeinkhez (lásd a 7. és a 8. fejezetet). Megfigyeléseink összhangban vannak a korábbi kutatásokkal, például Lepper, Corpus és Iyengar (2005) 3–8. osztályosok körében végzett kutatásában az intrinzik motiváció csökkenéséről számolt be a tanulók életkorának előrehaladtával. Longitudinális vizsgálatukban Gottfried, Fleming és Gottfried (2001) szintén azt találták, hogy a gyermekkor középső szakasza és a serdülőkor között csökken az iskolai motiváció, továbbá az intrinzik motiváció az olvasás, a matematika és a természettudomány terén.

Fontos azonban megjegyezni, hogy az angol mint idegen nyelv esetében sem a magyar, sem a tajvani mintában nem történt csökkenés a 6–10. osztályig. Ez az eredmény párhuzamba állítható az előző, 9. fejezet eredményeivel, ahol szintén nem találtunk csökkenést az angol mint idegen nyelvi elsajátítási motívumban magyar mintán. A magyar tanulók esetében az angol mint idegen nyelv elsajátítási motívum jelentősen magasabb, mint a többi tantárgyi elsajátítási motívum a 6–10. évfolyamon, értéke hasonló, mint az iskolai elsajátítási örömé. A tajvani mintában az angol mint idegen nyelv

elsajátítási motívum nem volt különösebben magas, és évfolyamonkénti alakulása hasonló volt a többi tantárgyi elsajátítási motívuméhoz. Érdemes kiemelni, hogy mindkét országban viszonylag alacsony értékelést adtak a tanulók a természettudományos elsajátítási motívumra.

Eltérő trendeket figyeltünk meg a két országban a 8–10. évfolyamon. A MOT skáláját adó tantárgyak esetén nem mértünk szignifikáns csökkenést a magyar mintában. A 10. osztályos tajvani tanulók azonban motiváltabbak voltak, mint a 8. osztályosok olvasásból, matematikából és természettudományból. Elképzelhető, hogy ezek a különbségek a két ország közötti eltérő tanulási környezetnek, továbbá a 10. osztályos minta jellemzőinek tudhatók be. Tajvanon például a középiskola felső tagozata három éves, ez a szakasz a 10–12. évfolyamig tart. A 10. osztályos tajvani tanulók épp, hogy túl vannak a felső középiskolai felvételin, és a legtöbb tanuló épp új tanulói környezetbe került. Ezzel szemben a magyar tanulók többsége 9. osztályban kezdi a középiskolát. Ami még fontosabb, Tajvanon az 1–9. évfolyamon más osztályba sorolási módszert alkalmaznak, mint a 10–12. évfolyamon. Az általános iskolába és a középiskola alsó tagozatába a tanulók a lakhelyük szerinti tankerületükben lévő iskolába járnak, és az egyes osztályokba véletlenszerűen osztják be őket. Azonban a középiskola felső tagozatát a legtöbb tanuló a felvételi eredményei alapján különböző iskolákban tölti. Kutatásunkban két tajvani felső tagozatos középiskola vett részt. Az egyik egy elit középiskola volt, a másik egy átlagos. Ez azt jelenti, hogy a 10. évfolyamos tajvani minta nem volt olyan heterogén, mint a 4–8. évfolyamos. Mivel a mintában szereplő 10. osztályos tanulók fele egy elit középiskolába járt, az ő iskolai eredményeik jobbak voltak, ez pedig jelenthette azt, hogy magasabb volt az elsajátítási motivációjuk, mint a 4–8. osztályos tanulóké. A magyar mintában az összes típusú középiskolából szerepeltek tanulók, így ott az általános iskolás és a középiskolás tanulók szocioökonómiai hátterében nem lehetett különbség, de a tajvani mintában valószínűleg igen.

A magyar tanulók magasabbra értékelték motivációjukat minden tantárgyban (kivéve az ének-zenét), és az elsajátítási örömre és az iskolai elsajátítási motivációjukra is magasabb értékelést adtak, mint tajvani társaik. A magyar szülők magasabbra értékelik óvodáskorú gyermekeik motivációját a DMQ-skálán, mint a tajvani szülők (Morgan et al., 2017). Ennek az eredménynek az egyik lehetséges magyarázata, hogy a tajvani szülők nagyobb elvárásokat támasztanak gyermekeik iskolai teljesítményével kapcsolatban, ezért előfordulhat, hogy gyermekeik motivációját alacsonyabbnak látják. A kultúrközi összehasonlítás kérdésével részletesebben foglalkoztunk a 7. fejezetben.

Vizsgálatunkban a 4., 6. és 8. osztályosok körében hasonló, legalább közepes erősségű korrelációkat mértünk a motívumok között a két országban. A 10. osztályosoknál azonban mindkét országban alacsonyabbak voltak a korrelációk (azaz függetlenebbek voltak egymástól az egyes tantárgyi motívumok). Bong (2001) és Brunner és munkatársai eredményei (2010) a mi vizsgálatunk eredményeihez hasonlóan ugyancsak megerősítik, hogy a tanulók életkorának növekedésével párhuzamosan nő a tantárgyak közötti differenciálás.

E kutatásunknak is van néhány korlátja. Ezek közül az egyik az, hogy keresztmetszeti vizsgálatot végeztünk, ezért az életkori különbségekből nem következik közvetlenül, hogy az általunk talált különbségek akkor is fennállnának, ha longitudinális kísérleti elrendezést alkalmaznánk. A 8–10. osztályos tajvani tanulók körében mért növekedés interpretálását egyértelműen megakadályozza a keresztmetszeti elrendezés. A további kutatások során megfelelőbb lenne a longitudinális kísérleti elrendezés alkalmazása. Továbbá érdemes lenne megnézni, milyen trend rajzolódik ki az életkor előrehaladtával más országokban és kultúrákban. Emellett a tanárok, szülők és kortársak visszajelzéseiből is hasznos információkat nyerhetünk. Mivel az elvártnak vélt,

társadalmilag kívánatosnak gondolt válaszadás befolyásolhatja a válaszadást a kérdőívek esetén (lásd a 15. fejezetet), az elsajátítási motiváció tanulmányozásánál pontosabb eredményeket hozhat a viselkedés megfigyelése. Jelenleg azonban nincs olyan mérőeszköz, amely segítségével elemezhető az iskoláskorú gyermekek viselkedése.

A motiváció csökkenése hatással lehet a tanulók iskolai teljesítményére, ami pedig erősen befolyásolhatja a későbbi sikerességüket. Ebben az életkor előrehaladtával jelentkező csökkenésben szerepe lehet az iskoláknak, a tanároknak, a szülőknek és a kortársaknak is. További kutatásokra lenne szükség ezen a területen, hogy megtudjuk, hogyan állítható meg vagy legalábbis hogyan lassítható le ez a motivációban bekövetkező csökkenés. Továbbá fontos lenne azt is kideríteni, milyen módszerek segítségével növelhető az elsajátítási motiváció az iskolában.

VI. EGYETEMISTÁK MOTIVÁCIÓJA

11. EGYETEMI HALLGATÓK ELSAJÁTÍTÁSI MOTIVÁCIÓJA

Ebben a fejezetben egyetemi hallgatók elsajátítási motivációjának a vizsgálatával foglalkozó kutatásunk eredményeit mutatjuk be. Ennek során egy a felnőttek elsajátítási motivációját mérő új kérdőívet (*Dimensions of Adult Mastery Motivation Questionnaire*, DAMMQ, Doherty-Bigara, & Gilmore, 2015) teszteltünk négy különböző kultúrában: ausztrál, bangladesi, iráni és magyar egyetemi hallgatók körében.

A fejezetben bemutatott vizsgálatban a következő célokat tűztük ki: (1) az újonnan kifejlesztett, a felnőttek elsajátítási motivációját mérő eszköz kipróbálása különböző kultúrákban; (2) az elsajátítási motiváció különböző aspektusainak összehasonlítása a négy országban; (3) a nemek közötti és életkori különbségek feltárása az elsajátítási motiváció alakulásában a négy ország egyetemi hallgatói körében. A fejezetben bemutatott vizsgálat nemzetközi együttműködésben született, amiben a következő kollégákkal dolgoztam együtt: Linda Gilmore, Shaheen Islam, Sharifeh Younesian és Bús Enikő. A vizsgálat eredményeit a George Morgannal és Hua-Fang Liaoval szerkesztett HERJ tematikus számban jelentettük meg (Gilmore, Islam, Younesian, Bús, & Józsa, 2017).

11.1. Felsőoktatás, lemorzsolódás, motiváció

Az egyetemi lemorzsolódás egy világméretű probléma (Arulampalam, Naylor, & Smith, 2007; Crosling, Heagney, & Thomas, 2009; Nitza, Whittingham, & Markowitz, 2011; Pryjmachuk, Easton, & Littlewood, 2009; Pusztai, 2018), Magyarországon is magas a különböző képzési szinteket elhagyók száma (lásd Forray, 1998; Derényi, 2015; Kozma, & Pusztai, 2009; Varga, 2010). A hazai felsőoktatási lemorzsolódás-vizsgálatokban úttörőnek tekinthető a Debreceni Egyetem Felsőoktatási Kutató és Fejlesztő Központja (CHERD) Pusztai Gabriella vezetésével.

Ahhoz, hogy a lehető legtöbb hallgató maradjon a képzésben, az egyetemeknek meg kell érteniük, miért van az, hogy néhány tanuló jól boldogul egyetemi tanulmányaival, míg mások nem. Ennek feltárására számos nemzetközi (Bean, 1980; Behr, Giese, Teguim, & Theune, 2020; Berge, & Huang, 2004; Tinto, 1975) és hazai (Fenyves et al., 2017; Józsa, 2020; Pusztai, 2011; Pusztai, Fónai, & Bocsi, 2019) vizsgálat született, amik olyan tényezőket tártak fel, mint például az anyagi nehézségek, kedvezőtlen családi háttér, nem megfelelő kognitív képességek, a felsőoktatási intézménnyel való azonosulás hiánya stb. Egyes kutatások az egyetemi lemorzsolódás egyik okaként az alacsony motivációt említik (Cabrera, Bethencourt, González, & Alvarez, 2006, idézve a következőben: Duque, & Suriñach, 2013; Infante, & Marin, 2008).

Az egyetemi mintákkal dolgozó motivációkutatások többnyire arra keresik a választ, mi motiválja a hallgatókat arra, hogy tanuljanak, vagyis, hogy miért iratkoznak be az egyetemre, miért szeretnének sikeresek lenni az egyetemi tanulmányaikban (például Evans, & Bonneville-Roussy, 2016; Guiffrida, Lynch, Wall, & Abel, 2013; Liu, Ye, & Yeung, 2015). Az okok lehetnek intrinzik eredetűek, az elsajátítással kapcsolatos tényezők, ilyen például a tudásvágy, de lehetnek extrinzik, viszonyító célok is, ilyen például a mások által történő elismerés vágya. Emellett, különösen kollektivista társadalmakban, a tanulmányi sikeresség vágya mögött társadalmi okokat is találunk.

Ilyen például a kívánt társadalmi státusz elérése vagy valamilyen csoporthoz tartozás (King, McInerney, & Watkins, 2013; Pusztai, 2009; 2011). Az egyetemi hallgatók motívumainak mérésére használt leggyakoribb mérőeszközök az öndeterminációs elméleten alapuló *Iskolai motivációs skála* (*Academic Motivation Scale* – AMS; Vallerand et al., 1992) és az *Önszabályozás kérdőív* (*Self-Regulation Questionnaire* – SRQ; Ryan, & Connell, 1989). Ezen mérőeszközök segítségével a kutatók arra keresik a választ, hogy az autonómia, a kompetencia és a valahova tartozás igénye hogyan motiválja a hallgatókat, illetve mennyiben jelzi előre tanulmányi teljesítményüket. Guiffrida és munkatársai (2013) például azt találták, hogy azok a hallgatók, akiket az autonómia és a kompetencia iránti igény hajtott, jobb érdemjegyeket szereztek.

Ismert, hogy az elsajátítási motiváció megbízhatóan előre jelzi a későbbi teljesítményt, az óvodásokkal és iskolásokkal kapcsolatos kutatások eredményeinek az áttekintését lásd az 5. és a 6. fejezetekben. Azok az emberek, akiknek magas az elsajátítási motivációjuk, kitartóbbak, keresik a kihívásokat, elmélyülnek a nehéz feladatokban, örömöt és büszkeséget éreznek, amikor valamilyen sikert érnek el. Azt feltételezzük, hogy az idősebb gyermekeknek és a felnőtteknek magasabb az elsajátítási motivációjuk olyan tevékenységek esetén, amelyek megfelelnek érdeklődési körüknek és képességeiknek. Továbbá az is valószínű, hogy az elsajátítási motiváció nagyrészt intrinzik alapú, de extrinzik tényezők is szerepet játszanak benne. Például a bátorítás, az autonómia igény támogatása és a támogató megerősítés valószínűleg mind táplálják az elsajátítás iránti késztetést (Gilmore, & Cuskelly, 2014). Ezen túlmenően kulturális, társadalmi, gazdasági és politikai tényezők szintén befolyásolhatják az elsajátítási motiváció alakulását. Mivel az elsajátítási motiváció nemcsak az egyén iskolai tanuláshoz való hozzáállását tükrözi, hanem ennél tágabban értelmezendő konstruktum, amely az egyén életének számos más területét is befolyásolja, a kutatási eredmények az iskolai környezeten kívül is fontosak lehetnek, például a terápiás szolgáltatásokban (például Miller, Ziviani, Ware, & Boyd, 2015). Az elsajátítási motiváció segítségével megismerhető az egyén tanuláshoz való hozzáállása függetlenül attól, hogy milyen célokat (elsajátítási, viszonyító, társas) tűz ki magának.

Ahogy korábban is említettük, az elsajátítási motivációt valószínűleg számos kontextuális tényező befolyásolja. Az egyes társadalmi és kulturális csoportok elvárásokat fogalmazhatnak meg a szükséges erőfeszítés mértékével és a teljesítménnyel kapcsolatban, és ezek az elvárások eltérőek lehetnek fiúk és lányok esetén (Blackhurst, & Auger, 2008). A gazdasági és a politikai tényezők hatással vannak az oktatási, pályaválasztási lehetőségekre, amelyek pedig azt befolyásolják, hogy az egyén mekkora erőfeszítést tesz elsajátítási céljai elérése érdekében. A háborúk, konfliktusok megakasztják az oktatás menetét. A beszűkült lehetőségek pedig valószínűleg hatással vannak az egyén motivációjára is. A gazdasági és társadalmi instabilitás korszaka után az oktatás általában kiemelt szerepet kap, hiszen nagyban hozzájárul az ország újjáépítéséhez és megerősítéséhez. Ha nő a lehetőségek köre, és egyre jobbak a feltételek az elsajátítási célok eléréséhez, az pozitív hatással van az elsajátítási motivációra is. Bangladesben és Iránban a nők számára kevésbé nyitott az oktatás, bár az oktatáshoz való hozzáférés tekintetében minden országban találunk különbségeket a nemek között. Ha a kérdést globális nézőpontból vizsgáljuk, a társadalmi, gazdasági és nemek közötti egyenlőtlenségek még mindig korlátozzák a felsőfokú oktatáshoz való hozzáférést (Mullen, 2010). Nem lenne meglepő, ha azokban az országokban, ahol korlátozottak az oktatási és karrierlehetőségek, az egyetemi hallgatók, főleg a nők, alacsonyabb elsajátítási motivációval rendelkeznének. A dolog fordítva is igaz lehet, elképzelhető, hogy a fiatalokra ösztönzőleg hatnak az oktatási rendszer nehézségei és az egyenlőtlenségek, ezért sokkal erősebb elsajátítási célokkal rendelkeznek.

11.2. Módszerek

A vizsgálatban 469 fő18–29 éves egyetemi hallgató vett részt, Ausztráliából (N=137), Magyarországról (N=123), Bangladesből (N=122) és Iránból (N=87). A négy ország igen sokban különbözik egymástól. Az országok mérete és népességük nagysága nagy eltéréseket mutat. Földrajzilag nézve 7,69 millió km^2-es területével Ausztrália a legnagyobb ország, majd Irán következik, amely területe 1,65 millió km^2, majd őt követi a jóval kisebb Banglades a maga 147 570 km^2-ével és végül Magyarország, amelynek területe 93 000 km^2. Több mint 162 millió lakosával a négy ország közül Banglades a legnépesebb, itt a népsűrűség 1124 fő/km^2. A második helyen Magyarország áll 106 fő/km^2 -rel (a népesség körülbelül 10 millió fő), majd Irán következik, amelynek népsűrűsége 48 fő/km^2 (népessége több mint 80 millió fő) és utoljára marad Ausztrália, amely területének igen nagy része lakhatatlan, a fennmaradó részen osztozik a mintegy 24 millió lakos, népsűrűsége azonban így is mindössze 3 fő/km^2.

Az ENSZ Emberi fejlődésről szóló 2015-ös jelentése szerinti humán fejlettségi mutatón (*Human Development Index* – HDI: egy kompozit index, amelyet a születéskor várható élettartamból, az iskolázottságból és az egy főre eső jövedelemből számolnak ki) Ausztrália pontszáma 0,935, Magyarországé 0,828 volt. Ezzel az értékkel Ausztrália a világon a második, Magyarország pedig a 44. helyen szerepelt a rangsorban. 69. helyével Irán a rangsor középmezőnyében helyezkedik el (HDI-indexe 0,766), míg 0,570-es értékével Banglades a 142. helyen szerepel. Az egyetemi hallgatók számát tekintve nehéz összehasonlítható adatokat találni a négy országban. A nappali tagozatos hallgatói jogviszonyt adó különféle képzések adatai alapján azt mondhatjuk, hogy Ausztráliában a 20–24 éves korosztály mintegy 45%-a hallgatói jogviszonnyal rendelkezik valamilyen képzésben. Magyarországon a 18–22 éves korosztály 37%-áról mondható el ugyanez, míg Iránban a 18–25 éves korosztály 34%-ának van nappali tagozatos hallgatói jogviszonya. 2016-ban 277151 bangladesi diák tanult tovább a középfokú oktatást követően. Az országban mintegy 28 millió főre tehető a 20–29 éves korosztály. Ezen adatok alapján azt mondhatjuk, hogy a bangladesi fiatal felnőtteknek mindössze körülbelül 1%-a jár valamilyen felsőoktatási intézménybe.

A mintában szereplő hallgatók pszichológia és pedagógia szakosok, továbbá látszerész (csak Ausztráliában) és beszédterapeuta szakos hallgatók (csak Iránban) voltak. Eltérő arányban ugyan, de minden országból szerepeltek pszichológia szakos hallgatók a mintában. Magyarországon például a válaszadók kevesebb mint 20%-a hallgatott pszichológiát, míg Bangladesben ez az arány 75% volt. A magyar mintában legnagyobb részt pedagógia szakos hallgatók szerepeltek, az ausztrál mintában a látszerész hallgatók szerepeltek nagy számban, míg Iránban a beszédterapeuta szakosok. A női hallgatók felülreprezentáltak voltak. A résztvevőkkel a 36. táblázat foglalkozik.

Az *Elsajátítási motiváció kérdőív* felnőtt változatának (*Dimensions of Adult Mastery Motivation Questionnaire* DAMMQ; Doherty-Bigara, & Gilmore, 2015) az első kipróbálására ausztrál mintán került sor. A nyugati országokban kifejlesztett mérőeszközök azonban nem feltétlenül működnek megfelelően más kultúrákban (Akoto, 2014). Mivel az egyetemi lemorzsolódás a világon mindenhol problémát jelent, rendkívül hasznos lenne, ha létezne egy mérőeszköz, amely segítségével különböző kulturális kontextusokban is megbízható képet kaphatnánk az elsajátítási motiváció alakulásáról.

36. táblázat. A négy ország résztvevőinek jellemzői

Minta	Ausztrália N=137	Magyarország N=123	Banglades N=122	Irán N=87
Nem	79% nő	83% nő	61% nő	79% nő
Életkor	M=21,03 SD=2,39 19–29 évesek	M=22,09 SD=2,26 18–29 évesek	M=22,94 SD=1,68 19–28 évesek	M=21,26 SD=2,24 18–29 évesek
Szak				
Pszichológia	38%	18%	74%	35%
Pedagógia	5%	82%		
Látszerész	57%		26%	
Beszédterapeuta				65%

A DAMMQ 24 Likert állítást tartalmaz. A mérőeszköz öt faktort mér: kitartás egy feladat során (8 kérdőívtétel; például *Akkor is teljesíteni akarom a feladatot, ha nehéznek érzem.*), kihíváskeresés (4 kérdőívtétel; például *Szeretem, ha nehéz feladatot kapok.*), a feladatban való elmélyülés (4 kérdőívtétel; például *Amikor egy nehéz feladaton dolgozom, gyakran annyira belefeledkezem a munkába, hogy azt sem tudom, mennyi az idő.*), a feladatvégzés okozta öröm (4 kérdőívtétel; például *Amikor valamilyen sikert érek el, büszke vagyok magamra.*), önhatékonyság (4 kérdőívtétel; például *Ha valamibe belefogok, azt jól csinálom.*). Az elsajátítási motiváció összevont mutatóját az első négy skála adja. Az önhatékonyság alskála 4 kérdőívtétele tehát nem számolódik bele. A résztvevőknek minden egyes állítás esetén egy 5 fokú Likert-skálán kell eldönteniük, hogy az mennyire jellemző rájuk. Egy 628 fős, 18–90 éves ausztrál mintán a DAMMQ belső konzisztenciája, teszt-reteszt reliabilitása jónak bizonyult (Doherty-Bigara, & Gilmore, 2015).

Magyarországon, Iránban és Ausztráliában az anyanyelvükön töltötték ki a hallgatók a kérdőívet. Bangladesben, ahol a legtöbb egyetemen angol az oktatás nyelve, az angol verziót egy kismintás előmérésben próbáltuk ki. Ennek során az derült ki, hogy néhány diák számára gondot okozott két angol szó pontos értelmezése. Mivel csak két szóról volt szó, úgy döntöttünk, hogy Bangladesben az angol verziót használjuk, nem fordítjuk le a kérdőívet bengálira.

A kérdőívek felvétele mind a négy országban egyformán zajlott. Egyetemi előadásaikon és szemináriumaikon hívtuk fel a hallgatók figyelmét a lehetőségre, majd a jelentkezőkkel az órák alatt vagy azok után töltettük ki a papíralapú kérdőíveket. A célcsoport a pedagógia és pszichológia szakos vagy egyéb egészségügyi szakon tanuló (beszédterapeuta és látszerész szakos) hallgatók voltak. Talán kívánatosabb lett volna, ha ugyanazzal a tudományterülettel foglalkozó hallgatókkal dolgoztunk volna mind a négy országban, azonban kötött minket néhány tényező: a szakok, amelyeket a vizsgálatban részt vevő egyetemek ajánlottak, az adatfelvétel időintervallumában elérhető képzések, továbbá az évfolyamok mérete. Ezért úgy döntöttünk, hogy a résztvevőket inkább a tágabb értelemben vett neveléstudomány, illetve az egészségügy területéről toborozzuk ahelyett, hogy kiválasztanánk egy-egy konkrét tudományterületet. A kérdőívek felvétele októberben és novemberben történt, ami az egyetemi év elejét jelentette Magyarországon, Bangladesben és Iránban, míg Ausztráliában éppen az egyetemi év végét. A kérdőíveket névtelenül töltötték ki a hallgatók.

Miután átnéztük az adatokat, és kizártuk azokat a kérdőíveket, amelyeknek több mint a 20%-át nem töltötték ki a hallgatók, a DAMMQ öt alskálájának és a teljes skálának a belső konzisztenciáját elemeztük. Az elsajátítási motiváció aspektusainak

összehasonlítására a négy országban többváltozós varianciaanalízist futtattunk. Az ország és a nem voltak a független változók, a négy DAMMQ-alskála pedig a függő változó. Az elsajátítási motiváció összesített értékének és az önhatékonyságnak az összehasonlító elemzéséhez két különböző varianciaanalízist futtattunk. Az életkorral való összefüggés elemzésére korrelációanalízist alkalmaztunk.

11.3. Eredmények

Ahogy az a 37. táblázatban is látható, a DAMMQ két alskálája, a kitartás és a kihíváskeresés, valamint az összesített elsajátítási motivációs skála esetén mind a négy országban ,7 feletti Cronbach-α értékeket mértünk. A többi három változó esetén néhány esetben ,6 alatt maradtak a Cronbach-α értékek, ezért tétel-skála korrelációt futtattunk, hogy megnézzük az egyes kérdőívtételek illeszkedését. Field (2013) alapján kiválogattuk a ,3 alatti korrelációkat, és megnéztük, hogy az érintett kérdőívtételek eltávolításával emelkedne-e a Cronbach-α értéke. A feladatban való elmélyülés esetén egy kérdőívtételnek volt ,3 alatti az értéke Bangladesben. Ennek a tételnek az eltávolítása Bangladesben valóban növelte volna a Cronbach-α értékét, ,44-ről ,65-re ugrott volna, azonban a kérdőívtétel eltávolításával az összes többi ország Cronbach-α értéke csökkent volna. Ez legmarkánsabban az iráni mintán mutatkozott meg, ahol a Cronbach-α ,63-ról ,51-re esett volna vissza. Ezért úgy döntöttünk, megtartjuk ezt a kérdőívtételt, de jelöltük, hogy az problémás a bangladesi mintán. A feladatvégzés okozta öröm alskálán egy kérdőívtétel ,3 alatti korrelációt mutatott a teljes skálával minden országban, kivéve Ausztráliában, és eltávolításával minden ország α értéke nőtt (lásd 37. táblázat). Ezért a MANOVA futtatása előtt ezt a kérdőívtételt kizártuk.

37. táblázat. A DAMMQ-alskálák, valamint az összesített skála Cronbach-α értékei

Skála	Ausztrália	Magyarország	Banglades	Irán
Kitartás	,79	,80	,72	,79
Kihíváskeresés	,78	,84	,72	,85
Feladatban való elmélyülés	,72	,65	,44	,63
Feladat okozta öröm	,71	,58	,54	,76
Feladatvégzés okozta öröm, a 15-ös kérdőívtétel kizárva	,78	,66	,60	,82
Önhatékonyság	,73	,76	,51	,58
Összesített elsajátítási motiváció*	,89	,88	,84	,90

Megjegyzés: *kivéve az Önhatékonyság alskála kérdőívtételeit.

Mivel kevés esetben hiányzott adat (8 résztvevő összesen 9 állítást nem válaszolt meg a teljes mintában), és a hiányzó adatokban nem volt semmilyen rendszer, a hiányzó értékek helyére a megfelelő alskála átlagát írtuk be. Ezután többváltozós varianciaanalízist (MANOVA) futtattunk. Az ország és a nem voltak a független változók, a négy DAMMQ-alskála (kitartás, kihíváskeresés, feladatban való elmélyülés és feladat okozta öröm) a függő változók. Az átlagok és a szórások a 38. táblázatban láthatók.

38. táblázat. A DAMMQ-alskálák és az összesített skála átlagai (szórásai) országokra és nemekre bontva

Dimenziók	Ausztrália N=137[a]	Magyarország N=123[b]	Banglades N=122[c]	Irán N=87[d]
Kitartás				
Teljes minta	28,19 (4,54)	29,89 (4,58)	29,23 (4,57)	27,09 (4,85)
Nő	27,81 (4,50)	29,96 (4,63)	28,35 (4,59)	26,48 (4,87)
Férfi	29,62 (4,52)	29,52 (4,41)	30,58 (4,23)	29,44 (4,10)
Kihíváskeresés				
Teljes minta	13,78 (2,65)	14,54 (3,14)	14,37 (3,05)	13,38 (3,42)
Nő	13,44 (2,59)	14,69 (3,00)	13,78 (2,87)	13,00 (3,53)
Férfi	15,07 (2,52)	13,86 (3,76)	15,27 (3,13)	14,83 (2,57)
Feladatban való elmélyülés				
Teljes minta	14,77 (2,67)	15,41 (2,52)	14,02 (2,54)	14,10 (2,80)
Nő	14,69 (2,77)	15,57 (2,42)	13,80 (2,61)	13,72 (2,83)
Férfi	15,07 (2,27)	14,62 (2,87)	14,38 (2,41)	15,56 (2,18)
Feladat okozta öröm				
Teljes minta	13,51 (1,77)	13,81 (1,51)	13,04 (1,99)	12,95 (2,60)
Nő	13,61 (1,69)	13,93 (1,46)	12,81 (2,21)	13,13 (2,69)
Férfi	13,14 (2,01)	13,24 (1,67)	13,40 (1,54)	12,28 (2,14)
Önhatékonyság				
Teljes minta	14,43 (2,41)	15,33 (2,56)	14,69 (2,35)	13,80 (2,49)
Nő	14,14 (2,37)	15,28 (2,63)	14,50 (2,35)	13,75 (2,60)
Férfi	15,52 (2,29)	15,57 (2,20)	14,98 (2,35)	14,00 (2,09)
Összesített elsajátítási motiváció*				
Teljes minta	73,56 (9,86)	77,19 (9,93)	74,34 (9,97)	70,59 (11,59)
Nő	72,74 (9,77)	77,61 (9,81)	72,31 (9,62)	69,30 (11,92)
Férfi	76,62 (9,79)	75,14 (10,52)	77,46 (9,79)	75,50 (8,62)

Megjegyzés: a: nő=108, férfi=29; b: nő=102, férfi=21; c: nő=74, férfi=48; d: nő=69, férfi=18 * kivéve az önhatékonyság alskála kérdőívtételeit.

Szignifikáns főhatásokat mértünk az ország $F(4, 460)=5,99$, $p<,001$, parciális $\eta^2=,05$ és a nem változók esetén, $F(4, 458)=4,88$, $p<,01$, parciális $\eta^2=,04$, továbbá szignifikáns interakciót találtunk az országok és a nemek viszonyában, $F(4, 460)=3,10$, $p<,05$, parciális $\eta^2=,03$. A hatásméretek kicsi vagy közepes erősségűek voltak (Cohen, 1988).

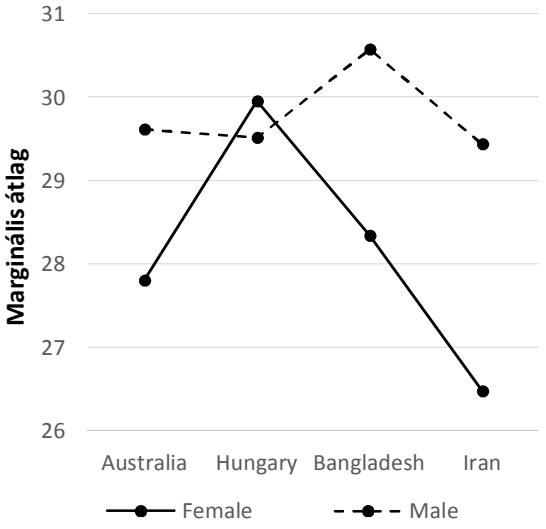
Az egyváltozós statisztikák azt mutatták, hogy a feladatban való elmélyülés alskála volt az egyetlen, amely szignifikáns eltérést mutatott az országok között, $F(3)=2,71$, $p<,05$, parciális $\eta^2=,02$. A bangladesi hallgatók szignifikánsan alacsonyabb értékeléseket adtak a feladatban való elmélyülésre, mint az ausztrál vagy a magyar hallgatók ($p<0,05$ mindkét országnál). A férfiak és a nők közötti szignifikáns különbségek két alskálánál voltak megfigyelhetők: kitartás $F(1)=10,14$, $p<,01$, parciális $\eta^2=,02$, és kihíváskeresés, $F(1)=9,28$, $p<,01$, parciális $\eta^2=,02$. Mindkét skála esetén a férfiak magasabb értékeket adtak maguknak, mint a nők.

Az országokon belüli nemek közötti interakciók a kihíváskeresés, $F(3)=3,12$, $p<,05$, parciális $\eta^2=,02$, és a feladatban való elmélyülés, $F(3)=3,05$, $p<,05$, parciális $\eta^2=,02$, esetén voltak szignifikánsak. Az utóelemzések azt mutatták, hogy a kitartás a nők és a

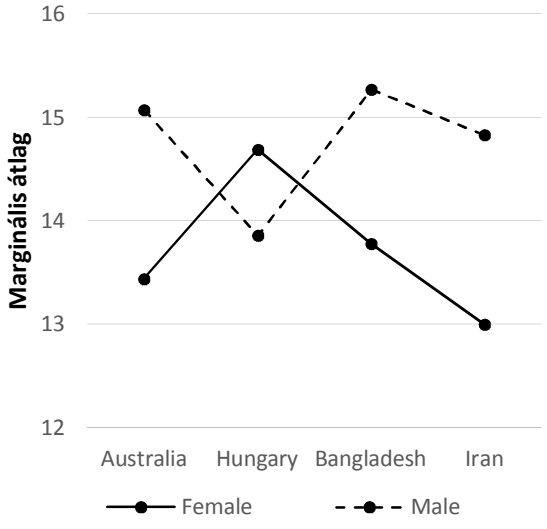
férfiak között Bangladesben (p<,01) és Iránban (p<,05) különbözött szignifikánsan, míg Ausztráliában a szignifikancia határán volt (p=,057). A férfiak magasabb értékeket adtak a kihíváskeresésre Ausztráliában (p<,01), Bangladesben (p<,01) és Iránban (p<,05). Továbbá az iráni férfiak szignifikánsan magasabb értékelést adtak a feladatban való elmélyülés alskálán, mint a nők (p<0,01).

A kitartás (29. ábra) és a kihíváskeresés (30. ábra) országonkénti és nemek közötti különbségeit grafikus formában jelenítettük meg. Az ország és a nem változók bevonásával ANOVA elemzést futtattunk az összesített elsajátítási motiváció skálán. Szignifikáns fő hatást mértünk a nemek esetén F(1, 461)=7,77, p<,01, parciális η^2=,02, de az ország esetén nem. Az interakciós hatás a szignifikancia határán mozgott, a p értéke ,05 volt, parciális η^2=,02. A páronkénti összehasonlításoknál szignifikáns különbségeket találtunk a férfiak és a nők között Bangladesben (p<,01) és Iránban (p<,05). Az ausztrál mintában szignifikancia közeli trend volt megfigyelhető (p=,06).

Mivel az önhatékonyság alskála Cronbach-α értékei csak az ausztrál és a magyar minta esetén voltak kielégítőek, az ANOVA elemzést ehhez a változóhoz csak az ausztrál és a magyar mintán futtattuk. Szignifikáns főhatást mértünk a nemek esetén F(1, 256)=4,54, p<,05, parciális $\eta^{2=}$,02, de az ország esetén nem. A férfiak magasabbra értékelték hatékonyságukat, mint a nők. Az interakciós hatás nem volt szignifikáns, de a páronkénti összehasonlítások szignifikáns nemek közötti különbségeket mutattak az ausztrál mintán, F(1, 256)=7,19, p<,01, parciális η^2=,03. A magyar mintában nem volt szignifikáns különbség a férfiak és a nők között.



29. ábra. A kitartás skála értékei országonként és nemek szerint



30. ábra. A kihíváskeresés skála értékei országonként és nemek szerint

Az ausztrál mintán szignifikáns összefüggéseket mértünk az életkor és az elsajátítási motiváció kapcsolatában a kitartás, a kihíváskeresés és a feladatban való elmélyülés (r=,22 mindegyik skálánál, p<,01) alskálák esetén, továbbá az összesített elsajátítási motiváció skálán (r=,27, p<,001). A magyar mintán szignifikáns korrelációkat mértünk az életkor és a kitartás (r=,22, p<,01), valamint a feladatban való elmélyülés alskálán (r=,20, p<,05). A bangladesi és az iráni mintán nem találtunk szignifikáns korrelációkat, az értékek r=-,08 és ,04 között mozogtak.

Az eredmények értelmezése

Kutatásunk a tudományterületen elsőként vizsgálja különböző kulturális háttérrel rendelkező egyetemi hallgatók elsajátítási motivációját, továbbá mindössze a második olyan vizsgálat, amely az újonnan kifejlesztett, felnőttek elsajátítási motivációját mérő kérdőívet használja. Az általunk vizsgált négy ország közül a DAMMQ az ausztrál mintán működött a legjobban, ami valószínűleg nem véletlen, hiszen a kérdőívet Ausztráliában fejlesztették ki. Ennek ellenére az összesített skála mind a négy országban hasonlóan magas Cronbach-α értékeket produkált, és az alskálák is elérték a minimálisan elfogadható ,6-es értéket (Nunnally, 1978), kivéve a feladatban való elmélyülés alskálát, amely Bangladesben nem jól működött. Érdemes megemlíteni, hogy az a két szó (immersed – elmélyült; absorped – teljesen leköti a figyelmét), amelyet a kismintás vizsgálatunk eredményei szerint a bangladesi hallgatók nem tudtak pontosan értelmezni, éppen ebben az alskálában szerepel. Tehát a feladatban való elmélyülés alskála alacsony Cronbach-α értéke valószínűleg annak köszönhető, hogy a skála négy kérdőívtételéből kettőt nem tudtak megfelelően értelmezni a kitöltők.

Utólag már úgy gondoljuk, érdemes lett volna lefordítanunk a DAMMQ-t bengálira és így használni Bangladesben. Azonban azzal is tisztában vagyunk, hogy még a legalaposabb adaptálás mellett is előfordulhat, hogy bizonyos fogalmakat más-más kultúrákban más-más módon értelmeznek (De Castella, Byrne, & Covington, 2013). Ez egyébként azt is megmagyarázhatja, miért mértünk alacsonyabb Cronbach-α értékeket néhány alskála esetén Magyarországon, Bangladesben és Iránban, mint Ausztráliában. Továbbá az is elképzelhető, hogy néhány fogalom fontosabb értéket képvisel bizonyos kultúrákban, különösen, ha összehasonlítjuk az individualista és a kollektivista társadalmakat (King, & McInerney, 2014), és a motivációs konstruktumok is eltérő jelentéssel vagy mechanizmusokkal bírhatnak különböző kultúrákban (Täht, Must, Peets, & Kattel, 2014). Például, a *Teljesítménymotivációs skálával* (*Achievement Motivation Scale*) végzett korábbi vizsgálatok jelentősen alacsonyabb Cronbach-α értékeket mértek a nyugatitól eltérő kultúrákban (Ghánában és Malajziában), mint az USA-ban (Akoto, 2014; Komarraju, Karau, & Ramayah, 2007).

Az önkitöltős kérdőívek eredményeinek interpretálása során azt is figyelembe kell vennünk, hogy más-más kultúrákban más-más módon válaszolnak a kitöltők a Likert-típusú állításokra. Elképzelhető, hogy néhány országban a résztvevők igyekeznek magukat pozitívabban beállítani. Az önértékelés kulturális különbségeire már más kutatások is felhívták a figyelmet (például Furnham, Keser, Arteche, Chamorro-Premuzic, & Swami, 2009; Kim, Schimmack, Cheng, Webster, & Spectre, 2016). Ezzel a témával részletesebben a 7. fejezetben foglalkoztunk.

Mindezen problémák ellenére eredményeink azt mutatják, hogy a DAMMQ jól működhet az elsajátítási motiváció mérésére különböző kultúrákban. Az elsajátítási motivációban a négy ország mintáin csak a feladatban való elmélyülés esetén volt eltérés, itt a bangladesi hallgatók alacsonyabbra értékelték magukat. Ahogy korábban említettük, ez az alskála nem jól működött Bangladesben, ezért ezt az eredményt nem tekinthetjük interpretálhatónak. A szignifikáns nemek közötti különbségekkel, amelyek Magyarországot kivéve minden országban jelen voltak, azonban érdemes foglalkozni. A nők szignifikánsan alacsonyabb elsajátítási motivációról számoltak be, mint a férfiak, bár a hatásméretek kicsik voltak. További kutatások adhatnak arra választ, hogy miért nem voltak különbségek a nemek között Magyarországon, miközben a másik három országban voltak.

Globálisan nézve a női egyetemi hallgatók aránya jelentősen megnőtt az elmúlt évtizedekben, azonban néhány országban a munkaerőpiaci esélyegyenlőség a férfiak és a nők között nem valósult meg olyan mértékben, mint az oktatásban. Ez különösen igaz

Iránban, ahol a hagyományok és a modern világ hatásai egyaránt befolyásolják a nők helyzetét. Elképzelhető, hogy Iránban és néhány más országban a női egyetemi hallgatók azért nem olyan motiváltak, mert úgy gondolják, nincs esélyük a munkaerőpiacon az egyetemi diploma megszerzése után.

Bár lehetséges, hogy az elvárások, a lehetőségek és a tapasztalatok bizonyos mértékig magyarázzák a nemek közötti különbségeket, azt sem szabad elfelejtenünk, hogy kutatási eredményeinket önkitöltős kérdőívek segítségével szereztük. Korábbi kutatásokból tudjuk, hogy a férfiak hajlamosak jobbra értékelni saját képességeiket (Bennett, 1996; Syzmanowicz, & Furnham, 2011) és önhatékonyságukat, mint a nők (D'Lima, Winsler, & Kitsantas, 2014). Ezért elképzelhető, hogy az ausztrál, bangladesi és iráni férfi egyetemi hallgatók magabiztosabbnak és hatékonyabbnak érezték magukat, mint a női hallgatók, ezért nyilatkoztak pozitívabban elsajátítási motivációjukról.

Azonban a férfi kitöltők viszonylag alacsony száma a teljes mintában óvatosságra int bennünket a nemek közötti különbségek interpretálásában. A World Data Atlas 2012-es adatai szerint az ausztrál egyetemi hallgatók 56,7%-a volt nő. Magyarországon ez az arány 55,5% volt. Iránban a hallgatók 49,8%-a, míg Bangladesben 41,4%-a nő. Ezek alapján a kutatásban használt mintáink nem reprezentatívak a férfiak és nők egyetemi arányát tekintve. Ez nagyrészt annak köszönhető, hogy célcsoportunkat a neveléstudománnyal és az egészségüggyel összefüggő szakok hallgatói adták, ezek a szakok pedig általában népszerűbbek a női hallgatók körében.

Az életkor alapján mindössze Ausztráliában és Magyarországon mértünk nyilvánvaló eltéréseket a hallgatók elsajátítási motivációjában. Mivel valószínű, hogy az idősebb hallgatók tapasztaltabbak és elkötelezettebbek egyetemi tanulmányaik iránt (Engler, 2015), nem meglepő, hogy ők magasabb kitartásról és kihíváskeresésről számoltak be. Sőt, az idősebb hallgatók, mivel előrébb tartanak a tanulmányaikban, valószínűleg már az érdeklődési körüknek megfelelő területekre specializálódtak, ami náluk magasabb elsajátítási motivációt eredményezhet. Bangladesben és Iránban azonban az életkor az elsajátítási motiváció egyetlen aspektusával sem mutatott összefüggést. Ezt az eredményt esetlegesen a lemorzsolódás is magyarázhatja. Elképzelhető, hogy azok a hallgatók jutottak el magasabb évfolyamig, akik erőteljesebb elsajátítási motivációval rendelkeznek.

Kutatásunknak számos korlátja volt, amelyeket a további kutatások során érdemes figyelembe venni. Először is, ebben a kutatásban csak a neveléstudomány és az egészségügy területéről toboroztunk résztvevőket, és az egyes országok mintái nem pontosan ugyanazokról a tudományterületekről kerültek ki. Másodszor, a minta nem volt reprezentatív a nemek tekintetében. Lehetséges, hogy a nemek közötti különbségek kevésbé lennének hangsúlyosak vagy eltérőek a vizsgált országokban, ha nagyobb mintával dolgozunk, vagy olyan tudományterületekről toborzunk résztvevőket, mint például a műszaki, mérnöki kar, amelyek hagyományosan népszerűbbek a férfiak körében. Harmadszor, kívánatosabb lett volna lefordítani a DAMMQ-t bengáli nyelvre a bangladesi mintához. A további elsajátítási motivációval foglalkozó kutatások során a fordítás erősen ajánlott. Kutatásunk egy másik korlátja, hogy nem kértünk adatot a hallgatóktól arra nézve, hány éve folytatnak egyetemi tanulmányokat. Továbbá azt sem kérdeztük meg, mit gondolnak a hallgatók egyetemi képzésükről, például, hogy az mekkora kihívást jelent számukra. Ezek az adatok hasznosak lettek volna a csoportok közötti különbségek interpretálásában.

A felsorolt korlátok ellenére kutatásunk értékes megállapításokkal szolgál a felnőttek elsajátítási motivációjával kapcsolatban, amellyel egyelőre kevés kutatás foglalkozott. A DAMMQ vizsgálatunknak köszönhetően már magyar és perzsa nyelveken is elérhető a kérdőív, teret engedve ezzel a további kutatásoknak ezekben az

országokban. Négy különböző ország mintáinak összehasonlításából arra következtethetünk, hogy vannak hasonlóságok az egyetemi hallgatók önbevallása szerinti elsajátítási motivációban az egyes kultúrákban. Ez pedig némileg alátámasztja az elsajátítási motiváció mint elméleti konstruktum univerzalitását. Bár az általunk azonosított nemek közötti különbségek pontos felderítéséhez további kutatások szükségesek nagyobb mintákkal, az, hogy a fiatal nők alacsonyabbra értékelték elsajátítási motivációjukat, mint a férfiak Magyarországot kivéve minden országban, arra hívja fel a figyelmet, hogy az egyetemeknek jobban kellene bátorítaniuk és támogatniuk a női hallgatókat elsajátítási motivációjuk kiteljesítésében. További kutatások során érdemes lenne felmérni, milyen tényezők alakítják az elsajátítási motivációt, időben mennyire stabilak a dimenziók, és az elsajátítási motiváció milyen mértékben jelzi az aktuális és a jövőbeni tanulmányi sikerességet.

11.4. Összegzés

Kutatásunkban az elsajátítási motiváció fogalmából kiindulva egy nemrégiben kifejlesztett, felnőtteknek szánt mérőeszköz segítségével megnéztük, milyen erős az egyetemi hallgatók elsajátítási motivációja. Önkitöltős kérdőívünkkel felmértük a hallgatók kitartását, kihíváskeresését, feladatban való elmélyülését és feladat okozta örömét négy különböző kultúrában: Ausztráliában, Magyarországon, Bangladesben és Iránban. Mivel egy ország gazdasági versenyképessége szempontjából rendkívül fontos tényező az egyetemi oktatás, elengedhetetlen, hogy megértsük a tanulmányi sikerességet meghatározó motivációs tényezőket, hiszen így nyújthatunk hiteles információkat a döntéshozóknak, hogy olyan intézkedések, programok születhessenek, amelyek segítségével biztosítható, hogy azok a hallgatók, akik elkezdik egyetemi tanulmányaikat, be is fejezzék azokat, és közben jól is érezzék magukat.

VII. KÉRDŐÍVFEJLESZTÉS

12. A DMQ17 SZERKEZETI VALIDITÁSA

Ennek a fejezetnek a célja elsősorban pszichometriai: az elsajátítási motiváció mérésére kidolgozott DMQ17 kérdőív szerkezetét, érvényességét és megbízhatóságát vizsgáljuk. Azt elemezzük, hogy a kérdőív mögött álló elméleti modellt milyen mértékben igazolják az empirikus adatok. Megvizsgáljuk, hogy a mérőeszközt miként lehet az eredmények alapján továbbfejleszteni. Elemzéseink során a megerősítő faktoranalízis (confirmatory factor analysis, CFA) módszerét alkalmazzuk. Ez az elemzési eljárás a nemzetközi szakirodalomban egyre elterjedtebb, ennek ellenére az elsajátítási motivációt mérő DMQ esetében korábban még nem használták. A korábbi DMQ kutatások minden esetben a feltáró faktoranalízist (exploratory factor analysis, EFA) alkalmazták. A fejezetben bemutatott eredmények a Józsa és Kis (2016) tanulmányra épülnek. Ez a könyvfejezet volt – tudomásunk szerint – nemzetközileg is az első, ami CFA elemezést közölt a DMQ mérőeszközről.

12.1. Módszerek

Minta és adatfelvétel

Vizsgálatunkhoz korábbi nagymintás, országos reprezentatív felmérésünk adatait használtuk fel, melyben 2., 4., 6., 8. és 10. évfolyamos tanulók vettek részt (Józsa, 2007). 365 osztály tanulói, összesen 8125 fő töltötte ki az önértékelő kérdőívet. A résztvevők életkori megoszlását a 39. táblázat mutatja. A lányok aránya 51%.

Az adatfelvételre tanórai keretek között, a gyermekek pedagógusainak segítségével került sor. Szükség esetén, elsősorban a fiatalabb korosztálynál, lehetőség volt arra, hogy a kérdőív kitöltését az osztály közösen végezze olyan módon, hogy a pedagógus felolvasta a mondatot és azután a gyermekek megjelölték a válaszukat a lapon.

39. táblázat. A vizsgálati minta életkori megoszlása

Évfolyam	Életkor (év)		N
	Átlag	Szórás	
2.	8,86	0,49	754
4.	10,85	0,46	2558
6.	12,93	0,43	1435
8.	14,90	0,38	1389
10.	16,76	0,69	1989

Statisztikai elemzés

A faktorelemzés olyan többváltozós statisztikai eljárás, amely során viszonylag sok mért változóból kevesebb számú látens változót, azaz faktort hozunk létre, a változókból csoportokat képzünk a köztük lévő kapcsolatok szorossága alapján azért, hogy a változók számát csökkentsük. A faktoranalízisen belül a feltáró faktorelemzés célja egy adott mintán azonosítani a faktorokat és maximalizálni a magyarázott varianciát. A kutatónak nem szükséges hipotézisekkel rendelkezni arra vonatkozóan, hogy hány faktor várható. A faktorok ebben az esetben az elemzés során jönnek létre. A feltáró faktoranalízis esetében a jóságmutatók segítenek annak eldöntésében, hogy alkalmazható-e a

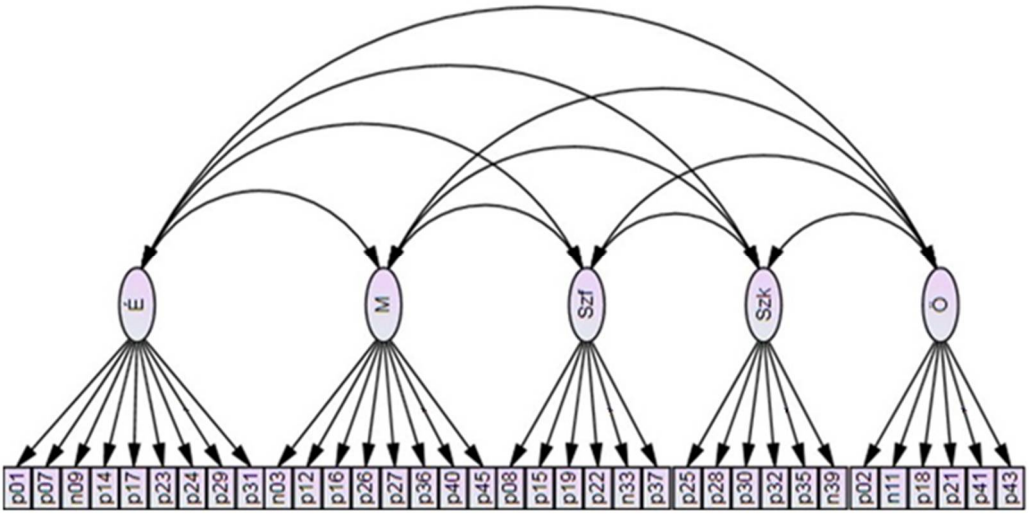
faktoranalízis a változórendszerre vagy sem. Ilyen mutató például a Kaiser-Meyer-Olkin érték (Hurley et al., 1997; Schreiber, Stage, King, Nora, & Barlow, 2006).

Ezzel szemben a megerősítő faktorelemzés egy előzetes hipotézist vizsgál, előre meg kell határozni a faktorokat, illetve a látens és a manifeszt változók közötti kapcsolatrendszert. A hipotézis alapulhat elméleti modellen vagy korábbi empirikus kutatáson. Az illeszkedési mutatók alapján értékelhetők és összehasonlíthatók az egyes modellek. Az adatok és a modell jó illeszkedése nem jelenti azt, hogy az adott modell az egyedüli jó modell. Több jó modell is lehetséges (Hurley et al., 1997; Schreiber, Nora, Stage, Barlow, & King, 2006).

Elemzéseinkhez az AMOS 22 programot alkalmaztuk. A szakirodalomban eltérő álláspontok vannak arról, hogy a legjobb modell azonosításához mely illeszkedési mutatókra érdemes építeni. Elemzéseink során Brown (2006) és Schreiber Nora, Stage, Barlow és King (2006) nyomán a χ^2 értéke mellett a következő jóságmutatókat vettük figyelembe: RMSEA (root mean square error of approximation), CFI (comparative fit index), TLI (Tucker-Lewis index). A modellilleszkedést az alábbi feltételek esetén tekintettük megfelelőnek: RMSEA≤,06, CFI≥,95 és TLI≥,95 (Hu, & Bentler, 1999; Klene, 2011; Münnich, & Hidegkuti, 2012). A legmegfelelőbb modell azonosításához a tételek töltéseit (factor load) és az SRC (standardized reasidual covariance) értéket vettük figyelembe. A mérőeszközök megbízhatóságának jellemzésére a Cronbach-α érékét alkalmaztuk, melyet 0,60 fölött tekintettünk elfogadhatónak, és ,80 felett jónak (Gliner, Morgan, & Leech, 2017).

12.2. Eredmények

A 31. ábra közli az elméleti modell szerkezeti felépítése. Az ellipszisekben találhatóak az elsajátítási motiváció összetevői (látens változók), a téglalapokban a kérdőívtételek szerepelnek (manifeszt változók), a nyilak a kapcsolatokra utalnak. Az egyirányú nyilak azt mutatják, hogy az adott kérdőívtétel, melyik összetevőhöz (alskálához), azaz faktorhoz tartozik. A kétirányú nyilak arra utalnak, hogy az elsajátítási motiváció összetevői között kölcsönhatás feltételezhető. Elemzéseink során ezt a modellt teszteltük és javítottuk.



31. ábra. Elméleti modell: Az Elsajátítási motiváció kérdőív szerkezete

Megjegyzés: É=értelmi-, M=motoros-, Szf=felnőttkapcsolat-, Szk=kortárskapcsolat elsajátítási motívum, Ö=elsajátítási öröm; a kérdőívtételek sorszáma előtti p=pozitív megfogalmazású tétel, n=negatív megfogalmazású tétel.

Vizsgálatunk első lépéseként elemeztük, hogy mintánkon elkülönülnek-e az elméleti modellben megadott dimenziók, azaz indokolt-e az ötfaktoros modellek alkalmazása. Ennek érdekében megnéztük, hogy milyen illeszkedést mutatnak az egyfaktoros modellek. Azt teszteltük, hogy empirikusan igazolható lenne-e, hogy az elsajátítási motiváció egydimenziós konstruktum, és nem bomlik különböző összetevőkre (40. táblázat). Azt találtuk, hogy egyedül a 2. és 4. évfolyamon a ,049-es és ,057-es RMSEA érték felel meg a kívánt értéknek (RMSEA<,06). Ez alapján azt mondhatjuk, hogy nem indokolt az egyfaktoros modell alkalmazása egyik évfolyamon sem. Ebből kiindulva vizsgáltuk meg, mit mutatnak az ötfaktoros modellek és kezdtük meg a modellek javítását.

40. táblázat. Az egyfaktoros modellek illeszkedései

Évfolyam	χ2	p	df	RMSEA	CFI	TLI
2.	1565,299	<,01	560	,049	,747	,731
4.	5245,046	<,01	560	,057	,675	,655
6.	3744,479	<,01	560	,063	,651	,630
8.	5480,262	<,01	560	,080	,556	,528
10.	7851,922	<,01	560	,081	,507	,477
Együtt	20255,265	<,01	560	,066	,657	,635

Az eredeti ötfaktoros, 35 tételt tartalmazó modelleknél a vizsgált illeszkedésmutatók a 41. táblázatban látható módon alakultak. A szakirodalomban megjelölt határértékeket tekintve az RMSEA értékei jó illeszkedésre utalnak. A másik két illeszkedésmutató azonban nem éri el a szakirodalmi határértéket, így ennek alapján javasolt a modellek módosítása.

41. táblázat. Az eredeti ötfaktoros, 35 tételes modellek illeszkedései

Évfolyam	χ^2	p	df	RMSEA	CFI	TLI
2.	1382,192	<,01	550	,045	,791	,774
4.	2689,852	<,01	550	,039	,852	,839
6.	1587,965	<,01	550	,036	,886	,877
8.	1734,532	<,01	550	,039	,893	,884
10.	2767,611	<,01	550	,045	,850	,838
Együtt	7460,356	<,01	550	,039	,880	,870

A modellek módosításához először az egyes tételek töltéseit vettük figyelembe, azaz azt, hogy milyen erősen kapcsolódik az adott kérdőívtétel ahhoz az alskálához, mely alá a mérőeszköz kidolgozói elméleti alapon besorolták. Elemzéseink során a 0,5-ös határértékkel dolgoztunk, az ennél kisebb töltéssel rendelkező tételeket kivettük a modellekből. Egy olyan tétel adódott, amely valamennyi évfolyam és a teljes minta esetében is 0,5 alatti töltéssel rendelkezett, a 33-as sorszámú, negatív megfogalmazású

kijelentés, mely a felnőttkapcsolat faktorához tartozik: *Ha a felnőttek nem értenek meg, akkor inkább otthagyom őket (például beszélgetésben, játékban)*. A 2. évfolyamon további három tétel (03; 09; 11), a teljes mintán pedig további egy tétel (03) mutatott gyenge kapcsolatot az alskálájával, az állítások mindegyike negatív megfogalmazású volt. Így elemzéseinket e tételek elhagyásával, tehát 2. évfolyamon 31 tételes, a többi évfolyamon 34 tételes, a teljes mintán pedig 33 tételes modellekkel folytattuk.

Kiemelve a 0,5 alatti töltéssel rendelkező állításokat (42. táblázat), azt láthatjuk, hogy az egyes évfolyamokon az RMSEA értékeitől eltekintve az illeszkedésmutatók értéke emelkedett. A teljes mintán pedig valamennyi mutató alapján javult a modell illeszkedése. Azonban az eredeti modellekhez hasonlóan nem kaptunk a referenciaértékeket meghaladó illeszkedést. Továbbra is csak az RMSEA utal kifejezetten jó illeszkedésre, tehát indokolt valamennyi modell további módosítása.

42. táblázat. A 0,5 alatti töltések nélküli modellek illeszkedései

Évfolyam	χ2	p	df	RMSEA	CFI	TLI	Tételszám
2.	945,399	<,01	424	,040	,858	,844	31
4.	2561,087	<,01	517	,039	,857	,845	34
6.	1535,443	<,01	517	,037	,818	,775	34
8.	1675,919	<,01	517	,040	,895	,886	34
10.	2662,211	<,01	517	,046	,853	,841	34
Együtt	6223,721	<,01	485	,038	,897	,888	33

A módosításhoz a következő lépésben az SRC értékeit vettük figyelembe, mely azt mutatja meg, hogy mely tételek között van olyan megmagyarázott hányad, ami közös, tehát ami alapján indokolt lehet az adott tétel törlése a modellből. Az SRC értékei alapján azonban nem volt egyértelműen javítható a modell illeszkedése csak a 2. és 4. évfolyamon. Így a 2. évfolyamom egy tétel kiemelésével 30 tételesre, a 4. évfolyamon két tétel törlésével 32 tételesre csökkent a modell. Az SRC értékei alapján módosított modellek illeszkedéseit mutatja a 43. táblázat Az eredmények szerint így az említett két évfolyamon minden mutató alapján javult a modellek illeszkedése.

43. táblázat. Az SRC értékek alapján módosított modellek illeszkedései

Évfolyam	χ2	p	df	RMSEA	CFI	TLI	Tételszám
2.	832,629	<,01	395	,038	,875	,863	30
4.	2265,097	<,01	454	,039	,864	,851	32
6.	1535,443	<,01	517	,037	,818	,775	34
8.	1675,919	<,01	517	,040	,895	,886	34
10.	2662,211	<,01	517	,046	,853	,841	34
Együtt	6223,721	<,01	485	,038	,897	,888	33

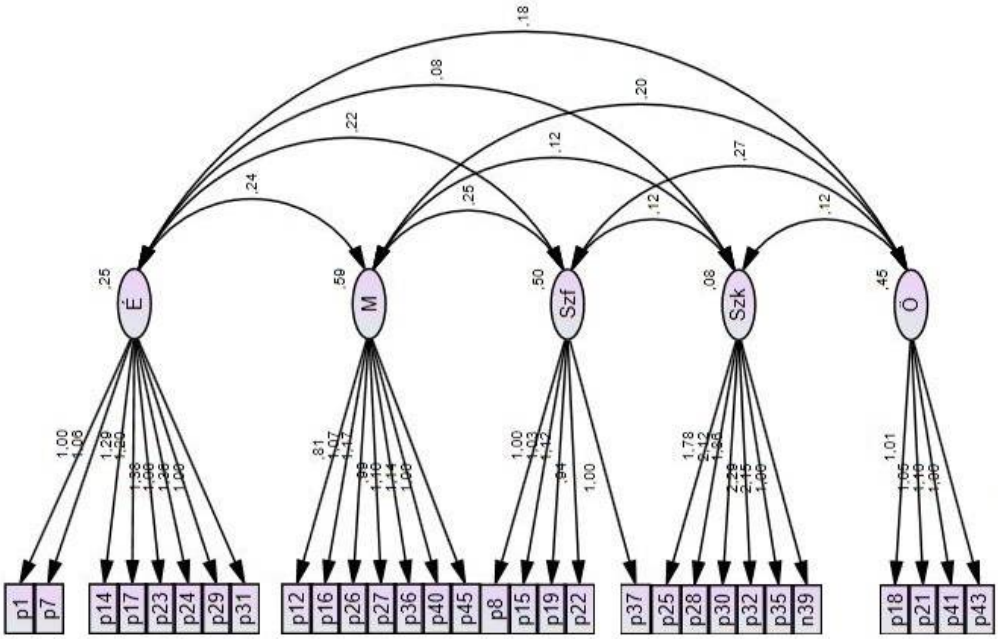
Annak ellenőrzésére, hogy lehetséges-e a modellek illeszkedésének további javítása, visszatértünk a töltések elemzéseihez. Megvizsgáltuk, hogyan alakulnak a mutatók, ha emeljük a korábbi 0,5-ös határértéket. A mindenkori legalacsonyabb töltéssel rendelkező tételek törlését addig folytattuk, míg a mérőeszközök megbízhatósága romló tendenciát nem mutatott. Minden évfolyam és a teljes minta esetében egyenként kiemelve a mindenkori legalacsonyabb töltéssel rendelkező tételt, további 24 modellt teszteltünk. Azt tapasztaltuk, hogy rendre ugyanaz a négy negatív megfogalmazású tétel (03; 09; 11; 33), illetve az elsajátítási öröm alskálához tartozó 02-es tétel (*Elégedettséget érzek, ha egy nehéz feladattal elkészülök.*) törlése indokolt a modellekből. Ennek alapján, valamennyi évfolyamon és a teljes mintán egyaránt, egy 30 tételes modell mutatta a legjobb illeszkedést (44. táblázat).

Megvizsgálva a kérdőív modellilleszkedését valamennyi évfolyamon és a teljes mintán, törölve a négy negatív tételt és az illeszkedést szintén rontó 02-es tételt, azt tapasztaltuk, hogy az RMSEA-tól eltekintve, ahol már a kiindulási, 35 tételes modellek is megfelelő illeszkedést mutattak, az illeszkedésmutatók javultak, azonban a kitűzött referenciaértékeket, tehát, hogy a CFI és TLI értékei legyenek ,95 fölött, nem sikerült elérni. Kevésbé szigorú határértékekkel dolgozó szakirodalmi források szerint a CFI és TLI esetében a ,9 fölötti értékek már elfogadhatóak (Marsh, & Hau, 1996). Ennek alapján azt mondhatjuk, hogy az *Elsajátítási motiváció kérdőív* illeszkedése a 6. és 8. évfolyamon és a teljes mintán is megfelelő, és a többi évfolyamon is csak alig marad el ettől.

44. táblázat. A 30 tételes modellek illeszkedései

Évfolyam	χ2	p	df	RMSEA	CFI	TLI
2.	884,536	<,01	395	,041	,863	,850
4.	1895,392	<,01	395	,039	,883	,872
6.	1182,394	<,01	395	,037	,906	,896
8.	1292,602	<,01	395	,040	,909	,900
10.	2153,378	<,01	395	,047	,864	,850
Együtt	5063,734	<,01	395	,038	,911	,902

Az általunk javasolt modell szerkezetét a teljes mintára grafikusan ábrázolva mutatja a 32. ábra. Jól látható, hol történtek módosítások, honnan emeltünk ki tételeket, hogy a legjobb illeszkedésű modellt azonosítsuk. Továbbá feltüntettük a tételek töltéseit és az alskálák közötti kapcsolatok értékeit is.



32. ábra. Az Elsajátítási motiváció kérdőív javasolt szerkezete

Megjegyzés: É=értelmi, M=motoros, Szf=felnőttkapcsolat, Szk=kortárskapcsolat elsajátítási motívum, Ö=elsajátítási öröm; a kérdőívtételek sorszáma előtti p=pozitív megfogalmazású tétel, n=negatív megfogalmazású tétel.

Összevetettük, hogyan alakul a kiindulási és az általunk legjobbnak talált modellek alskáláinak megbízhatósága a teljes mintára vonatkozóan (45. táblázat). Az adatok alapján megállapítható, hogy nem csak a modell illeszkedését sikerült javítanunk, hanem valamennyi alskálát is megbízhatóbbá tettük néhány kérdőívtétel elhagyásával. A kortárskapcsolat alskála esetében nem történt változás, hiszen azon nem végeztünk módosítást. Az itt jelen lévő negatív tétel nem rontja sem a megbízhatóságot, sem a modell illeszkedését, így nem indokolt a kiemelése az adatok alapján, elméleti alapon azonban megfontolandó, hogy ne legyen csupán egyetlen negatív tétel a mérőeszközben.

45. táblázat. Az Elsajátítási motiváció kérdőív kiindulási és módosított modelljének megbízhatósági mutatói (Cronbach-α)

Alskálák	35 tételes modell	30 tételes modell	Tételszám
Értelmi	,74	,76	9 → 8
Motoros	,80	,84	8 → 7
Felnőttkapcsolat	,71	,74	6 → 5
Kortárskapcsolat	,71	,71	6
Elsajátítási öröm	,78	,80	6 → 4
Elsajátítási motiváció	,87	,89	35 → 30

12.3. Összegzés

Az elvégzett megerősítő faktoranalízisek eredményei igazolták a DMQ17 szerkezetét. Fogalmazhatunk úgy is, hogy bizonyítottuk a kérdőív szerkezeti validitását. A mutatók alapján elvégzett módosításokkal azonban a kérdőív megbízhatóságát tovább lehetett javítani: négy negatív tétel és egy pozitív tétel elhagyását javasoltuk.

Az eredmények alapján felvetetődik a kérdés, hogy érdemes-e negatív Likert állításokat alkalmazni a kérdőívekben. Megfontolandó, hogy a negatív tételek alkalmazásával beépített ellenőrző funkciónak van-e akkora haszna, hogy a mérőeszköz modellilleszkedése és megbízhatósága is gyengébb ezáltal. Javasolható, hogy a negatív tételeket csak a kevésbé megbízható válaszadók kizárására használjuk, de az összevont mutatókat csak a pozitív tételekből képezzük. E témát folytatva a disszertáció következő fejezetében a negatív Likert állításokat elemezzük tovább pszichometriai szempontból. A fejezetben ismertetett eredmények figyelembevételével kezdtük meg a DMQ mérőeszköz új verziójának a kidolgozását, ami a korábbiaknál kevesebb tételt tartalmaz, illetve melybe új tételek is bekerültek, mely témával a 14. fejezetben foglalkozunk.

13. EGY MÓDSZERTANI KÉRDÉS: A NEGATÍV LIKERT ÁLLÍTÁSOK

Az előző fejezetben a DMQ17 validitásával és reliabilitásával foglalkoztunk. Megerősítő faktoranalízissel végzett elemzéseink alapján rávilágítottunk, hogy a negatív megfogalmazású Likert állítások többsége rontja a faktoranalízis során a modellilleszkedési mutatókat. Ebben a fejezetrészben ezzel a kérdéssel foglalkozunk tovább: a negatív, fordított szövegezésű állításokat elemezzük részletesebben. Azt vizsgáljuk, hogy milyen okok húzódhatnak meg a jelenség hátterében. Miként lehet kizárni azokat a válaszadókat, akiktől nem kaptunk megbízható adatokat. Az elemzés alapjául szolgáló minta azonos az előző fejezetben elemezett tanulói mintával. A jelen fejezetrészben közölt elemzések alapját a Józsa és Morgan (2017) tanulmány képezi.

13.1. Likert-skálák

A Likert-típusú kérdőívek gyakran tartalmaznak negatív megfogalmazású kijelentéseket, amelyeket a kitöltés után újrakódolnak, hogy a pozitív megfogalmazású kérdőívtételek egyesítésével létre lehessen hozni egy összesített skálát. A negatív megfogalmazású kérdőívtételeket a kutatók azért alkalmazzák, hogy a válaszadókat a kérdőívtételek gondos, figyelmes elolvasására sarkallják. Ez azonban felvet néhány problémát, mivel előfordulhat, hogy a válaszadók nem olvasnak elég jól vagy nem elég figyelmesek, ezért a negatív kérdőívtételeket is úgy kezelik, mintha azok pozitív kijelentések lennének, vagy legalábbis úgy, hogy válaszaik nem lesznek konzisztensek a pozitív kérdőívtételek átlagával ugyanazon skálán vagy alskálán. Ez az inkonzisztencia pedig nemcsak a skála validitását, de belső konzisztenciájának reliabilitását (Cronbach-α) is csökkenti.

A rangskálák jól ismert mérőeszközök a társadalomtudományi kutatásokban (Dillman, Smyth, & Christian, 2014; Gliner, Morgan, & Leech, 2017; Nunnally, 1978). Az egyik leggyakrabban használt rangsorolási technikát Rensis Likert (1932) fejlesztette ki több mint 80 évvel ezelőtt. Módszerét eredetileg azért dolgozta ki, hogy különböző csoportok, intézmények vagy fogalmak iránt érzett attitűdöket mérjen vele. A kutatók általában kifejlesztik saját skáláikat az általuk vizsgált attitűdök vagy értékek mérésére, de létezik már számos standardizált skála bizonyos attitűdök, motívumok mérésére. Az ilyen típusú rangskálákat, megalkotójuk, Rensis Likert nyomán, Likert-típusú skáláknak vagy egyszerűen csak Likert-skáláknak nevezzük.

A Likert-kérdőívtételek állításokat fogalmaznak meg egy bizonyos témával kapcsolatban. A kitöltőknek azt kell eldönteniük, tipikusan ötfokú skálán, hogy teljes mértékben egyetértenek (5), egyetértenek (4), bizonytalanok (3), nem értenek egyet (2) vagy egyáltalán nem értenek egyet (1) ezekkel az állításokkal. Az állítások egy része általában egyértelműen pozitívan, másik része pedig negatívan áll a kutatott témához. A cél, hogy az állítások segítségével megbízható információt kaphassunk a témával kapcsolatos összes lehetséges véleményről, attitűdről. A kitöltőket arra kérjük, mondják meg, mennyire értenek egyet vagy nem értenek egyet az egyes állításokkal. Az összesített skála úgy jön létre, hogy minden válasz kap egy numerikus értéket vagy súlyozást, általában 1-est adunk az egyáltalán nem ért egyet válasznak és 5-öst a teljes mértékben egyetért válasznak. Egyes vizsgálatok eltérő tartományokat adnak meg a válaszoknak, például van 7 fokú skála és páros fokszámú skála is (Gliner, Morgan, & Leech, 2017).

Általában minden Likert-skála tartalmaz néhány fordított, negatív megfogalmazású állítást is (Gliner, Morgan, & Leech, 2017; Hartley, 2013). Néhány vizsgálat során a fordított és a pozitív megfogalmazású állítások száma megegyezik (például Baumgartner, & Steenkamp, 2001). Egyes kutatók azonban ellenzik a fordított kérdőívtételek

használatát (például DeVellis, 2003). Több módja van egy kérdőívtétel megfordításának. Például az állítás tartalmazhat tagadószót (például a „nem” szót), vagy ellentétes értelmű szót (például könnyen feladja). Az összesített skála elkészítésekor azután a negatív megfogalmazású kérdőívtételeket vissza kell fordítani. Így például egy ötfokú skálán az egyáltalán nem ért egyet értékelés súlyozása 5, míg a teljesen egyetért értékelésé 1 lesz.

Mint minden mérőeszközt, az összesített attitűdskálát is meg kell vizsgálni reliabilitás szempontjából. A belső konzisztencia azt jelenti, hogy az egyes kérdőívtételek korrelálnak egymással. Ez azt jelzi, ezek a kérdőívtételek összetartoznak, ugyanazt az attitűdöt mérik. A validitás ebben az esetben azt mutatja meg, hogy az összesített skála alkalmas-e arra, hogy kimutassa a különbséget az eltérő attitűddel rendelkező csoportok között, illetve hogy a skála korrelál-e olyan más mérőeszközökkel, amelyek ugyanezt azt attitűdöt mérik. Az összesített (valamilyen attitűd vagy személyiségtípus mérésére használatos) skála felépítésével Spector (1992) foglalkozott részletesen.

Kevés kutatást találunk, ami a fordított kérdőívtételeket kutatásmódszertani szempontból elemzi (például Barnette, 2001). A neveléstudomány területén pedig – tudomásunk szerint – alig született eddig ilyen elemzés. Azt már tudjuk, hogy a fordított kérdőívtételek illeszkedése rosszabb, a tételek közötti korrelációk alacsonyabbak lehetnek, a fordított kérdőívtételek kizárásával növelhető a skálák reliabilitása (lásd például az előző fejezet eredményeit, továbbá, Barnette, 2000; Feifei, & Tanner, 2013).

Weijters, Baumgartner és Schillewaert (2013) létrehoztak egy integratív modellt, amely a fordított kérdőívtételekkel kapcsolatos problémák alábbi három fontos forrását tartalmazza: (1) egyoldalú válaszadási tendencia (amikor a kitöltő a skálának csak az egyik feléről választ értékeket), (2) a figyelmetlen válaszadás (véletlenszerű vagy nem véletlenszerű válaszok, amelyek nem törődnek a tartalommal), és (3) a megerősítési torzítás (amikor azok az elképzelések aktiválódnak, amelyek összecsengenek azzal, ahogyan a kérdőívtétel meg van fogalmazva).

Másrészről viszont több fontos előnyt is érdemes kiemelni, amiért érdemes a Likert-skálás kérdőívekben használni a fordított kérdőívtételeket. A fordított kérdőívtételek javíthatják a validitást. Egyfajta fekvőrendőrként működhetnek, azaz lelassíthatják a válaszadót, arra kényszeríthetik, hogy figyelmesebben olvassa el az állításokat. A fordított kérdőívtételek implicit módon csökkentik az egyoldalú válaszadási tendencia hatását (Weijters, & Baumgartner, 2012). E tanulmány szerzői ajánlják a fordított kérdőívtételek alkalmazását, ám óvatosságra is intenek használatukkal kapcsolatban.

13.2. Kutatási célok és módszerek

Kutatási cél

A kutatás célja a Likert-skálák reliabilitásának növelése. Kidolgoztunk és letesztettünk egy statisztikai módszert a skála reliabilitásának növelése érdekében. Kutatási kérdésünk a következő volt: Létre lehet-e hozni egy számítógépes iterációs módszert, amely segítségével hatékonyan ki lehet szűrni a feltehetően érvénytelen kérdőíveket, azaz azokat a válaszadókat, akiktől nem számíthatunk érvényes és megbízható adatokra. Hogyan változnak a Cronbach-α reliabilitási értékek egy ilyen szűrés után?

Résztvevők

A kérdőívet 7261 fő 10–16 éves tanuló töltötte ki. A tanulók 4., 6., 8. és 10 osztályosok voltak. 49%-uk fiú volt (46. táblázat). A minta reprezentatív volt magyarországi viszonylatban a nemek eloszlását, a földrajzi eloszlást és a szülők legmagasabb iskolai végzettségét tekintve.

46. táblázat. A minta nagysága és életkora évfolyamok szerint

Minta	Évfolyam				Összesen
	4.	6.	8.	10.	
Elemszám	2448	1435	1389	1989	7261
Életkor átlaga	10,85	12,92	14,91	16,76	13,61
Életkor szórása	0,46	0,43	0,38	0,69	2,44
Fiúk (%)	49	50	49	50	49

Mérőeszköz

Kutatásunkban öt DMQ-skálát használtunk: a négy instrumentális és az elsajátítási öröm skálát. Korábbi vizsgálatunk alapján elmondható, hogy a tanári értékelések reliabilitása kissé magasabb volt, mint a szülői értékeléseké. Az önkitöltős tanulói kérdőívek esetén elmondható, hogy az idősebb korosztályok értékeléseinél magasabbak voltak a reliabilitási értékek, mint a fiatalabbaknál. Az olvasás-szövegértés fejlődése kétségkívül befolyásolja a kérdőív reliabilitását, sőt meg is magyarázhatja, miért nő a reliabilitás az idősebb korosztályoknál. A Cronbach-α értékei ,67 és ,84 (medián: 0,74) között mozogtak, az instrumentális motívumok Cronbach-α értéke ,88 lett. A teszt-reteszt reliabilitási értékek ,61 és ,94 között voltak a tanár, a szülők és a tanulók kérdőíveiben a 98 fős mintában. A korrelációs együtthatók mediánja ,83 volt a tanárok, ,80 a szülők és ,74 a tanulók esetén. A teszt-reteszt korrelációk az értelmi elsajátítási motívum, valamint a motoros elsajátítási motívum esetén voltak a legmagasabbak, kissé alacsonyabbak voltak a szociális elsajátítási motívumok és az elsajátítási öröm skálánál, és a kudarcra adott negatív reakciók esetén voltak a legalacsonyabbak (Józsa, & D. Molnár, 2013).

Eljárás

Az iterációs eljárást az SPSS syntax segítségével végeztük el, így egyszerre több paraméteren is tudtunk változtatni. Az iterációs eljárás lényege az volt, fokozatosan, egyre bővebb körét zártuk ki az elemzésből azoknak a tanulóknak, akik a negatív Likert állításokra adott válaszok alapján úgy tűntek, hogy nem megbízható adatokat szolgáltattak. A minta lépésenkénti szűkítése mellett minden lépésnél megnéztük, hogy miként változik a megmaradó mintából számolható reliabilitás. Mivel az SPSS a különböző szűrések eredményeit is elmentette egy adatbázisba, ezek Cronbach-α értékeit is lépésenként ki tudtuk számítani.

A szűrést egyszerre egy dimenzión/alskálán futtattuk. Azokat a válaszadókat, akik ugyanazt a magas vagy alacsony értékelést adták a pozitív megfogalmazású állításokra, mint a negatív megfogalmazásúakra, azokat kizártuk, mert az ő válaszaikat érvénytelennek minősítettük. Lépésenként 0,2-nyi eltérésenként szűrtünk a pozitív megfogalmazású kérdőívtételek átlaga szerint. Tehát először azokat a válaszadókat zártuk ki, akik egy skála pozitív megfogalmazású kérdőívtételeit 5-ös átlagra értékelték, és ugyanazon skála negatív megfogalmazású állítására 4-es vagy 5-ös értékelést adtak. Azután azokat zártuk ki, akiknél egy skála pozitív megfogalmazású kérdőívtételeinek értékelési átlaga 4,8 lett, és ugyanazon skála negatív megfogalmazású kérdőívtételére 4-es vagy 5-ös értékelést adtak, és így tovább 0,2-es lépésekkel haladtunk egészen a 3,0-as átlagig egy skála pozitív megfogalmazású állításainak értékelésénél. Az elemzést szimmetrikusan végeztük, azaz hasonló eljárást alkalmaztunk azokra a válaszadókra is, akik nemcsak a negatív kérdőívtételt értékelték alacsonyra, de egyidejűleg a pozitív tételek átlaga is alacsony volt náluk. A módszer lépései során kiszámítottuk a skála

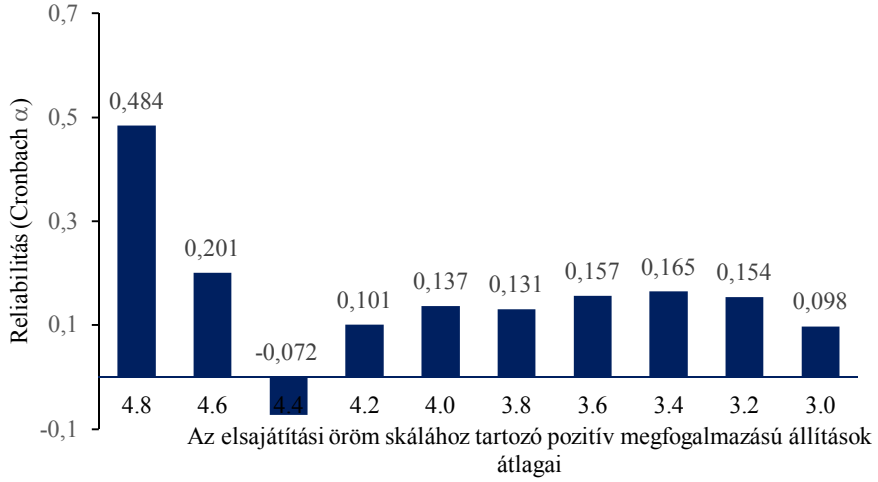
reliabilitását (Cronbach-α) azokra a válaszadókra nézve, akik egy szűrés után a mintában maradtak, és azokra nézve is, akiket kizártunk.

Azokat a tanulókat, akik egy skála minden kérdőívtételét, tehát a pozitív megfogalmazásúakat és a negatív megfogalmazásút is 5-ösre vagy 1-esre értékelték, már az első lépésben kizártuk, és a rájuk vonatkozó Cronbach-α értéket nem számoltuk ki, mivel ebben az esetben nem volt variabilitás, így a Cronbach-α érték mesterségesen magas lett volna. Az így kizárt kérdőívek egyébként az eredeti minta kevesebb mint 1%-át adták.

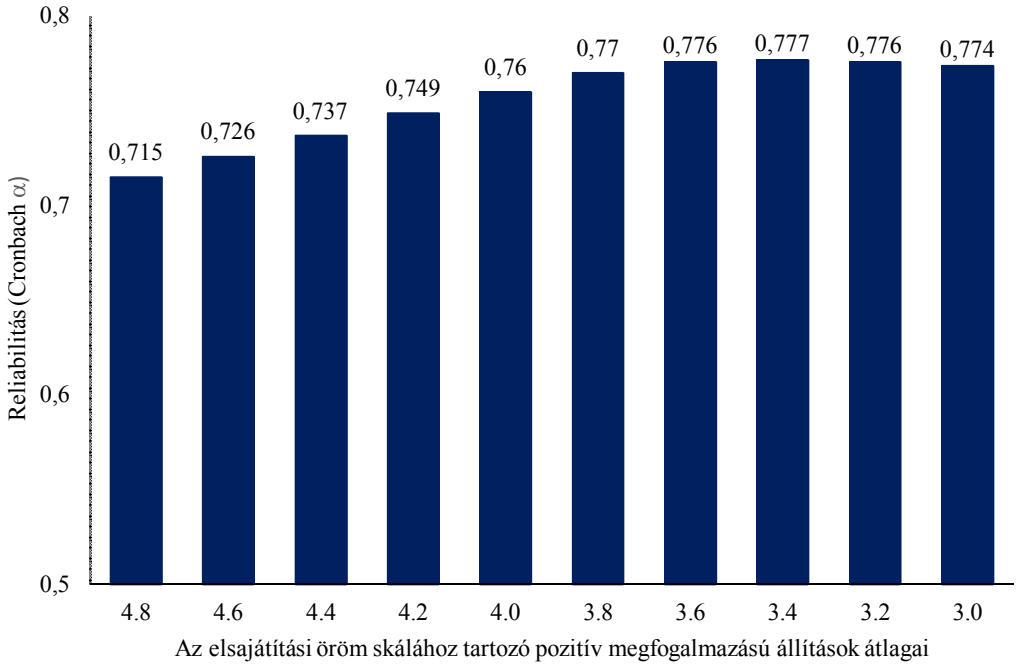
13.3. Eredmények

Az iteráció minden egyes lépésénél kiszámoltuk a Cronbach-α értékeket minden egyes skála esetében a kizárt és a megmaradt válaszadókra nézve is. Ahogy az 33. és 35. ábrán látható, a kizárt (kiszűrt) válaszadókhoz (akik inkonzisztensen válaszolták meg a negatív megfogalmazású kérdőívtételeket) tartozó Cronbach-α értékek meglehetősen alacsonyak voltak. A másik három skála Cronbach-α értékei szintén nem voltak elfogadhatóak ezekben az iterációs lépésekben.

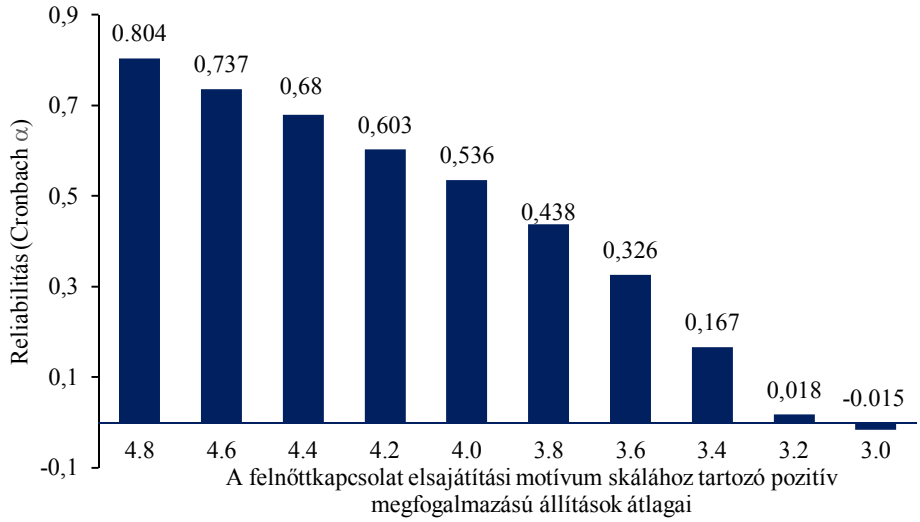
A lépések során folyamatosan kizárt tanulókra számolt elsajátítási öröm skála Cronbach-α értékei rendkívül alacsonyak voltak minden újabb lépésnél, amikor a pozitív megfogalmazású kérdőívtételek átlagát 4,6 és 3,0 között változtattuk (33. ábra). A felnőttkapcsolat elsajátítási motívum (35. ábra) Cronbach-α értékeinél más mintázat volt megfigyelhető az elemzésből lépésenként kizárt tanulók esetében. Az értékek ,80-tól, amikor a pozitív megfogalmazású kérdőívtételek átlaga 4,8 volt, fokozatosan csökkentek, csaknem nullára, amikor a pozitív megfogalmazású kérdőívtételek átlaga megközelítette a 3,0-át. Ez arra utal, hogy a negatív megfogalmazású kérdőívtételeket figyelmetlenül olvasó válaszadók esetén rendkívül alacsony volt a belső konzisztencia, azaz a reliabilitása. Az első néhány lépés során azonban (amikor a pozitív megfogalmazású kérdőívtételek átlaga még 5-nél nem volt sokkal alacsonyabb), a variáció még kicsi volt, ezért a Cronbach-α értékek mesterségesen magasan voltak, ahogy az a 33. ábra és a 35. ábra látszik.



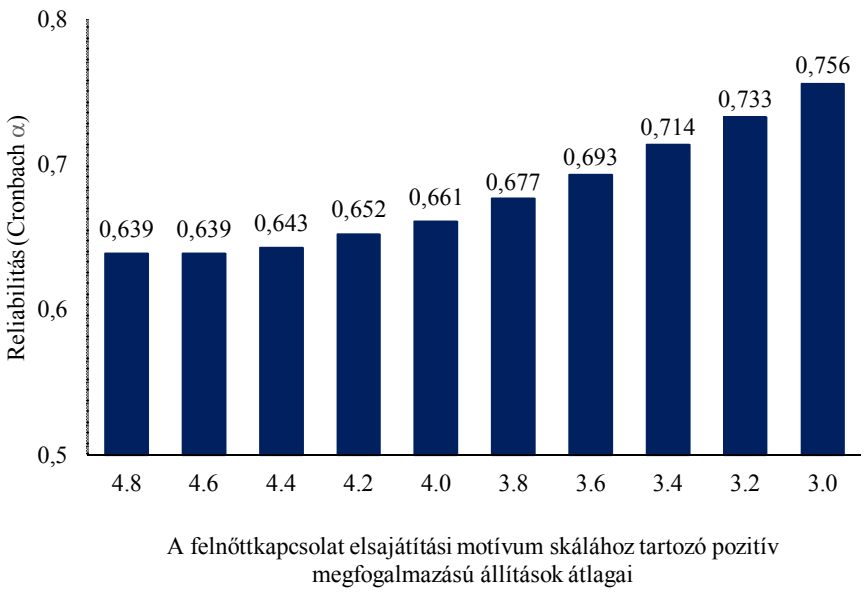
33. ábra. Az elsajátítási öröm skála reliabilitása az elemzés lépései során fokozatosan kizárt résztvevőkre számolva



34. ábra. A kizárt válaszadók után maradt kérdőívek reliabilitása az elsajátítási öröm skála elemzési lépései során



35. ábra. A felnőttkapcsolat elsajátítási motívum skála reliabilitása az elemzés lépései során fokozatosan kizárt résztvevőkre számolva



36. ábra. A kizárt válaszadók után maradt kérdőívek reliabilitása a felnőttkapcsolat elsajátítási motívum skála elemzési lépései során

A megmaradt tanulókra vonatkozó Cronbach-α értékek – tehát azután, hogy azokat, akik inkonzisztensen válaszoltak kizártuk – eltérően alakultak az öt területen. Az elsajátítási öröm skála esetében (34. ábra) a Cronbach-α értékek ,71-ről kissé növekedtek, majd elérték a ,78-os maximumot, amikor a pozitív megfogalmazású kérdőívtételek átlaga 3,6 volt. Ekkorra az eredeti minta 14%-át már kizártuk. Ezek után az Cronbach-α érték gyakorlatilag nem változott, amíg elértük a további lépésekkel a pozitív megfogalmazású tételeknél a 3,0-ás átlagot. A felnőttkapcsolat elsajátítási motívum skála (36. ábra) Cronbach-α értéke ,64-ről fokozatosan emelkedett ,76-ig, amikor a pozitív megfogalmazású kérdőívtételek átlaga elérte a 3,0-át, és az eredeti minta 81%-a maradt meg.

A 47. táblázat megmutatja, hogyan változtak az egyes skálák maximum értékei a kiindulási Cronbach-α értékekhez képest. Az is látható, hogy a válaszadók hány százalékát zárnánk ki, amikor az Cronbach-α érték eléri maximumát. Érdemes megfigyelni, hogy bár az Cronbach-α értékek növekedése viszonylag enyhe volt (0,2–,12), az eljárásnak köszönhetően két skála Cronbach-α értéke, amely ,70-nál kisebb volt, elfogadható szintre emelkedett (≥,70). Azt is fontos megemlíteni, hogy a kiszűrt válaszadók aránya igen különböző volt, 7 és 22% között mozgott.

A reliabilitást csak a pozitív kérdőívtételekre nézve is kiszámoltuk az ismétlődő szűrések előtt és az utolsó lépés után is. A szűrések előtt minden egyes skála ugyanazt vagy magasabb Cronbach-α értékeket produkált a fordított kérdőívtételek nélkül. A Cronbach-α értékek akkor voltak a legmagasabbak, amikor kizártuk a feltehetőleg érvénytelen választ adókat, és csak a pozitív megfogalmazású kérdőívtételeket használtuk (lásd a 47. táblázat 4. oszlopa).

47. táblázat. A DMQ-skálák reliabilitása (Cronbach-α) az érvénytelen kérdőívek kizárása előtt és után, és a kizárt válaszadók százalékos aránya, amikor a Cronbach-α értékek elérték maximumukat

DMQ-skálák	A fordított kérdőívtételekkel együtt		A fordított kérdőívtételek nélkül		Kizárt válaszadók százalékos aránya
	Szűrés előtt	A maximum szűrés után	Szűrés előtt	A maximum szűrés után	
Értelmi elsajátítási motívum	,70	,74	,73	,75	22%
Motoros elsajátítási motiváció	,81	,83	,81	,83	7%
Szociális elsajátítási motívum					
felnőttekkel	,64	,76	,71	,78	19%
kortársakkal	,63	,72	,68	,73	21%
Elsajátítási öröm	,71	,78	,73	,80	14%

Először külön-külön futtattuk le az elemzést az öt DMQ skálára. Azután ezeket összekapcsoltuk, majd ezt a szűrést futtattuk le mind az öt skálán. Ebben a folyamatban kizártuk azokat a tanulókat, akik az öt külön elemzés során legalább négyszer már kizárásra kerültek. Vagyis a végső elemzés során minden DMQ skálához ugyanazt a mintát használtuk. A Cronbach-α értékeket azután számoltuk ki, hogy kizártuk először a minta 10, majd a következő lépésben 20%-át (48. táblázat). A feltételezésünknek megfelelően az érvénytelen választ adók 10%-ának kizárásával minden egyes Cronbach-α érték nőtt. A tanulók 20%-ának kizárása után az értékek kissé tovább emelkedtek, majd még magasabbak lettek a fordított kérdőívtételek kizárásával.

48. táblázat. A DMQ skálák reliabilitása (Cronbach-α) a feltehetőleg érvénytelen választ adók 10, majd 20%-ának kizárása után

DMQ-skálák	Szűrés előtt	A fordított kérdőívtételekkel együtt		A fordított kérdőívtételek nélkül	
		10% kizárása után	20% kizárása után	10% kizárása után	20% kizárása után
Értelmi em.	,70	,72	,74	,74	,76
Motoros em.	,81	,81	,83	,81	,83
Felnőttkap. em.	,64	,68	,74	,76	,76
Kortárskap. em.	,63	,66	,71	,72	,73
Elsajátítási öröm	,71	,72	,79	,80	,81

Értelemzés

Elemzéseinkben azt tapasztaltuk, hogy DMQ kitöltése során a válaszadók viszonylag nagy aránya ad érvénytelen választ. Érvénytelennek tekintjük a választ például akkor, ha azonosan magas skálaértéket választ az ellentétes tartalmú pozitív és negatív Likert állításokra. Kutatásmódszertani szempontból fontos utánajárni, hogy miért lehet ez, és hogyan lehet kiküszöbölni. Meg kell találni azt a határértéket az érvénytelen kérdőívek kizárásánál, amellyel biztosítható, hogy a reliabilitás és a validitás a lehető legmagasabb legyen, ugyanakkor minél kevesebb kérdőívet kelljen kizárni. Ez többek között azért lehet

problémás, mert a kérdőívben az egyes skálák Cronbach-α értékeinek maximalizálása érdekében a válaszadók eltérő arányát kell kizárni egy-egy skálán. Ha pedig abból indulunk ki, hogy a kutatók a teljes kérdőív érvényességére törekednek, nem pedig csak egy-egy skála érvényességének a biztosításra, akkor ezt az egyensúlyt még nehezebb megtalálni. Erre a problémára megoldást jelenthet, ha úgy döntünk, hogy a válaszadó bennmaradásának a feltétele, hogy a Cronbach-α értékek elfogadhatóak, például ,70 vagy a fölöttiek legyenek (Gliner, Morgan, & Leech, 2017). Ez valószínűleg körülbelül 10%-os kizárási arányt jelentene a teljes mintából. Ha a fejezetben ismertetett eljárás alapján zárjuk ki az érvénytelen kérdőíveket, akkor a tervezett mintát érdemes körülbelül 20%-kal felülméretezni.

Az eredmények általánosítása előtt a javasolt módszert és a kizárási arányt természetesen ki kellene próbálni a DMQ-tól eltérő kérdőívekkel is. Érdemes lenne megismételni a vizsgálatot más országokban és más típusú Likert-skálás kérdőívekkel is. Továbbá a kitöltők körét is tágítani kellene, például elemezni szükséges a szülők és a tanárok kérdőíveit is. Így a további elemzések segítségével meg lehetne határozni azokat a konkrét kritériumokat, amelyekkel javítani lehetne a Likert skálás mérőeszközök reliabilitását és validitását. Az általunk kidolgozott módszer hatásait szintén meg kell vizsgálni további kutatásokban, hogy megnézzük, hogy az egyéb változók közötti kapcsolatok (például IQ, kognitív készségek, iskolai teljesítmény) tovább növelik-e a kérdőív validitását, ha a nyilvánvalóan érvénytelen választ adókat kizárjuk.

Az egyik ok, amiért érvénytelen válaszok születnek, az olvasás-szövegértés problémája lehet. A PISA-eredmények (*Program for International Student Assessment*) alapján a magyar diákok körülbelül 20%-ának súlyos olvasási problémái vannak (OECD, 2016; Ostorics, Szalay, Szepesi, & Vadász, 2016). Ezek a tanulók funkcionális analfabéták. A súlyos olvasás-szövegértési problémákkal küzdő gyermekek előbb említett aránya összhangban van saját eredményeinkkel, mi is arra jutottunk, hogy a válaszadók körülbelül 20%-át ki kell zárni. Ha azonban kizárjuk a szövegértési problémával küzdő tanulókat, akkor a minta jelenetős mértékben torzulhat. Lehetséges, hogy ezzel pont a kevéssé motivált szegmensét veszítjük el a mintának, hiszen a motiváltság és a szövegértés összefügghet egymással (Józsa, & Józsa, 2014).

Az elemzésünkben felhasznált kérdőívek adatgyűjtését sok tanár végezte sok osztályteremben. Előfordulhat, hogy néhány tanár nem megfelelően vezette a kitöltést, így egyes diákok figyelmetlenül vagy túl gyorsan töltötték ki a kérdőívet. A kérdőíves adatgyűjtési módszer jól ismert előnye a könnyen elérhető nagy mintaelemszám. A zárt kérdések, mint például a Likert-skálák további előnye a magas válaszadási arány, a viszonylag kevés hiányzó adat. Ezzel párhuzamosan azonban minden esetben számítanunk kell az érvénytelen választ adók arányának a növekedésére is. Önmagában az is jelentős befolyásoló tényező, hogy magának a kérdőívnek az elolvasására és kitöltésére kellően motivált-e a válaszadó.

A számítógépes alapú adatgyűjtési technikák némileg segíthetnek az olvasási problémával küzdő gyermekeknek a kérdőívek kitöltésében. A számítógép felolvashatja az állításokat. A számok vizuális megjelenítése szintén megoldható és hasznos lehet. Fiatalabb gyermekek és rosszul olvasók körében a számítógép alapú technikák segítségével növelhető a Likert-skálák reliabilitása és validitása, a témáról részletesebben lásd a 17. fejezetet.

13.4. Összegzés

A negatív megfogalmazású kérdőívtételek használata Likert skálás mérőeszközök esetén felvet néhány problémát, ugyanakkor vannak előnyei is. A megfelelően megírt negatív megfogalmazású kérdőívtételek a segítségünkre lehetnek, ha ki akarjuk szűrni azokat a válaszadókat, akik érvénytelenül válaszolnak. Ezt követően eldönthetjük, hogy csak a pozitív megfogalmazású kérdőívtételeket összesítjük, vagy az összesített változóba belevesszük a negatív megfogalmazású kérdőívtételeket is.

A fejezetben bemutatott elemzések, továbbá a megelőző, 12. fejezetben bemutatott megerősítő faktoranalízis eredményei alapján átdolgoztuk a DMQ-t, létrehoztuk az újabb változatát. Ebben az új változatában nem használunk fordított kérdőívtételeket az instrumentális skálákban. A kudarccal foglalkozó kérdőívtételeknél azonban megtartottuk a negatív állításokat, hogy ezzel is figyelmesebb olvasásra sarkalljuk a kitöltőket, s az érvénytelen válaszadókat továbbra is ki lehessen ez alapján zárni az elemzésekből. A kizárási kritérium megadása ebben az esetben is alapos szakmai megfontolást igényel. A DMQ új változatának a bemutatásával és az első, óvodások körében végzett próbamérés eredményeivel foglalkozik a következő, 14. fejezet.

14. ELSŐ TAPASZTALATOK AZ ÁTDOLGOZOTT ELSAJÁTÍTÁSI MOTIVÁCIÓ KÉRDŐÍVVEL

Az előző két fejezetben (12. és 13. fejezetek) az Elsajátítási motiváció kérdőív 17. verziójának a validitásával és reliabilitásával foglalkoztunk. Bár a 17. mint sorszám arra utal, hogy sok korábbi változata volt már a kérdőívnek, valójában azonban a korai, amerikai mérőeszköz-fejlesztési fázisban szerepeltek csak ezek a korábbi változatok. A DMQ17 volt az első olyan verzió, amit több nyelvre lefordítottak és használtak a nemzetközi kutatásokban. A DMQ17 volt a széles körben elfogadott mérőeszköz a kilencvenes évek elejétől egészen az elmúlt évekig. A kérdőív kidolgozásának a történetével részletesen foglalkoztunk a 3. fejezetben.

Ennek a fejezetnek a célja a DMQ18 pszichometriai tulajdonságainak az elemzése. Az új DMQ-val készített első kutatásban 211 fő 3–6 éves magyar óvodás elsajátítási motivációját értékelték az óvónők. A fejezetben összefoglalt eredményeket a Józsa és Morgan (2015) tanulmányban tettük közzé. A DMQ18 kérdőívvel végzett nemzetközi vizsgálatunk eredményeit a Huang, Liao, Józsa, Calchei, Özbey és Morgan (2020) könyvfejezetünkben tettük közzé.

14.1. A DMQ 18 kidolgozásának néhány szempontja

A disszertáció korábbi részében megmutattuk, hogy a DMQ17 reliabilitása és validitása jó, a kérdőív segítségével hasznos eredmények születtek számos kutatásban. Ennek ellenére úgy döntöttünk, hogy indokolt a mérőeszközt továbbfejleszteni. Ennek oka egyrészt az előző két fejezetben összefoglalt elemzés volt, másrészt a kérdőív különböző nyelvekre való lefordítása során szerzett tapasztalatok. A fordítások során fény derült arra, hogy nem minden kultúrában volt teljesen egyértelmű a kitöltési instrukció, a skálafokozatok elnevezése és néhány kérdőívtétel jelentése. Mindezek egyértelműsítése céljából hoztuk létre a 18. változatot.

A 12. fejezet megerősítő faktoranalízisében láttuk, hogy a fordított kérdőívtételek nem illeszkednek megfelelően a tanulói minta esetében. A 13. fejezet eredményei szerint a fordított kérdőívtételeket a tanulók 10–20%-a nem tudta megfelelően értelmezni. Ezen eredmények miatt úgy döntöttünk, a jövőbeni kutatásokból kihagyjuk a negatív megfogalmazású kérdőívtételeket. Bár a szociális elsajátítási motívumok, azaz a felnőttkapcsolat elsajátítási motívum és a kortárskapcsolat elsajátítási motívum reliabilitási értékei jók voltak, az eredmények alapján úgy tűnt, hogy ezen skálák néhány kérdőívtétele nem felel meg az idősebb életkorú gyermekeknek, a kiskamaszoknak, kamaszoknak. Az állítások ugyanis túlságosan a játékkal összefüggésbe hozható kitartásra fókuszáltak, ami a szociális elsajátítási motívum mérése szempontjából túl szűk értelmezés. Ezért ezekhez a skálákhoz új kérdőívtételeket dolgoztunk ki.

A kudarcra adott negatív reakciók skála gyakran mutatott viszonylag alacsony Cronbach-α értékeket (lásd például Józsa, 2007; Morgan, Wang, Liao, & Xu, 2013), továbbá a skála eredményei nehezen voltak interpretálhatók. A probléma egy részét valószínűleg az okozta, hogy néhány kérdőívtétel a frusztrációval, a haraggal volt összefüggésbe hozható, míg mások inkább a szomorúsággal, a szégyennel és az elkerüléssel, és ezek a különböző, negatív érzelmek egy skálába rakva már nem mutattak pszichometriailag megfelelő belső konzisztenciát. Ezért az új kérdőívtételek kidolgozása és tesztelése során úgy döntöttünk, hogy az óvodások és az iskoláskorúak kérdőívében a negatív reakciókkal foglalkozó skálát tovább bontjuk két alskálára. A szégyen/szomorúság alskálát a DMQ18 csecsemőknek szóló verziójából kihagytuk.

Amerikai, kínai és magyar 8–19 évesek körében a DMQ17 mérési invarianciáját vizsgáltuk (Wang, Józsa, & Morgan, 2014). Egy másik elemzésünkben ugyancsak amerikai, kínai és magyar óvodáskorú minta szülői értékeléseinek invarianciáját elemeztük (Hwang et al., 2017). Ezekben az elemzésekben a kultúrközi invarianciát néhány kérdőívtétel kizárása után sikerült elérni. Az invariancia biztosítása fontos kritérium a kultúrközi összehasonlító vizsgálatoknak. Ezeket az eredmények is felhasználtuk az új DMQ összeállítása során.

A DMQ18 ugyanazokat a skálákat tartalmazza, mint a DMQ17, de vannak benne új vagy átdolgozott kérdőívtételek is, és a negatív reakciókkal foglalkozó skála két alskálára van bontva. Három életkori verzió van: csecsemők, óvodáskorú és iskoláskorú gyermekek. Mindhárom életkor esetében a felnőttek értékelik a gyermeket a kérdőívvel, az iskoláskorúak esetében önkitöltős kérdőív is van. A csecsemőknek szóló verzió körülbelül 6–23 hónapos kor közötti gyermekekre van kifejlesztve. Az óvodáskorú gyermekeknek szóló verzió körülbelül 2–6 éves kor közötti gyermekekre van készült. Az iskoláskorú gyermekekre fejlesztett mérőeszköz felnőtt verziója az általános iskola első évfolyamától a középiskola végéig mér. Az önkitöltős, iskoláskorúak számára kialakított kérdőív az általános iskola 3. évfolyamától a középiskola végéig mér. A DMQ18 mindhárom életkorban ugyanazzal a hét skálával, továbbá ugyanazokkal vagy hasonló, az egyes életkoroknak megfelelő kérdőívtételekkel dolgozik.

A jelen fejezetben bemutatott elemzés volt az első olyan kutatás, amely a DMQ18 alkalmazásával nyert adatokról számolt be. A DMQ18-ra vonatkozóan a következő célokat tűztük ki:

1. A belső konzisztencián alapuló reliabilitás elemzése.
2. Az értékelők közötti megbízhatóság, a teszt-reteszt reliabilitás és a hosszabb távú stabilitásának elemzése.
3. A kérdőívtételek faktoranalízise, valamint a DMQ17 és a DMQ18 skáláinak korrelációelemzése segítségével a DMQ18 validitásának elemzése.

14.2. Módszer

Résztvevők

A mintában 211 fő 3–6 éves magyar óvodás gyermek szerepelt, akiket egyik óvónőjük értékelt a DMQ18 kérdőívvel. A gyermekek két dél-magyarországi város három állami fenntartású óvodájának összesen 10 csoportjából kerültek ki. A gyermekek 47%-a lány volt. Az apák átlagosan 11,55 évet (SD=1,79) az anyák 12,21 (SD=2,03) töltöttek tanulással. A szülők iskolai végzettségének eloszlását a 49. táblázat tartalmazza.

49. táblázat. A szülők iskolai végzettségének eloszlása (%) a magyar mintában

Legmagasabb iskolai végzettség	Apa	Anya
Befejezte az általános iskolát	9 %	6 %
Szakmunkásképző	33	25
Középiskola	22	37
BA	33	25
MA	3	7

Az 50. táblázatban a gyermekek létszáma látható a négy életkor szerinti csoportban, továbbá az átlagéletkorok és a szórás hónapokban. A 3 évesek között voltak 3½ évesek,

a 4 évesek között 4½ évesek, az 5 évesek között 5½ évesek és a 6 évesek között 6½ évesek. Az idősebb gyermekek száma az egyes csoportokban körülbelül megegyezett.

50. táblázat. A 211 magyar óvodás gyermek átlagéletkora és szórása (hó)

Életkor	Elemszám	Átlag	Szórás
3 évesek	58	42,33	2,73
4 évesek	53	53,44	3,73
5 évesek	48	65,66	3,55
6 évesek	52	77,29	2,99

Mérőeszközök

A vizsgálat fő mérőeszköze az átdolgozott Elsajátítási motiváció kérdőív (DMQ18) volt. A DMQ18 szerkezeti validitásának ellenőrzése céljából a kutatásban részt vevő gyermekeket a DMQ17 segítségével is értékeltük. A DMQ18 az alábbi hét skálából áll, mindegyik skálánál bemutatunk egy kérdőívtételt is:
Az instrumentális elsajátítási motívum négy skálája:

- Értelmi elsajátítási motívum skála (5 kérdőívtétel az óvodások esetén)
  Példa a kérdőívtételre: „Sok időt hajlandó rászánni, hogy egy kihívást jelentő feladaton dolgozzon.”
- Motoros elsajátítási motívum skála (5 kérdőívtétel)
  Példa a kérdőívtételre: „Próbál ügyes lenni a mozgásos tevékenységekben akkor is, ha azok nehezek.”
- Szociális elsajátítási motívum/felnőttkapcsolat elsajátítási motívum (5 kérdőívtétel óvodások esetén)
  Példa a kérdőívtételre: „Mindent megtesz, hogy megértesse magát a felnőttekkel.”
- Szociális elsajátítási motívum/kortárskapcsolat elsajátítási motívum (6 kérdőívtétel)
  Példa a kérdőívtételre: „Megpróbál olyanokat tenni, mondani, ami felkelti a társai érdeklődését.”

Az expresszív elsajátítási motívum két skálája:

- Elsajátítási öröm skála, pozitív reakciók egy feladat elvégzése közben vagy a feladat befejezését követően (5 kérdőívtétel)
  Példa a kérdőívtételre: „Izgatott lesz, ha megfejt valamit.”
- A kihívásra adott negatív reakciók elsajátítási szituációkban skála (8 kérdőívtétel, 2 alskála)
  Példa a frusztráció/harag alskála kérdőívtételre: „Mérgessé válik, ha nem tud megoldani egy kihívást jelentő feladatot.”
  Példa a szomorúság/szégyen alskála kérdőívtételre: „Félrenéz, ha sikertelen a próbálkozása valamiben.”

Intellektus skála, ami a gyermek készségeinek, képességeinek a fejlettségéhez kapcsolódik:

- Intellektus skála (általános készségek/képességek fejlettsége a kortársakhoz viszonyítva)
  (5 kérdőívtétel)
  Példa a kérdőívtételre: „Olyan dolgokat is megcsinál, ami a kortársai számára még nehéz.”

Az első négy skála összesített értékéből számoltuk ki az instrumentális motívumok összesített értékét. Így tehát összesen 10 skála eredményeit tárgyaljuk: a 7 fő skáláét, az

összesített instrumentális motívumok skáláét és a 2 negatív reakciókkal foglalkozó alskáláét.

Eljárás

Az adatfelvételre 2015 elején került sor. A 10 óvodai csoport (összesen 211 gyermek) mindegyikéből egy-egy óvónő értékelte a gyermekek elsajátítási motivációját először a DMQ17 segítségével, majd körülbelül egy hónappal később a DMQ18 segítségével. Körülbelül két hónappal később ugyanezek az óvónők a gyermekek egy kisebb csoportját (N=120) újra értékelték a DMQ18 segítségével. Ezen a részmintán számoltuk ki a mérőeszköz hosszabb távú stabilitását. A gyermekek egy másik csoportjának (N=133) motivációját a csoportban dolgozó mindkét óvónő értékelte a DMQ18 segítségével. Ezen részminta alapján számoltuk ki az értékelők közötti megbízhatóság értékét. Egy harmadik részmintát (N=58) pedig körülbelül két hét eltéréssel másodszor is értékelt a csoportban dolgozó másik óvónő. Ezzel a teszt-reteszt reliabilitást teszteltük.

14.3. Eredmények

Ahogy az 51. táblázatban is látható, a DMQ18 tíz skálájának átlagai és szórásai 3,03 (frusztráció/harag) és 4,10 (elsajátítási öröm) között mozogtak az ötfokú skálán. Tehát általában minden kérdőívtételt úgy értékeltek a kitöltők, hogy az legalább valamennyire jellemző az adott gyermekre. A szórás minden skála esetén 1-nél kevesebb volt, az eloszlások körülbelül normálisak voltak, amelyek megerősítették feltevéseinket.

51. táblázat. Az Elsajátítási motiváció kérdőív (DMQ18) skáláinak átlagai, szórásai és Cronbach-α értékei óvodás korú gyermekek mintáján

Skála	Kérdőívtételek	Átlag	Szórás	α
Instrumentális skálák				
Értelmi elsajátítási motívum	5	3,58	,81	,93
Motoros elsajátítási motívum	5	3,81	,95	,96
Szociális felnőttkapcsolat	5	3,52	,91	,91
Szociális kortárskapcsolat	6	3,74	,70	,90
Összesített instrumentális motívumok	21	3,66	,70	,95
Expresszív skálák				
Elsajátítási öröm	5	4,10	,64	,90
Negatív reakciók	8	3,05	,63	,79
Frusztráció/harag	4	3,03	,85	,85
Szomorúság/szégyen	4	3,07	,60	,54
Intellektus	5	3,68	,89	,94

Reliabilitás

Az 51. táblázatban a Cronbach-α értékek is szerepelnek minden skálához. Az instrumentális skálák, az elsajátítási öröm és az intellektus skáláinak reliabilitási együtthatói mind legalább ,90 vagy a fölöttiek voltak, azaz a belső konzisztencia kiváló volt. A kihívásra adott negatív reakciók elsajátítási szituációkban skála frusztráció/harag alskálájának Cronbach-α értéke ,85 volt, az összesített negatív reakciók skála Cronbach-α értéke pedig ,79 volt. Ez a két eredmény a jó és az elfogadható kategóriába esik. A

szomorúság/szégyen alskála Cronbach-α értéke azonban mindössze ,54 volt, ami a belső konzisztencián alapuló reliabilitás szempontjából nem elfogadható érték.

Az 52. táblázatban található értékelők közötti megbízhatóság értékei általában elfogadhatóak voltak. Az értékelők közötti megbízhatóságot a csoporton belüli korrelációs együtthatókból (ICC, intraclass correlation coefficient) számoltuk. Ehhez azt a 133 fős mintát használtuk, amelyben a gyermekeket mindkét óvónő értékelte. A reliabilitási értékek a két negatív reakciókkal foglalkozó alskála esetén nem voltak elfogadhatóak. A megbízhatóság értéke az intellektus skála esetén volt a legmagasabb, itt ,87 volt az értéke. Úgy tűnik, az óvónők eltérő módon ítélik meg a negatív reakciókat, a gyermek intellektusát a többi gyermekhez viszonyítva azonban egyformán látják. Az ICC értékei az elsajátítási öröm és a négy instrumentális skálából három esetén (értelmi, felnőttkapcsolat és kortárskapcsolat elsajátítási motívum), továbbá az összesített instrumentális motívumok skálán ,78 és ,85 között mozogtak, ami azt jelenti, hogy az értékelők közötti megbízhatóság jó volt ezeknél a skáláknál. Meglepő módon a motoros elsajátítási motívum esetén az értékelők közötti megbízhatóság mindössze ,65 volt, ami az elfogadhatóság határán van. Úgy tűnik, az óvónők nehezebben ítélik meg a gyermekeket nagymotoros mozgások esetén.

52. táblázat. A csoporton belüli korreláció (ICC) az értékelők közötti megbízhatóság, a teszt-reteszt reliabilitás és a két hónapos stabilitás, továbbá a DMQ17 és a DMQ18 ugyanazon skálái közötti korrelációk óvodások körében

DMQ18-skála	Értékelők közötti ICC	Teszt-reteszt ICC	Stabilitás ICC	r, DMQ17-18 skálák
Elemszám	133	58	120	193
Instrumentális skálák				
Értelmi em.	,85	,87	,61	,63
Motoros em.	,65	,84	,57	,60
Felnőttkapcsolat em.	,78	,89	,71	,76
Kortárskapcsolat em.	,79	,89	,71	,65
Össz. instrumentális em.	,83	,89	,72	,76
Expresszív skálák				
Elsajátítási öröm	,78	,82	,56	,59
Negatív reakciók	,61	,78	,35	,38
Frusztráció/harag	,52	,76	,43	na
Szomorúság/szégyen	,59	,69	,24	na
Intellektus	,87	,88	,73	,72

Megjegyzés: na=nincs adat.

Az 52. táblázatban minden skála teszt-reteszt reliabilitási értéke is látható, amelyet azon 58 óvónő értékelése alapján számoltunk ki, akik körülbelül két hét különbséggel kétszer is értékelték ugyanazt a gyermeket. Az instrumentális skálák, az elsajátítási öröm és az intellektus skála esetén az ICC értékek ,80 fölöttiek voltak, ami azt jelenti, hogy a teszt-reteszt reliabilitás, azaz a rövidtávú időbeli stabilitás jó volt. Az összesített negatív reakciók skála (,78) és a frusztráció/harag (,76) alskála teszt-reteszt reliabilitása elfogadható volt. A szomorúság/szégyen alskála ICC értéke azonban mindössze 0,69 volt, ami az elfogadhatóság határán van.

Az 52. táblázatban a hosszabb távú stabilitásról is információt kaphatunk. Ezt az értéket 120 gyermek motivációjának értékelése alapján számoltuk ki. A gyermekeket ugyanaz az óvónő kétszer is értékelte körülbelül két hónap eltéréssel. Ahogy vártuk, a stabilitási értékek kissé alacsonyabbak voltak, mint a teszt-reteszt értékek. Az instrumentális skálák ICC értéke ,57 (motoros elsajátítási motívum) és ,72 (összesített instrumentális motívumok) között mozgott. A stabilitási együtthatók értékei arra utalnak, hogy az óvónők szerint a gyermekek motivációja egymáshoz viszonyítva változott a két mérés között eltelt két hónapban. A többi gyermekhez viszonyítva néhány gyermek kitartása nőtt, míg másoké csökkent két hónap alatt. A negatív reakciók terén a 2 hónapos stabilitási értékek meglehetősen alacsonyak voltak (,24–,34). Ez arra utal, hogy az óvónők szerint ezek a dimenziók instabilak. Az értékelésekből továbbá az is látszik, hogy a kihívásra adott negatív reakciók, tehát mind a frusztráció/harag, mind pedig a szomorúság/szégyen értéke átlagosan szignifikánsan nőtt a két hónap alatt.

Validitás

Ötfaktoros főkomponens-elemzést végeztünk Promax (oblique) rotációval, hogy megnézzük, a kérdőívtételek empirikus csoportosítása illeszkedik-e ahhoz az elmélethez, miszerint négy különálló, de egymással összefüggő instrumentális dimenzió létezik és egy különálló elsajátítási öröm dimenzió. Az 5 faktoros elemzés eredményei az 53. táblázatban találhatók. Ezekből az derül ki, hogy az empirikus adatok tökéletesen illeszkednek. Az öt skála mindegyik kérdőívtétele magas (legalább ,5) faktorsúllyal rendelkezett a megfelelő skálán, és nem volt olyan kérdőívtétel, amely ,4 fölötti faktorsúllyal rendelkezett volna egy másik skálán. A 6. kérdőívtétel faktorsúlya egyik skálán sem ért el ,4 fölötti értéket, ami azt jelenti, ezt a tételt valószínűleg érdemes lenne kizárni vagy újrafogalmazni.

53. táblázat. A DMQ18 mérőeszközhöz tartozó négy instrumentális skála és az elsajátítási öröm skála kérdőívtételeinek főkomponens-elemzése

	Skálák és kérdőívtételek	Motoros elsajátítási motívum	Szociális elsaj. mot. Kortárs-kapcsolat	Értelmi elsaj. mot.	Elsajátí-tási öröm	Szociális elsaj. mot. Felnőtt-kapcsolat
	Motoros elsajátítási motívum					
26	Addig ismételget mozgásokat (például ugrás, futás), amíg ügyes lesz bennük.	,94				
3	Mindent megtesz, hogy jó legyen a mozgásos tevékenységekben.	,94				
12	Próbál ügyes lenni a mozgásos tevékenységekben akkor is, ha azok nehezek.	,88				
36	Mindent megtesz, hogy ügyesedjen a mozgása.	,87				
38	Mindent megtesz, hogy ügyesebben tudjon dobni, rúgni.	,84				
	Kortárskapcsolat elsajátítási motívum					
28	Mindent megtesz, hogy barátságban legyen a többi gyerekkel.		,94			
35	Próbál minél hosszabb ideig együtt játszani a többi gyerekkel.		,91			
32	Megpróbál bekapcsolódni, ha a többiek játszanak.		,87			

	Skálák és kérdőívtételek	Motoros elsajátítási motívum	Szociális elsaj. mot. Kortárs-kapcsolat	Értelmi elsaj. mot.	Elsajátí-tási öröm	Szociális elsaj. mot. Felnőtt-kapcsolat
7	Megpróbál olyanokat tenni, mondani, ami felkelti a társai érdeklődését.		,58			
25	Igyekszik megérteni a társait.		,56			
	Értelmi elsajátítási motívum					
23	Sok időt hajlandó rászánni, hogy egy kihívást jelentő feladaton dolgozzon.			,87		
17	Akkor is igyekszik befejezni a képkirakó (puzzle) jellegű játékokat, ha nehezek.			,85		
14	Megpróbálja befejezni a feladatot akkor is, ha sok időbe telik.			,83		
29	Sok ideig hajlandó dolgozni azon, hogy összerakjon, összeépítsen valamit.			,81		
1	Addig ismételget egy új dolgot, készséget, amíg végül meg tudja csinálni.			,62		
	Elsajátítási öröm					
18	Izgatott lesz, ha megfejt valamit.				,91	
11	Izgatott lesz, ha sikerül neki valami.				,88	
30	Mosolyog, amikor valamit megcsinált.				,80	
2	Fülig ér a mosolya, ha valamivel elkészült.				,75	
21	Örül, ha megold egy kihívást jelentő feladatot.				,72	
	Felnőttkapcsolat elsajátítási motívum					
33	Megpróbálja kitalálni, hogy mi tetszik és mi nem tetszik a felnőtteknek.					,92
37	Igyekszik megérteni a felnőttek érzéseit.					,87
15	Nagyon igyekszik, hogy bevonja a felnőtteket közös játékokba.					,87
22	Mindent megtesz, hogy megértesse magát a felnőttekkel.					,51
8	Ha felnőttekkel beszélget, megpróbálja fenntartani az érdeklődésüket.					,51

Megjegyzés: Főkomponens-elemzés Promax rotációval. Ez az öt faktor a variancia 71%-át magyarázza meg. A ,40 alatti faktorsúlyokkal rendelkező tételeket kihagytuk. A 6. kérdőívtétel, amely az elméleti konstrukció szerint a kortárskapcsolat elsajátítási motívumhoz tartozna, nem található meg a táblázatban, mivel egyik skálán sem mutatott 0,40 fölötti faktorsúlyt.

A DMQ18 validitására az 52. táblázat jobb szélős oszlopában is találhatunk bizonyítékot. Hiszen, ha a DMQ18 skálaértékei szignifikáns korrelációt mutatnak a DMQ17 ugyanazon skáláinak értékeivel, akkor az a DMQ18 szerkezeti validitását bizonyítja. A kihívásra adott negatív reakciók kivételével mindegyik DMQ18-skála esetén fennáll a korreláció a DMQ17 megfelelő skáláival. Ezen eredmény kapcsán fontos kiemelni, hogy a korrelációk azért nem olyan magasak, mint a reliabilitási együtthatók,

mert a DMQ18 esetén néhány skálát új kérdőívtételekkel egészítettünk ki. A negatív reakciókkal foglalkozó kérdőívtételeket pedig lényegesen átdolgoztuk az új kérdőívben.

További eredmények

Az elsajátítási motiváció, továbbá az intellektus skáláin nem mértünk szignifikáns különbséget a nemek között. 60 post hoc tesztből, amelyeken a négy életkori csoport közötti különbségeket néztük meg a különböző skálákon, mindössze 10 esetén mértünk szignifikáns különbséget (p<,05) az egyes életkori csoportok párjai között (például 4 évesek és 5 évesek összehasonlítása). Bár ez az eredmény arra utal, hogy vannak életkori különbségek, az egyetlen jelentős különbség, amit ki tudtunk mutatni az volt, hogy a 6 és 5 évesek magasabb értékeket kaptak az elsajátítási öröm skálán, mint a 4 és 3 éves gyermekek.

A feltárt 20 szignifikáns összefüggésből mindössze egy volt a szülők iskolai végzettségével kapcsolatos. A magasabb iskolai végzettséggel rendelkező apák gyermekeit az intellektus skálán az óvónők jobbra értékelték (r=,19, p<,02).

14.4. Összegzés

Ebben a részben az Elsajátítási motiváció kérdőív továbbfejlesztett változatának első próbaméréséről szóló eredményeket mutattuk be. Eredményeink alapján elmondható, hogy a DMQ18 megbízható, érvényes képet ad a gyermekek elsajátítási motivációjáról.

A DMQ18 legtöbb skálája jó megbízhatósággal rendelkezett a reliabilitás mindhárom mérőszáma esetén (skálák belső konzisztenciája, az értékelők közötti megbízhatóság és a teszt-reteszt korreláció). Az egyetlen kivétel a negatív reakciók skála volt, azon belül is a szomorúság/szégyen alskála. Itt szükséges lehet a kérdőívtétel átdolgozása. A négy instrumentális skálából három, továbbá az elsajátítási öröm és az intellektus skála mindhárom reliabilitási mérőszáma jó lett. A motoros elsajátítási motívum értékelők közötti egyezésen alapuló reliabilitása csak az elfogadhatóság határán volt. Úgy tűnik, hogy az óvónők véleménye igen eltérő a gyermekek fizikai tevékenységekben mutatott motivációját illetően. A két hónapos időtartam alatt a stabilitási értékek mérsékelten voltak megbízhatóak. Ahogy korábban is említettük, a negatív reakciókkal foglalkozó skálák voltak a legkevésbé stabilak. Ez valószínűleg az előbb említett eltérő fejlődési ütemnek köszönhető, továbbá annak, hogy a negatív reakciók értékelése általában kevésbé megbízható.

A négy instrumentális és az elsajátítási öröm skála faktoriális elemzése alapján az új kérdőív validitása legalább olyan jó, mint amilyen DMQ17 volt (Józsa, 2007). A DMQ18 strukturális validitását az is bizonyítja, hogy erős szignifikáns korrelációkat mértünk ugyanazon óvónők DMQ17 és DMQ18 segítségével felvett értékelései között.

A DMQ18 jelenleg négy nyelven érhető el: angolul, kínaiul, magyarul és spanyolul. Marcela Calchei moldáviai doktorandusz hallgatómmal jelenleg a román és az orosz változatok kidolgozásán dolgozunk. Stephen Amukune kenyai doktoranduszom közreműködésével a szuahéli verziót készítjük el. Folyamatban van a portugál, a héber és a német nyelvi adaptáció. A DMQ18 új eredményeinek, sztenderdjeinek az összefoglalásaként egy szerkesztett tanulmánykötet összeállításán dolgozunk George Morgannal és Hua-Fang Liaoval, ami várhatóan 2020 végén fog megjelenni (Morgan, Liao, & Józsa, 2020). A kötet kilenc fejezetből áll, közel 30 társszerző működik közre a fejezetek elkészítésében.

VIII. AZ INFOKOMMUNIKÁCIÓ HATÁSA A VIZSGÁLATOKRA

15. A TANULÁSI MOTIVÁCIÓ SZÁMÍTÓGÉP-ALAPÚ MÉRÉSI LEHETŐSÉGEI

Az informatikai eszközök elterjedése, az Információs és kommunikációs technológiák (IKT) fejlődése a tanulási motiváció kutatásában is új irányokat nyitott. A hagyományos vizsgálati módszerek mellett fokozatosan megjelennek azok a technikák, melyek kisebb-nagyobb mértékben a számítógépes alkalmazásokra építenek. Ezek egy része a hagyományos vizsgálati eljárásokat ülteti át számítógépes környezetbe. Emellett fokozatosan egyre nagyobb teret kapnak azok a módszerek is, melyeknek nincs korábbi megfelelője, melyek informatikai háttér nélkül nem valósulhatnának meg. Ebben a fejezetben ezekről az új vizsgálati módszerekről, lehetőségekről adunk áttekintést. A fejezethez felhasználtam a Józsa, Szenczi és Hricsovinyi (2011) tanulmányunkat.

15.1. Tanulási motiváció és információs technológia

Az utóbbi évtizedekben jelentősen megnőtt a tanulási motivációval foglalkozó nemzetközi kutatások száma, napjainkban az egyik legintenzívebben vizsgált neveléstudományi területnek számít. A tanulási motívum-rendszer összetevőiről, ezek működéséről egyre részletesebb leírások állnak rendelkezésre. A tanulási motiváció problémavilágának pontosabb feltárása részben a kutatásmódszertani eszköztár átalakulásának köszönhető. A kutatások kiszélesedéséhez az informatikai eszközök fejlődése is jelentősen hozzájárult. Az informatikai eszközöknek a tanulási motiváció kutatására gyakorolt hatásai közül itt most három főbb elemet emelünk ki röviden.

Jelentős kutatások indultak az informatikai eszközök tanulási motivációra gyakorolt hatásnak megismerésére. A számítógépes alkalmazások számos előnyére rámutattak az oktatáskutatások. Mindezek közül legtöbbször külön kiemelik az eszközök motiváló hatását (például Condie, & Munro, 2007; Harper, & Milman, 2016; Passey, Rogers, Machell, McHugh, & Allaway, 2003; Szabó, 2018a, 2018b). Fontos kutatási kérdés: vajon mennyire tartós, átfogó az IKT környezet tanulási motivációra gyakorolt hatása? Valójában magának az IKT környezetnek a hatása ez, vagy esetleg részben vagy egészében az újdonság varázsának, az újszerű környezetnek az átmeneti hatásáról van szó? A tanulási környezet elemzésével foglalkozó tanulmányok rámutatnak, hogy sok esetben túlértékelik az innovatív környezetek motivációs következményeit, a kimutatható pozitív hatások időnként csak átmenetiek (Blumenfeld, Kempler, & Krajcik, 2006; Boekaerts, & Martens, 2006; Järvelä, & Volet, 2004).

Az informatikai eszközök fejlődése olyan kutatásokat is elindított, melyek neurológiai nézőpontból vizsgálják a tanulási motivációt. E kutatások megmutatták, hogy a különböző tanulási motívumokhoz kapcsolható agyi folyamatok nem különböznek lényegileg egymástól. Ugyanazt a neurológiai folyamatot mutatták ki az intrinzik és az extrinzik motiváció hátterében (Fülöp, 2010; Marr, 2005). Neurológiai szinten tehát a különböző motívumok végeredménye azonos. E kutatások cáfolatul szolgálnak a pszichológiában évtizedek óta létező motivációs modellekre. Alapvetően új megvilágításba helyezik a tanulási motivációval kapcsolatos nézeteket, számos további kutatást indukálhatnak a jövőben, melyek kiemelt területe a külső ösztönzők, a környezeti tényezők szerepének feltárása lehet.

Az informatikai fejlődésnek a tanulási motiváció kutatására gyakorolt további számottevő hatása a vizsgálati módszerek új alapra helyeződése, a számítógép-alapú adatfelvételi módszerek megjelenése. Ebben a fejezetben ez utóbbi területtel foglalkozunk részletesebben.

15.2. Előzmény és párhuzam: számítógép-alapú tudásmérés

Az utóbbi években hazai és nemzetközi viszonylatban is jelentős neveléstudományi kutatások irányulnak a készségek, képességek, ismeretek számítógép-alapú mérésének kidolgozására, validálására (Molnár, Turcsányi-Szabó, & Kárpáti, 2020). Az affektív szféra számítógépes vizsgálata ezekhez a kutatásokhoz képest némi fáziskésésben van. Ez a relatív megkésettség egyben azt a pozitívumot is magában rejti, hogy az affektív szféra számítógép-alapú vizsgálatában fel lehet használni a más területeken már meglévő tesztelési tapasztalatokat. Ezek hasznosíthatóak a tanulási motiváció számítógépes vizsgálataiban is.

A számítógépes tesztelés négy szintjét határozza meg Csapó, Molnár és R. Tóth (2008) tanulmánya. Nulladik szintnek nevezik a papír-ceruza tesztek jelentősebb változtatás nélkül, az eredetivel megegyező formátumban számítógépes környezetbe illesztett változatát. Ez esetben tehát csak a feladatokat közvetítő médium változik meg. Már ez az alkalmazás is jelentős előnyöket jelent a papaír-alapú tesztekkel szemben, mert a javításhoz, kódoláshoz, adatrögzítéshez szükséges humán erőforrás kiiktatható. Ez egyrészt javítja a vizsgálatok költséghatékonyságát, másrészt az objektivitás növekedéséhez is hozzájárulhat. Az első szint esetében megjelennek mérésben a számítógépes technológia összetevői, például a multimédiás elemek (például hang, video, animáció). Vizsgálható a feladat-megoldási idő, az egér mozgatása, szemmozgás stb. Második szinthez tartozik a tesztelés, ha automatikus itemgenerálással vagy véletlenszerű itemválasztással a tanulók különböző, de azonos nehézségű tesztet kapnak. A harmadik szint a számítógépes adaptív tesztelést jelenti. Ez esetben a rendszer igazodik a tanuló aktuális tudásszintjéhez. Annak függvényében, hogy sikeres volt vagy sem a feladatmegoldása, más-más feladatokat generál számára a rendszer egy feladatbankból.

A kutatások sokasága foglalkozott az úgynevezett nulladik szintbe sorolható számítógép-alapú tesztekkel. Ezek egyik fontos kérdése, hogy a papír-ceruza alapú tesztek milyen feltételek mellett ültethetőek át számítógépes környezetbe, milyen eltérések vannak a papír- és a számítógép-alapú változatok empirikus paraméterei között. Ekvivalensnek tekinthető-e az online felület egy papírra nyomtatott teszttel? A gyermekek ugyanolyan eredményt érnek-e el a papíron megkapott teszten és a számítógép előtt ülve? Mely populációk esetében egyeznek meg az eredmények? Vannak-e olyan csoportok, akár életkor, akár nem, akár szociális státusz, akár kognitív fejlettség szerint, akár bármilyen más jellemző szerint, akiknél a hagyományos mérőeszközökhöz képest torz eredményt ad az online adatfelvétel?

E területen már jelentős hazai tapasztalatokkal rendelkezünk. Az elmúlt évtizedben jelentős fejlesztések indultak a számítógép-alapú tesztek kidolgozása és kipróbálása területén. Az összehasonlító vizsgálatok azt mutatják, hogy a korábbi papíralapú tesztek számítógépes alapra helyezve is többségében megbízhatóan működnek, a két médium reliabilitásmutatói közel azonosak. Eltérések adódtak azonban a tesztek átlagos megoldottsági mutatói között, a feladatok nehézsége függ attól, hogy milyen médium keretei között végzik el a méréseket. A számítógépes alapra helyezett tesztek tehát csak bizonyos korrekciós mutatók alkalmazásával hasonlíthatók össze a papír-alapú tesztek

empirikus mutatóival (lásd például Bennett et al., 2008; Csapó, Molnár, Pap-Szigeti, & R. Tóth, 2009; Molnár, & Magyar, 2018; R. Tóth, & Hódi, 2010; Surján, & Janurik, 2018).

Megkülönböztetik az interneten keresztül történő online, valamint az offline számítógépes adatfelvételt. Online adatfelvétel esetében a kitöltő az interneten küldi el az adatokat, az adatfelvétel színhelye így bárhol lehet. Az online adatfelvétel előnye, hogy az adatfelvételhez mindössze internetkapcsolatra és böngészőre van szükség. Nem kell minden számítógépre telepíteni a programot. Az adatok tárolását és kiértékelését központi szerver végzi. Ez azonban nehézséget is jelenthet az adatfelvételben, hiszen folyamatos, jó minőségű internetkapcsolat szükséges hozzá. Az offline adatfelvétel egy adott színhelyhez, például egy intézményhez kötött. Emellett léteznek az úgynevezett hibrid (online és offline ötvözése) adatfelvételek is (Csapó, Molnár, & R. Tóth, 2008).

A számítógép-alapú mérések mára túlléptek a kipróbálás fázisán, megindultak a gyakorlati alkalmazások. Megkezdődött a nagymintás mérésekben az áttérés a számítógép-alapú változatokra. Várható, hogy a nemzetközi összehasonlító vizsgálatokban néhány éven, évtizeden belül a papír alapú méréseket teljesen felváltja a számítógép-alapú tesztelés (Molnár, & Csapó, 2019).

15.3. Affektív változók számítógép-alapú vizsgálata

Az affektív változók vizsgálatának alapvetően kétféle technikája különböztethető meg, mindkettő kivitelezhető számítógéppel és anélkül is. Egyrészt alkalmazzák az önbeszámolón alapuló módszereket, melyek leggyakrabban kérdőíves adatfelvételt vagy interjút jelentenek. Másrészt léteznek a motivációt a látható viselkedés alapján vizsgáló módszerek, ezek közé tartozik például a megfigyelés vagy a kísérlet (Gliner, Morgan, & Leech, 2017).

A kognitív tesztekhez hasonlóan az affektív változók számítógépes vizsgálatának is különböző szintjeit különböztethetjük meg aszerint, hogy milyen mértékben él a vizsgálat az informatika adta lehetőségekkel. Csapó, Molnár és R. Tóth (2008) előző pontban röviden bemutatott modellje – némi módosítással – ez esetben is alkalmazható. Ennek megfelelően:

0. szint: Papíralapú mérőeszközök átültetése számítógépes felületre lényegi módosítás nélkül.
1. szint: Papíralapú mérőeszközök átültetése számítógépes felületre a digitális felület és a technika nyújtotta lehetőségek felhasználásával.
2. szint: Adaptív számítógép-alapú mérőeszközök.
3. szint: Számítógép-alapú viselkedésvizsgálati módszerek.

A továbbiakban az affektív változók számítógéppel támogatott mérésének különböző szintjeit mutatjuk be, különös tekintettel a tanulási motiváció vizsgálataira. A különböző vizsgálati technikákat egy-egy példával szemléltetjük.

15.4. Számítógép-alapú kérdőívek

A teljesítmény- és képességtesztek mellett az affektív változók vizsgálatára fejlesztett mérőeszközök számítógépre átültetett verziói is megjelentek a digitális fejlődés hatására, gyakran úgy, mint a teszteken elért teljesítményt befolyásoló tényezők vizsgálatára szánt eszközök (Clariana, & Wallace, 2002; Piaw, 2012). A képesség- és teljesítménytesztektől eltérő módon azonban lényegesen kevesebb kutatás irányul annak a kérdésnek a feltárására, hogy az affektív tényezők vizsgálatára fejlesztett mérőeszközök számítógép

segítségével történő felvétele mennyiben befolyásolja a kapott eredményeket, vajon ekvivalens-e a két adatfelvételi technika.

Azokat a kérdőíveket, melyeknek a számítógép-alapú változata azonos a papír-ceruza alapú változatával a nulladik szinthez soroljuk. Az ide tartozó kognitív tesztek jellemzőit az előzőekben röviden áttekintettük. A röviden összegzett előnyök és lehetséges problémák a számítógép-alapú kérdőívek esetében is elmondhatóak. Ugyanakkor a felmerülő kérdések köre talán még szélesebb, mint a számítógép-alapú tesztek esetében.

Cronbach (1990) a kérdőívek esetében a skálákon kapott értékek közötti ekvivalencia megteremtésének szükségességére hívja fel a figyelmet abban az esetben, ha a mérőeszköz felvétele több közvetítő eszköz segítségével történik. Kiemeli, hogy a hagyományos papír-ceruza tesztek számítógépes verziói esetében a mérőeszközök pszichometriai mutatóit újra meg kell vizsgálni. Az APA Taskforce on Internet Testing (Naglieri et al., 2004) a számítógépes felületre konvertált mérőeszközök esetében a papír-ceruza és a számítógépes változatok közötti ekvivalencia megteremtésének szükségességét két okból is hangsúlyozza. Egyrészt ezáltal biztosítható, hogy a számítógép- és a papíralapú mérőeszközökkel felvett adatok összehasonlíthatóak egymással. Másrészt a papíralapú mérőeszköz validitásával és reliabilitásával nem feltétlenül lesznek azonosak a számítógépes adatfelvétel jóságmutatói (International Test Commission, 2005). A két adatfelvételi mód ekvivalenciájának a megteremtéséhez szükségszerű a mérőeszköz számítógépes környezetben való kipróbálása, validitásának és reliabilitásának újbóli ellenőrzése (Chuah, Drasgow, & Roberts, 2006).

Skinner és Pakula (1986) korai írásukban a számítógép-alapú mérések kapcsán számos lehetséges torzító hatást sorolnak fel. Ilyen például az alkalmazott hardver jellemzői, a kitöltő iskolai végzettsége, számítógépekkel kapcsolatos attitűdje, neme, a szoftverdizájn, a képernyőbeállítások.

A kérdőívek esetében a közvetítő médium egyes jellemzői több olyan torzítást eredményezhetnek, melyek alapvetően befolyásolják a mérőeszközök ekvivalenciáját. A számítógépes adatfelvételek esetében például fontos befolyásoló tényező, hogy a vizsgált alanyok hogyan viszonyulnak a számítógépekhez, a számítógépes felmérésekhez. A korai kutatások szerint a számítógépes adatfelvétel esetében a válaszadók nagyobb fokú szorongásról számoltak be, mint a papír-ceruza tesztek esetében (George, Lankford, & Wilson, 1992), amely szorongás esetenként befolyásolhatja a válaszadást (Llabre et al., 1987). A számítógépek elterjedésével, használatuk gyakoriságának növekedésével azonban valószínűleg egyre kevésbé kell számolnunk ezzel a hatással. Más korai kutatások szerint a válaszadók jobban kedvelik a számítógépes, mint a papíralapú kitöltést (lásd például Booth-Kewley, Edwards, & Rosenfeld, 1992).

Egy másik, talán még fontosabb kérdés, hogy fellelhetők-e olyan szisztematikus különbségek a válaszadás mintázataiban, amelyek ellehetetlenítik egy kérdőív papír-ceruza és számítógépes változata közötti ekvivalencia megteremtését. Felvetődik ugyanis egy alapvető kérdés: „ugyanaz a személy ugyanazt a választ adná, ha feltennék neki ugyanazt a kérdést a két különböző módszerrel?” (Pintér, & Kátay, 2010, p. 731).

Az önbeszámolón alapuló kérdőívek egyik régóta ismert problémája az ún. társadalmilag kívánatos válaszadásból (socially desirable responding) származó torzítás (Booth-Kewley, Larson, & Miyoshi, 2007; Edwards, 1953; Richman, Kieser, Weisband, & Drasgow, 1999). A társadalmilag kívánatos válaszadás jelensége arra utal, hogy az alanyok az önbeszámolón alapuló kérdőívek esetében inkább hajlamosak az elvárásoknak jobban megfelelő válaszokat adni, mint más eszközökkel történő adatfelvétel esetében (Richman, Kieser, Weisband, & Drasgow, 1999). Paulhus (1991) a társadalmilag

kívánatos válaszadás jelenségének két komponensét írja le, melyek merőben más forrásból táplálkoznak, illetve más szándékot fejeznek ki. A benyomás-formálás (impression management) egy tudatos törekvés arra, hogy a kívánatos viselkedési formákról gyakrabban számoljunk be, míg a nemkívánatosakat eltitkoljuk. Az önáltató túlzás (self-deceptive enhancement) ezzel szemben olyan túlzottan pozitív önbeszámolókat takar, amelyeket a kitöltő őszintén hisz önmagáról. A jelenség leginkább érzékeny témák esetében figyelhető meg, főképp akkor, amikor valamilyen érték vagy érdek alapon kell megfogalmazni a válaszokat (Pintér, & Kátay, 2010). Mindezek a hatások jelentősen befolyásolhatják például a tanulási motiváció kutatása során alkalmazott kérdőíveket, vagy például a szociális készség vizsgálatának kérdőíves módszereit. E leírt jelenségek papír-ceruza alapú adatfelvételek esetében is jelen vannak.

Az affektív változókat számítógépes adatfelvétellel vizsgáló kutatások egyik kulcskérdése, hogy van-e eltérés ezekben a hatásokban a papír- és a számítógép-alapú adatfelvételek esetében. Vajon a kérdőívek digitalizálása hatással van-e társadalmilag kívánatos válaszadás gyakoriságára? Dwight és Feigelson (2000) metaanalízisében számítógéppel támogatott és papír-ceruza kutatásokon keresztül vizsgálta az adatfelvétel módjának hatását a Paulhus (1991) által leírt két komponensre. A metaanalízis az önáltató túlzás esetében nem tudott beszámolni a médium semmiféle hatásáról, míg a benyomás formálás esetében kismértékű, de szignifikáns hatás volt kimutatható, miszerint a számítógépes adatfelvétel esetében a benyomás formálás alacsonyabb szintjéről beszélhetünk. Ez a hatás azonban kifejezetten csak a korai kutatások esetében érvényesült, és a későbbiekben szinte teljesen eltűnt. Hasonló eredményekre jutottak Richman, Kieser, Weisband és Drasgow (1999) is. Metaanalízisükben, melyben az előzőtől eltérő szempontok alapján választották be a kutatásokat, nulla körüli hatásméretről számolnak be az adatfelvétel módja kapcsán. A korábbi kutatások itt is nagyobb hatásméretet mutattak ki, amely azután a későbbiekben egyre csökkent. Ez alapján feltételezhető, hogy számítógép-használat begyakorlottsága és a számítógépes felmérések elterjedése befolyással lehet az említett torzítás megjelenésére, így a terjedéssel egyidejűleg várható az adatfelvételi mód hatásának eltűnése (Richman, Kieser, Weisband, & Drasgow, 1999). Mead és Blitz (2004) metaanalízise például, összhangban az előbbi feltételezéssel, egyáltalán nem talált ehhez hasonló hatásokat.

Egy másik lehetséges különbség a papír-ceruza kérdőívek és számítógépre adaptált megfelelőik között szintén a kérdőívet kitöltő személy őszinteségével kapcsolatos. Suler (2004) online dizinhibíciós hatásnak nevezte azt a jelenséget, mikor az emberek olyan dolgokat is megtesznek és mondanak a cyber-térben, amit egyébként, szemtől szembe nem tennének vagy mondanának. Lazábbak, gátlástalanabbak, nyíltabban fejezik ki magukat. Hajlamosak arra, hogy nagyon személyes dolgokat is megosszanak másokkal. A virtuális világot létrehozó oldalaknak, játékoknak is ez lehet az egyik legnagyobb varázsa. Ez utóbbiak teljes szabadságot adnak az egyén számára a környezet, a külső megjelenés, az egyéni tulajdonságok megválasztására olyannyira, hogy akár teljes mértékben új személyiség születhet.

A számítógépes adatfelvétel körülményei által létrehozott nagyobb fokú anonimitás, a válaszadó kilétének ellenőrzési nehézsége azt eredményezheti, hogy a válaszadói hajlandóság csökken, a kitöltő nem érzi a felelősségét, emiatt kevésbé megbízható információt nyújt (Gosling, Vazire, Srivastava, & John, 2004). Más eredmények szerint ugyanakkor a számítógép által teremtett szociális közeg, az anonimitás növekedése és a közvetlen ellenőrizhetőség hiánya nagyobb őszinteséget is eredményezhet, különösen a kényes kérdések esetében (Booth-Kewley, Larson, & Miyoshi, 2007; Dwight, & Feigelson, 2000). Megint más kutatások ugyanakkor arra mutattak rá, hogy bár a kutatás alanyai a számítógépes kitöltés esetében erőteljesebb

anonimitás-érzésről számoltak be, mindez válaszaikban nem nyilvánult meg: a papír-ceruza és a számítógéppel támogatott kitöltés azonos eredményeket hozott (Bates, & Cox, 2008; Denscombe, 2006).

A papír-ceruza és a számítógépre adaptált kérdőívek megfeleltetését befolyásoló további tényező lehet például a kitöltő neme, a számítógépes felület jellemzői, illetve a felügyelet, a kontroll jelenléte az adatfelvétel során. Feltételezik, hogy a fiúkra általában erőteljesebb hatással lesz az adatfelvételi mód, hiszen ők többnyire pozitívabb attitűdökkel rendelkeznek a számítógépek iránt, emiatt erőteljesebben fog érvényesülni az online dizinhibíciós hatás (Booth-Kewley, Larson, & Miyoshi, 2007). Más elméletek szerint ugyanakkor éppen a lányok esetében beszélhetünk erősebb hatásról, mert a lányokat általában nagyobb fokú számítógép-használathoz kapcsolódó szorongás jellemzi (Teasdale, & Lupart, 2001), ezért az ő esetükben a papír- és a számítógép-alapú adatfelvétel eredménye feltételezhetőleg nagyobb mértékben eltér. Az empirikus eredmények ugyanakkor ezt a feltételezést nem támasztották alá (Whitaker, 2007). További befolyásoló effektusként jelenhet meg például az, hogy a számítógépes kitöltés során a visszalépés, válaszmódosítás lehetősége csökkenti a társadalmilag kívánatos válaszadás valószínűségét (Richman, Kieser, Weisband, & Drasgow, 1999). Befolyásolhatja az eredményeket, hogy felügyelt számítógépes adatfelvételről vagy felügyelet nélküli történő adatfelvételről van szó (Chuah, Drasgow, & Roberts, 2006).

Bár a szakirodalom nem bővelkedik a motiváció területét érintő számítógépes vizsgálatokban, feltehetően a tanulási motiváció vizsgálatánál is számolnunk kell azokkal a hatásokkal, melyeket az előbbiekben vettünk számba az affektív szférát érintő kutatások esetében. A tanulási motiváció önbeszámolón alapuló vizsgálatakor a vizsgálati alanyoknak a legtöbb esetben olyan állításokat kell értékelni, amelyek érték, ítélet alapúak, így az online dizinhibíciós hatásnak köszönhetően például lehetséges, hogy a számítógépes adatfelvétellel a valósághoz közelebbi eredményeket kapunk, hiszen a válaszadók nyíltabban merhetnek nyilatkozni.

A számítógép- és papíralapú eszközök összehasonlító vizsgálataira az igény először a pszichológiai tesztek és kérdőívek kapcsán merült fel. Az online elérhető pszichológiai mérőeszközök áttekintésekor Brown, Bartram, Holtzhausen, Mylonas és Carstairs (2005) azt találta, hogy a legtöbb hagyományos papíralapú személyiségteszt online változata megtalálható az interneten, azonban többségük esetében nincs egyértelmű adat arról, hogy a számítógépes adatfelvételnek milyen hatása lehet az eredményekre. Ezt követően számos ismert és elterjedt pszichológiai teszt és kérdőív számítógépes és papíralapú változatának összehasonlító vizsgálata indult meg, így például a személyiségjellemzők feltárására fejlesztett Big Five Questionnaire-2 (Vecchione, Alessandri, & Barbaranelli, 2012) vagy a gyermekek számára készített Strenghts and Difficulties Questionnaire (Truman et al., 2003) esetében.

15.5. Tanulási motivációhoz kapcsolódó önbeszámolón alapuló kérdőívek

A motiváció területén vizsgálódó számítógép-alapú kérdőívekkel is találkozhatunk már a szakirodalomban. Több mérőeszköz számítógépre adaptált változata elérhető már, melyek egy-egy motívum mérésére már régóta széles körben használatosak papír-ceruza formában. Ezek közül a legelsők egyike volt a Fairchok és O'Brian (1987) többkomponensű énkép mérésére szolgáló Self-Report Inventory kérdőív. A szerzők azt vizsgálták, hogy a felvétel módja – papíralapú vagy számítógépre adaptált – mint független változó milyen befolyással van az adatfelvételhez szükséges időre, az elért eredményekre, a felvétel utáni hangulatra és a számítógépekkel kapcsolatos attitűdökre

mint függő változókra. Főiskolás hallgatók körében végzett vizsgálatuk eredményei rámutattak arra, hogy az adatfelvétel módja nincs jelentős hatással sem a kapott eredményekre, sem a mérőeszköz validitására. Szintén nem mutatkozott jelentős eltérés a felvételi mód függvényében az alanyok számítógépek iránti attitűdjében és a kitöltést követő hangulatában. A kitöltés idejét illetően az eredmények nem voltak ilyen konzisztensek: a két kipróbált szoftver közül az egyik esetében nőtt, a másik esetében pedig jelentősen csökkent a kitöltéshez szükséges idő a papíralapú teszthez képest.

Vispoel, Boo és Bleiler (2001) szintén az énkép vizsgálatára készült Rosenberg-féle Önbecsülésskála (Rosenberg Self-Esteem Scale, Rosenberg, 1965) számítógépes és papír-ceruza változatának jellemzőit hasonlította össze. Eredményeik szerint az adatfelvétel módja nem volt hatással a kérdőív pszichometrikus jellemzőire, például az elért pontszámokra, a varianciára vagy a faktorstruktúrára. Az adatfelvétel ideje ugyanakkor jelentősen megnőtt a számítógépes kitöltés esetében.

Hradré, Crowson, Xie és Ly (2007) tizenhat kérdőívet töltetett ki pszichológia és pedagógia kurzusokat látogató hallgatókkal háromféle adatfelvételi eljárással: papír-, számítógép- és web-alapon. A mérőeszközök között egy ATL-t (Approaches to learning; alapvető tanulási lépcsők, részletesebben lásd a 17. fejezetben), egy észlelt osztálytermi klímát (In my classroom) és egy órai elmélyülést és erőfeszítést (School Engagement and Effort Scale) vizsgáló kérdőív is helyet kapott. A kérdőívek megbízhatóságát tekintve nem mutatkozott szignifikáns különbség a felvételi módok között. Ugyanakkor a web-alapú mérések esetében több korreláció volt szignifikáns, mint a másik két adatfelvételi mód esetében. A szerzők a korrelációk számának növekedéséből arra következtettek, hogy webes környezetben az adatminőség rosszabb, a kitöltők nem fordítanak akkora figyelmet a kitöltésre, és nem különböztetik meg kellően a vizsgált konstruktumokat. Az eredményeket egy második vizsgálat is igazolta, így feltételezhető, hogy az adatfelvételre hatással van a közvetítő eszköz. A vizsgálatban valamennyi adatfelvétel laboratóriumi környezetben, kontrollált keretek között zajlott, ezért elképzelhető, hogy autentikus környezetben, ahol a kutató nem felügyeli közvetlenül az adatfelvételt, az adatminőségben további különbségek lennének fellelhetők (Joubert, & Kriek, 2009).

Hol, Vorst és Mellenbergh (2005) 520 középiskolás tanuló bevonásával vizsgálta a közvetítő média hatását egy iskolai attitűdvizsgáló kérdőív, a Dutch School Attitude Questionnaire (Vorst, 2000) esetében. Háromfokú Likert-skálával az iskolai attitűdök három dimenzióját vizsgálja: (1) iskolai munkával kapcsolatos motiváció; (2) az iskolai élettel való elégedettség; (3) saját képességekkel kapcsolatos önbizalom. Vizsgálatukban a tanulókat véletlenszerűen osztották három csoportra, amelyek közül az első papír-ceruza kérdőívet, a második csoport ennek számítógépes változatát, a harmadik csoport pedig számítógépes adaptív változatot töltött ki. A többváltozós varianciaanalízis eredményei szerint az adatfelvételi mód hatással volt az eredményekre, bár a hatásméret kicsi volt.

Bár a motivációt vizsgáló papír- és számítógép-alapú kérdőívek összehasonlító vizsgálatainak száma önmagában is alacsony a szakirodalomban, még kevesebb ilyen jellegű, gyermekek körében végzett kutatást találunk. Fontos kérdés ugyanakkor, hogy vajon az életkori tényező milyen befolyással bír az adatok összehasonlíthatóságára. Vajon a gyermekek esetében ugyanúgy kevésbé befolyásol-e a közvetítő médium, mint a felnőttek esetében?

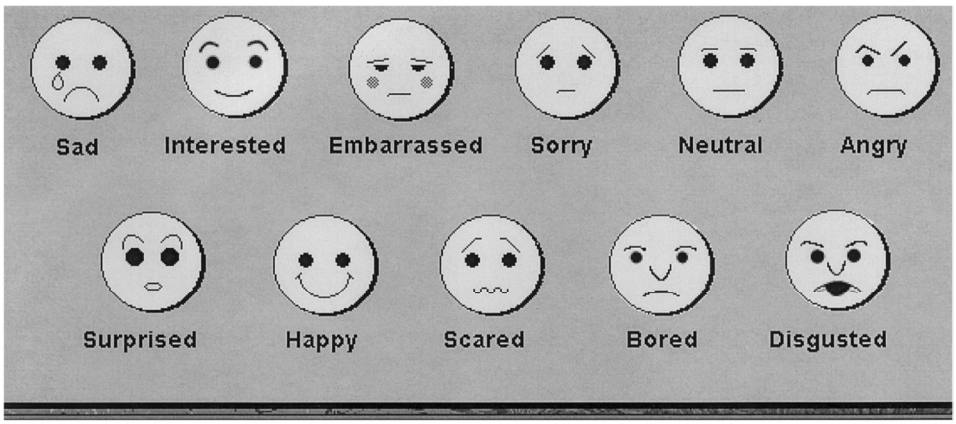
Kano és Read (2012) 7–9 éves gyermekek körében egy számítógép-kezelésre vonatkozó önhatékonyság kérdőív esetében vizsgálta a papíralapú és a számítógépes adatfelvétel különbségeit. A kismintás vizsgálatban a tanulók fele először papíron, majd számítógépen töltötte ki a kérdőívet, a másik felük pedig fordított sorrendben. A papíralapú kérdőív esetében a tanulók valamennyi kérdést egy időben láthatták, míg a

számítógépes környezetben a kérdések egyesével jelentek meg a képernyőn, és a válaszadást piktogramokkal ellátott gombok segítették. Eredményeik szerint a tanulók mindkét adatfelvételi mód esetében jól boldogultak a kitöltéssel, válaszaikban médiumfüggő válaszadói mintázatok nem voltak megfigyelhetők.

15.6. A digitális felület adta lehetőségek

Csakúgy, mint a kognitív tesztek esetében, a kérdőívek felvételekor is hasznos lehet a számítógépes felület adta lehetőségek, például multimédiás elemek alkalmazása. Olyan lehetőségek nyílnak meg ezzel, melyek a papír-ceruza felvételkor elképzelhetetlenek lennének, vagy esetenként túlzottan sok szervezést igényelnének.

A motiváció területét érintő kutatások közül az érdeklődés vizsgálatában indult meg elsőként az olyan módszerek, technikák kidolgozása, amelyek kihasználták a számítógép nyújtotta lehetőségeket. A Between the Lines elnevezésű szoftver (Ainley, Hidi, & Tran, 1997) egyike volt azoknak az első próbálkozásoknak, amelyek éltek ezzel a lehetőséggel. A program olyan képességfejlesztésre alkalmas feladatok vannak, amelyekkel a tanulók osztálytermi környezetben is találkozhatnak. A feladatok között – a tanuló érdeklődésének a mérésére – egyszerű, önértékelésen alapuló kérdéseket tartalmazó oldalak jelennek meg bizonyos időközönként. A programban három ilyen képernyőoldal szerepel (Ainley, 2006). Az első képernyőn a tanulók ötfokú Likert-skálán jelölhetik meg, hogy mennyire tartják érdekesnek azt a feladatot, amin éppen dolgoznak. A második ablakban arcokat ábrázoló ikonok találhatók, melyek a tanulók aktuális érzelmeinek ábrázolására szolgálnak (37. ábra). A harmadik felületen a tanulók a kiválasztott érzelem/érzelmek intenzitását adhatják meg.



Select from the set of faces to show how you are feeling NOW.

37. ábra. A tanulók aktuális érzelmeinek megjelenítésére szolgáló felület a Between the Lines szoftverben (Ainley, Hidi;& Berndorff, 2002, p. 561)

A program egyik jelentősége abban áll, hogy a feladat által kiváltott érdeklődésről, témáról a tanulók nem retrospektív (visszaemlékezés) alapján számolnak be, hanem a feladat közben (on-task) jelleggel, ami pontosabb önbeszámolást eredményez (Ainley, 2006). A program úgy van megszerkesztve, hogy egyszerre több érzelem mérésére is alkalmas, azaz a 2. és 3. lépések akár többször is megismételhetők. Papír-ceruza alapon ennek megvalósítása meglehetősen nehézkes lenne.

15.7. Adaptív eszközök

Az adaptív kérdőívek a fentebb bemutatott eszközöktől annyiban térnek el, hogy figyelembe veszik az egyén korábbi válaszait, azoknak megfelelően alakítják a további kérdéseket. Jó analógia található ez esetben is az adaptív tesztelésnek nevezett technikákkal (vö. Csapó, Molnár, & R. Tóth, 2008). Az adaptivitásnak köszönhetően egyénre szabott módon lehet vizsgálni a kívánt változókat. A MINE (My Interest Now for Engagement; Ely, Ainley, & Pearce, 2010) egy ilyen mérőeszköz, amely az érdeklődés fejlődésének négyfázisú modelljére épül (The Four-Phase Model of Interest Development; Hidi, & Renninger, 2006).

Az a tanuló, aki érdeklődik a téma iránt, hajlamosabb elmélyülni benne, az elmélyülés pedig jobb teljesítmény eredményez. A tanuló érdeklődési profilja hasznos információkkal szolgál a pedagógusok számára a tanítási folyamat megtervezéséhez. Az érdeklődés felkeltése továbbá a magatartási problémák kezelését is szolgálhatja (Hidi, & Harackiewicz, 2000).

Az érdeklődésnek két típusát különböztetik meg: szituatív (situational) és egyéni (individual) érdeklődést (Hidi, 1990; Krapp, 2000). A szituatív érdeklődést általában az egyén közvetlen környezetében található inger váltja ki, amely hosszabb-rövidebb időn keresztül a figyelem összpontosítását és pozitív vagy negatív affektív reakciók kiváltását eredményezi (Hidi, 1990, 2001). Az egyéni érdeklődés ezzel szemben hosszabb fejlődés eredményeként jön létre, és arra készteti az egyént, hogy bizonyos tartalmakban újra és újra elmélyedjen. Másrészt pedig egy olyan elmélyült pszichológiai állapotra utal, amely akkor jön létre, amikor az előbbi prediszpozíció aktiválódik (Renninger, 2000). A négy-fázis modell értelmében az érdeklődés két típusa – a szituatív és az egyéni érdeklődés – értelmezhető úgy is, mint ugyanazon folyamat, azaz az érdeklődés fejlődésének két fő állomása (Hidi, & Renninger, 2006). A modell értelmében az érdeklődés fejlődésének négy fázisa a következő.

Első fázis: kiváltott szituatív érdeklődés. Ez egy olyan pszichológiai állapot, amely az affektív és kognitív működés rövidtávú változásának eredményeként jön létre. Bizonyos osztálytermi tevékenységek, feladatok, mint például a csoportmunka vagy a rejtvények az érdeklődés ezen típusát váltják ki (Cordova, & Lepper, 1996).

Második fázis: fenntartott szituatív érdeklődés. Az egyén már huzamosabb ideig és kitartóan képes figyelmét fókuszálni és bevonódni egy cselekvésbe, mindehhez azonban még továbbra is külső megerősítések szükségesek.

Harmadik fázis: bontakozó egyéni érdeklődés. Az egyén már önmaga keresi a lehetőségeket, hogy bizonyos tárgyakban/tevékenységeken/ideákban újra és újra elmélyüljön. Az ilyen tevékenységeket az egyén többnyire maga generálja, de az érdeklődés fenntartásához szükség lehet némi támogatásra például modellek, társak, klubok, tanárok, források stb. formájában (Renninger, 2000).

Negyedik fázis: fejlett egyéni érdeklődés. Az egyén önállóan kialakítja maga számára annak a lehetőségét, hogy bizonyos tárgyakban/tevékenységeken/ideákban újra és újra elmélyüljön (Hidi, & Renninger, 2006).

Egy példával illusztráljuk a négy fázist és egymásra épülésüket. Tegyük fel, hogy egy tanuló még soha nem hallott a dinoszauruszokról. Mikor a tanára néhány képet és szöveget mutat a dinoszauruszokról a tanuló figyelme felélénkül, leköti a téma olvasása. Ez a kiváltott szituatív érdeklődés fázisa. Kicsöngetnek, vége az órának. Ha a tanuló otthon tovább olvassa a szöveget, és tovább tanulmányozza a dinoszauruszokat, akkor a fenntartott szituatív érdeklődés figyelhető meg nála. Ha ellátogat a könyvtárba, megvesz egy könyvet vagy keresgél az interneten, hogy többet tudjon meg ezekről az állatokról, akkor már külső serkentés nélkül, önmaga keresi a lehetőséget arra, hogy elmélyüljön a

témában, tehát egyéni érdeklődése bontakozóban van. Ha érdeklődése tovább fejlődik, a tanuló újabb és újabb alkalommal keresi az alkalmat, hogy foglalkozhasson a témával, amely pozitív érzelmekhez juttatja, és amelynek egyre nagyobb jelentőséget tulajdonít. Esetleg úgy dönt, hogy felnőttkorában ezzel szeretne foglalkozni. Ez a fejlett egyéni érdeklődés fázisa.

A fenti modellre épülő MINE (Ely, Ainley, & Pearce, 2010), egy olyan szoftver, amely játékos, interaktív környezetben teszi lehetővé a tanulók számára, hogy beszámoljanak az érdeklődésükről és azokról a kognitív és affektív élményeikről, amelyeket az adott tevékenység során élnek át. A szoftver interaktív jellege miatt a tanulók egyszerűen választhatnak a különböző érdeklődési irányok közül (38. ábra) Ezáltal a program nemcsak annak a lehetőségét biztosítja, hogy megismerjük a tanulók egyéni érdeklődését, de adott esetben új szituatív érdeklődést is generálhat.

38. ábra. A MINE szoftver egyik oldala: a felkínált érdeklődési körök

A MINE szoftver a tanulók érdeklődéséről gyűjt információkat: egy érdeklődési profilt állít fel. A szoftver működése három szakaszra oszlik. Első lépésként egy csúszka segítségével a tanulók kiválaszthatják, hogy az élmények és tevékenységek milyen típusát kedvelik (például társas vagy magányos, komoly vagy mókás). A skála két végén elhelyezett jellemzők nem egymást kizáró kategóriák, a csúszka mozgatásával az egyén a preferenciájának az erősségét fejezi ki. Ezt követően a válaszok az érdeklődési körök felderítésének a fázisában segítenek körülhatárolni azokat az érdeklődési területeket, amelyek az egyénhez közel állhatnak. Ezek az érdeklődési körök – a második szakaszban – piktogramok formájában megjelennek a képernyőn is (például állatok, környezet, fotózás, nyelvek stb.). A csúszkák mozgatásával bizonyos érdeklődési körök láthatóbbá, míg mások kevésbé feltűnővé válnak. Ezek után a tanulóknak választaniuk kell a megjelenített érdeklődési körök közül minimum hármat, melyet a leginkább közel állónak éreznek magukhoz. A program egyedülálló abból a szempontból, hogy lehetővé teszi a tanulók számára, hogy felfedezzenek új érdeklődési köröket, amelyekre eddig talán még nem is gondoltak, de most felkeltette a kíváncsiságukat. A szoftver így maga is kiváltója lehet a szituatív érdeklődésnek.

A három érdeklődési kör kiválasztása után a tanulók továbbléphetnek a harmadik szakaszba, ahol a megjelenő ablakban a saját maguk által választott érdeklődési körrel kapcsolatos affektív és kognitív élményeikről számolhatnak be. Likert-skálás és nyílt végű kérdéseket is tartalmaz ez az oldal. A kérdések egyrészt az affektív élményekre

fókuszálnak, például: hogyan érzi magát az egyén miközben az adott témával foglalkozik. Másrészt az érdeklődési körrel való foglalkozás gyakoriságára, időtartamára, szubjektív értékére kérdeznek rá. Az egyén további megjegyzéseket is fűzhet az adott érdeklődési köréhez. Ezek a kérdések teszik mérhetővé, hogy az adott témával kapcsolatos érdeklődése a négyfázisú modellnek melyik fázisában van.

Az érdeklődés fejlettségének megítélését különböző paraméterek segítik. A kiváltott szituatív érdeklődést a MINE szerint pozitív érzelmi reakciók (öröm, izgatottság, büszkeség, remény), nagyobb erőfeszítés, a külső megerősítés iránti erőteljes igény és emellett a témával kapcsolatosan kevés korábbi tapasztalat jellemzi. A fenntartott szituatív érdeklődést szintén pozitív affektív reakciók, az erőfeszítés bizonyos foka jellemezi. Emellett meghatározó az ismétlődő, visszatérő elmélyülés az adott tevékenységben. A fenntartott szituatív érdeklődést mutató egyének kevesebb külső megerősítést igényelnek, mint az érdeklődésfejlődés előző fázisában lévők. A bontakozó egyéni érdeklődést a témával kapcsolatos bizonyos mennyiségű tudás, valamint a témával való újbóli foglalkozás iránti vágy jellemzi. Azok az érdeklődési körök tartoznak ide, amelyek nem igényelnek erőfeszítést az egyén részéről, de némi külső megerősítésre még szükség lehet. A fejlett egyéni érdeklődés azokra jellemző, akik számottevő tudással és nagyfokú tapasztalattal rendelkeznek az adott témában, a tevékenység folytatása nem igényel erőfeszítést részükről, újra és újra el kívánnak mélyülni a cselekvésben és komplex affektív választ mutatnak a területet illetően.

15.8. Viselkedésvizsgálaton alapuló módszerek

A viselkedésvizsgálaton alapuló módszerek előnye, hogy a vizsgálati személy megkérdezése nélkül derítik fel az adott változót, így képesek kiküszöbölni az introspekcióból eredő torzításokat. A nemzetközi szakirodalomban két alapvető irányvonal jelenik meg a számítógépes környezetből nyert viselkedéses információk elemzésében. (1) A tanuló e-tanulási szituációban mutatott aktivitásából kiindulva az adatbányászat és a log fájlok elemzésének módszerével vizsgálnak bizonyos affektív változókat (lásd például Cocea, & Weibelzahl, 2007; Hershkovitz, & Nachmias, 2009). (2) A motiváció mérésére alkalmas játékok, melyek a viselkedéses, például bizonyos ösztönzőkre adott válaszok alapján következtetnek a motívumok működésére (lásd például Ghergulescu, & Muntean, 2010).

15.9. A tanulási motiváció vizsgálata az adatbányászat módszerével

A web mára már egy olyan virtuális világként létezik, amely korlátlan lehetőséget kínál a tanulásra. Az online tanulást lehetővé tevő információhordozóknak számos formája létezik: a weboldalaktól kezdve a virtuális kurzusokon át a digitális könyvekig. Ezek jó része nem csupán a tananyaghoz nyújt hozzáférést, hanem lehetővé teszi a társakkal vagy az oktatókkal való aktív kommunikációt, együttműködést, sőt bizonyos esetekben hozzájárulhat a tanulási folyamat sikerességének növeléséhez, a tanulási készségek fejlesztéséhez is (Hershkovitz, & Nachmias, 2009). Amikor a tanulók egy ilyen számítógépes tanulási környezetet használnak, számos nyomot hagynak maguk után, amelyek úgynevezett log fájlokban tárolódnak. A log fájlok olyan információkat tartalmaznak, mint például milyen oldalakat tekintett meg a felhasználó, mely feladatokat és milyen sorrendben oldott meg, mennyi időt töltött el egy feladat megoldásával, egy szöveg olvasásával és így tovább. Ezekből a viselkedésre vonatkozó információkból

bizonyos modellek alapján az adatbányászat módszerével következtethetünk az online tanulási folyamat, valamint az online tanuló bizonyos egyszerűbb vagy akár bonyolultabb jellemzőire. A tanulók motiváltságának vizsgálata ez utóbbi kategóriába tartozik.

A tanulmányi eredményességet befolyásoló affektív változók vizsgálata esetében az adatbányászat mint eljárás kiemelkedő potenciállal rendelkezik. Megteremti a lehetőségét annak, hogy bármely online tanulási környezetben jelenlévő egyén tanulási motivációját felmérjük, anélkül, hogy a tanulási folyamatot megfigyelő jelenléte zavarná vagy kérdésekkel szakítanánk meg.

A motivációra irányuló log fájl elemzések hátterében általában Keller (1987) ARCS-modellje áll. Az ARCS rövidítés az angol figyelem (attention), relevancia (relevance), magabiztosság (confidence) és elégedettség (satisfaction) szavak rövidítése, melyek a modell alappilléreit alkotják. Keller szerint ezek a motivált viselkedés fenntartásának a lépcsőfokai. A figyelemnek két fajtáját különbözteti meg: (1) a perceptuális éberséget, amely az érdeklődést a meglepetés erejével, a kognitív disszonancia felkeltésével tartja fent (vö. Piaget-féle egyensúlytalanság-elmélet), valamint (2) a tudásvágy alapú éberséget, amely bizonyos kihívást jelentő kérdések, problémaszituációk révén biztosítja a figyelmet. A tananyag relevanciája a figyelem elnyerésének alapja. Ez magában foglalja az előzetes tudásra alapozást és az érthetőséget is. A magabiztosság befolyásolja, hogy mennyi energiát hajlandó a tanuló az adott tevékenységbe fektetni, míg az elégedettség a tevékenységből származó jutalom észlelésével áll kapcsolatban (Keller, 1987).

Az ARCS modell eredetileg az osztálytermi környezet motiváló hatásának a vizsgálatára született. Emellett a számítógépes tanulási környezet motiváció szempontú jellemzésére alkalmazzák leggyakrabban (Huang, Diefes-Dux, Imbrie, Daku, & Kallimani, 2004). Ennek során a log fájlok elemzésével gyűjtenek információkat a motiváció jellemzőiről. Az 54. táblázat. a terület legjelentősebb kutatásait foglalja össze a vizsgált motivációs tényezők és forrásukként szolgáló viselkedéselemek felsorolásával.

A kapcsolódó kutatások a tanulók viselkedésére fókuszálnak, ami alapján a motiváltság meghatározható. A motivációra a tanuló-számítógép interakciók minőségi és mennyiségi jellemzői alapján következtetnek. De Vicente és Pain (2002) például a tanulók motiváltságát három változó alapján határozta meg: a válaszadás minősége, sebessége, valamint a feladatvégzés abbahagyása, azaz a feladás gyakorisága. Qu, Wang és Johnson (2005) a motiváció három aspektusára – magabiztosság, összezavarodás és erőfeszítés – a számítógép és a felhasználó interakciójára vonatkozó változók (például olvasással töltött idő) elemzésével következtet, melyet a szemmozgás vizsgálata egészít ki. Érdeklődésük középpontjában a feladatmegoldás feladása áll. Eredményeik szerint a feladatot hamar feladó tanulók alacsony magabiztossággal, az összezavarodás magas szintjével és kevés erőfeszítéssel jellemezhetők. Ezek a tanulók általában kevés időt töltenek a feladatok elolvasásával, megoldásával, kevés feladatot vállalnak önként, és hosszú időt töltenek latolgatással a döntéseik előtt. Zhang, Cheng, He és Huang (2003) szintén a figyelem és az önbizalom változókat tekintették a motiváció indikátorainak, és olyan tényezőket vettek figyelembe a tanuló-számítógép interakcióban mint az egérhasználat ideje, a segítségkérések száma, a vállalt feladatok száma vagy a gépelés és egérhasználat elmaradásának ideje. Feltételezték például, hogy motivált viselkedést jelzi az aktív számítógép-használat. Ha nem használja az egeret, billentyűzetet stb., akkor nem oda figyel, nem köti le az adott tevékenység a gyermeket. Ha pedig a számítógép-használat egy feladat megkezdésekor késik, akkor az egyén feltehetően nem áll hozzá magabiztosan a feladatvégzéshez. A vállalt feladatok számából és a segítségkérés gyakoriságából ugyanezen változókra következtetnek: akik sok feladatot vállalnak, magas koncentrációval és magabiztossággal rendelkeznek, míg azok, akik ésszerűtlenül

sok segítséget kérnek, valószínűleg nem veszik komolyan a feladatot, nem oda figyelnek szemben azokkal, akik csak esetenként, saját fejlődésük érdekében veszik igénybe a súgót.

54. táblázat. A tanulási motivációt log fájlok elemzésével vizsgáló kutatások

Szerzők	Motivációs jellemzők	A log fájlokból kiszűrt információ
Beck (2004)	elmélyülés	a válaszadás ideje, helyessége
Cocea & Weibelzahl (2007)	elmélyülés	az elolvasott oldalak száma, az olvasással töltött idő, a vállalt feladatok száma, a feladatok kitöltésére fordított idő
Hershkovitz & Nachmias (2009)	elmélyülés, a motiváció iránya és forrása	a feladatmegoldással töltött idő, ütem, feladatok közötti idő, vizsgák száma, feladatmegoldással töltött idő aránya
Qu, Wang, & Johnson (2005)	magabiztosság, összezavarodás, erőfeszítés	az olvasással töltött idő, a döntéshozás ideje (a válaszadás előtt), a feladatmegoldással töltött idő, a megoldott feladatok száma, az önként vállalt feladatok száma, szemmozgás
de Vicente & Pain (2002)	kontroll, kihívás, önállóság, fantázia, magabiztosság, érdeklődés, erőfeszítés, elégedettség	a válaszadás minősége, sebessége, a feladás gyakorisága
Zhang, Cheng, He, & Huanh (2003)	figyelem, magabiztosság	a tanuló feladatvégzésre fordított ideje és az osztály átlagának aránya, a segítségkérés gyakorisága, a megoldott feladatok száma, a nem gépeléssel töltött idő

Megjegyzés*:* Áttekintés Herskovitz & Nachmias (2009) alapján.

Az adatbányászat módszerével az adatok valósidejű felhasználására épít a MoGame (Motivation-based Game Level Adaptation Mechanism, Ghergulescu, & Muntean, 2010) elnevezésű szoftver. A mechanizmus képesség- és motiváltság-mérés alapján alakítja a játék nehézségét. Lényege, hogy játék közben az egyén viselkedése, tevékenysége alapján következtet a képességfejlettségre, valamint a motiváltságra, és ennek megfelelően módosítja a játék további menetét. A játék többkomponensű rendszerében az ún. Motivation Monitor valósítja meg a motiváció aktuális jellemzőinek mérését, amely alapján kiszámolja a motiváltság szintjét. Mindez két lépésben történik. A rendszer a log fájlok elemzéséből következtet az aktuális motiváltságra. A log fájlok olyan információkkal látják el a rendszert, mint például a tananyag feldolgozásával, olvasásával töltött idő, a rendszerrel való interakciók összes ideje, a meglátogatott oldalak száma, a „help” funkció használata stb. A Motivation Monitor emellett bizonyos időközönként beiktatott, önbeszámolón alapuló kérdések eredményét is felhasználja a tanulási motívumok, mint például az önhatékonyság megítélésére. A MoGame jól példázza az adatbányászat módszerével történő motivációmérés egyik legfőbb előnyét, tudniillik, hogy a nyert adatok azonnal felhasználhatók a tanulási folyamat javítása, fejlesztése érdekében.

15.10. Összegzés

Ebben a fejezetben áttekintettük a tanulási motiváció számítógép-alapú vizsgálatának nemzetközi kutatási irányait. Foglalkoztunk a médium lehetséges hatásaival, a papír- és

a számítógép-alapú eszközök összehasonlításának a kérdéskörével. Szemléltettük, hogy a számítógépes technológia miként bővíti a lehetséges vizsgálati eszközök körét. Megmutattuk, hogy az adatbányászat módszere hogyan lehet tanulási motivációt vizsgáló eszköz. Foglalkoztunk a számítógépes játékokba bújtatott motivációmérés lehetőségeivel.

Az áttekintett kutatások a tanulási motiváció területéhez tartoznak. A bemutatott vizsgálati módszerek alkalmazási köre azonban ennél szélesebb területet fog át. Ezek a számítógép-alapú technikák alkalmasak lehetnek az affektív szférához tartozó további területek vizsgálatára is.

Fontos további feladatunk a tanulási motiváció mérésére alkalmas számítógép-alapú módszerek kidolgozása és kipróbálása. A papír-alapú kérdőívek számítógép-alapú változatainak elkészítése és validálása. Mindezeken túl az informatika nyújtotta lehetőségeket felhasználó, adaptív vizsgálati módszerek kidolgozása, valamint a tanulási motiváció játéktevékenység, feladatmegoldás, stb. folyamatában vizsgáló eljárások alkalmazása.

Ezek a kutatások, fejlesztések egyrészt a nemzetközi vizsgálati eszközök hazai adaptációjának az elkészítését jelentik, másrészt hazai vizsgálati eszközök kidolgozását. A tanulási motiváció, tágabban pedig az affektív szféra számítógép-alapú vizsgálati módszerei pár éven belül új kutatási irányokat nyithatnak a hazai neveléstudományi kutatásokban. Valószínűsíthető, hogy öt-tíz éves távlatban ezek a módszerek felváltják a jelenlegi adatfelvételi eszközök többségét.

Napjainkban a tanulási motiváció mérésére elsősorban a kutatók vállalkoznak. A probléma összetettsége, a mérés komplexitása miatt a mindennapi iskolai gyakorlatban ritkán kerül sor a tanulási motiváció egzakt mérésére, diagnosztizálására. A pedagógiai gyakorlat számára jelentős továbblépést jelentenek majd azok a vizsgálati eszközök, melyek azonnali visszacsatolással szolgálnak a gyermekek motivációjáról. A számítógép-alapú mérési módszerek kidolgozása megteremtik ennek a lehetőségét.

A következő fejezetben az első számítógép-alapú vizsgálatunk eredményeit foglaljuk össze. A DMQ kérdőív online környezetben történő adaptálásának a kérdésével fogunk foglalkozni.

16. AZ ELSAJÁTÍTÁSI MOTIVÁCIÓ KÉRDŐÍVEK ADAPTÁLÁSA ONLINE KÖRNYEZETBE

Ebben a fejezetben két empirikus vizsgálat eredményeit mutatjuk be, mindkettőben az Elsajátítási motiváció kérdőív (H-DMQ17) számítógép-alapú adatfelvételét elemezzük. Összehasonlítjuk a papír-ceruza alapú (PP) és a számítógép-alapú (CB) változattal gyűjtött adatokat. Megvizsgáljuk a CB kérdőívek validitását és reliabilitását. Összevetjük a két adatfelvételi eljárással nyert alapstatisztikai mutatókat. Vizsgálatunk alapkérdése, hogy a PP kérdőívek helyettesíthetők-e az online CB kérdőívekkel, a két adatfelvételi móddal nyert adatok ekvivalensnek tekinthetők-e. Megvizsgáltuk, hogy a közvetítő médiumnak (számítógép és papír) van-e kimutatható hatása a kérdőívekkel nyert adatokra. A médium hatását egyrészt különböző életkorú tanulók, másrészt pedagógusok és szülők által kitöltött kérdőívek esetében elemeztük. Ismereteink szerint vizsgálatunk hazai és nemzetközi viszonylatban is az első olyan kutatás, mely a tanulók elsajátítási motivációjáról online felületen gyűjtött adatokat. A fejezetben bemutatott vizsgálat a Józsa, Hricsovinyi és Szenczi (2015) tanulmányunkra épül.

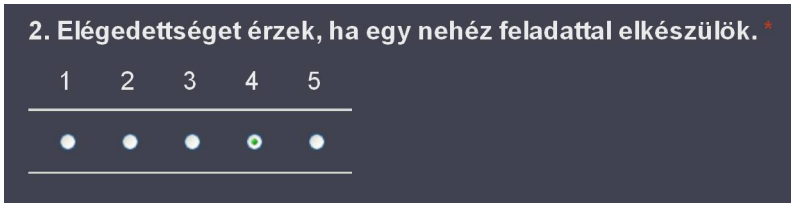
16.1. Módszerek és minta

Az *Elsajátítási motiváció kérdőívek* iskoláskorú tanulók vizsgálatára kidolgozott verzióinak készítettük el az online változatait. Két CB kérdőívet hoztunk létre: (1) tanári, szülői jellemzés és (2) tanulói önjellemzés. A tanárok és a szülők által kitölthető kérdőívek azonosak. A CB kérdőívek szerkezete megegyezik a PP kérdőívek szerkezetével, ennek a leírását részletesebben lásd Huang et al. (2020), Józsa (2007). Kutatásunk keretében két adatfelvételt valósítottunk meg két különböző webes környezetben.

Egyik vizsgálatunkat a Google Docs segítségével végeztük, az adatfelvétel és az adatbázis tárolása egy erre a célra létrehozott Google-fiókban történt. A Google Docs a Google ingyenes online irodai alkalmazása (szövegszerkesztő, táblázatkezelő, prezentációkészítő). Segítségével egyszerre többen tudják valós időben szerkeszteni a dokumentumokat. Az alkalmazás segítségével űrlapokat (kérdőíveket, teszteket) lehet létrehozni, amelyek megosztásával, például a link elküldésével valósulhat meg az online kitöltés. Az alkalmazás a kapott adatokat automatikusan táblázatba rendezi, ahonnan azok exportálhatók Excel-be vagy akár SPSS-be. Az informatika dinamikus fejlődését jellemzi, hogy a Google Docsot az adatfelvételünk óta a Google továbbfejlesztette, jelenleg Google Drive-ként érhető el a kibővített szolgáltatás.

Az alkalmazásban lehetőség van a kérdésekhez, feladatokhoz kapcsolódóan feltételek megadására, a feleletválasztó kérdéseknél pedig – a választól függően – lehetőség van különböző oldalra történő ugrásra. Így a rendszer adaptív mérőeszközök készítésére is alkalmas. Azonban a rendszer alkalmazásának ma még van két jelentősebb korlátja, amire a tervezésnél tekintettel kell lenni. (1) Maximum 400.000 cella és 256 oszlop lehet a létrehozott adatbázis mérete, így a kérdések száma és minta nagysága is limitálva van. (2) A fájl mérete nem lehet nagyobb 20 MB-nál, ami behatárolja a feltölthető média fájlok (képek, videók) méretét.

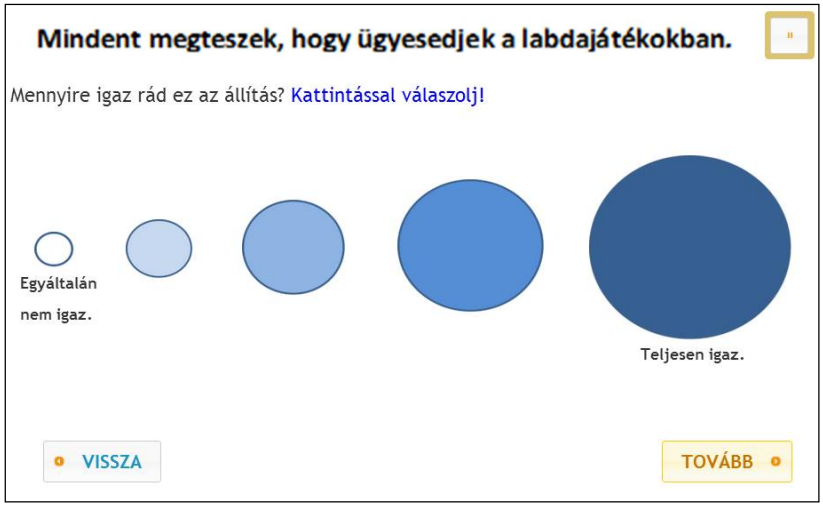
Ebben az adatfelvételünkben az eredeti papír-ceruza alapú változatokhoz nagyon hasonló módon értékelték a válaszadók a Likert állításokat. A papíron szokásos bekarikázás helyett egér segítségével kellett kiválasztani a megfelelő értéket (39. ábra). A H-DMQ mellett a tanulóknak (szülők iskolai végzettsége) és a tanároknak (gyermek neme, BTM, SNI, HH, HHH) feltettünk néhány háttértényezővel kapcsolatos kérdést is.



39. ábra. Az elsajátítási motiváció tanulói kérdőívének egyik állítása GoogleDocs felületen

Másik vizsgálatunkat az eDia szoftver felhasználásával valósítottuk meg. Az eDia rendszert a *Szegedi Tudományegyetem Oktatáselméleti Kutatócsoportja* fejleszti Csapó Benő és Molnár Gyöngyvér vezetésével (Molnár, & Csapó, 2019). A rendszer online pedagógiai mérőeszközök készítésére alkalmas, a digitális technika nyújtotta lehetőségek széleskörű kihasználását teszi lehetővé. Változatos feladattípusokat lehet készíteni az alkalmazásával, sokszínű és sokrétű lehetőségeket nyújt az utasítások megadására és a válaszadás technikájára egyaránt. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció, video) használatán túl, a válaszok megadására is több lehetőség adott: gépelés, kattintás, kijelölés, színezés, mozgatás (drag and drop). A rendszer adaptív tesztelésre is alkalmas. Az affektív változók, így a motiváció vizsgálatára is széleskörű lehetőségeket ad az eDia platform.

Az eDia platformon végzett adatfelvételünk során a tanulók egyidejűleg olvashatták a Likert állításokat a monitoron, és hallották is azokat fülhallgatón keresztül. Azáltal, hogy hallják is a tanulók a mondatokat, a kevésbé fejlett olvasási képességgel rendelkező gyermekek esetében feltehetően nagyobb az adatfelvétel megbízhatósága. Olyan felületet hoztunk létre, ahol az ötfokú Likert skála értékeit különböző színű és méretű körök jelenítették meg a képernyőn (40. ábra). Az 1. értéknek kicsi világoskék kör felelt meg. A skálaértékek növekedésével a körök mérete nőtt, színük pedig sötétedett. Az 5. érték választása esetén a tanulók nagy, sötétkék körre kattintottak. A különböző méretű körök használatának ötletét Harter (1981b) intrinzik motivációt mérő kérdőívéből vettük. Az adatfelvétel előtt egy rövid videó magyarázta el a gyermekeknek az online kérdőív kitöltését. Ezáltal akár olvasni egyáltalán nem tudó gyermekek is ki tudják tölteni a kérdőívet.



40. ábra. Az elsajátítási motiváció tanulói kérdőívének egyik állítása az eDia felületen

A *Google Docs* segítségével végzett adatfelvételünkben összesen 664 tanuló (213 negyedikes, 262 hatodikos és 189 nyolcadikos) és 672 tanár töltötte ki az online kérdőívet. A szülők mintáját 278 fő alkotta. Azért ezeket az évfolyamokat választottuk a vizsgálatunkhoz, hogy összehasonlítható adatokat kapjunk korábbi PP vizsgálatunkkal (Józsa, 2007). Az adatfelvételünk során törekedtünk arra, hogy a korábbi PP vizsgálatéhoz hasonló mintát (évfolyamok, szülők iskolázottsága, településtípus, nem szerint) hozzunk létre. A szülők iskolázottsága alapján illesztettük a mintánkat a korábbi adatfelvételünk mintájához.

A tanulók informatika órán töltötték ki a kérdőívet. A szülők szülői értekezlet keretében kaptak tájékoztatást a mérésről, ezt követően küldtük el számukra a linket, ahol kitölthették a kérdőívet. A tanulókhoz és tanárokhoz képest a szülőknek mintegy harmada töltötte csak ki az online kérdőívet. Korábbi PP alapú szülői vizsgálatainkban ennél lényegesen nagyobb kitöltési arányt kaptunk (Józsa, 2007; Kis, & Józsa, 2012). Úgy tűnik, a szülők még nehezebben mozgósíthatóak az online adatfelvételre. A családok internet hozzáférése ma már többnyire nem okoz problémát. Az alacsonyabb kitöltés egyik oka lehet az, hogy a PP-hez képest lényegesen kisebb a kontroll a tekintetben, hogy kitöltötték-e a kérdőívet. Azonban ez a szülői mintanagyság is elegendő a CB adatfelvétel elemzéséhez, évfolyamonként is megfelelő méretű szülői részminták állnak rendelkezésünkre (negyedik évfolyam – 93, hatodik évfolyam – 115, nyolcadik évfolyam – 70).

Az eDia mérésünkben másodikos és negyedikes tanulók vettek részt, összesen 60 gyermek. Az eDia felületen kitöltött kérdőívek mellett – egy hét különbséggel – kitöltötték a papíralapú kérdőíveket is. E kismintás vizsgálat keretében összevetettük az egyazon mintán felvett CB és PP kérdőíveket. A vizsgálat elsődleges célja a CB kérdőív validálása a PP adatok alapján.

16.2. Eredmények

16.2.1. Pszichometriai mutatók

Minden mérőeszköz felhasználásának egyik alapvető előfeltétele az érvényességének vizsgálata. Ez annak a kérdése, hogy valójában azt méri-e a teszt, kérdőív, amit szeretnénk vele mérni. Olyan területek, pszichikus komponensek esetében, aminek a mérésére már létezik valid mérőeszköz, viszonylag könnyebb feladat az új mérőeszközök validálása. Ilyen esetekben a validálás alapjául a korábbi mérőeszköz szolgál. Ennek kritériuma pedig az, hogy az új mérőeszköz jó közelítéssel ugyanazokat a különbségeket mutassa az egyének között, mint a korábbi mérőeszköz. Ennek statisztikai mutatója lehet például az eszközök közötti erős korreláció (Gliner, Morgan, & Leech, 2017).

Az Elsajátítási motiváció kérdőívek eredeti amerikai változatait megfigyelésre alapozó laboratóriumi vizsgálatok alapján validálták. Az anyák kérdőíves jellemzése és a strukturált elsajátítási szituációban mért kitartás között szignifikáns, közepes erősségű korrelációt kaptak (Morgan et al., 1996).

Az eDia-hoz kapcsolódóan megvalósult adatfelvételünk keretében egy hét különbséggel a tanulók egyik fele először a PP kérdőíveket töltötte ki, másik fele pedig a CB kérdőíveket. Sem a PP, sem a CB változat esetében nem kaptunk szignifikáns különbséget azok között, akik először az egyik, majd a másik változatot töltötték ki. A kitöltés sorrendje nem befolyásolta az eredményeket.

A másodikos tanulók mintáján a PP kérdőív Cronbach-α reliabilitása ,85, a CB kérdőívé pedig ,87 volt. A negyedikes tanulóknál mindkét esetben a reliabilitás ,88. A

reliabilitások közötti különbségek nem számottevőek, mind a négy érték magas. Megállapítható ugyanakkor, hogy a negyedikeseknél a megbízhatóság kicsivel magasabb, mint a másodikosoknál. Ezt a jelenséget korábbi vizsgálatunkban is tapasztaltuk, feltehetően a tanulók szövegértésének és gondolkodási képességének a fejlődésével van összefüggésben (Józsa, & Morgan, 2017). A másodikos tanulók esetében CB környezetben kicsit magasabb a reliabilitás. Ennek az oka az lehet, hogy CB környezetben a tanulók fülhallgatón keresztül hallották is az állításokat. Lehetséges magyarázat az is, hogy a számítógépes környezet érdekesebb volt, emiatt a gyermekek jobban odafigyeltek a mondatokra.

A PP és CB környezetben mért elsajátítási motiváció közötti korreláció a másodikos tanulók esetében ,81, a negyedikeseknél pedig ,86 volt. Mindkét korreláció erős, szignifikáns ($p<,05$). Ezek a korrelációs együtthatók nagyságrendileg azonosak a reliabilitásértékekkel. Ezt úgy tekinthetjük, hogy a CB mérésben olyan adatokat kaptunk, mint a PP adatfelvétel esetében. Ezek a korrelációk a CB kérdőív megfelelő validitását mutatják.

A számítógép-alapú (CB) kérdőívek megbízhatóságának ellenőrzésére, az összehasonlítás érdekében a Google Docs felületen végzett adatfelvételnél ugyanazokat az eljárásokat alkalmaztuk, mint a korábbi, papír-alapú (PP) adatfelvételkor (Józsa, 2007). A kérdőívek struktúráját faktoranalízissel ellenőriztük, a megbízhatóságot Cronbach-α reliabilitásokkal jellemeztük. Emellett megvizsgáltuk a motívumok megítélésének két-két pedagógus értékelő közti egyezését.

Eredményeink szerint a CB és a PP adatfelvétel Cronbach-α reliabilitásértékei között nincs említésre méltó eltérés egyetlen értékelő (diák, tanár, szülő) esetében sem (55. táblázat.). Hasonlóan a PP változathoz, a CB adatfelvétel reliabilitásértékei is magasak. Az 55. táblázat. ban feltüntettük a változórendszer faktoranalízisre való alkalmasságát jellemző KMO-mutatókat (Kaiser-Meyer-Olkin) is. A CB kérdőívváltozatok KMO értékei mindhárom minta esetében hasonlóak a PP változatokhoz, amelyek kifejezetten jó megbízhatóságra utalnak. A CB adatfelvétel a PP méréssel azonos faktorstruktúrát adott a kérdőívekről. A reliabilitások és a KMO értékek egybehangzóan azt mutatják, hogy a tanári értékelések a leginkább konzekvensek. A szülők értékelésének és a tanulók önértékelésének a megbízhatósága kicsit elmarad a pedagógusokétól, de ezek is magasak.

55. táblázat. Az elsajátítási motiváció kérdőív Cronbach-α értékei és a faktoranalízis KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) mutatói

Értékelő	Cronbach-α		KMO	
	PP	CB	PP	CB
Tanuló	,88	,90	,90	,90
Tanár	,95	,95	,96	,95
Szülő	,90	,89	,91	,86

A mérőeszköz megbízhatóságát két pedagógus által adott értékelés összehasonlításával is vizsgáltuk. A korábbi vizsgálattal egyezően CB vizsgálatunkban is a kérdőívet kitöltő egyik tanár az osztályfőnök, a másik pedig a tanulókat szintén jól ismerő, az osztályban magasabb óraszámban tanító pedagógus volt. A két-két pedagógus értékelő között a PP vizsgálatokban közepes és erős korrelációkat kaptunk (56. táblázat). CB környezetben ugyancsak erős, szignifikáns összefüggéseket lehet kimutatni. A szociális motívumok esetében gyengébb korrelációt kaptunk mindkét médiumon végzett vizsgálat esetében. Ez különösen a hatodikosoknál, a kortárskapcsolati motívum esetében

figyelhetjük meg, ahol nem szignifikáns a korreláció a két értékelő között, ez azonban mind a PP, mind a CB adatfelvétel esetében így volt, ami ugyancsak azt erősíti, hogy a kérdőív CB és PP változatban azonos módon működik. Az értékelők megítélésének egyezését vizsgáló elemzés tehát megerősíti, hogy a CB adatfelvétel a PP-vel azonos megbízhatóságú.

Mindezeket figyelembe véve megállapítható, hogy a CB kérdőívek pszichometriai mutatói nem különböztek a PP változatok mutatóitól, a kérdőív mindhárom értékelő esetében kifejezetten jó megbízhatóságúnak bizonyult online környezetben is.

56. táblázat. Két-két pedagógus értékelése közötti korrelációk

Motívumok	Évfolyam					
	4.		6.		8.	
	PP	CB	PP	CB	PP	CB
Értelmi	,89	,73	,87	,65	,86	,76
Motoros	,69	,60	,65	,41	,82	,67
Szociális felnőttekkel	,57	,66	,75	,48	,53	,64
Szociális kortársakkal	,64	,47	,19^{ns}	,18^{ns}	,58	,55
Elsajátítási öröm	,58	,57	,76	,44	,46	,50
Elsajátítási motiváció (total)	,82	,71	,83	,53	,82	,68

Megjegyzés: ns=nem szignifikáns.

16.2.2. Évfolyamok közötti különbségek

A papíralapú (PP) kérdőívekkel végzett korábbi kutatásunkban az elsajátítási motiváció életkori változását keresztmetszeti adatfelvétellel 2., 4., 6., 8. és 10. évfolyamon vizsgáltuk. 7410 tanuló önjellemező kérdőívét elemeztük. Közülük 3504 tanulóról tanári, 3843 tanulóról pedig szülői jellemzés is rendelkezésre állt. A minta a tanulók szüleinek iskolai végzettsége, az ország területi lefedettsége, valamint a tanulók neme szempontjából reprezentatív volt (Józsa, 2007; Józsa, & D. Molnár, 2013). Jelen vizsgálatunk Google Docs felületen végzett CB adatfelvételét ennek a korábbi kutatásnak az eredményeivel vetjük össze.

Korábbi PP vizsgálatunk tanulsága szerint a szülők vélekednek legpozitívabban a gyermekeik motiváltságáról, többnyire az ő értékeléseikben a legmagasabbak az átlagok. A tanári értékelések átlagai tipikusan a legalacsonyabbak. A tanulói önjellemzések átlagai az előző kettő között helyezkednek el. Ugyanezt a tendenciát kaptuk a CB környezetben végzett adatfelvétel esetében is (57. táblázat.).

A pedagógusok és a szülők megítélése, valamint a tanulók önjellemzése – a PP adatfelvételben – egyaránt az elsajátítási motiváció szignifikáns, 5-5%p-nyi csökkenését mutatta 4. és 8. évfolyam között. Az elsajátítási motiváció csökkenését a CB adatfelvétel is kimutatta. Ez utóbbi vizsgálatban a csökkenés mértéke a tanárok értékelése szerint 6%p, a szülők szerint pedig 4%p. A tanulók önjellemezésében ugyanakkor nagyobb mértékű, 10%p-nyi a csökkenés. A CB adatfelvételben a negyedikes tanulók szignifikánsan motiváltabbnak vélik magukat, mint a PP változatot kitöltő társaik. Az 57. táblázat. ban megadtuk az évfolyamonkénti összehasonlítást a két médiummal végezett adatfelvétel között.

Az elsajátítási motívumok tanulói önjellemzéseinél szignifikánsan magasabb átlagokat kaptunk a CB adatfelvételben, mint a PP-ben. Kivételt képez ez alól a hatodik évfolyamnál az elsajátítási öröm, ahol nem különbözik szignifikánsan a CB és PP átlag

(t=1,95; p>,05). Nyolcadik évfolyamon nincs szignifikáns különbség a CB és PP átlagok között a kortárskapcsolati motívumot kivéve, ahol szintén magasabb a CB átlag (t=2,84; p<,01).

A tanárok értékeléseiben (hasonlóan a tanulókéhoz) a negyedik és a hatodik évfolyamon az elsajátítási motivációra és minden elsajátítási motívumra igaz, hogy a CB átlagok szignifikánsan magasabbak, mint a PP átlagok. Kivételt képez a negyedik évfolyamnál az elsajátítási öröm, ahol megegyezik a CB és PP eredmény (t=0,40; p=,69). Nyolcadik évfolyamon nincs különbség sem az elsajátítási motivációban, sem az egyes motívumokban a CB és PP környezetben kapott eredmények között, kivétel ez alól a kortárskapcsolati motívum (t=7,36; p<,01).

57. táblázat. Az elsajátítási motiváció összevont mutató alakulása az egyes évfolyamokon, a tanulók, a tanárok és a szülők jellemzése alapján (%p)

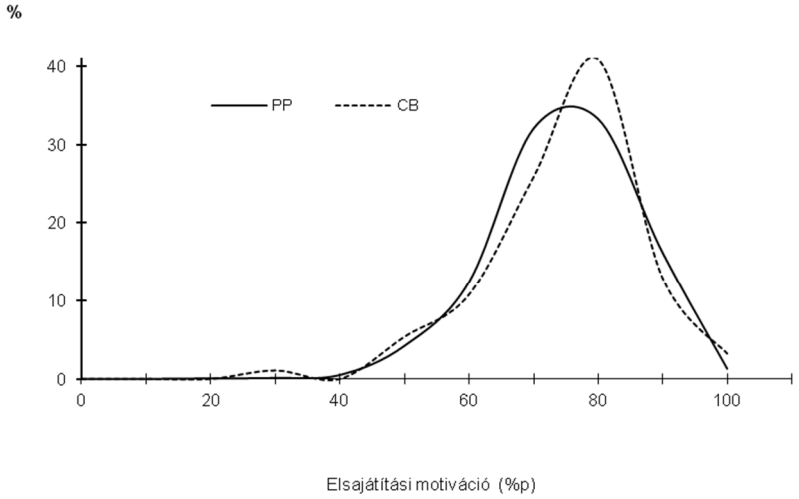
Értékelő	Évfolyamok	PP		CB		t-próba		Cohen d
		átlag	szórás	átlag	szórás	t	p	
Tanuló	4.	71	11	76	13	6,03	,01	,42
	6.	68	11	71	14	3,27	,01	,24
	8.	66	12	66	12	-0,43	,66 ns	,00
Tanár	4.	66	15	70	17	3,20	,00	,25
	6.	60	13	67	17	6,94	,00	,46
	8.	62	16	64	21	1,06	,28 ns	,11
Szülő	4.	75	11	74	12	-1,02	,31 ns	,09
	6.	70	13	74	11	3,74	,00	,33
	8.	70	11	70	13	0,16	,87 ns	,00

Megjegyzés: ns=nem szignifikáns.

A szülők értékeléseiben negyedik és a nyolcadik évfolyamon az elsajátítási motivációban és az egyes összetevőiben – a negyedikes értelmi motívumot kivéve (t=2,06; p=,04) – nincs szignifikáns különbség a PP és a CB átlagok között. Hatodik évfolyamon azonban az elsajátítási motivációra és minden motívumra elmondható, hogy a CB átlagok magasabbak, mint a PP átlagok, az elsajátítási öröm itt is kivétel (t=0,23; p=,82).

Az elsajátítási motiváció PP és a CB adatfelvételben kapott átlagait összehasonlítva azt látjuk, hogy a kilenc esetből ötnél szignifikánsan magasabb a CB átlag (57. táblázat.). A PP és a CB mérés átlagai közötti különbségek nagyságát kifejező Cohen-féle d értékek 0 és ,46 között vannak, a kilenc hatásméret mediánja ,24, átlaga pedig ,21. Ezek a Cohen-féle d értékek kismértékű különbséget jelentenek (Gliner, Morgan, & Leech, 2017). Összességében tehát azt mondhatjuk, hogy CB környezetben kismértékben ugyan, de szignifikánsan magasabb átlagokat kaptunk.

Az elsajátítási motiváció gyakorisági eloszlásai hasonló lefutásúak a CB és a PP vizsgálatnál, példaként az elsajátítási motiváció eloszlását a szülők jellemzése alapján megadjuk a 41. ábra. Az elsajátítási motiváció tanulói önértékeléseinél a CB eloszlások kissé jobbra tolódtak a PP-hez képest. Ugyanezt tapasztaltuk az egyes motívumok esetében is, a CB gyakorisági eloszlások minden motívum esetében hasonlóak a PP eloszlásokhoz. Az eloszlások hasonlóságát mutatja az is, hogy amelyik eloszlás a PP változatnál többmóduszú volt, az a CB változatnál is az, és egyező a móduszok elhelyezkedése is.



41. ábra. Az elsajátítási motiváció gyakorisági megoszlása CB és PP adatfelvétel esetén a szülők jellemzése alapján, 4. évfolyam

16.2.3. A családi háttér és a nem szerepe

A korábbi, 4. fejezetben már foglalkoztunk a családi háttér szerepével. CB adatfelvételünkben is megvizsgáltuk, hogy a hátrányos helyzetű gyermekek elsajátítási motívumai különböznek-e a nem hátrányos helyzetű társaikétól. Hátrányos helyzetűeken a vizsgálatkor hatályos Közoktatási törvény 121. § (1) bekezdés 14. pontjában meghatározott tanulókat értettük, vagyis akik rendszeres gyermekvédelmi kedvezményre voltak jogosultak.

Hasonlóan a korábbi eredményekhez (Fejes, & Józsa, 2007), a tanulók önjellemzése alapján CB környezetben is kimutatható, hogy a hátrányos helyzetű gyermekek elsajátítási motivációja alacsonyabb nem hátrányos helyzetű társaikénál (t=-2,28; p=,02). A PP felméréshez hasonlóan alakulnak az eredmények a CB felmérésben az apa iskolai végzettsége alapján képzett részminták közötti különbségek vonatkozásában is, az iskolázottabb apák gyermekeinek elsajátítási motívumai erősebbek (F=6,02; p<,01). Kivétel ez alól a motoros és a kortárskapcsolati motívum, amiben nem mutatkozik szignifikáns különbség a szülők iskolai végzettsége alapján képzett részminták között. A PP felmérésben a negyedik évfolyamosok körében a tanulók és a szülők jellemzése alapján nem volt különbség a fiúk és a lányok motívumai között, az elsajátítási öröm kivételével, amely mindhárom értékelő esetében erőteljesebbnek mutatkozott a lányoknál. A tanárok jellemzése alapján is a lányok elsajátítási motivációja szignifikánsan fejlettebbnek bizonyult. Ezzel összhangban vannak a CB vizsgálati eredmények (t=-3,28; p<,01). Hasonlóan a PP vizsgálathoz, csupán az elsajátítási öröm esetében értékelte mindhárom értékelő magasabbnak a lányokat. Azonban a többi motívum esetében csak a pedagógusok értékelése alapján bizonyultak fejlettebbnek a lányok, a motoros motívumot kivéve (t=-0,16; p=,87). Mindezek oka lehet például a nemi sztereotípiák miatti eltérő szociális hatások, illetve a felmérésben – ahogyan a pedagógus-társadalomban is – sokkal magasabb a női pedagógusok aránya (Józsa, 2007). Azonban akár ez, akár más okozza a különbséget a két nem között, az egyaránt hatással van PP és CB környezetben végzett adatfelvételre.

16.3. Összegzés

Kutatásunkban az Elsajátítási motiváció kérdőíveket számítógépes környezetbe adaptáltuk. Két különböző webes felületen végeztünk adatgyűjtést. A Google Docs-ban kitöltött kérdőívek megjelenésükben és a kitöltés módjában is közel álltak a papír-ceruza alapú vizsgálathoz. Az eDia-ban végzett vizsgálatban igyekeztünk kihasználni a digitális környezet adta lehetőségeket: a Likert-skála értelmezését vizuálisan segítettük, az állításokat a gyermekek nem csak olvashatták, hanem hallották is. A kérdőív kitöltése előtt egy rövid videó igazította útba őket a teendőkkel kapcsolatban. Ennek köszönhetően az eDia felületre kidolgozott kérdőívet olvasni nem tudó gyermekek is ki tudják tölteni.

Vizsgálatunkban a tanulói kérdőív online környezetben is megfelelő validitásúnak bizonyult. A reliabilitások ugyancsak magas értékűek, egyezőek a papír-ceruza változatok esetében kapottakkal. A kérdőívek szerkezetét online környezetben a faktoranalízis is igazolta.

Kismintás vizsgálatunkban az azonos mintán felvett PP és CB kérdőívek átlagai között nem volt szignifikáns különbség. Nagymintás adatfelvételünknél a PP és a CB kérdőíveknél kapott kilenc átlag közül négynél nem szignifikáns a különbség, öt esetben pedig a CB átlag magasabb. E különbségek kismértékűek ugyan, de szignifikánsak. Az eltérések okát nem tudjuk. Egyik kézenfekvő magyarázat lehet a számítógépes környezet hatása. Emellett nem elhanyagolható szempont az sem, hogy a PP és a CB mintánk nem volt azonos, bár a szülők iskolai végzettsége alapján illesztettük őket. Ennek ellenére az átlagok közötti különbség magyarázataként felmerülhet a minták közötti esetleges eltérés. Az eredmények értelmezésénél tekintettel kell lennünk arra is, hogy a nagymintás PP adatfelvétel közel tíz évvel korábban történt, ami szintén magyarázhatja az eltérést. Ha ez utóbbit elfogadnánk okként, akkor ez egyben azt is jelentené, hogy az elmúlt évtizedben kismértékben erősebbé vált a tanulók elsajátítási motivációja. Ezt azonban – más vizsgálattal – sem megcáfolni, sem megerősíteni nem tudjuk.

Az elsajátítási motiváció iskolai évek alatt bekövetkező csökkenése hasonlóan alakult számítógépes környezetben, mint a papír-ceruza vizsgálatok esetében. A háttértényezők hatása CB környezetben ugyancsak hasonló a PP adatfelvételnél tapasztaltakhoz.

Elemzéseink alapján összefoglalóan azt mondhatjuk, hogy a számítógépes környezet nem befolyásolja jelentős mértékben az Elsajátítási motiváció kérdőívvel nyerhető adatokat. A PP és a CB kérdőívek ekvivalensnek tekinthetők. A későbbi vizsgálatokban a számítógép-alapú változatokkal helyettesíteni lehet a papír-ceruza alapú Elsajátítási motiváció kérdőíveket. Ezzel az adatfelvételek során jelentős költség- és időmegtakarítást lehet elérni. Emellett a számítógépes környezet alkalmas az eredmények azonnali kiértékelésére és visszajelzésére is, ami ugyancsak számottevő előnyként említhető.

A szülőknek csak a harmada töltötte ki a kérdőívünket CB adatfelvételben, ami sokkal kisebb arány, mint a korábbi PP vizsgálatainkban. A szülők esetében tehát egyelőre még megfontolandó a PP adatfelvétel alkalmazása.

Az affektív változók, így a motiváció számítógépes vizsgálatával foglalkozó kutatások egyrészt a hagyományos, papíralapú vizsgálati eljárásokat ültetik át számítógépes környezetbe. A fejezetben bemutatott két vizsgálatunk is erre irányult. Másrészt az informatika segítségével olyan vizsgálati módszerekre nyílik lehetőség, amelyeknek nincs korábbi megfelelője, melyek informatikai háttér nélkül nem valósulhatnának meg. A következő fejezetben egy olyan általunk kidolgozott vizsgálati módszert mutatunk be, melyek számítógépes környezetben feladatvégzés közben teszik lehetővé az elsajátítási motiváció mérését.

17. AZ ELSAJÁTÍTÁSI MOTIVÁCIÓ SZÁMÍTÓGÉPES MÉRÉSI ELJÁRÁSA 4-8 ÉVESEK SZÁMÁRA: A FOCUS TESZT

Ebben a fejezetben egy új mérőeszköz létrehozásának a folyamatát mutatjuk be. Ismertetjük a főbb jellemzőit és a kipróbáló vizsgálatok eredményeit. A FOCUS (Finding Out Children's Unique Strengths) elnevezésű teszt játékos feladatokkal méri a gyermekek elsajátítási motivációját, végrehajtó funkcióját, valamint szám- és betűismeretét 4–8 éves kor között. A vizsgálati eszköz számítógépes alkalmazással teszi lehetővé a gyermekek mérését. Jelen fejezetünkben a FOCUS teszt három komponense közül részletesebben csak az elsajátítási motivációt mutatjuk be.

Az okostelefonok, tabletek, számítógépek ma már az óvodás gyermekek mindennapjaihoz is hozzátartoznak. Hódi, Tóth, B. Németh és Fáyné (2019) vizsgálata szerint a magyar óvodások több mint 80%-a használ rendszeresen valamilyen informatikai eszközt. Ez az arány a fejlettebb országokban még magasabb. Az érintőképernyős és a nem érintőképernyős eszközöket is használják az óvodások, de az előbbit több gyermek. A digitális eszközök az óvodai képességfejlesztésben is megjelentek. Számos mobil applikáció érhető ma már el az óvodások játékos készségfejlesztésére. Például, Farkas és Berecz (2019) tanulmánya áttekintést ad az óvodai matematikai készségek fejlesztéséhez kapcsolódó applikációkról. Szabó (2018a, 2018b) a zenei készségek fejlesztéshez kapcsolódó alkalmazásokat mutat be.

Az 5. és a 6. fejezetben foglalkoztunk az iskolai tanulás sikerességét befolyásoló, a későbbi tanulás eredményességét előre jelző tényezőkkel. Rámutattunk arra, hogy az iskolakezdésben többek között az elsajátítási motivációnak is fontos szerepe van. Az elsajátítási motiváció és a végrehajtó funkció az úgynevezett *alapvető tanulási lépcsők* (ATL) fő összetevői (McDermott, Rikoon, Waterman, & Fantuzzo, 2012; Meng, 2015; Razza, Martin, & Brooks-Gunn, 2015). Az alapvető tanulási lépcsők kifejezést az Approaches to Learning (ATL) magyar fordításaként használjuk (Józsa, Barrett, Józsa, & Morgan, 2019). Fordításunk szóhasználatát – a tartalom visszaadása mellett – az is befolyásolta, hogy a magyar mozaikszó így azonos az eredeti angollal. Az ATL egy átfogó fogalom, mely a tanulással kapcsolatos készségeket, képességeket, valamint a tanulás iránti lelkesedést és elkötelezettséget foglalja magában (Hayson, 2008). Az ATL fontos összetevője a kitartás, az érdeklődés, a tervezés, a motiváció (Bustamante, White, & Greenfield, 2017), a flexibilitás, figyelem, szervezés, szabálykövetés (Razza, Martin, & Brooks-Gunn, 2015), az önszabályozás, felelősségvállalás, együttműködés (D. Molnár, 2017; McClelland, Acock, & Morrison, 2006).

Az egyes szerzők az ATL-nek különböző komponenseit emelik ki. Egyetértés van azonban közöttük abban, hogy a kognitív és az affektív összetevőket egyaránt hangsúlyosnak tekintik. Az ATL-lel azonos fogalmat takar a SAL (Student's Approaches to Learning) rövidítés is (Janero, Duarte, Araújo, & Gomes, 2017).

Az ATL értelmezése egybecseng azzal a megközelítéssel, ahogyan a hazai szakirodalomban Nagy József (2000, 2010) a kompetencia fogalmát meghatározza. Nagy definíciójában a kompetencia fő összetevői a készségek és a motívumok. E szerint egy feladat sikeres végrehajtásához rendelkezni kell a szükséges készségekkel, emellett kellően motiváltnak kell lenni. Ha bármelyik összetevő hiányzik, nem rendelkezik az egyén fejlett, hatékony kompetenciával az adott területen.

Az amerikai National Education Goals Panel (1997) szerint az ATL az iskolaérettség kulcsfontosságú dimenziója. Több kutatás bizonyította, hogy az ATL összetevői, azok fejlettségi szintjei jelentős szerepet játszanak a gyermekek iskolaérettségében, iskolai teljesítményében (Blair, & Razza, 2007; McClelland et al., 2007; Mischel, Shoda, & Rodriguez, 1989; Zelazo, Blair, & Willoughby, 2016). Az

óvodáskori ATL előre jelzi az iskolai sikerességet az olvasás és matematika területén (McClelland, Acock, & Morrison, 2006; Morgan, Farkas, & Wu, 2011).

Az ATL-nek az elsajátítási motiváció mellett a másik kiemelt összetevője a végrehajtó funkció (executive function). A fogalom olyan komplex kognitív folyamatokra utal, amelyek részt vesznek a gondolatok, az érzelmek és a viselkedés tudatos irányításában, szabályozásában (Diamond, 2013; Garon, 2016). Általános egyetértés mutatkozik abban, hogy a végrehajtó funkciónak három komponense van: a munkamemória, a gátlás és a kognitív flexibilitás (Blair, & Diamond, 2008; Tsermentseli, & Poland, 2016). A végrehajtó funkció fogalmát, legfontosabb vizsgálati eszközeit korábbi szakirodalmi tanulmányunkban mutattuk be (Józsa, & Józsa, 2018).

Több vizsgálat is igazolta, hogy a végrehajtó funkció összetevői központi szerepet játszanak az iskolaérettségben és az iskolai teljesítmény sikerességében (Blair, 2002; Normandeau, & Guay, 1998). A koragyermekkorban végzett végrehajtó funkció mérések azt mutatják, hogy a végrehajtó funkció komponenseknek jelentős előrejelző ereje van a sikeres óvoda-iskola átmenetben (Blair, & Razza, 2007), az iskolai teljesítményben és a szociális kompetencia fejlettségében (Mischel, Shoda, & Rodriguez, 1989). A végrehajtó funkció ezekben a vizsgált változókban nagyobb prediktív erővel bír, mint az IQ (Zelazo, Blair, & Willoughby, 2016).

Az ezredfordulóig a végrehajtó funkciót tisztán kognitív megközelítésben vizsgálták, figyelmen kívül hagyták az érzelmek és a motiváció szerepét (Peterson, & Welsh, 2014). Az elmúlt évtized során azonban egyre inkább megnőtt az érdeklődés az affektív tényezők szerepe iránt a végrehajtó funkció működésében. A tisztán kognitív nézőponttól való elmozdulásban jelentős szerepe volt Zelazo és Müller (2002) munkájának, akik rámutattak a hideg és meleg végrehajtó funkció közötti különbségekre. A hideg és a meleg végrehajtó funkciót az különbözteti meg, hogy milyen mértékű érzelmi telítettség, motiváltság kapcsolódik az egyén számára az adott feladathoz (Józsa, & Józsa, 2017).

Az ATL személyiségtényezők kiemelten fontosak a gyermeki fejlődésben, ennek ellenére nem ismerünk a szakirodalomban olyan vizsgálati eszközt, amely alkalmas lenne a számítógép-alapú mérésükre óvodás és kisiskolás korban. Ebből kiindulva egy új mérőeszköz kidolgozását kezdtük meg (Barrett, Józsa, & Morgan, 2017; Józsa, Barrett, Józsa, Kis, & Morgan, 2017; Józsa, Barrett, & Morgan, 2017).

17.1. Egyéni verbális vizsgálat

Az ATL fent említett összetevőinek a mérésére egy számítógépes vizsgálati eljárást terveztünk. A számítógépes program fejlesztése előtt egyéni verbális vizsgálat formájában próbáltuk ki a feladatokat (Józsa, Barrett, Józsa, Kis, & Morgan, 2017). Egyéni verbális vizsgálatnak nevezzük azt az adatgyűjtési módot, amikor a vizsgálatban egyetlen gyermek vesz részt, a kérdező egyéni feladathelyzetben, előre megadott mérési protokoll szerint jár el. Ezt a pedagógiai laboratóriumi módszerek közé tartozó eljárást szemtől-szembe (face-to-face) adatgyűjtésnek is nevezik (Gliner, Morgan, & Leech, 2017).

Ezzel a verbális vizsgálattal az volt a célunk, hogy lássuk, értik-e a gyermekek az újonnan kidolgozott feladatokat, tetszik-e nekik, megfelelően definiáltuk-e a nehézségi szinteket. Az adatfelvételre egy kecskeméti óvoda erre alkalmas szobájában került sor. A mérés során a gyermekek komfortérzetét a jelen lévő óvónő biztosította. A próbamérésben 4–7 éves óvodások vettek részt, összesen 12 gyermek.

17.1.1. A próbamérés mérőeszköze

A FOCUS-ban szereplő elsajátítási motivációt mérő két szubtesztet Morgan, Busch-Rossnagel, Maslin-Cole és Harmon (1992) által kidolgozott modell alapján hoztuk létre. Ennek a mérési modellnek az a lényege, hogy egy feladattípusnak fokozatosan nehezedő variánsai vannak. Ezek közül adaptív módon azt a nehézségi szintet választjuk ki a gyermeknek, ami optimális mértékű kihívást jelent a számára.

A betű- és számkereső feladatok mindegyike nyolc nehézségi szintet tartalmazott. A különböző nehézségi szintekhez tartozó feladatokat külön-külön színes A/4-es lapra nyomtattuk ki. A papíron a feladatok elhelyezkedése és a nehézségi szintek elrendezése megegyezett a számítógépre tervezett feladatokéval, tehát a gyermekek egy-egy monitorkép jellegű elrendezést láttak maguk előtt az asztalon. A feladatvégzéshez korongokat kaptak, ezeket kellett rátenniük a megtalált betűkre, számokra. Az óvodásoknak az eléjük tett papírról azt a betűt vagy számot kellett kiválasztani, amit a célkártya mutatott (42. ábra).

42. ábra. A próbamérés során készült fényképfelvétel

A végrehajtó funkció mérésére a Milner-féle (1963) Wisconsin Kártyaszortírozó Teszt Zelazo, Müller, Frye és Marcovitch (2003) által kidolgozott változatát adaptáltuk. A szortírozáshoz piros, zöld, sárga és kék színű kicsi és nagyméretű virágot, nyuszit, hajót és repülőt ábrázoló nyomtatott képeket használtunk. A papíralapú mérés hat nehézségi szintet tartalmazott, például: szortírozás méret, alak és szín szerint, illetve szortírozás fordított szín, fordított alak és fordított méret szerint. A feladatok megoldása során fontos szerepe volt a váltásnak az egyik feladattípusról (utasításról) a másikra. A feladathoz A/4-es lapra nyomtattuk ki a megfelelő formával ellátott kosarakat, amelyekre az előre legyártott, laminált képeket kellett a gyermekeknek az utasításnak megfelelően rárakni.

17.1.2. Az egyéni verbális vizsgálat lebonyolítása

A mérést két adatfelvevő végezte együtt, amíg az egyik a gyermekkel foglalkozott, adta neki az instrukciókat, addig a másik mérte az időt és vezette a méréshez kidolgozott adatrögzítő lapot. Rögzítésre került a feladatmegoldáshoz szükséges idő, a hibás és a hiányzó képek száma. A betű- és számkereső feladatban hibásnak tekintettük a választ, ha a gyermek olyan képre tette a korongot, ami nem egyezett a célképen szereplővel. Hiányzónak tekintettük a választ, ha a gyermek nem tett korongot olyan képre, ami megegyezett a célképen szereplővel, azaz amire kellett volna. Emellett szövegesen feljegyeztük az érzelmi reakciókat, a feladat feladására irányuló jeleket, a nem

feladatorientált tevékenységet. Az adatfelvételt a gyermekek felénél a betűkereső játékkal kezdtünk, a másik felénél a számkereső játékot vettük előre, majd utána következett a kártyaszortírozó és memóriajáték. A betű- és a számkereső, illetve a kártyaszortírozó és memóriajáték mérésére két külön napon került sor. Minden gyermek megoldotta mind a nyolc számkereső, és mind a nyolc betűkereső szintet, valamint mindegyik végrehajtó funkció és memóriajáték feladatot is. Ezzel ellenőriztük empirikusan a feladatok elméletileg feltételezett nehézségi sorrendjét.

A vizsgálat megkezdésekor próbafeladatot adtunk a gyermekeknek. A próbafeladat célja az volt, hogy ellenőrizzük, hogy a gyermekek értik-e az utasításokat. A próbafeladatnál szükség esetén az instrukció elmagyarázásával segítettük a feladat megértését. Részletesebb segítségre egy gyermek esetében volt szükség. A próbafeladat megoldása után minden gyermek értette az utasítást.

Fentebb említettük, hogy egy óvodás nem tudott hozzákezdeni a feladathoz, mert nem értette az utasítást. Másodszori magyarázat után azonban neki sem okozott gondot a feladatok megoldása. E tapasztalat alapján a próbafeladatban lecseréltük a betűket és a számokat figurákra (házikó, hajó, banán), hogy a gyermekek számára ismertebb rajzokon történjen a begyakorlás, az utasítás megértése. A számítógépes változatba beépítettük azt a funkciót, hogy a program addig nem engedi tovább a gyermeket a gyakorló szintről, amíg nem érti az utasítást. Ebből a célból, ha szükséges, több próbafeladatot is kap a gyermek az instrukció megértése céljából. Ha többszöri nekifutásra sem megy a gyermeknek a próbafeladat megoldása, akkor nem indul el a számítógépes mérés.

A feladatok első két nehézségi szintje minden gyermek számára könnyűnek bizonyult, megtaláltak minden betűt, számot ezeken a szinteken. A szintek nehezedésével nőtt a gyermekek feladatmegoldáshoz szükséges ideje (58. táblázat). Bár a próbamérés mintája kicsi, csupán 12 fő, az 58. táblázatban mégis jól látható, hogy mind a betűkereső, mind a számkereső játék megoldásához szükséges idő közel azonos. Mindkettő esetében elmondható, hogy a szintek nehezedésével nő a megoldáshoz szükséges idő.

A magasabb szinteken többet hibáztak, emellett több volt a hiányzó (nem megtalált) kép is. Néhány gyermek esetében a magasabb szinteknél láthatóan kisebb volt a kitartás, megfigyelhető volt a nem feladatorientált viselkedés. Két gyermek a betűkereső utolsó két szintjéhez hozzá sem kezdett.

*58. táblázat. A feladatmegoldáshoz szükséges általános idő másodpercben**

Feladat	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
Betűkereső	13	13	30	44	77	79	73	94
Számkereső	10	13	25	20	39	65	66	97

Megjegyzés: Azokból a gyermekekből számoltuk, akik nem adták fel a feladatmegoldást.

A próbamérés után néhol változtattunk a betűk és számok összetételén. Ezt azért láttuk szükségesnek, hogy a nagyobb gyermekek között a nehezebb feladatok jobban differenciáljanak. Például az YZ betűkombinációt VW-re változtattuk, és olyan betűkombinációk közé tettük, amik vizuálisan is hasonlóak hozzá (például MW).

A kártyaszortírozó játéknál a gyermekeknek aszerint kellett a korsarakra tenni a képeket, amilyen utasítást adott neki a mérésvezető. A játékot ebben az esetben is egy próbafeladattal kezdtük. Itt segítséget, visszajelzést kapott a gyermek, magyarázattal javítottuk a rossz válaszát. Ennél a feladatnál az számított hibának, ha a gyermek nem a megfelelő kosárba tette a képet. Az éles feladatok esetében azonban sem a betű- és számkeresőnél, sem a kártyaszortírozónál nem adtunk visszajelzést a gyermekeknek sem a jó, sem a rossz válaszok esetében.

Az egyéni verbális vizsgálat tapasztalatai alapján a szám- és betűkereső játék nyolc nehézségi szintjéből minden gyermek négyet-négyet kap a számítógépes mérés során. Egy olyat, amit az életkora alapján könnyűnek vélünk, két közepes nehézségűt és egy nehezet. Így a számítógépes változatba a 2x8 szint helyett 2x4 életkor szerinti nehézségi szint kap helyet. A végrehajtó funkció és a memóriajáték esetében pedig a 2x8 szintből három-három feladat: egy feltételezetten könnyű, egy közepesen nehéz és egy nehéz.

Az egyéni verbális vizsgálattal szerettük volna felmérni a feladat előtti, közbeni és utáni érzelmi reakciókat is. Ehhez a gyermek önértékelését használtuk. Négy érzelmet (boldog, közömbös, szomorú, mérges) ábrázoló smiley képeket tettünk minden gyermek elé, és azt kértük, hogy mutassanak rá arra a képre, ahogyan éppen érzik magukat. A válaszok azonban nem tükrözték megbízhatóan a gyermekek viselkedésében megnyilvánuló érzelmi reakciókat. Leginkább a boldog arcot választották, mert az tetszett nekik. Egy-két gyermek nem a feladathoz kapcsolódó érzelmi állapotról beszélt, hanem például arról, ami éppen az óvodában történt vele aznap reggel. A mérés tapasztalatai alapján arra következtettünk, hogy ebben az életkorban még nem tudnak a gyermekek ilyen önértékelést adni, ezért a számítógépes mérésből ezt a részt kihagytuk.

Azt tapasztaltuk, hogy minden óvodás örömmel vett részt a próbamérésben. Játéknak tekintették, tetszett nekik a betűkkel, számokkal, figurákkal való foglalkozás. A próbamérés során szerzett tapasztalatok és apróbb módosítások után alkalmasnak tartottuk a feladatokat arra, hogy megkezdjük a számítógépes szoftver kidolgozását (Józsa, Barrett, Józsa, Kis, & Morgan, 2017).

17.2. A FOCUS teszt felépítése

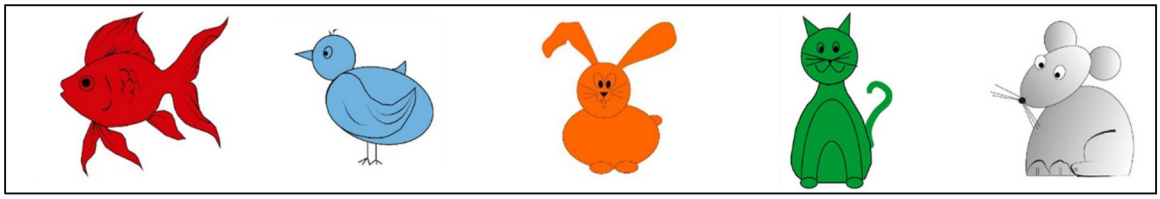
Az egyéni verbális vizsgálat során szerzett tapasztalataink felhasználásával kezdtük meg a mérési modellünk számítógépes adaptációját. A számítógép-alapú mérőeszközt 3–8 éves gyermekek számára készítettük online, webalapú változatban. A tesztet érintőképernyős tableten, valamint asztali számítógépen egér segítségével is meg lehet oldani. Óvodás gyermekek esetében egyéni vizsgálattal, iskolás korban pedig már csoportosan, fülhallgató használatával is megvalósítható az adatfelvétel (lásd 43. ábra). A program összesen hat játékot tartalmaz: a 1) betűfelismerés, és a 2) számfelismerés feladatok az iskolai tanulás előfeltétel-készségeit mérik. A 3) betűkeresés és a 4) számkeresés az elsajátítási motiváció egyik fontos aspektusát, a feladatorientált kitartást vizsgálja, vagyis azt, hogy egy kihívást jelentő feladat megoldásában mennyire kitartó a gyermek. A 5) memóriajáték a munkamemóriát méri azzal, hogy a gyermeknek meg kell jegyeznie a kártyák elhelyezkedését ahhoz, hogy megtalálja a párokat; a gátlás mérésére a következő szinten az előző játékban elhelyezkedő kártyák elnyomása szolgál. A 6) kártyaszortírozó feladat a munkamemóriát a szortírozás szabályának fejben tartásával; a gátlást az új szabály megjelenésekor az előző szabály elnyomásával; és a kognitív flexibilitást a szabályok közötti váltással vizsgálja. A kártyaszortírozó feladat tehát a végrehajtó funkció mindhárom komponensét egyidejűleg, komplex módon vizsgálja. A program öt korcsoportot különböztet meg: 1) 4 év alattiak, 2) 4–5 évesek, 3) 5–6 évesek, 4) 6–7 évesek és 5) 7 év fölöttiek. Az öt korcsoport eltérő nehézségű feladatokat kap. A narrátor Kismackó, aki ismerteti a feladatokat, szükség esetén többször elmondja az utasítást, adott esetben javasolja, hogy a gyermek kérjen segítséget a jelen lévő mérőbiztostól (pedagógustól), ha nem értette meg a feladatot.

43. ábra. A FOCUS teszt csoportos adatfelvétele során készült osztálytermi fénykép

Az adatfelvétel két külön mérési alkalommal történik. Az első időpontban a betű- és számismerethez, valamint az elsajátítási motivációhoz kapcsolódó feladatok (1–4. feladat), a másik időpontban a végrehajtó funkcióhoz kapcsolódó feladatok (5–6. feladat) kerülnek sorra. Mindkét mérési alkalom hozzávetőlegesen 15–20 percet vesz igénybe.

A program részei

A teszt egy képfelismerő játékkal indul, ahol a gyermeknek különböző figurákból (hal, madár, nyuszi, cica, egér) kell kiválasztania a Kismackó által megnevezett állat képét (44. ábra). A játékot a program szükség esetén többször is megismétli, mindaddig, amíg a gyermek biztonsággal érti az utasítást, s a megfelelő figura kiválasztásával válaszolni tud. Ha a gyermek többszöri próbálkozás után is sikertelen ebben a próbafeladatban, akkor nem kap további feladatokat és kedvesen elköszön tőle Kismackó. A próbamérések tapasztalatai alapján 1% alatti azon óvodás gyermekek száma, akik nem értették meg a próbafeladatot, ezáltal nem vettek részt a további adatfelvételben.



44. ábra. A képfelismerő játék képernyőképe

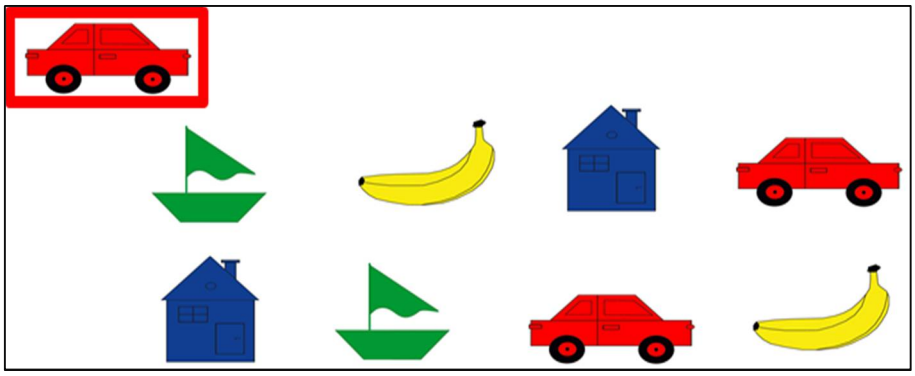
Szám- és betűfelismerés feladat

Az első mérési alkalmat a szám- és betűfelismerés, valamint a betű- és számkereső játék alkotja. A szám- és betűfelismerés feladatban a gyermeknek a megjelenő számok, betűk közül arra kell kattintania, amit a Kismackó mond. A két feladat minden korcsoportban azonos: 15 feladatelemből (item) áll, melyek fokozatosan nehezednek. Az első öt számfeladatnál 5-5 kártya közül kell kiválasztani az elhangzott számot, a következő tíz feladatnál pedig 7-7 kártyát lát egyszerre a gyermek. A számfelismerés feladatelemek nehezedése során a számjegyek is bővülnek az egy számjegyűtől a négy számjegyűig. A betűfelismerés kártyákon az első feladatoknál nyomtatott nagybetűk, majd később kisbetűk, végül vegyesen nagy és kisbetűk is szerepelnek. Az első 11 feladatnál öt betűkártya látható egyszerre, majd hét. A feladatelemek fokozatos nehezedésének további jellemzője, hogy a kezdeti feladatelemeknél gyakoribb, ismertebb betűk szerepelnek, a

későbbi kártyákon pedig megjelennek a kevésbé gyakori betűk is. A feladatok adaptivitását az biztosítja, hogy mind a szám-, mind a betűismeret esetében a gyermek egymást követő két tévesztése után a teszt nem ad további feladatelemeket. Azaz, a számokat, betűket még kevésbé ismerő gyermek esetében rövidebb a teszt, ők csak a könnyebb feladatelemekkel találkoznak. Ennek köszönhetően csökken a méréséhez szükséges idő, valamint sokkal kisebb mértékű az esetleges sikertelen válaszból adódó frusztráció is. A próbamérések tapasztalatai szerint a 3–8 éveseknek mind a szám-, mind a betűfelismerés esetében a sikeres feladatmegoldáshoz 90 másodperc elegendő.

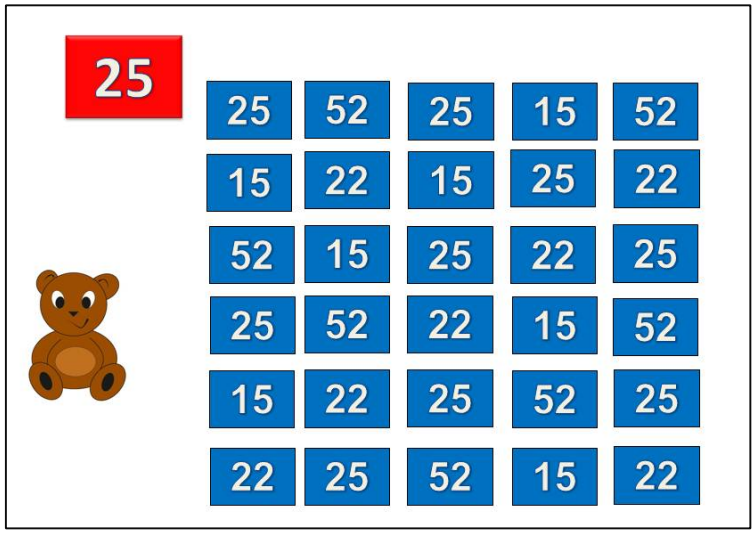
Elsajátítási motivációt mérő szubteszt

Az elsajátítási motivációt a szám- és betűkereső játékok vizsgálják. Ezek a feladatok egyrészt a közepes kihívást jelentő feladatokon való kitartást, másrészt a feladatmegoldás pontosságát mérik. A feladat egy próbajátékkal indul, ahol a bal felső sarokban lévő ún. célkártyával azonos kártyákat kell megkeresni a kijelzőn látható nyolc kártya közül(45. ábra).



45. ábra. A szám- és betűkereső játékok próbafeladata

A próbafeladatot követően a játékban a gyermeknek meg kell keresnie az összes olyan számot/betűt, amit a célkártya mutat. Mind a szám-, mind a betűkereső játéknak nyolc, fokozatosan nehezedő szintje van, ezek közül a gyermek az életkora alapján 4-4 keresési feladatot old meg. A 46. ábra egy képernyőképet mutat, ami a számkereső játék negyedik nehézségi szintje a nyolc egyre nehezedő szintből. Ezt a kereső feladatot a 4–5 éveseknek közepesen nehéznek, a 7 év felettiek esetében pedig könnyűnek tekintettük. A szám- és betűkereső feladatot – a sorrendi hatás kiküszöbölése érdekében – a program felváltva adja a gyermekeknek.

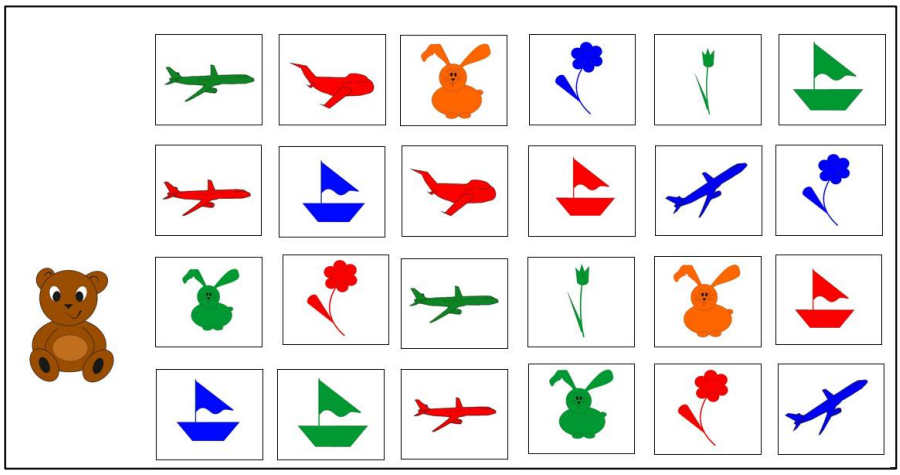


46. ábra. A számkereső játék mintafeladatának képernyőképe

Végrehajtó funkció

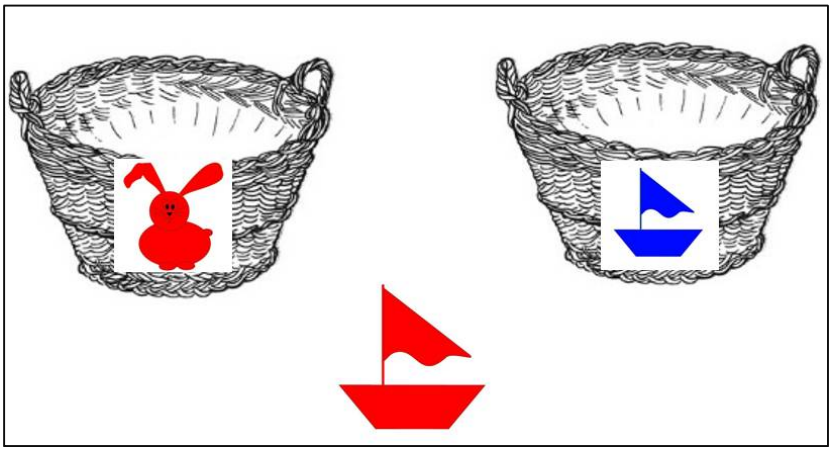
A program második mérési alkalma a végrehajtó funkció feladatait tartalmazza. A vizsgálatot két feladattal végezzük, egy memóriajátékkal és a Zelazo (2006) által részletesen ismertetett *Dimenzióváltó kártyaszortírozó teszt* (Dimensional Change Card Sort Test; DCCS) alapján készített feladattal. A kétféle feladatot – a sorrendi hatás kiküszöbölése érdekében –a program felváltva adja a gyermekeknek. Azaz, véletlenszerű elrendezésben a gyermekek fele a memóriajátékot, másik fele pedig a kártyaszortírozó játékot kapja először. Mindkét feladattípusnak nyolc nehézségi szintjét dolgoztuk ki - ezzel fedjük le a 3–8 éves életkori tartományt -, ebből 3-3 játékot kap minden gyermek életkora alapján, mely könnyű, közepesen nehéz és nehéz sorrendben követik egymást.

A memóriajátékban a hagyományos memóriajátéknak megfelelően téglalap alakú kártyákon különböző figurapárok vannak lefordítva elhelyezve a képernyőn. Amint a gyermek rákattint egy kártyára (vagy az érintőképernyőn megérinti), az megfordul, majd 2 másodperc múlva visszafordul. A játék 1–5. szintjén, amikor a gyermek megtalál egy párt, akkor az eltűnik, ahogyan azt legtöbb esetben játszani szokták. A 6–8. szinten a megtalált párok nem tűnnek el, csak visszafordulnak. Ez így nehezebb játék a hagyományos memóriajátékhoz képest. Ezen a szinten valószínűleg addig próbálkozik a gyermek a párok keresésével, amíg a saját belátása szerint megtalálta az összes párt. Ha az összes párt megtalálta, akkor tűnnek csak el a kártyák a képernyőről. Az 47. ábra egy képernyőképet mutat a memóriajátékból, ami az ötödik nehézségi szint. Ezt a szintet nehéz feladatként kapják a 4–5 évesek, de közepesen nehézként a 6–7 évesek.



47. ábra. A memóriajáték mintafeladatának képernyőképe

A kártyaszortírozó feladatban a képernyőn megjelenő rajzokat szín vagy méret vagy alak szerint kell a megfelelő kosárba húzni. A 48. ábra a képernyő általános elrendezését mutatja. A kosarakra helyezett képekhez viszonyítva történik a középen lent megjelenő rajzok szortírozása valamelyik kosárba. A játék elején egy gyakorlófeladat segíti a gyermeket a feladat jobb megértésében, ahol folyamatos visszajelzést kap arról, hogy jól vagy helytelenül válogatta-e szét a figurákat. A próbafeladat után már nem kap visszajelzést a gyermek, hogy jól vagy rosszul oldotta-e meg a feladatot.



48. ábra. A kártyaszortírozó feladat képernyőképe

Lássunk egy példát, a formajátékot. Amikor a gyermek formajátékot játszik, akkor a nyulat a nyúllal jelölt kosárba kell húznia, a hajót pedig a hajóval jelölt kosárba. A nehézséget a gyermek számára az jelenti, hogy figyelmen kívül kell hagynia a rajzok színét és méretét. Színjátéknál a piros nyúllal jelölt kosárba kell húzni minden olyan rajzot, ami piros, míg a kék színű rajzokat a kék hajóval jelzett kosárba kell tenni. Ebben a játékban figyelmen kívül kell hagyni a gyermeknek a rajz alakját és méretét. A kártyaszortírozó feladat 7–8. szintjén már négy kosár jelenik meg a képernyőn. Az utasítás ekkor nem mondja el a szétválogatás szabályát, hanem példát mutat, és ez alapján a gyermeknek kell kitalálnia a szabályt és aszerint rendezni a megjelenő figurákat.

17.3. Az online adatfelvétel módszerei

A FOCUS mérésből képzett pontszámok

Ebben a részben azzal foglalkozunk, hogy miként lehet számszerűsített, ezáltal elemezhető adatokat képezni a FOCUS teszttel végzett mérésekből. A szoftver egy adatbázisba menti a gyermek összes válaszreakcióját és az egyes válaszok (kattintások/képernyőérintések) között eltelt időt. Ebből az adatbázisból minden gyermek esetében többféle pontszámot származtattunk. Az alábbiakban ezeknek a képzett változóknak a létrehozását mutatjuk be röviden.

A szám- és betűismeret feladat esetében egy-egy indexet képez a szoftver arra, hogy a 15 feladatelemnek hány %-át válaszolta meg helyesen a gyermek. Emellett az itemek ennél a két szubtesztnél egyesével is elemezhetőek.

Emlékezzünk rá, hogy a szám- és betűkereső feladatoknak egy könnyű, két közepesen nehéz és egy nehéz szintje van a gyermek életkora alapján, ehhez kapcsolódóan a következő pontokat számoljuk:

1. A szoftver rögzíti a célkártyával egyező kártyák megtalálásával eltöltött időt, ez a *próbálkozással töltött idő*. Ez minden gyermeknél a két feladat esetében 2x4 másodpercben kifejezett idő. A feladattal eltöltött idő egy közelítő becslése a gyermek feladatokkal szembeni kitartásának, magába foglalja mind a helyes válaszokat, mind a hibákat, mint például a nem megfelelő kártyák érintését. Ez az idő azonban magába foglalja azt is, amikor a gyermek nem a feladattal foglalkozott, például nézelődött a teremben, ugyanis a számítógépes program nem képes észlelni az ilyenfajta viselkedést.
2. A *megtalált kártyák százalékos aránya*. A számítógép minden gyermeknek minden feladatban számol egy százalékos pontszámot a lehetséges jó

kártyákból, amikhez hozzáért. A helyesen kiválasztott kártyák százalékos arányát a négy közepes kihívást jelentő feladatból összesítjük (két-két közepesen nehéz szám- és betűkereső).

3. *Hibásan megérintett kártyák százalékos aránya*. A számítógép itt is számol egy százalékos arányt minden gyermek minden feladatánál a rossz vagy a célkártyával nem megegyező megérintett kártyákból. A megérintett hibás kártyák százalékos arányát a négy közepes kihívást jelentő feladatból összesítjük.
4. *Hibátlanság*. A gyermekek teljesítményét akkor tekintjük hibátlannak egy adott szinten, ha az összes célkártyát megtalálta és nem ért hozzá egyetlen más, nem megfelelő kártyához sem. Ez tehát egy 0 vagy 1 értékű változó.
5. *Keresési sikeresség*. Mindkét keresőfeladat mind a négy nehézségi szintjéhez számolunk egy összesített változót: a megtalált kártyák százalékos arányához hozzáadunk százat és kivonjuk a hibásan érintett kártyák százalékos arányát, ezt az értéket elosztjuk kettővel. Néhány példa a *Keresési sikeresség* skálaértékekre:
   - 100, ha a gyerek megérintette az összes célkártyával egyezőt kártyát és nem érintett meg egyetlen másik kártyát sem.
   - 80, ha például a gyerek 90%-ban érintette meg a célkártyával egyező kártyákat, és emellett 30%-ban érintett meg hibás kártyákat. (90+100-30)/2
   - 50, ha 50%-ban találta meg a célkártyával egyező kártyákat, és emellett 50%-ban érintett nem megfelelő kártyákat.
   - 0, ha a gyermek egyetlen célkártyával egyezőt sem választott ki, de kiválasztott az összes célkártyával nem egyező kártyát.

A végrehajtó funkció feladatai esetében a memóriajátékokból és a kártyaszortírozó feladatokból számítunk összpontszámot. A kártyaszortírozó feladatok esetében a könnyű, a közepesen nehéz és a nehéz szint esetében is meghatározzuk a helyesen szortírozott kártyák %-os arányát. A három nehézségi szint összevont átlaga a végrehajtó funkció indexe %pontban kifejezve (Barrett, Józsa, Morgan, & Gibbons, 2019; Józsa, Barrett, & Morgan, 2018). A végrehajtó funkció elemzésével nem foglalkozunk részletesebben ebben a dolgozatban.

A megfigyelő értékelése

Az adatfelvételt pedagógia szakos hallgatók végezték, akik a méréseket megelőzően felkészítő tréningen vettek részt. Egyszerre két hallgató volt jelen a gyermek vizsgálatánál. Az egyikőjük a gyermek instruálását végezte, míg a másik hallgató megfigyelte a gyermek kitartását és érzelmi reakcióit. Így tehát a számítógépes adatok mellett a vizsgálatot végző személy megfigyelései alapján is adatokat gyűjtöttünk. Ehhez egy táblázat formátumú értékelő lapot készítettünk (Józsa, Barrett, Józsa, Kis, & Morgan, 2017). A következő szempontok mentén értékelték a gyermekeket.

1. Az adott feladat esetében melyik volt a legintenzívebb érzelem? pozitív, semleges, negatív
2. Az érzelem erőssége milyen volt a feladatvégzés közben?
   - ha az érzelem közömbös volt, akkor az érzelmi intenzitás 0
   - pozitív érzelem: 1- enyhén pozitív (például zárt szájjal mosolyog;) 2- közepesen pozitív (például nyitott szájjal mosolyog); 3- erősen pozitív (például örömének hangot is ad a mosoly/nevetés mellett, például tapsol).
   - negatív érzelem: 1- enyhén negatív (például kicsit ráncolja a szemöldökét); 2- közepesen negatív (például mérges vagy szomorú az

arca); 3- nagyon negatív (például a mérges és szomorú arc mellett hangot is ad hozzá vagy sír).

3. A kitartást úgy értékelték, hogy az idő hány százalékában összpontosított a gyermek a feladat megoldására: 1=0−19%, 2=20−39%, 3=40−59%, 4=60−79%, 5=80−100%.

17.4. A FOCUS teszt online változatának a próbamérése

A számítógép-alapú teszt első próbamérésében 274 fő 3–7 év közötti óvodás és általános iskolás vett részt. Az adatfelvételt egyetemi hallgatók végezték. A mérések egyénileg egy erre alkalmas külön szobában történtek az óvodákban és az iskolákban. Az adatfelvétel első és második mérési alkalma is nagyjából 10–20 percet vett igénybe két külön napon. A mérésvezető a gyermek feladatmegoldása közben megfigyelte és az értékelő lapon rögzítette a gyermek kitartását és érzelmi állapotát, míg a pedagógus kitöltötte az Elsajátítási motiváció (DMQ) kérdőívet a mérésben résztvevő gyermekekről.

A vizsgálat mintájának korcsoportonkénti eloszlását az 59. táblázat mutatja. A gyermekek 49%-a volt fiú. Az apák átlagosan 10,5 évet (SD=1,78) töltöttek el az oktatásban, míg az anyák oktatásban töltött évei száma 10,9 (SD=2,03). Az apák körülbelül 16% -a, az anyák 15% -a volt főiskolai vagy annál magasabb végzettségű, és a középiskolánál alacsonyabb végzettsége az apák 32% -ának, az anyák 22% -ának volt.

59. táblázat. A minta kor szerinti eloszlása

Minta	3-4 éves	4-5 éves	5-6 éves	6-7 éves	7 feletti
N	62	79	76	23	34
Életkor (hó)	40(6)	54(4)	65(3)	75(3)	94(15)

A nehézségi szintek empirikus alapjai

E fejezet korábbi részében ismertettük, hogy a gyermek életkorához igazodva a program tartalmaz könnyű, közepesen nehéz és nehéz feladatokat. Korábbi kutatásokból azonban tudjuk, hogy jelentősek az egyéni különbségek az azonos életkorú gyermekek értelmi fejlettségében (lásd például Nagy, Józsa, Vidákovich, & Fazekasné, 2004b). Ennek következtében a feladatok életkor alapján megadott nehézsége csak közelítő becslést ad a valós, egyéni nehézségre. A próbamérés leíró statisztikai adatai az elsajátítási motivációt mérő keresési feladatok esetében is igazolta ezeket a jelenetős egyéni különbségeket. Például, az empirikus adatok szerint közepes kihívást jelentő feladatok a gyermekek egy része számára könnyűnek bizonyultak. Hasonlóan Morgan és munkatársai (1992), valamint Wang, Liao és Morgan (2017) tanulmányához, empirikusan határoztuk meg az egyes gyermekekre vonatkozó szinteket, amelyek empirikusan könnyűnek, közepesen nehéznek és nehéznek tekinthetők. A közepesen nehéz feladatok meghatározásánál a következő kritériumokat állítottuk fel: a) a gyermek *keresési sikeresség* pontszáma 50–90 közé esik; b) a kompetencia/teljesítmény pontszám meghaladja a 90-et, és a feladatra fordított idő hosszabb, mint a minta átlagideje, plusz a minta keresési idejének a szórás. A feladatot nehéznek definiáltuk, ha a keresési sikeresség pontszáma 50-nél kevesebb. Végül könnyűnek tekintettük azt a feladatot, amin a gyermek keresési sikeresség pontszáma 90-nél több, és a feladat megoldása kevesebb időt vett igénybe, mint a közepesen nehéz feladatként definiált esetben.

17.5. Eredmények

A próbálkozással töltött idő

A számítógép minden gyermek és minden feladat esetében rögzítette a keresési feladatokkal töltött időt. Az 60. táblázat mutatja korcsoportonként ezt az időt másodpercekben. Az életkor alapján feltételezett nehézségi szint emelkedésével növekedett a próbálkozási idő is. A gyermekek hasonló időt töltöttek a szám- és betűkereső feladatokkal. A teljes mintán végzett ismételt méréses ANOVA szignifikánsan növekedő lineáris trendet mutat a szám- (F=223,40 *p*<,001, parciális η^2=,464) és a betűkereső (F=234,71 *p*<,001, parciális η^2=,499) feladatok esetében is.

60. táblázat. A különböző nehézségi szintűnek feltételezett keresési feladatokon eltöltött átlagos próbálkozás idő másodpercben

Életkor	Számkereső				Betűkereső			
	E	M1	M2	H	E	M1	M2	H
<4	20 (13)	32 (21)	42 (22)	52 (28)	18 (14)	26 (11)	36 (19)	59 (35)
4-5	19 (12)	39 (19)	56 (29)	55 (33)	16 (16)	41 (20)	55 (31)	42 (29)
5-6	23 (13)	54 (24)	50 (23)	61 (37)	14 (11)	49 (24)	62 (35)	47 (27)
6-7	32 (13)	41 (17)	50 (23)	57 (25)	25 (12)	53 (20)	42 (16)	62 (31)
7<	35 (18)	37 (18)	46 (22)	49 (21)	20 (07)	29 (10)	39 (16)	46 (26)
Együtt	23 (15)	42 (22)	50 (25)	56 (31)	17 (14)	40 (21)	50 (30)	49 (30)

Megjegyzés: Életkor alapján feltételezett nehézségi szintek. E=könnyű (Easy), M1=Közepesen nehéz 1 (Moderately challenging 2), M2=Közepesen nehéz (Moderately challenging 2), H=Nehéz (Hard); zárjelben a szórások.

A megtalált kártyák százalékos aránya

A számítógép rögzítette, hogy a gyermek hány kártyát érintett meg azok közül, amik azonosak voltak a célkártyán szereplővel. Ebből számoltuk a kártyamegtalálás százalékos pontszámát. Amennyiben a gyerek 90%-ban megtalálta a megfelelő kártyákat a szám- vagy betűkereső feladatban, akkor az a számára könnyű feladatnak bizonyult. Az első közepesen nehéz (kihívást jelentő) szinten szignifikánsan kevesebb kártyákat találtak meg (számkereső 76%, betűkereső 79%), és a második közepesen nehéz szinten még kevesebbet (számkereső 66%, betűkereső 68%). A számkereső feladat – életkor alapján – nehéz szintjén 53%, a betűkereső esetében 56% volt a megtalált kártyák aránya. Tehát a gyermekek a nehéz feladatokon körülbelül feleannyi kártyát találtak meg, mint a könnyű szintű feladatban. Az ismételt méréses ANOVA szignifikáns lineárisan csökkenő tendenciát mutat a kártyamegtalálásban mind a számkereső (F=298,41 p<,001, parciális η^2=,532), mind a betűkereső (F=384,38 p<,001, parciális η^2=,618) feladat esetében. Ezek a nagy étanégyzetek szignifikáns lineáris trendet jeleznek a feladatok – életkor alapján megadott – nehézségi szintjének növekedésében.

A hibásan kiválasztott kártyák százalékos aránya

A számítógép azt is rögzítette, amikor a gyermek a célkártyával nem azonos kártyát jelölt meg. Emlékezzünk, hogy az elsajátítási motiváció esetében a kitartás fontos, magába foglalja a sikeres és a sikertelen próbálkozást is. A hibásan megérintett kártyák százalékos arány a könnyű, az első és a második közepesen nehéz, továbbá a nehéz számkereső feladatokon 4%, 5%, 11% és 16%, a betűkereső feladatokon pedig: 4%, 4%, 9% és 13% volt. Az ismételt méréses ANOVA szignifikáns lineáris növekedést mutat a hibásan

megérintett kártyák számában mind a számkereső (F=55,61 *p*<,001, parciális η^2=,175), mind a betűkereső (F=32,69 *p*<,001, parciális η^2=,121) feladatban. Ezek az étanégyzetek mindkét feladattípus esetében kisebbek, mint a helyesen megtalált kártyák esetében.

A hibátlan feladatmegoldást adó gyermekek százalékos aránya

Akkor tekinthető hibátlannak, azaz teljesen sikeresnek a feladatmegoldás, ha a gyermek minden célkártyával azonos kártyát megtalált és nem érintett meg másik, nem megfelelő kártyát. Ez tehát egy dichotóm változó. Ennek a dichotóm változónak az átlagait, azaz a hibátlan választ adó gyermekek arányát mutatja az 61. táblázat. A Friedman-próba alapján szignifikáns különbség van mind a szám-, mind a betűkereső feladatok nehézségi szintjei között (számkereső χ^2 (3)=386,86, p<,001; betűkereső χ^2 (3)=352,11, p<,001). A számkereső feladat rangátlagai: 3,39, 2,71, 2,08, 1,82, a betűkereső feladatok rangátlagai: 3,43, 2,58, 2,11, 1,88. Mindkét feladatban a páronkénti összehasonlítás is szignifikáns különbséget mutatott. A Wilcoxon-próba z értékei a számkeresőnél rendre 7,86, 8,26, 4,73, a betűkereső feladatban pedig rendre 9,82, 6,33, 4,73, minden érték p<,001 szinten szignifikáns.

61. táblázat. A hibátlan megoldást adó gyermekek százalékos aránya

Életkor	Számkereső				Betűkereső			
	E	M1	M2	H	E	M1	M2	H
<4	76(43)	59(50)	15(36)	3(18)	73(45)	88(33)	27(45)	0
4-5	88(32)	44(50)	4(19)	1(11)	88(33)	63(49)	14 (35)	3(17)
5-6	97(16)	30(47)	27(45)	7(25)	89(31)	43(50)	4(20)	8(27)
6-7	80(41)	40(50)	35(49)	30(47)	86(36)	19(40)	32(48)	12(33)
7<	74(45)	44(50)	38(49)	21(41)	82(39)	56(50)	35(49)	18(39)
Együtt	85(35)	43(49)	19(40)	8(27)	85(36)	52(50)	18(38)	6(24)

Megjegyzés: Életkor alapján feltételezett nehézségi szintek. E=könnyű (Easy), M1=Közepesen nehéz 1 (Moderately challenging 2), M2=Közepesen nehéz (Moderately challenging 2), H=Nehéz (Hard); zárjelben a szórások.

A keresési sikeresség

Minden gyermek esetében kiszámoltuk minden nehézségi szintre és mindkét feladattípusra a keresési sikeresség pontszámait. Az 62. táblázat bemutatja életkoronkénti bontásban a keresési sikeresség pontszámának az átlagát és szórását mindkét feladattípus összes nehézségi szintjére. Az ismételt méréses ANOVA a teljes mintára meredek, lineáris, szignifikánsan csökkenő tendenciát mutat. Az alanyon belüli statisztika (within-subjects statistics) a teljes mintára a számkereső feladatok esetében: F(1, 262)=497,92, p<.001, parciális η^2=.655, a betűkereső feladatoknál pedig: F(1, 238)=481,83, p<,001, parciális η^2=,669. Ez azt mutatja, hogy a mindkét feladat esetében a feladatok elméletileg feltételezett nehézségének a függvényében a keresési sikeresség pontszám csökken.

62. táblázat. A keresési sikeresség átlagai és szórásai

Életkor	Számkereső				Betűkereső			
	E	M1	M2	H	E	M1	M2	H
<4	92 (19)	86 (21)	74 (20)	64 (17)	89 (19)	86 (20)	80 (20)	60 (12)
4-5	96 (13)	86 (18)	72 (16)	66 (17)	95 (15)	89 (18)	76 (19)	71 (16)
5-6	99 (06)	84 (18)	80 (19)	66 (17)	97 (08)	87 (18)	69 (17)	72 (16)
6-7	98 (06)	85 (19)	89 (13)	77 (22)	97 (11)	84 (17)	88 (15)	72 (20)
7<	97 (09)	89 (17)	85 (18)	85 (19)	98 (06)	93 (12)	83 (20)	76 (22)
Együtt	96 (13)	86 (18)	78 (19)	69 (19)	95 (13)	88 (18)	77 (19)	70 (17)

Megjegyzés: Életkor alapján feltételezett nehézségi szintek. E=könnyű (Easy), M1=Közepesen nehéz 1 (Moderately challenging 2), M2=Közepesen nehéz (Moderately challenging 2), H=Nehéz (Hard); zárjelben a szórások.

A számítógép-alapú kitartás mérőszámai és az aktuálisan közepes kihívását jelentő feladatok

Az előző részben az életkor alapján becsült nehézségi szintekkel foglalkoztuk. Az 63. táblázat közli az empirikusan definiált nehézségi szinteket, az empirikus nehézségi szinteket a fejezet korábbi részében definiáltuk . A táblázat azt mutatja, hogy – definíciónk alapján – a legtöbb gyermek esetében az életkor alapján feltételezetten könnyű (E), valamint az első közepesen nehéz (M1) szintek többnyire könnyűek. A gyermekek többségének a feltételezett második közepesen nehéz (M2) és nehéz (H) feladatok pedig közepes kihívást jelentenek. Kevés gyermek találta nagyon nehéznek a feladatokat.

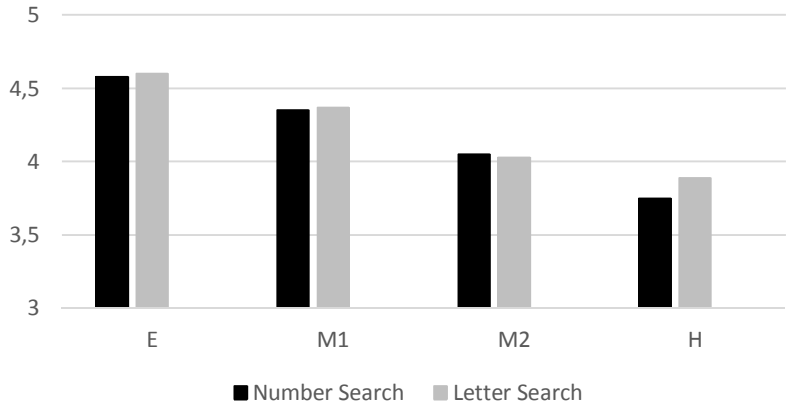
63. táblázat. Az életkor alapján különböző nehézségi szintűnek definiált feladatok %-os megoszlása az empirikusan definiált nehézségi szintek között

Empirikus nehézség	Életkor alapján definiált nehézségi szint							
	Számkereső				Betűkereső			
	E	M1	M2	H	E	M1	M2	H
Könnyű	80	55	30	16	77	55	28	15
Közepes	18	43	67	74	23	45	66	79
Nehéz	2	2	3	10	0	0	6	6

A következőkben azt határozzuk meg, hogy hány olyan feladatot kaphatott a gyermek, ami az ő egyéni fejlettségi szintje alapján (azaz empirikusan) közepes kihívást jelent a számára. Minden gyermek összesen 8 kereső feladatot kapott (4 szám- és 4 betűkeresőt), így az elméleti maximuma a közepes nehézségű feladatok számára minden gyermek esetében 8. A közepesen nehéz feladatok száma így mindig 0 és 8 között van. Vizsgálatunk eredményei szerint a gyermekek 7%-a számára nem ad közepes kihívást jelentő feladatot a program, az ő esetükben tehát nem tudja mérni a közepes nehézségű feladatokban a kihívást. A gyermekek mindössze 1% -a találta közepesen nehéznek mind a 8 feladatot. 72%-nak 3-6 közé esett a közepes kihívást jelentő feladatok száma. A gyermekek százalékos megoszlása a tekintetben, hogy a 0 és a 8 feladat közül hány volt közepes kihívás jelentő a számukra rendre a következő: 7%, 8%, 12%, 18%, 18%, 17%, 12%, 7% és 1%.

A mérésvezető által értékelt kitartás és érzelem

A mérésvezető megfigyelte a gyermek érzelmeit és feladatorientált kitartását a számítógépes feladatmegoldás közben. Az értékeléshez 1–5 skálát használt, lásd a módszereknél leírt értékelési szempontokat. Az értékelés alapján a gyermekek kitartása nagyon hasonló volt a szám- és betűkereső feladatokban, nem volt szignifikáns különbség a két feladattípus között az azonos nehézségi szintek esetében (49. ábra). Szignifikáns csökkenés van a kitartásban a feladatok nehezedésével mindkét feladattípusnál. Az ismételt méréses ANOVA szignifikánsan csökkenő lineáris tendenciát mutat, a számkereső feladatban: F(1, 100)=73,71, p<,001, parciális η^2=,424, és a betűkereső feladatban is: F(1, 100)=64,48 p<,001, parciális η^2=,404. Ez azt jelzi, hogy a feladatok nehezedésével a gyermekek – a megfigyelő értékelése szerint – az eltöltött idő kisebb arányát fordították a helyes kártyák megtalálásával. Az ismételt méréses ANOVA esetében a harmadfokú görbe is szignifikáns a számkereső feladatnál (F(1, 100)=5,66 p=,019, parciális η^2=,054). Mind a másodfokú (F(1, 100)=13,37 p<,001, parciális η^2=,123), mind a harmadfokú görbe (F(1, 100)=5,07 p=,027, parciális η^2=,050) szignifikáns volt a betűkereső feladatoknál (F(1, 100)=5,66 p=,019, parciális η^2=,054). A nem lineáris trendeknek kisebb volt a hatásmérete (η^2), mint a lineáris trendeknek.

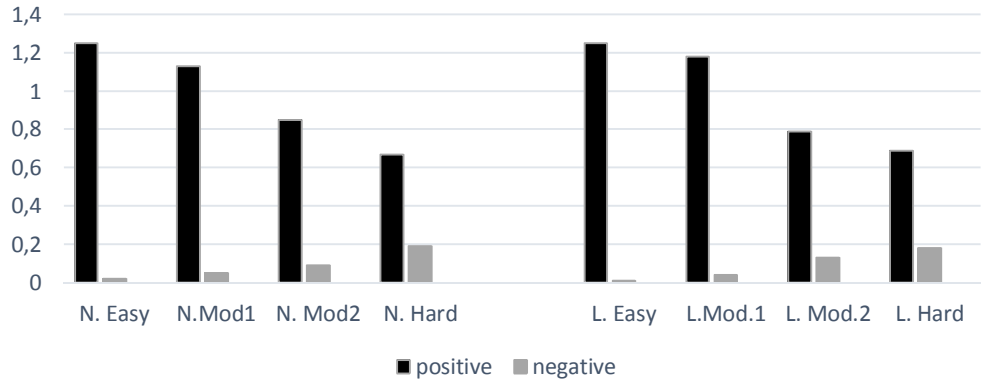


49. ábra. A gyermekek feladatorientált kitartása a mérésvezető megítélése szerint

Megjegyzés: Életkor alapján feltételezett nehézségi szintek. E=könnyű (Easy), M1=Közepesen nehéz 1 (Moderately challenging 2), M2=Közepesen nehéz (Moderately challenging 2), H=Nehéz (Hard).

A megfigyelő háromfokú skálán értékelte a gyermekek érzelmi intenzitását a keresőfeladatok megoldása közben (50. ábra). E szerint a gyermekek nem mutattak nagyon intenzív értelmeket. Tipikusan közepesen pozitív érzelmet mutattak (elsajátítási öröm/mosolygás), néhány gyereknél negatív érzelmeket is megfigyeltek.

Az ismételt méréses ANOVA szignifikánsan csökkenő lineáris trendet mutatott a feladatok nehézségének a növekedésével a pozitív érzelmekben. A számkereső feladat esetében F(1, 100)=55,64, p<,001, parciális η^2=,260, a betűkereső feladatnál F(1, 100)=69,03, p<,001, parciális η^2=,311. Ez azt jelzi, hogy ha az életkor alapján feltételezett nehézségi szint növekedett, akkor ezzel a gyermekek által mutatott pozitív érzelem csökkent. A negatív érzelmeken mért ANOVA szignifikánsan növekedő lineáris trendet mutatott a számkereső F(1, 100)=12,89, p<,001, parciális η^2=,075, és a betűkereső feladaton is: F(1, 100)=14,88, p<,001, parciális η^2=,089. Ez tehát azt jelenti, hogy a gyermekek a feladatok nehezedésével egyre több negatív érzelmet mutattak.



50. ábra. A mérésvezető által értékelt pozitív és negatív érzelmek háromfokú skálán a kereső feladatok nehézségi szintjei közben

Reliabilitás

Az elsajátítási motiváció mérőeszközök Cronbach-α reliabilitásainak a kiszámításához háromféle mutatót használtunk: a számítógép-alapú pontszámot, a gyermek feladatmegoldás közben mutatott viselkedését a megfigyelő értékelése alapján, továbbá a pedagógus által kitöltött DMQ kérdőívet. Az 64. táblázat mutatja a reliabilitásokat, ehhez a számítógépes adatokból az életkor alapján feltételezett közepes kihívást jelentő feladatok négy szintjét (két betű- és két számkereső) használtuk fel. Minden reliabilitásérték elfogadható, 0,6 fölött vannak (lásd Gliner, Morgan, & Leech, 2017). A megfigyelők által adott értékelés megbízhatósága a kitartásra és a pozitív érzelmekre magas, a negatív érzelmekre némileg alacsonyabb, de még elfogadható. A számítógépes adatokból számított megbízhatósági mutatók ugyancsak megfelelőek. A DMQ skála Cronbach-α értékei magasak.

64. táblázat. Reliabilitások és az életkor alapján közepes nehézségű betű és számkereső feladatok korrelációi

Reliabilitás	Számítógépes mérés				Megfigyelő			DMQ		
	PI	MK	HK	KS	KM	PM	NM	KP	ÖP	NP
Cronbach's α	,689	,870	,634	,737	,892	,893	,613	,880	,872	,741
SB korreláció	,478	,496	,353	,540	,800	,807	,742	-	-	-

Megjegyzés N=255; SB korreláció: az életkor alapján közepesen nehéz számkereső feladatok korrelációja a közepesen nehéz betűkereső feladatokkal, PI=Próbálkozási idő reliabilitása a négy feltételezetten nehéz feladatból számolva, MK=Megtalált kártyák aránya, HK=Hibásan kiválasztott kártyák aránya, KS=Keresési sikeresség, KM=Kitartás a megfigyelő értékelése alapján, PM=Pozitív érzelem a megfigyelő értékelése alapján, NM=Negatív érzelem a megfigyelő értékelése alapján, KP=Kitartás a pedagógusi DMQ kérdőív alapján, ÖP=Elsajátítási öröm a pedagógusi DMQ kérdőív alapján, NP=Negatív reakció kudarc esetén a pedagógusi DMQ kérdőív alapján.

A szám- és betűkereső feladatok tartalmaztak két-két közepes kihívást jelentő feladatot. A számítógépes mérés és a megfigyelők értékelése alapján kiszámítottuk a két szám- és a két betűkereső feladatok összevont mutatóit, így 7-7 változó lett mindkét feladattípusban. Ezeket korreláltattuk egymással, azaz a számkereső feladatokhoz kapcsolódó mutatókat a betűkereső feladatokhoz kapcsolódó mutatókkal, az 64. táblázat alsós sora mutatja ezeket a korrelációkat. A megfigyelő értékeléseinek korrelációi magasabbak (,74–,81), mint a számítógépes adatoké (,35–,54), de mindegyik szignifikáns

és közepes méretűek (Cohen, 1988; Leech, Barrett, & Morgan, 2015). Ezek a korrelációk megerősítik, hogy a szám- és betűkereső feladatokon mutatott kitartás és keresési sikeresség közepes erősségű konzisztenciát mutat.

Validitás

Minden feladat esetében sztenderdizáltuk a feladattal töltött időt (M=0; SD=1) külön-külön az életkorokra és nehézségi szintekre, ezekből határoztuk meg azt, hogy a gyermek mennyi időt töltött a számára kihívást jelentő feladatokkal. Ezt az egyéni közepes kihívás (EK) pontszámot használtuk a számítógép-alapú elsajátítási motiváció validitásának ellenőrzésére, vizsgálatára.

A feladatorientált kitartást, amit értelmi elsajátítási motívumnak is nevez a szakirodalom három különböző mérőeszközzel vizsgáltuk. 1) a számítógép minden gyerek esetében rögzítette a közepes kihívást jelentő feladaton eltöltött időt a szám- és betűkereső feladatoknál. Korábban leírtuk, hogy ezeket az időket sztenderdizáltuk, és így használtuk az egyéni közepes kihívás számítógépes kitartás (EK) pontszám kiszámításához. 2) a megfigyelő értékelését a kitartásban és az érzelmi reakcióban a négy közepes kihívást jelentő feladatban. 3) Mielőtt a gyermek elvégezte a számítógépes feladatot, a pedagógus kitöltötte róla a DMQ kérdőívet. A változók közötti korrelációkat a 65. táblázat mutatja.

65. táblázat. Validitás: az elsajátítási motiváció három különböző mérésének a korrelációi

	Változók	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	EK (kitartás)	-					
2.	KP (kitartás)	,25**					
3.	KM (kitartás)	,33**	,35**				
4.	ÖP (poz. érzelem)	,19	,53**	,21*			
5.	PM (poz. érzelem)	,40**	,29*	,30**	,29**		
6.	NP (neg. érzelem)	-,13	-,28**	-,07	-,11	,18	
7.	NM (neg. érzelem)	-,47**	-,18	-,42**	-,38**	-,35**	,23*

Megjegyzés: 1=EK kitartás: A gyermek számára közepes kihívást jelentő feladaton mutatott kitartás a számítógépes adatokból számolva, 2=KP: a DMQ kérdőív értelmi elsajátítási motívum skálája, 3=KM: a számítógépes adatfelvétel megfigyelőjének értékelése a feladatorientált kitartásról, 4=ÖP: a pedagógus által kitöltött DMQ kérdőív elsajátítási öröm skálája, 5=PM: a számítógépes adatfelvétel megfigyelőjének értékelése a pozitív érzelmekről, 6=NP: a pedagógus által kitöltött DMQ kérdőív negatív reakció skálája, 7=NM: a számítógépes adatfelvétel megfigyelőjének értékelése a negatív érzelmekről, * p<,05, ** p<,01.

Az EK egyéni közepes kihívást jelentő számítógépes feladaton mért kitartás szignifikáns összefüggést mutat mind a megfigyelők által értékelt kitartással (r=,33), mint a pedagógus által értékelt DMQ kognitív kitartással (r=,25). Ezek a szignifikáns korrelációk megerősítik, hogy az új fejlesztésű számítógépes mérőeszköz valid. Az EK kitartás ugyancsak pozitívan korrelál a gyermek feladatmegoldás során mutatott pozitív érzelmével (r=,40), amit a megfigyelő értékelt, és negatív korrelációt (r=-,47) mutat a negatív érzelem megjelenésével. Ez azt sugallja, hogy az a gyermek, aki több pozitív érzelmet és kevesebb negatív érzelmet mutat az optimális kihívást jelentő feladatokon, az kitartóbb is ezeken a feladatokon. Ez szintén a számítógépes elsajátítási motiváció mérőeszköz konvergens validitását bizonyítja. A pedagógus által kérdőívvel értékelt kognitív kitartás szignifikáns összefüggést mutat a megfigyelő által értékelt kitartással (r=,35), ez megerősíti a validitását.

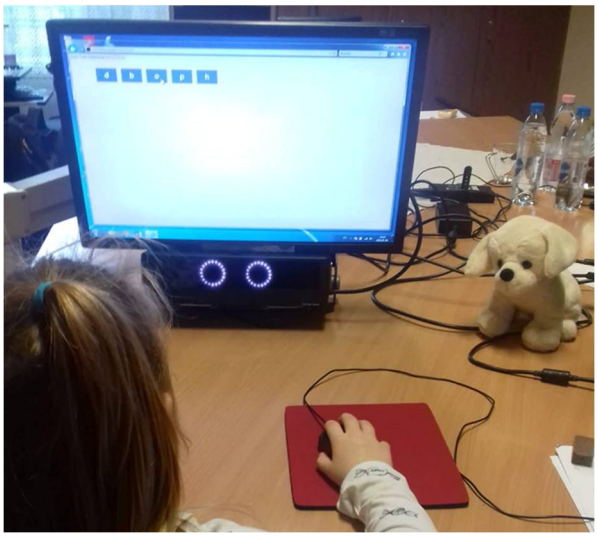
17.6. A szemkamerás vizsgálat alkalmazási lehetősége

A szemkamerás adatgyűjtési módszer lehetővé teszi a vizsgálati személy szemmozgásának a nyomon követését, rögzítését miközben a számítógépen dolgozik, a képernyőt nézi. A vizsgálati eszköz egyrészt videofelvételt készít arról, ahogyan a szem mozog a monitoron, másrészt kvantitatív, számszerűen elemezhető adatokat szolgáltat arról. Ezekből az adatokból információt lehet nyerni többek között a számítógépes tevékenység során aktív fókuszálással töltött idő arányáról, a szemmozgás irányairól, a szem fixációinak időtartamáról, helyéről.

A szemkamerás vizsgálatok kidolgozását az elmúlt évtizedek informatikai fejlődése tette lehetővé, napjainkban már óvodai, iskolai környezetben is történnek adatfelvételek. E kutatási módszer pedagógiai alkalmazásának a hazai úttörője és elterjesztője Steklács János. Az elmúlt évben jelenet meg a témában egy szerkesztett tanulmánykötete (Steklács, 2019). A könyv első fejezete bevezetést ad a vizsgálati módszer elméleti hátterébe a további fejezetek pedig bemutatják az első hazai empirikus vizsgálatokat ezen a területen.

Hipotézisünk szerint a szemkamerás vizsgálat fontos kutatási eszköz lehet az elsajátítási motiváció területén is. Alkalmazásával információkat kaphatunk arról, hogy egy számítógépes tevékenység során valójába mennyi az aktív idő, amikor a feladatra fókuszál a gyermek. A monitoron hová és mennyi ideig néz, mennyiben követi a feladatot, milyen megoldási stratégiája van, milyen mértékben kitartó stb. Nem ismerünk olyan korábbi kutatást, ami ezt a módszert alkalmazta volna az elsajátítási motiváció területén. Ezért ezeket a hipotéziseket részben elméleti alapon, részben más kutatási területeken végzett szemkamerás vizsgálatok alapján fogalmazhatjuk meg.

Az előző évben kipróbáló méréseket kezdtünk meg ezen a területen (Józsa, Steklács, Nyitrai, & Podráczky, 2019). Célunk a szemkamerás módszer alkalmazási lehetőségeinek a megismerése. Kutatási kérdésünk az volt, hogy miként nyerhetők megbízható és érvényes adatok ezzel az új vizsgálati módszerrel a gyermekek motiváltságáról. Az első pilot vizsgálatunkban 50 nagycsoportos óvodás vett rész, az egyéni mérésekre 2019 tavaszán került sor. Mérőeszközként a FOCUS tesztet, az óvodapedagógusi és szülői elsajátítási motiváció kérdőíveket (DMQ) és a fejezet korábbi részében ismertetett megfigyelési szempontsort alkalmaztunk. A gyermekek szemmozgását a FOCUS tesztfeladatok megoldása közben a Tobii T120 géppel rögzítettük, majd a Tobii Studio 3.0.9 szoftverrel elemeztük. Az 51. ábra fényképe az adatfelvétel körülményeit mutatja. A monitor alatt látható két kör az infrakamera, ami felveszi a gyermek szemmozgását. A kamera két köre a valóságban nem látható, csak a fénykép teszi láthatóvá ezeket.

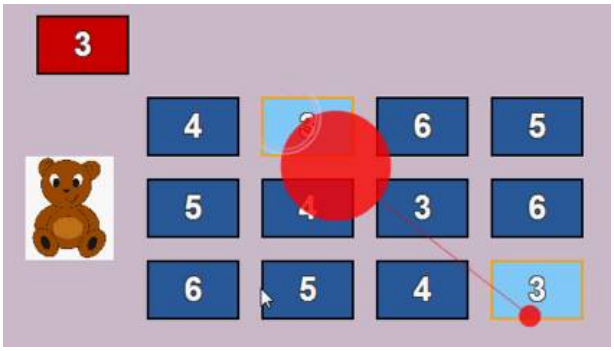


51. ábra. Szemkamerás vizsgálat a FOCUS teszt adatfelvétele során

Az 52. ábra egy állóképet mutat a szemkamerás vizsgálatra használt Tobbi T120 által rögzített videóból. A videón egyrészt a monitorkép látható, másrészt rajta a gyermek szemmozgásának a pillanatképe. A piros kör közepe a szem fókuszálásának a pontját adja meg. Ez a piros kör a videón a fókuszálás időtartamával arányosan növekszik. A szem mozgását, „ugrását" a piros szakaszok mutatják meg a videón.

Munkánk során elkezdtük annak az eljárásnak a kidolgozását, amely a Tobii adatok felhasználásával elemzi a gyermekek számítógépes aktivitását a FOCUS teszt feladatainak a megoldása során. A szemmozgást rögzítő adatok alapján klaszterezzük a gyermekeket. A keresési tevékenységek felhasználásával különböző keresési stratégiákat azonosítunk, amelyeket a gyermekek elsajátítási motivációjával hozunk összefüggésbe. Ezeket az adatokat összevetjük az elsajátítási motiváció további mérőeszközeivel: a kérdőíves adatokkal, a vizsgálat során megfigyelt adatokkal, valamint a FOCUS programban rögzített adatokkal.

Az adatok elemzésében a kezdeti lépéseket tettük eddig meg. Ez alapján úgy látjuk, hogy ez a módszer jól láthatóvá teszi a gyermekek feladatorientált kitartásában meglévő egyéni különbségeket. Egyértelműen azonosíthatóak az eltérések abban, hogy mennyire kitartóak és fókuszáltak a gyerekek a könnyű, a közepesen nehéz és a nehéz feladatok esetében. Ezek az első eredmények ígéretesek, új utakat nyithatnak meg a motiváció kutatása terén (Csima, Józsa, Nyitrai, Podráczky, & Steklács, 2019; Józsa, Steklács, Nyitrai, & Podráczky, 2019).



52. ábra. Pillanatkép a Tobbi T120 által rögzített videóból.

17.7. Összegzés

A fejezetben egy új, általunk fejlesztett elsajátítási motiváció mérőeszköz ismertetésével foglalkoztunk. A számítógépes mérőeszköz 4–8 éves gyermekek feladatorientált kitartását méri optimálisan nehéz, közepes kihívást jelentő feladatok esetében. Az optimális nehézséget első lépésben életkor alapján közelítettük, második lépésben pedig empirikusan, a gyermek egyéni fejlettségéhez igazítva határoztuk meg. A fejezetben beszámoltunk az első próbamérésről, ami egyéni verbális vizsgálat volt 12 óvodás gyermek részvételével. A második adatfelvételben már a számítógépes változatot használtuk, ebben az online mérésben 247 gyermek vett részt. A fejezet végén röviden írtunk a most indított szemkamerás vizsgálatunk első lépéseiről.

Az egyéni verbális vizsgálat során a feladattal eltöltött idő alapján mértük a gyermekek kitartását, ami a célkártya (szám és betű) megkeresésével történt egy papírlapon. Ez az előmérés megmutatta számunkra, hogy a gyermekek értik, kedvelik a feladatokat, és kitartóak a számok és betűk megkeresésében. A feladatok nem tűntek sem túl könnyűnek, sem túl nehéznek a számukra. A fiatalabb gyermekek nagyobb valószínűséggel adták fel a nehezebb feladatokat. Az egyéni verbális mérés tapasztalataira építve dolgoztuk ki a teszt számítógépes változatát.

A számítógépes változatát elemzése bizonyítékot szolgáltat a számítógépes kitartásvizsgálat validitására, amit a megfigyelő értékelése és a pedagógusok által kitöltött DMQ kérdőív közötti szignifikáns korreláció igazol. A számítógéppel gyűjtött adatok elemezése során megfelelő reliabilitásértékeket találtunk. A feladatok nehézségét első lépésben a gyermek életkora alapján becsültük meg. Második lépésben pedig empirikus alapon definiáltuk a gyermek egyéni szintje alapján könnyűnek, közepesen nehéznek és nehéznek tekinthető feladatokat. Az elsajátítási motiváció elsődleges indikátorának a közepesen nehéz feladaton mutatott kitartást tekintettük.

A számítógépes adatokból csak azt tudjuk, hogy mennyi időt töltött a gyermek a feladat előtt. Azt azonban nem tudtuk mérni, hogy ténylegesen a feladatra való fókuszálással mennyi időt töltött. Lehetséges, hogy például csak üldögéltek és mást csináltak a gép előtt, másra figyeltek, vagy csak a szoba nézegetésével töltöttek időt. Ezt a kérdést, a ténylegesen a feladatra fókuszált idő arányát a szemkamerás módszerekkel fogjuk tudni részletesebben elemezni. A feladattal kapcsolatos érzelmeket vizsgálatunkban csak a megfigyelők értékelték. A számítógépes program újabb változatában webkamerával felvesszük a gyermekek arckifejezését, ezeket később érzelemfelismerő szoftverrel fogjuk elemezni.

A szoftver első verzióját webalapú változatban készítettük el. A próbamérések során több alkalommal nehézségekben ütköztünk az online használat során. Az óvodák, iskolák wifi lefedettsége nem biztosította minden esetben a stabil internethasználatot. Ezért elkészítettük a programot mobilapplikáció formájában. A jelenleg elérhető magyar és angol nyelvű változat mellett elkészült a héber és szuahéli változatot (Amukune, Szabó, & Józsa, 2019). A közeljövőben tervezzük a kínai és a spanyol változat elkészítését.

A FOCUS teszttel széleskörű adatfelvételt kezdtünk meg 2019-ben a Kaposvár Vizsgálat keretében. Az óvodából az iskolába átívelő kutatásban több mint 600 gyermek vesz részt. A mintát az egyidejűleg iskolába lépő összes gyermek alkotja, azaz teljes Kaposvár városi lefedés valósul meg. E longitudinális kutatásban többek között azt vizsgáljuk, hogy a hazai társadalmi és oktatási környezetben milyen előrejelző ereje van a FOCUS által mért személyiségjellemzőknek (Józsa, Csima, Nyitrai, & Podráczky, 2019).

ÖSSZEGZÉS

Ez a dolgozat az elsajátítási motivációhoz kapcsolódó kutatási eredményeimről ad áttekintést. Az elsajátítási motiváció fogalma a magyar szakirodalomba Nagy József (1998) motivációelméleti áttekintésével került be. Nagy József tanulmánya rendszerező áttekintést adott a tanulási motívumokról, ebben helyezte el az elsajátítási motivációt rámutatva annak pedagógiai fontosságára. A fogalom részletesebb bemutatását az ezredforduló megjelent munkáimban tettem meg (Józsa, 2000b, 2001, 2002a). Jelen disszertációban azokat a kutatásokat mutattam be, melyeket a PhD fokozatom megszerzését követően végeztem ezen a területen. A dolgozat 18 empirikus kutatás eredményeit foglalja össze. E kutatások az elsajátítási motiváció különböző aspektusait vizsgálták bölcsődések, óvodások, iskolások és egyetemisták körében. Az adatfelvételekben összesen több mint 15.000 fő vett részt. A fejlődésvizsgálatok során longitudinális és keresztmetszeti adatgyűjtésekre is sor került. Az elsajátítási motiváció jellemzésére kérdőíves módszert, megfigyelést, valamint játékos feladatok számítógépes megoldása során rögzített adatokat is felhasználtunk. A kérdőíves vizsgálatok esetében a tanulók és az egyetemisták önjellemzése mellett pedagógusi és szülői jellemzéseket is elemeztünk. Kultúrközi összehasonlító vizsgálatok során a magyar tanulók adatait kínai és amerikai, egy másik vizsgálatban pedig tajvani gyerekekével hasonlítottuk össze. Az egyetemisták körében végzett vizsgálat eredményeit ausztrál, bangladesi és iráni egyetemistákéval vetettük össze. Az elsajátítási motiváció vizsgálata mellett további mérőeszközöket is felhasználtunk. Az otthon környezet jellemzésére a *HOME leltárt* (Home Observation for Measurement of the Environment), a szülők gyermeknevelési szokásainak a vizsgálatára a *Szülői bánásmód kérdőívet* (PBI, Parental Bonding Instrument) és a *Gyermeknevelési kérdőívet* (CMBI, Child-Mother Bonding Instrument) alkalmaztuk. A tanulók iskolai eredményességének a mérésére a különböző vizsgálatokban több mutatót is felhasználtunk: DIFER készségek mérése, olvasás és matematika tesztek, Országos kompetenciamérés eredményei, tantárgyi osztályzatok.

Több új mérőeszköz kidolgozására került sor. Az *Elsajátítási motiváció kérdőíveket* továbbfejlesztettük, létrehoztuk az új változatokat (DMQ18). Kidolgoztunk a *Tantárgyi elsajátítási motiváció kérdőívet* (SSMMQ, Subject Specific Mastery Motivation Questionnaire) Sor került egy számítógép-alapú mérőeszköz (FOCUS, Finding Out Children's Unique Strengths) kifejlesztésére, amely játékos feladathelyzetben vizsgálja az óvodás és kisiskolás gyermekek elsajátítási motivációját. Magyarra adaptáltuk a *Felnőtt elsajátítási motiváció kérdőívet* (DAMMQ; Dimensions of Adult Mastery Motivation Questionnaire). Elemeztük ezeknek a mérőeszközöknek a reliabilitását és validitását.

A dolgozat 4–17. fejezetei mutatják be az új kutatási eredményeket. Az eredményeket bemutató első fejezet a család szerepével foglalkozik. Bölcsődés korú gyermekek körében igazoltuk, hogy kapcsolat áll fent az otthoni környezet jellemzői és a gyermek elsajátítási motivációja között (Józsa, Nyitrai, & Podráczky, 2018; Nyitrai, Podráczky, & Józsa, 2019). Óvodás gyermekek körében ugyancsak igazoltuk ennek a kapcsolatnak a meglétét (Kis, & Józsa, 2019). Mind a bölcsődei, mind az óvodai vizsgálatokban a HOME leltárt (Home Observation for Measurement of the Environment) használtuk a gyermek otthoni környezetének a jellemzésére. Longitudinális elrendezésben elemeztük az otthoni környezet és az elsajátítási motiváció kapcsolatát óvodás gyermekek körében (Kis, & Józsa, 2019). A vizsgálat első adatfelvételére középső csoport elején, a másodikra pedig 20 hónappal később, nagycsoport végén került sor. 77 gyermekről állt rendelkezésre mindkét mérés összes változója. Ezek az eredményeink igazolták, hogy a DMQ-val mért elsajátítási motiváció

prediktív erővel bír a későbbi életkorban, feladathelyzetben mutatott elsajátítási motivációra. Vizsgálati eredményeink alapján feltételezhetjük, hogy az óvodások otthoni érzelmi-fizikai környezetének alakításával lehetőség van a gyermekek elsajátítási motivációját, kitartását befolyásolni. Mód kínálkozhat az otthoni környezeten keresztül az elsajátítási motiváció, ezáltal pedig az iskolai teljesítmény befolyásolására, erősítésére. Óvodai keretek között Hashmi, Seok és Halik (2017) vizsgálata bizonyította, hogy az elsajátítási motiváció erősíthető.

Empirikus vizsgálatunkkal igazoltuk a szülők gyermeknevelési szokásának szerepét az elsajátítási motiváció és az iskolai sikeresség alakulásában. A feltételezett összefüggések vizsgálatára SEM modellt állítottunk fel. Modellünkben azt feltételeztük, hogy a szülők iskolai végzettségéből következtetni lehet a szülői nevelési szokásokra, a szülői nevelési szokásokból következtetni lehet az elsajátítási motiváció alakulására, az elsajátítási motiváció alakulásából pedig következtetni lehet az iskolai teljesítményre. A szülők gyermeknevelési szokásai mind direkt, mind indirekt módon –az elsajátítási motiváción keresztül – befolyásolják a gyermek teljesítményét. Azt feltételeztük, hogy a szülők iskolai végzettsége az elsajátítási motiváción keresztül egyrészt indirekt módon befolyásolja a gyermekek teljesítményét, de ez a hatás direkt módon is kimutatható. A mintát 296 hetedik osztályos tanuló és édesanyja alkotta (Józsa, Kis, & Barrett, 2019). Az eredmények alapján azt látjuk, hogy az elsajátítási motiváció mediátor változóként közvetít a szülői hatások és az iskolai teljesítmény között. A gyermeki autonómia támogatása és a szülői szeretet, törődés lehet az egyik módja annak, hogy segítsük az elsajátítási motiváció fejlődését. A szülői túlvédés és korlátozás negatívan befolyásolja az elsajátítási motivációt. A szülők neveléssel kapcsolatos vélekedései lehetnek például azok a tényezők, melyeknek a változtatására kísérletet lehet tenni a beavatkozó programok során. A szülőket arra kell biztatni, hogy támogassák gyermekeik akaratának szabad kifejezését, továbbá gyermekeikkel folytatott interakcióik során legyenek gondoskodóak, biztosítsanak meleg légkört.

Az iskolakészültség fontosságát számos vizsgálat igazolta (lásd például Bornfreund, McCann, Williams, & Guernsey, 2014; Snow, 2006). A korábbi vizsgálatok elsősorban a kognitív tényezőkre összpontosítottak, emellett hangsúlyozták a szociális és motoros készségek fejlettségét, a testi érettséget. Az elsajátítási motiváció iskolai sikerességben betöltött szerepe nyilvánvalónak tűnhet, ennek ellenére ritkán vizsgálták mint kisgyermekkori iskolakészültségi tényezőt. Az iskolai teljesítménnyel való összefüggésére is kevés korábbi kutatást találhatunk a szakirodalomban. Ezért vizsgálatainkban fokozott hangsúlyt helyeztünk az elsajátítási motiváció és az iskolai sikeresség kapcsolatának a feltárására.

Longitudinális elrendezésben vizsgáltuk az elsajátítási motiváció és az iskolai teljesítmény kapcsolatát (Józsa, & Barrett, 2018). Az elsajátítási motivációra mint az iskolai tanulás előfeltételére tekintünk: az óvodás korban mért elsajátítási motiváció hatását elemeztük az első és második osztályos iskolai mutatókra. A vizsgálat kezdetén a gyermekek (N=327) átlagéletkora 5 év volt. Óvónőket kértünk, hogy értékeljék a gyermekek elsajátítási motivációjának affektív aspektusait, valamint a kortárskapcsolatokra irányuló instrumentális aspektusokat (kortárskapcsolat elsajátítási motiváció). Első és második osztályos korban a matematika- és olvasásteljesítmény mellett a szociális készségeket vizsgáltuk. Az eredmények igazolták, hogy az elsajátítási motivációnak jelentős prediktív ereje van a matematika- és olvasás teljesítményre, valamint a szociális készségekre. A vizsgálat felhívta a figyelmet az elsajátítási motiváció szociális és érzelmi tényezőinek a fontosságára.

Egy másik vizsgálatunkban az első osztályos iskolaválasztás során megjelenő szelekciós mechanizmust elemeztük egy nagyváros összes elsős osztályának (13 iskola

449 tanulója) a bevonásával (Józsa, & Hricsovinyi, 2011; Hricsovinyi, & Józsa, 2018). Az eredmények megmutatták, hogy a saját iskolakörzetükből elvándorló gyermekek fejlettebb elemi alapkészségekkel, továbbá erősebb elsajátítási motívumokkal és jobb családi háttérrel rendelkeznek. Az eltérő fejlettségű készségeknek és motívumoknak köszönhetően eltérő feltételekkel indulnak a gyermekek a különböző iskolákban. A beiskolázási szelekció felerősíti az iskolák tanulói közötti kognitív és motiváltságbeli különbségeket.

Az elsajátítási motiváció prediktív erejét egy hosszabb időszakot átölelő vizsgálat keretében is igazoltuk. Azt vizsgáltuk, hogy az óvodai elsajátítási motiváció milyen mértékben határozza meg a nyolc évvel későbbi, hatodik osztályos iskolai teljesítményt. A teljesítményt három mutatóval mértük: a tanulmányi átlaggal, valamint az Országos kompetenciamérés matematika- és olvasástesztjén nyújtott teljesítménnyel. A vizsgálatban összesen 498 gyermekről álltak rendelkezésünkre mindkét adatfelvételi pont adatai. Az elsajátítási motiváció mellett az elemzésekbe a szülők iskolázottságát és a gyermekek óvodáskorban mért IQ értékét is bevontuk mint független változót. A sztenderdizált OKM tesztekkel mért teljesítményt legnagyobb mértékben az IQ magyarázza, második helyen az értelmi elsajátítási motívum áll, a szülők iskolázottságának pedig a legkisebb a magyarázóereje. Ezzel szemben a tanulmányi átlagnál és a továbbtanulási szándéknál a szülő iskolázottságának a magyarázóereje a legerőteljesebb, második helyen az értelmi elsajátítási motívum áll, míg az IQ magyarázóereje a legkisebb a három változó közül. Összegzésként megállapítható, hogy minél erősebb elsajátítási motiváció figyelhető meg egy gyermeknél óvodában, annál jobb lesz a későbbi iskolai teljesítménye. Ezt a magyarázóerőt olyan erős változók bevonása mellett is ki lehetett mutatni, mint az intelligencia és a szülők iskolázottsága.

Az elsajátítási motiváció életkori változását kultúrközi összehasonlítás keretében vizsgáltuk. A motiváció öt dimenziójának (értelmi, motoros, kortárskapcsolati, felnőtt-kapcsolati, érzelmi) életkori különbségeit vizsgáltuk a tanulók önészlelései alapján három meglehetősen különböző kultúrában, az amerikaiban, a kínaiban és a magyarban (Józsa, Wang, Barrett, & Morgan, 2014). Keresztmetszeti elrendezéssel, három adatbázist állítottunk össze a DMQ skáláinak a segítségével az amerikai (N=200), a kínai (N=1465) és a magyar (N=8124) vizsgálat alapján, amelyekben összesen 9789 fő 7–19 éves tanuló vett részt. A vizsgálat igazolta, hogy az elsajátítási motiváció az általános iskolától a középiskoláig terjedő időszakban három eltérő kultúrában is csökkenő tendenciát mutat. Az elsajátítási motivációt valószínűleg számos kontextuális tényező befolyásolja. Az egyes társadalmi és kulturális csoportok elvárásokat fogalmazhatnak meg a szükséges erőfeszítés mértékével és a teljesítménnyel kapcsolatban, és ezek az elvárások eltérőek lehetnek bizonyos szubkultúrákra nézve, például nemek vagy szocioökonómiai státusz szerint is. Mindemellett a motiváció életkori változását egy kultúrákon átívelő univerzalitás jellemzi.

A pedagógia szemszögéből nézve eredményeink arra hívják fel a figyelmet, hogy különösen a nyugati kultúrákban, fontos lenne az iskolai munkába befektetett erőfeszítés és kitartás, valamint az iskolai siker értékének a hangsúlyozása, hiszen szoros összefüggés áll fenn az elsajátítási motiváció és az iskolai teljesítmény között. Emellett a tanároknak arra is figyelmet kell fektetniük, hogy az egyes kultúrákból származó gyermekek attitűdje, motivációja, énképe eltérő lehet. Az elsajátítási motiváció kultúrközi tanulmányozása révén még alaposabban megismerhetjük a konstruktum működését, és felmérhetjük, mennyire általános érvényű különböző kulturális kontextusokban. Így megteremthetjük annak alapjait is, hogy tanulmányozhassuk, hogyan alakítják az elsajátítási motivációt a különböző kulturális gyakorlatok és nézetek, továbbá nemcsak

számba vehetjük, de lehetséges magyarázatokat is találhatunk egy-egy kultúraközi különbségre.

Az elsajátítási motiváció életkori változását egy olyan hazai longitudinális kutatás keretében is megvizsgáltuk, amely négy évet átfogva, 10–14 éves kor (4. és 8. osztály) között követte nyomon a tanulók értelmi elsajátítási motívumának a változását (Józsa, 2013; Józsa, & Morgan, 2014). A kutatásban 25 iskola vett részt, mindegyikből egy-egy osztály, összesen 372 tanuló. A vizsgálat megerősítette a korábbi keresztmetszeti adatfelvételek eredményeit: az iskolai kontextusban tapasztalható motiváltság számottevő mértékben romlik ebben az életkorban. Hosszmetszeti vizsgálatunk adatai ugyanakkor arra is rámutatnak, hogy nem szükségszerű az iskolai évek alatt a motiváció csökkenése. A tanulók harmadának nem változott számottevő mértékben a motiváltsága, 6%-uk esetében pedig jelentős mértékben nőtt. A keresztmetszeti vizsgálatok eredményeként megfogalmazott csökkenés a tanulók 61%-ra igaz.

Az elsajátítási motívum erőssége és az iskolai tanulás sikerességét jelző tanulmányi átlag között közepes erősségű az összefüggés. A motiváltság életkori változása kapcsolatban áll az iskolai osztályzatokban bekövetkező változásokkal: az osztályzatok romlása együtt jár a motiváltság romlásával. Mindemellett a jó és a kevésbé jó osztályzatokkal rendelkező tanulók esetében egyaránt megfigyelhető és azonos mértékű a motiváltság csökkenése. Habár kivétel nélkül minden osztály esetében igaz volt, hogy csökkent az elsajátítási motívum osztályra jellemző átlagos erőssége, a csökkenés mértékében szignifikáns különbségek voltak. Az osztályok felében volt legalább egy olyan tanuló, akinek növekedett a motiváltsága. A vizsgálatban részt vevő osztályok között kimutatott jelentős különbségek egyértelműen ráirányítják a figyelmet arra, hogy a pedagógusoknak, az osztálytermi folyamatoknak meghatározó szerepe lehet a tanulók, az osztályközösségek motiváltságának az alakulásában.

Az iskolai gyakorlat szempontjából ezt jelentős eredménynek tartjuk, hiszen rámutat annak az elvi és gyakorlati lehetőségére, hogy a motiváció csökkenése nem szükségszerű, sőt növekedhet is a motiváltság az iskolai évek alatt. Így feltételezhető, hogy egy megfelelően kidolgozott és hozzáértően alkalmazott motiváltságot erősítő, motívumfejlesztő programmal eredményesen be lehet avatkozni a tanulók motiváltságának az alakulásába. Jó példa lehet az ez irányú első hazai lépésekre egy hátrányos helyzetű tanulók körében megvalósult fejlesztő program (Fejes, 2012). Szükségesnek látjuk minél több ilyen program kidolgozását és a hazai közoktatásba való bevezetését.

Az elsajátítási motivációt Barrett és Morgan (1995, 2018) többdimenziós konstruktumnak tételezik. Az iskolai dimenziókkal azonban nem foglalkoznak. Definíciójuk alapján ugyanakkor feltételezhetjük, hogy az elsajátítási motivációnak vannak az iskolához kötődő dimenziói is, a motiváció erőssége eltérő lehet különböző tantárgyak esetén. Ezért olyan új skálákat dolgoztunk ki, amelyek az elsajátítási motiváció tantárgyspecifikus dimenzióit mérik, létrehoztuk az SSMMQ kérdőívet. A kérdőív Likert-kérdőívtételeket tartalmaz, amelyek a következő tantárgyakra vonatkoznak: olvasás, matematika, természettudomány, angol és német mint idegen nyelv, ének-zene és rajz. A tantárgyspecifikus elsajátítási motiváció első vizsgálatának az eredményei a Nikolov Marianne tiszteletére összeállított tanulmánykötetben jelentek meg (Józsa, 2014). A születésnapi kötetben az idegen nyelv tanulásához kapcsolódó elsajátítási motiváció vizsgálatával foglalkoztunk. Célunk az angol és a német nyelvi elsajátítási motiváció mérésére kidolgozott skálák elemzése volt. A mérésben 4., 6., 8. és 10. évfolyamos tanulók vettek részt. Összesen 775 gyermek, évfolyamonként egyenletes eloszlásban. Az angol és a német nyelvi elsajátítási motiváció mérésére létrehozott skálák magas reliabilitásúnak bizonyultak. Az idegen nyelvi elsajátítási motiváció esetében – az

elsajátítási motiváció többi dimenziójához hasonlóan – csökkenést tapasztaltunk az iskolai évek előrehaladtával. Az angol esetében a csökkenés számottevően kisebb, mint a németnél. Az angol és a német nyelvi elsajátítási motiváció erőssége, valamint az adott nyelvből kapott iskolai osztályzat között közepes erősségű összefüggést kaptunk. Ez az eredmény erősen valószínűsíti, hogy az elsajátítási motivációnak fontos szerepe van az iskolai nyelvtanulásban. Emellett összhangban van azzal a DMQ-val végzett korábbi kutatással, amiben az értelmi elsajátítási motívum és az iskolai osztályzatok között közepes erősségű korrelációkat kaptunk (Józsa, & D. Molnár, 2013).

Az elsajátítási motiváció tantárgyspecifikus dimenzióinak következő vizsgálatában magyar és tajvani diákok összehasonlító vizsgálatát végeztük el. Az SSMMQ kérdőívet az eredeti magyar nyelvű verzióról angolra, majd kínaira fordítottuk le. A vizsgálatban 4., 6., 8. és 10. osztályos magyar (N=1359) és tajvani (N=623) tanulók vettek részt (Józsa, Kis, & Huang, 2017). Az elsajátítási motivációt hat tantárgyhoz/területhez kapcsolódóan mértük: olvasás, matematika, természettudomány, angol mint idegen nyelv, ének-zene és rajz. A hat tantárgyspecifikus skála összértéke mutatja meg az iskolai elsajátítási motivációt. Emellett az iskolai elsajátítási öröm mérésére is összeállítottunk egy skálát. 4. és 8. évfolyamon között a legtöbb tantárgyi elsajátítási motívum, az iskolai elsajátítási öröm, továbbá az iskolai elsajátítási motiváció csökkenést mutatott mindkét országban. Az angol mint idegen nyelv esetében azonban sem a magyar, sem a tajvani mintában nem történt csökkenés a 6. és 10. osztály között. A magyar tanulók magasabbra értékelték a motivációjukat minden tantárgyban (kivéve az ének-zenét), emellett az elsajátítási örömre és az iskolai elsajátítási motivációjukra is magasabb értékelést adtak, mint tajvani társaik. Az eredmények alapján összefoglalóan úgy látjuk, hogy a kidolgozott mérőeszközök alkalmasak későbbi kutatásokban történő felhasználásra. Indokoltnak látjuk a tanulók területspecifikus elsajátítási motivációjának a további kutatását. Úgy véljük, hogy a területspecifikus elsajátítási motiváció szorosabb kapcsolatban állhat az adott terület/tantárgy tanulásának a sikerességével, mint az általános elsajátítási motiváció.

A felnőttek elsajátítási motivációjának a vizsgálatára Doherty-Bigara és Gilmore (2015) dolgozott ki új kérdőívet (*Dimensions of Adult Mastery Motivation Questionnaire*, DAMMQ). A kérdőívet magyar nyelvre adaptáltuk. Ennek alkalmazásával összehasonlítottuk ausztrál, bangladesi, iráni és magyar egyetemi hallgatók elsajátítási motivációját. A kérdés az volt, hogy vajon a négy eltérő kultúrájú ország egyetemistáinak mennyiben mutat eltérést az elsajátítási motiváció mintázata (Gilmore, Islam, Younesian, Bús, & Józsa, 2017). A vizsgálatban 469 fő, 18–29 éves egyetemi hallgató vett részt Ausztráliából (N=137), Magyarországról (N=123), Bangladesből (N=122) és Iránból (N=87). A mérőeszköz mind a négy kultúrában elfogadhatóan jó pszichometriai mutatókkal rendelkezett. A négy különböző ország egyetemistáinak az összehasonlításából arra következtethetünk, hogy jelentős hasonlóságok vannak a hallgatók önbevallásán alapuló elsajátítási motivációban az egyes kultúrákban. Ez pedig alátámasztja az elsajátítási motiváció mint elméleti konstruktum univerzalitását. Kutatások igazolták, hogy óvodás- és iskoláskorban az elsajátítási motiváció megbízhatóan előrejelzi a tanulás sikerességét. Feltételezzük, hogy hasonlóan fontos szerepe van az egyetemisták esetében is, ennek igazolása azonban további kutatások feladata.

A DMQ17 kérdőív 1997-től volt használatban. Ez idő alatt számos értékes eredményt publikáltak az alkalmazásával. A közel negyedszázados kutatások tapasztalatai rámutattak arra is, hogy célszerű a kérdőívet továbbfejleszteni. Nagymintás (N=8125) felmérésünk adatainak a részletes pszichometriai elemzését végeztük el abból a célból, hogy azonosítsuk azokat a kérdőívtételeket, amelyek átdolgozásra, továbbfejlesztésre szorulnak. A korábbi DMQ kutatások minden esetben a feltáró

faktoranalízist alkalmazták. Vizsgálatunkban újraelemeztük a korábbi adatainkat, elsőként alkalmaztuk ezen a területen a megerősítő faktoranalízis módszerét (Józsa, & Kis, 2016). Az eredmények igazoltál a DMQ17 faktoriális validitását, a modellilleszkedési mutatók alapján elvégzett módosításokkal azonban a kérdőív megbízhatóságát tovább lehetett javítani. Az elemzések rámutattak a kérdőív továbbfejlesztésének a lehetőségére.

Az előző bekezdésben hivatkozott faktoranalízis felhívta a figyelmet arra, hogy a negatív megfogalmazású Likert állítások többsége rontja a faktoranalízis során a modellilleszkedési mutatókat. Ezért a negatív, fordított szövegezésű állításokat a továbbiakban még részletesebben elemeztük. Azt vizsgáltuk, hogy milyen okok húzódhatnak meg a jelenség hátterében. Miként lehet kizárni azokat a válaszadókat, akiktől nem kaptunk megbízható adatokat (Józsa, & Morgan, 2017)? Kidolgoztunk és leteszteltünk egy statisztikai módszert a skála reliabilitásának a növelése érdekében. Az iterációs eljárás lényege az, hogy az érvénytelennek vélt válaszadók fokozatos elhagyásával miként növekedik a skálák reliabilitása. Elemzéseinkben azt tapasztaltuk, hogy a DMQ kitöltése során a válaszadók viszonylag nagy aránya ad érvénytelen választ. Ha az ismertetett eljárás alapján zárjuk ki az érvénytelen kérdőíveket, akkor a tervezett mintát érdemes körülbelül 20%-kal felülméretezni. Az egyik ok, amiért érvénytelen válaszok születnek, az olvasás-szövegértés problémája lehet. A PISA-eredmények (Program for International Student Assessment) alapján a magyar diákok körülbelül 20%-ának súlyos olvasási problémái vannak (OECD, 2016; Ostorics, Szalay, Szepesi, & Vadász, 2016). Ha azonban kizárjuk a szövegértési problémával küzdő tanulókat, akkor a minta jelenetős mértékben torzulhat. Lehetséges, hogy ezzel pont a kevéssé motivált szegmensét veszítjük el a mintának, hiszen a motiváltság és a szövegértés összefügghet egymással (Józsa, & Józsa, 2014).

A negatív megfogalmazású kérdőívtételek használata Likert skálás mérőeszközök esetén felvet néhány problémát, ugyanakkor vannak előnyei is. A megfelelően megírt negatív megfogalmazású kérdőívtételek a segítségünkre lehetnek, ha ki akarjuk szűrni azokat a válaszadókat, akik érvénytelenül válaszolnak. Ezt követően eldönthetjük, hogy csak a pozitív megfogalmazású kérdőívtételeket összesítjük, vagy az összesített változóba belevesszük a negatív megfogalmazású kérdőívtételeket is.

A DMQ17 részletes pszichometriai elemezései alapján létrehoztuk az újabb kérdőívváltozatot (DMQ18). Ebben az új változatában nem használunk fordított kérdőívtételeket az instrumentális skálákban. A kudarccal foglalkozó kérdőívtételeknél azonban megtartottuk a negatív állításokat, hogy ezzel is figyelmesebb olvasásra sarkalljuk a kitöltőket, s az érvénytelen válaszadókat továbbra is ki lehessen ez alapján zárni az elemzésekből. A kizárási kritérium megadása ebben az esetben is alapos szakmai megfontolást igényel. Az új DMQ-val készített első kutatásban 211 fő 3–6 éves magyar óvodás elsajátítási motivációját értékelték az óvónők (Józsa, & Morgan, 2015). A DMQ18 kérdőívvel végzett nemzetközi vizsgálatunk eredményeit a Huang, Liao, Józsa, Calchei, Özbey és Morgan (2020) könyvfejezetünkben tettük közzé.

Az informatikai eszközök elterjedése, az Információs és kommunikációs technológiák (IKT) fejlődése a motiváció kutatásában is új irányokat nyitott. A hagyományos vizsgálati módszerek mellett fokozatosan megjelentek azok a technikák, melyek kisebb-nagyobb mértékben a számítógépes alkalmazásokra építenek. Ezek egy része a hagyományos vizsgálati eljárásokat ülteti át számítógépes környezetbe. Emellett fokozatosan egyre nagyobb teret kapnak azok a módszerek is, melyeknek nincs korábbi megfelelője, melyek informatikai háttér nélkül nem valósulhatnának meg (Józsa, Szenczi, & Hricsovinyi, 2011).

A számítógép-alapú adatgyűjtési technikák némileg segíthetnek az olvasási problémával küzdő gyermekeknek a kérdőívek kitöltésében. A számítógép felolvashatja az állításokat. A számok vizuális megjelenítése szintén megoldható és hasznos lehet. Fiatalabb gyermekek és rosszul olvasók körében ez jelentős segítség lehet. Ebből a célból az Elsajátítási motiváció kérdőívet átültettük számítógépes környezetbe (Józsa, Hricsovinyi, & Szenczi, 2015). Ehhez kapcsolódóan két empirikus vizsgálatot végeztünk. Összehasonlítottuk a papír-ceruza alapú (PP) és a számítógép-alapú (CB) változattal gyűjtött adatokat. Megvizsgáltuk a CB kérdőívek validitását és reliabilitását. Összevettük a két adatfelvételi eljárással nyert alapstatisztikai mutatókat. Vizsgálatunk alapkérdése volt, hogy a PP kérdőívek helyettesíthetők-e az online CB kérdőívekkel, a két adatfelvételi móddal nyert adatok ekvivalensnek tekinthetők-e. Megvizsgáltuk, hogy a közvetítő médiumnak (számítógép és papír) van-e kimutatható hatása a kérdőívekkel nyert adatokra. Két különböző webes felületen végeztünk adatgyűjtést. (1) A *Google Docs*-ban kitöltött kérdőívek megjelenésükben és a kitöltés módjában is közel álltak a papír-ceruza alapú vizsgálathoz. A Google Docs segítségével végzett adatfelvételünkben összesen 664 tanuló (213 negyedikes, 262 hatodikos és 189 nyolcadikos) és 672 tanár töltötte ki az online kérdőívet. A szülők mintáját 278 fő alkotta. (2) Az eDia-ban végzett vizsgálatban igyekeztünk kihasználni a digitális környezet adta lehetőségeket: a Likert-skála értelmezését vizuálisan segítettük, az állításokat a gyermekek nem csak olvashatták, hanem hallották is. A kérdőív kitöltése előtt egy rövid videó igazította útba őket a teendőkkel kapcsolatban. Ennek köszönhetően az eDia felületre kidolgozott kérdőívet olvasni nem tudó gyermekek is ki tudják tölteni. Az eDia mérésünkben másodikos és negyedikes tanulók vettek részt, összesen 60 gyermek. Az eDia felületen kitöltött kérdőívek mellett – egy hét különbséggel – kitöltötték a papíralapú kérdőíveket is. E kismintás vizsgálat keretében összevetettük az egyazon mintán felvett CB és PP kérdőíveket. Vizsgálatunkban a tanulói kérdőív online környezetben is megfelelő validitásúnak bizonyult. A reliabilitások ugyancsak magas értékűek, egyezőek a papír-ceruza változatok esetében kapottakkal. A kérdőívek szerkezetét, faktoriális validitását online környezetben faktoranalízis igazolta. Elemzéseink alapján összefoglalóan azt mondhatjuk, hogy a számítógépes környezet nem befolyásolja jelentős mértékben az Elsajátítási motiváció kérdőívvel nyerhető adatokat. A PP és a CB kérdőívek ekvivalensnek tekinthetők.

Az infokommunikációs fejlődés nyújtotta lehetőségeket kihasználva egy új mérőeszközt hoztunk létre, amely a gyermekek számítógépes feladatmegoldása során teszi lehetővé az elsajátítási motiváció mérését. A FOCUS (Finding Out Children's Unique Strengths) elnevezésű teszt játékos feladatokkal méri a gyermekek elsajátítási motivációját, végrehajtó funkcióját, valamint szám- és betűismeretét 4–8 éves kor között (Józsa, Barrett, & Morgan, 2017). Magyar és angol nyelven érhető el online webes formában és letölthető applikációként. A disszertáció keretében az elsajátítási motivációhoz kapcsolódó részt ismertettük.

A FOCUS-ban szereplő elsajátítási motivációt mérő két szubtesztet a Morgan, Busch-Rossnagel, Maslin-Cole és Harmon (1992) által kidolgozott modell alapján hoztuk létre. Ennek a mérési modellnek az a lényege, hogy egy feladattípusnak fokozatosan nehezedő variánsai vannak a tesztben. Ezek közül adaptív módon azt a nehézségi szintet választjuk ki a gyermeknek, ami optimális mértékű kihívást jelent a számára. A FOCUS teszt betű- és számkereső feladatok mindegyike nyolc nehézségi szintet tartalmazott, ezek mérték a gyermekek feladatorientált kitartását, ami a viselkedés során az elsajátítási motiváció egyik legfőbb indikátora. Az első próbamérésben 4–7 éves óvodások vettek részt, összesen 12 gyermek. Ez a próbamérés még verbális vizsgálat keretében valósult meg. Ezzel a verbális vizsgálattal az volt a célunk, hogy kiderüljön, értik-e a gyermekek

az újonnan kidolgozott feladatokat, tetszik-e nekik, megfelelően definiáltuk-e a nehézségi szinteket. Az egyéni verbális vizsgálat során szerzett tapasztalataink felhasználásával kezdtük meg a mérési modellünk számítógépes adaptációját. A számítógép-alapú mérőeszközt 3–8 éves gyermekek számára készítettük online, webalapú változatban. Egy második fázisban, a webalapú verziót követően kidolgoztuk a letölthető applikációt. A tesztet érintőképernyős tableten, valamint asztali számítógépen egér segítségével is meg lehet oldani. Óvodás gyermekek esetében egyéni vizsgálattal, iskoláskorban pedig már csoportosan, fülhallgató használatával is megvalósítható az adatfelvétel. A számítógép-alapú teszt első próbamérésében 3–7 év közötti óvodás és általános iskolás vett részt, összesen 274 gyermek. Az elemzések bizonyítékot szolgáltattak a teszt validitására, amit a megfigyelő értékelésével és a pedagógusok által kitöltött DMQ kérdőívvel kapott szignifikáns korrelációk igazoltak. A számítógéppel gyűjtött adatok elemezése során megfelelő reliabilitásértékeket kaptunk (Józsa, Barrett, Józsa, Kis, & Morgan, 2017).

A számítógépes adatokból azonban csak azt tudjuk, hogy mennyi időt töltött a gyermek a feladat előtt. Azt azonban nem tudtuk mérni, hogy ténylegesen a feladatra való fókuszálással mennyi időt töltött a gyermek. Lehetséges, hogy például csak üldögéltek és mást csináltak a gép előtt, másra figyeltek, vagy csak a szoba nézegetésével töltötték az időt. Ezt a kérdést, a ténylegesen a feladatra fókuszált idő arányát webkamerás videókkal, illetve szemkamerás módszerekkel fogjuk tudni részletesebben elemezni. Egy kisebb, 50 fős részmintán szemkamerás vizsgálatot is alkalmaztunk. A szemkamerás adatgyűjtési módszer lehetővé teszi a vizsgálati személy szemmozgásának a nyomon követését, rögzítését miközben a számítógépen dolgozik, a képernyőt nézi. Hipotézisünk szerint a szemkamerás vizsgálat fontos kutatási eszköz lehet az elsajátítási motiváció területén is. Alkalmazásával információkat kaphatunk arról, hogy a tevékenység során valójába mennyi az aktív idő, amikor a feladatra fókuszál a gyermek. A monitoron hová és mennyi ideig néz, mennyiben követi a feladatot, milyen megoldási stratégiája van, milyen mértékben kitartó. Az adatok elemzésében a kezdeti lépéseket tettük eddig meg. Ez alapján úgy látjuk, hogy ez a módszer jól láthatóvá teszi a gyermekek feladatorientált kitartásában meglévő egyéni különbségeket. Egyértelműen azonosíthatóak az eltérések abban, hogy mennyire kitartóak és fókuszáltak a gyermekek a könnyű, a közepesen nehéz és a nehéz feladatok esetében. Ezek az első eredmények ígéretesek, új utakat nyithatnak meg a motiváció kutatása terén (Csima, Józsa, Nyitrai, Podráczky, & Steklács, 2019; Józsa, Steklács, Nyitrai, & Podráczky, 2019).

A bemutatott eredmények egy lépéssel talán közelebb vittek ahhoz, hogy megértsük az emberi motivációt, s ennek pedagógiai fontosságát. Minél mélyebbre hatolunk azonban ebben a kérdésben, annál több új kérdés nyílik meg előttünk. A motivációkutatás új eredményeinek a felmutatása mellett kiemelt cél ezek eljuttatása a pedagógiai gyakorlatba. Fülöp Márta (2017, p. 104) így fogalmaz: a tanulási motivációhoz kapcsolódó „kutatási eredmények terén paradigmaváltás történt, amely azonban mégsem hatol el a mindennapi pedagógiai gyakorlathoz, és sok esetben a kutatók körében is makacsul tartják magukat bizonyos meghaladott nézetek". A pedagógusképzésre és -továbbképzésre számára hangsúlyos és egyben komoly kihívást jelentő feladat ez.

A dolgozatban az elsajátítási motiváció kutatása terén elért új eredményekről adtam áttekintést. A kérdéskört pedagógiai szempontból elemeztem, a vizsgálatok elsősorban óvodás- és iskoláskorú gyermekekre, valamint egyetemistákra irányultak. A főbb eredmények a következők. A családi környezet jellemzői szoros kapcsolatban vannak a gyermek elsajátítási motivációjával óvodás- és iskoláskorban. Az otthoni érzelmi környezet, és a szülők gyermeknevelési szokásai jelentősen befolyásolják a motivációt. A motiváció szorosan összefügg az iskolai tanulás sikerességével, a kognitív és szociális készségek fejlődésével. Az óvodáskori motiváltság előre jelzi az alsó és a felső tagozatos

korban mérhető iskolai eredményeket. A felső tagozat kezdetétől az elsajátítási motiváció a tanulók többségében jelentős mértékben csökken. A pedagógusoknak, az osztálytermi folyamatoknak meghatározó szerepe van a tanulók, az osztályközösségek motiváltságának az alakításában. A különböző kultúrákhoz tartozó tanulók (magyar, amerikai, kínai) és egyetemisták (magyar, ausztrál, bangladesi, iráni) körében az elsajátítási motiváció hasonló mintázatot mutat. Elkülönülnek egymástól az elsajátítási motiváció különböző területekhez (olvasás, matematika, természettudomány, idegen nyelv, ének, rajz) kapcsolódó dimenziói. Kidolgoztuk az elsajátítási motiváció kérdőív továbbfejlesztett változatát. Ugyancsak kidolgoztunk egy tantárgyi elsajátítási motivációt mérő kérdőívet, valamint magyarra adaptáltunk egy felnőttkori elsajátítási motiváció kérdőívet. Fejlesztettünk egy számítógép-alapú vizsgálati eszközt, mely játékos feladathelyzetben méri a gyermekek viselkedésében megnyilvánuló elsajátítási motivációt. Az új mérőeszközök jó pszichometriai mutatókkal rendelkeznek. Elsőként alkalmaztuk a szemkamerás vizsgálati módszert az elsajátítási motiváció kutatása terén. Ez a technika képes arra, hogy megmutassa a feladatvégzés során megjelenő fókuszált figyelmet, feladatorientált kitartást. A dolgozat eredményei alapján úgy látjuk, hogy kidolgozhatóak olyan módszerek, amelyekkel a gyermekek motiváltsága családi és intézményes környezetben erősíthető, ezáltal pedig a tanulásuk eredményessége elősegíthető, ami kulcsfontosságú a hosszútávú jólét szempontjától. E módszerek kidolgozása és hatékonyságvizsgálata a további kutatások fontos feladata.

IRODALOM

Ainley, M. (2006). Connecting with learning: Motivation, affect and cognition in interest processes. *Educational Psychology Review*, *18*, 391–405.

Ainley, M., Hidi, S. & Berndorff, D. (2002). Interest, learning, and the psychological processes that mediate their relationship. *Journal of Educational Psychology*, *94*(3), 545–561.

Ainley, M., Hidi, S., & Tran, D. (1997). *Between the lines (BTL) [Interactive computer software]*. Melbourne, Australia: Psychology Department, University of Melbourne.

Akoto, E. O. (2014). Cross-cultural factorial validity of the academic motivation scale. *Cross Cultural Management, 21*(1), 104–125. doi:10.1108/CCM-11-2011-0100

Amukune, S., Szabó, N., & Józsa, K. (2019). The Adaptation process of an educational measurement: Creating the Kenyan version of FOCUS. In A. Varga, H. Andl, & Zs. Molnár-Kovács (Eds.), *Neveléstudomány – Horizontok és dialógusok.* Absztraktkötet (pp. 346). Pécs: Pécsi Tudományegyetem.

Anderman, L. H., & Anderman, E. M. (2000). Considering contexts in educational psychology: Introduction to the special issue. *Educational Psychologist*, *35*(2), 67–68.

Andor, M. (2001, Ed.). *Romák és oktatás*. Pécs: Iskolakultúra.

Arënliu, A., Hoxha, L., Bërxulli, D., & Jemini-Gashi, L. (2014). Parenting styles and intrinsic motivation among high school students – Do parenting styles influence motivation orientation of high school students? In International Institute of Social and Economic Sciences (Ed.), *Conference proceedings. 9th International Academic Conference. Istanbul* (pp. 40–51). Prague: International Institute of Social and Economic Sciences.

Arrindell, W. A., & Engebretsen, A. A. (2000). Convergent validity of the Short-EMBU and the Parental Bonding Instrument (PBI): Dutch findings. *Clinical Psychology and Psychoterapy, 7,* 262–266.

Arulampalam, W., Naylor, R. A., & Smith, J. P. (2007). Dropping out of medical school in the UK: Explaining the changes over ten years. *Medical Education, 41*(4), 385–394. doi:10.1111/j.1365-2929.2007.02710.x

Atkinson, J. W. (1988). A kockázatvállaló viselkedés motivációs meghatározói. In I. Barkóczi, & L. Séra (Eds.), *Az emberi motiváció I–II* (pp. 179–201). Budapest: Tankönyvkiadó.

Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., & Bem, D. J. (1994). *Pszichológia.* Budapest: Osiris–Századvég Kiadó.

Badó, Zs., & Józsa, K. (2017). A gimnáziumi felvételi vizsga eredményének és a gimnáziumi tanulás sikerességének kapcsolata. *Új Pedagógiai Szemle, 67*(1–2), 39–54.

Balázsi, I., & Horváth, Zs. (2011). A közoktatás minősége és eredményessége. In É. Balázs, M. Kocsis, & I. Vágó (Eds.), *Jelentés a magyar közoktatásról 2010.* Budapest: Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet.

Balázsi, I., Balkányi, P., Ostorics, L., Palincsár, I., Rábainé Szabó, A., Szepesi, I., Szipőcsné Krolopp, J., & Vadász, Cs. (2014). *Az Országos kompetenciamérés tartalmi keretei: Szövegértés, matematika, háttérkérdőívek.* Budapest: Oktatási Hivatal

Balázsi, I., Felvégi, E., Szabó, A., & Szepesi, I. (2006). Országos Kompetenciamérés 2006. Tartalmi keret. In K. Demeter (Ed.), *A kompetencia – Kihívások és értelmezések* (pp. 245–297). Budapest: Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet.

Balázsi, I., Rábainé Szabó, A., Szabó, V., & Szepesi, I. (2005). A 2004-es Országos kompetenciamérés eredményei. *Új Pedagógiai Szemle, 55*(12), 3–21.

Balázsi, I., Szabó, A., Szabó, V., Szalay, B., & Szepesi, I. (2006). *Országos kompetenciamérés 2004. Összefoglaló tanulmány*. Budapest: Sulinova Kht.

Bandeira, P. F. R., Souza, M. S. D., Zanella, L. W., & Valentini, N. C. (2017). Impact of motor interventions oriented by mastery motivational climate in fundamental motor skills of children: A systematic review. *Motricidade*, *13,* 50–61.

Barkóczi, I. (1963). Gyermekek manipulációs tevékenységére vonatkozó pszichológiai megfigyelések. *Pszichológiai tanulmányok V*. (pp. 141–163). Budapest: Akadémiai Kiadó.

Barkóczi, I. (1965). A kutató és manipulációs tevékenység sajátos formái csecsemőknél és fiatal majmoknál. *Pszichológiai tanulmányok VII*. (pp. 115–122). Budapest: Akadémiai Kiadó.

Barkóczi, I. (1970). A kognitív motiváció néhány problémája az élet korai szakaszában. *Magyar Pszichológiai Szemle*, *27,* 199–205.

Barkóczi, I., & Putnoky, J. (1980). *Tanulás és motiváció.* Budapest: Tankönyvkiadó.

Barnette, J. (2000). Effects of stem and Likert response option reversals on survey internal consistency: If you feel the need, there is a better alternative to using those negatively worded stems. *Educational and Psychological Measurement, 60*(3), 361–370.

Barnette, J. (2001). Likert survey primacy effect in the absence or presence of negatively-worded items. *Research in the Schools, 8*(1), 77–82.

Barrett, K. C., & Morgan, G. A. (1995). Continuities and discontinuities in mastery motivation in infancy and toddlerhood: A conceptualization and review. In R. H. MacTurk, & G. A. Morgan (Eds.), *Mastery motivation: Origins, conceptualizations and applications* (pp. 57–93). Norwood, NJ: Ablex.

Barrett, K. C., & Morgan, G. A. (2018). Mastery motivation: Retrospect, present, and future directions. In A. Elliot (Ed.), *Advances in Motivation Science*, *5,* (pp. 2–39). Amsterdam: Elsevier.

Barrett, K. C., Józsa, K., & Morgan, G. A. (2017). New computer-based mastery motivation and executive function tasks for school readiness and school success in 3 to 8 year-old children. *Hungarian Educational Research Journal, 7*(2), 86–105.

Barrett, K. C., Józsa, K., Morgan, G. A., & Gibbons, A. (2019). Children's mastery motivation and executive functions on the new FOCUS app. Presented at a symposium on Social, emotional, and self-regulatory influences on children's mastery strivings, from different countries and perspectives. 2019 SRCD Biennial Meeting March 21–23, 2019, Baltimore, Maryland, USA.

Barrett, K. C., MacTurk, R. H., & Morgan, G. A. (1995). Concluding comments on mastery motivation: origins, conceptualizations, and applications. In R. H. MacTurk, & G. A. Morgan (Eds.), *Mastery motivation: Origins, conceptualizations and applications*. *12, Advances in applied developmental psychology* (pp. 339–359). Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.

Barrett, K. C., Morgan, G. A., & Maslin-Cole, C. (1996). Three studies on the development of mastery motivation in infancy and toddlerhood. In D. J. Messer (Ed.), *Mastery motivation in early childhood: Development, measurement and social processes* (pp. 55–79). London and New York: Routledge.

Barrett, K. C., Rahmawati, A., Józsa, K., Liao, H.-F., & Morgan, G. A. (2020). Evidence for the validity of the DMQ as a measure of children's mastery motivation. In G. A. Morgan, H.-F. Liao, & K. Józsa (Eds.), *Assessing mastery motivation in children using the Dimensions of Mastery Questionnaire (DMQ)* (pp. 109–136). Gödöllő: Szent István Egyetem.

Barrett, P. M., & Holmes, J. (2001). Attachment relationships as predictors of cognitive interpretation and response bias in late adolescence. *Journal of Child and Family Studies, 10*(1), 51–64.

Bates, S. C., & Cox, J. M. (2008). The impact of computer versus paper-pencil survey, and individual versus group administration, on self-reports of sensitive behaviors. *Computers in Human Behavior*, *24,* 903–916.

Baumgartner, H., & Steenkamp, J.-B. E. M. (2001). Response styles in marketing research: A cross-national investigation. *Journal of Marketing Research, 38,* 143–156.

Bayley, N. (1969). *Bayley scales of infant development: Birth to two years*. Psychological Corporation.

Bean, J. P. (1980). Dropouts and turnover: The synthesis and test of a causal model of student attrition. *Research in Higher Education*, *12*(2), 155–187. doi:10.1007/BF00976194

Behr, A., Giese, M., Teguim Kamdjou, H. D., & Theune, K. (2020). Dropping out of university: A literature review. *British Educational Research Association, 8*(2), 1–30.

Belsky, J., Garduque, L., & Hrncir, E. (1984). Assessing performance, competence, and executive capacity in infant play: Relations to home environment and security of attachment. *Developmental Psychology*, *20*(3), 406–417. https://doi.org/10.1037/0012-1649.20.3.406

Bennett, M. (1996). Men's and women's self-estimates of intelligence. *Journal of Social Psychology, 136*(3), 411–412. doi:10.1080/00224545.1996.9714021

Bennett, R. E., Braswell, J., Oranje, A., Sandene, B, Kaplan, B., & Yan, F. (2008). Does it matter if I take my mathematics test on computer? A second empirical study of mode effects in NAEP. *Journal of Technology, Learning, and Assessment, 6*(9), 1–39.

Berge, Z. L., & Huang, Y. P. (2004). A model for sustainable student retention: A holistic perspective on the student dropout problem with special attention to e-Learning. *DEOSNEWS, 13*(5).

Berhenke, A., Miller, A.L., Brown, E., Seifer, R., & Dickstein, S. (2011). Observed emotional and behavioral indicators of motivation predict school readiness in Head Start graduates. *Early Childhood Research Quarterly, 26,* 430–441.

Berry, J. W. (1978). Social psychology: Comparative, societal and universal. *Canadian Psychological Review, 19*(2), 93–104. https://doi.org/10.1037/h0081473

Berry, J. W., Poortinga, Y. H., Breugelmans, S. M., Chasiotis, A., & Sam, D. L. S. (2011). *Cross-cultural psychology: Research and applications*. 3rd ed. Cambridge University Press.

Bickhard, M. H. (2003). An integration of motivation and cognition. In L. Smith, C. Rogers, & P. Tomlinson, (Eds.), *Development and motivation: Joint perspectives. Monograph Series* II (pp. 41–56). Leicester: British Psychological Society.

Blackhurst, A. E., & Auger, R. W. (2008). Precursors to the gender gap in college enrolment: Children's aspirations and expectations for their futures. *Professional School Counseling, 11*(3), 149–158. doi:10.5330/PSC.n.2010-11.149

Blair, C. (2002). School readiness: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of child functioning at school entry. *American Psychologist, 57*(2), 111–127.

Blair, C., & Diamond, A. (2008). Biological processes in prevention and intervention: Promotion of self-regulation and the prevention of early school failure. *Development and Psychopathology, 20*(3), 899–911. doi:10.1017/S0954579408000436

Blair, C., & Razza, R. P. (2007). Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child Development, 78*(2), 647–663. doi:10.1111/j.1467-8624.2007.01019.x

Blasco, P. M. (2008). Social mastery motivation: Scaffolding opportunities for young children. In C. A. Peterson, L. Fox, & P. M. Blasco (Eds.), *Early intervention for infants and toddlers and their families: Practices and outcomes. Monographs of young exceptional children* (Serial No.10., pp. 93–104). Division for Early Childhood of the Council for Exceptional Children.

Boehnke, K., Arnaut, C., Bremer, T., Chinyemba, R., Kiewitt, Y., Koudadjey, A. K., Mwangase, R., & Neubert, L. (2014). Toward emically informed cross-cultural comparisons: A Suggestion. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, *45*(10), 1655–1670. https://doi.org/10.1177/0022022114547571

Bong, M. (2001). Between- and within-domain relations of academic motivation among middle and high school students: Self-efficacy, task value, and achievement goals. *Journal of Educational Psychology, 93*(1), 23–34. doi:10.1037/0022-0663.93.1.23

Booth-Kewley, S., Edwards, J. E., & Rosenfeld, P. (1992). Impression management, social desirability, and computer administration of attitude questionnaires: Does the computer make a difference? *Journal of Applied Psychology, 77*(4), 562–566.

Booth-Kewley, S., Larson, G. E., & Miyoshi, D. K. (2007). Social desirability effects on computerized and paper-and-pencil questionnaires. *Computers in Human Behavior, 23*, 463–477.

Bornfreund, L., McCann, C., Williams, C., & Guernsey, L., (2014). *Subprime learning: Early education in America since the Great Recession.* Washington DC: New America/Education Policy Program.

Bourdieu, P. (1978). *A társadalmi egyenlőtlenségek újratermelődése* (pp. 325–362). Budapest: General Press Kiadó.

Bradley, R., & Caldwell, B. (1976). The relationship of infants' home environment to mental test performance at fifty-four months: A follow-up study. *Child Development*, *47*, 1172–1174.

Bradley, R., & Caldwell, B. (1981). The HOME inventory: A validation of the preschool scale for black children. *Child Development*, *52*, 708–710.

Brown, A., Bartram, D., Holtzhausen, G., Mylonas, G., & Carstairs, J. (2005). *Online personality and motivation testing: Is unsupervised administration an issue?* Paper presented at the 20th Annual SIOP Conference, Los Angeles, CA.

Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research.* New York: Guilford.

Bruick, T. J. (2019). *Mastery motivation: Moving towards a better understanding of college student success.* PhD Dissertation. Colorado State University.

Brunner, M., Keller, U., Dierendonck, C., Reichert, M., Ugen, S., Fischbach, A., & Martin, R. (2010). The structure of academic self-concepts revisited: The nested Marsh/Shavelson model. *Journal of Educational Psychology, 102*(4), 964–981. doi:10.1037/a0019644

Brunner, M., Keller, U., Hornung, C., Reichert, M., & Martin R. (2009). The cross-cultural generalizability of a new structural model of academic self-concepts.

Learning and Individual Differences, 19(4), 387–403. doi:10.1016/ j.lindif.2008.11.008

Burchinal, M., Magnuson, K., Powell, D., & Hong, S. S. (2015). Early childcare and education. In R. Lerner, M. Bornstein, & T. Leventhal (Eds.), *Handbook of child psychology and developmental science. Volume 4. Ecological settings and processes, Chapter 6* (pp. 1–45). Hoboken, NJ: Wiley. doi:10.1002/ 9781118963418.childpsy406

Busch-Rossnagel, N. A. (1997). Mastery motivation in toddlers. *Infants and Young Children*, *9*, 1–11.

Busch-Rossnagel, N. A., & Morgan, G. A. (1998). Overview. New measures of mastery motivation for infancy through elementary school. Symposium conducted at the Fourth Head Start National Research Conference, Washington.

Busch-Rossnagel, N. A., & Morgan, G. A. (2013). Introduction to section three: Overview and analysis. In K. C. Barrett, N. A. Fox, G. A. Morgan, D. J. Fidler, & L. A. Daunhauer (Eds.), *Handbook on self-regulatory processes in development: New directions and international perspectives* (pp. 247–264). New York, NY: Psychology Press.

Busch-Rossnagel, N. A., Knauf-Jensen, D. E., & DesRosiers, F. S. (1995). Mothers and others: the role of socializing environment in the development of mastery motivation. In. R. H. MacTurk, & G. A. Morgan (Eds.), *Mastery motivation: Origins, conceptualizations and applications. 12, Advances in applied developmental psychology* (pp. 117–145). Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.

Bustamante, A. S., White, L. J., & Greenfield, D. B. (2017). Approaches to learning and school readiness in Head Start: Applications to preschool science. *Learning and Individual Differences, 56*, 112–118.

Butterfield, P. M., & Miller, L. (1984). Read your baby: A follow up intervention program for parents with NICU infants. *Infant Mental Health*, *5*(2), 107–116.

Caldwell, B. M., & Bradley, R. H. (1984). *Home Observation for Measurement of the Environment*. Little Rock, AR: University of Arkansas.

Chiu, C., & Hong, Y. (2007). Cultural processes: Basic principles. In A. W. Kruglanski & E. T. Higgins (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles.* 2nd ed. (pp. 785–804). New York: The Guilford Press.

Chomsky, N. (1995). *Mondattani szerkezetek. Nyelv és elme*. Budapest: Osiris Kiadó.

Chuah, S. C., Drasgow, F., & Roberts, B. W. (2006). Personality assessment: Does the medium matter? No. *Journal of Research in Personality*, *40*, 359–376.

Clariana, R. B., & Wallace, P. E. (2002). Paper-based versus computer-based assessment: Key factors associated with the test mode effect. *British Journal of Educational Technology*, *33*, 595–604.

Cocea, M., & Weibelzahl, S. (2007). Cross-system validation of engagement prediction from log files. In E. Duval, R. Klamma, & M. Wolpers (Eds.), *Creating new learning experiences on a global scale: Proceedings of the Second European Conference on Technology Enhanced Learning, EC-TEL 2007* (pp. 14–25). Crete, Greece: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences.* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum. doi:10.1002/bs.3830330104

Cole, M., & Cole, S. R. (1998). *Fejlődéslélektan.* Budapest: Osiris Kiadó.

Combs, T. T., & Wachs, T. D. (1996). The construct validity of measures of social mastery motivation. In D. J. Messer (Ed.), *Mastery motivation in early childhood:*

Development, measurement and social processes (pp. 168–185). London and New York: Routledge.

Condie, R., & Munro, R. (2007). *The impact of ICT in schools – A landscape review. Becta Research 4.* Glasgow: University of Strathclyde.

Cordova, D. I., & Lepper, M. R. (1996). Intrinsic motivation and the process of learning: Beneficial effects of contextualization, personalization, and choice. *Journal of Educational Psychology, 88*, 715–730.

Crosling, G., Heagney, M., & Thomas, L. (2009). Improving student retention in higher education. *Australian Universities' Review, 51*(2), 9–18.

Crosnoe, R., & Benner, A. D. (2015). Children at school. In R. M. Lerner, M., Bornstein, & T. Leventhal (Eds.), *Handbook of child psychology and developmental science. Volume 4, Ecological settings and processes Chapter 7* (pp. 1–37). Hoboken, NJ: Wiley.

Csapó, B,. & Szabó, G. (2012, Eds.). *Tartalmi keretek a természettudomány diagnosztikus értékeléséhez.* Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.

Csapó, B. (1998). Az iskolai tudás felszíni rétegei: mit tükröznek az osztályzatok? In B. Csapó, (Ed.), *Az iskolai tudás* (pp. 39–81). Budapest: Osiris Kiadó.

Csapó, B. (2000). A tantárgyakkal kapcsolatos attitűdök összefüggései. *Magyar Pedagógia, 100*(3), 343–366.

Csapó, B. (2001). A kognitív képességek szerepe a tudás szerveződésében. In I. Falus, & Z. Báthory (Eds.), *Tanulmányok a neveléstudomány köréből* (pp. 270–293). Budapest: Osiris Kiadó.

Csapó, B. (2003). *A képességek fejlődése és iskolai fejlesztése*. Budapest: Akadémiai Kiadó.

Csapó, B. (2012, Ed.). *Mérlegen a magyar iskola*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.

Csapó, B., & Csépe, V. (2012, Eds.). *Tartalmi keretek az olvasás diagnosztikus értékeléséhez.* Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.

Csapó, B., & Szendrei, M. (2011, Eds.). *Tartalmi keretek a matematika diagnosztikus értékeléséhez*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.

Csapó, B., Molnár, G., & R. Tóth, K. (2008). A papíralapú teszteléstől a számítógépes adaptív tesztelésig. A pedagógiai mérés-értékelés technikájának fejlődési tendenciái. *Iskolakultúra*, *18*(3–4), 3–16.

Csapó, B., Molnár, Gy., Pap-Szigeti, R., & R. Tóth, K. (2009). A mérés-értékelés új tendenciái, a papír alapú teszteléstől az online tesztelésig. In I. Perjés, & T. Kozma, (Eds.), *Új kutatások a neveléstudományokban. Hatékony tudomány, pedagógiai kultúra, sikeres iskola* (pp. 99–108). Budapest: Magyar Tudományos Akadémia, Pedagógiai Bizottság.

Csikszentmihályi, M. (1998). *És addig éltek, amíg meg nem haltak: a mindennapok minősége*. Budapest: Kulturtrade Kiadó.

Csima, M., Józsa, K., Nyitrai, Á., Podráczky, J., & Steklács, J. (2019). Az elsajátítási motiváció vizsgálati lehetősége szemkamerás módszerrel. In A. Varga, H. Andl, & Zs. Molnár-Kovács (Eds.), *Neveléstudomány – horizontok és dialógusok. XIX. Országos Neveléstudományi Konferencia. Absztraktkötet* (pp. 288). Pécs: MTA Pedagógiai Tudományos Bizottság, PTE BTK Neveléstudományi Intézet.

Csizér, K., & Kormos, J. (2012). A nyelvtanulási autonómia, az önszabályozó stratégiák és a motiváció kapcsolatának vizsgálata. *Magyar Pedagógia, 112*(1), 3–17.

Csizér, K., & Öveges, E. (2019). Idegennyelv-tanulási motivációs tényezők és a nyelvi vizsgák Magyarországon: összefüggések vizsgálata egy kérdőíves kutatás segítségével. *Modern Nyelvoktatás, 25*(3–4), 86–101.

Csizér, K., & Piniel, K. (2016). Középiskolás diákok angolnyelv-tanulási motivációjának és nyelvtanulási szorongásának vizsgálata: Néhány összefüggés feltárása egy kérdőíves kutatás alapján. *Iskolakultúra*, *26*(6), 3–13.

Cuskelly, M., & Gilmore, L. (2014). Motivation in children with intellectual disabilities. *Research and Practice in Intellectual and Developmental Disabilities*, *1*(1), 51–59.

D. Molnár, É. (2013). *Tudatos fejlődés. Az önszabályozott tanulás elmélete és gyakorlata.* Budapest: Akadémiai Kiadó.

D. Molnár, É. (2017). Erőfeszítés alapú kontroll és végrehajtó funkciók az önszabályozásban. *Magyar Pszichológiai Szemle*, *72*(4), 533–547.

Danis, I., Oates, J. M., & Gervai, J. (2005). A szülő-gyermek kapcsolat kérdőíves felméréseinek lehetőségei. *Alkalmazott Pszichológia, 7*(4), 27–37.

Danner, F., & Lonkey, E. (1981). A cognitive-developmental approach to the effects of rewards on intrinsic motivation. *Child Development*, *52,* 1043–1052.

Daw, N. D., & Shohamy, D. (2008). The cognitive neuroscience of motivation and learning. *Social Cognition*, *26*(5), 593–620.

de Bruyn, E. H., Dekovic, M., & Meijnen, G. W. (2003). Parenting, goal orientations, classroom behavior, and school success is early adolescence. *Applied Developmental Psychology, 24,* 393–412.

De Castella, K., Byrne, D., & Covington, M. (2013). Unmotivated or motivated to fail? A cross-cultural study of achievement motivation, fear of failure, and student disengagement. *Journal of Educational Psychology, 105*(3), 861–880. doi:10.1037 /a0032464

de Vicente, A., & Pain, H. (2002). Informing the detection of the students' motivational state: An empirical study. In S. A. Cerri, G. Gouarderes, & F. Paraguacu (Eds.), *Proceedings of Intelligent Tutoring Systems. 6th International Conference, ITS 2002* (pp. 933 –943). Biarritz, France and San Sebastian, Spain: Springer-Verlag Berlin Heidelber.

Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation.* New York: Plenum Publishing Co.

Deci, E. L. (1980). *The psychology of self determination.* Lexington: Lexington Books.

Deci, E. L. (1988). A kognitív értékelés elmélete. Az extrinzik jutalmak hatása az intrinzik motivációra. In I. Barkóczi, & L. Séra (Eds.), *Az emberi motiváció I–II.* (pp. 333–360). Budapest: Tankönyvkiadó.

Deci, E. L. (1992). The relation of interest to the motivation of behavior: A self-determination of theory perspective. In K. A., Renninger, S., Hidi, & A. Krapp (Eds.), *The role of interest in learning and development* (pp. 43–70). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000a). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology, 25*, 54–67.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000b). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry, 11,* 227–268.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2012). Motivation, personality, and development within embedded social contexts: An overview of Self-Determination Theory. In R. M. Ryan (Ed.), *The Oxford handbook of human motivation* (pp. 85–111). New York: Oxford University Press.

Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (2001). Extrinsic rewards and intrinsic motivation in education: Reconsidered once again. *Review of Educational Research, 71*(1), 1–27.

den Brok, P., Levy, J., Brekelmans M., & Wubbels T. (2005). The effect of teacher interpersonal behaviour on students' subject-specific motivation. *The Journal of Classroom Interaction, 40*(2), 20–33.

Denham S. A., Bassett H. H., Zinsser K., & Wyatt T. M. (2014). How preschoolers' social–emotional learning predicts their early school success: Developing theory-promoting, competency-based assessments. *Infant and Child Development, 23*(4), 426–454.

Denscombe, M. (2006). Web-based questionnaires: An assessment of the mode effect on the validity of data. *Social Science Computer Review*, *24*(2), 246–254.

Derényi, A. (2015). Bizonyítékokra alapozott kormányzás és a kommunikáció képzés. *Jel-Kép*, Különszám. 12–34. doi:10.20520/Jel-Kep.2015.1.KLSZ.21

DeVellis, R. F. (2003). *Scale development: Theory and applications*. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Diamond, A. (2013). Executive function. *Annual Review of Psychology, 64,* 135–168.

Dillman, D. A., Smyth, J. D., & Christian, L. M. (2014). *Internet, phone, mail and mixed-mode surveys: The tailored design method.* 4th ed. Hoboken, NJ: John Wiley.

Djigunović, J., & Nikolov, M. (2020). Motivation of young learners of foreign languages. In M. Lamb, K. Csizér, H. Alastair, & R. Stephen (Eds.), *The Palgrave handbook of motivation for language learning* (pp. 515–533). London: Springer International Publishing.

D'Lima, G. M., Winsler, A., & Kitsantas, A. (2014). Ethnic and gender differences in first-year college students' goal orientation, self-efficacy, and extrinsic and intrinsic motivation. *Journal of Educational Research, 107*(5), 341–356. doi:10.1080/00220671.2013.823366

Doherty-Bigara, J., & Gilmore, L. (2015). Development of the Dimensions of Adult Mastery Motivation Questionnaire. *The Australian Educational and Developmental Psychologist, 32*(2), 142–157. doi:10.1017/edp.2015.18

Duncan, G. J., Magnuson, K., & Votruba-Drzal, E. (2015). Children and socioeconomic status. In R. M. Lerner, M., Bornstein, & T. Leventhal (Eds.), *Handbook of child psychology and developmental science. Volume 4, Ecological settings and processes* (pp. 1–40). Hoboken, NJ: Wiley.

Duque, L. C., Duque, J. C., & Suriñach, J. (2013). Learning outcomes and dropout intentions: An analytical model for Spanish universities. *Educational Studies, 39*(3), 261–284.

Dweck, C. S. (2002). The development of ability conceptions. In A. Wigfield, & J. S. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation* (pp. 57–88). San Diego, CA: Academic Press.

Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, *95,* 256–273.

Dwight, S. A., & Feigelson, M. E. (2000). A quantitative review of the effect of computerized testing on the measurement of social desirability. *Educational & Psychological Measurement*, *60*(3), 340–360.

Edwards, A. L. (1953). The relationship between the judged desirability of a trait and the probability that the trait will be endorsed. *Journal of Applied Psychology, 37*, 90–93.

Elliott, E. S., & Dweck, C. S. (1988). Goals: An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*(1), 5–12.

Elwood, J., Falout J., & Hood, M. (2009). Demotivation: Affective states and learning outcomes. *System*, *37*, 403–417.

Ely, R. B. W., Ainley, M., & Pearce, J. (2010). A new method for identifying dimensions of interest: MINE. In M. Lemos, T. Goncalves, L. Verissimo, & H. Meneses (Eds.),

12th International Conference on Motivation: New Directions in Mind. Porto, Book of Abstracts. (p. 90). Portugalia.

Engler, Á. (2015). Családstruktúra és eredményesség. In G. Pusztai, & K. Kovács (Eds.), *Ki eredményes a felsőoktatásban?* (pp. 152–160). Nagyvárad– Budapest: Partium Könyvkiadó, Personal Problems Solution, Új Mandátum Könyvkiadó.

Evans, P., & Bonneville-Roussy, A. (2016). Self-determined motivation for practice in university music students. *Psychology of Music, 44*(5), 1095–1110.

Fairchok, G. E., & O'Brien, E. J. (1987). Computerization of paper-and-pencil psychological tests: Do custom and omnibus computerization procedures affect test validity? Proceedings of the Third Eastern Small College Computing Conference, Marist College, Poughkeepsie, NY.

Fajrianthi, Wang, J., Amukune, S., Calchei, M., & Morgan, G. A. (2020). Best practices for translating and adapting the DMQ 18 to other languages and cultures. In G. A. Morgan, H-F. Liao, & K. Józsa (Eds.), *Assessing mastery motivation using the Dimensions of Mastery Questionnaire* (pp. 225–249). Gödöllő: Szent István Egyetem.

Farkas, K., & Berecz, A. (2019). Hogyan játszhatnak matematikát az óvodások okostelefonon? In *Conference: XXV. Multimedia in Education Conferences* (pp. 144–150). Budapest: Ericsson Magyarország R&D. doi:10.26801/MMO.2019.1.025.

Feifei Y., & Tanner L. W. (2013). Psychological sense of school membership scale: Method effects associated with negatively worded items. *Journal of Psychoeducational Assessment, 32*(3), 202–215.

Fejes, J. B. (2010). A tanulási motiváció fejlesztésének lehetőségei a célorientációs elmélet alapján. In Z. Vajda (Ed.), *Bölcsészműhely 2009* (pp. 43–53). Szeged: JatePress.

Fejes, J. B. (2012). A mentorálás hatása a tanulási motivációra és a szövegértésre hátrányos helyzetű tanulók körében. *Iskolakultúra*, *22*(7–8), 80–95.

Fejes, J. B. (2015). *Célok és motiváció. Tanulási motiváció a célorientációs elmélet alapján.* Budapest: Gondolat Kiadó.

Fejes, J. B., & Józsa, K. (2005). A tanulási motiváció jellegzetességei hátrányos helyzetű tanulók körében. *Magyar Pedagógia, 105*(2), 185–205.

Fejes, J. B., & Józsa, K. (2007). Az iskolai eredményesség és a tanulási motiváció kulturális jellemzői: Roma és többségi tanulók összehasonlítása. *Iskolakultúra, 17*(6–7), 83–96.

Fenyves, V., Bácsné Bába, É., Szabóné Szőke, R., Kocsis, I., Juhász, Cs., Máté, E., & Pusztai, G. (2017). Kísérlet a lemorzsolódás mértékének és okainak megragadására a Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar példáján. *Neveléstudomány*, *3*, 5–14.

Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. 4th ed. London: Sage.

Fishbein, D. H., Domitrovich, C., Williams, J., Gitukui, S., Guthrie, C., Shapiro, D., & Greenberg, M. (2016). Short-term intervention effects of the PATHS curriculum in young low-income children: Capitalizing on plasticity. *The Journal of Primary Prevention, 37*(6), 493–511. doi:10.1007/s10935-016-0452-5

Fiske, S. T. (2006). *Társas alapmotívumok*. Budapest: Osiris Kiadó.

Fodor, L. (2007). *Fejezetek a motivációkutatásból.* Budapest: Gondolat Kiadó.

Forray, R. K. (1998). A cigányság oktatásának egyes kérdései Európában. *Magyar Pedagógia, 98*(1), 3–16.

Fülöp, M. (2008). Paradigmaváltás a versengéskutatásban. *Pszichológia*, *28*(2), 113–140.

Fülöp, M. (2010). A társas viselkedés szociálpszichológiája: a társas összehasonlítás az iskolában. In A. Zsolnai, & L. Kasik (Eds.), *A szociális kompetencia fejlesztésének elméleti és gyakorlati alapjai* (pp. 48–77). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.

Fülöp, M. (2015). A versengés, a győzelem és a vesztés pszichológiája és kulturális különbségei. MTA doktori disszertáció. MTA.

Fülöp, M. (2017). A motiváló iskola. In Gy. Hunyady, B. Csapó, G. Pusztai, & J. Szivák (Eds.), *Az oktatás korproblémái* (pp. 104–129). Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.

Furnham, A., Keser, A., Arteche, A., Chamorro-Premuzic, T., & Swami, V. (2009). Self- and other-estimates of multiple abilities in Britain and Turkey: A cross-cultural comparison of subjective ratings of intelligence. *International Journal of Psychology, 44*(6), 434–442. doi:10.1080/00207590802644766

Garcia, M. E., Frunzi, K., Dean, C. B., Flores, N., &. Miller, K. B. (2016). *Toolkit of resources for engaging families and the community as partners in education: Part 2 - Building a cultural bridge* (REL 2016–151). Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Regional Educational Laboratory Pacific.

Garcia, R. L. (1990). *Teaching in a pluralistic society: Concepts, models, and strategies.* New York: Harper Collins.

Garon, N. (2016). A review of hot executive functions in preschoolers. *Journal of Self-Regulation and Regulation, 2,* 56–81.

Geen, R. G. (1995). *Human motivation: A social psychological approach.* Pacific Grove, California: Brooks/Cole Publishing Company.

George, C. E., Lankford, J. S., & Wilson, S. E. (1992). The effects of computerized versus paperand-pencil administration on measures of negative affect. *Computers in Human Behavior*, *8*, 203–209.

Ghergulescu, I., & Muntean, C. H. (2010). MoGame: Motivation based game level adaption mechanism. In *Proceedings of the 10th Annual Irish Learning Technology Association Conference EdTech 2010* (pp. 71–78). Dublin: Elsevier.

Gilmore, L., & Cuskelly M. (2009). A longitudinal study of motivation and competence in children with Down syndrome: Early childhood to early adolescence. *Journal of Intellectual Disability Research, 53*(5), 484–492. doi:10.1111/j.1365-2788.2009.01166.x

Gilmore, L., & Cuskelly, M. (2011). Observational assessment and maternal reports of motivation in children and adolescents with Down syndrome. *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, 116*(2), 153–164. doi:10.1352/1944-7558-116.2.153

Gilmore, L., & Cuskelly, M. (2014). Mastery motivation in children with Down syndrome: Promoting and sustaining interest in learning. In R. Faragher, & B. Clarke (Eds.), *Educating learners with Down syndrome: Research, theory and practice with children and adolescents* (pp. 381–402). New York: Taylor & Francis.

Gilmore, L., & Cuskelly, M. (2017). Association of child and adolescent mastery motivation and self-regulation with adult outcomes: A longitudinal study of individuals with Down syndrome. *American Journal of Intellectual and Developmental Disability, 122*(3), 235–246. doi:10.1352/1944-7558-122.3.235

Gilmore, L., Cuskelly, M., & Browning, M. (2015). Mastery motivation in children with intellectual disability: Is there evidence for a Down syndrome behavioral phenotype? *International Journal of Disability*, *Development and Education, 62*(3), 265–275.

Gilmore, L., Cuskelly, M., & Hayes, A. (2003). A comparative study of mastery motivation in young children with Down's syndrome: Similar outcomes, different processes? *Journal of Intellectual Disability Research*, *47*, 181–190.

Gilmore, L., Cuskelly, M., & Purdie, N. (2003). Mastery motivation: Stability and predictive validity from ages two to eight. *Early Education and Development, 14*(4), 411–424. doi:10.1207/s15566935eed1404_2

Gilmore, L., Cuskelly, M., Jobling, A., & Hayes, A. (2009). Maternal support for autonomy: Relationships with persistence for children with Down syndrome and typically developing children. *Research in Developmental Disabilities*, *30*, 1023–1033.

Gilmore, L., Islam, S., Younesian, S., Bús, E., & Józsa, K. (2017). Mastery motivation of university students in Australia, Hungary, Bangladesh and Iran. *Hungarian Educational Research Journal, 7*(2), 178–191.

Glenn, S., Dayus, B., Cunningham, C., & Horgan, M. (2001). Mastery motivation in children with Down syndrome. *Down Syndrome Research and Practice*, *7*(2), 52–59.

Gliner, J. G., Morgan, G. A., & Leech, N. L. (2017). *Research methods in applied settings: An integrated approach to design and analysis.* 3rd ed. New York: Routledge/Taylor & Francis Group.

Goetz, E. T., Alexander, P. A., & Ash, M. J. (1992). *Educational psychology: A classroom perspective*. New York: Macmillan Publishing Company.

Gogol, K., Brunner, M., Martin, R., Preckel, F., & Goetz, T. (2017). Affect and motivation within and between school subjects: Development and validation of an integrative structural model of academic self-concept, interest, and anxiety. *Contemporary Educational Psychology, 49,* 46–65. doi:10.1016/j.cedpsych.2016.11.003

Gordon-Győri, J. (2006). *Az oktatás világa Kelet- és Délkelet-Ázsiában*. Budapest: Gondolat Könyvkiadó.

Gordon-Győri, J. (2009). Kulturális különbségek a tanulási motivációban. *Magyar Pszichológiai Szemle, 64*(1), 203–228.

Gosling, S. D., Vazire, S., Srivastava, S., & John, O. P. (2004). Should we trust Web-based studies? A comparative analysis of six preconceptions about internet questionnaires. *American Psychologist*, *59*(2), 93–104.

Gottfried, A. E. (1985). Academic intrinsic motivation in elementary and junior high school students. *Journal of Educational Psychology, 77*(6), 631–645. doi:10.1037/0022-0663.77.6.631

Gottfried, A. E., Flaming, J. S., & Gottfried, A. W. (1998). Role of cognitively stimulating home environment in children academic intrinsic motivation: A longitudinal study. *Child Development*, *69*(5), 1448–1460.

Gottfried, A. E., Fleming, J. S., & Gottfried, A. W. (2001). Continuity of academic intrinsic motivation from childhood through late adolescence: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology, 93*(1), 3–13. doi:10.1037/0022-0663.93.1.3

Gottfried, A. E., Marcoulides, G. A., Gottfried A. W., & Oliver, P. (2013). Longitudinal pathways from math intrinsic motivation and achievement to math course accomplishments and educational attainment. *Journal of Research on Educational Effectiveness, 6*(1)*,* 68–92. doi:10.1080/19345747.2012.698376

Gottfried, A. E., Marcoulides, G. A., Gottfried, A. W., Oliver, P. H., & Guerin, D. W. (2007). Multivariate latent change modelling of developmental decline in academic intrinsic math motivation and achievement: Childhood through adolescence.

International Journal of Behavioral Development, 31(4), 317–327. doi:10.1177/0165025407077752

Gözübüyük, A. & Özbey, S. (2019). Investigation of the relationship between attachment patterns and motivational levels of preschool children. *SDU International Journal of Educational Studies*, *6*(2), 101–113. doi:10.33710/sduijes.607129

Gözübüyük, A., & Özbey, S. (2020). Investigation of the relationship between motivational levels of preschool children and father-child relationships (Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Motivasyon Düzeyleri ile Baba-Çocuk İlişkisi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi). *IBAD Journal of Social Sciences*, 5(6), 23–37.

Grastyán, E. (1967). A tanulás alapvető elméleti problémái, paradoxonai és azok idegélettani feloldása. *Pedagógiai Szemle*, *17,* 893–914.

Grastyán, E. (1985). *A játék neurobiológiája*. Budapest: Akadémiai Kiadó.

Grastyán, E., Czopf, J., Ángyán L., & Szabó, I. (1965). Motivációs mechanizmusok jelentősége a feltételes reflexes kapcsolatok szervezésében. *Pszichológiai tanulmányok VII*. (pp. 153–198). Budapest: Akadémiai Kiadó.

Green, J., Martin A. J., & Marsh, H. W. (2007). Motivation and engagement in English, mathematics and science high school subjects: Towards an understanding of multidimensional domain specificity. *Learning and Individual Differences, 17*(3), 269–279. doi:10.1016/j.lindif.2006.12.003

Green, S. B., & Morgan, G. A. (2017). Patterns of mastery task behavior in early school-age children in the United States. *Hungarian Educational Research Journal, 7*(2), 142–157.

Grolnick, W. S. (2003). *The psychology of parental control: How well-meant parenting back fires.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Grolnick, W. S. (2016). Parental Involvement and Children's Academic Motivation and Achievement. In W. C. Liu, J. C. K. Wang, & R. M. Ryan (Eds.), *Building autonomus learners: Perspectives from research and practice using self-determination theory* (pp. 169–183). Singapore: Springer.

Guiffrida, D. A., Lynch, M. F., Wall, A. F., & Abel, D. S. (2013). Do reasons for attending college affect academic outcomes? A test of a motivational model from a self-determination theory perspective. *Journal of College Student Development, 54*(2), 121–139. doi:10.1353/csd.2013.0019

Gunning, M., Conroy, S., Valoriani, V., Figueiredo, B., Kammerer, M. H., Muzik, M., Glatigny-Dallay, E., & Murray, L. (2004). Measurement of mother-infant interactions and the home environment in a European setting: Preliminary results from a cross-cultural study. *British Journal of Psychiatry Supplements*, 46, 38–44.

Haimovitz, K., & Dweck, C. S. (2016). What predicts children's fixed and growth intelligence mind-sets? Not their parents' views of intelligence but their parents' views of failure. *Psychological Science, 27,* 859–869. doi:10.1177/0956797616639727

Hardré, P. L., Crowson, H. M., Ly, C., & Xie, K. (2007). Testing differential effects of computer-based, web-based, and paper-based administration of questionnaire research instruments. *British Journal of Educational Technology*, *38*(1), 5–22.

Harmon, R. J., & Murrow, N. S. (1995). The effect of prematurity and other perinatal factors on infants' mastery motivation. In R. H. MacTurk, & G. A. Morgan (Eds.), *Mastery motivation: Origins, conceptualizations, and applications* (pp. 237–256). Norwood, NJ: Ablex.

Harper, B., & Milman, N. B. (2016). One-to-one technology in K-12 classrooms: A review of the literature from 2004 through 2014. *Journal of Research on Technology in Education*, *48(2)*, 129–142.

Harter, S. (1978). Pleasure derived from challenge and the effect of receiving grades on children's difficulty level choices. *Child Development*, *49,* 788–799.

Harter, S. (1981a). A model of mastery motivation in children. In. W. A. Collins (Ed.), *Minnesota symposia on child psychology, 14,* (pp. 215–255). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Harter, S. (1981b). A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: Motivational and informational components. *Developmental Psychology, 17*(3), 300–312. doi:10.1037/0012-1649.17.3.300

Harter, S. (1982). The perceived competence scale for children. *Child Development, 53,* 87–97.

Hartley, J. (2013). Some thoughts on Likert-type scales. *International Journal of Clinical and Health Psychology, 13,* 83–86.

Hashmi, S. I., Seok, C. B., & Halik, M. H. (2017). Enhancing persistence on mastery tasks among young preschool children by implementing the "I Can" mastery motivation classroom program. *Hungarian Educational Research Journal, 7*(2), 127–141.

Hauser-Cram, P. (1996). Mastery motivation in toddlers with developmental disabilities. *Child Development, 67*(1), 236–248. doi:10.2307/1131698

Hauser-Cram, P., & Shonkoff, J. P. (1995). Mastery motivation: implications for intervention. In R. H. MacTurk, & Morgan, G. A. (Eds.), *Mastery motivation: Origins, conceptualizations and applications*. *12*. *Advances in applied developmental psychology* (pp. 257–272). Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation.

Havas, P. (2003). Az iskolai tanulás motivációjáról. *Új Pedagógiai Szemle, 53*(3), 39–45.

Heider, D., Matschinger, H., Bernert, S., Vilagut, G., Martínez-Alonso, M., Dietrich, S., & Angermeyer, M. C. (2005). Empirical evidence for an invariant three-factor structure of the Parental Bonding Instrument in six European countries. *Psychiatry Research, 135,* 237–247.

Hershkovitz, A., & Nachmias, R. (2009). Learning about online learning processes and students' motivation through web usage mining. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, *5*, 197–214.

Hidi, S. & Renninger, K. A. (2006). The four-phase model of interest development. *Educational Psychologist*, *41*(2), 111–127.

Hidi, S. (1990). Interest and its contribution as a mental resource for learning. *Review of Educational Research*, *60*(4), 549–571.

Hidi, S. (2000). An interest researcher's perspective: The effect of extrinsic and intrinsic factors on motivation. Intrinsic and extrinsic motivation. In C. Sansone, & J. M. Harackiewicz (Eds.), *Intrinsic and extrinsic motivation: The search for optimal motivation and performance* (pp. 309–339). San Diego, California: Academic Press.

Hidi, S. (2001). Interest, reading and learning: Theoretical and practical considerations. *Educational Psychology Review*, *13*(3), 191–209.

Hidi, S. (2016). Revisiting the role of rewards in motivation and learning: Implications of neuroscientific research. *Educational Psychology Review*, *28*(1), 61–93.

Hidi, S., & Harackiewicz, J. M. (2000). Motivating the academically unmotivated: A critical issue for the 21th century. *Review of Educational Research, 70*(2), 151–179.

Hódi, Á., Tóth, E., B. Németh, M., & Fáyné, D. A. (2019). Óvodások IKT-használata otthon – szülői minta és szerepvállalás. *Neveléstudomány: Oktatás – Kutatás – Innováció*. *7*(2), 22–41. doi:10.21549/NTNY.26.2019.2.2

Hoffman, B. (2015). *Motivation for learning and performance*. New York, NY: Academic Press.

Hol, A. M., Vorst, H. C. M., & Mellenbergh, G. J. (2005). A randomized experiment to compare conventional, computerized, and computerized adaptive administration of ordinal polytomous attitude items. *Applied Psychological Measurement*, *29*. 159–183.

Howse, R. B., Lange, G., Farran, D. C., & Boyles, C. D. (2003). Motivation and self-regulation as predictors of achievement in economically disadvantaged young children. *Journal of Experimental Education*, *71*(2), 151–174.

Hricsovinyi, J. & Józsa, K. (2018). Iskolaválasztás és szelekció. In J. B. Fejes & N. Szűcs (Eds.), *Én vétkem. Helyzetkép az oktatási szegregációról* (pp. 129–146). Szeged: Motiváció Oktatási Egyesület.

Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 6*(1), 1–55.

Huang, D. W., Diefes-Dux, H., Imbrie, P. K., Daku, B., & Kallimani, J. G. (2004). Learning motivation evaluation for a computer-based instructional tutorial using ARCS model of motivational design. Paper presented at the 34th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference. In *Proceedings Frontiers in Education Conference* (pp. T1E-30–T1E-36), Savannah, GA.

Huang, S.-Y., & Lay, K.-L. (2017). Mastery motivation in infancy and early childhood: The consistency and variation of its stability and predictability of general competence. *Hungarian Educational Research Journal, 7*(2), 15–31.

Huang, S.-Y., & Lay, K-L. (2011). The psychometric characteristics and long-term stability of the dimensions of mastery questionnaire in Chinese children in Taiwan from 10 months to 53 months (pp. 55). Program and Proceedings of the 12th Early Intervention Conference, Taipei, Taiwan.

Huang, S.-Y., Liao, H.-F., Józsa, K., Calchei, M., Özbey, S., & Morgan, G. A. (2020). Overview of DMQ 18, current research, and preliminary norms. In G. A. Morgan, H.-F. Liao, & K. Józsa (Eds.), *Assessing mastery motivation in children using the Dimensions of Mastery Questionnaire (DMQ)* (pp. 67–87). Gödöllő: Szent István Egyetem.

Hunt, J. McV. (1961). *Intelligence and experience*. New York: Ronald Press.

Hunt, J. McV. (1963). Motivation inherent in information processing and action. In O. J. Harvey (Ed.), *Motivation and social interaction* (pp. 35–94). New York: Ronald Press.

Hupp, S. C. (1995). The impact of mental retardation on motivated behaviour. In R. H. MacTurk, & G. A. Morgan (Eds.), *Mastery motivation: Origins, conceptualizations and applications*. *12. Advances in applied developmental psychology* (pp. 221–236). Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.

Hurley, A. E., Scandura, T. A., Schriesheim, C. A., Brannick, M. T., Seers, A., Vandenberg, R. J., & Williams, L. J. (1997). Exploratory and confirmatory factor analysis: Guidelines, issues, and alternatives. *Journal of Organizational Behavior, 18*(6), 667–683.

Hwang, A.-W., Liao, H.-F., Weng, L.-J., Lee, W.-T., Wang, T.-H., & Lu, L. (2020). Associated factors of gross motor functioning in infants and toddlers with motor delay – Pilot study based on the ICF framework. *Formosa Journal of Physical Therapy, 45*(1), 40–61.

Hwang, A.-W., Wang, J., Józsa, K., Wang, P.-J., Liao, H.-F., & Morgan, G. A. (2017). Cross cultural invariance and comparisons of Hungarian-, Chinese-, and English-

speaking preschool children leading to the revised Dimensions of Mastery Questionnaire (DMQ 18). *Hungarian Educational Research Journal*, *7*(2), 32–47.

Hyson, M. (2008). *Enthusiastic and engaged learners: Approaches to learning in the early childhood classroom.* New York: Teachers College Press and Washington, DC: NAEYC.

Hyson, M. (2008). *Enthusiastic and engaged learners: Approaches to learning in the early childhood classroom.* New York: Teachers College Press and Washington, DC: NAEYC.

Infante, E., & Marin, M. (2008). Psychosocial profile of unsuccessful university student: Personality and motivational factors revisited. In A. M. Columbus (Ed.), *Advances in psychology research, 56*, (pp. 135–149). Hauppauge, NY: NovaScience.

International Test Commission, ITC (2005). International Guidelines on Computer–Based and Internet-Delivered Testing. https://www.intestcom.org/page/18

Janeiro, I. N., Duarte, A. M., Araújo, A. M., & Gomes, A. I. (2017). Time perspective, approaches to learning, and academic achievement in secondary student. *Learning and Individual Differentes*, *55*, 61–68.

Janurik, M. (2007). Áramlatélmény az iskolai ének-zenórákon. *Magyar Pedagógia*, *107*(4), 295–320.

Janurik, M. (2008). Betöltik-e szerepüket az ének-zeneórák a mai oktatásban? *Iskolakultúra*, *18*(9–10), 107–117.

Janurik, M., & Józsa, K. (2018). Az iskolai zenetanulás iránti motivációt alakító néhány tényező. *Gyermeknevelés*, *6*(2), 5–17. doi:10.31074/gyn20182517

Järvelä, S., & Volet, S. (2004). Motivation in real-life, dynamic, and interactive learning environments: Streching constructs and methodologies. *European Psychologist*, *9*(4), 241–250.

Jennings, K. D. (1996). Mastery motivation and the formation of self-concept from infancy through early childhood. In D. J. Messer (Ed.), *Mastery motivation in early childhood: Development, measurement and social processes* (pp. 36–54). London and New York: Routledge.

Jennings, K. D., Harmon, R. J., Morgan, G. A., Gaiter, J. L., & Yarrow, L. J. (1979). Exploratory play as an index of mastery motivation. *Developmental Psychology*, *15,* 386–394.

Jones, D. E., Greenberg, M., & Crowley, M. (2015). Early social-emotional functioning and public health: The relationship between kindergarten social competence and future wellness. *American Journal of Public Health, 105,* 2283–2290. doi:10.2105 /AJPH.2015.302630

Joubert, T., & Kriek, H. J. (2009). Psychometric comparison of paper-and-pencil and online personality assessments in a selection setting. *South African Journal of Industrial Psychology*, *35*(1), 1–11.

Józsa, G. (2020). Lemorzsolódási kockázat és felsőoktatásba jelentkezés. *Képzés és Gyakorlat, 18*(1–2), 55–66. doi:10.17165/TP.2020.1-2.5

Józsa, G., & Józsa, K. (2014). A szövegértés, az olvasási motiváció és a stratégia-használat összefüggése. *Magyar Pedagógia, 114*(2), 67–89.

Józsa, G., & Józsa, K. (2017). Az affektív tényezők szerepe a végrehajtó funkcióban: A „meleg" végrehajtó funkció. *Magyar Pszichológiai Szemle, 72*(4), 559–577.

Józsa, G., & Józsa, K. (2018). Végrehajtó funkció: Elméleti megközelítések és vizsgálati módszerek. *Magyar Pedagógia, 118*(2), 175–200.

Józsa, K. (1999). Mi alakítja az énértékelésünket fizikából? *Iskolakultúra*, *9*(10), 72–80.

Józsa, K. (2000a). Az iskola és a család hatása a tanulási motiváció alakulására. *Iskolakultúra*, *10*(8), 69–82.

Józsa, K. (2000b). Az elsajátítási motiváció szerepe a kritériumorientált pedagógiában. *Új Pedagógiai Szemle*, *50*(10), 78–82.

Józsa, K. (2001). Az elsajátítási motiváció és a kognitív kompetencia fejlesztése. In B. Csapó, & T. Vidákovich (Eds.), *Neveléstudomány az ezredfordulón: Tanulmányok Nagy József tiszteletére* (pp. 162–174). Budapest: Tankönyvkiadó.

Józsa, K. (2002a). Az elsajátítási motiváció pedagógiai jelentősége. *Magyar Pedagógia*, *102*(1), 79–104.

Józsa, K. (2002b). Tanulási motiváció és humán műveltség. In B. Csapó (Ed.), *Az iskolai műveltség* (pp. 239–268). Budapest: Osiris Kiadó.

Józsa, K. (2004). Az első osztályos tanulók elemi alapkészségeinek fejlettsége – Egy longitudinális kutatás első mérési pontja. *Iskolakultúra*, *14*(11), 3–16.

Józsa, K. (2005). A képességek és motívumok kölcsönös fejlesztésének lehetősége. In E. Kelemen & I. Falus (Eds.), *Tanulmányok a neveléstudomány köréből* (pp. 283–302). Budapest: Műszaki Könyvkiadó.

Józsa, K. (2007). *Az elsajátítási motiváció*. Budapest: Műszaki Kiadó.

Józsa, K. (2013). Az elsajátítási motiváció életkori változása egy longitudinális vizsgálat tükrében. In G. Molnár, & E. Korom (Eds.), *Az iskolai sikerességet befolyásoló kognitív és affektív tényezők értékelése* (pp. 85–104). Budapest: Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó.

Józsa, K. (2014). Developing new scales for assessing English and German language mastery motivation. In J. Horváth, & P. Medgyes, (Eds.): *Studies in honour of Marianne Nikolov* (pp. 37–50). Pécs: Lingua Franca Csoport.

Józsa, K., & Barrett, K. C. (2018). Affective and social mastery motivation in preschool as predictors of early school success: A longitudinal study. *Early Childhood Research Quarterly*, *45*(4), 81–92.

Józsa, K., & D. Molnár, É. (2013). The relationship between mastery motivation, self-regulated learning and school success: A Hungarian and European perspective. In K. C. Barrett, N. A. Fox, G. A. Morgan, D. J. Fidler, & L. A. Daunhauer (Eds.), *Handbook on self-regulatory processes in development: New directions and international perspectives* (pp. 265–304). New York, NY: Psychology Press.

Józsa, K., & Fejes, J. B. (2010). A szociális környezet szerepe a tanulási motiváció alakulásában: a család, az iskola és a kultúra hatása. In A. Zsolnai, & L. Kasik (Eds.), *A szociális kompetencia fejlesztésének elméleti és gyakorlati alapjai* (pp. 134–162). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.

Józsa, K., & Kis, N. (2016). Az Elsajátítási motiváció kérdőív szerkezeti validitásának vizsgálata megerősítő faktoranalízissel. In P. Tóth, & I. Holik (Eds.), *Új kutatások a neveléstudományokban 2015* (pp. 41–52). Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.

Józsa, K., & Major, Z. (2008). *Országos készség és képességmérés, 4. évfolyam – On-line adatelemző szoftver. 2.0 verzió*. http://negyedikesmeres.oh.gov.hu/

Józsa, K., & Major, Z. (2012). *Országos készség és képességmérés, 4. évfolyam – On-line adatelemző szoftver. 3.0 verzió*. http://negyedikesmeres.oh.gov.hu/

Józsa, K., & Morgan, G. A. (2014). Developmental changes in cognitive persistence and academic achievement between grade 4 and grade 8. *European Journal of Psychology of Education*, *29*(3), 521–535. doi:10.1007/s10212-014-0211-z.

Józsa, K., & Morgan, G. A. (2015). An improved measure of mastery motivation: Reliability and validity of the Dimensions of Mastery Questionnaire (DMQ 18) for preschool children. *Hungarian Educational Research Journal, 5*(4), 87–103. doi:10.14413/herj2015.04.08.

Józsa, K., & Morgan, G. A. (2017). Reversed items in Likert scales: Filtering out invalid responders. *Journal of Psychological and Educational Research, 25*(1), 7–25.

Józsa, K., & Nikolov, M. (2005). Az angol és német nyelvi készségek fejlettségét befolyásoló tényezők. *Magyar Pedagógia*, *105*(3), 307–337.

Józsa, K., & Zentai, G. (2007). Hátrányos helyzetű óvodások DIFER Programcsomagra alapozott játékos fejlesztése. *Új Pedagógiai Szemle, 57*(5), 3–17.

Józsa, K., & Zentai, G. (2019). Az óvodáskori elsajátítási motiváció prediktív ereje a hatodik osztályos országos kompetenciamérés eredményeire. In A. Varga, H. Andl, & Zs. Molnár-Kovács (Eds.), *„Neveléstudomány – Horizontok és Dialógusok" XIX. Országos Neveléstudományi Konferencia.* Absztraktkötet (p. 326). MTA Pedagógiai Tudományos Bizottság PTE BTK Neveléstudományi Intézet Pécs.

Józsa, K., Barrett, C. K., Józsa, G., & Morgan, A. G. (2019). FOCUS teszt: új, számítógép-alapú vizsgálati eszköz 3–8 éves gyermekek számára. *Gyermeknevelés*, *7*(2–3), 111–124.

Józsa, K., Barrett, K. C., & Morgan, G. A. (2017). Game-like tablet assessment of approaches to learning: Assessing mastery motivation and executive functions. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 15*(3), 665–695.

Józsa, K., Barrett, K. C., & Morgan, G. A. (2018). Mastery motivation, executive functions, and preacademic skills in 3–7 year old Hungarian children using the FOCUS tablet app. (Symposium paper). In ISSBD (Eds.), Conference handbook. 25th Biennial Meeting of the International Society for the Study of Behavioural Development, ISSBD, July 15–19, 2018 Gold Coast, Australia. 39. https://www.issbd2018.org/

Józsa, K., Barrett, K. C., Amukune, S., Calchei, M., Gharib, M., Hashmi, I. S., Podráczky, J., Nyitrai, Á., & Wang, J. (2020). Implications of the DMQ for education and human development: Culture, age and school performance. In G. A. Morgan, H.-F. Liao, & K. Józsa (Eds.), *Assessing mastery motivation in children using the Dimensions of Mastery Questionnaire (DMQ)* (pp. 137–162). Gödöllő: Szent István Egyetem.

Józsa, K., Barrett, K. C., Józsa, G., Kis, N., & Morgan, G. A. (2017). Development and initial evaluation of an individualized moderately challenging computer-tablet mastery motivation measure for 3–8 year-olds. *Hungarian Educational Research Journal, 7*(2), 106–126.

Józsa, K., Csima M., Nyitrai, Á., & Podráczky, J. (2019). A korai fejlettségi mutatók szerepe az iskolai sikerességben: egy longitudinális kutatás első lépései. In E. Juhász, & O. Endrődy (Eds.), *Oktatás – Gazdaság – Társadalom. HERA Évkönyvek VI.* (pp. 848–860). Budapest: Magyar Nevelés- és Oktatáskutatók Egyesülete.

Józsa, K., Hricsovinyi, J., & Szenczi, B. (2015). Számítógép-alapú Elsajátítási motiváció kérdőívek validitása és reliabilitása. In B. Csapó, & A. Zsolnai (Eds.), *Online diagnosztikus mérések az iskola kezdő szakaszában* (pp. 123–146). Budapest: Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó.

Józsa, K., Kis, N., & Barrett, K. C. (2019). Mastery motivation, parenting, and school achievement among Hungarian adolescents. *European Journal of Psychology of Education, 34(2),* 317–339. doi:10.1007/s10212-018-0395-8

Józsa, K., Kis, N., & Huang, S.-Y. (2017). Mastery motivation in school subjects in Hungary and Taiwan. *Hungarian Educational Research Journal, 7*(2), 158–177.

Józsa, K., Nyitrai, Á., & Podráczky, J. (2018). Bölcsődés gyermekek elsajátítási motivációjának összefüggése az otthoni, családi jellemzőkkel. In Magyar Nevelés- és Oktatáskutatók Egyesülete (Eds.), *Oktatás, gazdaság, társadalom – HuCER 2018*. Absztrakt kötet (pp. 99). Budapest: Magyar Nevelés- és Oktatáskutatók Egyesülete.

Józsa, K., Steklács, J., Nyitrai, Á., & Podráczky, J. (2019). Assessing mastery motivation by eye movement analysis among 5–6-year-old children. 29th EECERA Annual Conference: Early Childhood Education, Families and Communities In 29th EECERA annual conference abstract book. Early Years: Making it Count (pp. 219–220). 20–23 August 2019, Aristotle University of Thessaloniki School of Early Childhood Education, Thessaloniki, Greece.

Józsa, K., Szenczi, B., & Hricsovinyi, J. (2011). A tanulási motiváció számítógép-alapú mérési lehetőségei. In B. Csapó, & A. Zsolnai (Eds.), *Kognitív és affektív fejlődési folyamatok diagnosztikus értékelésének lehetőségei az iskola kezdő szakaszában* (pp. 147–171). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.

Józsa, K., & Morgan, G. A. (2014). Developmental changes in cognitive persistence and academic achievement between grade 4 and grade 8. *European Journal of Psychology of Education, 29*(3), 521–535. doi:10.1007/s10212-014-0211-z

Józsa, K., Barrett, K. C., Józsa, G., Kis, N., & Morgan, G. A. (2017). Development and initial evaluation of an individualized moderately challenging computer-tablet mastery motivation measure for 3-8 year-olds. *Hungarian Educational Research Journal, 7*(2), 106–126.

Józsa, K., Wang, J., Barrett, K. C., & Morgan, G. A. (2014). Age and cultural differences in mastery motivation in American, Chinese, and Hungarian school-age children. *Child Development Research,* Article ID 803061, 1–16. doi:10.1155/2014/803061

Kalmár, M., & Boronkai, J. (2001). Az otthon szerepe a koraszülöttek fejlődésében. *Magyar Pszichológiai Szemle*, *56*(3), 387–410.

Kang Sim, D. E., Cappiello, M., Castillo, M., Lozoff, B., Martinez, S., Blanco, E., & Gahagan, S. (2012). Postnatal growth patterns in a Chilean cohort: The role of SES and family environment. *International Journal of Pediatrics*, Article ID 354060. doi:10.1155/2012/354060

Kano, A., & Read, J. (2012). Interchangeability of computer and paper based questionnaires in gathering computer experience data from young children. Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, May 5–10, 2012, Austin, Texas, USA.

Kardos, L. (1970). *Behaviorizmus*. Budapest: Gondolat Könyvkiadó.

Karoly, P. (2010). Goal systems and self-regulation: An individual differences perspective. In R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of personality and self-regulati*on (pp. 218–242). United Kingdom: Blackwell Publishing Ltd.

Keilty, B., & Freund, M. (2004). Mastery motivation: A framework for considering the "how" of infant and toddler learning. *Young Exceptional Children, 8*(1), 2–10. doi:10.1177/109625060400800101

Keilty, B., Blasco, P. M., & Acar, S. (2015). Re-conceptualizing developmental areas of assessment for screening, eligibility determination and program planning in early intervention. *Journal of Intellectual Disability-Diagnosis and Treatment*, *3*(4), 218–229. doi:10.6000/2292-2598.2015.03.04.8

Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of motivational design. *Journal of Instructional Development*, *10*(3), 2–10.

Kertesi, G., & Kézdi, G. (2005). Általános iskolai szegregáció I. rész. *Közgazdasági Szemle*, *52*(4), 317–355.

Kim, H. Y. (2020). Relationship between mastery motivation and sensory processing difficulties in South Korean children with developmental coordination disorder. *Occupational Therapy International,* Article ID 6485453. doi:10.1155/2020/6485453

Kim, H., Schimmack, U., Cheng, C., Webster, G. D., & Specgtre, A. (2016). The role of positive self-evaluation on cross-cultural differences in well-being. *Cross-Cultural Research: The Journal of Comparative Social Science, 50*(1), 85–99. doi:10.1177/1069397115617902

King, R. B., & McInerney, D. M. (2014). Culture's consequences on student motivation: Capturing cross-cultural universality and variability through personal investment theory. *Educational Psychologist, 49*(3), 175–198. doi:10.1080/00461520. 2014.926813

King, R. B., McInerney, D. M., & Watkins, D. A. (2013). Examining the role of social goals in school: A study in two collectivist cultures. *European Journal of Psychology of Education, 28*(4), 1505–1523. doi:10.1007/s10212-013-0179-0

Kis, N., & Józsa, K. (2012). A szülői nevelési stílus kapcsolata az elsajátítási motivációval. In B. Csapó, & Tóth, E. (Eds.), *PÉK 2012 – X. Pedagógiai Értékelési Konferencia: Program – Tartalmi összefoglalók* (pp. 88). Szeged: SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola.

Kis, N., & Józsa, K. (2014). A kiskamaszok és szüleik vélekedése a szülő-gyermek viszonyról. *Iskolakultúra*, 24(2), 19–34.

Kis, N., & Józsa, K. (2016). Az otthoni környezet hatása a gyermek elsajátítási motivációjára óvodáskorban. In A. Zsolnai, & L. Kasik (Eds.), *XVI. Országos Neveléstudományi Konferencia. Program. Absztraktkötet. – A tanulás és nevelés interdiszciplináris megközelítése* (p. 368). Szeged: MTA Pedagógiai Tudományos Bizottság, SZTE, Neveléstudományi Intézet.

Kis, N., & Józsa, K. (2017). Az otthoni környezet hatása az óvodás gyermeke elsajátítási motivációjára: egy longitudinális vizsgálat eredményei. In É. Molnár, & T. Vígh, (Eds.), *XV. Pedagógiai Értékelés Konferencia. Program és absztraktkötet* (p. 36). Szeged: Szegedi Tudományegyetem.

Kis, N., & Józsa, K. (2019). Az otthoni környezet hatása az óvodás gyermekek elsajátítási motivációjára: egy longitudinális vizsgálat eredményei. *Magyar Pedagógia, 119*(3), 243–261.

Klassen, R. M., & Usher, E. L. (2010). Self-efficacy in educational settings: Recent research and emerging directions. In T. C. Urdan, & S. A. Karabenick (Eds.), *The Decade ahead: Theoretical perspectives on motivation and achievement. Advances in Motivation and Achievement*, Vol. 16 Part A (pp. 1–33). Emerald Group Publishing Limited. https://doi.org/10.1108/S0749-7423(2010)000016A004

Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling.* New York: Guilford Press.

Komarraju, M., Karau, S. J., & Ramayah, T. (2007). Cross-cultural differences in the academic motivation of university students in Malaysia and the United States. *North American Journal of Psychology, 9*(2), 275–292.

Korom, E. (2005). *Fogalmi fejlődés és fogalmi váltás.* Budapest: Műszaki Könyvkiadó.

Kozéki, B. (1985a). A különböző nyelvterületeken alkalmazható verbális vizsgáló eszközökről. *Magyar Pszichológiai Szemle*, *42*(4), 286–297.

Kozéki, B. (1985b). *Személyiségfejlesztés az iskolában.* Békéscsaba: Békés Megyei Pedagógiai Intézet.

Kozma, T., & Pusztai, G. (2009). Kié a doktori iskola? *Educatio, 18*(1), 64–74.

Kramsch, C. (2011). *Language and culture.* Oxford: Oxford University Press.

Krapp, A. (2000). Interest and human development during adolescence: An educational psychological approach. In J. Heckhausen (Eds.), *Motivational Psychology of Human Development* (pp. 109–128). Amsterdam: Elsevier.

Kruglanski, A. W., Orehek, E., Higgins, E. T., Pierro, A., & Shalev, I. (2010). Modes of self-regulation: Assessment and locomotion as independent determinants in goal-pursuit. In R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of personality and self-regulation* (pp. 375–402). Boston: Blackwell Publishing Ltd.

Lau, K. L. (2009). Grade differences in reading motivation among Hong Kong primary and secondary students. *British Journal of Educational Psychology, 79*(4), 713–733.

Leech, N. L., Barrett, K. C., & Morgan, G. A. (2015). *IBM SPSS for intermediate statistics: Use and interpretation.* 5th ed. New York, NY: Routledge/Taylor & Francis.

Lepper, M. R., Corpus, J. H., & Iyengar, S. S. (2005). Intrinsic and extrinsic motivational orientations in the classroom: Age differences and academic correlates. *Journal of Educational Psychology, 97*(2), 184–196. doi:10.1037/0022-0663.97.2.184

Leung, J. T. Y., & Shek, D. T. L. (2014). Parent-adolescent discrepancies in perceived parenting characteristics and adolescent developmental outcomes in poor Chinese families. *Journal of Child and Family Studies, 23,* 200–213.

Lewis, M., Alessandri, S. M., & Sullivan, M. W. (1992). Differences in shame and pride as a function of children's gender and task difficulty. *Child Development, 63,* 630–638.

Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology, 140*, New York.

Liu, E. S. C., Ye, C. J., & Yeung, D. Y. (2015). Effects of approach to learning and self-perceived overall competence on academic performance of university students. *Learning and Individual Differences, 39,* 199–204. doi:10.1016/j.lindif.2015.03.004

Liu, J., Li, L., & Fang, F. (2011). Psychometric properties of the Chinese version of the Parental Bonding Instrument. *International Journal of Nursing Studies, 48,* 582–589.

Llabre, M., Clements, N., Fitzhugh, T., Lanellotta, G., Mazzagatti, R., & Quinones, N. (1987). The effect of computer-administered testing on test anxiety and performance. *Journal of Educational Computing Research*, *3*(4), 429–433.

Luo, W., Aye, K. M., Hogan, D., Kaur, B., & Chan, M. C. Y. (2013). Parenting behaviors and learning of Singapore students: The mediational role of achievement goals. *Motivation and Emotion, 37*(2), 274–285.

MacTurk, R. H. (1996). Social and motivational development in deaf and hearing infants. In D. J. Messer (Ed.), *Mastery motivation in early childhood: Development, measurement and social processes* (pp. 149–167). London and New York: Routledge.

MacTurk, R. H., & Morgan, G. A. (1995, Eds.). *Mastery motivation: Origins, conceptualizations and applications.* Norwood, NJ: Ablex.

MacTurk, R. H., Hunter, F. T., McCarthy, M. E., Vietze, P. M., & McQuiston, S. (1985). Social mastery motivation in Down syndrome and nondelayed infants. *Topics in Early Childhood Special Education*, *4,* 93–109.

MacTurk, R. H., Morgan, G. A., & Jennings, K. D. (1995). The assessment of mastery motivation in infants and young children. In R. H. MacTurk, & G. A. Morgan (Eds.), *Mastery motivation: Origins, conceptualizations and applications. Advances in applied developmental psychology, Vol. 12.*, (pp. 19–56). Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.

Majnemer, A., Shevell, M., Law, M., Poulin, C., & Rosenbaum, P. (2010). Level of motivation in mastering challenging tasks in children with cerebral palsy.

Developmental Medicine & Child Neurology, *52*, 1120–1126. https://doi.org/10.1111/ j.1469-8749.2010.03732.x

Majnemer, A., Shikako-Thomas, K., Lach, L., Shevell, M., Law, M., Schmitz, N., & The UALA group (2013). Mastery motivation in adolescents with cerebral palsy. *Research in Developmental Disabilities*, *34*(10), 3384–3392.

Marr, A. J. (2005). *Intrinsic/Extrinsic Motivation: The Phony Controversy*. Themanager.org, www.themanager.org/HR/Motivation.htm

Marsh, H. W., & Hau, K. T. (1996). Assessing goodness of fit: Is parsimony always desirable? *The Journal of Experimental Education*, *64*(4), 364–390.

Marsh, H. W., & Hau, K.-T. (2004). Explaining paradoxical relations between academic self-concepts and achievements : Cross-cultural generalizability of the internal / external frame of reference predictions across 26 countries. *Journal of Educational Psychology, 96*(1), 56–67. doi:10.1037/0022-0663.96.1.56

Martin, A. J. (2008). How domain specific is motivation and engagement across school, sport, and music? A substantive–methodological synergy assessing young sportspeople and musicians. *Contemporary Educational Psychology, 33*(4), 785–813. doi:10.1016/j.cedpsych.2008.01.002

Maslin-Cole, C., Bretherton, I., & Morgan, G. A. (1996). Toddler mastery motivation and competence: Links with attachment security, maternal scaffolding and family climate. In D. J. Messer (Ed.), *Mastery motivation in early childhood: Development, measurement and social processes* (pp. 205–229). London and New York: Routledge.

Masud, H., Thurasamy, R., & Ahmad, M. S. (2015). Parenting styles and academic achievement of young spear: A systematic literature review. *Quality and Quantity, 49*(1), 2411–2433.

Mata, L., Monteiro V., & Peixoto, F. (2012). Attitudes towards mathematics: Effects of individual, motivational, and social support factors. *Child Development Research,* Article ID 876028, 1–10. doi.org/10.1155/2012/876028

McCall, R. B. (1995). On definitions and measures of mastery motivation. In R. H. MacTurk, & G. A. Morgan (Eds.), *Mastery motivation: Origins, conceptualizations and applications* (pp. 273–292). Norwood, NJ: Ablex.

McClelland, M. M., Acock, A. C., & Morrison, F. J. (2006). The impact of kindergarten learning-related skills on academic trajectories at the end of elementary school. *Early Childhood Research Quarterly, 21*(4), 471–490.

McClelland, M. M., Cameron, C. E., Connor, C. M., Farris, C. L., Jewkes, A. M., & Morrison, F. J. (2007). Links between behavioral regulation and preschoolers' literacy, vocabulary, and math skills. *Developmental Psychology, 43*(4), 947–959. doi:10.1037/0012-1649.43.4.947

McDermott, P. A., Rikoon, S. H., Waterman, C., & Fantuzzo, J. F. (2012). The Preschool Learning Behaviors Scale: Dimensionality and external validity in Head Start. *School Psychology Review, 41,* 66–81.

Mead, A. D., & Blitz, D. L. (2004). Comparability of paper and computerized psychological measures: Review and integration. http://alanmead.org/papers/mead-blitz-paper5.pdf

Meng, C. (2015). Classroom quality and academic skills: Approaches to learning as a moderator. *School Psychology Quarterly*, *30*, 553–563.

Messer, D. J. (1995). Mastery motivation: Past, present and future. In R. H. MacTurk, & G. A. Morgan (Eds.), *Mastery motivation: Origins, conceptualizations and applications*. *12, Advances in applied developmental psychology* (pp. 293–316). Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.

Messer, D. J. (1996a, Ed.). *Mastery motivation in early childhood: Development, measurement and social processes.* NY: Routledge.

Messer, D. J. (1996b). Mastery motivation: An introduction to theories and issues. In D. J. Messer (Ed.), *Mastery motivation in early childhood: Development, measurement and social processes* (pp. 1–16). London and New York: Routledge.

Messer, D. J. (1996c). Mastery, attention, IQ and parent–infant social interaction. In D. J. Messer (Ed.), *Mastery motivation in early childhood: Development, measurement and social processes* (pp. 19–35). London and New York: Routledge.

Messer, D. J., McCarthy, M. E., McQuiston, S., MacTurk, R. H., Yarrow, L. J., & Vietze, P. M. (1986). Relation between mastery behavior in infancy and competence in early childhood. *Developmental Psychology, 22,* 366–372.

Miller, L., Ziviani, J., & Boyd, R. N. (2014). A systematic review of clinometric properties of measurements of motivation for children aged 5-16 years with a physical disability or motor delay. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics, 34*(1), 90–114. doi:3109/01942638.2013.771720

Miller, L., Ziviani, J., Ware, R. S., & Boyd, R. N. (2014a). Mastery motivation in children with congenital hemiplegia: Individual and environmental associations. *Developmental Medicine and Child Neurology, 56,* 267–274. doi:10.1111/dmcn.12356

Miller, L., Ziviani, J., Ware, R. S., & Boyd, R. N. (2014b). Mastery motivation as a predictor of occupational performance following upper limb intervention for school-aged children with congenital hemiplegia. *Developmental Medicine and Child Neurology, 56,* 976–983. doi:10.1111/dmcn.12471

Miller, L., Ziviani, J., Ware, R. S., & Boyd, R. N. (2015). Mastery motivation: A way of understanding therapy outcomes for children with unilateral cerebral palsy. *Disability and Rehabilitation, 37*(16), 1439–1445.

Milner, B. (1963). Effects of different brain lesions on card sorting. *Archives of Neurology, 9*(1), 90–100.

Ministry of Education Republic China (Taiwan) (2011). Compulsory education act. http://law.moj.gov.tw/ENG/LawClass/LawAll.aspx?PCode=H0070002

Ministry of Education Republic China (Taiwan) (2012). General Guidelines of Grade 1-9 Curriculum of Elementary and Junior High School.

Ministry of Education Republic China (Taiwan) (2013). General Guidelines of Curriculum of Senior High School.

Ministry of Education Republic China (Taiwan) (2015). Education in Taiwan. 2014/2015. http://english.moe.gov.tw/public/Attachment/410214334871.pdf

Ministry of Education Republic China (Taiwan) (2016). Education in Taiwan 2016/2017. http://english.moe.gov.tw/public/Attachment/69810423371.pdf

Mischel, W., Shoda, Y., & Rodriguez, M. L. (1989). Delay of gratification in children. *Science, 244*(4907), 933–938. doi:10.1126/science.2658056

Miura, N., Tanabe, H. C., Sasaki, A. T., Harada, T., & Sadato, N. (2017). Neural evidence for the intrinsic value of action as motivation for behavior. *Neuroscience*, 352, 190–203.

Mokrova, I. L., O'Brien, M., Calkins, S. D., Leerkes, E. M., & Marcovitch, S. (2013). The role of persistence at preschool age in academic skills at kindergarten. *European Journal of Psychology of Education, 28*(4), 1495–1503. doi:10.1007/s10212-013-0177-2

Molnár, É. (2003). Néhány személyes motívum szerepe az önszabályozó tanulásban. *Magyar Pedagógia*, *103*(2), 155–175.

Molnár, É., & B. Németh, M. (2006). Az olvasási képesség fejlettsége az iskoláskor elején. In K. Józsa (Ed.), *Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése* (pp. 107–129). Budapest: Dinasztia Tankönyvkiadó.

Molnár, G. (2008). Értékelés – számítógép alapú tesztelés, online tesztkörnyezet, adaptív tesztelés. In A. Kárpáti, G. Molnár, P. Tóth, & A. Főző (Eds.), *A 21. század iskolája* (pp. 198–210). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.

Molnár, G., & Csapó, B. (2019). A diagnosztikus mérési rendszer technológiai keretei: az eDia online platform. *Iskolakultúra*, *29*(4–5), 16–32. doi:10.14232/ ISKKULT.2019.4-5.16

Molnár, G., & Magyar, A. (2018). A szóolvasó készség papíralapú és online értékelő-fejlesztő rendszere. In J. Nagy (Ed.), *Funkcionális analfabétizmus. Megelőző fejlesztési lehetőségek* (pp. 123–140). Szeged: Mozaik Kiadó.

Molnár, G., Turcsányi-Szabó, M., & Kárpáti, A. (2020). Digitális forradalom az oktatásban – perspektívák és dilemmák. *Magyar Tudomány, 181*(1), 56–67.

Molnár, Gy., Makay, G., & Ancsin, G. (2018). *Feladat- és tesztszerkesztés az eDia rendszerben*. Szeged: SZTE Oktatáselméleti Kutatócsoport.

Mook, D. G. (1996). *Motivation: The organisation of action.* New York: W W Norton & Company Inc.

Moorman, E. A., & Pomerantz, E. M. (2008). The role of mothers' control in children's mastery orientation: A time frame analysis. *Journal of Family Psychology, 22*(5), 734–741.

Morf, C. C., & Horvath, S. (2010). Self-regulation processes and their signatures: Dynamics of the self-system. In R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of personality and self-regulation* (pp. 117–143). Boston: Blackwell Publishing Ltd.

Morgan, G. A. (1997). *Dimensions of Mastery Questionnaire DMQ 17 (Database Record)*. Retrieved from PsycTESTS. https://doi.org/10.1037/t04950-000

Morgan, G. A., & Bartholomew, S. (1998). Assessing mastery motivation in 7-and 10-year olds. In N. A. Busch-Rossnagel, & G. A. Morgan (Eds.), New measures of mastery motivation for infancy through elementary school. Symposium conducted at the Fourth Head Start National Research Conference, Washington (ERIC Document No, ED422-110).

Morgan, G. A., & Yang, R. K. (1995). Toward a conceptualization of the organization of mastery motivation. In R. H. MacTurk, & G. A. Morgan (Eds.), *Mastery motivation: Origins, conceptualizations and applications* (pp. 317–337). Norwood, NJ: Ablex.

Morgan, G. A., Bartholomew, S., Barrett, K. C., Busch-Rossnagel N. A., Knauf, D. E., & Harmon, R. J. (1998). An update on the dimensions of mastery questionnaire. In N. A. Busch-Rossnagel, & G. A. Morgan (Eds), New measures of mastery motivation for infancy through elementary school. Symposium conducted at the Fourth Head Start National Research Conference, Washington.

Morgan, G. A., Busch-Rossnagel, N. A., Barrett, K. C., & Wang, J. (2009). The Dimensions of Mastery Questionnaire (DMQ): A manual about its development, psychometrics and use. Unpublished document, School of Education, Colorado State University, Fort Collins, CO. http://mycahs.colostate.edu/George.Morgan/MasteryMotivation.htm

Morgan, G. A., Busch-Rossnagel, N. A., Maslin-Cole, C. A., & Harmon, R. J. (1992). Individualized assessment of mastery motivation: manual for 15 to 36 month old children. Fort Collins: Colorado State University.

Morgan, G. A., Harmon, R. J., & Maslin-Cole, C. A. (1990). Mastery motivation: Definition and measurement. *Early Education and Development, 1*(5), 318–339. doi:10.1207/s15566935eed0105_1

Morgan, G. A., Huang, S.-Y., Amukune, S., Gerton, G. M., Nyitrai, Á., & Józsa, K. (2020). Evidence for reliability of the DMQ. In G. A. Morgan, H.-F. Liao, & K. Józsa (Eds.), *Assessing mastery motivation in children using the Dimensions of Mastery Questionnaire (DMQ)* (pp. 89–107). Gödöllő: Szent István Egyetem.

Morgan, G. A., Józsa, K., & Liao, H.-F. (2020). Overview of mastery motivation, assessment, and this book. In G. A. Morgan, H.-F. Liao, & K. Józsa (Eds.), *Assessing mastery motivation in children using the Dimensions of Mastery Questionnaire (DMQ)* (pp. 19–44). Gödöllő: Szent István Egyetem.

Morgan, G. A., Józsa, K., & Liao, H.-F. (2017). Introduction to the special issue on mastery motivation: Measures and results across cultures and ages. *Hungarian Educational Research Journal, 7*(2), 5–11. doi:10.14413/ HERJ/7/2/1

Morgan, G. A., Leech, N. L., Barrett, K. C., Busch-Rossnagel, N. A., & Harmon, R. J. (2000). *The dimensions of mastery questionnaire: a manual about its development, psychometrics and use*. Unpublished document. Fort Collins, Colorado: Colorado State University.

Morgan, G. A., Liao, H.-F., & Józsa, K. (2020, Eds.). *Assessing mastery motivation in children using the Dimensions of Mastery Questionnaire (DMQ)*. Gödöllő: Szent István Egyetem.

Morgan, G. A., Liao, H.-F., Nyitrai, Á., Huang, S.-Y., Wang, P.-J., Blasco, P., Ramakrishnan, J., & Józsa, K. (2017). The Revised Dimensions of Mastery Questionnaire (DMQ 18) for infants and preschool children with and without risks or delays in Hungary, Taiwan, and the US. *Hungarian Educational Research Journal, 7*(2), 48–67.

Morgan, G. A., MacTurk, R. H., & Hrncir, E. J. (1995). *Mastery motivation: Overview, definitions and conceptual issues.* In R. H. MacTurk, & G. A. Morgan (Eds.), *Mastery motivation: Origins, conceptualizations and applications* (pp. 1–18). Norwood, New Jersey: Ablex.

Morgan, G. A., Maslin-Cole, C. A., Biringen, Z., & Harmon, R. J. (1991). Play assessment of mastery motivation in infants and young children. In C. E. Schaefer, K. Gitlin, & A. Sandgrund, (Eds.), *Play diagnosis and assessment* (pp. 65–86). New York: John Wiley.

Morgan, G. A., Maslin-Cole, C. A., Harmon, R. J., Busch-Rossnagel, N. A., Jennings, K. D., Hauser-Cram, P., & Brockman, L. (1993). Parent and teacher perceptions of young children's mastery motivation: Assessment and review of research. In D. Messer (Ed.), *Mastery motivation in early childhood: Development, measurement and social processes* (pp. 109–131). London: Routledge.

Morgan, G. A., Maslin-Cole, C., Harmon, R. J., Busch-Rossnagel, N. A., Jennings, K. D., Hauser-Cram, P., & Brockman, L. (1996). Parent and teacher perceptions of young children's mastery motivation: Assessment and review of research. In D. J. Messer (Ed.), *Mastery motivation in early childhood: Development, measurement and social processes* (pp. 109–131). London and New York: Routledge.

Morgan, G. A., Wang, J., Barrett, K. C., Liao, H.-F., Wang, P.-J., Huang, S.-Y., & Józsa, K. (2015). *The Revised Dimensions of Mastery Questionnaire (DMQ 18)*. Fort Collins, CO: Colorado State University. https://sites.google.com/a/rams.colostate.edu/georgemorgan/mastery-motivation

Morgan, G. A., Wang, J., Liao, H.-F., & Xu, Q. (2013). Using the Dimensions of Mastery Questionnaire to assess mastery motivation of English- and Chinese- speaking

children: Psychometrics and implications for self-regulation. In K. C. Barrett, N. A. Fox, G. A. Morgan, D. J. Fidler, & L. A. Daunhauer (Eds.), *Handbook of self-regulatory processes in development: New directions and international perspectives* (pp. 305–335). New York, NY: Psychology Press.

Morgan, P. L., Farkas, G., & Wu, Q. (2011). Kindergarten children's growth trajectories in reading and mathematics: Who falls increasingly behind? *Journal of Learning Disabilities, 44*(5), 472–488.

Mullen, A. L. (2010). *Degrees of inequality: Culture, class, and gender in American higher education.* Baltimore: John Hopkins University Press.

Münnich, Á. & Hidegkuti, I. (2012). Strukturális egyenletek modelljei: oksági viszonyok és complex elméletek vizsgálata pszichológiai kutatásokban. *Alkalmazott Pszichológia*, *15*(1), 77–102.

Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2010). *Mplus: Statistical Analysis with latent variables User's Guide.* Sixth Ed. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.

Naglieri, J., Drasgow, F., Schmit, M., Handler, L., Prifitera, A., Margolis, A., & Velasquez, R. (2004). Psychological testing on the Internet: New problems, old issues. *American Psychologist, 59*, 150–162.

Nagy, J. (1974a). *Iskolaelőkészítés és beiskolázás.* Budapest: Akadémiai Kiadó.

Nagy, J. (1974b). *A kompenzáló beiskolázási modell.* Budapest: Akadémiai Kiadó.

Nagy, J. (1976). *PREFER, preventív fejlettségvizsgáló rendszer 5–6 éves gyermekek iskolakészültségének mérése.* Budapest: MTA Pedagógiai Kutatócsoport.

Nagy, J. (1980). *5–6 éves gyermekeink iskolakészültsége.* Budapest: Akadémiai Kiadó.

Nagy, J. (1986). *PREFER: Preventív fejlettségvizsgáló rendszer 4–7 éves gyermekek számára.* Budapest: Akadémiai Kiadó.

Nagy, J. (1996). *Nevelési kézikönyv*. Szeged: Mozaik Oktatási Stúdió.

Nagy, J. (1998). A kognitív motívumok rendszere és fejlesztése II. *Iskolakultúra*, 12. 59–76.

Nagy, J. (2000). *A XXI. század és nevelés*. Budapest: Osiris Kiadó.

Nagy, J. (2007, Ed.). *Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia*. Szeged: Mozaik Kiadó.

Nagy, J. (2010). *Új pedagógiai kultúra.* Szeged: Mozaik Kiadó.

Nagy, J., Józsa, K., Vidákovich, T., & Fazekasné Fenyvesi, M. (2004a). *DIFER Programcsomag: Diagnosztikus fejlődésvizsgáló és kritériumorientált fejlesztő rendszer 4–8 évesek számára*. Szeged: Mozaik Kiadó.

Nagy, J., Józsa, K., Vidákovich, T., & Fazekasné Fenyvesi, M. (2004b). *Az elemi alapkészségek fejlődése 4–8 éves életkorban*. Szeged: Mozaik Kiadó.

Narita, T., Sato, T., Hirano, S., Gota, M., Sakado, K., & Uehara, T. (2000). Parental child-rearing behavior as measured by the Parental Bonding Instrument in a Japanese population: Factor structure and relationship to a lifetime history of depression. *Journal of Affective Disorders, 57,* 229–234.

National Education Goals Panel (NEGP). (1997). *Getting a good start in school.* Washington: DC: National Education Goals Panel.

Németh, E. (1997). Hogyan jutalmazzunk? A jutalom alkalmazásának előnyei és hátrányai a pedagógiában. *Új Pedagógiai Szemle*, *47*(1), 89–98.

Németh, E. (1998). A külső ösztönzők hatásra kialakuló viselkedés és attitűd változás komplex vizsgálata. *Magyar Pedagógia*, *98*(4), 313–338.

Ng, B. (2018). The neuroscience of growth mindset and intrinsic motivation. *Brain Sciences, 8*(2), 20. PMC5836039. doi:10.3390/brainsci8020020

Ng, B. (2019). Motivation in educational neuroscience perspective: Applications and challenges. Conference Abstract. 4th International Conference on Educational Neuroscience. doi:10.3389/conf.fnhum.2019.229.00005

Ng, F. F-Y., Pomerantz, E. M., & Lam, S. (2007). Chinese and European American parents' responses to children's success and failure: Implications for children's responses. *Developmental Psychology, 43*(5), 1239–1255. doi:10.1037/0012-1649.43.5.1239

Nikolov, M. (1995). Általános iskolás gyerekek motivációja az angol mint idegen nyelv tanulására. *Modern Nyelvoktatás, 1*(1), 7–20.

Nikolov, M. (2003). Angolul és németül tanuló diákok nyelvtanulási attitűdje és motivációja. *Iskolakultúra*, *13*(8), 61–73.

Nitza, A., Whittingham, M., & Markowitz, L. (2011). Transitions: Connecting and succeeding on campus. In T. Fitch, & J. L. Marshall (Eds.), *Group work and outreach plans for college counsellors* (pp. 21–32). Alexandria, US: American Counseling Association.

Normandeau, S., & Guay, F. (1998). Preschool behavior and first-grade school achievement: The mediational role of cognitive self-control. *Journal of Educational Psychology, 90,* 111–121.

Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory.* 2nd ed. New York, NY: McGraw-Hill.

Nyitrai, Á., Podráczky, J., & Józsa, K. (2019). Az elsajátítási motiváció jelenléte a bölcsődei és az óvodai nevelési alapprogramban. In A. Varga, H. Andl, & Zs. Molnár-Kovács, (Eds.), *Neveléstudomány – Horizontok és dialógusok. XIX. Országos Neveléstudományi Konferencia. Absztraktkötet* (pp. 327). Pécs: MTA Pedagógiai Tudományos Bizottság PTE BTK Neveléstudományi Intézet.

O'Neil, H. F. Jr., & Drillings, M. (1999). Bevezetés a motiváció témájához: elmélet és kutatás. In O'Neil, H. F. Jr., & Drillings, M. (Eds.), *Motiváció: elmélet és kutatás* (pp. 11–20). Budapest: Vince Kiadó.

OECD (2016). *PISA 2015. Results in focus*. Paris: OECD Publishing.

OECD (2017). *PISA 2015. Assessment and analytical framework: Science, reading, mathematic, financial literacy and collaborative problem solving*. Revised edition. Paris: OECD Publishing. doi:10.1787/9789264281820-en

OECD (2019). *PISA 2018. Assessment and analytical framework.* Paris: OECD Publishing. doi:10.1787/b25efab8-en.

Ostorics, L., Szalay, B., Szepesi, I., & Vadász, Cs. (2016). *PISA 2015 összefoglaló jelentés*. Budapest: Oktatási Hivatal.

Otani, K., Suzuki, A., Matsumoto, Y., Sadahiro, R., & Enokido, M. (2014). Affectionless control by the same-sex parents increases dysfunctional attitudes about achievement. *Comprehensive Psychiatry, 55*(6), 1411–1414.

Pajor, G. (2015). Gyorsabban, magasabbra, bátrabban, de hogyan? Teljesítmény-motiváció iskolai környezetben. In K. Kollár N. (Ed.), *Iskolapszichológiai Füzetek. 34,* (pp. 7–72). Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.

Parker, G. (1979). Parental characteristics in relation to depressive disorders. *British Journal of Psychiatry, 134,* 138–147.

Parker, G. (1983). *Parental overprotection: A risk factor in psychosocial development*. New York: Grune and Stratton.

Passey, D., Rogers, C., Machell, J., McHugh, G., & Allaway, D. (2003). *The Motivational Effect of ICT on Pupils: Emerging findings.* Nottinghamshire: DfES Publications.

Paulhus, D. L. (1991). Measurement and control of response bias. In J. P. Robinson, P. R. Shaver, & L. S. Wrightsman (Eds.), *Measures of personality and social psychological attitudes* (pp. 17–59). New York: Academic Press.

Peklaj, C. Podlesek, A., & Pečjak, S. (2015). Gender, previous knowledge, personality traits and subject-specific motivation as predictors of students' math grade in upper-secondary school. *European Journal of Psychology of Education, 30*(3), 313–330. doi:10.1007/s10212-014-0239-0

Pessanha, M., & Bairrao, J. (2003). The Home Screening Questionnaire: A validity study. *International Journal of Child and Family Welfare*, *6*(1–2), 27–32.

Piaw, C. Y. (2012). Replacing paper-based testing with computer-based testing in assessment: Are we doing wrong? *Procedia Social and Behavioral Sciences*, *64*, 655–664.

Pink, D. H. (2010). *Motiváció 3.0*. Budapest: HVG Könyvek.

Pintér, R. & Kátay, B. (2010). A hibrid adatfelvétel módszertani kihívásai. *Statisztikai Szemle, 88*(7–8), 724–738.

Pintrich, P. R. (2001). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation: Theory, research and applications* (pp. 452–503). San Diego, California: Academic Press.

Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (1996). *Motivation in education: Theory, research, and applications.* Englewood Cliff, NJ: Prentice-Hall.

Pomerantz, E. M., Grolnick, W. S., & Price, C. E. (2005). The role of parents in how children approach achievement: A dynamic process perspective. In A. J. Elliott, & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 259–278). New York: Guilford Press.

Pryjmachuk, S., Easton, K., & Littlewood, A. (2009). Nurse education: Factors associated with attrition. *Journal of Advanced Nursing, 65*(1), 149–160. doi:10.1111/ j.1365-2648.2008.04852.x

Pusztai, G. (2009). *Társadalmi tőke és az iskolai pályafutás*. Budapest: Új Mandátum Kiadó.

Pusztai, G. (2011). *A láthatatlan kéztől a baráti kézig. Hallgatói értelmezői közösségek.* Budapest: Új Mandátum Kiadó.

Pusztai, G. (2015). Tőkeelméletek az oktatáskutatásban. In Cs. Meleg (Ed.), *A nevelésszociológia alapjai* (pp. 137–160). Pécs: Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Neveléstudományi Intézet Romológia és Nevelésszociológia Tanszék, Wlislocki Henrik Szakkollégium.

Pusztai, G. (2018). Egy hatékony tényező a lemorzsolódás mérséklésére. In G. Pusztai, & F. Szigeti (Eds.), *Lemorzsolódás és perzisztencia a felsőoktatásban* (pp. 109–127). Debrecen: Debreceni Egyetemi Kiadó.

Pusztai, G., Fónai M., & Bocsi V. (2019). A *társadalmi* státus transzmissziója és a felsőoktatási lemorzsolódás. *Acta Medicinae et Sociologica, 10*(28), 5–23. doi:10.19055/ams.2019.10/28/1

Qadir, F., Stewart, R., Khan, M., & Prince, M. (2005). The validity of the Parental Bonding Instrument as a measure of maternal bonding among young Pakistani women. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 40*(4)*,* 276–282.

Qu, L., Wang, N., & Johnson, W. L. (2005). Using learner focus of attention to detect learner motivation factors. In L. Ardissono, P. Brna, & A. Mitrovic (Eds.), *Proceedings of the 10th International Conference on User Modeling* (pp. 70–73). Berlin: Springer-Verlag.

R. Tóth, K., & Hódi, Á. (2010). Olvasási képesség mérése számítógépes környezetben. In T. Kozma, & I. Perjés, (Eds.), *Új kutatások a neveléstudományokban – 2009: Többnyelvűség és multikulturalitás* (pp. 145–155). Budapest: Aula Kiadó.

Ratelle, C. F., Guay, F., Larose, S., & Senécal, C. (2004). Family correlates of trajectories of academic motivation during a school transition: A semiparametric group-based approach. *Journal of Educational Psychology, 96,* 743–754.

Raven, J., Raven, J. C., & Court, J. H. (1998). *Manual for Raven's progressive matrices and vocabulary scales.* Oxford: Oxford Psychologists Press.

Razza, R.A., Martin, A., & Brooks-Gunn, J. (2015). Are approaches to learning in kindergarten associated with academic and social competence similarly? *Child Youth Care Forum, 44,* 757–776.

Redding, R. E., Morgan, G. A., & Harmon, R. J. (1988). Mastery motivation in infants and toddlers: Is it greatest when tasks are moderately challenging? *Infant Behavior and Development, 11,* 419–430.

Renninger, A. K. (2000). Individual interest and its implications for understanding intrinsic motivation. In C. Sansone, & J. M. Harackiewicz (Eds.), *Intrinsic and extrinsic motivation: The search for optimal motivation and performance* (pp. 373–404). San Diego, CA: Academic Press.

Réthy, E. (1988). *A tanítás-tanulási folyamat motivációs lehetőségeinek elemzése.* Budapest: Akadémiai Kiadó.

Réthy, E. (1989). *Teljesítményértékelés és tanulási motiváció.* Budapest: Tankönyvkiadó.

Réthy, E. (1995). *Tanulási motiváció. Új Pedagógiai Közlemények.* Budapest: ELTE Neveléstudományi Tanszék és Pro Educatione Gentis Hungariae Alapítvány.

Réthy, E. (2001). A tanulási motiváció elemzése. In B. Csapó & T. Vidákovich (Eds.), *Neveléstudomány az ezredfordulón: Tanulmányok Nagy, József tiszteletére* (pp. 153–161). Budapest: Tankönyvkiadó.

Réthy, E. (2002). A speciális szükségletű gyermekek nevelése, oktatása Európában. Az integráció és inklúzió elméleti és gyakorlati kérdései. *Magyar Pedagógia*, *102*(3), 281–300.

Réthy, E. (2003). *Motiváció, tanulás, tanítás. Miért tanulunk jól vagy rosszul?* Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.

Réthy, E. (2004). Motivációs eljárások, pedagógiai kirekesztődés. In I. Nahalka, & J. Torgyik (Eds.), *Megközelítések. Roma gyermekek nevelésének egyes kérdései* (pp. 246–267). Budapest: Eötvös József Könyvkiadó.

Réthy, E., & Vámos, Á. (2006). *Esélyegyenlőtlenség és méltányos pedagógia*. Kézirat. Budapest: Bölcsész Konzorcium.

Ribiczey, N. (2010). Környezeti hatások és intellektuális fejlődés. Különböző megközelítések a környezet releváns aspektusainak megragadására. *Gyógypedagógiai Szemle, 38*(1), 46–60.

Richman, W., Kiesler, S., Weisband, S., & Drasgow, F. (1999). A meta-analytic study of social desirability distortion in computer-administered questionnaires, traditional questionnaires, and interviews. *Journal of Applied Psychology, 84*, 754–775.

Riksen-Walraven, J. M., Meij, H. Th., van Roozendaal, J., & Koks, J. (1996). Mastery motivation in toddlers as related to quality of attachment. In D. J. Messer (Ed.), *Mastery motivation in early childhood: Development, measurement and social processes* (pp. 189–204). London and New York: Routledge.

Rimehaug, T., Wallander, J., & Berg-Nielsen, T. S. (2011). Group and individual stability of three parenting dimensions. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health, 5,* 1–12.

Rose, L. T., Rouhani, P., & Fischer, K. W. (2013). The science of the individual. *Mind, Brain, and Education*, *7*(3), 152–160.

Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image.* Priceton: Princeton University Press.

Rueda, R., & Moll, L. C. (1999). A motiváció szociokulturális megközelítése. In H. F. O'Neil, Jr. & M. Drillings, (Eds.), *Motiváció: elmélet és kutatás* (pp. 129–148). Budapest: Vince Kiadó.

Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology, 57*(5), 749–761. doi:10.1037/0022-3514.57.5.749

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2009). Promoting self-determined school engagement: Motivation, learning, and well-being. In K. R. Wentzel, & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation at school* (pp. 171–195). New York, NY: Routledge.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory. Basic psychological needs in motivation, development and wellness*. New York, NY: Guilford Press.

Salavati, M., Vameghi, R., Hosseini, S. A., Saeedi, A., & Gharib, M. (2018a). Mastery motivation in children with cerebral palsy (CP) based on parental report: Validity and reliability of Dimensions of Mastery Questionnaire in Persian. *Materia Socio Medica*, *30*(2), 108–112.

Salavati, M., Vameghi, R., Hosseini, S. A., Saeedi, A., & Gharib, M. (2018b). Comparing levels of mastery motivation in children with cerebral palsy (CP) and typically developing children. *Medical Archives*, *72*(1), 41–45.

Sampson, R. J. (2012). *Great American city: Chicago and the enduring neighborhood effect.* Chicago: University of Chicago Press.

Sansone, C., & Harackiewicz, J. M. (2000, Eds.). *Intrinsic and extrinsic motivation: The search for optimal motivation and performance*. San Diego, California: Academic Press.

Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of Educational Research, 99*(6), 323–337. doi:10.3200/JOER.99.6.323-338

Seifer, R., & Vaughn, B. E. (1995). Mastery motivation within a general organizational model of competence. In R. H. MacTurk, & G. A. Morgan (Eds.), *Mastery motivation: Origins, conceptualizations and applications*. *12, Advances in applied developmental psychology* (pp. 95–115). Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.

Selltiz, C., Jahoda, M., Deutsch, M., & Cook, S. W. (1979). Az attitűd skálázása. In L. Halász, Gy. Hunyady, & L. M. Marton (Eds.), *Az attitűd pszichológiai kutatásának kérdései* (pp. 131–148). Budapest: Akadémiai Kiadó.

Shapira, Z. (1976). Expectancy determinants of intrinsically motivated behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, *34,* 1235–1244.

Shonkoff, J. P., & Phillips, D. A. (2000). *From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development.* Washington DC: National Academy Press.

Shpiegel, M. S., Diamond, G. M., & Diamond, G. S. (2012). Changes in parenting behaviors, attachment, depressive symptoms, and suicidal ideation in attachment-based family therapy for depressive and suicidal adolescents. *Journal of Marital and Family Therapy, 38,* 271–283.

Silk, J. S., Morris, A. S., Kanaya, T., & Steinberg, L. (2003). Psychological control and autonomy granting: Opposite ends of a continuum or distinct constructs? *Journal of Research on Adolescence, 13,* 113–128.

Skinner, H. A., & Pakula, A. (1986). Challenge of computers in psychological assessment. *Professional Psychology*, *17,* 44–50.

Snow, K. L. (2006). Measuring school readiness: Conceptual and practical considerations. *Early Education and Development, 17*(1), 7–41.

Sparks, T. A., Hunter, S. K., Backman, T. L., Morgan, G. A., & Ross, R. G. (2012). Maternal parenting stress and mothers' reports of their infant's mastery motivation. *Infant Behavior and Development, 35*(1), 167–173.

Spector, P. E. (1992). *Summated rating scale construction.* Newbury Park, CA: SAGE Publications.

Spera, C. (2005). A review of the relationship among parenting practices, parenting styles and adolescent school achievement. *Educational Psychology Review, 17*(2), 125–146.

Spielberger, C. D., & Starr, M. (1999). Kíváncsiság és explorációs viselkedés. In H. F. O'Neil, Jr., & M. Drillings, (Eds.), *Motiváció: elmélet és kutatás* (pp. 229–251). Budapest: Vince Kiadó.

Spinath B., & Steinmayr, R. (2008). Longitudinal analysis of intrinsic motivation and competence beliefs: Is there a relation over time? *Child Development, 79*(5), 1555–1569.

Spiro, M. E. (1961). Social systems, personality, and functional analysis. In B. Kaplan (Ed.), *Studying Personality Cross-Culturally* (pp. 93–127). Evanston, IL: Row, Peterson.

Steklács, J. (2019, Ed.). *Szemkamerás vizsgálatok a pedagógiai kutatásban*. Kaposvár: Kaposvári Egyetem Pedagógiai Kara.

Steuer, G., Rosentritt-Brunn, G., & Dresel, M. (2013). Dealing with errors in mathematics classrooms: Structure and relevance of perceived error climate. *Contemporary Educational Psychology, 38*(3), 196–210.

Stevenson, D. L., & Baker, D. P. (1992). Shadow education and allocation in formal schooling: Transition to university in Japan. *American Journal of Sociology*, *97*(6), 1639–1657.

Stipek, D. J. (1993). *Motivation to learn: From theory to practice.* Needham Heights, Massachusetts: Allyn and Bacon.

Stipek, D., & Ryan, R. (1997). Economically disadvantaged preschoolers: Ready to learn by further to go. *Developmental Psychology*, *33*(4), 711–723.

Stipek, D., Recchia, S., & McClintic, S. (1992). Self-evaluation in young children. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, *57*(1), 1–98.

Suler, J. R. (2004). The online disinhibition effect. *CyberPsychology and Behavior*, *7,* 321–326.

Surján, N., & Janurik, M. (2018). A zenei észlelés fejlettségének vizsgálata hagyományos és számítógépes tesztfelvétellel. *Gyermeknevelés, 6*(2), 32–48.

Suzuki, H., & Kitamura, T. (2011). The Parental Bonding Instrument: A four-factor structure model in a Japanese college sample. *The Open Family Studies Journal, 4*, 89–94.

Syzmanowicz, A., & Furnham, A. (2011). Gender differences in self-estimates of general, mathematical, spatial and verbal intelligence: Four meta analyses. *Learning and Individual Differences, 21*(5), 493–504. doi:10.1016/j.lindif.2011.07.001

Szabó, L. D., Szepesi, I., Takácsné Kárász, J., & Vadász, Cs. (2018). *Országos kompetenciamérés 2017. Országos jelentés*. Budapest: Oktatási Hivatal.

Szabó, M. (2004). Motiváció. In K. N. Kollár, & É. Szabó, (Eds.), *Pszichológia pedagógusoknak* (pp. 169–191). Budapest: Osiris Kiadó, Budapest.

Szabó, N. (2018a). Zenesziget. Játékosítás (gamifikáció) digitális eszközökkel az ének-zene oktatásban. *Gyermeknevelés*, *6*(2), 97–107. doi:10.31074/gyn2018297107

Szabó, N. (2018b). A cél szentesíti az (IKT-)eszközt a zeneoktatásban? *Gyermeknevelés*, *6*(2), 132–138. doi:10.31074/gyn20182132138

Szécsi, T., Varga, L., & Mák, V. (2018). Current trends, dilemmas and future directions in neuropedagogy in the field of early childhood. *Képzés és Gyakorlat*, *16*(3), 51–58.

Szenczi, B. (2008). Énkép és tanulás: nemzetközi kutatási irányzatok és tendenciák. *Iskolakultúra Online*, *2*(1), 104–118.

Szenczi, B., Kis, N., & Józsa, K. (2018). Academic self-concept and mastery motivation in students with learning disabilities. *Journal of Psychological and Educational Research*, *26*(2), 89–113.

Täht, K., Must, O., Peets, K., & Kattel, R. (2014). Learning motivation from a cross-cultural perspective: A moving target? *Educational Research and Evaluation, 20*(4), 255–274. doi:10.1080/13803611.2014.929009

Tardos, A., Dragosinova, R, & Mityeva, J. (1968). Különböző feltételek mellett nevelt 3–12 hónapos csecsemők optikus és taktilis-motoros explorációs viselkedése. *Pszichológiai tanulmányok XI.* (pp. 287–298). Budapest: Akadémiai Kiadó.

Teasdale, S., & Lupart, J. L. (2001). Gender differences in computer attitudes, skills, and perceived ability. Paper presented at the Canadian Society for Studies in Education Conference, Quebec City, Quebec.

Tinto, V. (1975). Dropouts from higher education: A theoretical synthesis of recent literature. *Review of Educational Research*, *45*(1), 89–125.

Tóth, E. (2015). Az Országos kompetenciamérés hatása a tanítási munkára pedagógusinterjúk alapján. *Magyar Pedagógia*, *115*(2), 115–138.

Tóth, I., & Gervai, J. (1999). Szülői Bánásmód Kérdőív (H-PBI): A Parental Bonding Instrument (PBI) magyar változata. *Magyar Pszichologiai Szemle, 54*(4), 551–566.

Truman, J., Robinson, K., Evans, A.L., Smith, D., Cunningham, L., Millward, R., & Minnis H. (2003). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A pilot study of a new computer version of the self-report scale. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *12*(1)*,* 9–14.

Tsaousis, I., Mascha, K., & Giovazolias, T. (2012). Can parental bonding be assessed in children? Factor structure and factorial invariance of the Parental Bonding Instrument (PBI) between adults and children. *Child Psychiatry and Human Development, 43,* 238–253.

Tsermentseli, S., & Poland, S. (2016). Cool versus hot executive function: A new approach to executive function. *Encephalos, 53*(1), 11–14.

Turner, E. A., Chandler, M., & Heffer, R. W. (2009). The influence of parenting styles, achievement motivation, and self-efficacy on academic performance in college students. *Journal of College Student Development, 50*(3), 336–346.

Tymms, P., Jones, P., Albone, S., & Henderson, B. (2009). The first seven years at school. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability, 21*(1)*,* 67–80. doi:10.1007/s11092-008-9066-7

Tzuriel, D. (1989). Development of motivational and cognitive-informational orientations from third to ninth grades. *Journal of Applied Developmental Psychology, 10*(1)*,* 107–121.

Uji, M., Tanaka, N., Shono, M., & Kitamura, T. (2006). Factorial structure of the Parental Bonding Instrument (PBI) in Japan: A study of cultural, developmental, and gender influence. *Child Psychiatry and Human Development, 37*, 115–132.

Vajda, Zs. (1999). *A gyermek pszichológiai fejlődése*. Budapest: Helikon Kiadó.

Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Briere, N. M., Senecal, C., & Vallieres, E. F. (1992). The academic motivation scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and

motivation in education. *Educational and Psychological Measurement, 52*(4), 1003–1017. doi:10.1177/0013164492052004025

Vansteenkiste, M., Lens, W., Elliot, A. J., Soenens, B., & Mouratidis, A. (2014). Moving the achievement goal approach one step forward: Toward a systematic examination of the autonomous and controlled reasons underlying achievement goals. *Educational Psychologist, 59,* 153–174.

Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Sheldon, K. M., & Deci, E. L. (2004). Motivating learning, performance, and persistence: The synergistic role of intrinsic goals and autonomy-support. *Journal of Personality and Social Psychology, 87,* 246–260.

Varga, J. (2010). Mennyit ér a diploma a kétezres években Magyarországon? *Educatio, 19*(3), 370–383.

Vecchione, M., Alessandri, G., & Barbaranelli, C. (2012). Paper-and-pencil and web-based testing: The measurement invariance of the Big Five personality tests in applied settings. *Assessment*, *19*(2), 243–246.

Vigotszkij, L. Sz. (1967). *Gondolkodás és beszéd.* Budapest: Akadémiai Kiadó.

Vigotszkij, L. Sz. (1971). *A magasabb pszichikus funkciók fejlődése.* Budapest: Gondolat Kiadó.

Vispoel, W. P., Boo, J., & Bleiler, T. (2001). Computerized and paper-and-pencil versions of the Rosenberg Self-Esteem Scale: A comparison of psychometric features and respondent preferences. *Educational and Psychological Measurement, 61*(3), 461–474.

Vollmeyer, R., & Rheinberg, F. (2000). Does motivation affect performance via persistence? *Learning and Instruction*, *10*(4)*,* 293–309.

Vondra, J. I. (1995). Contributions and confounds from biology and genetics. In R. H. MacTurk, & G. A. Morgan (Eds.), *Mastery motivation: Origins, conceptualizations and applications*. Vol. *12*. *Advances in applied developmental psychology* (pp. 165–200). Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.

Vorst, H. C. M. (2000). *Schoolvragenlijst* [School Attitude Questionnaire]. Lisse, the Netherlands: Swets & Zeitlinger.

Wachs, T. D., & Combs, T. T. (1995). The domains of infant mastery motivation. In R. H. MacTurk, & G. A. Morgan (Eds.), *Mastery motivation: Origins, conceptualizations and applications*. Vol. *12*. *Advances in applied developmental psychology* (pp. 147–164). Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.

Waldman-Levi, A., & Erez, A. B. (2015). Will environmental interventions affect the level of mastery motivation among children with disabilities? A preliminary study. *Occupational Therapy International, 22,* 19–27. doi:0.1002/oti.1380

Wang, J., & Barrett, K. C. (2013). Mastery motivation and self-regulation during early childhood. In K. C. Barrett, N. A. Fox, G. A. Morgan, D. J. Fidler, & L. A Daunhauer (Eds.), *Handbook on self-regulatory processes in development: New directions and international perspectives* (pp. 337–380). New York, NY: Psychology Press.

Wang, J., Hwang, A-W., Barrett, K. C., Wang, P.-J., & Morgan, G. A. (2020). Translation, use, and examination of DMQ 17: Informing the development of DMQ 18. In G. A. Morgan, H.-F. Liao, & K. Józsa (Eds), *Assessing mastery motivation in children using the Dimensions of Mastery Questionnaire (DMQ)* (pp. 45–64). Gödöllő: Szent Istvan University.

Wang, J., Józsa, K., & Morgan, G. A. (2014). Measurement invariance across children in US, China, and Hungary: A revised Dimensions of Mastery Questionnaire (DMQ).

[Summary] Program and Proceedings of the 18th Biennial Developmental Psychobiology Research Group Conference, 18, (pp. 14–15).

Wang, J., Morgan, G. A., & Biringen, Z. (2013). Mother-infant affect exchange and mastery motivation in toddlerhood. *Infant and Child Development, 23*(2), 139–152. doi:10.1002/icd.1825

Wang, P. J., Morgan, G. A., Hwang, A. W., & Liao, H. F. (2013). Individualized behavioral assessments and maternal ratings of mastery motivation in mental age-matched toddlers with and without motor delay. *Physical Therapy, 93*(1), 79–87. doi:10.2522/ptj.20120068

Wang, P.-J. (2016). Bidirectional relations among maternal interactive behavior, mastery motivation, and developmental ability in children with global developmental delay. Unpublished doctoral dissertation. School and Graduate Institute of Physical Therapy, National Taiwan University.

Wang, P.-J., Huang, S.-Y., Gilmore, L., Szenczi, B., Józsa, K., Liao, H.-F., & Morgan, G. A. (2020). The DMQ in children developing atypically and comparisons with those developing typically. In G. A. Morgan, H.-F. Liao, & K. Józsa (Eds.), *Assessing mastery motivation in children using the Dimensions of Mastery Questionnaire (DMQ)* (pp. 163–189). Gödöllő: Szent István Egyetem.

Wang, P.-J., Hwang, A.-W., Liao, H.-F., Chen, P.-C., & Hsieh, W.-S. (2011). The stability of mastery motivation and its relationship with home environment in infants and toddlers. *Infant Behavior and Development, 34*(3), 434–442. doi:10.1016/ j.infbeh.2011.04.005

Wang, P.-J., Liao, H.-F., & Morgan, G. A. (2016). Assessing mastery motivation in a young child with global developmental delay. *International Journal of Physical Medicine and Rehabilitation, 4*(6), I103, doi:10.4172/2329-9096.1000I103

Wang, P.-J., Liao, H.-F., & Morgan, G. A. (2017). The Revised Individualized Moderately Challenging Mastery Tasks for 15 to 48 month-old children. *Hungarian Educational Research Journal, 7*(2), 68–85.

Wang, P.-J., Liao, H.-F., & Morgan, G. A. (2017). The Revised Individualized Structured Mastery Tasks for 1½–4 year-olds. *Hungarian Educational Research Journal*, *7*(2), 86–105. doi:10.14413/HERJ/7/2/6

Wang, P.-J., Liao, H.-F., Morgan, G. A., Hwang, A.-W., Chen, L. C., Kang, L. J., & Lu, L. (2016). Relations between mastery motivation, child development and participation in children with developmental delay. Presented at the International Society on Early Intervention, Stockholm, Sweden.

Wang, P.-J., Morgan, G. A., Hwang, A.-W., & Liao, H.-F. (2013). Individualized behavioral assessments and maternal ratings of mastery motivation in mental-age matched toddlers with and without motor delays. *Physical Therapy, 93*(1), 79–87. doi:10.2522/ptj.20120068

Wang, P.-J., Morgan, G. A., Hwang, A.-W., Chen, L. -C., & Liao, H.-F. (2014). Do maternal interactive behaviors correlate with developmental outcomes and mastery motivation in toddlers with and without motor delay? *Physical Therapy, 94*(12), 1744–1754. doi:10.2522/ptj.20130560

Wang, P.-J., Morgan, G. A., Liao, H.-F., Chen, L.-C., Hwang, A.-W., & Lu, L. (2016). Reliability and validity of the revised individualized structured mastery tasks in children with developmental delay. *International Journal of Physical Medicine and Rehabilitation, 4*(6), 1–7. doi:10.4172/2329-9096.1000374

Wang, P-J., Morgan, G. A., Hwang, A-W., Chen, L-C., & Liao, H-F. (2014). Do maternal interactive behaviors correlate with developmental outcomes and mastery

motivation in toddlers with and without motor delay? *Physical Therapy, 94*, 1744–1754.

Weijters, B., & Baumgartner, H. (2012). Misresponse to reversed and negated items in surveys: A review. *Journal of Marketing Research, 49*(5), 737–747.

Weijters, B., Baumgartner, H., & Schillewaert, N. (2013). Reversed item bias: An integrative model. *Psychological Methods, 18*(3), 320–334.

Whitaker, B. G. (2007). Internet-based attitude assessment: Does gender affect measurement equivalence*? Computers in Human Behavior*, *23*, 1183–1194.

White, R. W. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review, 66*(5)*,* 297–333.

Wigfield, A. (1997). Reading motivation: A domain-specific approach to motivation. *Journal Educational Psychologist, 32*(2), 59–68. doi:10.1207/ s15326985ep3202_1

Wigfield, A., Guthrie, J. T., Tonks, S., & Perencevich, K. C. (2004). Children's motivation for reading: Domain specificity and instructional influences. *The Journal of Educational Research, 97*(6), 299–310. doi:10.3200/JOER.97.6.299-310

Yarrow, L. J., Klein, K. J., Lomonaco, S., & Morgan, G. A. (1975). Cognitive and motivational development in early childhood. In B. Z. Friedlander, G. M. Sterritt, & G. E. Kirk (Eds.), *Exceptional infant: Assessment and intervention* (pp. 491–502). New York, NY: Bruner/Mazel.

Yarrow, L. J., McQuiston, S., MacTurk, R. H., McCarthy, M. E., Klein, R. P., & Vietze, P. M. (1983). Assessment of mastery motivation during the first year of life. Contemporaneous and cross-age relationships. *Developmental Psychology, 19*(2), 159–171. doi:10.1037/0012-1649.19.2.159

Yarrow, L. J., Rubenstein, J. L., & Pedersen, F. A. (1975). *Infant and environment: Early cognitive and motivational development*. Washington, DC: Hemisphere, Halsted-Wiley.

Yerkes, R. M., & Dodson, J. D. (1908). The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation. *Journal of Comparative Neurology and Psychology*, *18*(5), 459–482. doi:10.1002/cne.920180503

Young, J. M., & Hauser-Cram, P. (2006). Mother-child interaction as a predictor of mastery motivation in children with disabilities born preterm. *Journal of Early Intervention, 28*(4), 252–263. doi:10.1177/105381510602800402

Zanobini, M., & Usai M. C. (2002). Domain-specific self-concept and achievement motivation in the transition from primary to low middle school. *Educational Psychology, 22*(2), 203–218. doi:10.1080/01443410120115265

Zelazo, P. D., & Müller, U. (2002). Executive function in typical and atypical development. In U. Goswami (Ed.), *Blackwell handbook of childhood cognitive development* (pp. 445–469). Oxford: Blackwell. doi:10.1002/9780470996652.ch20

Zelazo, P. D., Blair, C. B., & Willoughby, M. T. (2016). *Executive function: Implications for education (NCER 2017–2000)*. Washington, DC: National Center for Education Research, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education.

Zelazo, P. D., Müller, U., Frye, D., & Marcovitch, S. (2003). The development of executive function in early childhood. *Monographs of the society for research in child development, 68*(3), VII–137.

Zhang, G., Cheng, Z., He, A., & Huang, T. (2003). A WWW-based learner's learning motivation detecting system. In Proceedings of the International Workshop on Research Directions and Challenge Problems in Advanced Information Systems Engineering, First International Conference on Knowledge Economy and Development of Science and Technology, Honjo City, Japan,

http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.562.7042&rep=rep1&type=pdf

Zhou, J., & Fischer, K. W. (2013). Culturally appropriate education: Insights from educational neuroscience. *Mind Brain and Education, 7*(4), 225–231.

Zsolnai, A. (2001a). A gyermekkori kötődések szerepe a szociális kompetencia fejlődésében. B. Csapó, & T. Vidákovich (Eds.), *Neveléstudomány az ezredfordulón: Tanulmányok Nagy József tiszteletére* (pp. 143–152). Budapest: Tankönyvkiadó.

Zsolnai, A. (2001b). *Kötődés és nevelés*. Budapest: Eötvös József Könyvkiadó.

MELLÉKLETEK

1. Az Elsajátítási motiváció kérdőív (DMQ18) felhasználói engedélye (tájékoztató és formanyomtatvány)
2. Az Elsajátítási motiváció kérdőív (DMQ 18) skálái
3. Elsajátítási motiváció kérdőív – Csecsemő- és kisgyermekkor (pedagógusoknak és szülőknek)
4. Elsajátítási motiváció kérdőív – óvodások (pedagógusoknak és szülőknek)
5. Elsajátítási motiváció kérdőív – iskolások (pedagógusoknak és szülőknek)
6. Elsajátítási motiváció kérdőív tanulóknak
7. Elsajátítási motiváció kérdőív felnőtteknek

1. melléklet

Spring 2019

Thank you for your request for the Dimensions of Mastery Questionnaire. We are pleased to provide you with our revised and, we believe improved, version of the measures; i.e. DMQ 18. This version of the DMQ has been used by the authors of this manual plus a number of other investigators around the world. The DMQ was revised in fall 2014 based on analyses of English, Chinese, and Hungarian DMQ 17 data. The scales and most items on the DMQ 18 are very similar to DMQ 17; they provide even better data on mastery motivation for several reasons. First, we have deleted items that did not demonstrate measurement invariance across English, Chinese, and Hungarian languages and cultures. We also created new items and refined others to make them align better with mastery motivation theory and research. Data on the DMQ 18 scales suggest that reliability and validity are similar or better than that of previous DMQ versions. Furthermore, DMQ 17 is no longer available.

The DMQ manual has a bibliography that includes many papers, especially a number that have used DMQ 18. The manual provides information about the usefulness, psychometric properties, and scoring of this mastery motivation questionnaire. Copies of the DMQ 18 in English and Chinese (with traditional characters) are attached. Hungarian versions and Spanish versions are available on request as will be versions in other languages in the near future.

Although I (Morgan) was the main original developer of the DMQ, I am fully retiring and stepping down from future updates of the questionnaire and manual. Professor Krisztian Jozsa who has been the main user of the DMQ over the last 20 years, has agreed to take over correspondence with future users and responsibility for compiling new data and updating or publishing the manual.

We want the DMQ 18 to be used as broadly as possible, *and* we want to know as much as possible about the use of the instrument in order to gather more data about DMQ 18. Thus, we would like you to share with professor Jozsa your preliminary reports and later publications of the results of your use of DMQ 18; we hope to add them to future revisions of the manual and reference list. Please complete the form on the next page and send a copy to Professor Jozsa. Thank you for your cooperation.

George A. Morgan
Professor Emeritus, Education and Human Development
Colorado State University Fort Collins, CO 80523-1588
george.morgan@colostate.edu
http://soe.chhs.colostate.edu/faculty-staff/morgan.aspx

Krisztian Jozsa
Professor of Education
University of Szeged, Szeged, Hungary, EU
jozsa@edpsy.u-szeged.hu
http://www.staff.u-szeged.hu/~jozsa/indexe.html

dc_1726_20

Please email this form to Krisztian Jozsa: jozsa@edpsy.u-szeged.hu

Your Use of the Dimensions of Mastery Questionnaire (DMQ 18)

Date_____
Names of investigators (Printed or Typed)

_____

Organization _____

Address _____

E-mail address _____

Age(s) and approximate numbers of participants/children

_____

Who do you plan to ask to rate the children/youth? (Circle YES for all you plan to use)

Mother:	Yes	No
Father:	Yes	No
Child Self-report:	Yes	No
Teacher/caregiver:	Yes	No

Other characteristics of the sample(s) (ethnicity, language, risk factors, etc.)

_____

_____

_____

Main research question(s)

_____

_____

_____

_____

_____

2. melléklet

Az Elsajátítási motiváció kérdőív (DMQ 18) skálái

Csecsemő- és kisgyermekkor

Instrumentális motívumok (kitartás)

1. Értelmi=(1+14+17+23+24+29)/6
2. Motoros=(3+12+26+36+38)/5
3. Szociális felnőttekkel=(8+15+19+22+33+37)/6
4. Szociális kortársakkal=(6+7+25+28+32+35)/6

Expresszív motívumok (érzelmi reakció)

5. Elsajátítási öröm=(2+11+18+21+30)/5
6. Negatív reakció a kihívásra – frusztráció/harag=(5+9+13+16+34)/5

Intellektus

7. Intellektus=(4+10+20+27+31)/5

Óvodáskor

Instrumentális motívumok (kitartás)

1. Értelmi=(1+14+17+23+29)/5
2. Motoros=(3+12+26+36+38)/5
3. Szociális felnőttekkel=(8+15+22+33+37)/5
4. Szociális kortársakkal=(6+7+25+28+32+35)/6

Expresszív motívumok (érzelmi reakció)

5. Elsajátítási öröm=(2+11+18+21+30)/5
6. Negatív reakció=(5+9+13+16+19+24+34+39)/8
    - 6a. Negatív reakció – frusztráció/harag=(9+13+16+19)/4
    - 6b. Negatív reakció – szomorúság/szégyen=(5+24+34+39)/4

Intellektus

7. Intellektus=(4+10+20+27+31)/5

Iskoláskor

Instrumentális motívumok (kitartás)

1. Értelmi=(1+14+17+23+29+40)/6
2. Motoros=(3+12+26+36+38)/5
3. Szociális felnőttekkel=(8+15+19+22+33+37)/6
4. Szociális kortársakkal=(6+7+25+28+32+35)/6

Expresszív motívumok (érzelmi reakció)

5. Elsajátítási öröm=(2+11+18+21+30)/5
6. Negatív reakció=(5+9+13+16+24+34+39+41)/8
    - 6a. Negatív reakció – frusztráció/harag=(9+13+16+41)/4
    - 6b. Negatív reakció – szomorúság/szégyen=(5+24+34+39)/4

Intellektus

7. Intellektus=(4+10+20+27+31)/5

3. melléklet

ELSAJÁTÍTÁSI MOTIVÁCIÓ – KÉRDŐÍV KISGYERMEKEKRŐL

Intézmény: ..... Csoport: .....

Gyermek neve: ..... Dátum: .....

Született: ..... év .....hó, Neme: (1) fiú (2) lány

Az értékelő viszonya a gyermekhez:

(1) anya (2) apa (3) pedagógus (4) más:.....

Kérem, karikázza be azt a számot, amely legjobban mutatja, hogy mennyire jellemző az adott kijelentés a gyermekre! A gyermekek különbözőek: az egyik erre, a másik arra motiváltabb. Az állítások között lehetnek olyanok is, amik nem tipikusan jellemzőek az adott életkorú gyermekekre, ezért az *„egyáltalán nem jellemző”* válaszlehetőség megjelölése is indokolt lehet. Minden kérdésre próbáljon válaszolni, még ha esetleg bizonytalan is!

		EGYÁLTALÁN NEM JELLEMZŐ				**TELJES MÉRTÉKBEN JELLEMZŐ**
1.	Addig ismételget egy új dolgot, amíg végül meg tudja csinálni.	1	2	3	4	5
2.	Elégedetten mosolyog, ha valamivel elkészült.	1	2	3	4	5
3.	Próbál ügyes lenni a különböző mozgásokban.	1	2	3	4	5
4.	Gyorsabban megtanul dolgokat, mint a kortársai.	1	2	3	4	5
5.	Könnyen feladja, ha valami nem sikerül neki.	1	2	3	4	5
6.	Megpróbálja vigasztalni a másik gyereket, ha az sír vagy szomorú.	1	2	3	4	5
7.	Megpróbál olyanokat tenni, ami felkelti a másik gyerek érdeklődését.	1	2	3	4	5
8.	Beszél a felnőttekhez és megpróbálja fenntartani az érdeklődésüket.	1	2	3	4	5
9.	Bosszússá válik, ha nem tud befejezni egy kihívást jelentő feladatot.	1	2	3	4	5
10.	Gyorsabban fejlődik, mint a kortársai.	1	2	3	4	5
11.	Tapsol, izgatott lesz, amikor sikerül neki valami.	1	2	3	4	5
12.	Próbál ügyes lenni a mozgásos tevékenységekben akkor is, ha azok nehezek.	1	2	3	4	5
13.	Zaklatott lesz, ha valami nem sikerül neki azonnal.	1	2	3	4	5
14.	Megpróbál megcsinálni valamit akkor is, ha sok időbe telik.	1	2	3	4	5
15.	Nagyon igyekszik, hogy bevonja a felnőtteket a közös játékokba.	1	2	3	4	5

		EGYÁLTALÁN NEM JELLEMZŐ				TELJES MÉRTÉKBEN JELLEMZŐ
16.	Sikít vagy csapkod, ha sikertelen valamiben.	1	2	3	4	5
17.	A tárgyak, játékok minden részét megvizsgálja.	1	2	3	4	5
18.	Izgatott lesz, ha megfejt valamit.	1	2	3	4	5
19.	Próbál rávenni engem vagy más felnőtteket, hogy játszanak vele.	1	2	3	4	5
20.	Olyan dolgokat is megcsinál, ami a kortársai számára még nehéz.	1	2	3	4	5
21.	Mosolyog vagy izgatott lesz, amikor játszik valamivel.	1	2	3	4	5
22.	Próbálja megértetni magát a felnőttekkel.	1	2	3	4	5
23.	Sokáig hajlandó dolgozni egy kihívást jelentő feladaton.	1	2	3	4	5
24.	Nagyon kitartóan foglalkozik olyan játékokkal, amit működtetni, irányítani lehet (például gombnyomásra hangot, fényt ad, mozog).	1	2	3	4	5
25.	Igyekszik megérteni a többi gyereket.	1	2	3	4	5
26.	Addig ismételget egyes mozgásokat, amíg ügyes lesz bennük.	1	2	3	4	5
27.	A legtöbb dolgot ügyesebben megcsinálja, mint a kortársai.	1	2	3	4	5
28.	Mindent megtesz, hogy kapcsolatba kerüljön az ismerős gyerekekkel, amikor a közelében vannak.	1	2	3	4	5
29.	Sokáig hajlandó dolgozni azon, hogy ki tudjon nyitni valamit.	1	2	3	4	5
30.	Mosolyog, amikor valamit megcsinált.	1	2	3	4	5
31.	Jobban megérti a dolgokat, mint a kortársai.	1	2	3	4	5
32.	Megpróbál bekapcsolódni, ha a többi gyerek játszik.	1	2	3	4	5
33.	Megpróbálja kitalálni, hogy mi tetszik és mi nem tetszik a felnőtteknek.	1	2	3	4	5
34.	Mérges lesz, ha valamit megpróbált, de nem sikerült.	1	2	3	4	5
35.	Próbál játékot kezdeményezni a többi gyerekkel.	1	2	3	4	5
36.	Addig ismételget bizonyos mozgásokat, amíg jól mennek neki.	1	2	3	4	5
37.	Nagyon igyekszik megérteni az én érzéseimet. .	1	2	3	4	5
38.	Kitartóan próbálja visszaszerezni tárgyakat. .	1	2	3	4	5

Munkáját és együttműködését köszönjük!

4. melléklet

ELSAJÁTÍTÁSI MOTIVÁCIÓ – KÉRDŐÍV ÓVODÁSOKRÓL

Intézmény: ..... Csoport: .....

Gyermek neve: ..... Dátum: .....

Született: ..... év .....hó, Neme: (1) fiú (2) lány

Az értékelő viszonya a gyermekhez:
(1) anya (2) apa (3) pedagógus (4) más:.....

Kérem, karikázza be azt a számot, amely legjobban mutatja, hogy mennyire jellemző az adott kijelentés a gyermekre! A gyermekek különbözőek: az egyik erre, a másik arra motiváltabb. Az állítások között lehetnek olyanok is, amik nem tipikusan jellemzőek az adott életkorú gyermekekre, ezért az *„egyáltalán nem ilyen”* válaszlehetőség megjelölése is indokolt lehet. Minden kérdésre próbáljon válaszolni, még ha esetleg bizonytalan is!

		EGYÁLTALÁN NEM ILYEN			TELJES MÉRTÉKBEN ILYEN	
1.	Addig ismételget egy új dolgot, készséget, amíg végül meg tudja csinálni.	1	2	3	4	5
2.	Fülig ér a mosolya, ha valamivel elkészült.	1	2	3	4	5
3.	Mindent megtesz, hogy jó legyen a mozgásos tevékenységekben.	1	2	3	4	5
4.	Gyorsan megtalálja a megoldásokat.	1	2	3	4	5
5.	Szomorú, elszégyelli magát, ha valami nem sikerül neki.	1	2	3	4	5
6.	Mindent megtesz, hogy megvigasztalja a társát, ha sír vagy szomorú.	1	2	3	4	5
7.	Megpróbál olyanokat tenni, mondani, ami felkelti a társai érdeklődését.	1	2	3	4	5
8.	Ha felnőttekkel beszélget, megpróbálja fenntartani az érdeklődésüket.	1	2	3	4	5
9.	Mérgessé válik, ha nem tud megoldani egy kihívást jelentő feladatot.	1	2	3	4	5
10.	Jó képességű.	1	2	3	4	5
11.	Izgatott lesz, ha sikerül neki valami.	1	2	3	4	5
12.	Próbál ügyes lenni a mozgásos tevékenységekben akkor is, ha azok nehezek.	1	2	3	4	5
13.	Ingerült lesz, ha valami nem sikerül neki.	1	2	3	4	5
14.	Megpróbálja befejezni a feladatot akkor is, ha sok időbe telik.	1	2	3	4	5
15.	Nagyon igyekszik, hogy bevonja a felnőtteket közös játékokba.	1	2	3	4	5

		EGYÁLTALÁN NEM ILYEN			TELJES MÉRTÉKBEN ILYEN	
16.	Tiltakozóvá válik azután, hogy sikertelen valamiben, amivel nagyon igyekezett.	1	2	3	4	5
17.	Akkor is igyekszik befejezni a képkirakó (puzzle) jellegű játékokat, ha nehezek.	1	2	3	4	5
18.	Izgatott lesz, ha megfejt valamit.	1	2	3	4	5
19.	Mérges lesz, ha kitartó próbálkozás után sem sikerül neki valami.	1	2	3	4	5
20.	Olyan dolgokat is megcsinál, ami a kortársai számára még nehéz.	1	2	3	4	5
21.	Örül, ha megold egy kihívást jelentő feladatot.	1	2	3	4	5
22.	Mindent megtesz, hogy megértesse magát a felnőttekkel.	1	2	3	4	5
23.	Sok időt hajlandó rászánni, hogy egy kihívást jelentő feladaton dolgozzon.	1	2	3	4	5
24.	Lesüti a szemét, ha valamit próbált megcsinálni, de nem sikerült.	1	2	3	4	5
25.	Igyekszik megérteni a társait.	1	2	3	4	5
26.	Addig ismételget mozgásosokat (például ugrás, futás), amíg ügyes lesz bennük.	1	2	3	4	5
27.	A legtöbb dolgot ügyesebben csinálja meg, mint a kortársai.	1	2	3	4	5
28.	Mindent megtesz, hogy barátságban legyen a többi gyerekkel.	1	2	3	4	5
29.	Sok ideig hajlandó dolgozni azon, hogy összerakjon, összeépítsen valamit.	1	2	3	4	5
30.	Mosolyog, amikor valamit megcsinált.	1	2	3	4	5
31.	Jól megérti a dolgokat.	1	2	3	4	5
32.	Megpróbál bekapcsolódni, ha a többiek játszanak.	1	2	3	4	5
33.	Megpróbálja kitalálni, hogy mi tetszik és mi nem tetszik a felnőtteknek.	1	2	3	4	5
34.	Félrenéz, ha sikertelen a próbálkozása valamiben.	1	2	3	4	5
35.	Próbál minél hosszabb ideig együtt játszani a többi gyerekkel.	1	2	3	4	5
36.	Mindent megtesz, hogy ügyesedjen a mozgása.	1	2	3	4	5
37.	Igyekszik megérteni a felnőttek érzéseit.	1	2	3	4	5
38.	Mindent megtesz, hogy ügyesebben tudjon dobni, rúgni.	1	2	3	4	5
39.	Otthagyja, ha megpróbált valamit, de nem sikerült.	1	2	3	4	5

Munkáját és együttműködését köszönjük!

5. melléklet

ELSAJÁTÍTÁSI MOTIVÁCIÓ – KÉRDŐÍV TANÁROKNAK ÉS SZÜLŐKNEK

Intézmény: ..... Csoport: .....

Gyermek neve: ..... Dátum: .....

Született: ..... év .....hó, Neme: (1) fiú (2) lány

Az értékelő viszonya a gyermekhez:

(1) anya (2) apa (3) pedagógus (4) más:.....

Kérem, karikázza be azt a számot, amely legjobban mutatja, hogy mennyire jellemző az adott kijelentés a gyermekre! A gyermekek különbözőek: az egyik erre, a másik arra motiváltabb. Az állítások között lehetnek olyanok is, amik nem tipikusan jellemzőek az adott életkorú gyermekekre, ezért az „*egyáltalán nem jellemző*" válaszlehetőség megjelölése is indokolt lehet. Minden kérdésre próbáljon válaszolni, még ha esetleg bizonytalan is!

		EGYÁLTALÁN NEM JELLEMZŐ			TELJES MÉRTÉKBEN JELLEMZŐ	
1.	Addig dolgozik egy új feladaton, amíg végül meg tudja csinálni.	1	2	3	4	5
2.	Elégedett magával, ha befejez egy kihívást jelentő feladatot.	1	2	3	4	5
3.	Mindent megtesz, hogy jó legyen a sportjátékokban.	1	2	3	4	5
4.	Gyorsan megtalálja a megoldásokat.	1	2	3	4	5
5.	Szomorú, ha valami nem sikerül neki.	1	2	3	4	5
6.	Mindent megtesz, hogy megvigasztalja a társát, ha az szomorú.	1	2	3	4	5
7.	Megpróbál olyanokat tenni, mondani, ami érdekes a társainak.	1	2	3	4	5
8.	Gyakran megbeszél dolgokat a felnőttekkel.	1	2	3	4	5
9.	Bosszússá válik, ha nem tud megoldani egy kihívást jelentő feladatot.	1	2	3	4	5
10.	A legtöbb dologban nagyon jó.	1	2	3	4	5
11.	Izgatott lesz, ha sikerül neki valami.	1	2	3	4	5
12.	Igyekszik ügyes lenni a mozgásos tevékenységekben még akkor is, ha azok kihívást jelentenek számára.	1	2	3	4	5
13.	Ingerült lesz, ha valami nem sikerül neki.	1	2	3	4	5
14.	Elkészíti az iskolai feladatokat akkor is, ha sok időbe telik.	1	2	3	4	5
15.	Nagyon igyekszik, hogy felkeltse a felnőttek érdeklődését a tevékenységei iránt.	1	2	3	4	5

		EGYÁLTALÁN NEM JELLEMZŐ				TELJES MÉRTÉKBEN JELLEMZŐ
16.	Tiltakozóvá válik azután, hogy sikertelen valamiben, amivel nagyon igyekezett.	1	2	3	4	5
17.	Megpróbálja kitalálni a bonyolult feladat megoldásához szükséges összes lépést.	1	2	3	4	5
18.	Izgatott lesz, ha megfejt valamit.	1	2	3	4	5
19.	Megpróbálja elérni, hogy a felnőttek megértsék a nézőpontját.	1	2	3	4	5
20.	Olyan dolgokat is megcsinál, ami a kortársai számára még nehéz.	1	2	3	4	5
21.	Örül, ha sikerül valami, amiben nagyon igyekezett.	1	2	3	4	5
22.	Mindent megtesz, hogy megértesse magát a felnőttekkel.	1	2	3	4	5
23.	Sokáig hajlandó dolgozni egy kihívást jelentő feladaton.	1	2	3	4	5
24.	Lesüti a szemét, ha valamit próbált megcsinálni, de nem sikerült neki.	1	2	3	4	5
25.	Igyekszik megérteni a társait.	1	2	3	4	5
26.	Addig ismételgeti a mozgásos gyakorlatokat, amíg ügyes lesz bennük.	1	2	3	4	5
27.	A legtöbb dologban ügyesebb, mint a kortársai.	1	2	3	4	5
28.	Mindent megtesz, hogy összebarátkozzon más gyerekekkel.	1	2	3	4	5
29.	Sok ideig hajlandó dolgozni azért, hogy megcsináljon egy iskolai feladatot.	1	2	3	4	5
30.	Mosolyog, amikor sikerült valami, amiben nagyon igyekezett.	1	2	3	4	5
31.	Jól megérti a dolgokat.	1	2	3	4	5
32.	Megpróbál bekapcsolódni, ha a többiek csinálnak valamit.	1	2	3	4	5
33.	Megpróbálja kitalálni, hogy mi tetszik és mi nem tetszik a felnőtteknek.	1	2	3	4	5
34.	Félrenéz, ha sikertelen valamiben a próbálkozása.	1	2	3	4	5
35.	Próbál minél hosszabb ideig együtt játszani a többi gyerekkel.	1	2	3	4	5
36.	Mindent megtesz, hogy ügyesebb legyen a sportokban.	1	2	3	4	5
37.	Igyekszik megérteni a felnőttek érzéseit.	1	2	3	4	5
38.	Mindent megtesz, hogy ügyesedjen a labdajátékokban.	1	2	3	4	5
39.	Feladja, ha megpróbált valamit, de nem sikerült.	1	2	3	4	5
40.	Jobban szereti a kihívást jelentő feladatokat, mint a könnyűeket.	1	2	3	4	5
41.	Mérges lesz, amikor nem sikerül neki valami, amit nagyon meg akart csinálni.	1	2	3	4	5

Munkáját és együttműködését köszönjük!

6. melléklet

ELSAJÁTÍTÁSI MOTIVÁCIÓ – KÉRDŐÍV ISKOLÁSOKNAK

Intézmény: ..... Csoport: .....

Gyermek neve: ..... Dátum: .....

Született: ..... év .....hó, Neme: (1) fiú (2) lány

Az értékelő viszonya a gyermekhez:

(1) anya (2) apa (3) pedagógus (4) más:.....

Karikázd be azt a számot, amelyik legjobban mutatja, hogy mennyire jellemző rád az adott kijelentés! A gyermekek különbözőek: az egyik erre, a másik arra motiváltabb. Az állítások között lehetnek olyanok is, amik nem tipikusan jellemzőek a te életkorodban, ezért az *„egyáltalán nem jellemző”* válaszlehetőség megjelölése is indokolt lehet. Még ha bizonytalan vagy, akkor is próbálj válaszolni minden kérdésre!

		EGYÁLTALÁN NEM JELLEMZŐ				**TELJES MÉRTÉKBEN JELLEMZŐ**
1.	Addig dolgozom egy új feladaton, amíg végül meg tudom csinálni.	1	2	3	4	5
2.	Örülök, ha készen vagyok egy kihívást jelentő feladattal.	1	2	3	4	5
3.	Mindent megteszek, hogy jó legyek a mozgásos játékokban.	1	2	3	4	5
4.	Gyorsan megtalálom a megoldásokat.	1	2	3	4	5
5.	Szomorú vagyok, ha valami nem sikerül.	1	2	3	4	5
6.	Mindent megteszek, hogy megvigasztaljam a társam, ha szomorú.	1	2	3	4	5
7.	Megpróbálok olyanokat tenni, mondani, ami érdekes a társaimnak.	1	2	3	4	5
8.	Gyakran megbeszélek dolgokat a felnőttekkel.	1	2	3	4	5
9.	Bosszús leszek, ha nem tudok megoldani egy kihívást jelentő feladatot.	1	2	3	4	5
10.	A legtöbb dologban nagyon jó vagyok.	1	2	3	4	5
11.	Izgatott leszek, ha sikerül valami.	1	2	3	4	5
12.	Igyekszem ügyes lenni a mozgásos tevékenységekben akkor is, ha kihívást jelentenek.	1	2	3	4	5
13.	Dühös leszek, ha valami nem sikerül.	1	2	3	4	5
14.	Elkészítem az iskolai feladatokat akkor is, ha sok időbe telik.	1	2	3	4	5
15.	Nagyon igyekszem, hogy felkeltsem a felnőttek érdeklődését a dolgaim iránt.	1	2	3	4	5
16.	Dacossá válok, ha nem sikerül valami, amiben nagyon igyekeztem.	1	2	3	4	5

		EGYÁLTALÁN NEM JELLEMZŐ				TELJES MÉRTÉKBEN JELLEMZŐ
17.	Megpróbálok rájönni a bonyolult feladatok megoldásához szükséges minden lépésre.	1	2	3	4	5
18.	Izgatott leszek, ha megfejtek valamit.	1	2	3	4	5
19.	Megpróbálom elérni, hogy a felnőttek megértsék a nézőpontomat.	1	2	3	4	5
20.	Olyan dolgokat is megcsinálok, ami a többiek számára még nehéz.	1	2	3	4	5
21.	Örülök, ha sikerült valami, amiben nagyon igyekeztem.	1	2	3	4	5
22.	Mindent megteszek, hogy megértsenek a felnőttek.	1	2	3	4	5
23.	Hajlandó vagyok sok ideig dolgozni egy kihívást jelentő feladaton.	1	2	3	4	5
24.	Lesütöm a szemem, ha valamit próbáltam megcsinálni, de nem sikerült.	1	2	3	4	5
25.	Igyekszem megérteni a társaimat.	1	2	3	4	5
26.	Addig ismételgetem a sportfeladatokat, amíg ügyes leszek bennük.	1	2	3	4	5
27.	A legtöbb dolgot ügyesebben csinálom meg, mint a kortársaim.	1	2	3	4	5
28.	Mindent megteszek, hogy összebarátkozzam más gyerekekkel.	1	2	3	4	5
29.	Sok ideig vagyok hajlandó dolgozni azért, hogy megcsináljak egy iskolai feladatot.	1	2	3	4	5
30.	Mosolygok, amikor sikerült valami, amiben nagyon igyekeztem.	1	2	3	4	5
31.	Jól megértem a dolgokat.	1	2	3	4	5
32.	Megpróbálok bekapcsolódni, ha a többiek csinálnak valamit.	1	2	3	4	5
33.	Megpróbálom kitalálni, hogy mi tetszik és mi nem tetszik a felnőtteknek.	1	2	3	4	5
34.	Elszégyellem magam, ha sikertelen vagyok valamiben.	1	2	3	4	5
35.	Próbálok minél hosszabb ideig együtt játszani a többi gyerekkel.	1	2	3	4	5
36.	Mindent megteszek, hogy ügyesebb legyek a sportokban.	1	2	3	4	5
37.	Igyekszem megérteni a felnőttek érzéseit.	1	2	3	4	5
38.	Mindent megteszek, hogy ügyesedjek a labdajátékokban.	1	2	3	4	5
39.	Feladom, ha megpróbáltam valamit, de nem sikerült.	1	2	3	4	5
40.	Jobban szeretem a kihívást jelentő feladatokat, mint a könnyűeket.	1	2	3	4	5
41.	Mérges leszek, amikor nem sikerül valami, amit nagyon meg akartam csinálni.	1	2	3	4	5

Köszönjük, hogy kitöltötted a kérdőívet!

7. melléklet

ELSAJÁTÍTÁSI MOTIVÁCIÓ – KÉRDŐÍV FELNŐTTEKNEK

Dátum: ……..……... Életkor: …… Nem: (1) férfi 2) nő

Foglalkozás:.....

Legmagasabb iskolai végzettség/képzettség: .....

Karikázza be azt a számot, amelyik legjobban mutatja, hogy mennyire jellemző Önre az adott kijelentés! Gondoljon a 3-as értékelésre, mint korosztálya átlagos értékére!

Nincsenek helyes vagy helytelen válaszok, csak karikázza be azt az értéket, amely a legjobban illik Önre! Kérjük minden kérdésre válaszoljon még akkor is, ha bizonytalan. Egy értéket karikázzon be minden állítás mellett.

		EGYÁLTALÁN NEM JELLEMZŐ				TELJES MÉRTÉKBEN JELLEMZŐ
1.	Addig dolgozom egy új feladaton, amíg végül jól meg tudom csinálni.	1	2	3	4	5
2.	A kihívásokat kedvelem még akkor is, ha nem vagyok biztos abban, hogy meg tudom oldani azokat.	1	2	3	4	5
3.	Gyorsan megoldom a problémákat.	1	2	3	4	5
4.	Ha eredménytelen vagyok egy nehéz feladat megoldásában, tudom, hogy meg tudom szerezni a szükséges képességeket ahhoz, hogy újra megpróbáljam.	1	2	3	4	5
5.	Az újonnan szerzett képességeimet addig próbálgatom újra és újra, amíg nem megy.	1	2	3	4	5
6.	Sikerélményem van, amikor megoldok egy nehéz feladatot.	1	2	3	4	5
7.	Teljesen el tudok merülni egy kihívást jelentő feladatban.	1	2	3	4	5
8.	Szeretem a kihívást, amikor új képességeket sajátítok el.	1	2	3	4	5
9.	Általában képes vagyok megoldani egy feladatot még akkor is, ha az bonyolult.	1	2	3	4	5
10.	Sokkal érdekesebbnek tartom a kihívást jelentő feladatokat, mint a könnyűeket.	1	2	3	4	5
11.	Teljesen el tudok merülni olyan feladatokban, melyek fejlesztik a képességeimet.	1	2	3	4	5
12.	Olyan feladatokat választok, melyekről úgy gondolom, kihívást jelentenek számomra.	1	2	3	4	5
13.	Minden lehetőséget megvizsgálok egy probléma megoldása során.	1	2	3	4	5

		EGYÁLTALÁN NEM JELLEMZŐ				TELJES MÉRTÉKBEN JELLEMZŐ
14.	Akkor is megpróbálkozom a nehéz feladatok megoldásával, ha kétségeim vannak azt illetően, hogy képes vagyok-e megoldani azokat.	1	2	3	4	5
15.	Akkor kezdem el élvezni a nehéz feladatokat, mikor úgy érzem, fejlődök.	1	2	3	4	5
16.	Gyakran elveszítem az időérzékemet, amikor egy kihívást jelentő feladaton dolgozom.	1	2	3	4	5
17.	Általában hosszú ideig kitartok egy nehéz feladat megoldásában.	1	2	3	4	5
18.	Büszke vagyok magamra, amikor sikereket érek el.	1	2	3	4	5
19.	Jó vagyok azokban a dolgokban, amikkel foglalkozom.	1	2	3	4	5
20.	Élezem a kihívást jelentő feladatokat.	1	2	3	4	5
21.	Még akkor is kitartok egy feladat megoldása mellett, ha azt nehéznek érzem.	1	2	3	4	5
22.	Hiszem, hogy olyan készségeim és képességeim vannak, melyekkel képes vagyok teljesíteni a kihívásokat.	1	2	3	4	5
23.	Izgatott leszek, ha úgy érzem, sikerült előrelépnem egy nehéz feladat megoldásában.	1	2	3	4	5
24.	Tovább erősítem a képességeimet még akkor is, ha nehéz feladat ez számomra.	1	2	3	4	5