

Eötvös Lóránd Tudományegyetem
Pedagógiai és Pszichológiai Kar
Neveléstudományi Doktori Iskola

Programvezető: Dr. Bábosik István

STROHNER JÓZSEF

Vizuális Aktivitás Kompetencia
**(A vizuális nevelés egy lehetséges alternatív személyiségfejlesztő
modellje)**

Témavezető: Dr. Kárpáti Andrea CSc

DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS

KECSKEMÉT, 2007

	tartalom	2
KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS.....		4
1. BEVEZETÉS.....		5
2. A DISSZERTÁCIÓ TÉMÁJA, HIPOTÉZISEI, VIZSGÁLATI MÓDSZERE.....		6
2.1. <i>Tematika</i>		6
2.2. <i>A kutatás célja, a témaválasztás indoklása</i>		6
2.3. <i>Hipotézisek</i>		6
2.4. <i>A vizsgálat módszere és menete</i>		7
3. A KUTATÁSBAN HASZNÁLT ALAPVETŐ FOGALMAK ELEMZÉSE.....		7
3.1. <i>A kultúra és kommunikáció fogalomköre</i>		7
3.1.1. <i>Kultúra</i>		7
3.1.2. <i>Kommunikáció</i>		8
3.2. <i>A társadalom és a tudás viszonyrendszere</i>		12
3.2.1. <i>A tudástársadalom fogalomköre</i>		12
3.2.2. <i>A tudás fogalomköre</i>		17
3.2.3. <i>A tanulás fogalomköre</i>		20
3.3. <i>Vizuális és társadalom</i>		23
3.3.1. <i>Vizuális kultúra, kommunikáció, és kép</i>		23
3.3.2. <i>A vizuális kommunikáció organikus, és funkcionális feltételei</i>		26
3.3.3. <i>Vizuális toposz</i>		29
3.4. <i>A személyiség fogalomköre</i>		39
3.4.1. <i>Személyiségértelmezési iskolák, és irányzatok</i>		39
3.4.2. <i>Kreativitás</i>		49
3.4.3. <i>Pszichés motívumok, motiváció</i>		52
3.4.3.1. <i>Elméleti háttér</i>		52
3.4.3.2. <i>A motívumok általános osztályozása</i>		54
3.4.3.3. <i>A motívum, mint érték</i>		54
3.4.4. <i>A kompetencia</i>		56
3.5. <i>A kompetencia alapú vizuális nevelés alternatív tanterv sajátosságai</i>		58
3.5.1. <i>Tantervi koncepciók: a modell tartalmi forrásai</i>		58
3.5.1.1. <i>Egy akkreditált kerettantervi koncepció tantervei tartomelemzésének [kivonatos] értékelése</i>		61
3.5.2. <i>A vizuális nevelés egy lehetséges kompetenciaelvű modellje</i>		69
3.5.2.1. <i>A személyiség, mint komponensrendszer</i>		70
3.5.2.2. <i>A modell vizuális problematikájának rendszere</i>		73
3.5.2.3. <i>A vizuális aktivitás speciális kompetenciaterület felépítése</i>		77
3.5.3. <i>Mérés, értékelés</i>		81
4. EMPIRIKUS VIZSGÁLAT.....		82
4.1. <i>Célkitűzés</i>		82
4.2. <i>Kutatási hipotézis</i>		82
4.3. <i>A pedagógiai kísérlet rövid leírása</i>		83
4.4. <i>Mérési módszerek</i>		83
4.4.1. <i>Clark Rajzi Képességek Teszt</i>		83
4.4.2. <i>Önértékelés- tanári értékelés</i>		84

4.4.3. A vizsgálat statisztikai módszerei.....	84
4.5. A vizsgálat eredményei.....	85
4.5.1. Általános jellemzők.....	85
4.5.2. A minta bemutatása.....	85
4.5.3. A CDT felvételek eredményei.....	87
4.5.3.1. Általános tapasztalatok	87
4.5.3.2. Statisztikai elemzés.....	89
4.6. A teszteredmények belső összefüggései.....	91
4.6.1. Az összesített adatok.....	91
4.7. A tanulók önértékelése.....	98
4.7.1. Önértékelések és teljesítmények félévi összehasonlítása.....	98
4.8. Motiváció.....	104
4.8.1. A tanár munkájának értékelése.....	104
4.8.2. Az érdekesség item értékelése.....	106
4.8.3. A változatosság item értékelése.....	107
4.8.4. Munkaformák megítélése.....	108
4.9. Tanári értékelés.....	110
4.10. Konklúzió és amit a számok nem mutatnak.....	111
5. AZ EREDMÉNYEK ÖSSZEFOGLALÁSA.....	113
5.1. A hipotézisek teljesülése.....	113
5.2. Következtetések	113
5.3. A következtetések kategorizálása.....	115
5.4. A kutatás lehetséges folytatási irányai.....	116
Zárszó.....	117
SUMMARY.....	119
IRODALOMJEGYZÉK.....	128
TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE.....	128
ÁBRÁK, DIAGRAMOK JEGYZÉKE.....	128
MELLÉKLETEK.....	129

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Ezúton szeretném megköszönni családomnak, kollégáimnak és barátaimnak mindazt a türelmet és szakmai-emberi segítséget, amellyel az értekezés elkészítéséhez hozzájárultak.

Megkülönböztetett köszönet:

Kárpáti Andrea témavezetőmnek törődéséért, tanácsaiért és személyes példamutatásáért.

Nagy József professzor úrnak iránymutatásaiért.

Bábosik István professzor úrnak kutatási témám pártfogolásáért.

Falus Iván professzor úrnak a statisztikák értelmezéséhez adott tanácsaiért.

Hegedűs Gábor dékán úrnak a KF TFK nevében nyújtott támogatásért.

Szabó Pál tanszékvezetőnek szakmai vitáinkért és megértő türelméért.

Brindza Attila matematikusnak a statisztikai elemzésekhez nyújtott segítségéért.

Ágoston Györgynek baráti tanácsaiért, biztatásáért.

Nagy Istvánnénak, a Kecskeméti Főiskola Tanítóképző Főiskolai Kar Petőfi Sándor Gyakorló Általános Iskola igazgatónőjének a gyakorlati megvalósítás szervezéséért.

A vizuális aktivitás kompetencia projekt általános iskolai kísérleti tanmenetének a kutatás számára nélkülözhetetlen eredményeket szolgáltató közvetlen tanári munka részvevőinek:

Óvári Frigyesné tanárnőnek,

Koczkáné Sárközi Ilona tanárnőnek és

Kalmár Mária tanítónőnek

A **Felsőoktatási Vizuális Nevelés Kollégium** tagjainak, rajztanár kollégáimnak a szakmai vitákért, különvéleményekért.

Külföldi segítő és vitapartnereimnek:

Ghéczy Sandra tanárnő– Gams, Svájc

Christian Gmeiner művésztanár, Wien, Krems, Ausztria,

Marie-France Mailhos egyetemi magántanár, IUFM de Rennes Franciaország

Annik Federbe tanárnő, IUFM de Quimper, Franciaország

Didier Frouin-Guillery művésztanár, IUFM de Rennes, Franciaország

Georges Louran művésztanár, IUFM de Rennes

Marian López Fernandez Cao egyetemi tanár, Madrid, Spanyolország

Végül, de nem utolsósorban szüleim emlékének.

„[...] abba vetett bizodalmunk, hogy bármit is „visszavezethetünk” arra a kevésre, amit már értünk, nem feltétlenül helyénvaló.” (Naom Chomsky, 2004)

1. BEVEZETÉS

„[...] a gyermek önmagában is méltó a figyelemre, vizsgálatát még érdekesebbé teszi, hogy a gyermek legalább annyira, sőt sokkal inkább magyarázza a felnőttet, mint amennyire a felnőtt a gyermeket, mert bár a felnőtt a nevelés során közvetíti a társadalmiságot a gyermek számára, minden felnőtt, az is, aki szülővé vált, kezdetben gyermek volt, a történelem előtti időkben éppúgy, mint ma. (Piaget és Inhelder, 1966, 9. o.)

Piaget gondolata (számomra elemi erővel fogalmazza meg a pedagógia mint kontinuitás és mint entitás alapszituációját. Az a szükségyszerű, törvényszerű, egyszerre kényszerű és édes kapcsolat, amely a gyermek és felnőtt világát a maga szélsőséges dinamizmusával összeköti, újra és újra önértelmezésre készíti a felnőtt embert. Különösen igaz ez arra a felnőttre, aki azt a társadalmi feladatot kapta, hogy örökké ellenérdekelt csoportok szervezett szocializációját végezze; ez a felnőtt a pedagógus. (L. még erről: Tókos, 2005.) Hangsúlyozottan és szándékosan nem szerepről, hanem feladatról beszélek. Nem szerep, mert a szerep minden esetben valamely másik személyiségbe való átbújást, átmeneti átlényegülést jelent.

A pedagógust a feladatához eskü köti. Ez tehát nem szerep, hanem létforma, nem (csak) professzió, hanem egzisztencia, amely ráadásul természeténél fogva koegzisztencia is egyben. Tehát nem egy bizonyos napszakhoz kötődő átváltozás, hanem egész életre szóló elkötelezettség. Piaget múlhatatlan érdemeket szerzett az elmúlt század pedagógiájának gyermekpszichológiai alapvetésében. „A rendszerező képesség kutatásának legfontosabb előzménye a Piaget-féle osztályok és viszonyok logikája”(Nagy József, 2003. 269. o.). A rendszerszemléletű, kompetenciadominanciára épülő modellek is alapértéknek tekintik, mint forrást. Ha fenti mondataimmal rá hivatkozom, érthető, hiszen ebből a kiindulásból vélem levezethetőnek ennek a dolgozatnak a szándékát is: olyan rendszerelvű pedagógiai modell lehetőségének, tartalmi orientációi alternatív lehetőségeinek, konceptuális eredőinek a felmutatását kutatásom speciális területén, a vizuális nevelésben, amely egyben teljesíti a Piaget-idézet által közvetített, és napjaink pedagógiájából fájdalmasan hiányzó dinamizmust is.

2. A DISSZERTÁCIÓ TÉMÁJA, HIPOTÉZISEI, VIZSGÁLATI MÓDSZERE

2.1. Tematika

A disszertáció a vizuális nevelés személyiségfejlesztő lehetőségeinek feltárásával, tervezésével, fejlesztési koncepciójának tantervi modellezésével és a modell gyakorlati működésének vizsgálatából levonható következtetések értelmezésével foglalkozik. Mindehhez igyekszik feltárni és összefoglalni a segédtudományi hátterek megállapításait, azokból a gyakorlat számára is alkalmazható következtetéseket levonni, beépíteni a személyiségfejlesztés alternatív vizuális modelljébe, majd azok gyakorlati érvényesülésén keresztül a kutatás hipotéziseinek helytállóságát megvizsgálni.

2.2. A kutatás célja, a témaválasztás indoklása

A disszertáció kutatási célja, hogy rámutasson egyfelől azokra a teoretikus kutatási eredményekre, amelyekre a vizuális nevelés szakmai koncepciói új szemléletmóddal építhetnek, másfelől azokra a pedagógiai lehetőségekre, amelyek az iskoláskorú populáció személyiségfejlesztése egyoldalú gyakorlatának következtében a nevelésből ma kimaradnak, és hogy alternatíva felkínálásával és empirikus tényeken alapuló megállapításaival hozzájáruljon a tudás menedzselése új szemléletű lehetőségeinek elterjesztéséhez.

2.3. Hipotézisek

A teoretikus szakirodalmi megállapítások ismeretében, valamint az empirikus kutatás eredményeivel kapcsolatos elvárások alapján a következőkben fogalmazhatók meg a disszertáció által tárgyalt problematikával kapcsolatos hipotézisek:

2.3.1. Az ismeretalapú tartalmi szabályozás a vizuális nevelés szempontjából (is) mozaikszerű, tehát nem koherens személyiségfejlődést eredményez;

2.3.2. Megalkotható a vizuális nevelés kompetenciaalapú pedagógiai modellje;

2.3.3. A vizuális nevelés leírható, mint egyfelől a személyiség alaprendszere, másfelől a személyiség speciális kompetenciaterületének a vizuális kommunikáció közlésformáiban együttműködő területe. Ebből következőleg indokolt a Vizuális Aktivitás Speciális Kompetenciaterület fogalmának bevezetése és használata, amelynek képességek-rei számára tartalomelemzéssel feldolgozhatók a vizuális nevelés tevékenységrendszerei;

2.3.4. Létrehozható olyan alternatív tantervi koncepció a Vizuális Aktivitás Speciális Kompetenciaterületre vonatkozólag, *amely a képességek rendszere hierarchiájának a vizuális problematika hierarchiájával való egybevetését kínálja;*

2.3.5. A gyakorlati nevelő-oktató munka számára mérhetően hatékonyabb személyiségfejlesztő keresztterületi koncepció és személyes pedagógiai program dolgozható ki a modell elméleti konstrukciója alapján;

2.3.6. A modell működése közvetlenül mérhető hatással van a személyes és szociális kompetenciaterület fejlesztésére.

2.4. A vizsgálat módszere és menete

A kutatás a szakirodalmi háttér feldolgozása, és a pedagógiai dokumentumok tartalomelemzéseit tapasztalataiból levont következtetések eredményeként megfogalmazott hipotézisek alapján elvégzett fejlesztő iskolai kísérlet feldolgozását tartalmazza. A kutatás első fázisában a vizuális nevelésre, a vizualitásra, mint kulturális jelenségre, a látásra, mint érzékelési-észlelési folyamatára és a személyiség értelmezéseire, kompetenciaelvű

koncepciójára vonatkozó szakirodalom elemzését végeztem el. Ezt követően került sor a személyiség működéseire vonatkozó modell elkészítésére és szakmai megbeszéléseire. A kutatás harmadik fázisában készült el a Vizuális Aktivitás Speciális kompetenciaterület keresztntantere, majd tanmenetei. Meghatároztuk a mérés-értékelés módszereit. Ezt követte a fejlesztő kísérlet az általános iskola 1-4. osztályaiban. A kutatás végső fázisában elvégeztem az adatbázis statisztikai feldolgozását elemzését.

3. A KUTATÁSBAN HASZNÁLT ALAPVETŐ FOGALMAK ELEMZÉSE

3.1. A kultúra és kommunikáció fogalomköre

3.1.1. Kultúra

„A világ ember nélkül kezdődött el és nélküle fejeződik be. Az intézmények, erkölcsök és szokások, amivel életem eltöltöttem, hogy leltározzam és megértsem őket, egy alkotás múltó virágzása, és ehhez az alkotáshoz viszonyítva semmi értelmük nincs, legföljebb talán annyi, hogy lehetővé teszik az emberiségnek, hogy eljuttassa szerepét” (Lévi-Strauss, 1979. 542. o.) Ahhoz, hogy feltárjuk és megkíséreljük megérteni a vizsgálatunk tárgyát képező vizualitás és vizuális nevelés kortárs helyzetét, szükségzerű feltármunk és megértenünk azt a viszonyrendszert, amelyben az működik és amelynek a látáshoz és a képhez való viszonyát pedagógiai hatásrendszerén keresztül közvetítenie illene. A világról alkotott képzetek szükségzerűen időről időre új, adekvát formát kapnak. Amennyiben Claude Lévi-Strauss nézetét a kultúra sorsát illetően - talán nála kissé kevésbé peszimiztikusan értelmezve - a legszélesebb értelemben kívánjuk vizsgálni, arra a következtetésre kell, hogy jussunk, hogy az az emberi *megműveltség* (kultiváció) minőségeinek folyamatos kommunikációja, vagyis térbeni és időbeni közlekedése, lebomlása és újrapülése. Kultúrán érthetjük az emberi közösségek együttműködésen alapuló közösségi vagy egyéni, intézményes vagy egyedi, kezdetben integrációs, majd a kultúrtörténet sajátos paradoxonaként egyre inkább dezintegrációs törekvéseit a természetes világgal kapcsolatosan (szemben). Tekinthetjük normarendszernek vagy a tárgyi világban rögzült emlékműnek a múltból. „A tér, amelyet a közösség lakhatóvá alakított, [...] összekötötte egymással a tagjait. Az együttes tevékenységek föltételezték és ki is alakították a közös célokat, előbb rövidebb, később hosszabb távon is. Céljaik fokozatosan állandókká váltak, és értékrenddé (normává) alakultak át, amelyben a közösség valamennyi tagja osztozott” (Kozma, in Ped Lex. Online).

A kultúra értelmezésében a dinamikus elemet hangsúlyozza Csányi Vilmos. Megfogalmazása még visszaköszön a későbbiekben, az oktatási folyamatok értelmezésénél is, itt sajátosan kultúrafüggő elemként pregnáns példája a kultúra konvenciórendszerei működésének: „A változatosság szükségessége a kultúra és a társadalom minden szférájában fennáll. Vegyük például az iskolarendszert. Centralizált, teljesen egységes elven működő monokultúrás közoktatás kitűnő eredményeket produkált kialakítása kezdetén....Idővel azonban a korszerű eszmék elavulnak és a hatékony rendszer továbbra is a régieket kultiválja eredményesen...létrehozta azokat a kulturális mechanizmusokat, amelyek hatékonyan védik a kiválasztott csoportot más eszmék behatolásától és elterjedésétől” (Csányi, 1994. 202. o). Csak az embernek van történelme, mert nembeli léte történetét egyfelől természeti, másfelől kulturális (Hall, 1995) komponensei folytonosságán keresztül volt képes dokumentálni; medializálta és kommunikálta önnön geneziséjét. Sajátossága a tapasztalatok absztrakt, fogalmi szintű, valamilyen médium belső logikája szerint rendszerezett átadásában van, amely a

földrajzilag kialakuló és differenciálódó entitások sajátos, egymástól sok esetben csak a kód alakváltozataiban különböző közvetítő eljárásaiban, vagy módszereiben fogalmazódnak és képeződnek le az emberiség történetének ősi időszakától kezdve...[...] az ideák *elvont szójelentések*, az elvont szavakat pedig az alfabetikus írásbeliség szintaxisa teremti. Az ideákat csakis értelmünkkel, úgymond lelki szemünkkel ismerhetjük meg, megragadásukban az érzékszervek nem játszhatnak szerepet” (Nyíri, 2000. 1. o.). Ez a fogalmi gondolkodás értelmetlen luxus lett volna az emberiség részéről az alkalmazásokban való jártasságok nélkül, amelyek sűrített, lényegre redukált, mégis konvertálható szociális és perszónális működései képesek voltak generációról generációra örökíteni ezt a megműveltséget úgy, hogy a tapasztalatokban bekövetkezett változásokat és azok létrehozásának módszertanát is beépítették a már meglévő alkalmasságokba. A kultúra tehát fogalmilag és objektívációiban is mediálisan közvetített valós (jelen) és virtuális (múlt) világ, amely közvetítettség minőségei az érzékszervek szerinti kódolás módszereinek kifinomulásaival differenciálódtak.

Ahogy az az előző fejezetben láttuk, *Eduard Spranger* (1914) a történelmileg felhalmozott értékeket tekinti objektív kultúrának, vagyis norma és konvenciórendszernek. A kultúrát egyfelől éljük és közben tanuljuk, másfelől úgy tanuljuk, hogy közben éljük is. Az tehát mindig a múlt és a jelen világértelmezésének és működtetésének valamilyen, a korra jellemző szintézise. A valós világ viszonyaiban a civilizáció normarendszere és konvencionálitása igazítja el az embert.

A kultúra és civilizáció fogalmi tulajdonképpen ugyanannak a társadalmi létnek az előzmény és következmény-viszonyrendszerét képezi le, azok egymásba oltottságában; közvetítettséget, amely a történelem során olyan konvencionális formákban rögzült, amelyek lerövidítették és megkönnyítették az információk közlését és befogadását, közlekedését, ugyanakkor tradíciók mentén specializálttá, identifikálttá tették az üzeneteket a jelen számára (transzfer). *E.T. Hall* a saját kommunikációs alapállása indoklásaként így ír: „*Franz Boas* ötvenhárom évvel ezelőtt [1930] fogalmazta meg azt a nézetet, amely szerint a kultúrának, sőt, magának az életnek is a kommunikáció a lényege” (évszám beszúrás: *Strohner in: Hall, 1995. 9. o.*). A természet belső kommunikációja a Világegyetem kezdete óta jelen van. Véleményem szerint a természettudományok (is) minden esetben ezt a kommunikációt vizsgálják különféle tudományos megközelítésből. Az emberlét is elsősorban kommunikációs rendszer: a kommunikációs transzfer által determinált szociális létforma. A kulturális transzfer hordozói a kódolás nyelvi sokféleségének adottságai következményeként létrejött különféleképpen kódolt virtuális valóságok, titkosírások, metaforák, allegóriák, amelyek differenciált formátumú, de lényegében azonos vagy hasonló tartalmú közlések entitásait választják le, különítik el, vagy éppen integrálják a metaközlésben. „A virtuális világ újabb dimenziójú belső és külső utakat teremt, ennyiben a szabadság ígérete: olyan „helyekre” és könyvtárakba jutunk el, ahova másképpen nemcsak módunk nincsen, hanem időnk sem lenne” (*Pléh, 2001a, 10. o.*). Minden emberi kommunikáció lényegében a kódolásban elrejtett szándékok felől értelmezhető legközvetlenebbül, a dekódolás a tartalom megfejtésével együtt magát a kódolás módszerét is közvetíti.

3.1.2. Kommunikáció

„[...] sokáig hittük, hogy a közvetlen tapasztalás minden ember közös élménye, [...] hiedelmünket arra a feltételezésre alapoztuk, hogy, ha két emberi lény ugyanazt a ténytet „tapasztalja”, gyakorlatilag azonos adatok táplálódnak be központi idegrendszerükbe és agyuk ugyanazt a képzetet regisztrálja.” (kiemelés az eredeti szövegben: *Hall, 1995. 10. o.*). A tapasztalat oldaláról közelítve tehát elmondhatjuk: „ahány ház, annyi szokás”. Ez a megismerésalapú diverzitás explicit formában kommunikációs stratégiákban fogalmazódik

meg. *Lévi-Strauss* szerint ezek a struktúrák változatlanul élnek tovább keletkezésük után, mert az intellektus, amely létrehozta őket, nem változik. Amennyiben az állati gesztuskommunikáció szintjét tekintjük egyben az emberi kommunikáció első szintjének is, a nem verbális kommunikáció rejtett kommunikációs csatornáinak együtteséről beszélhetünk. Ezek függetlenek a nyelvi kommunikációtól. Általában a test különböző részeinek mozgásai közvetítik ezt a kommunikációt, és kódjának elemei meghatározott mozgásokból állnak. Atavisztikus eredetüknél fogva hatékonyak az attitűdökről, és az érzelmekről szóló üzenetek kifejezésében. Értelmezésükben nem elsősorban a tudatos énünk vesz részt, általában a társas helyzethez való viszony kifejeződései.

A nem verbális kommunikációban nincs egyetemes szemiotikai értelemben vehető jelrendszer. Kódolásuk és dekódolásuk természete analógiás, általában vizuális, auditív és kinetikus modalitású. Az üzenetet a test különböző részeinek mozgásai közvetítik és a tudatos szándék teljesen hiányzik. Az emberi kommunikáció folyamatában a mimika, a tekintet, a hangszín és hangerő, a gesztusok, az érintés és szaganyagok, a testtartások *analóg* információi érzelmi viszonyulást közvetítenek, amely nem mindig a partnerre, hanem gyakran a beszéd szituációjára vagy tartalmára, illetve áttételesen a beszéd befogadójára vonatkozik. A kialakuló nyelvi kommunikáció, mint a kulturális evolúció másodiknak tekinthető szintje a szocializáció viszonyrendszerében a közhatalmi struktúrák kialakulásának alapvető eszköze. A tudományos közgondolkodás a nyelvi kommunikációt szóbeli és írásbeli faktorokra osztja. Valójában itt a kulturális evolúció kérdését járjuk körbe. *Köpeczi Béla* a *Szomorú trópusok* utószavában *Piaget*-nak *Lévi-Strauss* etológiai következtetéseire (*Lévi-Strauss*, 1955/1979) utalva megállapítja: „[...] az a kérdés, vajon a megismerés folyamatában nincs-e előrehaladás, s ezzel együtt olyan „építkezés”, amelyet az emberiség a történelme különböző időszakaiban végez el, s vajon ennek folytán a gondolkodási struktúrák nem változnak-e helytől, körülményektől, funkciótól függően?” (kiemelés az eredeti szövegben: *Strauss*, 1979. 548.o.). Természetesen könnyen adhatnánk igenlő választ a kérdésre, ha nem látnánk világosan ugyanakkor azt is, hogy a múlt-átadás és a megismerő-tapasztalati szükséglet egyszerre, egyidejűleg érvényesül. Tehát ha a kultúra tapasztalati rétegeinek egymáson való elcsúszása jelenségét érzékelhetjük, ennek az elcsúszásnak a felülete éppen a *strauss*i intellektusnak a tudáshoz és annak kommunikációjával kapcsolatos attitűd-változása. „[...] az elemzett kérdéskör gyakorlatilag két, egymással szervesen összefüggő problémában gyökerezik. Az egyik kérdés: milyen különbségek állapíthatók meg az írásbeliség valamely fokára már eljutott kultúrák tagjainak szóbeli és írásbeli megnyilatkozásai között, a másik pedig: milyen eltérések mutathatók ki az írást nem ismerő és az írásbeliségre áttért kultúrák nyelvi rendszerei között?” (*Szécsi*, 2003. 77. o.). Napjaink felerősödő jelenségei, főként a „cyber” generációk viszonylatában ezt a kérdést kiemelik a történetiség háttéréből. Az „SMS- kultúra” és a nyelv leegyszerűsödése, a közlések sokszor tudatos lebutítása a szóbeliség a lineárisból (történeti) egyre inkább egyidejűsége (on line) vált, kulturális közege egyre kevésbé értékeli a konvencionális nyelvhasználat árnyaltságát. Hasonló jelenséget tapasztalunk az írásbeliség szerepébe szocializálódó *új képiség* esetében is (*Nyíri*, 2000, 2002; *Mitchell*,1995). Mi sem példázza ezt jobban, mint napjaink filozófiai, szemantikai és pragmatikai értelmezési kérdései a beszélt nyelvvel, mint tradicionális kommunikációs közeggel kapcsolatosan: „[...] az utóbbi évtizedben [...] az emberi nyelv problémája a kognitív modellálásban nemcsak abból a szempontból jelenik meg, hogy milyen viszony van a tudásbeli tényezők és a nyelv között, hanem abból a szempontból is, hogy evolúciós tekintetben hol is van az emberi nyelv helye.” (*Pléh*, 2001a, 31. o.). Saját tapasztalatomból tudom, hogy a francia köznyelv az elmúlt húsz év óta, amióta módom van Franciaországba több-kevesebb időt tölteni, szinte félelmetes átalakuláson ment keresztül. Azok a szóösszevonások, és nyugodtan mondhatjuk: szóképek, vagy képszavak kezdenek eluralkodni, amelyek nagyon hasonlítanak az SMS-ek pragmatikus stílusára. „[...] a kutatók körében manapság mind több szó esik a kiterjedt írásbeliség, a

nyomtartás és az elektronikus kommunikáció nyelvre és gondolkodásra gyakorolt hatásáról [...]” (Szécsi, 2003. 78. o.). A nyelvek mint médiumok (és nyugodtan mondhatjuk: azok szubkulturális idiómái) viszonya a kommunikáció planetárisá váló folyamataiban a tudásfelhalmozás folyamatainak információs társadalombeli szerepéhez igen érdekes összefüggések feltárására alkalmasak. A *Pléh Csaba* (2001a, 2003) által hivatkozott chomskyánusok (pl. *Chomsky*, 1980, 1995) éppen a globalizáció vonatkozásában teheték fel a kérdést, hiszen a nyelvek, mint entitások és kultúrahordozók saját evolúciós trendjük fenntartása érdekében valóban szembe menni látszanak a planetáris kultúra térnyerésével, és jelenleg úgy tűnik, egy kettős arculatú kultúrafölfogást jeleníthetünk meg a kommunikáció „testre szabottságában”.

A fogalmi gondolkodás megjelenésével életre kelő nyelvi kommunikációban megtörténik a modalitások funkcionális elkülönülése is: az auditív és a vizuális nyelv szétválása. Úgy tekinthetünk erre a szétválásra, mint az első szint auditív és vizuális nem verbális kommunikációja evolúciójára, amelyben a verbális, nyelvi komponens meghatározóan jelöli ki az entitások határait, a vizuális pedig lassú, de kitartó tudatosulás képét mutatja fogalmi és egyre inkább általános tartalmú üzeneteivel. Ezek a nyelvek végül a reprezentáció hordozójában, médiumában, illetve metaforikusságuk transzferhatásában válnak különbözővé. „Ha a metafora nyelvi kép vagy szókép, akkor elvileg nincsenek nem nyelvi metaforák. A gesztusok és az egyéb beszéd kísérelő nem verbális jelek lehetnek metaforikusak, de nem tekinthetők metaforáknak, mert a reprezentáció fokáról nem lépnek tovább a metarepresentáció fokára. Képek metaforikájáról viszont szokás beszélni ám mindenekelőtt a művészetek kapcsán [...] a két csatorna (verbális és nem verbális) integrálható is, ahogyan azt René Magritte tette az *Ez nem egy pipa* című, zavarba ejtően egyszerű alkotásában” (*Fehér*, 2005. 1. o.).

Paivio (1969, 1971, 1986) kettős kódolás elmélete szerint ugyanarra az eseményre egy nyelvi és egy nem nyelvi feldolgozó rendszer irányul. Ezek az alrendszerek integrált egészeket alkotnak, többé-kevésbé függetlenek, de át is írhatók egymásba. A verbális reprezentációs egységek alkotják a *logogén* rendszert, amely a szó akusztikus, artikulációs és szemantikus jellemzőinek mentális egysége. A nem verbális reprezentáció egységei, a mentális képek alkotják az *imagen* rendszert. A fogalmi gondolkodás genezise egy időben váltja ki az emberből a különféle reprezentációk kényszerét és szükségletét. Valószínűsíthető módon nem kizárólag a preventív tudatosság, hanem a külső – szociális - és a belső – mentális – feltételek szorító szigorodása – amely az egyént szociális énné teszi - váltja ki a hasonló szituációk hasonló, vagy azonos szignálokkal való ellátásának szükségességét. A kódolások az emberi sajátságok partikularitásának a szenvtelen és érdektelen külvilág globalitásával való szembesülése okán és logikáján épülnek – ezért lesznek megtanulhatók. A kódok megalkotása és megfejtése olyan technikák, amelyek teljes körűen ugyanolyan képességek alkalmazásaival valósulnak meg - tehát így lesznek megtanulhatók.

Mindezekkel együtt megjelenik a mentális háttérterek különválása is. A szóbeliség egyértelműen a belső, az agy kapacitáit kihasználó STM és LTM, vagyis a műveleti (rövid távú) és a tároló (hosszú távú) memóriaműködések dinamikájának a függvénye. Az írásbeliség megjelenésével a nyelvi hordozó megkettőződik: a szóbeli, beszélt nyelvi, szomatikus memórián alapuló (*Pléh*, 2000a, 2003) koherens a történetekkel, míg az egyre karakteresebb funkciókkal működő írásbeliség kezdeti koherenciájából egyre inkább a külső memóriának köszönhetően függetlenné és inherenssé válik, mint azt a platóni írásbeliséggel kapcsolatosan korábban is láttuk, „[...] az i.e.720–700 táján felfedezett görög alfabetikus írás használata immár ténylegesen interiorizált írásbeliséggé vált. Az ismeret elraktározásának közegét ekkorra már az írott szövegek jelentették.” (Szécsi, 2003. 104. o.). Az inherens jelleg, a külső memória, a leírt szövegek tartalmának változatlansága, a szó szoros értelmében kőbe vésettsége irányadó társadalomszervezővé válik (oszlophagyományok; lásd

még erről: *Várkonyi* 1972; *Zolnay*, 2001). (A vizuális nevelés paradigmája szempontjából igen értékes következményei vannak e két modalitás elkülönülésének, hiszen pedagógiai értelemben a vizuális nevelés mindkettőt különleges szerepben használja. Bővebben a következő fejezetekben.)

1. táblázat. A kétféle tárolási rendszer

Szomatikus emlékezet	Külső emlékezet
Korlátozott kapacitású	Korlátlan kapacitású
Megszabott formátum	Változékony formátum
Gyors halványulás	Nincsen elhalványulás
Rögzített hozzáférés	Változékony hozzáférés
Hordozható	Rögzített

A táblázatot ismerteti a Kempelen Farkas Digitális Tankönyvtár

Forrás: Pléh (2001. március 10–11). Előadás az MTA Filozófiai Intézete és a Westel Kommunikációs Rt. szervezte *Mobil információs társadalom* című konferencián, Dunabogdány)

Az 1. táblázat azt mutatja, hogy a belső és külső memóriaműködések különböző karakterű intézményesülési folyamatokat indítanak el. *Pléh Csaba* (2001c) *Donaldra* (1991, 1997) hivatkozva a „teoretikus” kultúra fogalmát használja a modern ember mintegy 10 ezer évvel ezelőtt bekövetkezett paradigmaváltására, vagyis az írás-olvasás rögzített táruk használatával létrehozott belső és külső memória megosztására. A kommunikáció nem csak az információ áramoltatása, de aktív tanulás is. A korai görög filozófusok agóramódszere ennek a kommunikációnak pregnáns példája. A szomatikus emlékezetre épülő bonyolult és lassan elsajátítható – és gyorsan halványuló– kódrendszer lineárisan strukturált megoldásokat kínál és tanít szituációfüggő viszonyrendszerben, de határozott előnye a közösségi jelleg; ismét a görögök: a *pais again*, a pedagógia ősképe éppen ezen a módon születik meg.

A külső emlékezet nem halványul, alkalmas a kultúrák közötti transzfer megvalósítására is, mindazonáltal egyre individualizáltabbá teszi a tanulást. Megjelenik, mint a mérhetőség, a dominanciaviszonyok megállapításához hozzáadott értéként funkcionáló erénykomponens összehasonlíthatósága (esetleg: versenye). És, amíg az előbbi, a szóbeliségen alapuló kommunikáció társadalmi értelemben koherens és az abszolútnak tekintett (történelmileg természetesen relatív) pillanatnyiság alapján áll, a külső memóriahasználat virtualizálja a történelmet, a szituációkat egyidejűvé teszi (hiszen, amit olvasunk valamely történelmi eseményről, bármilyen időtávolságba is került valójában, megismétlődik és lejátszódik újra és újra jelen időben). Már ez a mozzanat is relativizálja a történetiséget; az üzenet fogalmazója is szelektál, a befogadó is: „[...] a Platón által leírt szókratészi módszer a dolog lényege szerint nem más, mint dekonstrukció.” (*Tulcsinszkij*, 1999. 1. o.).

Ezen a relativizálódáson azonban magát a társadalmi gyakorlatot, az alkalmazott bölceletet kell értenünk: „[...] a *bölcsészettudományok* keletkezése és fejlődése előbb az írás elterjedéséhez, a továbbiakban pedig a *könyvnyomtatás* kialakulásához kötődött; a bölcsészettudományok főadata eredetileg teljességgel *gyakorlati* volt: a láthatóvá tett és rögzített szónyelv mint új kommunikációs közeg sajátosságainak megismerése azzal a céllal, hogy az új ismeret a mindennapi életben- az üzletben, az oktatásban, a politikában – *hasznosuljon* (kiemelés az eredeti szövegben: *Nyíri*, 2000b, 2.o.).

2. táblázat. Lehetséges új mintázatok a mai kommunikációs tudáshordozókban

Hagyományos	Hálózati
Évtizedes kódtanulás	Kevesebb iskola kell
Lassú hozzáférési utak, körülményesség	Gyorsabban el lehet jutni hozzá
Linearitás	Egyidejűségek
Keresési utakat tanítják	Keresési utakat keressük
Együttlét	Virtualitás
Tudás tulajdonlási viszony	Tudás megosztott
Bizonyosság kiharcolt erény	Bizonyosság kérdéses, éppen keressük

A táblázatot ismerteti a Kempelen Farkas Digitális Tankönyvtár

Forrás: Pléh (2001. március 10–11). Előadás az MTA Filozófiai Intézete és a Westel Kommunikációs Rt. szervezte *Mobil információs társadalom* című konferencián, Dunabogdány)

A 2. táblázatból a háttértárakarakterek jellegzetességeit vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a gyakorlatban a külső emlékezet hálózati rendszereket alkot (könyv- és irattárak, gyűjtemények és elektronikus adathordozók, NET stb.). A valós időben való mozgásokhoz képest a virtuális világban való kommunikáció felgyorsul, személyre szabott lesz, megosztott tudást eredményez, vagyis ez a tudás közösségi és alkalmazott jellegű (ember-gép problematika) és,–éppen relativisztikus jellegéből következőleg–nem annyira a válaszok orientáló bizonyosságát, mint inkább az újabb kérdések megfogalmazhatóságát keresi. Korlátlan mennyiségi lehetőségei és változatlan tartalmúsága mindazonáltal egy olyan civilizáció számára, amely virtuális egyedeiben (nyilvántartások) a számszerűségek és vonalkódok kommunikációjában szervezi planetárisra alakuló világát, létfontosságú. Sajátosan módosítja azonban mára a képet a hálózati kultúra szerveződő új architektúrája (Pléh, 2000c, 2003) azzal, hogy a tudás egyidejű hozzáférését és integrációját lehetővé teszi.

„A diszciplináris elkülönülés ellen hat az írott szöveg linearitásának oldódása, a hálózati környezet *hipertextualitása*; méginkább pedig multimedialitása, elsősorban is *képies* volta. (kiemelés az eredeti szövegben: Nyíri, 2000b, 2.o.). A tudományközi tudományok intermediális területeinek napjainkra meghatározóvá váló formái mind a természettudományok, mind a társadalomtudományok területén a képi megjelenítés és kommunikáció összekötő és értelmező formáival képesek szerves egységgé kapcsolódni. A XXI. század tudománya modellező jellegű: az informatika szervesülésével olyan, elsősorban vizualizált folyamatértelmezéseket vagyunk képesek előállítani, amelyek szinte az egyes ember számára feldolgozhatatlan mennyiségű adat egybefűzésével jöhetnek csak létre. Ezek nagysebességű feldolgozása teheti lehetővé a több száz, olykor több ezer éves tapasztalatok feldolgozását, ezek alapján a jövő reális elképzelését; alkotó alkalmazásuk jelenkori folyamatainkra egyben reményt adhat például az oly sokszor emlegetett fenntartható fejlődés gondolatának megvalósulására is. Az információáramlás felgyorsítása iránti egyre követelőbb igény tehát törvényszerűen hozza felszínre a vizuálisan, planetárisan egynyelvűen kommunikálni képes emberi közösség formálásának igényét is.

3.2. A társadalom és a tudás viszonyrendszere

3.2.1. A tudástársadalom fogalomköre

„Az egyén szabadságának széleskörű biztosítása mellett jó az, ha egy adott társadalomban konszenzus alakul ki arra vonatkozólag, hogy milyen országban, milyen világban akarnak

élni; hogy mit tartanak fontosnak az életben; hogyan akarják szabályozni az emberi együttélést; mik azok az emberi képességek, jellemvonások, "erények", amelyeket nagyra értékelnek, amelyeket az emberek boldogsága és a közösség boldogulása szempontjából fontosnak tartanak. Nem arra gondolok, hogy újra hozzá kellene látni valamiféle "új ember" kifarigcsálásához. Hanem arra, hogy jó és hasznos dolog meghatározni azoknak az értékeknek a körét, amelyeket az emberi élet szempontjából fontosnak tartunk, s amelyek érvényre jutásán munkálkodni akarunk" (kiemelés az eredeti szövegben: (Hankiss,1999. 2. o.).

Valójában értéktermészetű problémáról van tehát szó. A tanulás történeti távlatokban is és jelenünkben is ugyanarra a hármasságra épül: „a tanítandót, a tanulandót, az elsajátítandót, az átszarmasztatandó kultúrát az objektívált ismeretek előírt köre mutatja”. (Nagy József 2005. 11. o.) A hangsúlyok helye, a prioritások e hármasságban meghatározzák a társadalom oktatásban megjeleníteni kívánt embereszményét, hiszen az élet egységét részben vagy egészben az értékorientációk követése biztosítja. Történeti háttérként: a XX. századi Európa első éveinek jellemzője filozófia kettős irányvétele: a pozitivizmus gondolatiságán alapuló tudományfilozófia, valamint a kulturális értékek mentén az emberi individualitás sajátos szerepét hangsúlyozó életfilozófia. (E két irányzatot tekinthetjük az európai reformpedagógia alapvető forrásainak) (L. még: Pukánszky és Németh 1994, 1997). A történelmileg felhalmozott értékeket Spranger(1914), az életfilozófia jeles képviselője objektív kultúrájának tekinti; tipológiájában hat életstílust jelölt meg, amelyek alapján hatféle prioritáson alapuló életviteli stratégia fogalmazható meg.

3. táblázat. Eduard Spranger értéktipológiája

<i>ember</i>	<i>érdeklődési irány</i>	<i>attitűd</i>	<i>fő életcél</i>	<i>vallás</i>
elméleti	ami igazságos	kognitív	tudása rendszerezése (gyakran tudós vagy filozófus)	
gazdasági	ami hasznos (testi szükségletek kielégítése)	gyakorlatias (a nem alkalmazható tudást fölöslegesnek tartja)	a többiek anyagiakban való fölülmúlása (mérnök, kereskedelem)	lehet hívő, de Istent a kézzelfogható áldások osztójának tekinti
esztétikai	forma és harmónia; az élet művészi mozzanatai	esztétikai	individualizmus, önelégültség	könnyen összezavarja a szépséget a tisztább vallásos élménnyel
szociális	a legmagasabb érték a szeretet	barátságos, önzetlen, együttérző	a hatalom elfogadható formája a szeretet (elméleti, gazdasági, esztétikai: rideg)	mentes az önzéstől, és igen közel kerülhet a vallásos attitűdhez
politikus	hatalom	versengés az élet minden területén	személyes hatalom, befolyás, tisztelet	
vallásos	legfőbb értéke az egység	misztikus	a világegyetem egészében való megértése; szellemi struktúrája a legmagasabb rendű értékélmény megteremtése	

Forrás: Pukánszky és Németh, (1994, 424–425); Atkinson 1997, 525–527)

Spranger tipológiáját azért tartom fontosnak kiemelni az elméletek sokszínű háttéréből, mert, különösen az attitűdökre tekintettel, a mai pedagógiai gyakorlat teleoszáának szinte minden lényeges vonását felfedezhetjük benne. Vélhetjük, hogy az érték tartalmak mint lehetséges stratégiai célok és mint társadalmi értékek a legjellemzőbben a pedagógiai stílusban „objektíválódhatnak”. A társadalom értékhangsúly-változásai a rendszerváltoztatás utáni Magyarországon is megjelentek. Miután azonban a struktúra, annak mélyebb rétegei (például: attitűdök, szerepek, kapcsolatrendszer, stb.) érintetlenül maradtak, napjainkra törvényszerűen

kell szembesülnünk a hagyományos herbarti felépítmény relatív eredménytelenségének részint a kompetenciákra alapuló gyakorlati élet elvárásaival szembeni tehetetlenségével, Nagy József, 2005; Trencsényi, 2005; Hoffmann, 2005 stb.) részint a nemzetközi felmérések adataiból következő trendjével (PISA-vizsgálat 2000, 2003.). Nem kell abszolutizálnunk Spranger kategóriáit, ahhoz, hogy lássuk: pedagógiai munkánkban ezek az értékek meglehetősen mozaikszerűen, zömében a tananyagok tartalmához kapcsolódó struktúrában (tehát legjobban a matematika tudománytól kölcsönzött *determinisztikus káosz* fogalmával leírható módon) jelennek meg, semmiképpen nem valamely egységes személyiségkoncepció hatásrendszeréből következően elvárható kritériumrendszer reprezentánsaiként. Ebből következőleg azt is kell látnunk, hogy azok nem elsősorban az individuum jogaihoz és lehetőségeihez, mint inkább a tárgyi objektivitás törvényszerűségeihez kötődnek.

A változatosság szükségessége, „[...] a hetvenes-nyolcvanas évek tantervi reformjai sok mindenben próbálták feszegetni a hagyományok korlátait” (Pukánszky és Németh, 1994, 583–684.o.). „Nálunk jogilag 1985-ben ért véget az évszázadokon át megszokottan és elfogadottan működő ismeretalapú szabályozás” egyeduralma, az alapvető áttörés azért nem mehetett végbe, mert az oktató-nevelő munka gyakorlata továbbra is a régi paradigma mentén működik, vagyis az ismeretalapú dominancia érvényesül a napi tanítási gyakorlatban. Ebben a teleologikus rendszerben az egyformaságon belüli differenciálás idealisztikus elve egyértelműen vezetett a szegregációhoz és az elitizmushoz. Összességében tehát ” hektikus újratevésekkkel folyamatos [...] reformokkal, kudarcot valló tananyag csökkentési erőfeszítésekkel élünk együtt” (kiemelés az eredeti szövegben: Nagy József, 2005. 9. o.).

A paradigmaváltást kikövetelző társadalmi szituációban a tantárgyak konvencionálisan zárt rendszerében működő comeniusi-herbarti pedagógiai modell oldására műveltségi területek kijelölése tűnt a legalkalmasabb megoldásnak (NAT, 1995.). A rendszerváltozás óta folyamatosan szakmai, de elsősorban politikai viták keresztüzében áll a nevelés nagyrendszerének átalakítása, reformja (Trencsényi, 2005, Hoffmann, 2005.). A hagyományos iskolamodell ismeretátadásra-átvételre irányuló attitűdje valódi akadály a ma már a személyiség képességeit messzemenően figyelembe vevő korszerű oktatás-nevelésnek (lásd még: Vastagh, 1994). Az ezt a gyakorlati célt felváltani képes, a NAT 2003 személyiségfejlesztő koncepciójának hiteles értelmezésére alkalmazható technikák, modell vagy modellek megjelenése azonban késik; valójában csak halványan látszik körvonalazódni a személyiség egységes fölfogásának és pedagógiai értelmezésének metodológiája. „A magyar társadalomnak is előbb-utóbb [...] el kell döntenie, hogy az emberlét milyen formáját tartja igazán értékesnek, eszményinek. Elsősorban arra törekszik, például, hogy a társadalom számára hasznos embereket neveljen belőlük, vagy inkább arra, hogy boldog, boldogságra képes emberek legyenek? Avagy hogyan akarja kombinálni ezt a két szempontot? Az alkalmazkodási képességet tartja fontosabbnak vagy az önállóságot, az emberi autonómiát? A tárgyi tudást vagy a problémamegoldó készséget és a kreativitást? Vagy e képességek milyen kombinációját? Arra készíti fel a diákjait, hogy Magyarországon, Európában vagy a globalizálódó világban legyenek képesek helytállni? Az individuum gazdag kiteljesítését tartja fő céljának vagy a harmonikus közösségek kiépítését? S ha mindezt egyszerre, akkor melyik értéknek, célnak milyen súlyt tulajdonít a végső modellben?” (Hankiss, 1999. 1. o.).

Napjainkra oly módon alakult át a társadalmi igény a különböző szintű oktatási formákkal kapcsolatosan, hogy egyre differenciáltabb és egyre pontosabban körülhatárolt alkalmasságok (kulcskompetenciák) meglétét *feltételeznék* az oktatás magasabb szintjeire való át- és bemenet kritériumaként, illetve a társadalmi gyakorlatba való beilleszkedés kritériumaként. „Az, hogy a közoktatás és a köznevelés, mint a társadalom legnagyobb közszolgáltatója a személyiségre, hangsúlyozottan minden egyes személyiségre és képességeik kibontakoztatására

összpontosítsa szellemi és anyagi energiáit, az korunk legnagyobb koncepcionális pedagógiai problémája és kihívása.” (Gajdics, 2003b. 5. o.)

Ennek az igénynek megfelelni egyre nehezebb és a jövőben egyre lehetetlenebb lesz a hagyományos iskolamodell gyakorlati teljesítménye alapján. Az aktív és cselekvő attitűd, a releváns és célszerűen strukturált ismeretanyag, valamint az oktatás szervezeti kereteinek értékalapú koegzisztenciája adhat csak érvényes választ a XXI. század kihívásaira (Nagy József, 2005).

A tradicionális modell ma is élő alapvető problémája, de a gyakorlatban jól alkalmazható egyszerűsége is egyben a pedagógiai tervezés teleologizáltsága. Ez a teleosz napjainkban már nem egy explicit embertípus, de kijelenthető, hogy nem más, mint mérhető teljesítményekben megfogalmazott elitizmus. A pedagógiai munka célja ma is, bármennyire ellentmondásban van ez az írott és deklarált nevelési célokkal, *egyfajta személyiség-típus „előállítás”*, hiszen alapja az ismeretalapú, *„befogadó tanulás dominanciája”* (Nagy József, 2005, 12. o.). A tantervpolitikai vitákból (Trencsényi, 2005) ma is kitűnik a tantervi koncepció(k) által tételesen megkötött direktívák alapján az, a szigorúan embernevelési szempontból nonszensz jelenség, hogy éves tanmeneteikből a pedagógusok napra készen meg tudják mondani, milyen feltételeknek fognak eleget tenni az oktató munkában a tanév bármely napján. A tananyag átadásának módszertani kavalkádjában csak arra marad energia, hogy végső soron rábizzuk a tanulóra, hogy az eléje állított feladatoknak– leginkább a saját erejére utalva – valamilyen szinten feleljen meg. És, ha arra vagyunk kíváncsiak, hogy milyen szinten és egyénenként milyen mélységig hatottak pedagógiai módszereink, csak érdemjegyeket és átlagokat tudunk felmutatni, jóllehet „...az értékelés folyamatos kapcsolat a tanuló személyisége, tevékenységének minősége, a társak és a tevékenységet vezérlő pedagógus között” (Gajdics, 2003, 1.). Napjaink gyakorlatának természetes következménye az elbátortalanodás, a függés, és az iskolával, valamint az ott folyó munkával kapcsolatos negatív megítélés expanziója: „[...] az iskolába járási kedv is csökken az iskoláztatás előrehaladtával (egy adott iskola esetén is, és a Gallup összes mérése tekintetében is), de a tanulás szeretete drámai módon változik negatív irányban (Gábris 1999, 6. o.).

4. táblázat. A tanulói attitűd a tanulás, az iskolába járás és a társas kapcsolatok vonatkozásában

mennyire szeretnek a tanulók	első		negyedik		nyolcadik	
	iskola	Gallup	iskola	Gallup	iskola	Gallup
Tanulni	4,4	4,5	2,2	3,3	1,2	1,9
Iskolába járni	3,4	3,5	3,3	3,5	3,1	3,4
Osztálytársaikkal lenni	3,6	3,5	3,1	3,4	3	3,1

A táblázatot ismerteti : Gábris 1999, 6. o.

A NAT’95 kimenetvezérelt tantervi követelményrendszert állított fel az alap kutatások eredményeinek figyelembe vételével. Ennek alapja a reformpedagógiák által több, mint száz éve kikísérletezett „szándékos cselekvő tanulás dominanciája”(Nagy József, 2005. 12. o.) Mindazonáltal nem történt meg az iskolarendszer átállítása az ismeret átadás és a hozzá kapcsolódó teleosz követelményeiről az új, aktivizáló pedagógiai környezet kialakítására . *A gyakorlat azt mutatja, hogy a tervezés ma is ugyanúgy a tananyag szervezését jelenti, mint huszonöt évvel ezelőtt.* Nem történt meg ugyanis a „monolitikus iskolarendszer diverzifikációja” (Trencsényi, 2005. 37. o), holott az már az 1985/1. törvénycikk alapján törvényileg előírt feladat lett volna, így tehát a NAT ’95 megmaradt egyfelől politikai,

másfelől tervezési- szervezési problematikának. (Ha nem is térhetünk ki ebben a dolgozatban a finanszírozás kérdéskörére, nem is térhetünk ki fontossága hangsúlyozása elől.)

A személyiségfejlesztés tehát nem a tananyag-átadás valamiféle új módszertanát kell, hogy jelentse, hanem a személyiség értelmezésének, autonómiájának és szociális meghatározottságának *tudását*. A személyiség értelmezésével kapcsolatosan a legújabb pedagógiai alapdokumentum (NAT, 2003) explicit személyiségfejlesztő önmeghatározása (NAT, 2003, 160–163. o.) és fejezetcímei önmagukban nem elegendők a hagyományok tehetetlenségi erejével szemben (Hoffmann, 2005). Ahhoz, hogy a pedagógusok értelmezni tudják a kimenet- és folyamatvezérelt rendszerek működését, a kulcskompetenciákra pedagógiai folyamatot is tudjanak tervezni és szervezni, ahhoz sokkal koncentráltabb és megelőző előkészítésre lett volna szükség. Időzavar lépett fel az elméleti-programkidolgozó és az adaptációra csak nagyon lassan képes pedagógiai gyakorlat viszonyában. Az új tantervi koncepciónak a finanszírozási, humán erőforrás-gazdálkodási és minőségbiztosítási rendszerek teljes átalakulása mellett kellene zökkenőmentes átmenetet képeznie. Ugyanakkor a pedagógustársadalom bevonása, átképzése (nem továbbképzése, hanem a paradigmaticusan új gondolkodásmódra való átállítása) a rendszerváltozás óta nem kiemelt programja egyetlen oktatási kormányzatnak sem. Pedig a jelenkor legnagyobb (pedagógiai) kihívása a társadalmi igények megváltozásából adódik–Európaszerte (*Tanulás Európában*, é.n.; Mayer, 2003 stb.). Az ennek és következményeinek való megfelelést nem lehet a központi pedagógiai dokumentumok tanulmányozásával és értelmezési alternatíváinak legyártásával megvalósítani (Trencsényi, 2005, Hoffmann, 2005) Ez a kihívás a „harmadik dominanciaváltás: a kompetenciaalapú [...] tartalmi szabályozás, intézményes nevelés létrehozása, amelynek megvalósulásához megfelelő kiindulást kínálnak a múlt század utolsó harmadának kutatási eredményei, különösen a kognitív forradalom”(Nagy József, 2005, 13. o.). Napjainkban nagy erőfeszítéssel zajlanak olyan nemzeti programok, amelyeknek az a céljuk, hogy a kompetenciaalapú pedagógiai gondolkodás minél szélesebb körben elterjedjen a magyar köz- és felsőoktatásban (HEFOP 2.2.1, 3.3.2 projektek). Eközben már a harmadik, az elődeitől meglehetősen eltérő szemléletű és súlyozású tantervi koncepcióhoz próbálunk megadaptálódni 16 év alatt.

A tananyag mint tartalom mint ismeret nem garancia a személyiség fejlődésére. Előbbi beágyazódik az utóbbiba, hiszen ez a kompetenciáiban megfogalmazódó motívum, ismeret készség képességkomponenseivel maga a kultúra gyakorlata (L. még: *Demeter, szerk.* 2006). A személyiség integrálódik a kultúrába, szándékos és szándéktalan tanulás útján szocializálódik (Nagy József, 2000, 2005 stb.). Ez a műhely jellegű kulturális közeg normákat és affektív viszonyulásokat kell, hogy transzferáljon, a normaszövegek és illusztrációk helyett. Másként: a tananyag apropó a személyiség adekvát működtetéséhez. A gyermek nem „belenő” a felnőttek civilizációjába, hanem szocializálódik abba. Ha ezt a tényt elhanyagoljuk, az azt a törvényszerű következményt vonja maga után, hogy a fiatal generációk a spontán szocializáció szubkultúráival jelennek meg az oktatásban és a közéletben. Vagyis nem történik szervesülés a generációk együttélésében, mert az ismeret nem a gyakorlat alapja többé, hanem, mint információ, árucikk, tehát gyakorlattól elidegenedett tartalom, amelynek relatív értéke a piaci viszonyokban határozódik meg. „[...] nem volna-e jobb egy ennél gazdagabb élet- és embereszményt célul kitűzni. És azt mondani, például, hogy a cél nem pusztán az életben érvényesülni és a társadalomba beilleszkedni tudó emberek nevelése. Hanem az [...] hogy az iskola segítse diákjait abban a folyamatban, amelyben művelt emberré, szabad és gazdag személyiséggé, felelős polgárrá, tisztességes és emberséges, alkotásra és boldogságra képes emberré válhatnak” (Hankiss, 1999. 2. o.).

Ha ebben a folyamatban nem jelenik meg a proszocialitás és az önismeret gyakorlati tényezője, a felnőtt társadalomban szigetként, elidegenedétként fognak megjelenni ezek a fiatal generációk, akik számára a társadalmi lét már valóban csak pénzkereseti lehetőségek

kíméletlen birtokba vételét fogja jelenteni. Kár volna tagadnunk a tendencia létezését. Az a kulturális közeg, amelybe belekerül a gyermek, mint komponensrendszer, folyamatosan változik, alakul és alakítja önmagát (Csányi, 1996). Minden átalakulás viszonylagos; a megújuló struktúra alapvetően a részt vevők személyes hozzáadott értékeivel (L. még: Gábris és Timár, 1999) különbözik elődjétől, így egy meghatározó részében azonos is azzal. Ha azt szeretnénk, hogy a szocializáció során értékek mentén és azok megtartásával történjen az átalakulás, olyan elvek szerint kell megfogalmazni a nevelés ars poeticáját, hogy értelme legyen minden korosztály számára annak, hogy az iskolai életet ne a személyes szabadság korlátozásának, hanem erőpróbának tekintse, hiszen: „A saját cselekvésből eredő erőpróbák, sikerek és kudarcok válnak (legalábbis tendenciaszerűen) a képzés fő tartalmi komponenseivé” (Zrinszky, 2003. 5. o.)

Az információs társadalomba mint egy paradigmaticusan új kultúrába szocializálódó fiatal esélyeit nagyban rontja az inadekvát képzés. Ezért (is) mondhatjuk, hogy mindennél fontosabb a *harmadik dominanciaváltás* (Nagy József, 2003) intézményi és humán erőforrás feltételeinek mihamarabbi konszenzusos megteremtése. „Ha tehát azt kérdezzük, hogy mit kell tanulnunk permanensen, egész életen át a tanuló társadalomban, amely tudásalapú társadalom? – egyben azt kérdezzük, hogy a megfejtés nem szólhat csupán az ismeretek tartalmáról, hanem az aktivitás mibenlétét és mikéntjét is érzékelnie kell, vagyis a műveltség és a társult pszichikus funkciók (érdeklődés, figyelem stb.) szerteágazó, színes lombkoronáját” (Csoma, 2002, 4. o.)

3.2.2. A tudás fogalomköre

A 15. században Juan Luis Vivés, elsőnek az évezredekre visszamenő neveléstörténetben megfogalmazza a „pszichológiai szempont érvényesítésének indokoltságát” (Pukánszky és Németh, 1994, 115. o.) a nevelésben úgy, hogy érvényesíteni akarja a „tárgyi ismeretszerzés” (uo.) során a tudás megszerzéséhez vezető egyéni sajátosságokat. „A pszichológus, különösen a történeti kirándulásokban edzett pszichológus természetesen elmondhatná, hogy a mai tudás alapú társadalom jelszórendszere klasszikus kérdéseket vet fel újra. Olyan kérdések ezek, amelyek velünk vannak a platóni és arisztotelészi tanulásfelfogás és tudáskép szembenállásától, sőt a preszokratikus gondolkodás dinamikus és a klasszikus filozófia statikus, leírásközpontú felfogásának ellentéteitől fogva vagy a 19. század haszonelvű és személyiségkultiváló tudásfelfogásának vitáitól kezdve. Nem mindig visznek előre az efféle történeti kirándulások, sokszor szinte csak saját tudásunk újrakultivációját biztosítják.” (Pléh, 2001b, 1. o.). Általánosságban a tudás kifejezésnek két közkeletű értelmezését használjuk: az egyik, a köznapibb jelentésében valamilyen képesség, végrehajtható alkalmasság, míg másik, az intellektushoz inkább kötődő értelmezésében az ismeretek, információk világa, a teoretikus tudás, birtoklását jelenti. A tudás mindkét értelmezésében tanulás által jön létre, ami nem más, mint a háttértárakban (organikus és medializált) rögzült tapasztalatoknak a kommunikáció folyamataiban történő átvitele.

Napjainkra ez az átviteli folyamat egyszerre teszi lehetővé a tudás, mint hagyomány történeti (kulturális) és földrajzi (geopolitikai) struktúrájának relativizálódását, illetve reorganizációját. „A globális hálózatok és a szélesebb körű hozzáférés jelentősen megnövelte a kultúrák közti információcsere, a tudás más kontextusba való átvitele, s az ötletek „keresztelésének” lehetőségét. A változatosság nemcsak a tudás típusaira vonatkozik, hanem arra is, hogy a tudást milyen formában kódolják, illetve hogy milyen formában elérhető (példaként gondolhatunk a mai és a jövőben megjelenő multimédiás és interaktív eszközökre). Ez ismét csak növeli a tudás potenciális hatótávolságát. Ezek az eszközök az állandó hozzáféréssel kombinálva megnövelik a kiegészítő vagy támogató tudás és információ potenciális használhatóságát. (Srivastava, 2005. 3. o.) Ebbe a planetáris kommunikációba kapcsolódik be

az a képi kommunikáció, amelynek tudása, kódolási-dekódolási képességei e dolgozatnak tárgyát adja. „A képek kapcsolatot teremtenek olyan emberek között, akik amúgy más-más nyelven beszélnek. Ám tegyük hozzá: még azok között is, akik ugyanazt a nyelvet beszélnek, a képek hatékonyabban teremtenek közösséget, mint a szavak (Nyíri, 2002a 3. o.) Az élet a világ tudása, minősége e tudás kvalitása. A világ jelenségeiben, formáiban, színeiben, elemi összetételeiben van jelen, és akár csupán a tudatunkban, akár objektíven, azon kívül is létezően, de mindenképpen az egyénre nézve közömbösen egzisztál. Ahhoz, hogy a benne való lét tudatos létformává, tehát emberre jellemzővé váljon, ezt a tudatosságot kell tudás formájában megérteni, megélni és átadni. Tudáskonceptiókkal a tudással mint ismereteken alapuló adaptivitással, annak megalkotásával és megszerzésének szempontjaival az embertudományok minden területe mint az ember legjellemzőbb létbeli állapotával kitüntetetten foglalkozik (Csapó és Vidákovich szerk. 2001). Alább néhány jellemző nézetet és tudáskonceptiót mutatok be.

Naom Chomsky (1965/1973)már a hatvanas évek közepén megfogalmazta a gyerekek tudásának olyan elemeit, amelyeknek a forrása nem lehet egyedül csak a tapasztalat, azaz a tudás megszerzésének vannak veleszületett előzményei. „Ha az információk és készségek a pszichológiai meghatározottságnak megfelelő rendjébe szerveződnek, nagyon hatékony tudást alkotnak”(Chomsky, in: Szépe szerk. 1973. 135. o).

„A tudás tárgya a való világ és benne az ember önmaga; alanya az emberi szubjektum, amely megismerő apparátusával leképezi a való világot; [...] a sajátos, tudomásul vett, az énrre vonatkoztatott világ az ember tudatvilága.” (Schütz, 1944, in: Hernádi, 1984. 161. o.). A jelenségek, formák, színek így válnak összefüggésekké, törvényé, rendszerré, amely mint a világ teljességének megírt és folyamatosan újraírandó szoftverje irányítja , vezérli az emberi létezőt és annak társas létformáit. A világ ily módon egyfelől információ önmagáról, egyszerűen a létezése tényével, másfelől mentális másolat az egyedi és társadalmi tudatban, mely róla szól, beleértve természetesen magát a tudatos társadalmi létet is.

„A tudatnak két dolga van: önmagunk és környezetünk folyamatos követése, vagyis érzékleteink, emlékeink és gondolataink pontos leképezése; és önmagunk és környezetünk folyamatos kontrollja, amely lehetővé teszi, hogy viselkedéses és kognitív cselekedeteinket elindítsuk és befejezzük.” (Atkinson, 1994. 388. o.). A világot az ember az időn keresztül éli meg. Értsük azt ez alatt, hogy az univerzum dinamikája a hozzá képest olyan elképzelhetetlenül rövid életű lények számára, mint az ember, csak egy nagyon nagyléptékű térkép segítségével járható be szellemileg, amely térkép – térképek – nem más, mint az emberi tapasztalás, tudás időbeliségének gyűjteménye, a tudomány. A tudomány tehát az időben rétegzett emberi tapasztalás igazolt eredményeinek átszármaztatott, medializált és kanonizált rendszere és a tudat által követett és ellenőrzött része.

Orosz Sándor értelmezésében: „[...] szubjektíve tehát a tudásnak két komponense van: az egyiket mindazon képződmények, lenyomatok együttese alkotja, melyek a fenti értelmezés szerinti követés, vagyis a megismerés eredményeként jönnek létre; a másik komponensét a cselekvéssel, cselekedni tudással, cselekvésképeséggel kapcsolatos tudati képződmények bonyolult rendszere alkotja. Az előbbi alkotóelemeit összefoglalóan ismereteknek, ismeret jellegű tudásnak, gondolati rendszereknek, az utóbbi csoportot képességeknek, képesség jellegű tudásnak nevezik. A második, hogy az objektív létet az exteriorizációban nyer a szubjektív tudás, amikor jelekben, jelrendszerekben jelenik meg. Az objektívált tudás általánosított neve az információ. Az emberiség fejlődéstört.-e (filogenezis) folyamán felhalmozott információk rögzítésére, tárolására, feldolgozására, közvetítésére sokféle eszköz, intézmény, szervezet alakult ki idők folyamán (információs rendszer)” (Orosz, in Pedagogiai. Lexikon Online, 2006). Az ember egyedi tudása úgy viszonyul ehhez a rendszerhez, mint ahogyan a rendszer magához a valósághoz, annak mindenkori téridőbeni állapotához. A tudás olyan alkalmazható ismeretrendszer, amely összefüggései birtokában az alkalmazás felé

orientált. Jellegét és funkcióját tekintve beszélhetünk a felismerés, a felidézés és az alkalmazás tudásáról. Ha feltételezzük, hogy a világról való információ egyedüli emberre vonatkoztatott lényege annak tudásában van és, minthogy az információ megszerzése csak aktív emberi cselekedettel lehetséges, fel kell tételeznünk, hogy ez az alkalmazás először is ismeret (információ), tehát absztrakt tény, másodsor a megszerzésre és alkalmazásra való egyetemes képesség, tehát metodológiai jellegű, harmadsor annak tárgyakban realizált antropikus eszköz-struktúrái. Egyszerűbben: a tudáshoz ismeret és képesség és eszközök szükségesek.

Csoma Gyula megállapítása szerint: „egy lehetséges nézőpontból úgy tarthatjuk, hogy a tudás az egyén, a személyiség birtokában lévő aktív készlet, amely folyamatosan változik, alakul és ugyanakkor maradandó, állandósuló is, amelynek egyaránt vannak rejtőző és előtérben álló elemei” (*Csoma, 2002. 1. o.*) Olyan személyiségtulajdonságok összességéről beszélhetünk tehát, amelyek aktív alkalmazása adekvát módját a beépített állandók és a műveleti szinten variábilis komponensek viszonya határozza meg. Másképpen: azok a tudáselemek, amelyek a gyakorlat számára adaptív lehetőségeket és válaszokat biztosítanak egy adott szituációban, hozzá kell, hogy épüljenek a személyiség alapkészletét jelentő műveltségi komponensekhez. Tágabban értelmezve: a műveltség hagyományos értékei akkor gazdagítják a valóban kreatív személyiséget, ha olyan elemekkel kombinálódnak, amelyek az iskolai tudás alkalmazásainak tanult körülményein túlmutatóan is alkalmazhatók.

„Újra kell gondolnunk, milyen is az emberi műveltségben az explicit tudások szerepe. Mekkora tudást kell közvetlenül a használóhoz mint önjáró lexikonhoz pakolnunk? A készségek súlya megnövekszik a keresett tartalmakhoz képest akkor, amikor már nemcsak „szent könyvek” a tudás tárházai: fölös tudásokat nem kell megtanulnunk. Ekkor azonban, ha a készséget emeljük piedesztálra, min működjenek maguk a készségek? Egyszerre lélektani és pedagógiai kérdések ezek, melyek a progresszív és konzervatív tantervek évszázados vitájának adnak új lendületet azzal, hogy az új kommunikáció egyben kulcs a tudástárhoz, mások szerint viszont elfordít a kánonoktól.” (*Pléh, 2001b 1. o.*). Ennek a tudásnak az egyensúlyi viszonyai, térbeli kiterjedése (virtuális és valós értelemben), „barázdáltsága” adják az emberi nembei lét társadalmi szempontú minőségét. Azért azt, mert az emberi módon megélt lét célja már fizikailag sem lehet a szinguláris ember („Maugli”), hanem csakis a szociális ember léte, másként: a szocietasba integrált egyedé. Ez pedig csak akkor következhet be, ha az a tapasztalat-anyag, amit tudásnak nevezünk, generációkon keresztül adekvát formában és dinamikával átszarmazik. A tudást tehát nem átadni kell- hiszen annak összetevői konfigurációi, konszisztenciája, karakterisztikája és mertodikái állandóan változásban vannak hanem a tudás *tudását*. Ezt az állandósult változékonyságot csak olyan szerveződés képes regisztrálni és kontrollálni (*Pléh, 2001b, 2002*), amelyre igaz *Gordon Allport* állítása, miszerint: „... mindannyiunk szellemében szükségszerűen ugyanazzal az alapvető szerkezettel és sajátosságokkal kell rendelkeznie, mint embertársaink bármelyikének; a kölcsönös megértés végső soron az embereknek egy közös, objektív szellemben való részesülésén nyugszik (*Allport, 1997. 99. o.*). Megerősíteni látszik ezt a nézetet *Pléh Csaba*, aki a kognitív idegtudomány irányából a következőképpen fogalmaz: „...sok érv szól amellett, hogy a gondolkodást a belső világ, a lélektan tekintetében egyneműnek tartjuk, elismerve a változatokat, de ezeket úgy kezelve, mint a közös emberi erőforrásokkal való gazdálkodás ökonomikus változatait” (*Pléh, 2001a. 2. o.*). A kontroll „követés” (*Pléh, u.o.*) azt, jelöli ki, hogy az alkalmazott ismeretek közül melyek lesznek egy változóban lévő társadalmi lét következő fázisában relevánsak annak ismeretében, hogy mi az időben történt előrehaladás tartalmi jellemzője, és hogy a megelőző generációk tudásépítő munkája következtében milyen társadalmilag értékes kompetenciák, alkalmasságok és tárgyi objektívációk szükségesek azoknak a társadalmi gyakorlatba való beépítéséhez. A világ és ez az emberi tudás hat egymásra, ahogyan azt leginkább a nyilvánosságban megjelenő inkább

negatív közlésekből tudhatunk (pl.: környezetszennyezés, atomhulladék stb.). Egymásra hatásuk azonban egyfajta speciális kommunikáció. A kommunikáció létezésének és lehetőségének felismeréséből és magából a kommunikációból desztillálódott le az emberi tudás a kezdetektől (Stonehenge, a piramisok, kozmikus jelek és jelrendszerek, termékenységmítoszok és fétisek stb.) (Várkonyi, 1972 ; Zolnay, 2001). És eközben elindul az entrópia növekedése. Komplex és belterjes rendszerek injektálódnak a természetes valóságba; következményei– az angol nyelvterületen használt 'utólagos előrelátás' fogalmával– törvényszerűen mutatnak a virtuális világok irányába. Ilyen virtuális világ a tudásé. Ezt igazolják a fizika, a kvantummechanika, a kémia, biológia, stb tapasztalatai, valamint mentális és valóságos modellkísérletei (Végh, 2003). A természet kommunikációja az ember nézőpontjából objektív, míg az emberé szociális kommunikációja léte első pillanatától kezdve önös, szubjektív és kumulatív. A bábeli zűrzavar elkerülése mégis sikeresen megtörtént: konvencionális „architektúrák” (Pléh, 2001c. 4. o.) alkalmazása tette a világot a jelenlegi szinten élhetővé az emberek csoportjai számára. Ez a konvencionális tudás alapja, a jó és rossz tudásé, az érvényes tudásé.

5. táblázat. Az érvényes tudás funkciói

Érvényes tudás	
Használatban	Társadalmi versenyben
Készségszerű tudások	Könyves tudások
Megcsinálás	Kódok
Működtetjük ehhez keressük	Keressük, működéssé válik

A táblázatot ismerteti a Kempelen Farkas Digitális Tankönyvtár

Forrás: Pléh (2001. március 10–11.). Előadás az MTA Filozófiai Intézete és a Westel Kommunikációs Rt. szervezte *Mobil információs társadalom* című konferencián, Dunabogdány)

„Ebbe a planetáris kommunikációba kapcsolódik be az a képi kommunikáció, amelynek tudása, kódolási-dekódolási képességei e dolgozatnak tárgyát adják. „A képek kapcsolatot teremtenek olyan emberek között, akik amúgy más-más nyelven beszélnek. Ám tegyük hozzá: még azok között is, akik ugyanazt a nyelvet beszélnek, a képek hatékonyabban teremtenek közösséget, mint a szavak” (Nyíri, 2002a 3. o.) Az élet a világ tudása, minősége e tudás kvalitása. A világ jelenségeiben, formáiban, színeiben, elemi összetételeiben van jelen, és akár csupán a tudatunkban, akár objektíven, azon kívül is létezően, de mindenképpen az egyénre nézve közömbösen egzisztál. Ahhoz, hogy a benne való lét tudatos létformává, tehát emberre jellemzővé váljon, ezt a tudatosságot kell, tudás formájában megérteni, megélni és átadni.

3.2.3. A tanulás fogalomköre

„A tanulás a legbonyolultabb fogalom, mert az egész személyiség aktivitását igényli” (Rakaczkiné, Szabó és Szentpétery, 2002, 23–24. o.).

Allport azt tartja a tanuláselméletekről, hogy azok, „mint oly sok minden a pszichológiában- a kutatóknak az ember természetéről vallott felfogásától függnnek. Más szóval, minden tanuláspszichológus egyúttal filozófus, akkor is, ha nincs tudatában” (Allport, 1997, 98. o.) A tanulást, mint pszichés folyamatot többféle módon csoportosítják. Néhány megközelítés:

Twining (1981) megállapítása: „A tanulás nagyon hasonló a problémamegoldáshoz. Valamennyi kurzus tulajdonképpen egy megoldandó problémát jelent” (idézi: Ágoston, 2005.

6. o.). *J.P. Das* (1988) szerint a tanulás során az elsajátítandó információ egy sajátos feldolgozási folyamatban vesz részt és a következő matematikai képlet szerint írhatjuk le: tanulás = információgyűjtés (input) + információfeldolgozás (process) + információfelhasználás (output) + szervezés (organizing) (idézi: *Ágoston*, 2005. 7. o.).

Benjamin Bloom (1956) szerint a gondolkodás szintjei, a tanulás kimenete hat féle lehet. Az ún. „Bloom-piramis” lépcsői: felidézés (emlékezés), megértés, alkalmazás, elemzés (analízis), összegzés (szintézis) és értékelés–bírálat–kritika (knowledge, comprehension, application, analysis, synthesis, evaluation) (*Ágoston*, 2005. 8. o.).

A tanulás a legszorosabb kapcsolatban áll az emlékezéssel és a motivációval is (*Barkóczi és Putnoky*, 1980, 19–23. o.). A hagyományos ismereterorientált tanítási-tanulási folyamatot alapul véve, a *tanuló* oldalát illetően a tudományterület szakértői a következő három fogalmat sorolják a tanulási módszerek összetevői közé:

- Tanulási stratégia;
- Tanulási stílus;
- Tanulási orientáció.

A fogalmakat az egyes szerzők többféleképpen, de hasonló kiindulásból interpretálják. Ezeket a következőképpen hozhatjuk közös nevezőre: a *tanulási stratégia* előre végiggondolt megtervezett műveletsorozat, amelyen a tanulás folyamata során a tanuló végighalad. Középpontjában a feladat áll, amelyhez stratégiát választ és használ a tanuló. *Lappints Árpád* meghatározása szerint „tanulási stratégia: a tanulási tevékenységre vonatkozó *terv*, amely magában foglalja az információgyűjtés szakaszait, az információ feldolgozását, továbbá annak szükség szerinti előhívását. A tanulásra vonatkozó elhatározások rendszere, amely meghatározott célra irányul, és amelyre bizonyos tartósság és elrendezés jellemző” (Ped. lex.: *Lappints*, 1997, III. kötet, 489. o.). Kommunikációs kiindulással állapítja meg *Szitó Imre*: „[...]a tanulási stratégiák az információk tárolásában, logikus egységbe szervezésében, asszociatív kapcsolatok kiépítésében és az információk visszahívásában nyújtanak segítséget” (*Szitó*, 1987, 2003, 19).

A tanulási stratégia kérdésköre több részre bontható: elemi és összetett (bonyolult) stratégiák (*Dansereau*, és munkatársai kutatásai alapján *Szitó Imre* ismerteti: *Szitó*, 1987, 2003, 16–19. o., *Ágoston*, 2005, 9–12. o.). A tanulási stratégiák tudatosan fejleszthetők. A fogalom körét kiterjeszti két, pszichológiai-biológiai jellegű fogalom: a tanulási stílus és az tanulási orientáció. A *tanulási stílus* az egyénre jellemző megközelítési mód a külvilág ingereinek felfogására és értelmezésére. „A tanulási stílus egyfajta hajlam, fogékonyság egy sajátos tanulási stratégia alkalmazására” (*Das*, 1988, 101, idézi: *Ágoston*, 2005, 13. o.). Jellemzője a stratégiával ellentétben, hogy nehezen változtatható meg. A *tanulási orientáció* pedig, a motiváció hatását mint a személyiség befolyásolható, változtatható jellemzőjét és egyik legfontosabb paraméterét vizsgálja a tanulási folyamatban. „A tanulási stílus kifejezés [...] arra kíván utalni, hogy a tanulásban mutatkozó stílusbeli állandóságokat erősen befolyásolja a tanulóknak a szituációra vonatkozó és a motívumok által közvetített észlelése [...]” (*Mező*, 2002, 21, idézi: *Ágoston*, 2005, 16. o.). A motiváció is az egyén jellemzője, és a stratégiához hasonlóan befolyásolható, változtatható. Mindhárom fogalom a tanuló sajátossága, a tanulás folyamata egyéneként különböző módon történik meg. Tehát egyéni különbségeinek oka (a tanulás, mint folyamat realizálása szempontjából) az, hogy vannak belső sémáink, szabályaink és törvényszerűségeink, amelyek alapján kialakítjuk a felhasznált módszereket. A módszer egyrészt tartalmaz olyan elemeket, amelyek sohasem vagy csak nagyon lassan és hosszú idő alatt változnak. Ezeknek az állandó jegyek: bizonyos komponensei *örököltek* (genetikai sajátosságok, habitus alapvonalai), más komponensei a fejlődő személyiség *kognitív sajátosságaiból*, valamint *közvetlen szocializációjából* tevődhetnek össze (nem véletlen, hogy egyes népcsoportok speciális tanulási stratégiáit és stílusait különös figyelemmel kísérik a

kutatók, például az amerikai indiánoknál, (L. még: *Macias*, 1989; *More*, 1987). Másrészt ez az egyéni módszer tartalmaz dinamikusan változó összetevőket is. Ezek függnek a tananyag típusától, a tanulási tapasztalatoktól, a rendelkezésre álló média fajtájától, a rendelkezésre álló időtől, a tanulás céljától (mennyire alaposan/felületesen kell megtanulni valamit), az egyén aktuális lelkiállapotától, a környezettől (hőmérséklet, fényviszonyok, zaj stb.) és egyéb összetevőktől. Utóbbiak szinte minden egyes tanulási szituációban különböznek. Ezek meghatározóan „közvetett szociális komponensek” (*Nagy József*, 2000. 24.). Az adott tanulási feladat teljesítése tehát az állandó és a változó összetevők kombinációjából jön létre. A különböző kutatások pedig ezt a tanulási módszert vizsgálják több oldalról és szempontból, valamint próbálják csoportosítani bizonyos kiválasztott jellemzők alapján (melyik érzékszerv a domináns, melyik agyfélteke stb.).

Kozéki és Entwistle (1986) kutatásaira hivatkozva *Ágoston György* megállapítja: míg az egyes diákok motivációi a személyiséghez kötöttek és minden helyzetben nagymértékben állandóak, addig a tanulási stílus és orientáció jelentős mértékben függ az adott szituációtól, tanulási formától, intézménytől, kultúrától (*Ágoston*, 2005, 19. o.). Ezek a megállapítások alátámaszthatják az állandó és a változó összetevők létezését.

A kompetenciaalapú pedagógiai modellek alkalmazásából adódó speciálisan a kompetenciaterületek képességkomponens-működéseivel kapcsolatos tapasztalatok radikálisan átírhatják ezeket a fenti kategóriákat. Kiegészítve ezeket az új oktatástechnikai és tanulási lehetőségek (számítógéppel segített tanulás, „új” médiumok stb.) következtében valószínűsíthető újabb tanulási stratégia elemek keletkezése és bizonyos formák viszonylagos jelentőség-vesztése.

Azért szükséges a tanulással kapcsolatos kutatások bővebb megelőlegezése, mert a tudástársadalom fogalma, a szándékos — és szándéktalan — tanulás, mint a személyiség kompetenciáinak stratégiai tervezése paradigmátikus kérdés, alkalmazásainak integrálása a pedagógia stratégiai szempontjai közé létfontosságú. „Nem a kultúra szüli a kulturális tanulást, hanem az utóbbi, mint feltétel teszi egyáltalán lehetővé a kultúrát, s hasonló módon, a tanítást az teszi lehetővé, hogy mint etológiai rendszer, mind a gyermek, mind a felnőtt „elvárja” azt. Vannak persze jellegzetes váltások a vertikális és horizontális átadás (nemzedéken, koron, korcsoporton belül) súlyában, változik az életkorral a kooperatív tanulás, és megnő a horizontális kapcsolatok szerepe a (pedagógiailag) szokásosan kiemelt vertikális, autoritáson alapuló tanításhoz képest, de a kiinduló mozzanat mégiscsak az: az ember tanító lény, s ezt nem a kultúra hozza létre, az csak használja”. (kiemelések az eredeti szövegben: *Pléh*, 2001b. 4. o.).

Az emberiség történelmének legősibb nembeli túlélési stratégiája tehát a tanulás. Nem kerülhető meg a tanulás mint érték kérdése a társadalmi szerepvállalások jövőépítő lehetőségeinek és esélyeinek szempontjából sem (L. még erről: *Fehér /a,1995; Fehér/ b* 2000). A tanulás a modern ember általános jellemzője és tevékenysége. A graduális és posztgraduális képzések mellett az élethelyzetek adaptív megélése is tanulás. És tanulás, sokszor szándéktalan, spontán, „háttértanulás” a média használata is. Az értékrelativizmus egyik forrása lehet ez a mindenre kiterjedő tanulás akkor, ha a korai tanulási szakaszokban nem egyenletesen és harmonikusan fejlődnek az ember szociális, kognitív és személyes kompetenciaterületei. Nem utolsósorban azért fontos a tanulás folyamatainak és jelenségeinek pontos értelmezése, mert tartalmilag személyiségre vonatkoztatva a legfontosabb értékhozó elemet rejti magában: a motivációt. Azt a motiváltságot, amely a kezdetektől fogva hajtja a gyermeket a megismerés útjain, a látott és hallott, érzékelt világ útjain. Szeretnénk, ha a gondjainkra bízott gyermekek minél többet megőriznének és továbbvinnének ebből az energiából arra az időre, amikor a tanulás már nem legfőképpen az érzékek, hanem az túlnyomóan intellektus dolga lesz. Esetünkben a világ vizuális megtanulását, a vizuális kultúra alkotó befogadójáé és befogadó alkotójáé.

3.3. Vizualitás és társadalom

3.3.1. Vizuális kultúra: kommunikáció és kép

W.J.T. Mitchell, a University of Chicago professzora, aki a vizuáliskultúra-kutatás hangzatos nevű *vizuális praxis társadalmi konstrukciójának tanulmányozása* interdiszciplináris területén tevékenykedik, a vizuális kultúra meghatározása helyett dolgozatában kérdések sorával szembesít a fogalom ismerten is ismeretlenségével: „De mi a „vizuális kultúra”, ez az új hibrid interdiszciplína, amely összeköti a művészettörténetet az irodalomtudománnyal, a filozófiával, a filmelmélettel, a médiatudománnyal, a szociológiával és az antropológiával? A kritikai kultúrakutatás vizuális frontvonala? Új szcientizmus, amely reményei szerint kidolgozza a vizualitás egészének lingvisztikáját vagy szemiotikáját? Új esztéticizmus, amely elmozdítja a kritikai kultúrakutatást a jelektől és a jelentésektől az érzetek, az érzékek, az érzések és az affektusok felé? Lehet esetleg egy válasz a „képi fordulat” popularizálódásával összhangban arra a brutális tényre (vagy ez csak egy elsajátított idea?), hogy a vizualitás annyira meghatározza világunkat, mint még soha? Az akadémia lepaktál vagy éppen szembefordul a „látvány” és a „felügyelet” társadalmával? Hol húzódnak a vizualitás politikumainak határai? Kiterjesztheti-e a művészettörténet a maga horizontját nem csupán a műalkotás szféráján, hanem a képeken és a vizuális tárgyakon is túlra a vizualitás praxisáig, a nézés és a nézettség különféle módozataiig, amelyekből összeáll az emberi vizualitás világa? Vizuális kultúrakutatássá válhat a művészettörténet?” (Mitchell, 1994, 2-3. o.)

Fontosnak tartom a kissé terjedelmes kérdéssort a szakterület kutatójától maradéktalanul idézni, mert rámutat a vizuális kultúra értelmezéseinek sokszor közhelyes, sokszor miszticizmusba hajló értelmezései természetére. Az ősi, egykor olyan megbízható vizuális közegünkben való tájékozódás a modern és a modern utáni kor embere számára lassan a kognitív szféra labirintusává válik. Az emberiség egész története során a világ vizuális tudása és az abban gyökerező reprezentációkban megfogalmazott képisége mindig a teljesség felmutatására törekedett, és ezt a virtualításban megragadható totalitást napjainkra a vizuális kommunikációban soha nem látott méretekben kiterjeszteni volt képes. „A képi kultúra a kultúra egyik szférája, látó része. A vizuális észlelés és befogadás révén felfogott makro- és mikrokörnyezet (tárgyak, jelek), a képalkotó tudat, a vizuális jelenségvilág használatáról valló képességek, magatartások, szokások, normák, értékrendszerek együttese (vizuális kommunikáció). A vizuális kultúra a vizuálisan észlelhető dolgok (városkép, épület, belső tér, berendezés, öltözék, dísz tárgy, festmény stb.) és a vizuálisan észlelhető tevékenységek (emberi test mozgása, színház, formatervezés stb.) összessége. A vizuális kultúra a vizuális nyelv segítségével válik érzékelhetővé, értelmezhetővé. Konvencionalizált jelrendszer, időben egyre differenciáltabbá váló jelkészlet (vizualitás). Beletartozik a vizuális információk minden forrása, a vizuális-optikai információközlő berendezések és jelrendszerek és az információkkal való élni tudás, a vizuális információk felfogásának, értelmezésének és felhasználásának módja. A látvány, a láthatóság, a vizuális jelek, szimbólumok, a vizuális közlés érzéki és formai minőségekben informál az érzékileg megfogható világról” (S. Nagy, Pedagógiai Lexikon Online). Mitchell kérdéseinek jórésztére válaszolnak a fenti meghatározás sorai. Ha tárgyunkhoz, a vizuális neveléshez közelítjük a vizuális kultúra ilyen széles értelmezését, az kommunikációs és diszciplináris szempontból világossá teheti, hogy a pedagógiai szándékú kortárs értelmezés csak interdiszciplináris összefüggésekben és multimediális attitűddel és felületeken adható meg.

A nevelés vizuális értelemben tehát mindazon érintkezési felületekre és mentális szférákra - nevezhetjük mentális térnek vagy „mentális architektúrának” (Pléh, 2000, 2001a, 2001b) - vonatkozik, amelyekkel a látható világ kultúrája kommunikálni képes az emberrel. Ezek a felületeken a külső, látható természeti objektívációk, valamint az emberre jellemző belső képi reprezentációk valamely, az ember által felfedezett virtuális vagy valós kép- és tárgyalakító

visszaadási és átadási módszerrel, technikával történő projekciója és tárgyiasítása, valamint ezek látás útján történő együttes érzékelése és a velük való mentális valamint gyakorlati operáció történik. *Nyíri Kristóf* idézi *Ludwig Wittgensteint* (1958), aki rámutat: „[...] ahhoz, hogy a kép mondjon számomra valamit, nem szükséges, hogy reá tekintve szavak jussanak eszembe. Mert hiszen a képnek kellene a közvetlenebb nyelvnek lennie.” (*Nyíri*, 2003. 3. o.). Biztosak lehetünk abban, hogy a képi üzenetek az idők legmélyéből is értelmes tartalmakat hordoznak - legfeljebb egzakt, szituatív jelentésüket (a verbális szintaxist) nem képesek közvetíteni. Vizuális nyelvi kódolásuk módszere, eszköze azonban megérthető: rajzok, festmények, karcok és nyomatok stb. Úgy is fogalmazhatunk, hogy szemiotikailag jelen szemantikailag, szintaktikailag és pragmatikailag múlt idejűek ezek az üzenetek. Feltehetjük a kérdést tehát: az üzenet formája vajon leválik a tartalomról?

A kihalt nyelvek (*L. az előző fejezetben a háttértárakkal kapcsolatosan*) sokasága azt mutatja, hogy az üzenetek eredeti szintaxisa elmosódott, szemiotikai értelemben azonban jelen van a folytatólagos kultúrában. Példaként említhetjük a latin vagy ógörög nyelvet, de vizuális értelemben ide sorolható az összes történelem előtti és írott történelem óta kialakult képző- és iparművészeti korszak vizuális nyelvezete, amely a követő történeti korokban a kultúrába alkotóelemei kisebb-nagyobb egységeivel integrálódva tovább él, illetve motívumaiban ismét értelmezést kap, mint például az ornamentika. Nem mondhatjuk tehát, hogy nincsenek halott nyelvek, csak azt, hogy vannak; önálló entitáskénti kihalásukat az okozta, hogy elfogytak használói. Hogy mégis felfedezhetjük nyomaikat a jelen műveltségeiben, az a kultúrák egymásba itatottságával magyarázható. A dekódolás releváns módszere már kiveszett, mégsem mondhatjuk hogy az általuk akkumulált szellemi javak is kivesztek volna, hiszen azokat sajátos kulturális-kommunikációs közegekben (tradíciók, konvenciók, szokások, késztetések, de tárgyformák, használati módok, vagy skanzenek, múzeumok stb.), illetve megújított nyelvi forma és kódrendszerbe építve viszi tovább a túlélő közösség. „A mentális világot, a készségek világát a tárgyakban megtestesül tudások alakítják, mint már *Vigotszkij* is hirdette” (*Pléh* 2000b, 7. o.). A vizuális üzenetek tehát tárgyba égetett kódok, az elszálló szavak és összefüggések képbe írott reprezentációi.

A sommás vélemények által a varázslás és mágia fogalomkörébe sorolt képiség valójában az emberi teremtőképeség szinte egyetlen, mai eszünkkel is szinte teljességében felfogható ősi mentális teljesítménye. Ilyen értelemben a képi reprezentációk a legkorábbi emberi történelem kezdeteinél megfogalmazták a külső memória szükségességét és lehetőségét. Ezek a háttértárak, természetüket tekintve evolúciós fokozatai az írásbeliség felé mutató fejlődésnek. Közös cselekvési attitűdjük vitathatatlan. Semmi esetre sem állíthatjuk tehát, hogy, csak azért mert az őket létrehozó civilizációk kihaltak vagy asszimilálódtak, a tárgyakba foglalt üzenetek nem létező tartalmakat hordoznak. Amit hordoznak, az nem más mint a tradíció. *Edward Shilsre* (1958) hivatkozva írja *Nyíri Kristóf*: „[...] a hagyományt olyan szokásként vagy - általánosabban - intézményként határozta meg, amely nemzedékek egymást követő során át, tudatosan múltba-tekintően, kételyek nélküli természetességgel elfogadásra talál. Aláhúztam [...] *Shils* megfogalmazását, miszerint „a hagyomány elfogadásával közösség jön létre magunk és elmúlt erők között: s ez egyenértékű a magunk s a jelen társadalom között létrejövő közösséggel” (kiemelés az eredeti szövegben: *Nyíri*, 2000b. 2. o.). A kulturális múlt üzenetei ilyenformán valós időben hordozzák kulturális tartalmaikat, még az előbbieken jelzett, konkrét esetre vonatkozó megfeytési bizonytalanságuk ellenére is. Mondhatnánk, hogy valójában pusztán formákkal állunk szemben, pattintott kódarabokkal, kavicsokra karcolt jelekkel, barlangok és folyómedrek sziklafalaira rajzolt ákombákomokkal, és mégis azonnal a megfeytést keressük, a forma hordozta tartalmat, a közlés értelmét és szándékát. Meg vagyok győződve arról, hogy az elénk kerülő tárgyi-vizuális emlékeket vizuálisan jól értjük. Ami problémát okozhat, az a kontextus kortárs verbális fogalmakkal való leírása, vagyis a szurrogátum szurrogátumának a konceptualizálása. „*Nietzschénél* ez végül az írott nyelv

leplezéséhez vezetett: itt talált alapot a hagyományos metafizika destrukciójához, amely az írás fogalmiságában gyökerezik, amely a maga absztraktságával, kauzális struktúráival megszüntette a szóbeli nyelvhasználat szervességét, a nyelv képi alapjait pedig a felismerhetetlenségig háttérbe szorította” (Fehér, 2005. 1. o.)

A filozófiai viták egyik jelentős kérdésköre tehát a képi, illetőleg propozicionális megismerés (Hornyik, 2002) viszonya. Az tehát, hogy létezhet-e egy teljeséggel fogalomalkotás-mentes képi észlelés, vagy az csak fogalmi magyarázatával, értelmezésével (propozicionálisan) együtt funkcionál. *Michel Butor, René Magritte* nevezetes 'Ceci n'est pas une pipe'-című képe (1929) kapcsán beszél a „képek árulásáról”: „Valóban, első látásra bármennyire hasonlítson is ez a kép a pipához [1. szurrogátum], ahhoz a sztereotípiához, amely beszédünkben a pipát helyettesíti [2.szurrogátum], ha valódi pipát teszünk mellé, azonnal szembeszökővé válnak az eltérések és az árulás” (zárójeles beszúrárok: Strohner in: *Butor*, 1986. 38. o.). Úgy is értelmeztetjük mindezt, hogy a képi nyelv árulásában közreműködő művész, a művészet maga is segít még bonyolultabbá tenni azt az egyszerűnek tűnő kérdést, hogy vajon hihetünk-e saját szemünknek, vagy higgyünk annak, amit tudunk, vagy amit mondanak nekünk a műalkotásról, hiszen: „[...] bármennyire sikerül is ahhoz hasonló képet rajzolnom, amit ábrázolnia kell, még mindig lehet valami másnak a képe” (*Wittgenstein*, 1992. 176. o.).

„Az agykutatás hozta el a megoldást, amikor újabb eredményei igazolták, hogy a nagyagykéreg bizonyos látásért felelős területei *térbelileg képeznek le*, vagyis bizonyítást nyert a mentális képi reprezentációk agyi megfelelőinek önálló, tényleges megléte. Ezzel tulajdonképpen lehetővé vált, hogy feltegyük, létezik az emberi kogníciónak olyan szintje, amelyre a vizuális képi tapasztalat és a metaforikus *élmény* egyaránt hatni képesek. De mindettől eltekintve is hivatkozhatunk arra a mindennapi intuitív tapasztalatra, hogy egyes metaforák megértése gyakran sokkal inkább képi megjelenítésre támaszkodik, s nem nyelvi referenciák megragadására.” (dőlt betűs kiemelések : Strohner, in: *McCormac*, 1985, 141-142. o.) A kép értelmezésének megmerevedését valószínűsíthető módon az írásbeliséggel kapcsolatos platóni attitűd, a jelhasználat szemléletmódja okozta. *Erwin Panofsky* az arányok vizsgálatával kapcsolatosan éppen a szóbeliségnek ezt a belemagyarázó attitűdjét teszi felelőssé a műalkotás megítélésének szubjektívizmusáért:„[...] az arányok kutatása túlságosan gyakran enged a csábításnak, hogy azt olvassa ki a tárgyakból, amit éppen ő rakott beléjük;[...] a modern szubjektív szemlélet az, amely a műalkotást alapjaiban valami irracionálisnak tekinti” (*Panofsky*, 1976, 21. o.). Rendkívül fontos problémára mutat itt rá *Panofsky*: arra ugyanis, hogy verbalizált világunk fél a többértelműség lehetőségétől, a személyes véleményvállalás felelőségétől.

Nem túlzás talán azt állítani, hogy a modern utáni ember egyetlen menedékét a betű és szó szerinti sémakövetésben képes megtalálni. Valójában a kép igazi misztikus kapcsolatrendszere számolódott fel; a kép, bár *jól működik*, befogadójából kiveszett a látott világ tartalomrétegeihez kapcsolódó közvetlen (implicit) érzékenység, helyette a verbális szurrogátum explicit deklarációjai adnak eligazítást. Így valójában korunkban mindkettő csak kvázi érvényességet kaphat, vagyis relativizálódik, hiszen a globális élményt annak valamilyen parciális szegmentuma behelyettesítésével kíséreljük meg igazolni.

„Az írásbeliség előtti nyelv merőben metaforikus, képekből táplálkozik, s képeket táplál; az írásbeliség kibontakozásával nemcsak a szóbeli nyelv, hanem a képek is alárendelt helyzetbe kerülnek.”(*Nyíri*, 2000. 3. o.). A kép tehát mint entitás és mint kifejezésmód másodlagos szerepbe kényszerült az írásba, mint a külső memóriába való beágyazódásával.(Rövid pedagógiai kitekintéssel megállapíthatjuk, hogy szinte elképzelhetetlen manapság egy vizuális nevelés órán a *teljeséggel vizuális* problémafelvetés, gesztusokkal, bemutatással, szemléltetéssel és szemléletességgel. Enyhe képzavarral: csakis a verbális „talajelőkészítés” következményeként érezzük biztonságban kifejlődőnek „képi termésünket”). „A természet egyetlen rögzített megfigyelési pontból történő, betű szerinti utánzása szétrombolta a

műalkotást, mint képi organizmust”, amit azután a modern művészet tudott ismét megtalálni: „A tárgy nélküli művészet rávilágított a képi mű strukturális törvényeire. Visszaadta a képnek eredeti szerepét: azt a dinamikus élményt, ami érzékeink tulajdonságain és ezek képi megszervezésén alapul.” (Kepes, 1979, 227. o.) A kép értelmezésének kulcsfogalma ismét az a dinamizmus, a folyamatos mozgás, változás, amely egy képet mindig jellemez, és amely minden hozzáfordulásban más értelemadást tesz lehetővé.

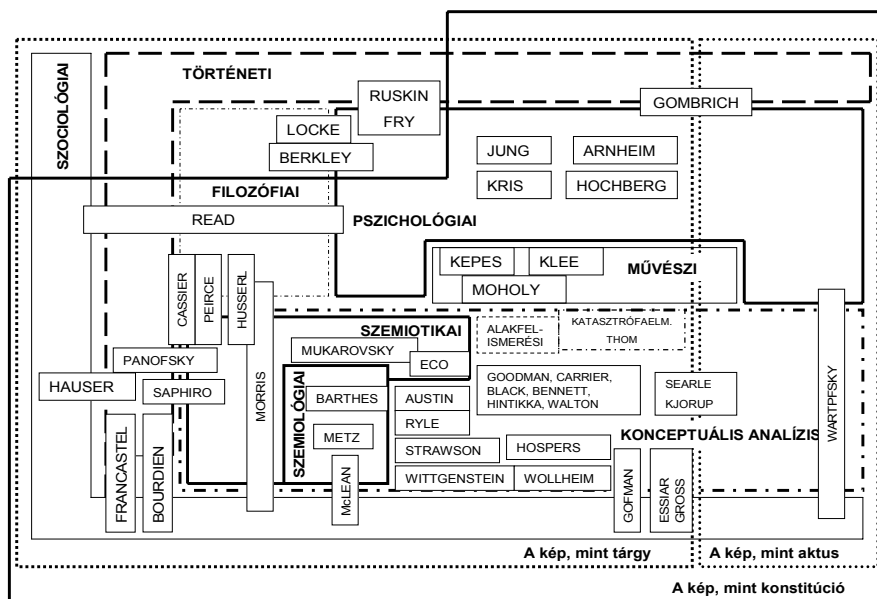
Az új képiség vizuális reconquistájának éppen a kép és szöveg megismerésbeli differenciált tudása adhat releváns társadalmi szerepet. Az a felismerés, hogy a háttértárak információi a kognitív funkciók más és más területeit aktiválják, és így belső dinamizmusuk végső soron a megértés és tisztán látás záloga lehet, hiszen a dinamikus kép szöveggel ötvözve azt a közeget alkotja, amely - híradásban, narrációban, politikai és tudományos érvelésben – az emberiség eddigi története során a leginkább racionális gondolkodásra és legradikálisabb felvilágosításra ad lehetőséget. Ugyanakkor a kép erősebben és közvetlenebbül hat az érzelmekre, az egyes egyének közötti intenzívebb kommunikációt és kölcsönös azonosulást inkább lehetővé teszi, mint a puszta szöveg. Az interaktív multimediális közegben közösségiség és racionalitás optimális viszonya valósulhat meg.

A vizuális szenzualitás számára adott mediális, tárgyi és jelenségvilág vizsgálatai felmutatják a vizuálisan érzékelhető információk jellegzetességeit, viszonyrendszerét a gondolkodás és a cselekvés dinamizmusában. A látáskutatás felismerései a személyiségműködés egészének kontextusába helyezve a jövőben tárgyát képezhetik a (vizuális) nevelés új paradigmája megfogalmazásának.

3.3.2. A vizuális kommunikáció organikus és funkcionális feltételei: vizuális megismerés és alkotás

A vizuális paradigma bonyolultságának bemutatásához Horányi Özséb „térképét” (Horányi, 2003, 16. o.) vettem alapul.

6.táblázat A vizualitás kutatásához tartozó tudományterületek térképe



a táblázatot közli: Horányi, 2003, 16. o.

Ez összefoglalja azokat a diszciplínákat és jellegzetes kutatókat, művészeti szakírókat, amelyek és akiknek vizsgálatai a látás, művészet, alkotás és befogadás látáson keresztül értelmezése kapcsán a tanulmánykötetben megtalálhatók. „Mindenekelőtt azon perspektívák szerint vannak az egyes elméletek rendezve, hogy miféle diszciplináris háttérből közelednek a problémához. (Horányi, uo.) A képeleméleti vonatkozásban alapvetően háromfajta szemlélet érvényesül: egyik a képet mint *tárgyat*, a másik a képet mint *aktust*, *akciót*, a harmadik a képet mint *konstitúciót* (itt: szabályrendszer, kánon, akár: alkotmány) tekinti. A kép mint aktus vonatkozásában dominánsan a szociológiai, konceptuális-analitikai, pszichológiai és történeti mozzanat a jellemző (pl.: Wartofsky, Gombrich) és sajátos módon, csak érintőlegesen van jelen a művészetelméleti megközelítés (pl.: Kepes) hatása az alkotás aktusára. A kutatók jelentősen nagyobb része a képet mint tárgyat ragadja meg és filozófiai (pl.: Read, Peirce), pszichológiai (pl.: Jung, Arnheim), történeti (pl.: Ruskin, Gombrich bizonyos műveiben), szemiotikai (pl.: Barthes, Eco), művészeti (pl.: Kepes, Klee, Moholy-Nagy) és analitikai (pl.: Goodman, Walton, Black, Hintikka, Wittgenstein, Hospers) megközelítések alapján, valamint ezek határterületein (leginkább szociológiai), (pl.: Hauser, Francastel, Mclean) értelmezi. Általánosságban elmondható, hogy a legtöbb kutató több tudományterület érintkezési pontjain és összefüggéseiben vizsgálja a látás kérdéskörét, legtöbbször konstitucionálisan, egységként, rendszerként, ami a másik két alapértelmezésre tekintettel is törvényszerű.

A világ vizuális tudása örökölt komponensrendszeren nyugszik. A megismerésre irányuló kognitív motívumaink (Nagy József, 2000, 2005) legkorábban vizuális szinten fejlődnek ki, ez egyben az egyed túlélési esélyeinek is záloga. A külvilág fogalmakkal való leírásának szükséglete értelemszerűen a kognitív kompetencia területét érinti elsősorban. A vizuomotoros képességek rendszere tanult motívum, ismeret és készség komponensrendszer, amelynek a cselekvések, koordinációk és szubordinációk percepción és appercepción keresztül vezérlési folyamata. Mint ilyen, döntések és kivitelezések hierarchikus rendszere. „Hogy a látás megkönnyíti a cselekvést, az közhely [...] ami nem annyira az, az a vizuomotoros képességek és a világ vizuális tudása szétválásának jelentősége”. (Jacob és Jeannerod, 1999. 2.o.) Hogy „a látás megkönnyíti a cselekvést”, nem is olyan közhelyszerű, ha tekintetbe

vesszük, hogy ez a látás nemcsak a külső képek látása, hanem a belső képeké is. Belső világunk mentális terében (Strohner, 2006a) a képek, mint információkvantumok a személyes történelem, a tapasztalatok foglalatjai. A személyiséget irányító, az életbe való adaptációt, integrációt, valamint a világgal való kommunikációt a legszélesebb spektrumon működtető rendszere. Schopenhauer állítása: minden emberi ösgondolkodás képekben történik. Érteni vélhetjük alatta, hogy a világ birtokba vétele, „a világ vizuális tudása” szellemi síkon minden emberi működés, így az emberi képességek működésének is az alapja. Ennek a képiségnek előképei nyilvánvalóan a valóság valóságos képei, képi viszonyrendszerei, amelyek eredetüket tekintve az emberi létezővel szemben (is) tökéletesen közömbös külvilágból származnak.

Az egyén aktivitásának mentális műveleteivel, nyelvi-fogalmi gondolkodásával a cselekvések konvenciókban rögzített, de az egyén identifikációs evolúciójával elsajátított metakommunikációs paradigmái alkalmazásaiban „aktiválódnak”, vésődnek be, gyakorlódnak és replikálódnak (Csányi, 1994). A konvenciók nyelvjellege „[...] nemcsak arra a kérdésre válasz, hogyan marad fenn a művészet, az irodalom, a színház stb. mint intézmény, vagyis mint a szellemtörténeti fejlődés közege, hanem annak a problémának a megoldását is magában foglalja, miként kaphat egyáltalán közölhető megformálást egy belső látomás.” (Hauser, 1978). Valós képből szimbolikus tartalom, szemiotikai absztrakt, abból szemantikai-nyelvi rendszer keletkezik, amely pragmatikailag egy cselekvéssor realizálásával újabb absztrakció szintaxisaiban formálódik tovább. A valós kép folyamatos befejezettségét a képi

reprodukciós gondolkodás egyedül az emberre jellemző képessége jelentésében ismét visszaemelheti egy folyamatos jelenidejűségbe (L. 2.1.2.!). „A jelentés pragmatikai koncepciójában [...] két, egymást kiegészítő eszme van jelen. Egyfelől, hogy a szavak kommunikációra szolgálnak és tartalmuk (jelentés) függ az azt használó emberi lények egymás közötti kommunikációja intencióitól. Másfelől, hogy a nyelv nem pusztán a világ bemutatására vagy leírására szolgál: szolgálhatja a világ megváltoztatásának számtalan tevékenységét [...]” (kiemelés az eredeti szövegben: *Jacob és Jeannerod*, 1999. 4. o.).

A szó szemiotikailag a jelzetről szerzett szocio-kulturális tapasztalat és identifikáció, amelyet éppen ennek a szocio- kulturális tapasztalatnak és identifikációnak a fenntartása és folyamatos idő-szerűvé (kontinuum) tétele érdekében kell közvetíteni, kommunikálni. A nyelv nem pusztán médium, nem pusztán entitás, de egyszersmind (mint szociális tapasztalat) kontroll az analizálhatatlanul gyorsan pergő jelen felett: az ember nembeli túlélési stratégiája (L. még erről: *Pléh*, 2001a,b,c, 2003; *Nyíri*, 2000, 2002; *Szécsi*, 2003). Beszélt formájában sajtószerűen szeriális, szubjektív és jelen idejű, leírt formájában elágazó, befejezett, totális és objektív múlt. Míg az előző *in situ* jelen van a társadalmi gyakorlatban, utóbbi mintegy ráterül arra, de tartalmilag és/vagy formailag *elidegenedetten*.

Ebben az értelemben beszélhetünk a festett-faragott kép eredetétől való elidegenedettségről is. A képek lehetnek mentális tartalmak és motívumok, valamint lehetnek közvetlen tapasztalatok. Előbbiek a képi gondolat-gondolatkép problematikájában a képi helyettesítők (szurrogátumok) kognitív funkcióit írják le. Utóbbiak kétségtelenül alapjai a tapasztaláson alapuló tanuláshoz és képzetgyűjtésnek. A kép mint alkotás olyan szurrogátum amely tartalmaz közvetlen vizuális tapasztalatot és belső képfeldolgozási késztetést. (*Nyíri*, 2003) A mentális reprezentációk fogalmi szintű műveletei és a közvetlen tapasztalat korrelációban állnak egymással. „[...] a valamiben-látás megmagyarázza azt a tényt, hogy amikor egy ábrázoló festményen egy tárgyat nézünk, az adott tárgy ábrázolásának mikéntjéről való tapasztalatunk szükségképpen belevegyül a tárggyal kapcsolatos tapasztalatunkba” (*Maalej*, 1999). Másképpen *Max Blackkal* : „Ábrázolás, mint illúzió” (*Black*, 1972, 134. o.).

A képiség olyan mentális közeg, melyben az agy neurológiai kapcsolatrendszerei funkcionális kapcsolódásaiban mind jobban alkalmassá válik az elvont- gondolati kommunikációra (*Pléh*, 2001a). Képesek vagyunk bizonyos szituációkban, például egy útvonal eltervezésénél direkt módon képekben, képszerűen gondolkodni. Ebben az esetben a belső képiség kognitív funkciót tölt be, vagyis dominánsan vizuális, és csak szubdominánsan végzünk fogalmi műveleteket. Ugyanakkor ugyanennek az útvonalnak az elmagyarázásával bármely, nyelvünkön értő embertársunknak rendelkezésére állhatunk. A dominancia megfordul: dominánsan fogalmi és szubdominánsan vizuális műveleteket végzünk. Lehet tehát megalkotni valamit és beszélni róla, vagy megfogalmazni valamit és megalkotni, a két elem viszonya konstans: a személyesség szenzualitásának viszonya a az objektív szervezettségéhez. A képi világ nemcsak tárgyi utalás, hanem emberi fogyasztásra alkalmassá tett viszonyrendszer is: *aisztézisz*, vagyis „[...] az észlelés és érzékelés értelemtartalma szerint, a művészettel és szűkebben a széppel való foglalatalkodást jelenti” (*Bacsó*, 2003, In: Magyar Virtuális Enciklopédia). Magába foglalja az alkotás és befogadás kérdését, valamint a műalkotás létrejöttének feltételeit és hatásának módjait. Ebben a kontextusban értelmezhető *Nyíri Kristóf* hivatkozása *Ludwig Wittgensteinre* (1958): „A közönséges ember gondolati folyamatai bizonyonnyal szimbólumok keverékében mennek végbe, amelyek közül a tulajdonképpen nyelvek talán csak csekély részt alkotnak” (*Nyíri*, 2002b 9. o.).

A képi gondolat, a gondolatkép verbális modalitásba való integrálódását értem tehát a szavak világleíró képességén, vagyis azt, hogy a vizuális modalitás a gondolkodó szellem kimeríthetetlen információforrása, ugyanakkor a világon végzett gondolatalkísérletek mindennapi eszköze. „Mentális képek [...] amelyekről azt mondjuk, hogy értelmezzük

azokat, vagyis másik fajta képpé fordítjuk le ahhoz, hogy megértsük; amelyekről azt mondjuk, hogy azonnal megértjük azokat, bármiféle további értelmezés nélkül.” (Nyíri, 2002b u. o.).

3.3.3. Vizuális toposz

A mentálisan nem tudatosult világ *látása* lehet képi gondolat, preconcepció vagy ösztönös ráérezés, „rálátás”. A korábbi példában szereplő útvonal bejárása ismert terep esetében alakulhat úgy is, hogy az útvonalra való figyelmünk el is kalandozhat, és csak bizonyos attribútumszerű komponensek tudatosulnak, pedig látjuk mozgásunk terét. „Látni, ez gyakran hatékony cselekvést jelent, hála meglévő képzeteinknek arról a tárgyról, amely az akció pillanatában vizuálisan nem tudatosul” (Jacob és Jeannerod, 1999. 5. o.).

Az akció lehet rendkívül gyors reakció vagy gesztus. A festő számára egy ihletett pillanat által sugallt mozdulat, amely „helyére teszi a képet”, vagyis a konstitúció létrejön: az eredmény korrelációba kerül a képzetrel vagy preconcepcióval. A látásnak van tehát egy irányítható és egy irányíthatatlan része. Az információfeldolgozás módjában és folyamataiban keresendő a magyarázat. Az utóbbi a rutinok világa, mindennapi túlélésünk záloga. Előbbi kialakuló motívumaink, megszerzett ismereteink és a közreműködésükkel kialakítandó készségeink és már működő képességeink minőségének meghatározója: a figyelem által irányított képzetgyűjtés. „Amit az ember lát, az függ a fogalmi forrásoktól, látni, egyenlő: működtetni a fogalmi képességeket[...]” (Jacob és Jeannerod, 1999. 6. o.).

Két fontos elem jelenik meg a fenti megfogalmazásban: az első, hogy a világ megfigyelt tárgyai, jelenségei összefüggéseikben csak mentálisan lehetnek megközelíthetők, a második:– implicite – a vizuális összefüggések feltárásának személyre szabottsága. Hanson (1958), Kuhn (1962 / 2000) és Feyerabend, (1962), a logikai empirizmus filozófiai irányzatának követői a „megfigyelés impregnációs teóriája” (Jacob és Jeannerod, 1999. 2. o.) alapján kijelentik, hogy olyan mértékben látjuk a világot konvencionális értelemben helyesen, amennyire a konvencióknak való megfelelés mértékében *tudjuk* azokat. Egyszerűbben: amit nem tudunk a világból, az fogalmi (vizuális) műveletvégzés szempontjából nem létezik, pusztán tartalmatlan kiegészítők, hangulati elemek lesznek. Amit tudunk és ahogyan tudjuk a dolgokat a világról, az a vizuális megfeleltetésekben és közlésekben rendkívüli diverzitást mutatnak. (Ennek ellenére azonos vagy egymáshoz nagyon hasonló eredményeket várunk a gyermekektől a *vizuális tanulás* területén, vagyis az irányított megfigyelések és tapasztalat, illetve képzetgyűjtések vonatkozásában. Pedig nincs az az elemi szintű megfigyelési feladat, melyet két ember egyformán látna. Az eltéréseket azonnali a tehetség, a rajzkészség, esetleg a magatartás vagy a figyelem számlájára írjuk).

A létrehozott mű nem pusztán egyenes virtuális fordítása a látványnak, hanem valós látványa, képi objektivációja is a fogalmi reprezentációnak, amely teljességgel a személyiség mentális referenciáitól függ. Mivel e mentális referenciák a vizuális befogadás és alkotás területein valamilyen módon mindenképpen tárgyiasulnak, nem tekinthetünk el a belső képek reprezentációkban való megjelenése várható különbözőségeitől. Ez a személyességében különböző mentális kép objektiválódik az alkotásban, ami az új vizuális reprezentáció létrehozásakor a személyiség mentális állapota releváns minőségét adja.

Ha a tapasztalat és a fogalmi gondolkodás egymásba itatottságát tételezzük fel, ami a befogadás–alkotás leegyszerűsített folyamatában szimpatikusnak tűnhet, mert feltételezi egy szükségszerű egymásra épülés rendszerelvűségét, szembe kell néznünk annak a veszélyével, hogy szükséges és nem „csak” elégséges feltételként tekintjük a fogalmi folyamatokat a vizuális észlelés során és a felfedezés enigmatikus elemét, a véletlent töröljük a vizualitás szótárából. Vagyis azt és csakis azt láthatjuk számunkra valamilyen értelemben relevánsnak, ami fogalmi szinten rögzített képekkel látható. Nehéz helyzetbe kerülhetünk, ha meg akarjuk határozni egy képi gesztusban vagy a média gyorsan villózó snittjeiben a „látivalót”.

A kognitív folyamatok felől közelítő *Bruner* (1957) és *Gregory* (1970) nézete szerint a kognitív folyamatok vitathatatlan elsőbbsége tételezhető fel a látásban. Olyan értelmezésbe kerül általuk a látás, amely lehetőséget ad egyfajta folyamatos, de szubordinális kontrollra a mentális teljesítményben. Ahogyan *Pierre Jacob és Marc Jeannerod* fogalmazza: „Látni: alacsonyabb szinten összehasonlítást végezni a probléma kognitív megoldásához [...]” (*Jacob és Jeannerod*, 1999. 8. o.). A fenti megállapítás alapján a látás a fogalmi gondolkodás operációs rendszereinek egyike kell tehát, hogy legyen, amely a tárgyszerű információk differenciálatlan halmazában segít eligazodni a gondolkodásnak. Egy vizuális probléma megoldása természetesen mentális teljesítmény; az aktív látás, mint kontroll, a művészi alkotás tekintetében folyamatosan módosítja a műveletvégzés kognitív taktikai elemeit. A készülő látvány esetében mindenképpen a megoldásra sarkalló üzeneteket tartalmaz, vagyis ha nem is közvetlen kognitív folyamat, de a kognitív motívumok szintjén legalábbis mellérendelt szerepű. Különösen igaz lehet ez az analógiák tanulással kapcsolatos szerepére tekintettel, ahogyan *Sternberg és Ben Zeev* (1998) valamint *Gardner* (1982) kutatásaira hivatkozva *Nagy Lászlóné* megállapítja: „[...] a fiatalabb gyerekek egy sematikus-képi analógia feladat mindegyik ismertetőjegyét elkülönítve kódolják, majd mindegyik tulajdonság tekintetében egyedi összehasonlítást végeznek”. Más szavakkal: a kogníció a látáson keresztül keresi a megoldás lehetséges módozatait és motívumait. Ez esetben induktív irányú folyamatról van szó. „[...] az idősebbek inkább összekapcsolják egymással a tulajdonságokat és a sematikus képeket, mint konfigurációkat, összképeket kezelik” (*Nagy Lászlóné*, 2000. 295. o.). Tehát utóbbi esetben a látott kép (képlet) *látásának a módja (meglátás)* válik egy magasabb szintű gondolkodási folyamat előhívójává, előbbi nélkül valójában sohasem lesz képes utóbbit realizálni. Ez a folyamat tehát deduktív megközelítés.

Egy vizuális probléma az alkotó számára mentálisan mindig tömörszerűen, globálisan jelentkezik tárgyára nézve, jóllehet mindig csak műve egyes elemeit képes fizikai adottságainál fogva korrigálni vagy tovább építeni. Az egész mű azonban elkészülése minden fázisában vizuális totalitás. (Természetesen ez a totalitás nem jelenti ez esetben a kész művet, mint befejezett entitást). Másképp nem lehetne elképzelhető, hogy az alkotó építkezze, korrigáljon vagy konceptuális változtatásokat hajtson végre, hiszen ez utóbbiak mindig valamely vizuális viszonyosságban vannak magával a mentális képpel, de annak reprezentációjával is, a kép aktuális állapotával. E globalitás a látásban az információ teljességének megtartása a mentális tevékenység koncentráltságának záloga. Erős dinamika tételezhető fel a kogníció *képigénye* és a látás minősége között. Különösen akkor, ha a vizuális illúziók és a tudatos képépítés viszonyát nézzük az alkotás folyamatában. Hiszen, amit látunk az valójában az, amit látni tudunk, amit *képesek vagyunk látni*, még a tárgyról való tudásunk birtokában is. Ez a látott az esetek túlnyomó többségében messze túlmegegy mindazon, amit verbálisan képesek vagyunk kódolni, és beszéddel, vagy más módon kifejezni. „Tudjuk, [...] hogy egy kép használata egy pillanat alatt megvilágítja azt, amit leírni csak percek alatt lehetne csak. Egy megfelelően elhelyezett kép egy villanás alatt közölheti azt, amire több oldalnyi írás sem volna képes” (*Novitz*, 1977, 364. o.). Például: egy zöld faág zöld színeinek a *látása* és (vizuális és verbális) *megfogalmazhatósága* között mérhetetlen a szakadék. Több ezer zöld színárnyalatot vagyunk képesek vizuálisan megérteni, néhány száz zöld színt kikeverni, de mindössze néhány tucatot tudunk nevére nevezni. A világban való tájékozódáshoz azonban *mindnek* a látására és *vizuális tudására* szükség van. E tudás nem más, mint képzet, belső, mentális kép. Ahogyan *Wittgenstein* (1958) értelmezi: „a kép önmagát mondja el nekem.” (*Nyíri*, 2002b 8. o.). Ez a kép az *én* belső képe(m) amely a látvány globális szenvtelenségéhez és általa(m) nem ismert bonyolult működéseire és összefüggéseire képest szegényes és amelynek fontosságait konvenciókban és/vagy az azokhoz való viszonyulásban lehet megfogalmazni. Valójában tehát a valóságos világ

számunkra konvencionálisan releváns tulajdonságait látjuk és alkalmazzuk mentális kontrollként a vizuális cselekvésben, aktivitásban.

Ennek a látott, valóságos világnak az ingerrepertoár (stimulus) tartalmi összetettsége információgazdagsága és motívumtartalma következtében kíváncsiságot, felfedezésvágyat kielégítő komponenseként jelenik meg. *Gibson* (1979) a látás sajátosan eredeti értelmezését adja ebből a szempontból. Vizsgálatai eredményeként jellemzőnek ítélte a stimulusban az információ gazdagságát és minimálisnak tekintette a fogalmi operáció komplexitását a vizuális észlelésben” (*Jacob és Jeannerod*, 1999. 9. o.). A fentiekben értelmezett *tudott* világról alkotott képzeiteinket a tudatosan irányított észlelés biztosította *tudás* generálja. Ennek gazdagsága a kognitív komponensek differenciáltsága és működésük dinamikája mellett nyilvánvalóan függ a motiváltságtól, valamint a rendszerbe integrált, bevitt információ mennyiségétől (és minőségétől). Az alkotás kreatív elemének sajátos felfogása érdemes figyelemre *Gibson* koncepciójában. Kiemeli ugyanis, hogy a stimulus (inger), mint adott pillanatban észlelt totalitás, a percepció öngerjesztő folyamatában *járja be* a vizuálisan föltárható világot, amely látott állapotában így nem kognitív folyamatok vezérelte vizuális tanulás elsősorban, hanem a *primer észlelés*. Ez a megfogalmazás tartalmazhatja azt a feltételezést is, hogy a tudatos irányítás *leszűkítheti* a vizuális teret (és le is szűkíti), fentiekben ismertetett módon, vagyis a tudottak értelmében.

Ismerősnek tűnhet mindez, hiszen a művészetek történetében számtalanszor megpróbálkoztak az automatikus vagy éppen a pillanatnyiség stimulálta alkotással. Nem lehet vitás, hogy az alkotó tevékenységben a készülő látvány affektív, tehát elsősorban vizuálisan *nem konvencionális* kontrollja sok esetben vezethet új, paradigmaticus felismerésekre a tárgyat, vagy valamely a látványban kódolt sajátos belső képi összefüggést illetően, éppen egy *tudatosan nem akart* vonatkozásban vagy pillanatban. Természetesen ne feledkezzünk meg arról, hogy *Gibson* a percepcióban az inger erejét (amely lehet akár stimulálás is!) és vonatkozásait emeli ki, de véleményem szerint beszélhetünk olyan képességsoportok működéséről, amelyek kifejezetten az észleleti kép gazdagságának megeremtéséért felelősek (felismerés, azonosítás, analógiaképzés), ezért fontos elvi kérdéssé válhat a látvány információértékeinek egyéni értelmezhetősége. Az inspiráció, mint stimulus, mint „izgatószer” generálója a motivációs mezőnek, így a vizuális alkotásban nem kell, hogy feltétlenül csak a kognitív képességek összeműködése szabja meg a külső-belső vizuális kommunikáció dinamikájának terét. A vizuális aktivitás működése szempontjából releváns lehet olyan dinamikus modell feltételezése, amelyben az operációk valódi észleleti gazdagságot igényelnek, különféle szintű információkat, melyeknek köszönhetően a kognitív rendszer folyamatosan készíti ezekhez a különféle szintű reprezentációkat, amelyek eredményeként lehetővé válik egy-egy jelenség sajátos vizuális reprezentációja.

Az emberi szerveződésben (*Nagy József*, 2000; *Csányi*, 1994), mint pszichikus *rendszerben* információfeldolgozás folyik. Információ, stimulus, szükséglet nélkül a rendszer „lefagy”, de legalábbis tehetatlenné válik. Az észlelés nagymennyiségű, látszólag differenciálatlan információt szállít bemeneti oldalon. Ezek között azért déja vu-ként jelen vannak a már tudott információk és a jamais vu-k is, a sohasem látottak, no meg azok, amiket láttunk már valahol, vagyis a presque vu-k. Ezek felhasználásával, a magasabb szintű kognitív eljárások különböző szintjein történik meg az információk *feldúsítása* (hozzárendelés a tudotthoz, a sémához vagy mintához) az operációs rendszerek kiszolgálásához. „[...] Marr (1982) a matematikai modellek szerinti operáció komputációs megközelítésében [...] úgy véli: „minden közöttük lévő különbség ellenére az ökológikus és a látáskomputációs elméletek egyértelművé tették a magas szintű kognitív eljárás és az észlelés közötti különbséget”[...]” (kiemelés az eredeti szövegben: *Jacob és Jeannerod*, 1999. 9. o.)

Szemben tehát a *gibsoni* állásponttal, amely szerint minél kevésbé vezéreltek mentálisan az észlelés folyamatai, annál gazdagabb anyagot szolgáltathatnak a későbbi, komplexitásában

elmélyülő operációhoz, *Marr* koncepciójában a magas szintű kognitív eljárások és az észlelés között egyfajta szubordinális viszony jelenik meg, ami itt, referenciáira tekintettel a rendszer hierarchiájába való illeszkedést kell, hogy jelentse. A képi reprezentáció megjelenése komplex fogalmi operáció eredménye, amelyet a vizuális stimulusok sokasága generál (mind vizuális inger, mind motivációs vonatkozásban). Az alkalmazott vizualitás területén, a kognitív eljárások szintjeinek széles skálája kellene, hogy kapcsolódjék a perszonális szféra belső utas képiségéhez vagy a stimulus mintázatait felfedező látás enigmatikusságához és spontaneitásához. Ennek a képzetgyűjtés vizuális folyamataiban kellene megalapozódnia és motivált kognitív folyamatokban hierarchizálódnia a személyiségfejlődés során.

Wittgenstein filozófiai értelmezései (1958), és mások (*Nyíri*, 2000, *Szécsi*, 2003; *Kjorup*, 1974, *Rusbul*, 1995 1978; *Kendall*, 1974 stb.) vizuális és verbális szimbolikával foglalkozó munkái a képpel, a képesség genezisével kapcsolatosan rámutattak az alkotás és a forma viszonyrendszerének filozófiai sajátosságaira. A filozófusok közül *Fodor* (*Fodor*, 1983, *Fodor* és *Pylyshyn*, 1981) és *Dretske* (1969, 1990) járultak hozzá leginkább a gondolkodás és az észlelés kodifikációjának legújabb verziója továbbépítéséhez. *Dretske* –inkább a gibson-i, mint a marr-i állásponthoz közelítve– kidolgozta az episztemikus (ismeretelméleti) és nemepisztemikus (szimpla = „nézés”, nézegetés, esetleg rácsodálkozás értelmű) látás közötti különbség értelmezésének rendszerét. Az episztemikus és a nemepisztemikus látás közötti különbség az, hogy a nemepisztemikus (szimpla) látás független a fogalmi forrásoktól és az egyéni elképzeléseket felépítő mechanizmusoktól. Vagyis a dolgokat egyszerűen „csak” látjuk, hozzájuk nem fűzünk gondolatokat, nem értelmezünk. Egy tárgy nemepisztemikus (szimpla) látása „[...] egyszerűen kompatibilis azzal a ténnyel, hogy az alany egyetlen elképzelést (képzetet) sem alkot arról a tárgyról, amelyet lát [...]” (beszűrés *Strohner* in: *Jacob* és *Jeannerod*, 1999. 10. o.). Vagyis, mint *Gibsonnál*, minimálisnak tekinthető a fogalmi operáció a vizuális észlelésben. Episztemikusnak (ismeretelméletinek) minősül a látás *Dretske* szerint, ha az ember képes egy tárgyról alkotott elképzelés aktív megalkotásában. Vagyis felismeri, kodifikálja a tárgyban a vele kapcsolatosan rögzült fogalmi reprezentációt, szurrogátumot, tehát képzetet alkot. A vizuális alkotás tartalmazhat „nagyon gyengén episztemikus összetevőket” (*Jacob* és *Jeannerod*, 1999. 11. o) is, rutinszerű elemeket, amelyek automatizált működése felett, a tapasztalati és értelmező szinteken az én tudatos cselekvéseket képes realizálni. A képi alkotó folyamatra vetítve: a kogníció elveszne (mint ahogy irányítás nélkül el is veszik) a vizuális észlelet tudatos rendezéséhez rendelkezésre álló információk halmazában, ha nem működne mintegy aláfestésként, déja vu-ként a rutinok vizuomotoros mechanizmusa (egység- és viszonyfelismerés, stb.) (lásd még erről: *Nagy József* 2000a, 2000b, 2001, 2003; 2005; *Csányi*, 1994, 2006) annak technikai- technológiai, de kognitív értelmében is. Hogy a problémakör valódi bonyolultságára kitekinthessünk, álljon itt egy rövid eszmefuttatás *Max Black*től: „... leírhatjuk, vagy azonosíthatjuk egy festmény, vagy más vizuális reprezentáció feltételezett szubsztantív tartalmát akármilyen pontosan, ez mindig valamilyen feltételezett ismeretanyagra fog vonatkozni (például a reprezentáció választott skémájával, a festő vagy jelalkotó szándékával kapcsolatban). Az a gondolat, hogy a festmény, vagy fénykép olyan közvetlenül „tartalmazza” tartalmát vagy témáját, mint ahogyan egy edény tartalmazza a vizet, túlságosan nyers ahhoz, hogy megérdemelne a cáfolatot” (kiemelés az eredeti szövegben: *Black*, 1972, 131. o).

A fogalmi forrásoktól való függetlenség nemepisztemikus módja a látvány totalitásával való szembesülés. Más szavakkal: a szemek ideghártyáin keletkező elektromos feszültségek igen-nem (látszólagos) egyszerűségű kódjának letapogatása nem más, mint speciálisan hangolt receptorok ezrei által végzett organikus „digitalizálás”. Az ismeretelméleti karakterű észlelésben tehát a látvány elemei fogalmi köntöst kapnak, jelöletlenből jelöltté, külsőből belső képivé, a fogalmi gondolkodás számára „fogyaszthatóvá” válnak azon a módon, hogy összehasonlítások gondolatsorán keresztül azonosságok és különbözőségek szekvenciáivá

válnak a mentális térben. A tudatos látás tehát fogalomlátás kell, hogy legyen. A fogalmkészlet viszont látványelőzményű (ha, akár többszörösen közvetítetten is). Ebből következőleg a látvány *látásához* fogalmi előzmény szükséges az episztemikus látás esetén és nem szükséges az egyszerű, nemepisztemikus *nézés, nézegetés, rácsodálkozás* esetén. De annak igazolására, hogy a probléma kezelésében korán sincs egyetértés, álljon itt két idézet. Egyik Rudolf *Arnheimtől* : „...azt kell mondanunk, hogy az észlelés nem más, mint észleleti fogalmak alkotása. A szokásos mércék szerint ez az elnevezés kényelmetlen, mivel az általános feltételezés szerint az érzékszervek a konkrétan korlátozódnak, a fogalmak pedig az elvonttal foglalkoznak. A látás a fenti leírás alapján megfelel a fogalomképzés feltételeinek. A látás a tapasztalat nyersanyagával dolgozik oly módon, hogy megfelelő rendszert hoz létre általános formákból, amelyek nemcsak az éppen szóban forgó egyedi esetre alkalmazhatók, hanem más, hasonló esetekre is”. (*Arnheim*, 2004, 33. o.).

Visszacsengethet az idézet kapcsán a néhány sorral előbb hivatkozott *Max Black* vélekedés: „[...] a gondolat, hogy a festmény vagy fénykép olyan közvetlenül „tartalmazza” tartalmát vagy témáját, mint ahogyan egy edény tartalmazza a vizet, túlságosan nyers [...]” (*Black*, 1972, 131. o.). *Arnheim* nézete alapján nagyon nehéz lenne megértenünk, hogy miért *láthatjuk* (itt: nézhetjük) vonatablakon kinézve, hogy egy táj *szép*. Csak úgy, összességében, anélkül, hogy ennek a tájnak egyetlen vizuálisan értelmezhető eleme is tudatosulna a fogalmak szintjén. Ugyanakkor *akarhatjuk* is a tájat *valamilyennek látni*, sőt kereshetjük is a szépséget. Nézetem szerint itt egy lineáris gondolkodásmód áll szemben egy nemlineárisal. Előbbi feltételezi a komponensek minőségi változásaihoz elegendő feltételként azok egyszerű összegét, míg a második azt mondja ki, hogy a bonyolult, sokkomponensű rendszerek viselkedése nem írható le a komponensek egyszerű összegeként. „A több részecskéből álló rendszerek viselkedését az jellemzi, hogy a rendszeren végzett kis változtatások későbbi nagyon nagy változásokat kelthetnek. Aránytalanul nagyobbakat, mint amilyenek a kezdeti kis eltérések miatt várhatók lennének. Ezt a fajta viselkedést a fizikában és a matematikában kaotikus viselkedés, káosz néven ismerjük[...]. Ezek eredményeképpen a rendszer olyan mozgásformákat mutat, amelyek az egyes alkotóelemek egyedi viselkedéseinek összegeként nem írhatók le” (*Végh*, 2002, 166. o.). Tárgyunk olyan szempontjaiból, mint a pedagógiai folyamat tervezés, vagy a bevitt hatások és azok várható következményei, egy rendszerelvű pedagógiai modell számára továbbgondolásra igen érdemesnek tartom a fentieket.

A szimpla (nézés) és a fogalmi (megismerő) látás is információt hordoz a stimulusban. Csak az első esetben nem szűrjük (vagy csak ingerküszöböt éppen csak átlépő szinten) az információt és így annak ingerületei szabadon asszociálódnak és kapcsolódnak át, például a *táj relatív mozgása* következtében inkább a *limbikus rendszerre* ható ingerek miatt, más (pl. affektív) pályákra, míg a második inkább dominánsan *kérgi vezérlésről* beszélhetünk. Ez esetben szűrőt, a fogalmak felismerési sémákat tartalmazó aktivált maszkiát tartjuk a beérkező, fényjellel kódolt kép és a perceptuális rendszer közé. A kép képei, mint fogalmak (belső képek), *déja vu*-tulajdonságok és attribútumok rezervoárjai. A velük való mentális operációk lényegében képalkotó és feldolgozó rendszerek analóg és digitális módozatainak dinamikus kooperációjaként foghatók fel. Lényegében a vizuális emlékezet egyfajta szótára keletkezik ebben a folyamatban.

Fodor és Marr a matematikai-leíró (komputációs) modellel kapcsolatosan elemzi a *modulációs* folyamatot, amely a vizuális információ befogadása (ennek prototípusa a percepció) és a *központi neurális* folyamatokat. A moduláris folyamatban a stimulus automatikusan emelkedik az „ingerküszöb” fölé egyszerűen azzal, hogy megjelenik, jelen van. Nem függ a kognitív rendszer rendelkezésre álló információ- és tudásanyagától, vagyis ilyen értelemben a nemepisztemikus látás (nézés) paradigmikus eseteként tekinthető. Ez a koncepció is megerősíteni látszik az előbbieken példaként hozott szépnek „nézett” táj vonatkozásában a nemepisztemikus látás jelentőségét. Pedagógiai értelemben ez a

szemlélődés szintén paradigmaticus jelentőségű kell, hogy legyen. A *benyomás* az egyéni témakeresés, elvárászolódás, affektív kötődés és végső soron az érdeklődés és kíváncsiság kutató attitűdjének közvetlen motivációs forrása lehet. Művészettörténetivé nemesedett francia megfelelőjével: impresszió.

Valójában jól ismert problémával állunk itt szemben: a „rajzolj egy házat, kutyát stb. típusú feladatokéval, amikor is a megszületett munkák láttán gyakran hangzanak el a „de hát egy ház nem így néz ki; a kutyát nem így kell rajzolni” és hasonló megjegyzések, kritikák, –még jó, ha azonnali séma-segítséget nem ad a „mester” a megfelelő forma létrehozásához. Pedig a leglényegesebb vizuális emlékezetműködéssel állunk itt szemben, azzal, hogy a tárgy vagy forma attribútumai közül nem mindig, nem minden szituációban egyenlő mértékben és főként személyre szólóan nem egyformán rögzül és hívódik elő a vizuális tapasztalatszerzési, képzetgyűjtési folyamatban. „[...] a vizuális információ szemantikai analízise az inger perceptuális reprezentációját, míg a pragmatikai analízis az ingerre adott motoros reprezentációkat produkálnak.” (*Jacob és Jeannerod*, 1999. 11. o.)

De tudjuk, hogy léteznek sajátos ősfornaképzetek (ház, nap, virág, ember stb.) amelyek a világ minden pontján rendkívül hasonlóak. (L. még: *Kárpáti*, 1995a, b, 1996., 2001, *Kellog és Deal* 1967; *Paál*, 1947; *Platthy*, 2002, stb.). Így azután, lehetséges lehet például a kutya általános fogalmi képe az észlelés számára annak ellenére, hogy mindannyiunkban más és más kutya egyedi, *reális* tapasztalati képe idéződik fel a fogalom hallatán. Az ősfornaképzetek olyan mentális képek meghatározott szintű vizuális (digitális) re-reprezentációi, amelyek a vizuális tapasztalat személyességének, és szituációfüggőségének pregnáns példajaként mindenkinél egy kicsit más attribútumokkal való operáció releváns képalkotó attitűdjét eredményezi. Olyan gondolat kísérlet ez, amely nem más, mint a valóság személyes hitelesítése. A fenti dinamizmusban és együttműködésben az észlelés minősége, szintje meghatározza a továbbvitt fogalmi operáció milyenségét. Megfigyeléses feladatok esetében sokszor tapasztalható, hogy bár a vizuális aktivitás célja a valóság megragadása, a rajzoló mégis a tudottat, tehát a belső képet (a szintetikus) jeleníti meg, fogalmi és nem (külső) képi (analitikus) összehasonlításokat téve. Egy tárgy a látás számára rendkívül összetett jelenség, legyen szó akár a legegyszerűbb formáról is. Nemepisztemikus (nézés) vonatkozásban a retinakép egésze van jelen az észleletben, differenciátlanul. A tudatos látás esetén van „látandó”, amit keresünk és ami az előbbi tárgy *jellemzőnek tudott* összetevőiben fogalmazódik meg.

Néhány sorral előbb már talákoztunk a látás mint vizuális kísérlet megközelítéssel. Úgy kell ezt értenünk, hogy *érzékszervi hitelesítéssel* erősítjük meg a nézettől a látott tudottságába való átmenetet. Ez pedig nem más, mint a *forma* hitelesítése az érzéklettel. Másként: a nemepisztemikus módszer bizonyos szintű korrekció (esetleg kontraszelektív) funkciója az episztemikus folyamatban.

Ez az azonosítás tehát mindkét részből a formára irányul, ezért „[...] általánosan: a szenzoros folyamatok azok, amelyeket a filozófusok a fenomén prioritásának neveznek” (*Jacob és Jeannerod*, 1999, 13. o.). A tárgy és az általa befogadott attribútum problémájáról van szó, vagyis arról az „összetartásról”, ami a tárgy tudatos észlelése és annak befogadott attribútumai között áll fenn. Nyilvánvaló módon beszélünk a forma mindenkor prioritásáról, amennyiben a látás, mint érzékelés minden formájában a forma valamilyen szinten reprezentálódó attribútumaihoz kötődik és tudatos vizuális aktivitásunk annak valamely különleges elemére irányul, vagy éppen azt hozza létre.

Ennek értelmében és a megfelelő dinamika megtartása érdekében „[...] az episztemikus és nem-episztemikus látás duális megközelítése helyett alkalmasabbnak látszik inkább az episztemikus látást alkotó *grádiensről* beszélni”. (*Jacob és Jeannerod*, 1999. 13. o.). A látás szintjei számára adott variációk és kombinációk száma végtelen, a tudatosság, episztemia értéke (ha az objektíváció közvetítésével is, közvetett módon) meghatározható, korlátozott.

Megjegyzés [CsCs1]: Idáig episztemikus volt

Tehát a vizuális folyamatok önépítő módon aktiválódnak *tudatos* szinten egy *nem-episztemikus kiindulás* (nézés) esetében is. Vagy a fentebbi általános kutya példájával élve: a boxer, vagy pincsi láttán, ha az alany tisztában van a kutya fogalmával (képzet), felismeri a pincsi benn a kutyát. Ez viszont azt is jelenti egyben, hogy az *érzékelés* számára nem létezik például a kutya általános vizuális *tapasztalata*. Vagyis: az érzékelés mindig konkrét.

E megállapítás a vizuális aktivitás általam feltételezett vezérelhetősége vonatkozásában három fontos összefüggésre mutat rá.

Először: a vizuális *képzetgyűjtés* folyamatának felépíthetősége a programalkotó szempontjából egy, a nemepisztemikustól (egyszerű) az episztemikusig terjedő pályán, amely magában foglalja a mentális operációknak a nemepisztemikus észlelés totalitására épülő, a képzetgyűjtés és az adatfeldolgozás számára teljes szabadságot nyújtó, széles skáláját. Másodsor: az alkalmazásban a vizuális memória különféle időtávú (rövid-, közép-, -hosszú-) háttértárainak, mint rögzült attribútumok bázisainak folyamatos szélesítése és felhasználása a folyamat racionalizálása vonatkozásában, az *analógiás gondolkodás* képi összefüggései alapján. „[...] a mód, ahogy mi befogadunk egy vizuális információt, analóg azzal, ahogyan megnézzük, illetve látjuk azt, amit ábrázol – és mindezt intencióval és alternatív cselekvések lehetőségével látja el.” (Pinker, 1997/2002: 332.). Más szavakkal: a vizuális folyamat vezérelhetősége a látás-láttatás aktív folyamatában az irányított képességműködtetés vonatkozásában nem más, mint e fenomenológiai állapotok folyamatos belső kontroll alatti mentális rendezése, operacionalizálása; gazdálkodás a meglévővel és szelektív koncentráció a még nem ismertre.

Harmadszor: összerendezés a személyiség kompetenciakészletének adott szintű maximumán. A vizuális tapasztalat beépíthetetlen fenomenológiával rendelkezik a többi érzéletes modalitásra (pl. beszéd) nézve, (tehát ezekben a modalitásokban csak fogalmi reprezentáció lehetséges) különbözik a fogalmi gondolkodástól is. És még egy lehetőségre mutat rá *Einsteint* idézve *Simone Ely*: „[...] a pszichés alakzatok amelyek a gondolatok erjesztőiként hatnak, jelenségek és többé-kevésbé tiszta képek, amelyeket akarunk szerint kombinálhatunk és reprodukálhatunk; ez a kombinatív játék a kreatív gondolkodás alapvető karakterisztikájának tűnik; ezek az erjesztők természetes képiségek, és néha, számomra rendkívül erőteljesek” (Ely, 2005, 2. o.). (Implicite megjelenik a fenti idézetben véleményem szerint az ismeretek és a képességek viszonyrendszerére, ezek tudásalkotó minőségére és dinamikájára vonatkozó utalás is). Az einsteini „pszichés alakzatok”, „képiségek tehát információban rendkívül gazdag érzéletes tapasztalatok, Ez a gazdagság a szabad modalitások, vagyis verbális, vizuális, auditív, kinesztetikus „kombinatív játék” bemeneti oldalát adják, kimenetként pedig a „kreatív gondolkodás” objektivációiként hozzák létre a formát.

Létezhet egy még magasabb szintű konstrukció is, amelyben csak az attribútumok tartami jegyeinek fogalmi készlete rögzül, maga a tárgy mint nemepisztemikus totalitás nem idéződik fel. Ilyen forma lehet a korábban már példaként említett útvonal bejárás, tervezés. Amennyiben fogalomlátásnak nevezzük ezt a „hiperepisztemikus” (Jacob és Jeannerod, 1999. 13. o.) formát, megállapíthatjuk, hogy az eredeti, nemepisztemikus információmenyiséghez képest a fenomén tartalmi jegyei erősen korlátozódnak, hiszen „...több információ van az érzékelésben, mint a fogalomban: képzetet alkotni vagy fogalmi reprezentációt tudatos érzékelés alapján: ez az érzékelés kategorizálása. A kategorizáció az érzékelés által szállított információ egy részét szelektálja, így a vizuális tapasztalat fenomenológiájának viszonylagos csökkenését eredményezi.” (Jacob és Jeannerod, 1999. 13. o.). Vagyis a belső látás (képzet) az észlelet képzetekbe összeválogatott tartalmait hordozza. Ez a válogatás lehet lényegileg az a pszichés folyamat, ami *Einstein* fentebb idézett nézete szerint „a kreatív gondolkodás alapvető karakterisztikájának tűnik”. Ebben az összefüggésben érthető talán, hogy bármennyire igyekszünk egyre több attribútum jellegű,

tulajdonságjelző ismeretanyag bevitelével foglalkoztatni tanulóink kognitív kompetenciaterületét, az alkotás személyes gazdagsága vonatkozásában mégis leépülés és érdektelenség tapasztalható. Ebben a vonatkozásban ugyanis a rendelkezésre álló információk nem a formára, hanem annak attribútumai egy részére vonatkoznak. A reprezentációban azonban a formának, mint optimális információmennyiség hordozójának kellene megjelennie, az életkorral egyenes arányban növekvő mértékben. Az azonban csak a különleges adottságok (tehetség) esetében van így.

Ha elfogadjuk, hogy a vizuális tapasztalatnak nincsen az érzéletes modalitásokra nézve beépíthető fenomenológiája, tehát *sajátosan vizuális beépíthetősége van*, el kell, hogy fogadjuk kiindulásként a folyamatos vizuális információpótlás és információgyűjtés szükségességét, ami természetesen nem jelenti azt, hogy ezt csak a külvilág *rajzi* tanulmányozása adhatja. Ahogy láttuk, a *szemlélődéstől a kutatásig* megmérhetetlen mennyiségű információt gyűjthetünk. Ezek szűrésének és szelektálásának tudatosságát kell vezérelni. Nézetem szerint *nem* a vizualitás sajátos kognitív rendszere használja a számára adekvát információkat, mert ilyen speciális készlete nézetem szerint a vizualitásnak nincsen, hanem az személyiség kognitív szerveződéseinek egésze: valamennyi aktiválódott komponense, vagyis rutinjai, készségei és képességei. Ha feltesszük, hogy a látvány totalitása fogalmilag nem ragadható meg, csak attribútumainak rendszerén keresztül, világossá válik a tapasztalat és képzetgyűjtés lehetséges iránya is. Ez maga a vizuális élmény, a nemepisztemikus és episztemikus látás folyamatos variálódásai és újabb attribútumainak osztályozása.

A vizuális pedagógia filozófiájának vonatkozásban. rendkívüli jelentőségű kérdéseket látok itt megjelenni. Vajon a belső képi látványok (fogalmi reprezentációk) a folyamatos tudatos észlelés, megfigyelés) „csak” a látvány valóságos vizuális totalitásáig ismerhetők meg, vagy a belső kép tartalmilag túlléphet eredetijén? Vagyis ha a hiperepisztemikus kép mint az alkotás tisztán gondolati forrása és mint képzetek együttese már nem maga a vizsgált tárgy, mint fenomén vagy jelenség egy speciális virtuális valósággá, allegóriává emelkedhet. A „tökéletes tudás és képességek” birtokában készült művek a szabály, a konvenció messzemenő tudásáról és alkalmazásáról tesznek-e inkább tanúbizonyítást vagy az észleleti tapasztalatok végtelenül széles skálájának gazdagságáról? Tudjuk, hogy két egyenrangú mester nem készíthet tökéletesen egyforma szabadkézi portrét ugyanarról a modelltől, ugyanabban az időben és ugyanazon alkotó sem képes erre semmilyen időintervallumon belül. Tehát célszerű lenne megkülönböztetnünk az alkotó szándéka szerint legalább két alapvető trendet. „A fenomenológiai ellentét a vizuális tapasztalat és a fogalmi gondolkodás között úgy is értelmezhető, mint két nézőpont, vagyis egy szubjektív, és egy objektív nézőpont között” (*Jacob és Jeannerod*, 1999. 14. o.). Vagyis az „érzékelés kategorizálása, a tudatos érzékelés alapján történő fogalmi reprezentáció vizuális újraalkotása *sajátságosan személyes válaszokat* fog eredményezni. Értelmezésemben tehát a valóság érzéletes úton való szemlélete mint pedagógiai feladat elsősorban azt a célt kell, hogy szolgálja, hogy a nemepisztemikus látás információgazdagságához *hozzászokjunk* egy vizuális foglalkozás keretei között is. Ennek irányított vizsgálatai útján a későbbiekben minél többféle attribútumot mint a fogalmi gondolkodás használatára is alkalmas *tulajdonságot* legyünk képesek elkülöníteni, ugyanakkor folyamatosan összevetni az eredeti szemléleti képpel. Ezekkel azután akár egy személyes képi-fogalmi mentális szerveződésben is elmélyülten és képei gazdagságban tudunk operálni. Tehát nem egyszerűen a tapasztalás, mint cél érdekében gyűjtünk képzeteket, nem is azok kényszeres rögzítéséért, hanem a meglévő belső fogalmi képek gazdagításáért, vagyis önmagunkat a világról alkotott egyre pontosabb képzeink tükreben megmutató személyes differenciáltságunkért. A létrejött alkotást mindig e gazdagodás mércéjének kell tekinteni.

A vizuális tanulás mai gyakorlata a szimpla látást (nemepisztemikus) nem tekinti vizuálisan aktív cselekvésnek, pedig itt jelenik meg a fenomén a maga totalitásában, bár igaz, hogy az alany nem (vagy csak nagyon korlátozottan) alkot ebben az esetben fogalmakat. Csak a fogalmi episztémia tudatosságával szűrt látást fogadja el. Tehát, amit keresünk, az a szimpla látás által *detektálható*, mert a nem-episztemikus látás *ráérvés* a fenomén teljességére. Ez a totalitás az episztemikus látással *koordinálható*, szelektálható, bár a létrejött belső kép fenomenológiáját tekintve eredőjénél szegényesebb, mégis jól transzferálható akár a szükségletek szintjére is. Ezek, mint motívumok, a szó arousal értelmében, a hiperepisztemikus látással tehetők a személyes alkotás számos kortárs formájának forrásává. A fogalmilag megragadhatatlan összetettség nemepisztemikus minősége az attribútumaiban rögzült információnál mérhetetlenül gazdagabb, következésképpen a vizuális reprezentáció zsinórmértéke nem a vizuálisan észlelhető abszolútum, hanem a speciálisan személyre szabott, ám szociokulturális konvenciók által megzabolázott relatívum. Nem azt kívánom ezzel állítani, hogy egy tanulmány mércéje nem lehet maga a tanulmányozott, csak azt, hogy a vizuális tanulmány, *mint alkotás* csak belső képi medializáción keresztül képes értelmezni a látványt, vagyis mércéje a személyiség pillanatnyi harmóniaállapota és nem elsősorban a hasonlóság fenomenológiája, bár annak kiindulópontja éppen az. Talán éppen ebből ered a tanulmányrajzot készítő tanuló sokszor tapasztalt elégedetlensége munkája eredményével kapcsolatosan, bár a kívülálló, a korrektor számára a formai hasonlóság mértéke megfelelő. Az alkotó közlő szándéka ugyan objektív volt, de üzenete személyesen átszűrtté vált. Ha ez nem tesszük lehetővé, akkor inkább egyformaságot generáló sémagenerálást művelünk, mint a világ vizuális tudásának átadását.

A kognitív idegtudományi vizsgálatok (Fodor, 1983, Fodor és Pylyshyn, 1981; Pléh 2000b, 2001c; Kampis, 1991; Csányi, 2004; Ungerleider és Mishkin, 1982 stb.) eredményei felfedték a vizuomotoros transzformáció jelenségét, mint a manipuláció és a tárgy tényleges látása közötti összefüggések rendszerét. Aktuális szituációban a probléma egyedüli megoldása a cselekvés lehet, mintegy projektálva a leküzdendő akadály tárgyszerű teljességét és jelenlétét a cselekvés megindításához anélkül, hogy a tényleges cselekvés számára annak vizuális mibenléte tudatosulna (pl. automatikusan átlépünk vagy átugrunk egy váratlan akadályt).

Lényegében a vizuomotoros cselekvés megelőzi a tényleges, vizuális észlelést és tudatosulást, abból kiindulva, hogy bizonyos tárgyi potenciálok adóttak, elraktározottak a tudat alsóbb szintjein, azok előhívása rutinszerűen, vagyis a pillanat tört része alatt történik. A rutinok (vizuális) tapasztalatokkal kapcsolatos eljárások aktiválódott (esetleg latens) öröklött és tanult komponensei, cselekvéseink valószínűleg legősibb, tudattalan, a túlélést a pillanatba sűrítetten biztosítani képes komponensei. Valószínűsíthetjük, hogy a rajzolási folyamat bizonyos formái (például a firkálgatás) is ilyen tárgy nélküli tárgyiasságok. A rajzlapon keletkező forma pillanatról pillanatra rajzolja önmagát „nagyon gyengén episztemikus” (Jacob és Jeannerod, 1999.13.o) értelemben, vagyis a modell inspirációjára előhívódott (stimulus) attribútumok (tulajdonságjegyek) alapján az egész operációs rendszerre ható vizuo-motoros impulzusokként. A vonal vezetése: automatizmus, rutin. Ha viszont célvezérelt a rajzolás folyamata, a pillanat tört részei alatt teszünk szemiotikai összehasonlításokat (episztémia), az eredeti rajzi viszonylatokkal, felülírjuk azokat, a fontos változásokat rögzítjük. A vizuális alkotás tehát tartalmaz nagyon gyengén episztemikus összetevőket, rutinszerű elemeket, azok ösztönszerű működése felett a tudatos én tudatos cselekvéseket képes realizálni. Más szóval: az alkotás elveszne a vizuális észlelet tudatos rendezésének információ halmazában, ha nem működne, mintegy aláfestésként a rutinok vizuomotoros mechanizmusa, annak technikai-technológiai, de kognitív értelmében is. Mivel a fogalmi gondolkodás nem rendelkezik beépített fenomenológiával, csak attribútumok halmazaival, a fenomén kontrollja kényszerűen

a nem vagy a nagyon gyengén episztemikus látás feladata lesz, amely olyan topológia, mely sajátos értelemben szolgálja a magasrendű kognitív folyamatokat.

„[...] Ungerleider és Mishkin (1982) neuropszichológiai és funkcionális szempontból megkülönbözteti a [...] „szubcortikális” pályákat, melyek az ingerre adott válasz reflex-aspektusaiért (pl. szemkoordináció, pupillareflex stb.), valamint a „cortikális” pályákat, melyek a tudatos észlelés kezeléséért felelősek [...]” (kiemelések az eredeti szövegben: *Jacob és Jeannerod*, 1999.19.o.).

A ventrális (hasi) pálya alapvetően felelős az észlelésért, a felismerésért, a formaazonosításért, kezelve a tárgy vizuális belső lényegi sajátosságait (kiterjedés, forma, szín stb.), lényegében tehát a tárgyi világ *azonosítása*, jellegzetességeinek meghatározása történik ezen idegpályák működéseként. A nem vagy a nagyon gyenge episztemikus látás sajátosságait foglalja magában, vagyis az információk összességét. A dorsális (háti) pálya a vizuomotoros megoldások alapvető rendszere, kezeli a tárgy külső lényegi sajátosságait, azokat, amelyek értelmezik a tárgy felfogását, térbeli helyzetét, részleteit, orientációját, tehát az episztemikus látás attribútumaival, fogalmi szinten vezérli a vizuális operációt, a konkrét szituációra vonatkozóan. (*Pléh*, 2001a; *Jacob és Jeannerod*, 1999)

Sajátos lehetőségek adódnak a vizuális pedagógia tudatos fejlesztő munkája számára a fenti tényezők megfontolásában: a rutinok, készségek és képességek működtetése vonatkozásában pontosan meghatározható a működés idegrendszeri sajátossága, valamint annak az alkotás tárgyához való viszonya. Nyilvánvaló, hogy az egészséges fejlődés az idegkapcsolatok teljességére és dinamikájára kell, hogy irányuljon. Így tervezhetők olyan vizuális pedagógiai szituációk, amelyek kifejezetten a ventrális pálya aktivitálására készítetnek, vagyis az érzékelés-észlelés területeit érintik. És viszonyosan: tervezhetők olyan szituációk, amelyek a dorsális pálya vizuomotoros működési struktúráját aktiválják, amelyek az értelmező kompetencia-területeket érintik. Annál is nagyobb ennek a jelentősége, mivel „[...] a mérési eredmények... azt sugallják egyfelől, hogy sok információnak kell áramolnia a ventrális és a dorsális pályák között, másfelől, hogy a vizuomotoros működés képes megváltoztatni az észlelési rendszert”. (*Jacob és Jeannerod*, 1999. 20. o.) Ezek alapján feltételezhetjük, hogy a tapasztalásban egy tárgyról legalább két vizuális attribútum jelenléte kell ahhoz, hogy az alany tudatos mozdulatokat tegyen irányába. Egy észleleti és egy motoros. Ebből következőleg a fejlesztés

differentiáltságának eredménye egyben egy szervezettebb mentális működés, amely adott esetben korrekciós vagy terápiás célokra is alkalmassá tehető. Természetesen csak olyan koncepció esetében lehet ez releváns kívánalom, amely valóban a vizuális aktivitás *folyamatát* kívánja értelmezni. De ez csak a személyiség, mint szerveződés működéseinek feltárásával, messzemenő figyelembevételével történhet, és a kaotikus feltételek kérdéskörének komolyabb vizsgálatai eredményeként lehetséges. Ezek lehetnek az új (vizuális) nevelés paradigmájának alapjai. Annak a ténynek a felismerésén kell, hogy alapuljon mindez, hogy a vizuális szakmai tudás műveltséganyag mennyiségileg tovább nem növelhető a személyiség egészének rovására. Hiszen akkor is kárt okozunk, ha valami elengedhetetlenül fontosat tudatosan *nem* teszünk meg. Például *nem* szelektálunk, *nem* gyomláljuk ki a közhelyes elemeket a vizualitás műveltséganyagából, és *nem* tiltakozunk a vizuális kultúra *művelésének* óraszámokban tetten érhető elsorvadása ellen.

A világról alkotott képzeteknek új (régi-új) formát kell adnunk. A kisgyermekkorban még oly elevenen ható – de a reáliák világában rohamosan háttérbe szoruló–belső képi világnak, a fantáziának (általánosságban: az érzékelés-észlelés és a gondolkodás ismeretek által még meg nem kötött szabad vegyértékei dinamikus kapcsolódásainak), és a valóságnak, mint rejtelmes, és a (vizuálisan is) feltárandó világnak tudatos pedagógiai munkával való megtartva továbbépítését. Mint ahogyan Wittgenstein (1958) rámutat: „Ha magától értetődőnek tartjuk, hogy az ember örömet leli fantáziájában, akkor gondoljuk meg, hogy ez a fantázia nem olyan,

mint a festett kép vagy plasztikus modell hanem bonyolult képlet heterogén alkotórészekből: szavakból és képekből. Akkor az írás- és hangjelekkel való műveleteket immár nem állítjuk szembe az események képzeletével való műveletekkel” (Nyíri, 2000b. 7. o.)

3.4. A személyiség fogalmköre

3.4.1. Személyiségértelmezési iskolák és irányzatok

A személyiség kifejezés az európai —latin nyelvekben—az ókori latin persona(több jelentése között: *maszk*) szóból ered (angolban, franciában: *person*, spanyolban, olaszban: *persona*, stb.). Ez azt sugallja, hogy a klasszikus korban a hangsúly kezdetben a külső megjelenésen, pontosabban: az elváltoztatott külső szimbolikus értelmezésén volt, majd fokozatosan a belső tulajdonságokkal is kezdtek foglalkozni. Az *aisztezsiz* gondolkörében „[...] a görög kezdetektől (Platón, Arisztotelész) jelen van a jó és az igaz ideája mellett. Az ember, (mint lelki lény, önálló döntés képességével megáldott vagy megvert személyiség) az utánzáson és az utánzaton keresztül alkalmassá válik, hogy felfogja az utánzottban rejlő örök, az időnek ellenálló elemet, ugyanakkor a saját idővel szembesülve, ahhoz megtisztulva (katharszisz) talál vissza.” (Strohner zárójeles beszúrása a szövegbe: *Bacsó*, (é.n.): szócikk, in.: Magyar Virtuális Enciklopédia, In: Magyar Virtuális Enciklopédia). A személyiség fogalma a pedagógiai szaknyelvben, de napjaink közbeszédében is kiemelkedő szerepet kapott. Köznapi értelmében a munka világába kerülő egyén olyan piacképes sajátosságait véljük érteni, és állásinterjúkban keresni, amelyek az adott szituációban a jelölt számára egyedi jellegzetességeiből adódó versenyelőnyt biztosítanak. Pedagógiai vonatkozásban személyiségről a *Rousseau* utáni pedagógiák esetében beszélhetünk széles értelemben (*Pukánszky és Németh*, 1994.). Ezek az oktatási vagy nevelési, esetleg mindkét jellemzővel bíró felfogásuknak, vagy filozófiai eszmerendszerüknek megfelelően írják le a nevelés céljaként — teleosz— megfogalmazott ideális neveltet és annak „termékét”, szinte minden szélsőséges értelmezésében. A fogalom meghatározását tehát filozófiai és világnézeti kérdések is befolyásolják. „Strukturális szempontból a szerzők legtöbbje egyetért abban, hogy a személyiség alkotóelemei a temperamentum , a karakter és az intelligencia” (*Döme*, 2006. 17. o.) A temperamentum oldaláról a vizsgálatok és megállapítások már több mint 2000 évre tekintenek vissza. E korai tipológiák spekulatívak voltak, de temperamentumra vonatkozó tapasztalataik empirikus tények rendszerezéséről tanúskodnak.. *Hippokratész* i. e. 400 körül alkotta meg személyiségtipológiáját, amelyet temperamentumtipológiának nevezett. Elemei a testnedvek eloszlásában határozták meg a temperamentum milyenségét. Értelmezésében a testnedvek határozzák meg, hogy ki milyen temperamentumú. *Gallénosz* mintegy ötszáz évvel később (150 körül) kidolgozott egy tipológiát. Szerinte a négy alapelem –tűz, föld, víz, levegő– szerint lehet az embereket csoportosítani. (7. táblázat).

7. táblázat. *Gallénosz és Hippokratész tipológiája*

őselem	tulajdonság	testnedv	temperamentum
levegő	meleg-nedves	vér	<i>szangvinikus</i>
tűz	meleg-száraz	sárga epe	<i>kolerikus</i>
föld	hideg-száraz	fekete epe	<i>melankolikus</i>
víz	hideg-nedves	nyál	<i>flegmatikus</i>

forrás: Allport, 1980, 48–49.o.

A hippokratészi felosztás mai napig a közbeszédben is elterjedt típusai:

Kolerikus: az ilyen típusú emberekben a sárga epe (chole) a legtöbb. Gyorsan keletkeznek a pozitív érzelmek és, ha kialakultak, nagyon tartósak. Határozottak, tetterősek, hatékonyak

Szangvinikus: Ezekben az emberekben a vér (sanguis) a legtöbb. Bennük gyorsan keletkeznek az érzelmek, ezek azonban nem tartósak. Indulatos emberek.

Melankolikus: A fekete epe (melaina chole) uralkodik az ilyen emberben. Lassan keletkeznek az érzelmei, de ha kialakultak, nagyon tartósak. Megfontolt.

Flegmatikus: Náluk a nyál, nyálka (phlegma) a legtöbb. Bennük lassan keletkeznek az érzelmek és, ha kialakultak is, nem tartósak. A cselekedeteik nem érzelmek vezérlik. Kiszámítottak, hidegfejúek.

Ezek a klasszikus meghatározások mára köznyelvi értelművé, a személyiség közismert ismérveivé váltak. A személyiség leírásával és meghatározásával a filozófia nagy korszakainak spekulatív megközelítései után a 19–20. században már egyértelműen a pszichológia empirikus tudományterületei foglalkoznak elsősorban és a lehetséges sokféle vizsgálati irány sokféle definíciót eredményezett (L.: Pukánszky és Németh, 1994.). Ezeknek az elméleteknek összefoglaló jellemzői és összetevői: „... 1. a személyiség egy integrált és dinamikus rendszer; 2. fontos összetevője az „én”; 3. sajátos kölcsönkapcsolatban van a környezetével; 4. egy fejlődési folyamat terméke és alanya” (*Várfiné*, in: Pedagógiai Lexikon Online). Száznál is több személyiségfelfogás létezik, amelyek megkísérlik sajátos elvi alapjaik szempontjából felsorolni és struktúrába rendezni azokat a tulajdonságokat és kialakításukhoz szükséges módszertant, amelyeket alkalmasnak vélnék a fenti teleologikus elképzelések megvalósításához. Mindazonáltal egyet kell értenünk azzal a megállapítással is, hogy „konceptiók látnak és láthatnak napvilágot még ma is a személyiség legkezdetlegesebb értelmezése, meghatározása nélkül.[...] a teoretikus vagy akár empirikus kutatások nélkülöznek, sőt egyenesen kerülnek a személyiség elemzését, meghatározását.” (*Borsán és Busi*, é.n., 4. o.). Esetenként a teoretikus, vagy akár empirikus kutatások nélkülöznek, sőt egyenesen kerülnek a személyiség elemzését, meghatározását (L.: 3.5.1.1. pont!) A hétköznapi megfigyelések torzításait kiküszöbölendő a tudományos pszichológia igyekezett olyan módszereket kidolgozni, amelyek a személyiség *működéséről* viszonylag elfogulatlan képet adnak. Ezek a feltételek és formák:

Kísérlet – a feltételek szisztematikus variálását és a jelenség pontos mérését foglalja magában. Ennek során a kutató valamilyen hipotézist akar ellenőrizni, megadva az esélyt, hogy ellentétes eredményeket is kaphat. A független változókat a kísérletező variálja, a függő változók az előbbi változásának megfelelően módosulnak. Lényeges követelmény, hogy a kísérletező a független változók kivételével minden egyéb feltételt azonos szinten tartson. Létezik egy lazább, jelenségeket feltáró kísérletezési stílus is. Itt nagyobb a kutató mozgásteret. Először a jelenségeket feltáró kísérleteket szokták elvégezni, s ezzel feltérképezik a vizsgálandó problémateret. Ezután kerülnek sorra a változókat variáló kísérletek, hogy a megcélzott jelenség peremfeltételeit megállapíthatjuk. Általános törvényszerűségek feltárására hivatottak.

Tesztek – egyéni jellegzetességek vizsgálata a cél. Különböző embereket egységes szituációkba helyezik, s ezáltal lehetővé válik az eltérések pontos felmérése. Lehet vizsgálni adottságot, képességet (pl. zenei képesség), érzelmi és motivációs tényezőket (agresszivitás) vagy aktuális hangulati tényezőket (szorongás). Az alkalmas tesztek kialakítása soklépcsős folyamat – mára önálló tudományá nötte ki magát.

Projektív eljárások – a személyiség indítékrendszerét, dinamikai tulajdonságait, esetleges patológikus hajlamait a kérdőíveken túlmenően olyan eljárásokkal is fel lehet mérni, ahol maga a személy kölcsönöz jelentést egy gazdag, de eredendően többértelmű anyagnak. Itt a kiértékelés megkívánja a vizsgálatvezető értelmezési munkáját, sok gyakorlatot igényel, s csak szakképzett pszichológus vagy pszichiáter alkalmazhatja sikerrel.

A személyiségelméletek rövid összefoglalását talán a legtöbbet idézett meghatározással kell kezdenünk, Gordon W. *Allport* (1937) definíciója: „a személyiség azoknak a pszichofizikai rendszereknek a dinamikus szerveződése az egyénen belül, amelyek meghatározók a

környezethez való alkalmazkodás tekintetében” (idézi: *Döme*, 2006,17. o.). Az éntfejlődés e klasszikussá vált, *vonásméleti* humanisztikus irányzathoz tartozó meghatározása minden mondatrészében lényeges vonatkozásokat jelöl ki, amelyek az egyén és életközege viszonyrendszerében releváns tényezőként kezelhető (elemzését lásd : *Döme*,2006, 17.o.). Egyfajta jellemzően gyakorlati megközelítése az *allporti* gondolatnak Carl *Rogers* (pl. 1998.) humanisztikus pszichológiai nézete, amely szerint „ az ember minden tapasztalatát éntfogalma mentén értékeli. Az emberek úgy szeretnének viselkedni, hogy az összeegyeztethető legyen éntképükkel” (*Atkinson*, 1997, 402. o.). Szűkebb, pedagógiai vonatkozásban a személyiségfejlesztés szükséges és talán elégséges feltétele az, hogy a tanár őszintén önmaga legyen, elfogadja a tanulókat olyannak, amilyenek, és képes legyen a tanulók empatikus megértésére. Alapvető szerinte, hogy a tanár, higgyen abban, hogy a tanulók képesek a saját fejükkel gondolkodni, maguktól tanulni. Így válhat a tanulás minden egyes tanuló számára az önmaga szintjéhez képest történő fejlődéssé. Ha egy tanuló nem tud olvasni, akkor higgyünk abban, hogy ezt tulajdonképpen szégyelli, és meg akar tanulni. Alapvető kategóriaként kezeli Carl *Rogers* a „feltétel nélküli pozitív elfogadásban való részesülést”, mint a fejlődés és a kényszermentes útját. Ez fejlődés *Rogers* szerint a tréning-módszerrel elsajátítható, fejleszhető.(idézi: *Hegedűs*, szerk. 2001, 2002. 42. o.). E két meghatározás tartalmilag, de formailag is leírja azt a problémakört, amelyet az emberi lélek és viszonyrendszere tudománya, a pszichológia széles vizsgálati körben bejár.

A személyiségelméletek iskolái:

1. A pszichoanalitikus megközelítés

- Topografikus modell
- Strukturális modell
- A személyiség fejlődésének szakaszai
- A pszichoanalitikus megközelítés bírálata

2. Szociális tanulásméleti (behaviorista) megközelítés

- Tanulási folyamatok szerepe
- Az egyéni különbségek kognitív változói
- Konzisztenciaparadoxon
- Aggregációs megoldás
- Személycentrikus megoldás
- Interakciós megoldás
- Behaviorista elmélet kritikája

3. Fenomenológiai megközelítés

- Humanisztikus pszichológia
- Rogers éntfogalma
- Abraham Maslow modellje

A disszertáció tematikájához jellemzően kapcsolható személyiség meghatározások közül hét pszichológiai iskolateremtő irányzatot az 8. táblázatban foglaltam össze. (*Atkinson*, 1994, *Cole és Cole*, 1997, valamint *Nagy József*, 2000a. alapján), *életkorok szerinti* összehasonlításban és viszonyításban. A táblázatban egymás mellé rendezett személyiségfejlődési megállapításokból helyezéséből is kitűnik, ennek az integrációnak a megítélése a pszichoszexuális, a pszichoszociális, az éntfejlődési, gyermeklélektani, a tudatosság fejlődését vizsgáló, vagy funkcionális megközelítésben egyaránt képesek leírni azt, ami személyiségről jelenségszerűen megfogható. A komponensrendszer-elmélet megállapításai ezen rendszerek felismeréseinek integrálását teszik lehetővé. Ennek pedig kiemelkedő jelentősége van a pedagógiai tervezés és a gyakorlati nevelés új paradigmájának megfogalmazásában.

8. táblázat. Jelentősebb személyiség- és személyiségfejlődési elmélet összehasonlító táblázata

Iskola	Freud	Erikson	Allport	May	Inhelder-Piaget	Kohlberg	Maslow
a szakaszolás szerint	pszichoszexuális	pszichoszociális	énfejlődés	tudatfejlődés	kognitív	Szocio-morális	Szükséglet-hierarchia
1.Szakasz (a)	Orális-	Remény-félelem;	-„testi” énézés,	A tudatosság előtti szakasz	Szenzomotoros szakasz	Prekonvencionális szint	Fiziológiai szükségletek
Életkor (év)	0-1	0-1	0-15 hónap				
1.Szakasz (b)	anális	akaratkétség	Önbecsülés-érzés	0-2	0-2	Kisgyermekkor	Nincs indikálva
Életkor (év)	1-3	1-3	~2				

ez az örökölt komponensrendszer szintje, amelynek relatív önállósága egész életünkben megmarad

2.Szakasz (a)	Fallikus	Célértéktelenség	Önkiterjesztés és énkép	Kialakuló tudatosság	Művelet előtti	Konvencionális szint	A hovatartozás és a szeretet szükséglete
Életkor (év)	4-6	4-5	4-6		2-7		
2.Szakasz (b)	latens	Kompetencia-inkompetencia	A feladatokkal megbirkózó én		Konkrét műveleti		

közös jellemzők az exploráció, a próbálkozásos, az utánzásos, a mintakövetéses, a tapasztalati tanulás, mely létrehozza a személyiség tapasztalati komponensrendszerét. Ennek befolyásoló szerepe a serdülőkorig megmarad.

3.Szakasz (a)	Genitális a szuperego szintje	hűség és kétség	Az önmegvalósításra, az életprogram megválasztására törekvő én	A hétköznapi én	Formális műveleti szakasz	A posztkonvencionális szint 1. szakasza	A megbecsülés szükséglete
Életkor (év)	13+	12-20	12+	Nincs indikálva	12-16	serdülőkor	Nincs indikálva

A tapasztalati kötöttségek alóli kiszabadulás lehetővé teszi az értelmező komponensrendszer személyiséget szabályozó működését

4.szakasz			Az érett személyiség	Kreatív éntudat		Posztkonvencionális szint .2 szakasza: (saját értékrend)	Önmegvalósítás szükséglete
-----------	--	--	----------------------	-----------------	--	--	----------------------------

„ az ember önreflektív képességének köszönhetően megértheti, értelmezheti saját személyiségét”(Nagy J.2000.)

Forrás: Atkinson, 1994. 334-424. o. ; Cole és Cole, 1997. 380-388. o.; Nagy József, 2000. 54-55. o.

Nem tárgya a disszertációnak a személyiségelméletek tartalmi vagy összehasonlító elemzése. Fontosnak tartom viszont röviden áttekinteni a különböző pszichológiai iskolák személyiséggel kapcsolatos irányait és fontosabb megállapításait.

A személyiségelméletek típusalkotó paradigmái: ¹

1. *A pszichoanalitikus megközelítés*
2. *Szociális tanulásméleti (behaviorista) megközelítés*
3. *Fenomenológiai megközelítés*

Egyes iskolateremtő kutatók álláspontjai:

Sigmund Freud és a pszichoanalitikus iskola képviselői a személyiség működését a pszichés rendszeren belüli, valamint a pszichés rendszer és a környezet közötti konfliktusok következményének tartja. „Az ún. „dinamikus” pszichológia kiindulása a személyiség energetikai összetevőinek megállapítása, ennek eszköze a pszichoanalízis. „Freud szerint a személyiség bázisát az ösztönök adják. Az ösztönök és a külvilág követelményeinek összeütközése miatt válik szükségessé a személyiség differenciálódása. Az ösztönéből (ösvalamiből) először az én (ego) különül el, majd a társas és kulturális hatások beépítése révén a felettes én is kialakul. E három személyiség-összetevő közül az én a személyiség végrehajtó szerve: az én közvetíti az ösztönök, a felettes én, valamint a külvilág követelményei között. Freudnál az én a személyiség igen fontos funkcionális szerve, de a személyiség építményében az ösztönök jelentik az alapokat. Az ortodox pszichoanalízis a személyiség fejlődését egyrészt a három személyiség összetevő differenciálódási folyamatként, másrészt pedig az ún. ösztönfejlődési szakaszok (orális, anális, fallikus, genitális) egymásra épüléseként képzeli el.” (kiemelések: Strohnér in: Váriné, Pedagógiai Lexikon Online; Atkinson, 1997, 393–396; Cole és Cole, 1997, 380–388). Freud szerint minden egyén libidóval, a pszichológiai energiák bizonyos mennyiségével rendelkezik. Ha az ösztönén kielégítések akadályba ütközik, frusztrációt él át az egyén, amelynek három kifejeződése lehet: agresszió, regresszió (korábbi, primitívebb fejlettségi szintre való visszaesés) vagy elaboráció (a libidó áthelyeződése, pl. kreativitás). Az elaboráció mellett léteznek olyan elhárító mechanizmusok, amelyek e szorongás csökkentésére irányulnak. A legalapvetőbb elhárító mechanizmus az elfojtás, amelynek során az én a tudatból a tudattalanba szorít egy tiltott gondolatot vagy impulzust. A pszichoanalízis fő célja a tudattalan rész tudatossá tétele, hogy fény derüljön az elfojtott kielégítésekre, ezáltal az egyénnek minél kevesebb elhárító mechanizmusa legyen.

A freudi személyiségmodell tehát három részből áll:

- Ösztönén (id)
- Én (ego)
- Felettes én (szuperego) (L. 8. táblázat)

Carl G. Jung, mintegy hat évig Freud munkatársa, kritikájában megállapítja, hogy Freud túlhangsúlyozta a szexualitás szerepét, ugyanakkor alábecsüli az ember szellemi-spirituális világát, amiből a szellemi élet hajtóereje ered. Analitikus pszichológiájában egy általános, velünk született energiatényező határozza meg az ember lelki típusát (A freudi libidó

¹ A külön hivatkozás nélküli szócikkek forrásai :

Atkinson, R. L. et al.: Pszichológia. Bp. 1994. 334–424.

Atkinson, R. L. et al.: Pszichológia. Bp. 1994, 2000.

Bernáth Gy. és Révész Gy.: *A pszichológia alapjai*. Tetra, Budapest, 2000.

Oláh A. – Bugán A.: *Fejezetek a pszichológia alapterületeiből*. Eötvös Kiadó, Budapest, 2001.

Allport G. W.: *A személyiség alakulása*. Kairosz kiadó, 1997.

Vajda Zsuzsanna: *Lélektankönyv*. Műszaki Kiadó, Budapest, 2001.

Adler, Alfred: *Emberismeret, Gyakorlati individuálpszichológia*. Göncöl Kiadó, Budapest, 1994.

Cole és Cole, 1997, *Fejlődéslélektan*, Osiris Kiadó, Budapest.

kiterjesztett, inkább a vágy fogalmával leírható megfelelője). Ez lehet extrovertált, amennyiben az energia kifelé áramlik. Az ilyen típusú személyiség nyitott, jó kapcsolatteremtő, optimista és gyors felfogású, jutalommal motiválható. Aktivitási szintje alacsony, ennek emelésére törekszik új, külső információk, kalandok, izgalmak keresésével. Ingerszegény, egyhangú környezetben könnyen unatkozik. Az introvertált személyiség befelé forduló, az energiák befelé áramlanak, Megfontolt, előre megtervezi a napját, a jövőjét. Pesszimista beállítottságú, kevésbé agresszív, szorongó, nem szereti az izgalmakat. Büntetéssel motiválható. Aktivitási szintje magasabb, mert több benne a szorongás, ami magas aktivitási szintet okoz. Sok információt kap belülről, ezért ingerszegény környezetben sem unatkozik. A jungi személyiségtípusok a gyakorlatban tiszta formában ritkán fordulnak elő, inkább jellemzők keveredését figyelhetjük meg. Archetípusai a világ azon vetületei, amelyek fölismérésére az emberek öröklött adottságokkal rendelkeznek: születés, halál, hatalom, varázslat, egység, Isten, önkép (self). Selbst-fogalma a személyiség belső strukturálódási folyamatait írja le: legbelső önmagunk, önmagunk központja (maga is archetipikus kép), psziché centruma, Istenképességünk archetípusa, egyben kapcsolópontunk Istenhez. Megtalálása, kiteljesítése az önmegvalósítás, míg végül a személyiség minél nagyobb részét integrálja a személyiségrézek harmóniáját hozva létre. Fontos működési elve az intuíció, mint az érzékelés ellentéte.

A jungi személyiségmodell alkotóelemei:

- ego (tudatközpont, mások értékelése alapján kialakult belső szerep).
- persona (azok a szerepek, amelyeket a társadalom elvár tőlünk)
- tudattalan, amelynek két összetevője van:
 1. Személyi tudattalan, amelynek formái: *szociál pozitív* (az alany élete során kialakult, személyiséget jellemző komplexusok) és *szociál negatív* (elfojtott tudattalan, árnyékszemélyiség. A társadalom elvárásai miatt elfojtott késztetések kerülnek ide, amelyeket hajlamosak vagyunk kivetíteni másokra).
 2. Kollektív tudattalan: a tudattalan genetikailag öröklődő része, az archetípusok öröklődnek így a tudattalanban (pl. a bölcs öreg).
- Árnyékszemélyiség: a külvilág és a nevelés hatására a személyiségből kiiktatott tartalmak ide kerülnek, tárolódnak.
- Animus, Anima: az árnyékszemélyiség kitüntetett pontja, a másnemű tendenciák a személyiségben (a nőben *Animus*, a férfiben *Anima*; párválasztásnál gyakran projektálódnak).

Alfred *Adler* elsősorban a társadalmi késztetések viselkedést motiváló tényezőit tartja relevánsnak (nem az ösztönök vagy a vele született őstípusok hatásait). Az embert társadalmi folyamatok szocializálják, aminek legfőbb támasza a velünk született szociális érdeklődés.

Rollo *May* fejlődésméleletében „a tudatosság és a tudat fejlődését tekinti meghatározó jellemzőnek” (*NagyJózsef*, 2000a, 52. o.). Egzisztencialista pszichológiai megközelítésében a kreatív én fogalmát használja. Ez teremtő, alkotó személyiséget jelent. A személyiség fejlődésének állomásai, az egzisztenciális lét szakaszai az alkotó emberré válás útját jelölhetik ki: ártatlanság –lázas kora–,rendes” ember– kreativitás. (*L. 7. táblázat*). Nézete szerint a személyes bátorság és az ember sorsa szorosan összefügg, de a lét fontos eleme a szorongás is, mint olyan érték, amely az emberi élete szempontjából annak a fenyegetettségét jelzi.

Ernst *Kretschmer* az alkati tényezők és a személyiség pszichés zavarai közötti összefüggéseket foglalta rendszerbe: a piknikus (kerekded, kövérkés) alkat elsősorban érzelmi zavarokra, szélső esetben mániás-depresszív elmezavarra mentális panaszokra hajlamosít, a leptoszom (aszténiás, sovány) alkat esetében gondolkodási zavarokra,

skizofréniára hajlamosító tényezőket állapít meg, az atlétikus alkatúak esetében epilepsziára való hajlam jelentkezhet. Az elme-kórtani és alkati tényezők kapcsolatáról szerzett tapasztalatokat terjesztette tehát ki az egészséges populációra. Feltételezte, hogy az elmebetegségek csupán a normális lelki élet „felfokozódásai”. Elkészítette a „zseniális” emberek alkattani elemzését is.

-Erik *Erikson* elmélete a pszichológia fenomenológiai irányzatán belül a személyiség fejlődésének értelmezése vonatkozásában paradigmaváltást jelent, mint az egyik legkidolgozottabb pszichoszociális neoanalitikus megközelítés. Oszítja Freud nézetét: a személyiség egymást követő szakaszok során válik egyre fejlettebbé. Énidentitás fogalma (self), az „önmagam” élménye az egyén én-azonosságának kulcsa. Nézete szerint minden személyiségfejlődési szakaszban egy sajátos érési folyamat következik be. A fejlődés mozgatórugója az a normatív krízis, amely a következő szakaszba való átmenetnél lép fel, de, amely gazdagítja az „self”-t. *Erikson kulcsfogalma tehát az identitás, amely minden fejlődési szakaszban újraintegrálódik*, és ami az egyén én-azonosságának, folyamatosságának és stabilitásának megélésében jut érvényre. *Nagy József* kiemeli, hogy *Erikson, Freudból kiindulva,* megtartva *Freud* első négy fejlődési szakaszát [...] a pszichoszociális fejlődést tekintette szempontnak, továbbá az egész életre kiterjesztette a szakaszokat.” (kiemelés: *Strohner*, in: *Nagy József*, 2000, 52. o.). Fontos témákra nézve, hogy a 6–11 éves életszakaszra *Erikson* a kompetencia (és inkompetencia) fogalmait, mint a társas kölcsönkapcsolatok sajátos személyiségigényét használja. (L. 7. táblázat)

Kurt Lewin: Mezőelméletében az alaklélektan szemléletét igyekezett az emberi viselkedés dinamikájára is kiterjeszteni. A mező olyan, egymással kölcsönös függőségben álló elemek rendszere, amelynek tartományai indítékai szerint tagolódnak (ez sem csak fizikai szükséglet).

Burrhus Frederic *Skinner* a viselkedést a megerősítés környezeti ingereinek többszöri érintkezésére vezeti vissza. Behaviorista tanuláselmélete értelmében a viselkedés megmagyarázható, befolyásolható és kontrollálható kell, hogy legyen. (Úgy véli, hogy az emberi viselkedés alapelvei legegyszerűbben alacsonyabb rendű fajok – patkányok, galambok – tanulmányozásával tárhatók fel). Azokat a viselkedésformákat részesíti előnyben, melyeket az alany maga a hoz létre, (operáns viselkedés), és nem azokat, amelyeket külső tényezők váltanak ki.

Wolfgang Köhler nézete szerint az új pszichológiának olyan szervező elveket kell feltárnia, amelyek az egészleges élményért felelősek, s nem az a dolga, hogy az elszigetelt alapelemek után kutasson. A Gestalt-pszichológia (alaklélektani) alapjain állva az egész elsődlegességét hangsúlyozza a részletekkel szemben. E szemlélet szerint az élmény nem a részekből indul ki és épül fel utólag, hanem épp ellenkezőleg, már kezdetben globális benyomás alakul ki, s ebből utólagos tagolódás során rajzolódnak ki az összetevők. Vizsgálta a megismerő folyamatok – észlelés, emlékezet, problémamegoldás – dinamizmusát, és a motivációs mechanizmusok összetevőit. (A kérdéskörrel részletesen foglalkozik még *Rudolf Arnheim* a vizuális észlelés és látás elemzése kapcsán. (*Arnheim*, 2004; *Arnheim* in : *Kárpáti szerk.* 1995, 123-176. o.).

Alfred Bandura: szociális tanuláselmélete szerint a szociális tanulás, utánzás útján is bekövetkezhet, vagyis a tanulási folyamat akkor is működik, ha az emberek mások viselkedésének a következményeit is megfigyelik. Ilyenkor feltevéseket alakítanak ki a sikeres viselkedésről és a büntetés elkerülésének lehetőségeiről. Felfogásában a megerősítés főleg tájékoztató és ösztönző funkciót tölt be, de más emberek viselkedésének megfigyelése

útján tudjuk összehasonlítani és megítélni azt is, hogy a kapott megerősítések méltányosak, megfelelőek voltak-e.

Abraham Maslow személyiségelmélete központi problémájává az emberi szükségeket, mint a cselekvések hajtóerőit teszi. Humanisztikus pszichológiakoncepciója szerint az emberek viselkedését a ki nem elégített szükségek motiválják, és bizonyos alsóbbrendű szükségleteket ki kell elégíteni, mielőtt a felsőbbrendű szükségletekre sor kerülne. A motivumok hierarchiáját (Maslow-piramis) megfogalmazó elméletének kiinduló pontját az ember tudatos élményei és tapasztalatai adják. Az ember nemcsak testi, hanem lelki értelmében is fejlődőképes.

Az emberi lét alapmotivációja az egységre és teljességre való törekvés. Az ember másik törekvése az autonómiájának és szabadságának a kivívása. Elméletében a felelősség kérdése központi szerepet kap. Következtet arra, hogy az ember lehetőségeinek a határai nem állapíthatók meg. Az önaktualizáció során bármivé válhat az ember (*Atkinson*,1997, 402–403) (L. 8. táblázat)

A hierarchia (*Maslow*,1970 alapján):

- Önmegvalósítási szükségletek: az önkiteljesítés elérése és a lehetőségek megvalósítása
- Esztétikai szükségletek: rend, szépség, szimmetria
- Kognitív szükségletek: tudni, érteni, megismerni a megbecsülés szükséglete: teljesíteni, kompetensnek lenni és elnyerni mások tiszteletét
- A szeretet szükséglete: másokhoz tartozni, befogadottnak lenni
- Biztonsági szükségletek: veszélyektől mentesnek lenni
- Fiziológiai szükségletek: éhség, szomjúság

Carl Rogers fontosnak tartja az emberi kapcsolatban a másik személy megerősítését. Elméletének középpontjában az *én* és a *te* viszonya áll, azaz az együttes létezés, együttélés, koegzisztencia. *Maslow*val egyetértésben használja az önaktualizáció és a növekedési, fejlődési tételeket, valamint a másik ember teljes személyiségének elfogadását. Személyiség-felfogásának központi gondolata ugyanakkor az „ilyen vagyok”, az éni ideál. *Rogers* egyik kulcsfogalma a self, amely nála a tudatosult létezést jelenti. A nevelés és a fejlődés során tanuljuk meg, mi a jó és mi a rossz. Fejlődési modellje: szükséglet = készség = képesség. A serdülőkor legfontosabb fejlődési feladata az identitás kialakítása.

Gordon W. Allport. vizsgálatának középpontjába az énfejlődést helyezte. Az érett személyiségre vonatkozó kutatásaiban is fejleszhetőnek és fejlesztendőnek tartja azt.

Jean Piaget: „A fejlődéslelektan egyik legnagyobb hatású rendszerének megalkotója , ...legjelentősebb munkái a gyermeki gondolkodás logikai szerveződési oldalát tárták fel” (*Pukánszky és Németh*, 1994, 456. o.). *Barbel Inhelderrel* (1966) együtt kidolgozott osztályok és viszonyok logikája a kognitív műveletvégzés szakaszolásában megkülönbözteti a szenzomotoros szakaszt (0–2 év), a művelet előtti szakaszt (2–7 év), a konkrét műveleti szakaszt (7/8 – 11/12 év) és a formális műveleti szakaszt (12–16 év). „A konstrukcionizmusnak a megismeréstudományban is számos változata él (Pléh 1999d). Lényeges közös mozzanatuk az, hogy ellene vannak mindenféle esszencializmusnak, mindenféle megváltoztathatatlan entitások tételezésének. A konstrukcionizmus egyik változata Piaget munkásságára vezethető vissza. Eszerint a megismerőrendszerek keletkezése a gyermek saját aktivitása, a saját aktivitáson belül a környezethez való

alkalmazkodás (akkomodáció) és a környezetátalakítás, a környezet magunk meglévő sémáihoz való idomítása (asszimiláció) sajátos dialektikájában menne végbe. Nincsenek végső adott kiinduló *a priori* rendszereink, ahogy Kantból kiindulva, de Kantot kritizálva *Piaget* (1970b, 1988, 1993) hangsúlyozza, mert megismerési rendszerünk mindig a viselkedésből és a saját aktivitásból épül.[...] a versengő világképek közti ütköztetésből eredezteti a perspektívaváltás lehetőségét. Az ő felfogása szerint a hajlékony reprezentációs rendszerek történetileg akkor jöttek létre, amikor különböző kultúrák találkoztak egymással, a gyermek életében pedig akkor, amikor megjelenik a perspektívaváltás. Ekkor váltaná fel a puszta reprezentációs igazodást, vagyis a gondolati konformizmust a valódi belső koherenciára való törekvés és az érvelés” (kiemelések az eredeti szövegben: *Pléh*, 1999, 31, 33. o.) (L.7. táblázat)

Frederic *Bartlett* azt hangsúlyozza, hogy a valóságos emberi megismerés bonyolult és globális folyamatok rendszere. „Igen tág, laza funkionalista biológiai szemléletet képvisel, mely szerint a pszichológia biológiai tudomány, mely az ember legtágabban értelmezett "válaszainak" eredetével, hierarchiájával és meghatározóival foglalkozik, s a lelki jelenségek funkcióival az életben”(*Pléh*, 1999. 38. o.) Az emlékezet konstruktív jellegét ismételt felidézésekkel vizsgálta, megállapította, hogy az emlékezet inkább produktív módon működik, amelynek alapja a séma. A séma nem egyszerűen ismeretek halmaza, tudás, hanem az ismereteket rendszerbe szervező szabály is.

Clark L. *Hull* driveredukció elmélete értelmében a környezetünkkel anyagcsere-kapcsolatban álló élőlények között a fejlett központi idegrendszerrel rendelkezőknél az élettani állapotok szükségletként jelentkeznek és reprezentálódnak az agyban. Ha ez automatikusan vezérelt testi működéssel nem szüntethető meg, akkor az idegrendszerben cselekvésre készítő feszültségi állapot, hajtóerő, a drive jön létre. Ez az állapot addig marad fenn, amíg a feszültséget célirányos viselkedés nem csökkenti. A cselekvésre készítő erő tehát a magas feszültségállapot redukálása. A drive erőssége nemcsak a szervezet állapotától, hanem a környezettől is függ. Azt az erőt, amely hozzájárul a viselkedés irányának és energiájának meghatározásához, incentiv, jelentéssel bíró értéknek nevezik. Amennyiben a driveredukció sikeres, az egyben a hozzá vezető cselekvéssor megerősítését, ismétlődésének esetén pedig megtanulását jelenti.

Allan *Paivio* kettős kódolás elmélete a verbális és nem verbális reprezentációt, az azon belüli, valamint az azok közötti kapcsolatokat írja le. Ugyanarra az eseményre egy nyelvi és egy nem nyelvi feldolgozó rendszer irányul. Ezek az alrendszerek integrált egészeket alkotnak, többé-kevésbé függetlenek, de át is írhatók egymásba. A verbális reprezentációs egységek alkotják a logogén rendszert, amely a szó akusztikus, artikulációs és szemantikus jellemzőinek mentális egysége. A nem verbális reprezentáció egységei, a mentális képek alkotják az imagén rendszert. Az elméletének alapját az eljárásmodok bemutatása képezi – a verbális csatorna dolgozza fel a beszélt vagy írott szövegeket, a vizuális (nem verbális) pedig a képi és nem verbális hanganyagokat. A memória jelei kódolhatóak elkülönülten, körülményspecifikus verbális és nem verbális komponenseként. A nem verbális imagén rendszer bármilyen modalitású információt, elsősorban képeket tartalmazhat. A referenciális szint teszi lehetővé az átjárhatóságot a két rendszer között (egy szó kiválthatja a forrásául szolgáló tárgy képét, de egy tárgyat felismerve kimondhatjuk annak nevét is).

David *Wechsler* intelligenciatesztjét ma a világon mindenhol használják. Elsősorban a felnőttek intelligenciáját kívánta meghatározni. Szerinte az intelligencia az egyénnek az az összesített vagy globális képessége, amely lehetővé teszi a célszerű cselekvést, a racionális

gondolkodást és a környezettel való eredményes bánást. Lényeges, hogy hogyan képes az ember egy adott probléma megoldásához szükséges valamennyi mentális rész-képességét mozgósítani és megszerezni. Az intelligencia a képességek sajátos mintázata. *Wechsler* intelligenciatesztjében többféle feladat található, és a részfeladatokban nyújtott teljesítmény alapján számolható ki az intelligenciahányados. Az átlagos teljesítmény IQ = 100.

Howard *Gardner* hétféle képességkört (értelmet) különít el: szóbeli, logikai, térbeli, zenei, kinetikus (mozgásos), interperszonális, intraperszonális képességekről beszél. Felfogása szerint minden ember elér egy bizonyos szintet a fent felsorolt képességekben, csak az ügyesség mértékében és a kombinációk természetében térnek el egymástól. A képességek értelmezésében egyenrangúak. Az emberi intelligenciáról szólva kifogásolja, hogy az intelligenciatesztek főleg szóbeli, logikai-matematikai képességeket mérve az emberi értelem egészéről nyilatkoznak. A tesztek egy aktuális állapotról számolnak be, de nem modellálják az ember természetes viselkedését, mert sem a vizsgált személy aktuális lelki állapotára sem motiváltsági szintjére nem érzékenyek. Az alábbi pszichológiai jelenségeket tartja fontosnak:

megismerő folyamatok : az információ felvétele és kezelése, amelyek nem kizárólag a nyelvi vagy logikai-matematikai intelligenciát jelentik,

problémamegoldás: ami egyben problémaérzékenységet és megoldásra való törekvést is jelent,

tehetség: amellyel minden ember rendelkezik, és ahol az elmélyülés és a személyes erőfeszítés sokkal fontosabb, mint a gyorsaság,

kompetencia: (hatékonyság, ügyesség érzése valamely területen) az értelem lényegi aspektusa.

Kelly B. *Guilford* szerint viszont az alkotó képesség és az intelligencia nem esik egybe. Ő vezette be a kreativitás fogalmát, miután vizsgálatai igazolták, hogy az alkotás létrejötte egy bizonyos szint felett nem magyarázható az IQ-szinttel. Modelljének fontos vonása a konvergens és a divergens gondolkodásmód megkülönböztetése. Szerinte az intelligenciatesztek egysíkúak, korlátok közé szorítják a gondolkodást. Csak egy helyes megoldás van ezekben a feladatokban ezért az intelligencia inkább konvergens gondolkodást jelent. Ezzel szemben a divergens feladat azt várja el a személytől, hogy egyszerre több irányba haladva új, önálló gondolatokig és döntésekig jusson el. Az ilyen feladatokban sok helyes megoldás van. Azt válaszsámozatot, amelyet a megadott idő tudott adni a vizsgált személy nevezi fluenciának, tehát folyékonyágnak, vagy inkább folyamatosságnak, míg a válaszok kategóriáinak számát flexibilitásnak, hajlékonyságnak, tehát a gondolkodás rugalmasságának nevezi. Az egyediség, originalitás pedig, mindezek eredőjeként, a választások minőségi mutatóját adják

Frank *Barron* nézete szerint a kreatív, de alacsonyabb intelligenciájú személyek agresszívek, türelmetlenek, az intelligensek, de kevésbé kreatívak lágyak, optimisták, bizonytalanabbak, míg a magas intelligenciájú és kreatív személyek képesek a gondolkodás álomszerű módjának átélésére anélkül, hogy a realitás fölötti kontrolljukat elveszítenék.

Arthur J. *Cropley* nyomán az alábbiakban foglalható össze az alkotó ember főbb jellemzői: változásra törekvés, merészség, impulzivitás, hajlam a fegyelmezetlenségre, de az elérni kívánt cél érdekében azonban nagy önfegyelmre képesek; nyitottság az új elképzések iránt

Ez a távolról sem teljes áttekintés képet adhat a személyiség és viszonyrendszere sokféle vélekedésre okot adó értelmezéseiről éppúgy, mint a (vizuális) pedagógiai tevékenységünk

során felmerülő lehetséges reakciók és megoldási lehetőségek sokféleségének megközelítési módzatairól.

3.4.2. *kreativitás*

„[...] az énejlődés és az önreflektív képességek kifejlődését, az éntudat (személyes, a szociális éntudat és összetevőik) önismereteinek, önmotívumainak gyarapodását pozitív irányú hierarchikus rendszerré szerveződését, valamint a személyiség komplexitásának, kreativitásának, adaptivitásának növekedését jelenti.” (kiemelés az eredeti szövegben: *Nagy József*, 2000. 232. o.). Az alkotó emberi működésről van tehát szó, mindarról, amit közkeletűen kreativitásnak nevezünk, és amit előszeretettel tűzünk pedagógiai zászlónkra is, de amelynek mibenlétével kapcsolatosan a pedagógiai munka mindennapi gyakorlatában sajnos csöppet sem árnyalt megfogalmazásokat hallhatunk. Ahogyan, többek között, *Guilford*, *Barron* vagy *Cropley* nézeteiből néhány sorral fentebb kitűnhetett, az alkotó embert jellemzően az élet kihívásaihoz, mint problémamegoldáshoz való viszonya határozhatja meg. Ennek a viszonyoknak az éltető eleme a személyiség adaptációs potenciálja, amely nem más, mint alkalmazkodás a világról tudottak ismeretében a világról még nem tudottakhoz. Ez a viszonyulás lehet passzív és aktív. Passzív, ha az esetek túlnyomó többségében a „járt út” törvényei mozgatják az alanyt, és aktív, ha, és amennyiben tudása helyzetfelismerések eszköztárává képes válni.

„A kreativitás olyan módszerek összességén alapszik, melyek lehetővé teszik a folyamatok invenciózus, de kockázatos szisztematizálását” (*Jacobés Jeannerod*, 1999. 11. o.). Jelenkori pedagógiai munkánkban talán éppen ezzel a kockázatvállalással számolunk legkevésbé akkor, amikor kreativitásról beszélünk. Ezért a fogalomnak inkább valamiféle kedves önfeledtséget, „jóopfaságot”, néhány, általában nekünk kedves személyhez kötődő különállással kapcsolatos jelentést kapcsolunk. Mai pedagógiai munkánk igyekszik kerülni a kockázatot (nemegyszer a tankönyvírók tevélegesen közreműködésével). Konkrét esetben: általános tapasztalatom, hogy a rajztanár azt kéri a tanulóktól, hogy *konkrét* témákkal kapcsolatban készítsenek *konkrét* rajzokat, vagy más, pl. plasztikai munkákat. Joggal tehetjük fel a fentiek alapján azt a kérdést, hogy vajon miért nem azt kéri a gyermekektől, hogy egy adott témával kapcsolatosan készítsék el a lehetséges legtöbb vizuális feldolgozási lehetőséget? Itt természetesen a feladatsoros és a projekt jellegű feldolgozás módszertaninak tekintett problematikájáról van szó, abban is mindenek felett a lineáris építkezés eszméjéről, amely a kreativitás gondolatát a tanár/tanító kreativitására koncentrálja azzal, hogy az minél „izgalmasabb, érdekesebb” feladatokat legyen képes a tanulók számára prezentálni. A végeredmény ismert: a „színvonalas, szép, tiszta, rendezett, befejezett” gyermekmű, amely akár kiállítási tárgy is lehet. Az aktív problémalátás körülményei között viszont az invenciózusság, „sugalmazottság” azt jelentheti, hogy egy, a tanár/tanító felől áramló erős és vonzó hatású erőter indukálja a problémában megfogalmazódó megoldási lehetőségek felé való mozgások belső energiáit a gyermekekben. Az invenciózus módon (szótári jelentései: leleményes, találékony, ötletgazdag) felvetett problémának tehát a tanár/tanító átélte hitelességéből kell fakadnia, olyan természetűnek kell lennie, amely a tanuló részéről számos, sokféle területet bekapcsoló „déja vu”-elemet tartalmaz, hiszen a már látottak egyfelől egyfajta magabiztosságot, fogódzót adnak, és elindítják a megoldások keresésének mechanizmusait. Ekkor beszélhetünk a tanuló oldalán motiváltságról (szótári jelentései: indoklás, hajtóerő, ösztönzés, megokolás, igazolás), amelyben a motívum, az *indítóok* a már ismertből való bátorság-merítés lehet. Ezek alapján vallom, hogy tanuló gyermeket közvetlenül motiválni nem, „csak”szellemi megindulásában inspirálni lehet és kell (szótári jelentései : sugalmaz, ihlet, ösztönöz), esetleg stimulálni (szótári jelentései: élénkít, serkent, felajz, fokoz, növel, ösztönöz, ösztökél, lelkesít, sarkall, készlet).

Az ihletett, ösztönzött (tehát inspirált) cselekvés motivál, vagyis lehet a cselekedetek indoka és igazolása (motivum). E fogalmi tisztázatlanságok sokszor tragikomikus félreértésekhez vezetnek a pedagógia napi gyakorlatában akkor, amikor a tanár/tanító a tanórak téma-expozíciójában különféle produkciókkal motiválni (vagyis: igazolni, megokolni) akar ahelyett, hogy inspirálna vagyis ihletne. Ezek a produkciók nézetem szerint leginkább időrabló modorosságok, amelyek az aktivizálás nehézségeit és a kutatásra bátorításhoz szükséges szakmai-módszertani ismeretek hiányát hívatottak elkendőzni. Mindezek forrása természetesen maga a pedagógiai közeg, a struktúra.

A huszonegyedik század tanárának/tanítójának kötelessége a kor szellemének megfelelő és nemcsak kor-szerű programmal rendelkeznie. A kommunikatív vizuális alkotás ne legyen valamely eszme, totalitás illusztrációja, és ne legyen a külső világ valamiféle egyenes fordítása, de az „élethosszig tartó tanulás” teleologikus módusza sem. „A tanár minden téves beavatkozása félreviheti a tanuló vizuális ítéltetését, vagy megfosztja a felfedezés lehetőségétől, noha a tanuló többet nyerne belőle, ha ő maga végzi a felfedezést.” (Arnheim, 1979. 132. o.). Legyen a vég nélküli felfedezések lehetőségének a feltárt forrása.

„Természetes a művész és a művészeti oktató számára az a gondolat, hogy területe önálló, öntörvényű és öncélú” (Arnheim, 1979. 135. o.). Ez az „öntörvényűség és öncélúság” – természetesen nem a köznapi, pejoratív értelemben – az alapja az azonos tartalmak mentén elvárható különbözőségeknek; a szociális elvárások integrálódásának az egyénibe és megfordítva: a személyiség hangsúlyozott, egyéniségben megfogalmazódó jelenlétére a szociálissal való kommunikációban.

„A kreativitással kapcsolatos kutatások (L. még erről: Gáspár, 2003) abból a hiányérzetből fakadtak, hogy az intelligenciatesztelő mozgalom egy dimenzióra redukálja az embert, és így a kognitív képességek más dimenziói rejtve maradnak. Sokan hisznek abban, hogy a kreativitás az intelligenciához hasonlóan mérhető”. (zárójeles beszúrás: Strohner, in: Knausz, 2005. 2. o.) A személyiségelméletek kapcsán korábban említettük Guilford, Barron és Cropley kreativitással kapcsolatos felfogását (48.o.). Howard Gardner (1973) azon kifogásának ad hangot, hogy az intelligenciatesztek éppen a pillanatnyi lelki állapotra, vagy a motiváltságra nézve nem adnak semmiféle információt. Hozzá tehetjük: hasonlóan a mi öt jegyből való osztályzatainkhoz, amelyek ilyen értelemben sajátos teszteknek tekinthetők és amelyek szintén nem adnak semmilyen érdemleges információt a személyiség státuszáról.

Guilford (1950, 1967) modelljének fontos vonása a konvergens (összetartó, egy irányba ható) és divergens (elágazó) gondolkodásmód. Az alkotás létrejötté egy bizonyos szint felett véleménye szerint nem magyarázható az IQ szinttel.

A kreativitás mérésére kidolgozta a „Szokatlan használat”- tesztet. Egy-egy tárgy használatának szokványos módjától való elszakadás képességét, a divergens szemléletet, a kreativitást méri. Vizsgálata szerint a konvergens és a divergens gondolkodás egyformán eredményes az iskolában. A kreatívabbak viselkedése kevésbé konvencionális, jobb a humorérzékük és kevésbé tűrik a kötöttségeket. Barron (1963) a kreativitást az intelligenciával és az agresszivitással hozta összefüggésbe, míg Cropley (1967, 1973, 1978) az alkotó ember főbb jellemzőit változásra törekvésben, merészségben, impulzivitásban, a fegyelmezetlenségre való hajlamban, de az elérni kívánt cél érdekében azonban nagy önfegyelemben határozta meg.

A kreativitás *guilfordi* meghatározása komplementer viszonyt föltételez az intelligencia és a kreativitás között. Idézzük fel a kulcsfogalmakat:

Divergens gondolkodás: arra tesz képessé, hogy az asszociációk útján újabb és újabb lehetőségekhez jussunk el.

Elágazó (hálózatos) gondolkodás: asszociatív hálózatokat alkot, egy-egy fogalomtól sokféle út vezet a másikig. (A vertikális gondolkodás a fogalmakat hierarchikusan rendezi el, és az

egyik fogalomtól a másikig, az egyik gondolattól a másikig ezeken a hierarchikus pályákon át jutunk el.)

Originalitás: a kreatív gondolkodás fontos sajátossága, hogy eredeti, mások megoldásaitól különböző válaszokat tud adni a problémákra.

Hipotézisalkotó gondolkodás: az alkotó intuíciót állítja a középpontba.(míg a hipotézisek ellenőrzéséhez konvergens gondolkodásra van szükség, addig a hipotézisek felállításához intuíción alapuló ötletekre.)

A fluencia és a flexibilitás a kreativitásban az originalitás, az egyediség összetevőiként megfogalmazódó egyéni jellegzetességek, amelyeknek feltárása és „hasznosítása” az alkotó pedagógus nélkülözhetetlen, személyre szóló nevelési eszköze kellene, hogy legyen.

Fontos megemlítenünk a határtudományok nézeteit is a kreativitás fogalmkörével kapcsolatosan, amelyek szemléletbeli sajátosságait *Pléh Csaba* a következőképpen fogalmazza meg: „[...] a biológiai és filozofikus kitágítások közben a kognitív szemlélet ma úgy találja meg újra helyét, hogy nem adja fel a belső reprezentációk világának elvét, csak ezt kétfelé, az agy és a társas élet felé lehorgonyozva eredezteti valahonnan.”(*Pléh*, 2000b, 34. o.)

„Az intuíciót, a kreativitás sokak által titokzatosnak beállított mozzanatát, hazánkban *Barkóczy Ilona* (1990, 1991, 1994, 1999) kísérleti megközelítésben igyekszik átláthatóvá tenni. *Barkóczy* a Gestalt hagyományokból kiindulva, a belátásos problémamegoldás kísérleti modelljét alkalmazza. Ilyen helyzetekben a kreatív és nem kreatív személyek információfelhasználási jellegzetességeit hasonlítja össze. Megállapítja, hogy a kreatív személyek a rendelkezésre álló információk szélesebb körét hasznosítják, és hogy ez a hasznosítás nem feltétlenül tudatos (*Gáspár*, 2003, 39. o.)

Ward és *Smith* (1992) nézete szerint két fázisban, egy alkotó és egy felderítő mozzanatban érhető tetten a kreatív momentum. Az alkotó periódusban az alany előzetes struktúrát konstruál a mentális reprezentációban, amely egy kelléke a felfedezés folytatásának. A második, a felderítő periódusban ennek a kelléknek a használatával születik meg a kreatív ötlet. (L. még : *Laki*, 2002)

A hagyományos comeniusi-herbarti iskola a konvergens, vertikális, hipotézisellenőrző gondolkodást preferálja, amelynek nincs igazi megoldása a kreatív személyiség originalitásának kezelésére. Paradigmatikus jelentőségű lehet a jövőre nézve a reformpedagógiák tapasztalatainak, a kognitív idegtudományi megállapításoknak egy kompetenciaalapú pedagógiai modellben való integrálása a kreatív személyiség konstruktív modelljének kialakítására és fejlesztésére, annál is inkább, mert ez a NAT (2003) keresztantervi struktúrájának is meghatározó eleme.

A kreativitás az adaptív viselkedéshez szükséges képességcsoport. A kreativitás el- és felismerése nem azt jelenti, hogy minden megoldás jó, és minden koncepció elfogadható, hanem azt, hogy a problémáknak többféle megoldásuk lehet, sőt maga a problémafelvetés is többféle lehet. A kreativitás alapvető emberi tulajdonság: komponensei mindenkiben megvannak, a nevelés feladata ezek feltárása, értelmezése, fejlesztése és nyomon követése. A gyermeknek meg kell tanulnia nyitottan és előítéletek nélkül tájékozódni a természeti és szociális külvilágban, a lehetséges megközelítési módok mérlegelését, asszociációk földözését az adott problémára korábbi tapasztalataiból, az új probléma kapcsolatba hozását más problémákkal és ezen feltételek együttes átélését. Ennek legfontosabb feltétele kell, hogy legyen az önálló gondolkodásra, és az új gondolatokkal szembeni toleranciára való nevelés. Így a kreativitásra nevelés legfontosabb elveinek kell tekintenünk az önálló, ösztönzött tanulás, a saját kezdeményezés, a(z) (ön)tudatosság feltételeinek megteremtését, amelyek vonatkozásában fontos transzferhatásokat érvényesíthetünk. A kreativitás fontos eszköze a művészeti nevelés, amelynek sikertartalmai, mint motívumok, átvihetők a személyiségfejlesztés más területeire is.

3.4.3. Pszichés motívumok, motiváció

Ahogy ezt az előző fejezetben is láttuk (57. o.), a motiváció jelentős és sok esetben félreértett gyakorlati kérdésköre a pedagógiai munkának. A 17. századtól kezdve egyre határozottabban fogalmazódik meg a nevelés és az oktatás feladatainak differenciálódása iránti társadalmi igény (Comenius, Apáczai munkássága). Előbbi pszichológiai és szociális utóbbi diszciplináris tartalmakat hordoz. A hangsúlyok elhelyezése strukturális kérdés: iskolakoncepciók és kísérleti elképzelések épülnek az oktatás vagy a nevelés társadalmi szükségességének értelmezésére. (L. Pukánszky és Németh, 1994, VI.). A nevelési szempontok differenciálódásával a személyiség szerepének egyre hangsúlyosabb megfogalmazásával megkerülhetetlen kérdéssé vált a gyakorlat számára a motiváció, a motívumok szerepének át- és újraértelmezése. A közelmúlt motiváció-motívumkutatásait röviden áttekintve, látni fogjuk, hogy a tudományos kutatás töretlen lendülettel igyekszik feltárni a még rejtett összefüggéseket, irányokat és tényezőket. Aki azonban ismeri a napj gyakorlat pedagógiai megalapozottságát, az tudja, hogy, dacára a publikált nagyszámú kutatási eredménynek, ezekből az éppen hogy nagyon is gyakorlatorientált megállapításokból vajmi kevés származik át a képzés szinte bármely szintjén. Tehát ez esetben (is) az elmélet és a gyakorlat diszkrpanciájával állunk szemben. Pedig a személyiség pszichikus működése leírásának elengedhetetlen feltétele a cselekedetek mozgatóerőinek feltárása és megértése, vagyis „a motívumrendszer fejlődésének segítése [...] a nevelésnek [...] felel meg.” (Nagy József, 2005. 13. o.).

3.4.3.1. Elméleti háttér

Jere Brophy nézete szerint a motívum: „olyan teoretikus alkotás, amelyet arra használnak, hogy megmagyarázza a magatartás(forma) kezdetét, irányítását, intenzitását és tartósságát, különös tekintettel a célra irányuló magatartásnak” (Brophy, 2003, 29.). Minden célirányos viselkedést motivált viselkedésnek nevezünk. Cselekvéseink alapvető indítékai azok a késztetések, amelyeket valamely szükséglet jelentkezése hoz létre. Ezek a késztetések a motívumok. Szükségletek tehát az ideális értéktől való fiziológiai eltérések. Clark L. Hull (1943, 1953) driveredukció elmélete értelmében az élettani állapotok szükségletként jelentkeznek és reprezentálódnak az agyban. Ha ez automatikusan vezérelt testi működéssel nem szüntethető meg, akkor az idegrendszerben cselekvésre készítő feszültségi állapot, hajtóerő, a drive jön létre. Ez az állapot addig marad fenn, amíg a feszültséget célirányos viselkedés nem csökkenti. A cselekvésre készítő erő tehát a magas feszültségállapot redukálása. A drive erőssége nemcsak a szervezet állapotától, hanem a környezettől is függ. Azt az erőt, amely hozzájárul a viselkedés irányának és energiájának meghatározásához, incentív, jelentéssel bíró értéknek nevezik.

Amennyiben a drive-redukció sikeres, az egyben a hozzá vezető cselekvéssor megerősítését, ismétlődésének esetén pedig megtanulását jelenti. Az 1940-es, 1950-es évek pszichológiai elméletei úgy tartották, hogy az összes alapvető motívum a drive-redukció alapján működik; vagyis: a motívumok arra irányulnak, hogy redukálják a személy által feszültségként átélt pszichikus állapotot, és a feszültség (drive) csökkenése örömet okoz. Napjainkra a drive-redukcióval mellett megjelent a drive-indukció, vagyis a feszültségemelés motivációs hatásainak elméleti és gyakorlati vizsgálatával szemben inkább az arousalszint szabályozás elvét részesítik előnyben a kutatók. Az érzelem kéttényezős elmélete (Schachter és Singer, 1962; Hebb, 1955/1994) az érzelmekben a vegetatív aktivációs állapot, az arousal kognitív magyarázatát tételezi fel olyan értelemben, hogy az érzelmek az általános vegetatív aktivációs szint megváltozásával járnak, és minőségüket az határozza meg, hogy hogyan magyarázzuk, értelmezzük ezt a változást. A magyarázatban szerepet kapnak az aktuális helyzet jellemzői és a korábbi tapasztalatok egyaránt. Az elmélet feltételezi, hogy az arousal magyarázati igényt indukál, de ha ilyen nincs, akkor a környezetben keressük az arousal-emelkedés okát.

A szükségleti kielégítésnek természetesen környezeti feltételei is vannak, és a kielégítés módjában szerepet játszanak az élőlény korábbi tapasztalatai is. R.W. *White* (1959) az effektancia fogalmán a kompetenciának motivációs aspektusát érti, mint a környezettel való hatékony interakció képességének feltételét: „az effektancia készítés nem más, mint amit a neuromuszkuláris rendszer csinálni akar, ha egyébként nem elfoglalt, vagy a környezet enyhén stimulálja” (*White*, 1959, in: *Józsa*, 2002, 4. o.). Vagyis az effektanciában a motívum neurogén eredetű, idegrendszeri stimuláció eredményeként alakul ki. „Ez egyben azt is jelenti, hogy nem valamiféle hiányállapotból, deficitből, vagy külső készletéből eredeztetni ezt a motívumot. Az effektancia motívációjában a külső ingereknek is fontos szerepet tulajdonít ugyan, de a „energia” szempontjából ezeket csak másodlagosnak tekinti.” (*Józsa*, 2002, 3–4.o.)

A különféle elméletek egyfelől külső, másfelől belső tényezőkből vezetik le a motiváció jelenségét, lényegi jegyeit. A külső kényszerítő hatásokra adott reakcióit írják le a következő folyamatok: a magatartás megerősítése: a helyes magatartás jutalmazása, illetve a helytelen magatartásnak a megerősítés megvonásával történő meggátolása. A szükségletek teóriája: ahogyan azt az előző fejezetben *Maslow-nál* (1962/1970) láthattuk, az embereket mozgó szükségletek öt, hierarchikus szerkezetű kategóriába sorolhatók. A célok teóriája (*Ford*, 1992); rámutat, hogy az emberek gyakran proaktív módon reagálnak arra, hogy mit akarnak tenni, és miért akarják az tenni.

A belső motiváció teóriája; *Csikszentmihályi* Mihály az „áramlat”, flow fogalmával határozta meg a motiváció működéseit: „[...] vannak alkalmak, amikor az ember elmélyül valamiben [...] amikor úgy tűnik, hogy a boldogság tényleg elérhető. Ezek azok a pillanatok, amelyeket én „flow”-nak neveztem el, mert amikor az emberek arról beszélnek, hogyan érznek, amikor az életük a legizgalmasabb, a legélvezetesebb, gyakran úgy írják azt le, mint egy spontán, erőfeszítés nélküli mozgást, mint egy folyó áramlását. [...] a flow annyi fontos lehetőséget nyit meg az ember számára: azt mondja nekünk, hogy a jó élet utáni törekvésünk során nem kell az anyagi javakra vagy a passzív szórakozásra korlátoznunk magunkat: ha megértjük hogyan működik szellemünk, a flow életünk minden fontos történésének része lehet.” (*Csikszentmihályi*, 2001, 7.o.). A tevékenység tehát világos célokat vonultat fel, és azonnali visszacsatolással (*feed back*) szolgál a válasz hatékonyságáról.

Pedagógiai szempontból a legjelentősebb kortárs kutatási irány az elsajátítási motiváció, a mastery motivation vizsgálata, tehát feltétlenül részét kell, hogy képezze a motivációs elméletek felsorolásának. „Elsajátítási motiváció alatt olyan motivációt értünk, mely bizonyos feltételek fennállása esetén elvezethet egy készség teljes, optimális elsajátításához, begyakorlottságához. Az elsajátítási motívumok öröklött alapokon állnak. Működnek, működtethetők csecsemő-, óvodás-, iskoláskorú gyerekeknél, sőt felnőtteknél is” (*Józsa* 2002. 1. o.) Az elmélet a drive-redukciós és indukciós teóriákra, az effektancia *white-i* elveire és *J. Hunt* (1961, 1963) intrinzik motiváció fogalmára építkezik. „[...] az elsajátítási motiváció első egzakt meghatározása George A. Morgantól és munkatársaitól származik (1990). Tanulmányukban az elsajátítási motiváció olyan „pszichológiai mozgatóerő, ami arra ösztönzi az egyént, hogy önállóan, koncentráltan és kitartóan próbálkozzon olyan probléma, feladat megoldásán, készség elsajátításán, ami legalább kismértékben kihívást jelent számára” (*Józsa* 2002, 9. o.).

Dolgozatunk szempontjából lényeges idéznünk *Nagy József* meghatározását a mastery motivationnal kapcsolatosan: „az elsajátítási motiváció önmódosuló/önfejődő komponensrendszer. Az elsajátítási motívumok az elsajátítási motiváció működésének folyamatában az érdekértékelés és érdekeltégi döntés viszonyítási alapjai.” (kiemelés: *Strohner*, in: *Nagy József*, 2000a, 151 o.). Ennek a meghatározásnak talán az a legfontosabb üzenete, hogy az alany (tanuló) különbséget kell tudni tennie a cél és a célhoz vezető cselekvés között. (L. még a tárgyban: *Józsa*, 2002, *Nagy József*, 2000a,b, 2005). Az

elsajátítási motiváció kutatásainak fontos felismerése, hogy a motiváció akkor működik teljes energiával, ha van cél és feladat, vagyis ha nem közömbös és közhelyes a (pedagógiai) szituáció. Más szavakkal: amiben még találunk felfedezni (tanulni) valót, az motiválólag hat, tehát „amikor a tevékenység során az elsajátítás érzete fennáll, [...] a feladat, a cél optimális kihívó erővel bír” (Józsa, 2000. 2. o.)

Különösen fontos az elsajátítási motiváció jelentőségének megértése a kritériumorientált pedagógia Nagy József által megfogalmazott személyiségfejlesztő koncepciója (2000, 2003, 2005 stb.) szempontjából, amely, mint elvi modell, a jelen disszertációban empirikusan vizsgált vizuális nevelési alternatíva elméleti alapját is képezi.

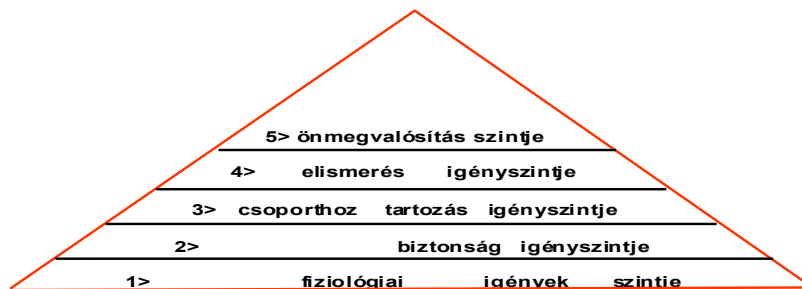
3.4.3.2. A motívumok általános osztályozása

Az emberi fejlődés pszichikus folyamatai az idő előrehaladtával egyre differenciálódó és hierarchizálódó motívumegyüttesek irányítása alatt zajlanak. A motivációs rendszerek hierarchikus viszonya természetesen fontos pedagógiai kérdéseket érint és vet fel. Az iskolai szocializáció kulcskérdése a tanulás és tudás motivációs rendszereinek differenciált értelmezése. Ezért tekintsük át röviden a motiváció forrásait:

- önfenntartási motiváció, amely a homeosztázis meghatározott fiziológiai szükségleteihez kötődik elsősorban.
- kíváncsisági motívumok, amelyek az ingerek keresésére való természetes indíttatást jelentik.
- személyes motívumok, amelyek a formálódó személyiség önreflexióját, az önértékelést, az identifikált cselekvést jelentik.
- szociális motívumok mindazok a közösségi kötődési igények, amelyek a személyiség társas kapcsolataiban jelentkeznek.
- kognitív motívumok, mint a kíváncsiság természetes ingerkeresési szükségleteinek tudatos folytatásai az ok-okozati rendszerek, a teljesítményorientáltság és az izgalomkeresés alapvető területein.

2.4.3.3. A motívum mint érték

a meg akarjuk vizsgálni, hogy az emberi motívumok milyen értéktertméket hordoznak, a fenti hierarchikus szerveződés figyelembevételével célszerűnek látszik a szükségletek természetének feltárását elvégeznünk. Ehhez Maslow szükségletpiramisának felidézése tűnik a legmegfelelőbbnek:



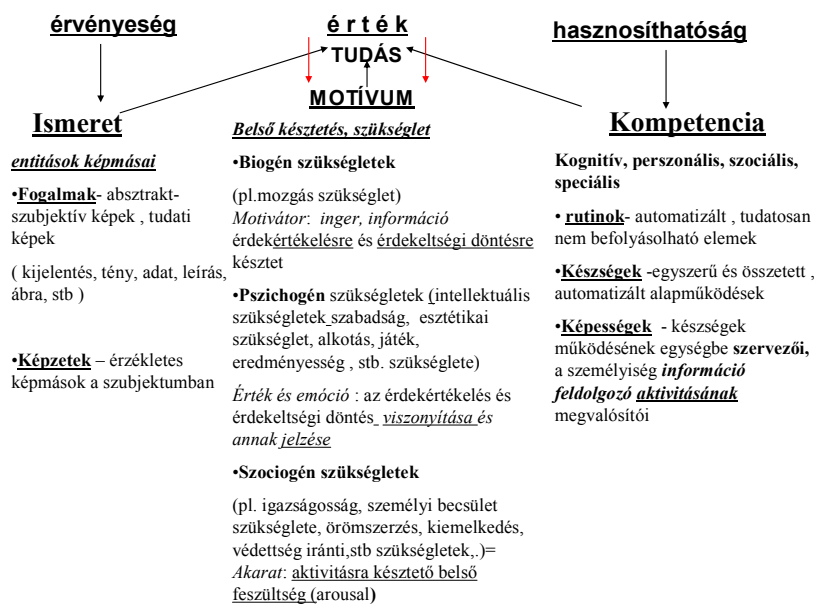
A szükségletpiramis egyes szintjei olyan értéktermészetű indíttatásokat, szükségleteket tartalmaznak, amelyek egyben a cselekedetek motívumaiként, *drive-ként*, *flow-ként* vagy *elsajátítási motívációként* belső hajtóerőt „termelnek”. Tervezett nevelési struktúrában

nevesített módon, egyfajta céloksággként jelenhetnek meg, hiszen mint alapvető motívumok a viselkedés azon meghatározó tényezői lesznek, amelyek a szervezetben bekövetkezett élettani (pszichés) változásokkal közvetlenül kapcsolatosak. Ugyanakkor a biológiai tényezők mellett a társadalmi és kulturális tényezők szerepe is jelentős. Ezek részint szociális, részint kognitív, részint személyes természetűek. Példaként: a kompetenciamotívum (White1959/1988) készítés a környezettel való hatékony viselkedés elsajátítására, amely teljesítménymotivációvá is lényegülhet egyben, mint a sikerek elérésére, a teljesítmény állandó emelésére, mások teljesítményének meghaladására vonatkozó készítés.

Az igényszint, amely a feladat teljesítésére vonatkozó előzetes célkitűzés arra nézve, hogy mit várunk el magunktól, míg a siker és a kudarc, a közösségi léttel való szembesülés orientációs bázisai. Pedagógiai tekintetben a következő összefoglalást tehetjük a motívumok értéktermészetével kapcsolatban: motívumok azok a belső hajtóerők, amelyek a társadalom egésze vagy annak érték közvetítő csoportjai által közvetített eszmények, értéktartalmak megszerzésének vagy megvalósításának készítéséből fakadnak. A motívum mint érték és mint közvetett (közvetítő) tudáshordozó biogén, szociogén és pszichogén szükségletek komponensrendszere, amely az ismeret és a kompetencia viszonyrendszerében „[...]az értékes, érvényes, hasznosítható tudás egyik kategóriája” (NAT, 2003. 161. o) (9. táblázat).

Véleményem szerint ebben az összefüggésben a motívumot joggal rendelhetjük a pedagógiai folyamat érték kategóriája alá, annál is inkább, mert ezek kiépülése, aktivitása, vagyis a motívumok belső szükségletekből fakadó hajtóereje nélkül az élethosszig tartó tanulás teletelése nem vehető fel.

9. táblázat. A tudás komponensrendszere



Forrás: Nagy József 2000; Bábosik, 2004; első közlése: Strohner, 2005. 30. o.

A tanulás folyamatát illetően Knausz Imre (2001b) felosztásában a tanuló közvetlen motívumai a következők:

- Kíváncsiság (a megismerés vágya), amelynek legegyszerűbb változata az odafordulás (orientáció).

- Érdeklődés: a kíváncsiság valamely állandó tárgyra irányul, visszatérően a dolgok ugyanazon osztályára vagyunk kíváncsiak. Fontos komponense: a környezet földértésének az igénye (exploráció).
- Törekvés az ellentmondások kiküszöbölésére: az új tudástól azt reméljük, hogy segít meglévő tudásunkat ellentmondásmentes egységekbe integrálni.
- Kognitív motívumok (tartalmi kapcsolatban állnak az elsajátítandó tudással).
- Kompetencia: egy-egy feladat megoldása örömet tud szerezni akkor is, ha nem jár érte külön jutalom.

A közvetett pedagógiai motívumok közül a legfontosabbak a családi háttérrel összefüggő motívumok, amelyek egyik része a követelés, elvárás, a másik összetevője a jutalmazás és büntetés, amely kívánatos esetben az érzelmi kapcsolat és empátia csatornáin keresztül érvényesül. Fontos a család mintaadó szerepe a tudással kapcsolatos attitűdje vonatkozásában.

3.4.4. A kompetencia

A kompetens szó latin eredetije: *com petere*, annyit tesz: együtt keresni, *compeo* változata alkalmas, illetékes jelentésű. Tartalmilag tehát mindenképpen közös irányulású, a modus vivendi alkalmas megoldás keresését érthetjük alatta. Ebből következőleg a kompetens személy az, aki mások által is elfogadott és elfogadható megoldások birtokában van. Köznapi értelemben: a valamilyen feladat ellátására alkalmas személy.

Csapó Benő a társadalmi gyakorlat, az alkalmazható tudás minőségi ismérveinek megfogalmazásához szükségesnek tartja a szakértelem, a műveltség és a kompetencia differenciált értelmezését. Olyan tudásszervező elvek manifesztációi ezek, amelyek a társadalmi lét három fontos pillérét jelentik: a szakterület, a kultúra és a pszichikum együttműködését (lásd még: *Csapó*, 2003, 92. o.). „A szakértelem az adott szakterület által meghatározott konkrét ismeretek, készségek és képességek együttese, [...] a műveltség olyan tudás, amely hatékonyan segíti az egyéni fejlődést, a személyes boldogulást, a másokkal való kapcsolattartást, a társadalmi munkamegosztásban való részvételt.” (*Csapó*, 2002, 4.– 5. o.). A (fejlődő) személyiség társadalomba való integrálódásának és aktív részvételének alapfeltételeit jelentik ezek a fogalmak. Jelenlegi pedagógiai közegünkben – jórészt még hagyományos értelemben – társadalmi teleoszként is működnek, vagyis a társadalmilag relevánsnak tekintett tudás fokmérői. A harmadik fogalomkör, a kompetencia, főként a praktikumban specializálódott kulcskompetencia pedagógiailag hasznosítható tudományos értelmezése az utóbbi évtized kutatásainak meghatározó területévé vált.

„A kompetencia esetében [...] pszichológiailag meghatározott rendszerről beszélünk, amikor a tanulás módjai, a fejlődés és a fejlesztés lehetőségei nagyrészt öröklött sémákon alapulnak. A képességek, készségek sajátos rendszerbe szervezéséről van szó, amikor viszonylag kevés elemből az elemeknek nagyon változatos, sokféle kombinációja jöhet létre (*Csapó*, 2002, 8. o.). A kompetenciafogalom mögött tehát azokat a veleszületett alapokon kiépülő és a tudatos nevelőmunkával kiépített pszichés rendszereket kell értenünk, amelyek lényege a változatosság mögött álló és az azt biztosító stabilitás. A kompetenciákat egyéni sajátosságokként kell kezelni és formálni, jóllehet értéküket a társadalmi szerveződés preferenciái adják és határozzák meg. Ezek mindaddig hagyományosan kognitív preferenciát mutattak.

A fentiekből következőleg azonban széles értelemben kell integrálnunk a nevelés folyamataiba a nem jellemzően kognitív kompetenciaterületeket is: „[...] a jövőben még többet kellene tudnunk arról, hogy a mostani oktatás miként befolyásolja az élethez szükséges készségek megtanulását a különféle oktatási szinteken és intézménytípusokban, és hogy mit

lehet tenni azért, hogy a személyes és személyek közötti készségek egyértelműen bekerüljenek a kötelező és a kötelező utáni oktatás eredményei közé.” (Mihály, 2002. 7. o.)

Változékony és a változások aktív követését igénylő korunkban ezen tulajdonságok tervezése és szervezése a korábbiaktól gyökeresen különböző feladatot ró a nevelésre. Az egyéni és kollektív identitás érintkezési és határfelületein olyan alkalmasságoknak kell megjelenüek, amelyek a szakértelem egyéni műveltségbe ágyazott szerveződését a személyiség perspektivikus létstratégiájává képesek tenni. Annál is jelentősebb és sürgetőbb ennek a stratégiai gondolkodásnak a kialakítása, mert, mint *Molnár Péter* jövőképpel kapcsolatos felmérések eredményeit elemezve utal rá, hazánkban a fiatal generációk vizsgálata tendenciaként mutat arra, hogy: „Az egyén nem talál olyan csatlakozási pontokat, amelyekkel befolyásolhatja a társadalmi összefüggéseket, saját identitásának kiépítése során nem tudja felhasználni a társadalomkép elemeit, következésképpen saját világának olyan értelmet próbál adni, amelyet lehetőleg nem zavarnak meg a társadalmi hatások” (Molnár, 2006. 8. o.). Így a kompetencia kérdésköre társadalmi szélességű problematikává válik, hiszen, mint ahogyan *Philippe Perrenoud*-ra (1984) hivatkozva *Mihály Ildikó* megállapítja: „[...] a kompetenciafogalom, ahogyan azt a pszichológia, a nyelvtudomány és a kognitív szociológia vagy az antropológia meghatározza, tulajdonképpen annak a függvénye, hogy az emberiségnek és a társadalomnak az önmagáról alkotott látomása erős-e vagy gyenge” (Mihály, 2002. 4. o.s).

Ebből a megállapításból az a sajátos konklúzió vonható le, hogy, jóllehet az egyéni képességek mércéjeként határozzuk meg a kompetencia fogalmát, annak érvényessége csakis szociális közegben jelölhető ki (Az OECD Miniszteri Tanácsa javaslata nyomán 1996-ban elvégzett kutatás egyik jelentős megállapítása volt, hogy „[...] a kompetenciák [...] soha nem statikusak, ha egyik-másik el is veszíti társadalmi jelentőségét, mindig vannak és lesznek mások, amiket az új szükségletek előhívnak” (Mihály, 2002. 4.o) Valójában tehát olyan rugalmas tulajdonságcsopotról van szó, amely az egyre gyorsuló tempóban változó humán erőforrásigényeknek képes megfelelni.

Közkeletű újabb értelmezésében kompetencia alatt a munka világába kerülő ember olyan piacképes személyiség sajátosságait véljük érteni és állásinterjúkban keresni, amelyek az adott szituációban a jelölt számára egyedi jellegzetességeiből adódó versenyelőnyt biztosítanak. A sokféle meghatározás között válogatva fontos beszélnünk a nyilvános kompetenciáról és a kulcskompetenciákról. Előbbi a képzettségünkről dokumentáltságához, vagyis olyan igazolásokhoz, bizonyítványokhoz, diplomákhoz kapcsolódik, amelyek bizonyítják, hogy elsajátítottuk az adott terület tudásanyagát, és esetenként azok gyakorlati alkalmazási képességeit is igazolják és minősítik. Utóbbiak, a kulcskompetenciák praktikus manifesztációk: a szociális létben való személyes működés képességszere. Olyan sajátos komponensekkel, mint a kreativitás, a tanulási képesség, a kommunikációs készség, konfliktuskezelő képesség vagy a munkához való viszony. *White* (1959) tanulmányában a környezettel való hatékony interakció képességeként a kompetencia fogalmát határozta meg. *Marco Siegrist* (1997) megállapítása szerint három fő kategória írja le a kulcskompetenciát: a problémamegoldás, a konfliktuskezelés és az együttműködés. Jellemzői: rugalmasság, a csoportmunkában való részvétel képessége, az összefüggésekben és a rendszerekben való gondolkodás, a felelősség a tárgyi értékek, a munkatársak és a környezet iránt, a minőség iránti érzék, a tanulási készség.

„A kompetencia elemei között megtalálható a személy önismerete, saját magával szembeni elvárásai, az ezeket meghatározó önbizalom, a pozitív szemléletmód, a másokkal szembeni viselkedés, például a tolerancia, a fejlett kommunikáció. Mindezek kiérlelése érdekében az egyénnek reális képet kell kialakítania önmagáról és környezetéről, a társadalom fejlesztésében tudatosan kell részt vennie, felelősségteljes, környezettudatos magatartást kell gyakorolnia. Elérhető célokat kell meghatároznia, ezek megvalósítása előtt cselekvési terveket

kell készítenie és megvalósítania, kitartóan kell dolgoznia céljai elérése érdekében, kellő időben kell döntéseket hoznia”. (Dancsó, 2005, 1. o) Mindezek megszerzése nyilvánvalóan az oktatás folyamatainak keresztül történhet, ami a fentiekből következően egyben azt is kell, hogy jelentse, hogy olyan dinamizmus mentén képzelhető csak el a nevelés századunkban, amelynek homlokterében a személyiség, és annak szerkezete áll.

A személyiség újfajta szemléletű vizsgálata, a kompetencia-kutatás a 20. század utolsó harmadának jellegzetesen a globalizáció előretörésével összefüggő kutatási folyamata. Egyik legbefolyásosabb elméletében Naom Chomsky a kompetenciafogalmat kiterjesztette a szociális kompetenciák, illetve az érzelmi kompetenciák területére is. Az ő kompetencia/teljesítmény megközelítéséből fejlesztették aztán ki a követők azt a kompetencia-közvetítő-teljesítmény modellt, amely szerint a kompetencia és a teljesítmény közötti viszonyt egyéb tényezők is befolyásolják, például az emlékezet teljesítménye vagy másfajta személyes változók.

Rendkívül fontos felismerés volt a kognitív kompetenciák és a motiváció cselekvési stratégiákat meghatározó tendenciái közötti szoros összefüggés kimutatása, valamint a környezet és a személyiség közvetlen interakciója jelentőségének megértése. „Sokféle önmeghatározó modell helyezhető el egyébként a kompetencia elsősorban kognitív és jellemzően motivációs definíciója között; ezek a modellek pedig a tudást és a hiedelmeket az egyén saját tanulásával és teljesítményével hozzák összefüggésbe. Vannak hierarchikus modellek, amelyek az általánosítás szintjei szerint különböztethetők meg egymástól, és vannak olyan konstrukciók is, amelyek a személyes kompetenciák szubjektív tapasztalatait jelentik meg.” (Mihály, 2002. 3. o)

Hazánkban a Nemzeti Alaptanterv felülvizsgált és 2003-ban érvénybe lépett koncepciója a társadalom növekvő szerepét és felelősségét hangsúlyozza, valamint „[...] az iskolákban közvetítendő intelligens, eszközjellegű és alkalmazható tudást (Vass, 2003)” (hivatkozás az eredeti szövegben: Dancsó, 2005, 3. o.)

Mindez felveti és egyben szükségessé teszi a művészetek, így a vizuális nevelés területén a lehetséges alternatívák megfogalmazását.

3.5. A kompetencia alapú vizuális nevelés alternatív tanterv sajátosságai

3.5.1. Tantervi koncepciók: a modell tartalmi forrásai

Hogy összefüggéseiben lássuk az általam készített modell sajátosságait, át kell tekintenünk röviden az utóbbi másfél évtized törvényi szabályozási trendjeit. A kilencvenes években az oktatás tartalmi szabályozása, fejlesztése az iskolák, a pedagógusok mellett széles társadalmi konszenzus elérésére törekedett (Ballér 2001, 208.). Így egyre nagyobb jelentőséget kapott a hasznosítható tudás fogalomköre, amelynek forrása a valóság és lényege a „know-how”, vagyis az adaptivitás. Természetesen a hagyományos álláspontok is képviseltették magukat a polémiaiban, azok, akik a klasszikus tudás szerepét tartják fontosabbnak, vagyis az akadémikus, az iskolás jellegű tudás, a „know-what” elvét, amelynek gyökere az elméleti tudományosság, színtere pedig az iskolai nevelés és oktatás (lásd még: Pléh, 2001a,b,c).

Ahogy korábban már utaltunk rá, különböző hazai és nemzetközi összehasonlító vizsgálatok (pl. PISA-vizsgálatok) jelzik, hogy a hazai iskolázásban alulreprezentált a gyakorlatias tudás. Miután a vizuális nevelés alapvetően a gyakorlatról, az alkotó attitűd kialakításáról kellene, hogy szóljon, hiszen minden értékteremtő megnyilvánulása a tárgyiasult tudás minőségeit hordozza, érezhetjük méltánytalannak és méltatlannak, hogy a változó oktatáspolitikai közegben a gyakorlati személyiségfejlesztő hatások e forrásának a ráfordítható idő (és energia) és költségek tekintetében drasztikus redukció és restrikció tapasztalható. Az elmúlt

több mint másfél évtized az alaptantervi struktúrák koncepcionális vonatkozásaiban jelentős elmozdulás tapasztalható – pragmatikus irányba.

A vizuális kultúra mint a Művészetek műveltségi terület részegysége a NAT '95 és a NAT '2003 alaptanterveiben sajátos módon átalakuló szemléletmódot hordoz. A 10 és 11. táblázat segítségével tekintjük át röviden a rendszerváltozás óta keletkezett két alaptanterv ilyen értelmű sajátosságait.

A NAT '95 a magyarországi közoktatás tizenkét (tizenhárom) iskolai évfolyamán belül a tankötelezettség tíz évfolyamára állapítja meg a nevelő- és oktatómunka minden hazai iskola számára előírt közös követelményeit, amelyek a tantárgyi programok, a tankönyvek, taneszközök, valamint az alpműveltségi vizsgakövetelmények kidolgozásának alapját képezik. A tananyagtartalmakat nem tantárgyi keretben, hanem a követelményeket átfogó műveltségi területekbe rendezve fogalmazza meg, lehetőséget nyújtva az iskoláknak arra, hogy helyi tanterveikben (kerettantervek – pl. ÉKP, stb.–közvetítésével) tantárgyaikat önállóan alakítsák ki, válasszák meg és csoportosítsák. Az alaptantervi jelleg hozzájárul a sajátos lokális lehetőségek beépítésére a helyi tantervekbe annak az elvnek az értelmében, hogy „Az iskola nem egyszerűen a tudományokat bemutató hely, hanem a tanulók számára olyan életvilág, amely lehetővé teszi, hogy a diákok „használják” saját kultúrájukat.” (Golnhofner, 2002a, 12. o.). (L.még erről: Golnhofner, 2002b, 2003)

10. táblázat. A NAT' 1995 vizuális nevelés alaptantervi szerkezete

Tananyag	Fejlesztési követelmények <u>Kompetenciák, képességek</u>	Minimális követelmény	Kötelezően teljesítendő a			
			4. évfolyam végére	6. évfolyam végére	8. évfolyam végére	10. évfolyam végére
Vizuális nyelv						
Kifejezés, képzőművészet	Alkotás Befogadás, megismerés Technikák					
Vizuális kommunikáció	Alkotás Befogadás, megismerés Technikák					
Tárgy-és környezetkultúra	Alkotás Befogadás, megismerés Technikák					

Forrás: NAT 1995

A NAT '95 a műveltségi területek közötti arányokat nem óraszámokban, hanem megközelítő százalékokban fejezi ki. Követelményekben fogalmazza meg a tanuló viszonyát a tartalmakhoz, a vizuális műveltség rendszeréhez. Olyan kommunikációs szemléletű követelményeket tartalmaz, amelyekhez még életszerű problematika rendelhető, valamint a tanítói-tanári kompetenciák tartalmi területeivel is lefedhető (10. táblázat). Másrészt: a pedagógusok javarészt ismerték a vizuális kommunikáció rendszerét, tartalmait. (a tartalmi szabályozásnak ez a nem kellőképpen előkészített formája mégis felkészületlenül érte a pedagógustársadalmat, és nézetem szerint ennek a feloldásában a kerettantervek, a Kerettantervi segédlet (2001) sem tudtak érdemben segíteni, hiszen éppen a probléma lényegét nem oldották meg: az új szemléletű koncepció adaptációs módszertanának és a személyes pedagógiai programok elkészítési elveinek kidolgozását és átadását).

11. táblázat. A NAT 2003: a vizuális nevelés alaptantervi tantervi szerkezete

évfolyamok	Tantárgyak és tananyag helyi tantervek szerint	Fejlesztési feladatok				
		Megismerő-befogadóképesség		Kreativitás		Önismeret, önértékelés, önszabályozás
1-4. évfolyam		Közvetlen tapasztalás útján szerzett élmények-motoros készségek	Ismeretszerzési készség- tanulási képesség- térbeli tájékozódás	Kommunikációs képesség	alkotóképesség	Problémamegoldó képesség
5-6. évfolyam						
7-8. évfolyam						
9-12. évfolyam						

Forrás: NAT 2003

A NAT '2003 a személyiségfejlesztés feladatait rendeli hozzá a tanulók életkori csoportjaihoz (11. táblázat). Tananyagot, műveltséganyagot explicite nem határoz meg, az a fejlesztési feladatokban implicite megfogalmazottakból kell, hogy következzenek, illetve ahhoz kell, hogy rendelődjen. A tantárgyakba foglalást is és tananyagokban való megfogalmazást is a helyi tantervek szintjére utalja (kerettantervi ajánlások- pl. KÉK, stb.- segítségével akár).

A NAT '2003 a *gyakorlatban* jelentkező problémák megoldásában nem hozhatott alapvető változást, hiszen csak növelte az értetlenséget azzal, hogy itt a koncepció már nem fogalmazott meg tartalmi, tananyagbeli irányokat vagy rendszert (mint a vizuális kommunikáció struktúrája volt a NAT '95 esetében), azok meghatározását a helyi tantervek hatáskörébe utalja. (Lásd még a problémával kapcsolatosan: *Hoffmann, 2005; Trencsényi, 2005; Dobos, 2005* stb.). Bár az a szándék, hogy még nyitottabbá tenni a tartalomválasztást a helyi programalkotók felé úgy, hogy a személyiségfejlesztés elvei jelentik a központi akarat megfogalmazódását, érthető. Mégis: a pedagógusoknak ez esetben is olyasvalamire kellene tervezniük, aminek nem voltak (és napjainkban sincsenek) igazán a birtokában: a gyermekek képességstruktúrájának ismerete és a képességek rendszere fejlődésének differenciált tudása, mérésének-mérhetőségének módszertana, technikái.

A tartalmi szabályozás tananyagfüggő módusában szocializálódott pedagógusra zavarólag hathatnak a NAT '2003 fejlesztési feladataiban megfogalmazottak, hiszen azok kompetenciaköröket fogalmaznak meg és a napi gyakorlatban használatos konkrét feladat-tartalmakhoz és az ismeretek elsajátításának módszertani fogalomkészletével nehezen konvertálhatóak. Így a legtöbbször ki-ki vérmérséklete szerint dolgozik a régi „jól bevált” tanmenetekkel, esetleg azok „átcimkézése” után, vagy próbál a saját feje után és ízlésének megfelelően „kreatív lenni”.

Az előzőekre visszatekintve: látható, hogy a tudás és tanulás új értelmezése nemcsak új tanulásszervezési módok meghonosítását, új tartalmak tanítását, új tanítási módszerek alkalmazását igényli az iskolákban, hanem pedagógiai szemléletváltást is, amely valóban az alkotó, együttműködő, életszerű tanulást és a tanulót állítja a középpontba. (L. még erről: *Mayer, 2002, 2003*). Ez azt kell, hogy jelentse, hogy a tanuláselvű, a kognitív kompetenciaterületet aránytalanul és egyoldalúan terhelő struktúrát olyanná kell alakítani, amely kiegyensúlyozottabban épít a kompetenciaterületek egymást segítő pedagógiai lehetőségeire. A 3./1. melléklet a hagyományos, ismeretátadó herbarti gyakorlat kompetenciaeloszlását mutatja. Ennek értelmében a képzés egészére nézve feltételezünk egy egyenletes kognitív kompetenciaszint-növekedést, a szociális kompetenciaterület kezdeti

jelentős növekedése mellett és a személyes kompetenciaterület fokozatos eljelentéktelenedése mellett.

A felső tagozatnál törés következik be a szociális kompetenciaterület vonatkozásában, amelynek elvárás szintje közepes értékekre esik vissza a személyes kompetenciákkal együtt úgy, hogy a kognitív kompetenciaterület a középiskola elejétől kezdve egyeduralgoló a képzésben. A trendre nézve a vizuális nevelés területéről konkrét, standardizált mérési adatokat nem találtam, de elvégeztem egy közismert tantervcsalád képességstruktúrájának tartalomelemzését.

Nem feladata a disszertációnak az aktuális tantervi struktúra részletes analízise, de kutatásom szempontjából mégis iránymutatóak a vizsgálat eredményei, ezért az elemzés rövid összefoglalását a modell vizsgálati célkitűzéseinek jobb megértése érdekében szükségesnek tartom bemutatni.

3.5.1.1. Egy akkreditált kerettantervi koncepció tantervi tartalomelemzésének [kivonatos] értékelése

A. Bemutató

A disszertáció előkészítése 2002–2003 fordulóján kezdődött. A gyakorlati tapasztalatokból táplálkozó feltételezések fogalmazódtak végül *hipotézissé* akkor, amikor feltételeztem, hogy a jelenleg tendenciaszerűen uralkodó ismeretalapú dominancia kimutatható a vizuális nevelés alsófokú területein is, dacára az 1995-ben módosított, 1993. évi LXXIX. törvényben megfogalmazott elveknek, amelyek szerint az oktató-nevelő munka „ a tanuló személyiségfejlődését kibontakoztató pedagógiai folyamat” (NAT, 1995.8)*.

A legfontosabb kutatási hipotézisem annak a feltételezése, hogy a személyiségre gyakorolt jelenleg működő nevelési hatások egyenletlenek, nem harmonikusak és ismeretorientáltak. Ebből következően a szociális, a személyes, a kognitív és a szakterületi (speciális) kompetenciaterületek működtetése, motiválása aránytalan. Ennek bizonyítására egy, a közoktatásban országos elterjedtségű és a felsőoktatás gyakorlati képzésében is alkalmazott pedagógiai dokumentumot választottam: az 1998-ban kiadott *Vizuális Kultúra Tantervét*** . Ennek az alsó tagozat számára készített négy *tematikus tanmenetnek*, „tanítói segédlet” alcímű dokumentumait vizsgáltam meg *tartalomelemzéssel*.

A pedagógus számára a közelmúltig szövszerű, pedagógiai jelenünkben egyre inkább személyre szabott jelentése van a tantervekben megfogalmazottaknak. Ez a paradigmátikus különbség egyre inkább érvényesül a kimeneti kompetenciákban, kulcskompetenciákban fogalmazó pedagógiai alapidokumentumok (NAT, 1995; NAT, 2003) használata esetén, hiszen ezekben nem konkrét ismeretek mechanikus átvételéről és (gyakran további értelmezés nélküli) „letanításáról” van szó, hanem a keretjellegű dokumentumok helyi adaptációinak személyes pedagógiai programmá formálásáról és annak adaptív és kooperatív alkalmazásáról. Bár hipotéziseim 2002–2003-ban fogalmazódtak meg, alátámasztja a fentieket *Gönczöl Enikő* és *Vass Vilmos* 2004-ben megfogalmazott állítása is: „Bár fontosságuk talán mindenki számára nyilvánvaló, e készségek, képességek és attitűdök *rendszereszerű fejlesztését* eddig még nem célozta meg a hazai közoktatás.” (kiemelés : Strohner in: *Gönczöl és Vass* 2004, 14. o.). A tartalomelemzés tehát arra a kérdésre keresi a választ, hogy ennek a

konkrét feladatokban és részletekbe menő módszertani javaslatokban gondolkodó tanmenetnek a vizsgálata alátámasztja-e a hipotézisünket, empirikusan bizonyítható-e az

* a NAT 2003 a kutatás kezdetén még nem lépett érvénybe

** a kerettanterv-készítő műhely megnevezését a vizsgálat tárgya szempontjából nem tartom lényegesnek közölni

aránytalanság, és kiindulópontja lehet-e a vizuális nevelés sajátosan más szemléletű paradigmája megfogalmazásának.

A vizsgálat első részét a hagyományosnak tekinthető értékválasztások mentén történő elemzéssel végzem. A tartalomelemzés eredményei egyben kiindulási és összehasonlítási alapul szolgálnak az általam összeállított alternatív tanmenetek szerkezeti és konceptuális kérdéseihez.

B. A tartalomelemzés szempontjainak meghatározása

A 1., 2., 3., és 4. osztályos Vizuális Kultúra Tanterve tehát vizsgálatom alapidokumentuma. Ezek mindegyike *évfolyamszintű cél- követelmény- tartalom* meghatározást ad, általános szinten. A négy *tanmenete* mindegyikében ugyancsak egységesen megjelenik ez a meghatározó három szerkezeti egység. Miután az óraterveket a gyakorlatra nézve gazdagabb tartalmúnak és konkrétabbnak ítélttem, és elemzésemben azt szerettem volna megismerni, hogy az alsó tagozatra használt fogalmak és meghatározások által leírt folyamatok miként hatnak a személyiségre, úgy döntöttem, hogy nem az általános tantervi meghatározásokat, hanem a tanmenetek óraterveinek jellemzőit veszem vizsgálat alá. Három irányadó rovat elemzését végeztem el a négy osztály tanmeneteiből: *cél, követelmény, tartalom*.

A dokumentumok többi rovatai (fogalmak, tanulói tevékenységek, taneszközök, szemléltetés, tantárgyközi kapcsolatok) természetesen fontosak, de jelen dolgozatnak nem feladata a mindenre kiterjedő elemzés, csupán a foglalkoztatás trendjeinek feltárása és értékelése. Tartalmilag pedig nézetem szerint a fenti három kategóriában szükségszerűen meg kell, hogy jelenjenek ez utóbbiak is, hiszen azok az adott tanegység vonatkozásában a legalapvetőbb szakmai megfogalmazásokat tartalmazzák. A három fejezet mindegyikében és mind a négy tanmenetre nézve kigyűjtöttem a vizuális pedagógiai folyamatra vonatkozó fogalmakat, kifejezéseket.

C. Az itemek felvétele

- Első lépésben négy csoportot hoztam létre: osztályonként kigyűjtve a három vizsgált kategória leírásából. Ez az *osztály item*.
- Ezeket második lépésben tartalmi és formai azonosság alapján a négy osztályra nézve közös jellemzők, kódok alá csoportosítottam. Ez a *kód item*.
- Miután a személyiség működéseinek alapvető stratégiai vonatkozásait szerettem volna feltárni, azokat a jellemzőket rendeltem hozzá a tanmenetek tartalmi leírásaihoz, amelyek egy kompetenciaalapú modellben a személyiség működését leírják. Ebből a megfontolásból két kategóriát különítettem el: a jelleg és a vonatkozás tulajdonságcsoportjait. A *jelleg* a személyiség alaprendszerére vonatkozó kategóriákból (a kognitív, szociális, személyes és szakmai (speciális) jellemzőket tartalmazza, kiegészítve a vizsgálat alapján még két következtetésre okot adó kategóriával, a az általános pedagógiai és a módszertani jellegű csoportokkal. A *jelleg item* tehát 6 tulajdonságelemet különít el:
 1. kognitív
 2. szociális
 3. személyes
 4. szakmai (speciális)
 5. általános pedagógiai
 6. módszertani

A második tulajdonságcsoporthoz a munkaformára való vonatkozás fogalmai alá rendezi a pedagógiai folyamat szereplőit, a pedagógiai folyamatban nekik szánt szerep alapján. A vonatkozás item ezek alapján 5 csoportot különít el:

1. egyéni (a tanuló számára csak egyénileg végezhető feladat)
2. csoport (a feladat optimálisan csoportban oldható meg)
3. projekt (olyan feladatok, amelyek projektek kiindulópontjai lehetnek)
4. tanár (olyan fogalmazások, amelyek a tanár feladataként jöhetnek csak számításba)
5. tanár-diák közös (frontálisan együtt végezhető) feladatok

A fenti két item tartalmilag tehát a tanmenet által használt meghatározások értelmezésére szolgál, de *nem minősíti* azokat. Közös jellemzőjükül a gyakoriság item szolgál, amely az egyes cél-, követelmény-, tartalom-komponensek jelleg és vonatkozás összefüggéseit tárják fel számszerű előfordulásuk alapján.

D. Elemzések

1. A **Cél** item vizsgálata és következtetések

Miután a NAT '95 százalékos arányban osztja meg az óraterhelést (Művészetek műveltségterület esetében ajánlottan az összóraszám 12–16%-a), a művészetek műveltségi területeinek tantárgyaiból a vizuális kultúra területére jutó óraszám iskolánként erősen változó (rendszerint : 1, félév 1, 2. félév 2 óra) célszerű mind a négy tanmenet esetében a 36 hétre tervezetthez ragaszkodva mintegy 50 órával számolni.

(Ebben a rövid áttekintésben nincs mód kitérni tartalmak elemzésére, kategória fogalmaira, meghatározásaira és kódjai értelmezésére, jellemzésére. Ezek egy átfogó vizsgálat alapjául szolgálhatnak, ami nem lehet a jelen dolgozat feladata. Az adatok közül a legjellemzőbbekre az egyes itemek vizsgálatakor, illetve a konklúzióban hivatkozom.

A „cél” kategória vizsgálatát az osztályonkénti találatok gyakoriságának elemzésével kezdtem. A táblázat adatai azt mutatják, hogy a célmeghatározások *száma* a harmadik osztályban a legmagasabb (61) itt egy-egy órára több célmeghatározás is kerülhet, míg a negyedikben a legkevesebb (28), ahol összefoglaló és több órára áthúzódó célmegjelölések találhatók. Az 1–2. osztály esetében viszonylag kiegyensúlyozottan az egy óra egy cél érvényesül. (12. táblázat)

12. táblázat. A célmeghatározások kódjai alá eső elemek osztályonkénti százalékos megoszlása

osztályonkénti

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1,00	43	23,2	23,2	23,2
2,00	53	28,6	28,6	51,9
3,00	61	33,0	33,0	84,9
4,00	28	15,1	15,1	100,0
Total	185	100,0	100,0	

Az egyes komponensek találatainak viszonyait a mért elemszámaik talán még jobban jellemzik: az 1. osztály: 140, a 2. osztály: 202, a 3. osztály az összes találatok egyharmadával, 262, a 4. osztály 50 elemmel rendelkezik.

Ezek alapján látható, hogy a legtöbb önálló pedagógiai célmegjelölés a harmadik osztályban jelentkezik (262 elem), amelyhez egy építkezésként is felfogható emelkedő első és második osztályos felfutás vezet. Érthetetlen a negyedik osztályra megtörő lendület: a pedagógiai célmeghatározások elemszáma mennyiségileg ötödrészére esik vissza (50).

Sajátságos képet mutat ezek alapján a különböző célmegjelölések elemeinek *gyakorisági* eloszlása (13. táblázat). 1 elem (*élettelen természet*) 35 ször fordul elő, a 10 és 35 közötti előfordulások (11 elem) az összes találat mintegy 5 %-át teszik ki. Az 1–9 közötti előfordulás mértéke 95 % os, az egyszer előforduló komponensek száma 57, vagyis az összes találat (185) 30 %-a. Ebből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy 12, igen gyakran előforduló elem képezi a tanmenetek célmeghatározásainak összesített bázisát, amelyhez erős szóródásban mintegy 165 célelem társul.

13. táblázat. A célmeghatározások alá eső elemek gyakorisági megoszlása

GYAKORI

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1,00	57	30,8	30,8	30,8
2,00	41	22,2	22,2	53,0
3,00	28	15,1	15,1	68,1
4,00	18	9,7	9,7	77,8
5,00	10	5,4	5,4	83,2
6,00	6	3,2	3,2	86,5
7,00	5	2,7	2,7	89,2
8,00	6	3,2	3,2	92,4
9,00	3	1,6	1,6	94,1
10,00	2	1,1	1,1	95,1
11,00	1	,5	,5	95,7
12,00	2	1,1	1,1	96,8
13,00	2	1,1	1,1	97,8
14,00	1	,5	,5	98,4
16,00	1	,5	,5	98,9
17,00	1	,5	,5	99,5
35,00	1	,5	,5	100,0
Total	185	100,0	100,0	

2. A *Jelleg* item vizsgálata és következtetések

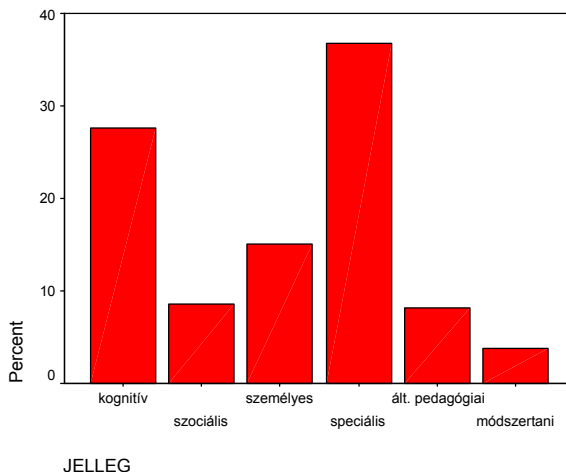
A 14. táblázat és a 2. diagram mutatói értelmében az összesített jelleg-meghatározások pontos képet adnak egy klasszikusnak tekinthető tantervi struktúráról.

14. táblázat. A *jelleg*-item összesített megoszlása

JELLEG

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid kognitív	51	27,6	27,6	27,6
szociális	16	8,6	8,6	36,2
személyes	28	15,1	15,1	51,4
speciális	68	36,8	36,8	88,1
ált. pedagógiai	15	8,1	8,1	96,2
módszertani	7	3,8	3,8	100,0
Total	185	100,0	100,0	

1. diagram. A **jelleg** item összesített megoszlása



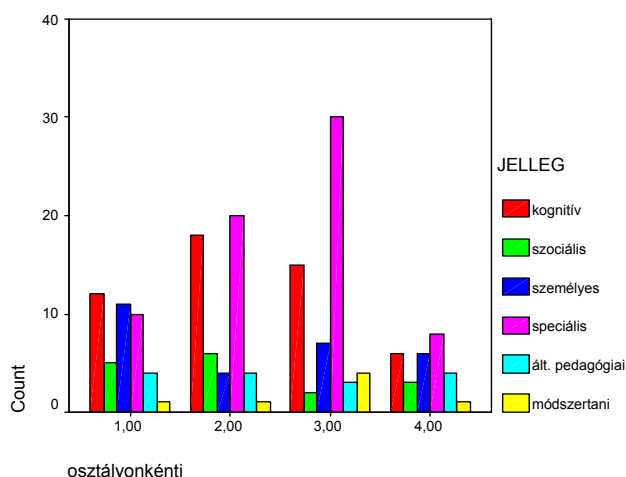
Az itt szereplő 6 item személyiségműködésre való vonatkozás, illetve a pedagógiai üzenet szempontjából a következő képet mutatja:

1. a személyiség működését illetően a *speciális* kompetencterület *szakmai* vonatkozásai dominálnak : 36,8%, a 185 találatból 68, vagyis mintegy harmada az előforduló találatoknak szakmai kompetenciát érint. A *kognitív* kompetencterület kiemelten képviselt a *személyiség alapszerepének* kompetenciaköréből: 27,6 %, a 185 találatból 51, vagyis az összes találatok közül minden ötödik. A koncepcióban a *személyes* kompetencterületre 15,1% jut, a 185 találatból, tehát körülbelül minden hetedik. Figyelemre méltó a *szociális* kompetencterület alacsony érintettsége: mindössze 8,6%, a 185 találatból 16, vagyis csak minden tizenegyedik utalás tartalmaz szociális vonatkozásokat.
2. a másik jellegvonatkozás a *pedagógiai-módszertani megoszlást* vizsgálta. Itt azt látjuk, hogy az *általános pedagógiai* utasítások 8,1%-ot tesznek ki, 185 találatból 15, szemben a *módszertani* vonatkozások 3,8%-ával, 185-ből 7. Tehát a tanterv minden tizenkettedik, a *jelleg* item által leírt tartalma pedagógiai vonatkozású és általános képzési információkat (utasításokat) ad, míg mindössze minden tizenegyedik nyújt konkrét módszertani fogódzót. Összességében tehát kétszer annyi általános nevelési jellegű találat jellemzi a koncepciót, mint amennyit a módszertani jellegű utalások tesznek ki.

Összegezve megállapíthatjuk, hogy alapvetően (terv) utasításos rendszerrel van dolgunk, amelyben a szakmai ismeretanyaghoz kötődő (elsősorban technikákat érintő), a speciális kompetencterületre vonatkozó pedagógiai elveket meghatározó struktúrát láthatunk, amelyben a hangsúly a kognitív kompetenciák „foglalkoztatásán” van, legkevésbé pedig a szociális kompetenciák területe érintett.

Ha most egy pillantást vetünk a fentiek osztályonkénti megoszlására, még érdekesebb képet kapunk (2. diagram). Mindenekelőtt feltűnik a speciális kompetencterület (szakismeret) rendkívül magas aránya az első osztálytól eltekintve mind a három másik évfolyamon.

2. diagram A **jelleg item** osztályok szerinti megoszlása



Az is feltűnő, hogy ez a kimagasló arány trendszerűen emelkedik a harmadik osztályig és onnan drasztikusan visszaesik (tegyük hozzá: valamilyen oknál fogva az összes többi komponenssel együtt). Ennek a trendnek a csúcspontja a harmadik osztálynál található. Feltűnő ugyanakkor a módszertani komponensek igen alacsony szintje; itt is a harmadik osztály jelenti a csúcspontot, itt megelőzi a pedagógiai utalások egyébként a négy osztály átlagában kétszer olyan magas értékét. A többi évfolyam esetében azonban konzekvensen alacsony.

A személyiség alaprendszere tekintetében minden évfolyamon a kognitív kompetenciaterület áll az élen, sajátos módon itt a második osztályé a legmagasabb érték. Itt tűnik fel egyedül a rendszerben valamilyen egyensúlyosság: a speciális szakmai kompetenciákhoz társított kognitív működések vonatkozásában, bár a többi kompetenciaterület itt is jelentősen alulreprezentált. Az első évfolyam erősen épít a személyes kompetenciák működésére, vagyis a „hozott” képességekre, a másodikosok esetében ez érthetetlenül alacsony értékű (én a háttérben erős túlszabályozottságok vélek felfedezni, amelynek az esetében nincs nagy szükség a személyes komponensekre).

A szociális kompetenciák részesedése a grafikon alapján is láthatóan igen szerény. Sajátságos módon a harmadik évfolyamé a legszerényebb, pedig ott igen magas kognitív és speciális értékeket mértünk.

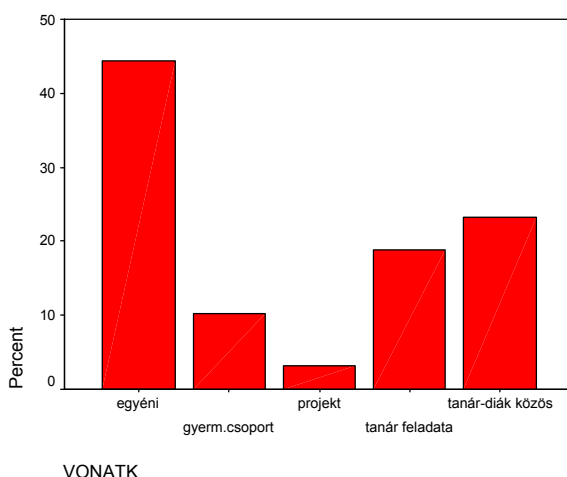
Az okokat keresve vizsgáljuk meg az előbbieket vonatkozásait a folyamat szereplőire:

15. táblázat. A **Vonatkozás** item összesített megoszlása

VONATK

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid egyéni	82	44,3	44,3	44,3
gyerm.csoport	19	10,3	10,3	54,6
projekt	6	3,2	3,2	57,8
tanár feladata	35	18,9	18,9	76,8
tanár-diák közös	43	23,2	23,2	100,0
Total	185	100,0	100,0	

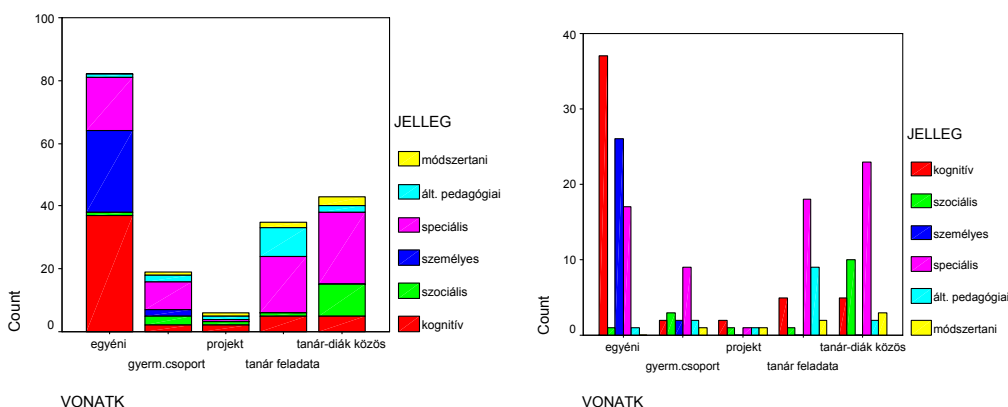
3. diagram. A **Vonatkozás** item összesített megoszlása



A 15. táblázat és a 3. diagram szemléletesen mutatja, hogy az előzőekben jellemzett, a kognitív kompetenciák kiemelt működtetése és a szakmaiság kiemelt szerepére építő koncepcióban elsősorban az **egyéni** munkaformát preferálja. Erre vonatkozik a találatok közel fele (45,7%), vagyis a többi 4 feltétel összességével közel megegyező a súlya.

A legalacsonyabb értéket a projektjellegű munkaformák kapják (4,2%), az egyéni munkaformáknak nem egész tizedét. A csoportmunka választása is mindössze negyede az egyénié (10%), amit, ha összevetünk tanár feladatait közvetlenül megjelölő és a tanár-díák együttes munkára jutó több mint 40 %-kal, világos lehet előttünk a struktúra comeniusi-herbarti jellege. Ha árnyalni akarjuk ezt a képet, érdemes megvizsgálnunk a **jelleg szerinti vonatkozásokat** (4. a-b diagram)

4. a, b diagram A **Vonatkozás** item és a **jelleg** összefüggése

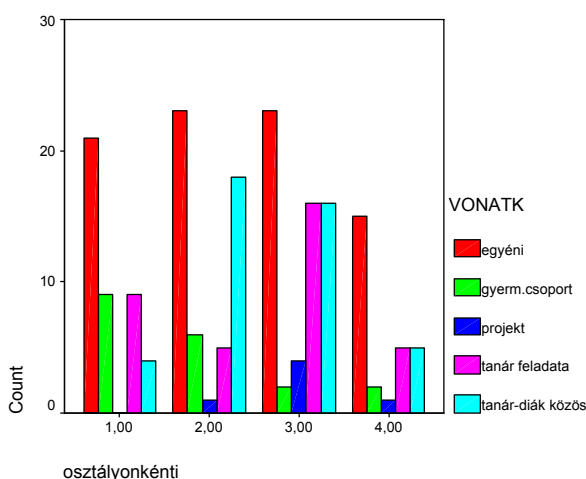


A grafikonokról leolvasható, hogy minden munkaformára egyaránt érvényes a magas speciális kompetenciaterületet érintő vagyis szakmaszerű jelleg. Ez leginkább a tanár feladataira és a tanár-díák együttműködésre vonatkoztatva a legmagasabb arányú, de a gyermekek csoportmunkáit is ez jellemzi legjobban. Valószínűsíthetjük, hogy ezek a

technikák megismerésére és kontroll alatti gyakorlására vonatkoznak, annál is inkább, mert a döntően nagyarányú egyéni munkaforma viszont kimagaslóan a kognitív kompetenciát preferálja, vagyis az ismeret jellegű feldolgozásokat és adatszerű tanulnivalókat. Ha kisebb mértékben is, de a kognitív dominancia minden vonatkozásban fennáll. Sajátos, hogy az egyébként is igen alacsony reprezentáltságú projektmunka semmilyen módszertani utalásban nem részesül. Feltűnő, hogy a csoportmunka szociális kompetenciaterületet érintő jellege milyen súlytalan, az egyéni munkának szinte elenyésző szociális tartalma van, egyedül a tanár-diák viszonyrendszerben található „osztályközösségi” jellegű szociális elemeket nagyobb számban. A személyes kompetenciaterület az egyéni munkaforma esetében jól reprezentált, de a csoportmunkában elenyésző, a projekt jellegű munkaformák esetében pedig egyáltalán nem jelenik meg. A tanár munkáját alapvetően két adattal lehet megadni: a speciális kompetenciaterület szakmai vonatkozásaival és a pedagógiai utasításokkal. Sem számottevő módszertani, sem szociális, sem a (tanári) személyességet érintő utalás nincs, vagy éppen csak minimális mértékben.

Ha a továbbiakban évfolyamok szerint is megvizsgáljuk a vonatkozásokat, még pontosabban kirajzolódik a tervező szándéka. A 5. diagram ábrájáról egyértelműen kitűnik, hogy minden évfolyamon az egyéni munkaforma dominál.

5. diagram. A Vonatkozás item évfolyamok szerinti megoszlása



Az első osztályosok esetében ez társul a kognitív prioritással (*L. 1. diagram!*), amiből arra következtethetünk, hogy már az általános iskolába lépő és még az óvodai közösségiség élményét hordozó kisiskolás meglehetősen magányosságra van kárhóztatva már a rajzórán is, annak ellenére, hogy a foglalkozások nem egész egy harmada feltételez valamilyen csoportos munkaformát. Ez a folyamat konzekvensen végigvezet a negyedik évfolyamig, tehát az egyéni munkaforma vezeti a listát – a csoportmunka konzekvensen csökkenő mértékével. Második osztálytól kezdve igen erős tanár–diák együttes munka (frontális o.m.) jelentkezik, jelentős tanári szereppel (magyarázatok)– különösen a harmadik és negyedik évfolyamon. Feltűnő a projektlehetőségekben való alacsony gondolkodás és kiegyensúlyozatlan tervezés. Az első évfolyamon egyáltalán nem jelenik meg, a második-harmadik emelkedő trendje után a negyedik évfolyamon visszaesik a másodikos szintre.

E. Az elemzés rövid összegzéseként elmondható, hogy a vizsgált tantervi koncepció fő vonalaiban, célmeghatározásaiban statisztikai értelemben kiegyensúlyozatlan képet mutat:

néhány alapkategória köré szervezi a négy évfolyam munkáját. Az évfolyamok leterheltsége is egyensúlytalanságot mutat, a második és harmadik évfolyamok nagyon erős programot hajtanak végre, az első és főként a negyedik évfolyam alulreprezentált. Az elvégzendő munka legfőbb szereplője a tanuló, a maga egyéni munkájával, amelynek alapvonása a kognitív prioritás és a szakmaszerűség. A koncepció nem épít jelentősebben sem a csoportmunka, sem a projektek adta lehetőségekre, viszont fokozott és fokozódó tanári jelenlétet és közvetlenül a munkában megnyilvánuló aktivitást feltételez. Mindez tehát a hagyományos iskolamodell ismeretátadó tartalmi szabályozási elvei szerint működő rendszert sejtet.

3.5.2. A vizuális nevelés egy lehetséges kompetenciaelvű modellje

A világ reprezentációinak bármely formájával való szembesülés minden, cselekvési szituációkban megfogalmazott formája a személyiség kompetenciáinak sajátos receptorait és operátorait mozgósítja. Bonyolult összekapcsolódási rendszerekben analizálják és szintetizálják a tapasztalatok vonatkozásában a mentális térben kódolódott *déja vu*-ket, *presque-vu*-ket, és *jamais-vu*-ket, amelyek valójában a személyiség cselekvéstörténetének (aktivitástörténetének) ujjlenyomat-rajzolatait adják. Ezek minden kétséget kizáróan és mindig személyesek.

A vizuális alkotás kritériumaiként – bármely közlésformában – csak ezeknek a személyes vonatkozásoknak a motivum és képességstruktúra-komponensrendszeréről, kapcsolódásairól és működéséről tudott törvényszerűségeket és az azokhoz való viszonyulás módozatait lehetséges megfogalmazni. Az adott vizuális problematika által működtetett képességkapcsolatok aktivitási szintjében az adott személyiségre vonatkoztatva a konkrétan az optimálishoz való viszonyát kell keresnünk. Kompetencián ebben az értelmezésben valós hozzáértést kell értenünk, ami egy komponensrendszer elvű személyiségmodell szerveződésben a tapasztalati személyiség kialakulásának elsősorban perszonális és speciális komponenseit, készségek kialakulását jelenti. Minősítésünk vonatkoztatási rendszere legyen tehát a képességműködések optimumának az adott gyermek aktivitásában megnyilvánuló konkrétan való viszonya. Ebben az értelemben állíthatunk *kritériumokat* a képességműködések *méréséhez és értékeléséhez*, így egyben az vizuális pedagógiai folyamat újszerű szervezési modelljének alapjait is lerakhatjuk.

Kutatásom a vizuális nevelés kérdéskörét vizsgálja. E terület kortárs szemléletű nevelési programját igyekeztem megfogalmazni olyan modellhez adaptálva, amely a személyiség alapszisztemének és speciális kompetenciaterületének dinamikus egységében tervez, megfeleltethető a kulcskompetencia kritériumainak, és amely képes integrálni a személyiség komponensrendszerébe a vizuális kommunikáció által meghatározott viszonyrendszereket (kommunikációs szándékokat) mint komponenseket. Ennek értelmében készítettem el a vizuális nevelés egy lehetséges koncepcióját.

A herbarti koncepcióhoz (L. 3./1. melléklet) képest a személyiség komponensrendszer működése szervezésével kapcsolatosan tételeztem fel változtatási lehetőségeket, amelyeket a 3./2. melléklet ábráján figyelhetünk meg. „A vizuális aktivitás működése szempontjából releváns lehet olyan dinamikus modell feltételezése, amelyben az operációk valódi észleleti gazdagságot igényelnek, különféle szintű információkat, amelyeknek köszönhetően a kognitív rendszer folyamatosan készíti ezekhez a különféle szintű reprezentációkat, amelyek eredményeként lehetővé válik egy-egy jelenség sajátos vizuális reprezentációja” (Strohner, 2006. 59. o.). Olyan rendszer megfogalmazásának lehetőségeit kerestem, amelyben a személyiség kompetenciáinak mint komponenseknek az együttműködése a vizuális nevelés folyamataiban, de tágabban értelmezve az oktatás tartalmi vonatkozásait leíró speciális kompetenciaterületekre is értelmezhető. Az általam használt értelmezésben „a kompetencia a

személyiség motívum és tudásrendszere; az aktivitás, a döntés és kivitelezés egységes pszichikus feltétele, eszköze; a motívum és a tudás átfogó funkcionális komponensrendszere [...] a motívumrendszer fejlődésének segítése [...] a nevelésnek, a tudásrendszer fejlesztése pedig az oktatásnak felel meg” (Nagy József, 2005. 13. o.).

A koncepció egyéb forrásait kortárs hazai, francia, és angol kutatók szaktudományos munkái jelentették (Csapó, 2001,2003; Csányi, 1994; Báthory, 2002; Bodóczy István, 2002; Gabora, 1997; Harnad, 2001; Jacob és Jeannerod, 2001; Knausz, 2002; Kárpáti, 1995a, 1995b, 2001; Nagy József, 2000, 2001a, 2001b, 2005; Nánay, 2000; Nyíri, 2000a, 2000b, 2000c; Piaget, 1966; Pléh, 2001a,b,c, 2003; Souza, 2000, stb.). A kutatásban használt modell lényegében Nagy József (2000, 2001a, 2001b, 2005) kompetenciaalapú személyiségmodelljének a disszertáció szerzője általi adaptációja a vizuális nevelésre.

3.5.2.1. A személyiség mint komponensrendszer

A személyiség komponensrendszere *alap-* és *speciális* funkciókra való alkalmasságcsoportok egymással és egymásért való működése. Ennek az összehangoltságnak a dinamikája jelenti a személyiség világhoz való viszonyulásában a minőséget, harmóniát és az értékteremtő sokszínűséget.

Az embert aktív viszonyulásra alkalmassá tevő kompetenciái egymásba oldódóan és egymás kibontakozását erősítve együttesen működnek, jóllehet az egyes tevékenységekre lebontva indikálható a kognitív komponensek jól körülhatárolható irányító szerepe. Esetenként domináns, de nem egyeduralkodó szerepről van itt szó. A kognitív képességek egyeduralmára építő pedagógiai folyamatban a verbalitás, a fogalmi műveltség a speciális (itt: vizuális) képességstruktúra rovására történik, hiszen *elmondandóvá* válik mindaz, amit képekben kellene és lehetne (akár képi vélemény formájában is) megfogalmazni. Ez pedig blokkolhatja a „pszichikus komponensrendszeren” (Nagy József, 2005. 15. o.) belül a személyes és szociális motívumok működését, sőt annak megnyilvánulásait esetenként destruktívnak értelmezi és kiegyensúlyozatlan fejlődést eredményez. A kiegyensúlyozott fejlesztés egyetlen összetevőre nézve sem lehet statikus, mert nézetem szerint a személyiség komponensrendszere erős belső dinamikával, a hangsúlyok szinte mérhetetlenül gyors áthelyezési képességével kell, hogy rendelkezzen. Ebből az is következik természetesen, hogy ennek a gyors áthelyeződési képességnek a „kiszolgálásához” *érvényes* feladattartalmakat kell rendelni.

Az alábbiakban röviden tekintsük át azokat a jellegzetes területeket, amelyeket az egyes kompetenciák működései lefednek (értelemszerűen a rendszerükbe tartoznak rutin, készség, képesség, valamint fogalom- és képzetstruktúráik, továbbá a működésük feltételeit és egyben színtereit is jelentő kontextusok és motívumok is). A személyiségen belül három kompetenciaterületet különít el és határozza meg a hozzá tartozó pedagógiai feladatokat:

Személyes (perszonális) kompetencia: lényegében az öröklődés bázisán képződő és formálódó identitás finomszerkezete kialakításában játszik döntő szerepet. Pedagógiai fontossága a szocializálódó egyed (gyermek) *tudatos énné*, értelmező és önértelmezésre képes emberré formálásban van. „A *személyes* kompetencia a perszonális érdekek érvényesülését teszi lehetővé. Ilyen egyéni érdek a létezés, a túlélés, a testi-lelki egészség, a személyiség stabilizálása, védelme, vágyainak kielégítése, aktuális céljainak elérése [...]” (Gergely, 2002, 4. o.) Funkciói: az önfejlesztés, önvédelem, önellátás, önszabályozás, önfejlesztés, tehát az önállóság személyes motívumai és képességei kifejlesztése. Tartalmilag személyes motívumok (biológiai szükségletek, komfortszükséglet, mozgásszükséglet, élményszükséglet), önvédelmi motívumok (egészségvédő, identitásvédő), a szuverenitás motívumai (szabadságvágy, önállósulási vágy), önértékelési motívumok (önbecsülés,

önbizalom), személyes képességek: az önkiszolgálási képességei, önvédelmi képességek, a szuverenitás képessége, önreflexív képességek (önértékelő, önfejlesztő képesség), valamint szokások, minták, készségek, ismeretek alkotják a személyes kompetencia komponenseit.

A perszonális kompetencia fejlesztése tehát önfejlesztés, az önállóságra nevelés, a személyes motívumok, indíttatások és képességek kifejllesztését jelenti, hiszen minden emberi viselkedés motivált személyes megnyilvánulás, de egyúttal indíttatott szociális viselkedés is, vagyis a személyes kompetencia emberi kapcsolatokban szerveződik szociális kompetenciává.

Szociális kompetencia: az emberi lét kontextusai mindig szociális tartalmúak. Az emberi identitás sajátossága és egyben paradoxona is, hogy csak valamilyen más emberi individuumokkal alkotott koegzisztenciájában képes realizálódni. Valójában az ember minden még emberinek nevezhető szinten képes szocializálódni; napi gyakorlatunkban a család, a közlekedés, a munkahely, a hivatalok, a média stb. hatásai alatt állunk és igyekszünk ezen hatásoknak megfelelni azzal, hogy adekvát módon *alkalmazkodunk*. „A csoport tagjai között igen széles körben alakulhatnak ki változatos kölcsönös kapcsolatok; a csoport tagjainak ezt a képességét nevezte *Piaget* a gondolkodás „reciprocitásának” (*Aebli*, 1951a, 163.o. , idézi : *Radnóti*, 2005, 6. o.) (L. még erről : *Aebli*, 1951b.).

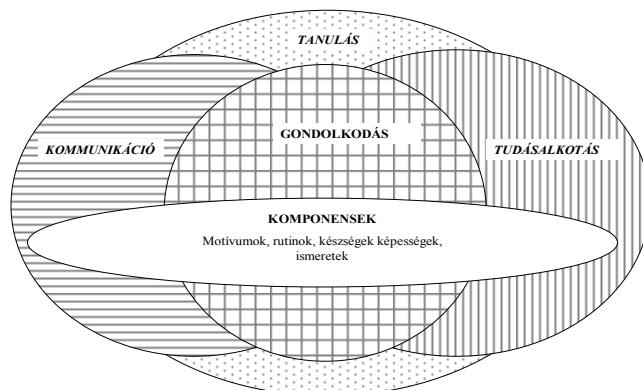
Létünket a csoportok különféle méretű, akaratú és felkészültségű típusaiban éljük: alkalmazkodásunk dinamikája és az azzal párosuló komfortérzetünk nagymértékben függ a szociális közeg értékítéleteitől és az egyénnel szemben megfogalmazott elvárásoktól, minőségétől. „*Szegál Borisz* (2002) szerint a szociális kompetencia (social skills) társas viselkedés, az emberek, közösségek közötti viszonyok, kapcsolatok, a szociális viselkedésben megnyilvánuló szociális kölcsönhatások. A szociális kölcsönhatást az aktuális szociális helyzet, a szociális értékrend és a szociális képességek határozzák meg” (*Radnóti*, 2005, 1. o.). A szociális kompetencia tartalmai: szociális motívumok (hajlamok, attitűdök, meggyőződések, előítéletek, szokások, magatartási minták) és szociális képességek (kommunikáció, segítség, együttműködés, vezetés, versengés képessége) és ismeretek. A szociális kompetencia fejlesztése tehát a szociális képességek, készségek, szokások, meggyőződések, a kommunikáció, a proszociális attitűd kialakítását jelenti.

Kognitív kompetencia: „[...] a szervezett oktatás során megszerzett tudásunk főleg a jelentés alapján szerveződik; [...] a jelentés nem eleve adott, hanem azt a megismerő egyén konstruálja meg” (*Csapó*, 2003. 34.o.). A világhoz viszonyulásunk a kimódoltság, a tervezettség és a következetesség gondolkodási műveleteinek bonyolult láncolataival, társadalmilag moderált közegben, de a személyiség önálló aktivitásával történik. Olyan szellemi erőfeszítésekkel, amelyek a világról szerzett tudás közvetítettségeinek folyamatos tanulásával, újratanulásával és alkotó alkalmazásukkal és transzfereivel (lásd még erről: *Csapó*, 2003, 100–102. o.) mennek végbe. Tartalmilag a kognitív kompetenciaterület kognitív motívumok (megismerési vágy, felfedezési vágy, játékszeretet, alkotásvágy, sikervágy, kötelességtudat, igény szint, ambíció), kognitív képességek (kognitív műveletek, kognitív kommunikáció, gondolkodás, tanulás) és ismeretek komponensrendszere. A kognitív kompetencia fejlesztése tehát értelmi nevelés, a kognitív motívumok, képességek, készségek kialakítását és az aktív információkezelésre való képessé tételt jelenti. Mint, ahogyan azt az *I. ábrán* láthatjuk, „A kognitív kompetencia az információkezelés motívum- és képességrendszere, [...] négy, egymást átfedő [...] pszichikus rendszere a kommunikáció, a gondolkodás, a tudásalkotás és a tanulás pszichikus feltétele” (*Nagy József*, 2005, 25. o.).

A kognitív kompetencia területeinek, kulcskompetenciáinak (korábban: kritikus kompetenciák, in: *Nagy József*, 2005. 25. o.) működése és fejlesztése tehát a tanulás- és tudásalapú szocializáció alapkérdése. Létkérdésnek tartom a pedagógia gyakorlata szempontjából az „egymást átfedő” jelleg fontosságának megértését. A jelenlegi lineáris rendszerek helyett azoknak a pedagógiai koncepcióknak a megfogalmazását, amelyekben a kommunikáció a megismerés közege a legszélesebb gyakorlati értelemben, módszere a

gondolkodás, személyes aktivitásban megfogalmazódó manifesztációja a tudásalkotás, és mindezek folyamatba szervezője a tanulás.

1. ábra A kognitív kulcskompetenciák funkcionális rendszere



forrás : Nagy József, 2000, 111. o.

Ezeknek a területeknek a kognitív prioritása vitathatatlan, mindazonáltal működésükbe, széles értelmezésben, koherens módon integrálódnak a személyes és szociális komponensek. „[...] az egyéniséggé fejlődés (a személyes kompetencia fejlődésének) és a proszociális személyiséggé fejlődés (szociális kompetencia fejlődésének) segítése lenne az elsődleges cél.[...] a kor igényeinek megfelelő fejlettségű kognitív kompetencia nélkül ez lehetetlen” (kiemelés az eredeti szövegben: Nagy József, 2005, 25. o.).

Speciális kompetenciák: sajátos szakmai jellegű alkalmasságok, amelyek a személyiség alapszisztemét képviselő három kompetenciaterülettel szoros kapcsolatban állnak. Ezek tehát a hivatáshoz, a szakértelemhez, szakmaszeretethez kapcsolódó, egzisztenciális kompetenciák, motívumok, speciális képességek, készségek, szokások, minták és ismeretek rendszerei. Ebben a sajátos kompetenciakörben tehát megfogalmazható a közös keresni konvencionális is, vagyis az a közös érdekelttség, amely a praxis gyakorlóját és annak szociális partnerét összeköti. Valamennyi speciális kompetencia közös alapja az alkotóképesség és az adott kompetenciának megfelelő tehetség. „A szakértelem az adott szakterület által meghatározott konkrét ismeretek, készségek és képességek együttese. A konkrétság jelentheti a meghatározott tartalmat, a kontextust, a helyzetet, a környezetet. [...] kialakulásához hosszabb időre van szükség, hosszú, bonyolult, specifikus tréningre” (Csapó, 2002, 5. o.).

Ha a fenti megállapításokat a vizuális kommunikáció világára kivetítve vizsgáljuk, megállapítható, hogy az tartalmilag konkrétan meghatározott képességek körök művelését jelenti, amelyek vonatkozhatnak technikai, stílusbeli, attitűdbeli, kontextusbeli aktivitásra. A korai gyermekvizualitás egyediséggel és kontextusfüggőséggel jellemezhető időszakát a vizuálisan beszélt nyelv érthetőségére való törekvése váltja fel, amely a nyelvi rendszerekéhez sokban hasonló, analitikus-szintetikus tanulási folyamat kezdetét jelenti. A képességkomponensek kialakulása időigényes, azokkal szemben az életkor változásai pedig mindig új és új alkalmazási követelményeket támaszthatnak. Vagyis egy időben is elnyúló fejlődési és érési folyamatot kell feltételeznünk.

A szakmaszerűség kritériuma, vagyis a speciális kompetenciák egy sajátos területe, a vizuális nevelés vonatkozásában olyan, a személyiség személyes és szociális érési folyamatába integrálható képességek körét írja le, amely a vizuális kommunikáció technikai-tartalmi

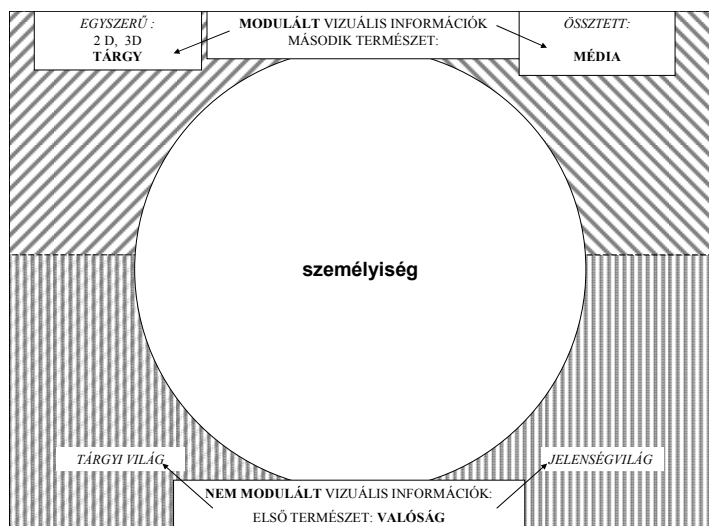
műveltséganyaga motívum- és ismeretrendszerének pszichikus befogadását, valamint alkotásokban önmagát kifejezni képes aktív személyiség stabilan alkalmazható speciális vizuális tudását jelenti.

3.5.2.2.. A modell vizuális problematikájának rendszere

Mindezek ismeretében és figyelembe vételével készítettem el a vizuális nevelés alternatív tantervi modelljét. A 2002–2003-ban elkezdett kutatás a NAT '95 és a Kerettantervi segédlet szövegeinek ismeretében indult, majd a NAT ' 2003 kodifikációja és elfogadása után annak tartalmaival kiegészült. A modell felvázolásához a fenti törvényi háttér rendszereihez igyekeztem kapcsolódni. Azokhoz viszonyítva olyan alternatívát szándékoztam kínálni, amely egyfelől nem a tartalmi szabályozás ismeretekre épülő módszertanát és eszköztárát alkalmazza, másfelől oldani képes a tananyagot nem tartalmazó személyiségfejlesztési feladatok értelmezéséből adódó feszültséget. Ezek értelmében a koncepció a képességek rendszere hierarchiájának a vizuális problematika hierarchiájával való egybevetésével kínálja. Ennek eredményeként létrejött egy olyan keresztterv, amely – a NAT '2003- hoz némileg hasonlóan, de annál a személyiségműködésekre nézve differenciáltabban strukturába integrálja a vizuális nevelés rendszerszemléletű koncepcióját. A 3./4. melléklet táblázata a vizuális nevelés alternatív tantervi koncepciójának elhelyezkedését mutatja a két alaptantervi rendszer viszonyában.

A világban a vizualitás eszközrendszerével tudatosan tájékozódó és aktívan operáló (pl.: alkotás) ember számára a 21. században különösen fontos az érzékletes tartalmak *eredetének* és *jellegetességeinek* megértése. Attól függően, hogy a látvány létre hozásában közreműködött-e az ember, hogy ez a látvány milyen formában és mélységig kommunikál a szemlélővel, meghatározza a hozzá való aktív, vagy passzív viszonyulásunkat. Napjainkra elmondható, hogy egyre inkább a modulált, formázott, medialiszt vagy tárgyokban identifikált látványok aktivizálják az emberi képzelet belső képi világát, mint a természeti valóság modulálatlan érzékletes tartalmait. Elsőként igyekeztem felrajzolni a személyiség kompetenciaterületei és a vizuálisan érzékelhető világ kapcsolatrendszerét (2. ábra). A vizualitás világa egyfelől forrása, másfelől színtere a vizuális aktivitásnak.

2. ábra. A z emberi személyiség számára adott látványvilág vizuális természete



Forrás: Strohner, 2005

Értelmezésemben a befogadó-alkotó pszichikus folyamatokban aktív ember számára a modulált és nem modulált vizuális információk egyrészt nyersanyagot, vizsgálati területet, másrészt, mint vizuális médiumok, működési terepet jelentenek. Az első természet, a valóság forma- és jelenségvilága: primér információ a megfigyelő számára. Nem modulált, mert létezése, formái emberen kívüli törvények működésének eredményei. Mint vizuális élmény, elsősorban a természet rendjének, rendszereinek és struktúráinak együttes érzékletes tartalmait hordozzák. Vizsgálatának jelentősége az elsődleges tér, forma, szín és időbeliség (változás) sokféleségének megragadásában van. Makro- és mikrorendszereinek, szinkanonjainak tanulmányozása túl a természet harmóniavilágának feltárásán, számos közvetlen és közvetett tapasztalattal szolgálhat kiindulópontul további vizuális operációkhoz. Ez a vizuális világ totális és szemlélőjével kapcsolatosan paradox módon közömbös információhalmaz, ha vizuálisan tudatosítani akarjuk (tanulmány), és természetes közeg, ha mozgunk benne. Ez a paradox jelleg okozza vizuális világ vizsgálatának tartalmi, vagyis a „mit” kérdésre adható válasz nehézségét.

2. A *modulált* vizuális információk világa egyre nagyobb jelentőséggel bír a 21. század embere számára. Vizuálisan aktív területeit a moduláció mértékében egyszerű és összetett formákra bonthatjuk. Egyszerűnek azokat a 2—és 3 dimenziós tárgyasulásokat (képek, szobrok stb.) tekintem, amelyek valamely hagyományos, kevés komponensű és rendszerint természetes eredetű közvetítő (festővászon, festék, fa, kő, agyag stb.) megformálásával identifikálják a tárgyi világot. Ezek mint modulált vizuális információ egyként lehetnek a vizuális tanulmányozás tárgyai és az alkotás területei is. Az összetett modulált vizuális információk, a média világa, bonyolult, általában elektronikus közvetítőrendszereken keresztül jutnak el hozzánk. Létrehozásuk sokkomponensű, bonyolult és rendszerint különös technikai- informatikai felkészültséget (is) igénylő folyamat. Sajátos a helyzet az ilyen típusú információk befogadásával. Napjainkra ez a tárgy nélküli vizuális információ típus, a virtuális világ gyakorolja a legnagyobb hatást az emberre. Pedagógiai szempontból a legnagyobb problémát az információhalmazok strukturátlanságában, valamint a közvetített tartalmak értékrelativizmusában látom. Mindazonáltal mindkét formának megkerülhetetlen szerepe van úgy a környezetkultúra mint a szociális tér arányrendjének kialakításában.

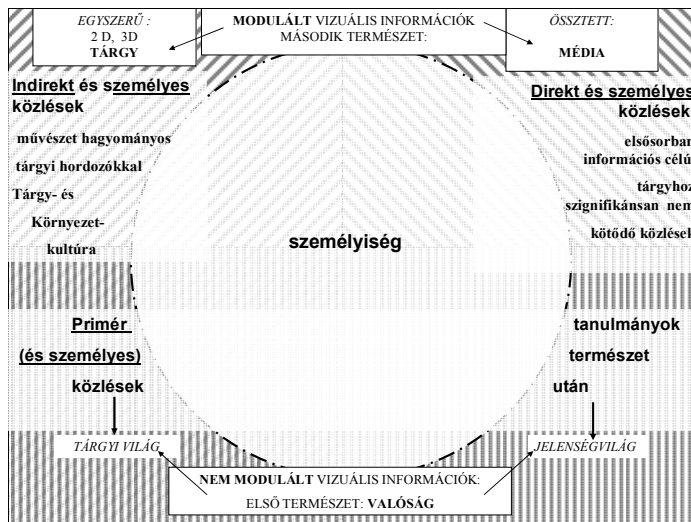
A vizuális kommunikáció közlésformái jelentik egyfelől az aktív közlő szándék *irányultságát*, másfelől, tárgyasult jellegüknel fogva magát a készülő vagy elkészült *objektívációt* is. Bonyolult transzferlehetőségeik következtében utóbbiak tárgyai is (lehetnek) egy következő kommunikációs szándék alkotó folyamatainak.

A vizuálisan befogadható világ feltárásának pedagógiai képzetgyűjtő folyamatait célszerűnek tartom elválasztani a művészetek belső fejlődéséből következő, klasszikusnak nevezhető látvány-feldolgozási módszerektől. Úgy vélem, nem azért kell tanulmányokat készítenünk, mert a tanulmánykészítést *szoktuk* a művészi kifejezés alapjának tekinteni. Tanulmányoznunk azért kell és lehet, mert érdekes, új és hasznos felfedezéseket tehetünk a valóságról, és mert minél finomabb szemmel és kézzel nyúlunk a valóság képi szövedékéhez, annál több sajátos és érdekes összefüggés tárható fel.

A tanulmány ikonikus lényegének ugyanis meggyőződésem szerint a személyes belső képiségünkben (és, művészetről lévén szó, indokolt a kifejezés: lelünkben) kell gazdagon megjelennie (érték), amihez viszonyítottan képesek vagyunk megítélni saját objektívációink minőségét (önértékelés). Alapelvként mindez a közlésformák bármelyikére igaz kell, hogy legyen, de a modulált vizuális információk területén talán, ismerve mediális közállapotainkat még fontosabb a felfedező értékek mentén operáló attitűd meghonosítása.

A vizuális aktivitás számára adott látvány, ingervilág és a vizuális kommunikáció (pedagógiai) rendszerének (L. *Bálványos* szerk. 1998) összefüggéseit a 3. *ábra* mutatja.

3. ábra. A vizuális kommunikáció közlésformáinak illeszkedése



(Forrás : Strohner, 2005)

1. A nem modulált vizuális információk mindennapjaink közvetlen *természeti* látványai. Tartalmilag tárgyakra és jelenségekre vonatkozó információhalmazt jelentenek. Az ebben a világban való eligazodás az ember számára létfeltétel. A tanulás legkorábbi fázisaiban, a világ gondolati megkettőződésének pszichikumépítő folyamataiban „[...] a jelölőnek (jelnek, jelzésnek) és a jelzetnek a viszonyát foglalja magába.[...] Ez a funkció teszi lehetővé, hogy egy tárgyat a megfelelő képzetel, a képzetet pedig érthető jellel helyettesítsük” (kiemelés az eredeti szövegben: *Mérei*, 1995, 147. o.). A világ vizuális tanulásának korai iskolai munkaformái számára tehát a nem modulált tárgyi és jelenséginformációk vizsgálatának legfontosabb célja a képzetgyűjtés és képzetépítés. Ebben a folyamatban a közlő szándéka: megismerni a valóságot. A vizsgálódás eredményét „[...] hasonlóság és analógia kapcsolja a tárgyhöz, amelyet képvisel” (*Mérei*, uo.). A primer közlések vizsgálatai a nem modulált tárgyi és jelenséginformációk vizuális *tulajdonságaira* irányulnak, amelyek a *formával*, a *színnel* és a *térrel és mozgás-változással* kapcsolatos elsődlegesen gyűjthető, *egyedi* tapasztalatokat hordozzák. A tanulmányozás későbbi fázisai a képzetek tartalmi bővítését, vagyis az egyre *általánosabb* érvényű megállapítások lehetőségeit kell, hogy szolgálják. A keletkezett vizuális tanulmány vizuális *vizsgálati eredmény* és *objektíváció*, *alkotás is egyszerre*. Legmagasabb szinten, kettős természetének eredőjeként mint a művészi kifejezés *személyes* közlésformája, azaz: műalkotás jelenik meg .

2. A modulált vizuális információk egyszerű és összetett variánsai esetében a közlő szándék a közvetítettség valamely szociálisan meghatározott formájára irányul.

2/a *Indirekt*, vagyis közvetett vagy még szemléletesebben: közvetített a közlés, amennyiben a képi üzenet tárgyhoz kötődő vagy maga a tárgy.

2/b *Direkt*, vagyis közvetlen, ha közvetítője valamely tradicionális vagy elektronikus médium. A képzetektől építkező pszichikus folyamatokban a *jelkép* és *jel* a valóság megkettőződésének tisztán gondolati műveletekkel végezhető operációinak tárgyhoz közvetlenül már nem kötődő formái ezek, olyan képi általánosítások, amelyek indirekt és direkt formáikban szemiotikailag nem az egyedire, hanem az általánosra utalnak. Közlő

szándékként a képzetek tartalmi sajátosságainak tömörített, általános és a szociális szféra számára általános érvénnyel bíró összefoglalása és objektiválása a cél.

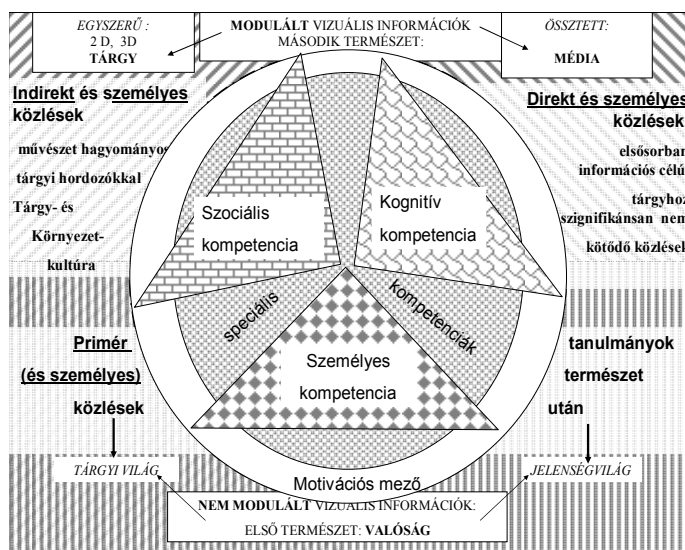
A modulált vizuális információk mindkét variánsára jellemző lehet ugyanakkor a *személyes* közlendő megfogalmazásának szándéka, vagyis, mint műalkotások, ezek a közlések a személyes élettapasztalaton átszűrt általánosítások tárgyában vagy más médiumokban megfogalmazva.

A fentiekben tárgyalt rendszerhez hozzárendelhetők olyan *személyiségkomponensek*, amelyek jellemző módon vezérelhetnek egyes, az adott információtömegre vonatkozó operációkat (4. ábra)

1. A nem modulált vizuális információk világát elsősorban azokkal a rutin- és készségkörökkel tartom feltárhatónak, amelyeknek műveletei technikailag speciálisan a vizuális művészetekben gyökereznek – elsősorban rajzolás, festés –, de amelyekre meghatározó befolyással van a *személyes* (perszonális) kompetenciaterület – adottságok, hajlamok stb. – és a *kognitív* kompetenciaterület – pl. a konvenciók alkalmazásánál.

2. A második természet, az emberi kultúra *tárgyokban*, valamint virtuális *fogalmazásokban* „megírt” világának alkotó folyamatait nézetem szerint elsősorban a *perszonális és szociális* kompetenciaterületek kell, hogy meghatározzák. Technikaigényes kifejezési formákról lévén szó, feltétlenül fontosak a *speciális* komponensek – pl. kézműves technikák, plasztikai alakítás, tárgytervezés és építés, fotótechnika, informatika stb. Ezek csak együttműködésükben értelmezhetőek, attól függően, hogy azok a kollektív identitás tárgyi világában, a személyes tárgykultúra vagy a cybertér közegeiben működnek. A medializált, virtuális világ kommunikációs kapcsolatait vizuális nyelvi jelenségként értelmezve leginkább a *kognitív és szociális* kompetenciaterületek szervezését tartom elsődlegesnek.

4. ábra. A személyiség komponensrendszere a látvány természete és a vizuális kommunikáció viszonylatában



Forrás : Strohner, 2005

A Vizuális Aktivitás Speciális Kompetenciaterület személyiségfejlesztő modellje segítségével megvalósíthatóan tartok egy olyan, kifejezetten a vizuális képességekre vonatkozó alapozó és építkező munkát, amely a speciális rajzi, plasztikai, színérzékelési stb. képességeket a

gondolkodás, a szociális érzékenység és a személyes indíttatás önismereti rendszereinek hatása alatt képes működtetni.

Amennyiben a vizuális nevelés szakirodalmában (Bálványos és Sántha, 1998; Bakos, Bálványos, Preisinger és Sándor, 2000) és az ezen a téren elvégzett kutatások (Környeiné, 2001a, 2001b, 2002) publikációiban fellelhető képességfogalmak sokaságából tartalomelemzéssel a fenti elveknek megfelelő csoportokat a vizuális aktivitásra értelmezem, olyan képességstruktúrát kapok, amely lehetővé teszi a vizuális alkotás folyamatainak kompetenciaalapú differenciálását. Ez azt jelenti, hogy a vizuális kommunikáció közlésformáinak (primer, direkt, indirekt, személyes) tartalmi sajátosságaihoz hozzárendelhető az a képességstruktúra, amely a személyiségnek optimális lehetőséget biztosít adott szituációkban való adekvát és elmélyült aktivitásra.

3.5.2.3. A vizuális aktivitás speciális kompetenciaterület felépítése

A vizuális aktivitás komplex képességei azokat az általam tartalomelemzéssel meghatározott képességcsoportokat jelölik, amelyeket a vizuális aktivitás irányultságaira és tartalmaira nézve egyértelműen életszerűnek tartok. Konceptiómban a *Vizuális Aktivitás Speciális Kompetencia* három komplex képességcsoport felületén jelenik meg (5. ábra). A komplex képességek önmagukban nem hordoznak konkrét tevékenységre való alkalmasságokat, összefoglaló kategóriák, amelyek trendeket jelölnek: fogalmilag rendezik a vizuális aktivitás cselekményeinek irányultságait. A komplex képességek csoportjai olyan komponenseket tartalmaznak, amelyek, mint kritériumok az adekvát cselekvés megkerülhetetlen feltételei. A *kritikus képességek* olyan [...] rutinokból, készségekből és ismeretekből szerveződő pszichikus rendszerek, [...] amelyek a kompetenciák, a személyiség működésének, változásának, fejlődésének nélkülözhetetlen feltételei” (Nagy József, 2005. 17. o.) [a fogalommal kapcsolatosan L. még: Nagy József, 2000, 2003, 2005, Csapó, 2003 stb.].

A Vizuális Aktivitás Speciális Kompetenciaterület szerkezetileg tehát komplex képességekre építkezik, amelyek alkotóelemei kritikus képességek és kritikus ismeretek szerveződésai: egyszerű képességek, összetett és egyszerű készségek, rutinok és ismeretek. A komplex képességek értelmezhetők úgy is, mint a fejlesztés *célkitűzései*. Az alájuk rendelt komponensrendszerek hierarchiája kiépülésének eredménye végső soron a képességek komplex működése, tehát adott területen végzett adekvát, életszerű cselekvések, kutató- és alkotó attitűd kiépülése kell, hogy legyen. Más szavakkal: a vizualitás tradícióiban és jövőképében megfogalmazható értékek értelmében adekvát vizuális kulturáltságot várunk el a neveléstől. Olyan hierarchiát kell ennek érdekében kiépítenünk, amely a vizuális kultúrát hordozó kompetenciaelemeket rendben beépíti az őket jelölő célkitűzések meghatározott tevékenységrendszerébe. A következőkben tekintsük át a Vizuális Aktivitás Speciális Kompetenciaterület szerkezetét és komponenseit (5. ábra).

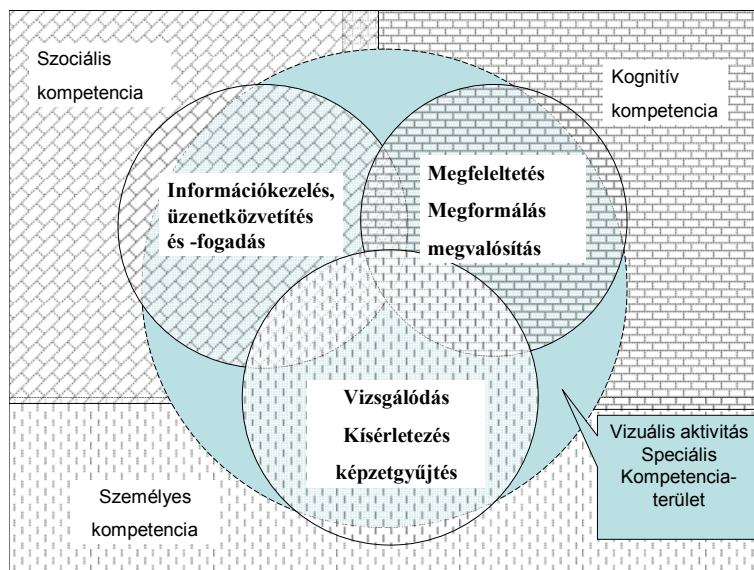
A személyiség alaprendszerébe integrálódott speciális kompetenciaterület komponenseivel az alaprendszer sajátosságait „viszi be”, koncipiálja a speciális kompetenciaterület működő rendszerébe. Ez azt jelenti, hogy egyes komplex képességcsoportjai jellegzetesen kognitív, szociális vagy perszonális „meghajtásúak”, azaz a komplex képességcsoport komponensei tipikusan ezen kompetenciák irányába mutatnak, de ugyanakkor, ahogyan ezt az 5. ábra szemlélteti, egymást átfedő területeik biztosítják a többi kompetenciaterület természetes jelenlétét is.

Vizsgálódás – kísérletezés – képzetgyűjtés komplex képessége (VKK)

Ez a komplex képességcsoport tartalmát tekintve a perszonalizált kutatások a szintere. Alapvetően a perszonális kompetenciaterületbe integrálódik, vagyis teret kíván engedni a személyes komponenseknek (adottságok, vérmérséklet, attitűdök, stb.). Fontossága a

vizuálisan befogadható világ tanulmányozásában, a vele való kísérletezésben van. Jellemzően a képzetgyűjtés - gazdagítás céljait szolgálja.

5. ábra. A Vizualis Aktivitás Speciális Kompetenciatérület struktúrája



Forrás: Strohner, 2005

Irányultsága mindhárom vizuális ingermodalitásra (modulált, tárgyiasított, nem modulált) kiterjedhet, jellemzően a (vizuális) *megismerés a célterülete*.

Kritikus képességei:

a **felismerés** (kritikus) képessége

az **azonosítás** (kritikus) képessége

a **tipizálás** (hasonló jegyek realizálása) (kritikus) képessége

az **analógiaképzés** (kritikus) képessége

2. **Megfeleltetés – megformálás – megvalósítás** komplex képessége (MMM)

Képességei, rutinjai és készségei által e képességcsoport képessé tesz a vizsgálatok tapasztalataiból kialakított sajátosan vizuális válaszokra, amelyek természetesen lehetnek technikai-technológiai, kivitelezési stb. jellegűek, de a megfeleltetés vagy megvalósítás alatt értem a verbális projekciót is, vagyis a gondolati szinten művelt belső vizualitást. Irányultsága jellemzően kognitív, a *problémafelvetés* és a *kreativitás* megoldásainak színtere.

Kritikus képességei:

a **beleélés** (kritikus) képessége

az **elemzés** (kritikus) képessége

az **értelmezés** (kritikus) képessége

a **létrehozás** (kritikus) képessége

a konvertálás (kritikus) képessége

3. **Információkezelés, -közvetítés és -fogadás** komplex képessége (IKF)

Média-típusú képességcsoport, amelynek célja a kód sajátosságainak feltárása, (inter)kulturális meghatározottságainak megértése, a vizuális kommunikáció formáinak értelmezése, hagyományok és megállapodások értékelése. Jellemzően szociális kompetenciákat érintő komplex képességcsoport. A személyiség irányultságában a *kommunikáció* a döntő elem.

Kritikus képességei:

a *tradíció-kezelés* (kritikus) képessége

a *konvenció-kezelés* (kritikus) képessége

a *kódolás* (kritikus) képessége

a *dekódolás* (kritikus) képessége

A kritikus képességek feldolgozása a kutatás jelenlegi állapotában mintegy 180 elkülönített egyszerű képességkomponenst és azok részképességeit tartalmazza, amelyeket a *Melléklet 3./5. és 3./6. táblázat* mutat be. Miután az elemzés a vizuális aktivitás tipikus folyamataiból indul ki, deduktív úton kell eljutni a részképességek, készségek, részkészségek és rutinok feltárásiáig és elkülönítéséig a kompetenciaterületek és pszichikus működéseik összességére nézve.

A képességek elkülönítését és kategorizálását tehát az adott közlésforma vizuális *cselekvéstípusaiban*, a vizuális operáció *kritikusként* kezelhető képességeinek komponensrendszerére nézve kellett elvégezni. A kritériumok (kiépülési, bonyolultsági, szabályozási, tartóssági, használhatósági) teljesülése érdekében fel kell tárni a kritikus képességek, és kritikus ismeretek (*Nagy József, 2005*) valamint komponenseik konkrét cselekvéssorokkal kapcsolatos koegzisztenciájának funkcionális sajátosságait.

A kutatás következő fázisában az egyszerű képességek komponenseinek részletes feltárása, elemzése és differenciálása következik. A rendszerkiépítés „finomhangolása” nélkülözhetetlen elemeiként ezeknek a tervezés szempontjából különös jelentőséget tulajdonítok.

A fenti elvárások megvalósítására olyan ötlépcsős *kerettantervi koncepciót* dolgoztam ki, amely hétévestől tizennégy éves korig egységes személyiségértelmezési elvek szerint építi fel a vizuális megismerés és kommunikáció rendszerét.

Az ezt követő (8+) fázis az *alkalmazott rendszer* területe, amely alkalmas a szakjellegű vizuális képzés ráépítésére ugyanúgy, mint az általános kommunikáció és művészeti képzés alkalmazott területeinek tervezésére. Más szavakkal: olyan keresztanterv jött létre ezáltal, amely *speciális kompetenciaterületként* kezeli a vizuális tartalmak által lefedett műveltségi területet úgy, hogy megfelelteti azt a személyiség alaprendszerének különböző életkori szinteken kívánatos belső arányainak. (*12. táblázat*)

A modell *négy zárt, két évfolyamot felölelő és egy nyitott ciklusban* tervez. A ciklusok rendszerszemléletű elven építkeznek, végső soron a hierarchikus szerveződés törvényszerűségeit követve az *alaprendszerek* kiépítésétől a *szerkezet*, az *alrendszerek* kiépítésén át a *rendszereszerű* és *alkalmazott* struktúrák szintjéig.

Ciklusonként kétszer egyéves *periódusokban* foglalkoznak a tanulók a vizuális problematikák sajátos területeivel, feldolgozva a kommunikáció és vizuális világ fentebb vázolt jelenségeit: ezek az „X év” és „Y év” jelölést kapták. „X” években a vizuális tartalmakkal való ismerkedés, kutatás, kísérletezés folyik. „Y” években az előző periódus tapasztalatainak ismétlődő áttekintése és alkotásban megfogalmazódó tartalmi bővítése zajlik.

A komplex képességek csoportjainak a személyiségfejlesztő munkában viselt hangsúlyait (*a 16. táblázatban egy csillaggal jelölve*) a három komponens viszonyrendszerében az adott komplex képességcsoport „erősségét” egy szám jelzi, amely az adott komplex

képességs csoport folyamatokra gyakorolt hatásának jelentőségét hivatott érzékeltetni. A három terület számtani összege minden periódusban 10.

16. táblázat. A vizuális tartalmak és a képességműködések rendszere és viszonya a modellben

Személyiség- működés hierarchiája	Vizuális tartalmak hierarchiája									
	Alap kom-ponensek		Szerkezet		Alrendszerek		Rendszer		A vizuális- egészé- re nézve alkalma-zott rendszer	
	• Vonal	• Folt(felület)	• Alak	• Állapot (mozgás- cselekvés)	• Tér	• Forma	• Kommunikáció	• Műalkotás		
	• Anyag	• Szín	• Kiterjedés	• Szín-üzenet	• Képi információ- kezelés	• Média				
Komplex képességek	A komplex képességek tervezett „erőssége”. Ezek a folyamatban <u>kritikus képességeken keresztül</u> érvényesülnek									
Vizsgálódás Kísérletezés Képzetgyűjtés VKK	* 6	2	5	2	5	2	4	2		
Megfeleltetés Megformálás Megvalósítás MMM	2	4	3	4	3	4	3	4		
Információ kezelés,- Közvetítés és Fogadás IKF	2	4	2	4	2	4	3	4		
periódusok	** X év	Y év	X év	Y év	X év	Y év	X év	Y év		
ciklusok	I.		II.		III.		IV.		V.	
évfolyamok	1-2.		3-4.		5-6.		7-8		8+. évf.	

* 10 egységből a képességs csoport működtetésére az adott évben javasolt **arány, „erősség”**

** **X év** = Bevezető, expozíciós, felfedező tanév; **Y év** = Alkalmazó, alkotó tanév;

Ha a 16. táblázat alapirányait megfordítjuk, jól láthatóvá válik a *keresztantervi* jelleg a konstrukcióban, amely bemutatja a rendszerkiépülés folyamatát is. (17. táblázat; L. Melléklet 4/1 a, b, c, d, e táblázatok). „A keresztanterv a tantárgyi tanulás tervezéséhez kimunkált olyan strukturált és egyben preferált fejlesztési feladatokat tartalmazó pedagógiai teendősről, amely a meghatározott (kiszemelt) tudásterületeket, a NAT által is preferált személyiségfejlesztési teendőkhöz (kulcskompetenciákhoz és preferált értékekhez) rendeli” (kiemelések az eredeti szövegben: *Zsolnay, 2004, 13.o.*).

A rendszer előnyeit egyfelől a kritériumfeltételek teljesüléséhez szükséges szabadságfok megadásában, másfelől tárgyi értelemben a projektszerű gondolkodáshoz, tervezéshez, komplex portfóliók elkészítéséhez szükséges konkrét tervezési adatok hozzárendelésében látom. Nem mellékes módon sokkal konkrétabb üzenete lehet a modell alapján végzett munkának a tanári önértékelésben is.

17. táblázat. A modell keresztantervi struktúrája, a speciális kompetenciaterület hierarchiájának kiépülése.

Rendszer hierarchia	Vizuális problematika	évfolyamok/ periódusok/ komplex képességek"erőssége"																																						
		1-2. évfolyam				3-4. évfolyam				5-6. évfolyam				7-8. évfolyam				+8. évfolyam																						
		A		B		A		B		A		B		A		B																								
		V	M	I	V	M	I	V	M	I	V	M	I	V	M	I	V	M	I	V	M	I	V	M	I	V	M	I	V	M	I	V	M	I	V	M	I			
		K	M	K	K	M	K	K	M	K	K	M	K	K	M	K	K	M	K	K	M	K	K	M	K	K	M	K	K	M	K	K	M	K	K	M	K			
		K	M	F	K	M	F	K	M	F	K	M	F	K	M	F	K	M	F	K	M	F	K	M	F	K	M	F	K	M	F	K	M	F	K	M	F			
Alkalmazott rendszer	A vizualitás egésze																																							
Rendszer	Kommunikáció																																							
	Műalkotás																																							
	Média																																							
Alrendszer	Tér																																							
	Forma Szín Képi információk kezelés																																							
Szerkezet	Alak																																							
	Állapot (mozgás- cselekvés) Kiterjedés Szín-üzenet																																							
Alapkomponensek	Vonal																																							
	Folt/felület Anyag Szín	6	2	2	2	4	4																																	

3.5.3. Mérés, értékelés

„Léteznek olyan pedagógiai célok, amelyek a minőségértékelés viszonyítási alapját képezhetik. Ebben az esetben a minőségértékelés arról szolgáltat információkat, hogy a tanuló, az osztály, az iskola, a régió, az ország milyen mértékben teljesítette a célt.” (Nagy József, 1999. 3. o.) Amikor a vizuális aktivitás folyamatait kritériumok mentén vizsgáljuk, nem teszünk mást, mint meghatározott képességek működéseinek jelenlétét– vagy éppenséggel hiányát – regisztráljuk. A kritérium az a feltétel, amelynek teljesítésével a tanuló továbbléphet egy következő képességfokozat területére.

A mérések fontossága nem csak a tanulói munkáról alkotott vélemény kialakításához szükséges adatok beszerzésében van, de a pedagógus teljesítményéről is képet adnak. A pedagógiai folyamat mérési eredményeinek értékelése, összehasonlító grafikus módszerek alkalmazása nagyban hozzásegítheti a pedagógust a folyamatos megújulás eszközeinek megtalálásához és alkalmazásához. (V.ö.: Kárpáti, 1996; Kárpáti és Gaul, 1998) Ez a visszacsatolás elve alapján folyamatosan önellőzésre és, ha kell, irányváltásra kell, hogy készítse a tanulókat, de a pedagógusokat is. Valószínűsíthetjük, hogy ezzel a visszacsatolás eleme visszakerül az őt megillető fontosságú helyre, hiszen az maga a gyakorlatban manifesztálódó siker vagy sikertelenség. Ez bizonyos értelemben garancia arra nézve is, hogy a megfelelő ismeret-háttér akkumulálódjék a folyamatban, hiszen ezeket a kutató-feltáró munkákat olyan módszerek lendíthetik előre a projekteken, mint a számítógépes feldolgozás és dokumentálás, az internethasználat. Olyan képességek körök alkalmazásai tehát, amelyek az információs társadalomban alapvető értéket jelentenek.

4. EMPIRIKUS VIZSGÁLAT

4.1. Célkitűzés

Amennyiben úgy érezzük: attól függetlenül, hogy a gyermekek tudnak-e számolni, meg tudnak-e számlálni dolgokat, fel kell építenünk a számokkal végzett mentális műveletek fogalmi rendszerét annak érdekében, hogy a matematika művészetét megértsék a tanulók, úgy fel kell ismernünk azt is, hogy a vizuális kommunikáció rendszerének kiépítése ugyanilyen módon igényli kép hordozóinak, a vizuális alapkészletnek és a vele végezhető mentális műveletek fogalmi készletének tudatos felépíttetését.

„A gyermekrajzok kutatása több mint száz éves történetének újabb paradigmaváltásához érkezett....A rajzolás tanítást az önkifejezésre és jelölésre egyaránt alkalmas, rugalmas és korszerű vizuális nyelv megismertetése váltotta fel...” (Kárpáti, 2001. 174.) (L. még erről: Gyebnár, 1994; Kárpáti szerk.1995; Gerő,1973, 2002)

Kísérletemben azt a kérdést vizsgáltam, hogy a vizuális képességfejlesztés alternatív modellje miként teszi – teheti – sikeresebbé a vizuális pedagógiai folyamatot az általános iskolában sajátosságosan a személyiség egész rendszerét érintő kompetenciaterületek mentén.

Megvizsgáltam az alternatív tantervi modell működését az általános iskola 1-4. osztályaiban, valamint összehasonlító elemzést végeztem ugyanezen korcsoport „hagyományos,, , azaz a 2003–2004-ben érvényben lévő Nemzeti Alaptanterv (NAT '95) szerinti oktatásban részt vevő csoportjaival.

A kísérlet külön érdekessége volt, hogy a korcsoportok közül a második, harmadik és negyedik osztályok már bizonyos időt eltöltöttek a „hagyományos” keretek között zajló rajztanításban, így számukra a *váltás* tapasztalatainak vizsgálata volt elsősorban a megfigyelés célja. Az első osztályosok kísérleti és kontrollcsoportjai valóságosan is különböző irányból indultak a vizuális kommunikáció világába. Az ő esetükben a szociális együttműködés, a csoportmechanizmusok alakulásának figyelemmel kísérését is fontosnak tekintettük.

A szakmainak tekinthető speciális kompetenciaterületen belüli változások regisztrálására ugyan az egy tanév meglehetősen kevés, hatásait a CDT-vizsgálattal regisztráltuk és megpróbáltunk a kutatási hipotézisek tekintetében releváns következtetéseket levonni.

4.2. Kutatási hipotézis

Miután a modellt bevezetési, kipróbálási fázisban vizsgáltuk, elsődlegesen arra voltunk kíváncsiak, hogy működése eredményez-e változást, és ha igen, milyen irányú változást eredményez a hagyományos tantervű csoportok eredményeihez viszonyítva. (Terjedelmi okok miatt itt nem térhetek ki azonban a mérés összes vizsgálati adatának részletes értékelésére; az elemzést a változások természetének vizsgálatára kell koncentrálni. Miután a kísérlet folyamatosan zajlik, az adatok egyre nagyobb számban állnak rendelkezésre, így a kutatás további fázisában egy reprezentatív minta mérési eredményeinek elemzésére lesz lehetőség.) Az értékelés a kipróbálási szakaszban lévő modell összehasonlító vizsgálatát a CDT év eleji, félévi és év végi eredményei, a tanulói féléves és év végi önértékelések, valamint a tanári féléves és év végi értékelések alapján végzi el.

A vizsgálattal kapcsolatos hipotézisek:

- *Ha a nullhipotézis elveiből indultunk ki, vizsgálatunkkal elsődlegesen a változások tényét kell regisztrálni, illetve azok természetére nézve következtetéseket levonni. Az értékeléshez statisztikai próbákat alkalmaztunk, amelyekkel a mintának a két mérés*

- elemzése során tapasztalt különbségeit és azok összefüggéseit tártuk fel.*
- *A gyakorlati nevelő-oktató munka számára mérhetően hatékonyabb személyiségfejlesztő kereszttantervi koncepció és személyes pedagógiai program dolgozható ki a modell elméleti konstrukciója alapján;*
 - *Feltételeztem, hogy a kísérleti modell és a hagyományos rendszer működése mérhető különbséget mutat és a különbségek nem a véletlen művei, hanem a kísérleti modell hatékonyságának eredményei.*
 - *A modell működése közvetlenül mérhető hatással van a személyes és szociális kompetenciaterület fejlesztésére.*

4.3. A pedagógiai kísérlet rövid leírása

A pedagógiai folyamat kompetenciaelvű modelljének gyakorlati kipróbálása a Kecskeméti Főiskola Tanítóképző Főiskolai Kar Petőfi Sándor Általános iskolájának alsó tagozatán, 1–4. osztályig zajlott. A kísérletben résztvevők a disszertáció szerzőjével közösen az alternatív személyiségfejlesztő koncepció (*Melléklet 4./1. a,b,c,d,e táblázatok*) alapján kimunkált alternatív tanmeneteket, a kontroll osztályokban tanító kollégák az iskola helyi tantervi programja alapján készült tanmeneteiket használták. A tanév elején mind a nyolc osztályban teljesítményméréseket végeztünk. Megismételtük a méréseket a tanév végén.

A kísérlet hatásainak elemzését és értékelését kontroll osztályokkal való összehasonlítás, a fiúk és a lányok teljesítményeinek összevetése szerinti csoportosításban végezzük. A tanév során a tanulók óránként értékelték saját munkájukat. Ennek következtében megszokták az önértékelés, mint a gyakorlati munkához szervesen kapcsolódó attitűd jelenlétét. Ezt a perszonális kompetenciakörbe tartozó képességterületet működtettük a mérési periódusok önértékeléseinek elkészítésekor.

4.4. Mérési módszerek

Az alternatív vizuális nevelés modell folyamatainak mérésére és értékelésére kétfajta mérési módszert, a *Clark Rajzi Képességek Tesztet* (Clark Drawing Abilities Test) (leírását ld. *Kárpáti, 1997a,b*), valamint *tanítói értékeléseket, és tanulói önértékelést* alkalmaztunk.

4.4.1. Clark Rajzi Képességek Teszt.

A pedagógiai folyamatok összehasonlíthatósága érdekében alkalmaztuk azért, hogy a teszt által a rajzi fejlődés általános jellemzőinek változásait is figyelemmel kísérjük, illetve viszonyításokat tehesünk a kísérleti-kontroll csoportok eredményei, valamint hazai kutatások eredményeivel való összevetésben. „A CDT-t folyamatosan használjuk vizuális nevelési kísérletek eredményességmérésekor mint a rajzi képességeket sokoldalúan vizsgáló feladatsort” (*Kárpáti, 1997b*)

A Clark Rajzi Képességek Teszt (CDT), a felvételi utasítása értelmében (a teljes utasítás: *Melléklet 4./2.*). „a tesztszerkesztőt a rajzi feladatok kiválasztásánál két szempont vezette: egyrészt a vizuális képességek vizsgálatában szokásos, bevált feladatokat kívánt adni, másrészt szerette volna elkerülni az életidegen, a gyermekek alkotói gyakorlatával semmiféle kapcsolatot nem tartó "tesztelést", tehát olyan témákat választott, amelyek a spontán rajzok tartalomelemzése szerint bizonyíthatóan a leggyakoribbak a gyermekrajzokon. (Vö. DiLeo, 1977, Clark, 1989)” (hivatkozás az eredeti szövegben: *Kárpáti, 1997b, 377. o.*)

A tesztet egyetlen órán, folyamatos munkával kell elvégezni. Négy, egyenként 15 perc alatt megrajzolandó feladatból áll (ez bizonyos értelemben kedvezőtlen, főként az általunk vizsgált

7–10 éves korosztályok esetében, akiknek a koncentráció képessége nem terjed ki a teszthez minimálisan szükséges 60 percre).

A négy rajzi feladat a következő:

1. feladat: „*rajzold le egy érdekes ház képét úgy, mintha az utca túlsó oldaláról néznéd!*”

2. feladat: „*rajzold le egy embert, amint igen gyorsan fut!*”

3. feladat: „*rajzold le magadat, amint a barátaiddal játszol az udvaron!*”

4. feladat: „*rajzold bármit, ami eszedbe jut!*”

A teszt vizsgálatánál az eredmények nem elsősorban a korosztályok *felmenő* összevetésében értékelendők, hanem a *kísérleti és kontroll* csoportok, a lányok és fiúk teljesítményének és értékeléseinek egymáshoz való viszonyában, valamint a hazai vizsgálati eredményekkel mutatkozó korrelációjában. Az egyes kritériumok itemei pontszámértékeikben a személyes fogalmazásmód, hangulatteremtés és a személyessé tett eszköz és technikaalkalmazás minőségeit mutatják. Ebben a vonatkozásban a képességműködések belső struktúrájának, a személyiség vizuális érettségének fokmérői.

Az elkészült négy rajzcsoportot személyenként, osztályonként és csoporttípusonként az alábbi szempontok szerint értékeljük itemenként 0- 5-ig terjedő pontskálán: (*Melléklet 4./2.*)

A nyolc osztály teljes CDT-vizsgálati mintája: **3 felvétel x 4 rajz x 13 item x 174 fő (summ.: 27. 144 adat)**

4.4.2. Önértékelés– tanári értékelés

4.4.2.1. A tanulók értékelő lap kitöltésével félévenként értékelték az elmúlt időszak munkáját. A kérdőív 1. kérdése a féléves önértékelésre vonatkozott. 2–3–4. kérdése a műfaji preferenciákat vizsgálta, 5–6–7–8–9. kérdése az ábrázolás formai és konvencionális vonatkozásait értékelte, a 10–11–12. kérdések a tanító munkáját, illetve az óravezetés jellemzőit értékelte. Az értékelő lap 2. kérdéscsoportja a műfaji preferencia megállapítására szolgált (*Melléklet 4/3. táblázat*). Jelen értékelésben az 5–6–7–8. kérdések blokkja terjedelmi okokból nem kaphat helyet (jöllehet a CDT- vizsgálattal érdekes összefüggéseket mutathat) az, ahogyan az előző pontban (3.4.) is jeleztem egy összefoglaló tanulmány része kell, hogy legyen. A nyolc osztály teljes önértékelésmintája: **2 felvétel x 15 válasz x 174 fő (summ.: 5.220 adat)**

4.4.2.2. A tanítók félévente összefoglaló értékeléseket adtak a tanulók munkájáról 1–5 értékkel.

A nyolc osztály teljes tanítói értékelésmintája az első mérésnél: **2 felvétel x 174 fő (348 adat). A teljes minta értékeléséhez 32.712 adat állt rendelkezésre.**

4.3. A vizsgálat statisztikai módszerei

A *Windows Excell* programját az adatok grafikus feldolgozása, a diagramszerkesztés területén alkalmaztam.

Az *SPSS* statisztikai programot az adatbázis elkészítéséhez, a leíró statisztikai vizsgálatok (Descriptive Statistics), a különbségvizsgálatok független T próbáit (Compare Means/ Independent-Samples T Test) a kísérleti kontroll, nemek és osztályok szerinti összehasonlításához, a páros T próbáit (Compare Means/ Paired-Samples T Test) az az 1. és 3. mérések összehasonlításához használtam. Az eredmények belső eloszlásainak megállapítására az eredmények normalitásvizsgálatait (Descriptive Statistics / Explore/ *QQ-*

teszt, stem-and-leaf, boxplot) végeztem. (Az értékelésben általában az egyiket jelenítettem meg, de a mellékletben a többit is bemutatom).

4.5. A vizsgálat eredményei

4.5.1. Általános jellemzők.

A vizsgálat értékelésénél fontosnak tartottam a modell szempontjából releváns kompetenciaterületek elkülönített értelmezését. Ezt a mérési módszerekből következő jellemzőkben határoztam meg. (18. táblázat)

a, a CDT, miután rajzi képességetstről van szó, elsősorban azoknak a területeknek a mérésére alkalmas, amelyek a *speciális* és *kognitív* kompetencia működéseit értékeli általános érvénnyel;

b, a tanári értékelés elsősorban a feladatok *speciális* kompetenciaterületre vonatkozó képe alapján történik;

c, a tanulói önértékelésben elsősorban a *szociális*, *perszonális* és *speciális* kompetenciaterületek jelennek meg.

18. táblázat. A kísérlet méréseiben részt vevők által lefedett kompetenciaterületek

Az értékelés szereplői	Kompetenciaterületek			
	Kognitív	Szociális	Perszonális	Speciális
CDT	x			x
Tanuló		x	x	x
Tanár				x

4.5.2. A minta bemutatása

a, Létszámadatok: a vizsgálatban 174 tanuló vesz részt. Ez az iskola összlétszámának (530 fő) 32,83%-a. Az alsó tagozatosok teljes létszámának (225 fő) a 77,33%-a.

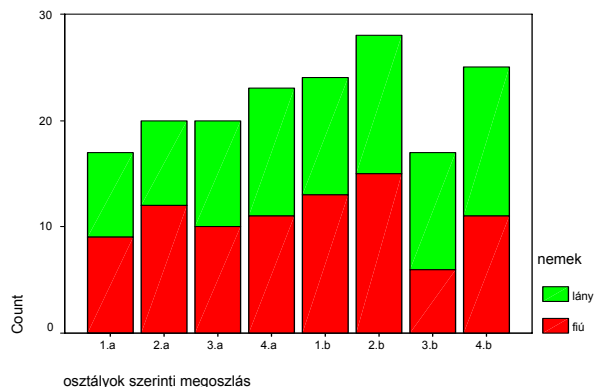
b, A vizsgálatban részt vevő kontrollcsoportok létszáma 14 fővel több a kísérletieknél, ez a kísérletben résztvevők 8 %-a (Melléklet 4. 4./ 1. a tábla)

Amint azt a Melléklet 4./4./1.b táblája és a 6. diagram mutatja, évfolyamok szerinti bontásban a legmagasabb létszámmal a 2. osztályos kontrollcsoport vesz részt (28 fő, a teljes minta 16 %-a); legkisebb létszámú a kísérleti 1. évfolyam (17 fő, a minta 9,7 %-a). Legkiegyensúlyozottabbak az arányok a harmadik és negyedik évfolyamok kísérleti és kontrollcsoportjai esetében: a különbség 1, illetve 2 fő.

A legnagyobb különbség a második évfolyamnál tapasztalható: 8 fő, az összes másodikos 16 %-a, az első évfolyamon a különbség 7 fő, az összes elsős 22,5 %-a , mindkét esetben a kontrollcsoportok javára.

Az egész mintán a nemek megoszlása 50–50%, ami esetünkben a véletlen műve, de általánosságban is elmondható, hogy a nemek közötti arány kiegyenlítettebb, mint a korábbi években, amikor a lányok aránya volt magasabb. (L. Melléklet 4./4./ 1.c tábla)

6. diagram. Osztályok és nemek szerinti létszámadatok kísérleti-kontroll bontásban („a” osztályok kísérletiek, „b” osztályok kontroll)



c. A kísérleti-kontroll bontás nemek szerinti megoszlása szerint a kísérleti csoportban több a fiú, összesen 4 fővel, az egész csoport 5%-ával, míg a kontrollcsoportban kevesebb a fiú, itt is 4 fővel, az egész kontroll csoport 4,25%-ával. A nemek közötti arányok kiegyenlítettnek tekinthetők mindkét csoport esetében, ami az eredmények alakulására minimális befolyással van, ismervén a lányok általánosan jobb eredményeit. (Melléklet 4./4. 2.a. és 2.b tábla)

d. A Melléklet 4./4./3.a tábla a megoszlás az összes kísérleti-kontroll- nemek szerinti megoszlást mutatja. Az összes kísérleti csoportos fiúk létszáma 42, az összlétszám 24,13 %-a, az összes kontrollcsoportos fiúk 45-en voltak, az összlétszám 25,86 %-a. Az összes kísérleti csoportos lányok létszáma 38, az összlétszám 21,83%-a, az összes kontrollcsoportos lányoké 49 fő, az összlétszám 22,451 %-a.

A két fiúcsoport esetében a különbség 0,9 %, a kontroll csoportok javára, míg a 2 lánycsoport esetében a különbség szignifikánsan nagyobb: 12, 64 %, szintén a kontroll csoportok javára. Az összkép viszonylag kiegyenlített viszonyokat mutat a kísérleti-kontroll csoportok között nemek szerinti megoszlásában

Árnyaltabb képet kapunk, ha megvizsgáljuk a nemek szerinti megoszlást évfolyamok és kísérleti-kontroll csoport összefüggésben (Melléklet 4./ 4./ 3.b tábla).

Legnagyobb létszámú a 2. évfolyamos kontroll-csoport (28 fő, az összlétszám 16,09 %-a), legkisebb létszámú a kísérleti 1. és a kontroll 3. évfolyamos csoport (mindkét esetben 17 fő, az összlétszám 9,77–9,77%-a). Mindkét csoportban a fiúk voltak többen, a kísérleti első osztályban 1 fővel, a kontroll másodikban 2 fővel.

A kontroll 3. évfolyamon a legnagyobb a különbség a fiú-lány arányban: 6:11 a lányok javára, vagyis itt közel kétszer annyi lány dolgozott, mint amennyi fiú.

Az egész minta érdekessége, hogy a 8 csoportból mindössze háromban voltak többen a lányok: a már említett 3. kontroll, a kontroll 4. és a kísérleti 4. évfolyamos csoportokban. A kontroll 4.-ben 3 fővel (11:14), a kísérleti 4.-ben 1 fővel több (11:12) a lányok létszáma. A többi csoportok létszámai 20 és 25 fő közöttiek, vagyis az osztályok nem mondhatók kirívóan magas létszámúaknak. A nemek szerinti megoszlás ezekben kiegyenlített, a legnagyobb különbség a 2. kísérleti csoportnál mutatható ki, itt 4 fővel többen voltak a lányok.

A Melléklet 4./4./4. tábla alapján az osztályok kísérleti-kontroll megoszlásáról összességében elmondható, hogy a kísérleti csoportok létszáma alacsonyabb, kivéve a kontroll 2. évfolyamot, amelynek létszáma megegyezik a kísérleti 1. évfolyaméval. Ez a különbség abból

adódott, hogy az iskolavezetés az „A” osztályokat sorsolta ki kísérletinek, a „B”-ket kontrollnak– ezekben a létszámok adottak voltak.

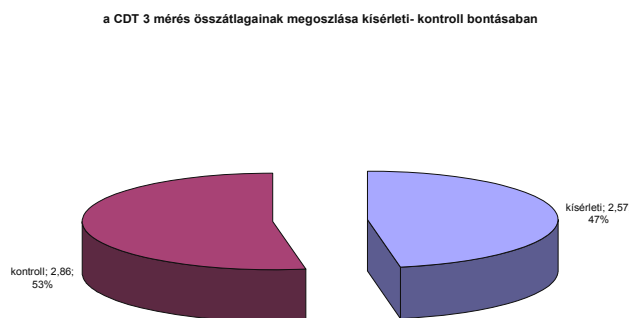
4.5.3. A CDT felvételek eredményei

4.5.3.1. Általános tapasztalatok

A teszttel a tanév folyamán három alkalommal mértük meg a kísérleti és kontrollosztályok teljesítményét. Miután a kísérletnek gyakorlati, a csoportokban tanító kollégák számára is értelmezhető elemzést szerettem volna adni, ezért a mérések eredményeit a pontszám-összesítéseken túl *számtani átlagokban* is kimutattam. Az alábbi rövid bevezető az átlagok alapján regisztrálható jellegzetességeket mutatja, amelyekről az összesített értékelő táblázatokat a 4. rész Mellékletében helyeztem el.

Mielőtt tehát a vizsgálat eredményei belő összefüggéseinek statisztikai vizsgálatát elvégeznék, vessünk egy pillantást a kísérleti és kontroll csoportok „viselkedésének” grafikus képére a 3 mérés vonatkozásában az átlagok alapján. Az eredmények értékelését deduktív úton szeretném levezetni, ezért kiindulásképpen vizsgáljuk meg a 3 mérés összesített adatainak végegyeredményét.

7. diagram. A kísérlet összesített eredménye

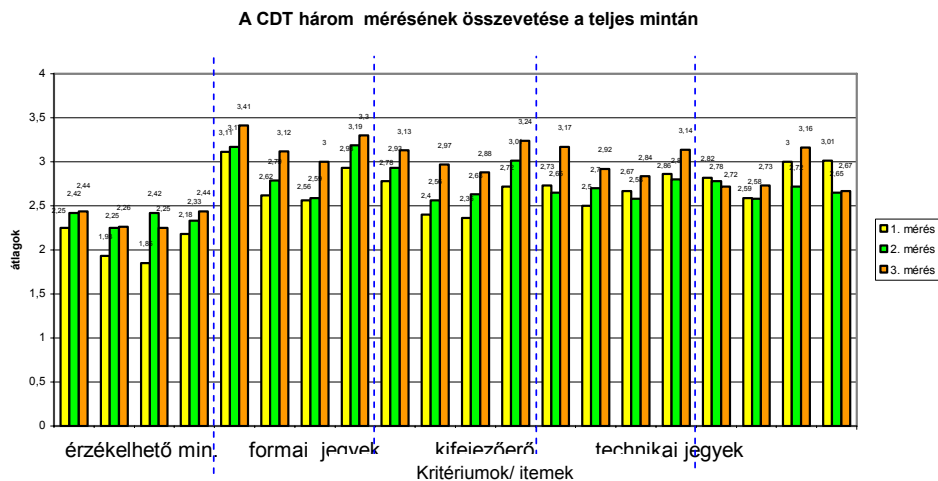


kísérletben részt vevők összteljesítményét 100%-nak tekintve a kontroll csoportok részesedése 53%, a kísérletieké 47%. A különbség 6% a kontroll csoportok javára. Természetesen ez az arány (53:47) egy sajátos fejlődés eredménye. (7. diagram)

A 8. diagram a 4 feladtból álló teszt kritériumai (Érzéki minőségek, Formai jegyek, Kifejezőerő, Technikai jegyek, Címadás), három mérése (év eleji, félévi, év végi) során tapasztalt változás irányait szemlélteti az egész mintára érvényesen.

Megállapítható, hogy a kritériumok mindegyikénél összességében *fejlődés* mutatható ki a minta egésze vonatkozásában. Legkevésbé dinamikus a fejlődés az *Érzéki minőségek* vonatkozásában, a leglátványosabb változás a *Kifejezőerő* és a *Technikai jegyek* területén figyelhető meg.

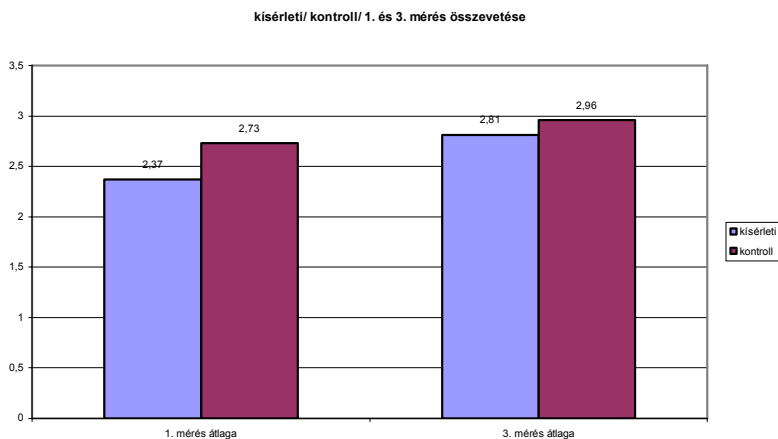
8. diagram A változások trendje a CDT 3 mérése alapján az egész mintán



Egyedül a *Címadás* kritérium az, ahol nem mutatkozik fejlődés, illetve romlás tapasztalható. Az eddig megismert vizsgálati eredmények fényében ez általános jelenségnek tekinthető, és nem a vizuális, hanem a verbális kifejező képességstruktúra általános zavarairól árulkodik. A fejlődés belső összefüggései vonatkozásában a kísérleti és kontrollcsoportok 3 mérésből adódó átlagai a következő képet mutatják:

- A két csoport együttes átlaga: **2,71**,
- A kísérleti csoportoké: **2,58**,
- A kontrollcsoportoké: **2,86**

9. diagram. A kísérleti és kontrol csoportok 1. és 3. mérése



Jól látható, hogy a kontrollcsoportok 3 mérésből adódó átlaga 0,28-dal *magasabb*, mint kísérleti csoportos társaiké. Árnyaltabb képet ad azonban a csoportok 1. és 3. mérése eredményeinek összevetése (9. diagram, Melléklet 4./5. táblázat).

A kísérleti csoport két szélső mérési eredményének (1. és 3. mérés) különbsége közel kétszeres értéket mutat a kontrollcsoportok két mérése közöttiéhez viszonyítva, ami annyit jelent, hogy az első méréshez képest a fejlődés a kísérleti csoportoknál gyorsabb ütemű. Az 1. mérés kísérleti-kontroll átlagainak különbsége -0,36-os elmaradást mutat a kísérleti csoportok

oldalán. A kísérleti csoportok tehát ekkora lemaradással kezdenek, a hátrány a 3. mérés átlagai szerint 0,15-re csökken a kísérleti év végére.

A *Melléklet 4./6./a és b. diagram* a fejlődés irányát és ütemét mutatja a kísérleti és a kontrollcsoportoknál. Mindkét esetben egyértelmű növekedési trend látszik, de a kísérleti csoportnál *magasabb csúcsokat érzékelünk a harmadik mérések esetében*. Ez egyértelműen a fejlődés gyorsabb ütemére utal, ugyanakkor azt is fontos szem előtt tartanunk, hogy a kísérleti csoportok számszerű eredményei némileg elmaradnak a kontrollcsoportokétól.

A kísérleti csoportok, mint láttuk, alacsonyabb szintről indulnak és a javuló teljesítményük ellenére sem érik el a viszonylagosan lassabb fejlődési ütemet mutató, de magasabb értékkel indító kontrollcsoportok eredményét.

4.5.3.2. Statisztikai elemzés

Az értékelésnél az év eleji (1.) és év végi (3.) mérés *belső arányait* vizsgáltam először, [az évközi mérés (2.) tájékoztató szerepű volt]. Ezt követően a regisztrált változásokat hasonlítottam össze – hazai standard hiányában – az elért pontszám/maximális pontszám arányában mint *abszolút teljesítményt*. Az eredményeket a *Kárpáti Andrea* által közreadott mérési adatok és az adatok még nem publikált részének összevetésével mint *relatív teljesítményt* értelmeztem (*Kárpáti, 1997a,b; Kárpáti, nem publikált mérési adatok [1996. okt.] a szerző engedélyével*). Utóbbi esetben a magyar adatokat tekintem 100%-nak és a *relatív teljesítmény* az ehhez az adathoz való viszonyt jelzi.

A **teljes minta 1. és 3. méréseinek** összeredménye jelentős, 29,53 pont / 260 különbséget mutat, ami az összpontszámhoz viszonyítva 11,35%-os, a *belső arányok* tekintetében 21,75%-os teljesítménynövekedést jelent (*Melléklet 4./7. táblázat*). A magyarországi adatok – ezek a 7–8– 9–10 éves korosztályok *átlagában* 62,62%-os abszolút teljesítményt jelentenek (a teszt 100 %-ához képest) – viszonylatában ez az 1. mérés 80%-os relatív teljesítményéhez képest a 3. mérésben 98% körüli értékre emelkedik. Ez azt jelenti, hogy a csoportok alacsony indulási értékeket mutattak az 1. mérés esetében.

Ennek magyarázatát – több, az iskolára speciálisan jellemző, de itt nem tárgyalható ok mellett–általánosságban a megértés nehézségeiben és a koncentráció hiányában látom: a munka felénél már sokan elfáradtak, nehezen és kapkodva készítették el az utolsó két feladatot. Mégis elmondható, hogy a teljesítmények az év végére a magyar mérések átlaga körüli értékre emelkedtek, néhány esetben kismértékben fölé is.

A mérések egyértelműen azt mutatják, hogy a **kísérletinek** sorsolt „A” osztályok gyengébb képességűek: az ő 1. mérési eredményeik abszolút értékben 4,62 %-kal maradtak el a teljes minta 1. mérésének átlagától, míg a **kontrollcsoportok 1. mérése** 3,1 %-os pozitívumot mutat. Különbségük a kezdéskor tehát 7,72 %, azaz 17,59 pont. A relatív teljesítményeikben való különbség több mint 10 %-os (10,8 %).

A különbség az év végére, a 3. mérés eredményei szerint *abszolút* értelemben 2.68 %-ra, azaz 8.2 pontra csökkent. A **kísérleti csoportok** átlagos *relatív* teljesítmény- különbsége a **kontrollcsoportok** átlagához viszonyítva 10 % fölöttiről 4,74 %-ra mérséklődött akkor, amikor a kontrollcsoportok átlageredménye meghaladta a 100 %-ot (100,70%).

Ezzel a teljesítménnyel a **kísérleti** csoportok *abszolút* értelemben 2,12 %-ra, vagyis 6,57 pontra megközelítették a magyar mérés átlagát. A kísérleti csoportok teljesítményjavulása a **kontroll csoportokhoz** viszonyítva *abszolút* értelemben 5,6%, *relatív* értelemben 4.7 %.

A **teljes minta abszolút** átlagának javulásához, 11,13 %-hoz képest a **kísérleti** csoportok javulása 13.76 %, a különbség 2,63 %. *Relatív* értelemben a teljes minta javulása 18,13 %, a kísérleti csoporté 21,32% . A kísérleti csoport relatív növekedése tehát 3,19 %.

A **kontrollcsoportok** *abszolút* teljesítményjavulása 9,68%, ami a teljes mintához (11,13 %) viszonyítva 1,45%-os *elmaradást* jelent. *Relatív* értelemben a 18,13 %-os teljes minta javuláshoz képest 15,26%, ami 2,87%-kal lassabb fejlődést mutat.

A fejlődés trendje tekintetében tehát a kísérleti csoport *abszolút* értelemben 4,08, *relatív* értelemben 6,06%-kal gyorsabban és pozitív irányban változott.

Általánosságban elmondható tehát, hogy a kísérleti csoportok az átlagnál gyorsabb teljesítményemelkedést mutatnak. Ez a vizuális nevelés területén jelentős javulás a többi tantárgyban nem volt kimutatható (kb 2–5.5 % körüli). Feltehető tehát, hogy a kísérleti program okozta a változást. (Alátámasztják ezt, ahogyan majd látni fogjuk, az *önértékelés* és a *tanári értékelés* eredményei is: erős pozitív attitűd fejlődött ki a gyermekekben a tárggyal kapcsolatosan).

A következőkben vizsgáljuk meg, hogy melyik korosztály milyen mértékben járult hozzá vagy okozta a fenti elemzés során tapasztaltakat.

A *Melléklet 4./8.táblázat* eredményei azt mutatják, hogy *összességében* a 7 éves korosztály átlag alatti 1. mérés szerinti indulás után az év végére (3. mérés) felzárkózott, kicsivel, 1,33%-kal a magyar mérés átlaga fölé is teljesített.

A 8 évesek, másodikosok eredménye szinte ugyanazt a képet mutatja, de kicsivel, 1,3%-kal az említett átlag alatt.

A harmadikos, 9 éves évfolyam induló teljesítménye a *legalacsonyabb* az összes évfolyam közül (*abszolút* értelemben: 44,44%) és a kísérleti év végére is csak 57,08%-os (78,48%-os *relatív*, magyar mérési átlaghoz viszonyított) teljesítményt produkáltak.

A negyedik évfolyam (10 évesek) ezzel ellentétben kiváló, *átlag fölötti* teljesítménnyel kezdett (102 % *relatív*) és a kísérleti év végére ezt 122%-ra növelte. *Összességében* elmondható, hogy a 10 évesek átlag fölötti, a 7 és 8 évesek átlagos, a 9 évesek átlag alatti teljesítményt nyújtottak.

A továbbiakban vizsgáljuk meg, hogy az előbbieken áttekintett korosztályonkénti eredmények kísérleti-kontroll bontásban milyen teljesítményeket takarnak (*Melléklet 4./9. táblázat*). Mint, ahogyan az előzőekben megállapítottuk, a 7 éves korosztály átlag alatti 1. mérés szerinti indulás után az év végére (3. mérés) felzárkózott, kicsivel, 1,33%-kal a magyar mérés átlaga fölé is teljesített.

A 7 éves kísérleti csoport *abszolút* teljesítménye az 1. méréskor 50,2 %, , 131,35 pont, ami igen alacsonynak mondható, a magyar mérés adatához képest, tehát *relatív* értelemben 78, 2 %. A kontroll első osztály 7,68 %-kkal magasabb értéken indít (150,5 pont). *Relatív* értelemben 11,41 %-kal jobb a kezdeti teljesítménye. Az év végére a kísérleti 7 éves csoport *abszolút* értelemben 15,75 %-ot javít a teljesítményén (65,95 %-ra), ez 171,47 pontos összeredményt jelent. *Relatív* javulásuk 23,89 %, és ezzel 2,09%-kal a magyar átlag fölé emelkedtek. A kontroll 7 évesek 8,3 %-os növekedést mutatnak *abszolút* értelemben, teljesítményük a 3. mérésnél 65,91 % (171,37) pont, *relatív* javulásuk 12,42 %. A 3. mérési eredményeik pontosan megegyeznek a kísérleti csoportéval.

Ez azt jelent, hogy a kísérleti 7 éves csoport javulási üteme gyorsabb, közel a kétszerese a kontroll csoportosokénak, és a kísérlet végére *abszolút* és *relatív* teljesítményük megegyezik.

Ahogy korábban láttuk, a harmadikos osztályok, vagyis a 9 évesek nyújtották a leggyengébb teljesítményt (a legjobb eredmény, a kontroll csoport 3. mérése is csak 86,77 %-os *relatív* teljesítményt mutat!). A jelenség azért sajátos, mert a magyar mérési eredmények éppen ennél a korosztálynál kiugróan magasak (72,73 %) (*Melléklet 4./10. táblázat*). Ezzel szemben a mi kísérleti csoportunk nem egészen 40%-os *abszolút* eredménnyel (39,21 %) indul, a kontroll csoport 10%-kal magasabb értékről (49,97%). Ez *relatív* teljesítményben 53,9, illetve 68,7 %. Az alacsony értékekre a későbbiekben megkísérlek magyarázatot adni. Most azonban a fejlődés trendjét vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a rendkívül alacsony

induló értékekhez viszonyítva a fejlődés jelentős mindkét csoportnál. A kísérletiek 12,16 %-os, míg a kontrollcsoportosok 13,14 %-os javulást mutattak az első méréshez képest.

Ezeket a javulási értékeket csak a 7 éves és kis mértékben a 10 éves kísérleti csoporté múlja felül (15,75, illetve 13,87 %), vagyis az alacsony abszolút értékek ellenére mindkét 9 éves csoport a 3. mérésre jelentős javulást mutat. Ez a javulás is és a teljesítmény értékek is a 9 éves korosztály kontroll csoportjának jobb eredményét tükrözik.

A kontrollcsoport teljesítménye a 3. mérésre 11,74%-kal (30,54 pont) magasabb ugyan, de javulása (34,17 pont) csak 0,98%-kal előzi meg a kísérleti csoportét (32,63 pont). Ez pedig arról tanúskodik, hogy a kísérleti csoport fejlődési üteme az alacsony eredmények mellett is gyorsabb.

A 10 éves korosztály az előzőeknek éppen a fordított képét mutatja. A magyar mérési eredmény jelentős visszaesést mutat a 9 évesek teljesítményeihez képest: 54,74 pont, vagyis 21 %. Ezt a visszaesést a mi mérésünk nem igazolta, illetve, értelmezhetjük úgy is, hogy a visszaesés nálunk egy évvel korábban következett be, vagyis a kritikus évfolyam, ahol jelentős romlás tapasztalható nem, a 10, hanem a 9. (A jelenség értelmezését a folyamatosan zajló kísérlet *felső tagozatos* teszteredményeinek értékelése után lehet megadni, ennek várható időpontja, vagyis a kísérleti modell teljes általános iskolai végigfuttatása 2009. Az ötödik és hatodik osztályosok 2007-es előzetes értékelése kismértékű javulást mutat, illetve stagnál, tehát megállni látszik a jelenség akcelerációjának feltételezése. Ez egybe vág a magyar mérési eredmények 11–12. évfolyamaira vonatkozó adatokkal [L. Kárpáti, 1996.].)

A két csoport méréseinek belső arányai azt mutatják, hogy a kontroll évfolyam induló értéke abszolút értelemben 10%-kal magasabb a kísérletinél, 3. mérési eredménye már csak 6,17 %-kal, vagyis 16,88 ponttal. A különbség tehát csökkenő tendenciát mutat.

A negyedik kísérleti csoport *abszolút* értelemben vett teljesítménye 33,47 pontos, azaz 13,87 %-os javulást mutat a 3. mérésre. Induláskor *relatív* teljesítménye a magyar átlag alatt van (91,50%), a 3. mérésre 116,41%-ra javul.

Ez a javulási gyorsaság a nyolc osztály közül a második helyre teszi a 10 éves kísérleti csoportot, annak ellenére, hogy pontértéke a 3. méréskor a kontroll csoportjánál abszolút értelemben 6,7 %-kal alacsonyabb.

A kontroll 10 évesek 111,66 %-os relatív teljesítménnyel indulnak, és ezt 128,33 %-ra javítják. Abszolút eredményük növekedése 22,41 pont, 8,63 %. A magas teljesítmény mellett tehát lassabb ütemű fejlődést tapasztalunk. (Érdekesség, hogy a relatív értelemben magasnak tűnő eredmény (66,33 % abszolút értékben) nem éri el a 9 éves évfolyam magyar adatainak 72,73 %-os abszolút értékét.)

Méréseink szerint tehát a 10 évesek nyújtották a legjobb teljesítményt, a 10 éves kísérleti csoport pedig a második leggyorsabban fejlődő osztály.

4.6. A teszteredmények belső összefüggései

4.6.1. Az összesített adatok

A CDT két felvételének (1. és 3. mérés) adataiból állnak. Értékelésükkor a következőkre kell tekintettel lenünk (19. táblázat):

19. táblázat. A CDT két mérésének adatfelvétele

Kritériumok	Összpontszám alakulása	100%
ERTOT és FOTOT (4 itemű)	4 feladat x 20pont x <u>2 mérés</u>	160 pont
KITOT és TETOT (2 itemű)	4 feladat x 10pont x <u>2 mérés</u>	80 pont
CITOT (1 item)	4 feladat x 5pont x <u>2 mérés</u>	40 pont

> **a**, A 19. táblázat számítási módja és Melléklet 4.11./a táblázat adatainak értelmében a CDT összesített átlagait tekintve a *Formai jegyek* kritérium érte el a legmagasabb értéket (96,3 pont). Ezt követi sorrendben a *Érzéki minőségek* (69,7 pont), a *Kifejezőerő* (45 pont), a *Technikai jegyek* (39,9 pont), és a *Címadás kritérium* (22,6 pont). (Más, vizsgálati körünkbe szorosan nem tartozó összefüggései miatt eltekintünk a Címadás kritérium további értékelésétől).

A Melléklet 4.11./b segítségével a kritériumok 1 itemre jutó pontértékeit hasonlíthatjuk össze. Ebből az aspektusból a *Formai jegyek* állnak a legmagasabb értéken (24 pont / item). Nézetem szerint ez annak tudható be, hogy az iskolákban jellegzetesen a *forma* művészeti eszközökkel történő analizisét végezzük; leggazdagabb repertoárunk a forma közvetítette üzenetek területén van.

A *Kifejezőerő* kritériumában (22.5 pont/item) a személyes indíttatottságnak kell megfogalmazódnia. 1 itemre jutó magas értéke arra utal, hogy a tanulók törekszenek egyéni hangvételi, eredeti alkotásokat létrehozni akkor is, ha a feladatok nem mindig esnek egybe személyes érdeklődésükkel.

A *Technikai ismeretek* harmadik helye (19,9 pont / item) tapasztalataim szerint inkább a korrektségre való törekvésből, mint a valódi mesterségbeli tudásból fakad.

Az *Érzéki minőségek* negyedik helyezése, és a viszonylagosan alacsony értéke (17,4 pont / item) arra utal, hogy a feladat- ráfordítható idő és igényes kivitelezés kívánalmái nem esnek egybe. A már-már krónikus időhiány és a folyamatos haladás kényszere miatt a munkák egy része „összecsapott, más része félkész, és csak a legjobbak képesek a „szép, tiszta, kiállításkész” munkák elkészítésére. Jellemző tapasztalat, főként a 7-8 éveseknél az időzavar és a 3.-4. feladatra elfáradás, dekoncentráltág. A két mérés összesített eredménye tehát érdekes képet mutat. „A teszt az értékelési kritériumai a művészi kifejezés esztétikai elemeit vizsgálják, céljuk, hogy kimutassák az átlag feletti teljesítményt”(Kárpáti, in. Farkas szerk. 1997, 395.o.).

Az általunk vizsgált minta elemzés előtti összbenyomása tehát a forma egyéni megfogalmazásainak korrekt végrehajtásra törekvéssel elkészített, a rendelkezésre álló idő mértékében esztétikus megjelenítésének szándékáról árulkodik.

> **b**, A Melléklet 4.12./a táblázat kísérleti-kontroll összefüggésben mutatja a kritériumok *összértékét* (ERTOT, FOTOT, KITOT, TETOT). A kritériumok csoportonkénti teljesítményére megállapítható, hogy a kontroll csoportok átlaga minden esetben magasabb a kísérletiékénél, és a különbségvizsgálatára elvégzett 2 mintás T-próba alapján a -fentebb már értékelt- *Technikai ismeretek* kritérium kivételével ($p=0,127$ és $0,124$ szinten nem) szignifikáns különbséget mutat, magas szórás mellett. (Melléklet 4.12./b táblázat)

> **c**, Ha a belső összefüggések feltárása érdekében a csoportok 1.és 3. mérési átlaga közötti különbséget vizsgáljuk kísérleti-kontroll bontásban (Melléklet 4.13./a, b táblázat), a fentiekhez hasonlóan azt tapasztaljuk, hogy a kontroll csoportok számszerű átlagai minden kritériumra magasabbak.

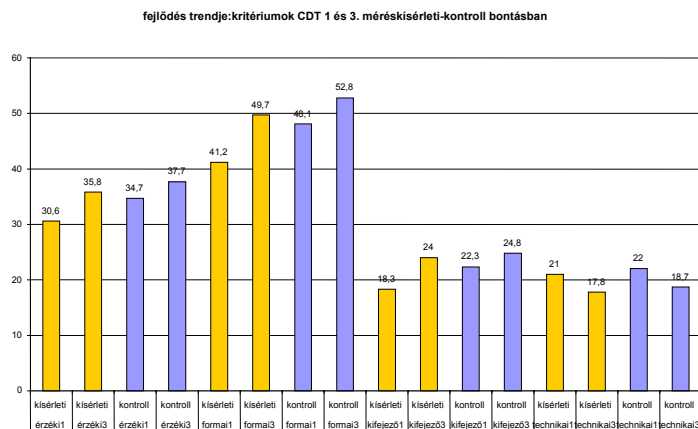
A Melléklet 4.13./c diagram jól szemlélteti a különbségek kritériumonkénti arányait a két csoport között az 1. és 3. mérés esetében. A Formai jegyek tekintetében jól érzékelhetően jobbák az eredmények, mint az érzéki minőségek vonatkozásában. A különbség *jellegének* meghatározására elvégzett *független T-próba* tanúsága szerint az 1. mérés esetében a Technikai jegyek kivételével szignifikáns különbség van a többi kritérium eredményei között, míg a 3. mérés esetében már csak a Formai jegyek esetében mutatkozik szignifikáns különbség ($0,047$ szinten), a többi kritériumnál már nem. Bár az átlagok tekintetében a kontroll csoportok minden kritériumra jobb eredményt mutatnak, a Kifejezőerő 3. mérési

eredménye már *megegyezik* a két csoportnál annak ellenére, hogy az 1. mérésnél még 0.001 szinten szignifikáns különbség volt kimutatható.

Technikai jegyek vonatkozásban egyik mérésnél sem volt szignifikáns különbség, vagyis a feladatokhoz szükséges technikai képességek működése a két csoportnál közel megegyező szintű; alacsony szórásérték (0,591 és 0,686) mellett, ami mindkét esetben az átlaghoz közeli egyéni teljesítményekre utal.

Hogy a fejlődés trendjét megvizsgálhassuk, megfordítottam az előbbieken bemutatott diagram adatsorrendjét.

10. diagram. A kísérleti és kontroll csoportok teljesítményeinek alakulása



Ebben a formában az 10. diagram szemléletesebbé teszi a kísérleti és kontroll csoportok fejlődésének *belső fejlődését* és *egymáshoz való közeledését* (az oszlopok eltérő magasságai a kritériumok eltérő számú [4, illetve 2] összetevőinek (itemek) összesített pontszám-különbségéből adódik). Látható, hogy a Technikai jegyek kivételével minden esetben fejlődés tapasztalható mindkét csoportnál.

A páros T-próba tanúsága szerint mindkét csoport 1. és 3. mérési eredményei között szignifikáns különbség van. (Melléklet 4./ 15/ a,b,c és III/ 16./abc táblázatok). A Melléklet 4.14. táblázat alapján mégis megállapítható, hogy a kritériumok 1. és 3. mérési átlagai közötti különbsége, vagyis a növekedés mértéke a kísérleti csoportoknál valamivel nagyobb, legjelentősebb mértékű a Formai jegyek esetében (3,8 pont). A Kifejezőerő esetében a különbség 3,2 pont, az Érzéki minőségek tekintetében 1,3 pont a kísérleti csoportok javára. A Technikai jegyek vonatkozásában a kontroll csoport *csökkenési* mutatója magasabb 0,1 ponttal, vagyis nagyon kismértékben ugyan, de nagyobb visszaesést mutatnak technikai értelemben, mint a kísérleti csoport.

> *d*, Nemek szerinti megoszlásban a teszt 1. és 3. mérési átlagai alapján megállapítható, hogy a lányok teljesítménye minden korosztály esetében jobb volt, mint a fiúké. (Melléklet 4./ 17.a táblázat) A megállapítás relevanciáját az általános tapasztalaton túl estünkben az a tény is alátámaszthatja, hogy létszámarányaik megegyezők: 50-50%, vagyis a létszámkülönbségek nem befolyásolhatják az *összképet*. A fiúk- lányok átlagai közötti különbség az Érzéki minőségek 1. mérésekor nem szignifikáns, a 3. mérésre a különbség szignifikánssá növekszik. A Formai jegyek tekintetében hasonló a kép: az 1. mérés különbsége nem, a 3. mérés szignifikáns különbséget mutat a lányok javára. A további két kritérium esetében minden mérés a lányok általánosságban szignifikánsan jobb teljesítményét mutatják. (Melléklet 4.17.

b táblázat). A kísérleti és kontroll csoportok nemek szerinti és kritériumokra vonatkozó teljesítmény megoszlás- vizsgálatát az összesített eredményekkel kezdem.

A kísérleti csoportokról a 4 kritérium összesített eredményei alapján elmondható, hogy a fiúk és lányok között nincs szignifikáns különbség (*Melléklet 4./ 18. a és b táblázat*). A kontroll csoportok esetében csak a Formai jegyek tekintetében nincs szignifikáns különbség ($p= 0,056$ szinten) a fiúk és lányok között, a többi kritérium esetében a lányok teljesítménye szignifikánsan jobb (*Melléklet 4./ 18. c és d táblázat*).

Az összesített eredmények tehát azt mutatják, hogy a *kísérleti csoportokban kiegyenlítettebb teljesítményt nyújtottak a fiúk és a lányok* (ahogyan láttuk: alacsonyabb átlagteljesítmény mellett), mint a kontroll csoportoknál, ahol a lányok egyértelműen jobb teljesítményt nyújtottak (ők tehetők tehát „felelőssé” az összteljesítményekben kimutatott szignifikánsan jobb lány-eredményekért és többek között, az általánosan jobb teljesítményért is).

A megállapítás ellenőrzésére elvégeztem mindkét csoport nemek szerinti összehasonlítását az 1. és a 3. mérés eredményeire külön is. Azt tapasztaltam, hogy a kísérleti csoport 1. mérésekor csak a Kifejezőerő vonatkozásában volt szignifikáns különbség ($p= 0,033$ szinten), a többi esetben nem. A 3. mérés azt bizonyítja, hogy minden kritérium esetében kiegyenlítettebbé vált a teljesítmény, vagyis az átlagok között nincsen szignifikáns különbség.

A kontroll csoport esetében az 1. méréskor az Érzéki minőségek és a Formai jegyek átlagai között nem volt szignifikáns különbség ($p= 0,58$ és $0,92$ szinten), a másik két vizsgált kritériumnál a különbség $0,01$ és $0,025$ szinten szignifikáns. A harmadik mérés esetében viszont minden kritériumra szignifikáns különbség adódott a fiúk és lányok teljesítménye vonatkozásában (*Melléklet 4./ 19. a, b, c, d táblázat*).

Az ellenőrzés megerősíti az előbbi feltételezést: amíg a kontroll csoportoknál nőtt a különbség (vagyis minden területen szignifikánssá vált) a fiúk és a lányok teljesítménye között, addig a kísérleti csoportoknál a különbség *csökkent*, a 3. mérésre már nem volt szignifikáns a különbség a fiúk és a lányok teljesítménye között.

> **e**, Korosztályok szerinti vizsgálat kísérleti-kontroll, fiú-lány teljesítménymutatók alapján.

A 7 éves kísérleti csoport 1. mérése esetében az Érzéki minőségek és a formai jegyek vonatkozásában nincs szignifikáns különbség ($p= 0,091$ és $0,090$), de a lányok teljesítménye a jobb. (A kontroll 7 éveseknél ezekben a kritériumokban nem jelentős a különbség [$p= 0,100$ és $0,346$] mindkét esetben a lányok a jobbak).

A kísérleti 7 évesek Kifejezőerő és Technikai jegyek kritérium esetében nincs lényeges különbség ($p=0,137$ és $0,429$), legkevésbé a Technikai jegyek adatai különböznek; itt is a lányok jobbak. A 3. mérésre a fiúk és lányok különbségei látványosan csökkennek ($p= \text{É: } 0,108, \text{ F: } 0,281, \text{ K: } 0,440, \text{ T: } 0,525$). A legkisebb különbséget a Kifejezőerő mutatja (az 1. méréshez képest jelentősen csökkent a különbség ezen a területen is és a Technikai jegyek területén is), de a lányok minden esetben jobbak. (*Melléklet III/ 20. a, b, c, d táblázat*).

A kontroll 1. osztályosok Technikai ismereteiben szignifikáns különbség ($p=0,33$), van a lányok javára, a Kifejezőerő esetében a különbség kevésbé jelentős ($p=0,83$), a Formai jegyek és az Érzéki minőségek kiegyenlítettebbek ($p= 0,1$ és $0,346$). A 3. mérésnél is jelentéktelennek tekinthetők a különbségek: $p=\text{É: } 0,57, \text{ F: } 0,99, \text{ K: } 0,59, \text{ T: } 0,23$. Összességében tehát a 7 éves kísérleti csoportnál integráció, míg a kontroll csoportosoknál dezintegráció jelei figyelhetők meg a fiúk és lányok teljesítményében. (*Melléklet 4. 20. e, f, g, h táblázat*).

A 8 éves kísérleti csoport 1. mérésekor a Kifejezőerő vonatkozásában találunk szignifikáns különbséget ($p= 0,008$) a fiúk és lányok teljesítménye között. A többi kritérium esetében a különbség jellemzői: $p=\text{É: } 0,152, \text{ F: } 0,069, \text{ T: } 0,126$. A leginkább a Formai jegyek területén mutatkozik nagy a különbség. A Többi kritérium eredményei viszonylag kiegyenlítették (leginkább az Érzéki minőségeké). A harmadik mérés eredményei azt mutatják,

hogy a Kifejezőerő nagy különbségei kiegyenlítődték ($p=0,112$) és a többi kritérium jellemzői is javultak: $p=É: 0,199$, $F: 0,081$, $T: 0,334$. A Formai jegyek maradt tehát a legkritikusabb kritérium, de a különbség csökkent, mint, ahogyan az Érzéki minőségek és a Technikai jegyek esetében is. (Melléklet 4./ 21. a, b, c, d táblázat).

A kontroll 2. osztályban a fiúk és lányok mindkét méréskor nagyon kiegyenlített teljesítményt nyújtottak. Az 1. mérés különbségei: $p=É: 0,540$, $F: 0,994$, $K: 0,886$, $T: 0,358$, a 3. mérésé : $p=É: 0,994$, $F: 0,760$, $K: 0,937$, $T: 0,394$. Az Érzéki minőségek és a Kifejezőerő esetében némi kiegyenlítődé, a Formai jegyek vonatkozásában kismértékű távolodás, míg a Technikai jegyek területén stagnálás volt tapasztalható a fiúk és lányok egymáshoz viszonyított teljesítményében. A kiegyenlítettség mellett a 3. mérésben a Kifejezőerő vonatkozásában a fiúk egy árnyalattal jobb átlagot mutatnak, mint a lányok. (Melléklet 4. / 21. e, f, g, h táblázat).

A 9 évesek kísérleti csoportjában a fiúk és lányok teljesítménye az 1. mérés során *nem* mutatott szignifikáns különbséget: $p=É: 0,190$, $F: 0,444$, $K: 0,386$, $T: 0,110$, viszont minden kritérium tekintetében a fiúk egy kicsivel jobb teljesítményt nyújtottak. A legjelentősebb hasonlóságot a Formai jegyek területén mutatnak a teljesítmények, a leginkább a Technikai jegyek területén van különbség a fiúk javára. A 3. mérések eredményei azt mutatják, hogy szignifikáns különbség nincs egyik kritérium tekintetében sem a fiúk és a lányok között, a fiúk továbbra is egy kicsivel jobb átlagteljesítményt nyújtanak. A különbségek : $p=É: 0,122$, $F: 0,214$, $K: 0,360$, $T: 0,169$ Látható, hogy az Érzéki minőségek a Formai jegyek és a Kifejezőerő vonatkozásában kicsivel nő a különbség, míg a Technikai jegyeknél kicsivel csökken.

Összességében tehát a 3. osztályos kísérleti csoportban a fiúk nyújtották a kicsivel jobb teljesítményt minden kritérium vonatkozásában. (Melléklet 4. / 22. a, b, c, d táblázat).

A 9 éves kontroll csoport 1. mérési átlagai a lányok egyértelműen jobb teljesítményét mutatják: $p=É: 0,019$, $F: 0,067$, $K: 0,062$, $T: 0,273$ Az 1. mérésben *szignifikáns* különbség van az Érzéki minőségek területén ($p=0,041$); a Formai jegyek, valamint a Kifejezőerő kritériumai -nem jelentős- különbséget mutatnak a lányok javára. A Technikai ismeretek területén a legkiegyenlítettebbek a nemek szerinti teljesítmények. A 3. mérésre az átlagok javultak, de az Érzéki minőségek területén megmaradt a szignifikáns különbség a lányoknál. A 3. mérés különbségei : $p=É: 0,004$, $F: 0,182$, $K: 0,675$, $T: 0,727$. A leglátványosabb közeledést a fiúk teljesítményében a lányokéhoz a Kifejezőerő területén és a Technikai ismereteknél láthatjuk, de a Formai jegyek esetében is csökkent a különbség. A kontroll csoportoknál tehát mindkét mérésben a lányok főként az Érzéki minőségek területén egyértelműen jobb teljesítményét tapasztalhatjuk. (Melléklet 4. / 22. e, f, g, h táblázat).

A 10 éves korosztály kísérleti csoportjának 1. mérése kiegyensúlyozott teljesítményt mutat, a lányok egységesen valamivel jobb átlagai mellett. Az Érzéki minőségek kritérium esetében ez a különbség elenyésző ($p=0,968$ szinten *nem* szignifikáns). A *kétmintás T-próba* további eredményei: $p= F: 0,609$, $K: 0,644$, $T: 0,102$. A legnagyobb különbség a Technikai jegyek vonatkozásában van ($p=0,102$ szinten *nem* szignifikáns). A csoport 3. mérési eredményei szerint a fiúk és a lányok teljesítménye között nincs szignifikáns különbség: $p=É: 0,054$, $F: 0,499$, $K: 0,466$ $T: 0,407$, de az Érzéki minőségek fiú-lány átlagkülönbsége az 1. méréshez képest jelentősen megnövekedett, $p=0,054$ szintű, tehát közel szignifikáns különbséget mutat a lányok javára. A többi kritérium esetében a különbségek kiegyenlítettek. (Melléklet 4. / 23. a, b, c, d táblázat).

A 10 évesek kontroll csoportja 1. mérése a lányok egyértelműen jobb átlagait mutatja. A független T próba eredményei: : $p= É: 0,044$, $F: 0,165$, $K: 0,062$, $T: 0,008$. Szignifikáns különbség van a teljesítmények között az Érzéki minőségek és a Technikai kritériumaiban, de a Kifejezőerő esetében is. Csak a Formai jegyek kritérium mutat az átlagokban kisebb különbséget a fiúk és a lányok között.

A 3. mérése az átlagokat tekintve hasonló képet mutat, mint az 1. mérés: a lányok teljesítménye egyértelműen jobb. A különbségek értékei $p = \text{É: } 0,007, \text{ F: } 0,192, \text{ K: } 0,028, \text{ T: } 0,668$. Látványos közeledés a fiúk és a lányok átlagai között csak a Technikai ismeretek kritériumnál tapasztalható: $p = 0,008$ szinten szignifikánsról $0,668$ -szinten *nem* szignifikánsra változik a különbség. Az Érzéki minőségek terén a különbség a már az 1. mérésnél is szignifikáns $p = 0,044$ -ről $0,008$ -ra nőtt, és romlott a helyzet a Kifejezőerő vonatkozásában is: a közel szignifikáns $p = 0,062$ -ről $0,028$ szintre nőtt az átlagfok különbsége a lányok javára. A Formai jegyek eredményei stagnálást mutatnak, a különbség nem változott érdemben, míg az 1. mérésnél szignifikáns különbséget mutató Technikai jegyek átlagai erősen közeledtek egymáshoz ($p = 0,008$ -szintről $0,668$ -ra csökkent a különbség a fiúk és lányok átlagai között. (Melléklet 4 / 23. e, f, g, h táblázat)

> **f**, A következőkben azokat a kritériumokat vizsgálom meg az itemek szempontjából, amelyek az összesített eredményekben *szignifikáns* különbséget mutattak részint a kísérleti-kontroll, részint osztályok szerint, részint nemek szerint. A *nem* szignifikáns különbségek további elemzésétől a terjedelmi okok miatt itt eltekintek.

A kísérleti csoport az összesített kritériumokra (ERTOT, FOTOT, KITOT, TETOT) nem mutatott szignifikáns belső teljesítménykülönbségeket a lányok és fiúk összteljesítménye vonatkozásában. Az 1. és 3. mérés itemeire elvégzett T próbája tanúsága szerint egyedül az 1. mérés 3. feladata (ERVO 3_1; „rajzold le magadat, amint a barátaiddal játszol!”) esetében van szignifikáns különbség a fiúk és a lányok teljesítményében a lányok javára.. (Melléklet 4./ 24. a táblázat)

A kontroll csoport összteljesítményének vizsgálata az ERTOT, a KITOT és TETOT kritériumokban összesített eredményeiben mutatott szignifikáns különbséget *nemek szerinti* megoszlásban (L.: II/ 2.). A független T próba (Melléklet 4. / 24. b táblázat) tanúsága szerint az ERTOT *itemei feladatonként* a következő szignifikáns különbségeket mutatják: az *itemek* közül az ERVO (Vonalminőség), az ERFO (Forma) és az ERKE (Képi minőségek) mindkét mérésben kritikusnak tekinthető a fiúk-lányok teljesítmény megoszlásában. A Textúra (ERTE) item az 1. mérésben kritikus.

A feladatok tekintetében és *nemek szerinti* bontásban az 1. mérésben szignifikáns különbséget a 2. („rajzolj le egy embert, amint igen gyorsan fut!”), a 3. („rajzold le magadat, amint a barátaiddal játszol!”) és a 4. (rajzolj bármit, ami eszedbe jut!”) feladatnál találunk.

Az 1. mérés 2. feladat ERTE és a 4. feladat ERKE esetében a fiúk szignifikánsan jobbak ($p = 0,045$ és $0,037$), míg az összes többi feladat tekintetében a lányok ($p = 0,000$ és $0,5$ között). (Melléklet 4./ 24.b, , táblázat). Az 1. mérésnél a gyorsan futó alak (2. feladat), valamint a fantázia megmozgatására alkalmas 4. feladat a fiúkat részletező, változatos rajzok készítésére indította. Az 1. feladat („ rajzold le egy érdekes ház képét úgy, mintha az utca túlsó oldaláról néznéd!”) megoldásában nem volt szignifikáns különbség a fiúk és a lányok teljesítménye között a kontroll csoportnál sem. Nagy valószínűséggel e sémakövetés jellemző trendjével van dolgunk. Ezzel az inkább tanult sémával a gyermekek meglehetősen egyformán dolgoznak, rendszerint figyelmen kívül hagyva az „érdekes” jelzőt.

A 3. mérésről is elmondható, hogy ugyanazok a feladatok kritikusak, mint az első mérésben, azzal a különbséggel, hogy minden esetben a lányok teljesítménye a jobb. (Melléklet 4. / 24. c táblázat)

Az osztályok (évfolyamok) és nemek szerinti bontásban a szignifikáns különbségek mutató kritériumok túlnyomórészt a kontroll csoportokat érintik. (Melléklet 4./ 24. d táblázat).

A 7 éveseknél a kontroll csoport esetében a Technikai jegyek kritérium mutatott szignifikáns különbséget a fiúk és a lányok teljesítményében. A kritérium itemeire a T próba az 1. mérésben a 2. feladat TEIS(technikai ismeretek /mesterségbeli tudás)($p = 0,003$), TEPR (a probléma korrekt megoldása) ($p = 0,000$), a 3. feladat TEPR ($p = 0,003$), a 4. feladat TEIS ($p = 0,029$), és a TEPR ($p = 0,001$) esetében mutatja szignifikánsan jobbnak a lányok

teljesítményét. A 3. mérésben a 2. feladat TEIS ($p=0,000$), TEPR ($p=0,002$), a 3. feladat TEPR ($p=0,003$), és a 4. feladat TEPR ($p=0,001$) esetében mutatnak jobb teljesítményt a lányok. Látható az is, hogy az 1. feladatok (ház) esetében *nincs* szignifikáns különbség, vagyis, hogy a sémát nagyjából azonos szinten alkalmazzák a fiúk és a lányok. (Melléklet 4. / 24. e táblázat)

A 8. évfolyamosok, vagyis a másodikosok közül a kísérleti csoport esetében a Kifejezőerő kritériumában volt szignifikáns különbség a lányok és fiúk teljesítménye között. A T próba tanúsága szerint ez az 1. mérés eredményeiből adódik, amelyben az 1. feladat KIHA (hangulati hatás) ($p=0,0014$), a 2. feladat KIHA ($p=0,046$), a 2. feladat KIOR [Originalitás] ($p=0,005$), a 3. feladat KIHA ($p=0,007$) és KIOR ($p=0,027$) itemeit tekintve minden esetben a lányok teljesítettek szignifikánsan jobban. Ez ebben az esetben azt jelenti, hogy az egyébként kiegyensúlyozott kísérleti évfolyam- teljesítményen belül jobban érvényesült a lányok egyediségre, választékosságra és hatáskeltésre való törekvése (Melléklet 4. / 24. f táblázat). A kontroll csoportok közül a 8 évesek esetében nem volt szignifikáns különbség a lányok és fiúk teljesítménye között.

A kontroll 9 évesek esetében szintén egy kritérium, az Érzéki minőségek mutatott szignifikánsan különböző teljesítményeket a lányok és fiúk munkáiban és a különbség mindkét mérésben megmarad. A T próba alapján egy item, az 1. mérés 2. feladat ERKE eredményei mutatnak szignifikánsan jobb teljesítményt a fiúknál ($p=0,005$). A többi esetben a lányok eredményei szignifikánsan jobbak. Ezek a következő itemek: 1. mérés 2. feladat ERVO ($p=0,007$), ERFO ($p=0,005$), ERTE ($p=0,0035$), a 3. feladat ERVO ($p=0,015$), ERFO ($p=0,023$), és a 4. feladat ERKE ($p=0,016$). A 3. mérésben a 2. feladat ERKE ($p=0,021$), a 3. feladat ERVO ($p=0,025$), ERKE ($p=0,012$), valamint a 4. feladat ERKE ($p=0,000$) itemekben mutattak a lányok szignifikánsan jobb teljesítményt. Érdekesége ennek a csoportnak a 3. mérés 1. feladatára adódott 1,0 szignifikancia, ami a teljes azonosság ritka esete.

A 9 évesek Érzéki minőségek kritériumában jelentkező inhomogenitás leginkább készségjellegű eltérésekre utal: a vonalminőség, a formai változatosság igénye és a felület megmunkálás minősége a lányok esetében jobban érvényesül, mert hamarabb alakul ki náluk az igény ezekre a faktorokra. Sajátságos a textúrához való viszonylag homogén viszony, az átlagok alacsony értékei arra utalnak, hogy ezen a téren kialakulatlan és kiforratlan készségstruktúrával állunk szemben (ez a megállapítás igaz a többi évfolyamokra kísérleti és kontroll csoportokra is). (Melléklet 4. / 24. g táblázat)

A kontroll 10 évesek, a 4. osztályosok esetében tapasztalhattuk a legtöbb kritérium területén a fiúk-lányok átlagai közötti szignifikáns különbséget. Ezek az Érzéki minőségek, a Kifejezőerő és a Technikai jegyek. Az első mindkét mérésben, a második csak az 1. mérésben, míg a harmadik csak a 3. mérésben jelentkezik.

Az Érzéki minőségek itemei közül az ERTE (textúra) területén nincs szignifikáns különbség a fiúk-lányok között (a fentebb vázoltak miatt). Az 1. mérés 1. feladat esetében sincs szignifikáns különbség a fiúk és lányok teljesítménye között, a 2. feladatban az ERVO ($p=0,009$), a 3. feladatban az ERVO ($p=0,007$), a 4. feladatban az ERVO ($p=0,004$), az ERFO ($p=0,004$) és az ERKE ($p=0,021$) mutat szignifikáns különbséget a lányok javára. A 3. mérésben, az ERKE itemet kivéve, az előbbi itemek vonatkozásában minden feladatban szignifikánsan jobb a lányok teljesítménye ($p=0,001-0,047$ közötti szinten). (Melléklet 4. / 24. h táblázat)

A Technikai jegyek területén 6 esetben (a lehetséges 8-ból) a TEPR („a probléma korrekt megoldása”) item mutat a lányok javára szignifikáns eltérést, vagyis a feladat megértése és korrekt megválaszolása nekik okozott kevesebb problémát valószínűsíthetően a figyelem általánosan a lányokra jellemzőbb koncentráltóságából fakadóan. Az 1. mérésben a TEPR 2_1 ($p=0,006$), a TEPR 3_1 ($p=0,000$), a TEPR 4_1 ($p=0,001$) esetében voltak szignifikáns

különbségek, vagyis a 4 feladat közül csak a „érdekes ház” esetében közelibbek a fiú-lány csoportok teljesítményei.

A TEIS (Technikai ismeretek/ mesterségbeli tudás) item vonatkozásába az 1. mérésben a TEIS 3-1($p= 0,034$), a TEIS 4_1($p= 0,005$) mutatott szignifikáns különbséget, tehát a „ház” feladat és a „ bármilyen” feladat esetében a technikai kivitelezés a fiúk és lányok esetében nagyobb odafigyelést, kreatív megoldásokra való törekvést, hangsúlyt kaphatott, mint a „futó alak” és a „ játék a barátokkal”-feladat.

A 3. mérésben a TEIS már csak egy esetben szignifikánsan eltérő értékű a lányok javára, az a TEIS 2_3 ($p= 0,000$ szinten), tehát a mozgás értelmezése iránti fogékonyság az eltelt egy év alatt a lányoknál növekedett jobban. A TEPR itemek esetében TEPR 2_3 ($p= 0,001$), TEPR 3_3 ($p= 0,000$), és TEPR 4_3 ($p= 0,001$), vagyis az 1. méréshez képest a viszonyok nem változtak a fiúk és a lányok eredményeiben. (Melléklet 4. / 24. i táblázat)

A Kifejezőerő kritérium mindkét mérésben mutatott szignifikáns különbséget a lányok- fiúk esetében. Az 1. mérésnél három esetben, a 2., a 3. és a 4. feladatban a KIOR (originalitás) itemben voltak szignifikánsan jobbak a lányok: KIOR 2_1 ($p= 0,019$), KIOR 3_1 ($p= 0,023$), a KIOR 4_1 ($p= 0,007$). A hangulati hatás vonatkozásában a 2. és a 3. feladat mutatott szignifikáns különbséget: KIHA 2_1 ($p= 0,010$) és KIHA 4_1 ($p= 0,007$).

A 3. mérésben a KIOR item csak a 4. feladatnál, a KIHA a 3. és 4. feladatnál mutatta a lányok szignifikánsan jobb teljesítményét: KIOR 4_3 ($p= 0,024$); KIHA 2_3 ($p= 0,006$) és KIHA 3_1($p= 0,024$). A két mérés összevetésében elmondható, hogy a kontroll csoportoknál a Kifejezőerő kritériumában az originalitás esetében csökkent, a szignifikáns különbséget mutató feladatok száma (csak a 4. feladat), míg a hangulati hatás esetében a 2. feladatnál megmaradt, a 3.- nál megszűnt és a 4.- nél megjelent a szignifikáns különbség a lányok javára (Melléklet 4./ 24. j táblázat).

A kísérleti és kontroll csoportok eddigi vizsgálatából megállapítható, hogy a kontroll csoportok teljesítménye differenciáltabb képet mutat: legtöbb esetben a lányok teljesítménye szignifikánsan jobb a fiúkénál főképpen az Érzéki minőségek, a Kifejezőerő és a Technikai jegyek területén a fentebb vizsgált itemekben.

A vizsgálat feladatonkénti- korosztályonkénti és nemek szerinti vizsgálata terjedelmi okokból nem kerülhet be a disszertációba, az egy összefoglaló tanulmány részét kell, hogy képezze.

4.7. A tanulók önértékelése

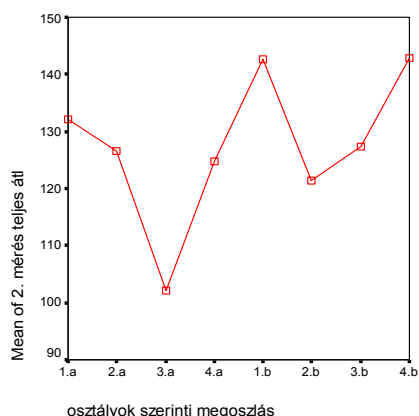
A CDT alkalmazása a kognitív és a speciális kompetenciaterület működéseit volt hivatva értékelni. Az önértékelések a személyes, a szociális és a speciális kompetenciák működéseinek vizsgálatát tette lehetővé.

Az önértékelésekre év elején, félévkor és év végén került sor. Az értékeléseknél a félévi (1.) és év végi (2.) mérés eredményeit tartottam alkalmasnak az összehasonlításhoz, tekintettel a 7 évesek, elsősök iskolakezdésére. Így a trendek értelmezéséhez a CDT féléves (MÉ_2_TOT= 2,45)és az év végi (MÉ_3_TOT = 2,52) és az önértékelés félévi (1.) és év végi (2.) mérési eredményeit használok. (Melléklet 4./ 25/a, b,c táblázat)

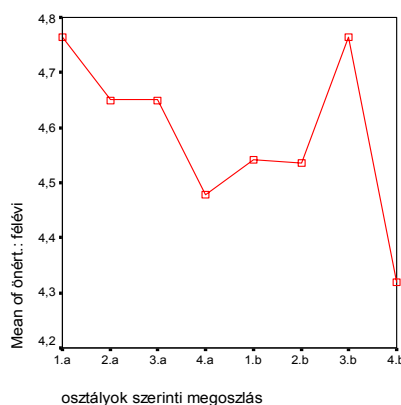
4.7.1. Önértékelések és teljesítmények félévi összehasonlítása

A 11./a és 11./b diagram tanúsága szerint a teljesítmények és az önértékelések (félév) meglehetősen hullámzó és egymással nem harmonizáló képet adnak.

11./a diagram. 2. mérés CDT/ TOTAL



11./b diagram. 1.mérés/ Önértékelés



Általánosságban elmondható, hogy az „a” kísérleti osztályok rajzi teljesítménye rosszabb, osztályonkénti megoszlása szélsőségesebb (104,3 és 122,63 pont közötti, átlagban: 2,32 és 2,45 között). Önértékelésük magas, de az életkorok előrehaladtával csökkenő értéket mutat (4,76 és 4,45 között).

A valós összesített teljesítmények (CDT $MÉ_2_{TOT} = 2,45$; $MÉ_3_{TOT} = 2,52$) az önértékelésben nem tükröződnek, ami főként a 9–10 évesek (4,65 és 4,47) esetében érdekes, hiszen ők már „gyakorlott” iskolások. Mindez utalhat arra is, hogy a motiváltság mértéke magas a kísérleti csoportosoknál és ezt nem kapcsolják össze direkt módon a teljesítménnyel, de, természetesen, utalhat a CDT természetéből következő szabályszerűségekre is.

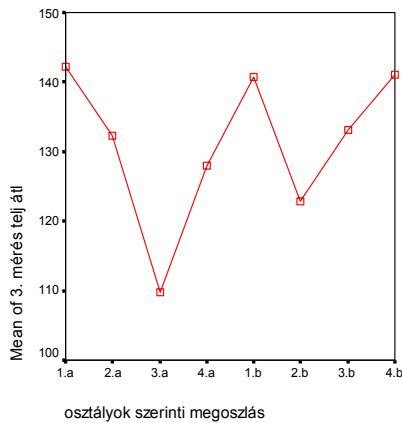
A kontroll „b” osztályok rajzi teljesítménye magasabb (133,6 és 134,13 pont közötti, átlagban 2,56 és 2,57 között). Önértékelésük hektikusabb, sajátságos módon a jobb rajzi teljesítményű 7 éves (4,54) és 10 éves (4,32) csoportoknál a legalacsonyabb, a gyengébbek esetében 4,5 szinten stagnál.

Nézetem szerint a kontrollcsoportok önértékelési attitűdje mögött is a motiváció, illetve annak bizonytalansága áll. (Melléklet 4./ 25/a, b,c; 4./26 a,b,c táblázat)

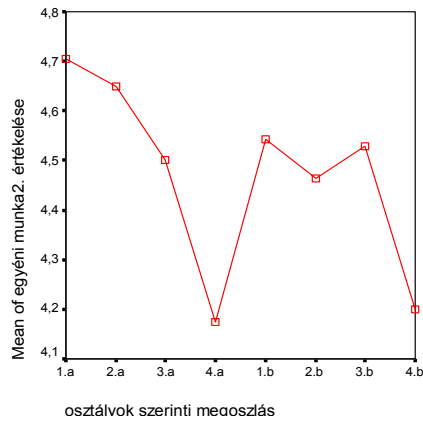
A 2. mérés eredményei azt mutatják (12./ a és 12. b diagram), hogy az rajzi teljesítmények képe a kísérleti és kontrollosztályoknál nem változott lényegesen. Az eredmények néhány ponttal (átlagosan 8,2 pont) emelkedtek minden csoportnál. A legrosszabb teljesítményt a kísérleti 9 évesek nyújtották, (CDT: 109, 75 pont, 2,11 átlag) önértékelésük ezzel szemben 4,15, ami az 1. méréshez képest viszont 0,5-ös átlagos visszaesés eredménye.

Általánosságban is igaz, hogy a kísérleti osztályok önértékelése magas, bár az emelkedő életkorral arányosan csökken.

12./a diagram. 3. mérés CDT/ TOTAL

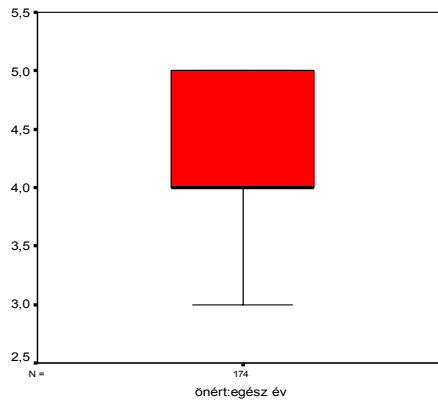
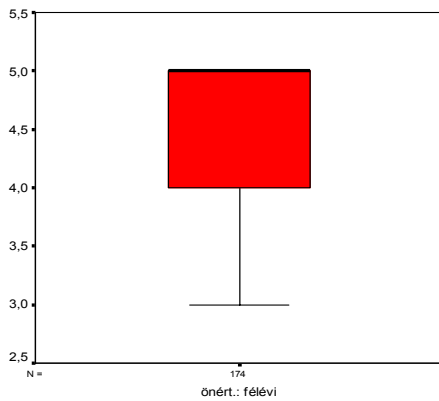


12. /b diagram. 2. Önértékelés

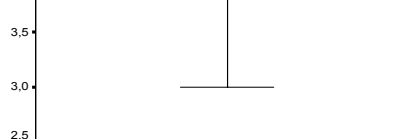


A kontrollcsoportok önértékelésében a nagy csúcsok megszűntek, és beállnak egy 4,3 körüli átlagra. A legalacsonyabb önértékelést a 4. b mutatja (3,96), amelyhez viszont az átlagosnál (CDT 2. mérés átlaga : 2,52) jobb rajzi teljesítmény kapcsolódik (CDT: 141,12 pont, átlagban kifejezve: 2,71). . (Melléklet 4./ 25.a, b, c; 4./ 26./ a,b,c, táblázat)

13./a és b diagram. Az önértékelések változása az 2. és 3. mérés között

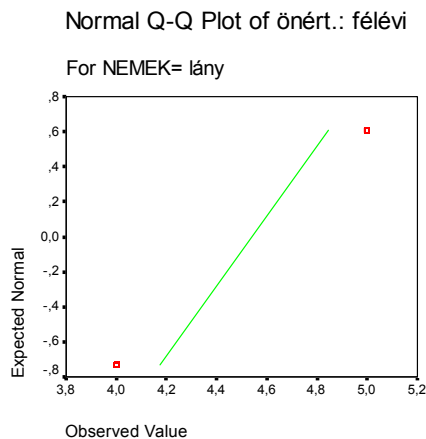
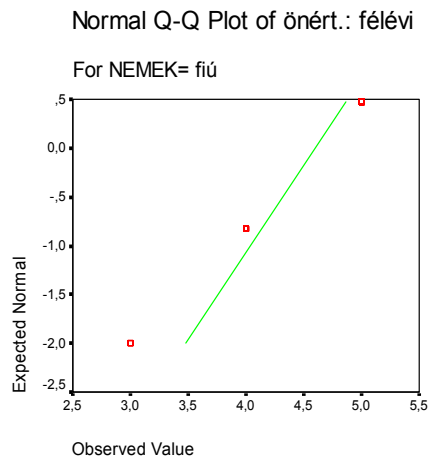


A leíró statisztikai adatok (Melléklet 4./ 26./d és e táblázat) alapján és a 13./a és 13./b diagramok tanúsága szerint az önértékelések súlyponti értékei egy egységnyivel estek vissza: az 1. mérésnél 4,9 körüli szintről (102 fő) a 2. mérésre 4,0 körülire (90 fő) [ötös körülire értéken 64 fő marad].



14./a diagram. Önértékelés: félévi / fiúk

14./b diagram. Önértékelés: félévi / lányok



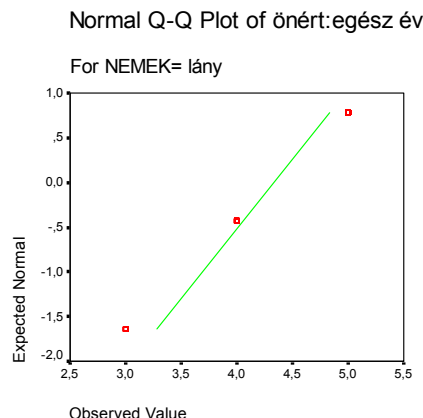
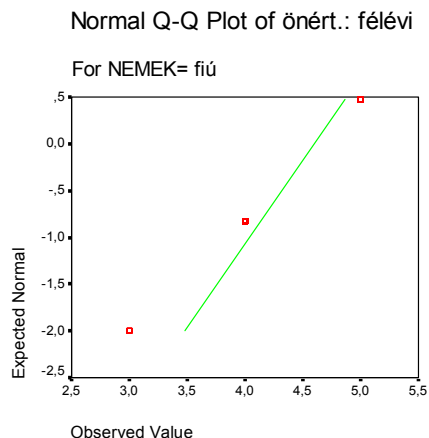
Az 1. mérés *nemek szerinti* normalitásvizsgálata átlagos eloszlást mutat, a fiúk esetében három, míg a lányok esetében két csoport jelenik meg (14./a és 14./b diagram).

A fiúk esetében a háromból egy kisebb (3 fő) és egy nagyobb (29 fő) csoport átlagérték (4) alattinak értékeli a teljesítményét, míg a többség (55 fő) a legjobb értékelést (5) adja munkájának. Összesített átlaguk: 4.59 (Melléklet 4./26./f táblázat).

A lányok önértékelésében az átlag alatt és az átlag felett értékelő csoport nagysága közel megegyező (40 és 47 fő) (Melléklet 4./ 26. /g táblázat).

15./a diagram. Önértékelés: 2.mérés / fiúk

15./b diagram. Önértékelés: 2. mérés / lányok



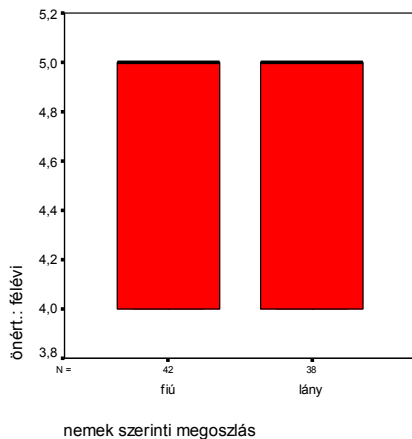
A lányok önértékelési átlaga az 1. mérésben 4.56. A 2. mérés eredményei (15./a diagram) azt mutatják, hogy a fiúk esetében megmaradt a három csoport, de az alsó és közepes értékek választása jelentősen megnőtt (12 és 48 fő), a magas értékek számaránya több mint felére csökkent (27 fő). Átlaguk 4.17-re csökkent.

A lányok esetében (15./b diagram) az értékek az 1. mérés két jellegzetes csoportjához képest hármas differenciálódás figyelhető meg: a legalacsonyabb értékek választása 1 egységgel lejjebb került (négyesről hármasra) ebben az új csoportban 8 fő található, a közepes értékeken

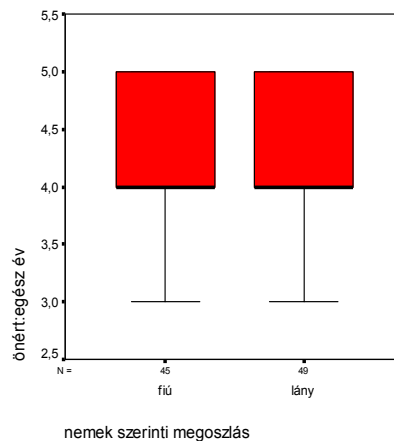
helyezkednek el a legtöbben, 42 fő. A legmagasabb értékeket választók száma 37 fő. Átlaguk 4,56. (Melléklet 4./26. / h és i táblázat).

A kísérleti csoport 1. mérésekor mind a fiúk, mind a lányok tekintetében két értékcsoporthoz alakult ki. Az 16./a diagram alapján megállapítható, hogy a kísérleti csoport 1. mérésekor a 4 és 5 közötti értékeken határozta meg teljesítményét mind a lányok, mind a fiúk esetében. A nagyobb értéket (5) választók a fiúk esetében 30 fő, a kisebbet (4) 12 fő, míg a lányoknál a nagyobb értéket (5) csak kettővel jelölték meg többen, mint a kisebbet (4) (20 és 18 fő). (Melléklet 4./26. / j és k táblázat). A Kísérleti csoport 1. mérés átlaga 4,62, rajzi teljesítményük 2,32.

16./a diagram. Önért./ Kísérleti/1. mérés



16./b diagram. Önért./ Kísérleti/ 3. mérés/



A 2. mérésekor mind a lányok, mind a fiúk esetében három csoportra differenciálódik az értékválasztás (16./b diagram). A súlyponti érték mindkét esetben 5-ről 4-re csökkent. Ebben a sávban (4) helyezkednek el a legtöbben a mind a fiúknál, mind a lányoknál (23 és 24 fő). Az alsó (3) értékeken a fiúknál 7 fő, a lányoknál 1 fő, a legmagasabb értéken (5) a fiúknál 12 a lányoknál 13 fő található. (Melléklet 4/ 26. l és m táblázat). A 3. mérés átlaga 4,12.

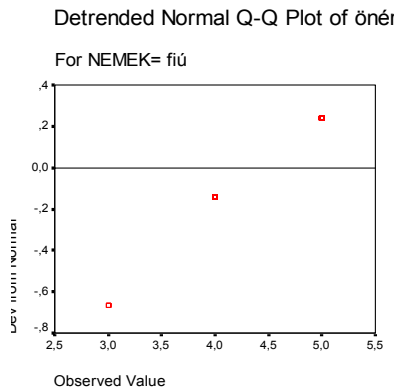
Összességében elmondható tehát, hogy a kísérleti csoport értékítéletének súlypontja a saját munkával kapcsolatosan a két mérés közötti időszakban a 4,00 és 5,00 közötti sávban a skála alsó szélére csúszott (4,46-ról 4,21-re), megoszlása differenciálódott. Ha nem is szignifikánsan de valamelyest közelítettek egymáshoz a CDT (2,32-ről 2,45-re) és Önért. eredmények (Melléklet 4./ 26. n és o táblázat).

A Kontroll csoport 1. mérése a fiúk három, a lányok két értékcsoportját mutatja (17./a diagram).

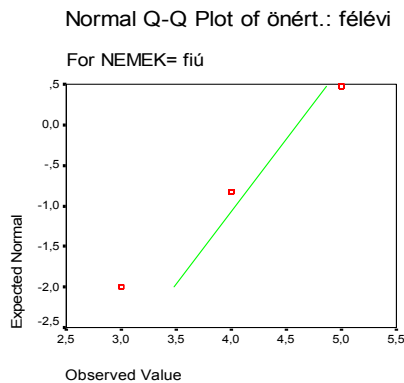
A fiúk esetében a két alsó értékcsoporthoz hármas és négyes értékkel 8, illetve 12 főt foglal magában, a felső, (5) 25 főt, tehát a kontroll fiúk több, mint fele kiválóra értékelte a munkáját. Az önértékelések átlaga esetükben 4,47. Mért rajzi teljesítményük 2,47.

Önértékelésük értékválasztásai (3, 4, 5) a középértéken hangsúlyosak (4= 25 fő). (Melléklet 4./ 25.a, b, c; 4./ 26./ a,b,c, és n táblázat, 17./a diagram).

17./a diagram. Önért./1.mérés /kontroll/ fiú



17./b diagram. Önért./1. mérés/kontroll /lány



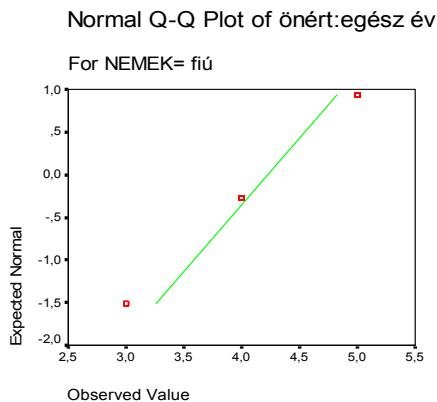
A lányok esetében két értékcsoport különül el (négyes és ötös értéken, 22 és 27 fő megoszlásban), önértékelésük átlaga 4,55, miközben rajzi tesztátlaguk 2,55, a fiúkéhoz hasonló módon szignifikánsan alacsonyabb. (Melléklet 4./ 25.a, b, c; 4./ 26./ a,b,c, és o táblázat, 17./b diagram, 18./a .diagram)

A 2. mérés eredményei a fiúk és lányok esetében hasonló képet mutatnak: három értékcsoport (3,4,5) differenciálódik. A fiúknál: 3=5; 4= 25; 5= 15 fő.

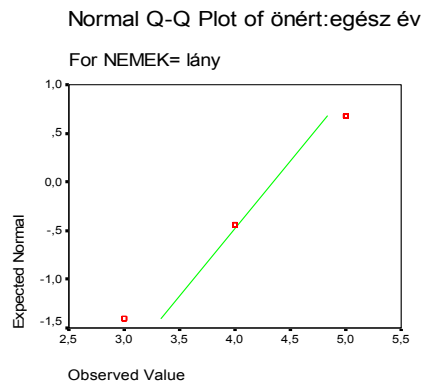
Az első méréshez képest tehát növekedett a középértékre sorolók száma. Átlaguk: Önért.: 4,43. Mindamellet rajzi teljesítményük 2,43, valamelyest csökkent. (Melléklet 4./ 25.a, b, c; 4./ 26./ a,b,c, és p táblázat, 18./a diagram, 13./8.diagram)

A lányok önértékelése a 2. mérésre átlagosan 4,37, tehát enyhén csökkenő trendet mutat.

18/a diagram. Önért./2. /kontroll/ fiú



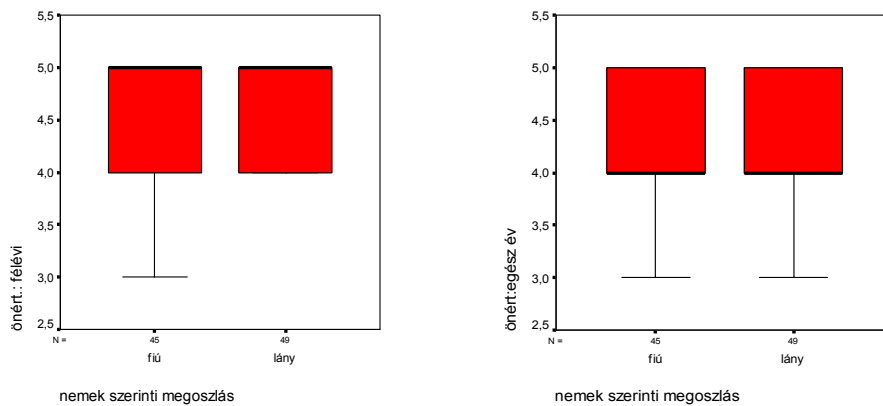
18./b diagram. Önért./2. mérés /kontroll /lány



Három értékcsoport különül el (3, 4 és 5, 7, 18, 24 fővel), esetükben is a középső értéken van a súlypont (Melléklet 4./ 25.a, b, c;4./ 26./ a,b,c, és q táblázat, 19./a diagram, 19./b .diagram).

Rajzi teljesítményük átlaga: 2,70. A kontroll csoport fiú-lány összesítésében elmondható, hogy rajzi teljesítményeik a 2. és 3. mérést tekintve stagnálnak, míg önértékelésük némileg csökken, illetve differenciálódik.

19/a,b diagram. Az Önértékelés 1. és 2. mérés értékválasztásai



Összefoglalásként megállapítható, hogy az önértékelések mind a kísérleti, mind a kontroll csoportoknál csökkenő tendenciát mutatnak, miközben a rajzi teszt tanúsága szerint a teljesítmények a kísérleti csoportoknál emelkednek (lányok: 0,13, fiúk: 0,15). A kontroll lányok esetében 0,03-kal emelkedés, a kontroll fiúknál 0,04-os csökkenés tapasztalható. (A mérések eredményeit természetesen tájékoztató jellegűnek kell tekintenünk részint a minta nagysága, részint a mérések között eltelt idő és a mérések gyakorisága miatt).

Mindezek ellenére a kísérleti csoportoknál feltehetően működik egyfajta realitásérték-többlet, ami a szociális és a perszonális terület módszertanilag tervezett, hangsúlyosabb foglalkoztatásának következményének tekinthető.

Terjedelmi okok miatt a műfajok, a tartalom, motiváció, a preferenciák, és a szociális komponensek vizsgálat során mért értékei közül csak a *motiváció* (érdekesség, változatosság, a tanár munkájának értékelése) és a *szociális komponensek* (csoportmunka-egyéni munka,) kérdésköreit tekintem át, mint szorosan a vizsgálathoz tartozó faktorokat. Ezeket záróként összevetem a *tanári értékelés* eredményeivel.

4.8. Motiváció

A motiváció értékelésére a *tanár munkája*, az *érdekesség* és a *változatosság* itemek szolgálnak.

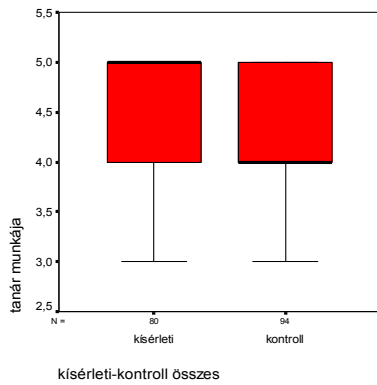
4.8.1. A tanár munkájának értékelése.

4.8.1.1. A tanár munkájának értékelése kísérleti-kontroll bontásban

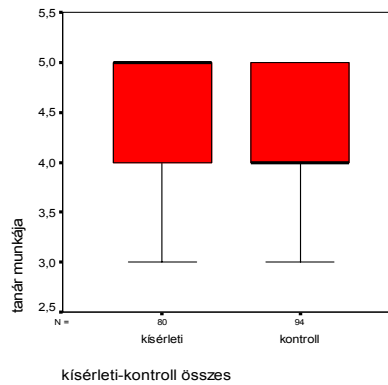
A 20/a és 20/b diagram képe azt mutatja, hogy a tanár munkájának a megítélése a két mérés során nem változott a kísérleti és kontroll csoportoknál.

Ha a *Melléklet 4./ 27.a* táblázatait vizsgáljuk, megállapítható, hogy a munka megítélésének belső arányai sokban különböznek a két csoportnál. Mindkét csoport megítélése három értékre szerveződik (3, 4, 5), ám amíg a kísérleti csoportosoknál a megoszlás 7, 28, 45 , addig a kontroll csoportban ez az adat 8, 46, 40.

20./a diagram. Tanár munkája /1.mérés



20./b diagram. Tanár munkája /2.mérés



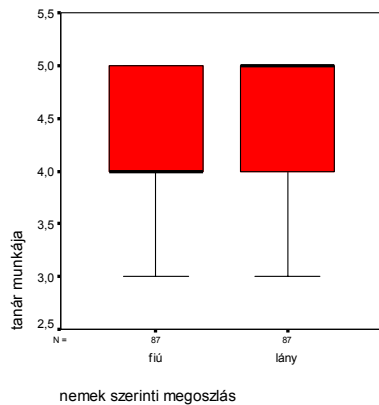
Tehát a kísérletiek súlyozottan a 4–5 közötti tartomány felső értékét preferálják, a kontrollcsoportosok az alsót.

A 2. mérés képe, mint láttuk, megfelel az 1.-ének, a preferenciák belső struktúrája azonban változik : a kísérletiek 7, 22, 51, a kontroll : 9, 50, 35 értékeket mutatnak. Ez azt jelenti, hogy a kísérletieknél a négyes értékről az ötösre váltott 6 fő, így a felső súlypont erősödött, míg a kontroll csoportnál a négyes értékről 1 fő a hármásra, az ötösből 5 fő a négyes értékre váltott. (Melléklet 4./ 27.b táblázat).

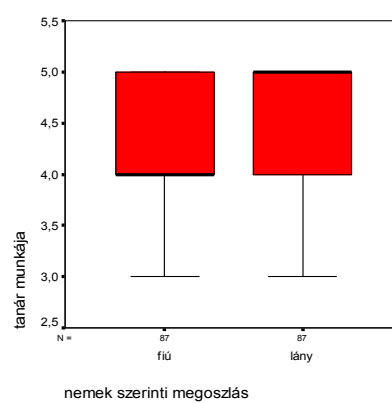
Elmondható tehát, hogy a tanár munkájának értéke (mint motívum) a kísérletieknél mintegy 7,5 %-kal erősödött, míg a kontroll csoportnál 6,3 %-kal gyengült.

4.8.1.2. A tanár munkájának megítélése nemek szerint

21./a diagram 1. mérés/ nemek



21./b diagram 2. mérés / nemek



A nemek szerinti értékelés képe nagyon hasonló az általános adatokból nyertéhez. A fiúk és a lányok mindkét mérésnél 3, 4, 5 értékkel „jutalmaztak”, csak amíg a fiúk a négyes-ötös skála alsó, a lányok a felső szélét preferálták. (21./a diagram). Az 1. mérésnél a fiúk esetében: 3=

10 fő, 4=40 fő és 5=37 fő, a lányok esetében : 3=5 fő, 4=34 fő, 5=48 fő a megoszlás. (Melléklet 4./ 27.c táblázat).

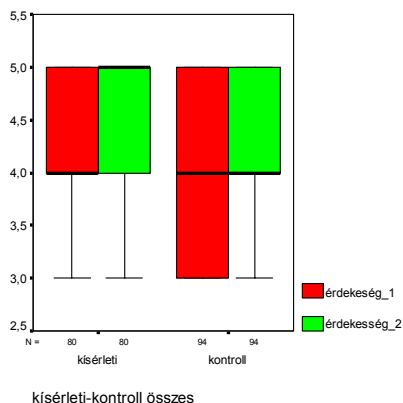
A 2. mérésnél a fiúk 3= 0 fő, 4=36 fő és 5=41 fő, a lányok 3=6 fő, 4=36fő, 5=45 fő megoszlást mutatnak, vagyis a fiúk esetében erősödik a négyes-ötös skála felső része (4,5 %-kal), a lányoknál ugyanez gyengül 2,2 %-kal, míg a négyes érték 0.8 %-kal erősödik. A változások tehát kicsik, a fiúk esetében véleményem szerint ez nem tekinthető stagnálásnak, hanem inkább pozitív elmozdulásnak (21./b diagram).

4.8.2. Az érdekesség item értékelése

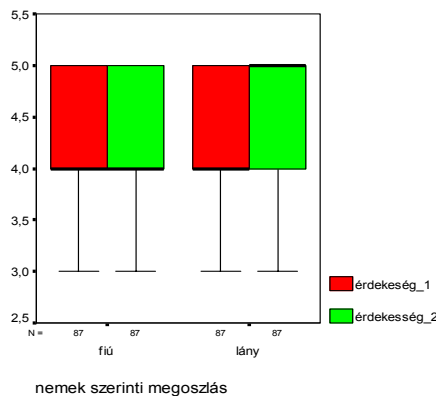
8.2.1. Az érdekesség item értékelése kísérleti- kontroll és nemek szerinti bontásban

A rajzórák érdekességének megítélése fontos jelzője lehet a tárgyjal kapcsolatos motiváció mértékének (22./a diagram). Az 1. mérésben a kísérleti csoport a négyes és ötös közötti tartományban választott értéket (38 és 36 fő), 6 fő jelölte meg a hármas értéket (a kísérletiek 7,5 %-a).

22./a diagram 1.-2. mérés/ kísérleti-kontroll



17./b diagram 1.-2. mérés/ fiú-lány



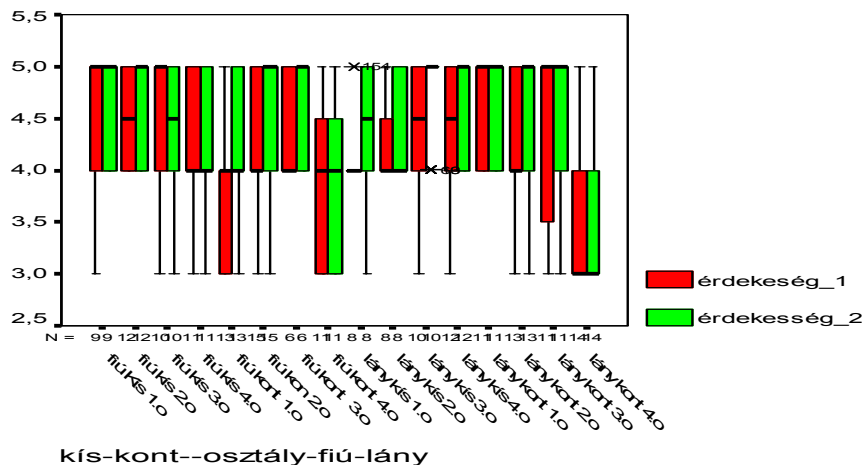
Az értékek súlypontja tehát a négyes eredmény felé mutat. A kontrollcsoportok érdekesség-megítélése jóval differenciáltabb: ötös: 35 fő, négyes: 35 fő, és hármas: 24 fő (az összes kontroll 25,53 %-a!). Összértékválasztásuk eredménye esetükben négyes súlypontú. A 2. mérés eredményei azt mutatják, hogy a kísérleti csoportosoknál növekszik az ötös választások száma: 47 fő (+11,25 %); a négyes: 29 fő (8,75 %-kal csökken) és csökken a hármas választások száma is, 2 (-2,5 %) fővel, azaz: 4 fő (Melléklet 4./ 27.e táblázatok).

A kontrollcsoportoknál az ötös választások száma 40, 5 fővel nő, (+ 5,3 %), a négyes érték: 33, 4 fővel több (+4,2%) és a hármas értéket megjelölők száma 21,3-mal csökken, ez -3,1%, de az összes kontroll-létszámnak így is 22,3 %-a!). A kontrollcsoportok értéksúlyai tehát maradtak a négyes szinten. (Melléklet 4./ 27.f táblázatok). Összességében elmondható, hogy bár mindkét csoportban javul a tárgy megítélése, ez a javulási trend a kísérleti csoportoknál azonban közel kétszerese a kontrollcsoportokénak.

A nemek szerinti megoszlásban (22./b diagram) az 1. mérés kiegyensúlyozott képet mutat. A számok itt annál is beszédesebbek, mert a két csoport létszáma megegyező (87-87 fő). A fiúknál ötös: 35 fő, négyes: 37 fő és hármas 15 fő. A lányoknál: ötös: 36 fő, négyes: 36 fő és hármas 15 fő. A négyes választások aránya tehát mindkét csoportnál 41 % körüli, tehát súlyponti jelentőségű. (Melléklet 4./ 27.g táblázatok). A kiegyensúlyozottság a 2. mérésben is

kimutatható. A fiúk esetében ötös: 43 fő, négyes: 31 fő és hármas: 13 fő. A lányoknál ötös: 44 fő, négyes: 31 fő és hármas 12 fő. Az eloszlásban jelentősen megnő az ötös választások száma (közel +10 % mindkét csoportnál), a többi érték alig változik, így a súlypont az ötös szint felé tolódik el (*Melléklet 4./ 27.h táblázatok*)
 Az osztályok szerinti értékválasztásokat a 23. diagramon láthatjuk.

23. diagram. *Érdekeség/osztályok (kísérleti-kontroll)/1. és 2. mérés*



Feltűnő az 1. és a 4. kontrollosztályos fiúk, valamint a 3. és 4. osztályos kontroll lányok 1. mérés kori alacsonyabb értéksúlya. Ez az alacsonyabb érték megmarad a 2. mérésben a 4.-es kontroll fiúknál és lányoknál egyaránt. Az 1. osztályos kísérleti fiúk a második mérésre a négyes-ötös közötti mezőbe kerülnek, négyes súlyponttal. Érdekes a kísérleti 1. osztályos lányok egyöntetű (négyes) választása, 1 fő ötössel (a 154. diák) és a 4.-es kontroll lányok egyöntetű ötös választása, 1 fő négyessel (a 65. diák).

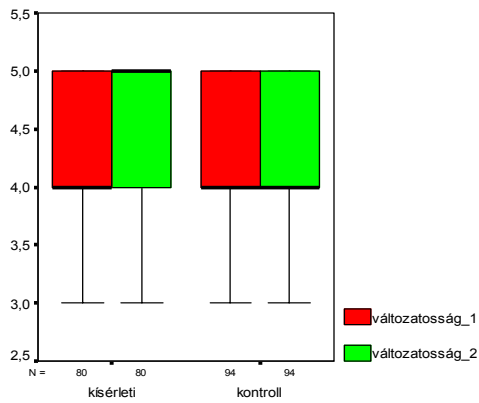
4.8.3. A változatosság item értékelése

Az Érdekeség megítéléséhez hasonlóan fontos információt ad a a motiváltság mértékéről a változatosság item. Kísérleti-kontroll bontásban az 1. mérés során a kísérleti csoportok az ötös és négyes értéket egyenlő mértékben választották: 34–34 (42,5– 42,5 %) fő, a hármas 12 fő jelölte (15 %). A kontrollcsoportoknál az ötöst 37 fő (39,3%), a négyest 34 fő (36,1%), a hármas 23 fő (24,4%) jelölte értékválasztásként (*Melléklet 4./ 27.i táblázatok*). Az első mérés esetében tehát mindkét csoport eredményei négyes súlypontúak (*2.4/a diagram*).

A 2. mérésben a kísérleti csoportban az ötös választás 48 főre (+17,5 %) nő, a négyes 28 főre (-7,5 %), a hármas 4 főre (-10 %) csökken. A kontroll csoportoknál az ötös 40 főre (+3,1%) a négyes 36 főre (+2,1%) nő, a hármas 18 főre (5,3%) csökken (*Melléklet 4./ 27.j táblázatok*). A 2. mérés súlypontja a kísérleti csoportnál az ötös felé mozdult el, a kontrollcsoportnál a négyes szinten stagnál (*24./a, b diagram*).

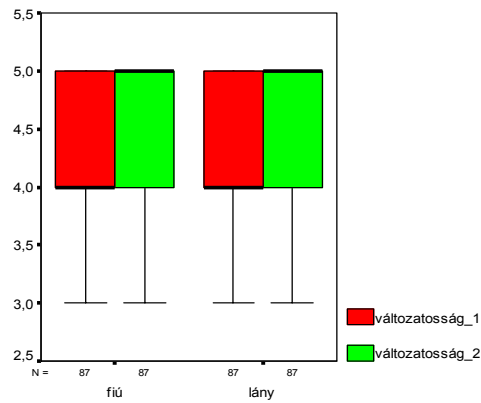
Az eredmények osztályok szerinti értékelése a kísérleti 9 éves (3. osztály) csoport első mérés kori átlagosanál differenciáltabb képét mutatják.

24./a diagram. Változatosság/ kísérleti-kontroll/ 1.-2. mérés



kísérleti-kontroll összes

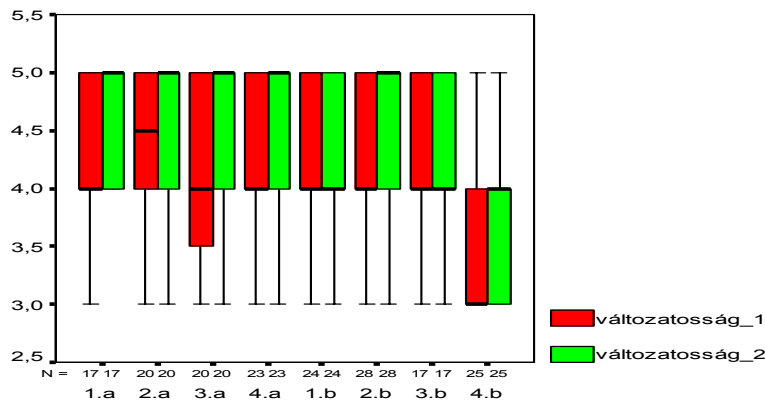
24./b diagram. Változatosság/ nemek/1.-2. mérés



nemek szerinti megoszlás

A kontrollcsoportok közül a legkevésbé változatosnak (az egyébként jó eredményt produkáló) 10 évesek minősítése mutatja a legalacsonyabb értékeket: ötös: 5 fő, négyes: 7 fő, hármas: 13 fő (25. diagram).

25. diagram. Változatosság megítélése osztályok szerint

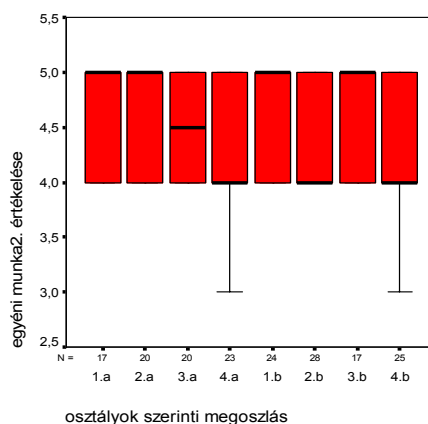
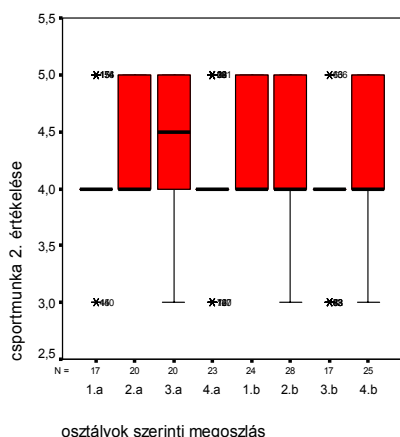


osztályok szerinti megoszlás

A 2. mérésre ez a kép alig módosul: 5–10–10. Esetükben a hármas súlyozottságúró négyesre javul a megítélés, a többi kontroll csoportnál a 7 évesek és a 9 évesek megítélése stagnál (égyes), a 8 éveseké emelkedik ötös szintűre (Melléklet 4./ 27.k, 1 táblázatok). Összességében a változatosság item adatai mutatják a leghatározottabb motivációs többletet a kísérleti csoportoknál.

4.8.4. Munkaformák megítélése

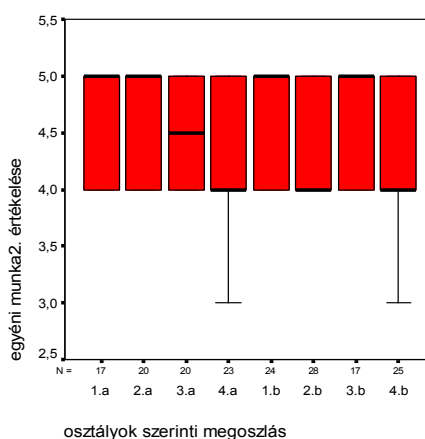
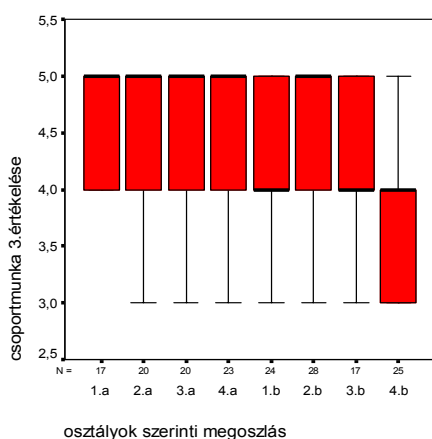
26./a diagram. A csoportmunka megítélése 26./b diagram. Az egyéni munka megítélése félévkor



A szociális kompetenciaterület képességműködéseivel kapcsolatosan fontos információt hordozhat a különféle munkaformák preferenciája. Ezek közül a *csoportmunka* és az *egyéni munka* megítélésével kapcsolatos értékeléseket vizsgáltam. Az összehasonlítást ez esetben a két munkaforma mérésenkénti és osztályonkénti (ami tartalmazza a kísérleti-kontroll megoszlást is) közvetlen összehasonlításával végeztem.

Általánosságban elmondható, hogy nagyobb a bizalom az egyéni munkával kapcsolatban, magas értékek mellett. A 26./a diagram tanúsága szerint az csoportmunka megítélése az 1. mérésben homogénebb képet mutat, mint az egyéni munkáé (26./b diagram). Különösen igaz ez a kísérleti 7 és 10 évesekre, valamint a kontroll 9 évesekre, akiknél a négyes érték dominál (Melléklet 4./ 28.a táblázatok). Az ő esetükben az egyéni munka megítélése nagyobb szórást mutat, de súlypontja az ötös érték. A kísérleti és kontroll 10 éveseknél megjelenik a hármas érték is, de kis számban (4. illetve 2 fő).

27./a diagram. A csoportmunka megítélése 27./b diagram. Az egyéni munka megítélése év végén

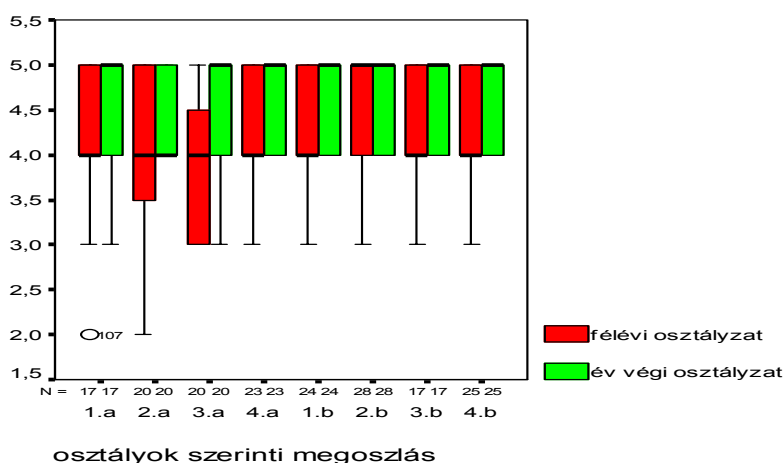


Összességében elmondható, hogy az értékek szűk sávban oszlanak meg (hármás-ötös) mindkét item esetében, de az értékválasztások hangsúlyai a csoportmunka tekintetében a kísérleti csoportoknál az ötös értékek, az egyéni munka vonatkozásában inkább a négyes értékek. A kontrollcsoportoknál fordított a helyzet: a csoportmunka értékelése az alacsonyabb és az egyéni munkáé magasabb.

A 2. mérés a csoportmunkával kapcsolatosan egyértelműen pozitív változást mutat a kísérleti csoportoknál, az eloszlás a négyes-ötös sávban, ötös súlyponttal regisztrálható. A kontrollévfolyamok közül a 8 évesek esetében látunk hasonló eredményt, a többi kontrollcsoportnál a súlypont a négyes érték, és a kontroll 10 évesek esetében a találatok a hármás-négyes sávban jelennek meg, vagyis csökken a csoportmunka elfogadottsága (vagy ismerete) (27./a diagram). Az egyéni munka megítélésében minden csoport a négyes-ötös sávban értékelt, csak a kísérleti és kontroll 10 évesek esetében jelenik meg a hármás érték: 4 és 2 főnél. (27./b diagram).

4.9. Tanári értékelés

28. diagram. Tanári értékelés / osztályok szerinti megoszlás/1- 2. mérés



Miután a kísérlet egyik feltétele volt, hogy a tanítók számára is közvetlenül értelmezhető eredmények szülessenek, ezért a hagyományos osztályozáshoz hasonlóan ötfokozatú skálán történt a tanítói értékelés. A tanulói munka értékelése a kísérleti csoportnál két összetevőből állt össze, az órai *munka során tanúsított aktivitás* és az *elkészült alkotás összbonyomása* alapján 2 x 1-5-ig pontozva (osztályozva).

Ennek a két pontszámnak az átlaga adta az adott tanóra osztályzatát, értékét, amit a tanító röviden ismertetett a gyerekekkel. A kontrollcsoportok tanítói hagyományos módon osztályoztak. A félévi és év végi eredményeknek az összehasonlíthatóság érdekében *egyetlen jegyben* kellett megfogalmazódniuk.

A 28. diagram tanúsága szerint a kísérleti csoportok 1. mérés kori eredményei az 1.1/a diagramnak a CDT vizsgálat eredményeihez hasonló képet mutatnak. A félévi osztályzatok a 7-8 és 9 évesek esetében a hármás felé erősen nyitó, de ennek ellenére még négyes súlypontot mutatnak, annak ellenére, hogy kettes értékelés is előfordult (7 évesek). A 10 évesek esetében ötöst 10 fő, négyest 12 fő kapott, hármast 1 fő. Az átlagok 3,92 (9 évesek) és 4,39 (10 évesek) között mozognak. A kontrollcsoportok 1. mérés kori eredményei kiegyensúlyozottabb képet

mutatnak, láttuk: teljesítményeik is jobbak. A 8 éveseket kivéve (akik az 1. méréskor is ötös súlyponti eredményt mutatnak; ötös: 19 fő, négyes: 7 fő, hármas: 2 fő), az eredmények négyes súlypontúak. Az átlagok is kiegyensúlyozottak: 4,0, 3,7 és 4,44 között mozognak.

A 2. méréskor a kísérleti csoportok javuló tendenciát mutatnak, a 8 évesek kivételével ötös súlypontúvá váltak. Az átlagok 4,30 és 4,65 között mozognak, valamivel kiegyensúlyozottabbak az 1. mérésben tapasztaltaknál. A kontrollcsoportok kivétel nélkül az ötös súlyponton állnak a második mérésben.

Ha az eredményeket összevetjük a tanulók önértékeléseivel (*L. 21./a, b és 22./a, b diagram!*), azt látjuk, hogy az 1. méréskor a kísérleti és a kontroll csoportok is túlértékelik teljesítményeiket a tanári értékeléshez képest.

A 2. mérésben a kísérleti csoportok kivétel nélkül egy ponttal alacsonyabbra értékelték teljesítményüket, vagyis súlyponti értékeik közelítettek a tanár által összegzett értékekhez. (Ahogyan fentebb láttuk, a tanító rendszeresen tájékoztatta a tanulókat a motivációs és tárgyi értékeléséről, azt megbeszélte velük, így a realisabb önértékeléshez némi támpontot nyerhettek a gyerekek).

A kontrollcsoportok esetében is realisabbá válik az önértékelés, sőt, a 10 éveseknél az ötös és a négyes értékelés 12,5 %-kal csökken, a hármas 25 %-kal nő.

Összegzésként elmondható, hogy a tanári értékelések a már megszokottnak tekinthető magas értékeket mutatják. Ezt tapasztaljuk a kísérleti csoportoknál is, jóllehet, a tanítók ezeknél a csoportoknál kétkomponensű értékelést alkalmaztak. Ezekhez az értékekhez viszonyítva is magasnak, a CDT eredményeit tekintve irreálisnak tekinthetők, de a tanulói önértékek vonatkozásában is ezt a megállapítást tehetjük. Utóbbi vonatkozásában a motiváltság elemét igyekeztünk kiemelni, tehát ez valamelyest magyarázza a magas értékeket.

A tanári értékelések alapvető tanulsága az lehet, hogy a valós kép elérése érdekében feltétlenül ki kell dolgozni a képességek működésének mérésére olyan kritériumrendszert, amely képes differenciáltabb és nem elsősorban az objektivációhoz kötődő képet adni a tanulók munkáiról.

4.10. Konklúzió, és amit a számok nem mutatnak...

A kutatás és a hozzá kapcsolódó fejlesztő kísérlet célja a vizuális nevelési folyamat egy alternatív tervezési koncepciójának vizsgálata volt. Azt a kérdést vizsgálta, hogy miként állítható össze a vizuális képességfejlesztés olyan alternatív modellje, amely sikeresebbé teszi magát a vizuális pedagógiai folyamatot az általános iskolában sajátosságosan a személyiség egész rendszerét érintő kompetenciaterületek mentén. Megvizsgáltuk alternatív tantervi modellünk működését az általános iskola 1–4. osztályaiban, valamint összehasonlító elemzést végeztünk ugyanezen korcsoport „hagyományos”, azaz a 2004-ben érvényben lévő Nemzeti Alaptanterv szerinti oktatásban részt vevő csoportjaival.

Az általunk képviselt személyiségmodell kompetenciaterületei közül legfontosabbnak a *szociális* kompetenciaterület hatásainak vizsgálatát jelöltük meg. A kísérletünkben szereplő korcsoportok közül a második, harmadik és negyedik osztályok már bizonyos időt eltöltöttek a „hagyományos” keretek között zajló rajztanításban, így számukra a *váltás* tapasztalatainak vizsgálata volt elsősorban a megfigyelés célja. Az első osztályosok, kísérleti és kontroll csoportjai valóságosan is különböző irányból indultak a vizuális kommunikáció világába. Az ő esetükben a szociális együttműködés, a csoportmechanizmusok alakulásának figyelemmel kísérését tekintettük tehát elsődlegesnek. A szakmainak tekinthető speciális kompetenciaterületen belüli változások regisztrálására ugyanis az egy év meglehetősen kevés. Ezek hatásait a CDT-vizsgálattal tudtuk regisztrálni. Kisgyermekről lévén szó, erősen érvényesülnek még a „legjellemzőbb formaképzetekhez” kötődő kifejezési konvenciók. A vizualitás kommunikatív közegében megmutatkozó különbségek kimutatása véleményem

szerint csak felmenő rendszerben, vagyis az egymásra épített négy év mérési eredményeinek ismeretében lehetséges.

Legfontosabb tapasztalatként elmondható, hogy a tanév végére mindegyik kísérleti osztályban érezhetően magas volt *a tárgy megbecsültsége*, a pedagógiai folyamatban *nőtt a tanulók aktivitása, bátorsága és kezdeményezőkézsége*. Megkülönböztetett figyelmet fordítottunk a *szociális kommunikáció, kötődési háló, csoportlét, érdekérvényesítés proszociális formáira*.

A fejlesztő kísérlet témakörei, tartalmi *a közösen kialakított* nézetek mentén való operáció lehetőségeire építettek. Pedagógiai programunkban *a vizuális közlések szociális tartalmakon keresztül közvetítődtek*, amelyek feldolgozásának alapja a *beszélgetés, a vita, az érvelés*, kivitelezésükben pedig a *csoport- és páros* munka volt.

Legfogékonyabbnak az első osztályosok bizonyultak, számukra, nyilvánvalóan az óvodai élet közvetlen hatásaként, természetes közegnek bizonyult a *közösség*, szívesebben dolgoztak párokban vagy különböző méretű csoportokban, mint egyedül!

Sajátságos képet nyújtott ezen belül a trenden belül az egyes problémákkal kapcsolatos közös (csoport-) vélemény kialakítása. Ekkor ugyanis a csoporton belül nagyon erős egyéni érdekérvényesítés indult meg, egészen az éles vitákig és veszekedésekig menően. Ez a jelenség magasabb évfolyamokon egyre gyengült, vagyis a második–harmadik–negyedik osztályosok már egyre erősebben törekedtek a csoport közös nézeteinek képviselésére. Az ő esetükben viszont a kivitelezés során indult meg egy sajátos individuális érdekérvényesítés, vagyis egyfajta személyes dominanciára való törekvés.

Tehát az első és második osztályosok esetében a csoportlét fontos közeg volt a cselekvéshez, bár a kötődések itt még nem alakultak ki, vagyis szinte tetszőleges összetételű csoportokat lehetett alkotni óráról- órára változóan. A szociális kommunikáció az ő esetükben az egyéni kezdeményezőkézségnek volt alárendelve. Más szavakkal: a csoporton belüli együttműködés alapja a személyes érdekérvényesítés lehetősége volt. Mindazonáltal az operatív munkában való részvételnél nagyon erős volt a közösség hatása az egyéni kezdeményezéssel szemben. A harmadik–negyedik osztályokban a kötődési háló egyre karakteresebben kialakult: tudatosan választanak társakat a különféle munkaformákhoz. Igaz ez abban az értelemben is, hogy ezek a csoportok szinte kivétel nélkül egy erősebb egyéniség (lehet ez jobb rajzi készség is) körül szerveződtek.

Ezeknél a korosztályoknál egyre inkább a kötődési háló működése, a szociális kommunikáció vitakészségben megfogalmazódó kialakulása és a proszocialitás alapelemeinek a kortárs interakciókban (pl.: kölcsönös segítség), a lemaradók felzárkóztatásában megmutatkozó korai jeleifedezhetők fel.

Elmondható, hogy mindegyik szociális kompetenciaterületen a *kísérletben* résztvevők érezhető különbséget mutattak mind az órai kooperáció, mind a személyes értékek felvállalása területén. (Természetesen a különbség szignifikanciáját csak egy hosszabb folyamat vizsgálati eredményeinek feldolgozása után lehet kimondani.) Ennek a láthatóan megjelenő különbségnek az okát a program szervezésének módszereiben véljük megtalálni, hiszen tudatosan készültünk kompetenciaterület készség és képességelemeinek aktivizálására, míg a hagyományosnak tekinthető pedagógiai munka inkább az egyéni teljesítményt helyezi előtérbe.

5. AZ EREDMÉNYEK ÖSSZEFOGLALÁSA

5.1. A hipotézisek teljesülése

A szakirodalom tárgyalt területeinek megállapításai ismeretében, valamint az empirikus kutatás eredményeinek birtokában a következőkben fogalmazhatók meg a disszertáció hipotéziseinek (2.3) teljesülésével kapcsolatos megállapítások :

- A 3.5.1.1 pont alatt elemzett akkreditált tantervi koncepció statisztikai vizsgálata eredményei empirikusan is igazolták azon feltételezésemet, hogy „az ismeretalapú tartalmi szabályozás a vizuális nevelés szempontjából (is) mozaikszerű, tehát nem koherens személyiségfejlődést eredményez. **(1. hipotézis)**
- A fejlesztő pedagógiai kísérlet empirikusan is igazolta **(5.1, 5.2, 5.3 alapján)** azt a feltételezést, hogy tervezhető a speciális kompetenciaterület és a személyiség alaprendszerének együttműködése egy vizuális nevelés alternatív modellben. **(2. hipotézis)**
- A 3.5.1 és 3.5.2 pontokban foglaltak alapján a tantervi koncepciók egybevetésével a **2. hipotézisben** megfogalmazott elvek alapján a képességek rendszere hierarchiájának a vizuális problematika hierarchiájával való egybevetése megvalósítható. **(3. hipotézis)**
- Az empirikus vizsgálat összehasonlító elemzései arra utalnak, hogy a személyiségfejlesztő keresztantervi koncepció hatékony. Hatékonysága néhány esetben – főként a szociális területen, de a CDT adatait tekintve **(4.5 és 4.6 alapján)** a speciális kompetenciaterületen mérhetően jobb a hagyományos modellénál. **(4. és 5. és 6. hipotézis).**

Fontosnak tartom megjegyezni, hogy az eredmények a vizsgált időszak hossza és a minta nagysága tekintetében egy *kezdő állapotot* jelentenek a kutatásban. A folytatólagosan végzett mérések eredményei a későbbiekben pontosabb információval szolgálnak majd a modell tényleges hatásairól.

5.2. Következtetések

- Disszertációm a vizuális kultúra elméleti összefüggésrendszerét igyekezett feltárni és rendszerezni a vizuális nevelés problematikája felől közelítve. Aktualitását a vizuális nevelés konceptuális polémiáin túl az adja, hogy az ismeretalapú tartalmi szabályozást paradigmaticusan új szemléletmód váltotta fel a pedagógiai teleosz tekintetében.
- Miután a személyiségfejlesztő pedagógiai koncepció számára elégtelennek tartom az ismeretalapú tartalmi szabályozás mozaikszerű, tehát nem koherens személyiségfejlődést eredményező elveit és gyakorlatát.

Ennek megfelelően megkíséréltem felvázolni a vizuális nevelés egy lehetséges kompetenciaalapú pedagógiai modelljét, mint a személyiség alaprendszer, és személyiség speciális kompetenciaterületének a vizuális kommunikáció közlésformáiban együttműködő területét. Igyekeztem megindokolni a Vizuális Aktivitás Speciális Kompetenciaterület fogalmának érvényességét és használatának létjogosultságát.

Olyan, működés közben vizsgálható tantervi koncepciót és pedagógiai programot dolgoztam ki, amelyben a *vizuális aktivitás speciális kompetenciaterület* képességek körei, mint a vizuális megismerés, elsajátítás és alkotás tevékenységrendszerei a vizuális kommunikáció az egész *személyiség alaprendszerének* aktivitását igénylő nyelvi struktúrájába integrálódnak. Ennek a

modellnek a működését pedagógiai kísérlettel vizsgáltam, amelynek elemzése és értékelése alátámasztotta feltevéseimet.

- Fejlesztő kísérlettel arra a kérdésre szerettem volna választ kapni, hogy az általam összeállított alternatív vizuális nevelési modell a kutatási hipotézisekben megfogalmazottak értelmében mutat-e pozitív változásokat, és ha igen, milyen irányú változásokat mutat a vizsgált periódusban.
- A Clark Rajzi Képességek Teszt feladatai közül a megvizsgált esetekben két, jól elkülöníthető jellegzetesség fedezhető fel: az egyik az, hogy a komponálás szándéka nagyon erős a tanulóknál, jóval erősebb, mint az egyes rajzi elemek elkülönítésének, differenciálásának szándéka és nem utolsósorban annak képességei. A másik tény, hogy a mintában szereplő lányok szignifikánsan jobb teljesítményt nyújtanak. Megállapítható az is, hogy a kontrollcsoportok első mérés kori eredményei szignifikánsan jobbak, mint a kísérletieké, melyben a lányok eredményeinek szerepe ugyancsak szignifikáns összefüggést mutat, tehát valószínűsíthető, hogy nem a véletlennek köszönhető. A kísérleti csoportok fejlődése mindazonáltal gyorsabbnak és kiegyensúlyozottabbnak mutatkozott, az 1. méréshez képest a 2. mérésnél az esetek többségében szignifikánsan jobbnak, mint a hagyományos módszerekkel dolgozó csoportoké. A vizsgálat rámutatott arra a tényre is, hogy a kontrollcsoportok átlageredményei jobbak minden mérés esetén, de fejlődésük lassabb.
- A kognitív kompetenciaterületen tehát a modell érzékelhetően pozitív hatású. A személyes kompetenciaterületen az önértékelések arról tanúskodnak, hogy sikerült megőrizni a tárggyal kapcsolatos pozitív attitűdöt. Akkor is igaz ez, ha az eredmények tanúsága szerint az önértékelések túlzók, értékeikben távol állnak mind a CDT által mért, mind a tanári értékelésekben megfogalmazódó valóságtól. Megállapítható, hogy a fiúk és a lányok teljesítményeiben, önértékeléseiben jelentős különbségek mutatkoznak ugyan, de ez, főként a kísérleti csoportoknál nem jelenti a fiúk alulmotiváltságát. A szociális kompetenciaterületen a csoportmunka megítélése, valamint a tanár munkájának az értékelése érzékelhetően kedvezőbb a kísérleti csoportoknál.
- A fejlesztő kísérlet eredményei igazolták, hogy a gyakorlati nevelő-oktató munka számára mérhetően hatékonyabb személyiségfejlesztő keresztterületi koncepció és személyes pedagógiai program dolgozható ki a modell elméleti konstrukciója alapján. Erre vonatkozó hipotézisem a tények alapján (a kutatás fizikai korlátai ellenére) teljesült.
- Feltételeztem, és az elemzések eredményei bizonyítják, hogy a kísérleti modell és a hagyományos rendszer működése mérhető különbséget mutat és a különbségek nem a véletlen művei, hanem a kísérleti modell hatékonyságának eredményei. Az elemzések alapján megállapítható az is, hogy a modell működése közvetlenül mérhető pozitív hatással van a személyes és szociális kompetenciaterület fejlesztésére.
- A tanári értékelések alapvető tanulsága az lehet, hogy a valós kép elérése érdekében feltétlenül ki kell dolgozni a képességek működésének mérésére olyan kritériumrendszert, amely képes differenciáltabb és nem elsősorban az objektivációhoz kötődő képet adni a tanulók munkáiról.
- E tények megerősítik a személyiségfejlesztő vizuális foglalkozások további elméleti és gyakorlati kutatásának szükségességét, ugyanakkor elengedhetetlen feltételként mutatnak rá a mérés-értékelés adekvát rendszerének kidolgozása nélkülözhetetlen ségére.

5.3. A következtetések kategorizálása

5.3.1. Elméleti:

- A vizuális nevelésnek integrálnia kell a látás és érzékelés kortárs kutatási eredményeit annak érdekében, hogy az egyre inkább medializálódó világ jelenségeit adekvát módon vizsgálhassa, értelmezhesse;
- Integrálni kell a pedagógia tudományi rendszerébe a kognitív idegtudomány (vizualitással is kapcsolatos) következtetéseit;
- Előtérbe kell helyezni a személyiség rendszerszemléletű értelmezését, amely lehetőséget biztosít a pedagógiai folyamatok differenciált értelmezésére és tervezésére.
- A jelenleg folyó, főként módszertani kutatási irányok mellett meg kell jelennie az alternatív személyiségfejlesztő vizuális nevelési kutatásoknak és modelleknek;
- Az általam javasolt Vizuális Aktivitás Speciális kompetenciaterület működésével kapcsolatosan tovább kell folytatni az értelmezési és gyakorlati vizsgálatokat.

5.3.2. Kutatási:

- A vizuális nevelés kutatásaiban meg kell jelennie a határtudományok új szempontjainak és tudományos eredményeinek is, különös tekintettel a kortárs vizuális technikák és gondolkodásmódok kutatására;
- Célszerűnek tűnik az általam elkezdett kutatások folytatása, mert nézetem szerint hozzájárulhat a pedagógiai stratégiai gondolkodás vizuális nevelésben való meghonosításához;
- Olyan, a napi gyakorlatban is alkalmazható mérési értékelési rendszer kutatási munkáit kell folytatni, amelyek a tudományosság igényével adnak információt a személyiségfejlesztés folyamatairól.

5.3.3. Oktatási-gyakorlati:

- Az előzőekben megjelölt tapasztalatokat és feladatokat széles körben kell a gyakorlatban kipróbálni, a tapasztalatok adatai birtokában olyan tervezésmódszertant kidolgozni, amely nem tananyagfüggő, de a képesség struktúrájának tisztázottságában tartalmilag lefedi a vizuális kultúra és kommunikáció felületét és bevezetési lehetőségeit;
- Meg kell alkotni a mérés-értékelés személyiségfejlesztéssel kapcsolatos releváns (vizuális nevelési) rendszerét;
- A pedagógus továbbképzéseket elsősorban stratégiai jellegűvé kell alakítani.

5.4. A kutatás lehetséges folytatási irányai

Az előzőekben ismertetett következtetések, az eddig elvégzett kutatás és az eredmények alapján úgy vélem, tovább folytathatók a vizsgálatok. Véleményem szerint az alábbi irányokban érdemes továbbhaladni:

- Folytatni kell a magyar és nemzetközi, a vizualitás elméleti kérdéseivel kapcsolatos analitikus szakirodalom tanulmányozását, tanulságokat kell levonni szakmánkra nézve megállapításaikból.
- Tovább kell folytatni a személyiség vizuális neveléssel kapcsolatos képességstruktúrájának elméleti feldolgozását. Ez a tevékenységek további tartalomlemezéseit és képességek szerinti kategorizálásának lehetőségét és feladatát jelenti;
- A kapott képességrendszer további komponensekre történő differenciálása szükséges

annak érdekében, hogy megállapítsuk a tevékenységek releváns kritériumfeltételeit. Elsődleges fontosságúnak tartom a rutin- és készségkörök pontos meghatározását, és ezekhez a képességek szervező funkcióinak pontosítását;

- A vizuális kultúra, a vizuális médiumok világának természetét tovább kell tanulmányozni, és a személyiség fejlesztésében játszott szerepüket meghatározni;
- Új mérési és értékelési rendszereket kell kidolgozni, azokat a nemzetközi standardokhoz kalibrálni;
- Tovább lehet és kell folytatni a modell kísérleti tanításait, szélesebb körben, nagyobb mintán tapasztalatokat gyűjteni;
- A Vizuális Aktivitás Speciális Kompetenciaterület gyakorlati működéseinek további empirikus vizsgálata szükséges.

Fontos eleme lehet a vizsgálatok kiterjesztése, a számítógéppel segített vizuális tevékenységek természetének és képességstruktúrájának vizsgálata. Ezért a lehetséges tantárgypedagógiai és módszertani vonatkozásokat feltárva az alsófokú vizuális nevelés területén is ki kell dolgozni a gyakorlati –alapozó–alkalmazások releváns lehetőségeit és azok gyakorlatban is alkalmazható elemző vizsgálati módszereit.

Zárszó

A kísérlet tovább folyik a benne részt vevő pedagógusok kifejezett kérésére és szándéka szerint. Az eredményeket folyamatosan regisztráljuk, hogy képet alkothassunk a felmenő rendszerben megjelenő hatásokról, az alkalmazandó módszerekről és lehetőségekről.

A kísérlet eredményeiből valamint a gyermekek és a pedagóguskollégák között szerzett közvetlen tapasztalatokból eddig levonható konzekvenciák megerősítik a differenciált vizuális foglalkozások elvi és gyakorlati továbbfejlesztésének feltétlen szükségességét.

SUMMARY

Strohner József

**Visual Activity Special Competence
(An Alternative Personality Development Model of Visual Education)**

PhD Dissertation

**Supervisor: Dr. Andrea Kárpáti CSc
Kecskemét
2007**

My dissertation has made an attempt to explore and systematize the theoretical relation-system of visual culture from the point of view of visual education.

I have tried to create a pedagogic model of a competence-based visual education. The validity and justification of the concept and use of Visual Activity Special Competence area has been demonstrated.

With a developmental research I wanted to find answers to whether my model of alternative visual education can show – in the light of the hypotheses – positive changes. If so, I wanted to explore the direction of changes in the examined period.

As a result of the empirical research we can state that the examined groups have shown faster and more balanced development.

The results of the developmental research have proved that by applying the theoretical construction of the model, a measurably more effective personality development cross-curricular conception and personal pedagogic programme can be worked out.

On analysing the literature and according to the results of the empirical research the following conclusions can be drawn:

- Visual education should integrate the contemporary research results of seeing and perception in order that the phenomena of the more and more medialised world can be examined and comprehended adequately.
- Conclusions of cognitive neurology (in connection with visuality) have to be integrated into the scientific structure of pedagogy.
- The system-oriented understanding of personality has to be placed into focus, which will provide possibilities for differentiated interpretation and planning of pedagogic processes.
- In the research of visual education new viewpoints and research results of borderland sciences have to appear, especially the research of contemporary visual techniques and thinking.
- The present research of mine needs to be continued, which – according to my way of thinking – might contribute to the integration of strategic pedagogic thinking in visual education.
- Exploration of analytic literature dealing with the theoretical problems of visuality – both home and international – should be continued and their results should lead to conclusions to improve our work.

- Theoretical examination of personality competence-structure with special focus on visual education should be continued. Routine- and skill-circles need to be determined first, and the organisational functions of skills connected to them need to be made more exact.
- The examination should include the exploration of the nature of computer assisted visual activities and their skills structure. Therefore, by exploring the subject pedagogy and methodology connections, possibilities of practical basic applications and their examination methodology for analyses, which can be used in practice, should be created.

IRODALOMJEGYZÉK

1. **Aebli, H.** (1951a): Didactique psychologique. Applications a la didactique de la psychologie de Jean Piaget. Neuchatel, Paris
2. **Aebli, H.**(1951b): A képzés és a művelet. In Kósáné Ormai Vera – Balogh K. – Zánkai A. (szerk.), Neveléslélektani szöveggyűjtemény II. Budapest, 1981. 499–512. o.
3. **Allport, G. W.** (1997): A személyiség alakulása. Kairosz kiadó, Budapest
4. **Atkinson, R. L. et alii** (szerk.): Pszichológia Budapest 2001
5. **Atkinson, R. L. et alii.** (szerk.): Pszichológia. Budapest 1994
6. **Arnheim, R.** (1979/2004).: A vizuális élmény, Gondolat Kiadó, Budapest.
7. **Ágoston György** (2005): Eltérő tanulási stratégiák és hatásuk a vizsgaeredményekre (nyitott rendszerű képzés, számítástechnikai alaptárgyainak keretében), doktori disszertáció, ELTE PPK, Budapest
8. **Bacsó Béla** (2003): esztétika, szócikk, in: Magyar Virtuális Enciklopédia, MTA, 2006 12.15-i megtekintés: <http://www.enc.hu/1enciklopedia/fogalmi/eszt/esztetika.htm>
9. **Ballér Endre** (2001): A tantervi dokumentumok megváltozott szerepe az oktatás tartalmának szabályozásában és fejlesztésében. In Báthory Z.–Falus I. (szerk.): Tanulmányok a neveléstudomány köréből, Osiris Kiadó, Budapest
10. **Barron, Ann E** (é.n.): Auditív képzés (in: Mayer, 1988, 11).
11. **Bakos Tamás–Bálványos Huba–Preisinger Zsuzsa és Sándor Zsuzsa** (2000): A vizuális nevelés pedagógiája, Balassi Kiadó, Budapest
12. **Bábosik István** (2004): Nevelélmélet, Osiris Kiadó, Budapest
13. **Bálványos Huba** (1998): Esztétikai-művészeti nevelés, Balassi Kiadó, Budapest
14. **Bálványos Huba–Sántha László** (1998): Vizuális megismerés, vizuális kommunikáció, Balassi Kiadó, Budapest
15. **Barkóczy Ilona–Putnok J. Jenő** (1980): Tanulás és motiváció, Tankönyvkiadó, Budapest
16. **Báthory Zoltán** (2002): Változó értékek, változó feladatok. A PISA 2000 vizsgálat néhány oktatáspolitikai konzekvenciája, Új Pedagógiai Szemle, 2002/10, 2005. 06. 10-i megtekintés: <http://www.upsz.hu>
17. **Beke László** (1986): Műalkotások elemzése, Tankönyvkiadó, Budapest
18. **Black, M.** (1972): A reprezentáció természete, in: Horányi Ö. (szerk): A sokarcú kép, Typotex, Bp., 2003.134.o.
19. **Bodóczy István** (2002): A rajz, vizuális kultúra tantárgy helyzete és fejlesztési feladatai, Új Pedagógiai Szemle 2002/10, 2005. 06.10-i megtekintés: <http://www.upsz.hu>
20. **Bornstein, M.H.** (1984): Psychology and its allied disciplines, Vol.1, Psychology and the humanities, Lawrence Erlbaum, Hillsdale, 1-40., in: Farkas A. (szerk.): Vizuális művészetek pszichológiája 2. Nemzeti Tankönyvkiadó, 1997, 9. o.
21. **Bornstein, M.H.** (1984): A gyermek, mint művész és közönség, in: Farkas A. (szerk.) Vizuális művészetek pszichológiája 2. Nemzeti Tankönyvkiadó, 1997. 341. o.
22. **Borosán Livia és Busi Etelka** (é.n.): Pedagógiai személyiségértelmezések, ELTE TTK Multimédiapedagógia és Oktatástechnológia Központ, 2006.04.17-i megtekintés: http://edutech.elte.hu/multiped/ped_02/ped_02.pdf.
23. **Bruner, J. S.** (1957): "On perceptual Readiness", in: J.M.Angin (ed) Jerome Bruner, Beyond the information Given, New York

24. **Bruner J. S.:** A struktúra fontossága. In: Kósáné Ormai V.–Balogh K.–Zánkai A. (szerk.): Neveléslélektani szöveggyűjtemény II. Budapest, 1981, 598–605. o.
25. **Butor, M.** (1986): A szavak a festészetben, Corvina, Budapest
26. **Chomsky, N.** (1965/1973): A nyelv formális természete. In: Szépe György (szerk.): A nyelvtudomány ma. Gondolat Kiadó, Budapest, 215–283. o.
27. **Chomsky, N.** (1995): Mondattani szerkezetek. Nyelv és elme, Osiris Kiadó, Budapest
28. **Chomsky, N.** (2004): Előadás a Magyar Tudományos Akadémián, 2004. május 17.
29. **Clark, K.** (1985): Nézeteim a civilizációról, Gondolat, Budapest
30. **Cole, M.–Cole, Sh. R.** (1997): Fejlődéslélektan, Osiris Kiadó, Budapest
31. **Csányi Vilmos** (1994): Viselkedés, gondolkodás, társadalom: etológiai megközelítés, Akadémiai Kiadó, Budapest, 111–155. o.
32. **Csányi Vilmos** (2006): Az emberi viselkedés, Sanoma Budapest Kiadó ZRt
33. **Csapó Benő** (2000): A Tantárgyakkal kapcsolatos attitűdök összefüggései, Magyar Pedagógia, 100. 3–4, 343–365. o.
34. **Csapó Benő és Vidákovich Tibor** (szerk.) (2001): Neveléstudomány az ezredfordulón, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
35. **Csapó Benő** (2001b): Az oktatás a minőség szolgálatában, 2005. 08.07-i megtekintés: <http://www.gallup.hu>
36. **Csapó Benő** (2002): Az iskolai műveltség, Osiris Kiadó, Budapest
37. **Csapó Benő** (2002): A tudáskonceptió változása, Új Pedagógiai Szemle, 2002. február, 2005. 11. 12-i megtekintés: <http://www.oki.hu/cikk.php?kod=2002-02-ko-csapo-tudaskonceptio.html>
38. **Csapó Benő** (2003): A képességek fejlődése és iskolai fejlesztése, Akadémiai Kiadó, Budapest
39. **Csikszentmihályi Mihály** (2001): Flow. Az áramlat. A tökéletes élmény pszichológiája, Akadémiai Kiadó, Budapest
40. **Csoma Gyula** (2002): A tanulás értelmezése és funkciói, Országos Közoktatási Intézet Felnőttoktatási és Kisebbségi Központ, 2005. 11. 17-i megtekintés: www.oki.hu/cikk.php?kod=akademia-2002-Csoma-tanulas.html
41. **Dancsó Tünde** (2005): A szociális kompetencia megjelenése a Nemzeti alaptanterv kiemelt fejlesztési feladataiban. Új Pedagógiai Szemle, LV. Évf. 2005. 4, 2006. 09. 11-i megtekintés: <http://www.oki.hu/cikk.php?kod=Hidak-Szocialis.html>
42. **Das, J. P.** (1988): Egyidejű egymást követő feldolgozás és tervezés. In: Balogh – Polonkai (szerk.): Tehetség és fejlesztő programok, Debrecen, 1997, Magyar Tehetséggondozó Társaság, 144–166. o.
43. **de Meredieu, F.** (1974): Le dessin d' enfant, Jean-Pierre de Large, Paris, in: Farkas A. (szerk.): Vizuális művészetek pszichológiája 2. Nemzeti Tankönyvkiadó, 1997, 327.-349- o.
44. **Demeter Kinga** (szerk.2006): A kompetencia. Kihívások és értelmezések, OKI Kiadó, Budapest
45. **Depaepe, M.** (2000): A kísérleti pedagógia, reformpedagógia és a pedagógiai gyakorlat, Magyar Pedagógia, 100/1. 17–32. o.
46. **Deszpot Gabriella:** Képtelen keretben, Új Pedagógiai Szemle, 2001.01.
47. **Dobos Krisztina** (2005): Néhány megjegyzés a tartalmi szabályozás kérdésében (Az intézményi státusz piacosodási folyamata), in: A tantervi szabályozásról és a bolognai folyamatról 2003-2004, OM Országos Köznevelési Tanács, 2005. Budapest
48. **Donald, M.** (1997): The mind considered from a historical perspective. In: Johnson, D.M. és Erneling, C.E. (szerk.): The future of the cognitive revolution. New York: Oxford University Press, 355-365.
49. **Döme László** (2006): Személyiségzavarok, Filum Kiadó, Győr

50. **Dretske, F.** (1990): Seeing, Beliving and Knowing, in: An Invitation to Cognitive Science, Visual Cognition and action, vol2., Cambridge, MIT Press
51. **Durkheim, E.** (1922): Nevelés és szociológia, Pedagógiai források, Tankönyvkiadó, Budapest. 19. o.
52. **Ely, S.** (2005): Se projeter, in: Rendre insolite le connu, Portier, Rennes
53. **Falus Iván** (szerk.1996): Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe, Keraban Könyvkiadó, Budapest
54. **Fehér Katalin** (2005): Kép, nyelv, nyelvi kép, Médiakutató, 2005 tél, 2006.11.14-i megtekintés: http://www.mediakutato.hu/cikk/2005_04_tel/06_kep
55. **Fehér/a** (1995): Fehér könyv az oktatásról és képzésről. Tanítás és tanulás. A tanulás váljon természetes társadalmi szükségletté. EU dokumentum, 2006.04.20-i megtekintés: <http://www.sulinet.hu/iskola/feherkonyv>.
56. **Fehér/b** (2000): Az Európai Közösség Bizottságának jelentése. A Tanítani és tanulni – a kognitív társadalom felé címmel kiadott Fehér Könyv megvalósítása. Brüsszel, 2000. október 1. COM (1999) 750 final, 2006.04.20-i megtekintés: http://www.oki.hu/ftp.php?dir=eu&file=fk_jelentes.
57. **Feyerabend, P.K.**(1962): Expalnation, Rediction andmpiricism, in Feigl,H, Maxwell,G.(eds) Minnesota Studies int he philosophy of science, volIII, Minneapolis, University os minnesota Press
58. **Fodor, J. A. és Pylyshyn, Z.** (1981): How Direct is Visual Perception?Cognition/9, 139-196.p
59. **Fodor, J. A.**(1983): The Modularity of Mind, Cambridge, MIT Press
60. **Ford, M.** (1992): Motivating humans: Goals, emotions, and personal agency beliefs, Newbury Park, CA: Sage
61. **Friedlander, M. J.** (1946): Von Kunst und Kennerschaft, Oxford University Press, Oxford,128.p, in: Farkas A. (szerk.): Vizuális művészetek pszichológiája 2. Nemzeti Tankönyvkiadó, 1997. 13. o.
62. **Gabora, L.** (1997): The orogin and evolution of culture and creativity, 2004.07.11-i megtekintés: <http://www.Cpm.mmu.ac.uk/jom-emit/vol1/gabora>
63. **Gajdics Sándor** (2003a): Interaktív iskola. A személyiség szocializációja és az értékelés összefüggései, Új Pedagógiai Szemle, 2004.05.07-i <http://www.mentor.könyvesbolt.hu/site/fejlped/lap2002.2.3.interaktiv.htm>
64. **Gajdics Sándor** (2003b): A személyiség szocializációja és az értékelés összefüggései. Fejlesztő Pedagógia, 13. 2–3-sz 41–47. o.
65. **Gardner,H.**(1973): The arts and human developement: A psychological study of the artistic process , Wiley, New York , in: Farkas A. (szerk.): A Vizuális művészetek pszichológiája 2. Nemzeti Tankönyvkiadó, 1997, 341. o.
66. **Gardner,H.**(1973): The arts and human developement: A psychological study of the artistic process , Wiley, New York , in: Farkas A. (szerk.): Vizuális művészetek pszichológiája 2. Nemzeti Tankönyvkiadó, 1997, 341. o.
67. http://pszichologia.bdf.hu/2006_07_1/Gaspar_Mihaly/tananyag/a_kreativitas_kutatasi_iranyai.doc
68. **Gaul,Emil** (2001): A tervező-konstruáló képességek szerkezete és fejlődése 12-16 éves korban, doktori diszertáció, ELTE PPK
69. **Gáabri Katalin** (2002): Az iskola minőségének mérése, Magyar Gallup Intézet mérési tevékenysége a közoktatásban, 2005.12.15-i megtekintés: <http://www.pedagogia.hu/Opinion/gabri021015.htm>

70. **Gábrí Katalin – Tímár Éva** (1999): A pedagógiai intézetek pedagógiai-értékelési feladatai, 2005.12.15-i megtekintés: <http://www.oki.hu/cikk.php%3Fkod%3D1999-06-mb-Tobbek-Pedagogiai.html+g%C3%A1bri+katalin%2B1999&hl=hu&ct=clnk&cd=1>
71. **Gáspár Mihály** (2003) A kreativitás kutatási irányai, Új Pedagógiai Szemle 2004, 10 sz.
72. **Gergely Gyula** (2002): A pedagógiai tevékenység komponensrendszere, 2006.04.12-i megtekintés: <http://www.oki.hu/printerFriendly.php?tipus=cikk&kod=2002-05-ta-Gergely-Pedagogiai>
73. **Gerő Zsuzsa** (2002): Érzelem, fantázia, gondolkodás óvodáskorban, Flaccus Kiadó, Budapest
74. **Gerő Zsuzsa** (1973): A gyermekrajzok esztétikuma, Akadémiai Kiadó, Budapest
75. **Gibson, J. J.** (1979): An ecological Approach to visual Perception, Boston, Houghton Mifflin
76. **Golnhofér Erzsébet** (2002a): A tanulás fejlesztése és a nevelői kompetenciák, OKI, Budapest
77. **Golnhofér Erzsébet** (2002b): Az iskola belső világa. OKI, Budapest
78. **Golnhofér Erzsébet** (2003): A pedagógiai értékelés. In: Falus Iván szerk.: Didaktika, elméleti alapok a tanítás tanulásához, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 385–416.o.
79. **Gombrich, E. H.** (1975): A művészet története, Gondolat Kiadó, Budapest.
80. **Gombrich, E. H.** (1982): Művészet és illúzió, Gondolat Kiadó, Budapest
81. **Gregory, R.L.** (1970): The intelligent Eye, Londres, Weidenfeld & Nicolson
82. **Gyebnár Viktória** (1994): A képi építkezés és a látásmód összefüggései. In: Farkas András és Gyebnár Viktória szerk.: Vizuális művészetek pszichológiája 1. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 297-332. o.
83. **Halász Gábor** (2001): A magyar közoktatás az ezredfordulón, Okker Kft, Budapest
84. **Halász Gábor és Lannert Judit** (szerk. 2000): Jelentés a közoktatásról 2000. OKI, Budapest,
85. **Hall, E.T.**, (1966): Rejtett dimenziók, Katalizátor Iroda, Budapest
86. **Hankiss Elemér** (1999): Iskola és minőség, Gallup, 1999.05.13, 2005.03.24-i megtekintés: <http://www.pedagogia.hu/vitaforum.htm>
87. **Hanson, N. R.** (1969): Perception and discovery, Freeman Cooper, San Francisco
88. **Harnad, S.** (2001): Creativity: Method or Magic ? 2003.10.08-i megtekintés: <http://www-isi.enst.fr/Documents/presentationGDR/Actions>
89. **Hauser Arnold** (1978): A művészettörténet filozófiája, Gondolat, Budapest
90. **Hawking, S.** (1998): Az idő rövid története, Maecenas Könyvkiadó, Budapest, 129-139. o.
91. **Hebb, D. O.** (1994): A pszichológia alapkérdései, Budapest
92. **Hegedűs Gábor, Mayer Ágnes, Szécsi Gábor, Zombori Béla** (szerk 2003): Projektpedagógia, Kecskeméti Főiskola Tanítóképző Főiskolai Kar, Kecskemét
93. **Hoffmann Rózsa** (2005): Tartalmi szabályozás-szabályok nélkül, in: A tantervi szabályozásról és a bolognai folyamatról 2003-2004, OM Országos Köznevelési Tanács, 2005. Budapest
94. **Horányi Özséb** (szerk. 2003): A sokarcú kép, Typotex, Budapest
95. **Hornyik Sándor** (2005): Vizuális kultúrák I.–II, in: Magyar építőművészet 9. szám, 2005. 08.24_i megtekintés: <http://www.magyarepitomuveszet.hu/vizkult.php>
96. **Jacob, P. és Jeannerod, M.** (1999): Quand voir, c'est faire , Working paper 99-01, Institut des Sciences Cognitives

97. **Józsa Krisztián** (2000): Az **elsajátítási motiváció** szerepe a kritériumorientált pedagógiában, Új Pedagógiai Szemle, 2000, 10 sz
98. **Kampis György** (1991): Self-modifying Systems in Biology and Cognitive Science, A new framework for Dynamics, Information and Complexity, Pergamon Press, Oxford
99. **Kárpáti Andrea** (szerk.1995a): Bevezetés a vizuális kommunikáció tanításához, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
100. **Kárpáti Andrea** (szerk.1995b): Vizuális képességek fejlődése. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
101. **Kárpáti Andrea** (1996): A vizuális képességek és a személyiség: A Leonardo Program értékelési rendszere, ELTE BTK, Budapest
102. **Kárpáti Andrea** (1997a): Értékelési segédlet a Clark Rajzi Képességek Teszthez (CDT) Budapest: Magyar Iparművészeti Főiskola, publikálatlan kézirat
103. **Kárpáti Andrea** (1997b): A Clark Rajzi Képességek Teszt. In: Farkas András (szerk.): Vizuális művészetek pszichológiája – 2. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
104. **Kárpáti Andrea** (1998): „Gyermek(gép)rajzok: multimédia és vizuális nevelés, Új Pedagógiai Szemle, 1998. 7.
105. **Kárpáti Andrea** (2001): Firkák, formák, figurák – a vizuális nyelv fejlődése a kisgyermekkortól a kamaszkorig, Dialóg Campus Kiadó, Budapest
106. **Kárpáti Andrea és Gaul Emil** (1998): A tervezőképesség értékelése projekt módszerrel 12-16 éves tanulók körében. In: Báthory Zoltán (szerk.): Közoktatás – kutatás 1996-1997. Művelődési és Közoktatási Minisztérium, Budapest.
107. **Kendall, W. L.** (1974): Szimbólumok-e a reprezentációk? in Horányi Ö. (szerk.): A sokarcú kép, Typotex, Budapest, 2003, 185–204. o.
108. **Kepes György** (1979): A látás nyelve, Gondolat Kiadó, Budapest
109. **Király, J.** (1982): Filmelmélet, Tankönyvkiadó, Bp
110. **Kjorup, S.** (1978): George Innes és a 'Hastingsi csta', avagy hogyan tegyük a képpel, in: **Horányi Özséb** (szerk.): A sokarcú kép, Typotex, Budapest
111. **Kozéki Béla–Noel J. Entwistle** (1986): Tanulási motivációk és orientációk vizsgálata magyar és skót iskoláskorúak körében. Pszichológia (6), 2, pp 271–292. o.
112. **Knausz Imre** (2001a): A tanítás mestersége: Egyetemi jegyzet, Budapest, Iskolafejlesztési Alapítvány
113. **Knausz Imre** (2001b): A tanulás mestersége, 2005. 05. 20-i megtekintés: <http://www.mek.iif.hu/porta/szint/tarsad/pedagog/modszer/tanitas/tanitas.htm>,
114. **Knausz Imre** (2002): Műveltség és autonómia, Új Pedagógiai Szemle, 52. 11. sz. 3–8. 2006.01.05-i megtekintés, <http://www.epa.oszk.hu/00000/00035/00064/2002-10-ta-Knausz-Muveltseg.html>
115. **Környeiné Gere Zsuzsa** (2001a): Látás és láttatás I. Módszertani Lapok, Vizuális Kultúra 5. évf./3, 2001. szeptember, 1–9.
116. **Környeiné Gere Zsuzsa** (2001b): Látás és láttatás II. Módszertani Lapok, Vizuális Kultúra 5. évf./4, 2001. december, 1–23.
117. **Környeiné Gere Zsuzsa** (2002): Látás és láttatás III. Módszertani Lapok, Vizuális Kultúra 6. évf./2, 2002. június, 1–7.
118. **Környeiné Gere Zsuzsa** (1978): Tér–forma–szín, Tankönyvkiadó, Budapest
119. **Kuhn, T.** (1962/1984): Tudományos forradalmak szerkezete, Gondolat Kiadó, Budapest
120. **Laki János** (2002): Receptivitás és kreativitás, 2005.09.12-i megtekintés: http://www.zeus.phil-inst.hu/receptio/htm/1/102_belso.htm
121. **Levi-Strauss, C.** (1979): Szomorú trópusok, Európa Könyvkiadó, Budapest

122. **Lükő, G.** (1982): Kiskunság régi képfaragó és képmetsző művészete, BKKM Művelődési Központ, Kecskemét
123. **Macias, C. J.** (1989): American Indian Academic success: the role of indigenous learning strategies. In: Journal of American Indian Education, Special Edition, August, 1989, 2006. 03.0 8-i megtekintés: <http://jaie.asu.edu/sp/SPame.htm>
124. **Marr, D.** (1982): Vision, Freeman, San Fansisco
125. **Maslow, A.** (1970): A theory of human motivation, Psychologica, Review, New York
126. **Mayer József** (2002): Bevezetés Néhány szó az iskolarendszerű felnőttoktatás tanterv- és tananyagfejlesztéséről és a módszertani kötetek céljairól.2005. 12.06-i megtekintés: <http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=termesztudomany-Mayer-bevezetes>
127. **Mayer József** (2003): A tanulás kora, (A tanulóközpontú felnőttoktatás felé) , 2005, 12.06-i megtekintés: www.oki.hu/cikk.php?kod=2003-02-ta-Mayer-Tanulas.html
128. **Mérei Ferenc:** (1995): A szmbolikus funkció, in Stöckert Károlyné (szerk): Játékpszichológia, Eötvös József Kiadó, Budapest, 147–148. o.
129. **Mitchell, W. J. T.** (1994): Interdiszciplinaritás és vizuális kultúra kutatás Ford.:Hornyik Sándor, in.: Magyar építőművészet 9. 2006. 09 06-i megtekintés: <http://www.magyarepitomuveszet.hu/vizkult.php>
130. **Mező Ferenc** (2002): A tanulás stratégiája. Pedellus Novitas Kft, Debrecen.
131. **Mihály Ildikó** (2002): Összehasonlító mérés és értékelés a nemzetközi pedagógiai gyakorlatban, Pedagógiai Szemle, 2002/06, 2007.01.06-i megtekintés: <http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=2002-06-vt-mihaly-oecd>
132. **More, A. J.** (1987): Native Indian learning styles: a review for researchers and teachers. In: Journal of American Indian Education, Volume 27 Number 1, October 1987, 2006. 03. 08-i megtekintés: <http://jaie.asu.edu/v27/V27S1nat.htm>
133. **Nagy József** (2000a): A XXI. Század és nevelés, Osiris Kiadó, Budapest
134. **Nagy József** (2000 b): A kritikus kognitív készségek és képességek kritériumorientált fejlesztése, Új Pedagógiai Szemle,7-8, 255-269. o.
135. **Nagy József** (2001): A személyiség Alaprendszere: a célorientált pedagógia elégtelensége, a kritériumorientált pedagógia lehetősége, Iskolakultúra 2001. szeptember 10.
136. **Nagy József** (2003): A rendszerező képesség fejlődésének kritériumorientált feltárása, Magyar Pedagógia, 103. évf. 269-314. o.
137. **Nagy József** (2005):A tantervi szabályozásról és a bolognai folyamatról 2003-2004, Országos Köznevelési Tanács,Budapest
138. **Nagy Lászlóné** (2000): Analógiák és az analógiás gondolkodás a kognitív tudományok eredményeinek tükrében, Magyar Pedagógia 100.évf,3.szám 275-302.o.
139. **Nahalka István** (1998): A tanulás, In: Falus I. (szerk.): Didaktika Elméleti alapok a tanítás tanulásához, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 117–155. o.
140. **Nahalka István** (1998): Az oktatás tartalma. In: Falus I. (szerk.): Didaktika Elméleti alapok a tanítás tanulásához, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 190–221. o.
141. **Nahalka István** (2002): Korreferátum a PISA-felmérések eredményeinek értékeléséről. Új Pedagógiai Szemle
142. **Nánay Bence** (2000): Elme és evolúció, 2004. 10. 18-i megtekintés: <http://ist-socrates.berkeley.edu/nanay>
143. **Nemzeti Alaptanterv** (1995), Oktatási Minisztérium, Budapest
144. **Nemzeti Alaptanterv** (2003), Oktatási Minisztérium, Budapest
145. **Novitz, D.** (1977): Képek és kommunikatív használatuk, in: Horányi Ö. (szerk) A sokarcú kép, Typotex Kiadó, Budapest, 2003, 363–400. o.

146. **Nyíri Kristóf és Szécsi Gábor** (1998, szerk): Szóbeliség és írásbeliség. Áron Kiadó, Budapest.
147. **Nyíri Kristóf** (2000): A gondolkodás képelmélete. Előadás azz ELTE BTK Filozófiai Intézete és Nyelvfilozófiai Kutatócsoportja Nyelv, megértés, interpretáció - A nyelv mint a kortárs filozófiai áramlatok közös problémája c. konferenciáján, 2000. 10. 5-6., 2006. 09 06-i megtekintés: http://www.hunfi.hu/nyiri/ELTE_2000_conf.htm
148. **Nyíri Kristóf** (2002a): Képi jelentés és mobil kommunikáció, a 21. századi kommunikáció új útjai Konferencia. máj. 24-25. Magyar Tudományos Akadémia, 2006. 04 25-i megtekintés: http://21.sz.phil-inst.hu/nyiri/nyiri_prj_descr.htm
149. **Nyíri Kristóf** (2002b): Képek, mint eszközök Wittgenstein filozófiájában; Budapest, Világosság, 2002.5-21, 2006.05.02-i megtekintés: <http://www.nytud.hu/program/Nyiri.ppt>.
150. **Nyíri Kristóf** (2000b): A 21. század filozófiája felé, a Kecskeméten, 2000. 03.26.-án elhangzott előadás anyaga, 2006. 09 06-i megtekintés: <http://www.phil-inst.hu>.
151. **Nyíri Kristóf** (2000b): A gondolkodás képelmélete, Az ELTE Filozófiai Intézete és Nyelvfilozófiai konferenciáján elhangzott előadás anyaga, <http://fil.hu/uniworld/nyiri/ELTE>
152. **OECD-szakértők** a kulcskompetenciákról, 2005.03.17-i megtekintés: www.oki.hu/cikk.php?kod=2002-06-vt-Mihaly-OECD.html
153. **Piaget, J. és Inhelder, B.** (1966): Gyermeklélektan, Osiris Kiadó, Budapest
154. **Piaget, J.** (1988): A viselkedés mint a fejlődés hajtóereje. Akadémiai Kiadó, Budapest
155. **Paivio, A.** (1969): Mental Imagery in Associative Learning and Memory, Psychological
156. **Paivio, A.** (1971): Imagery and Verbal Processes, New York, Holt, Rinehart & Winston.
157. **Paivio, A.** (1986): Mental Representations: A Dual Coding Approach,.Oxford
158. **Panofsky, E.** (1976): Az emberi arányok stílustörténete, Magvető Kiadó, Bp.
159. **Pedagógiai Lexikon.**(1997): Főszerkesztők: Báthory Zoltán, Falus Iván. Keraban Könyvkiadó, Budapest. **Szócikkek:** **Csoma Gyula** (nyílt rendszerű oktatás, SQ3R módszer, távoktatás); **Lappints Árpád** (tanulási stratégia); **Petriné Feyér Judit** (motiváció, tanulás, tanulási stílus); **Orosz Sándor** (tudás)
160. **PISA-vizsgálat 2000** (2003): Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
161. **Pléh Csaba** (1998): Pókok a hálóban. A hálózati gondolkodás és a mai pszichológia, Jel-Kép, 4, 93–100. o.
162. **Pléh Csaba** (2000a): Az elbeszélt történelem a pszichológiában. Világosság 41. 11–12. o.
163. **Pléh Csaba** (2000b), Előadás a VIII. MAKOG (Magyar Kognitív Tudományi) Kongresszuson, Szeged, 2000. február 4, 2005. 12.03. i megtekintés: www.cogsci.bme.hu/csaba/docs/magyar/evolucios%20pszich/memek.doc
164. **Pléh Csaba** (2001a): Új kommunikáció-új gondolkodás? Előadás „A nyelvek kultúrája Magyarországon”-c. szimpóziumon, Szegedi Tudományegyetem, 2001. 01. 15. 2006.01.14-i megtekintés: <http://www.staff.u-szeged.hu/~pleh/magyar/cikkek/ujkommunikacio.htm>
165. **Pléh Csaba** (2001b): "Új kommunikáció - új gondolkodás?", Iskolakultúra 11/3 65–68. o
166. **Pléh Csaba** (2001c): A kognitív architektúra módosulásai és a mai információtechnológia, Előadás a MTA Filozófiai Intézete és a Westel Kommunikációs Rt „Mobil információs társadalom”-című konferenciáján, Dunabogdány, 2005. 11.16-i megtekintés: http://www.socialscience.t-mobile.hu/2001_marc/brosura_htm/pleh.htm

167. **Pléh Csaba** (2002): Tudások az egyetemen, Iskolakultúra, 2002/6-7.
168. **Pléh Csaba** (2003): A természet és a lélek, Osiris Kiadó, Budapest
169. **Projekt módszer I.** (Hegedűs G. szerk. 1998.), Kecskeméti Tanítóképző Főiskola, Kecskemét
170. **Projekt módszer II.** (Hegedűs G. szerk. 2001), Kecskeméti Főiskola Tanítóképző Főiskolai Kar, Kecskemét
171. **Projekt módszer III.** (Hegedűs G. szerk. 2002), Kecskeméti Főiskola Tanítóképző Főiskolai Kar, Kecskemét
172. **Pukánszky Béla és Németh András** (1997): Neveléstörténet, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
173. **Radnóti Katalin** (2005): A szociális kompetencia fejlesztési lehetőségei az iskolában, 206.05.20-i megtekintés: <http://www.oki.hu/cikk.php?kod=Hidak-Szocialis.html>
174. **Rakaczkíné dr. Tóth Katalin–dr. Szabó József–dr. Szentpétery Zsolt** (2002): Az e-tananyag fejlesztésének pedagógiai-távoktatási alapjai. Szent István Egyetem, Budapest
175. **Rusbult, C.** (1995): Visual thinking and visual -verbal communication, 2005.05.10-i megtekintés: <http://www.Asa3.org/ASA/education/rusbult/htm>
176. **Sils, E.** (1958): "Tradition and Liberty: Antinomy and Interdependence", Ethics LXVIII/3
177. **Srivastava, L.** (2005): A tudás terjesztése és megszerzése a mobilkorban, 2005.09.16-i megtekintés: http://www.fil.hu/mobil/2005/Srivastava_hn_final.pdf
178. **Siegrist, M.** (1997): Kulcsképessegek in: Maróti Andor szerk.: Andragógiai szöveggyűjtemény II. kötet, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
179. **S.nagy Katalin** (1995): A vizualitás mint korunk gyermekbetegsége, in: Kárpáti A. (szerk.): Bevezetés a vizuális kommunikáció tanításához, Nemzeti Tankönyvkiadó, 1995
180. **Souza, B.C.C.** (1998): Creativity and problem solving: elements for a model of creativity, 2004.09.15-i megtekintés: <http://cogprints.ecs.soton.ac.uk/archive>
181. **Spranger, E.** (1914): Lebensformen, elemzés in: Weber, Max (1968): Gazdaság és társadalom. Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest
182. **Strohner József** (2005): Társadalmi szerepek a vizuális kommunikáció folyamataiban és vizuális nevelés, Magyar Pedagógia, 105.évf 3.szám (2005) 283–307. o.
183. **Strohner József** (2005): Gondolatkísérlet Pierre Jacob és Marc Jeannerod: „Quand voir, c’est faire”- című tanulmánya 10 tételmondatának vizuális pedagógiai adaptációjára, Iskolakultúra, 2006. 06, 51–70. o.
184. **Strohner József** (2004). Szempont I. Felsőoktatási Vizuális Kollégium, Budapest
185. **Strohner József** (2005) Szempont II. Felsőoktatási Vizuális Kollégium, Budapest
186. **Schütz A.** (1984): A társadalmi valóság értelemfeltételezése, in: Hernádi M. (szerk.): A fenomenológia a társadalomtudományban, Gondolat Kiadó, Budapest, 159–177. o.
187. **Szabó Attila** (1997): **Művészettörténet képekben, AKGA, Győr**
188. **Szabolcs Éva** (1996): Tartalomelemzés, in Falus, I. szerk. (1996): Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe, Keraban Könyvkiadó, Budapest, 330-338. o.
189. **Szalontai György** (1994): Vizuális nevelés, Tárogató kiadó, 7.
190. **Szécsi Gábor** (2003): A kommunikatív elme, Áron Kiadó, Budapest
191. **Szitó Imre** (1987): A tanulási stratégiák fejlesztése. Iskolapszichológia 2. ELTE Eötvös Kiadó. Budapest
192. **Tanulás Európában:** együtt kell szembenéznünk a kihívásokkal(é.n.): (Ford.: Sáfrán Katalin, Forrás: <http://www.cidi.it/insegnare/articoli/europa.htm>, 2006.09.17-i megtekintés: <http://www.oki.hu/cikk.php?kod=eu-dok-firenzei.html>

193. **Taylor, I. A.** (1959): Az alkotóművészet természete, in : Művészetpszichológia 2. bővített kiadás (1983), Gondolat, Budapest, 136
194. **Tókos Katalin** (2005): Az önismeret-jelenismeret tanítója, felfedezője: az „új arcú”, reflektív pedagógus. Új Pedagógiai Szemle, 12. sz. 65–71. o.
195. **Trencsényi László** (2005): A tartalmi szabályozás hosszú története, in: A tantervi szabályozásról és a bolognai folyamatról 2003-2004, OM Országos Köznevelési Tanács, 2005. Budapest
196. **Tulcsinszkij, G. L.** (1999): Ige és test a posztmodernben. A kiszámíthatatlanság fenomenológiájától a szabadság metafizikájáig, 2006. 04. 20-i megtekintés: <http://www.c3.hu/~prophil/profi021/tulcsinszkij.html>
197. **Twining, J. E.** (1981): Implications of schema theory for the guided reading of short stories, idézi: Ágoston György (2005) in: Eltérő tanulási stratégiák és hatásuk a vizsgaeredményekre, doktori disszertáció, ELTE PPK, Budapest
198. **Ungerleider, L. G. és Mishkin, M.** (1982): Two cortical visual systems, in: Analysis of visual behavior, D.J.Ingle, M.A. Goodale, and R.J.W. Mansfield (eds), MTI Press, Cambridge, 549- 586.p
199. **Vass Vilmos:**A fejlesztő értékelés nemzetközi tendenciái, 2006.05.09-i megtekintés: www.oki.hu/cikk.php?kod=2006-03-ko-Vass-Fejlesztzo.html
200. **Vágó Irén** (2003), Az oktatás tartalma, in: Jelentés a közoktatásról 2003, (szerk.: Halász és Lannert). OKI, Budapest
201. **Várkonyi Nándor** (1972): Szíriat oszlopai, Magvető Könyvkiadó, Budapest
202. **Vastagh Zoltán** (1994): Az alternativitás kérdése a neveléstudományban, Magyar Pedagógia, 1994. 3–4. sz. 349–355. o.
203. **Végh László** (2002): Természettudomány és vallás, Kálvin Kiadó, Budapest
204. **Vigotszkij, Sz. L.** (1971): A magasabb pszichikus funkciók fejlődése. Gondolat Kiadó, Budapest
205. **Vitányi, Iván** (1965): A könnyű műfaj, in: Király J. (szerk.): Filmelmélet, Tankönyvkiadó, 1982, Budapest, 23–24. o.
206. **White, R. W.** (1959): Motivation reconsidered: the concept of competence. Psychological Review, 66. 97–333.p
207. **Wittgenstein, L.**(1964): Philosophische Bemerkungen, a Schriften 2. köteteként, Frankfurt am Main, Suhrkamp, in.: Nyíri, K(2002): Képek mint eszközök Wittgenstein filozófiájában; Budapest, Világosság 2002, 2005. 08.12-i megtekintés: <http://vilag0201.gxd.9.p>
208. **Zombori Béla** (1995): A vizuális nevelés új dimenziói, in: Kárpáti A. (szerk.) Bevezetés a vizuális kommunikáció tanításához, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest 125. o.
209. **Zrinszky László** (2003): A hazai egyetemi tanárképzés pedagógiai tartalmai, in: Pedagógusképzés, 2003. 3-16. o.
210. **Zolnay Vilmos** (2001): A művészetek eredete, Holnap Kiadó, Budapest
211. **Zsolnay József** (2004): A képességfejlesztő és értékőrző kerettanterv, 9-12. évf. 2006.11.14-i megtekintés: http://www.om.hu/letolt/kozokt/ajanlott_kerettantervek/varpalota/bevezeto_9_12_vegl.rtf

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

<i>Táblázatok címe</i>	<i>Lap</i>
1. táblázat. <i>A kétféle tárolási rendszer</i>	11
2. táblázat. <i>Lehetséges új mintázatok a mai kommunikációs tudáshordozókban</i>	12
3. táblázat. <i>Eduard Spranger értéktipológiája</i>	13
4. táblázat. <i>A tanulói attitűd a tanulás, az iskolába járás és a társas kapcsolatok vonatkozásában</i>	15
5. táblázat. <i>Az érvényes tudás funkciói</i>	20
6. táblázat. <i>A vizualitás kutatásához tartozó tudományterületek térképe</i>	26
7. táblázat. <i>Gallénosz és Hippokratész tipológiája.</i>	39
8. táblázat. <i>Jelentősebb személyiség- és személyiségfejlődési elmélet összehasonlító</i>	42
9. táblázat. <i>A tudás komponensrendszere</i>	55
10. táblázat. <i>A NAT' 1995 vizuális nevelés alaptantervi szerkezete</i>	59
11. táblázat. <i>A NAT 2003: a vizuális nevelés alaptantervi tantervi szerkezete</i>	60
12. táblázat. <i>A célmeghatározások kódjai alá eső elemek osztályonkénti százalékos megoszlása</i>	63
13. táblázat. <i>A célmeghatározások alá eső elemek gyakorisági megoszlása</i>	64
14. táblázat. <i>A jelleg- item összesített megoszlása</i>	64
15. táblázat. <i>A Vonatkozás item összesített megoszlása</i>	66
16. táblázat. <i>A vizuális tartalmak és a képességműködések rendszere és viszonya a modellben</i>	79
17. táblázat. <i>A modell keresztantervi struktúrája, a speciális kompetenciaterület hierarchiájának kiépülése</i>	81
18. táblázat. <i>A kísérlet méréseiben részt vevők által lefedett kompetenciaterületek</i>	85
19. táblázat. <i>A CDT két mérésének adatfelvétele</i>	91

Ábrák, diagramok jegyzéke

<i>Ábra és diagramcím</i>	<i>Lap</i>
1. diagram. <i>A jelleg-item összesített megoszlása</i>	65
2. diagram <i>A jelleg item osztályok szerinti megoszlása</i>	66
3. diagram. <i>A Vonatkozás item összesített megoszlása</i>	67
4. a, b diagram <i>A Vonatkozás item és a jelleg összefüggése</i>	67
5. diagram. <i>A Vonatkozás item évfolyamok szerinti megoszlása</i>	68
1. ábra <i>A kognitív kulcskompetenciák funkcionális rendszere</i>	72

2. ábra. A z emberi személyiség számára adott látványvilág vizuális természete.	73
3. ábra. A vizuális kommunikáció közlésformáinak illeszkedése.	75
4. ábra. A személyiség komponensrendszere a látvány természete és a vizuális kommunikáció viszonylatában	76
5. ábra. A vizuális Aktivitás Speciális Kompetenciatérület struktúrája	78
6. diagram. Osztályok és nemek szerinti létszámadatok kísérleti-kontroll bontásban („a” osztályok kísérletiek, „b” osztályok kontroll) ...	86
7. diagram. A kísérlet összesített eredménye	87
8. diagram A változások trendje a CDT 3 mérése alapján az egész mintán	88
9. diagram. A kísérleti és kontroll csoportok 1. és 3. mérése	88
10. diagram. A kísérleti és kontroll csoportok teljesítményeinek alakulása	93
11./a diagram. 2. mérés CDT/ TOTAL. 11./b diagram. 1.mérés/ Önértékelés	99
12./a diagram. 3. mérés CDT/ TOTAL 12. /b diagram. 2. Önértékelés	100
13./a és b diagram. Az önértékelések változása az 2. és 3. mérés között	100
14./a diagram. Önértékelés: félévi / fiúk 14./b diagram.Önértékelés: félévi / lányok	101
15./a diagram. Önértékelés: 2.mérés / fiúk 15./b diagram.Önértékelés: 2. mérés / lányok	101
16. /a diagram. Önért./ Kísérleti/1. mérés 16./b diagram. Önért./ Kísérleti/ 3. mérés/.	102
17./a diagram. Önért./1.mérés /kontroll/ fiú 17./b diagram. Önért./1. mérés/kontroll /lány.	103
18./a diagram. Önért./2. / kontroll / fiú 8./b diagram. Önért./ 2. mérés / kontroll /lány	103
19./ a, b diagram. Az Önértékelés 1. és 2. mérés értékválasztásai	104
20./ a diagram. Tanár munkája /1.mérés 20./b diagram. Tanár munkája /2.mérés	104
21./a diagram/ tanár munkája/ nemek 21./b diagram/ tanár munkája/2. nemek...	105
22./a diagram. Érdekeség/1.-2. mérés/ kísérleti-kontroll 22./b diagram. Érdekeség/1.- 2. mérés/ fiú- lány	106
23. diagram. Érdekeség/ osztályok (kísérleti-kontroll)/1. és 2. mérés.	107
24./a diagram. Változatosság/ kísérleti-kontroll/ 1.-2. mérés 24./b diagram. Változatosság/ nemek/1.-2. mérés	107
25. diagram. Változatosság megítélése osztályok szerint	107
26./a diagram. A csoportmunka megítélése félévkor 26./b diagram. Az egyéni munka megítélése félévkor	108
27./a diagram. A csoportmunka megítélése év végén 27./b diagram. Az egyéni munka megítélése év végén	109
28. diagram. Tanári értékelés / osztályok szerinti megoszlás/1- 2. mérés	110

MELLÉKLETEK

A mellékletek jegyzéke:

A 3. rész mellékletei

	<i>oldalhoz</i>
<i>3 / 1. melléklet. A személyiség alaprendszere és komponenseinek részvétele a herbarti koncepció vizuális nevelésében (kognitív prioritás)</i>	132
<i>3./2. melléklet. A személyiség alaprendszere komponenseinek részvételi trendje a vizuális aktivitás kompetenciaterület alakításában</i>	133
<i>3/3. melléklet. A két NAT-koncepció vizuális nevelés rendszere és a vizuális nevelés alternatív modelljének szerkezeti összehasonlító táblázata</i>	134
<i>3./4. melléklet. A kritikus képességek és komponenseik</i>	135
<i>3./5. melléklet. Képességsorozat</i>	137

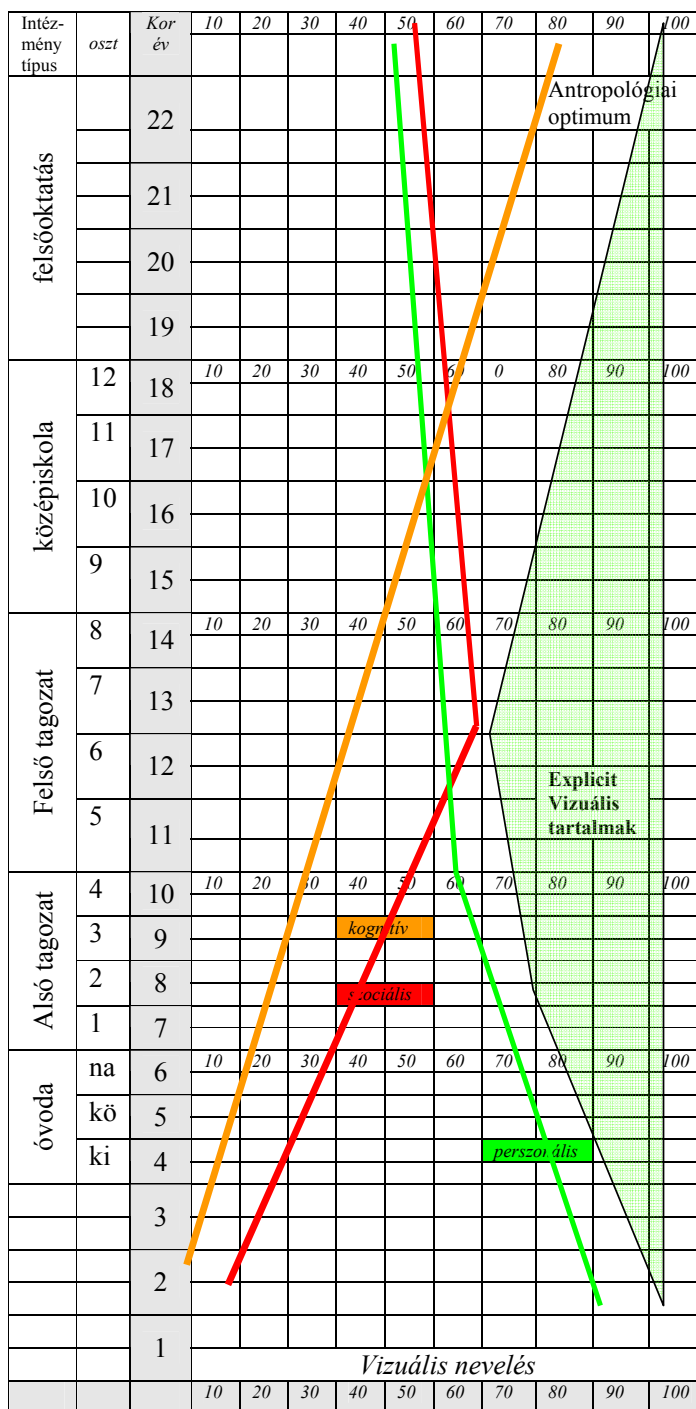
A 4. rész mellékletei

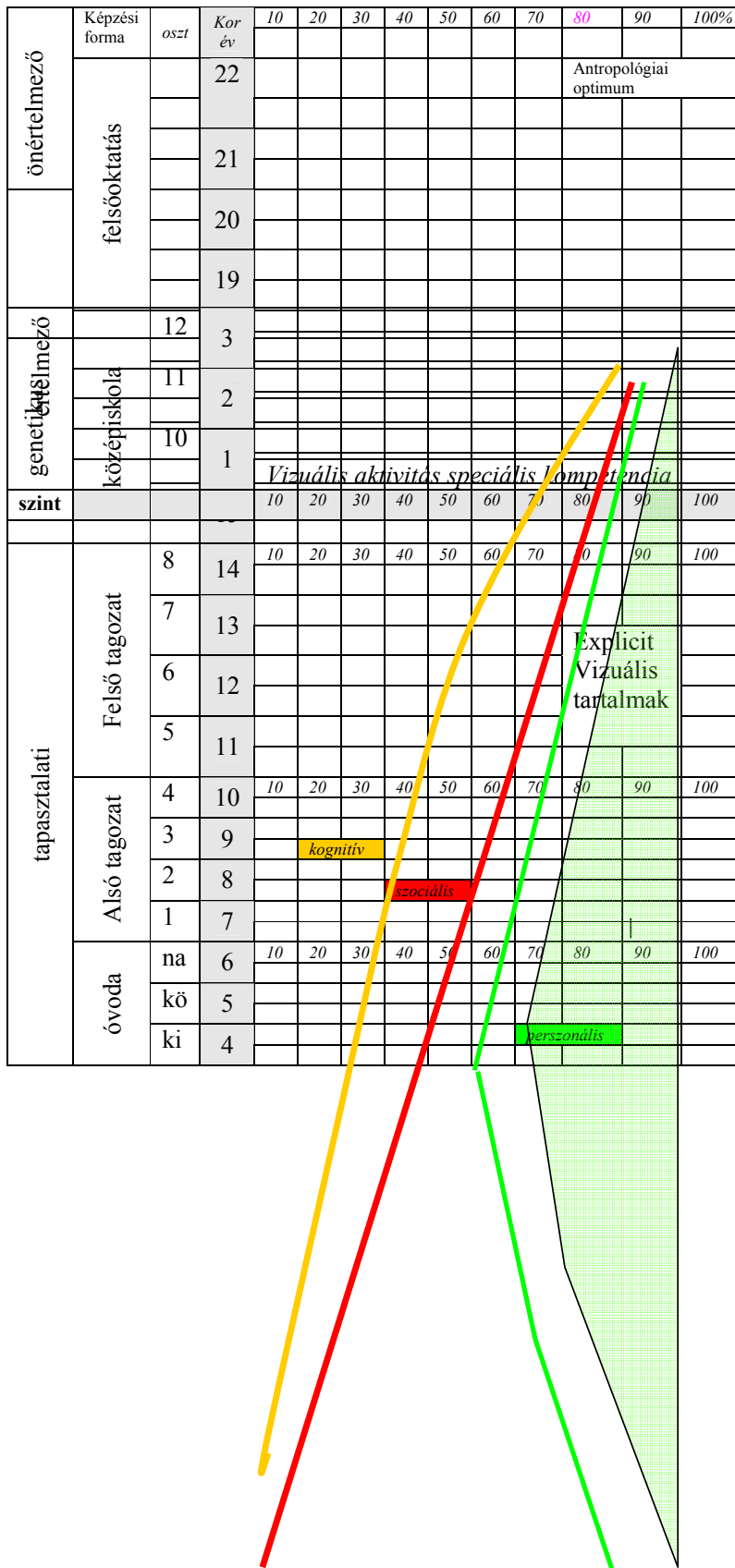
<i>4/1. a, b, c, d, e táblázat. Kompetencia tanterv táblázatok</i>	141
<i>4/2. A CLARK ÁBRÁZOLÓKÉPESSÉG TESZT (CDT) - Értékelési utasítás</i>	143
<i>4/3. táblázat. Tanulói értékelő lap</i>	146
<i>4/4. A minta bemutatása. Független változók</i>	146
<i>4/5. táblázat. A CDT 1 és 3. mérési átlagainak különbsége kísérleti-kontroll bontásban</i>	148
<i>4/6. /a, b diagram. A fejlődés iránya és mértéke</i>	149
<i>4/7. táblázat. Teljesítményadatok az egész mintára nézve</i>	149
<i>4/8. táblázat. Az 1 és 3. mérés összevetése / összesített (1+2+3+4. feladat) adatok korcsoportos bontásban</i>	150
<i>4/9. táblázat. Az 1 és 3. mérés összevetése / összesített (1+2+3+4. feladat) adatok alapján a 7-8 éves korosztályban, kísérleti és kontroll korcsoportonként</i>	150
<i>4/10. táblázat. Az 1 és 3. mérés összevetése / összesített (1+2+3+4. feladat) adatok alapján a 9-10 éves korosztályban, kísérleti és kontroll korcsoportonként</i>	151
<i>4/11. táblázat. Összesített eredmények</i>	151
<i>4/12. a és b táblázat. A kritériumok összértékei kísérleti-kontroll összefüggésben</i>	152
<i>4/13. a, b, c, d táblázat. Átlagok, az 1 és 3. mérés különbségei</i>	153
<i>4/14. táblázat. A kritériumok 1 és 3. mérési átlagai különbségeinek összehasonlítása</i>	156
<i>4/15. a, b, c. táblázat. A kísérleti csoport / 1-3. mérés átlagainak különbsége</i>	157
<i>4/16. a, b, c táblázat A kontroll csoport / 1-3. mérés átlagainak különbsége</i>	158
<i>4/17. a, b, c, d táblázat. A kísérleti és kontroll csoportok összesített eredményei nemek szerinti megoszlásban</i>	159
<i>4/18. a, b, c, d táblázat. A nemek közötti átlagkülönbségek az 1 és 3. mérésben a kísérleti csoportnál</i>	162
<i>4. 19. a, b, c, d táblázat. A nemek közötti átlagkülönbségek az 1 és 3. mérésben a kontroll csoportnál</i>	165

4/20. a, b, c, d, e, f, g, h, táblázat. A 7 éves korosztály 1 és 3. mérése nemek szerinti bontásban	168
4/21. a, b, c, d, e, f, g táblázat. A 8 éves korosztály 1 és 3. mérése nemek szerinti bontásban	174
4/22. a, b, c, d, e, f, g táblázat. A 9 éves korosztály 1 és 3. mérése nemek szerinti bontásban	181
4/23. a, b, c, d, e, f, g táblázat. A 10 éves korosztály 1 és 3. mérése nemek szerinti bontásban	187
4/24. a, b, c, d, e, f, g, h, i, j táblázat. Kritikus itemek és feladatok kísérleti-kontroll, nemek szerinti bontásban	193
4/25. a, b táblázat. CDT és Önértékelés alapadatok	248
4/26. a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q táblázat. Önértékelés	251
4/27. a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l táblázat. Motiváció	257
4/28. a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l táblázat. Szociális kompetenciaterület	263

A harmadik rész mellékletei

3./1. melléklet. A személyiség alaprendszerének komponenseinek részvétele a comeniusi-herbarti modell vizuális nevelés struktúrájában (kognitív prioritás)





3.2. melléklet.
A személyiség
alaprendszere
komponensein
ek részvételi
trendje a
vizuális
aktivitás
kompetenciate
rület
alakításában

A negyedik rész mellékletei

4/1 a, b, c, d, e táblázat. Kompetencia tanterv táblázatok

4/1 .a táblázat. 1.szint

A vizuális aktivitás kompetencia

Vonatkozása

A vizuális kommunikáció folyamataira	Vizuális „beszél” nyelvre	Vizuális problématicákra	Személyiség Irányulása	Döntésre: motivációk		Kreativitás	Kivitelezésre:			
				implicit	explicit		Komplex képességek: VKK MMM IKF			
-szemiotikai -szemantikai -pragmatikai jellegű válaszok a következő kérdés típusokra: micsoda? mit jelent? milyen? mire való? hogyan csináljuk? miért csináljuk?, stb	ABC Szó , szókép ALAP REND SZER	• Vonal • folt (felület) • anyag • szín	Felfedezés	• Motivátor • Motivum • Emóció	• figyelem • érték • cél	Expre-szív	Részkész-ségek egy-szerű kész-sé-gek	kri-tikus	eg-yze-rű ké-pe-ss-ég-ek	Kr-iti-ku-s ké-pe-ss-ég-ek
1.szint, 7-8 év, 1.-2. osztály										

4/1.b táblázat. 2. szint

A vizuális aktivitás kompetencia

Vonatkozása

A vizuális kommunikáció folyamataira	Vizuális „beszél” nyelvre	Vizuális problématicákra	Személyiség Irányulása	Döntésre: motivációk		kreatívítás	Kivitelezésre: <i>Komplex képességek</i>			
				implicit	explicit					
-percepció- apercepció (szimpla- episztémikus) -projekció -animáció	Szabály „nyelvtan” Szerkezet	-alak -állapot (mozgás- cselekvés) -kiterjedés -szín -üzenet	Megismerés	-motivátor Motívum -emóció	-figyelem -érték -cél	Expresszív- Produktív	Rész-kész-sé- gek egy-szerű kész-sé- gek	kritikus ké-szé- gek	egyszerű ké- pessé- gek	Kritikus ké- pessé- gek
2.szint, 9-10 év, 3.-4. osztály										

4/1.c táblázat. 3. szint

A vizuális aktivitás kompetencia

Vonatkozása

A vizuális kommunikáció folyamataira	Vizuális „beszél” nyelvre	Vizuális problématicákra	Személyiség Irányulása	Döntésre: motivációk		kreatívítás	Kivitelezésre: <i>Komplex képességek</i>			
				implicit	explicit					
transzpozíció -redukció -szelekció -konstrukció	Szerkezetek „írás- olvasás” Ai- rend- sze- rek	-tér -forma -szín -képi informá- ció kezelés	Megértés	motivátor Motívum emóció	-figyelem -érték -cél	Pro- duktív	Rész-kész-sé- gek egy-szerű kész-sé- gek	kritikus ké-szé- gek	egyszerű ké- pessé- gek	Kritikus ké- pessé- gek
3.szint, 11-12 év, 5.-6. osztály										

4/1.d táblázat. 4. szint

A vizuális aktivitás kompetencia

Vonatkozása

A vizuális kommunikáció folyamataira	Vizuális „beszélt” nyelvre	Vizuális problématicákra	Személyiség Irányulása	Döntésre: motivációk		kreativitás	Kivitelezésre: <i>Komplex képességek</i>			
				implicit	explicit					
kompozíció -konvenció -tradíció -absztrakció	Rendszer alkalmazás „fogalmazás” Rendszer	- kommunikáció - műalkotás - média	Rendszerezés	-Motívum -Emóció -aktíváció	-érték -cél -akarát	Inventív	Rész-kész-ségek egy-szerű kész-ségek	kri-tikus ké-szé-gek	eg-ys-ze-rű ké-pe-ss-ég-ek	Kri-tikus ké-pe-ss-ég-ek
4.szint, 13-14 év, 7.-8. osztály										

4/1.e táblázat. 5. szint

A vizuális aktivitás kompetencia

Vonatkozása

A vizuális kommunikáció folyamataira	Vizuális „beszélt” nyelvre	Vizuális problématicákra	Személyiség Irányulása	Döntésre: motivációk		kreativitás	Kivitelezésre: <i>Komplex képességek</i>			
				implicit	explicit					
Folyamat modellezés	Alkalmazott rendszerek	A vizualitás egésze	Alkotás	emóció -aktíváció	-cél akarát	In-nova-tív (e-mer-ge-tív)	Rész-kész-ségek egy-szerű kész-ségek	kri-tikus ké-szé-gek	eg-ys-ze-rű ké-pe-ss-ég-ek	Kri-tikus ké-pe-ss-ég-ek
5.szint, 15 évtől										

4./ 2. A CLARK ÁBRÁZOLÓKÉPESSÉG TESZT (CDT) - Értékelési utasítás

A négy rajzot azonos értékelési kritériumok alapján pontozzuk, kritériumonként 0-tól 5-ig. Ezek az értékelési kritériumok a következők:

I. ÉRZÉKI MIN*SSÉGEK (0-20 pont)

- A. Vonal minőség ERVO (= rövidítés a táblázatokban)
- B. Forma ERFO
- C. Textúra ERTE
- D. Képi minőségek ERKE

II. FORMAI MIN*SÉGEK (0-20 pont)

- A. Ritmus FORI
- B. Egyensúly FOEG
- C. Egységesség FOES
- D. Kompozíció FOKO

III. KIFEJEZŐERŐ (0-10 pont)

- A. Hangulat KIHA
- B. Originalitás KIOR

IV. TECHNIKAI JEGYEK (0-10 pont)

- A. Technikai ismeretek / mesterségbeli tudás TEIS
- B. A probléma korrekt megoldása TEPR

V. CÍM (0-5 pont)

A címadás/ magyarázó szöveg minősége CIMA

Maximális pontszám egy altesztre: 65 pont, a négy altesztre összesen: 260 pont.

A rajzok értékelésének szempontjai (A számok a leírt vizuális minőségre adható pontszámot jelentik.)

I. ÉRZÉKI MINŐSÉGEK: (0- 20 pont)

A. Vonal-minőség ERVO

- 1 pont: Kusza, nem homogén vonalak
- 2 pont: Konvencionális, érdektelen, a témához nem illő vonalvezetés
- 3 pont: Az ábrázolás tárgyához illeszkedő vonalvezetés
- 4 pont: Kifejező, érdekes, a kompozícióhoz illő vonalvezetés
- 5 pont: Szokatlan, érdekes rajzolási stílus

B. Forma ERFO

- 1 pont: Hasonló formák, minimális változatosság.
- 2 pont: A formák kb. fele változatos, fele sztereotíp
- 3 pont: A legtöbb forma változatos
- 4 pont: Megfelelő számban variált képelemek, hatásos figurák
- 5 pont: Egyéni, kifejező motívumválasztás

C. Textúra ERTE

- 1 pont: Minimális felületábrázolás (textúra)
- 2 pont: Szerény mennyiségű felületábrázolás
- 3 pont: Kielégítő mennyiségű felületábrázolás
- 4 pont: A textúrák változatos és kifejező ábrázolása
- 5 pont: Egyéni, kreatív felületábrázolási módszerek, hatásos összkép

D. Képi minőségek ERKE

- 1 pont: Minimális árnyékolást alkalmaz (színes alkotás esetén kevés színárnyalat) vagy legtöbb árnyékolási megoldása helytelen
- 2 pont: Gyakrabban, de hibásan használja a fény-árnyék hatásokat
- 3 pont: Közepes minőségen használja a fény-árnyék hatásokat, a fényforrás helyének meghatározása alapján és a fény-árnyék elosztás nem konzekvens

- 4 pont: Helyesen használja a fény-árnyék hatásokat
5 pont: Egyéni, kifejező módon használja a fény-árnyék hatásokat

II. FORMAI JEGYEK (0- 20 pont)

A. Képi ritmus FORI

- 1 pont: Minimális ritmus, ügyetlenül ábrázolva
2 pont: Ritkán és-vagy helytelenül használja a ritmust előidéző hatásokat
3 pont: Gyakrabban, de sematikusan, a témának nem megfelelően (pl. dekoratív sorok kialakításával) használja a ritmust előidéző hatásokat
4 pont: A képi ritmus a témának megfelelő
5 pont: Egyéni, kifejező módon használja a ritmust előidéző hatásokat

B. Egyensúly FOEG

- 1 pont: Minimális egyensúly
2 pont: Ritkán és-vagy helytelenül használja az egyensúlyt előidéző hatásokat
3 pont: Közepesen megoldott képi egyensúly, amely nem kapcsolódik a témához
4 pont: A témának megfelelően használja az egyensúlyt előidéző hatásokat
5 pont: Egyéni, kifejező egyensúly-ábrázolás

C. A kompozíció egységessége FOES

- 1 pont: Csak az egyes képelemek ábrázolása egységes
2 pont: Egy-egy képrészletben törekszik egységes arányokra, színezésre, felületábrázolásra stb.
3 pont: A kompozíció egészében egységességre törekszik, de hibásan (pl. rossz arányok)
4 pont: Kielégítően egységes, hibátlan kompozíció
5 pont: Egyéni, kifejező, változatos, mégis egységes kompozíció

D. Tartalom és kompozíció FOKO

- 1 pont: Minimális komponálási szándék
2 pont: Ritkán használja a kompozíciós eszközöket, csak a mű egyes részei megkomponáltak
3 pont: Közepes minőségben használja a kompozíciós eszközöket
4 pont: Kielégítő módon használja a kompozíciós eszközöket
5 pont: Egyéni, kifejező módon használja a kompozíciós eszközöket

III. KIFEJEZŐERŐ (0- 10 pont)

A. Hangulati hatás KIIHA

- 1 pont: Nincs hangulata, "üres", kifejezéstelen
2 pont: Ritkán használja a hangulat-teremtő eszközöket, csak a mű egyes részei kifejezőek
3 pont: Közepes sikerrel használja a hangulat-teremtő eszközöket
4 pont: Megfelelően hatásos, egységes hangulati hatást mutató mű
5 pont: Egyéni, kifejező módon használja a hangulatfestő eszközöket

B. Originalitás KIOR

- 1 pont: Sztereotip, klisészerű
2 pont: Némi egyediségre törekvés érzékelhető
3 pont: A kép egyes részei egyedi megoldásokat mutatnak, de vannak konvencionális, sematikus részek is
4 pont: Kevés sematikus képelem, az alkotás egyedi, ötletes
5 pont: A motívumok és kifejezőeszközök megválasztása egyaránt egyéni

IV. TECHNIKAI JEGYEK (0- 10 pont)

A. Technikai ismeretek / mesterségbeli tudás TEIS

- 1 pont: Minimális vagy nem megfelelő eszközhasználat
 2 pont: Szerény technikai kivitelezés
 3 pont: Közepes technikai kivitelezés
 4 pont: Megfelelő technikai kivitelezés
 5 pont: Egyéni, ötletes, kreatív technikai kivitelezés
- B. A probléma korrekt megoldása TEPR
- 1 pont: Nem a megadott feladatot oldja meg
 2 pont: Azt rajzolja, ami a feladatban elő van írva, de teljesen hibásan
 3 pont: Körülbelül azt rajzolja, ami a feladatban elő van írva, hibátlanul
 4 pont: Pontosan megértette a feladatot, és azt is ábrázolja
 5 pont: Ötletes, a téma mély megértéséről tanúskodó feladat-megoldás, kifejező ábrázolás

V. CÍM CIMA (0- 5 pont)

- 1 pont: Nincs cím
 2 pont: Nem a rajz témájának megfelelő cím
 3 pont: Egyszerű leírás a rajzról (konkrét)
 4 pont: A rajz témájával kapcsolatos gondolatokat is közöl
 5 pont: Szokatlan, humoros, szatirikus, metaforikus cím vagy szójáték

4/ 3. táblázat. Tanulói értékelő lap

1	Osztályozd egész félévi rajzod munkádat!	1	2	3	4	5
2	Osztályozd a rajzaidat (ceruzarajz, tollrajz, krétarajz stb) !	1	2	3	4	5
3	Osztályozd a festményeidet (vízfestés, tempera stb) !	1	2	3	4	5
4	Osztályozd a plasztikai munkáidat (agyagozás, szobor, edény, stb)!	1	2	3	4	5
5	Hogyan rajzolsz embert ?	1	2	3	4	5
6	Hogyan érzékelteted a mozgást ?	1	2	3	4	5
7	Hogyan ábrázolsz épületeket ?	1	2	3	4	5
8	Hogyan érzékelteted, hogy valami távol van ?	1	2	3	4	5
9	Hogyan érzékelteted a cselekmény mozgalmasságát ?	1	2	3	4	5
10	Hogyan értékeled tanárod rajzod munkáját ?	1	2	3	4	5
11	Osztályozd, hogy mennyire érdekesek a rajzodak !	1	2	3	4	5
12	Osztályozd, hogy mennyire változatosak a rajzodak !	1	2	3	4	5
13	Értékelj a csoportban végzett munka érdekességét	1	2	3	4	5
14	Értékelj az egyéni munka érdekességét	1	2	3	4	5
		Igen	Nem	Nem tudom		
1	RAJZOLNI szeretek legjobban !					
2	FESTENI szeretek legjobban !					
3	MINTÁZNI szeretek legjobban !					

4./ 4. /1, 2, 3, 4 tábla A minta bemutatása. Független változók

1.a tábla

kontroll csoport	94	54,0%
kísérleti csoport	80	46,0%

1.b tábla
Statistics

c		kísérleti 1	kontroll 1.	kísérleti 2	kontroll 2	kísérleti .3	kontroll 3.	kísérleti 4	kontroll 4
N	Valid	17	24	20	28	19	18	23	25

1.c tábla

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	fiú	87	50,0	50,0	50,0
	lány	87	50,0	50,0	100,0
	Total	174	100,0	100,0	

2.a tábla

		nemek szerinti megoszlás		Total
		fiú	lány	
kísérleti csoport	kísérleti csoport	42	38	80

2.b tábla

		nemek szerinti megoszlás		Total
		fiú	lány	
kontroll csoport	kontroll csoport	45	49	94

3.a tábla

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
fiúk	fiú Kís 1.o	9	5,2	5,2	5,2
	fiú kís 2.o	12	6,9	6,9	12,1
	fiú kís 3.o	10	5,7	5,7	17,8
	fiú kís 4.o	11	6,3	6,3	24,1
	fiú kont 1.o	13	7,5	7,5	31,6
	fiú kon 2.o	15	8,6	8,6	40,2
	fiú kont 3.o	6	3,4	3,4	43,7

	fiú kont 4.o	11	6,3	6,3	50,0
lányok	lány kís 1.o	8	4,6	4,6	54,6
	lány kís 2.o	8	4,6	4,6	59,2
	lány kís 3.o	10	5,7	5,7	64,9
	lány kís 4.o	12	6,9	6,9	71,8
	lány kont 1.o	11	6,3	6,3	78,2
	lány kont 2.o	13	7,5	7,5	85,6
	lány kont 3.o	11	6,3	6,3	92,0
	lány kont 4.o	14	8,0	8,0	100,0
	Total	174	100,0	100,0	

3.b tábla

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
kísérleti	fiú Kís 1.o	9	5,2	5,2	5,2
	lány kís 1.o	8	4,6	4,6	54,6
	fiú kís 2.o	12	6,9	6,9	12,1
	lány kís 2.o	8	4,6	4,6	59,2
	fiú kís 3.o	10	5,7	5,7	17,8
	lány kís 3.o	10	5,7	5,7	64,9
	fiú kís 4.o	11	6,3	6,3	24,1
	lány kís 4.o	12	6,9	6,9	71,8

kontroll	fiú kont 1.o	13	7,5	7,5	31,6
	lány kont 1.o	11	6,3	6,3	78,2
	fiú kon 2.o	15	8,6	8,6	40,2
	lány kont 2.o	13	7,5	7,5	85,6
	fiú kont 3.o	6	3,4	3,4	43,7
	lány kont 3.o	11	6,3	6,3	92,0
	fiú kont 4.o	11	6,3	6,3	50,0
	lány kont 4.o	14	8,0	8,0	100,0
	Total	174	100,0	100,0	

4. tábla

osztályok szerinti megoszlás * kísérleti-kontroll összes Crosstabulation

Count

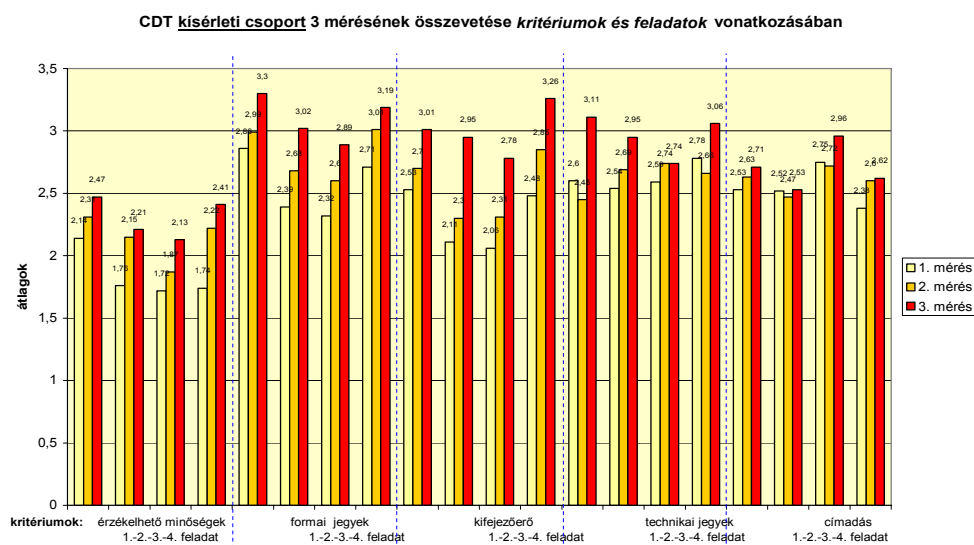
	kísérleti-kontroll összes	Total
--	---------------------------	-------

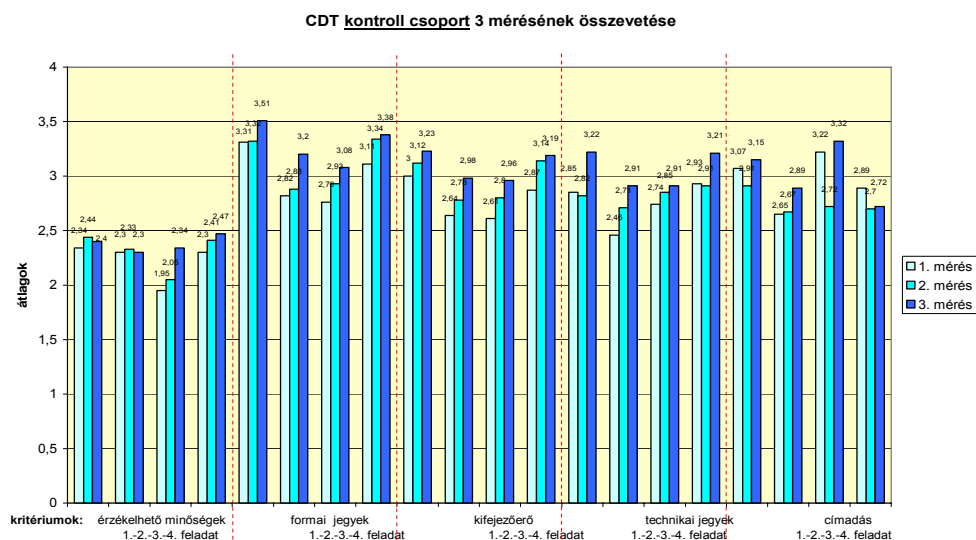
		kísérleti	kontroll	
osztályok szerinti megoszlás	1.a	17		17
	2.a	20		20
	3.a	20		20
	4.a	23		23
	1.b		24	24
	2.b		28	28
	3.b		17	17
	4.b		25	25
Total		80	94	174

4./ 5. táblázat. A CDT 1. és 3. mérési átlagainak különbsége kísérleti- kontroll bontásban

	1. mérés átlaga	3. mérés átlaga	különbség
kísérleti	2,37	2,81	<u>+ 0,44</u>
kontroll	2,73	2,96	+ 0,23
<i>Különbség a kísérleti csoport szempontjából</i>	-0,36	-0,15	+ 0,21

4./ 6. /a, b diagram. A fejlődés iránya és mértéke





4./7. táblázat. Teljesítményadatok az egész mintára nézve

Csoport/ mérés	Teljes minta/ 1. mérés	Teljes minta/ 3. mérés	Kísérleti 1. mérés	Kísérleti 3. mérés	Kontroll 1. mérés	Kontroll 3. mérés
N	174	174	80	80	94	94
max. pontszám	260	260	260	260	260	260
összeredmény	131,04	160,57	<u>121,53</u>	156,25	139,12	<u>164,27</u>
abszolút teljesítmény	50,4%	61,75%	46,74%	60,50%	53,50%	63,18%
publikált magyar adat *	162,82 (62.62 %) a 7-10 éves korosztályban **					
relatív teljesítmény	80,48%	98,61%	74,64%	95,96%	85,44%	100,70%

*Kárpáti, 1997; **összesítés: Strohner

Formázott: Betűtípus: 9 pt

4./8. táblázat. Az 1. és 3. mérés összetevése / összesített (1+2+3+4. feladat) adatok korcsoportos bontásban

mérés	1	3	1	3	1	3	1	3
életkor	7	7	8	8	9	9	10	10
N	41	41	48	48	37	37	48	48
max. pontszám	260	260	260	260	260	260	260	260
Összered-	142,56	<u>171,41</u>	127,02	156,39	115,56	148,43	137,14	164,85

mény								
abszolút teljesítmény	54,83%	65,92%	48,85%	60,15%	44,44%	57,08%	52,76%	63,40%
<i>publikált magyar adat *</i>	167,95 (64,59%)		159,79 (61,45%)		189,12 (72,73%)		134,37 (51,68%)	
relatív teljesítmény	87,55%	102,06%	79,49%	93,11%	61,10%	78,48%	102,06%	122,68%

4./9. táblázat. Az 1. és 3. mérés összevetése / összesített (1+2+3+4. feladat) adatok alapján a 7-8 éves korosztályban, kísérleti és kontroll korcsoportonként

életkor	7	7	7	7	8	8	8	8
vizsgálati csoport	kísérleti	kísérleti	kontroll	kontroll	kísérleti	kísérleti	kontroll	kontroll
Mérés	1.	3.	1.	3.	1.	3.	1.	3.
N	17	17	24	24	20	20	28	28
max. pontszám	260	260	260	260	260	260	260	260
összeredmény	131,35	171,47	150,5	171,37	129,6	163,65	125,17	151,21
abszolút teljesítmény	50,20%	65,95%	57,88%	65,91%	49,84%	62,94%	48,14%	58,15%
<i>publikált magyar adat *</i>	167,95(64,59%)				159,79 (61,45%)			
relatív teljesítmény	78,20%	102,09%	89,61%	102,03%	81,10%	102,41%	78,33%	94,63%

4./10. táblázat. Az 1. és 3. mérés összevetése / összesített (1+2+3+4. feladat) adatok alapján a 9-10 éves korosztályban, kísérleti és kontroll korcsoportonként

életkor	9	9	9	9	10	10	10	10
vizsgálati csoport	kísérleti	kísérleti	kontroll	kontroll	kísérleti	kísérleti	kontroll	kontroll
mérés	1	3	1	3	1	3	1	3
N	19	19	18	18	23	23	24	24
összeredmény	101,94	133,57	129,94	164,11	122,95	156,43	150,04	172,45
abszolút teljesítmény	39,21%	51,37%	49,97%	63,11%	47,29%	60,16%	57,70%	66,33%
<i>publikált magyar adat *</i>	189,12 (72,73%)				134,37 (51,68%)			

relatív teljesít-mény	53,90%	70,62%	68,70%	86,77%	91,50%	116,41%	111,66%	128,33%
-----------------------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------

4./11. táblázat. Összesített eredmények

11./a táblázat.

One-Sample Statistics

	N	Mean	Abszolút teljesítmény	Magyar mérés	Std. Deviation
ERTOT1_3	174	69,7	43,5 %	58,83%	13,50302
FOTOT1_3	174	96,3	60,2 %	-	22,08727
KITOT1_3	174	45	56,2 %	-	10,89779
TETOT1_3	174	39,9	49,8 %	-	12,49851
CITOT1_3	174	22,6	56,5 %	-	7,23039

11./b táblázat

	N	Mean	Abszolút teljesítmény	Teljesítmény 1 itemre vetítve	Std. Deviation
ERTOT1_3	174	69,7	43,5 %	17,4	13,50302
FOTOT1_3	174	96,3	60,2 %	24	22,08727
KITOT1_3	174	45	56,2 %	22,5	10,89779
TETOT1_3	174	39,9	49,8 %	19,9	12,49851
CITOT1_3	174	22,6	56,5 %	22,6	7,23039

4./12. a és b táblázat. A kritériumok összértékei kísérleti-kontroll összefüggésben

12./a táblázat

Group Statistics

	kísérleti-kontroll összes	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ERTOT1_3	kísérleti	80	66,5500	14,82890	1,65792
	kontroll	94	72,4574	11,66897	1,20356
FOTOT1_3	kísérleti	80	90,9375	23,04500	2,57651
	kontroll	94	100,9574	20,24151	2,08775
KITOT1_3	kísérleti	80	42,4125	10,55389	1,17996
	kontroll	94	47,2660	10,74051	1,10780
TETOT1_3	kísérleti	80	38,9250	7,34808	,82154
	kontroll	94	40,7340	8,09908	,83536
CITOT1_3	kísérleti	80	21,0375	6,21848	,69525
	kontroll	94	23,9574	4,37715	,45147

12./b táblázat
Independent Samples Test

Kritérium	1.+ 3. mérés	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
		ERTOT1_3	Equal variances assumed	3,828	,052	-2,939	172	,004
	Equal variances not assumed			-2,883	149,044	,005	-5,9074	2,04872
FOTOT1_3	Equal variances assumed	1,226	,270	-3,053	172	,003	-10,0199	3,28175
	Equal variances not assumed			-3,022	158,686	,003	-10,0199	3,31619
KITOT1_3	Equal variances assumed	,270	,604	-2,994	172	,003	-4,8535	1,62079
	Equal variances not assumed			-2,999	168,463	,003	-4,8535	1,61850
TETOT1_3	Equal variances assumed	1,262	,263	-1,532	172	,127	-1,8090	1,18088
	Equal variances not assumed			-1,544	171,278	,124	-1,8090	1,17164
CITOT1_3	Equal variances assumed	14,091	,000	-3,620	172	,000	-2,9199	,80663
	Equal variances not assumed			-3,522	138,719	,001	-2,9199	,82897

4./13. a, b táblázat és c diagram. Átlagok, az 1. és 3. mérés különbségei
13./ a táblázat. Az 1.3. mérés átlagai kísérleti-kontroll bontásban

Group Statistics

	kísérleti-kontroll összes	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
érezési 1. mérés átlaga	kísérleti	80	30,6750	8,04225	,89915
	kontroll	94	34,7340	6,32315	,65218
érezési 3. mérés átlaga	kísérleti	80	35,8750	7,31112	,81741
	kontroll	94	37,7234	6,40632	,66076
formai 1.mérés átlaga	kísérleti	80	41,2250	12,79139	1,43012
	kontroll	94	48,1383	10,68171	1,10173
forma 3. mérés átlaga	kísérleti	80	49,7125	10,66070	1,19190
	kontroll	94	52,8191	9,84609	1,01555

kifejező 1.mérés átlaga	kísérleti	80	18,3875	5,93956	,66406
	kontroll	94	22,3936	5,61721	,57937
kifejező 3.mérés átlaga	kísérleti	80	24,0250	5,09647	,56980
	kontroll	94	24,8723	5,26550	,54309
technikai 1. mérés átlaga	kísérleti	80	21,0500	4,20939	,47062
	kontroll	94	22,0106	4,45888	,45990
technikai 3. mérés átlaga	kísérleti	80	17,8750	3,42136	,38252
	kontroll	94	18,7234	3,84485	,39657

13./b táblázat. A kritériumok különbségei kísérleti-kontroll bontásban

Independent Samples Test

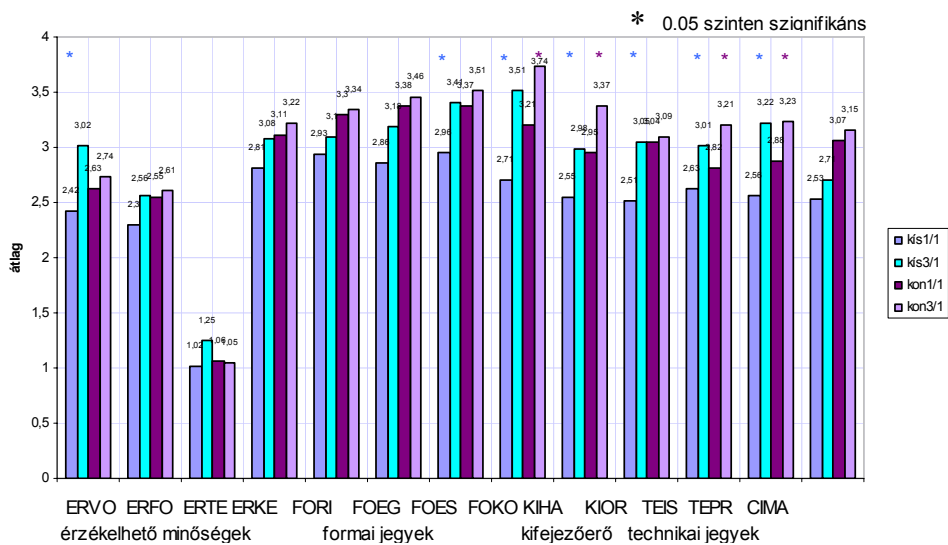
				Equal variances assumed	Equal variances not assumed
érezési 1. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F		4,460	
		Sig.		,036	
	t-test for Equality of Means	t		-3,725	-3,654
		df		172	148,966
		Sig. (2-tailed)		,000	,000
		Mean Difference		-4,0590	-4,0590
		Std. Error Difference		1,08976	1,11077
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-6,21006	-6,25395
	Upper		-1,90802	-1,86414	
	érezési 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F		,928
Sig.				,337	
t-test for Equality of Means		t		-1,777	-1,759
		df		172	158,490
		Sig. (2-tailed)		,077	,081
		Mean Difference		-1,8484	-1,8484
		Std. Error Difference		1,03996	1,05108
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-3,90114	-3,92433
Upper			,20433	,22752	
formai 1. mérés átlaga		Levene's Test for Equality of Variances	F		1,803
	Sig.			,181	
	t-test for Equality of Means	t		-3,885	-3,829
		df		172	154,400
		Sig. (2-tailed)		,000	,000
		Mean Difference		-6,9133	-6,9133
		Std. Error Difference		1,77942	1,80529

		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-10,42561	-10,47955
			Upper	-3,40099	-3,34705
	Levene's Test for Equality of Variances	F		1,068	
		Sig.		,303	
forma 3 . mérés átlaga	t-test for Equality of Means	t		-1,997	-1,984
		df		172	162,561
		Sig. (2-tailed)		,047	,049
		Mean Difference		-3,1066	-3,1066
		Std. Error Difference		1,55585	1,56588
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-6,17768	-6,19873
			Upper	-,03562	-,01457
	Levene's Test for Equality of Variances	F		,040	
		Sig.		,841	
kifejező 1. mérés átlaga	t-test for Equality of Means	t		-4,566	-4,546
		df		172	164,217
		Sig. (2-tailed)		,000	,000
		Mean Difference		-4,0061	-4,0061
		Std. Error Difference		,87731	,88128
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-5,73780	-5,74621
			Upper	-2,27443	-2,26602
	Levene's Test for Equality of Variances	F		,461	
		Sig.		,498	
kifejező 3. mérés átlaga	t-test for Equality of Means	t		-1,074	-1,076
		df		172	169,150
		Sig. (2-tailed)		,285	,283
		Mean Difference		-,8473	-,8473
		Std. Error Difference		,78924	,78716
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-2,40519	-2,40127
			Upper	,71051	,70659
technikai 1. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F		,591	
		Sig.		,443	
	t-test for Equality of Means	t		-1,453	-1,460
		df		172	170,132
		Sig. (2-tailed)		,148	,146
		Mean Difference		-,9606	-,9606
		Std. Error Difference		,66109	,65802
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-2,26554	-2,25958

			Upper	,34426	,33830
	Levene's Test for Equality of Variances	F		,686	
		Sig.		,409	
technikai 3. mérés átlaga	t-test for Equality of Means	t		-1,525	-1,540
		df		172	171,645
		Sig. (2-tailed)		,129	,125
		Mean Difference		-,8484	-,8484
		Std. Error Difference		,55619	,55099
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,94624	-1,93599
			Upper	,24943	,23918

13.c diagram.

a CDT 1. feladat 1. és 3. mérésének összevetése kísérleti-kontroll bontásban



4./14. táblázat. A kritériumok 1. és 3. mérési átlagai különbségeinek összehasonlítása

		Paired Differences		
		Mean Kísérl.	Mean Kontr.	Különbség a Kísérlési szempontjából
Pair 1	érzéki 1. mérés átlaga - érzéki 3. mérés átlaga	-5,2	-2,9	+1,3
Pair 2	formai 1.mérés átlaga - forma 3. mérés átlaga	-8,4	-4,6	+3,8
Pair 3	kifejező 1.mérés átlaga - kifejező 3.mérés átlaga	-5,6	-2,4	+3,2
Pair 4	technikai 1. mérés átlaga - technikai 3. mérés átlaga	3,1	3,2	-0,1

4./15. a, b, c. táblázat. A kísérleti csoport / 1.-3. mérés átlagainak különbsége

15./a táblázat. Az 1. és 3. mérés átlagai

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	érzéki 1. mérés átlaga	30,6750	80	8,04225	,89915
	érzéki 3. mérés átlaga	35,8750	80	7,31112	,81741
Pair 2	formai 1.mérés átlaga	41,2250	80	12,79139	1,43012
	forma 3. mérés átlaga	49,7125	80	10,66070	1,19190
Pair 3	kifejező 1.mérés átlaga	18,3875	80	5,93956	,66406
	KI_3_ÁTL	24,0250	80	5,09647	,56980
Pair 4	technikai 1. mérés átlaga	21,0500	80	4,20939	,47062
	technikai 3. mérés átlaga	17,8750	80	3,42136	,38252

15./b táblázat kísérleti csoport átlagai - 1.-3. mérés korreláció

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	érzéki 1. mérés átlaga & érzéki 3. mérés átlaga	80	,865	,000
Pair 2	formai 1.mérés átlaga & forma 3. mérés átlaga	80	,931	,000
Pair 3	kifejező 1.mérés átlaga & KI_3_ÁTL	80	,828	,000
Pair 4	technikai 1. mérés átlaga & technikai 3. mérés átlaga	80	,853	,000

15./c táblázat kísérleti csoport átlagai 1.-3. mérés átlagainak különbsége

Paired Samples Test

		Paired Differences					
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	érzéki 1. mérés átlaga - érzéki 3. mérés átlaga	-5,2000	4,04531	,45228	-11,497	79	,000
Pair 2	formai 1.mérés átlaga - forma 3. mérés átlaga	-8,4875	4,84440	,54162	-15,671	79	,000
Pair 3	kifejező 1.mérés átlaga - KI_3_ÁTL	-5,6375	3,33468	,37283	-15,121	79	,000

Pair 4	technikai 1. mérés átlaga - technikai 3. mérés átlaga	3,1750	2,20342	,24635	12,888	79	,000
--------	---	--------	---------	--------	--------	----	------

4./16. a, b, c táblázat A kontroll csoport / 1.-3. mérés átlagainak különbsége

16./a táblázat. Az 1. és 3. mérés átlagai

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	érzéki 1. mérés átlaga	34,7340	94	6,32315	,65218
	érzéki 3. mérés átlaga	37,7234	94	6,40632	,66076
Pair 2	formai 1.mérés átlaga	48,1383	94	10,68171	1,10173
	forma 3. mérés átlaga	52,8191	94	9,84609	1,01555
Pair 3	kifejező 1.mérés átlaga	22,3936	94	5,61721	,57937
	KI_3_ÁTL	24,8723	94	5,26550	,54309
Pair 4	technikai 1. mérés átlaga	22,0106	94	4,45888	,45990
	technikai 3. mérés átlaga	18,7234	94	3,84485	,39657

16./b táblázat kísérleti csoport átlagai - 1.-3. mérés korreláció

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	érzéki 1. mérés átlaga & érzéki 3. mérés átlaga	94	,681	,000
Pair 2	formai 1.mérés átlaga & forma 3. mérés átlaga	94	,945	,000
Pair 3	kifejező 1.mérés átlaga & KI_3_ÁTL	94	,948	,000
Pair 4	technikai 1. mérés átlaga & technikai 3. mérés átlaga	94	,902	,000

16./c táblázat kísérleti csoport átlagai 1.-3. mérés átlagainak különbsége

Paired Samples Test

		Paired Differences			t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean			
Pair 1	érzéki 1. mérés átlaga - érzéki 3. mérés átlaga	-2,9894	5,08740	,52472	-5,697	93	,000
Pair 2	formai 1.mérés átlaga - forma 3. mérés átlaga	-4,6809	3,51712	,36276	-12,903	93	,000

Pair 3	kifejező 1.mérés átlaga -	-2,4787	1,78843	,18446	-13,438	93	,000
Pair 4	KI_3_ÁTL technikai 1. mérés átlaga - technikai 3. mérés átlaga	3,2872	1,93231	,19930	16,494	93	,000

4./ 17. a,b , c, d táblázat. A kísérleti és kontroll csoportok összesített eredményei nemek szerinti megoszlásban

17./ a táblázat. Kísérleti / totál / fiú-lány

Group Statistics

	nemek szerinti megoszlás	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ERTOT1_3	fiú	42	64,4524	13,52721	2,08729
	lány	38	68,8684	16,00704	2,59669
FOTOT1_3	fiú	42	87,0000	21,93783	3,38508
	lány	38	95,2895	23,73947	3,85105
KITOT1_3	fiú	42	40,3095	10,21593	1,57635
	lány	38	44,7368	10,56431	1,71376
TETOT1_3	fiú	42	38,1667	6,60715	1,01951
	lány	38	39,7632	8,09549	1,31326

17. /b táblázat. Kísérleti / totál / fiú-lány

Independent Samples Test Kísérleti / totál / fiú-lány

	Independent Samples Test		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
ERTOT1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F	1,692	
		Sig.	,197	
	t-test for Equality of Means	t	-1,337	-1,326
		df	78	72,824
		Sig. (2-tailed)	,185	,189
	Mean Difference		-4,4160	-4,4160
	Std. Error Difference		3,30358	3,33160
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-10,99297	-11,05618	
	Upper	2,16089	2,22410	
FOTOT1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F	,083	
		Sig.	,774	
	t-test for Equality of Means	t	-1,623	-1,617
		df	78	75,558

			Sig. (2-tailed)		,109		,110
			Mean Difference		-8,2895		-8,2895
			Std. Error Difference		5,10690		5,12732
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-18,45654		-18,50237
				Upper	1,87759		1,92343
KITOT1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F			,035		
		Sig.			,853		
	t-test for Equality of Means	t			-1,905		-1,901
		df			78		76,607
			Sig. (2-tailed)		,061		,061
			Mean Difference		-4,4273		-4,4273
			Std. Error Difference		2,32454		2,32849
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-9,05512		-9,06431
				Upper	,20048		,20967
TETOT1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F			2,387		
		Sig.			,126		
	t-test for Equality of Means	t			-,970		-,960
		df			78		71,575
			Sig. (2-tailed)		,335		,340
			Mean Difference		-1,5965		-1,5965
			Std. Error Difference		1,64575		1,66254
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-4,87293		-4,91105
				Upper	1,67995		1,71806

17/c táblázat. totál kontroll fiú lány

Group Statistics /

	nemek szerinti megoszlás	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ERTOT1_3	fiú	45	68,7556	10,14252	1,51196
	lány	49	75,8571	12,03640	1,71949
FOTOT1_3	fiú	45	96,8000	19,95973	2,97542
	lány	49	104,7755	19,93872	2,84839
KITOT1_3	fiú	45	44,7333	9,79657	1,46039
	lány	49	49,5918	11,13538	1,59077
TETOT1_3	fiú	45	38,0222	6,42258	,95742

lány	49	43,2245	8,72082	1,24583
------	----	---------	---------	---------

17/d táblázat. totál kontroll fiú lány

Independent Samples

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed
ERTOT1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F	3,179	
		Sig.	,078	
	t-test for Equality of Means	t	-3,079	-3,102
		df	92	91,347
		Sig. (2-tailed)	,003	,003
		Mean Difference	-7,1016	-7,1016
		Std. Error Difference	2,30644	2,28968
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-11,68238	-11,64953
		Upper	-2,52079	-2,55365
FOTOT1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F	,007	
		Sig.	,933	
	t-test for Equality of Means	t	-1,936	-1,936
		df	92	91,306
		Sig. (2-tailed)	,056	,056
		Mean Difference	-7,9755	-7,9755
		Std. Error Difference	4,11885	4,11904
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-16,15590	-16,15710
		Upper	,20488	,20608
KITOT1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F	,951	
		Sig.	,332	
	t-test for Equality of Means	t	-2,238	-2,250
		df	92	91,839
		Sig. (2-tailed)	,028	,027
		Mean Difference	-4,8585	-4,8585
		Std. Error Difference	2,17133	2,15946
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-9,17095	-9,14748
		Upper	-,54606	-,56953

TETOT1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F	5,257	
		Sig.	,024	
	t-test for Equality of Means	t	-3,269	-3,311
		df	92	87,967
		Sig. (2-tailed)	,002	,001
		Mean Difference	-5,2023	-5,2023
		Std. Error Difference	1,59141	1,57123
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-8,36294	-8,32477
		Upper	-2,04160	-2,07977

4./18. a, b, c, d táblázat. A nemek közötti átlagkülönbségek az 1. és 3. mérésben a kísérleti csoportnál

18./a táblázat. Kísérleti csoport 1. mérés átlagok/ nemek szerint

Group Statistics

	nemek szerinti megoszlás	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
érzéki 1. mérés átlaga	fiú	42	29,6905	7,80084	1,20370
	lány	38	31,7632	8,26727	1,34113
formai 1.mérés átlaga	fiú	42	38,6667	12,34991	1,90563
	lány	38	44,0526	12,83354	2,08188
kifejező 1.mérés átlaga	fiú	42	17,0476	5,65234	,87217
	lány	38	19,8684	5,96916	,96833
technikai 1. mérés átlaga	fiú	42	20,5952	3,71588	,57337
	lány	38	21,5526	4,69443	,76154

18./b táblázat. Kísérleti csoport 1. mérés különbségek/ nemek szerint

Independent Samples Test kiser 1. mérés/ nemek szerint

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed
érzéki 1. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	,077	
		Sig.	,783	
	t-test for Equality of Means	t	-1,154	-1,150
		df	78	76,072
		Sig. (2-tailed)	,252	,254
		Mean Difference	-2,0727	-2,0727
		Std. Error Difference	1,79680	1,80208
	95% Confidence Interval of the Difference	Lo wer	-5,64983	-5,66179

formai 1.mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F		1,50447	1,51643	
		Sig.		,025		
	t-test for Equality of Means	t		-1,912	-1,908	
		df		78	76,507	
		Sig. (2-tailed)		,060	,060	
		Mean Difference		-5,3860	-5,3860	
		Std. Error Difference		2,81686	2,82235	
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower		-10,99391	-11,00655
	kifejező 1.mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F		,22198	,23462
			Sig.		,109	
t-test for Equality of Means		t		-2,170	-2,165	
		df		78	76,154	
		Sig. (2-tailed)		,033	,034	
		Mean Difference		-2,8208	-2,8208	
		Std. Error Difference		1,29961	1,30320	
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower		-5,40813	-5,41627
technikai 1. mérés átlaga		Levene's Test for Equality of Variances	F		-,23347	-,22533
			Sig.		2,799	
	t-test for Equality of Means	t		-1,016	-1,004	
		df		78	70,418	
		Sig. (2-tailed)		,313	,319	
		Mean Difference		-,9574	-,9574	
		Std. Error Difference		,94223	,95326	
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower		-2,83324	-2,85840
		Upper		,91845	,94362	

18./c táblázat. Kísérleti csoport 3. mérés átlagok/ nemek szerint

Group Statistics Kísérleti 3. mérés

	nemek szerinti megoszlás	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
érzéki 3. mérés átlaga	fiú	42	34,7619	6,53251	1,00799
	lány	38	37,1053	7,99253	1,29656
forma 3. mérés átlaga	fiú	42	48,3333	10,07452	1,55453

KI_3_ÁTL	lány	38	51,2368	11,20915	1,81836
	fiú	42	23,2619	5,09930	,78684
technikai 3. mérés átlaga	lány	38	24,8684	5,02519	,81519
	fiú	42	17,5714	3,24708	,50104
	lány	38	18,2105	3,61796	,58691

18./d táblázat. Kísérleti csoport 3. mérés különbségek/ nemek szerint

Independent Samples Test

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed	
érezési 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	2,512		
		Sig.	,117		
	t-test for Equality of Means	t	-1,441	-1,427	
		df	78	71,629	
		Sig. (2-tailed)	,153	,158	
		Mean Difference	-2,3434	2,3434	
		Std. Error Difference	1,62581	1,64229	
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-5,58011	5,61749
			Upper	,89339	,93077
	forma 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	,631	
Sig.			,429		
t-test for Equality of Means		t	-1,220	-1,214	
		df	78	74,794	
		Sig. (2-tailed)	,226	,229	
		Mean Difference	-2,9035	2,9035	
		Std. Error Difference	2,37944	2,39228	
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-7,64060	7,66940
			Upper	1,83359	1,86238
KI_3_ÁTL		Levene's Test for Equality of Variances	F	,203	
	Sig.		,654		
	t-test for Equality of Means	t	-1,417	-1,418	
		df	78	77,417	
		Sig. (2-tailed)	,160	,160	
		Mean Difference	-1,6065	1,606	

					5
		Std. Error Difference	1,13383	1,13299	
		95% Confidence Interval of the Difference			
		Lower	-3,86379	3,86238	
		Upper	,65076	,64935	
technikai 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	,731		
		Sig.	,395		
	t-test for Equality of Means	t	-,833	-,828	
		df	78	74,752	
		Sig. (2-tailed)	,408	,410	
		Mean Difference	-,6391	-,6391	
		Std. Error Difference	,76749	,77169	
		95% Confidence Interval of the Difference			
		Lower	-2,16705	2,17646	
		Upper	,88885	,89826	

4./19. a, b, c, d táblázat. A nemek közötti átlagkülönbségek az 1. és 3. mérésben a kontroll csoportnál
19./a táblázat. Kontroll csoport 1. mérés átlagok/ nemek szerint

Group Statistics Kont/ 1

	nemek szerinti megoszlás	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
érezési 1. mérés átlaga	fiú	45	33,4444	5,62283	,83820
	lány	49	35,9184	6,74486	,96355
formai 1.mérés átlaga	fiú	45	46,2000	10,62501	1,58388
	lány	49	49,9184	10,52742	1,50392
kifejező 1.mérés átlaga	fiú	45	21,0444	5,05855	,75408
	lány	49	23,6327	5,86548	,83793
technikai 1. mérés átlaga	fiú	45	20,4444	3,35448	,50006
	lány	49	23,4490	4,87793	,69685

19./ b táblázat. Kontroll csoport 1. különbségek/ nemek szerint
Independent Samples Test kont/1

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed
érezési 1. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	2,028	
		Sig.	,158	
	t-test for Equality of	t	-1,922	-1,937

Means					
		df	92		91,176
		Sig. (2-tailed)	,058		,056
		Mean Difference	-2,4739		-2,4739
		Std. Error Difference	1,28704		1,27711
		95% Confidence Interval of the Difference		Lower	-5,03009
				Upper	,08224
formai 1.mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	,073		
		Sig.	,788		
	t-test for Equality of Means	t	-1,703		-1,702
		df	92		91,171
		Sig. (2-tailed)	,092		,092
		Mean Difference	-3,7184		-3,7184
		Std. Error Difference	2,18327		2,18414
		95% Confidence Interval of the Difference		Lower	-8,05453
				Upper	,61780
kifejező 1.mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	,974		
		Sig.	,326		
	t-test for Equality of Means	t	-2,282		-2,296
		df	92		91,652
		Sig. (2-tailed)	,025		,024
		Mean Difference	-2,5882		-2,5882
		Std. Error Difference	1,13443		1,12728
		95% Confidence Interval of the Difference		Lower	-4,84128
				Upper	-,33514
technikai 1. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	7,483		
		Sig.	,007		
	t-test for Equality of Means	t	-3,450		-3,503
		df	92		85,446
		Sig. (2-tailed)	,001		,001
		Mean Difference	-3,0045		-3,0045
		Std. Error Difference	,87101		,85770
		95% Confidence Interval of the Difference		Lower	-4,73443
				Upper	-1,27464

19./ c táblázat. Kontroll csoport 3. mérés átlagok/ nemek szerint

3. mérés

Group Statistics

	nemek szerinti megoszlás	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
érzéki 3. mérés átlaga	fiú	45	35,3111	5,70814	,85092
	lány	49	39,9388	6,25969	,89424
forma 3. mérés átlaga	fiú	45	50,6000	9,65166	1,43878
	lány	49	54,8571	9,67385	1,38198
KI_3_ÁTL	fiú	45	23,6889	4,91668	,73294
	lány	49	25,9592	5,38887	,76984
technikai 3. mérés átlaga	fiú	45	17,5778	3,30625	,49287
	lány	49	19,7755	4,03250	,57607

19./d táblázat Kontroll csoport 3. mérés különbségek/ nemek szerint

Independent Samples Test

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed
érzéki 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	1,354	
		Sig.	,248	
	t-test for Equality of Means	t	-3,734	-3,749
		df	92	91,997
		Sig. (2-tailed)	,000	,000
		Mean Difference	-4,6277	-4,6277
		Std. Error Difference	1,23929	1,23439
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-7,08900
	Upper	-2,16633	-2,17605	
forma 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	,016	
		Sig.	,900	
	t-test for Equality of Means	t	-2,134	-2,134
		df	92	91,358
		Sig. (2-tailed)	,036	,036
		Mean Difference	-4,2571	-4,2571
		Std. Error Difference	1,99518	1,99498
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-8,21975
	Upper	-,29454	-,29456	
KI_3_ÁTL	Levene's Test	F	,843	

	for Equality of Variances			
		Sig.	,361	
	t-test for Equality of Means	t	-2,127	-2,136
		df	92	91,997
		Sig. (2-tailed)	,036	,035
		Mean Difference	-2,2703	-2,2703
		Std. Error Difference	1,06713	1,06294
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-4,38971
			Upper	-,15088
technikai 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	2,352	
		Sig.	,129	
	t-test for Equality of Means	t	-2,875	-2,899
		df	92	90,873
		Sig. (2-tailed)	,005	,005
		Mean Difference	-2,1977	-2,1977
		Std. Error Difference	,76456	,75814
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-3,71621
			Upper	-,67925

4./20. a,b,c,d, e, f, g, h, táblázat. A 7 éves korosztály 1.és 3. mérése nemek szerinti bontásban

20./a táblázat. kísérleti 1. o/ 1. mérés/fiú-lány átlagok

Group Statistics kísérleti 1. o

	nemek szerinti megoszlás	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
érzéki 1. mérés átlaga	fiú	9	30,2222	10,38963	3,46321
	lány	8	38,1250	7,12014	2,51735
formai 1.mérés átlaga	fiú	9	39,4444	15,10059	5,03353
	lány	8	51,5000	11,89237	4,20459
kifejező 1.mérés átlaga	fiú	9	15,6667	7,05337	2,35112
	lány	8	20,6250	5,78020	2,04361
technikai 1. mérés átlaga	fiú	9	23,0000	3,93700	1,31233
	lány	8	24,3750	2,87539	1,01660

20./b táblázat. kísérleti 1. o/ 1. mérés/fiú-lány különbségek

Independent Samples Test kísérleti 1. o

			Equal variance s assume d	Equal variance s not assume d	
érezéki 1. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	1,165		
		Sig.	,297		
	t-test for Equality of Means	t	-1,805	-1,846	
		df	15	14,167	
		Sig. (2-tailed)	,091	,086	
		Mean Difference	-7,9028	-7,9028	
		Std. Error Difference	4,37938	4,28146	
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	- 17,2372 1	- 17,0754 4
			Upper	1,43166	1,26988
formai 1.mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	,452		
		Sig.	,512		
	t-test for Equality of Means	t	-1,811	-1,838	
		df	15	14,815	
		Sig. (2-tailed)	,090	,086	
		Mean Difference	-12,0556	-12,0556	
		Std. Error Difference	6,65567	6,55858	
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	- 26,2417 8	- 26,0500 2
			Upper	2,13067	1,93891
kifejező 1.mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	1,227		
		Sig.	,285		
	t-test for Equality of Means	t	-1,572	-1,592	
		df	15	14,921	
		Sig. (2-tailed)	,137	,132	
		Mean Difference	-4,9583	-4,9583	
		Std. Error Difference	3,15376	3,11514	
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	- 11,6804 1	- 11,6011 7
			Upper	1,76374	1,68450
technikai 1. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	,913		
		Sig.	,354		
	t-test for Equality of Means	t	-,813	-,828	
		df	15	14,510	
		Sig. (2-tailed)	,429	,421	

Mean Difference		-1,3750	-1,3750
Std. Error Difference		1,69200	1,66003
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-4,98140	-4,92370
	Upper	2,23140	2,17370

20./c táblázat. kísérleti 1. o/ 3. mérés/fiú-lány átlagok

Group Statistics kísérleti 1. o

	nemek szerinti megoszlás	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
érzéki 3. mérés átlaga	fiú	9	38,0000	8,42615	2,80872
	lány	8	44,2500	6,31891	2,23407
forma 3. mérés átlaga	fiú	9	53,0000	10,31988	3,43996
	lány	8	58,0000	7,70899	2,72554
KI_3_ÁTL	fiú	9	25,4444	5,91843	1,97281
	lány	8	27,6250	4,40576	1,55767
technikai 3. mérés átlaga	fiú	9	19,0000	3,16228	1,05409
	lány	8	19,8750	2,23207	,78916

20./d táblázat. kísérleti 1. o/ 3. mérés/fiú-lány különbségek

Independent Samples Test kísérleti 1. o

				Equal variances assumed	Equal variances not assumed
érzéki 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F		,833	
		Sig.		,376	
	t-test for Equality of Means	t		-1,711	-1,741
		df		15	14,632
		Sig. (2-tailed)		,108	,103
		Mean Difference		-6,2500	-6,2500
		Std. Error Difference		3,65243	3,58887
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower		-14,03498
	Upper		1,53498	1,41630	
forma 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F		,807	
		Sig.		,383	
	t-test for Equality of Means	t		-1,119	-1,139
		df		15	14,615
		Sig. (2-tailed)		,281	,273
		Mean Difference		-5,0000	-5,0000
		Std. Error Difference		4,46758	4,38884
		95% Confidence Interval of the	Lower		-14,52242

KI_3_ÁTL	Levene's Test for Equality of Variances	Difference			
		Upper	4,52242	4,37611	
	F		,630		
		Sig.	,440		
	t-test for Equality of Means	t	-,852	-,867	
		df	15	14,599	
	Sig. (2-tailed)	,408	,400		
	Mean Difference		-2,1806	-2,1806	
	Std. Error Difference		2,55923	2,51363	
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-7,63543	-7,55106	
Upper		3,27432	3,18995		
Levene's Test for Equality of Variances		F	,420		
		Sig.	,527		
t-test for Equality of Means	t	-,651	-,665		
	df	15	14,335		
Sig. (2-tailed)	,525	,517			
Mean Difference		-,8750	-,8750		
Std. Error Difference		1,34470	1,31677		
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-3,74116	-3,69302		
	Upper	1,99116	1,94302		

20./e táblázat. Kontroll 1. o/ 1. mérés/fiú-lány átlagok

Group Statistics

	nemek szerinti megoszlás	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
érezési 1. mérés átlaga	fiú	13	36,0769	4,49929	1,24788
	lány	11	40,0909	6,89136	2,07782
formai 1.mérés átlaga	fiú	13	49,6923	10,98017	3,04535
	lány	11	54,0909	11,32656	3,41509
kifejező 1.mérés átlaga	fiú	13	22,4615	4,57558	1,26904
	lány	11	26,1818	5,45561	1,64493
technikai 1. mérés átlaga	fiú	13	22,3077	2,71982	,75434
	lány	11	27,0909	3,78033	1,13981

20./f táblázat. Kontroll 1. o/ 1. mérés/fiú-lány különbségek

Independent Samples Test

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed	
érzéki 1. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	,477		
		Sig.	,497		
	t-test for Equality of Means	t	-1,715	-1,656	
		df	22	16,704	
		Sig. (2-tailed)	,100	,116	
		Mean Difference	-4,0140	-4,0140	
		Std. Error Difference	2,34012	2,42375	
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-8,86709	-9,13457
			Upper	,83912	1,10659
		formai 1.mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	,111
Sig.	,742				
t-test for Equality of Means	t		-,964	-,961	
	df		22	21,106	
	Sig. (2-tailed)		,346	,347	
	Mean Difference		-4,3986	-4,3986	
	Std. Error Difference		4,56333	4,57569	
	95% Confidence Interval of the Difference		Lower	-13,86237	-13,91138
			Upper	5,06517	5,11417
	kifejező 1.mérés átlaga		Levene's Test for Equality of Variances	F	,003
Sig.		,959			
t-test for Equality of Means		t	-1,818	-1,791	
		df	22	19,646	
		Sig. (2-tailed)	,083	,089	
		Mean Difference	-3,7203	-3,7203	
		Std. Error Difference	2,04626	2,07756	
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-7,96395	-8,05899
			Upper	,52339	,61843
		technikai 1. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	,362
Sig.	,553				
t-test for Equality of Means	t		-3,598	-3,500	
	df		22	17,828	
	Sig. (2-tailed)		,002	,003	

Mean Difference		-4,7832	-4,7832
Std. Error Difference		1,32944	1,36682
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-7,54031	-7,65679
	Upper	-2,02613	-1,90964

20./g táblázat. Kontroll 1. o/ 3. mérés/fiú-lány átlagok

Group Statistics

	nemek szerinti megoszlás	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
érezéki 3. mérés átlaga	fiú	13	36,3846	4,75287	1,31821
	lány	11	40,6364	5,64398	1,70172
forma 3. mérés átlaga	fiú	13	52,6154	9,83648	2,72815
	lány	11	59,4545	9,49067	2,86154
KI_3_ÁTL	fiú	13	24,8462	4,84503	1,34377
	lány	11	28,9091	5,12747	1,54599
technikai 3. mérés átlaga	fiú	13	18,4615	3,17845	,88154
	lány	11	21,5455	2,97871	,89812

20./h táblázat. Kontroll 1. o/ 3. mérés/fiú-lány különbségek

Independent Samples Test

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed
érezéki 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	,555	
		Sig.	,464	
	t-test for Equality of Means	t	-2,005	-1,975
		df	22	19,693
		Sig. (2-tailed)	,057	,062
		Mean Difference	-4,2517	-4,2517
	Std. Error Difference	2,12087	2,15257	
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-8,65016	-8,74642
Upper		,14666	,24292	
forma 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	,001	
		Sig.	,976	
	t-test for Equality of Means	t	-1,724	-1,730
		df	22	21,582

			Sig. (2-tailed)		,099	,098
			Mean Difference		-6,8392	-6,8392
			Std. Error Difference		3,96597	3,95364
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-15,06409	-15,04772
				Upper	1,38577	1,36940
KI_3_ÁTL	Levene's Test for Equality of Variances	F			,051	
		Sig.			,823	
	t-test for Equality of Means	t			-1,993	-1,984
		df			22	20,884
			Sig. (2-tailed)		,059	,061
			Mean Difference		-4,0629	-4,0629
			Std. Error Difference		2,03829	2,04837
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-8,29009	-8,32419
				Upper	,16421	,19831
technikai 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F			,000	
		Sig.			,987	
	t-test for Equality of Means	t			-2,437	-2,451
		df			22	21,737
			Sig. (2-tailed)		,023	,023
			Mean Difference		-3,0839	-3,0839
			Std. Error Difference		1,26559	1,25846
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-5,70859	-5,69564
				Upper	-,45925	-,47219

4./21. a,b,c,d,e,f,g táblázat. A 8 éves korosztály 1.és 3. mérése nemek szerinti bontásban

21./ a táblázat. kísérleti 2.o/ 1. mérés/fiú-lány átlagok

Group Statistics

	nemek szerinti megoszlás	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
érezési 1. mérés átlaga	fiú	12	30,0000	7,57988	2,18812
	lány	8	35,7500	9,60283	3,39511
formai 1.mérés átlaga	fiú	12	38,0000	12,26970	3,54196
	lány	8	49,6250	14,46115	5,11279
kifejező 1.mérés	fiú	12	16,3333	5,14045	1,48392

átlaga	lány	8	23,7500	5,94619	2,10229
technikai 1. mérés átlaga	fiú	12	23,0000	2,44949	,70711
	lány	8	25,2500	3,84522	1,35949

21./ b táblázat. kísérleti 2.o / 1. mérés/fiú-lány különbségek

		Independent Samples Test		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
érezési 1. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F		1,453	
		Sig.		,244	
	t-test for Equality of Means	t		-1,495	-1,424
		df		18	12,636
		Sig. (2-tailed)		,152	,179
		Mean Difference		-5,7500	-5,7500
		Std. Error Difference		3,84524	4,03914
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-13,82855	14,50169
			Upper	2,32855	3,00169
formai 1.mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F		,484	
		Sig.		,495	
	t-test for Equality of Means	t		-1,935	-1,869
		df		18	13,371
		Sig. (2-tailed)		,069	,084
		Mean Difference		-11,6250	-11,6250
		Std. Error Difference		6,00913	6,21981
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-24,24972	25,02426
			Upper	,99972	1,77426
kifejező 1.mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F		,547	
		Sig.		,469	
	t-test for Equality of Means	t		-2,972	-2,882
		df		18	13,569
		Sig. (2-tailed)		,008	,012
		Mean Difference		-7,4167	-7,4167
		Std. Error Difference		2,49575	2,57326
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-12,66005	12,95223
			Upper	-2,17329	-1,88110
technikai 1. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F		8,272	

	Sig.		,010	
t-test for Equality of Means	t		-1,606	-1,468
	df		18	10,797
	Sig. (2-tailed)		,126	,171
	Mean Difference		-2,2500	-2,2500
	Std. Error Difference		1,40064	1,53239
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-5,19265	-5,63052
		Upper	,69265	1,13052

21./ c táblázat. kísérleti 2.o/ 3. mérés/fiú-lány átlagok

Group Statistics

	nemek szerinti megoszlás	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
érzéki 3. mérés átlaga	fiú	12	35,9167	5,77547	1,66723
	lány	8	40,2500	8,81152	3,11534
forma 3. mérés átlaga	fiú	12	48,0000	9,32250	2,69118
	lány	8	56,5000	11,14835	3,94154
KI_3_ÁTL	fiú	12	22,8333	4,80215	1,38626
	lány	8	26,6250	5,23552	1,85104
technikai 3. mérés átlaga	fiú	12	18,3333	2,53461	,73168
	lány	8	19,6250	3,29231	1,16401

21./ d táblázat. kísérleti 2.o/ 3. mérés/fiú-lány különbség

Independent Samples Test

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed
érzéki 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	5,063	
		Sig.	,037	
	t-test for Equality of Means	t	-1,335	-1,226
		df	18	11,009
		Sig. (2-tailed)	,199	,246
		Mean Difference	-4,3333	-4,3333
		Std. Error Difference	3,24611	3,53342
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-11,15316
		Upper	2,48649	3,44287
forma 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	1,400	

KI_3_ÁTL	t-test for Equality of Means	Sig.		,252		
		t		-1,849	-1,781	
		df		18	13,220	
		Sig. (2-tailed)		,081	,098	
		Mean Difference		-8,5000	-8,5000	
		Std. Error Difference		4,59720	4,77264	
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-18,15836	-18,79329	
			Upper	1,15836	1,79329	
		Levene's Test for Equality of Variances	F		,218	
			Sig.		,646	
technikai 3. mérés átlaga	t-test for Equality of Means	t		-1,670	-1,640	
		df		18	14,210	
		Sig. (2-tailed)		,112	,123	
		Mean Difference		-3,7917	-3,7917	
		Std. Error Difference		2,27084	2,31259	
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-8,56253	-8,74482	
			Upper	,97920	1,16148	
		Levene's Test for Equality of Variances	F		1,740	
			Sig.		,204	
		technikai 3. mérés átlaga	t-test for Equality of Means	t		-,992
df				18	12,393	
Sig. (2-tailed)				,334	,365	
Mean Difference				-1,2917	-1,2917	
Std. Error Difference				1,30234	1,37487	
95% Confidence Interval of the Difference	Lower			-4,02778	-4,27674	
	Upper	1,44444	1,69341			

21./ e táblázat. Kontroll 2.o/ 1. mérés/fiú-lány átlag

Group Statistics

	nemek szerinti megoszlás	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
érezési 1. mérés átlaga	fiú	15	31,9333	6,13499	1,58405
	lány	13	30,6923	4,04937	1,12309
formai 1.mérés átlaga	fiú	15	43,6667	11,22285	2,89773
	lány	13	43,3846	9,35894	2,59570
kifejező 1.mérés	fiú	15	20,4000	5,87732	1,51752

átlaga	lány	13	20,0769	5,88021	1,63088
technikai 1. mérés átlaga	fiú	15	19,0000	3,83592	,99043
	lány	13	20,4615	4,42748	1,22796

21./ f táblázat. Kontroll 2.o/ 1. mérés/fiú-lány különbség

Independent Samples Test

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed	
érzéki 1. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	2,479		
		Sig.	,127		
	t-test for Equality of Means	t	,621	,639	
		df	26	24,415	
		Sig. (2-tailed)	,540	,529	
		Mean Difference	1,2410	1,2410	
		Std. Error Difference	1,99919	1,94179	
		95% Confidence Interval of the Difference			
			Lower	-2,86838	-2,76303
			Upper	5,35043	5,24508
formai 1.mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	1,007		
		Sig.	,325		
	t-test for Equality of Means	t	,072	,073	
		df	26	25,972	
		Sig. (2-tailed)	,944	,943	
		Mean Difference	,2821	,2821	
		Std. Error Difference	3,94247	3,89031	
		95% Confidence Interval of the Difference			
			Lower	-7,82182	-7,71501
			Upper	8,38592	8,27911
kifejező 1.mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	,000		
		Sig.	,989		
	t-test for Equality of Means	t	,145	,145	
		df	26	25,433	
		Sig. (2-tailed)	,886	,886	
		Mean Difference	,3231	,3231	
		Std. Error Difference	2,22761	2,22769	
		95% Confidence Interval of the Difference			
			Lower	-4,25585	-4,26099
			Upper	4,90200	4,90714
technikai 1. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	,230		

	Sig.		,635	
t-test for Equality of Means	t		-,936	-,926
	df		26	23,989
	Sig. (2-tailed)		,358	,363
	Mean Difference		-1,4615	-1,4615
	Std. Error Difference		1,56102	1,57761
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-4,67026	-4,71763
		Upper	1,74718	1,79456

21./ g táblázat. Kontroll 2.o/ 3. mérés/fiú-lány átlag

Group Statistics

	nemek szerinti megoszlás	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
érzéki 3. mérés átlaga	fiú	15	34,8667	8,06993	2,08365
	lány	13	34,8462	4,89636	1,35801
forma 3. mérés átlaga	fiú	15	48,2000	10,10799	2,60987
	lány	13	49,3077	8,68317	2,40828
KI_3_ÁTL	fiú	15	22,4667	5,51448	1,42383
	lány	13	22,3077	4,93938	1,36994
technikai 3. mérés átlaga	fiú	15	16,3333	3,86683	,99841
	lány	13	17,6154	3,94838	1,09508

21./ h táblázat. Kontroll 2.o/ 3. mérés/fiú-lány különbség

Independent Samples Test

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed
érzéki 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	1,465	
		Sig.	,237	
t-test for Equality of Means	t		,008	,008
	df		26	23,478
	Sig. (2-tailed)		,994	,993
	Mean Difference		,0205	,0205
	Std. Error Difference		2,57372	2,48712
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-5,26985	-5,11870
		Upper		

forma 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	Upper	5,31087	5,15973	
		Sig.		,505	,484	
	t-test for Equality of Means	t			-,308	-,312
		df			26	26,000
		Sig. (2-tailed)			,760	,758
		Mean Difference			-1,1077	-1,1077
		Std. Error Difference			3,59116	3,55123
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower		-8,48942	-8,40735
	KI_3_ÁTL	Levene's Test for Equality of Variances	F	Upper	6,27403	6,19197
			Sig.		,468	,500
t-test for Equality of Means		t			,080	,080
		df			26	25,962
		Sig. (2-tailed)			,937	,936
		Mean Difference			,1590	,1590
		Std. Error Difference			1,99200	1,97586
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower		-3,93564	-3,90276
technikai 3. mérés átlaga		Levene's Test for Equality of Variances	F	Upper	4,25359	4,22071
			Sig.		,005	,946
	t-test for Equality of Means	t			-,866	-,865
		df			26	25,273
		Sig. (2-tailed)			,394	,395
		Mean Difference			-1,2821	-1,2821
		Std. Error Difference			1,47961	1,48190
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower		-4,32343	-4,33242
			Upper		1,75933	1,76831

4./22. a,b,c,d,e,f,g táblázat. A 9 éves korosztály 1.és 3. mérése nemek szerinti bontásban

22./ a táblázat. Kísérleti 3.o/ 1. mérés/fiú-lány átlag

Group Statistics

	nemek szerinti megoszlás	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
érezési 1. mérés átlaga	fiú	10	27,6000	8,14043	2,57423
	lány	9	23,5556	3,71184	1,23728
formai 1.mérés átlaga	fiú	10	35,7000	12,13855	3,83855
	lány	9	32,1111	6,73507	2,24502
kifejező 1.mérés átlaga	fiú	10	16,8000	5,24510	1,65865
	lány	9	15,0000	3,20156	1,06719
technikai 1. mérés átlaga	fiú	10	17,9000	1,85293	,58595
	lány	9	16,5556	1,58990	,52997

22./ b táblázat. Kísérleti 3.o/ 1. mérés/fiú-lány különbség

Independent Samples Test

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed
érezési 1. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	4,429	
		Sig.	,051	
	t-test for Equality of Means	t	1,365	1,416
		df	17	12,866
		Sig. (2-tailed)	,190	,181
		Mean Difference	4,0444	4,0444
		Std. Error Difference	2,96227	2,85614
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-2,20540
	Upper	10,29429	10,22129	
formai 1.mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	4,947	
		Sig.	,040	
	t-test for Equality of Means	t	,784	,807
		df	17	14,325
		Sig. (2-tailed)	,444	,433
		Mean Difference	3,5889	3,5889
		Std. Error Difference	4,57978	4,44686

kifejező 1.mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-6,07360	-5,92844	
			Upper	13,25138	13,10622		
						2,306	
		Sig.				,147	
	t-test for Equality of Means	t	df			,890	,913
						17	15,085
					Sig. (2-tailed)	,386	,376
					Mean Difference	1,8000	1,8000
					Std. Error Difference	2,02313	1,97231
	technikai 1. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-2,46844	-2,40180
Upper				6,06844	6,00180		
						,587	
		Sig.				,454	
t-test for Equality of Means		t	df			1,687	1,702
						17	16,971
					Sig. (2-tailed)	,110	,107
					Mean Difference	1,3444	1,3444
					Std. Error Difference	,79678	,79006
				95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,33660	-,32266
	Upper			3,02549	3,01155		

22./ c táblázat. Kísérleti 3.o/ 3. mérés/fiú-lány átlag

Group Statistics

	nemek szerinti megoszlás	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
érezési 3. mérés átlaga	fiú	10	32,4000	7,21418	2,28133
	lány	9	28,2222	2,81859	,93953
forma 3. mérés átlaga	fiú	10	43,9000	9,59687	3,03480
	lány	9	39,0000	6,44205	2,14735
KI_3_ÁTL	fiú	10	21,8000	3,93841	1,24544
	lány	9	20,3333	2,64575	,88192
technikai 3. mérés átlaga	fiú	10	15,4000	1,89737	,60000
	lány	9	14,3333	1,22474	,40825

22./ d táblázat. Kísérleti 3.o/ 3. mérés/fiú-lány különbség

Independent Samples Test

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed	
érzéki 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	6,772		
		Sig.	,019		
	t-test for Equality of Means	t	1,625	1,693	
		df	17	11,926	
		Sig. (2-tailed)	,122	,116	
		Mean Difference	4,1778	4,1778	
		Std. Error Difference	2,57021	2,46722	
		95% Confidence Interval of the Difference			
			Lower	-1,24489	-1,20153
			Upper	9,60045	9,55709
forma 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	1,104		
		Sig.	,308		
	t-test for Equality of Means	t	1,291	1,318	
		df	17	15,810	
		Sig. (2-tailed)	,214	,206	
		Mean Difference	4,9000	4,9000	
		Std. Error Difference	3,79689	3,71768	
		95% Confidence Interval of the Difference			
			Lower	-3,11075	-2,98884
			Upper	12,91075	12,78884
KI_3_ÁTL	Levene's Test for Equality of Variances	F	1,724		
		Sig.	,207		
	t-test for Equality of Means	t	,941	,961	
		df	17	15,815	
		Sig. (2-tailed)	,360	,351	
		Mean Difference	1,4667	1,4667	
		Std. Error Difference	1,55853	1,52607	
		95% Confidence Interval of the Difference			
			Lower	-1,82155	-1,77153
			Upper	4,75488	4,70487
technikai 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	3,484		
		Sig.	,079		
	t-test for Equality of Means	t	1,437	1,470	
		df	17	15,520	
		Sig. (2-tailed)	,169	,162	

Mean Difference		1,0667	1,0667
Std. Error Difference		,74254	,72572
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,49997	-,47566
	Upper	2,63330	2,60900

22./ e táblázat. Kontroll 3.o/ 1. mérés/fiú-lány átlag

Group Statistics

	nemek szerinti megoszlás	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
érzéki 1. mérés átlaga	fiú	6	26,8333	2,04124	,83333
	lány	12	32,9167	5,43488	1,56891
formai 1.mérés átlaga	fiú	6	40,8333	4,79236	1,95647
	lány	12	48,0833	8,27327	2,38829
kifejező 1.mérés átlaga	fiú	6	17,6667	2,87518	1,17379
	lány	12	22,3333	5,26279	1,51924
technikai 1. mérés átlaga	fiú	6	18,6667	1,63299	,66667
	lány	12	20,8333	4,46875	1,29002

22./ f táblázat. Kontroll 3.o/ 1. mérés/fiú-lány különbség

Independent Samples Test

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed
érzéki 1. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	7,413	
		Sig.	,015	
	t-test for Equality of Means	t	-2,617	-3,424
		df	16	15,388
		Sig. (2-tailed)	,019	,004
		Mean Difference	-6,0833	-6,0833
	Std. Error Difference	2,32429	1,77649	
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-11,01062	-9,86155
Upper		-1,15605	-2,30512	
formai 1.mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	3,734	
	Sig.	,071		
	t-test for Equality of Means	t	-1,969	-2,348

		df	16	15,430
		Sig. (2-tailed)	,067	,033
		Mean Difference	-7,2500	-7,2500
		Std. Error Difference	3,68220	3,08734
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-15,05591	-13,81458
		Upper	,55591	-,68542
kifejező 1.mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	4,916	
		Sig.	,041	
	t-test for Equality of Means	t	-2,007	-2,431
		df	16	15,725
		Sig. (2-tailed)	,062	,027
		Mean Difference	-4,6667	-4,6667
		Std. Error Difference	2,32513	1,91986
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-9,59573	-8,74238
		Upper	,26240	-,59095
technikai 1. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	15,004	
		Sig.	,001	
	t-test for Equality of Means	t	-1,136	-1,492
		df	16	15,265
		Sig. (2-tailed)	,273	,156
		Mean Difference	-2,1667	-2,1667
		Std. Error Difference	1,90804	1,45210
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-6,21154	-5,25707
		Upper	1,87820	,92373

22./ g táblázat. Kontroll 3.o/ 3. mérés/fiú-lány átlag

Group Statistics

	nemek szerinti megoszlás	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
érezési 3. mérés átlaga	fiú	6	34,3333	4,80278	1,96073
	lány	12	43,5000	5,71282	1,64915

forma 3. mérés átlaga	fiú	6	47,6667	5,20256	2,12394
	lány	12	52,7500	8,05803	2,32615
KI_3_ÁTL	fiú	6	23,6667	3,61478	1,47573
	lány	12	24,5833	4,56186	1,31690
technikai 3. mérés átlaga	fiú	6	17,5000	1,37840	,56273
	lány	12	18,1667	4,42787	1,27822

22./ h táblázat. Kontroll 3.o/ 3. mérés/fiú-lány átlag

Independent Samples Test

				Equal variances assumed	Equal variances not assumed
érezési 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F		1,000	
		Sig.		,332	
	t-test for Equality of Means	t		-3,367	-3,578
		df		16	11,875
	Sig. (2-tailed)		,004	,004	
	Mean Difference		-9,1667	-9,1667	
	Std. Error Difference		2,72240	2,56206	
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower		-14,93790	-14,75542
		Upper		-3,39544	-3,57791
	forma 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F		2,074
Sig.				,169	
t-test for Equality of Means		t		-1,395	-1,614
		df		16	14,624
Sig. (2-tailed)			,182	,128	
Mean Difference			-5,0833	-5,0833	
Std. Error Difference			3,64345	3,14994	
95% Confidence Interval of the Difference		Lower		-12,80711	-11,81231
		Upper		2,64044	1,64564
KI_3_ÁTL		Levene's Test for Equality of Variances	F		2,279
	Sig.			,151	
	t-test for Equality of Means	t		-,428	-,463
		df		16	12,524
	Sig. (2-tailed)		,675	,651	
	Mean Difference		-,9167	-,9167	

			Std. Error Difference	2,14421	1,97788
			95% Confidence Interval of the Difference		
			Lower	-5,46220	-5,20618
			Upper	3,62887	3,37284
technikai 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	7,186		
		Sig.	,016		
	t-test for Equality of Means	t	-,355	-,477	
		df	16	14,480	
		Sig. (2-tailed)	,727	,640	
		Mean Difference	-,6667	-,6667	
		Std. Error Difference	1,87569	1,39660	
		95% Confidence Interval of the Difference			
		Lower	-4,64296	-3,65279	
		Upper	3,30963	2,31945	

4./ 23. a,b,c,d,e,f,g táblázat. A 10 éves korosztály 1.és 3. mérése nemek szerinti bontásban

23./ a táblázat. Kísérleti 4.o/ 1. mérés/fiú-lány átlag Group Statistics

	nemek szerinti megoszlás	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
érzéki 1. mérés átlaga	fiú	11	30,8182	5,84497	1,76232
	lány	12	30,9167	5,64814	1,63048
formai 1.mérés átlaga	fiú	11	41,4545	11,23711	3,38812
	lány	12	43,8333	10,72663	3,09651
kifejező 1.mérés átlaga	fiú	11	19,1818	5,47391	1,65044
	lány	12	20,2500	6,10700	1,76294
technikai 1. mérés átlaga	fiú	11	18,4545	3,17376	,95692
	lány	12	21,2500	4,49495	1,29758

23./ b táblázat. Kísérleti 4.o/ 1. mérés/fiú-lány különbség

Independent Samples Test

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed
érzéki 1. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	,001	
		Sig.	,975	
t-test for Equality of Means	t		-,041	-,041
	df		21	20,675
	Sig. (2-tailed)		,968	,968

Group Statistics

	nemek szerinti megoszlás	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
érzéki 3. mérés átlaga	fiú	11	33,0000	3,82099	1,15207
	lány	12	36,8333	5,02418	1,45036
forma 3. mérés átlaga	fiú	11	48,9091	10,61560	3,20072
	lány	12	51,8333	9,74990	2,81455
KI_3_ÁTL	fiú	11	23,2727	5,71123	1,72200
	lány	12	25,0000	4,95434	1,43019
technikai 3. mérés átlaga	fiú	11	17,5455	4,20389	1,26752
	lány	12	19,0000	4,04520	1,16775

23./ d táblázat. Kísérleti 4.o/ 3. mérés/fiú-lány különbség
Independent Samples Test

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed
érzéki 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	,512	
		Sig.	,482	
	t-test for Equality of Means	t	-2,045	-2,070
		df	21	20,349
	Sig. (2-tailed)	,054	,051	
	Mean Difference	-3,8333	-3,8333	
	Std. Error Difference	1,87491	1,85224	
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-7,73241	-7,69280
		Upper	,06575	,02614
forma 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	,334	
		Sig.	,569	
	t-test for Equality of Means	t	-,689	-,686
		df	21	20,371
	Sig. (2-tailed)	,499	,500	
	Mean Difference	-2,9242	-2,9242	
	Std. Error Difference	4,24575	4,26220	
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-11,75377	-11,80466
		Upper	5,90529	5,95618
KI_3_ÁTL	Levene's Test for Equality of Variances	F	,943	
		Sig.	,343	
	t-test for Equality of Means	t	-,777	-,772

		df	21	19,932
		Sig. (2-tailed)	,446	,449
		Mean Difference	-1,7273	-1,7273
		Std. Error Difference	2,22411	2,23847
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-6,35257	-6,39766
		Upper	2,89802	2,94311
technikai 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	,040	
		Sig.	,844	
	t-test for Equality of Means	t	-,845	-,844
		df	21	20,653
		Sig. (2-tailed)	,407	,408
		Mean Difference	-1,4545	-1,4545
		Std. Error Difference	1,72042	1,72344
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-5,03236	-5,04230
		Upper	2,12327	2,13321

23./ e táblázat. Kontroll 4.o/ 1. mérés/fiú-lány átlag

Group Statistics

	nemek szerinti megoszlás	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
érzéki 1. mérés átlaga	fiú	11	36,0000	3,76829	1,13618
	lány	14	39,8571	4,99010	1,33366
formai 1.mérés átlaga	fiú	11	48,4545	10,76442	3,24559
	lány	14	54,2857	9,52267	2,54504
kifejező 1.mérés átlaga	fiú	11	22,0909	4,86733	1,46756
	lány	14	25,9286	4,85900	1,29862
technikai 1. mérés átlaga	fiú	11	21,1818	2,92637	,88233
	lány	14	25,2143	3,78618	1,01190

23./ f táblázat. Kontroll 4.o/ 1. mérés/fiú-lány különbség

Independent Samples Test

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed
érzéki 1. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	1,503	
		Sig.	,233	
	t-test for Equality of Means	t	-2,127	-2,202

		Means			
formai 1.mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	df	23	22,981	
		Sig. (2-tailed)	,044	,038	
		Mean Difference	-3,8571	-3,8571	
		Std. Error Difference	1,81303	1,75202	
		95% Confidence Interval of the Difference			
		Lower	-7,60769	-7,48163	
		Upper	-,10660	-,23266	
	t-test for Equality of Means	F	,947		
		Sig.	,341		
		t	-1,436	-1,414	
		df	23	20,203	
Sig. (2-tailed)		,165	,173		
Mean Difference		-5,8312	-5,8312		
kifejező 1.mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	Std. Error Difference	4,06190	4,12445	
		95% Confidence Interval of the Difference			
			Lower	-14,23385	-14,42909
			Upper	2,57151	2,76675
		F	,392		
	t-test for Equality of Means	Sig.	,537		
		t	-1,959	-1,958	
		df	23	21,603	
		Sig. (2-tailed)	,062	,063	
		Mean Difference	-3,8377	-3,8377	
		Std. Error Difference	1,95921	1,95963	
technikai 1. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	95% Confidence Interval of the Difference			
			Lower	-7,89059	-7,90602
			Upper	,21527	,23069
		F	,401		
		Sig.	,533		
	t-test for Equality of Means	t	-2,910	-3,004	
		df	23	22,999	
		Sig. (2-tailed)	,008	,006	
		Mean Difference	-4,0325	-4,0325	
		Std. Error Difference	1,38556	1,34255	
		95% Confidence Interval of the Difference			
	Lower	-6,89871	-6,80976		

Confidence Interval of the Difference	Upper	-1,16622	-1,25518
---	-------	----------	----------

23./ g táblázat. Kontroll 4.o/ 3. mérés/fiú-lány átlag

Group Statistics

	nemek szerinti megoszlás	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
érzéki 3. mérés átlaga	fiú	11	35,1818	3,34120	1,00741
	lány	14	40,9286	5,62227	1,50261
forma 3. mérés átlaga	fiú	11	53,0909	10,54945	3,18078
	lány	14	58,4286	9,27125	2,47785
KI_3_ÁTL	fiú	11	24,0000	5,00000	1,50756
	lány	14	28,3571	4,30755	1,15124
technikai 3. mérés átlaga	fiú	11	18,2727	3,19659	,96381
	lány	14	21,7143	2,92018	,78045

23./ h táblázat. Kontroll 4.o/ 3. mérés/fiú-lány különbség

Independent Samples Test

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed	
érzéki 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	3,374		
		Sig.	,079		
	t-test for Equality of Means	t	-2,992	-3,177	
		df	23	21,632	
		Sig. (2-tailed)	,007	,004	
		Mean Difference	-5,7468	-5,7468	
		Std. Error Difference	1,92051	1,80907	
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-9,71962	-9,50224
			Upper	-1,77388	-1,99127
forma 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F	,219		
		Sig.	,644		
	t-test for Equality of Means	t	-1,345	-1,324	
		df	23	20,120	
		Sig. (2-tailed)	,192	,200	
		Mean Difference	-5,3377	-5,3377	
		Std. Error Difference	3,96763	4,03201	
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-13,54533	-13,74506

KI_3_ÁTL	Levene's Test for Equality of Variances	F	Upper	2,87000	3,06974
		Sig.		,444	,512
	t-test for Equality of Means	t		-2,340	-2,297
		df		23	19,867
		Sig. (2-tailed)		,028	,033
		Mean Difference		-4,3571	-4,3571
		Std. Error Difference		1,86201	1,89686
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-8,20900	-8,31563
	Upper		-5,50529	-,39866	
	technikai 3. mérés átlaga	Levene's Test for Equality of Variances	F		,196
Sig.				,662	
t-test for Equality of Means		t		-2,807	-2,775
		df		23	20,600
		Sig. (2-tailed)		,010	,011
		Mean Difference		-3,4416	-3,4416
		Std. Error Difference		1,22624	1,24017
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-5,97823	-6,02369
Upper			-,90489	-,85943	

4./24. a, b, c, d, e,f, g, h, i, j táblázat. Kritikus itemek és feladatok kísérleti-kontroll, nemek szerinti bontásban

24./ a táblázat. Kísérleti/ 1- 3. mérés/fiú-lány szignifikáns különbség feladatonként és itemenként

Independent Samples Test

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed
ERVO1_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	,901	
		Sig.	,345	
	t-test for Equality of Means	t	-,604	-,601

		df	78	75,109
		Sig. (2-tailed)	,548	,550
		Mean Difference	-,1429	-,1429
		Std. Error Difference	,23664	,23779
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,61398	-,61655
		Upper	,32827	,33083
ERFO1_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	,003	
		Sig.	,959	
	t-test for Equality of Means	t	-,640	-,640
		df	78	77,074
		Sig. (2-tailed)	,524	,524
		Mean Difference	-,1303	-,1303
		Std. Error Difference	,20353	,20362
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,53552	-,53577
		Upper	,27487	,27512
ERTE1_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	,020	
		Sig.	,888	
	t-test for Equality of Means	t	-,071	-,071
		df	78	76,256
		Sig. (2-tailed)	,944	,944
		Mean Difference	-,0025	-,0025
		Std. Error Difference	,03540	,03549
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,07298	-,07318
		Upper	,06797	,06817
ERKE1_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	,105	
		Sig.	,747	
	t-test for Equality of Means	t	-1,063	-1,057
		df	78	74,829
		Sig. (2-tailed)	,291	,294
		Mean Difference	-,2569	-,2569
		Std. Error Difference	,24165	,24294
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,73799	-,74088
		Upper	,22420	,22709
ERVO2_1	Levene's Test for	F	1,542	

	Equality of Variances				
		Sig.		,218	
	t-test for Equality of Means	t		-,504	-,508
		df		78	77,808
		Sig. (2-tailed)		,616	,613
		Mean Difference		-,1140	-,1140
		Std. Error Difference		,22635	,22464
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,56467	-,56127
			Upper	,33660	,33320
ERFO2_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		,199	
		Sig.		,657	
	t-test for Equality of Means	t		-,326	-,328
		df		78	77,665
		Sig. (2-tailed)		,746	,744
		Mean Difference		-,0602	-,0602
		Std. Error Difference		,18477	,18323
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,42801	-,42495
			Upper	,30771	,30465
ERTE2_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		4,335	
		Sig.		,041	
	t-test for Equality of Means	t		-,991	-,963
		df		78	54,806
		Sig. (2-tailed)		,325	,340
		Mean Difference		-,0865	-,0865
		Std. Error Difference		,08722	,08976
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,26011	-,26636
			Upper	,08718	,09342
ERKE2_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		1,121	
		Sig.		,293	
	t-test for Equality of Means	t		-1,527	-1,520
		df		78	75,162
		Sig. (2-tailed)		,131	,133
		Mean Difference		-,3960	-,3960
		Std. Error Difference		,25936	,26059

ERVO3_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,91233	-,91509	
			Upper	,12035	,12311		
ERFO3_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,95560	-,95528	
			Upper	-,06195	-,06226		
ERTE3_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,69362	-,69619	
			Upper	,06705	,06963		
ERKE3_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,19405	-,19511	
			Upper	,11636	,11742		

		Sig. (2-tailed)		,531	,538
		Mean Difference		-,1817	-,1817
		Std. Error Difference		,28907	,29385
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,75720	-,76835
			Upper	,39379	,40494
ERVO4_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		2,700	
		Sig.		,104	
	t-test for Equality of Means	t		-,065	-,066
		df		78	77,855
		Sig. (2-tailed)		,948	,948
		Mean Difference		-,0163	-,0163
		Std. Error Difference		,25016	,24835
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,51432	-,51073
			Upper	,48174	,47815
ERFO4_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		1,602	
		Sig.		,209	
	t-test for Equality of Means	t		1,243	1,258
		df		78	76,584
		Sig. (2-tailed)		,218	,212
		Mean Difference		,2957	,2957
		Std. Error Difference		,23788	,23507
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,17784	-,17238
			Upper	,76932	,76386
ERTE4_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		6,095	
		Sig.		,016	
	t-test for Equality of Means	t		-1,168	-1,143
		df		78	61,775
		Sig. (2-tailed)		,246	,257
		Mean Difference		-,1203	-,1203
		Std. Error Difference		,10301	,10522
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,32537	-,33066
			Upper	,08477	,09006
ERKE4_1	Levene's Test for Equality of	F		,280	

	Variances				
		Sig.		,598	
	t-test for Equality of Means	t		,000	,000
		df		78	77,877
		Sig. (2-tailed)		1,000	1,000
		Mean Difference		,0000	,0000
		Std. Error Difference		,22674	,22603
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,45140	-,45001
			Upper	,45140	,45001
ERVO1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		1,018	
		Sig.		,316	
	t-test for Equality of Means	t		,732	,728
		df		78	74,437
		Sig. (2-tailed)		,466	,469
		Mean Difference		,1479	,1479
		Std. Error Difference		,20203	,20324
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,25434	-,25706
			Upper	,55008	,55280
ERFO1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,004	
		Sig.		,950	
	t-test for Equality of Means	t		,386	,386
		df		78	77,238
		Sig. (2-tailed)		,700	,700
		Mean Difference		,0689	,0689
		Std. Error Difference		,17852	,17850
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,28649	-,28650
			Upper	,42433	,42435
ERTE1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		6,083	
		Sig.		,016	
	t-test for Equality of Means	t		-1,210	-1,194
		df		78	68,634
		Sig. (2-tailed)		,230	,237
		Mean Difference		-,1253	-,1253
		Std. Error Difference		,10355	,10499

ERKE1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,33147	-,33478	
			Upper	,08085	,08416		
ERVO2_3	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,50089	-,50227	
			Upper	,33297	,33435		
ERFO2_3	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,54862	-,54729	
			Upper	,21779	,21646		
ERTE2_3	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,55272	-,55082	
			Upper	,16675	,16486		

			Sig. (2-tailed)		,345	,323
			Mean Difference		,0238	,0238
			Std. Error Difference		,02505	,02381
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,02605	-,02427
				Upper	,07367	,07189
ERKE2_3	Levene's Test for Equality of Variances	F			1,070	
			Sig.		,304	
	t-test for Equality of Means	t			-1,379	-1,369
		df			78	73,661
			Sig. (2-tailed)		,172	,175
			Mean Difference		-,3020	-,3020
			Std. Error Difference		,21905	,22064
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,73811	-,74167
				Upper	,13410	,13766
ERVO3_3	Levene's Test for Equality of Variances	F			,021	
			Sig.		,885	
	t-test for Equality of Means	t			-,863	-,861
		df			78	76,519
			Sig. (2-tailed)		,391	,392
			Mean Difference		-,1742	-,1742
			Std. Error Difference		,20182	,20221
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,57598	-,57687
				Upper	,22761	,22850
ERFO3_3	Levene's Test for Equality of Variances	F			,456	
			Sig.		,502	
	t-test for Equality of Means	t			-,883	-,876
		df			78	73,721
			Sig. (2-tailed)		,380	,384
			Mean Difference		-,1905	-,1905
			Std. Error Difference		,21581	,21736
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,62013	-,62360
				Upper	,23918	,24264
ERTE3_3	Levene's Test for Equality of	F			23,656	

	Variances				
		Sig.		,000	
	t-test for Equality of Means	t		-2,212	-2,131
		df		78	47,272
		Sig. (2-tailed)		,030	,038
		Mean Difference		-,2444	-,2444
		Std. Error Difference		,11049	,11466
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,46433	-,47500
			Upper	-,02440	-,01373
ERKE3_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		8,065	
		Sig.		,006	
	t-test for Equality of Means	t		-1,103	-1,081
		df		78	63,088
		Sig. (2-tailed)		,273	,284
		Mean Difference		-,2481	-,2481
		Std. Error Difference		,22492	,22944
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,69590	-,70661
			Upper	,19966	,21037
ERVO4_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		1,198	
		Sig.		,277	
	t-test for Equality of Means	t		1,196	1,186
		df		78	72,902
		Sig. (2-tailed)		,235	,240
		Mean Difference		,2444	,2444
		Std. Error Difference		,20437	,20608
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,16252	-,16637
			Upper	,65124	,65510
ERFO4_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		2,925	
		Sig.		,091	
	t-test for Equality of Means	t		-1,212	-1,223
		df		78	77,528
		Sig. (2-tailed)		,229	,225
		Mean Difference		-,2895	-,2895
		Std. Error Difference		,23891	,23676

ERTE4_3	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,76510	-,76087
			Upper	,18615	,18193	
		t-test for Equality of Means	Sig.	,391		
			t	,533		
			df	-,486	-,485	
	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,32569	-,32627
			Upper	,19787	,19845	
		t-test for Equality of Means	Sig.	,490		
			t	,486		
			df	-,596	-,600	
ERKE4_3	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,57626	-,57332
			Upper	,31059	,30765	
		t-test for Equality of Means	Sig.	,486		
			t	-,596	-,600	
			df	78	77,925	
	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,57626	-,57332
			Upper	,31059	,30765	
		t-test for Equality of Means	Sig.	,486		
			t	-,596	-,600	
			df	78	77,925	

24./ b táblázat. Kontroll / 1- 3. mérés/fiú-lány szignifikáns különbség feladatonként és itemenként

ITEM	MÉRÉS	FELADAT	P=	Jobb teljesítmény	
				fiú	lány
ERVO	1	2	,019		x
ERTE	1	2	,045	X	
ERVO	1	3	,001		X
ERFO	1	3	,009		X
ERKE	1	4	,037	X	
ERVO	3	2	,05		X
ERFO	3	2	,006		X
ERKE	3	2	,034		X
ERVO	3	3	,000		X
ERFO	3	3	,020		X
ERKE	3	3	,001		X
ERFO	3	4	,000		X
ERKE	3	4	,000		X

24./ c táblázat. Kontroll / 1- 3. mérés/fiú-lány szignifikáns különbség feladatonként és ítemenként

Independent Samples Test

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed	
ERVO1_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	3,124		
		Sig.	,080		
	t-test for Equality of Means	t	,703	,697	
		df	92	85,231	
		Sig. (2-tailed)	,484	,488	
		Mean Difference	,1397	,1397	
		Std. Error Difference	,19875	,20044	
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,25504	-,25883
			Upper	,53441	,53820
		ERFO1_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	,798
Sig.	,374				
t-test for Equality of Means	t		,025	,025	
	df		92	88,440	
	Sig. (2-tailed)		,980	,980	
	Mean Difference		,0045	,0045	
	Std. Error Difference		,17911	,18000	
	95% Confidence Interval of the Difference		Lower	-,35120	-,35315
			Upper	,36027	,36223
	ERTE1_1		Levene's Test for Equality of Variances	F	2,193
Sig.		,142			
t-test for Equality of Means		t	-,731	-,740	
		df	92	88,703	
		Sig. (2-tailed)	,467	,461	
		Mean Difference	-,0372	-,0372	
		Std. Error Difference	,05087	,05027	
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,13822	-,13708
			Upper	,06384	,06270
		ERKE1_1	Levene's Test	F	,036

	for Equality of Variances	Sig.		,850	
	t-test for Equality of Means	t		-,592	-,587
		df		92	85,840
		Sig. (2-tailed)		,555	,559
		Mean Difference		-,0966	-,0966
		Std. Error Difference		,16322	,16451
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,42077	-,42365
			Upper	,22757	,23045
ERVO2_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		1,964	
		Sig.		,164	
	t-test for Equality of Means	t		-2,398	-2,412
		df		92	91,746
		Sig. (2-tailed)		,019	,018
		Mean Difference		-,4290	-,4290
		Std. Error Difference		,17892	,17786
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,78438	-,78229
			Upper	-,07367	-,07576
ERFO2_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		3,861	
		Sig.		,052	
	t-test for Equality of Means	t		-1,772	-1,774
		df		92	91,658
		Sig. (2-tailed)		,080	,079
		Mean Difference		-,3061	-,3061
		Std. Error Difference		,17276	,17257
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,64923	-,64888
			Upper	,03699	,03664
ERTE2_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		17,820	
		Sig.		,000	
	t-test for Equality of Means	t		2,030	2,003
		df		92	79,546
		Sig. (2-tailed)		,045	,049

		Mean Difference		,1664	,1664
		Std. Error Difference		,08200	,08311
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	,00359	,00103
			Upper	,32929	,33185
ERKE2_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		,593	
		Sig.		,443	
	t-test for Equality of Means	t		-,198	-,197
		df		92	89,357
		Sig. (2-tailed)		,844	,844
		Mean Difference		-,0454	-,0454
		Std. Error Difference		,22919	,23004
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,50053	-,50241
			Upper	,40983	,41170
ERVO3_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		1,491	
		Sig.		,225	
	t-test for Equality of Means	t		-3,558	-3,571
		df		92	92,000
		Sig. (2-tailed)		,001	,001
		Mean Difference		-,5347	-,5347
		Std. Error Difference		,15030	,14974
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,83320	-,83208
			Upper	-,23619	-,23730
ERFO3_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		3,380	
		Sig.		,069	
	t-test for Equality of Means	t		-2,660	-2,670
		df		92	92,000
		Sig. (2-tailed)		,009	,009
		Mean Difference		-,4785	-,4785
		Std. Error Difference		,17988	,17923
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,83572	-,83442
			Upper	-,12119	-,12250

ERTE3_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		1,779	
		Sig.		,186	
	t-test for Equality of Means	t		-,660	-,664
		df		92	91,830
		Sig. (2-tailed)		,511	,508
		Mean Difference		-,0503	-,0503
		Std. Error Difference		,07625	,07583
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,20178	-,20095
			Upper	,10110	,10027
	ERKE3_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		,194
Sig.				,661	
t-test for Equality of Means		t		-,323	-,323
		df		92	91,298
		Sig. (2-tailed)		,747	,747
		Mean Difference		-,0798	-,0798
		Std. Error Difference		,24682	,24683
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,57002	-,57010
			Upper	,41038	,41046
ERVO4_1		Levene's Test for Equality of Variances	F		,310
	Sig.			,579	
	t-test for Equality of Means	t		-1,414	-1,423
		df		92	91,544
		Sig. (2-tailed)		,161	,158
		Mean Difference		-,2667	-,2667
		Std. Error Difference		,18865	,18739
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,64133	-,63886
			Upper	,10800	,10552
	ERFO4_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		,681
Sig.				,412	
t-test for Equality of Means		t		-,854	-,856
		df		92	91,901
	Sig. (2-tailed)		,395	,394	

		Mean Difference		-,1624	-,1624
		Std. Error Difference		,19014	,18970
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,53999	-,53913
			Upper	,21527	,21441
ERTE4_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		,569	
		Sig.		,453	
	t-test for Equality of Means	t		,409	,408
		df		92	89,927
		Sig. (2-tailed)		,683	,684
		Mean Difference		,0385	,0385
		Std. Error Difference		,09414	,09441
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,14842	-,14901
			Upper	,22551	,22610
ERKE4_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		,264	
		Sig.		,608	
	t-test for Equality of Means	t		-2,116	-2,121
		df		92	91,918
		Sig. (2-tailed)		,037	,037
		Mean Difference		-,3365	-,3365
		Std. Error Difference		,15903	,15864
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,65235	-,65159
			Upper	-,02066	-,02142
ERVO1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		4,237	
		Sig.		,042	
	t-test for Equality of Means	t		,339	,335
		df		92	82,831
		Sig. (2-tailed)		,736	,738
		Mean Difference		,0635	,0635
		Std. Error Difference		,18739	,18941
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,30867	-,31324
			Upper	,43566	,44023

ERFO1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,003	
		Sig.		,954	
	t-test for Equality of Means	t		,571	,570
		df		92	90,483
		Sig. (2-tailed)		,569	,570
		Mean Difference		,0952	,0952
		Std. Error Difference		,16674	,16705
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,23592	-,23662
	Upper		,42640	,42709	
	ERTE1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		1,235
Sig.				,269	
t-test for Equality of Means		t		,553	,547
		df		92	83,830
		Sig. (2-tailed)		,582	,586
		Mean Difference		,0259	,0259
		Std. Error Difference		,04676	,04722
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,06702	-,06806
Upper			,11872	,11976	
ERKE1_3		Levene's Test for Equality of Variances	F		,592
	Sig.			,444	
	t-test for Equality of Means	t		-1,398	-1,394
		df		92	89,654
		Sig. (2-tailed)		,165	,167
		Mean Difference		-,2154	-,2154
		Std. Error Difference		,15406	,15456
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,52139	-,52250
	Upper		,09055	,09166	
	ERVO2_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,776
Sig.				,381	
t-test for Equality of Means		t		-1,946	-1,959
		df		92	91,537
		Sig. (2-tailed)		,055	,053

		Mean Difference		-,3551	-,3551
		Std. Error Difference		,18248	,18126
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,71752	-,71512
			Upper	,00732	,00491
ERFO2_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		3,492	
		Sig.		,065	
	t-test for Equality of Means	t		-2,815	-2,805
		df		92	89,282
		Sig. (2-tailed)		,006	,006
		Mean Difference		-,4018	-,4018
		Std. Error Difference		,14272	,14326
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,68527	-,68647
			Upper	-,11836	-,11716
ERTE2_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		2,810	
		Sig.		,097	
	t-test for Equality of Means	t		-,817	-,831
		df		92	83,026
		Sig. (2-tailed)		,416	,408
		Mean Difference		-,0558	-,0558
		Std. Error Difference		,06829	,06711
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,19142	-,18925
			Upper	,07985	,07769
ERKE2_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		1,463	
		Sig.		,230	
	t-test for Equality of Means	t		-2,154	-2,149
		df		92	90,307
		Sig. (2-tailed)		,034	,034
		Mean Difference		-,2980	-,2980
		Std. Error Difference		,13832	,13862
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,57268	-,57335
			Upper	-,02324	-,02257

ERVO3_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,004		
		Sig.		,950		
	t-test for Equality of Means	t		-3,827	-3,836	
		df		92	91,923	
		Sig. (2-tailed)		,000	,000	
		Mean Difference		-,6816	-,6816	
		Std. Error Difference		,17813	,17769	
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower		-1,03541	-1,03454
			Upper		-,32786	-,32872
		ERFO3_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,011
Sig.				,916		
t-test for Equality of Means	t			-2,255	-2,275	
	df			92	90,753	
	Sig. (2-tailed)			,026	,025	
	Mean Difference			-,3315	-,3315	
	Std. Error Difference			,14698	,14571	
	95% Confidence Interval of the Difference		Lower		-,62344	-,62097
			Upper		-,03960	-,04207
	ERTE3_3		Levene's Test for Equality of Variances	F		9,810
Sig.				,002		
t-test for Equality of Means		t		-1,560	-1,582	
		df		92	86,297	
		Sig. (2-tailed)		,122	,117	
		Mean Difference		-,2063	-,2063	
		Std. Error Difference		,13231	,13039	
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower		-,46912	-,46555
			Upper		,05642	,05285
		ERKE3_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		1,126
Sig.				,291		
t-test for Equality of Means	t			-3,583	-3,597	
	df			92	91,998	
	Sig. (2-tailed)			,001	,001	

		Mean Difference		-,5569	-,5569
		Std. Error Difference		,15542	,15481
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,86559	-,86439
			Upper	-,24824	-,24944
ERVO4_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		6,081	
		Sig.		,016	
	t-test for Equality of Means	t		-,932	-,943
		df		92	88,937
		Sig. (2-tailed)		,354	,348
		Mean Difference		-,1669	-,1669
		Std. Error Difference		,17904	,17698
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,52248	-,51855
			Upper	,18869	,18476
ERFO4_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		10,694	
		Sig.		,002	
	t-test for Equality of Means	t		-3,850	-3,819
		df		92	85,635
		Sig. (2-tailed)		,000	,000
		Mean Difference		-,5501	-,5501
		Std. Error Difference		,14289	,14405
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,83390	-,83649
			Upper	-,26633	-,26374
ERTE4_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		3,204	
		Sig.		,077	
	t-test for Equality of Means	t		-1,031	-1,039
		df		92	91,257
		Sig. (2-tailed)		,305	,301
		Mean Difference		-,1342	-,1342
		Std. Error Difference		,13015	,12917
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,39273	-,39082
			Upper	,12425	,12234

ERKE4_3	Levene's Test for Equality of Variances	F			
			,768		
	t-test for Equality of Means	Sig.		,383	
		t	-4,035		-4,033
	df		92	91,140	
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	
	Mean Difference		-,5628	-,5628	
	Std. Error Difference		,13948	,13955	
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower		-,83983	-,84000
		Upper		-,28579	-,28563

24./ d táblázat. Évfolyam/ kísérleti-kontroll/ / 1- 3. mérés/ fiú-lány szignifikáns különbség kritériumokként

évfolyam	Csoport	Mérés	Kritérium
7	Kont.	1	Technikai jegyek
		3	
8	Kís.	1	Kifejezőerő
9	Kont.	1	Érzéki minőségek
		3	
10	Kont.	1	Érzéki minőségek
			Technikai jegyek
		3	Érzéki minőségek
			Kifejezőerő

24./ e táblázat. Kontroll / 7évesek / 1- 3. mérés/fiú-lány szignifikáns különbség feladatonként és itemenként

Independent Samples Test

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed
TEIS1_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	2,391	
		Sig.	,136	
	t-test for Equality of Means	t	,836	,861
		df	22	21,330
	Sig. (2-tailed)	,412	,399	
	Mean Difference	,2587	,2587	
	Std. Error Difference	,30954	,30043	

		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,38320	-,36545
			Upper	,90068	,88293
TEPR1_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		1,001	
		Sig.		,328	
	t-test for Equality of Means	t		-,496	-,485
		df		22	18,619
		Sig. (2-tailed)		,625	,633
		Mean Difference		-,1469	-,1469
		Std. Error Difference		,29615	,30287
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,76103	-,78164
			Upper	,46732	,48793
TEIS2_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		1,432	
		Sig.		,244	
	t-test for Equality of Means	t		-3,303	-3,185
		df		22	16,506
		Sig. (2-tailed)		,003	,006
		Mean Difference		-,9021	-,9021
		Std. Error Difference		,27309	,28322
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,46846	-1,50101
			Upper	-,33574	-,30319
TEPR2_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		,356	
		Sig.		,557	
	t-test for Equality of Means	t		-4,420	-4,408
		df		22	21,107
		Sig. (2-tailed)		,000	,000
		Mean Difference		-,9301	-,9301
		Std. Error Difference		,21042	,21099
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,36646	-1,36871
			Upper	-,49368	-,49143
TEIS3_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		2,297	
		Sig.		,144	
	t-test for Equality of Means	t		-1,852	-1,794
		df		22	17,262

		Sig. (2-tailed)		,078	,090
		Mean Difference		-,5175	-,5175
		Std. Error Difference		,27947	,28840
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,09706	-1,12525
			Upper	,06209	,09028
TEPR3_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		,047	
		Sig.		,831	
	t-test for Equality of Means	t		-3,351	-3,391
		df		22	21,970
		Sig. (2-tailed)		,003	,003
		Mean Difference		-,7762	-,7762
		Std. Error Difference		,23166	,22893
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,25666	-1,25102
			Upper	-,29578	-,30142
TEIS4_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		,010	
		Sig.		,922	
	t-test for Equality of Means	t		-2,336	-2,287
		df		22	18,834
		Sig. (2-tailed)		,029	,034
		Mean Difference		-,7063	-,7063
		Std. Error Difference		,30239	,30879
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,33341	-1,35299
			Upper	-,07918	-,05959
TEPR4_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		,807	
		Sig.		,379	
	t-test for Equality of Means	t		-3,738	-3,862
		df		22	21,056
		Sig. (2-tailed)		,001	,001
		Mean Difference		-1,0629	-1,0629
		Std. Error Difference		,28439	,27524
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,65272	-1,63523
			Upper	-,47316	-,49064
TEIS1_3	Levene's Test for Equality of	F		3,973	

	Variances				
		Sig.		,059	
	t-test for Equality of Means	t		,327	,341
		df		22	19,620
		Sig. (2-tailed)		,747	,737
		Mean Difference		,0979	,0979
		Std. Error Difference		,29973	,28690
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,52370	-,50131
			Upper	,71950	,69711
TEPR1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		5,821	
		Sig.		,025	
	t-test for Equality of Means	t		-,852	-,812
		df		22	14,706
		Sig. (2-tailed)		,403	,430
		Mean Difference		-,2238	-,2238
		Std. Error Difference		,26254	,27559
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,76824	-,81221
			Upper	,32069	,36466
TEIS2_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		7,090	
		Sig.		,014	
	t-test for Equality of Means	t		-4,218	-3,989
		df		22	13,680
		Sig. (2-tailed)		,000	,001
		Mean Difference		-1,2238	-1,2238
		Std. Error Difference		,29014	,30681
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,82550	-1,88326
			Upper	-,62206	-,56429
TEPR2_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		3,014	
		Sig.		,097	
	t-test for Equality of Means	t		-3,568	-3,462
		df		22	17,482
		Sig. (2-tailed)		,002	,003
		Mean Difference		-,8531	-,8531
		Std. Error Difference		,23914	,24643

		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,34910	-1,37197
			Upper	-,35720	-,33432
TEIS3_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,032	
		Sig.		,859	
	t-test for Equality of Means	t		-1,579	-1,603
		df		22	22,000
		Sig. (2-tailed)		,129	,123
		Mean Difference		-,4825	-,4825
		Std. Error Difference		,30555	,30105
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,11618	-1,10686
			Upper	,15115	,14183
TEPR3_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,047	
		Sig.		,831	
	t-test for Equality of Means	t		-3,351	-3,391
		df		22	21,970
		Sig. (2-tailed)		,003	,003
		Mean Difference		-,7762	-,7762
		Std. Error Difference		,23166	,22893
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,25666	-1,25102
			Upper	-,29578	-,30142
TEIS4_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		3,488	
		Sig.		,075	
	t-test for Equality of Means	t		-1,910	-1,867
		df		22	18,562
		Sig. (2-tailed)		,069	,078
		Mean Difference		-,6364	-,6364
		Std. Error Difference		,33311	,34080
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,32720	-1,35082
			Upper	,05447	,07809
TEPR4_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,807	
		Sig.		,379	
	t-test for Equality of Means	t		-3,738	-3,862
		df		22	21,056

	Sig. (2-tailed)	,001	,001
	Mean Difference	-1,0629	-1,0629
	Std. Error Difference	,28439	,27524
	95% Confidence Interval of the Difference		
	Lower	-1,65272	-1,63523
	Upper	-,47316	-,49064

24./ f táblázat. Kísérleti/ 8évesek / 1- 3. mérés/fiú-lány szignifikáns különbség feladatonként és itemenként

Independent Samples Test

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed
KIHA1_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	,118	
		Sig.	,736	
	t-test for Equality of Means	t	-2,712	-2,621
		df	18	13,395
		Sig. (2-tailed)	,014	,021
		Mean Difference	-1,0000	-1,0000
		Std. Error Difference	,36878	,38153
		95% Confidence Interval of the Difference		
	Lower	-1,77477	-1,82177	
	Upper	-,22523	-,17823	
KIOR1_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	,003	
		Sig.	,957	
	t-test for Equality of Means	t	-1,012	-1,002
		df	18	14,663
		Sig. (2-tailed)	,325	,333
		Mean Difference	-,3750	-,3750
		Std. Error Difference	,37073	,37428
95% Confidence Interval of the Difference				
	Lower	-1,15388	-1,17435	
	Upper	,40388	,42435	
KIHA2_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	,046	

		Sig.		,833	
	t-test for Equality of Means	t		-2,143	-2,120
		df		18	14,597
		Sig. (2-tailed)		,046	,052
		Mean Difference		-,7917	-,7917
		Std. Error Difference		,36943	,37343
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,56781	-1,58954
			Upper	-,01553	,00620
KIOR2_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		,011	
	t-test for Equality of Means	t		-,919	
		df		-3,233	-3,285
		Sig. (2-tailed)		,005	,005
		Mean Difference		-1,2917	-1,2917
		Std. Error Difference		,39953	,39320
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-2,13105	-2,12537
			Upper	-,45228	-,45797
KIHA3_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		,795	
	t-test for Equality of Means	t		,384	
		df		-3,021	-2,813
		Sig. (2-tailed)		,007	,016
		Mean Difference		-1,2917	-1,2917
		Std. Error Difference		,42752	,45922
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-2,18985	-2,29618
			Upper	-,39348	-,28716
KIOR3_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		2,164	
	t-test for Equality of Means	t		,159	
		df		-2,400	-2,264
		Sig. (2-tailed)		,027	,043
		Mean Difference		-,8333	-,8333

			Std. Error Difference		,34722	,36805
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,56282	-1,63380
				Upper	-,10385	-,03287
KIHA4_1	Levene's Test for Equality of Variances	F			,230	
		Sig.			,637	
	t-test for Equality of Means	t			-1,528	-1,499
		df			18	14,170
		Sig. (2-tailed)			,144	,156
		Mean Difference			-1,0000	-1,0000
			Std. Error Difference		,65440	,66694
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-2,37485	-2,42883
				Upper	,37485	,42883
KIOR4_1	Levene's Test for Equality of Variances	F			,307	
		Sig.			,587	
	t-test for Equality of Means	t			-2,040	-1,931
		df			18	12,346
		Sig. (2-tailed)			,056	,077
		Mean Difference			-,8333	-,8333
			Std. Error Difference		,40848	,43166
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,69153	-1,77092
				Upper	,02486	,10425
KIHA1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F			,435	
		Sig.			,518	
	t-test for Equality of Means	t			-,301	-,310
		df			18	16,522
		Sig. (2-tailed)			,767	,761
		Mean Difference			-,1250	-,1250
			Std. Error Difference		,41493	,40350
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,99673	-,97819
				Upper	,74673	,72819
KIOR1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F			,060	

		Sig.		,809	
	t-test for Equality of Means	t		-,960	-,983
		df		18	16,346
		Sig. (2-tailed)		,350	,340
		Mean Difference		-,3333	-,3333
		Std. Error Difference		,34722	,33897
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,06282	-1,05068
			Upper	,39615	,38401
KIHA2_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,357	
		Sig.		,557	
	t-test for Equality of Means	t		-1,712	-1,817
		df		18	17,670
		Sig. (2-tailed)		,104	,086
		Mean Difference		-,7083	-,7083
		Std. Error Difference		,41376	,38974
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,57762	-1,52825
			Upper	,16095	,11158
KIOR2_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		1,013	
		Sig.		,327	
	t-test for Equality of Means	t		-,462	-,487
		df		18	17,447
		Sig. (2-tailed)		,649	,632
		Mean Difference		-,2083	-,2083
		Std. Error Difference		,45059	,42780
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,15498	-1,10915
			Upper	,73831	,69249
KIHA3_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,235	
		Sig.		,634	
	t-test for Equality of Means	t		-1,686	-1,735
		df		18	16,552
		Sig. (2-tailed)		,109	,101
		Mean Difference		-,6250	-,6250

			Std. Error Difference		,37073	,36028
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,40388	-1,38670
				Upper	,15388	,13670
KIOR3_3	Levene's Test for Equality of Variances	F			,095	
		Sig.			,762	
	t-test for Equality of Means	t			-,963	-,985
		df			18	16,255
		Sig. (2-tailed)			,348	,339
		Mean Difference			-,4167	-,4167
			Std. Error Difference		,43257	,42311
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,32546	-1,31248
				Upper	,49212	,47914
KIOR4_3	Levene's Test for Equality of Variances	F			,257	
		Sig.			,618	
	t-test for Equality of Means	t			-1,910	-1,873
		df			18	14,124
		Sig. (2-tailed)			,072	,082
		Mean Difference			-,8750	-,8750
			Std. Error Difference		,45802	,46720
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,83726	-1,87622
				Upper	,08726	,12622
TEIS4_3	Levene's Test for Equality of Variances	F			1,201	
		Sig.			,288	
	t-test for Equality of Means	t			-,101	-,095
		df			18	12,118
		Sig. (2-tailed)			,921	,926
		Mean Difference			-,0417	-,0417
			Std. Error Difference		,41376	,43934
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,91095	-,99789
				Upper	,82762	,91455

24./ g táblázat. Kontroll / 9évesek / 1- 3. mérés/fiú-lány szignifikáns különbség

feladatonként és itemenként

Independent Samples Test

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed	
ERVO1_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	,002		
		Sig.	,967		
	t-test for Equality of Means	t	,468	,476	
		df	16	10,564	
		Sig. (2-tailed)	,646	,644	
		Mean Difference	,2500	,2500	
		Std. Error Difference	,53400	,52501	
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,88203	-,91137
			Upper	1,38203	1,41137
		ERFO1_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	2,667
Sig.	,122				
t-test for Equality of Means	t		,906	,798	
	df		16	7,484	
	Sig. (2-tailed)		,378	,449	
	Mean Difference		,5000	,5000	
	Std. Error Difference		,55199	,62644	
	95% Confidence Interval of the Difference		Lower	-,67016	-,96210
			Upper	1,67016	1,96210
	ERTE1_1		Levene's Test for Equality of Variances	F	13,333
Sig.		,002			
t-test for Equality of Means		t	1,461	1,000	
		df	16	5,000	
		Sig. (2-tailed)	,163	,363	
		Mean Difference	,1667	,1667	
		Std. Error Difference	,11411	,16667	
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,07523	-,26176

ERKE1_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	Upper	,40857	,59510
				1,031	
	t-test for Equality of Means	Sig.		,325	
		t		-1,507	-1,784
		df		16	15,246
		Sig. (2-tailed)		,151	,094
		Mean Difference		-,5833	-,5833
		Std. Error Difference		,38696	,32702
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,40366	-1,27939
			Upper	,23699	,11272
ERVO2_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	Upper	,438	
				,518	
	t-test for Equality of Means	t		-3,113	-3,826
		df		16	15,915
		Sig. (2-tailed)		,007	,002
		Mean Difference		-1,0833	-1,0833
		Std. Error Difference		,34799	,28316
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,82103	-1,68386
			Upper	-,34564	-,48281
		ERFO2_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	Upper
				,265	
t-test for Equality of Means	t			-3,266	-3,680
	df			16	13,802
	Sig. (2-tailed)			,005	,003
	Mean Difference			-1,1667	-1,1667
	Std. Error Difference			,35722	,31703
	95% Confidence Interval of the Difference		Lower	-1,92393	-1,84754
			Upper	-,40940	-,48580
	ERTE2_1		Levene's Test for Equality of Variances	F	Upper
				,000	
t-test for Equality of Means		t		2,309	1,581
		df		16	5,000
		Sig. (2-tailed)		,035	,175
		Mean Difference		,3333	,3333

			Std. Error Difference		,14434	,21082
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	,02735	-,20859
				Upper	,63932	,87526
ERKE2_1	Levene's Test for Equality of Variances	F			2,347	
		Sig.			,145	
	t-test for Equality of Means	t			-,696	-1,000
		df			16	11,000
		Sig. (2-tailed)			,496	,339
		Mean Difference			-,1667	-,1667
			Std. Error Difference		,23936	,16667
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,67408	-,53350
				Upper	,34075	,20016
ERVO3_1	Levene's Test for Equality of Variances	F			1,665	
		Sig.			,215	
	t-test for Equality of Means	t			-2,724	-3,437
		df			16	15,978
		Sig. (2-tailed)			,015	,003
		Mean Difference			-1,3333	-1,3333
			Std. Error Difference		,48947	,38795
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-2,37097	-2,15584
				Upper	-,29570	-,51082
ERFO3_1	Levene's Test for Equality of Variances	F			4,117	
		Sig.			,059	
	t-test for Equality of Means	t			-2,520	-3,331
		df			16	15,069
		Sig. (2-tailed)			,023	,005
		Mean Difference			-1,2500	-1,2500
			Std. Error Difference		,49608	,37521
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-2,30164	-2,04942
				Upper	-,19836	-,45058
ERTE3_1	Levene's Test for Equality of Variances	F			2,000	
		Sig.			,176	
	t-test for Equality of Means	t			,770	,698

		df	16	7,953
		Sig. (2-tailed)	,453	,505
		Mean Difference	,1667	,1667
		Std. Error Difference	,21651	,23889
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,29231	-,38480
		Upper	,62564	,71813
ERKE3_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	2,347	
		Sig.	,145	
	t-test for Equality of Means	t	-,696	-1,000
		df	16	11,000
		Sig. (2-tailed)	,496	,339
		Mean Difference	-,0833	-,0833
		Std. Error Difference	,11968	,08333
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,33704	-,26675
		Upper	,17037	,10008
ERVO4_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	,630	
		Sig.	,439	
	t-test for Equality of Means	t	-1,287	-1,421
		df	16	13,117
		Sig. (2-tailed)	,216	,179
		Mean Difference	-,6667	-,6667
		Std. Error Difference	,51791	,46926
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-1,76458	-1,67952
		Upper	,43125	,34618
ERFO4_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	,005	
		Sig.	,947	
	t-test for Equality of Means	t	-1,412	-1,354
		df	16	9,066
		Sig. (2-tailed)	,177	,209
		Mean Difference	-,5833	-,5833
		Std. Error Difference	,41300	,43097
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-1,45886	-1,55717
		Upper	,29220	,39050
ERTE4_1	Levene's Test for	F	6,938	

	Equality of Variances				
		Sig.		,018	
	t-test for Equality of Means	t		1,333	1,103
		df		16	6,611
		Sig. (2-tailed)		,201	,309
		Mean Difference		,2500	,2500
		Std. Error Difference		,18750	,22669
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,14748	-,29250
			Upper	,64748	,79250
ERKE4_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		,205	
		Sig.		,657	
	t-test for Equality of Means	t		-2,685	-2,852
		df		16	11,872
		Sig. (2-tailed)		,016	,015
		Mean Difference		-,8333	-,8333
		Std. Error Difference		,31041	,29215
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,49137	-1,47064
			Upper	-,17529	-,19603
ERVO1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,431	
		Sig.		,521	
	t-test for Equality of Means	t		,000	,000
		df		16	11,128
		Sig. (2-tailed)		1,000	1,000
		Mean Difference		,0000	,0000
		Std. Error Difference		,40505	,39054
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,85866	-,85838
			Upper	,85866	,85838
ERFO1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		1,042	
		Sig.		,323	
	t-test for Equality of Means	t		,970	,887
		df		16	8,114
		Sig. (2-tailed)		,346	,401
		Mean Difference		,5000	,5000
		Std. Error Difference		,51539	,56363

			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,59257	-,79657
				Upper	1,59257	1,79657
ERTE1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F			6,667	
		Sig.			,020	
	t-test for Equality of Means	t			-1,033	-1,483
		df			16	11,000
		Sig. (2-tailed)			,317	,166
		Mean Difference			-,1667	-,1667
		Std. Error Difference			,16137	,11237
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,50876	-,41398
				Upper	,17543	,08065
ERKE1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F			1,031	
		Sig.			,325	
	t-test for Equality of Means	t			-1,507	-1,784
		df			16	15,246
		Sig. (2-tailed)			,151	,094
		Mean Difference			-,5833	-,5833
		Std. Error Difference			,38696	,32702
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,40366	-1,27939
				Upper	,23699	,11272
ERVO2_3	Levene's Test for Equality of Variances	F			1,552	
		Sig.			,231	
	t-test for Equality of Means	t			-1,706	-1,990
		df			16	14,875
		Sig. (2-tailed)			,107	,065
		Mean Difference			-,5000	-,5000
		Std. Error Difference			,29315	,25126
			95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,12145	-1,03594
				Upper	,12145	,03594
ERFO2_3	Levene's Test for Equality of Variances	F			1,056	
		Sig.			,319	
	t-test for Equality of Means	t			-1,503	-1,399
		df			16	8,442

		Sig. (2-tailed)		,152	,198
		Mean Difference		-,4167	-,4167
		Std. Error Difference		,27717	,29793
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,00424	-1,09748
			Upper	,17091	,26415
ERTE2_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		4,643	
		Sig.		,047	
	t-test for Equality of Means	t		-1,104	-1,301
		df		16	15,138
		Sig. (2-tailed)		,286	,213
		Mean Difference		-,3333	-,3333
		Std. Error Difference		,30190	,25624
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,97334	-,87905
			Upper	,30667	,21238
ERKE2_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,866	
		Sig.		,366	
	t-test for Equality of Means	t		-2,550	-2,359
		df		16	8,333
		Sig. (2-tailed)		,021	,045
		Mean Difference		-,8333	-,8333
		Std. Error Difference		,32676	,35320
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,52603	-1,64217
			Upper	-,14064	-,02450
ERVO3_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,059	
		Sig.		,811	
	t-test for Equality of Means	t		-2,476	-2,563
		df		16	11,068
		Sig. (2-tailed)		,025	,026
		Mean Difference		-1,0833	-1,0833
		Std. Error Difference		,43750	,42268
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-2,01079	-2,01296
			Upper	-,15587	-,15371
ERFO3_3	Levene's Test for Equality of	F		,290	

	Variances				
		Sig.		,597	
	t-test for Equality of Means	t		-1,946	-1,709
		df		16	7,428
		Sig. (2-tailed)		,069	,129
		Mean Difference		-,5833	-,5833
		Std. Error Difference		,29974	,34138
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,21875	-1,38123
			Upper	,05209	,21456
ERTE3_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		7,630	
		Sig.		,014	
	t-test for Equality of Means	t		-1,548	-1,941
		df		16	15,998
		Sig. (2-tailed)		,141	,070
		Mean Difference		-,5833	-,5833
		Std. Error Difference		,37673	,30046
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,38197	-1,22029
			Upper	,21530	,05362
ERKE3_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,019	
		Sig.		,891	
	t-test for Equality of Means	t		-2,814	-2,836
		df		16	10,313
		Sig. (2-tailed)		,012	,017
		Mean Difference		-1,1667	-1,1667
		Std. Error Difference		,41458	,41133
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-2,04553	-2,07941
			Upper	-,28780	-,25392
ERVO4_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		5,247	
		Sig.		,036	
	t-test for Equality of Means	t		-,700	-,920
		df		16	15,275
		Sig. (2-tailed)		,494	,372
		Mean Difference		-,3333	-,3333
		Std. Error Difference		,47599	,36237

ERFO4_3	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,34238	-1,10450		
			Upper	,67571	,43783			
						186,667		
		Sig.			,000			
	t-test for Equality of Means	t			-1,952		-2,803	
			df		16		11,000	
			Sig. (2-tailed)		,069		,017	
			Mean Difference				-4,4167	-4,4167
			Std. Error Difference				,21348	,14865
	ERTE4_3	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-86922	-74384	
Upper				,03589	-,08950			
					1,159			
		Sig.			,298			
t-test for Equality of Means		t			-,530		-,581	
			df		16		12,897	
			Sig. (2-tailed)		,604		,571	
			Mean Difference				-,1667	-,1667
			Std. Error Difference				,31458	,28692
ERKE4_3		Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-83354	-78703	
	Upper			,50021	,45369			
					20,513			
		Sig.			,000			
	t-test for Equality of Means	t			-4,938		-7,091	
			df		16		11,000	
			Sig. (2-tailed)		,000		,000	
			Mean Difference				-1,3333	-1,3333
			Std. Error Difference				,27003	,18803
				95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,90577	-1,74717	
Upper							-,76089	-,91949

24./ h táblázat. Kontroll / 10 évesek / 1- 3. mérés/fiú-lány szignifikáns különbség feladatonként az Érzéki minőségek kritérium itemjeire

Independent Samples Test

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed
ERVO1_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	3,530	
		Sig.	,073	
	t-test for Equality of Means	t	,595	,565
		df	23	16,155
		Sig. (2-tailed)	,557	,580
		Mean Difference	,2143	,2143
		Std. Error Difference	,35996	,37950
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,53034	-,58959
		Upper	,95891	1,01816
ERFO1_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	,552	
		Sig.	,465	
	t-test for Equality of Means	t	,122	,125
		df	23	22,755
		Sig. (2-tailed)	,904	,902
		Mean Difference	,0325	,0325
		Std. Error Difference	,26559	,26074
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,51694	-,50724
		Upper	,58187	,57218
ERTE1_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	,117	
		Sig.	,736	
	t-test for Equality of Means	t	,171	,168
		df	23	20,228
		Sig. (2-tailed)	,866	,868
		Mean Difference	,0195	,0195
		Std. Error Difference	,11389	,11561
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,21612	-,22151
		Upper	,25508	,26047
ERKE1_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	,549	
		Sig.	,466	
	t-test for Equality of Means	t	,248	,239
		df	23	18,013

		Sig. (2-tailed)		,807	,814
		Mean Difference		,0974	,0974
		Std. Error Difference		,39353	,40784
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,71668	-,75939
			Upper	,91148	,95419
ERVO2_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		,455	
		Sig.		,507	
	t-test for Equality of Means	t		-2,855	-2,948
		df		23	22,997
		Sig. (2-tailed)		,009	,007
		Mean Difference		-,8182	-,8182
		Std. Error Difference		,28659	,27751
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,41103	-1,39227
			Upper	-,22533	-,24410
ERFO2_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		1,237	
		Sig.		,278	
	t-test for Equality of Means	t		-1,250	-1,237
		df		23	20,716
		Sig. (2-tailed)		,224	,230
		Mean Difference		-,3377	-,3377
		Std. Error Difference		,27012	,27287
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,89645	-,90559
			Upper	,22112	,23027
ERTE2_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		9,947	
		Sig.		,004	
	t-test for Equality of Means	t		1,760	1,685
		df		23	17,139
		Sig. (2-tailed)		,092	,110
		Mean Difference		,3117	,3117
		Std. Error Difference		,17706	,18497
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,05458	-,07832
			Upper	,67796	,70169
ERKE2_1	Levene's Test for Equality of	F		,934	

	Variations			
		Sig.	,344	
	t-test for Equality of Means	t	-,174	-,169
		df	23	18,869
		Sig. (2-tailed)	,863	,867
		Mean Difference	-,0519	-,0519
		Std. Error Difference	,29849	,30693
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,66943	-,69466
		Upper	,56553	,59077
ERVO3_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	1,479	
		Sig.	,236	
	t-test for Equality of Means	t	-2,936	-3,065
		df	23	22,754
		Sig. (2-tailed)	,007	,006
		Mean Difference	-,6039	-,6039
		Std. Error Difference	,20568	,19702
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-1,02937	-1,01170
		Upper	-,17842	-,19609
ERFO3_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	1,906	
		Sig.	,181	
	t-test for Equality of Means	t	-,976	-,984
		df	23	22,252
		Sig. (2-tailed)	,339	,336
		Mean Difference	-,2468	-,2468
		Std. Error Difference	,25295	,25077
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,77001	-,76648
		Upper	,27651	,27297
ERTE3_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	,605	
		Sig.	,444	
	t-test for Equality of Means	t	-,382	-,391
		df	23	22,901
		Sig. (2-tailed)	,706	,700
		Mean Difference	-,0519	-,0519
		Std. Error Difference	,13607	,13298

ERKE3_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,33344	-,32710	
			Upper	,22954	,22321		
ERVO4_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,94235	-,99942	
			Upper	,47482	,53189		
ERFO4_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,03358	-1,03124	
			Upper	-,22616	-,22850		
ERTE4_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,32327	-1,29744	
			Upper	-,27413	-,29996		

		Sig. (2-tailed)		,848	,847
		Mean Difference		-,0325	-,0325
		Std. Error Difference		,16789	,16682
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,37977	-,37833
			Upper	,31484	,31339
ERKE4_1	Levene's Test for Equality of Variances	F		,056	
		Sig.		,814	
	t-test for Equality of Means	t		-2,480	-2,540
		df		23	22,922
		Sig. (2-tailed)		,021	,018
		Mean Difference		-,7273	-,7273
		Std. Error Difference		,29323	,28631
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,33386	-1,31966
			Upper	-,12069	-,13489
ERVO1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		3,530	
		Sig.		,073	
	t-test for Equality of Means	t		,595	,565
		df		23	16,155
		Sig. (2-tailed)		,557	,580
		Mean Difference		,2143	,2143
		Std. Error Difference		,35996	,37950
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,53034	-,58959
			Upper	,95891	1,01816
ERFO1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,552	
		Sig.		,465	
	t-test for Equality of Means	t		,122	,125
		df		23	22,755
		Sig. (2-tailed)		,904	,902
		Mean Difference		,0325	,0325
		Std. Error Difference		,26559	,26074
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,51694	-,50724
			Upper	,58187	,57218
ERTE1_3	Levene's Test for Equality of	F		6,360	

	Variances				
		Sig.		,019	
	t-test for Equality of Means	t		1,135	1,000
		df		23	10,000
		Sig. (2-tailed)		,268	,341
		Mean Difference		,0909	,0909
		Std. Error Difference		,08010	,09091
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,07480	-,11165
			Upper	,25662	,29347
ERKE1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,065	
		Sig.		,802	
	t-test for Equality of Means	t		,073	,072
		df		23	20,575
		Sig. (2-tailed)		,943	,944
		Mean Difference		,0260	,0260
		Std. Error Difference		,35798	,36214
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,71456	-,72808
			Upper	,76650	,78003
ERVO2_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,455	
		Sig.		,507	
	t-test for Equality of Means	t		-2,855	-2,948
		df		23	22,997
		Sig. (2-tailed)		,009	,007
		Mean Difference		-,8182	-,8182
		Std. Error Difference		,28659	,27751
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,41103	-1,39227
			Upper	-,22533	-,24410
ERFO2_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		3,831	
		Sig.		,063	
	t-test for Equality of Means	t		-3,088	-3,051
		df		23	20,538
		Sig. (2-tailed)		,005	,006
		Mean Difference		-,6169	-,6169
		Std. Error Difference		,19980	,20220

ERKE2_3	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,03020	-1,03796	
			Upper	-,20357	-,19581		
	t-test for Equality of Means	t	Sig.			,842	
			df			-2,098	-2,169
						23	22,990
			Sig. (2-tailed)			,047	,041
			Mean Difference			-,5065	-,5065
			Std. Error Difference			,24145	,23353
ERVO3_3	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,00597	-,98961	
			Upper	-,00701	-,02338		
	t-test for Equality of Means	t	Sig.			,120	
			df			-2,920	-3,079
						23	22,178
			Sig. (2-tailed)			,008	,005
			Mean Difference			-,9610	-,9610
			Std. Error Difference			,32916	,31213
ERFO3_3	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,64196	-1,60805	
			Upper	-,28012	-,31403		
	t-test for Equality of Means	t	Sig.			,195	
			df			-,663	
						-2,267	-2,328
			Sig. (2-tailed)			23	22,969
			Mean Difference			,033	,029
			Std. Error Difference			-,4870	-,4870
ERTE3_3	Levene's Test for Equality of Variances	F	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,93143	-,91986	
			Upper	-,04260	-,05417		
	t-test for Equality of Means	t	Sig.			6,360	
			df			,019	
						1,135	1,000
						23	10,000

		Sig. (2-tailed)		,268	,341
		Mean Difference		,0909	,0909
		Std. Error Difference		,08010	,09091
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,07480	-,11165
			Upper	,25662	,29347
ERKE3_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,528	
		Sig.		,475	
	t-test for Equality of Means	t		-3,482	-3,557
		df		23	22,854
		Sig. (2-tailed)		,002	,002
		Mean Difference		-,7273	-,7273
		Std. Error Difference		,20888	,20448
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,15938	-1,15042
			Upper	-,29516	-,30412
ERVO4_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		3,354	
		Sig.		,080	
	t-test for Equality of Means	t		-3,859	-3,910
		df		23	22,513
		Sig. (2-tailed)		,001	,001
		Mean Difference		-,7727	-,7727
		Std. Error Difference		,20026	,19765
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,18699	-1,18209
			Upper	-,35846	-,36337
ERFO4_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		1,831	
		Sig.		,189	
	t-test for Equality of Means	t		-3,150	-3,130
		df		23	21,089
		Sig. (2-tailed)		,004	,005
		Mean Difference		-,7987	-,7987
		Std. Error Difference		,25358	,25514
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,32327	-1,32916
			Upper	-,27413	-,26824
ERTE4_3	Levene's Test for Equality of	F		1,176	

	Variations			
		Sig.	,289	
	t-test for Equality of Means	t	-,999	-1,039
		df	23	22,866
		Sig. (2-tailed)	,328	,310
		Mean Difference	-,2597	-,2597
		Std. Error Difference	,26009	,24994
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,79778	-,77695
		Upper	,27830	,25747
ERKE4_3	Levene's Test for Equality of Variances	F	,000	
		Sig.	,983	
	t-test for Equality of Means	t	-3,673	-3,597
		df	23	19,620
		Sig. (2-tailed)	,001	,002
		Mean Difference	-,8571	-,8571
		Std. Error Difference	,23334	,23827
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-1,33985	-1,35478
		Upper	-,37444	-,35951

24./ i táblázat. Kontroll / 10 évesek / 1- 3. mérés/fiú-lány szignifikáns különbség feladatonként az Technikai jegyek kritérium itemjeire

Independent Samples Test

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed
TEIS1_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	1,774	
		Sig.	,186	
	t-test for Equality of Means	t	,164	,163
		df	92	86,072
		Sig. (2-tailed)	,870	,871
		Mean Difference	,0281	,0281
		Std. Error Difference	,17121	,17252
		95% Confidence Interval of the		
		Lower	-,31192	-,31484

			Difference			
				Upper	,36815	,37108
TEPR1_1	Levene's Test for Equality of Variances	F			,000	
		Sig.			,988	
	t-test for Equality of Means	t			,061	,061
		df			92	91,222
		Sig. (2-tailed)			,952	,952
		Mean Difference			,0113	,0113
		Std. Error Difference			,18730	,18735
		95% Confidence Interval of the Difference		Lower	-3,36066	-3,36080
				Upper	,38334	,38348
TEIS2_1	Levene's Test for Equality of Variances	F			1,066	
		Sig.			,305	
	t-test for Equality of Means	t			-1,954	-1,970
		df			92	90,968
		Sig. (2-tailed)			,054	,052
		Mean Difference			-,3274	-,3274
		Std. Error Difference			,16756	,16619
		95% Confidence Interval of the Difference		Lower	-,66023	-,65755
				Upper	,00535	,00268
TEPR2_1	Levene's Test for Equality of Variances	F			3,864	
		Sig.			,052	
	t-test for Equality of Means	t			-2,834	-2,860
		df			92	90,457
		Sig. (2-tailed)			,006	,005
		Mean Difference			-,6159	-,6159
		Std. Error Difference			,21731	,21531
		95% Confidence Interval of the Difference		Lower	-1,04747	-1,04359
				Upper	-,18428	-,18815
TEIS3_1	Levene's Test for Equality of Variances	F			4,280	
		Sig.			,041	
	t-test for Equality of Means	t			-2,149	-2,171
		df			92	89,775
		Sig. (2-tailed)			,034	,033

		Sig.		,884	
	t-test for Equality of Means	t		-,612	-,611
		df		92	90,978
		Sig. (2-tailed)		,542	,543
		Mean Difference		-,1098	-,1098
		Std. Error Difference		,17941	,17956
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,46607	-,46643
			Upper	,24657	,24693
TEPR1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,559	
		Sig.		,457	
	t-test for Equality of Means	t		,113	,114
		df		92	91,879
		Sig. (2-tailed)		,910	,910
		Mean Difference		,0200	,0200
		Std. Error Difference		,17599	,17561
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,32958	-,32884
			Upper	,36949	,36875
TEIS2_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		2,364	
		Sig.		,128	
	t-test for Equality of Means	t		-3,964	-3,950
		df		92	89,466
		Sig. (2-tailed)		,000	,000
		Mean Difference		-,6798	-,6798
		Std. Error Difference		,17149	,17210
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,02041	-1,02176
			Upper	-,33922	-,33788
TEPR2_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,867	
		Sig.		,354	
	t-test for Equality of Means	t		-3,433	-3,443
		df		92	91,970
		Sig. (2-tailed)		,001	,001
		Mean Difference		-,4857	-,4857
		Std. Error Difference		,14148	,14107
		95% Confidence Interval of the	Lower	-,76671	-,76589

		Difference			
			Upper	-,20471	-,20553
TEPR3_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		3,069	
		Sig.		,083	
	t-test for Equality of Means	t		-3,657	-3,691
		df		92	90,359
		Sig. (2-tailed)		,000	,000
		Mean Difference		-,6467	-,6467
		Std. Error Difference		,17687	,17521
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,99798	-,99477
			Upper	-,29544	-,29865
TEIS4_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		4,031	
		Sig.		,048	
	t-test for Equality of Means	t		-1,946	-1,962
		df		92	90,921
		Sig. (2-tailed)		,055	,053
		Mean Difference		-,3247	-,3247
		Std. Error Difference		,16685	,16547
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,65610	-,65340
			Upper	,00666	,00397
TEPR4_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,076	
		Sig.		,783	
	t-test for Equality of Means	t		-3,450	-3,443
		df		92	90,360
		Sig. (2-tailed)		,001	,001
		Mean Difference		-,6825	-,6825
		Std. Error Difference		,19781	,19823
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1,07541	-1,07633
			Upper	-,28967	-,28875

24./ j táblázat. Kontroll / 10 évesek / 1- 3. mérés/fiú-lány szignifikáns különbség feladatonként az Technikai jegyek kritérium itemjeire

Independent Samples Test

			Equal variances assumed	Equal variances not assumed
KIHA1_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	2,737	
		Sig.	,101	
	t-test for Equality of Means	t	,499	,496
		df	92	87,090
		Sig. (2-tailed)	,619	,621
		Mean Difference	,0816	,0816
		Std. Error Difference	,16348	,16455
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,24304	-,24543
		Upper	,40631	,40869
KIOR1_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	5,813	
		Sig.	,018	
	t-test for Equality of Means	t	,475	,472
		df	92	87,415
		Sig. (2-tailed)	,636	,638
		Mean Difference	,0889	,0889
		Std. Error Difference	,18722	,18838
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,28295	-,28552
		Upper	,46073	,46330
KIHA2_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	,811	
		Sig.	,370	
	t-test for Equality of Means	t	-2,391	-2,410
		df	92	91,055
		Sig. (2-tailed)	,019	,018
		Mean Difference	-,4757	-,4757
		Std. Error Difference	,19901	,19741
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,87098	-,86787
		Upper	-,08049	-,08360
KIOR2_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	,082	
		Sig.	,775	
	t-test for Equality of Means	t	-2,614	-2,627

		df	92	91,923
		Sig. (2-tailed)	,010	,010
		Mean Difference	-,4794	-,4794
		Std. Error Difference	,18339	,18248
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,84359	-,84180
		Upper	-,11514	-,11693
KIHA3_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	3,640	
		Sig.	,060	
	t-test for Equality of Means	t	-2,305	-2,335
		df	92	87,669
		Sig. (2-tailed)	,023	,022
		Mean Difference	-,4517	-,4517
		Std. Error Difference	,19596	,19341
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,84090	-,83609
		Upper	-,06250	-,06732
KIOR3_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	,685	
		Sig.	,410	
	t-test for Equality of Means	t	-2,223	-2,237
		df	92	91,667
		Sig. (2-tailed)	,029	,028
		Mean Difference	-,4458	-,4458
		Std. Error Difference	,20055	,19929
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,84411	-,84164
		Upper	-,04750	-,04997
KIHA4_1	Levene's Test for Equality of Variances	F	,002	
		Sig.	,962	
	t-test for Equality of Means	t	-1,769	-1,768
		df	92	91,029
		Sig. (2-tailed)	,080	,080
		Mean Difference	-,3465	-,3465
		Std. Error Difference	,19588	,19602
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,73551	-,73586
		Upper	,04254	,04289
KIOR4_1	Levene's Test for	F	1,163	

	Equality of Variances	Sig.	,284	
	t-test for Equality of Means	t	-2,736	-2,749
		df	92	91,953
		Sig. (2-tailed)	,007	,007
		Mean Difference	-,5596	-,5596
		Std. Error Difference	,20452	,20357
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,96583	-,96395
		Upper	-,15344	-,15533
KIHA1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F	1,032	
		Sig.	,312	
	t-test for Equality of Means	t	-,920	-,915
		df	92	88,227
		Sig. (2-tailed)	,360	,363
		Mean Difference	-,1601	-,1601
		Std. Error Difference	,17404	,17495
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,50575	-,50775
		Upper	,18556	,18757
KIOR1_3	Levene's Test for Equality of Variances	F	5,259	
		Sig.	,024	
	t-test for Equality of Means	t	,830	,825
		df	92	87,529
		Sig. (2-tailed)	,409	,412
		Mean Difference	,1574	,1574
		Std. Error Difference	,18957	,19073
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,21914	-,22169
		Upper	,53388	,53642
KIHA2_3	Levene's Test for Equality of Variances	F	7,465	
		Sig.	,008	
	t-test for Equality of Means	t	-2,800	-2,825
		df	92	90,647
		Sig. (2-tailed)	,006	,006
		Mean Difference	-,4712	-,4712
		Std. Error Difference	,16826	,16677

		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,80539	-,80249
			Upper	-,13702	-,13991
KIOR2_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,189	
		Sig.		,664	
	t-test for Equality of Means	t		-2,716	-2,743
		df		92	89,934
		Sig. (2-tailed)		,008	,007
		Mean Difference		-,4685	-,4685
		Std. Error Difference		,17251	,17077
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,81110	-,80775
			Upper	-,12586	-,12921
KIHA3_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,856	
		Sig.		,357	
	t-test for Equality of Means	t		-2,132	-2,137
		df		92	91,899
		Sig. (2-tailed)		,036	,035
		Mean Difference		-,4027	-,4027
		Std. Error Difference		,18890	,18847
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,77788	-,77704
			Upper	-,02756	-,02840
KIOR3_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		1,111	
		Sig.		,295	
	t-test for Equality of Means	t		-1,450	-1,464
		df		92	90,622
		Sig. (2-tailed)		,150	,147
		Mean Difference		-,2848	-,2848
		Std. Error Difference		,19635	,19461
		95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-,67478	-,67139
			Upper	,10517	,10178
KIHA4_3	Levene's Test for Equality of Variances	F		,008	
		Sig.		,928	
	t-test for Equality of Means	t		-,984	-,982
		df		92	90,705

		Sig. (2-tailed)	,328	,328
		Mean Difference	-,1583	-,1583
		Std. Error Difference	,16087	,16110
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,47778	-,47830
		Upper	,16122	,16174
KIOR4_3	Levene's Test for Equality of Variances	F	,159	
		Sig.	,691	
	t-test for Equality of Means	t	-2,302	-2,304
		df	92	91,702
		Sig. (2-tailed)	,024	,023
		Mean Difference	-,4821	-,4821
		Std. Error Difference	,20946	,20920
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	-,89810	-,89760
		Upper	-,06607	-,06657

4./25. a, b, táblázat. CDT és Önértékelés alapadatok

25./ a táblázat. CDT pontszámok és átlagok megoszlása a 2. és 3. méréskor/ kísérleti-kontroll/osztályok/nemek

Report

kís-kont--osztály-fiú-lány		2. mérés teljes	3. mérés teljes
fiú Kís 1.o	Mean	122,3333	135,4444
	Mean stat	2,35	2,60
	N	9	9
	Std. Deviation	33,07945	26,31592
fiú kis 2.o	Mean	117,1667	125,0833
	Mean stat	2,25	2,40
	N	12	12
	Std. Deviation	25,08470	18,64237
fiú kis 3.o	Mean	104,3000	113,5000
	Mean stat	2	2,18
	N	10	10
	Std. Deviation	23,21422	22,13720
fiú kis 4.o	Mean	122,6364	122,7273
	Mean stat	2,35	2,36

	N	11	11
	Std. Deviation	23,98446	23,19091
fiú kont 1.o	Mean	136,5385	132,3077
	N	13	13
	Std. Deviation	23,08179	21,28139
fiú kon 2.o	Mean	121,4667	121,8667
	Mean stat	2,35	2,34
	N	15	15
	Std. Deviation	24,88220	24,87359
fiú kont 3.o	Mean	116,8333	123,1667
	Mean stat	2,46	2,36
	N	6	6
	Std. Deviation	9,60035	12,63988
fiú kont 4.o	Mean	133,0000	130,5455
	Mean stat	2,55	2,51
	N	11	11
	Std. Deviation	19,50897	18,93866
lány kis 1.o	Mean	143,1250	149,7500
	Mean stat	2,75	2,87
	N	8	8
	Std. Deviation	24,47995	19,09188
lány kis 2.o	Mean	140,8750	143,0000
	Mean stat	2,70	2,75
	N	8	8
	Std. Deviation	31,57502	27,73342
lány kis 3.o	Mean	99,9000	106,0000
	Mean stat	1,92	2,03
	N	10	10
	Std. Deviation	19,19172	17,11400
lány kis 4.o	Mean	126,6667	132,6667
	Mean stat	2,33	2,55
	N	12	12
	Std. Deviation	26,16498	21,59686
lány kont 1.o	Mean	149,9091	150,5455
	Mean stat	2,88	2,89
	N	11	11
	Std. Deviation	26,96091	22,00620
lány kont 2.o	Mean	121,4615	124,0769
	Mean stat	2,33	2,38
	N	13	13
	Std. Deviation	22,06285	18,93173
lány kont 3.o	Mean	133,0909	138,6364
	Mean stat	2,59	2,66
	N	11	11
	Std. Deviation	27,47892	21,24275
lány kont 4.o	Mean	150,4286	149,4286
	Mean stat	2,89	2,87
	N	14	14
	Std. Deviation	21,02275	20,38368

Total	Mean	127,8678	131,0805
	Mean stat	2,45	2,52
	N	174	174
	Std. Deviation	27,25473	23,91203

25./ b táblázat. CDT pontszámok és átlagok megoszlása a 2.és 3. méréskor/ kísérleti-kontroll/osztályok

Report

osztályok szerinti megoszlás		2. mérés teljes	3. mérés teljes
1.a	Mean	132,1176	142,1765
	Mean stat	2,54	2,73
	N	17	17
	Std. Deviation	30,39301	23,66230
2.a	Mean	126,6500	132,2500
	Mean stat	2,13	2,54
	N	20	20
	Std. Deviation	29,55686	23,78384
3.a	Mean	102,1000	109,7500
	Mean stat	1,96	2,11
	N	20	20
	Std. Deviation	20,85262	19,63851
4.a	Mean	124,7391	127,9130
	Mean stat	2,39	2,45
	N	23	23
	Std. Deviation	24,65806	22,43762
1.b	Mean	142,6667	140,6667
	Mean stat	2,74	2,7
	N	24	24
	Std. Deviation	25,30452	23,08711
2.b	Mean	121,4643	122,8929
	Mean stat		
	N	28	28
	Std. Deviation	23,18122	21,93988
3.b	Mean	127,3529	133,1765
	Mean stat	2,44	2,56
	N	17	17
	Std. Deviation	23,76694	19,74916
4.b	Mean	142,7600	141,1200
	Mean stat	2,74	2,71
	N	25	25
	Std. Deviation	21,81605	21,58765
Total	Mean	127,8678	131,0805
	Mean stat	2,45	2,52
	N	174	174
	Std. Deviation	27,25473	23,91203

4./26. a, b,c d, ,e f, g, h, i, j, k, l, m, n, o,p,q táblázat. Önértékelés

26./ a táblázat. Önértékelések megoszlása a 1. és 2. méréskor/ osztályok

önért.: félévi önért:egész év * osztályok szerinti megoszlás

osztályok szerinti megoszlás		önért.: félévi	önért:egész év
1.a	Mean	4,7647	4,2353
	N	17	17
	Std. Deviation	,43724	,56230
2.a	Mean	4,6500	4,3000
	N	20	20
	Std. Deviation	,48936	,57124
3.a	Mean	4,6500	4,1500
	N	20	20
	Std. Deviation	,48936	,58714
4.a	Mean	4,4783	4,1739
	N	23	23
	Std. Deviation	,51075	,71682
1.b	Mean	4,5417	4,3750
	N	24	24
	Std. Deviation	,58823	,64690
2.b	Mean	4,5357	4,3929
	N	28	28
	Std. Deviation	,57620	,62889
3.b	Mean	4,7647	4,4706
	N	17	17
	Std. Deviation	,43724	,62426
4.b	Mean	4,3200	3,9600
	N	25	25
	Std. Deviation	,55678	,73485
Total	Mean	4,5690	4,2529
	N	174	174
	Std. Deviation	,53042	,64903

26./ b táblázat. Önértékelések megoszlása a 1. és 2. méréskor/ nemek

önért.: félévi önért:egész év * nemek szerinti megoszlás

nemek szerinti megoszlás		önért.: félévi	önért:egész év
fiú	Mean	4,5977	4,1724
	N	87	87
	Std. Deviation	,55948	,65070
lány	Mean	4,5402	4,3333
	N	87	87
	Std. Deviation	,50127	,64098
Total	Mean	4,5690	4,2529
	N	174	174
	Std. Deviation	,53042	,64903

26./ c táblázat. Önértékelések megoszlása a 1. és 2. méréskor/ kísérleti-kontroll

kísérleti-kontroll összes		önért.: félévi	önért:egész év
kísérleti	Mean	4,6250	4,2125
	N	80	80
	Std. Deviation	,48718	,60991
kontroll	Mean	4,5213	4,2872
	N	94	94
	Std. Deviation	,56280	,68191
Total	Mean	4,5690	4,2529
	N	174	174
	Std. Deviation	,53042	,64903

26./ d táblázat. Önértékelések megoszlása a 2. méréskor

önért.: félévi Stem-and-Leaf Plot

```

Frequency      Stem & Leaf
 3,00          3 . 0
  ,00          3 .
  ,00          3 .
  ,00          3 .
  ,00          3 .
  ,00          3 .
69,00         4 . 000000000000000000000000
  ,00         4 .
  ,00         4 .
  ,00         4 .
  ,00         4 .
102,00        5 . 00000000000000000000000000000000

Stem width:    1,00
Each leaf:     3 case(s)
    
```

26./ e táblázat. Önértékelések megoszlása a 2 méréskor

önért:egész év Stem-and-Leaf Plot

```

Frequency      Stem & Leaf
 20,00         3 . 0000000000
    
```



```

,00      47 .
,00      48 .
,00      49 .
20,00    50 . 00000000000000000000

```

```

Stem width:      ,10
Each leaf:       1 case(s)

```

26./l táblázat. Önértékelések megoszlása/ kísérleti /fiúk /2. mérés

Önért: egész év Stem-and-Leaf Plot for
NEMEK= fiú

```

Frequency      Stem & Leaf
 7,00          3 . 0000000
,00           3 .
23,00         4 . 000000000000000000000000
,00           4 .
12,00         5 . 0000000000000

```

```

Stem width:      1,00
Each leaf:       1 case(s)

```

26./m táblázat. Önértékelések megoszlása/ kísérleti /lányok /2. mérés

Önért: egész év Stem-and-Leaf Plot for
NEMEK= lány

```

Frequency      Stem & Leaf
 1,00          3 . 0
,00           3 .
24,00         4 . 000000000000000000000000
,00           4 .
13,00         5 . 0000000000000

```

```

Stem width:      1,00
Each leaf:       1 case(s)

```

26./ n táblázat. Önértékelések megoszlása/kontroll /fiúk /1. mérés

Önért.: félévi Stem-and-Leaf Plot for
NEMEK= fiú

```

Frequency      Stem & Leaf
 3,00          3 . 000
,00           3 .
17,00         4 . 00000000000000000000
,00           4 .
25,00         5 . 000000000000000000000000

```

```

Stem width:      1,00
Each leaf:       1 case(s)

```


26./o táblázat. Önértékelések megoszlása/kontroll /lányok /1. mérés

önért.: félévi Stem-and-Leaf Plot for
NEMEK= lány

Frequency	Stem &	Leaf
22,00	40 .	0000000000000000000000
,00	41 .	
,00	42 .	
,00	43 .	
,00	44 .	
,00	45 .	
,00	46 .	
,00	47 .	
,00	48 .	
,00	49 .	
27,00	50 .	0000000000000000000000

Stem width: ,10
Each leaf: 1 case(s)

26./ p táblázat. Önértékelések megoszlása/kontroll /fiúk /2. mérés

önért:egész év Stem-and-Leaf Plot for
NEMEK= fiú

Frequency	Stem &	Leaf
5,00	3 .	00000
,00	3 .	
25,00	4 .	0000000000000000000000
,00	4 .	
15,00	5 .	0000000000000000

Stem width: 1,00
Each leaf: 1 case(s)

26./q táblázat. Önértékelések megoszlása/kontroll /lányok /2. mérés

önért:egész év Stem-and-Leaf Plot for
NEMEK= lány

Frequency	Stem &	Leaf
7,00	3 .	0000000
,00	3 .	
18,00	4 .	00000000000000000000
,00	4 .	
24,00	5 .	0000000000000000000000

Stem width: 1,00
Each leaf: 1 case(s)

tanár munkája Stem-and-Leaf Plot for
NEMEK= lány

Frequency	Stem &	Leaf
6,00	3 .	000000
,00	3 .	
36,00	4 .	00000000000000000000000000000000
,00	4 .	
45,00	5 .	00

Stem width: 1,00
Each leaf: 1 case(s)

27./e táblázat. Érdekeség értékelése/kísérleti- kontroll /1. mérés

érdekeség_1 Stem-and-Leaf Plot for
KI_KO_X= kísérleti

Frequency	Stem &	Leaf
6,00	3 .	000000
,00	3 .	
38,00	4 .	00000000000000000000000000000000
,00	4 .	
36,00	5 .	00000000000000000000000000000000

Stem width: 1,00
Each leaf: 1 case(s)

érdekeség_1 Stem-and-Leaf Plot for
KI_KO_X= kontroll

Frequency	Stem &	Leaf
24,00	3 .	000000000000000000000000
,00	3 .	
35,00	4 .	000000000000000000000000000000
,00	4 .	
35,00	5 .	000000000000000000000000000000

Stem width: 1,00
Each leaf: 1 case(s)

27./f táblázat. Érdekeség értékelése/kísérleti- kontroll /2. mérés

érdekeség_2 Stem-and-Leaf Plot for
KI_KO_X= kísérleti

Frequency	Stem &	Leaf
4,00	3 .	0000
,00	3 .	
29,00	4 .	00000000000000000000000000000000
,00	4 .	
47,00	5 .	00

Stem width: 1,00
Each leaf: 1 case(s)

érdekeség_2 Stem-and-Leaf Plot for
KI_KO_X= kontroll

Frequency	Stem &	Leaf
21,00	3 .	000000000000000000000000
,00	3 .	
33,00	4 .	00
,00	4 .	
40,00	5 .	00

Stem width: 1,00
Each leaf: 1 case(s)

27./g táblázat. Érdekeség értékelése/ nemek /1. mérés

érdekeség_1 Stem-and-Leaf Plot for
NEMEK= fiú

Frequency	Stem &	Leaf
15,00	3 .	0000000000000000
,00	3 .	
37,00	4 .	00
,00	4 .	
35,00	5 .	00

Stem width: 1,00
Each leaf: 1 case(s)

érdekeség_1 Stem-and-Leaf Plot for
NEMEK= lány

Frequency	Stem &	Leaf
15,00	3 .	0000000000000000
,00	3 .	
36,00	4 .	00
,00	4 .	
36,00	5 .	00

Stem width: 1,00
Each leaf: 1 case(s)

27./h táblázat. Érdekesség értékelése/ nemek /2. mérés

érdekesség_2 Stem-and-Leaf Plot for
NEMEK= fiú

Frequency	Stem &	Leaf
13,00	3 .	0000000000000
,00	3 .	
31,00	4 .	00000000000000000000000000000000
,00	4 .	
43,00	5 .	00000000000000000000000000000000000000
Stem width:	1,00	
Each leaf:	1 case(s)	

érdekesség_2 Stem-and-Leaf Plot for
NEMEK= lány

Frequency	Stem &	Leaf
12,00	3 .	0000000000000
,00	3 .	
31,00	4 .	00000000000000000000000000000000
,00	4 .	
44,00	5 .	00000000000000000000000000000000000000
Stem width:	1,00	
Each leaf:	1 case(s)	

27./i táblázat. Változatosság item értékelése/ kísérleti- kontroll /1. mérés

változatosság_1 Stem-and-Leaf Plot for
KI_KO_X= kísérleti

Frequency	Stem &	Leaf
12,00	3 .	0000000000000
,00	3 .	
34,00	4 .	00000000000000000000000000000000
,00	4 .	
34,00	5 .	00000000000000000000000000000000
Stem width:	1,00	
Each leaf:	1 case(s)	

változatosság_1 Stem-and-Leaf Plot for
KI_KO_X= kontroll

Frequency	Stem &	Leaf
23,00	3 .	000000000000000000000000
,00	3 .	
34,00	4 .	00000000000000000000000000000000

NEMEK= lány

Frequency	Stem &	Leaf
16,00	3 .	0000000000000000
,00	3 .	
33,00	4 .	00000000000000000000000000000000
,00	4 .	
38,00	5 .	00000000000000000000000000000000
Stem width:	1,00	
Each leaf:	1 case(s)	

27./ I táblázat. Változatosság item értékelése/ nemek /2. mérés

változatosság_2 Stem-and-Leaf Plot for NEMEK= fiú

Frequency	Stem &	Leaf
9,00	3 .	000000000
,00	3 .	
34,00	4 .	00000000000000000000000000000000
,00	4 .	
44,00	5 .	0000000000000000000000000000000000
Stem width:	1,00	
Each leaf:	1 case(s)	

változatosság_2 Stem-and-Leaf Plot for NEMEK= lány

Frequency	Stem &	Leaf
13,00	3 .	0000000000000
,00	3 .	
30,00	4 .	00000000000000000000000000000000
,00	4 .	
44,00	5 .	0000000000000000000000000000000000
Stem width:	1,00	
Each leaf:	1 case(s)	

4./28. a, b,c d, ,e f, g, h, i, j, k, l, táblázat. Szociális kompetenciaterület 28./ a táblázat. Csoportmunka item értékelése [kivételek]/ 7 és 10 éves kísérleti, 9 éves kontroll) /2. mérés

cspportmunka 2. értékelése Stem-and-Leaf Plot for OSZTÁLY= 1.a

Frequency	Stem &	Leaf
2,00	Extremes	(=<3)
,00	0 .	
12,00	0 .	44444444444444
3,00	Extremes	(>=5)

Stem width: 10,00
Each leaf: 1 case(s)

csportmunka 2. értékelése Stem-and-Leaf Plot for
OSZTÁLY= 4.a

Frequency	Stem &	Leaf
3,00	Extremes	(=<3)
,00	0	.
15,00	0	. 4444444444444444
5,00	Extremes	(>=5)

Stem width: 10,00
Each leaf: 1 case(s)

csportmunka 2. értékelése Stem-and-Leaf Plot for
OSZTÁLY= 3.b

Frequency	Stem &	Leaf
4,00	Extremes	(=<3)
,00	0	.
11,00	0	. 444444444444
2,00	Extremes	(>=5)

Stem width: 10,00
Each leaf: 1 case(s)