

GYARMATHY ÉVA

# **Tanulási zavarokkal küzdô tehetséges gyerekek azonosítása**

**Doktori disszertáció  
1996**

## Tartalomjegyzék

1 Elméleti háttér.....	1
2 Bevezetés.....	1
3 Láthatatlan tehetség.....	1
4 Nagy alkotók és a képességdeficit.....	1
5 Kiegyensúlyozatlan iskola és kiegyensúlyozatlan képességek.....	3
6 Tehetség.....	4
7 A tehetség fogalma és meghatározása.....	4
8 A tehetség azonosítása.....	13
9 Tanulási zavarok.....	17
10 A tanulási zavarok kutatása és meghatározásának nehézségei.	17
11 A tanulási zavarok diagnosztikája.....	23
12 Tehetségesek különleges populációkban.....	26
13 Az oktatásban megfelelően el nem látott tehetségesek.....	27
14 Alulteljesítők.....	29
15 Képességeikben hátrányos tehetségesek.....	31
16 Tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek.....	33
17 Jelen vizsgálatok leírása.....	38
18 Vizsgálati hipotézis, kérdésfeltevés.....	38
19 Következtetések a szakirodalmi eredmények elemzése alapján .....	38
20 A kutatás feltételezései.....	40
21 A vizsgálatok leírása.....	42
22 Vizsgálati szakaszok.....	42
23 Vizsgálati eljárások.....	43
27 Vizsgálati személyek.....	61
28 Vizsgálati eredmények.....	68
29 Szekvenciális és szimultán ingerfeldolgozás valamint az iskolai eredményesség kapcsolata.....	68
2.3.2. Tehetséges tanulási zavarokkal küzdő gyerekek azonosítása a MAWI nyelvi skálájának altesztjeivel.....	76
2.3.3. A tehetséges tanulási zavarokkal küzdő gyerekek információkezelés különbségére épülő azonosításának új lehetőségei.....	93
30 Az eredmények megbeszélése.....	103

31 Következtetések.....	103
3.1.1. A MAWI altesztjeinek a tehetséges tanulási zavarokkal küzdők azonosításában játszott szerepének összefoglalása .....	104
3.1.2. A tehetséges tanulási zavarokkal küzdő gyerekek azonosításában alkalmazható újszemléletű eljárások vizsgálatának összefoglalása.....	105
3.1.3. A következtetések és a vizsgált azonosítási eljárások során nyert egyéb tapasztalatok összefoglalása.....	107
32 Következmények.....	108
3.2.1. Másképpen tanulók.....	108
3.2.2. Tehetségfejlesztés másképpen.....	109
Irodalom.....	111

# 1 ELMÉLETI HÁTTÉR

## 2 Bevezetés

Dolgozatom témája és címe alapján, még az oktatásban járatos szakemberek egy részének is kiválthatja megütközését, ezért a szokásosnál hosszabb bevezetést tartok szükségesnek.

## 3 Láthatatlan tehetség

Munkám célja, hogy felhívjam a figyelmet a tehetségesek egy különleges csoportjába tartozó gyerekekre, akik kiegyenlítetlen képesség-struktúra, részképességkiesés miatt az iskolai oktatásban jó ha átlagos, de sokszor átlag alatti eredményeket érnek el. Képességbeli hiányosságaik elfedik tehetségüket, ugyanakkor kiváló képességeik gyengéik feltárásában akadályozzák a szakembereket. Ezáltal ez a populáció láthatatlan marad, és legfeljebb mint probléma jelentkezik, ahelyett, hogy magas teljesítményekben mutatkozna meg.

A tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek azonosítása és fejlesztése képességeik szerkezetének megismerése által lehetséges. Számos kutatásban így derítették fel ennek a csoportnak a problémáit. Az alkalmazott identifikációs eljárások azonban nehézkesek, és bizonytalan, sokszor egymásnak ellentmondó eredményeket adnak.

Jelen dolgozattal a tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek jobb megismeréséhez szeretnék hozzájárulni különböző vizsgálati anyagok, kérdőívek és interjúk elemzése által, és olyan eljárásokat kívánok kipróbálni, amelyek alkalmasak a gyerekek kiemelkedő és deficités képességeinek egymástól elszigetelt vizsgálatára. Ezzel egyrészt további adalékokat nyújthatok a populáció megismeréséhez, másrészt olyan vizsgálati módszert alakíthatok ki, amely segítségével a pedagógusok is azonosítani tudják a képességbeli kiegyensúlyozatlanságot.

Az iskolai körülmények között is használható eljárásoknak az előnye, hogy a tanár saját élményt szerez a gyermek képességeiről - erősségéről és gyengéiről. Ezáltal szinte el is kezdődik a gyermek fejlesztése, hiszen már azzal, hogy a pedagógus megítélésében előnyösebb helyzetbe kerül a tehetséges gyermek, nagyobb esélye van a továbbfejlődésre (Herskovits & Gyarmathy, 1995).

## 4 Nagy alkotók és a képességdeficit

Számos nagy alkotó életrajza a bizonyítéka annak, hogy a tanulási zavarokkal, képességdeficitekkel társuló tehetség is képes a tudomány és művészetek terén maradandót létrehozni.

Briggs (1990) több tanulási rendellenességeket mutató nagy alkotóról számolt be. Flaubert az író, Yeats a költő diszlexiások voltak, Benoit Mandelbrot az IBM kutatója, a fraktál geometria kidolgozója nem tudta az ABC-t, és az alapvető számolási műveletek elsajátítása is komoly problémát jelentett neki. Einstein is feltételezhetően diszlexiás volt. Háromévesen még nem tudott beszélni, csak ismételte a szavakat. Jólismert tény, hogy az iskolában is nehézfejűnek tartották, bukdácsolt, mégis 26 évesen Nobel-díjat nyert.

Armstrong (1994) Gardner "multiple intelligences" elméletének gyakorlati feldolgozásában a különböző intelligenciákban kimagasló, de nyelvi deficitet mutató tehetségek között említi Agatha Christie-t is. Osvát (1994) életrajzi munkájából kiderül, hogy a nagy krimiírónő olvasni magától megtanult, de a helyesírással állandó gondjai voltak.

Hasonló képet mutatott Anatole France fejlődése. Szintén magától megtanult olvasni, de mikor kilencévesen iskolába került, ott igen gyengén szerepelt. Rossz tanuló volt, figyelmetlen, hanyag. A legyek repülését figyelte, míg a tanár magyarázott. Nem tudta a helyesírást, többször ismételt osztályt és csak húszévesen sikerült leérettségiznie, mert előbb kétszer is megbukott a vizsgán (Ambrus, 1935).

Lloyd J. Thompson korábbi tanulási rendellenességeket valószínűsített Lee Harvey Oswald-nál, Kennedy elnök feltételezett gyilkosáról írt tanulmányában. Kollégái felhívták a figyelmét annak veszélyére, hogy a különböző nyelvi képességzavarokkal küzdők ezáltal olyan megvilágításba kerültek, mint akik az átlagosnál jobban hajlanak a kriminális cselekedetekre. Ez vezette Thompson-t, hogy közreadja gyűjteményét, amelyben olyan nagy alkotókat mutat be, akiknek fejlődésében valamilyen tanulási zavar valószínűsíthető (Thompson, 1971).

Thomas Alva Edison-t taníthatatlannak minősítették, édesanyja vállalta magára az oktatását. Bár olvasni megtanult Edison, felnőtt koráig nehézségei voltak a helyesírással és a nyelvtannal.

Auguste Rodin szülei egyszerű, írni-olvasni nem tudó emberek voltak, de szerették volna, ha fiúk képzetesebb lesz. A gyermek azonban nehezen boldogult az iskolában, a katekizmust nem tudta befűlni, és nem tudott megtanulni rendszeresen számolni, írni, olvasni, ezáltal minden tantárgyban nehezen boldogult. Sokan rövidlátásának tulajdonították a kudarcokat. Thompson azonban jobb-bal dominancia zavart feltételez, többek között Rodin leghíresebb művére, a "Gondolkodó"-ra tekintve, aki is igen kényelmetlen pózban, a bal térdére könyököl a jobb karjával. (Pablo Picasso-nál szintén tanulási rendellenességek feltételezhetőek, hiszen tízévesen még nem tudott olvasni, és Rodin-hez hasonlóan, megjelenik nála is műveiben a diszlexiások zavart testsémája.)

Más Thompson által ismertetett esetek: George Patton tábornok, Woodrow Wilson amerikai elnök, Paul Ehrlich bakteriológus, Harvey Cushing agysebész. Megemlíti más tanulási rendellenességet mutató kiválóságok között George Washington-t, William James-t, Hans Christian Anderson-t.

Ezek a képességbeli rendellenességeket mutató nagy alkotók tehetségüket már teljesítményeik által igazolták, és bizonyították, hogy az iskolában fontos képességek hiányában is lehet szellemi értéket létrehozni. De vajon hány nagy alkotó veszett és veszik el manapság is hozzájuk hasonló képességekkel?

## **5 Kiegyensúlyozatlan iskola és kiegyensúlyozatlan képességek**

A mai iskolai oktatásban a verbális készségek, a szekvenciális felfogási beállítottság jelent előnyt, főleg az első években. Az írás, olvasás, és az alapvető számolási műveletek ezeket a funkciókat teszik fontossá. Azok a gyerekek, akik ezeken a területeken hiányosságokkal érkeznek az iskolába, hátrányba kerülnek és lemaradnak, pedig gyakran előfordul, hogy más funkcióik az átlagosnál sokkal magasabb szinten működnek. Nem-verbális képességeikben lehetnek kiemelkedők, jól teljesíthetnek, ha egyszerre jelenlévő ingerekkel (Shaw, 1992), szimultán felfogásmódot kell használniuk pl. útvesztők, dallamfelismerés, téri ábrázolás. Ezek a képességeik kevésbé hasznosulnak az iskolában, a tanítók nem tekintik a tehetség esetleges kezdeményének.

Pedig az absztrakció, az összefüggések meglátása, szintetizálás, kontextusba helyezés mind fontos, és nem-verbális, szimultán feldolgozást is kívánó folyamatok. Ezekre azonban elsősorban a felsőbb iskolákban lesz szüksége a gyerekeknek, amikor már a korábbinál hangsúlyosabb az átfogó gondolkodás, szintetizálás, az összefüggések megtalálása. Néhány évi elmaradás és iskolai kudarc azonban ekkor már meggátolhatja a gyerekeket abban, hogy jól teljesítsenek a testhezállóbb feladatokban. Nem-verbális képességeik fejlődése sok esetben visszamarad, vagy a verbális képességek hiánya miatt megnelemszerzett tudás akadályozza a kibontakozást. Ehhez társulnak még a kudarcok nyomán kialakult ellenállás és motivációs problémák, így felsőtagozatra stabilan alulteljesítővé válhatnak.

Azt gondolhatnánk, hogy a nem-verbális képességeikben fejletlen, de jó verbalitású gyerekek előnyben vannak. Látnunk kell azonban, hogy ők ugyan sok mindenben jól teljesítenek eleinte, mégis csak ideig-óráig tart előnyük. Ha közben egyenlőtlen képességstruktúrájukat fejlesztéssel nem korrigáljuk, nem csak rajz, ének és testnevelés tantárgyakban szereznek majd gyenge osztályzatokat, hanem matematika, fizika, kémia, sőt a földrajz, történelem, magyar nyelv és irodalom is a nehezen, csak "biflázással" megtanulható tantárgyak közé tartozik majd. A magasabb szintű gondolkodási folyamatok ugyanis a különböző feldolgozási módok integrációját kívánják, így a holisztikus, szimultán felfogásmódra ugyanúgy szükség van, mint az analitikus, szekvenciális megközelítésre. Azáltal, hogy a nem-verbális képességek fejlesztésére alkalmas tantárgyak, úgy nevezett készségtárgyak (az iskolai bizonyítványok utolsó soraiban találhatóak), a többihez képest alárendeltek, illetve egyre inkább verbális hangsúlyúakká alakulnak (pl. menüett meghatározása, zeneszerzők életrajza, papírgyártás lépései, az elektromos eszközök közé tartozó

gépek felsorolása, művészeti irányzatok, korok, stb. éneklés, barkácsolás és rajzolás helyett), egyoldalú oktatást kapnak a gyerekek.

Az oktatás fejlesztésében az lenne a feladat, hogy az agy egészét, összes funkcióját fejlesztő tantervek és tanítási eljárások kerüljenek kidolgozásra és alkalmazásra. Ennek a célnak a megvalósítása azonban azt kívánja, hogy mind a tanárok, mind az oktatásirányítók megértsék a mostani rendszer buktatóit, és azoknak a gyerekeknek a nehézségeit, akik az iskolában kudarcot szenvednek. Munkám egyik célja, hogy ehhez hozzájáruljak. A kiegyensúlyozatlan képesség-struktúrájú tehetséges gyerekek elkallódása és képességeiknek esetleg devianciába való fordítása kirívó példája az iskolai oktatás hiányosságainak, ezért reményeim szerint, a probléma megvilágítása adalékot jelent majd az oktatás átformálásának szükségességét hangsúlyozó törekvéseknek.

A reálisan gondolkodó szakemberek tudják, hogy az iskolai oktatás gyökeres megváltoztatására még sok-sok évig nincs kilátás, de ez nem azt jelenti, hogy addig semmit se tehetünk. Sőt, minden új intervenció előrelépést jelenthet, és segíthet az egyre hatékonyabb iskola kialakításában. A ma iskolájába járó gyerekek problémáinak megoldása egyrészt fontos, mert ők nem várhatnak az új iskolarendszerre, másrészt előrevivő a megfelelő eljárások, módszerek kialakítása által.

## **6 Tehetség**

Tanulmányom elméleti háttérének felrajzolásában a tehetséggel foglalkozó kutatásokból elsősorban azokat az irányvonalakat követem, amelyek munkám szempontjából relevánsak. Így előtérbe helyezem a tehetségfogalom alakulásában az általános intelligencia szerepében lejátszódó változásokat, amelyek természetesen az identifikációs módszerek formálódására is hatással vannak. A speciális tehetségcsoportokról azonban külön fejezetben esik szó így ez a fejezet, bár hangsúlyában követi dolgozatom témáját, kizárólag a tehetséggel kapcsolatos elméleti alapokat hivatott bemutatni.

## **7 A tehetség fogalma és meghatározása**

Sternberg és Davidson (1990) szerint a mindenkori társadalom határozza meg saját szükségleteiből kiindulva, hogy mi az, amit tehetségnek tart, és épp ezért értékelési módja kortól és helytől függően változik. Leszögezhetjük azonban, hogy a mindenkori látószögtől függetlenül, itt olyan fontos potenciálról van szó, amely ha kihasználatlanul marad, mindenképp az egész társadalomnak jelent veszteséget.

Ennek a potenciálnak megragadása a célja a tehetséggel foglalkozó tudós kutatóknak, szakembereknek. Az elméletalkotók modelljei és a modellek kiszélesedésének iránya tükrözi a vezető értékek és problémák előtérbe kerülését.

### *1.2.1.1. A tehetség fokozatai*

A tehetség, mint a képességek is különböző szinten jelentkezhethet. Eddig nem sikerült egyértelmű választ találni arra a kérdésre, hogy vajon minőségi vagy mennyiségi különbség van a világszínvonalon is jelentőset alkotók és az "átlag" tehetségesek között. Bizonyos képességek extrém magas színvonala jellemzi-e az Einstein, da Vinci és Mozart szintű alkotókat, vagy a kiemelkedő képességeket kialakító kritikus faktorok szerencsés találkozása történik, ahogy azt Feldman és Goldsmith (1986) a csodagyerekekkel kapcsolatban leírta, vagyis az egyén, a tevékenységi terület és a környezet megfelel egymásnak.

A fokozatok tisztázásának igénye folyamatosan felmerül a tehetséggel foglalkozó szakemberek írásaiban. A múlt században Galton (1869) a tehetség szintjét előfordulási gyakoriságával jellemezte. Tehetségfelfogása statisztikai alapokon nyugodott. Szerinte a kivételes egyének azok, akik a populációnak csak igen kis százalékát képviselik. Példái szerint prominens bírók, püspökök elérik azt a színvonalat, amit négyezerből csak egy képes elérni. A zsenik milliókból egyetlenek.

Alig valamivel a századforduló után Szitnyai Elek budapesti főgimnáziumi tanár "A szellemi tehetségek eredete" című írásában arra hajlik, hogy az átlagos képességűek, a tehetségek és zsenik közötti különbség mennyiségi téren adódik. Definíciója szerint a talentum vagy tehetség annyit jelent, hogy valaki az emberi tevékenység egy bizonyos körében széles felfogása, ítélete, szellemi alkotása, tehát mintegy fokozódott lelki ereje által válik ki társai közül. Ha a szellem működése, főként eredeti alkotásai révén oly kiváló, hogy szinte csodálatunkat vívja ki, akkor zseniről beszélünk (Szitnyai, 1905 in. Harsányi, 1994).

Landau (1980) a kiemelkedő képesség három fokozatát különbözteti meg: a képesség, a tehetség és a zsenialitás szintjét. A képesség rendszerint egy bizonyos területen nyilatkozik meg. A tehetség viszont a jóképességű ember személyiségének alapvető vonása, és ez teszi lehetővé képességeinek magasabb színvonalú kiművelését, aminek eredményeként kifejezési lehetőségei kulturális és szociális területen egyaránt kibővülnek. A zsenialitás egészen ritka jelenség, még sokkal egyetemesebb értékű megnyilvánulásokkal, amelyben a képességek és a tehetség nemzetközi viszonylatban is rendkívül magas szinten realizálódik. Landau a tehetséget tehát minőségileg különíti el a jó képességekkel rendelkezőktől, de a zsenialitás megkülönböztetése nála nem egyértelmű.

### *1.2.1.2. A tehetség mint szellemi alkotóképesség*

Galton a kiválóságot az örökléssel kötötte össze, és a tehetséget a kiemelkedő szellemi képességekkel azonosította. A tehetségesek kiemelkedő értelmi képességekkel rendelkeznek, rengeteg energiájuk van, egészségesek, független és céltudatos a gondolkodásuk, elkötelezettek területüknek. Az őt követő időszakban azonban kizárólag intellektuális nagyságnak tekintették a tehetséget.

Terman (1924) az intelligenciával azonosította a tehetség fogalmát a század elején, abban az időszakban, amikor intelligencia tesztekkel megoldhatónak tartották

a szellemi képességek mérését. Kutatásainak központi tézise szerint a gyermek magas intelligenciahányadosa alapján prognózis állítható fel felnőttkori teljesítményére vonatkozólag. Elgondolása alapján követéses vizsgálatot indított másfélezer intellektuális tehetség bevonásával. Kiválasztási szempontja a magas intelligencia volt, 140 feletti IQ-val rendelkező gyerekek kerültek tehetségmintájába.

Terman alapos és gondos munkát végzett. Rengeteg anyagot gyűjtött kutatása során: családi háttér, fizikai adottságok, egészség, iskoláik, érdeklődés és személyiségjegyek. A "Genetic Studies of Genius" több kötetében jelentette meg eredményeit, amelyeket még ma is felhasználnak a kutatásokban, újrafeldolgozzák, elemzik adatait. Kiderült, hogy nem a legintelligensebb gyerekekből lettek a legnagyobb alkotók, hanem elsősorban a környezeti tényezők, valamint motiváció, kitartás és egyéb személyiségjegyek befolyása érvényesült (Perkins, 1981).

Az 50-es években indult meg az intelligenciatesztek kritikusabb vizsgálata. Bírálták az intelligenciatesztek, mivel azok kizárólag ismereti-elméleti teljesítményeket tükröznek és más aspektusokat, mint pl. induktív gondolkodásmód, a nyelvi megértés, térbeli észlelés és matematikai képességek, teljesen elhanyagolnak. A bírálók rámutattak arra, hogy a tesztek nem veszik figyelembe az egyes információk közti összefüggések felfedezését, sem a gondolkodás eredetiségét, sem más olyan adottságot, képességet, amely új nézőpontokhoz, új és szokatlan tapasztalatokhoz vezethet. Pedig már Galton felhívta Hereditary Genius c. könyvében a figyelmet az alkotóképesség jelentőségére olyan személyiségekről írva, akiknek gondolkodásmódja különösen találékony volt (Galton, 1869). Ebből a képességükből vezette le azt a jelenséget, amit azóta kreativitásnak neveznek, de Guilford volt az, aki az értelmi képességeknek a divergens gondolkodás felé történt kiterjesztésével a tehetség tanulmányozását új utakra terelte.

Guilford jelentős szerepet játszott a divergens gondolkodást mérő tesztek fejlődésében és használatuk elterjedésében. A szellemi aktivitás háromdimenziós modelljét dolgozta ki, amelynek egyes faktorai nem mérhetőek a hagyományos intelligenciatesztekkel (Guilford, 1959). Modelljében az intellektus három, egymással interakcióban lévő komponensét különítette el: működés, tartalom és eredmény szerint. A működés öt folyamatot tartalmaz: értelmezés, emlékezet, divergens gondolkodás, konvergens gondolkodás és értékelés.

Ugyanebben az időben Barron (1957) vizsgálataiból kiderült, hogy a nagyon intelligens személyek között számosan nem mutatnak eredeti gondolkodást. Kreatív és intelligens fiatalok vizsgálata nyomán Getzels és Jackson (1958) is arra a következtetésre jutott, hogy az intelligencia és a kreativitás nem esik egybe, ezért szükségesnek látta kiszélesíteni a tehetség definícióját a kreativitással. Torrance (1966) a kreativitást összetevői - originalitás, flexibilitás, fluencia és elaboráció - mentén mérő teszteket alakított ki Guilford nyomán.

A kreativitás és a kreatív személyiség legfontosabb karaktervonásainak vizsgálata jelentősen hozzájárult a tehetség definíciójának kitágításához. A tehetséghez hozzátartozik az absztrakciós készség, a divergens megközelítési mód és a kreatív

probléma-megoldási készség. Azok nevezhetők kreatívoknak, akiket nemcsak a problémák megoldása érdekel, hanem önmagában az intellektuális kihívás (Landau, 1974).

Az alkotó gondolkodás a logika és a fantázia, a konvergens és divergens gondolkodás összjátékát kívánja meg. A kreatív folyamatnak Landau (1980) könyvében leírt négy fázisán keresztül jól követhető a kétféle gondolkodásmód egymásba fonódása:

1. előkészítő fázis: a probléma megfogalmazását és az anyaggyűjtést jelenti.
2. inkubációs (lappangási) fázis: a már meglévő ismeretek szembesülnek a problémával és az összegyűjtött anyaggal, ennek során új összefüggések körvonalazódnak.
3. megértés (belátás) fázisa: megjelenik egy lehetséges megoldás.
4. verifikáció (igazolás) fázisa: a megoldást ellenőrizzük, teszteljük, hogy valóban újat hozott-e, releváns-e a probléma szempontjából, és tágítja-e az egyén vagy kultúrköre vonatkozási kereteit.

Landau, bár az alkotó tehetség nála is elsősorban szellemi képességek által meghatározott, mint korábban már kiderült, a tehetséget éppen a személyiség terén tekinti a jó képességekkel rendelkezőktől megkülönböztethetőnek, így felfogása átvezet azokhoz az elméletekhez, amelyek a tehetséget szélesebb megközelítésben írják le.

### *1.2.1.3. Kiszélesítő modellek*

A tehetségről alkotott elméletek két szempontból is egyre szélesedtek. Egyrészt a definíciókban a képességek mellett a személyiségjegyek hangsúlyosakká váltak, másrészt az elméletalkotók az intellektuális tehetségen kívül egyéb területeken megmutatkozó tehetségekre is vonatkoztatható modelleket alkottak. Ezek a változások jelentős hatással voltak a tehetségek fejlesztésére is, hiszen a tehetség fogalmának meghatározása nemcsak abban segít, hogy a tehetséget felfedezzük, hanem iránymutató arra vonatkozóan is, hogy miképpen lehet azt fejleszteni, ápolni és ösztönözni. A szélesebb definíció pedig szélesebb tehetségpopulációnak adja meg a fejlesztés lehetőségét.

Révész Géza pszichológus, a jövő pedagógiája és pszichológiája egyik legfontosabb kérdésének tartotta a tehetségek minden irányban kiterjedő tanulmányozását (Révész, 1918). A tehetség fő kritériumának kora szelleme szerint az intelligenciát tartotta, de az intelligencia meghatározásának problematikusságát is látta. A tehetségre az intelligenciánál jellemzőbbnek tartotta az intuíciót, spontaneitást, a dolgokkal és emberi tevékenységekkel, alkotásokkal kapcsolatos magatartást. Ezek a jellemzők azonban sokkal kevésbé megfoghatóak, és még kevésbé mérhetőek, így az intelligencia mérésén túl a tehetséggel kapcsolatos korábbi tapasztalatok alapján történő megfigyelést tartotta fontosnak.

Révészhez hasonlóan Nagy László (1930) is alapvetően fontos kritériumnak tartotta a képességek mellett a jellemet és akaratot, amelyek híján a tehetség

elzüllik vagy ki sem fejlődik. A Magyarországon a 20-as-30-as években megindult tehetséggondozó munka is ezen a szemléleten alapult. Az elsősorban Sárospatakról kiindult u.n. tehetségvizsgán nem a kész tudás, hanem a képesség, a szellem bősége és rugalmassága volt a lényeg. Az egyházi tehetségvizsgák, állami versenyvizsgák azonban 1948-ban megszűntek hazánkban. Az új felfogás szerint ugyanis a 16 éves korig kitolt tankötelezettség és az általános iskola elvégzésének kötelezettsége mindenestül megoldja a tehetségvédelem minden kérdését (Harsányi, 1994). Hosszú évtizedekig a tehetség kérdése tabu volt, így a 80-as években, a tehetséget vizsgálni és menteni kezdő szakemberek joggal érezhették, hogy nincs mire támaszkodni tehetség kérdésben a hazai pedagógiában, pszichológiában.

Az újramegindult kutatások elsősorban külföldi tapasztalatokra épültek, pedig a század első felében már komoly tapasztalatok és haladó gondolatok halmozódtak fel. Míg a világ egyik részén megállt az idő, máshol tovább folyt a tehetséggel kapcsolatos kutatás. Ennek ellenére azt kell látnunk, hogy nagy utat megtéve is többé-kevésbé visszajutottunk azokhoz a gondolatokhoz, amelyeket a magyar kutatók már a század elején megfogalmaztak, illetve Galton a múlt század második felében leírt.

Renzulli (1978) "háromkörös" elméletében a korábban különböző szinten megfogalmazott elméleteket frappáns formába öntötte. Szemléletes modelljében a tehetségre jellemző viselkedést három alapvető tulajdonságcsoporthoz - *átlag feletti képesség, kreativitás és feladatalkötelezettség* - integrációjaként írta le. A tehetséges gyerekek azok, akik manifesztálják, vagy képesek kifejleszteni magukban ezt az integrációt, és alkalmazni valamely, az emberiség számára potenciálisan értékes területen. Renzulli a képességekkel egyenrangúnak tekintette nem csak a kreativitást, hanem az úgynevezett feladatalkötelezettséget is, amely tényező tisztán személyiségjegyekből áll, és mint energetikai faktor segíti a tehetség kifejlődését. Legfontosabb összetevői az érdeklődés, kitartás, önbizalom, énerő és kritikus gondolkodás.

Később Renzulli az átlag feletti képességeket differenciáltabban írta le, és megkülönböztetett általános és speciális képességeket. Az előbbieket: magasszintű elvont gondolkodás, verbális és számgondolkodás, jó memória, folyékony beszéd, téri viszonyok átlátása, alkalmazkodóképesség, gyors, pontos, szelektív információfeldolgozás. A speciális képességek lényegében az általános képességek különböző kombinációinak egy vagy több speciális területen (matematika, kémia, közgazdaságtan, fényképészet, zeneszerzés, bábozás, vezetés, újságírás, stb.) történő alkalmazása, vagy speciális területen mutatott képesség a szükséges tudás és technikák megszerzésére és megfelelő felhasználására (Renzulli, 1986). Ezzel a módosítással a modell már nemcsak a tehetség személyiségjegyek felé, hanem a többféle tehetség irányába történő kiterjesztésben is előrelépést jelentett.

A szaporodó tehetségmodellek bizonyították, hogy nehéz a tehetségnek mindent magába foglaló meghatározását adni. Minden egyes gyermek egyéni, és lehetetlen a képességeknek és hajlamoknak olyan széleskörű listáját összeállítani, amely minden egyéni különbséget tartalmaz.

Az Amerikai Oktatási Hivatal 1972-ben Marland (1972) igen széles definícióját fogadta el. Ennek alapján tehetséges gyerekeknek azok számítanak, akiknél a szakemberek valamilyen kimagasló adottságot és olyan tényleges vagy potenciális képességet állapítanak meg, amely révén rendkívüli teljesítmények megvalósítására alkalmasak, mégpedig egy vagy több itt felsorolt területen:

- általános intellektuális képesség,
- specifikus tanulási ("iskolai") kompetencia,
- kreatív gondolkodás,
- vezetői rátermettség,
- művészi adottságok,
- pszichomotoros képességek.

A meghatározáshoz tartozik, hogy ezek a gyerekek a normális iskolai oktatáson túl megkülönböztetett oktatási programokat kívánnak meg, hogy képességeiket saját maguk és a társadalom javára kibontakoztathassák.

Ez a meghatározás azt is jelenti, hogy azok a gyerekek is tehetségnek tekintendők, akik csak egy területen mutatnak kiemelkedő képességet, így más területeken lehetnek átlagos, vagy akár átlag alatti képességeik is (Yewchuk & Lupart, 1993).

Az amerikaihoz igen hasonló definíciót fogalmazott meg ugyanebben az időben az angol Ogilvie (1973). Olyan széles definíciót kívánt adni, amely kielégítően rugalmas és átfogó. Szerinte az, hogy tehetséges valaki, azt jelenti, hogy kiemelkedő általános vagy speciális képességekkel rendelkezik egy szélesebb vagy szűkebb területen. Ezen a tág meghatározáson belül hat területet különböztetett meg:

1. Kiváló fizikai adottságok
2. Technikai östehetség
3. Képző- és előadóművészet
4. Kiemelkedő vezetői képességek és szociális tudatosság
5. Kreativitás
6. Magas intelligencia

A hat kategória ugyan elismerten egyforma fontossággal bír, és nyilvánvaló az átfedés és a kapcsolat közöttük, mégis az a tendencia, hogy az iskolában a tehetségesek nagy csoportjait ignorálva, csak azokat a gyerekeket azonosítják tehetségesként, akik a magas intelligencia és esetleg kreativitás kategóriákba esnek.

A két egymáshoz nagyon hasonló definíció azt a tendenciát mutatja, hogy a tehetségkutatás kilépett az intelligencia és kreativitás bűvköréből, és ezeket fontosságukat nem lebecsülve elhelyezte a többi tehetségfajta közé.

Gagné (1993) is hangsúlyozta, hogy a tehetség nem szűkíthető le az intellektuális tehetségre. Ha ezt megtennénk, az egyenlő lenne az emberi képességeknek az intelligenciára való szűkítésével. Az intellektuális képességek más képességek fölé helyezését, az általa "kognocentrizmusnak" nevezett jelenséget az elitizmussal azonosítja, és felteszi a kérdést: "háttérbe szoríthatóak-e, ignorálhatóak-e a nem-intellektuális képességek mert kevésbé nemesnek érzik, vagy inkább ítélik azokat, mint az intellektuálisakat?" Modelljét, amelyben az intellektuális képesség csak

egyike a sok képességcsoportnak, ennek szellemében alkotta. Ha ugyanis elfogadjuk, hogy az intellektuális tehetség a tehetségnek egy formája, akkor a tehetség általános fogalmát úgy kell meghatározni, hogy abba mindenféle megjelenési formája beleférjen. Elméletében a különböző képességek különböző tehetségekhez vezethetnek számos tényező katalizáló hatására. A katalizátorok között a környezeti faktorok is megjelennek, így modelljét a következő alpontban tárgyalom.

#### *1.2.1.4. Környezeti tényezők megjelenése a tehetségmodellekben*

Tannenbaum pszichoszociális modelljében öt faktort írt le a tehetség szempontjából egyenrangúan fontos tényezőként. Definíciója hangsúlyozza, hogy a majdani sikeres, kiemelkedő teljesítményeket elérő tehetségek fejlődésében nem csak személyes tulajdonságaik, amelyeket a tehetség meghatározásakor a leggyakrabban emlegetnek, hanem a környezet speciális elemei is résztvesznek. A tehetséget így a társadalmi tényezőkre erősen koncentrálni határozta meg.

Az öt faktort Tannenbaum (1983) a következőképpen írta le:

1. *Az általános képesség* Spearman (1927) általános intelligencia fogalmához, a "g" faktorhoz hasonló intellektuális erő, amely mindenféle probléma megoldásához szükséges.
2. *A speciális képességek* egy-egy területhez kapcsolódó kiemelkedő tudást jelentenek. Tannenbaum úgy véli, nincs értelme a tehetségnek, ha tárgyaltan általános intelligenciát jelent csupán. Egy intelligencia tesztben magas pontszámot elérni nem igazi teljesítmény. Teljesítmény egy matematikai feladványt, vagy az atmoszféra szennyezésének problémáját megoldani. A magas intellektuális képességnek kapcsolódnia kell valamilyen területhez, ami aztán megfordítva, erősíti az általános intelligenciát.
3. *A nem intellektuális facilitátorok* több különböző belső jellemzőt egyesítenek - motiváció, énkép, személyiségjegyek (független, önérvényesítő, nonkomform, vitatkozó), problémával való szembesülés módja.
4. *A környezeti tényezők* alapvetően meghatározzák a tehetséget, amely kor és kultúrafüggő, fontos szerepe van a támogatásnak, a családtagok, tanárok és társak hatásának, a motiváló, ingergazdag környezetnek, az eszközök rendelkezésre állásának.
5. *A véletlen tényezők* külön kiemelt faktorként való kezelése a modell különlegessége. Lényegében arról van szó, hogy hova milyen adottságokkal születik valaki. A Feldman és Goldsmith (1986) által leírt jelenséget, a fontos faktorok egybevetését mint egyik meghatározó alkotóelemet építette be modelljébe. A belső és külső tényezők különböző kombinációkban találkozhatnak, és a tehetség fejlődésében egymásrahatásuk jelentős befolyással bír. A véletlen faktor segít például megmagyarázni, miért könnyebb az iskolai mint a munkabeli sikerességet megjósolni.

Mönks (1992) Renzulli modelljét megfelelőnek tartotta némi módosítással. Szerinte a tehetség kibontakozásának alapfeltételeihez tartozik a környezet. A belső tulajdonságok a környezeti háttéren keresztül juthatnak érvényre. A három egymással találkozó kört háromszögletű háttérre helyezte. A háromszög sarkai a *család, az iskola és a társak* mint fontos tényezők jelennek meg. A család értékeket ad, a tanár kapukat nyit, a társak mint katalizátorok hatnak. Mönks a Renzulli-féle körökön is módosított. A "feladatelkötelezettséget" "motivációra" változtatta, mivel a belső hajtóerőt kívánta hangsúlyozni, az energetikai háttérrel biztosító faktort szélesíteni.

Gagné (1991) "Megkülönböztető Modell"-jében elkülöníti a természetes képességeket, és a módszeresen fejlesztett készségeket, amelyek szakemberré tesznek egy adott területen. Vagyis megkülönbözteti az *átlag feletti képességekkel rendelkező tehetséget* és az emberi tevékenységek valamely területén *átlag feletti teljesítményt nyújtó tehetséget*.

A különleges tehetséget a tudás és a szükséges készségek megszerzéséhez felhasznált képességek alkalmazása, az intraperszonális (motiváció, önbizalom, érdeklődés, kitartás, stb.) és környezeti katalizátorok (család, iskola, véletlen, stb.) támogatásával valamint szisztematikus tanulással és gyakorlással hozza létre.

A képességek és készségek Gagné által felrajzolt interakciója feltételezi, hogy egy adott képesség több különböző tehetség kifejlődésében is szerepet játszhat, és bármely tehetség több képességből is eredhet. Következésképpen Renzulli háromkörös elméletével szemben Gagné azt állítja, hogy nincs olyan képesség, amely mindenféle tehetség előfeltétele.

Számunkra nagyon lényeges másik következménye a definíciónak, hogy a kiemelkedő teljesítményt elérők biztos, hogy kiemelkedő képességekkel is rendelkeznek, míg a kiemelkedő képesség maga, nem jelenti, hogy kiemelkedő teljesítményre képes az egyén. Ezt legjobban az alulteljesítő tehetségesek bizonyítják.

Gagné megkülönböztetésében, ha egy gyerek magas IQ szintet mutat egy tesztben, akkor természetes intellektuális képességeit tekintve tehetséges. Ez a képessége alkalmas lehet arra, hogy átlagon felüli teljesítményre képessé váljon egyik vagy másik területen. Ugyanakkor más átlagon felüli képességekkel is el lehet érni hasonló szintű eredményességet.

#### 1.2.1.5. Rendszerszemléletű modellek

A rendszerszemléletűnek nevezett elméletek közös jellemzője, hogy azt sugallják, hogy a tehetséges személy nem egyik vagy másik képességének magas szintje által tehetséges, hanem a képességek interakciójának, egy rendszerként történő magasszintű működésének köszönhetően.

A kiemelkedő képességű gyerekek képességeinek rendszerszemléletű leírásának egyik vonala a mentális folyamatok elemzésére épül. Sternberg (1984) hármas elmélete ("Triarchic Theory") három alteóriából áll, a tehetség három kulcsfaktorának megfelelően:

1. A "komponentális" alteória az egyén belső világával foglalkozik, az információfeldolgozás összetevőit, a végrehajtó folyamatokat célozza meg. A tehetségnek a sokféle képességből történő kialakulását írja le.
2. Az "experimentális" alteória, az intelligencia használatát vizsgálja. A belső mechanizmusok az egyén korábbi tapasztalataival szoros kapcsolatban vannak. Ez az alteória foglalkozik az újdonsággal való kapcsolat kérdésével, az információfeldolgozás automatizmusával. Ide tartozik a kreativitás kérdésköre is.
3. A "kontextuális" alteória az intelligencia és a külvilág kapcsolatát vizsgálja. Az intelligencia nem céltalan random aktivitás, hanem célja a környezethez való alkalmazkodás, a környezet formálása és megfelelő környezet kiválasztása. Ebben az alteóriában foglalkozik Sternberg a kultúrafüggettség kérdésével is.

Sternberg Gagné-hoz hasonlóan a tehetség különféle képességekből történő kialakulását feltételezi, sőt ezen túlmenően azt is elkülöníti, miképpen használja az egyén képességeit, és hogyan áll képessége a környezettel kapcsolatban.

Gardner (1983) "többszörös intelligencia" (multiple intelligences) elmélete lényegében elveti a "spearman-i g faktor", vagyis egy általános intellektuális erő létezését, és különálló intelligenciákat ír le.

Teóriája három alapvető elvet képvisel. Egyrészt az intelligencia nem egységes. Több különálló intelligencia létezik, és ezek saját törvényeik szerint működnek. Először hat intelligenciát különböztetett meg - nyelvi, logikai-matematikai, téri, testi-kinesztetikus, zenei és személyi - majd a legutolsót intra -és interperszonális intelligenciákra bontotta, így hét alapvető területet különített el. Később további intelligenciákat különböztetett meg, amelyek közül a legfontosabb újítás a "különböző intelligenciák együttműködését szervező" intelligencia (Armstrong, 1994).

A második alapelv, hogy ezeknek az intelligenciáknak mindegyike különálló és független a többitől. Tehát az egyikben mutatott képességszint nem mond semmit a másik területről.

A harmadik alapelv szerint, bár ezek az intelligenciák függetlenek egymástól, mégis interakcióban vannak, mert a legtöbb esetben egyszerre több intelligenciát kell mozgósítanunk egy-egy probléma megoldására.

A különálló intelligenciák, olyan képességek vagy képességcsoportok, amelyek lehetővé teszik egy-egy adott területen a problémamegoldást. Gardner az egyes független területek elkülönítésének nyolc kritériumát határozta meg: 1. agysérülésekben tapasztalt elkülönülés; 2. savantok, csodagyerekek és más különleges egyének létezése; 3. azonosítható belső működések; 4. elkülöníthető fejlődéstörténet; 5. evolúcionális kapcsolhatóság; 6. kísérleti pszichológiai vizsgálatok általi támogatottság; 7. pszichometriai eredmények általi támogatottság; 8. sajátos szimbólumrendszer.

A Gardner-féle megközelítés explicit kimondja, hogy az egyes intelligenciák egymástól eltérő fejlődést és ezáltal fejlettséget mutathatnak, és az egyes területeken mutatott képességek nem mondanak semmit más területeken megjelenő

képességekről. A részképességkiesés tehát ebben az elméletben is jól megfér a tehetséggel.

## 8 A tehetség azonosítása

A kiválóság nem egzakt tulajdonság, amely pontosan meghatározható, és nem az egyénben stabilan, mindig megtalálható jellemző. A tehetség egy feltétel az emberben, amely megfelelő körülmények között kifejlődhet. Már a szóban is benne van az, hogy "-het". Gyerekek és fiatalok esetében legtöbbször potenciális tehetségről lehet csak beszélni. A tehetségesek azonosítása így számos nehézséggel szembesít.

Amikor az azonosítási lehetőségeket mérlegeljük, figyelembe kell venni, milyen célból válogatjuk a gyerekeket. Más szempontok szerint kell kutatásra és megint más szerint fejlesztő csoportba válogatni. Kutatáshoz való szűréskor, elsősorban a kutatási cél figyelembevételére a fontos, merevebb megközelítést alkalmazhatunk és kell is alkalmaznunk. Ha azonban a tehetséges gyerekek minél hatékonyabb ellátása a cél, akkor sokkal árnyaltabban kell eljárunk.

A tehetség meghatározásának változásával változtak a tehetségazonosítási módszerek is. Eljárt az idő azok felett az elképzelések felett, hogy a tehetségeket egy intelligencia -és/vagy kreativitástesztel azonosítani lehet. Ahogy szélesedett a tehetség definíciója, úgy szélesedett azon képességek köre, amelyeket a tehetségazonosításkor figyelembe kell venni. A tehetségidentifikációval foglalkozó szakemberek egyre inkább az általános tehetség keresése helyett a speciális képességek, készségek azonosítását helyezik előtérbe (Gagné, 1985; Feldhusen & Jarwan, 1993). A képességek diagnosztikája segíthet a megfelelő oktatási lehetőségek kialakításában. A cél tehát a kiemelkedő gyerekek képességeinek feltérképezése, és ennek alapján történő ellátása. A különböző képességeket, intelligenciát, kreativitást mérő tesztek igen hasznos információkat nyújthatnak ebben a munkában.

### *1.2.2.1. Intelligencia -és képességmérő tesztek az azonosításban*

Terman egyoldalú, az intelligenciát előtérbe helyező azonosítási szemlélete óta sokat változott az identifikációhoz való hozzáállás, de az intelligencia tesztek még most is vezető szerepet játszanak a tehetségazonosításban.

A leggyakrabban használt tesztek a Wechsler Intelligence Scale gyermek és felnőtt változata, a Stanford-Binet Intelligence Scale és a Raven Progressive Matrices. A nálunk is ismert és széleskörben elterjedt tesztek (MAWI-HAWIK, Budapesti Binet intelligenciateszt, Raven mátrixok) közül az első kettő egyénileg felvehető, több altesztből álló, különböző képességeket külön skálán mérő eljárások. A Raven tesztek a produktív intelligenciát, az intellektuális potenciált mérik, és csoportosan is alkalmazhatóak.

A Wechsler-skálákat az alulteljesítő és tanulási zavarokkal küzdő tehetséges gyerekek azonosításában tartják hasznosnak (Whitemore & Maker, 1985; Kaufman & Harrison, 1986). Ezekben az esetekben a különböző skálákban mutatott teljesítmények (elsősorban a verbális és performációs szint) közötti diszkrepanciát tartják jelzésértékűnek. A Raven-féle mátrixok tekintettel arra, hogy nem-verbális, viszonylag kultúrafüggetlennek tartott vizsgáló eljárások, a kisebbségi és szociokulturálisan hátrányos helyzetű populációkból származó tanulók értelmi képességeinek felmérését segítik.

A képességtesztek különböző, elsősorban iskolai készségek mérésére szolgálnak. Nálunk legjobban ismert az Otis-Lennon teszt, az EC11. és az IST (Intelligence Structure Test). A teljesítménytesztek az elért tudást mérik. Az iskolai szintfelmérők sorolhatóak ide. A képességtesztek és a teljesítménytesztek főként felvételi vizsgákon és záróvizsgákon jutnak szerephez a hazai tehetségazonosításban. Ezek az eljárások elsősorban az iskolai eredményességgel összefüggő képességeket és tudást célozzák meg, de mivel a különböző képességeket elkülönülten mérik, lehetőség van az egy-egy területen kiemelkedő képességű tehetséges gyerekek azonosítására is.

Tannenbaum (1993) szerint a tehetség azonosításának hagyományos módjai radikális változás előtt állnak. Az IQ mibenlétének, mérésének, örökletes vagy inkább környezeti voltának végeláthatatlan vitája újra és újra erős érzelmeket és tudományos érdeklődést vált ki, de a viták ellenére továbbra is az intelligencia és annak mérése a legfőbb azonosítási eljárás a tehetségkutatásban. Vizsgálata szerint 1990-1991-ben a Gifted Child Quarterly-ben megjelent 22 tehetséggel kapcsolatos tanulmány mindegyike az IQ-t vagy annak alternatív teszt-megfelelőjét használta legfőbb azonosító eljárásaként.

Révész (1918) már az intelligencia tesztek kialakításának korában, amikor az U.S.A.-ban nagyvolumenű kutatássorozatokat kezdtek tervezni az intelligencia tesztek eredményeire építve, visszautasította a tesztek alapján történő tehetségazonosítást. A hagyományos felfogás szerint végzett vizsgálatok alapján sok tehetség nem kerülne a kiválasztottak közé, míg sok intelligens fiatal, aki nem tehetséges azonosításra kerülne. Felhívta a figyelmet arra, hogy egészen más az az intelligencia, amelyet a gyakorlati életben érvényesülni akaró embertől várunk, mint az, amit a művésztől, tudóstól. Az intelligencia fogalmának kiterjesztését javasolta. Az intelligencia tesztek nem az intelligenciát, hanem afféle általános szellemi fejlettséget mutatnak, és az egy-egy területen jelentkező kiemelkedő képesség nem mutatkozhat meg. Ezért ezeknek a teszteknek a használatát még módosított formában is csak legelső, provizórikus felosztásra használná.

Gardner (1983) sokkal később kidolgozott többszörös intelligencia elmélete pontosan ugyanezt a problémát veti fel. Az egyének többféle területen rendelkezhetnek intellektuális potenciállal. Ezek az intelligenciák különállóak, és különböző fejlettségűek, így egy általános értelmi képességeket mérő eljárással nem lehetséges a speciális tehetségek kiválasztása.

#### *1.2.2.2. Nehézségek a kreativitás mérésében*

A kreativitás mint az alkotó tehetség fontos jellemzője központi szerepet kapott az azonosításban. Torrance tesztjei a legelterjedtebbek ezen a területen. Mind verbális, mind figurális változatokat kidolgozott, így többféle területen megnyilvánuló alkotóképességet kívánt mérni (pl. Torrance Körök, Szokatlan használat, Mondatbefejezés).

A kreativitás legjobb mérési eljárásának többen azt tartják, ha egy képre írt történet eredetiségét vizsgáljuk meg (Melrose, 1989).

A kreativitás mérésével azonban komoly nehézségek merültek fel. Nem lehet valaki parancsszóra kreatív. Az instrukció ("legyen minél ötletesebb") ugyan általában növeli a kreativitás mértékét, de egyáltalán nem biztos, hogy a kiemelkedő alkotóképesség is meg tud mutatkozni (Amabile, 1983). Sternberg (in. Briggs, 1990) szerint se megfelelőek a tesztek az alkotóképesség mérésére. A kreativitás nagyon kevés de jó ötlet, és nem sok ilyen-olyan. A tesztek nem feltétlenül azt mutatják, amire mi kíváncsiak vagyunk.

Több tesztalkotó átérezve a kreativitástesztek problematikáját kérdőív formában alkotott kreativitásmérő eljárást. Milgram a szabadidő kreatív eltöltését tekintette az alkotóképesség egyik jó mutatójának, és erre építette kérdőívét (Tel-Aviv Inventory of Creative Performance). Valószínűleg Torrance is érezte a tesztek bizonytalanságát, és a tesztek mellett ő is készített kérdőíves eljárást (Things done inventory). Rimm kreativitást mérő kérdőíve szintén vizsgálja a szabadidő kreatív eltöltését, de foglalkozik a gyerekek családi körülményeivel és az újdonságok iránti fogékonysággal is (GIFT, GIFFI). Saját tapasztalataim azt mutatják, hogy ezekkel az eljárásokkal azonban inkább a motiváltabb gyerekeket lehet kiválogatni. Jellemzően a lányok magasabb pontszámot érnek ezekben a kérdőívekben, mint a fiúk.

### *1.2.2.3. Kérdőívek és szubjektív azonosítási módszerek*

"Az a baj a tesztekkel, hogy kihagyják azt a tényt, hogy valami lényegeset létrehozni a kultúrában, az időt igényel. Egy pillanat alatt lehet rájönni, de előtte évekig kell foglalkozni vele. Az IQ teszt a gyors megoldásokat várja, és ugyanez a gond a kreat. tesztekkel." (Howard Gardner, in: Briggs, 1990)

A kérdőívek és értékelő lapok használata egyre jobban terjed világszerte. Széles körben használják ezeket az eljárásokat kvantifikált megfigyelésre, és olyan tulajdonságok mérésére, amelyek esetében objektívebb eljárások nem, vagy csak nagy bizonytalansággal alkalmazhatóak (Feldhusen & Jarwan, 1993). Számos lista segíti a tehetségesek azonosítását. A legismertebbek talán Renzullinak a kiváló gyerekek viselkedésbeli jellemzőit mérő skálái (Renzulli, 1979) és Gagné (1985, 1991) társak ítéletére alapozó szociometrikus eljárása.

Azért mert a teszt számszerű eredményt ad, nem szükségszerűen megbízhatóbb, érvényesebb mint például a gyermek környezetébe tartozók ítélete. Intelligens tanárok, szülők jobban kiválasztják a tehetséget, mint a tesztek. A beszéd olcsó, az orvos is többet tud meg egy értelmes páciensről, ha elbeszélget vele (Bartel, 1979). A szubjektív méréshez azonban hozzáértő, képzett emberek kellenek, hogy döntéseket

tudjanak hozni. A tanárok ítéletét gyakran az teszi pontatlanná, hogy azokat a tanulókat értékelik magasra, akik kitartóak, konformisták, rendesek és szorgalmasak, pedig sok tehetséges gyerek rendetlen, figyelmetlen és vonakodik írni gondolkodásának megfelelő szinten.

A tehetségazonosításban egyaránt használnak objektív és szubjektív mérési eljárásokat, de általában nem együtt, nem ugyanazon a mintán. Egy követéses vizsgálat-sorozatban alkalmunk nyílt a kétféle megközelítés által nyújtott információkat összevetni. A tehetségazonosításban használatos különböző eljárások közötti meg nem feleléseket mutattunk ki (Herskovits & Gyarmathy, 1994). Különböző eljárások alkalmazásával különböző számú tehetséges gyereket nyerhetünk, és sok esetben nem ugyanazok a gyerekek kerülnek a mintába az egyik eljárással, mint a másikkal. Az egydimenziós méréseket egyre inkább a komplex megközelítések váltják fel. A szubjektív és objektív mérési eljárások együttes használata növeli a tehetségek azonosításának biztonságát (Herskovits & Gyarmathy, 1995).

A Martinson által felállított hármas szabály a fenti szempontokat is figyelembe veszi. Az első szabály az azonosítás folyamatosságára hívja fel a figyelmet. A gyerekek képességeinek megállapítása folyamat, amely akár évekig is eltarthat. A második szabály azt mondja ki, hogy a gyerek képességeiről kialakítandó megbízható ítélethez több különböző forrás felhasználásával kell információt gyűjteni. A harmadik szabály a nem-intellektuális faktorok fontosságára hívja fel a figyelmet (Martinson, 1975). Ha a három szabálynak megfelelően akarunk el járni, máris ott vagyunk, amit Wallace állított, hogy a legjobb tehetségazonosítás a tehetséggondozás.

#### *1.2.2.4. Tehetséggondozás mint a legjobb azonosítási eljárás*

Wallace (1990) hangsúlyozta, hogy az azonosítási folyamat legfontosabb faktora a gondozás. A gyerek csak akkor képes manifesztni képességeit, ha erre lehetőséget és bátorítást kap.

Ez a szemlélet egyre nagyobb teret hódít. Számos olyan azonosítási eljárást dolgoztak ki a kutatók, amelyek során a gyerekeknek alkalma nyílik a tesztanyag explorációjára, és a vizsgálat tulajdonképpen ennek a folyamatnak a megfigyelése és értékelése.

Krechevsky és Gardner (1990) újszerű, a gyerekek képességeit és munka módszerét vizsgáló eljárást dolgoztak ki, amelyet Project Spectrumnek neveztek el. Az eljárással szerzett információkat megosztják a szülőkkel, tanárokkal, hogy mielőtt a gyerek képességei megmerevednek, erősségeit és gyengéit ismerjék. Ezáltal az iskola rugalmasan tud alkalmazkodni az egyéni igényekhez.

A Project Spectrum erősen Gardner pluralisztikus intelligencia képének hatása alatt formálódott. A Spectrum módszer a sztenderdizált intelligencia tesztekben nem szereplő tulajdonságokkal foglalkozik, és szándékosan elmozdítja a határt a tanítás és

az értékelés között. A szerzők szerint a pszichológusoknak több időt kéne szánni arra, hogy megpróbáljanak segíteni a gyerekeknek, és kevesebbet a besorolásukkal.

A Spectrum eljárás előnye, hogy a gyerekek erősségeit és gyengéit olyan feladatokkal vizsgálják, amelyeket azok érdekesnek és értelmesnek tartanak. A cél: különbséget tenni kisgyerekek képességeiben fellelhető specifikus és általános erősségek és gyenge területek között, valamint megvizsgálni, hogyan segítik illetve hátráltatják a képességminták a különböző teljesítményeket.

Feuerstein (1979) szintén az emberi potenciál dinamikus mérésének híve, továbbment. Szerinte az egyén oly formálható, hogy megfelelő eljárással "mediált tanulással" a gondolkodási folyamatai megváltoztathatóak. Nála a teszhelyzet alapjaiban különbözik a megszokottól. A vizsgálatot végző személy nem külső megfigyelő, hanem résztvevő. A gyereket irányítja, segíti, hogy a teszt megoldásához szükséges gondolkodásmódot elsajátítsa.

A fenti eljárásokat az teszi nehezen alkalmazhatóvá, hogy igen sok időt igényelnek, és megfelelően képzett szakemberekre van szükség elvégzésükhöz. Így, bár a jövő tehetséggondozásában feltétlenül helyük van, a mindennapi iskolai munkában egyszerűbb, rövidebb időt igénylő, és a tehetség kérdésében csak alapvető ismeretekkel bíró pedagógusok számára is használható eljárásokra van szükség.

Az újabb és újabb, a korábbiaktól jelentősen eltérő azonosítási módszerek megjelenése jelzi, hogy még mindig sok tennivaló van ezen a területen. A teoretikusok által javasolt változtatások között előkelő helyet foglal el a különleges képességekkel, kreativitással rendelkező, speciális tehetségek vizsgálata. Azonosításuk kiemelkedő képességeik mentén lehetséges, de fontos minél teljesebb képet nyerni, hogy a további fejlődéshez szükséges egyéb területek fejlettségét, esetleges hiányosságait is megismerjük, és szükség esetén megfelelő intervencióval elejét vegyük a későbbi nehézségeknek.

## **9 Tanulási zavarok**

Ebben a fejezetben egy olyan tünetegyüttesről foglalkozom, amelynek mind meghatározása, mind eredete, de még tünetei is vitatottak, ezért nem csoda, hogy elnevezése szakmai körökben is többféle. Egységes elnevezés híján munkámban szinonimaként használom a tanulási zavarok, rendellenességek és nehézségek kifejezéseket.

## **10 A tanulási zavarok kutatása és meghatározásának nehézségei**

A tanulási zavarok általános, összefoglaló kifejezés különböző - figyelmi funkciókban, beszédkészség, olvasási, írási és számolási készségek elsajátításában és használatában akadályozó, de nem a képességhiányok hagyományos kategóriáiba (vaktság, sükettség és értelmi fogyatékos) tartozó - képességdeficitekkel küzdő

heterogén csoport megjelölésére. Bár a tanulási zavar más deficitekkel (pl. érzékszervi gyengeség, érzelmi zavarok) vagy negatív környezeti hatásokkal (pl. hátrányos szociokulturális háttér, nemmegfelelő oktatás) együtt is jelentkezhet, azoknak nem egyenes következménye (Yewchuk & Lupart, 1993).

A tanulási zavarok előfordulási gyakoriságát Gaddes (1985) nemzetközi tapasztalatokra alapozva az átlagos általános iskolás populációra vonatkoztatva 15 %-ra teszi, de országonként igen nagy különbségek mutatkoznak. A tanulási zavar meghatározásának módszertani nehézségei és az egyes országok eltérő kulturális igényei miatt átfogó tanulmány még nem készült ezen a téren.

Magyarországon is igen változatos adatok látnak napvilágot. Korábban 3 %-ra tették a tanulási zavarokkal küzdők arányát, de a globális olvasástanítási módszer elterjedésével az olvasászavar gyakoribbá vált, és ennek tízszeresére nőtt a problémások aránya. A diszlexiásoknak azonban egy nagy része a hagyományos olvasástanítási módszerrel logopédusok segítségével megtanult olvasni. Ez a jelenség, és az igen különböző adatok jelzik, hogy amíg egyértelmű meghatározás nem alakul ki, addig nem kaphatunk még csak megközelítően pontos adatokat sem a tanulási zavarok előfordulási arányáról.

#### *1.3.1.1. A tanulási zavarok szindróma*

A tanulási nehézségek mint kategória, viszonylag újkeletű. A "learning disability", (tanulási képtelenség, nehézség, zavar) kifejezést Samuel Kirk használta először (Kirk & Bateman, 1962), és egy konferencián, ahol agysérülésekkel és a percepció terén problémákkal küzdő gyerekekkel foglalkozó szakemberek találkoztak a közös problémák megvitatására, vált általánosan elfogadottá (Kirk & Becker, 1963).

A jelenség leírása azonban visszanyúlik a múlt századba. Morgan 1896-ban számolt be egy brit orvosi folyóiratban annak a 14 éves fiúnak az esetéről, akinek normális intelligenciája és a normális oktatási körülmények ellenére komoly nehézséget jelentett az olvasás. Hinshelwood (1895) "szóvakságnak" nevezte ezt a rendellenességet, és a bal agyi féltekében keletkezett neurológiai elváltozásoknak tulajdonította az akkoriban megjelent, balféltekei sérülések során olvasási készségüket veszített betegekről szóló tanulmányokra alapozva elméletét.

Manapság diszlexiának, vagy specifikus olvasási nehézségnek nevezi a tünetet a szakirodalom. Ha ismert agyi sérülés okozza, szerzett (acquired) diszlexiaként azonosítják, szemben azzal az esettel, amikor neurológiai elváltozásoknak nincs nyoma, és az egyén valószínűleg kisebb, meghatározhatatlan idegrendszeri abnormalitással született, amely olvasási zavarokat okoz. Ebben az esetben fejlődési (developmental) diszlexia a meghatározás (Chase & Tallal, 1992).

A tanulási zavarok közül a diszlexia kapta a legnagyobb figyelmet, talán mert a legszembetűnőbb ellentmondást hordozza. A legtöbb tanulmány, vizsgálati eredmény az olvasási problémák témában született. Habár a leginkább vizsgált terület a tanulási nehézségek közül a diszlexia, mégis csak egyike a számos, főképp tüneti szinten elkülönített rendellenességeknek.

A gyermek, aki normálisan fejlődik minden más területen, csak a beszéd okoz nehézséget, fejlődési beszédzavarral küzd. Ugyanígy a fejlődési írás, számolás és társas készség, viselkedés zavar az adott területen meglévő funkciókiesést írja le. A tünetek legtöbbször keverednek, és nem tisztán elkülöníthetők funkció szerint. Minél súlyosabb az elváltozás, annál több funkciót érinthet.

Az ADHD-nak rövidített hiperaktív viselkedés és figyelmi deficit (attentional deficits/hyperactivity disorders) tünetegyüttest, bár eredetében és tüneteiben is rokon az előbbiekkal - neurológiai elváltozás áll háttérében és járhat tanulási zavarokkal, - mégis elkülönítik a tanulási zavaroktól (Chase & Tallal, 1992). Az ADHD-t sokkal inkább orvosi-pszichiátriai, mint pedagógiai-pszichológiai problémaként kezelik.

A tanulási zavarok kutatása terén számos változás történt az évtizedek során. Wiederholt (1974) a tanulási zavarokkal kapcsolatos vizsgálatok történetét elemezve a fogalommal kapcsolatos változásokat a különböző hatások és gyökerek integrációjára vezeti vissza. A 60-as évektől kezdve a különböző kutatási és gyakorlati területek - agysérült felnôtt betegek, fejlődési zavarok, fejlesztô programok, percepciós tréningek, stb. - szakemberei egyesítették erôiket a Kirk által elnevezett jelenség megismerésére. Korábban nem volt tanulási zavarokkal foglalkozó szakember, hanem pl. olvasás terápiával, vagy logopédiával foglalkozó szakemberek kezelték elszigetelten a tüneteket.

Számos szakember, számos területen foglalkozik a témával, az integráció csak igen lassan alakul. A helyzetre jellemzô a kifejezések sokfélesége és bizonytalansága. Az olvasási zavarok területén, bár a diszlexia szó vált uralkodóvá, használatos a legaszténia mellett az olvasásgyengesség meghatározás is. A tanulási zavaroknak szinonímjaként használom magam is, mint már említettem, a tanulási nehézségek és tanulási rendellenességek kifejezéseket. Mindezek az elnevezések megtalálhatóak a mai szakirodalomban is.

A hazai szakma helyzete nem egyedi, nemzetközi szinten is igen bizonytalan a fogalom meghatározása. Ysseldyke, Thurlow, Wesson, Algozzine, és Deno (1983) a tanulási zavaroknak több mint negyven meghatározását gyûjtötték össze egy tanulmányukban, ami jelzi, hogy milyen komoly gondot okoz a szakértôknek a mind eredetében, mind tüneti megjelenésében sokféle jelenség pontos definíciójának kialakítása. Mindazonáltal Kirk-ék elsô leírása óta nem sokat változott a tanulási zavarok definíciója. A sok meghatározás amely azóta született lényegesen újat nem hozott ahhoz képest, amelyet akkor kialakítottak.

Kirk & Bateman, (1962) meghatározásában a tanulási zavar "olyan elmaradás, rendellenesség vagy megkésett fejlődés a beszéd, olvasási, írási, számolási folyamatokban vagy más iskolai tantárgyakban, amelyet lehetséges agyi diszfunkció és/vagy emocionális vagy viselkedési zavar által okozott pszichológiai hátrány eredményez. Nem értelmi fogyatékoság, érzékszervi hiányosság vagy kulturális vagy oktatási tényezôk okozzák." A meghatározás hangsúlyozza a tanulási zavarnak az iskolával kapcsolatos viselkedésben való megjelenését és sérült pszichológiai folyamatokkal való kapcsolatát. Ez a leírás lényegében minden további definíció alapja maradt.

Az 1994-es DSM-IV tanulási rendellenességekről szóló fejezete tartalmazza az olvasási, számolási, írásbeli kifejezés és másképpen meg nem különböztetett tanulási zavarokat. Ez utóbbi a mozgás koordinációs és beszédbeli, kommunikációs zavarokat írja le.

A DSM-IV tanulási zavarok diagnosztizálását akkor javasolja, ha az egyén teljesítménye olvasási, számolási és írásbeli készséget mérő sztenderdizált tesztekben vagy tesztek valamelyikében a korának, iskolázottságának és intelligenciájának megfelelőnél jelentősen gyengébben teljesít, és a zavar jelentősen befolyásolja az iskolai és azokat a mindennapi teljesítményeket, amelyek ezeket a készségeket megkívánják. A tanulási zavarokat meg kell különböztetni az iskolai képességek normális változatainak megjelenésétől, és a kulturális és oktatásbeli hátrányt okozó faktorok okozta elmaradástól.

#### *1.3.1.2. Intelligencia és tanulási zavarok*

A tanulási zavarok szindróma meghatározásának sarkallatos és igen neuralgikus pontja az intelligenciával való kapcsolata. Kirk (1963) óta elfogadott a tanulási zavar elnevezés, amely sokkal pozitívabb megközelítése a szindrómának, mint a korábbi, inkább agyi-érzékszervi sérülést hangsúlyozó meghatározások. Az értelmi képességeket befolyásoló idegrendszeri eltérés az intelligencia tesztek eredményében is megmutatkozik. Mégis megkülönböztetendő az értelmi-fogyatékoság, mint maradandó állapot, és a helyi agykárosodásból, vagy más fiziológiai okból kialakult alacsony intelligencia, amely megfelelő terápiával fejleszthető. Az értelmi fogyatékos és az alacsonyabb intelligenciával rendelkező tanulási rendellenességeket mutató gyermek elkülönítése nem megoldhatatlan probléma. Az értelmifogyatékosok általános és egyenletes elmaradást mutatnak, a tanulási zavarokkal küzdők viszont igen kiegyenlítettlen képet adnak (Gaddes, 1985).

A megkülönböztetésnek igen fontos következményei lehetnek. Az alkalmazandó terápiát tekintve mindenképpen lényeges a probléma azonosítása. A tanulási zavarokkal küzdők és hozzátartozóik szempontjából sem közömbös, hogy milyen "címként" kapnak, értelmifogyatékos, tanulási zavarokkal küzdő, vagy esetleg másképp tanuló a gyermek. A gyerekek képességeinek fejlődését komolyan befolyásolhatja megítélésük. Így a magasabb intelligenciával rendelkező tanulási zavarokkal küzdő réteg érdekeit képviselők jogosan kívánják az alacsony értelmi képességű, esetleg értelmi fogyatékos gyerekeket a meghatározásból kizárni.

Ugyanakkor figyelembe kell venni azoknak a gyerekeknek az érdekeit is, akik általánosan alacsony intelligenciájuk mellett még részképességzavarokkal is küzdenek. Amennyiben ez a réteg kimarad a definíció által meghatározott populációból, kisebb esélyük lesz speciális képzésekbe való kerülésre.

Mindebből kitűnik, hogy a tanulási zavarok meghatározása igen sok szempont, és sokszor nem tisztán tudományos tények együttes figyelembevételét kívánja meg.

#### *1.3.1.3. Irányzatok a tanulási zavarok kutatásában*

A szindróma kutatásában négy fő irányvonal rajzolódik ki annak alapján, hogy a kutatók a szindróma mely aspektusára koncentrálnak.

A **neuropszichológiai elméletek** képviselik a tanulási zavar első, széleskörben elfogadott elméletét. Ezekben a megközelítésekben a probléma oka az agy kisebb nagyobb károsodása. A tanulási zavarokkal küzdő gyerekek és az agysérülést szenvedett betegek tünetei közötti hasonlóságon alapul az elképzelés, hogy a zavarok hátterében minimális organikus sérülés állhat, amely eléggé enyhe ahhoz, hogy nem vezet általános mentális retardációhoz, hanem csupán szelektív következményekkel jár.

Wolfensberger-Haessing (1985) az úgynevezett POS (psycho-organic syndrome) gyerekek egy kevésbé ismert, tanulási zavarokat okozó észlelési gyengeségét elemzi. A "szériálisan gyenge" gyermek problémáit az okozza, és emlékezete azért gyengébb, mert az egymás után jövő információkat nem tudja tárolni. Sorrendi problémái vannak minden területen, mert egyszerre csak kis idői Gestaltot tud felfogni. Azokban a feladatokban, amelyek nem szériális, idői lefolyáshoz kötöttek, zavartalanul tudnak teljesíteni. A lelassított beszéd csak nehezíti a "szériálisan gyenge" gyermek dolgát, mert a következő szó elhangzásáig "lejár rövid Gestalt-ja". Inkább rövidebb egységeket kell közölni ezekkel a gyerekekkel, mert azt egy képzetté tudják alakítani. Ha így szünetet hagyunk, és csak azután adjuk a következő információt, a kialakult képzethez hozzá tudja rendelni az utána következő képzetet, és így tovább egységenként kezelve a hallottakat.

A tanulási zavarokkal küzdő gyerekeknél azonban ritkán található kimutatható agyi organikus károsodás, ezért egyre inkább a tanulási rendellenességeket az agy működésbeli rendellenességeivel hozták összefüggésbe (Kirk & Becker, 1963). Ekkor keletkezett az MCD (minimal cerebral dysfunction) kifejezés is. A fogalom értelmezésében két megközelítés létezik. A "continuum notion" hipotézis szerint egyhe agyi traumák vagy az agy fertőző betegségeinek következtében létrejövő funkcionális károsodások okozzák a tanulási zavarokat, és azok súlyossága a károsodás mértékétől függ. A "syndrome notion" elképzelés genetikailag meghatározott biokémiai zavarra vezeti vissza a részképesség-kieséseket. Ezt a megközelítést támasztja alá az a tény, hogy tanulási zavarokkal küzdő gyerekek családjában (testvérek, vagy szülők között) gyakran található hasonló képességdeficit.

Rutter (1982) a két szindrómát elemezve felveti, hogy az előbbi kevésbé lehet oka a kialakult MCD-nek, mert igen komoly sérülés kell ahhoz, hogy a pszichológiai következmény hosszan fennmaradjon, de az ilyen sérülés nem hozhat homogén klinikai szindrómát. A genetikai meghatározottságot inkább elfogadhatónak tartja, bár felveti, hogy akár környezeti okok is lehetnek a háttérben. Az alacsonyabb iskolázottságú szülők kevésbé képesek a gyermek egészségére, testi épségére vigyázni (dohányzás, alkohol, stb.), és már magzati korban könnyen károsodhat a gyermek. Ez a viselkedési beállítódás a családon végigfuthat, és a veleszületettség látszatát kelti.

Saját tapasztalatom azonban azt mutatja, hogy magas szociokulturális helyzetű családokban is több generációban, és több testvérnél jelentkezhet a zavar. Iskolapszichológusi és kutatómunkám során többször találkoztam többgyermekes átlagos vagy átlag feletti szociokulturális szintű családokban a tanulási zavar halmozott megjelenésével. Igen jó körülményeket biztosító családban az egyik fiú olvasási nehézségekkel küzd, a másik számolászavarral. Több esetben egyazon családon belül a testvérek között kiemelkedő képességű és tanulási zavarokkal küzdő gyermekeket találunk, vagy a tehetség és tanulási zavar együtt jelentkezik egyazon személyben. Ez a jelenség inkább idegrendszeri érzékenység, a szokásostól kicsit eltérő idegrendszeri működés örökletességét jelezheti.

Geschwind (1979) tudományos kutatásában szerzett tapasztalatai alapján hasonló következtetésre jutott. Vizsgálatai alapján feltételezte, hogy a temporális lebeny normális, asszimmetrikus struktúrája a magzati életben egyes gyerekeknél eltérően fejlődik. Az agyi struktúrák ezeknél a gyerekeknél nem facilitálják eléggé a verbális folyamatokat, egyszerűbben kifejezve, nem hajlamosítanak az olvasás, írás, stb. verbális képességek elsajátítására. Geschwind ezt ahhoz hasonlította, mint amikor valakinek nincs jó rajzkészsége vagy zenei hajlama. Ez utóbbiakat el tudjuk fogadni anélkül, hogy neurológiai diszfunkciót feltételeznénk, míg például az olvasás terén ez nem megy, pedig a jelenség ugyanabban a viselkedésmódban értelmezhető.

A **percepció és perceptuomotoros elméletek** a hangsúlyos diszfunkció területe szerint három csoportba sorolhatóak. A perceptuo-motoros zavarokat kiemelő teóriák (1) szerint a perceptuo-motoros funkciók elégtelen integrációjának következménye a tanulásban mutatkozó zavar (Hallahan és Cruickshank, 1973). Az észlelési és mozgási rendszerek összerendezettsége hiányzik, a vizuális folyamatok nem tudnak jólstruktúrált mintákat nyújtani a motoros tevékenység számára. Ayres (1972; 1979) a tanulási zavarok oki hátterében a szenzoros integrációban mutatkozó deficitet látja. Terápiás elgondolásának lényege, hogy a szenzoros input és a motoros output között folyamatos interakciónak kell létrejönnie. Taktilis, vesztibuláris és proprioceptív ingerek segítségével igyekszik adaptív választ kifejleszteni tanulási rendellenességet mutató gyerekeknél.

A perceptuo-motoros elméletekhez kapcsolódik hazánkban Porkolábné Balogh Katalinnak az ELTE BTK Neveléslélektani Tanszéke docensének a 70-es években a tanulási zavarok korai azonosítását célzó munkája. Széleskörű kutatásokat kezdett, és óvodai prevenciós programot dolgozott ki (Porkolábné Balogh, 1981; 1992). A prevenciót tekintette a tanulási zavarok csökkentésében a leghatékonyabb útnak. Mivel a szenzomotoros integráció szenzitív periódusa főleg az óvodáskorra esik, ezért erre a korosztályra koncentrált a fejlesztésben. Elgondolása szerint vizuális, auditív és kinesztétikus tapasztalatok, különböző szenzoriális élményeknek egymással és a mozgással történő megfelelő integrációjára van szükség az iskolai készségek - írás, olvasás, számolás - elsajátításához. Programja az óvodai nevelésbe beépíthető mozgásos, játékos fejlesztés, amelynek során a gyerekek fokozott mértékben jutnak hozzá a testi-kinesztétikus, téri-vizuális- és auditív élményekhez.

A vizuo-motoros integráció és a szemmozgások szerepét hangsúlyozó elméletek (2) a szemmozgás és egyensúlyrendszer zavarait tekintik a tanulási rendellenességek okának, így leszűkítik a perceptuo-motoros deficitet a vizualitásra és szemmozgásra.

Az elsősorban Frostig nevéhez fűződő percepció elméletek (3) az észlelésben mutatkozó deficittel foglalkoznak. Az oki tényezőket nem vizsgálják, inkább a perceptuális diszfunkció korrigálására igyekeznek megfelelő eljárásokat, fejlesztő programokat kialakítani.

A **pszicholingvisztikai elméletek** a tanulási és viselkedésbeli problémákat a pszicholingvisztikai folyamatok rendellenességeire vezetik vissza. Francis-Williams (1970) szerint a normálisan fejlődő gyerekeket a gondolkodás eszközeként használt nyelv különbözteti meg a lelassult fejlődésűektől. Az egyébként normális intelligenciával rendelkező gyerekek artikulációs nehézségei jelezhetik a későbbi problémát. Sok később tanulási zavarokat mutató gyermeknél azt tapasztalta, hogy nem használják a nyelvet szimbólikus folyamatként. Elméleti alapjaikra építve olyan fejlesztő programokat dolgoztak ki, amelyek ezeket a nyelvi hátrányokat hivatottak csökkenteni.

A Magyarországon a 60-as években megindult diszlexia prevenció és terápiás munka szintén pszicholingvisztikai alapokra épült. Meixner Ildikó pszichológus és gyógypedagógus a diszlexia kezelését és megelőzését nyelvi fejlesztéssel látta megoldhatónak (Meixner & Justné Kéri, 1967; Meixner, 1974). Gyógypedagógusok kezdték meg a terápiás illetve prevenció munkát. A pszicholingvisztikai irány erejének jele, hogy hazánkban a mai napig is főképp logopédusok foglalkoznak a tanulási rendellenességekkel, bár más országokban inkább fejlesztő pedagógusok, pszichológusok területe.

A **behaviorista elméletek** a tanulási zavarokat viselkedésbeli rendellenességnek tekintik, és nem foglalkoznak a háttértényezőkkel. A korrekció legmegfelelőbb eszközt a viselkedésterápiában látják. A tünetek kezelése nem jár teljes sikerrel. Az impulzivitás, figyelemdeficit, stb. terápiája kevés eredményt hozott. Biztatóbb Leary és munkatársainak (1976) a gyerek tanulmányi eredményének, társas viselkedésbeli megnyilvánulásainak kezelése. Leary-ék követelményeket állítottak a gyerek elé, és a tanulmányi és szociális célok elérését jutalmazták, ezáltal a helyes viselkedés megerősödött, a helytelen gátlódott. Kérdéses azonban, hogy a tanulási zavarok kiváltásában szerepet játszó okok ilyen mérvű ignorálása, és a kizárólag tüneti szintű kezelés biztosítása valóban hatékony beavatkozás lehet-e.

## 11 A tanulási zavarok diagnosztikája

A tanulási zavarok diagnosztikájának problémája a szindróma meghatározásának bizonytalanságánál kezdődik. Fokozza a problémát, hogy összetett tünetegyüttesek és különböző képességkiesések mutatkoznak. Karvale és Nye (1985-86) nagyszámú mintán nyert adatai szerint nincs egy dimenziós alapja a tanulási zavarnak, hanem több deficit keveréke. A diagnosztika első lépése tehát a különböző típusú tanulási

zavarok osztályozása kell hogy legyen. Erre épülhet aztán a diagnosztikus lehetőségek keresése.

### *1.3.2.1. A tanulási zavarok osztályokba sorolása*

A tanulási zavarok azonosítását megkönnyítendő különböző osztályozási kísérletek történtek. A kutatók elsősorban tüneti szinten csoportosították a tanulási zavarokat. A hagyományos, a részképességekieséseket jelző (diszlexia, diszgráfia, diszkalkulia, stb.) felosztáson belül és különböző kombinációkban további alcsoportokat alkottak.

Shafir és Siegel (1994) az alcsoportok elkülönítésére irányuló kutatómunkát összefoglalva egyrészt a nyelvi és nem-verbális alcsoportokat, másrészt az iskolai teljesítmény szerinti alcsoportokat - olvasásdeficit, számolás/írás deficit és figyelemdeficit - megkülönböztető irányzatokat ismertették. Saját vizsgálataikban olvasási, számolási és olvasási-számolási zavarokkal küzdő fiatalok csoportját vizsgálták. Megállapították, hogy a csoportok homogéneknek bizonyultak, és jelentősen különböztek egymástól a tesztekben nyújtott teljesítményeik alapján.

Egy a gyakorlatban hasznosnak bizonyuló osztályozás a diszlexia három csoportját különítette el: Az első a diszfonetikus csoport, akik globális olvasási technikát használnak, sok hibával - kihagynak, beletesznek betűket, szótagokat, könnyen tévesztik a szavakat, mást behelyettesítve. A diszeidetikus csoport fonetikus stratégiát alkalmaz. Nehezen ismerik fel a szavakat mint egészeket, így lassan, nehezen olvasnak. A harmadik a kevert csoport, amelynek fonetikus és a globális területen is nehézségeik vannak. A legtöbb iskolai probléma náluk tapasztalható (Boder, 1973).

Bakker, Bouma, & Gardian (1990) Boder osztályozására épített, és megpróbálták az olvasási hibákat az olvasásban szerepet játszó neuro-pszichológiai folyamatokhoz kötni.

Az olvasási sebességre és pontosságra alapuló osztályozásban a diszlexiának három típusát különböztették meg:

1. Lingvisztikus - viszonylag gyorsan olvasnak, de sok hibával és félreolvasással.
2. Perceptuális - kielégítően pontos az olvasásuk, de nagyon lassú.
3. Kevert - az előbbi két típus jellemzőit vegyíti.

Masutto és munkatársai a Bakker féle csoportokkal és kontrollal dolgoztak. A diszlexiások mind gyengébb PQ-t mutattak, és Számisméltésben a kontrollnál szignifikánsan rosszabb eredményt értek el. Nem-verbális képesség deficitet és a rövididejű emlékezet gyengeségét találták. A Rejtjelezésben a perceptuális és a kevert diszlexiások mutattak gyenge eredményt.

A szerzők elsiklottak a tény mellett, hogy a Szókincs próbában a diszlexiások a kontrollnál jelentősen jobb eredményeket értek el. Ezzel ellensúlyozták valamelyest a Számisméltésben nagyon gyenge, egyéb verbális altesztekben kissé gyengébb eredményeiket. A "lingvisztikus" és a "kevert" csoportok a normális csoporthoz hasonló bal agyféltekei dominanciát mutattak, míg a "perceptuális" csoport nem adott

ilyen egyértelmű eredményt. Ez a csoport alacsony performációs eredményeket ért el a WISC-R tesztben. A szerzők feltételezése szerint a gyengébb performációt a bal agyfélteke sérülése miatt a jobb tekére áttevődött verbális funkciók okozzák. A verbális funkciók háttérbe szorítják a többi kognitív funkciót (Masutto, Bravar & Fabbro, 1994).

Kershner és Micallef (1992) diszlexiás gyerekeknél a két fülre adott különböző ingerekkel kiváló bal fűli visszamondást találtak. Ezzel ők is azt a hipotézist támogatták, mely szerint a jobb agyi félteke a bal apró sérülése miatt erősebben fejletté válik ezeknél a gyerekeknél, és esetleg bal hemiszfériális funkciókat is ellát.

#### *1.3.2.2. A tanulási zavarok azonosítása*

A WISC-R nagy szerepet játszik a tanulási zavarok azonosításában. Jelentős különbséget találtak az altesztek szórásában tanulási zavaros gyerekeknél (Miller, 1982). Gyakran mutattak ki performációs túlsúlyt is, és a Általános ismeretek, Számisméltés, Számolás és Rejtjelezés altesztekben mutatkozó gyenge teljesítményt (Barton & Starnes, 1988).

A részképességek kiesésének mérésére igen jól alkalmazható a Snijders-Omen féle intelligenciateszt, mivel külön skálákon kezeli az egyes képességeket, és így minden egyes funkcióról külön kaphatunk információt.

Számos vizsgálati eljárás, amelyet a tanulási zavarok diagnosztikájában használnak egy-egy készséget mér csupán, így például a Bender teszt a vizuo-motoros koordinációt, a Frostig-teszt a vizuo-percepciót méri. A nyelvi képességeket vizsgálja Gósy Mária GMP-tesztje. Ide sorolhatóak azok az eljárások, amelyek a tünetet mérik, mint például a Meixner-féle olvasás-teszt.

A multikauzális szemléletű vizsgálati eljárások összetettebbek, több képességet mérnek. A MSSST (the Meeting School Street Screening Test) az észlelés, a motórium és a nyelvi készségek szintjén méri a várható tanulási akadályozottságot, az Inizan-féle DPT (Dyslexia Prognostic Test) számos altesztet tartalmaz, a vizsgálat három fő területe a téri orientáció, beszéd és az idői orientáció. Több funkciót vizsgáló, a tanulási zavarok csoportos szűrésére alkalmas feladatsort dolgozott ki Porkolábné Balogh Katalin (1987).

A pedagógus ítéletére támaszkodó eljárások, a gyermek teljesítményeinek és viselkedésének megfigyelésén alapuló kérdőívek szélesebb, a valóságot jobban tükröző, bár szubjektív mérőeszközök. Ilyen például P. Balogh Katalin Szempontsorai. (Kósáné Ormai V., Porkolábné Balogh K., & Ritoók Pálné, 1987).

Számos azonosító eljárás teljesítménytesztekkel dolgozik, és tanulási zavart akkor állapít meg, ha a gyermek életkoránál gyengébb eredményt mutat. Ez a megoldás az azonosításnak nagyon durva módja, amely számos tényezőt figyelmen kívül hagy. Gaddes (1985) beszámol azokról a próbálkozásokról, amelyek az IQ mintájára egy tanulási hányadost (LQ-learning quotient) alakítottak ki. A hányados kialakításában szerepet játszik a gyermek életkora, osztályfoka (hányadik osztályba jár), értelmi kora (általában WISC-vel mérve) és az adott teljesítményben mutatott kora (pl.

olvasási kor. Az ilyenfajta megközelítések sok tényezőt figyelembe vesznek, és Gaddes szerint alkalmasak lehetnek a tanulási zavarokkal küzdők azonosítására. Általános megegyezésre lenne szükség, és kialakítható lenne egy hivatalosan is elfogadható mérce, amely sztenderd alapja lehetne a problémás gyerekek identifikációjának.

A tanulási rendellenességek kialakulásának megelőzése, és így előzetes szűrése komoly előrelépést jelentene az iskolai kudarcok elkerülésében. Ehhez azonban a nehézségek kialakulásának háttérében szerepet játszó tényezők pontos ismerete szükséges. A különböző okok feltárása differenciálást tesz lehetővé, és nem csak tüneti szinten, hanem eredetüket és kialakulásukat tekintve is meghatározhatóvá válnak a különböző típusú tanulási zavarok.

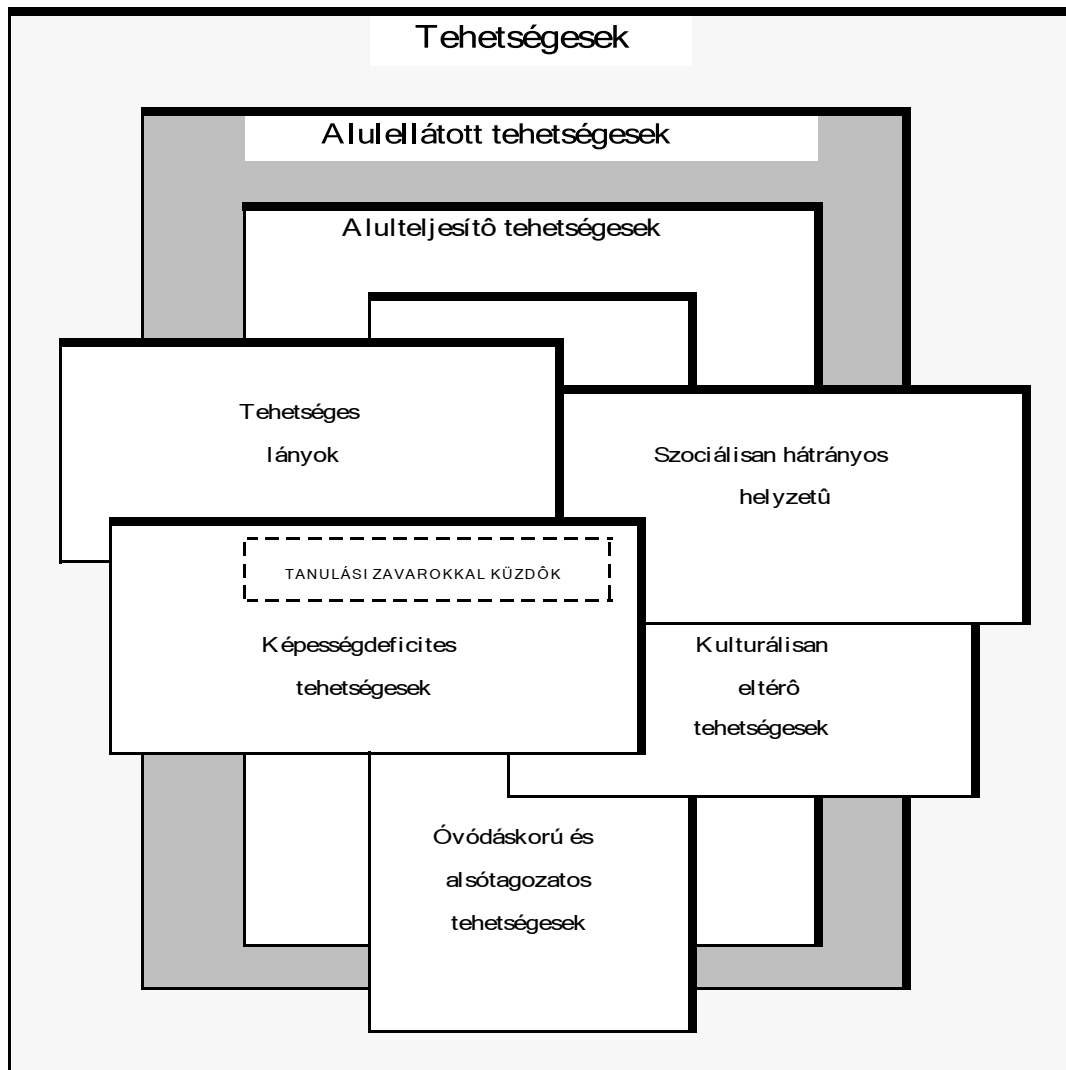
## 12 Tehetségesek különleges populációkban

A szakirodalomban különlegesnek nevezett populációkba tartozó tehetségesek kiemelkedő képességei olyan tényezőkkel párosulnak, amelyek megnehezíthetik, vagy lehetetlenné tehetik a tehetséggé fejlődést. Ezen csoportok között átfedések vannak, és a csoportokba való bekerülés kritériumainak definiálása gyakran bizonytalan. Az egyes fogalmak meghatározása azonban fontos a fejlesztésük, támogatásuk irányába történő továbblépéshez.

A tehetségesek gyakran nem jutnak hozzá a fejlődésükhöz szükséges oktatási feltételekhez, mégis **alulellátott (underserved) tehetségesek** azokat a csoportokat nevezi a szakirodalom, amelyek ebben a tekintetben különösen hátrányban vannak.

Nyilvánvalóan bekerül a fenti csoportba tartozók nagy része az **alulteljesítő (underachiever) tehetségesek** közé. Az alulteljesítők közös jellemzője, hogy elért eredményeik, teljesítményük jelentősen képességeik alatt marad.

A **képességeikben hátrányos (handicapped) tehetségesek** általában ellátatlanok és legtöbbször alulteljesítők is. Azok a populációk tartoznak ide, akik valamilyen szervi, fejlődési képesség- vagy részképességkieséssel, gyengeséggel küzdenek, de kiemelkedő képességekkel is rendelkeznek. Több csoportjuk közül talán a legellentmondásosabb a **tanulási zavarokkal küzdő (learning-disabled) tehetségesek** csoportja. A tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek az ellátatlan populáción belül a képességeikben hátrányosak közé tartoznak, de ugyanakkor legtöbbjük alulteljesítő is. Az 1. ábra szemlélteti a fenti csoportok egymáshoz való viszonyát.



1. ábra A tehetségesek különleges csoportjai

Jelen tanulmányomban elsősorban a tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek csoportjával foglalkozom. A kérdéskör szélesebb ismerete azonban fontos ahhoz, hogy hatékonyan tudjunk segíteni ezeknek a gyerekeknek, így az egyes populációkról összeállított rövid leírásokban bemutatom a nemzetközi szakirodalomban az utóbbi években kialakult képet.

### 13 Az oktatásban megfelelően el nem látott tehetségesek

Csak a 80-as években jelent meg a szakirodalomban az "underserved", "alulellátott" kifejezés. Egyre inkább az "alulteljesítő" jelző helyett használatos, ami

mutatja a szemléletváltozást. A gyerek nem megfelelő teljesítményéről a gyerekekkel való nem megfelelő törődésre teszi a hangsúlyt. Az alulteljesítők mára egy nagy alcsoportja lettek ennek a populációnak, ami azt jelenti, hogy az alulteljesítés mint az alulellátottság következménye jelenik meg. Sokszor szinonimaként is használják a két kifejezést, de a tendencia az, hogy a fejlesztéshangsúlyos megközelítéssel az "alulellátottság" fogalma veszi át a főszerepet.

Oktatásilag nem megfelelően ellátott populációnak nevezik a gyerekeknek azon csoportját, amely nem kapja meg képességei fejlődéséhez szükséges azon feltételeket és lehetőségeket, amelyek elegendő ingerlést és irányítást nyújtanának. A szakirodalomban az ellátatlan tehetségesek alcsoportjaiként jelennek meg az óvodáskorú és az általános iskola alsó tagozatára járó tehetségesek, az alulteljesítők, lányok, szociálisan hátrányos helyzetűek, kulturális kisebbségi vagy etnikai csoportok és a képességdeficittel küzdő tehetségesek. Természetesen ezek az alcsoportok többszörösen átfedhetik egymást (pl. alacsony keresetű szülők, nagyothalló lánya az iskolában épp csak átlagos, szabadidejében csodálatos verseket ír). Nyilvánvaló, hogy minél több területen hátrányos és ellátatlan valaki, annál nagyobb az elkallódás, vagy a devianciába hajlás esélye. Mostanában nemzetközi szinten egyre több figyelem fordul a speciális gondoskodást, odafigyelést kívánó tehetségcsoportok felé.

Az egyik ilyen csoport a kisebbségben élők, akik kulturális és nyelvi különbözőségük miatt nem csak az oktatásban, de adott esetben a tesztelésnél is hátrányban vannak. Vizsgálatok szerint a különböző tehetséggyógyító programokban jelentősen alulreprezentáltak az etnikai kisebbségek (Zappia, 1989; Colangelo & Kerr, 1990).

Van Tassel-Baska és Willis (1987) valamint Skuy, Kaniel és Tzurriel (1988) vizsgálataiban megállapította, hogy az alacsony jövedelemmel rendelkező családokból érkező gyerekeknek jobbmódú társaiknál kisebb esélyük van arra, hogy tehetségüket felfedezzék, és fejlesztő programba kerüljenek.

Kiderült, hogy sokkal kevesebb lány mint fiú ér el magas pontszámot matematikai és természettudományi tesztekben, így ilyen tehetséggyógyító programokba is kevesebben kerülnek be közülük (Gallagher, 1988).

Kognitív képességeket mérő tesztekkel történő tehetségazonosítás esetén nincs lényeges különbség a két nem között. A lány-fiú arány eltolódás a szubjektív méréseknél - tanár és társak véleménye - válik jelentősebbé (Herskovits & Gyarmathy, 1994). A lányok hátrányba kerülnek, ugyanis a tehetséges ember tulajdonságai társadalmi megítélésben inkább a férfias tulajdonságokkal azonosíthatók (Wolleat, 1979). Ez a társadalmi nyomás valószínűleg nagy hatással van nemcsak a tehetségesek azonosítására, hanem kibontakozására is. Egyszerre kettős teher nehezedik a tehetséges lányokra, mert amellet, hogy nemüknek nem teljesen megfelelő tulajdonságokat kell önmagukkal és környezetükkel elfogadtatniuk, még sokszor azt a segítséget is nélkülözniük kell, amit a tehetség felfedezése jelent (Herskovits & Gyarmathy, 1994).

A tehetségesek legfiatalabb korosztálya szinte semmilyen képességeinek megfelelő képzést nem kap. A nagyon fiatal kiemelkedő képességű gyerekeket ezért sorolják sokan az ellátatlanok közé (Gallagher, 1992; Butler-Por, 1993; Yewchuk & Lupart, 1993). Whitmore (1986) egyenesen az oktatásban legkevésbé ellátott tehetséges populációnak tartja az óvodáskorú és az általános iskola alsó tagozatára járó kiemelkedő képességű gyerekeket. A hazai tehetséggondozásban is ezek a korosztályok jutnak legkevésbé speciális, kiemelkedő képességeiknek megfelelő képzéshez. Nem véletlen, hogy a tehetség-tanácsadásra jelentkező szülők zöme ebbe a korosztályba tartozó tehetséges gyermekének keres megfelelő iskolát, programot.

## 14 Alulteljesítők

Az alulteljesítésről szóló irodalom legfőbb ismérve, hogy szinte minden kutató más-más meghatározást használ (Gefferth, 1990). A definíciók különbözőek, de abban megegyeznek, hogy az alulteljesítőknél különbség van a lehetséges és a megvalósuló teljesítmények között (Gefferth, 1990; Feldhusen & Jarwan, 1993). A probléma ennek a különbségnek nagysága és mibenléte kérdéséből fakad. Bizonytalan ezeknek a gyerekeknek a megítélése és így kezelése is esetleges, pedig az alulteljesítők a tehetségesek populációjának viszonylag nagy százalékát teszik ki. Az értelmi képességeket mérő tesztekben a legfelső 5 %-ot elérő gyerekeknek megközelítőleg a fele az iskolában képességei alatt teljesít (Whitmore, 1980).

Az alulteljesítők között sokan vannak az oktatásban ellátatlanok csoportjához tartozók: az alacsony szociokulturális családi háttérű, a kisebbségi vagy etnikai csoporthoz tartozó gyermekek, a lányok, az óvodás -és kisiskoláskorú valamint a képességdeficitekkel küzdő tanulók.

Azonosításuk legtöbbször a sztenderdizált tesztek és a pedagógus értékelésének összevetésével történik. Kiszûrésüknek bizonytalansága egyenes arányban van az alulteljesítés fogalmának meghatározásában mutatkozó bizonytalansággal. Az alulteljesítés oki tényezői felől azonban megegyeznek a kutatók, és szinte kivétel nélkül több tényező együttes hatására kialakuló tünetegyüttesről számolnak be (Gefferth, 1990).

### *1.4.2.1. Az alulteljesítők tulajdonságai*

Az alulteljesítők viselkedésjegyeikben jellegzetesen eltérnek képességeiknek megfelelően teljesítő társaiktól. A tehetségeseknek jólteljesítő és alulteljesítő csoportját összehasonlító vizsgálatok kimutatták, hogy az alulteljesítők önbizalma, belső kontrollja gyengébb, alacsonyabb a teljesítmény motivációjuk, inkább az affiliációs motivációjuk erős. Legtöbbször szociálisan éretlenek, érzelmi problémákkal küzdenek, antiszociális viselkedés és alacsony önértékelés tapasztalható náluk. Családjuk többnyire instabil, alacsony keresetű vagy csonkacsalád, amely szociokulturálisan és oktatási lehetőségek terén csak keveset tud

nyújtani. Whitmore (1980) összeállította az alulteljesítőkre leggyakrabban jellemző tulajdonságok listáját. Ezek szerint az alulteljesítő gyermek:

- Perfekcionista, csak a tökéletes felel meg neki
- Rendkívül érzékeny
- Társas készségei hiányosak
- Elszigetelt társaitól
- Irreális elvárásai vannak önmaga felé
- Alacsony az önbecsülése
- Hiperaktív
- Könnyen elterelhető
- Pszichomotoros funkciói gyengék
- Krónikusan figyelmetlen
- Az iskolai követelmények frusztrációt okoznak
- Nem teljesíti a házi feladatát
- Rendkívül kritikus másokhoz és önmagához
- Lázad a drillszerű és monoton ismétlési feladatok ellen
- Lenézi a kötelező feladatokat
- Szakértővé válik egy területen, és kiválóan képes megvitatni a terület kérdéseit.

Colangelo és Dettman (1983) összefoglaló munkájukban áttekintették az otthoni környezetnek és a családnak a gyermek teljesítményében játszott szerepét. Az alulteljesítőknél többen találtak elutasító, ellenséges szülői magatartást, míg a jól teljesítőknél elfogadó, érzelmenteli légkört. A következő szülői faktorokat jelölték meg, mint a teljesítményben fontos tényezőket: a gyermek szorosan involválódik a családi tevékenységekbe, a szülők elfogadják, bíznak benne, a család értékeiben pozitívan fordul a tanárok, az iskola és az intellektuális tevékenységek felé.

#### *1.4.2.2. Hátrányos helyzetű tehetséges gyerekek*

Frasier (1979) hátrányos helyzetű gyerekeket vizsgálva azt találta, hogy hosszútávú céljaik vannak, amelyek korán kifejlődtek bennük, és reálisaknak tűnnek. Ez segíthet lehet azonosításukban. Gerken (1979) a hátrányos helyzetű tehetségesek identifikációjában ugyanazokat az azonosítási eljárásokat tartja szükségesnek, mint más tehetségcsoportnál, de a megfelelő azonosítás hosszabb időt vehet igénybe.

Néhány tanulmány felhívja a figyelmet azokra az oktatási problémákra, amelyek elfordítják a jóképességű, de hátrányos helyzetű gyermeket az iskolától és annak értékeitől. Az iskolai konformitás, a hangsúlyosan konvergens gondolkodási mód az iskola iránti negatív attitűdöket alakíthat ki, és alulteljesítéshez vezethet (Suter & Wolf, 1987).

#### *1.4.2.3. Stratégiák az alulteljesítés megszüntetésére*

Két csoportba sorolhatóak az alulteljesítés megszüntetésére alkalmazott stratégiák. Az egyik a tanácsadás, amely az alacsony önértékelést és a személyiség egyéb

zavarait hivatott korigálni. Rimm (1986) trifokális modelljében, a gyermek problémájára koncentráltan tartja lehetségesnek az intervenciót az alulteljesítő tanuló, a szülők és a tanárok bevonásával. Butler-Por (1987) csoportos tanácsadásában a társkapcsolatok és a motiváció alakításával igyekszik a viselkedési és teljesítmény zavarokat befolyásolni.

A másik irányzat az oktatási környezet megváltoztatását célozza. Gallagher (1985) szerint a tanácsadás önmagában nem elég, amit a sikeres esetek korlátozott száma is mutat. Az iskolai környezet megváltoztatása nélkül nincs remény a sikerre. Ez a megközelítés az iskolai eredményesség javulása által próbálja a kedvezőtlen személyiség alakulást kezelni. Ezeknek a programoknak a sikere elsősorban azon múlik, hogy az alulteljesítés és a tehetség azonosítására és megfelelő fejlesztésre jól felkészített oktatók állnak-e rendelkezésre (Butler-Por, 1993).

Valószínűleg mindkét megközelítés, illetve kombinációjuk hatékony lehet, de ahogy Whitmore (1980) hangsúlyozza, igazi eredményre csak intenzív, hosszútávú fejlesztő munka vezethet.

Mindenképpen a problémák kialakulásának megelőzése lenne az igazi megoldás. A prevencióhoz azonban a minél fiatalabb életkorban történő azonosításra lenne szükség.

## **15 Képességeikben hátrányos tehetségesek**

A "gifted handicapped" terminus, a képességbeli hátrányokkal együtt mutatkozó tehetséget jelöli. Ezek a tehetségesek egy vagy több képességterületen nehézségekkel küzdenek. Tanulási, hallási, látási, mozgásbeli, neurológiai nehézségeket, emocionális zavarokat sorolják ide (Whitmore & Maker, 1985; Yewchuk, 1985; Yewchuk & Lupart, 1993).

A tehetség modern meghatározása, amely elismeri a tehetség különböző megjelenési formáit, alkalmasabb az ilyen hátrányos helyzetű tehetségesek meghatározására is, mint a hagyományos elméletek, amelyek az extrém magas intelligenciára alapultak. A megfelelőbb definíció ellenére ez a populáció komoly hátrányban van mind a felismerés, mind a fejlesztés terén.

A 70-es évektől világszerte egyre több szó esik a tehetségeseknek erről a speciális csoportjáról. Széleskörben ismert több nagy elme, akinek valamilyen területen nehézségei voltak, de nem tudjuk, hogy igazából hány tehetség nem fejlődhet ki felismerés és megfelelő támogatás hiányában. Vizsgálatok szerint az ilyen nehézségekkel küzdő tehetségesek számaránya az U.S.A.-ban 2-9% között van. Bár egyre többféle programot indítanak a különféle zavarokkal küzdő tehetségeseknek, fejlesztésük nem megoldott. Ha valamilyen segítséget kapnak, csak a nehézségeik tekintetében, nem kiterjesztve az ellátást a tehetség irányában (Yewchuk & Lupart, 1993).

### *1.4.3.1. A képességeikben hátrányos tehetségesek tulajdonságai*

A képességeikben hátrányos tehetségesek tulajdonságlistája tartalmaz mind pozitív, mind negatív jellemzőket. A pozitív tulajdonságok a következők:

- kiváló emlékezet és általános ismeretek
- kiváló elemző és alkotó problémamegoldó készségek
- figyelemreméltó hajtóerő tudás és készségek elsajátítására
- a nyelv kiváló használata írásban vagy szóban
- kiváló megértés
- jó humorérzék
- kitartás a feladatok elvégzésében
- személyes erő kihasználásának képessége

Azok a képességeikben hátrányos tehetségek, akik magas teljesítményeket érnek el, általában igen sok támogatást kapnak szüleiktől. Felismerik a gyermek kiválóságát, elvárásaik vannak feléje és sok energiát áldoznak arra, hogy megtalálják a megfelelő képzést számukra. Ezek a gyerekek tisztában vannak képességeikkel, jól ismerik erősségüket, és nagy erővel próbálják elérni céljaikat (Whitmore & Maker, 1985).

Sajnos a tulajdonságlista negatív oldalának hatására a pozitív tulajdonságok elhalványulnak, vagy gyakran azokat is negatívumként értékeli a környezet. Whitmore és Maker (1985) a negatív tulajdonságoknak itt következő listáját állította össze:

- önel fogadási nehézségek
- törekény önértékelés
- nehézségek a társas kapcsolatokban, zavar, szégyenérzet
- intenzív frusztráció és düh
- a felgyülemlett energia levezetésének szüksége
- interperszonális nehézségek társakkal, tanárokkal és a családdal
- iskolai problémák bizonyos területeken.

A lista negatív oldalán nem említik a szerzők a képességbeli hiányokat, mert ezek igen különbözőek lehetnek a deficit természete szerint. Így a negatív oldal csupa személyiségjegyet tartalmaz. Konfliktusokkal teli interperszonális és intrapszichés hatások keverednek, ahogy egy fenomenológiai vizsgálatban Vespi és Yewchuk (1992) is kimutatta. Mind a tehetségekre, mind a képességzavarokkal küzdőkre jellemző tulajdonságok fellelhetők ezekben a gyerekekben. A tehetségesekhez hasonlóan belsőleg motiváltak, sikerorientáltak és függetlenek. Másrészt a képességeikben hátrányos gyerekeknél talált jellemzők is mutatkoznak - alulteljesítés, az iskolai feladatok okozta szorongás és frusztráció, koncentrációs nehézségek, konfliktusok a társakkal és a munkafegyelem gyengesége.

#### *1.4.3.2. A képességeikben hátrányos tehetségesek azonosítása*

Nem szeretik a tehetséges gyerekeket azok, akik a zavarokkal foglalkoznak, míg kényelmetlen a tehetséggondozóknak a nehézségekkel küzdő gyerek. A tehetséggondozók nem is értenek ezekhez a zavarokhoz, a különféle képesség deficitekkel foglalkozó szakemberek pedig a tehetséghez (Whitmore, 1989). Így ezek a gyerekek mindenhol csak problémát jelentenek. Kevés remény van ilyen körülmények között arra, hogy képességeik megfelelően azonosításra kerülnek akár egyik, akár másik területen.

Az ilyen hátrányokkal küzdő tehetségek, különösen az intellektuális tehetségek azonosítása sok akadályba ütközik. Elmaradás a fejlődésben, hiányos információk a gyerekről, megfelelő mérési eljárások, tesztek hiánya, sztereotíp elvárások hátráltatják a képességek felismerését (Feldhusen & Jarwan, 1993). A különböző sztereotíp elvárások - "a tehetséges mindenben jól teljesít" szemlélet különösen nyelvi képességdeficit esetében okoz gondot, hiszen majdnem minden tehetségeseket leíró tulajdonságlistában szerepel a jó verbális készség. Mindezek mellett erősen megnehezíti a felismerést a kiképzett szakemberek hiánya is (Yewchuk & Lupart, 1993). Megfelelő tesztelési eljárások hiányában a képességzavarokkal küzdő tehetségesek többsége ellátatlan marad.

## **16 Tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek**

A 80-as évektől kezdve egyre nagyobb teret kaptak a tehetséggel foglalkozó szakirodalomban a tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek. A képességeikben hátrányos tehetségek közül talán ez az alcsoport kap legnagyobb figyelmet a kutatóktól. A többi alcsoporttól - ahol nyilvánvaló a deficit (pl. vakság, sükettség vagy testi rokkantság) - eltérően a tanulási nehézségekkel küzdők nem könnyen azonosíthatóak.

Egy vizsgálat szerint az U.S.A.-ban a tanulási zavarokkal küzdők 2,3%-a tehetséges (Yewchuk, 1986), de ennél lényegesen nagyobb arány is elképzelhető, mert az azonosítás nehézsége miatt igen bizonytalan az adat érvényessége.

Lényeges vonása ezeknek a gyerekeknek, hogy képességeik és teljesítményeik között nagy eltérés tapasztalható, és ennek a diszkrepanciának az oka a központi idegrendszer gyakran neurológiailag nem is diagnosztizálható működészavara, amely az információfeldolgozás valamely területén különböző mértékű és fajtájú képességcsökkenéshez vezet (Yewchuk, 1986).

### *1.4.4.1. A tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek jellemzői*

Sokan ezek közül a gyerekek közül intelligenseknek tûnnek, de iskolai teljesítményeik gyengék. Munkájuk inkonzisztens, nagyon különböző szinten teljesíthetnek a különböző tantárgyakban. Gyakori, hogy a képességhiányok elfedik a tehetséget, és a gyermek átlagos, vagy átlag alatti szintûnek mutatkozik.

Gyakran számolnak be a tanárok arról, hogy nagy különbség van ezeknél a gyermekeknél problémamegoldó képességük, fogalmi gondolkodásuk és az iskolában szükséges képességek - írás, olvasás és számolás - között.

Tehetséges, tehetséges/tanulási zavaros és átlagos képességű tanulási zavaros gyerekeket vizsgált számos eljárással Baum (1985). Elemzése során a legnagyobb különbségeket a képességdeficitmentes tehetséges és a két részképességgyenge csoport között találta. A problémamentes csoportba tartozók kreatívabbak, és az iskolai oktatásban hatékonyabbak voltak. Viszont átlagos társaikkal összehasonlítva a kiemelkedő képességű tanulási zavaros gyerekek több érdeklődést mutattak a kreatív tevékenységek iránt, és tanáraik szerint kreatívabbak is voltak. Ugyanakkor ők okozták a legtöbb problémát az osztályban, és ők voltak a legkevésbé hatékonyak az iskolai tanulásban.

Silverman (1989) hangsúlyozza, hogy minden alulteljesítő gyermek megérdemli, hogy alaposan megvizsgálják képességeit. Tanulmányában a szakirodalomból összegyűjtötte a tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek tulajdonságlistáját, és ezt a listát összehasonlította Whitmore (1980) klasszikus alulteljesítőkről adott tulajdonságlistájával. Kiderült, hogy az itemek egy az egyben megfeleltek egymásnak. Ezen egybeesés alapján feltételezte, hogy az alulteljesítőknél majdnem mindegyike valamilyen tanulási zavarral küzd. A probléma azonosítása hiányzik csak, és ha minden gyereket, aki képességei alatt teljesít, megfelelően megvizsgálunk, a nehézségek okát megtalálva segíteni tudunk.

A helyzet azonban nem ilyen egyszerű, hiszen mint korábban már szó volt róla, az alulteljesítés háttérében sokféle ok húzódhat meg, és gyakran több tényező is szerepet játszik a szindróma kialakulásában.

Silverman ugyanebben a tanulmányában összeállította saját listáját is a kiemelkedő képességű tanulási rendellenességet mutató gyerekek potenciális erősségeit és gyengéit külön felsorolva:

Potenciális erősségek:

- különleges készség útvesztők, rejtvények megoldására
- kifinomult humorérzék
- magas absztrakciós készség
- kiváló matematikai gondolkodás
- jó vizuális memória
- erős képzelőerő
- magas kreativitás
- komplex kapcsolatok és rendszerek megértése
- átható éleselméjűség
- különlegesen jó geometriában és természettudományokban
- lehet jó művészi, zenei és technikai készsége
- könnyen felfog metaforákat, analógiákat
- jó problémamegoldó készséggel rendelkezik.

Potenciális gyengeségek:

- nehézségei lehetnek:        artikulációban  
   helyesírással  
   sima memorizálással  
   számolással
- gyengén teljesíthet időhatáros tesztekben
- lehet szétszórt, figyelmetlen
- lehet a kézírása olvashatatlan, nehézkes
- a házi feladatokat elfelejtheti, vagy gyenge színvonalon teljesíti a munkát
- először cselekszik, aztán gondolkodik
- gyenge lehet biológiából és idegen nyelvekből
- lehet, hogy szórakozottan firkál óra közben, ahelyett, hogy figyelne.

Ezt a felsorolást összehasonlítva az alulteljesítők (Whitemore, 1980) vagy a képességdeficittel küzdő tehetségek (Whitemore & Marker, 1985) jellemzőinek listáival kiderül, hogy minél körülhatároltabb a szindróma, annál pontosabb, a képességbeli jellegzetességeket megragadó leírás készíthető. Így míg az alulteljesítők listája szinte kizárólag viselkedésjegyeket sorol fel, a képességdeficites tehetségeknél már a pozitív listán jól körülhatárolt képességek sorakoznak. Végül a tanulási zavarokkal küzdők itt leírt listája konkrét képességeket említ mind erősség, mind gyengeség terén. Minél pontosabban meg tudjuk állapítani a probléma gyökerét és okát, annál differenciáltabb képet tudunk kialakítani.

#### *1.4.4.2. A tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek azonosítása*

Ezeknek a gyerekeknek az azonosítása jellemzőik ismerete és megfelelő szűrési eljárások hiányában igen nehéz. A gyakorlatban inkább csak véletlenül kerül azonosításra egy-egy esetben ilyen gyerek - tanulási problémái miatt kerül tesztelésre, vagy tehetségprogramba válogatnák, esetleg személyiség vagy viselkedés problémával kerül pszichológiai vizsgálatra (Schiff, Kaufman & Kaufman, 1981).

Más esetekben elkerülhetik a figyelmet, mert kiváló képességeikkel többé-kevésbé kompenzálni tudják hiányosságaikat, és a tanárok nem veszik észre, hogy a követelményeknek éppen megfelelni tudó tanuló kiváló képességekkel rendelkezik (Fox, Brody & Tobin 1983; Gunderson, Maesch & Rees, 1987; Suter & Wolf, 1987; Silverman, 1989). A tehetség sokszor azért nem mutatkozik, mert a hiányosságok megszüntetésére alkalmazott drill, az erre fordított energia és erőfeszítés lehetetlenné teszi az átlagost meghaladó teljesítményt.

Bár a kutatók ekkor már évek óta foglalkoznak a tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek témakörrel, Van Tassel-Baska (1991) és Khatena (1992) a 90-es évek elején még mindig azt találta, hogy ezek közül a gyerekek közül nagyon kevesen jutnak fejlesztő programokba, mivel keveset tudnak azonosítani. Van Tassel-Baska (1991) áttekintő munkájában arra a megállapításra jutott, hogy alternatív azonosítási

eljárásokat kell kidolgozni e populáció számára, mert az általában használatos módszerek nem felelnek meg náluk.

Mivel a tanárok rendelkeznek a legtöbb közvetlen információval a tanulókról, nekik van a legnagyobb esélyük az ilyen felemás képességekkel rendelkező tehetségek azonosítására. Emiatt alapvető fontosságú a pedagógusoknak megfelelő ismeretet nyújtani erről a populációról (Baum, 1984).

A tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek azonosítását az nehezíti meg, hogy rendkívül ellentmondásos képet nyújtanak. Tannenbaum és Baldwin (1983) írásában találóan "paradox tanulóknak" nevezte a tanulási zavarokkal küzdő tehetséges gyerekeket.

A kiegyensúlyozatlan intelligencia struktúra jelei mutatkoznak a WISC-R (Wechsler Intelligence Scale for Children - Revised) eredményeikben. Magas eredményeket érnek el azokban az altesztekben, amelyek a tehetséggel függenek össze, és alacsonyabban azokban, amelyek a tanulási zavart jelzik (Schiff, Kaufman & Kaufman, 1981; Barton & Starnes, 1988; Waldron & Saphire, 1990). A legmagasabb pontszámokat a Főfogalom, a Szókinccs és a Helyzetmegértés, a legalacsonyabbakat a Számolás, Számemlékezet és a Rejtjelzés altesztekben találták (Yewchuk, 1986). De nem egyértelműek az adatok, mivel az is előfordult például, hogy Számolásban kiemelkedő eredményeket mutattak ki a kutatók. Az Általános Ismeretekben szintén ellentmondanak a vizsgálatok adatai (Suter & Wolf, 1987).

A skálákon belüli magas pontszámkülönbségek (scatter) szintén gyakran talált jellegzetessége a tehetséges tanulási zavarokkal küzdő gyerekek WISC-R eredményének. Yewchuk (1986) a verbális skálában 7, a cselekvéses, performációs részben 9, a teljes skálában 10 pontnyi különbséget talált az egyes altesztek között. A VQ és PQ közötti nagy, 15 pontos eltérés bármely irányban, szintén jelzője lehet a kettősségnek. Minden esetben hangsúlyozni kell azonban, hogy több gyerek egészen más jellegzetességeket produkálhat, jóllehet ugyanazok a nehézségei tehetsége mellett. Ennek a bizonytalanságnak nyilván az az oka, hogy se a tehetséges, se a tanulási zavarokkal küzdő populáció nem homogén. Eredetben és tünetekben lehetnek hasonló, egyező és eltérő esetek.

Az intelligencia tesztekben mutatott rendkívül kiegyensúlyozatlan kép csak egyike a sok ellentmondásnak, amely ezekre a gyerekekre jellemző. Silverman (1989) azt találta, hogy gyakran koruknak megfelelő feladatokban kudarcot vallanak, de ugyanazon teszt idősebbeknek való feladatait megoldják. Egyszerűbb feladatokkal nem boldogulnak, majd könnyedén megtalálják a megoldást nehezebbekre.

Minél magasabb fokú iskolába járnak, annál jobban teljesítenek. Az általánosan még komoly nehézségeik vannak, de főiskolára, egyetemre jutva jó eredményeket érhetnek el. Sok közöttük a későn érő tehetség (late bloomers). Esetleg csak pubertás korban mutatkozik meg képességük (Dixon, 1983), de sokszor a felnőttkorig várat magára a kibontakozás.

Míg az iskolában állandó nehézséget, problémát jelentenek, és alacsony szinten teljesítenek, szabadidejükben hatalmas motivációt mutatnak

tevékenységeikben. Érdeklődési területükön, hobbijaikban magasan kreatívak (Silverman, 1989).

Van Tassel-Baska (1993) a tehetséges tanulási zavarokkal küzdő tanulók címkézésénél fontosabbnak tartja a képességek feltérképezését. Az identifikációról a hangsúlyt a tanulás szempontjából fontos erős és gyenge pontok megtalálására teszi. A tesztelés a képességeknek a megfelelő fejlesztéshez szükséges megismerését kell hogy célozza.

#### *1.4.4.3. Képességfeltárás és fejlesztés*

Ganschow (1985) esettanulmányokon keresztül mutatja be képességfeltáró munkáját. A tanulók kognitív, iskolai és nyelvi működését elemzi. Megfigyeléssel, adatgyűjtéssel és mintafeladatokkal szerez adatokat. Az egyiknek például a kézírás, másoknak a helyesírás okoz nehézséget, ezt figyelembe veszi, és minden gyerek más, egyénre szóló fejlesztő tervet kap.

Lupart (1990) kétlépcsős feltárást javasol. Első lépésben a gyerekről információkat gyűjt. Interjúk szülővel, tanárral, iskolai eredmények, ha szükséges sztenderdizált tesztek jelentik az adatforrást. A felállított profil a gyermek intelligenciáját, teljesítményeit, kreativitását, önértékelését, tanár általi értékelését és a családi támogatást mutatja meg.

Második lépcsőben 2 - 2 és fél órás mélyebb vizsgálatban vesz részt a tanuló. Az interjúra magával hozza azokat az anyagokat, amelyek képesség problémáival kapcsolatosak (pl. írásfüzetek, ha írásban vannak nehézségei). A gyermek feladatokat kap, és a vizsgálatvezető megfigyeli hogyan viselkedik feladathelyzetben, milyen a munkamódja, hogyan követi az utasításokat, hogyan kérdez, milyen mint tanuló. A két lépcsőben kapott eredmények szerint alakítja ki a gyermek fejlesztési tervét, konzultál tanáraival, szüleivel.

Van Tassel-Baska (1994) összefoglaló munkájában a tanulási zavarokkal küzdőknek a tanulást elősegítő, az iskolában és otthon egyaránt alkalmazható és alkalmazandó eljárások listáját adja, de hangsúlyozza, hogy minden tehetséges számára megfelelő stratégiát kellene végre kidolgozni. Listája a következő elemeket tartalmazza:

- a. vizuális és kézzelfogható tapasztalatok,
- b. technikai segítség - szövegszerkesztő helyesírás ellenőrző programmal, magnetofon a leckék megtanulásához,
- c. a tanuló magasabb szintű fogalmakkal dolgozhasson kilenc éves kor felett, még akkor is, ha az alapkészségeket még nem sajátította el teljesen,
- d. nyújtsunk szervező fogalmakat minden megtanulandó információbázishoz,
- e. támogassuk önbecsülését pozitív megerősítéssel, odafigyeléssel és dicsérettel.

## 17 JELEN VIZSGÁLATOK LEÍRÁSA

### 18 Vizsgálati hipotézis, kérdésfeltevés

### 19 Következtetések a szakirodalmi eredmények elemzése alapján

A tanulási zavar és a kiemelkedő intellektus együttes megjelenése különleges tehetséget hozhat létre.

Geschwind és munkatársai (1984b) magzatokon végzett vizsgálatsorozatukban kimutatták, hogy a nyelvi és a téri dominancia független egymástól, és már a főtusz életében elválasztódik. Az idegsejtek a fejlődés során versengenek a megmaradásért, és bizonyos okokból diszlexiásoknál és a balkezeseknél a jobb oldal győz. Kimutatták azt is, hogy a tesztoszteron késlelteti a baloldal fejlődését. (Diszlexiások között nagyobb arányban vannak férfiak.)

Sajnos Geschwind korai halála miatt ez a kutatási vonal megszakadt, de már az addigi eredmények alapján megállapították, hogy a diszlexia csak egyik oldalról defektus, mondhatjuk a baloldaltól, míg másrészt, a jobb agyi félteke fejlettebb, így az ehhez kötődő funkciók magas szintűek lehetnek. Geschwind-ék a nagyon kifejező "pathology of superiority" megfogalmazást alkalmazták a jelenségre.

Shaw és Brown (1991) jellemzők kulturális tényezőktől független, stabil mintázatát mutatták ki hiperaktív, figyelmi deficites, magas intelligenciájú 6-7. osztályosoknál. Ezeknél a gyerekeknél a normálisnál kevertebb oldaliságot találtak. Több különböző, nem-verbális és kevésbé fókuszált információt használtak, és magasabb figurális kreativitást mutattak mint azok a magas intelligenciával rendelkező kísérleti személyek, akiknek nem voltak figyelmi zavarai.

Eredményeik alátámasztják Geschwind-ék feltételezését, miszerint a tanulási zavarok némely típusa különleges kiemelkedő képességgel társulhat. A lateralitásbeli eltérések kérdésében azonban megoszlanak a vélemények.

Johnson és Evans (1992) a WISC-R altesztjeinek téri illetve ismeretek szerinti újracsoportosításával magas téri és alacsony ismeretek pontszámot nyújtó 14 tanulási zavarokkal küzdő gyereket hasonlított össze 14 normál vagy átlagos képességű gyerekekkel. Az eredmények azt jelezték, hogy az alacsony szintű lateralizáció egyedül nem magyarázza se az olvasási deficitet se a téri feladatokban nyújtott kiemelkedő teljesítményt. Valószínűsíti azonban, hogy a téri képességek némely területen a nyelvi készségek rovására túlreprezentáltak.

Az ellentmondó eredmények oka valószínűleg abban rejlik, hogy a tanulási rendellenességek igen heterogén eredetűek. Barton és Starnes (1988) hasonló megállapításra jutott. Tehetséges és tehetséges tanulási zavarokkal küzdő gyerekek WISC-R adatait és teljesítményeit vizsgálta, hogy az utóbbi csoportra egyedülállóan jellemző tulajdonság mintázatot találjon. Bár találtak az azonosítást segítő jeleket az eredményekben, a cluster analízis heterogénnek mutatta a tehetséges tanulási

zavarokkal küzdők csoportját, ami azt jelenti, hogy valószínűleg nem lehet egyszerű megkülönböztető mintázatot találni.

A tanulási zavarok és a kiemelkedő képességek társulva több interferenciát hoznak létre, és ez bizonytalanná teszi az azonosítást. Így bár Yewchuk (1986) szerint iskolapszichológusok számára a WISC-R altesztjeinek szórása jó jelzője lehet a tanulási zavarnak tehetséges gyerekeknél, más szerzők óvatosságra intenek, mert magas intelligencia övezetben és tanulási zavarokkal küzdőknél az altesztben amúgy is nagy különbségek mutatkoznak. Patchett, Robin és Stansfield (1992) vizsgálatában az átlag feletti intelligenciával rendelkező gyerekeknél nagy alteszt közötti szórást talált. Ezért körültekintésre intenek a WISC-R altesztjei szórásának a tehetséges tanulási zavarokkal küzdők azonosításában történő felhasználásában. Meg kell jegyezni azonban, hogy ugyanitt azt találták, hogy ezeknél a gyerekeknél nem mutatkozik nagy verbális-performációs különbség, pedig saját korábbi tapasztalataink azt mutatták, hogy az átlagosnál jóval gyakrabban, és nagyobb VQ-PQ különbség adódik azoknál a gyerekeknél, akik kiemelkedő intellektuális képességekkel rendelkeznek (Herskovits & Gyarmathy, 1993). Az ellentmondások tehát nemcsak az alteszt szórása terén jelentkeznek.

Saját kutatási munkámban (Gyarmathy, 1995) azt tapasztaltam, hogy a Wechsler teszt altesztjeinek szórása alapján igen bizonytalan a tehetséges tanulási nehézségekkel küzdők kiszűrése, mert túl nagy meritést jelent. Yewchuk (1986) kritériumai szerint vizsgáltam meg kiemelkedő képességű gyerekek Wechsler tesztben nyújtott eredményeit. Ennek alapján 28-nál találtam legalább 7 pontnyi különbséget a verbális skálán belül, 9-nél legalább 9 pont különbséget a performációs skálán belül, 56 gyereknél volt legalább 15 pont különbség a VQ és PQ között, és még 4 gyerek volt, akinél legalább 10 pont különbség volt valamely két alteszt eredménye között. Csak 76-an maradtak a 123 fős tehetségre kiválasztott csoportból olyanok, akik a kritériumok alapján nem mutattak tanulási zavarra utaló egy vagy több jegyet. Így a tehetséges gyerekeknek majdnem a fele kerülne azonosításra, mint tanulási rendellenességeket mutató tehetség, tehát a kritériumokat finomítani kell.

Néhány vizsgálati eredmény azt sugallja, hogy a Wechsler-féle tesztek egyik-másik altesztjében elért eredmények elemzése segíthet az azonosításban. Suter és Wolf (1987) összefoglalta néhány a tehetséges tanulási zavarokkal küzdők azonosítására a WISC-R felhasználását választó kutató eredményeit. A kutatók többsége nagy különbséget talált a nyelvi és a cselekvéses skálák között. A nyelvi skála azon altesztjeiben, amelyek verbális következtetést kívánnak (Helyzetmegértés és Főfogalom) magas pontot értek el a gyerekek, a figyelmet, koncentrációt kívánó feladatokban (Számisméltés, Számolás, Rejtjelezés) általában gyengén teljesítettek. Suter-ék a Wechsler-féle tesztet jó kiegészítőnek tartják az azonosítási munkában, de más vizsgálatok, pl. iskolai feladatok, szülői és tanári vélemény is szükséges a gyerekek erősségeinek és gyengéinek feltérképezéséhez.

A Wechsler eredmények továbbelemezése tehát segíthet olyan jellemzők megtalálásában, amelyeket felhasználhatunk az azonosításban, és olyan feladatok

kialakításában, amelyek célzottan a tehetséges, de tanulási nehézségekkel küzdők képességeinek minél pontosabb feltárását teszik lehetővé.

Egyik lehetséges irányra Silverman (1989) hívta fel a figyelmet. Vizsgálatai alapján úgy találta, hogy a tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek azonosításában a sztenderdizált intelligencia tesztek téri feladataiban mutatott kiemelkedő képesség és a szekvenciálisakban nyújtott gyenge eredmény lehet jelzés értékű.

Mishra, Lord és Sabers (1989) navajo gyerekeket vizsgáltak, és azt találták, hogy a tehetségesek és a tanulási zavarokkal küzdők az információkat eltérő módon kódolják. Silverman-hoz hasonlóan azt találták, hogy a szekvenciális és szimultán feldolgozást kívánó altesztekben nagy különbségek jelentkeztek.

Az információ felvételének és feldolgozásának a szokásostól eltérő módja egyik oldalról komoly nehézségeket okozhat, másrésztől viszont a megszokottól eltérő megközelítést nyújt, és ezzel újszerű látásmódhoz, a megszokottól eltérő eredményhez vezethet. Ezen a ponton találkozhatnak a magas intelligenciájú, de hiperaktív, tanulási zavarokkal küzdő gyerekek, a "pathology of superiority" és Einstein kreatív gondolkodásmódja. Az iskolai oktatásban hátrányt jelent a szekvenciális feldolgozásban jelentkező deficit, de megfelelő körülmények között ebből a hátrányból előny alakítható. Olyan feladatokat kell tehát találnunk, amelyekben a szimultán feldolgozási mód előnyt jelent. Azok a gyerekek, akik így lényegesen eredményesebbek, mint ha szekvenciális feldolgozást kívánó feladatokban vizsgáljuk őket, valószínűleg az iskolában nehézségekkel küzdenek, mégis rendelkeznek olyan képességekkel, amelyek az alkotó gondolkodáshoz elengedhetetlenek.

## **20 A kutatás feltételezései**

A tapasztalatok egyértelműen jelzik, hogy nem különíthető el egyértelműen a WISC-R eredmények eddigi felhasználása alapján a tanulási rendellenességekkel küzdő tehetségesek csoportja, de kiderült, hogy ezek a gyerekek különböző feladathelyzetben igen eltérő szintű teljesítményt nyújtanak. Az eddigi szakirodalmi eredmények alapján a következő hipotéziseket állítottam fel:

### **1. A szekvenciális ingerfeldolgozást előnyben részesítő kiemelkedő képességű gyerekek jelentősen jobbak az iskolai eredményességben az inkább szimultán ingerfeldolgozást használó kiemelkedő képességűeknél.**

**1/a. A MAWI-ban a Számismétlés és Számolás a verbális skála főleg szekvenciális feldolgozást kívánó altesztjei, a Helyzetek és Összehasonlítás pedig inkább szimultán felfogást igényelnek, így ezek az altesztek a túlnyomóan szekvenciális iskolai képességekkel eltérő kapcsolatban vannak.**

Az iskolai eredményességben a szekvenciális feldolgozás előnyt jelent, így az előbbieken (Számismétlés, Számolás) jól teljesítők az iskolában jobban teljesítenek mint az utóbbiakban (Helyzetek, Összehasonlítás) jól teljesítők, és fordítva, az

előbbieken (Számisméltés, Számolás) gyengébben teljesítők az iskolában gyengébben teljesítenek mint az utóbbiakban (Helyzetek, Összehasonlítás) gyengén teljesítők.

**1/b. Más mutatók is megerősítik a fentemlített különbséget, és az eltérések a szekvenciális-szimultán dimenzióban mutatkoznak.**

A szekvenciális, egymásutáni, sorozatokban történő, illetve a szimultán, egyidejű, holisztikus megközelítés bizonyos helyzetekben egymástól függetlenül eredményes lehet. További feltételezésem azon az egyszerű következtetésen alapult, hogy ha ezek a gyerekek gyengék szériálisan, akkor a szériális területen kívül kell kiemelkedő képességeiknek lenni, mivel kiemelkedő teljesítményeket mutatnak. Tehetséges gyerekeknél tehát jelentős különbség mutatkozhat a kétféle megközelítést kívánó feladatokban, és ezért gyakori magas képességszinten a nagy szórás a különböző altesztekben.

**2. Az információfelvétel -és feldolgozás különbségére alapozva hatékony azonosítási lehetőséget nyújtanak a Wechsler-féle altesztek.**

**2/a. Az információfelvétel -és feldolgozás különbségére alapozva kiválogatott csoport nagyobb mértékben és konzisztensebben mutatja a tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek jellemzőit, mint a Yewchuk-féle kritériumok szerint kiválogatott csoportok.**

**2/b. Az információfelvétel -és feldolgozás különbségére alapozva kiválogatott csoport tagjai életútjukban, érdeklődésükben és teljesítményeikben is mutatják a "paradox tanuló" szindrómát.**

Ahhoz, hogy ezek az ellentmondásos képességstruktúrát mutató gyerekek minél könnyebben azonosíthatóak legyenek, a hosszadalmas és csak pszichológusok által használható Wechsler féle tesztek helyett szükség van olyan eljárásokra, amelyek csoportosan, iskolai körülmények között is alkalmazhatóak.

Kidolgoztam egy olyan feladatsort, amely a fenti elvekre épül. A tehetséges tanulási zavarokkal küzdők azonosítása az inkább szimultán és az inkább szekvenciális megközelítést kívánó feladatokban mutatott eredményesség különbségén alapul.

**3. Feltevésem szerint az ilyen az információfelvétel -és feldolgozás különbségére alapozó eljárások, alkalmasak a kiemelkedő képességek azonosítására a tanulási zavarokkal küzdők között is, és a pedagógus számára is bizonyítják a gyermek kiváló képességét.**

**3/a. A tanulási zavarokkal küzdők differenciált elkülönítésére alkalmas lehet az eltérő információkezelésre épülő feladatsor.**

**3/b. Ezek az feladatok amellet, hogy a kiemelkedő képességet azonosítják, a képességbeli hiányosságot is jelezni tudják.**

Megkülönböztetik tehát a tehetséges tanulási zavarokkal küzdők csoportját az átlagos vagy átlag alatti képességekkel rendelkező, gyengén teljesítő társaiktól, és a tanulási rendellenességet nem mutató tehetségektől is.

## 21 A vizsgálatok leírása

### 22 Vizsgálati szakaszok

#### 2.2.1.1. Az első szakasz leírása

Az OTKA támogatásával a MTA Pszichológiai Intézetében 1986 óta folyó ("A tehetség és a kiemelkedő képességek azonosítása és iskolai pályafutásuk nyomonkövetése" OTKA Ny. száma: 2609) követéses kutatás során kiválogatott "tehetségígéretek" adatainak elemzésével hosszabb távon számos vizsgálati eredménnyel alátámasztott fejlődést hasonlítottam össze új szempontok szerint.

A vizsgálandó csoportom kiválogatásához saját kritériumot állítottam fel. Kiválogatási szempontként a MAWI alskálákban és altesztekben elért eredmények szolgáltak. Azok kerültek az általam tehetséges tanulási zavarokkal küzdők csoportjába, akik az Összehasonlítás altesztben jelentősen (3 ponttal) jobban teljesítettek mint a Számismétlés és/vagy Számolás altesztben.

Az összehasonlításra szolgáló csoportokba a Wechsler tesztben Yewchuk (1986) által leírt elért eredmények alapján válogattam ki a gyerekeket. Számos szerző hasonló adatokról számolt be, de Yewchuk a tehetséges, de tanulási rendellenességeket mutató gyerekek pontszámokra lebontott, egyértelmű azonosítási lehetőségét adta meg.

A követéses vizsgálatban felvett adatok közül a különböző szempontok szerint kialakított csoportok képességteszt-eredményeit, osztályzatait, valamint tanári értékelését és ezek összefüggéseit vizsgáltam. Elemeztem a verbális skála altesztjeit, különös tekintettel a Számismétlés, Számolás és Összehasonlítás altesztekre. Megvizsgáltam az alskáláknak és alteszteknek az iskolai eredményességgel való összefüggését. A követéses vizsgálati anyagból általam kiválogatott gyerekek szüleivel interjút készítettem, amelynek anyagát esetleírásokban használtam fel.

#### 2.2.1.2. A második szakasz leírása

Korábbi tapasztalatok, saját előzetes vizsgálati eredményeim (Gyarmathy, 1985) és a megelőző felmérések alapján olyan feladatsorozatot állítottam össze, amely a szekvenciális, egymásutáni és a szimultán, egyidejű feldolgozási módokban mutatott eredményességet méri. Sztenderdizált eljárásként a Raven tesztet használtam. Megvizsgáltam az egyes eljárások hatékonyságát, és elemeztem felhasználásuk lehetőségeit.

Átlagosnak tekintett, normál általános iskolába járó és tanulási zavarokat mutató, valamint tehetséges gyerekekkel végeztem a vizsgálatokat ebben a szakaszban. A tesztekben elért eredmények és a pedagógussal folytatott beszélgetések alapján csoportosítottam a gyerekeket kiemelkedő képességű-átlagos és iskolai problémás-problémamentes dimenziókban, és az így kialakított csoportok eredményeit vizsgáltam meg.

## 23 Vizsgálati eljárások

A kutatási munkában felhasznált vizsgálati eljárások közül a széleskörben ismerteket csak röviden elemzem. Leírásukban inkább felhasználásuk okát és módját ismertetem. A kevésbé ismert, vagy általam kialakított feladatcsoportokat részletesen írom le. A függelékben megtalálhatók ezeknek a feladatlapjai, és a Függelék I.-ben összesítve az összes alkalmazott eljárás.

### 24 Az első szakaszban használt eljárások

Az első szakaszban a követéses kutatási munkában alkalmazott módszerekkel gyűjtött adatokat használtam. Az általam így felhasznált eljárások két csoportra oszthatók, a kiválogatásban, illetve feltételezéseim vizsgálatában használt módszerekre. A két módszercsoport azonban nem különült el teljesen, hanem részben átfedte egymást. Egyes eljárásokat a második szakaszban is alkalmaztam, ezt külön jeleztem.

<i>Vizsgálati eljárások</i>	<i>Vizsgálati időpont</i>	<i>Vizsgált mutatók</i>
Raven Standard Progressive Matrices	1,2,4	produktív intelligencia
Advanced Raven Progressive Matrices	5	produktív intelligencia
Otis-Lennon Mental Ability Test	1	verbális, matematikai és figurális gondolkodási készség
Torrance Circles	1,4	divergens gondolkodás
CF/Closure Flexibility: Thurstone, 1944	1	kognitív stílus (mezőfüggés)
Tanári Értékelő Skála	1,5	képességértékelés
Iskolai osztályzatok	1,2,4	iskolai teljesítmény
ZVT/Zahlen-Verbindung-Test: Oswald, Roth, 1978	2	a kognitív feldolgozás sebessége
"Családom" kérdőív	2	szocio-kulturális háttér, szülői attitűd
Félig-struktúrált interjú	3,5,6	családi háttér
MAWI	3	intelligencia
Tel-Aviv Inventory of Creative Performance: Milgram, 1987	5	kreatív szabadidő

A vizsgálati időpontok életkorok és résztvevők szerint:

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. 9 évesek 1987 - 1034 fő | 4. 14 évesek 1992 - 889 fő |
| 2. 11 évesek 1989 - 988 fő | 5. 14 évesek 1992 - 102 fő |
| 3. 12 évesek 1990 - 123 fő | 6. 16 évesek 1994 - 53 fő  |

1. táblázat. A követéses vizsgálatban használt eljárások és a mért

képességek, tulajdonságok

*Kiválogatásban használt tesztek*

A kiválogatásban a Standard Raven teszt és az Otis-Lennon teszt szolgált az intellektuális képességek objektív mérésére, a Torrance Körök teszt a kreativitás mérésére. Az objektív módszerek mellett a tanár és a társak véleménye mint szubjektív módszer került alkalmazásra.

Intelligencia tesztek

A Raven-féle Standard Progresszív Mátrixok kultúrafüggetlennek tartott, non-verbális gondolkodási képességeket mérő eljárás. Raven a nehezedő feladatokkal az általa "produktív" képességeknek nevezett tulajdonságot kívánta mérni, tehát nem azt, hogy milyen ismeretekkel rendelkezik az egyén, hanem hogy mennyire képes megtanulni az egyre nehezedő feladatokon keresztül a problémamegoldás egy magasabb szintjét. A korrelációk, kapcsolatok átlátása, a következtetési képesség az, amit megcélzott. A teszt nem kíván olyan ismereteket, amelyek korábbi tanulást feltételeznek, az úgynevezett "reproduktív" intelligencia mérésére a Mill Hill Szótár Teszt, mint a Mátrixok kiegészítője hivatott. (Sajnos ennek a szókincs próbának nincs még kész a magyar változata.) Tapasztalatok szerint a produktív intelligencia jobban korrelál az életben elért eredményekkel, míg a reproduktív intelligencia az iskolai teljesítménnyel (Raven, Court & Raven, 1983), ezért ezt a tesztet gyakran alkalmazzák a tehetségek azonosításában. Számomra szintén jó lehetőség, hogy kifejezetten iskolai képességeikben hátrányban lévő tehetségeket vizsgáljak. A tesztet a követéses vizsgálatban, és a jelen vizsgálatához végzett felmérésekben is használtam.

Az Otis-Lennon Mental Ability Test (11-12 éves korosztálynak) a verbális, matematikai és logikai következtetési képességeket célozza meg, kifejezetten az iskolai eredményességhez szükséges képességek mérésére dolgozták ki.

A követéses vizsgálatban mindkét intelligenciatesztet először a gyerekek harmadikos korában vettük fel, így életkoruknál valamivel magasabb szintű feladatot kaptak azon megfontolásból, hogy a kiemelkedő képességű gyerekek számára legyen a képességek megmutatkozásának kifutási lehetősége. Maximálisan elérhető pontszám a Raven tesztben 60 pont, az elért legmagasabb eredmény 56 pont volt, az Otis-Lennon tesztben 80 pontot lehetett szerezni, a legmagasabb eredmény 74 pont volt. A Raven tesztet ötödikben is felvettük, amikor a legmagasabb eredmény 58 pont volt, nyolcadik osztályban pedig már többen is maximális pontot értek el.

Kreativitásmérés

A divergens gondolkodás mérésére a Torrance-féle Körök tesztet szintén harmadikos korban vettük fel. A tesztnek csak az originalitás mutatóját használtuk, mivel az originalitás és a flexibilitás között talált 0,77, illetve az originalitás és a

fluencia közötti 0,75 korrelációt (TORRANCE, 1966) céljaink szempontjából elegendőnek ítéltük meg.

### Szubjektív értékelések

Harmadikosak voltak a gyerekek, amikor megkértük az tanítót az osztályba járó tanulók képességeinek értékelésére. A jellemzés intellektuális, kreatív és motivációs jellemzők alapján készült. A kérdőív 20 szempontjának mindegyikében 5 pontot lehetett elérni, ezeknek a pontoknak az összegét vettük, ami maximálisan 100 pont volt (Függelék II.).

### *Feltételezéseim igazolására használt eljárások*

A Raven és az Otis-Lenon tesztek eredményeit valamint a tanári értékelést használtam feltételezéseim igazolásában is, de ezeken kívül több más, a követéses kutatási munka során alkalmazott eljárás által szerzett adatot is megvizsgáltam. Itt csak azokat részletezem, amelyek felhasználásának módja és célja magyarázatot kíván.

### Wechsler Intelligencia Teszt

A követéses vizsgálat során az egyéni követésre kiválasztott gyerekekkel a MAWI-t, a Wechsler Intelligencia Teszt magyar adaptációját (Kun & Szegedi, 1983) vettük fel hatodik osztályos (12 éves) korukban. A tíz részpróbából álló, a nyelvi és cselekvéses intelligencia hányadost külön is mérő teszt mind a hazai, mind a nemzetközi gyakorlatban elterjedt eljárás. A kiemelkedő képességeket kerestük, ezért választottuk a teszt felnőtt változatát, amely erre a korosztályra már sztenderdizált, és megfelelően differenciál magas képességszint esetén is.

A teszt három skáláján belüli magas pontszámkülönbség (scatter) gyakran talált jellegzetessége a tehetséges tanulási zavarokkal küzdő gyerekek eredményének. Mint láttuk Yewchuk (1986) szerint a verbális skálában 7, a cselekvéses, performációs részben 9, a teljes skálában 10 pontnyi különbséget talált az egyes altesztek között. A VQ és PQ közötti nagy, 15 pontos eltérést bármely irányban, szintén a kettősség jelzőjének tekinti. Saját eredményeim szerint ezekkel a kritériumokkal dolgozva túl széles merítésű a szűrés (Gyarmathy, 1995). Elképzelhető lenne, hogy a gyermek és a felnőtt változat közötti különbség okozza a nehézséget, de más szerzők, mint azt már a 2.1. részben leírtam, szintén bizonytalannak tartják a Yewchuk-féle kritériumokat.

Sokkal biztatóbbnak látszik a verbális skála altesztjeiben nyújtott eredmények elemzése. Suter és Wolf (1987) összefoglalásából kiderült, hogy a tehetséges tanulási zavarokkal küzdők a nyelvi skála azon altesztjeiben, amelyek verbális következtetést kívánnak (Helyzetmegértés és Főfogalom) magas pontot értek el, a figyelmet, koncentrációt kívánó feladatokban (Számismétlés, Számolás) általában gyengén teljesítettek.

Ha elemezzük ezeket az alteszteket kiderül, hogy a két feladatcsoport, amelyben általában sikeresek ezek a gyerekek átlátást, szimultán feldolgozást, míg azok, amelyekben gyengén teljesítenek figyelmet és szekvenciális megközelítést kívánnak.

A Helyzetmegértésben fontos a tapasztalatok általánosítása, átvitele. Az Összehasonlítás próba az absztrakt szimbólumokkal való logikai műveletekre való képességet méri. A Számismétlés próba elismerten csak másodsorban emlékezet feladat, elsősorban a figyelmi funkciót mutatja. A Számolási feladatok az aritmetikai absztrakciós képességet jelzik. Bár a számolási feladatok valóban nem csak a mechanikus számolási készséget mérik, mégis figyelmi zavar, vagy az alapvető műveletekben való bizonytalanság lehetetlenné teszik a magasszintű teljesítmény megjelenését (Kun & Szegedi, 1983).

### Osztályzatok

Feltételezéseim igazolására felhasználtam a vizsgált gyerekek harmadik és ötödik osztályokban szerzett évvégi osztályzatait. Mivel a tanulási zavarok elsősorban a fő tantárgyakban jelennek meg, így a magyar nyelv és irodalom, valamint a matematika jegyeket vizsgáltam. Sajnos idegen nyelvet nem tanult minden gyermek, és voltak felmentettek is, ezért ezek az adatok igen hiányosak, pedig jó jelzői lehetnek a tanulási zavaroknak.

### Szülők iskolai végzettsége

Felhasználtam a szülők iskolázottsági szintjét jelző adatokat is, amelyek a következő kategóriákba oszlottak meg:

1. kategória - segéd- és betanított munkás, nyolc általánosnál nem nagyobb végzettség
2. kategória - szakmunkás, szakmát tanult
3. kategória - érettségizett
4. kategória - érettségi és továbbképzések vagy felsőfokú tanulmányok
5. kategória - felsőfokú képesítés

A két szülő iskolázottsága igen szoros korrelációt mutatott, így külön vizsgálatuk nem adhatott új információt. Az apa és anya iskolázottságának átlagából alakítottam ki a "szülők iskolázottsága" mutatót.

### Félig struktúrált interjú

A követéses vizsgálatban résztvevő, gyerekek szüleivel félig struktúrált interjút vettünk fel. Ezek a gyerekek már középiskolások, így elért eredményeik, nehézségeik a teljes általános iskolai oktatás időszakát megmutatják.

Az interjúban a következő témakörök szerepeltek: terhesség, a gyermek fejlődése, neveltetése, iskolai időszak, család.

25 *A második szakaszban használt eljárások leírása*

A második szakaszban felhasznált vizsgáló módszerek kiválasztásában a következő szempontok vezettek:

- valamely a tehetségben vagy tanulási zavarokban szerepet játszó részképességet célozzon,
- a kiemelkedő képesség jelzésére szolgáló eljárás eredményét ne befolyásolja lényegesen a tanulási zavar,
- a tanulási zavar jelzésére szolgáló eljárás eredményét ne befolyásolja lényegesen a kiemelkedő képesség,
- iskolai körülmények között, esetleg csoportosan is elvégezhető legyen,
- eredményeinek értelmezésére a pedagógus maga is képes legyen.

Ezeknek a feltételeknek megfelelően négy feladatot dolgoztam ki, és sztenderdizált eljárásként kontroll összehasonlítási lehetőség gyanánt ugyanazt a Raven-féle tesztet alkalmaztam, amelyet a követéses vizsgálatban használtunk. Az általam adott feladatok: főfogalom megtalálás, emlékezetvizsgálat, szókincs vizsgálat és anagramma feladat volt.

Főfogalom feladat

Ebben a feladatban a gyerekeknek két dolog közös nevét kellett megadniuk. Az instrukció a következő volt. "Nézzétek a feladatlap elején a példát! Kutya-galamb. Hogyan neveznétek egy szóval, mi a közös nevük? (helyes választ megadják) Igen, állatok. Ezt írjátok be a téglalapba, a két szó mellé. Végig az lesz a feladatok, hogy megtaláljátok az egymás mellett lévő két szó közös nevét. Kezdhettek a munkát." A gyerekek 5 percig dolgozhattak. A megoldásokat 0, 1, vagy 2 pontra értékeltem, ahogy a Wechsler-féle "Összehasonlítás" altesztben történik, így a tíz feladatra maximálisan 20 pontot kaphattak a gyerekek. A feladatlap a Függelék III-ban látható.

A főfogalom megtalálása verbális absztrakció. Nyelvi jellege miatt nehézséget okozhatna a tanulási zavarokkal küzdőknek, de megoldásához igen kevés szekvenciális feldolgozás szükséges, csupán két szó elolvasása. Ez a feladat sokkal inkább szimultán megközelítést kíván, amennyiben egyszerre jelenlévő két képzetet kell egyesíteni.

A feladatban mutatott eredményesség a pedagógusok számára nyelvi területen mutatott kompetenciát mutathat.

Emlékezet feladat

Az általam alkalmazott emlékezetfeladat a véletlen tanulás vizsgálatában alkalmazott eljáráshoz hasonló.

A véletlen tanulás olyan információ vagy készség megszerzését jelenti, amely nem releváns a tanulás fő célja szempontjából. A véletlen tanulással viszonylag keveset foglalkozik a szakirodalom, és a fejlődéslélektani adatok nem elégségesek ahhoz, hogy világos képet kapjunk ennek a képességnek a háttéréről.

Botwinick (1967) szakirodalmi összefoglalásából kiderül, hogy a véletlen tanulásban az életkor növekedésével egyre eredményesebbek lesznek a gyerekek, kivéve 13-14 éves korban, amikor, több vizsgálat is bizonyította, visszaesés jelentkezik.

Nehéz magyarázatot találni a véletlen tanulásban nyújtott eredményességre. Logikus lenne, hogy minél idősebb a gyermek, annál jobban tud a feladatára koncentrálni, így a szándékos tanulás eredményesebb, a véletlen alacsonyabb szintű lesz. A vizsgálatok azonban azt mutatják, hogy a kétféle tanulásban való eredményesség együtt nő. Szintén logikus lenne ennek alapján, hogy aki jobb a szándékos tanulásban, az jobb a véletlenben is. A kutatási adatok viszont azt mutatják, hogy gyerekeknél nincs összefüggés a kétféle tanulás között, a felnőttek közül pedig a lassabban tanulók még jobbak is a véletlen tanulásban, mint gyorsan tanuló társaik.

A jelenség elégtelen vizsgálata lehet az oka a rendezetlen képnek, amelyet az adatok nyújtanak. A kísérletekben egyéb, az életkoron és a szándékos tanulási teljesítményen túlmutató faktorok, így intelligencia, kíváncsiság, motiváció, észlelési és információszerzési különbségek is szerepet játszanak az eredményességben.

Korábbi vizsgálataim alapján a véletlen tanulás kapcsolatban lehet egy a szokásostól eltérő, az egyidőben jelenlévő ingereket széleskörben felhasználó információfeldolgozásmóddal. Ez a megközelítés számos problémát okoz az iskolai feladatok terén, mivel csapongó és rendezetlen, ezért tanulási nehézségekhez is vezethet (Gyarmathy, 1987). Az ilyen holisztikus megközelítés azonban a kreatív folyamatokat erősítheti. Barkóczi Ilona doktori értekezésében kimutatta, hogy a magasan kreatív emberek hajlékonyan tudnak váltani az analógiás és holisztikus gondolkodásmód között, és szélesebb körben vesznek fel információkat, jobban segítik őket a képi sugalmazások, mint kevésbé kreatív társaikat (Barkóczi, 1987).

Jelen munkámban az emlékezet feladatban a véletlen tanulás módszert arra használtam, hogy a szukcesszív és szimultán ingerfelvételt vizsgáljam. A Hagen-féle Centrális-Incidentális Feladat egy átdolgozott formáját korábbi munkámban egyéni vizsgálatként alkalmaztam (Hagen, Jongeward & Kail, 1975; Gyarmathy, 1985), most alkalmassá tettem csoportos felvételre.

A gyerekeknek olyan táblákat mutattam egymás után sorban, amelyeken egy állat és egy tárgy képe látható. Az instrukció a következő volt: "Képeket fogok mutatni, és az lesz a feladatotok, hogy jegyezzétek meg, hogyan következnek egymás után az állatok. Van a táblákon más kép is, de én az állatok sorrendjére leszek kíváncsi. Tíz tábla van. Háromszor fogom megmutatni a sorozatot, hogy jól megjegyezhesétek hogyan jönnek egymás után az állatok." Ezután végigmutatam háromszor a képeket (Függelék IV.), majd megkértem a gyerekeket, hogy a válaszlapra írják fel sorban az állatokat. Segítségképpen egy lapon megkapták a képeket betűjelekkel ellátva, így az is elég volt, ha csak a betűjeleket írták le. Négy perc után a következőket mondtam: "Látom jól megjegyeztétek az állatok sorrendjét. Nagyon ügyesek vagytok. Szeretném megtudni, vajon emlékeztek-e véletlenül arra, melyik állat melyik tárggyal volt együtt. Kérlek, az állatok neve vagy betűjele mellé íjátok oda annak a tárgynak

a nevét vagy számát, amelyikkel egy táblán volt. A tárgyakat is megtaláljátok a lapotokon." A gyerekek még négy percig dolgozhattak ezen a feladaton.

A fő feladat szériális tanulás, az állatok és tárgyak párosítása pedig mint véletlen tanulás, az egyszerre jelenlévő vizuális elemek megjegyzését vizsgálja. A szándékos tanulási feladatban a sorozat megjegyzése az iskolai tanulást, míg a véletlen, képi feladat az oktatástól független információszerzést modellezné.

A leghatékonyabb információfelvétel ez esetben az, ha a gyermek jól megoldja a fő feladatot, és még a véletlen megjegyzésben is viszonylag jól teljesít. Aki a fő feladatot megoldja, de a véletlen tanulásban gyenge eredményt ad, az hatékonyan tud koncentrálni a feladatára, de nem tud váltani. Ha valaki egyik feladatban se teljesít, az feltehetően komoly memória- illetve koncentrációbeli nehézségekkel küszködik. A legérdekesebbek azok, akik a véletlen feladatot magasabb szinten oldják meg, mint a szándékosat. Ezeknél a gyerekeknél feltételezhető egy a szokásostól eltérő információkezelés. Számukra nehézséget jelent az egymásutáni ingerek felvétele, így nem tudják megjegyezni az állatok sorrendjét, ugyanakkor jó emlékezőképességük megmutatkozhat, ha megfelelő módon dolgozhatnak. Jelen esetben egyszerre előtűnő képeket, anélkül, hogy erre erőfeszítést tennének, meg tudnak jegyezni.

### Szókincspróba

Eltérően a szokásos, például a Wechsler féle tesztekben is alkalmazott szókincset vizsgáló módszerektől, ebben a feladatban a gyerekeknek nem kellett értelmezniük a szavakat. Feladatuk mindössze annyi volt, hogy keressék ki az egymás mellett lévő öt szócsoporthoz közül, amelyik szerintük értelmes. Ezáltal a gyerekeknek csupán passzív szókincset kellett mozgósítani. Bánki és Flamm, (1991) alakította ki a vizsgálat magyar változatát, amelynek az elvét alkalmaztam, de saját céljaimra átdolgoztam az anyagát (Függelék V.).

Az instrukció a következő volt: "Olvassátok el a példasort! Az egymás mellett lévő öt szó közül melyik értelmes? (A gyerekek megadják a helyes választ) Igen, a csikó. Mi a betűjele? (A gyerekek megadják a helyes választ) Igen. Végig ez lesz a feladatotok. Meg kell találnotok mind a tíz sorban az értelmes szót, és annak a betűjelét beírni a válaszlapra. Minden sorban csak egyet válasszatok ki!" A gyerekek 4 percig dolgozhattak, utána a következőket mondtam: "Most fordítsátok meg a lapot. A másik oldalon ugyanolyan feladat van, csak sokkal nehezebb, mint az előbb, mert kevésbé ismert szavakat rejtettem el. Keressétek ki azokat, amelyeket ismertek, vagy ismerősnek tünnek. Most is minden sorból csak egyet válasszatok." Ismét 4 percig dolgozhattak.

Az első tíz feladatban közismert, viszonylag gyakori szavakat kellett felismerni a gyerekeknek. Ezt a részt a figyelmi és olvasási készség mérésére szántam. A második tíz feladatban idegen, vagy ritka szavakat kellett megtalálni. Ez a rész mutatná, hogy milyen széles körben ismer szavakat a vizsgálatban résztvevő gyermek. Az olvasási nehézség természetesen itt is hátrányt jelent, de az eredmények értékelésénél a két feladatcsoportban elért szint arányát vizsgálom. Így amennyiben a gyermek a nehezebb feladatokban magasabb kategóriát ér el, mint a könnyebbekben, az

jelezheti, hogy széleskörű szókincse van, de figyelmi vagy olvasási deficit hátráltatja munkájában.

#### Anagramma feladat

Nyolc betű állt a gyerekek rendelkezésére, amelyből minél több és minél hosszabb szavakat kellett kirakniuk. Először, hogy a feladatot jól megértsék egy példafeladatot adtam. Felírtam a táblára négy betűt (a, r, d, k), és a következő instrukciót adtam: "Mondjatok olyan szavakat, amelyeket ezekből a betűkből ki tudnátok rakni." A gyerekek sorra mondtak szavakat (kar, rak, kard, ad, rakd), közben megbeszéltük a szabályokat, majd letöröltem a négy betűt, és ezt mondtam: "Most nyolc betűt fogok felírni, és azokból kell szavakat alkotnotok, ugyanúgy, ahogy előbb csináltuk. Csak ezeket a betűket használhatjátok, és minden betűt csak egyszer egy szóban, de minden új szóban újra mind a nyolc betűt használhatjátok. Lehetnek a szavak rövidebbek vagy hosszabbak, nem kell minden betűt felhasználnotok." Ezután felírtam a nyolc betűt (a "tanulság" szó betűit keverve egymás mellett és fölött egy csoportban). A gyerekek elkezdtek dolgozni. Három perc után még motiváló segítséget adtam: "Próbáljatok minél több és minél hosszabb szót találni. Elárulom, hogy van egy "Joker-szó", amihez mind a nyolc betűt fel kell használni." A feladat megoldására összesen 10 perc állt rendelkezésükre.

Ebben a feladatban megint nyelvi készségeket kellett mozgósítani a gyerekeknek, ugyanakkor egyszerre jelenlévő ingerekkel dolgozhattak. Kombinációs készség, kreativitás szintén segített a feladatok megoldásában. A tanulási zavarokat okozó téri rendezetlenség, az a tény, hogy ugyanazt az ingert kontextustól függően különbözőnek érzik ezek a gyerekek, ebben az esetben, amennyiben megfelelő intellektussal társul a rendellenesség, segíthet az újabb és újabb megoldások megtalálásában.

#### Szubjektív értékelések

Az osztálytanítókat megkértem, hogy egy hatfokú skálán jellemezzék a gyerekeket. Az instrukcióm a következő volt: "A 3. kategória az átlagos, a 2. a gyenge, az 1. a nagyon gyenge. A 4. kategóriába kerüljenek a jóképességűek, az 5. kategóriába a nagyon jók. A 6. kategóriába azokat kell sorolni, akik igen kiváló képességűek, és igazi tehetségnek tartják."

Egy másik felosztásban az iskolai problémákat mutató gyerekeket válogattam ki. Ehhez a tanítóval folytatott beszélgetésben gyűjtöttem információkat.

#### 26 *A második szakaszban felhasznált eljárások elemzése*

A második szakaszban több, általam kidolgozott eljárást használtam. Ezek értékeléséhez szükség volt hatókörük megismerésére, ezért már itt, a vizsgálati eljárások ismertetése keretében tárgyalom eloszlásukat nehézségi fokukat.

A táblázatokban a létszámban (N) ismét eltérések adódtak, amely annak eredménye, hogy némely esetben a gyerek hiányzott (többszöri alkalommal kerültek a vizsgálatok felvételre), értékelhetetlen, pl. olvashatatlan vagy másolt volt a megoldása, esetleg nyilvánvalóan félreértette a feladatot. Szerencsére ilyen esetek igen ritkán fordultak elő, ezért az eredményeket nem befolyásolja lényegesen néhány adat hiánya.

Kialakítottam egy hatfokú kategória rendszert, amelyet normál általános iskolákba járó gyerekek eredményei alapján osztottam be. A hat kategória rendre a populáció felső 10, 15 és 25, illetve az alsó 25, 15, 10 százalékát jelenti. Az 14. táblázaton láthatók az egyes eljárások kategória-határai.

Kate- góriák	%	Raven teszt	Főfog. feladat	Emlékezet		Szókincs		Anagramma		
				Sor	Pár	I.	II.	szám	hossz	össz
1	10	0-16	0-1	0-1	0	0-3	1	0-2	0-2	0-7
2	15	19-26	2-3	2-3	1	4-5	2	3-4	3	8-14
3	25	28-33	4-5	4-5	2-3	6-7	3	6	4	15-21
4	25	34-39	7-8	6-7	4-5	8	4	7-8	5	22-29
5	15	40-42	10-11	8	6-7	9	5	9-10	6-7	28-38
6	10	43-55	12-18	9-10	8-10	10	6-8	11-19	8	41-69

2. táblázat. A második szakaszban alkalmazott eljárások kategória-határai.

A kategóriák kialakításában elsődleges szempont volt a kiemelkedő képességűek csoportjának elkülönítése. A nemzetközileg is széleskörben elfogadott Renzulli-féle modell a populáció kb. 25%-át tekinti átlagon felüli képességekkel rendelkezőnek, és ezt a csoportot mint "tehetségmezőt" különíti el (Renzulli, 1986). Felosztásomban ennek megfelelően az 5. és 6. kategóriába kerülök (összesen a populáció felső 25%-a) lettek volna az egyes eljárásokban kiemelkedő teljesítményt nyújtó csoportok. Tekintettel arra azonban, hogy nem fejlesztési, hanem kutatási célra válogattam a gyerekeket, szigorúbb kritériumot állítottam, így kizárólag a 6. kategóriába kerülőket (felső 10%) tekintettem kiemelkedő képességűnek.

Az egyes mutatók egymással való összevetéséből kiderült, hogy az iskolai teljesítmény korrelál a teszteredményekkel, ahogy a tanári értékelés is teszi, az emlékezet feladatok kivételével (3. táblázat). A Raven teszt ezen kívül csak a Főfogalom feladattal mutat együttjárást. Közepes korreláció mutatkozik a Szókincs és az Anagramma feladatcsoportok között is. Ezek az összefüggések jól egybevágóak az egyes eljárásokról kialakított képpel.

A 4-13. táblázatok és 2-11. ábrák az egyes tesztekben a normál általános, és a "szabálytalan" kiemelkedő képességű tanulókat oktató különleges általános iskolai osztályokból való gyerekeknek a különböző feladatokban elért eredményeinek eloszlását külön-külön jelenítik meg. Az ábrákon vizuálisan is jól látszik, hogy mely eljárás mennyire tesz különbséget a kiemelkedő és átlagos populáció között.

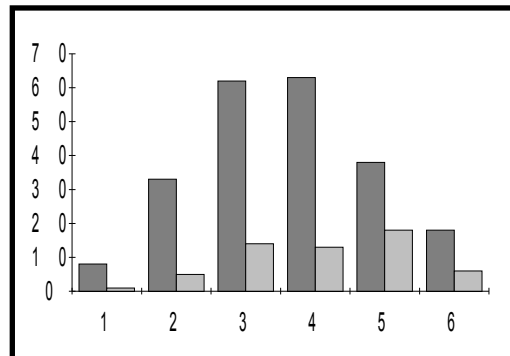
A Tanári értékelésben adódott különbség, de nem olyan erősen mint a Raven tesztben. Az utóbbiban a különleges osztályokba járó gyerekek csoportjának eloszlás csúcsa határozottan a 6. kategóriára esett, bár kiemelkedés mutatkozott a 4. kategóriában is. Viszonylag kisebb létszám (55 fő) esetén ilyen eltérések előfordulhatnak, ahogy a többi mutatóban is találkozunk a jelenséggel. Az sem kizárt azonban, hogy mivel a normál általános iskolai osztályokba járó gyerekek eredményei alapján alakítottam ki a kategóriákat, egy másik populációban, itt a különleges osztályokba járóknál, jelentkezik a Raven által említett kétpúpú eloszlás. John Raven egy budapesti előadásán elmondta, hogy a teszt eredményei gyerekkorban nem mutatnak normális eloszlást, mert kétféle megközelítéssel is eredményesek lehetnek a gyerekek (Raven, 1993). A Raven teszt széleskörben elfogadott eszköze a tehetség azonosításának, és ennek jogos volta itt is megmutatkozott.

A Főfogalom feladatban ismét igen jól teljesítettek a kiemelkedő gyerekek, a csoportnak több mint a fele teljesített a felső két kategóriában, vagyis belesne a Renzulli-féle "tehetségmezőbe". A főfogalom feladat ennek alapján alkalmasnak tekinthető a tehetségazonosításban való alkalmazásra.



Tanári értékelés:

Kat.	Határok	Normál	Kiemelk.
1	1	8 fő	1 fő
2	2	33 fő	5 fő
3	3	62 fő	14 fő
4	4	63 fő	13 fő
5	5	38 fő	18 fő
6	6	18 fő	6 fő
Összesen:		222 fő	57 fő

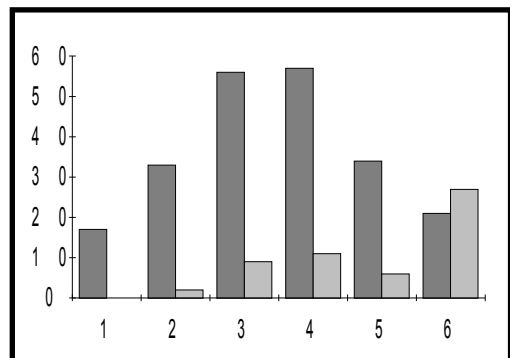


4. táblázat és 2. ábra. A tanári értékelés mutató eloszlása.

(sötét=normál, csíkos=kiemelkedő csoport)

Raven teszt:

Kat.	Határok	Normál	Kiemelk.
1	0-16	17 fő	0 fő
2	19-26	33 fő	2 fő
3	28-33	56 fő	9 fő
4	34-39	57 fő	11 fő
5	40-42	34 fő	6 fő
6	43-55	21 fő	27 fő
Összesen:		218 fő	55 fő

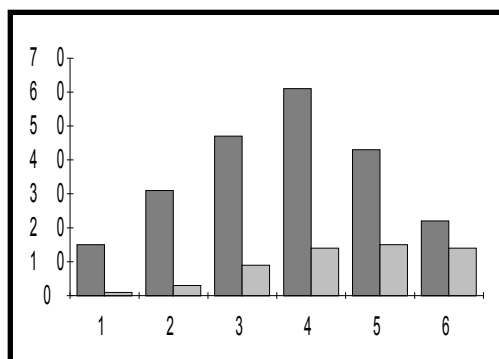


5. táblázat és 3. ábra. A Raven teszt eloszlása.

(sötét=normál, csíkos=kiemelkedő csoport)

Főfogalom feladat:

Kat.	Határok	Normál	Kiemelk.
1	0-1	15 fő	1 fő
2	2-3	31 fő	3 fő
3	4-5	47 fő	9 fő
4	7-8	61 fő	14 fő
5	10-11	43 fő	15 fő
6	12-18	22 fő	14 fő
Összesen:		219 fő	56 fő

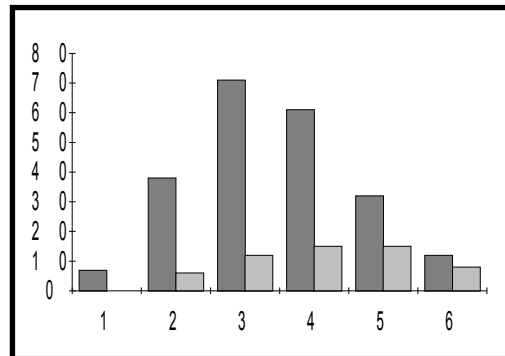


6. táblázat és 4. ábra. A főfogalom feladat eloszlása.

(sötét=normál, csíkos=kiemelkedő csoport)

Emlékezet sorozatra:

Kat.	Határok	Normál	Kiemelk.
1	0-1	7 fő	0 fő
2	2-3	38 fő	6 fő
3	4-5	71 fő	12 fő
4	6-7	61 fő	15 fő
5	8	32 fő	15 fő
6	9-10	12 fő	8 fő
Összesen:		221 fő	56 fő

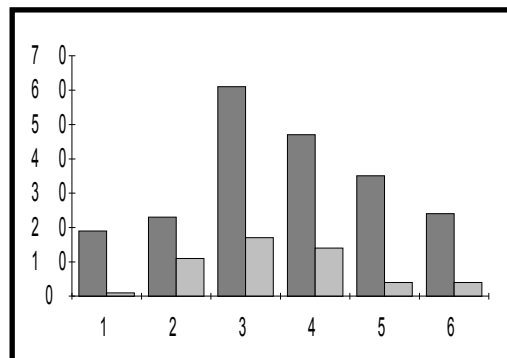


7. táblázat és 5. ábra. Az emlékezet sorozatra mutató eloszlása.

(sötét=normál, csíkos=kiemelkedő csoport )

Emlékezet párokra:

Kat.	Határok	Normál	Kiemelk.
1	0	19 fő	1 fő
2	1	23 fő	11 fő
3	2-3	61 fő	17 fő
4	4-5	47 fő	14 fő
5	6-7	35 fő	4 fő
6	8-10	24 fő	4 fő
Összesen:		209 fő	51 fő



8. táblázat és 6. ábra. Az emlékezet párokra mutató eloszlása.

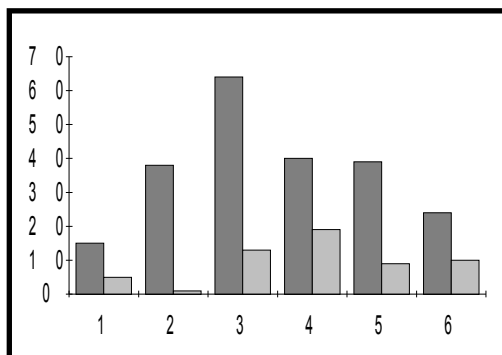
(sötét=normál, csíkos=kiemelkedő csoport )

A két emlékezet feladat különböző eredményeket hozott. A két feladatban elért eredmény nem korrelál egymással (3. táblázat). A főfeladatban sorozatra kellett emlékezni. Ezt a koncentrációt kívánó munkát a különleges csoport magasabb szinten oldotta meg (az eloszlás csúcsa a 4. és 5. kategóriára esik). A véletlen feladatban azonban, amikor a párokra kellett emlékezni, nem tudtak igazán jól teljesíteni, sőt, bár nem szignifikánsan, de gyengébb eredményt értek el, mint átlagos osztályokba járó társaik. A különleges csoport eloszlása lényegében nem különbözik az átlagosakétól. Feltételezhetően a feladattudat és a koncentrálttság az utóbbi esetben nem segített a magas szint eléréséhez, inkább ellene dolgozott. Az is igazolja feltevésemet, miszerint a kétféle emlékezet feladatban különböző megközelítéssel lehet eredményes valaki, hogy a 279 gyerekből egyetlen egy tudott mind a két emlékezet feladatban a legfelső kategóriába kerülni. (Ez a gyerek egy vietnami kisfiú, aki rendkívüli képességekkel rendelkezik. A Raven tesztben ő érte el egyedül

az 55 pontos legmagasabb eredményt is, és csak nyelvi hátránya miatt nem tudott a többi feladatban is a legjobbak között lenni.)

Szókincs I. feladat:

Kat.	Határok	Normál	Kiemelk.
1	0-3	15 fő	5 fő
2	4-5	38 fő	1 fő
3	6-7	64 fő	13 fő
4	8	40 fő	19 fő
5	9	39 fő	9 fő
6	10	24 fő	10 fő
Összesen:		220 fő	57 fő

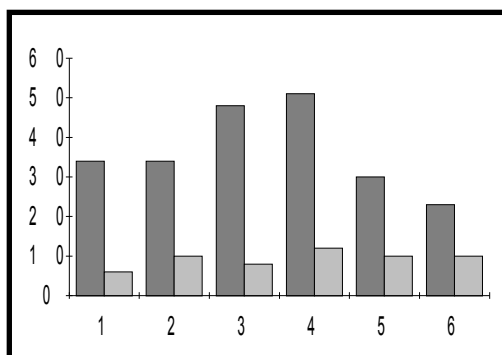


9. táblázat és 7. ábra. A szókincs I. feladat eloszlása.

(sötét=normál, csíkos=kiemelkedő csoport )

Szókincs II. feladat:

Kat.	Határok	Normál	Kiemelk.
1	1	34 fő	6 fő
2	2	34 fő	10 fő
3	3	48 fő	8 fő
4	4	51 fő	12 fő
5	5	30 fő	10 fő
6	6-8	23 fő	10 fő
Összesen:		220 fő	56 fő



10. táblázat és 8. ábra. A szókincs II. feladat eloszlása.

(sötét=normál, csíkos=kiemelkedő csoport )

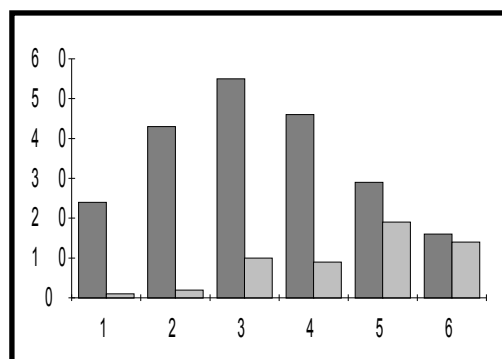
A Szókincs I. feladatban tulajdonképpen az olvasási készséget mértem. Ezen a téren, csak kicsivel jobb a különleges csoport, az eloszlás csúcsa a 4. kategóriára esik, míg a normál csoporté az átlagos 3. kategóriára.

A Szókincs II. feladatban már inkább az ismeretek domináltak, bár az olvasási készség is szerepet játszott. Ennek megfelelően a különleges csoport jobban teljesített, bár az eloszlás azt mutatja, hogy különböző kategóriákba lényegében ugyanannyi gyerek került, egyenletes az eloszlás. Ez a feladat igen nehéz volt, megoldásához többféle képességre is szükség volt. A szavak felismeréséhez természetesen olvasási készség, ismeretéhez pedig hatékony információfelvétel, műveltség, széleskörű érdeklődés is szükséges. Többféle készséggel is eredményes lehetett a gyermek, illetve valamelyik hiánya gyengébb eredményt okozhatott.



Anagramma feladat, szavak száma:

Kat.	Határok	Normál	Kiemelk.
1	0-2	24 fő	1 fő
2	3-4	43 fő	2 fő
3	6	55 fő	10 fő
4	7-8	46 fő	9 fő
5	9-10	29 fő	19 fő
6	11-19	16 fő	14 fő
Összesen:		213 fő	55 fő

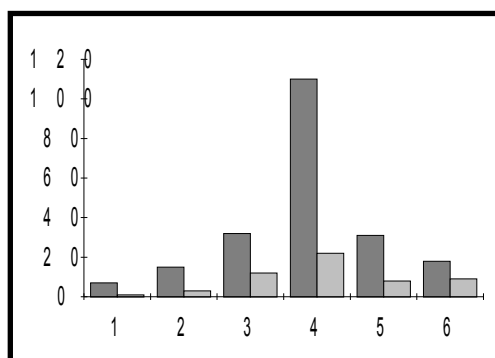


11. táblázat és 9. ábra. A anagramma feladat szavak száma mutató eloszlása.

(sötét=normál, csíkos=kiemelkedő csoport)

Anagramma feladat leghosszabb szó:

Kat.	Határok	Normál	Kiemelk.
1	0-2	7 fő	1 fő
2	3	15 fő	3 fő
3	4	32 fő	12 fő
4	5	110 fő	22 fő
5	6-7	31 fő	8 fő
6	8	18 fő	9 fő
Összesen:		213 fő	55 fő

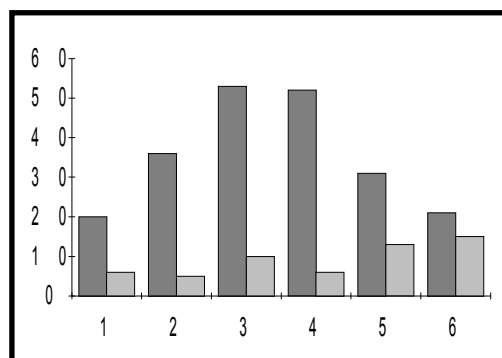


12. táblázat és 10. ábra. A anagramma feladat leghosszabb szó mutató eloszlása.

(sötét=normál, csíkos=kiemelkedő csoport)

Anagramma feladat összesen mutatója:

Kat.	Határok	Normál	Kiemelk.
1	0-7	20 fő	6 fő
2	8-14	36 fő	5 fő
3	15-21	53 fő	10 fő
4	22-29	52 fő	6 fő
5	28-38	31 fő	13 fő
6	41-69	21 fő	15 fő
Összesen:		213 fő	55 fő



13. táblázat és 11. ábra. A anagramma feladat összesen mutató eloszlása.

(sötét=normál, csíkos=kiemelkedő csoport)

Az anagramma feladatban való eredményesség igen jól elkülöníti a két különböző képességű csoportot (16. táblázat). A megtalált szavak számát tekintve a különleges csoport átlaga az 5. kategóriába esik, és csoportjuknak 60%-a a felső két kategóriába került. A leghosszabb szó tekintetében nem ilyen nagy a különbség. Ezt elsősorban az okozza, hogy ötbetűs szavakat viszonylag egyszerű kialakítani (a normál csoportnak több mint a fele legalább egy ötbetűs szót alkotott, a kategóriahatárok is eltolódtak emiatt), így a nyolc betű kevés lehetőséget ad a nagy különbségekre. Ezzel együtt a különlegesek csoportjában nagyobb arányban találták meg a "Joker" szót mint az átlagosakéban. Az Összesen mutató erősen korrelál a szavak számában elért szinttel, így itt elemzést nem kíván.

#### *2.2.2.4. Az alkalmazott tudományos módszerek ismertetése*

Kutatási munkámban legtöbbször csoportos formában használtam a sztenderdizált tesztek és képességmérő feladatokat. Egyénileg csak a MAWI teszt került felvételre. Kérdőíves formában gyűjtöttem információt a gyerekek családi hátteréről, fejlődésükről és szabadidős tevékenységükről. Az információk a gyerekekkel és a szülőkkel felvett féligstruktúrált interjúk által voltak finomíthatóak. A pedagógusok értékelő skálán ítélték meg a gyerekeket, a második szakaszban pedig a gyerekeket tanító pedagógusokkal irányított beszélgetést is folytattam a gyerekek képességeinek árnyaltabb megismerése érdekében.

A feltételezéseim igazolásában különböző matematikai és statisztikai eljárásokat (átlag, szórás, korrelációs együttható és t-teszt) alkalmaztam. Az adatokat Microsoft Excel 4.0 adatkezelő program segítségével dolgoztam fel. A statisztikai eredmények ellenőrzése és kiegészítése érdekében és pontosabb kép kialakítása végett esetelemzéseket végeztem, amelyekben a különböző forrásokból származó információkat komplexen használtam fel.

## **27 Vizsgálati személyek**

A kutatásban résztvevő vizsgálati személyek többsége válogatott csoportból való, ezért pontos leírást kívánok adni a kiválogatás szempontjairól és a kiválogatás után kapott csoportok képességeiről.

#### *2.2.3.1. Az első szakasz vizsgálati személyei*

Az OTKA támogatásával 9 éve folyó, a tehetség korai azonosítását célzó követéses vizsgálatban 10 budapesti és Budapest környéki iskola vett részt. A korábban ismertetett csoportos vizsgálatok és a tanári értékelés eredményei alapján 1034 tanulóból kiválasztott 123 fő (felső 10%), mint tehetségígéret került azonosításra. A létszám (N) lehet 123-nál kevesebb, mert előfordult értékelhetetlen teszt, a gyermek hiányzott, vagy egyéb okból nem került eredmény az adott mutatóban a neve mellé. Ugyanígy a kiválogatásra nem került gyerekek létszáma is változhat.

A kiválogatás szempontja az volt, hogy valamely mérési eljárás szerint a felső kategóriákba kerüljenek. A kiválogatásban használt eljárások kategóriahatárait a 2. számú táblázat mutatja. A kiválogatott gyerekekkel további, a 2.2.2.1. fejezetben leírt, vizsgálatokat végeztünk. Jelen kutatási munkám első szakaszában ezeknek a gyerekeknek az adatait használtam fel.

Kategóriák	%	Raven	Otis-Lenon	Torrance orig.	Tanári vél.
1	10	8 -25	1 -18	0 -2	0 -40
2	20	26 -35	19 -30	3 -6	41 -53
3	20	36 -40	31 -39	7 -10	54 -61
4	20	41 -44	40 -48	11 -15	62 -72
5	20	45 -48	49 -57	16 -22	73 -84
6	10	49 -56	58 -74	23 -50	85 -100

14. táblázat. A pontszámok eloszlása - kategóriahatárok.

		Raven	Otis	Torrance	Tan. vél.	Sz. isk.
I. csop.	átlag	46.63	49.60	18.14	74.21	4.20
	szórás	5.08	11.79	9.42	15.10	1.07
	N	123	123	122	123	120
II. csop.	átlag	37.18	37.27	11.30	61.17	3.67
	szórás	9.16	13.81	7.28	14.80	1.39
	N	911	909	886	909	852

15. táblázat. A tehetségesek csoportjába kiválogatásra kerültek (I.csoport) és nem kerültek (II. csoport) mutatóinak átlaga és szórása.

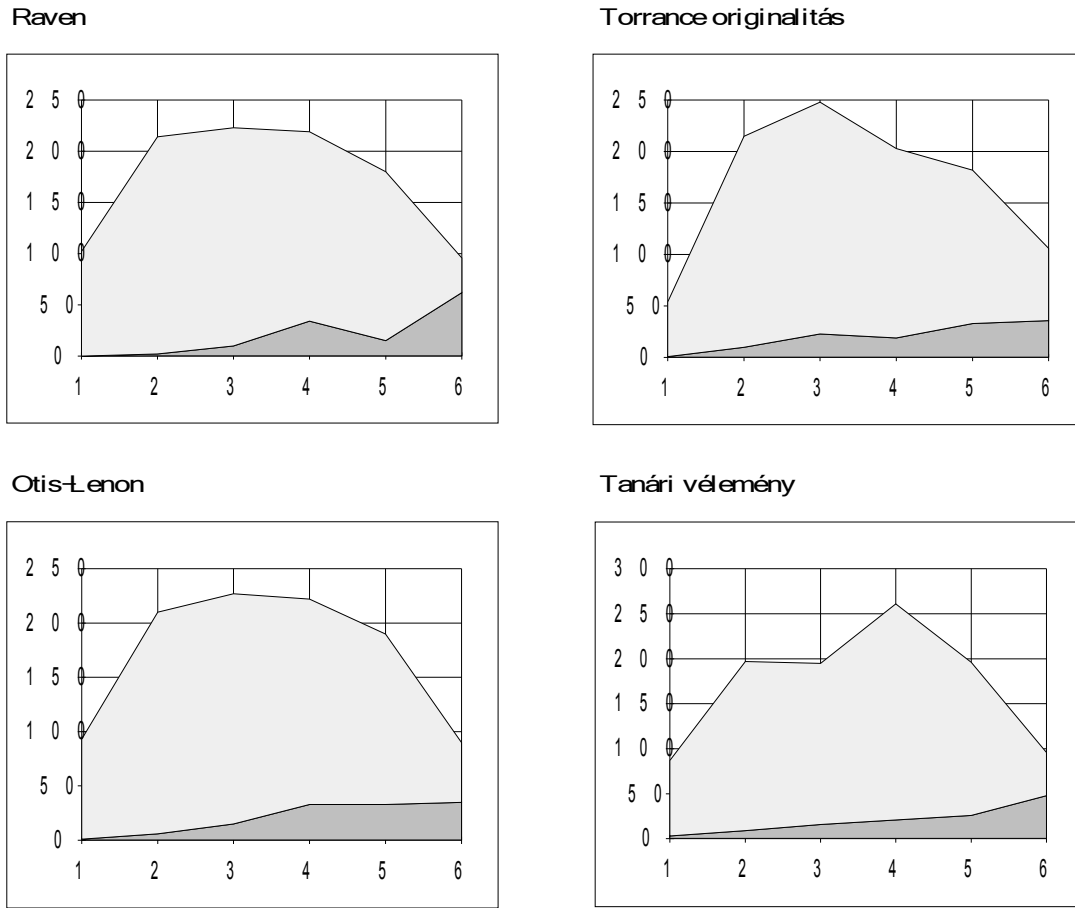
A kiválogatásra került gyerekek csoportja (I. csoport) szignifikánsan jobb képességekkel rendelkezik, mint kiválasztásra nem került társaik (II. csoport). A két

csoportnak a kiválasztásban használt eljárásokban elért eredményei átlagát a 3. táblázat mutatja.

Az I. csoport jelentősen különbözik a II. csoporttól. Képességtesztekben elért átlagaik a felső 20%-ba esnek, és a pedagógusok véleménye szerint is kiemelkedők. A kiválogatott csoport szüleinek iskolázottsága is magasabb, mint a kiválogatatlanoké. A kiválogatottak csoportját azonban csak viszonylagosan tekinthetjük homogénnek. A 16. táblázat és az 12. ábra mutatja a két csoport különböző mérési eljárásokban elért eredményének eloszlását. Ebből kiderül, hogy bár a minta felső kategóriába tartoznak a tehetségesígegetként azonosítottak, mégis minden eljárás esetén vannak néhányan a gyengébbek között is.

Katego- ria	Raven		Otis-Lenon		Torrance		Tan. vél.	
	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.
1	0	102	1	92	1	53	3	84
2	2	212	6	204	10	205	9	188
3	10	213	15	212	23	225	16	179
4	34	185	33	189	19	184	21	240
5	15	165	33	157	33	149	26	170
6	62	34	35	55	36	70	48	48
Össz:	123	911	123	909	122	886	123	909

16. táblázat. A kiválogatáshoz használt eljárásokban elért eredmények eloszlása az I. és II. csoportban.



12. ábra. A kiválogatáshoz használt eljárásokban elért eredmények eloszlása az I. (sötét mező) és II. (világos mező) csoportban.

A kiválogatás több szempont szerint történt, és a különböző eljárások ellentmondó eredményeket is hozhatnak (Herskovits & Gyarmathy, 1994), így érthető, hogy képességstruktúrájában heterogén a tehetségígéreték csoportja. Éppen ez a különbözőség teszi lehetővé, hogy sokféle tehetség mutakozhasson meg, többek között azok is, akik tanulási zavarokkal küzdenek.

#### 2.2.3.2. A második szakasz vizsgálati személyei

A második szakaszban átlagos, és minél több kiemelkedő, lehetőleg "szabálytalan" képességű gyerekekkel vettem fel a teszteket. Átlagos gyerekekre az eljárások hatókörének vizsgálatára volt szükségem, sok "szabálytalan", kiemelkedő képességű gyerekekre pedig azért, hogy minél nagyobb eséllyel bukkanjak tanulási rendellenességet mutatókra közöttük. Természetesen az átlagos osztályokban felbukkanó tehetséges, de ellentmondásos képességekkel rendelkező gyerekek is kiválogatásra kerültek.

A vizsgálatokat harmadik osztályosokkal végeztem. Az életkor megválasztásánál ugyanaz a szempont vezérelt, mint a követéses vizsgálat első korosztályának megválasztásakor, hogy ugyanis ebben a korban tesztelhetők már viszonylag nagyobb biztonsággal csoportosan is a gyerekek. Természetesen minél fiatalabb

gyermeket tudunk vizsgálni, annál kevesebb torzító tényezővel (fejlesztés, kialakult gátlások és elkerülési megoldások, egyéb környezeti tényezők és általuk okozott változások) kell számolnunk, de ha szélesebb körben szeretnénk tapasztalatokat gyűjteni, és szűrőszzerűen is felhasználható eljárásokat vizsgálunk, akkor célszerű csoportos vizsgálatokat végezni.

A próbateszteléseket az Oltalom Magániskolában és a Keveháza utcai Általános Iskolában végeztem egy évvel korábban.

A vizsgálati munkához öt budapesti és négy egri általános iskolai harmadik osztályban gyűjtöttem anyagot (XI. Kereveháza utcai Ált. Isk. (43 fő), csepeli Tejút utcai Ált. Isk. (72 fő) és az egri 10. számú Ált. Isk. (108 fő)) A gyerekek válogatatlan osztályokba jártak, átlagos képességű populációnak tekinthetők (223 fő). Ezekbe az osztályokba járó gyerekeknek az egyes feladatokban nyújtott eredményeit használtam a kísérleti eljárások tesztelésére és összehasonlítási alapként.

Kiemelkedő képességű, "szabálytalan" gyerekeket négy, az átlagostól eltérő képességű gyerekekkel foglalkozó osztályban kerestem. Két osztály (32 fő) Zsolnai módszerrel tanuló csoport (Vízafogó utca), akiket első osztályba különböző képességmérésekkel válogattak, és kicsivel átlagon felüli képességűek. A nyolcosztályos Kassák Lajos Gimnáziumra előkészítő osztályokként működnek.

A következő osztály a Génius Alapítványi Iskola harmadik osztálya (16 fő). Ezeket a gyerekeket is különböző képességtesztekkel válogatják első osztályba, átlagon felüli képességűek és képzésük is némileg eltér a hagyományostól, mert például egyes tárgyakban lehetőségük van korosztályuknál magasabb szinten is tanulni.

A "szabálytalan" kiemelkedő képességűek közé soroltam az Oltalom Magániskola harmadik osztályát (10 fő). Ebben az iskolában olyan gyerekekkel foglalkoznak, akik a hagyományos általános iskolai oktatásban nem tudnak megfelelni képesség vagy viselkedéssel zavarok miatt. Ezekbe az osztályokba járó gyerekek valószínűleg az átlagnál jobb képességekkel rendelkező populáció (57 fő).

A két csoport több mutatóban is különbözik. A leginkább a Raven, Főfogalom, Emlékezés sorozatra és az Anagramma Szám (ezzel együtt az Összesen) mutatóban jobbak a különleges osztályokba járók, de a Tanári vélemény szerint és a SzókincsII-ben is jelentősen eredményesebbek. Szignifikáns különbség van a SzókincsI által jelzett olvasási készség terén is. Bár a többi mutatóban is jobbak a különleges osztályokba járók, de a t-teszt eredménye szerint  $p=0,005$  szinten nem szignifikáns a különbség. (17. táblázat).

Az eredmények feldolgozásához különböző képességszintű és -struktúrájú csoportokat alakítottam ki. Az egyik szempont a kiemelkedő képesség volt. Nem vettem automatikusan a különleges osztályokba járókat kiemelkedő csoportnak. Ezt az elkülönítést csak a vizsgálati eljárások hatókörének elemzésekor használtam. Feltételezéseim igazolására tisztább csoportokra volt szükségem. A kiemelkedők közé sorolás kritériuma az volt, hogy legalább két tesztben 6. kategóriába tartozó eredményt (felső 10%) érjen el a vizsgálati személy. A két teszt azt jelenti, hogy

mivel az emlékezet és szókincs feladatok két része különböző képességeket mér, egymástól viszonylag független, két tesztnek tekinthető, de az anagramma feladat mutatói nem, mivel nagy a korreláció közöttük (3. táblázat).

A másik dimenzió, amely mentén felosztottam a gyerekeket, az volt, hogy mennyire tudnak megfelelni az iskolai követelményeknek. A tanítókkal folytatott beszélgetés alapján válogattam össze ezt a csoportot. Kikérdeztem őket az egyes gyerekek képességei és iskolai teljesítménye felől. Olyan gyerekeket kerestem, akik kifejezetten figyelmetlennek, szétszórtnak tûntek a leírásokban, akiknél különbség látszott problémamegoldó képességük, fogalmi gondolkodásuk és az iskolában szükséges képességek - írás, olvasás és számolás - között. Néhány gyerek diagnosztizáltan valamilyen tanulási zavarral küzdött, néhányról a tanító maga is, vagy korábban szakember megállapította, hogy diszlexiás vagy diszgráfiás. A többieknél a különböző viselkedési, képességbeli és teljesítménybeli jegyek alapján döntöttem. Nem alkalmaztam tanulási zavarokat szűrő eljárásokat a kiválogatásban, mert éppen az a probléma a tehetségesek vizsgált csoportjával, hogy a tanulási zavarokat szűrő vizsgálatokban gyakran kompenzálni tudják nehézségüket, és így nem kerülnek azonosításra.

Baum (1984) szerint, mivel a tanárok rendelkeznek a legtöbb közvetlen információval a tanulókról, nekik van a legnagyobb esélyük a felemás képességekkel rendelkező tehetségek azonosítására. Emiatt is ajánlja, hogy a pedagógusoknak megfelelő ismeretet nyújtsunk erről a populációról. Saját tapasztalatom azt mutatta, hogy a pedagógusok valóban jól ismerik a gyerekeket, de sok esetben, és főleg akkor, ha a tanulási zavar kiemelkedő képességekkel társul, nem tudják azonosítani a probléma okát. Nyilván több és alaposabb felkészítésre, és segítségként megfelelő mérési eljárásra lenne szükségük.

A tanárok leírása nyomán kiválogattam tehát az "iskolai problémás csoportot", amely alulteljesítő gyerekekből állt, és az alulteljesítés mögött tanulási zavart feltételeztem. A tanítónak ez a véleménye független a hat képességkategóriába történő sorolás módszerével tőlük előzetesen kért felosztástól.

Négy csoportot kaptam. Az első (n) a normális képességű gyerekek csoportja (158 fő), azok nélkül, akik a második (n+), a kiemelkedő képességű csoportba (68 fő) kerültek, a harmadik (pr) a tanulásban problémás csoport (42 fő), azok nélkül, akik a negyedik (pr+), problémás a tanulásban, de kiemelkedő képességekkel rendelkezők csoportjába (12 fő) kerültek (13. ábra).



	Kiemelkedő	képesség	
Iskolai problémák	"pr+" csoport 12fő	"n+" csoport 158fő	Probléma- mentesek
	"pr" csoport 42fő	"n" csoport 68fő	
	Átlagos	képesség	

13. ábra. A második szakaszban kialakított csoportok

## 28 Vizsgálati eredmények

Az eredmények nagy része csoportosan elvégzett vizsgálatok adataiból állt össze. Az elemzések során folyamatosan szem előtt kell tartani a csoportos tesztelésből adódó torzításokat, amelyek 9 éves korban, amikor a vizsgálatok zömét felvettük, még elég jelentősek lehetnek. Ehhez hozzájárul az a tény, hogy a tanulási zavarokkal küzdő populáció elsősorban figyelemkoncentrációs problémák miatt nagyon változó szinten teljesít, és ez teszthelyzetben is igaz.

Feltételezéseim igazolásához azonban egyrészt nagyszámú esetre volt szükségem, másrészt munkám egyik célja éppen az volt, hogy iskolai helyzetben is használható azonosítási lehetőségeket keressek. Így bár tudatában vagyok az eredményeket esetleg erősen befolyásoló hatásoknak, a csoportos vizsgálatokra is szükség volt. Az esetleírások hivatottak a statisztikai elemzésekben megmutatkozó tendenciákat megerősíteni a minél teljesebb kép kialakításához.

## 29 Szekvenciális és szimultán ingerfeldolgozás valamint az iskolai eredményesség kapcsolata

Első feltételezésem szerint az iskolában azok a kiemelkedő képességű gyerekek tudnak jól teljesíteni, akik inkább a szekvenciális ingerfeldolgozást részesítik előnyben. A szimultán ingerfeldolgozás, még akkor is, ha magas szintű, kevésbé kedvező az iskolai képességek terén. A Wechsler-féle teszt altesztjei közül a Számisméltés, Számolás és Rejtjelzés azok, amelyek leginkább szériális információfeldolgozást kívánnak, és ezek azok az altesztek, amelyekben a tehetséges, de tanulási zavarokkal küzdő gyerekek általában gyengén teljesítenek. Ezért megvizsgáltam a tehetséges gyerekek csoportjának Wechsler altesztekben elért eredményeit, és összehasonlítottam az egyes altesztekben kiemelkedően és gyengén teljesítők iskolai eredményeit, képességeit és tanári megítélését. Az 19. táblázaton

láthatóak az eredmények. Egy altesztben gyengébben teljesítőknek azokat neveztem, akik a tehetségesek mintájában az átlag eredménynél legalább egy szórással alacsonyabb pontszámot szereztek. A jók közé azokat soroltam, akik a mintában az átlagnál legalább egy szórással magasabb pontszámot értek el. Fontos szem előtt tartani, hogy kiemelkedő képességűek csoportját vizsgálom, ezért a "gyenge" eredmény csak a tehetségígéretek csoportjának átlagához képest gyenge, amúgy a normál populáción belül átlagos vagy némely esetben átlag feletti szintet jelent, a "jó" eredmény viszont igen magas képességet jelez, mivel az amúgy is magas átlaghoz képest mutat kiemelkedő teljesítményt. Ugyanezeket a szempontokat figyelembe kell venni a többi mutató elemzése során is.

### *2.3.1.1. MAWI és az iskolai eredményesség kapcsolata (1/a)*

Megvizsgáltam a tehetségígéreteként kiválogatott csoport által az iskolai tantárgyakban nyújtott teljesítményeknek a MAWI skáláiban és altesztjeiben elért eredményekkel való kapcsolatát (8. táblázat).

Az iskolai eredményességet az altesztek közül az Ismeretek, a Számisméltés és a Számolás mutatják a legjobban. Az iskolai képességeket mérő Otis-Lenon tesztnél még az Összehasonlítás is jó megkülönböztetést ad, de a Tanári vélemény már főleg a két "számos" alteszttel mutat együttjárást, ugyanúgy, ahogy az osztályzatoknál is az Ismeretek mellett ezek jelzik a teljesítményt. A tárgyi ismeretek, "műveltség" mellett az elemző, sorozatokban, egymásutánban történő információ felvétel és feldolgozás jelent hatékony segítséget az iskolai megfeleléshez.

Egyértelműen a verbális intelligencia korrelál az osztályzatokkal a legerősebben, a cselekvéses hányados szintjének, mint várható volt, nincs meghatározó szerepe, csak a matematika jegyekkel mutat egész enyhe kapcsolatot. Van néhány alteszt, amely sokkal jobban együttjár az osztályzatokkal. A korrelációk főleg az ötödik osztályos eredményeknél mutatkoznak. Ennek egyik oka az, hogy a MAWI hatodik osztályban került felvételre, így időben közelebb állnak egymáshoz. Másrészt azonban az is szerepet játszhat, hogy az alsótagozaton a kiemelkedő intellektussal rendelkező gyerekek valószínűleg még kompenzálni tudják hiányos képességeiket egyéb kiemelkedő adottságokkal, magasszintű ismeretekkel, esetleg motivációval. Ötödik osztályra viszont ezek a tényezők már nem elegendők, vagy olyan mértékben sérültek, hogy kevésbé tudnak kompenzálni.

Az altesztek közül a Számisméltés és Számolás mutat mindegyik ötödikes főtantárggyal korrelációt. Ezeken kívül az Ismeretek jár együtt a harmadikos matematika és az ötödikes nyelvtan jegyekkel. A Rejtjelezés is közepes korrelációt mutat a matematika osztályzatokkal, még hozzá mind a két évfolyamon. Az Ismereteken kívül, csupa sorozatokban történő gondolkodást kívánó feladat korrelál az iskolai eredményességgel. Az iskolai képességek, a MAWI altesztjei közül, tehát elsősorban a Számisméltéssel és Számolással járnak együtt. A Helyzetek és Összehasonlítás próbák, annak ellenére, hogy a verbális skála részei, kevésbé játszanak szerepet az eredményességben. Nyilvánvalóan az előbbiektől eltérő, az iskolában kevésbé fontos képességeket mérnek.



### 2.3.1.2. MAWI és más képességmérő eljárások kapcsolata (1/b)

Ha a MAWI skáláit nézzük, látható, hogy a nyelvi skála (VQ) természetesen nagy különbségeket jelez, mivel ennek altesztjei szerint bontottam a csoportokat, de a cselekvéses skála is a jól teljesítők irányába mutat különbséget, így az intelligencia hányados (IQ) jelentősen nagyobb a jobban teljesítőknél. Mindegyik alteszt esetén nagy az IQ különbség a jók és gyengék között, és a többi intelligencia teszt is mutat különbséget, tehát szignifikáns a képességszintbeli különbség, mégis a Tanári Értékelés szerint a Számolásban jók és gyengék között mutatkozik a legnagyobb eltérés. Kevésbé tesz különbséget a tanár a Helyzetekben és Összehasonlításban gyengék és jók között. Az eredményeket megerősítik az egyes altesztokban kiemelkedő illetve gyengébb teljesítményt nyújtók csoportjainak t-teszttel történt összehasonlítása által nyert eredmények is (20. és 21. táblázatok).

A harmadik osztályban felvett Raven teszt (RAV3) az Ismeretek és az Összehasonlítás altesztben különböző teljesítményt nyújtók között tesz némi kis különbséget, de lényegében nagyon hasonlóak a gyengék és a jók átlagai mindegyik nyelvi altesztben. Az ötödik osztályban felvett Raven tesztek (RAV5) már inkább különbséget tesznek, csak a Helyzetek altesztben tudnak a gyengén teljesítők a jól teljesítőkhez hasonló szintet elérni. Nyolcadikban (RAV8) megint csökken a különbség, ennek azonban az az oka, hogy ebben a korban már a Standard Raven nem enged elég kifutást a magasabb képességeknek. A Nehezített Raven (NR) teszt ismét jobban különbséget tesz az altesztben gyengén illetve jól teljesítők között.

Nem tartozik szorosan a jelen munka kérdésfeltevéséhez, de nem lehet szó nélkül elmenni egy érdekes ellentmondás mellett. A kis elemszámok ellenére jelentősnek kell tekinteni a Számismétlés feladatban jók és gyengék Raven tesztben elért pontszámainak drasztikus változását harmadik osztálytól az ötödikig. Különösen a Számismétlés, de a Számolás altesztben szélsőségesen teljesítők adatai is nagyot változnak. Míg harmadikban nem különbözött jelentősen a Raven tesztben mutatott teljesítményük, ötödikre ezek az altesztben jól megkülönböztetik a Ravenben kiemelkedően teljesítőket, vagyis aki Számismétlésben vagy Számolásban igen magas pontszámot szerez, az a Raven tesztben is jól teljesít (19. és 20. táblázat).

A Raven tesztben a gyerekeknél megjelenő kétféle, egyaránt eredményes megközelítés váltása okozhatja az összefüggések változását. Feltételezhetően az igazán eredményes hozzáállást azoknak a funkcióknak a fejlődése teszi lehetővé, amelyeket az említett két alteszt mér, vagyis a koncentrációs és az aritmetikai absztrakciós illetve logikai képesség (Kun & Szegedi, 1983). Ez természetesen nem azt jelenti, hogy egyéb képességekre nincs szükség a Raven teszt megoldásához, de az eredmények azt sugallják, hogy ezeknek a képességeknek meghatározó szerepük van. A kérdés megoldása további elemzéseket kíván.

A kifejezetten az iskolai képességek mérésére kidolgozott Otis-Lenon tesztben elért eredmények szignifikáns eltérést mutatnak az altesztben gyengén és jól teljesítőknél. Csak az Ismeretek és Helyzetek altesztben nem jelentős a különbség. A legnagyobb az eltérés a Számolásban, kisebb a Számismétlésben. Ez egybevág azzal a feltételezéssel, hogy az iskolai képességek főleg szekvenciális jellegűek.

Az Otis-Lenon tesztnak az Összehasonlítás alteszttel való kapcsolata meglepő. Korábbi elemzések során kiderült, hogy ez a szubteszt alig korrelál az iskolai eredményekkel (18. táblázat), mégis az Összehasonlításban kiemelkedőek szignifikánsan jobban teljesítettek az Otis-Lenon tesztben. Ennek magyarázata abban lehet, hogy ez a teszt az iskolában szükségesnél valamivel szélesebb képességterületet mér. Egyik alskálája kifejezetten a figurális képességeket vizsgálja, és verbális feladatainak egy része inkább absztrakciós próba. Elképzelhető, hogy az Otis-Lenon teszt alskáláiban mutatkozó különbségek is azonosítási lehetőséget rejtnek.

A Tanári Vélemény (TAN), a Helyzetek és az Összehasonlítás altesztekben nem tesz különbséget gyengék és jók között, és az osztályzatok is hasonlóan alakulnak, vagyis ebben a két altesztben a legkisebb az osztályzatokban mutatkozó iskolai teljesítménybeli különbség. Mind a Tanári Vélemény, mind az osztályzatok azt mutatják, hogy azok a legjobb tanulók, akik a Számismétlés és Számolási feladatokban a legjobbak, és azok a leggyengébbek, akik az Ismeretek altesztben gyengébben teljesítenek (19. és 20. táblázat). Az osztályzatok terén az összefüggések a korábbi vizsgálatoknak megfelelően alakultak, az Ismeretek, Számismétlés és Számolás altesztek jelentősek. Főként nyelvtan és matematika tantárgyakban erősen szignifikáns eredmények mutatkoznak (21. táblázat), ami megerősíti azt a feltételezést, hogy az ismeretek mellett azoknak a képességeknek van kiemelt szerepe az iskolai eredményességben, amelyeket a Számismétlés és Számolás altesztek mérnek.

Két számunkra érdekes mutató a Closure Flexibility (CF) és a Zahlen-Verbindung-Test (ZVT). Az előbbi a kognitív stílust, a mezőfüggést-mezőfüggetlenséget vizsgálja beágyazott figurákkal, az utóbbi pedig a kognitív feldolgozás sebességét méri számok sorban történő összekötésével.

A CF mutatóban a Helyzetek és Összehasonlítás altesztekben kiváló gyerekek minden más csoportnál jobb eredményt értek el. Különösen az Összehasonlítás altesztben jól és gyengén teljesítők között tesz különbséget ez a teszt (19. táblázat). A Helyzetekben gyengén teljesítők ugyanis minden más altesztben (az Összehasonlítás kivételével) jól teljesítőkénél jobb eredményt értek el, az Összehasonlítás-ban viszont a gyengén teljesítők minden gyengénél is rosszabbat. A t-teszttel végzett vizsgálatok (20. táblázat) jelzik, hogy az eredmény nem szignifikáns, inkább tendenciáról beszélhetünk.

A ZVT-ben ugyanebben a két altesztben éppen fordított eredmény adódik. Akik a Helyzetek vagy Összehasonlítás altesztben jól szerepeltek, azok a ZVT-ben rosszabbak voltak, mint gyengén szereplő társaik. Csak a Számolásban vagy Számismétlésben gyengék teljesítettek náluk rosszabbul (19. táblázat). A ZVT-vel való összevetésben szignifikáns különbség van a Számolásban jól és gyengén teljesítők csoportja között. Kissé leegyszerűsítve azt mondhatnánk, hogy akik jól számolnak, azok gyorsan össze tudják kötni egymásután a számokat, akik gyengébben számolnak, lassabban vagy hibásabban tudják megtenni ugyanezt. A Helyzetek és Összehasonlítás altesztekben, bár fordított lett az átlagok eredménye,

tehát az ezekben az altesztekben jól teljesítők a ZVT-ben rosszabbul teljesítettek, mint azok, akik ezekben az altesztekben gyengébb eredményt értek el, az eltérés nem volt szignifikáns. A megfordulás ténye mégis érdekes. Nyilván lehet jobb vagy rosszabb a ZVT-ben az, aki jó a Helyzetekben vagy az Összehasonlításban. A jók és gyengék csoportja nem homogén, ugyanarra az eredményre különböző módon is el lehet jutni. A kis elemszámok miatt a matematikai és statisztikai elemzés alapján egyelőre csak tendenciákat kapunk. A tendenciák azonban figyelemre méltóak.





A CF tesztben egyszerre jelenlévő vizuális ingerrel kerül szembe a vizsgálati személy. A Helyzetek altesztben átlátásra van szükség, az Összehasonlítás altesztben pedig szintén egyszerre jelenlévő ingerekkel kell dolgozni, és meglegelni a találkozási pontot. Nagyon különböző feladatok, mégis összeköti őket az a tény, hogy globális átlátást, holisztikus feldolgozást kívánnak. A ZVT-ben számokat kell sorban követni. Az összefüggés szembetűnő, hiszen a számolási gondolkodásnak az alapja az analitikus, lépésről-lépésre történő megközelítés. A Számisméltésben és ZVT-ben pedig egyértelműen sorbarendezéses a feladat.

Ezek az eredmények megerősítik, hogy a Helyzetek és az Összehasonlítás altesztek egészes, holisztikus feldolgozást kívánnak, a Számolás és Számisméltés altesztekben pedig azok tudnak jól teljesíteni, akik szériális, egymásutániságot kívánó feladatokban kiválóak.

A Szülők Iskolázottsága (SZISK) mutató mindegyik verbális alteszt esetében magasabb a jobban teljesítőknel, de leginkább az Ismeretek és Számisméltés szubtesztek esetében tér el gyengék és jók tekintetében. Az eltérések azonban csak szignifikancia közeliek a t-teszt szerint (20. táblázat).

### **2.3.2. Tehetséges tanulási zavarokkal küzdő gyerekek azonosítása a MAWI nyelvi skálájának altesztjeivel**

A tehetséges tanulási zavarokkal küzdők azonosításában biztatónak látszanak a MAWI előbbi fejezetben elemzett altesztjei. A Helyzetmegértésben egy helyzet átlátására, egészes felfogására, és némileg a társas készségekben való jártasságra van szükség. Az Összehasonlításban kellenek ismeretek, és azon túl egyszerre jelenlévő két ingerrel kell dolgozni, azokat egy képzetté alakítani. A Számolásban és Számisméltésben egyaránt a sorozatokban történő feldolgozás segít. Az előbbi altesztekben nyújtott magasabb teljesítmény és az utóbbiakban elért alacsony pontszám jelzője lehet az ellentmondásos képességeknek.

Kun és Szegedi (1983) szerint a Wechsler-féle teszt felépítésénél fogva alkalmas a különböző tehetségprofilok felrajzolására, és ehhez a részpróbák teljesítményvariációját ajánlja. Ez a megoldás azonban a finom különbségeket nem tudja kimutatni, ezért az értékpontok közvetlen összevetését választottam.

Vizsgálatomban azoknak a gyerekeknek az eredményeit hasonlítottam össze a többiekével és a Yewchuk kritériumok alapján kialakított csoportokkal, akik **az Összehasonlítás altesztben legalább három ponttal jobban teljesítettek mint a Számisméltés vagy Számolás altesztben**. A Helyzetmegértés feladatban elért eredményt esetleg bizonytalanná teheti az a tény, hogy ez az alteszt korrelál a szociális érettséggel és egyéb személyiségjellemzőkkel is kapcsolatot mutat (Kun & Szegedi, 1983), így bár jelzés értéke lehetne, de kihagytam a kritériumok közül.

#### *2.3.2.1. MAWI altesztek pontszám-különbségeire épülő azonosítás összehasonlítása a Yewchuk-féle módszerrel*

Az eddigi eredmények után megalapozottnak tűnik a kiemelkedő képességű, de tanulási zavarokkal küzdő gyerekek azonosításában az Összehasonlítás és a Számolás vagy Számisméltés altesztek közötti nagyobb, legalább 3 pontnyi különbség alkalmazása. Ennek a feltevésnek a bizonyítására szolgáltak a következő vizsgálatok.

Háromféle felosztásban vizsgáltam a tehetségigéreték csoportját. Először Yewchuk kritériumai szerint oly módon, hogy az 1. csoportba kerültek azok, akiknél egyetlen egy kritérium sem teljesült (40 fő). A 2. csoportba azok kerültek, akik valamelyik kritériumnak megfeleltek (76 fő). Mivel így túl nagy lett a problémások csoportja, próbaképpen kialakítottam a 3. csoportot (88 fő), akik legfeljebb egy kritériumnak feleltek meg. Párjuk a 4. csoport lett (28 fő), akik értelemszerűen több kritériumnak feleltek meg. A harmadik felosztást saját kritériumaim szerint alakítottam ki. Az 5. csoportba tartozók (83 fő) saját mutatóim szerint nem mutatnak tanulási zavarra utaló jegyeket. **A 6. csoportba kerültek azok, akiknél tanulási rendellenességet feltételeztem. Ezek a gyerekek az Összehasonlítás altesztben legalább három ponttal jobbat értek el, mint a Számolás vagy Számisméltés altesztben.** Az így kialakított három csoportpárt, illetve hat csoportot vizsgáltam meg különböző megközelítésben. A 22. és 23. táblázaton láthatók a hat csoportnak különböző mutatókban elért átlagai.

A 6. csoport az Összehasonlítás és a Helyzetek altesztek kivételével minden verbális altesztben a más kritériumok szerint kialakított problémás csoportoknál gyengébben szerepelt. A Számolás és Számisméltés altesztben alacsony, és az Összehasonlítás altesztben magas eredmény azonban a kiválogatás eredménye. A verbális hányados (VQ) az altesztben elért eredményeket követve szintén viszonylag alacsony szintű.

A cselekvéses próbákban elért eredmények elemzése érdekes összefüggéseket tár fel. A performációs hányados (PQ) ebben a csoportban a legalacsonyabb. Ennek oka, hogy a Rejtjelezésben és az Szintézis próbában a leggyengébben ez a 6. csoport teljesített.

A tanulási zavarokat okozó nyelvi készségbeli hiányosságok érthetőek lennének, de felvetődik a kérdés, miért teljesítenek a cselekvéses próbák némelyikében is gyengén ezek a gyerekek? A választ a feladatok jellege és a megoldásukhoz szükséges megközelítési mód vizsgálata által kaphatjuk meg.

A Rejtjelezés "a szenzomotoros intellektus feladatai közé tartozik" (Kun & Szegedi, 1983). Figyelmet, koncentrációt kíván az egymás után következő jelek dekódolása. A tanulási zavarok tünetegyüttesébe beletartozik mind a szenzo-motoros gyengeség, mind a figyelemzavar. A lépésről-lépésre történő feladatmegoldás nehezebb ezeknek a gyerekeknek, mint problémamentes társaiknak.

A Szintézispróba csak látszólag tartalmazza a vizuális rendszerfelismerés faktorát, az interkorrelációs számításokban kapott alacsony értékek elkülönítik a Képrendezés és Mozaik próbáktól. Megoldásában a "lépésenként előrehaladó logikai eljárás kedvez" (Kun & Szegedi, 1983). Vélhetően éppen ezért volt nehezebb ez a feladat az általam "holisztikus gondolkodókként" azonosított csoportnak mint társaiknak. Itt

meg kell jegyezni, hogy lényeges különbség a MAWI gyerekváltozatával szemben, hogy a felnőtt változatban nem tudja a vizsgálati személy, hogy mit kell kiraknia, nincs képzete az egészről, ahogy Kun és Szegedi (1983) írja: "Az elemek geometriai értéke az egész viszonylatában nem ad elegendő információt a helyes megoldáshoz".

A performációs próbák közül kettőben azonban előnyt jelent a globális megközelítés, a vizualitás, a lényeg meglátásának képessége.

A Képrendezés a "vizuális ösz-szituáció felfogását és felismerésének képességét vizsgálja" és a "szociális intelligencia egyik komponensének tekinthető" (Kun & Szegedi, 1983). **Ebben a feladatcsoportban mindenkinél jobban teljesített a 6. csoport, ami újabb bizonyítékát adja annak a feltételezésemnek, hogy kiválogatási módszeremmel azokat a gyerekeket azonosítom, akiknek bár a lépésről-lépésre történő feldolgozásban nehézségeik vannak, társaiknál, még kiemelkedően jó képességű társaiknál is jobbak, ha egyszerre jelenlévő anyaggal kell dolgozniuk, és a feladat globális, lehetőleg vizuális feldolgozást, a lényeg megragadását kívánja.**

Ez a csoport viszonylag jól teljesített a Képkiegészítésben is, amely "a percepció és fogalomalkotó képességet vizsgálja", és amely "próba további funkciójának tekinthető a lényeges és lényegtelen alkotóelemeket elkülönítő képesség mérése (Kun & Szegedi, 1983).

A Yewchuk-féle kritériumok szerint kialakított csoportok nem mutatnak ilyen egyértelmű képet. Eleve bizonytalanná teszi eredményeik értelmezhetőségét, hogy a kétféle felosztásban létrejött csoportok néha egymástól homlokegyenest eltérő tendenciát mutatnak, tehát ugyanazoknak a kritériumoknak különböző mennyiségben való figyelembevétel nem eredményez azonos irányú tendenciákat. Így a Számisméltésben kiválóan teljesítenek azok, akik a tanulási zavar több kritériumának is megfelelnek, míg a nagyobb merítés, ahol már egy jegy is elég volt a csoportba kerüléshez, nem különbözik azoktól, akik nem mutattak tanulási rendellenességre utaló jeleket. Ellentmondásos kissé a Képkiegészítés is, ahol a 2. csoport magasabban, a 4. csoport pedig alacsonyabb szinten teljesített. A tanulási zavar ellen szól, hogy a Rejtjelezésben az átlagosnál jobb eredményt értek el, és a 4. csoport minden más csoportnál jobban teljesített ebben az altesztben.

A 24. táblázattal együtt elemezve a 22. táblázattal szemléletesen mutatja a különbséget a régebbi, Yewchuk által kialakított szempontok alapján kiválogatott tehetséges, "tanulási rendellenesség gyanús" csoportok és a jelen kutatásban alkalmazott azonosítási eljárással kialakított csoport között.

A t-teszttel végzett statisztikai vizsgálatok megerősítik, hogy az Yewchuk-féle csoportok inkább ismereteikben, nyelvi készségeikben gyengék (Ismeretek, Helyzetek és Összehasonlítás alteszt), és kifejezetten jó eredményt értek el a koncentrációt kívánó feladatokban (Számisméltés, Rejtjelezés), sőt, a Számolásban is, ami mint korábban látható volt (18. táblázat), az iskolai eredményességgel korrelál. A "holisztikus" csoportom azonban az átfogó gondolkodást, lényeglátást kívánó feladatokban ér el jó eredményt, és az elemzést, figyelmet, lépésről-lépésre történő megközelítést kívánó próbákban gyengébbek. A Helyzetek altesztben is

lényegesen eltérnek ezek a csoportok. Ez az alteszt, mint a 2.3.1. fejezetben kiderült, az Összehasonlításhoz hasonlóan szimultán megközelítést kíván. A két alteszt hasonlóságát jelzi, hogy a 6. csoport, ahova az Összehasonlításban viszonylag jobb eredményt elért személyek kerültek, az 5. csoporthoz képest alacsony VQ ellenére (ami a magas Összehasonlítás próbabeli pontszám ellenére is lényegesen alacsonyabb az 5. csoporténál,) a Helyzetek altesztben sem marad el a kiválóaktól.





A következőkben egyéb tesztekben és mutatókban elért eredményeik alapján vizsgáltam meg a csoportokat (23. táblázat).

A Raven tesztekben a 6. csoport bár enyhén, de következetesen társaiknál gyengébb eredményt nyújtott. Pontszámaik nem alacsonyak, főleg az átlagos populációhoz képest nem, és a különbségek nem szignifikánsak. A kicsivel gyengébb eredmény mögött elképzelhető figyelemzavar, vagy a gondolkodásban a következetes végiggondolásban mutatkozó elmaradás, mivel korábbi elemzésem szerint a Raven teszt megoldásánál ezek a képességek is fontos szerepet játszanak. A kis elemszámok miatt azonban ilyen kicsi eltérés esetén nem szabad messzemenő következtetésekre jutni. A másik két (Yewchuk-féle) felosztásnál nem jelentkezett a különbség.

Sokkal nagyobb különbséget mutattak az iskolai képességeket mérő Otis-Lenon tesztben elért eredmények. Mind a három csoportosítás szerint a tanulási rendellenességre azonosított csoportok gyengébb eredményt adtak, mint társaik. A legnagyobb eltérés ismét a 6. csoportnál adódott, bár az eredmény nem szignifikáns a t-teszt szerint (25. táblázat).

Még nagyobb különbséget mutatott a Tanári vélemény. A 6. csoportba került gyerekek a pedagógus véleménye szerint kevésbé tehetségesek mint a többiek.

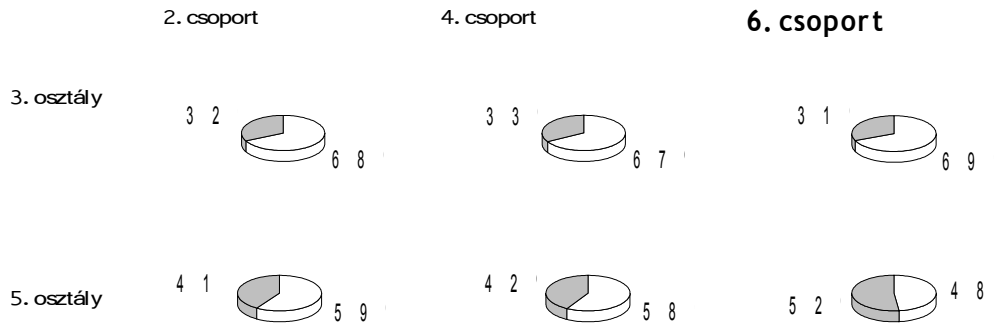
A Closure Flexibility (CF) tesztben a 6. csoport igen magas eredményt ért el. Már a MAWI szubtesztjeinek vizsgálatakor kiderült, hogy az Összehasonlításban kiemelkedőek a CF-ben jól teljesítenek. Érdekes, hogy a Yewchuk kritériumok szerint kiválogatottak igen alacsony pontszámokat értek el ebben a feladatban. Az 1. csoportba kerültek a "hibátlan" tehetségek. Ők a vizuális átlátást, lényeglátást kívánó CF feladatban és az egymásutániséget kívánó ZVT-ben is jól teljesítettek. A 6. csoport viszont mindenkinél gyengébb eredményt ért el a ZVT-ben. A 25. táblázaton látható, hogy a 6. csoport jelentősen gyengébb volt a ZVT-ben mint az 5. csoport. A CF tesztben igen nagy a szórás, ezért az átlagok közötti nagy különbségek ellenére sem lehet a csoportokat elkülöníteni.

A szülők iskolázottsági szintje enyhén alacsonyabb a három, tanulási rendellenességre azonosított csoportban. A SZISK mutató azt jelzi, hogy a korábbi kritériumok szerint válogatottak társaiknál valamivel alacsonyabb iskolázottságú szülői háttérrel rendelkeznek. Elképzelhető, hogy 2. és 4. csoportnak a nyelvi, ismereti tudást kívánó feladatokban mutatott valamivel gyengébb teljesítménye mögött ez a tényező áll.

Az iskolai osztályzatokban a "holisztikus" csoport egyes tantárgyakban elért átlagai egyértelműen gyengébbek a többiekénél, és ötödik osztályra ez már szignifikáns különbséggé fejlődik (26. táblázat).

A 14. ábra mutatja a háromféle kiválogatásban a jó és gyengébb tanulókat. Mint látható, harmadik osztályban nincs különbség a csoportok között, de ötödikben a 6. csoporton belül már több a gyengébb tanuló, mint a jól teljesítő. (Gyengébb: négyes, vagy annál gyengébb a három fő tantárgy, nyelvtan, irodalom és matematika átlagát tekintve, jó: a többiek.)

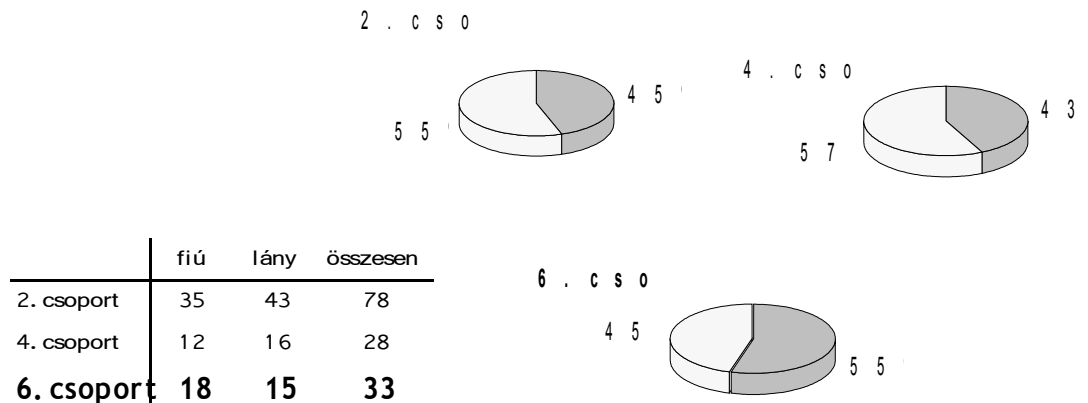
## Irodalom



14. ábra. A jó és gyengébb osztályzatokat elérők aránya a különböző csoportosításokban. (világos=jók, sötét=gyengék)

	Osztály/zat	Gyenge	Jó
2. csoport	harmadik	24 fő	50 fő
csop.	ötödik	26 fő	38 fő
4. csoport	harmadik	9 fő	18 fő
csop.	ötödik	10 fő	14 fő
<b>6. csoport</b>	<b>harmadik</b>	<b>10 fő</b>	<b>22 fő</b>
<b>csop.</b>	<b>ötödik</b>	<b>15 fő</b>	<b>14 fő</b>

A vizsgálatok során sem a különböző mutatók szerinti felosztásban, sem a csoportosítás során nem találtam lényeges különbséget a fiú-lány arányban. Az általam kiválogatott csoportban azonban valamivel több a fiú, a másik két kiválogatásban a lány (15. ábra). Ha figyelembe vesszük, hogy a tanulási rendellenességekkel küzdők között a fiúk aránya lényegesen nagyobb szokott lenni, akkor a 6. csoportban mutatkozó ilyen irányú eltolódás is annak jele, hogy kritériumaim a megfelelő populáció kiválogatását tették lehetővé.



15. ábra. Fiú-lány arány a kiválogatott csoportokban.

(világos=lányok, sötét=fiúk)

### 2.3.2.2. A "paradox tanuló" szindróma megjelenése a kiválogatott csoport tagjainál

A csoportos elemzések a viszonylag kis elemszámok miatt főképp tendenciákat mutathattak be. Szükségesnek érzem a statisztikai elemzéseket néhány eset bemutatásával kiegészíteni. A követéses vizsgálatban tehetség-ígéretként kiválasztott

gyerekek szüleivel interjút vettünk fel, ezeknek az anyagát, és a gyerekek teszteredményeit használtam fel a rövid eseteírásokban.

A tehetséges tanulási zavarokkal küzdő gyerekek hiányosságait kiemelkedő képességeikkel többé-kevésbé kompenzálják, így gyakran nem derül ki, hogy problémáik háttérében részképességzavar rejlik. Azonosításuk leghatékonyabb módja egyelőre, viselkedésük és eredményeik összevetése képességeikkel. Több tulajdonságlista is készült, amelyek segíthetik felismerésüket. Legtalálóbbrak és szemléletesebbnek a Tannenbaum és Baldwin (1983) által leírt "paradox tanuló" szindrómát tartom, mely szerint a tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek szinte minden területen ellentmondásosak. Ezeknek az ellentmondásoknak a megjelenését kerestem az esetek elemzésekor.

Sajnos igen sok szülő nem jelentkezett megkeresésünkre, vagy elfoglaltságára hivatkozva visszautasította a találkozást. Ennek ellenére az általam kiválasztott tehetséges, de a teszteredményekben tanulási rendellenesség jeleit mutató csoportból 16 gyermek szüleivel sikerült interjút felvenni vagy beszélgetni, és kiegészítő adatokat gyűjteni. Így lényegében a csoport felénél rendelkezem részletesebb anyaggal. A Függelék VI-ban a sorszámok alapján megtalálhatók a gyerekek pontos vizsgálati adatai. A leírásokban csak azokat az információkat használtam fel, amelyek a gyermek képességeinek alakulásában fontos jelzők, vagy szerepet játszottak. Igyekeztem minél többször a szülők kifejezéseit használni (dólt betűvel jelöltem), hogy érzékletesebbé tegyem az eseteket.

**Attila** (0230) kiemelkedő gondolkodási képességekkel rendelkezik. A Raven tesztben minden alkalommal a felső 10%-ban teljesített, és a MAWI-ban a cselekvéses hányadosa 134 volt 12 éves korában. A nyelvi hányados viszont csak 98. A Számolás alacsony szintű lett, a Számismétlésben pedig olyan gyengén teljesített, hogy a nem túl magas Összehasonlítás eredmény ellenére jelentős különbség adódott az utóbbi javára. Ezzel szemben a Helyzetek altesztben kiemelkedő teljesítményt nyújtott. MAWI eredménye olyan kiegyensúlyozatlan, hogy a Yewchuk kritériumok közül is megfelelt kettőnek. Osztályzatai 4-es szintűek, de a tanítónője igen magasra értékelte. A gyermek igazi képességeit felismerte, és gyengébb iskolai teljesítményét a hozzá fűződő különleges kapcsolatnak tulajdonította.

Attila szülei, akik mindketten magasán képzett értelmiségiek, ugyanis elváltak. Attila testvérével az anyukánál maradt, de ezt az apa nem akarta elfogadni. A tanítónő sokat segített az apának, lelki támaszt nyújtott, majd egy idő után szorosabb kapcsolat alakult ki közöttük. Összeházasodtak, így Attila "házitanítót" kapott.

A tanítónő elmondta, hogy sokat foglalkozott a gyerekekkel, akinek *nagyon jó feje van, de szétszórt. Nehéz volt az iskolában ugyanúgy tekinteni rá, mint a többiekre, mert egyébként se átlagos gyerek*, ráadásul különleges kapcsolatban is álltak.

Attilának rendkívüli intelligenciája és a különleges segítség ellenére a matematika nem megy igazán jól, ami mögött feltételezhetően tanulási zavar áll. Ezt megerősíti,

hogy helyesírási nehézségei bár már nem kirívóak, megmaradtak, az ékezeteket gyakran elhagyja, és betűkihagyás is előfordul.

**Botond** (0424) teszteredményei igen ellentmondásosak. Harmadikosként 43 pontot ért el a Raven tesztben, ötödikesként ugyanabban a tesztben 26-ot. A MAWI-ban is kiegyensúlyozatlan képet mutat. A nagy VQ-PQ különbség miatt (VQ 109, PQ 127) a Yewchuk-féle nagymerítésű csoportba is bekerült. Harmadikos tanítója nagyon jóképességűnek tartotta, de osztályzatai csak négyes rendűek voltak

Édesanyja elmondása szerint *a tanulás nehéz volt Botondnak. Jó logikája van, de leülni nem tudott, felmondta a leckét 8. osztályig. Nagyon nehezen tanult meg olvasni, az olvasás probléma a mai napig is. Helyesírása nem jó, de a kézírása szép, bár balkezes. Odafigyel rá, szeret szépen írni.*

Az anya egyszerű ember, de nagyon sokat foglalkozott a gyerekeivel. Szerinte ez a legfontosabb dolga. Nem tudja elképzelni, *hol rontotta el, miért nem teljesít jobban a fia az iskolában, amikor egyébként olyan eszes.*

*Műszaki Szakközépiskolába jár, technikus lesz. Nem túl jók az eredményei a középiskolában, igazából asztalos szeretett volna lenni. Humorizál az órán, vezető egyéniség és nagy kritikus. Most Németországba szeretne menni dolgozni az anya első férjéhez.*

**Csilla** (0437) A Raven tesztek igen magas szintű intellektust mutatnak, Csilla mégis csak közepes tanuló lett. A MAWI is átlag feletti intelligenciát mért nála, de extrém nagy VQ-PQ differenciával (VQ 104, PQ 148).

Csilla nehezen született, végül császármetszéssel jött világra. Öt-hat éves volt, amikor súlyos agyrázkódást szenvedett, kórházba került. *Hétévesen ment iskolába, nagyon jó tanárt kapott. A teljesítményén mindig tükröződött a sérülése. Átlagos volt, 3,0-3,5 a jegye. A szülők szeretnék volna, ha Csilla továbbtanul, ezért magángimnáziumba iratták. Sokba kerül, de Csilla most jól tanul, négyes az átlaga. Nagyon differenciált képzést kapnak, sok a sikerélmény. Nem hiányzik semmi. A gyerekek még patronáló tanára is van, akihez mindennel fordulhat. A régi iskolában sok volt a kivetnivaló.*

**Dávid** (1525) kiváló képességeit a teszteredmények harmadikban nem mutatták, tanítója tartotta tehetségesnek. A MAWI-ban épp csak átlagos verbális hányadost ért el, viszont igen magas lett a performációs oldal (VQ 93, PQ 130). A tanítónő meglátta képességeit, mégis osztályzatai csak közepesek voltak.

Augusztusi születésű, így még nem volt hat éves, mikor elkezdte az iskolát. *Szeretett volna jó tanuló lenni, de sok kudarc érte. Nehezen tanulta meg a betűket, nehezen olvasott, főleg az egybeolvasás volt nehéz. Verset hallás után, könnyen tanult. Nem szeretett iskolába járni, hasfájásra, fejfájásra panaszkodott.*

*Az első osztályban remélték, hogy majd minden rendbejön, de már a második elején elromlott a magatartása, túrhetetlen volt a viselkedése, társaitól elkülönült, bántotta őket. Szakemberhez küldték, a Heim Pál Kórház pszichológusához, aki diszlexiát, diszgráfiát állapított meg, és azt javasolta, hogy egy évet hagyjanak ki az iskolában.*

*Az anya visszament gyesre a kishuggal, és hetente eljártak Dáviddal a logopédushoz. Mulasztás miatt évet ismételt, bár a tanár ellenezte. Dávid bukottnak érezte magát. Jól kezdte az új második osztályt, beindult, teljesíteni akart, jobb tanítónője is lett. Nem tanult sokat, de ennek ellenére jól végzett. Oroszból fel volt mentve. Készletárgyakban nagyon jó volt, kézügyessége nagyon jó. Harmadik osztálytól fozított.*

*Rossz helyesíró. Balkezes, nyomtatott betűvel ír. A középiskolában eleinte még teljesített, de harmadik évvégén matematikából már nehéz volt megszerezni a kettést, rosszabbodtak a jegyei.*

*A középiskolát is a focihoz választotta, fociosztályba jár. Már NB 1-es csapatban is játszik, de profi szerződést még nem kötöttek vele. A TF-re szeretett volna járni 14 évesen, de erre most nincs remény. Szakmát nem tud választani. Most azt reméli, egy külföldi csapat majd megveszi.*

**Ervin** (3305) a Raven tesztben mindig a legjobbak között teljesített. Harmadikosként az Otis-Lenon tesztben is a legjobbak között volt, tanítója mégis a legalacsonyabb kategóriába sorolta. Igen kiegyensúlyozatlan intelligencia struktúrárt mutat a MAWI tesztje (VQ 95, PQ143), úgyhogy három Yewchuk kritériumnak is megfelelt. Osztályzatai gyengék.

Három gyerek van a családban, de az unokatestvérekkel is együtt élnek a nagy családi házban. Az édesanya elmondta, hogy a gyermek *mindenre érzékenyebben reagált, mint mások. Óvodás korában sok súlyos betegségen esett át, a gyerekbetegségeket olyan súlyos tünetek kísérték, hogy kórházba került. Ervin depressziós lett, nem akart beszélni. Csak 7 és fél évesen engedték a szülők iskolába, egy évig az anya egyfolytában vele foglalkozott. Az általános iskolában kimondottan rossz tanuló volt. Nem írta meg a házi feladatát, kibúvót keresett. Az olvasást, egy a tanítónővel megélt kudarc után elutasította. Angolból egyszer meg is bukott. Ötödikben jó osztályfőnököt kapott, felszabadultabb lett. Sokat javított ez a tanár a helyesírásán is.*

*Rajzkészsége, kézügyessége mindig jobb volt mint a többieké, de egy iskolába jártak, és ott a család gyerekei közül csak ő nem tudott teljesíteni. Sikerült autószerelő szakközépiskolába kerülnie, jó erős négyes lett. Nem nyomasztotta a többiekkel való összehasonlítás. Külön angolra jár, nyelvvizsgázni akar.*

**Farkas** (5308) a Raven tesztekben csak harmadikos korában ért el igazán kiemelkedő eredményt, a későbbiekben nem, sőt, ötödikben jelentősen visszaesett pontjainak száma. A MAWI-ban a cselekvéses hányados igen magas, a nyelvi átlagos

(VQ 107, PQ 132), a verbális altesztek közül a Helyzetekben volt a legjobb, és nagyon gyenge volt a Számolásban. Az osztályzatai gyengék, és a tanítója se tartotta kiemelkedőnek.

*Az anyja sosem ment férjhez. Harmincévesen kiderült, hogy nem lehet gyereke, harmincnégy évesen terhes lett. A partnere mondta, hogy vetesse el, de ő nem tette. A férfival a kapcsolat megszakadt. Farkas képzelt néven van anyakönyveztve, Születése nehéz volt, mikor a szívhang kezdett elhalkulni, császárműtétet hajtottak végre.*

*Az iskolában közepes tanuló volt. Az olvasás nehezen ment, de ma már nincs gond vele, szeret olvasni. Helyesírásában probléma az "-t -tt -vel" van. Balkezes, balkézrel eszik, bal lábbal rúg.*

*Farkas egyesületben kosarazik és franciát tanul. A helyesírás és a nyelvtan kevésbé megy, de jó az átlaga. Jó beszélőkészsége van, órán is sokat beszél. Bankban akart dolgozni, de nem olyan jó tanuló. Most a TF-re akar menni földrajz-testnevelés szakra.*

**Gabriella** (7110) teszteredményei és osztályzatai is jók, tanítója mégis átlag alattiként értékelte. A MAWI tesztben nyelvi hányadosa jóval magasabb mint a cselekvéses (VQ 128, PQ 110).

*Édesanyja szerint kicsikorában buta kék szeme volt, csak két évesen költözött értelem a szemébe. Most se tartja különösebb tehetségnek, inkább a bátyja kiemelkedő.*

*Gabi utált iskolába menni a stressz miatt. Jó tanuló volt mindig, most sem teljesít rosszul. Angol tagozatos osztályba jár de angolul különórán tanult meg (6 óra hetente). Nem eleget tanítanak a gimnáziumban. Orvosi egyetemre akar menni. Másodikos kora óta játszik fuvolán, ezt nagyon szereti.*

Két eset, ahol súlyos fejlődési rendellenesség befolyásolta a gyermekek képességeinek alakulását.

**Hanna** (2109) harmadikban átlag feletti teszteredményeket adott. A hatodikban felvett MAWI-ban csak alig átlag feletti nyelvi hányadost és alacsony átlagos cselekvéses hányadost ért el (VQ 113, PQ 95). Eredményei alapján három kritériumnak is megfelel azok közül, amelyeket Yewchuk állított fel.

*A kislány esetét az teszi drámaivá, hogy fejlődési rendellenességgel született, a karja nem fejlődött ki. Az apa a mai napig sem fogadta el, kiskorában nem ment vele sehova, nem ment érte az óvodába. Hanna jobb kezes, bal keze csonka. Az apa balkezes, apai nagyanya kétkezes.*

*Az édesanyja Hanna alsótagozatos eredményét nagyon jónak tartja, de 5.-6.-ban kicserélődött a tanári gárda, nagy volt a fluktuáció. Nyolc matematika tanára volt. Azóta se tudta behozni, a matek nem megy. Gimnáziumba felvették humán szakra.*

*Most nem elégedett, 4 tárgyból bukott. Hanna nem szereti az iskolát, az osztályt, a tanárokat. Zenét hallgat, olvas, Depech Mode klubba jár, táncol. Barátnőjével ellógott a tanórákról. Sajnos a képzőművészeti iskolából is kimaradt.*

*Az anya mindig mondja neki, író legyen belőle. Gazdag szókincse volt már az óvodában is. Sokat volt felnőttek között, talán ezért. Mostanában csak dalszövegeket fordít. Beszűkül a Depech Mode-ba. Filmekben a horrort és a lélektani krimiket szereti, a vígjátékon nem tud nevetni.*

Hanna jó képességekkel rendelkező lány, akinek fejlődési rendellenessége behatárolta lehetőségeit, és egyszerű szülei nem tudtak elegendő támogatást, fejlesztést és kibontakozási alkalmat biztosítani.

**Iván** (2122) harmadikos teszteredményei igen jók voltak, de a tanító alacsonyra értékelte képességeit. A tesztekben egy olyan szabálytalan tehetség mutatkozott meg, aki hihetetlenül sok nehézségen ment keresztül.

*Kis súllyal, indítással született 10 nappal később a vártnál. Magzatvizet nyelt, mája, lépe megdagadt, egyéves koráig orvosi felügyelet alatt állt. Beteges volt, két hónaposan bárány himlős lett. Egyévesen penicilint kapott, majdnem meghalt, kiderült, hogy penicilinérzékeny. Állandóan hörghurutja volt egy láznélküli tüdőgyulladás szövődményeként. Kilencévesen tudatkimaradásai voltak, nagyon sokat aludt még az iskolában is, dolgozat közben is. Az iskolapszichológus kismértékű diszlexiát állapított meg, és azt javasolta, vegyék ki az olasz tagozatról. Két hónap múlva elmúltak a tünetek.*

*Elsőben és másodikban jó jegyei voltak, harmadikban tiszta 2-es volt, olaszból 3-as. Negyedikben ugyanazok a tünetek jelentkeztek, ideggyógyászaton kivizsgálták. Az ECG nem mutatta ki, hogy epilepsziás lenne. Nyáron a nyelvén csomó keletkezett (hemangióma), egy hajszálér megpattant, attól telítődött. Érfestés során kiderült, hogy magzati korban nyaki trombózist kapott, egy szakaszon nem volt nyaki ütőere (jobb oldalon). Az elhegesedett részt kivették, rendbe jött. A pszichológiai teszt szerint a verbális központ, az írás területe sérült. (Műtét után a VQ 30 ponttal kisebb volt, mint a PQ.) Írása rendkívül csúnya lett, nem ismert betűnagyságot. Az olvasása rendben van.*

*Balkezesnek indult, de átszoktatták az óvodában. Hatodikosan sakkozni kezdett, két hónap múlva a második legjobb volt a csoportban. Most elektroműszerésznek tanul, de bukdácsol. A sakkot abbahagyta. Verseket ír, rengeteg verset megtanult és tud.*

Iván verbális és performációs hányadosa hatodikos korban meglepően kiegyensúlyozott volt, csak a nyelvi altesztek közötti nagy különbségek feltűnőek (ezért került be a Yewchuk csoportba is). A Raven tesztben ötödikesen rosszabbul teljesített mint harmadikban, de nyolcadikra megint a jobbak közé került. Az érrendszeri rendellenesség miatt a bal agyfélteke alacsonyabb szinten tudott működni, kialakult a jobbféltekei dominancia. A sakkozásban meg is mutatkozott a

kiemelkedő képesség, de az anya többre tartotta az iskolát, mint a játékot, így támogatás híján abbamaradt a sakk területén a pályafutása.

A következő két eset nagyon hasonló. Mindkét anyukával csak telefonon tudtam beszélni. Két eredményeiben és édesanyjuk véleményében is sok hasonlóságot mutató fiút ismertem meg, akik visszahúzódtak:

**János** (3310) a Raven tesztben kiemelkedő, és a MAWI-ban is átlag felett teljesített, a verbális altesztek közül különösen az Összehasonlítás emelkedett ki. Tanítója nem tartotta tehetségesnek, és osztályzatai is csak közepes szintűek.

*János későn érő gyerek. Nagyon visszahúzódo, nem szeret beszélni. Nagy gondjai nem voltak az olvasással, közepes volt. Helyesírása se túl rossz, néha lehang betűket, ékezeteket. A középiskolában jól érzi magát, a biológiát szereti, állatorvos akar lenni.*

**Károly** (8220) a Raven tesztekben kiemelkedő képességeket mutat, a MAWI-ban épp csak átlag feletti, meglehetősen kiegyensúlyozatlan, ezért a két Yewchuk kritériumnak is megfelel. Tanítója véleménye és osztályzatai alapján alig közepes szintű az iskolában.

*Az általános iskolában éretlennek mondták, iskolai kudarcát ennek és figyelmetlenségének tulajdonították. Hátráltatja az is, hogy rendkívül zárkózott, visszahúzódo. Jelenleg szakközépiskolába jár, elektrotechnikát tanul. Nagyon szereti, bár az iskolában gyenge osztályzatai vannak. Otthon mindenféle szerkezeteket állít elő, szívesen kísérletezget újabb és újabb elektromos készülékekkel. A Műszaki Egyetem Villamosmérnöki Karán szeretne továbbtanulni.*

Hárman, akik problémamentesnek tûnnek:

**Lilli** (3328) a Raven tesztben igen magas pontszámokat ért el. Kiegyensúlyozatlan intelligencia-struktúrája miatt a Yewchuk csoportba is bekerült (VQ 120, PQ 136). A skálák közötti nagy különbséget nála nem az alacsony nyelvi hányados, hanem a magas cselekvéses okozza. Igen magas verbális intelligenciája ellenére se tud igazán jól teljesíteni az iskolában. A Számolás és Számisméltés feladatokban egyaránt 6 ponttal kevesebbet ért el mint az Összehasonlításban (9-9-15).

Az édesanya azonban nem tartja problémásnak. Lilli szociális tehetség (ehhez érdekes adalék, hogy a MAWI-ban a Képrendezésében ért el nagyon magas pontszámot (17), és a Helyzetekben is kiemelkedő volt (15)). *Mindig jó társ kapcsolatai voltak. Fantasztikus érzékkel válogatta ki a barátait. Nagyon korán társasjátékozott, szellemi-fizikai játékot egyaránt. Négyévesen már kártyázott, nagyon szerette.*

*Lilli évvésztés volt, 6 éves elmúlt, mire iskolába ment. Anyja szerint az iskola mindig jól ment neki. Szerinte kicsit több szorgalommal, igyekezettel jobb lehetne, de nem akar kitünni. Járt úszni, mozgást kerestek neki, mert mindig dundi volt. Művészi tornára járt, volt külön nyelvórája. Volt matematika korreptáláson is, és zongorázni tanult. Amibe kezdett ott többnyire kiderült, hogy tehetséges, de semmit nem erőltettek a szülők, addig csinálta amíg a lelkesedése tartott. Az ambíciója nem elég erős, semmi törtetés nincs benne. Nagyon jó a mozgáskoordinációja, zenei érzéke. Jó füle van, így a nyelvérzéke is jó. A nyelveket fontosnak tartják a szülők, Lilli külön órákra járt, de a gyerek jelleme nem engedi, hogy bármit erőltessenek.*

A szülők táncművészek, lányuk egy dundi kislány. Nagyon szeretik. Teljes mértékben tiszteletben tartják a lány habitusát, igényeit, becsülik, szeretik szerény, kedves jellemét. Nem kívánnak tőle semmit, csak azért, hogy büszkének lehessenek rá, viszont a lehetőségeket és a kellő bátorítást, támogatást megadják. Az a fontos nekik, hogy ez a kedves tehetséges leány megtalálja a helyét a világban, és azt a boldogságot, amit megérdemel.

**Mihály** (6305) a Raven tesztben igen magas eredményeket ért el, de a MAWI skálákban kiegyenlítetlen (VQ 105, PQ 120). Osztályzatai kiemelkedő képessége ellenére harmadikban gyengébbek, de ötödikben már jobban teljesít.

Édesanyja elmondása szerint *iskolába kerülés előtt megtanult olvasni, de nem szépen folyamatosan, inkább számolni tudott nagyon. Csendes, szerény gyerek volt mindig, később egy kicsit zárkózottabb lett. Az iskolában nem volt gond vele, nagyon jó tanára volt. Naponta egy-másfél órát foglalkoznak a gyerekekkel, de rábizzák, hogy képességeit fejlessze. Mihálynak fantasztikus akarata, kitartása van. Zenei tehetsége ötödikes korában tűnt föl. Szintetizátoron szakkönyvek segítségével önmagától megtanult játszani. Számítógéppel sokat foglalkozik, zsebpénzét erre költi. A csillagászat nagyon érdekli, távcsöve is van.*

A szülők érettségizett jólképzett emberek, akik több szaktanfolyamot, felsőfokú képzést elvégeztek, és magas beosztásba jutottak. A család vallásos, nagyon fontosnak tartják egymás elfogadását és tiszteletben tartását.

**Nándor** (3110) a Raven tesztben harmadikosként 49, ötödikben 42, nyolcadikban 50 pontot ért el. Hatodikosan a verbális hányadosa a MAWI tesztben 128, performációs hányadosa 118. A tanára átlag alattiként értékelte harmadikban. Eredményei azt mutatják, hogy bár kiemelkedő képességei vannak, gyakran nem tud koncentrálni, ezért teljesítménye igen hullámzó.

Az édesanyjával nem sikerült találkoznom, de minden telefonbeszélgetésünkön szívesen mesélt a fiáról.

*Nándor nagyon érzékeny gyermek. Túl jó, minden elvárásnak meg akar felelni. Más mint a többiek, és nagyon fárasztó. Szeretné ha állandóan ráfigyelnének, ezért folyton beszél. Az óvodában és az iskolában is nehezen fogadták el, magányos volt, és a pedagógusok se szerették. Ezért is nem tudott jobban teljesíteni. Az anya*

tagadja, hogy bármilyen képességbeli hiányossága volna fiának, *csak más mint a többi, és az iskolában ezt nehezen tolerálják.* Nándorral egész kicsi korától rendkívül sokat foglalkozott. Játszott vele, tanította, mindenhova elmentek, mindent megnéztek. Később úgy érezte, ez nem elég. *A judo-t választotta, mint a testet és agyat egyaránt fejlesztő sportot. Azt remélte, hogy amellet hogy megtanulja megvédeni magát, a koncentrációs képessége is fejlődik.*

A következő gyerekek a Yewchuk módszer szerint nem kerültek volna azonosításra, pedig kifejezetten tanulási rendellenességeket mutatnak kiemelkedő képességeik mellett:

**Ottó** (4124) a Raven tesztben kiemelkedő, a MAWI-ban épp csak átlag feletti képességeket mutat, a Számolásban és az Összeillesztésben gyenge nagyon. Igen alacsony szintű volt harmadikban az Otis-Lenon iskolai képességeket mérő tesztben.

*Az anya fogamzásgátló szedése mellett lett terhes, de örömmel fogadták a gyereket. Decemberben született, így évvesztes, kicsit idősebben kezdte az iskolát. Két szuper tanító nénije volt, akik nyugtatgatták az anyát, mert Ottónak nem ment úgy az iskola, ahogy kellett volna. Tanulási problémák miatt mégis pszichológushoz vitte, aki figyelmi deficitet állapított meg, és azt is mondta, hogy a fiúnak kiemelkedő képességei vannak, de ezt az anya soha nem hitte el.*

*Ottó nagyon figyelmetlen volt. Rendesen megtanult olvasni, de az olvasást nem szereti még most sem. Számolásnál figyelmetlen, most is kettese van matematikából, pedig korábban járt korrepetálásra. A helyesírása elmegy, bár a gimnáziumban nyelvtanból megbuktatták elsőben. Elhagyja az ékezeteket, és a múlt idő "-tt, -t" sem megy.*

*Ottó számítógépezik. Van egy idősebb barátja, aki programokat készít, ahhoz jár. Műszaki főiskolára vagy földmérési főiskolára szeretne menni.*

**Péter** (8103) az intelligencia tesztekben átlag feletti szinten teljesített, tanára pedig kifejezetten jó képességűnek ítélte. A MAWI-ban átlagosnak mutatkozott, és kiegyensúlyozott a nyelvi és cselekvéses oldal (VQ 113, PQ 102). A Számisméltásban extrém gyenge eredményt ért el (6 pont).

*Péter koraszülött volt, nehezen született, és születése után nem sírt fel rögtön. Balkezes volt és nem akart átszokni. Az anyai nagyapa ezt nem fogadta el és míg az anya távol volt (kéthónapos továbbképzésre ment külföldre) átszoktatta. A gyerek ezután bevizelt minden este. Másfél évig jártak pszichológushoz.*

*Az anya szerette volna, ha később megy iskolába, de az óvodában nem maradhatott volna, mert tudták róla, hogy problémás. Hatéves korában nyáron diszlexiás táborba vitték. Otthon az anyával munkafüzeteket töltött ki. Együtt sírtak, de csinálni kellett. Utált írni, az olvasással nehézségei voltak, hétvégeken is tanulni kellett vele. A helyesírása szintén rossz. Figyelmetlen, nagyságrendeket elnéz, nem*

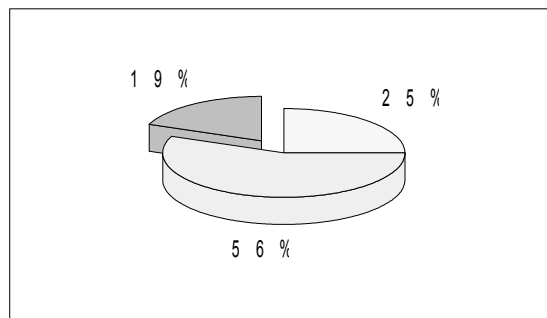
*tud egy dologra koncentrálni. Mindezzel együtt könnyebb a középiskola, mint az általános volt. Az anya zenekar dobosaként tudja elképzelni. Bohém ember, fizikai energiáját levezetné, nem kellene beszélnie.*

*Péter a harmadik gyerek a családban, egyik bátyja 8 évvel idősebb, a Közgazdasági Egyetemre jár, másik bátyja 11 évvel idősebb, fizikus, a férj szüleinél lakik. A két báty kifejezetten tehetséges. A középső fiú 7 évesen kijelentette, hogy ő lesz Magyarország köztársasági elnöke.*

*Péter segít otthon, a technikai dolgokat megcsinálja. Ő a videokezelő a családban, a számítógéphez is ért. Kocsmákba jár billiárdozni, iszik is, ez az anyát aggasztja. Volt, hogy nem ment iskolába és apja nevével hamisított igazolást adott be. Péter technikumba akart menni, de nem vették fel. Az anya szerint a bal csuklóját is azért törte el pont a felvételire, hogy ne tudjon írni. Az anya végül ugyanabba a gimnáziumba irányította, ahová a két bátyja is járt, ott pedig szívesen fogadták, mivel a vezetékneve már ismerősen csengett.*

**A tizenhat esetből négyben a gyermek diagnosztizáltan tanulási zavarokkal küzdő, kilenc gyereknél a tünetek alapján feltételezhető a nehézség, és csak három gyereknél nem mutatkozik komoly jele a tanulási rendellenességnek, illetve a szülő nem látja problémásnak a gyerek fejlődését (16. ábra). Igen magas azonosítási arány ez. Tekintettel arra, hogy a tehetséges tanulási zavarokkal küzdő gyerekek nehézségeit viszonylag ritkán sikerül diagnosztizálni, úgy tűnik, **az általam alkalmazott, a Wechsler-féle tesztben meghatározott altesztek közötti pontszámkülönbségre épülő azonosítási módszer mind a diagnosztizált, mind a korábban nem azonosított, tanulási rendellenességekkel küzdő, kiemelkedő képességű gyerekeket kiszűrte.** Ha megvizsgáljuk a kiszűrt gyerekek arányát (116-os létszámú csoportból 13 fő), azt találjuk, hogy kb. a kiemelt csoport 10%-a küzd tanulási zavarral. Ez az arány reálisnak tűnik a tanulási zavarok terén.**

Az interjúkban megismert gyerekek sokfélék, de közös bennük, hogy bár értelmi képességeik alapján kitűnőek lehetnének az iskolában, nem igazán jó tanulók. Némelyek közülük inkább a gyengék közé tartoznak. Feltűnő, hogy legtöbbjüknek kialakult érdeklődése, kiemelkedő képessége van valamilyen területen, amely úgynevezett "jobbágyféltekei képesség", holisztikus, szimultán információkezelést kíván (zene, barkácsolás, kísérletezés, sakk, képzőművészet, társas készségek).



16. ábra. Tanulási rendellenességet mutatók és nem mutatók aránya

az interjúkban megismert gyerekek között.

(világosszürke=diagnosztizáltan tanulási zavarokkal küzdők,  
középszürke=tanulási zavarok jeleit mutatók, sötétszürke=eltérést nem mutatók)

A "paradox tanuló" szindrómát nem csak a kiegyensúlyozatlan intelligenciastruktúra és az iskolai alacsony teljesítménnyel szemben a magasszintű szabadidős tevékenység tekintetében mutatják, hanem abban is, hogy legtöbbször középiskolában jobban teljesít, mint az általánosban. Néhányan felsőoktatási intézménybe készülnek. Ha továbbra is a "paradox tanuló" szindrómát követik, egyetemre, főiskolára kerülve kifejezetten jól fognak teljesíteni. Egyéb tulajdonságaikban is megjelennek a tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek jellemzői: érdeklődők, kritikusak, jó humoruk van, stb.

A szülők, akiknek gyermekük jó intellektussal rendelkezik, és mégsem képes megfelelően teljesíteni az iskolában, próbálnak magyarázatot találni. Vagy úgy döntenek, hogy csak elfogultság tőlük okosnak tartani gyermeküket, vagy lustának tartják, vagy a külső körülményeket okolják a kudarcért. Azoknak a gyerekeknek a fejlődése a legjobb, akiknek szülei elfogadják a gyermeket nehézségeivel együtt, és sokféle lehetőséget biztosítanak a kibontakozásra. Különórákra járatják, zenetanulást, sportolási lehetőséget keresnek, és az iskolai tanulásban is támogatják. Ilyen szempontból határozottan előnyben vannak azok, akiknek képzetesebb, és esetleg még jobb anyagi körülményeket is biztosítani tudó szülei vannak.

A pedagógusok több esetben felismerték a gyermek kiváló képességeit, de az ellentmondásokkal nem tudtak mit kezdeni. A szülőkhöz hasonlóan igyekeztek magyarázatot találni a problémákra. Az a tény, hogy a tanítók közül sokan észreveszik a tehetséget, akkor is, ha részképeséggyengeséggel társul, biztató lehetőség az azonosításban. Megfelelő ismeretekkel és eszközökkel az iskolában időben kiszűrhetőek lennének ezek a gyerekek, és célzott fejlesztéssel segíteni lehetne fejlődésüket.

### **2.3.3. A tehetséges tanulási zavarokkal küzdő gyerekek információkezelés különbségére épülő azonosításának új lehetőségei**

A kutatásnak ebben a szakaszában azt vizsgáltam, hogy milyen lehetőségek vannak iskolai körülmények között a kiemelkedő képességek felfedezésére abban az esetben, ha részképeségdeficittel társulnak.

Feladatsort állítottam össze, amelyet tanulási zavarokkal küzdő, de jó intellektussal rendelkező és normál osztályokon próbáltam ki. A feladatok kialakításakor az egyidejű-egymásutáni ingerfeldolgozás viszonylag elkülönített mérése volt a cél. Igyekeztem érdekes feladatokat adni, hogy a gyerekek minél motiváltabbak legyenek. Néhány a MAWI-ban kritikusnak mutatkozó alteszt mintájára készült (főfogalom megtalálása, különböző emlékezetfeladatok, útvesztő), voltak téri feladatok, amelyek az egyidejű ingerfeldolgozásnak kedvezhetnek, és olyan feladatpárok, amelyek egymást kiegészítve mutatják az ellentmondásos képességeket

(vizuális emlékezet sorozatra és egyszerre jelenlévő ingerekre, szókincspróba ismert és kevésbé ismert szavakkal). Az előzetes próbák alapján kiválogattam azokat a feladatokat, amelyek hatékonynak látszottak a tanulási zavar azonosításában, és azokat, amelyek a kiemelkedő képességet akkor is jelzik, ha részképességdeficittel társul. A téri feladatokat teljesen kihagytam, mert nagyon különbözően teljesítettek benne a tanulási zavarokkal küzdők, attól függően, milyen probléma okozta nehézségüket. A tapasztalatok alapján átalakítottam a feladatokat, hogy minél gördülékenyebben felvehetőek legyenek, és a gyerekek könnyen megértsék.

### *2.3.3.1. A tanulásban problémások csoportjának eredményei eltérő információ kezelést kívánó feladatokban (3/a)*

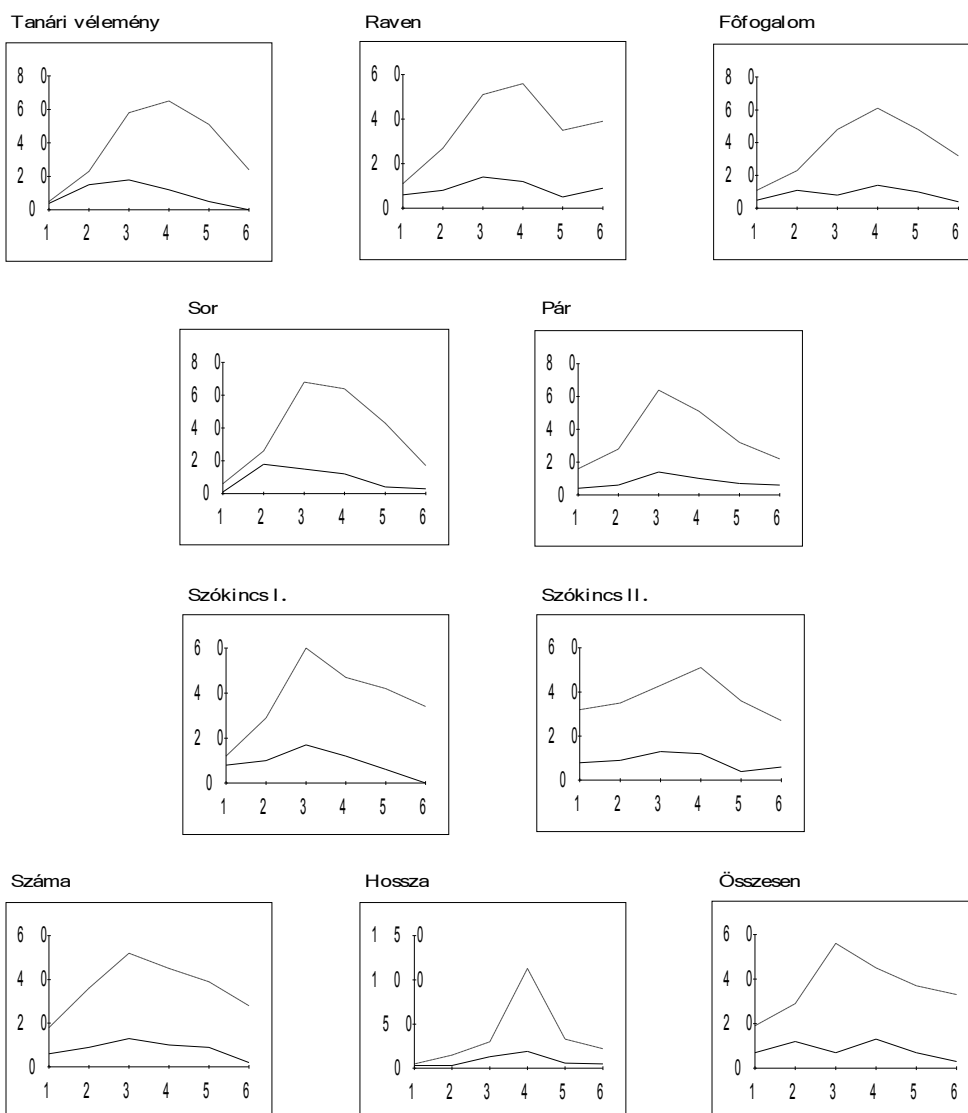
A pedagógusokkal folytatott beszélgetések alapján kiválasztottam azokat a gyerekeket, akik képességbeli, viselkedési és teljesítménybeli jellemzőik alapján alulteljesítők, és gyengébb teljesítményük hátterében tanulási zavar valószínűsíthető. Az összehasonlításban így ilyen szempontból problémamentes csoportnak tekintetem azoknak a gyerekeknek a csoportját, akik nem kerültek ebbe a csoportba, függetlenül attól, hogy milyen a tanulmányi eredményük vagy képességük. Szűrvizsgálatokat nem végeztem, mert finom, a tesztekben esetleg ki sem mutatható lemaradásokat is figyelembe akartam venni (a 2.2.3.2. pontban található a problémások csoportja kialakításának pontos leírása).

A 27. táblázaton láthatók a két csoport eredményei, a 17. ábra pedig vizuálisan kategóriánkénti eloszlásban mutatja a problémás és normál csoportot.

Ebben a felosztásban talákoztam ismét eltolódással nemek tekintetében. A tanulási zavarokkal küzdők között szignifikánsan több a fiú, ahogy ezt az arányt tapasztalhatjuk általában a diszlexiás, diszgráfias vagy diszkalkuliás csoportokban.

A két csoport közötti legjelentősebb különbség a tanár véleményében, a sorozatra való emlékezésben, az olvasási készséget mérő Szókincs I-ben és az osztályzatokban mutatkozott. Nem mutatott szignifikáns különbséget a két csoport abban az emlékezetfeladatban, amelyben véletlen tanulással kellett a képen jelenlévő másik elemet megjegyezni, a Szókincs II-ben, ahol nem egyszerű olvasáshelyességi feladat volt, hanem ismereteket is mozgósítani kellett, és az anagramma feladatban a leghosszabb szó mutató tekintetében. **Ez megfelel azon feltételezésemnek hogy a tanulási zavarokkal küzdők információfelvétele és feldolgozása nem rosszabb mint normális társaiké, csak másmilyen, inkább holisztikus, egyidejű, és az iskolában szükséges szekvenciális, egymásutániságon alapuló képességekben jelentkező deficit csak egyik oldala képesség-struktúrájuknak. Olyan feladatokban, melyekben saját hajlamaik szerinti feldolgozást alkalmazhatják, nem maradnak el társaik mögött.** A 17. ábrán látszik, hogy ezekben a feladatokban a két csoport görbéjének csúcsa is egybeesik.

Érdeemes még megjegyezni, hogy a tanulási rendellenességeket mutató csoportnak 26%-a magasabb pontszámot ért el a párra való emlékezésben, mint a sorozat megjegyzésében (átlag eltérés a párok javára 3,3 pont), míg a normál tanulóknál ez az arány 19% (átlag eltérés 2,8).



17. ábra. A normál (szaggatott vonal) és a képesség deficitet mutató (folyamatos vonal) csoport kategóriánkénti eloszlása az egyes mutatókban



A főfogalom és anagramma feladatokban a normál csoporthoz viszonyítva gyengébb eredményt értek el a tanulási zavarokkal küzdők. Ezek verbális feladatok, amelyek nehézségeket okoznak ezeknek a gyerekeknek. Mindazonáltal ezekben a feladatokban egészszleges felfogásra is szükség volt, ezért voltak gyerekek, akik eredményesen megbirkóztak a problémával. A 17. ábrán látható, hogy a főfogalomban és az anagramma összesítésben két kiemelkedő pontja van az eloszlásnak, ami azt jelezheti, hogy elkülöníthető csoportokból áll a populáció.

A Raven tesztben szintén valamivel gyengébb és a normál csoporttól még  $p=0,005$  valószínűségi szinten szignifikánsan különböző eredményt nyújtott a tanulási zavarokat mutatók csoportja. Ebben a feladatban nincs szükség verbalításra. Megoldásában egyszerre jelenlévő ingerekkel dolgoznak a gyerekek, a helyzet átlátására van szükség, de az analízáló, lépésről lépésre történő feldolgozás szintén része a megoldási folyamatnak. Ez utóbbi, valamint a figyelmetlenség, a téri rendezetlenség hátrányt okozhat a tanulási rendellenességekkel küzdőknek, mégis vannak sokan közülük, akik ebben a gondolkodási képességeket mérő tesztben lényegesen kevésbé maradnak el normális társaiktól, mint iskolai osztályzataikban és tanítójuk értékelésében. Az első vizsgálati szakaszban már kiderült, hogy a tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek bár nem teljesítenek rosszul a Raven tesztben, de nagyon kiemelkedően sem (23. táblázat). Most képességszint szempontjából válogatatlanként a csoportok. **Az enyhe elmaradás a felfogóképességet mérő tesztben nem magyarázhatja a lényegesen rosszabb tanári megítélést, annál szembetűnőbb a sorozatokra való emlékezésben jelentkező gyenge teljesítmény** (17. ábra).

#### *2.3.3.2. Kiemelkedő képességek és tanulási zavarok azonosítása az eltérő információkezelést kívánó feladatokkal (3/b)*

A további elemzésekhez elkülönítettem mind a normális képességekkel rendelkező, mind a tanulási rendellenességeket mutató csoportban a kiemelkedő képességű gyerekeket (a 2.2.3.2. pontban található a csoportok kialakításának pontos leírása). A kiemelkedők csoportja lényegében minden képességmutatóban jelentősen jobb, mint az átlagos csoport. A tanulási zavarosok két csoportja ezzel szemben némely mutató alapján sokkal homogénebbnek tűnik. Éppen azokban a mutatókban nem különböznek, amelyek a tanulási zavar szempontjából kritikusak. Így bár ugyanazon kritérium szerint elkülönítettem el őket, mint részképesség-hiányokkal nem küzdő társaikkal tettem, a tanulási problémás kiemelkedők nem tudtak szignifikánsan jobban teljesíteni az emlékezet feladatokban, az olvasási készséget mérő Szókinés I. feladatban és az anagramma feladat leghosszabb szó mutatójában. **A feladatokban elért eredmények alapján megállapítható, hogy a tehetséges tanulási zavarokkal küzdők csoportjának emlékezeti teljesítménye struktúrájában megegyezik az átlagos tanulási zavarokkal küzdő csoportéval, és olvasási készsége se tér el szignifikánsan** (28. táblázat).

A tanulási zavarokkal küzdő, de kiemelkedő képességekkel rendelkezők csoportja mégis elkülöníthető, hiszen a tanári értékelés is szignifikánsan jobb esetükben, tehát

valamivel azért jobban ítéli meg a tanár őket, mint azokat, akik nem mutatnak kiemelkedő képességeket. Az előbbieket osztályzatai is lényegesen jobbak. A tesztek közül a Raven tesztben, a főfogalom megtalálásában, a Szókincs II feladatban és az anagramma alkotásban voltak szignifikánsan jobbak a kiemelkedő tanulási





problémások átlagos problémás társaiknál, tehát **a tanulási zavarokkal küzdők populációjától eltérnek a tehetséges tanulási zavarokkal küzdők, mert jobb felfogóképességük, verbális absztrakciós képességük, ismeretszintjük és nagyobb a szókincsük** (28. táblázat).

A további összehasonlítások finomíthatják a kialakult képet. A 29. táblázaton megtalálható a négy csoport t-teszttel történt összevetése.

Rögtön kiderül, hogy **a tanulási zavarokkal küzdő kiemelkedőket tanítójuk lényegesen alacsonyabbra értékeli, és rosszabb osztályzatokat is kapnak, mint kiemelkedő társaik annak ellenére, hogy az egy olvasási képességet mérő Szókincs II. feladat kivételével egyetlen mérés alapján sem különböznek lényegesen tőlük.**

Az átlagos, tanulási zavarokat nem mutató csoporttal összehasonlítva a tehetséges tanulási zavarosok teszteredményeikben lényegesen jobbak, kivéve persze a Sorozatra emlékezést és a Szókincs II-t. **Habár a gondolkodási képességet mérő tesztekben szignifikánsan jobb eredményeket értek el, a két elsősorban szekvenciális feldolgozást kívánó feladatban szignifikánsan gyengébben teljesítettek a kiemelkedők, akik tanulási problémákat mutatnak, mint a normál csoport, tehát ezek a feladatok elkülönítik a tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek csoportját.** Az iskolában ez a két csoport hasonlóan teljesít, és tanítójuk megítélésében sem különböznek lényegesen, tehát a mindennapi oktatásban azonosíthatatlanok maradnak.

A tanulási zavarokkal küzdő átlagos képességűek és normál társaik között azonban nagy különbség mutatkozik az iskolai teljesítményben és a tanári megítélésben. A fentiek után természetes, hogy jelentősen gyengébbek a tanulásban problémások a sorozatra való emlékezésben és a Szókincs II-ben. A Raven tesztet is csak alacsonyabb szinten tudták megoldani, és a főfogalom és anagrammák megtalálásában is valamivel gyengébbek voltak. Csupán a véletlen tanulás terén és a Szókincs II feladatban nem különböztek  $p=0,005$  valószínűségi szinten normális társaiktól. Ez megerősíti, hogy ez utóbbi két feladat a tanulási zavarokkal küzdők számára megfelelő közeget jelentenek.

Végül a kiemelkedők csoportját összehasonlítottam a tanulási zavarokkal küzdők átlagos csoportjával. Ebben az összehasonlításban egyedüli jelentős különbség a korábbi, tanulási zavarokat nem mutató átlagos csoporttal való összevetéshez képest, hogy **a párra való emlékezésben nem térnek el a tanulási zavarokkal küzdők a kiemelkedő képességűektől, míg a normálisak szignifikánsan gyengébbek voltak. Ez az eredmény ismét megerősíti, hogy a tanulási nehézségekkel küzdők, még az átlagosak is, rendelkeznek olyan képességekkel, amelyek magasabb szintűek és eltérnek az átlagtól.** Ez mutatja a szemléletváltás szükségességét. A tanulási rendellenességeket mutatók populációját deficit csoport helyett másképpen tanulók csoportjának kell neveznünk.

### *2.3.3.3. A kiemelkedő képesség*

A kiemelkedők csoportja magas szinten rendelkezik mind a szekvenciális, mind a szimultán ingerfeldolgozáshoz szükséges képességekkel. Ha a tanulási problémás és problémákat nem mutató kiemelkedőket a különböző feladatokban elért eredmények alapján összehasonlítjuk, megállapítható, hogy a két csoport csak a tanár véleménye, az osztályzatok és az olvasási készség tekintetében különbözik. A többi képesség terén nincs szignifikáns eltérés közöttük. A tehetségesek csoportjára tehát magasszintű felfogóképesség, verbális absztrakciós készség, jó emlékezet, széleskörű ismeretek és nagy szókincs jellemző. A tanulási problémások kiemelkedő képességű csoportja olvasási készségében mutatott a normál kiemelkedőknél szignifikánsan gyengébb szintet (29. táblázat). Az előbbieket valamivel gyengébbek voltak a sorozatra való emlékezésben is, de a különbség statisztikailag nem volt szignifikáns. Ugyanannyival viszont az előbbieket az idegen, ritkán használt szavak megtalálásában kicsivel, szintén nem lényegesen, jobbak voltak. Ezeken a területeken mutatkozik meg a kompenzációs erőfeszítés, ami a tanulási zavarokkal küzdő tehetségeseknek mindennapos harcuk. Rossz olvasási készségüket szélesebb ismeretekkel, nagy szókinccsel ellensúlyozzák. Átlagos társaiknál jobban képesek a sorozatokra való emlékezésre ráállni. A többi csoporthoz viszonyítva azonban valószínűleg lényegesen több erőfeszítés áll az eredmény mögött.

Ennek érdekes bizonyítékát adják a 30. táblázatban bemutatott korrelációk. Az osztályzatokban mért iskolai eredményesség korrelációja a nem-problémás csoportban a Tanári vélemény, Sorozatra Emlékezés és a Szókincs I. feladatban magasabb, mint a problémás csoporté. Nem véletlen, hogy az iskolában meghatározó tényezők terén mutatkozik a jelenség. Többet mond a problémás csoport iskolai teljesítményéről a Raven, Főfogalom és Szókincs II. tesztek. Az anagramma feladat mindkét csoportnál közepes korrelációt mutat az osztályzatokkal. Az emlékezés párokra feladat eredménye érdekes összefüggéseket tár fel. Bár éppen csak közepesen, de fordítva korrelál a nyelvtan osztályzatokkal! Vagyis minél többet jegyez meg a problémás gyerek a véletlen feladtból, annál gyengébb nyelvtanból. Ez a fordított összefüggés akkor kaphat magyarázatot, ha az ebben a feladatban elért magas pontszámot egy afféle figyelmi szétszórtságnak nevezzük, és ezt tartjuk akadályozó tényezőnek. Tehát a tanulási problémások közül azok, akik teljesíteni akarnak, igyekeznek az agyukat kordában tartani, a főfeladatra koncentrálni, és így talán eredményesebbek lesznek a főfeladatban, viszont gyengébbek a véletlen tanulásban.

## Irodalom

Tantárgy	Csoport	Tan.	Raven	Főfo-	Emlékezet		Szókincs		A nagramma		
		vél.	teszt	galom	sor	pár	I.	II.	szám	hossz	össz
Nyelvtan	prob.	0.40	0.48	0.46	0.25	-0.30	0.13	0.37	0.33	0.24	0.31
	nprob.	0.68	0.37	0.32	0.33	0.05	0.45	0.35	0.44	0.18	0.44
Irodalom	prob.	0.36	0.46	0.52	0.17	0.07	0.20	0.52	0.40	0.19	0.39
	nprob.	0.62	0.28	0.27	0.29	0.07	0.43	0.30	0.36	0.15	0.36
Matematika	prob.	0.43	0.53	0.41	0.38	-0.11	-0.06	0.31	0.36	0.34	0.37
	nprob.	0.75	0.48	0.37	0.36	0.08	0.43	0.28	0.43	0.17	0.42

30. táblázat. Az iskolai tantárgyakban mutatott eredményesség és az általam felhasznált mutatók korrelációi

A tehetségesek képességeinek része a szimultán ingerfeldolgozás. A kiemelkedők kiegyensúlyozott képességű csoportja a véletlen feladatban ugyanolyan jól teljesített, mint a tanulási problémások, tehát ez utóbbi populáció képességeiben magas szinten jelen van a tehetség egy jellemzője. Az egyidőben jövő információkat jól tudják felvenni, ezáltal szélesebb körben nyerhetnek ismereteket. Ebből a képességből kiindulva valószínűleg nem csak a tehetséges tanulási zavarokkal küzdők, hanem átlagos társaik is fejleszthetők lennének.

### 30 Az eredmények megbeszélése

### 31 Következtetések

A kiemelkedő képességekkel rendelkező, de tanulási nehézségekkel küzdő gyerekek azonosítási lehetőségeit vizsgáltam különböző eljárásokkal.

Munkámnak nem volt célja a tanulási zavarok különböző típusainak elkülönítése, sem eredetük vizsgálata. Feltételezéseim arra épültek, hogy bár a tanulási rendellenességek kialakulása mögött számos tényező húzódhat meg, a tehetségesek megkülönböztethetők az átlagos vagy átlag alatti képességűektől a holisztikus ingerfelvételben és feldolgozásban mutatott kiemelkedő teljesítményeik alapján.

Egyértelmű, hogy nem tekinthető homogénnek a vizsgált populáció mind a tehetség sokfélesége, mind a tanulási zavarok háttérében álló különböző okok miatt. Az is nyilvánvaló, hogy mind a tehetség, mind a tanulási zavarok kialakulásában és megjelenésében nagy szerepe van a környezeti tényezőknek. A vizsgálati eredményeket igen nagy mértékben befolyásolják a gyerekekre ható fejlesztések, beavatkozások, az iskolai és családi oktató-nevelő munka. Az eredmények feldolgozásakor ezért elsősorban tendenciákat kerestem, nem számítottam

egyértelműen tiszta képre. Az esetleírások szolgálták a hiányzó láncszemek kitöltésére. Mindazonáltal számos mutatóban statisztikailag is értékelhető eredményeket kaptam.

### **3.1.1. A MAWI altesztjeinek a tehetséges tanulási zavarokkal küzdők azonosításában játszott szerepének összefoglalása**

A Wechsler Skálák altesztjei vizsgálatának eredményei szerint **az iskolában jelentősen jobban teljesítenek azok a tehetséges gyerekek, akik a Számismétlés és/vagy Számolás feladatokban kiemelkednek.** Valamivel kevésbé, de szintén szignifikáns szinten játszik szerepet a magas szintű Ismeret. **A verbális skálákban csupán a Helyzetek és az Összehasonlítás altesztek nem mutatnak lényeges kapcsolatot az iskolai eredményességgel,** pedig Kun és Szegedi (1983) megállapítása szerint az Összehasonlítás szubteszt korrelál legjobban az intelligencia tesztben nyújtott összteljesítménnyel.

**A különböző altesztekben eredményes és kevésbé eredményes gyerekek ZVT és CF feladatokban mutatott különböző szintű teljesítménye megerősítette azt az elképzelésemet, hogy az Összehasonlítás szubtesztben inkább azok jók, akik átfogóan kezelik az információkat, míg a Számismétlésben és Számolásban a lépésről lépésre történő megközelítés kedvez. Az előbbieket a CF-ben magas, a ZVT-ben alacsony pontszámot szereztek, az utóbbiak éppen fordítva.**

A Wechsler-féle teszteket felépítésük alkalmassá teszi a tehetséges tanulási zavarokkal küzdő gyerekek azonosítására. Számos kutató alkalmazta ezt a vizsgálati eljárást, mert altesztjeiben nagyon eltérően teljesítettek azok a gyerekek, akiknek tehetsége részfunkciókieséssel együtt jelentkezett. Az eddigieknél azonban hatékonyabbnak bizonyult az a jelen munkában vizsgált módszer, amely konkrétan kiválasztott altesztek közötti teljesítmény-különbségre épít. Tekintettel arra, hogy különböző fokú deficit különbözően alakíthatja az altesztekben elért eredményt, meghatározott szint helyett, a pontkülönbségre építettem az azonosítási eljárást.

**Az alpontkülönbségeken alapuló eljárásra építve válogattam ki a tehetség-ígéretként azonosított csoportból azokat a gyerekeket, akik feltételezésem szerint kiemelkedő képességeik ellenére tanulási zavarokkal küzdenek. Összevetve az így létrejött csoportot a korábbi Yewchuk-féle azonosítási eljárással kialakított csoportokkal, az új módszer a réginél hatékonyabbnak bizonyult.**

A korábbi módszer legfőbb nehézsége az volt, hogy túl nagy populációt választott ki, és az esetleírások azt mutatták, hogy így is kimaradtak problémás gyerekek az azonosítás során. Az ismert esetekből ketten biztosan nem kerültek volna be, pedig bizonyítottan tanulási zavarokkal küzdők.

Az eredmények elemzése azt is jelzi, hogy Yewchuk az enyémtől eltérő jellemzőkkel bíró csoportot azonosított, amelynek jellegzeteségei kevésbé felelnek meg a tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek tulajdonságainak. A Yewchuk

csoportokban a populáció másik részéhez viszonyítva valamivel alacsonyabb a szülők iskolázottsága, és a problémák egy része inkább erre vezethető vissza.

Szakirodalmi elemzések szerint a Wechsler tesztben a problematikus csoport jól teljesít a Helyzetek altesztben, és gyengén a Rejtjelezésben. Az eredmények bebizonyították, hogy a Yewchuk-féle kritériumok alkalmazásával kiválogatottak szignifikánsan gyengébbek a Helyzetek szubtesztben, és Rejtjelezésben jobbak mint társaik. Számismétlésben szintén jól teljesítenek, legfeljebb Számolásban mutatnak enyhe lemaradást. Nem így az egyszerű, altesztpontszámok megkülönböztetéssel kiválogatott csoport. Ők még a ZVT-ben is szignifikánsan gyengébben teljesítettek mint társaik, mert ez a feladat szintén a sorbarendezés és a koncentrációs képesség magas szintjét kívánta volna. Végül az iskolai teljesítményben is csak az utóbbi csoport mutatott szignifikánsan alacsonyabb szintet.

**A bemutatott esetek legtöbbször kiderült, hogy az általam azonosított gyermek vagy diagnosztizáltan is tanulási zavarokkal küzdő, vagy fejlődése és iskolai teljesítménye erre utaló jegeket mutatott.**

A mindennapi életben történő azonosítás nehézségét is jelzik az esetleírások. A kiemelkedő képességekkel rendelkező gyerekek nehézségeit növeli, ha gyengeségüket lustaságra, nemtörődömségre vezetik vissza, vagy egyszerűen elfogadják, hogy talán mégsem olyan jó képességű, mint amilyenek néha tűnik.

Rengeteg szorongás, feszültség és bűntudat alakul ki mind a gyermekekben, mind a szülőkben és gyakran a pedagógusokban is. Igen magas önértékelés és belső erő kell ahhoz, hogy a sok kudarc és nehézség ellenére megmaradjon és továbbfejlődhessen a tehetség a gyermekben.

A tesztekkel történő azonosítás sok bizonytalansági tényezőt tartalmaz, ezért szükséges olyan módszereket kialakítani, amelyek széleskörben, akár iskolában is használhatóak. Az alapfeltételezésemre építve kialakított feladatok lényegében ugyanazon az elven működnek, mint a Wechsler-féle tesztben alkalmazott alpontszám-megkülönböztetés. Egyik részről megmutatják a kiemelkedő képességet, másik részről viszont a deficittel is szembesítenek.

### **3.1.2. A tehetséges tanulási zavarokkal küzdő gyerekek azonosításában alkalmazható újszemléletű eljárások vizsgálatának összefoglalása**

A vizsgálatok kimutatták, hogy bár a tanulási zavarokkal küzdőket rövidtávú emlékezet terén gyengének tartják, megfelelő ingerhelyzetben igen jól tudnak teljesíteni, csak amennyiben az ingerek időben külön, egymás után következnek, lesznek nehézségeik. Nem akármire tudnak emlékezni, ezért tűnhet úgy, hogy rossz a memóriájuk. A sorozatokra való emlékezés a tanulási zavarokkal küzdő tehetségeseknek nehézséget okoz. Sokan közülük többet megjegyeztek a véletlen feladatból, mert ott egyszerre jelenlévő anyag állt rendelkezésükre. Az egyszerre jelenlévő, szimultán ingerek megjegyzésében a normál tehetségesek csoportja is jól teljesített, ez a képesség a tehetségeseknél is magas szinten megtalálható.

Mindazonáltal a véletlen tanulásban az eredmények nem mutattak szignifikáns összefüggéseket a tehetséggel, sokkal inkább a tanulási zavarral. Így a két emlékeztetfeladat elsősorban a tanulási zavar felismerésére nyújt lehetőséget. A kétféle feladatban elért eredmény közötti különbség mutathatja a részképességbeli eltérést.

Teljesítménykülönbséget mutattak a tehetséges tanulási zavarokkal küzdő gyerekek a szókincs feladatokban. Olvasási bizonytalanságuk megmutatkozott abban, hogy az ismertebb szavakban viszonylag többet hibáztak, mint a kevésbé ismertekben. **Tanulási zavart jelezhet az ismert szavakat tartalmazó feladatban elért viszonylag gyengébb eredmény. Az idegen szavak felismerése viszont szélesebbkörű ismereteket jelezhet, így alkalmas lehet a tehetség elkülönítésére.** A különbségre koncentrálnálva kiderült, hogy verbális készségeik is magas szintet érhetnek el. Szókincsük gazdag, még akkor is, ha könyvet esetleg ritkán vesznek a kezükbe. A magasszintű szókincs más szerzők anyagaiban is mutatkozott, de nem tulajdonítottak neki jelentőséget.

A kiemelkedő képességű, de iskolai teljesítményében problémás csoport különböző feladatok megoldásában mutatott eltérő eredményessége összevág a "paradox tanulókról" kialakított képpel. Mint kiderült, az emlékezeti főfeladatban gyengén teljesítettek, viszont a véletlen megjegyzésben mindenkinél jobbak voltak. A Szókincs feladatok közül a könnyebb sorozatban másoknál szignifikánsan gyengébben teljesítettek, míg a nehezebbekben jobban. Úgy tűnik, a paradoxon feloldható, ha tudjuk, hogy az ellentmondást képességeiknek a szokásostól eltérő struktúrája okozza, és így nem annyira a gyerekek, mint inkább a feladatok hordozzák magukban a paradoxont.

Az anagramma feladatok kreativitást, kombinációs készséget, szókincset és kitartást is kívánnak. A tehetség összetevői közül több is szükséges az eredményességhez. **A tanulási zavarokkal küzdők hátrányát, amennyiben sorba kell rendezni a betűket, ellensúlyozza az az előny, hogy egyszerre jelenlévő ingerekkel kell dolgozni, és a tanulási nehézséget okozó rendezetlenség is segíthet, mert könnyedén vált a gyermek az ingerhalmazban. Az anagramma feladat igen jó lehetőségnek tűnik a tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek azonosítására.** A leghosszabb szó mutató ugyan bizonytalan eredményeket ad, de a kialakított szavak száma és az összesen leírt szavak betűinek száma elkülöníti az átlagos képességűeket a kiemelkedőektől úgy, hogy a tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek is az eredményesek közé kerülnek.

**A főfogalom megtalálása verbális feladat. Amennyiben a nyelvi készségekben gyengébbek viszonylag jól tudnak teljesíteni, az magasszintű absztrakciós készségüknek és ismereteiknek köszönhető. Az intelligencia tesztben használt feladatokhoz hasonló feladványok szintén jó jelzői a kiemelkedő képességnek, és a tanulási zavar nem okoz náluk lényeges lemaradást.**

### **3.1.3. A következtetések és a vizsgált azonosítási eljárások során nyert egyéb tapasztalatok összefoglalása**

Az általam vizsgált feladatok közös jellemzője, hogy az iskolában is értékesnek számító területeken tudnak a gyerekek teljesítményt felmutatni, és ezzel képességeik elismerést nyerhetnek. Közismert azonban, és az vizsgálatokban is megmutatkozó jegye a tanulási zavarokkal küzdőknek a figyelemdeficit, amely bizonytalanná teszi a vizsgálatok eredményét. Emiatt a tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek azonosításában még a szokásosnál is jobban kell több forrásból származó információkra támaszkodni, és a teljesítmények folyamatos megfigyelésével az esetleges ingadozásokat is figyelembe véve megítélni a gyerekek képességeit.

Tesztelés helyett ezért sokkal hatékonyabb, ha az iskolában rendszeresen olyan feladatokat is kapnak a gyerekek, amelyek a holisztikus feldolgozásnak kedveznek. **A jelen vizsgálatokban általam kidolgozott és felhasznált eljárások alkalmasok osztálykeretben történő felhasználásra, és továbbfejlesztésre, változatok alakítására.**

A vizsgálatok során kiderült az is, hogy a szülők és tanárok nincsenek tisztában azzal a ténnyel, hogy részképeségdeficit esetén az intellektus más területe nemcsak hogy épp maradhat, de még átlagon felüli szinten is működhet. Az ellentmondás feloldását többféleképpen próbálják meg. A gyenge teljesítménynek okát lustaságban, figyelmetlenségben, akarát és kitartás hiányában keresik és találják meg. A szülő gyakran az iskolát okolja, illetve az iskola a család nem megfelelő hozzáállását tartja a probléma okának. Ebben a helyzetben az alapproblémához újabb nehézségek társulnak. **Az interjúkból kiderült, hogy azoknak a gyerekeknek van nagyobb esélye magasszintű teljesítmény elérésére, akiknél a család segítséget tud adni, elfogadja és támogatja a gyermeket.**

Instrukcióim alapján a pedagógusok egész pontosan jelezték a tanulási nehézségeket. Némely esetben a tanulási zavarral társuló tehetséget is azonosították, de ez a jelenség igen bizonytalanná tette őket. A szülőkhöz hasonlóan nehezen tudták összeegyeztetni a többször megnyilvánuló tehetséget a legalább annyiszor jelentkező gyenge teljesítménnyel.

A MAWI különböző altesztjeiben jól és gyengén teljesítő tehetségek között a tanár alig tesz különbséget, míg az osztályzatok terén a szekvenciális feldolgozásban jobbak előnybe kerülnek (20. és 21. táblázat). Ez azt mutatja, hogy bár az osztályzatok terén az iskola kevésbé ismeri el a szimultán gondolkodást, a pedagógusok észreveszik az iskolai képességektől eltérő képességeket is. **Megfelelő információk alapján a pedagógusok felismerik és támogatni tudják a tehetséges tanulási zavarokkal küzdőket.**

**Az eredmények azt mutatják, hogy megalapozott az az elképzelés, hogy a tanulási zavarokkal küzdő tehetséges gyerekek magas szinten rendelkeznek az alkotó gondolkodásban fontos szerepet játszó globális, átfogó információkezelési és -feldolgozási képességekkel. Mind a két vizsgált populációban**

**bebizonyosodott, hogy kiválogathatóak ennek a képességnek az alapján a tanulási rendellenességeket mutató, de kiemelkedő képességekkel rendelkező gyerekek.**

## **32 Következmények**

Az általam most elkezdett munka, amelynek célja, hogy olyan lehetőségeket találjak a kiemelkedő képességek azonosítására, amelyek részképességkiesés, tanulási zavar esetén is jelzik a tehetséget, továbbfejlesztve nemcsak a tehetségesek különleges populációinak azonosítását és fejlesztését segítheti, hanem az új megközelítést az iskolai oktatásba beépítve a tanulási nehézségekkel küzdők szélesebb tábora is jobb megértéshez és hatékonyabb támogatáshoz juthat.

### **3.2.1. Másképpen tanulók**

A tanulási rendellenességeket mutató gyerekek problémáinak nagy része visszavezethető a szériális feldolgozásban mutatkozó deficitre. Wolfensberger-Haessing (1985) leírása a szériálisan gyenge POS gyerekekről azt mutatja, hogy a sorozatokban való gondolkodás sérülése éppen azokat a szindrómákat okozhatja, amelyek a tanulási zavarokkal küzdők iskolai teljesítményét hátráltatják. Ezen az úton tehát a problémák egy részének hátterét tárhatjuk fel, és a fejlesztéshez is hatékony lehetőségeket találhatunk. A gyenge szerialitás mellett ugyanis a kiegészítő ellenterületen, a szimultán feldolgozásban nem sérültek ezek a gyerekek, sőt ahogy vizsgálataim is mutatják, normál társaiknál hatékonyabbak.

Eredményeim ugyanabba az irányba mutatnak, mint Geschwind (1979) megközelítése, amely a tanulási zavart a más, iskolában kevésbé hangsúlyos tantárgyakban (zene, rajz, stb.) mutatkozó deficithez hasonlónak írja le, a tanulási zavarokkal küzdőket pedig eltérő területen képességekkel bíró populációnak tekinti.

A tehetséges tanulási zavarokkal küzdők szimultán ingerfeldolgozása kiemelkedő, és ez alkalmassá teszi őket magasszintű, hatékony információszerzésre és -feldolgozásra. Ezáltal az iskolában hatékonytól eltérő képességstruktúrájuk ellenére kiemelkedő teljesítményekre képesek. Teljesítményeikhez azonban szükség van az elemző, lépésenként történő gondolkodásmódra is, és bár valószínűleg a szokásostól nagyobb erőfeszítéssel, de képesek rá. Ez a nagy erőfeszítésre való képesség is megkülönbözteti őket az átlagos részképességgyenge gyerekektől. Ennek vizsgálata további információkat nyújthat a tehetséges tanulási zavarokkal küzdő populáció megértéséhez.

A kimagasló teljesítményekhez ugyanakkor az egész átlátására, holisztikus megközelítésre is szükség van. Az iskolában jól teljesítők ezen a téren lehetnek ugyanolyan jók, mint tanulási zavarokkal küzdő társaik, de akár gyengébbek is. A tehetségazonosításban a hatékony gondozás érdekében egyaránt szükséges az

erőségek és gyengeségek feltárása, és ehhez kell differenciáldiagnosztikai lehetőségeket keresnünk.

Tekintettel arra, hogy a társadalom által gyerekkorban leginkább elfogadott teljesítmény a jó iskolai szereplés, ezen a téren a "holisztikus gondolkodók" hátrányban vannak. A sok kudarc, az elismerés hiánya mind a gyerekek képességeit visszavetheti, mind a környezet gyermekről kialakított véleményében negatív beállítódást okozhat. A kialakult ördögi kör megtörése pedig már igen nehéz és fáradságos folyamat. A képességek differenciált feltárásával, és ezzel egyidőben az iskolában preferált képességek kritikus átgondolásával megelőzhető lenne sok tehetség elkallódása vagy devianciába fordulása.

A tanulási zavarosok száma világszerte egyre növekszik. Healy (1990) könyvében egyenesen járványszerűnek nevezi terjedését. A növekedés okait a fejlődő idegrendszert érő ártalmak megszorodásában látja. Vizuális túlterheltség, az idegrendszer működését befolyásoló kémiai anyagok és a megfelelő családi hatások hiánya áll a háttérben. Az oktatásnak számolnia kell az egyre több "másképp tanuló" gyerekekkel. Ruth Benedict (1935) megfogalmazta, hogy a kultúra formálja az embert, de bár sokkal lassabban, az ember is formálja a kultúrát. A tanulási zavarokkal küzdők növekvő száma kihívás az oktatásnak és a tudományoknak egyaránt. Új és más képességek válhatnak hangsúlyossá az emberiség fejlődése során. A meghatározások akkor érnek valamit, ha figyelembe veszik az egyéni kiválóság és a társadalom igényeinek interakcióját. A tehetség, tanulási probléma és az iskola meghatározásának is folyamatosan változnia kell, különben nem fog tudni megfelelni a fenti kihívásnak.

### **3.2.2. Tehetségfejlesztés másképpen**

A mai iskolában egyoldalú, főképp a bal agyféltekei funkciókat fejlesztő oktatás folyik, és a tehetséget is ennek alapján fejlesztik. Az iskolának szinte semmilyen eszköze sincs a szabályostól eltérő tehetségek fejlesztésére, pedig mint tanulmányomból is kiderült a tehetségnek különböző megjelenési formáival kell számolni.

A tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek fejlesztésének, mint általában a fejlesztéseknek, a gyermek meglévő képességeiből kell kiindulni. Az általam vizsgált tehetségek, ahogy korábban összefoglaltam, magas szintű felfogó -és absztrakciós-képességgel rendelkeznek, széleskörű ismereteik, szókincsük van. Ismereteiket nem feltétlenül a tudatos információszerzés során sajátítják el, hanem az információkra való széles nyitottságuk, érdeklődésük segíti őket.

A tanulási zavarokkal küzdő tehetségek fejlesztésében jó mintát nyújthat azon nagy alkotók életrajzának, családjának, oktatási környezetének megismerése, akiknél valamilyenfajta részképességgyengeség feltételezhető. Thompson (1971) a bevezetőben már említett írásában több nagy alkotó életrajzi elemeit közli. A részképességkiesés vagy -gyengeség jelei mutatkoztak legtöbbszörükénél, mégis

kifejlődött kiemelkedő képességük. Figyelmesen elemezve ezen alkotók gyermekkorát, adalékokat szerezhethünk a tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek fejlesztéséhez, problémáiknak nemcsak csökkentéséhez, hanem előnybefordításához is.

A legtöbb családban a gyermeket nem szorították rá az írásra, olvasásra. Sokkal inkább ismereteit szélesítették. Olyan színvonalas, válogatott irodalmi anyagot közvetítettek felolvasások és beszélgetések által, amelyek a gyermek nyelvi fejlődését elősegítették, anélkül, hogy kialakulatlan képességekkel olvasnia kellett volna. A felolvasások anyaga megfogta a gyermek érdeklődését. Amellett, hogy ismereteket szerzett, nyelvi készségei fejlődtek, még szériális felfogását is erősítették, hiszen egymás után következő gondolatokat kellett követnie.

Agatha Christie-ről írja életrajzi könyvében Osvát (1994), hogy nem járt rendszeresen iskolába. Zenét, művészeteket tanult otthon, és neki is felolvasott édesanyja, mert elvei szerint nem szabadott a fiatal szervezetet az olvasással megerőltetni. A csendes, visszahúzódozó, lassú észjárású kislányt, akinek a helyesírással állandó problémái voltak, az iskolában komoly kudarcok érték volna még mielőtt képességei megerősödnek.

Einstein háromévesen még nem tudott beszélni. Édesanyja a zenéhez vezette, énekelt neki (Briggs, 1990). Arról a területről indult, ahol a gyermek jól érezte magát. A zene az éneken keresztül átvezette a gyermeket a beszédhez. A kétféle feldolgozásmódot összekapcsolva nem egyszerûen azt tanulta meg a gyermek, hogy miképpen használja az egyiket, hanem azt is, hogy miképpen használja egyiket a másikkal összekapcsolva. Ezzel a magsszintû gondolkodáshoz szükséges egyik legfontosabb készséghez jutott.

A tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek fejlesztésének ugyanis igen nagy problémája, hogy az iskolában szükséges készségek elsajátításáért feláldozzuk a meglévô képességeket. Saját gyakorlatomban találkoztam olyan kiváló képességû gyermekkel, akinek olvasási nehézségei voltak. Kemény logopédiai foglalkozások során sikerült megtanulnia olvasni, de így két év alatt a Raven tesztben mutatott igen magas képessége (többszöri mérések eredménye szerint is) átlagosra változott. Természetesen elképzelhetô, hogy csak idôleges a visszaesés, és esetleg a gondolkodásbeli váltás után, ismét kiemelkedôen tud majd teljesíteni, de nem tudjuk mimindent veszített még ez a fiú az olvasás elsajátítása során.

Jelen munkám egyik adaléka, hogy a kiemelkedő képességűek képesek az elvárásoknak megfelelő ingerfeldolgozásra, ha lefognak az agyukat, és a véletlen tanulásban gyengébben teljesítenek (2.3.3.3. pont). További vizsgálatokat kíván ennek a jelenségnek a feltárása, hogy lássuk, hogyan tudnak hatékonyan alkalmazkodni a tanulási zavarokkal küzdő tehetségesek az elvárásokhoz.

Ezek az adalékok bőven szolgáltathatnak a következő kutatásokhoz kiinduló pontokat. Eddigi eredményeim és további kutatómunka alapján olyan fejlesztő eljárásokat, és ezeknek komplex oktatásba beágyazható elméletét és módszertanát szeretném kidolgozni, amely a tehetségek széles körének, többek között a tanulási

zavarokkal küzdô tehetségeknek is megfelelő közeget nyújt képességeik differenciált kifejlésztésére.

## Irodalom

- AMABILE, T. M. (1983) *The Social Psychology of Creativity*. Springer, New York.
- AMBRUS Z. (1935) *Anatole France*. Előszó In. *France, A: Fehér kövön*. Révai, Budapest.
- ARMSTRONG, T. (1994) *Multiple intelligences in the classroom*. ASCD, Alexandria, Virginia.
- AYRES, A. J. (1972) *General principles and methods of intervention*. In. *Sensory Integration and Learning Disorders*. Western Psychological Services, Los Angeles. 113-133.
- AYRES, A. J. (1979) *Sensory Integration and the Child*. Western Psychological Services, Los Angeles.
- BAKKER, D. J., BOUMA, A. & GARDIAN, C. (1990) *Hemisphere-specific treatment of dyslexia subtypes: A field experiment*. *Journal of Learning Disabilities*, Vol 23 433-438.
- BÁNKI M. Cs. & FLAMM ZS. (1991) *Agyteszt*. Biográf, Debrecen. 8-12.
- BARKÓCZI I. (1987) *Kísérlet a kreativitás, az intuíció és a nagyagyfélteke funkciók összefüggésének feltárására analógiás gondolkodási helyzetben*. Doktori értekezés, Budapest.
- BARTEL E. V. (1979) *Issues in identification, definition and testing with gifted*. In: Eds. Colangelo & Zaffrann: *New Voices In Counselling The Gifted*. Kendall & Hunt Publishing Company.135.
- BARTON, J. M.; & STARNES, W. T. (1988) *Distinguishing characteristics of gifted and talented/learning disabled students*. *Special Issue: Gifted students with disabilities*. *Roeper-Review*, Vol 12(1) 23-29.
- BAUM, S. (1984) *Meeting the needs of learning disabled gifted students*. *Roeper Review*, 7(1) 16-19.
- BAUM, S. (1985) *Learning disabled students with superior cognitive abilities*. Unpublished doctoral dissertation. The University of Connecticut, Storrs. In. Baum, (1988): *An enrichment program for gifted learning disabled students*. *Gifted-Child-Quarterly*; 1988 Win Vol 32(1) 226-230
- BENEDICT, R. (1935) *Patterns of culture*. Routledge & Kegan Paul, London.
- BODER, E. (1973) *Developmental dyslexia: A diagnostic approach based on three atypical reading-spelling patterns*. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 15, 663-687.
- BOTWINICK (1967) *Cognitive Processes in Maturity and Old Age*. Springer, New York.
- BRIGGS, J. (1990) *Fire in the Crucible*. Jeremy P. Tarcher, Inc. Los Angeles.

- BUTLER-POR, N. (1987) *Underachievers in school: Issues and interventions*. John Wiley, Chichester.
- BUTLER-POR, N. (1993) Underachieving gifted students. In: Heller, K.A., Mönks, & Passow: *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent*. Pergamon, Oxford. 649-648.
- CHASE, C. & TALLAL, P. A. (1992) Learning disabilities: Cognitive aspects. In. Squire, L. R. (Ed.) *Encyclopedia of Learning and Memory*, Macmillan Publishing Company, New York.
- COLANGELO, N. & DETTMAN, D. (1983) A review of research on parents and families of gifted children. *Exceptional Children*, 50(1), 20-27.
- COLANGELO, N. & KERR, B. (1990) Extreme academic talent: Profiles of perfect scorers. *Journal of Educational Psychology*, 82(3) 404-449.
- CRUICKSHANK, W. M. (1979) Learning disabilities: a definitional statement. In. (Ed.) Polak: *Issues and Initiatives in Learning Disabilities*. First International Conference, Ottawa.
- DAVIS, G.A. & RIMM, S.B. (1985): *Education of the Gifted and Talented*. Prentice Hall Inc., Anglewood, Cliffs, New Jersey, p.13.
- DIXON, J. P. (1983) *The Spatial Child*. Charles C. Thomas, Springfield.
- DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS (1994) Learning disorders. Fourth Edition, APA, Washington. 46-60.
- FELDHUSEN, J. F. (1986) A conception of giftedness. In. (Eds.) Sternberg & Davidson: *Conceptions of Giftedness*. Cambridge University Press, Cambridge.
- FELDHUSEN, J. F. & JARWAN, F. A. (1993) Gifted and Talented Youth for Educational Programs. In: Heller, Mönks, & Passow: *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent*. Pergamon, Oxford. 233-252.
- FELDMAN, D.H. & GOLDSMITH, L.T. (1986) *Nature's Gambit: Child Prodiges and the Development of Human Potential*. New York, Basic Books.
- FEUERSTEIN, R. (1979) *The dynamic assesment of retarded performers*. Baltimore, MD: University Park Press.
- FOX, L. H., BRODY, L. & TOBIN, D. (1983) *Learning disabled gifted children: Identification and programming*. University Park Press, Baltimore.
- FRANCES-WILLIAMS (1970) *Children with Specific Learning Difficulties*. Pergamon Press, Oxford.
- FRASIER, M.M. (1979) Counselling the Culturally Diverse Gifted. In: (Eds.) Colangelo & Zaffrann: *New Voices in Counselling the Gifted*. Kendall & Hunt, Iowa. 304-312.
- GADDES, W. H. (1985) *Learning Disabilities and Brain Function. A Neuropsychological Approach*. Springer, New York.
- GALLAGHER, J. J. (1988) National agenda for educating gifted students: Statement of priorities. *Exceptional Children*, 55(2), 107-114.
- GALLAGHER, J. J. (1992) Gifted persons. In. Marvin, C. A. (Ed.) *Encyclopedia of Educational Research*, Macmillan Publishing Company, New York. 544-549.
- GALTON, F. (1869) *Hereditary Genius*. Macmillan, London.

- GAGNÉ, F. (1985) Giftedness and talent: Reexamining a reexamination of the definition. *Gifted Child Quarterly*, 29(3) 102-113.
- GAGNÉ, F. (1991) Toward a Differentiated Model of Giftedness and Talent. In: (Eds.) Colangelo & Davis: *Handbook of Gifted Education*. Boston, Allyn & Bacon. 65-80.
- GAGNÉ, F. (1993) Constructs and Models Pertaining to Exceptional Human Abilities. In: (Eds.) Heller, Mönks & Passow: *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent*. Pergamon, Oxford. 69-88.
- GALLAGHER, J. J. (1985) Teaching the gifted child. Allyn & Bacon, Boston. In: Gallagher (1985) Personal patterns of underachievement. *Journal for the Education of the Gifted*, 14(3), 221-234.
- GANSCHOW, L. (1985) Diagnosing and remediating writing problems of gifted students with language learning disabilities. *Journal for the Education of the Gifted*, 9(1) 24-43.
- GARDNER, H. (1983) *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books, New York.
- GEFFERTH É. (1990) A képességeik alatt teljesítő tehetséges tanulók. Tehetségnevelés Magyarországon. Szöveggyűjtemény Csongrád Megyei Pedagógiai Intézet, Szeged. 252-271.
- GERKEN, K. C. (1979) An unseen minority: handicapped individuals who are gifted and talented. In: (Eds.) Colangelo & Zaffran: *New Voices in Counselling the Gifted*. Kendall & Hunt, Iowa. 321-326.
- GETZELS, J. W. & JACKSON, P.W. (1958): The meaning of giftedness - an examination of an expanding concept. *Phi Delta Kappan*, 40. In: Passow, A.H. (1985) *The gifted as exceptional*. Ed. Freeman: *The Psychology of Gifted Children*. John Wiley & Sons Ltd.
- GESCHWIND, N. (1979) Asymmetries of the brain. New developments. *Bulletin of the Orton Society*, 29, 67-73.
- GESCHWIND, N. (1984a) The brain of a learning-disabled individual. *Annals of Dyslexia*, 34, 319-327.
- GESCHWIND, N. (1984b) The biology of cerebral dominance: Implication for cognition. *Cognition*, 17, p.193-208.
- GUILFORD, J.P. (1950) Creativity. *American Psychologist*, 5, 444-454.
- GUILFORD, J.P. (1959) Three faces of intellect. *American Psychologist*, 14, 469-479.
- GUNDERSON, C. W., MAESCH, C. & REES, J. W. (1987) The gifted/learning disabled student. *Gifted Child Quarterly*, 31(4), 158-160.
- GYARMATHY É. (1985) Tanulási nehézségekkel küzdő gyerekek szelektív figyelem- és emlékezet vizsgálata. Szakdolgozat, ELTE BTK, Budapest.
- GYARMATHY É. (1987) A szelektív figyelem és az emlékezet kapcsolatának vizsgálata. In: (szerk.) Hűvös É., Kósáné Ormai V. & P. Balogh K.: *Neveléslélektan IV. 2. kötet*. Tankönyvkiadó, Budapest, 566-583.

- HAGEN, J. W., JONGEWARD JR., R. H. & KAIL JR., R. V. (1975) A tanulási és emlékezési stratégiák fejlődésének vizsgálata. In: szerk. Kónya Anikó: Tanulás és emlékezet szgy. ford. Szenthe Antónia. 1980, Tankönyvkiadó. 236-249.
- HALLAHAN, D. P. & CRUICKSHANK, W. M. (1973) Psychoeducational foundations of learning disabilities. Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall.
- HARSÁNYI I. (1994) Tehetségvédelem. Magyar Tehetséggondozó Társaság, Budapest. 52-63.
- HEALY, J. M. (1990) Endangered Minds: Why our Children Don't Think. Touchstone, New York.
- HERSKOVITS M. & GYARMATHY É. (1993) Kiegyensúlyozatlan intelligencia struktúrájú tehetséges gyerekek. Pszichológia, (13) 4, 523-550.
- HERSKOVITS M. & GYARMATHY É. (1994) Kérdések és ellentmondások a tehetséges gyerekek kiválasztásában. Pszichológia, (14), 4, p.515-534
- HERSKOVITS M. & GYARMATHY É. (1995) A tehetség megítélése. Pedagógiai Szemle, XLV. évf. 10. szám, 41-51.
- HINSHELWOOD, J. (1895) Wordblindness and visual memory. Lancet 2. In: Hinshelwood, J. (1917) Congenital word-blindness. Lewis, London.
- JOHNSON, L.G. & EVANS, R. W. (1992) Hemispheric asymmetry and recategorized WISC-R patterns in learning-disabled and nondisabled children. Perceptual-and-Motor-Skills Vol 74(1) 77-78.
- KARVALE, K. A. & NYE, C. (1985-86) Parameters in achievement, linguistic, neuropsychological and social/behavioral domains. Journal of Special Education, 19, 443-458.
- KAUFMAN, A. S. & HARRISON, P. L. (1986) Intelligence tests and gifted assessment: What are the positives? Roeper Review, 8(3), 154-159.
- KHATENA, J. (1991) Gifted: Challenge and Response for Education. Peacock, Itasca, Illinois.
- KERSHNER, J. & MICALLEF, J. (1992): Consonant-vowel lateralization in dyslexic children: Deficit or compensatory development? (Ed.) Whitaker: Brain and Language, Vol 43. Academic Press, Inc. Harcourt Brace Jovanovich, Publishers, London. 66-82.
- KIRK, S. A. & BATEMAN, B. (1962) Diagnosis and remediation of learning disabilities. Exceptional Children, 29, 73-78.
- KIRK, S. A. & BECKER, W. eds. (1963) Conference on children with minimal brain impairment. University of Illinois Press, Urbana.
- KÓSÁNÉ ORMAI V., PORKOLÁBNÉ BALOGH K., RITÓÓK PÁLNÉ (1987): Neveléslélektani vizsgálatok.
- KRECHEVSKY, M. & GARDNER, H. (1990) The emergence in nurturance of multiple intelligence: The Project Spectrum approach. Ed. Howe, M.J.A. Encouraging the Development of Exceptional Skills and Talent. British Psychological Society. London. 222-245.
- KUN M. & SZEGEDI M. (1983): Az intelligencia mérése. Akadémia Kiadó, Budapest.
- LANDAU, E. (1974) A kreativitás pszichológiája. Budapest, Tankönyvkiadó.

- LANDAU, E. (1980) *Mut zur Begabung*. Reinhardt. München.
- LEARY, K. D. O. & ROSENBAUM, A. (1976) Hipermotil gyerekek viselkedésbeli kezelése hasznosságának kísérleti kiértékelése. in. *Clinical Pediatrics*, 13. 275-279. ELTE BTK Neveléslélektani Tanszék anyaga.
- LUPART, J.L. (1990) An in depth assessment model for gifted/learning disabled students *Canadian Journal Special Education*, 6(1) 1-14.
- MARLAND, S.P. (1972) *Education of the gifted and talented*. Report to the Congress of the United States by the U.S. Commissioner of Education. Washington, DC:Government Printing Office. In: Yewchuk & Lupart (1993) *Gifted Handicapped: A Desultory Duality*. In: (Eds.) Heller, Mönks & Passow: *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent*. Pergamon, Oxford. 709-726.
- MARTINSON, R. A. (1975) *The identification of gifted and talented*. Council for Exceptional Children, Reston, Virginia.
- MASUTTO, C., BRAVAR, L. & FABBRO, F. (1994) Neurolingvistic Differentiation of Children with Subtypes of Dyslexia. *Journal of Learning Disabilities* Vol 27(8) 520-526.
- MELROSE, L. (1989): *The Creative Personality and the Creative Process*. University Press of America
- MEIXNER I., & JUSTNÉ KÉRI H. (1967) *Az olvasástanítás pszichológiai alapjai*. Pszichológia a gyakorlatban. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- MEIXNER I. (1974) Új segédanyagok a dyslexsia korrekciójához. *Gyógypedagógia*, 3. 88-90.
- MILLER, M. (1982) Stability of WISC-R subtest profiles for learning disabled children. *Psychology in the Schools*, 15(1), 90-94.
- MISHRA, S. P., LORD, J. & SABERS, D. L. (1989) Cognitive processes underlying WISC--R performance of gifted and learning disabled Navajos. *Psychology in the Schools*, Vol 26(1) 31-36.
- MORGAN, W. P. (1896) A case of congenital word-blindness. *British Medical Journal*, 2. 48-53.
- MÖNKES, F.J. (1992) *Development of gifted children: The issue of identification and programming*. (Eds.) Mönks & Peters: *Talent for the Future*. Van Gorcum, Assen/Maastricht.
- NAGY L. (1930) *A tehetség lélektani problémái*. In. Harsány I. (1994) *Tehetségvédelem*. Magyar Tehetséggondozó Társaság, Budapest.
- OGILVIE, E. (1973) *Gifted Children in Primary Schools*. Macmillan Educ. Ltd.
- OSVÁT E. (1994) *Agatha Christie. A krimi királynője*. Hunga-Print, Nagyvárad.
- PATCHETT, ROBIN, F. & STANSFIELD, M. (1992) Subtest scatter on the WISC-R with children of superior intelligence. *Psychology in the Schools*, Vol 29(1) 5-11.
- PERKINS, D. (1981): *The Mind's Best Work*. Harvard University Press, Cambridge.
- PORKOLÁBNÉ BALOGH K. (1981) *A tanulási nehézségek korai felismerése*. Kézirat.
- PORKOLÁBNÉ BALOGH K. (1992) *Kudarccal az iskolába*. Alex-Typo, Budapest.

- RAMOS-FORD, V. & GARDNER, H. (1991) Giftedness from a multiple intelligence perspective. In: Colangelo, N. & Davis, G. A. (Eds.) *Handbook of Gifted Education*. Boston, Allyn & Bacon.
- RANSCHBURG P. (1908) A gyermeki elme ép és rendellenes működése, egészségтана és védelme. Athenaeum Irodalmi és Nyomdai Rt., Budapest.
- RANSCHBURG P. (1939) Az emberi tévedések törvényszerűségei. Novák és Társa, Budapest.
- RANSCHBURG J. (1988): A tehetséges tanulók speciális képzésének elméleti és gyakorlati kérdései. *Pszichológia*, (8) 1, 61-84.
- RAVEN, J. C., COURT, J. H. & RAVEN, J. (1983) *A Manual for Raven's Progressive Matrices and Mill Hill Vocabulary Scales*. London.
- RAVEN, J. C. (1993) szóbeli közlés. Előadás, 1993 okt. 28. MTA Pszichológiai Intézete, Budapest.
- RENZULLI, J. (1978): What makes giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappa*, 60, 180-184, 261.
- RENZULLI, J. (1979): The Enrichment Triad Model: A guide for developing defensible programs for the gifted and talented. *Creative Learning Press, Inc.*
- RENZULLI, J. (1986): The three-ring conception of giftedness: a developmental model for creative productivity. Sternberg, R.J. & Davidson, J.E. (Eds.): *Conceptions of Giftedness*. Cambridge University Press, Cambridge.
- RÉVÉSZ G. (1918) A tehetség korai felismerése. Benkő Gyula Csász és Kir. Könyvkiadó, Budapest.
- RIMM, S. (1984) The characteristics approach: Identification and beyond. *Gifted Child Quarterly*, 28(4), 181-187.
- RIMM, S. B. (1986) Underachievement syndrome, causes and cures. Apple, Watertown, Wisconsin.
- RUTTER, M. (1982) Syndromes attributed to "Minimal Brain Dysfunction". In: *Childhood Journal Psychiatry*, 139. 1. 21-33.
- SHAW, G. A. & BROWN, G. (1991) Laterality, implicit memory and attention disorder. *Educational Studies*, Vol 17(1) 15-23.
- SCHIFF, M., KAUFMAN, M. & KAUFMAN, A. (1981) Scatter analysis of WISC-R profiles of learning disabled children with superior intelligence. *Journal of Learning Disabilities*, 14, 400-404.
- SHAFRIR, U. & SIEGEL, L. S. (1994) Subtypes of learning disabilities in adolescents and adults. *Journal of Learning Disabilities*, Vol. 23(2) 123-134.
- SILVERMAN, L. K. (1989) Invisible gifts, invisible handicaps. Special Issue: Gifted students with disabilities. *Roeper-Review*, Vol 12(1) 37-42.
- SKUY, M., KANIEL, S. & TZURIEL, D. (1988) Dynamic assessment of intellectually superior children in a low socio-economic status community. *Gifted Education International*. 5, 90-96.
- STERNBERG, R. J. (1984) Toward a triarchic theory of intelligence. *Behavioral and Brain Science*, 7, 269-315.
- STERNBERG (1990) Személyes közlés. In: Briggs (1990): *Fire in the Crucible*. Jeremy P. Tarcher, Inc. Los Angeles. 138. old.

- STERNBERG, R. & DAVIDSON, J.E. eds. (1990) *Conception of Giftedness*. New York, Cambridge University Press.
- STERNBERG, R. J. (1993) Procedures for identifying intellectual potential in the gifted: A perspective on alternative "Metaphores of Mind". In: (Eds.) Heller, Mönks & Passow: *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent*. Pergamon, Oxford. 185-208.
- SUTER, D. & WOLF, J. (1987). Issues in the identification and programming of the gifted/learning disabled child. *Journal for Education of the Gifted*, 10(3), 227-237.
- SZITNYAI E. (1905) A szellemi tehetségek eredete. In: Harsányi I. (1994) *Tehetségvédelem*. Magyar Tehetséggondozó Társaság, Budapest.
- TANNENBAUM, A. J. (1983) Giftedness: a psychosocial approach. In: (Eds.) Sternberg & Davidson: *Conceptions of Giftedness*. Cambridge University Press, Cambridge.
- TANNENBAUM, A. J. & BALDWIN, L. J. (1983) Giftedness and learning disability: a paradoxical combination. In: (Eds.) Fox, Brody & Tobin: *Learning-disabled/gifted children: Identification and programming*. University Park Press, Baltimore.
- TANNENBAUM, A. J. (1992) The IQ controversy and the gifted (mimeo). Teachers College, Columbia University, New York. In: Tannenbaum: *History of Giftedness and "Gifted Education" in World Perspective*. In: Heller, Mönks & Passow.: *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent*. Pergamon, Oxford.3-24.
- TANNENBAUM, A. J. (1993) History of Giftedness and "Gifted Education" in World Perspective. In: Heller, Mönks & Passow: *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent*. Pergamon, Oxford. 3-28.
- TERMAN, L.M. (1924) The physical and mental traits of gifted children. In: Tannenbaum. (1986): *Giftedness: a psychosocial approach*. In: (Eds.) Sternberg & Davidson: *Conceptions of Giftedness*. Cambridge University Press, Cambridge.
- THOMPSON, L. J. (1971) Language disabilities in men of eminence. *Journal of Learning Disabilities*, 4(1) 34-45.
- TOBIN, D. & SCHIFFMAN, G. B. (1983) Computer technology for learning disabled students. In: (Eds.) Fox, Brody & Tobin: *Learning-disabled/gifted children: Identification and programming*. University Park Press, Baltimore. 185-206.
- TORRANCE, E.P. (1966) *Torrance Tests of Creative Thinking*. Personal Press, Lexington.
- YEWCHUK, C. (1985) Gifted/learning disabled children. *Gifted Education International*, 3, 122-126.
- YEWCHUK, C. R. (1986a) Gifted/learning disabled children: Problem of assessment. In: (Eds.) Cropley, Urban, Wagner & Wiczerkowsky: *Giftedness: A Continuing Worldwide Challenge*. Trillum Press, New York. 40-48.
- YEWCHUK, C. R. (1986b) Identification of gifted/learning disabled children. *School-Psychology-International*; Vol 7(1) 61-68.

- YEWCHUK, C. & LUPART, J. L. (1993) Gifted Handicapped: A Desultory Duality. In: (Eds.) Heller, Mönks & Passow: International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent. Pergamon, Oxford. 709-726.
- YSSELDYKE, J. E., THURLOW, J., WESSON, C., ALGOZZINE, B. & DENO, S. (1983) Generalizations from five years of research on assessment and decision making: the University of Minnesota Institute. *Exceptional Education Quarterly*, 4, 75-93.
- VAN TASSEL-BASKA & WILLIS (1987) A three year study of the effects of low income on SAT scores among academically able. *Gifted Child Quarterly*, 31(4), 169-173.
- VAN TASSEL-BASKA, J. (1991) Serving the disabled gifted through educational collaboration. *Journal for the Education of the Gifted*, 14(3) 246-267.
- VAN TASSEL-BASKA, J. (1993) Curriculum development for the gifted. In: (Eds.) Heller, Mönks & Passow: International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent. Pergamon, Oxford. 365-386.
- VAN TASSEL-BASKA, J. (1994) Gifted and talented learners in special population. In: (Eds.) Husen & Postlethwaite: *The International Encyclopedia of Education*, Vol.5. 2486-2491.
- VESPI, L. & YEWCHUK, C. (1992) A phenomenological study of the social/emotional characteristics of gifted learning disabled children. *Journal for the Education of the Gifted*, 16(1).
- WALDRON, K. A., SAPHIRE, D. G. & ROSENBLUM, S. A. (1987) Learning disabilities and giftedness: Identification based on self-concept, behavior and academic patterns. *Journal of Learning Disabilities*, Vol 20(7) 422-427, 432.
- WALDRON, K. A. & SAPHIRE, D. G. (1990): An analysis of WISC-R factors for gifted students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, Vol 23(8) 491-498.
- WALDRON, K. A. & SAPHIRE, D. G. (1992): Perceptual and academic patterns of learning-disabled/gifted students. *Perceptual-and-Motor-Skills*; Vol 74(2) 599-609.
- WALLACE, D. (1990) Sibling relationships in creative lives, (Ed.) Howe: *Encouraging the Development of Exceptional Skills and Talent*. British Psychological Society. London. 71-88.
- WHITMORE, J. R. (1980) *Giftedness: Conflict and Underachievement*. Allyn & Bacon, Boston.
- WHITMORE, J. R. & MAKER, C. J. (1985) *Intellectual Giftedness in Disabled Persons*. Aspen, Rockwill.
- WHITMORE, J. (1987) Conceptualizing the issue of underserved populations of gifted students. Special Issue: Gifted underserved. *Journal for the Education of the Gifted*; Vol 10(3) 141-153.
- WHITMORE, J. R. (1989) Four leading advocates for gifted students with learning disabilities. *Roeper Review*, 12(1) 5-13.

- WIEDERHOLT, J. L. (1974) Historical perspectives on the education of the learning disabled. In. Mann, L. & Sabatino, D. A. (Eds.) The second review of special education. PRO-ED, Austin. 102-152.
- WOLFENSBERGER-HAESSING, C. (1985) A szeriális észlelés gyengeség, egy kevésbé ismert zavar POS gyermekeknél. In. Ehrat & Mattmüller-Frick: POS Kinder in Schule und Familie. Verlag Paul Haupt, Bern-Stuttgart. In. szerk. Torda Ágnes: Szemelvények a tanulási zavarok köréből. ford. Huba Judit. 1991, Tankönyvkiadó. 133-138.
- WOLLEAT, P.L. (1979) Guiding the Career Development of Gifted Females. In.: Colangelo & Zaffran: New Voices In Counselling The Gifted. Kendall & Hunt Publishing Company.331-345.
- ZAPPIA, I. A. (1989) Identification of gifted Hispanic students: A multi-dimensional view. In (Eds.) Maker & Schiever: Critical issues in gifted education (Vol. II.) PRO-ED, Austin.19-26.