



A VIZUÁLIS KOMMUNIKÁCIÓ TUDÁSELEMEI, ALKOTÓI RÉSZKÉPESSÉGEINEK FEJLESZTÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

Biró Ildikó

*Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar,
Művészeti Intézet, Rajz-művészettörténet Tanszék*

Bevezetés – új vizuális nyelv kialakulása

A modern oktatás célja, hogy a körülményekhez alkalmazkodni képes, hatékony problémamegoldó, kreatív és kritikusan gondolkodó állampolgárokat neveljen (Burton, 2009). E cél elérésében a Vizuális kultúra tantárgy szerepe azért kiemelkedően fontos, mert az emberi gondolkodás perceptuális – elsősorban képies –, ahogyan eredetileg a kommunikáció is a vizualitáson alapszik.

Az írott szó az alfabetikus írásbeliség kialakulásával jelent meg, de csupán a könyvnyomtatás megjelenésével vette át az uralmat a kép fölött (Nyíri, 2012). A képi fordulat bekövetkeztét az 1992-es évre datáljuk, amikor William J. T. Mitchell *The Pictorial Turn* című tanulmánya megjelent (Mitchell, 1992). Ettől kezdődően a dolgok, elképzelések és a szavak filozófiája után a képek kerülnek az érdeklődés középpontjába (Bacsó, 2013; Boehm, 1994; Hornyik, 2002; Keszeg, 2010). A vizuális ábrázolás szerepe az „új képkorszakban” (Peternák, 1989) az infokommunikációs és technológiai fejlődés eredményeként egyértelműen dominánssá vált. A fiatalok szemléletére, ízlésére, kreativitásuk kibontakoztatására pedig különösen nagy hatással van a mindennapjaik közegét képező, szociális interakciókat is uraló vizualitás.

A növekvő médiafogyasztás és digitalizáció miatt a verbalitást egyre inkább a vizuális nyelv használata váltja fel. Mivel annak ismerete és használata elengedhetlenné vált, a vizuális kompetenciák fejlesztése is szükséges, mely a vizuális nevelés és képességfejlesztés feladata (Császár, 2016), vagyis a paradigmaváltás nemcsak a kommunikációban, hanem ezzel összefüggésében a gondolkodásban is bekövetkezett, és ez az oktatásra, az iskola szerepére is egyértelműen hatást gyakorol (Glózer, 2013). Mindez két kérdést vet fel a vizuális nevelésben: felül kell vizsgálni, hogy még mindig, valóban alapvető fontosságú-e a jó rajzkészség, a „rajzolni tudás” a képalkotáshoz, illetve mit tekinthetünk rajznak a 21. században, amikor a vizuális kultúra szempontjából is egyre fontosabbnak gondoljuk a digitális írástudást mint képességet (Kárpáti, 2013).

Saját kutatásomban kísérletet teszek a vizuálisképesség-rendszer egy fontos részképessége, a vizuális kommunikációs képesség alkotói oldalának vizsgálatára, mely alapkutatásnak minősül, mivel kifejezetten ezen komponensekre vonatkozóan még nem állnak

rendelkezésünkre adatok. A befogadói oldalt Simon (2018) tárta fel, ezért az alábbi szakirodalmi áttekintés fókuszában a vizuális alkotói képesség áll, amely tartalmazza a vizuális kommunikációs képesség alkotói részképességeit.

A képképzés fejlődési modelljei

Futó (1995) szerint a kommunikáció vizsgálata elismert diszciplína, melynek számos meghatározása, modellje és alkalmazási területe létezik (l. (Berelson & Steiner, 1964; Cronkhite, 1976; Dance, 1967; Jakobson, 1960; Miller, 1956; Stevens, 1950). A modellek leegyszerűsített formában mutatják be a kommunikációt azon tényezők kimutatására törekedve, amelyek minden formájában jelen vannak. A vizualitásra kiterjeszhető kommunikációs modellek között Gerbner (1956) modellje volt az első, amely a kommunikációt érzékelési, befogadási és közlési folyamatnak tekinti. A kommunikációnak egy olyan általános képletét adja, amelynek az észlelés is eleme, így a látáson, a vizuális észlelésen alapuló vizuális gondolkodást is fontos komponensként értelmezi. Ez a vizuális kommunikáció kortárs modelljeiben is hasonló módon, két elkülönülő, egymással kölcsönhatásban lévő komponensként jelenik meg: alkotói és befogadói oldalként. A modell később módosított változata (Gerbner, 2002) már az egyéniség és a társadalmi-kulturális tényezők hatását is figyelembe veszi. A vizuális kommunikáció további kutatásai pedig egyre inkább az interdiszciplináris elméletekre épülnek (Jensen, 1995). A digitalizáció, digitális kultúra elterjedése is ezt az igényt támasztja alá, mivel új alapokat adott a nyelvi és a képi kommunikációról való gondolkodásnak.

A vizuális képességek értékelését két irányból szokás megközelíteni. Az első a fizikai fejlődéssel együtt járó lélektani, mentális sajátosságok szempontjából vizsgálja (Feuer, 2000; Vass, 2006), a második az alkotói-befogadói képességrendszer egészét átfogóan elemzi és értékeli (Kárpáti, 2001; Nagy, 1905; Paál, 1947). Ahogy az érzékelés és befogadás is függ a tapasztalattól, a reprezentáció is viszonylagos. A látásmódhoz hasonlóan az ábrázolás módját is befolyásolja az érdeklődés, a gyakorlat és a tapasztalat (Goodman, 1960; Tószegi, 1994).

A továbbiakban a rajzfejlődés klasszikus modelljeit írom le és egészítem ki a digitális ábrázolóképeség fejlődésre vonatkozó kutatások alapján. Az így létrejövő új fejlődési modellek alkalmasak lesznek arra, hogy a hagyományos és digitális képi kommunikáció fejlesztéséhez a fejlődési utakat kijelöljék.

A *lineáris fejlődési modell* lényege, hogy a rajzi képességek a firkákból kiindulva, a gyermekek intellektuális szintjének fejlődésével párhuzamosan válnak egyre élethűbbé (Goodenough, 1926; Lowenfeld, 1970; Nagy, 1905). Goodenough (1926), Lowenfeld (1970) és Nagy (1906) fejlődési modelljei a begyűjtött gyermekrajzok szakértői értékelésén alapulnak. Közös jellemzőjük, hogy a vizuális jelek az egyszerűből (alapfirkák) fokozatosan válnak bonyolultabbá. Először kombinált firkák, majd felismerhető formák, végül élethű alakok megjelenítésével találkozunk a vizsgált 2–16 éves korosztályokban. Nagy (1906) főleg 6–12 évesek rajzait vizsgálta. Goodenough (1926) az emberalak fejlődésének elemzéséhez mintegy 20000, 2–14 éves gyermek rajzát gyűjtötte össze és értékelt, ennek

eredményeként született a ma is használt „Rajzolj egy embert!” Teszt (Draw a Man Test). Lowenfeld (1970) a Pennsylvanai Állami Egyetemen létrehozott gyermekrajz tanulmányi laboratóriumában mintegy 8000 rajzot elemzett, hogy a „kreatív és szellemi fejlődés elmélete” (*theory of creative and mental growth*) című modelljét megalkossa.

E három kutató szerint a gyermekekben kialakuló „vizuális fogalmak” (Arnheim, 1983) képviselik a különböző tárgyakat, s ezt a képet kivetítve ábrázolják azt. Ahogy a különböző életkori szakaszoknak megfelelően fejlődik a gondolkodás és az érzékelés, úgy változik a gyermekrajz is, ennek köszönhetően az átlagos vagy elvárható rajzi szint meghatározása a mentális és fizikai rendellenességek feltárásában segítséget jelenthet. A modell különbséget tesz a tárgyról való tudás és az ábrázolni tudás között, megállapítva, hogy a kettő nem feltétlenül korrelál. A képalkotás lineáris fejlődésének elmélete alapján kifejlesztett tesztek (Goodenough & Harris, 1963) még a realista ábrázolást mércének tekintő képességfejlődés szintjeit kérték számon. E modell érvényessége a modern elméletek alapján több oldalról is megkérdőjelezhető (Bodóczy, 2002; Freeman, 1977, 1980; Golomb, 1974).

A digitális ábrázolóképeség fejlesztésekor a lineáris modell egyszerre jelenti a megfigyelőképesség fejlődését, a képi idézetekkel kiegészített, bővített ábrázolási repertoárt és a technika megismerését. A képek felhasználása nem jelent egyszerű másolást, ha megfelelő rajzpedagógiai módszerekkel tanítjuk a variálást és kombinálást, a „vendégmotívumok” integrálását a saját kompozícióba. A technikai eszközök előnye, hogy felgyorsítja a lineáris modell szerinti képességfejlődést, ám hátránya, hogy leszoktat a saját képi jelek és jelcsoportok kialakításáról. Ezért a vizuális nevelésben mindig párhuzamosan kell megtanítanunk a szabadkézi rajz és a számítógépes grafika alapjait (Gaul-Ács & Kárpáti, 2018).

A *spirális modell* szerint a gyermekek ábrázolóképesége nem lineárisan fejlődik, hanem különböző hatásokra dinamikusan változik, reflektál. Előző fejlődési korszakaik szemléletét és tapasztalatait megőrizve, újra felhasználva alakul és válik egyre differenciáltabbá vizuális nyelvük. Kidolgozása Lowenfeld (1947) nevéhez fűződik, aki a szellemi és kifejezőképességbeli fejlődés párhuzamait kutatta. Ebben a modellben találkozunk először a médium hatásának vizsgálatával is (Golomb, 1974), mely szerint a különböző hagyományos médiumokon a fejlődésnek ugyanazok a korszakai figyelhetők meg, ám annak üteme különböző. Ennek oka abban rejlik, hogy eltérő anyagok és technikák más-más képalkotó programot hívnak elő.

A digitális képalkotásban a spirális modell jól alkalmazható az új szoftverekkel kísérletező tanulók képességfejlődési folyamatának leírására. Egy új digitális környezet, amelynek funkciói csak részben ismerősek, visszaveti a grafikus ábrázolás színvonalát egy korábbi rajzfejlődési szintre, mivel a bonyolultabb formák és figurák előállítása az új szoftverkörnyezetben nehézséget okoz. Azonban a technika elsajátításával hamarosan visszatér a korábbi ábrázolási szint, sőt az új digitális környezet motiváló hatása miatt minőségi ugrásra is számíthatunk.

Az *U alakú modell* alapja Gardner (1980) elmélete, miszerint a gyermekek rajzkészségének fejlődése nem egyenletes, és nem modellezhető sem egyenessel, sem spirális vonallal – a fejlődés U alakú görbével írható le. A kisgyermekkor, friss és magas kifejező-

erővel rendelkező rajzok kiskamasz korra megváltoznak, helyükbe zavaros, széteső, sematikus képi ábrázolás lép 10–12 éves kor körül. Ez a rajzi visszaesés azonban nem a rajzi képesség visszaesését mutatja, hanem azt, hogy a gondolkozás és az élményfeldolgozás változáson megy keresztül (Gerő, 1973). Sikerült kimutatni, hogy nincs teljesítményromlás, számos képességelemben fejlődés is kimutatható abban az esetben, ha a kiskamaszok érdeklődésüknek megfelelő témát kapnak (Gaul & Kárpáti, 1998; Kárpáti, 2002, 2005; Séra, Kárpáti, & Gulyás, 2002).

A digitális alkotásban az U alakú modellnek látszólag nincs jelentősége, hiszen itt nincs spontán képességfejlődés – a grafikus eszközök elsajátításához oktató vagy tanulási segédlet mindenképpen szükséges. Ugyanakkor itt is tetten érhető a rossz módszerű képzés – például a kész, beilleszthető ábrák felkínálása, a sematikus színezési megoldások automatikus használatának ösztönzése, a tervezési sémák alkalmazása –, ami jelentősen visszaveti a kreativitást, sőt a digitális alkotáshoz nélkülözhetetlen részképességek – komponálás, színezés – fejlődését is.

A szintén elméleti alapon nyugvó *multimediális (plurimediális) modell* a rajzot összekapcsolja a gesztusnyelvvvel, a beszéddel és a mozgással. A rajzok mellett más képi gesztusok, vizuális megnyilvánulások is helyet kapnak benne (Kindler & Darras, 1997). A modell megalkotói szerint mindenféle képi gesztus, melyet a gyermek alkot, azonos értelmezési keretbe foglalható. A modell továbbfejlesztése a 14–18 évesek vizuális alkotóvilágára alkalmazható, ahol már intermediális kapcsolatot is fel lehet fedezni. A serdülők nehezen megfejthető, többrétegű, szöveggel kiegészített képi világot is tudjuk ennek segítségével vizsgálni (Kárpáti & Gaul, 2011a). Ebben a korban már biztonsággal beemelhetjük a géppel történő alkotást is a tevékenységi formák közé, mivel a tanulók jelentős többsége rendelkezik kellő digitális kompetenciával ahhoz, hogy önálló kreatív munkát végezzenek digitális eszköz segítségével, mely során a szöveget, képet, hangot, mozgóképet integrálni tudják, vagyis intermediális kapcsolatot tudnak kialakítani különböző kommunikációs formák között (Kugler, 2018).

Bármennyire is eltérő napjaink művészetszemléletének megítélése a „géppel segített kép” értékével kapcsolatosan, az új gyermekrajz-elméleteknek egyenrangúként kell kezelniük a hagyományos és az új médiumokkal készült alkotásokat (Bodóczy, 2003; Duncum, 2001; Freedman, 2003). A hagyományos képalkotás esetében a pszichomotoros képességek határozzák meg elsősorban az alkotás színvonalát. Az alkotófolyamat és maga az alkotás is egyéni – egyszeri és megismételhetetlen. A digitális környezetben készült mű esetében az eszköznek nagyobb jelentősége van, mint a pszichomotoros képességeknek. A gép és a használt perifériák csupán a munka eszközei, amelyek támogatják, ám nem helyettesítik a kreatív alkotói fantáziát. Maga az alkotás csupán egy adathalmaz, amely megfelelő hardver, szoftver és periféria segítségével megjeleníthető és sokszorosítható.

Napjaink vizuális nevelési modelljeihez tartozik a posztmodern modell, mely szakít a szépművészetek oktatásával, megkérdőjelezi a klasszikus művészetpedagógiai tartalmak és módszerek megbízhatóságát, és az egyéni alkotóképességet, a saját látásmódot és a kreatív nyelvhasználatot helyezi a középpontba (Milbrandt, 1998). Az oktatás értékelése is elsősorban a befogadás minőségére koncentrál, a technikai, esztétikai részképességek fejlesztése háttérbe szorul. Az irányzat elsősorban az Amerikai Egyesült Államokban volt jellemző, de a 21. század elején teret nyert Észak-Európában, elsősorban Finnországban

is (Kárpáti & Gaul 2011a). Az integratív esztétikai nevelés irányzata a művészetek (képzőművészet, zene, irodalom, tánc) egymást erősítő hatását hangsúlyozza, és „esztétikai nevelés” néven vált népszerű 21. századi pedagógiai modellé Hollandiában (Haanstra, 2000) és az angolszász országokban (Costantino & White, 2010).

Vizuális kommunikáció

A vizuális kommunikáció fejlődési modelljeinek jelentősége az oktatásban

Az előzőekben ismertetett modellek a vizuális képességek vizsgálatakor is alkalmazhatók, és alkalmazzuk is kompetenciavizsgálatok keretében. A lineáris fejlődési modell bevonásával a vizuális ábrázolás fejlődési korszakaira jellemző intellektuális és technikai tudást tudjuk figyelembe venni és részleteiben vizsgálni a digitális kompetenciákra vonatkozólag is. A feladatok kidolgozásakor figyelembe kell vennünk a gyermekek életkorának megfelelő vizuális kommunikációs szintjét, ismernünk kell képi kifejezőkészségét (Kárpáti & Gaul, 2011b). A vizuálisképesség-fejlődés vizsgálatainak a Nemzeti alaptanterv (2012) alapján magukban kell foglalniuk a digitális kompetenciák fejlődésének mérését is. Egyrészt azért, mert az új, tervezett NAT a mozgóképet és a fotót is a vizuális kultúra témakörei közé sorolja, másrészt a 9–10. évfolyamon már nemcsak médiahasználat, fotó és mozgóképek elemzése, összehasonlítása a követelmény, hanem a digitális vizuális tartalmak létrehozása is.

A spirális modell alkalmazása akkor célszerű, ha a különböző médiumok vizuális képességekre gyakorolt hatását is figyelembe kívánjuk venni. A vizuális kommunikáció fejlődési korszakai e modell szerint is jól elkülönülnek, de fejlődésük üteme a médiumoktól függően eltér egymástól. Ugyanis a különböző vizuális technikák és eszközök más-más képalkotó képességeket követelnek (Freedman & Stuhr, 2004).

A vizuális műfajokat, technikákat és tartalmakat egyaránt figyelembe vevő megközelítés a záloga annak, hogy a tanárok és a diákok számára egyaránt megfelelő értékelési módszereket tudjunk tervezni. A művészetpedagógia, ezen belül a vizuális nevelés fontosságát, melynek egyik alapkövét adják a fejlődés modellek, a Nagy József-féle (2000) személyiség funkcionális modellje is figyelembe veszi. A modell középpontjában lévő kognitív kompetenciához kapcsolódik a személyes és a szociális kompetencia, valamint a modell tartalmaz speciális kompetenciákat. Nagy (2000) a vizuális képességet a személyes kompetencia összetevői közé sorolja, ezek között is az önkifejezés területére szűkíti a fogalmat, ami a művészetpedagógia már említett posztmodern irányzatához kapcsolható.

A vizuális kommunikáció képességsoportja a taxonómiákban és frameworkökben

A vizuális kommunikációs képesség vizsgálata része a vizuális képességszisztem kutatásának. Célja a hatékony és esztétikus képi közléshez kapcsolódó részképességek fel-

tárása és fejlődésük leírása. Ezek rendszerbe illesztéséhez nélkülözhetetlen a 21. században megjelenő, a vizuálisképesség-rendszer egészét modellező, framework típusú képességmodellek áttekintése.

A vizuális nevelés szakemberei az 1980-as években kezdték meg a képességrendszer empirikus adatokon nyugvó leírását. Kutatások indultak a vizuális kommunikáció képességcsoportjának értelmezése és fejlődése terén, a gyermekrajzok tartalmának pszichológiai, esztétikai minőségének mérésére, illetve diagnosztikus, terápiás alkalmazási lehetőségeinek feltárása érdekében (pl. Duncum, 2010; Efland, Freedman, & Stuhr, 1996; Freedman, 2003; Gude, 2004). Ennek folytatásaként az Európai Vizuális Műveltség Hálózat (European Network for Visual Literacy, ENViL) 2010-ben kezdte meg egy korszerű, a vizuális műveltség fejlesztését megalapozó keretrendszer kidolgozását, melynek a művészetre vonatkozó kompetenciái között a tudás, attitűd, érzés és kifejezés fogalmak is szerepelnek.

Az ENViL első jelentős kutatási produktuma, a Közös Európai Vizuális Műveltség Referenciakeret a 21. században uralkodó kifejezési formává vált képi oktatásra fókuszál, és az EU által meghatározott kulcskompetenciákhoz, valamint a nemzetközi képességrendszerhez kapcsolódik (Wagner & Schönau, 2016, magyarul Kárpáti & Pataky, 2016). A képességrendszerrel 2019-ben Diederik Schönau és Kárpáti Andrea szerkesztésében a Vizuális Nevelés Nemzetközi Szövetsége (InSEA) folyóirata, az *International Journal for Education through Art* különszámot jelentetett meg, ebben szerepelt a nemzetközi szakértői csoport képességértelmezése, valamint az újragondolt frameworkszerkezet (Schönau & Kárpáti, 2019). Ezt használta Simon (2018) a vizuális kommunikáció befogadói oldalának vizsgálatakor, és a vizuális kommunikáció alkotói képességelemeinek és összetevőinek feltárását én is ezen framework alapján végzem.

Az európai vizuális framework

A Közös Európai Vizuális Műveltség Referenciakeret alapvető kompetenciaként határozza meg a kreativitást, a kritikus gondolkodást, az érzékenységet a befogadásban, illetve a képi kifejezésben való jártasságot, tudatosságot és cselekvőképességet. A modell gyakorlatba ültetését strukturált képességelemek segítik (1. ábra). Az alkotás és befogadás területéről 17 tevékenységet emel ki, melyek tartalmazzák a vizuális kompetencia összetevőit is. A tevékenységek meghatározása 23 európai tanterv elemzésével és értékelésével történt. A keretrendszer sajátossága, hogy nemcsak tevékenységeket határoz meg, hanem tartalmazza a képi nyelvhasználat jellemző helyzeteinek leírását (*situations*) is (Billmeyer, 2016).

Az alkotóiképesség-elemeknek része az (ön)reflexió vagy metakogníció, amely ebben a modellben a tevékenységek tartalmáról és értékéről, az alkotási folyamatokról és a megvalósult művekről való gondolkodást jelenti. A framework a tevékenységeket mindig az alkotás és a befogadás kettős képességcsoportjában vizsgálja, ezért minden alkotói képesség befogadói párjával is találkozunk ebben a minőségeket jelző modellben (Kárpáti &

A vizuális kommunikáció tudáselemei, alkotói rész-képességeinek fejlesztése és értékelése

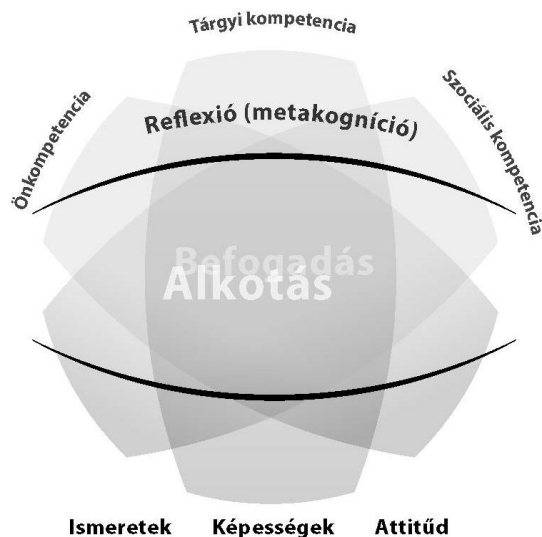
Pataky, 2016). Központjában az alkotói és befogadói képesség elemei állnak, melyeket reflexió és az ezzel egyenértékűnek tartott metakogníció fog össze (2. ábra).



**Képek/tárgyak alkotása és befogadása,
reflektált alkotás és befogadás**

1. ábra

A vizuális kompetencia összetevői az Európai Vizuális Műveltség Referenciakeretben
(Forrás: az ENViL honlapja: <http://envil.eu> https://mersz.hu/hivatkozas/matud_f8110,
magyarul: Kárpáti & Pataky, 2016, p. 11)



2. ábra

A vizuális műveltség összefüggései a személyes és szociális kompetenciával
(Forrás: az ENViL honlapja: <http://envil.eu> https://mersz.hu/hivatkozas/matud_f8110,
magyarul: Kárpáti & Pataky, 2016, p. 11)

A modell alapját a tudáselemek, a képességek és az attitűdök jelentik (2. ábra). Az ábra felső részében helyezkednek el a vizuális műveltség műveleteit magukban foglaló kompetenciák: az egyénnel, a tantárgyra/műveltségterületre jellemző módszerekkel és a társadalmi érintkezéssel kapcsolatos kompetenciák.

A magyar vizuális framework

A magyar képességmodellt az 1990–2006 között készült alap- és kerettantervek követelményei alapján létrehozott képességlistából 12 – értékelésben bizonyítottan jártas – szakértő állította össze Gaul Emil és Kárpáti Andrea vezetésével. A kutatás része volt a SZTE Neveléstudományi Intézete MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport tagjainak közreműködésével lezajlott, Csapó Benő által koordinált Diagnosztikus mérések fejlesztése című projektnek (TÁMOP-3.1.9-08/1-2009-0001). A kutatás céljai között szerepelt a vonatkozó szakirodalom feltárása és elemzése, a magyar kultúrában érvényes vizuálisképesség-lista elkészítése és ennek alapján értékelő feladatok készítése (Kárpáti & Gaul, 2011a; Kárpáti & Gaul, 2011b).

Az 1989–2008 között érvényes tantervek elemzésén és szaktanári fókuszcsoportos interjúkon alapuló vizuálisképesség-rendszer 19 képességből állt, melyek vizsgálatára a 12 szakértő 90, papír alapú, a Vizuális kultúra tantárgy keretében elvégezhető feladatot fejlesztett, melyeket mintegy 3600, 6–14 éves tanuló próbált ki. A feladatok elemzésekor megállapították, hogy a 19 képesség hitelesen mérhető 6–14 éves korban a természetes éresem túl, valamint azt, hogy a vizuális nevelési programok hatására különböző mértékben fejlődik.

A létrehozott Magyar Vizuális Framework képességeit az 1. táblázat mutatja be. A képességek legtöbbször rendelkezésre állnak nemzetközi vizsgálati adatok, amelyek közül csak azokat ismertetem a tanulmány későbbi részében, amelyek a vizuális kommunikáció során használt alkotói képességekhez kapcsolódnak.

1. táblázat. A vizuálisképesség-rendszer összetevői (Kárpáti & Gaul, 2011a; 2013 alapján)

<i>Vizuális képesség</i>	<i>A képességhez tartozó tevékenységek</i>
1. Megfigyelés	A látottak lényeges vonásainak felismerése minél több megfigyelési szempont alapján.
2. Látványfelismerés és értelmezés	Felismerés: a látvány jelentésének érzékelése, majd azonosítása. Értelmezés: következtetések levonása látványok, képek, szövegek alapján; nézőpontváltás: látványok elképzélése más nézőpontból, szövegek látvánnyá alakítása, igény új nézőpont felvételére.
3. Vizuális emlékezet (tapasztalatok, látványok előhívása)	Látványok, képek, képsorok, kép-szöveg együttesek (pl. ábrák, irányító táblák) hosszú és rövid távú felidézésének képessége.

1. táblázat folytatása

<i>Vizuális képesség</i>	<i>A képességhez tartozó tevékenységek</i>
4. <i>Vizuális elemzés</i>	Képi információk rendszerezése például jelentés, forma, színvilág, hangulat alapján. Tartalmi és stílusanalógiák felismerése. Képelemek, kompozíciók csoportosítása: stílus, kompozíciós mód, színvilág társítása korszakhoz, művészeti iskolához, mesterhez.
5. <i>Formaalkotás síkban (2D) és térben (3D)</i>	Megfigyelt és elképzelt formák megjelenítése különböző technikákkal és médiumokban.
6. <i>Manipulációk</i>	Például nagyítás, kicsinyítés, csonkolás, kiegészítés.
7. <i>Rekonstrukciós (transzponáló) képesség</i>	Részletek alapján az egész megalkotása, rajz alapján téri alakzat elkészítése, térbeli konstrukció 2D-ben való megjelenítése.
8. <i>Absztrakció</i>	Lényegkiemelés, egyszerűsítés, redukció.
9. <i>Szimbólumképzés</i>	Jelalkotás. Jelképek, allegóriák, vizuális metaforák képzése.
10. <i>Ábrák alkotása és értelmezése</i>	Ábraalkotás: ábrázolási konvenciókon alapuló, a megjelenítés szabályrendszerének egyikéhez igazodó, jelentést hordozó, közlő és magyarázó rajzok, szerelési ábrák, folyamatábrák „olvasásának” (értelmezésének) és létrehozásának képessége valós vagy elképzelt viszonyok, kapcsolatok megjelenítése céljából. Ábraértelmezés: képi, illetve képet és szöveget is tartalmazó közlések értelmezése például magyarázó rajzok, szerelési ábrák, folyamatábrák „olvasása”.
11. <i>Nem vizuális jellegű információk megjelenítése</i>	Adatok, összefüggések, fogalmak, struktúrák, arányok képi megjelenítése.
12. <i>Időbeli folyamatok megjelenítése</i>	Állapotok változásai, mozgásfázisok megjelenítésének képessége.
13. <i>Modalitásváltás</i>	Különböző észlelési környezetben (modalitásban) – látás, hallás, tapintás, szaglás, ízlelés – szerzett tapasztalatok áttétele más modalitásba (a vizuális nyelvhasználatban: hanghatások, tapintási tapasztalatok, szöveges leírások vizuális „átfordítása”, megjelenítése).
14. <i>Képalkotás, komponálás</i>	Adott képmezőben koherens ábrázolás létrehozása. Kiemelés, a képelemek szervezése, figyelemirányítás, figyelemvezetés.
15. <i>Téralakítás</i>	Térkapcsolatok, térbeli viszonyok, térbeli tagolódások létrehozása ábrázoló, kifejező céllal.
16. <i>Konstruálás</i>	Tárgytervezés, -szerkesztés, -alkotás, konstrukciók létrehozása különböző anyagokból és célokra.
17. <i>A síkbeli és térbeli vizuális megjelenítő kifejezőeszközök adekvát használata</i>	A megjelenítés, kifejezés és/vagy közlés céljának megfelelő árnyalt vonal, tónus, szín, forma használata (mintakövetéstől az önálló alkalmazásig).
18. <i>Kreativitás</i>	Egyedi (originális) vizuális művek alkotása a fantázia, a divergens gondolkodás, a rugalmasság, az asszociálás, a modalitásváltás segítségével.
19. <i>Anyagalakítás, eszközhasználat</i>	Anyagok és eljárások ismerete. A kifejezési célokhoz vagy rendeltetéshez illő anyagok és eszközök megválasztása és használata.

Az 1. táblázatban *dölttel* szerepelnek a vizuális kommunikációban szerepet játszó alkotói és befogadói képességek, melyek közül a befogadói képességeket és ezek jellemző tevékenységeit a kutatás második szakaszában (2012–2015 között) kapott eredmények alapján azonosítottak (Kárpáti, Simon, & Babály, 2015). Mindezek közül az általam mérni kívánt részkonstruktumok a következők: komponálás síkban, szimbolizáció, absztrakció, ábraalkotás, modalitásváltás.

Komponálás síkban: Adott képmezőben koherens ábrázolás létrehozása. Kiemelés, a képelemek szervezése, figyelemirányítás, figyelemvezetés. Vizuális dinamika (idő és ritmus) megjelenítése. Műveletek, példák: komponálás rajz, festés, mintázás, konstruálás közben. A komponálás az egyik legtöbbet vizsgált vizuális nevelési részképesség, hiszen a vizuális nevelés kezdetén a terület egyértelműen a képzőművészetre alapozott (Efland, 1990), ahol a komponálás Leonardo da Vincinek „A festészetéről” szóló traktátusa (2005) óta a legfontosabb elsajátítandó képesség – ez teszi tudóssá (Leonardo kifejezésével: *pic-tor doctussá*) az addig az iparosok közé sorolt festőt. Kiemelt helyen szerepel az Amerikai Egyesült Államok nemzeti rajzpedagógus szervezete (National Art Education Association) értékelési keretrendszerében (NAEA, 2018) a fentivel azonos leírással, és kiemelt kutatási téma számos európai országban is (Kárpáti, 2018). A komponálás a holland Vizuális Értékelő Lapok alkotói és befogadói lapján egyaránt szerepel mint az elemek harmonikus és kifejező összerendezésének képessége (Groenendijk, Haanstra, & Kárpáti 2020).

Szimbolizáció: Jelalkotás. Jelképek, allegóriák, vizuális metaforák képzése. Műveletek, példák: logó, embléma, címer tervezése. A gyermekkori szimbólumképzéssel kapcsolatos szakirodalmat áttekintő két közlemény szerint (Kárpáti, 2001; Simon & Kárpáti, 2018;) már hatéves kortól megfigyelhető a szimbolikus ábrázolás, amely a serdülőkorban (13–18 év) éri el csúcspontját. A jelképek használata a képző- és iparművészetben, az építészetben, a műszaki és egyéb tudományos vizualizációkig sokféle médiumban megjelenik, s ezek közül a legtöbb jelrendszert az iskolában főként befogadói szinten sajátítják el a tanulók.

Absztrakció: Lényegkiemelő, egyszerűsítő, redukáló képesség. Jelek, formák alkotása lényegkiemeléssel, egyszerűsítéssel, redukálással.

Ábraalkotás: Konvenciókon alapuló, szabályokhoz igazodó, jelentést hordozó, közlő és magyarázó rajzok, szerelési ábrák, folyamatábrák létrehozása; adatok, összefüggések, fogalmak, struktúrák, arányok képi megjelenítése; valós vagy elképzelt viszonyok, állapotok változásai, mozgásfázisok, kapcsolatok megjelenítése. Műveletek, példák: térkép, útvonalrajz, közlő és magyarázó rajzok, szerelési ábrák, folyamatábrák adott térben vagy képmezőben. Az ábraalkotásnak és -olvasásnak különös jelentősége van a térszemléletben. A téri ábrázolásban nélkülözhetetlen absztrakció fejlődési szakaszait Newcombe (2013) tekinti át részletesen, és elemi iskolai kialakítását, fejlesztését McKnight & Mulligan (2012) mutatja be.

Modalitásváltás: Különböző észlelési tapasztalatok, modalitások (látás, hallás, tapintás, szaglás, ízlelés) áttétele, más rendszerben való rögzítése (pl. hanghatások, tapintási tapasztalatok vizuális „fordítása”, felidézése). Műveletek, példák: kép, ábra átalakítása hangokká, szavakká, írott szöveggé. Kép átírása ábrává. A modalitásváltásról a vizuális

nevelésben nem ismert célzott képességkutatás, azonban gyakran szerepel a tanulási képességeket vizsgáló tanulmányokban, melyek közül néhány kiemeli a vizuális nevelés jelentőségét a szöveg alapján magyarázó ábra és kép készítésének fejlett modalitásváltó tevékenységében (Tyler & Likova, 2012). A modalitásváltás bizonyítottan hatékony a téri képességek tanításában is, különösen a nők mentális téri manipulációs részképességeinek kialakításában és fejlesztésében.

A magyar framework kutatás

A magyar framework kutatás lényeges eredménye volt a Vizuális képességdiagnosztikai feladatadatbázis. 2009 novemberétől négy hónap alatt 200 feladat készült, melyeket 3400 1–6. osztályos tanuló próbált ki (Kárpáti & Gaul, 2011a, 2011c, 2013). E vizsgálat általános képességvizsgálat volt, mely nem fókuszálhatott egy-egy részképességre. Saját vizsgálatomban azonban felhasználom az eddigi eredményeket az alkotói részképességek meghatározásához és méréséhez.

A vizuális kommunikáció befogadói oldalának vizsgálatokor – az eDia tesztkörnyezetben (Simon, 2018) – főként befogadói jellegű feladatokat alkalmaztak, melyeknek elsődleges képességelemei a felismerés, az értelmezés és a vizuális elemzés képessége. A feladatok közvetlenül kapcsolódnak a leképezés, anyagalakítás, eszközhasználat, absztrakció, szimbolizáció, komponálás és kreativitás képességelemekhez. A mérőeszköz lefedi a vizuális kommunikáció műveltségterület összetevőit. Ez a képességstruktúra a későbbi méréseknél a leglényegesebb nyolc elemre lett leszűkítve. Kikerültek belőle azok a részképességek, amelyek a vizuális kommunikáció szempontjából nem relevánsak, illetve online környezetben nem mérhetőek.

2. táblázat. *A vizuális kommunikációs képességet mérő tesztek pilot mérés során alkalmazott képességrendszer (Kárpáti, Simon, & Babály, 2015 in Csapó & Zsolnai, 2015, p. 57)*

<i>Képességelem</i>	<i>Fogalommagyarázat</i>	<i>Műveletek, példák</i>
<i>Felismerés</i>	A látottak lényeges vonásainak felismerése; a jelentés, a vizuális probléma érzékelése, azonosítása; műalkotások témájának, műfajának, azonosítása.	Diszkrimináció, azonosítás, összehasonlítás, információ gyűjtése.
<i>Értelmezés</i>	Következtetések levonása látványok, képek, szövegek alapján, nézőpontváltás képessége. <i>Ábraolvasás:</i> konvenciókon alapuló, szabályokhoz igazodó, jelentést hordozó, közlő és magyarázó rajzok, ábrák, olvasása; adatok, összefüggések, fogalmak, struktúrák, arányok értelmezése (pl. grafikon, használati utasítás); valós vagy elképzelt viszonyok, állapotok változásai, mozgásfázisok, vizuális dinamika, kapcsolatok megjelenítésének értelmezése	Látványok elképzélése más nézőpontból, statikus vagy dinamikus állapotok felismerése és érzékeltetése, általánosítás, csoportosítás, becslés. A valóság és a vizuális jelek közötti kapcsolat megteremtése.
<i>Vizuális elemzés</i>	Forma- és kompozícióelemzés képi eszközökkel, történeti és stíluselemzés.	Forma- és funkcióelemzés.

2. táblázat folytatása

<i>Képességelem</i>	<i>Fogalommagyarázat</i>	<i>Műveletek, példák</i>
<i>Leképezés</i>	Látványok vizuális megjelenítése. A síkbeli és térbeli vizuális megjelenítő, kifejező eszközök adekvát használata. Koherens ábrázolás létrehozása.	Rajzolás, festés, mintázás.
<i>Absztrakció, elvonatkoztatás</i>	Jelek, formák alkotása lényegkiemeléssel, egyszerűsítéssel, redukálással. <i>Ábraalkotás:</i> – konvenciókon alapuló, szabályokhoz igazodó, jelentést hordozó, közlő és magyarázó rajzok, szerelési ábrák, folyamatábrák létrehozása; – adatok, összefüggések, fogalmak, struktúrák, arányok képi megjelenítése; – valós vagy elképzelt viszonyok, állapotok változásai, mozgásfázisok, kapcsolatok megjelenítése.	Közlő és magyarázó rajzok, folyamatábrák, szerelési ábrák adott térben vagy képmezőben (pl. térkép, útvonalrajz).
<i>Szimbolizáció</i>	Jelképek, allegóriák, vizuális metaforák képzése.	Például logó, embléma, címer tervezése.
<i>Modalitásváltás</i>	Zenék, szövegek, fogalmak vizuális megjelenítése.	Kép, ábra → szó, szöveg Kép → ábra Kép, ábra → hang Kép, ábra → íz, illat, tapintás
<i>Komponálás síkban és térben</i>	Kiemelés, a képelemek szervezése, figyelemirányítás, figyelemvezetés. Vizuális dinamika (idő és ritmus) megjelenítése.	Komponálás rajz, festés, mintázás, konstruálás közben.

A következőkben a vizuális kommunikáció befogadói részképességeit mérő mintafeladatból (Simon, 2018) látható néhány, mely szerkezetnek az alkotói részképességeit tervezem azonosítani és mérni a jövőben.

Komponálás síkban: A feladat a következő vizuális elemek felismerésének szintjét méri: a színek figyelemirányító szerepe, színkontrasztok, színárnyalatok, formák, kompozíció felismerése és értelmezése (3. ábra).

Szimbolizáció: A képességhez jelképek, allegóriák, vizuális metaforák képzése, egy dolgnak egy másik helyett való használata, illetve tervezés és elvont szabályok alkotása tartozik (4. ábra).

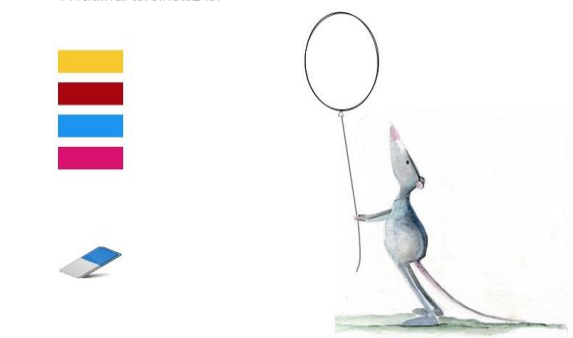
Absztrakció: Jelek, formák alkotása lényegkiemeléssel, egyszerűsítéssel, redukálással. A képességhez tartozó tevékenységek körét konvenciókon alapuló, szabályokhoz igazodó, jelentést hordozó jelek és képek, arányok képi megjelenítése, valós vagy elképzelt viszonyok, kapcsolatok, idő és mozgás felismerése, értelmezése és elemzése alkotja (5. ábra).

Modalitásváltás: A legtöbb feladat tartalmaz szöveg-kép modalitásváltást, de vannak olyan feladatok, amelyek kifejezetten ennek mérésére irányulnak (6. ábra).

A vizuális kommunikáció tudáselemei, alkotói részképességeinek fejlesztése és értékelése

4. feladat

Válaszd ki a színek közül és színezd az egér lufiját **hideg** színnel!
Kattints először a kiválasztott színre, majd a beszínezendő lufira!
A radírral törölhetsz is.



Vissza Előre

3. ábra

Példa síkban részképességeket mérő feladatra

(Forrás: Simon Tünde: A vizuális kommunikációs képesség diagnosztikus mérése 4–6 évfolyamban)

1. feladat

Mit jelentenek a következő ábrák?
Párosítsd a meghatározásokat az ábrákkal!
Írd a meghatározás melletti négyzetbe a választott ábra számát!
Egy ábrának nincs párja.

Ne zavarják az állatokat!

Tűzet gyújtani tilos!

Fűre lépni tilos!

Virágot letépni tilos!

Ne zajongjanak!

Ne lépjenek a vízbe!

Szemetet eldobni tilos!




Vissza Előre


4. ábra

Példa a szimbolizációs részképességhez tartozó feladatra. Hétköznapi értelemben használt piktogramokfelismerése, értelmezése (Forrás: Simon Tünde: A vizuális kommunikációs képesség diagnosztikus mérése 4–6 évfolyamban)

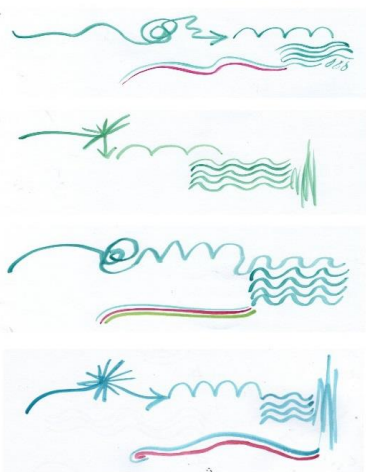
13. feladat





Olvasd el a mesét a Pontról!
Melyik kép ábrázolja a Pont mozgását?
A képre kattintva jelöld válaszod!




Egyszer volt, hol nem volt, volt egyszer egy Pont. Életre kelt és elindult a papíron. Ment, mendegélt, majd megállt, tétován körbe tekintett, azon gondolkodva, merre induljon. Eldöntötte az irányt, és vidáman ugrándozva ment tovább. Egy folyó állta útját, melynek vizében úszott. Mikor kijött a vízből, föl-alá futkározott, hogy megszáradjon. Ekkor találkozott egy társával, akivel együtt folytatta útját.




 


5. ábra


Példa a vizuális absztrakció befogadói részképességet mérő feladatra. Hétköznapi értelemben használt piktogramokfelismerése, értelmezése (Forrás: Simon Tünde: A vizuális kommunikációs képesség diagnosztikus mérése 4–6 évfolyamban)


15. feladat 


A képek egy-egy dallamnak, ritmusnak a kép-párjai.
Hallgasd meg a zenét és párosítsd a hangokat a képekkel!
Minden képhez csak egy hangsor társítható és az egyiknek nincs párja!













6. ábra

Példa a modalitásváltás befogadói részképességet mérő feladatra. Vizuális és auditív modalitás értelmezésére kialakított feladat (Forrás: Simon Tünde: A vizuális kommunikációs képesség diagnosztikus mérése 4–6 évfolyamban)

A Magyar Vizuális Képesség Frameworknek köszönhetően egy olyan képességstruktúra áll rendelkezésünkre, amely alkalmas a vizuálisképesség-rendszer diagnosztikus mérésére (Kárpáti & Gaul, 2011a). Az eredmények alapján a képességrendszert négy klaszterbe rendezték: (1) Vizuális megismerés (észlelés, emlékezés, értelmezés) / tanulási képességek; (2) Ábrázolási konvenciók, technikák használata; (3) Vizuális alkotói, kifejező-képesség; (4) Vizuális kommunikációs képesség (Kárpáti & Gaul, 2011a).

Az első kutatások alkalmával 240 feladat készült el a 6–12 éves korosztály mérésére, melyet mintegy 6000 tanuló részvételével próbáltak ki (Kárpáti & Gaul, 2013; Pataky, 2012). A második, 2011–13 között lezajlott kutatásban már két specifikus vizuálisképesség-területet vizsgáltak: a térszemléletet (Babály, Budai, & Kárpáti, 2013; Babály & Kárpáti, 2015) és a vizuális kommunikációt (Simon, 2018; Kárpáti & Simon, 2014). Mindkét területen mintegy 100-100 feladat készült 8–12 évesek részére az eDia-rendszerben, melyeket többszörös kipróbálás után véglegesítettek és kínáltak fel a Vizuális kultúra tantárgyban fő fejlesztendő területekként definiált képességelemek fejlesztésére és értékelésére (Kárpáti, Babály, & Simon, 2015). A színekkel való alkotás és a színek befogadásához kapcsolódó képességelemek feltárására is sor került az eDia-rendszerben (Molnár, Papp, Makay, & Ancsin, 2015) fejlesztett online feladatokkal (Tóth, 2017). A feladatok kipróbálása és a nagymintás mérés után országos reprezentatív mérésre is sor került, melynek eredményeként sikerült azonosítani a vizuális kommunikációs képességeket, és rendszerbe foglalni részképességeit (3. táblázat).

3. táblázat. A vizuális kommunikációs képesség részképességeinek rendszere (Forrás: Simon, 2018)

Képesség-szint	Részképesség	A szint meghatározása	
		Alkotás	Befogadás
Vizuális felismerés	Komponálás síkban 1.	Elkülöníti a vizuális jeleket (pl. pont, vonal, folt, tónus, szín, forma), és előzetes terv nélkül állítja össze a kompozíciót. Használja a vizuális jeleket mintakövetéssel.	Felismeri a vizuális jeleket (pl. pont, vonal, tónus, folt, szín, forma), de ezek kapcsolatait nem köti élményhez vagy tartalomhoz. Az ismert kontextusban megjelenő vizuális jelek jelentését felismeri.
Vizuális értelmezés	Komponálás síkban 2.	A vizuális jelek (pont, vonal, folt, szín, forma) egy részét összerendezi, de az egész képet nem rendezi harmonikus egységgé. A vizuális jeleket részben önállóan, részben mintakövetéssel használja.	Egyszerű vizuális jelek, jelcsoportok (kompozíciók) jelentését értelmezi ismert és új kontextusban is.
Vizuális elemzés	Komponálás síkban 3.	Adott képmezőben koherens ábrázolást, tervezett vizuális kompozíciót készít. Tudatosan alkalmazza a kiemelés, képelemek szervezése, a figyelemirányítás és figyelemvezetés képnyelvi módszereit.	Összetett vizuális jeleket, jelcsoportokat (kompozíciókat) elemmez formai-tartalmi szempontból. A képelemek közötti összefüggéseket, a figyelemirányítás, a figyelemvezetés képi megjelenítését a tartalommal, üzenettel kapcsolatban elemzi. A vizuális jelek elemzésére új kontextusban is képes.

3. táblázat folytatása

Képesség-szint	Részképesség	A szint meghatározása	
		Alkotás	Befogadás
Vizuális felismerés	Absztrakció 1.	Előzetes terv (komponálás) nélkül alkot jeleket, formákat (például térkép, útvonalrajz, magyarázó ábrák, folyamatábrák, vizuális alapelemek). Tudatosan alkalmazza a lényegkiemelés, egyszerűsítés (redukálás) képnyelvi eszközeit.	Elkülöníti és felismeri a jeleket, jelcsoportokat, felismeri a lényegkiemelés, egyszerűsítés (redukció) képnyelvi eszközeit.
Vizuális értelmezés	Absztrakció 2.	Képes ábrázolási konvenciókon alapuló, szabályokhoz igazodó, jelentést hordozó közlő és magyarázó rajzok (szerelési ábrák, folyamatábrák) létrehozására. Érthetően megjelenít valós vagy elképzelt információkat, adatokat, összefüggéseket, fogalmakat, struktúrákat. Képes folyamatok, állapotváltozások, mozgásfázisok megjelenítésére is.	Értelmezi a valóság és az elemi vizuális jelek közötti kapcsolatokat. Konvenciókon alapuló, szabályokhoz igazodó, jelentést hordozó közlő és magyarázó rajzokat, ábrázolásokat (szerelési ábrák, folyamatábrák, adatok, összefüggések, fogalmak, struktúrák képi megjelenítése, valós vagy elképzelt viszonyok, állapotok változásainak, mozgásfázisok ábrái) értelmez.
Vizuális elemzés	Absztrakció 3.	A jeleket és jelcsoportokat tudatosan, tervezetten használja, egyszerűsített ábrák, képi jelek, struktúrák és összefüggések megjelenítésére is képes.	Ismeri és alkalmazza a forma- és funkcióelemzés módszereit. Egyszerű ábrák, képi jelek, jelcsoportok, struktúrák és összefüggések, valamint műalkotások elemzésére képes.
Vizuális felismerés	Szimbolizáció 1.	Előzetes terv nélkül képes elemek, jelképek, allegóriák, vizuális metaforák képzésére, ismert kontextusban való ábrázolására.	Ismert kontextusban megjelenő jelképek, allegóriák, vizuális metaforák felismerésére, meghatározására és megnevezésére képes.
Vizuális értelmezés	Szimbolizáció 2.	Tervezetten ábrázol részben ismert kontextusban jeleket, jelképeket, allegóriákat, vizuális metaforákat.	Jelképek, allegóriák, vizuális metaforák elkülönítésére, összehasonlítására és értelmezésére képes részben ismert kontextusban.
Vizuális elemzés	Szimbolizáció 3.	Képes tudatosan, tervezetten jel, jelkép, allegória és metafora használatára, elvont fogalmak megjelenítésére, ábrázolására új kontextusban is.	Jelképet, allegóriákat és metaforákat, elvont fogalmakat elemmez, értelmez, a vizuális jeleket új kontextusban elemzi.
Vizuális felismerés	Modalitásváltás 1.	Különböző érzéleési tapasztalatokat, modalitásokat (látás, hallás, tapintás, szaglás, ízlelés) előzetes terv nélkül képes vizuális rendszerben rögzíteni, mintakövetéssel vizuális jellé alakítani.	Különböző érzéleési tapasztalatok, modalitások (látás, hallás, tapintás, szaglás, ízlelés) vizuális rendszerben való megjelenítését felismeri, valamint ismert vizuális jeleket képes más modalitásokhoz kapcsolni.
Vizuális értelmezés	Modalitásváltás 2.	Különböző érzéleési tapasztalatokat, modalitásokat (látás, hallás, tapintás, szaglás, ízlelés) előzetes terv alapján képes vizuális rendszerben rögzíteni, valamint részben mintakövetéssel vizuális jellé alakítani.	Különböző érzéleési tapasztalatok, modalitások (látás, hallás, tapintás, szaglás, ízlelés) vizuális rendszerben való megjelenítését értelmezi, valamint ismert és részben új vizuális jeleket képes más modalitásokhoz kapcsolni.

3. táblázat folytatása

Képesség-szint	Részképesség	A szint meghatározása	
		Alkotás	Befogadás
Vizuális elemzés	Modalitásváltás 3.	Különböző érzelési tapasztalatok, modalitások (látás, hallás, tapintás, szaglás, ízlelés) tervezetten képes vizuális rendszerben rögzíteni, valamint önálló alkalmazásban, új kontextusban képes vizuális jellé alakítani, új ábrázolásokat létrehozni.	Különböző érzelési tapasztalatok, modalitások (látás, hallás, tapintás, szaglás, ízlelés) vizuális rendszerben való megjelenítését elemzi, valamint új vizuális jeleket képes más modalitásokhoz kapcsolni.

A tervezett kutatásomban a vizuális kompetenciák negyedik klaszterébe tartozó vizuális kommunikációs képesség alkotói területéhez tartozó alábbi képességeket bontom részképességekre és vizsgálom fejlődésüket 11–14 éves korúak körében: (1) komponálás síkban, (2) absztrakció, (3) szimbolizáció, (4) modalitásváltás. Jelenlegi ismeretink alapján ezen alkotóiképesség-elemek csak hipotetikusak, a feladatok kidolgozása és a mérés során derül majd ki, ezek közül melyek mérhetőek, illetve melyek függnék annyira össze, hogy nem lehet őket külön mérni.

A vizuális kommunikációs képesség rendszerének alkotóiképesség-elemei: tartalom és fejlődés

A vizuális kultúra gyorsan változó, szimbólumokban gazdag elemei a digitalizáció hatására válhattak a mindennapjaink egyre fontosabb részévé (Arnheim, 2004; Nyíri, 2008), hiszen a digitális technológia tette lehetővé új képnyelvi kifejezési módok kialakulását is. Az elektronikus média világának változása hatással van az oktatásban létrejövő változásokra, és ez alól nem kivétel a vizuális kultúra oktatásának területe sem. A külvilágból és a virtuálisan kitágított térből folyamatosan vizuális élmények érnek bennünket, ezek által kapjuk a legtöbb információt, és tanulunk meg a világban tájékozódni. A vizuális kommunikáció kognitív és affektív területen egyaránt jelentős szerephez jut, tehát nem lehet figyelmen kívül hagyni a megismerési, ezzel együtt a nevelési, oktatási folyamatokra gyakorolt hatását sem (Bredács & Kárpáti, 2012; Kárpáti, 2002; Stohner, 2005).

A vizuális kommunikáció és vizuális kultúra iránt az utóbbi 30 évben több tudományos diszciplína felől is nagy az érdeklődés. Foglalkoznak vele az etológia (Csányi, 1995, 2006a, 2006b), a pszichológia, kulturális antropológia (Kunt, 2003), az esztétika (Peternák, 1992, 1993), a filozófia, jelelmélet (Achen, 1981; Eco, 1998), a kommunikációelmélet (Miklós, 1995; Róka, 2002), a befogadáselmélet (Arnheim, 2004; Duchowski, 2007), a szociológia (Bourdieu, 1978, 1998) és a pedagógia (Szalontai, 1994; Kárpáti, 1995a, 1995b; Zombori, 1995; Bakos, Bálványos, Preisinger, & Sándor, 2000; Gaul,

2001; Bodóczki, 2002) irányából egyaránt. Mindez alátámasztja a két terület interdiszciplináris jellegét.

A vizuális szemiotikával és a látás nyelvével az 1960-as évektől kezdtek el foglalkozni (Kepes, 1965; Neurath, 1980), és a verbális kommunikációhoz képest számos jelentős különbséget állapítottak meg: nincsenek nyelvi korlátai, gyorsabban tud információt közölni, dinamikusabb. A vizuális üzenetek olyan jelekből és kódokból állnak, amelyeket típusaik szerint csoportosítani is tudunk (pl. anatómiai ábrák, térképek, piktogramok, grafikonok, diagramok, infografikák). Funkciójuk szerint három típusba sorolhatóak: gyakorlati tájékozódás, tudományos-technikai eszmék illusztratív szemléltetése és szubjektív képi ábrázolás (Antik, 2010).

A 2012-es NAT-ban a Vizuális kultúra tantárgyba integrált Mozgóképkultúra és médiaismeret tananyagok közül mára már több témakör a vizuális nevelés részévé vált. Az *animációs film* elkészítése megköveteli a rajzolást, festést, plasztikai megoldásokat, kollázsok készítését, fotózást, vagyis minden olyan eljárást, ami a vizuális kultúra tananyagából is ismert. Az animáció egyszerre mozgóképek és képzőművészet is. A filmkészítés során érinthetők dramaturgiai kérdések, a forgatókönyv-készítés módszerei is. Ez a műfaj nagyon alkalmas a médiaművészet és a filmművészet közötti különbségek és azonosságok vizsgálatára. Az *infografika és adatvizualizáció* olyan hatékony eszköz, amely rendszerezi az információt, rejtett összefüggéseket mutat meg, illetve meggyőző és irányító erővel bír (Bubik & Simon, 2016; Taylor, 2017). A vizuális kommunikáció oktatásában az infografika és az adatvizualizáció készítése önálló keresésre, logikus, funkcionális gondolkodásra, egyedi és esztétikus megoldásra, csapatmunkában való részvételre ösztönzi a diákokat (Dur, 2014; Orosz, Havasi, Gaul, & Tóth, 2018).

A Vizuális kultúra tantárgy az esztétikai minőséget immár másodlagosként határozza meg. A hangsúly az alkotói folyamatra, az egyéni alkotóképességre, a kreatív vizuális nyelvhasználatra került, amely tanulságos, ugyanakkor felszabadító az egyén számára (Csíkszentmihályi, 1988; Freedman, 2010; Steers, 2009). A számítógép mint új médium új alapokra helyezi a képi kommunikációról való gondolkozásunkat (Villi & Stocchetti, 2011): az itt jelen lévő képek nem a befejezettséget, lezártágot hordozzák magukban, hanem csupán a pillanatnyi állapotot tükrözik (Manovich, 2001). A képek száma napjainkban folyamatosan sokszorozódik, képmegosztó oldalak óriási mennyiségű képfájlt tartároznak, a képi kommunikáció és a képi gondolkodás folytonosan változó, izgalmas területté vált (Csiszár, 2013). Éppen ezért a művészetpedagógia fontos feladata, hogy teret adjon az új látásmódnak, beemelje a tantervbe a digitális képalkotás új műfajait, és felkészítse a fiatalokat az új média esztétikai befogadására és értelmezésére (Freedman, Heijnen, Kallio-Tavin, Kárpáti, & Papp, 2013; Kárpáti, Freedman, Heijnen, Kallio-Tavin, & Castro, 2016).

Ahhoz, hogy a tanulók kritikai gondolkodókká válhassanak, meg kell érteniük az információ formáját és tartalmát. Stratégiákat, tevékenységi formákat kell kínálnunk a kritikus gondolkodás, valamint a vizuális befogadói és alkotói képességek kialakítására, fejlesztésére annak érdekében, hogy a híreket, reklámokat, mozgóképeket, melyekkel a közösségi médiában találkozunk, megfelelő módon tudják értelmezni, tartalmukat szűrni (Considine & Haley, 1992; Castro, 2014). A web 2.0 alkalmazások és új technológiák különösen nagy befolyással vannak a Vizuális kultúra tantárgy tartalmára, melyre immár

hatással van a virtuális tér dinamikája, valóságra való hatása, illetve a virtuális és a valóság közötti kölcsönös átjárhatóság is (Boyd & Ellison, 2007; Császár, 2016). Mindezek felvetik a kérdést, hogyan lehetne megfelelni a tantárgy oktatásában a 21. század követelményeinek. A tanulás színtere kitolódott az intézményes kereteken túl az online területre is, melynek köszönhetően a vizuális kultúrát tanító tanárok szerepe a társadalmi média területére is kiterjedt (Castro, 2014; Boyd & Ellison, 2007).

A vizuális kommunikáció modern oktatásának reagálnia kell a társadalmi médián keresztül történő tanulási lehetőségekre, az informális tanulói környezet és tanulói közösségek működésére, hiszen az ilyen közösségekben való részvétel legfontosabb eredménye a műalkotó tudás, azaz a műfaji sajátosságoknak megfelelő alkotáshoz szükséges technikai, esztétikai ismeretek elsajátítása, másrészt a művészeti kontextus megismerése, vagyis az alkotói folyamaton túl az egyéb, kiállítási, szervezési tevékenységek kipróbálásának, gyakorlásának lehetősége, amely tevékenység során a szociális, kommunikációs és kollaboratív képességeik is fejlődnek (Freedman et al., 2013; Kárpáti & Papp, 2013; Kárpáti et al., 2016). A társadalmi média használatának bevezetése a művészeti órákon viszonylag újszerű gondolat, viszont elképzelhető, hogy nagy hatással lesz az oktatás jövőjére (Garoian & Gaudelius, 2004; Buffington, 2008; Carpenter & Cifuentes, 2011; Han, 2011; Liao, 2008; Tillander, 2011).

A vizuális kommunikáció oktatásában és a diákok művészi megnyilvánulásában az identitásnak sok tanár szerint fontos szerepe van, ezért szükség van arra, hogy a vizuális nevelés és a vizuálisképesség-fejlesztés a jelenlegihez képest sokkal hangsúlyosabb szerepet kapjon az oktatásban. Ezen belül is a legfontosabb feladat, hogy annak szemléletét és tartalmát az „új képkorszak” (Kárpáti, 2013) látásmódjához és kompetenciaszükségeihez igazítsuk. Vagyis a vizuális nevelésbe integrálnunk kell az új képnyelvi kifejezőeszközöket, új médiumokat, új közösségi alkotási formákat, fórumokat is. Eddig inkább a befogadásra, vizsgálódásra, értelmezésre irányuló tevékenységek voltak támogatva (Keifer-Boyd, Amburgy, & Knight, 2003; López, 2009; Sakatani & Pistolesi, 2009; Song, 2009), ám mára felismerték a fiatalok identitása és a vizuális kultúra szimbiotikus jellegét (Ballengee-Morris & Stuhr, 2001; Freedman, 1994; Freedman & Stuhr, 2004), ezért a tanárok szorgalmazzák ennek a kapcsolatnak a figyelembevételét a művészeti nevelés gyakorlatában.

Összegzés

A vizuális kommunikáció a kommunikációnak az a sajátos iránya, amely napjainkra átvette a vezető szerepet a verbalitással szemben. Annak érdekében, hogy egyre összetettebb és bonyolultabb jelrendszerében közlekedni tudjunk és hatékonyabban tudjuk tanítani, szükségünk van struktúrájának feltárására, alkotói és befogadói részképességeinek megismerésére, mérhetővé tételére.

Tanulmányomban átfogó képet adtam az új képkorszakkal bekövetkezett szemléletmód változásáról, mely az infokommunikációs technológia robbanásszerű fejlődése és

eszközeinek széles körű elterjedése által megváltoztatta a vizuális kommunikáció diskurzusát. Definiáltam a vizuális alkotói tevékenységet, bemutattam klasszikus fejlődési modelleket a legkorábbi, lineáristól a kortárs elméletekig. Megvizsgáltam ezen modellek jelentőségét és felhasználási lehetőségeit az oktatásban.

A vizuális nevelés jellegének megváltozása, az oktatáspolitikára irányuló törekvései, hogy csökkentse a kreatív tartalmakat, a kortárs művészetoktatás megváltozását vonta maga után, s csak az utóbbi évtizedekben kezd tudatosulni annak fontossága, hogy nem csupán a kultúrában, hanem a fejlett gazdasági életben is fontos szerepe van a művészetnek és a kreativitásnak. Ezért megkezdődött a vizuális nevelés kompetenciaalapú képességleírásának kidolgozása, melyben magyar szakemberek is részt vettek. Munkájuknak köszönhetően megszületett a vizuálisképesség-rendszer fókuszpontjainak leírása, mely alapul szolgál a vizuális képességek magyarországi diagnosztikai méréséhez is. Ehhez egyrészt szükség volt új stratégiák és értékelési szempontok kidolgozására – ami a vizuális nevelés esetén tradicionálisan eltért a más tárgyaknál szokásos mérési eljárásoktól –, másrészt a részképességek vizsgálatára megfelelő feladatbankot kellett kialakítani. A tanulmány végén említést tettem azokról a kompetenciákról, amelyek a vizuális kommunikáció online megjelenéséhez köthetők: az online képi kifejezésről, a társadalmi média megjelenési lehetőségeiről és mindezek vizuális nevelésre vonatkozó hatásairól.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány alapját képező kutatás az MTA-ELTE Kultúra Szakmódszertani Kutatócsoport, „Moholy-Nagy Vizuális Modulok – A 21. század képi nyelvének tanítása” projekthez kapcsolódik. A tanulmány elkészítését a Magyar Tudományos Akadémia Tantárgy-pedagógiai Kutatási Programja támogatta.

Irodalom

- Achen, S. T. (1981). *Symbols around us*. London: Van Nostrand Reinhold Company.
- Antik, S. (2010). *Vizuális megismerés és kommunikáció*. Kolozsvár: Egyetemi Műhely Kiadó.
- Arnheim, R. (1983). Perceiving, thinking, forming. *Art Education*, 36, 9–11. doi: [10.2307/3192653](https://doi.org/10.2307/3192653)
- Arnheim, R. (2004 [1954]). *Az alkotó látás pszichológiája*. Budapest: Aldus Kiadó.
- Babály, B., & Kárpáti, A. (2015). Téri képességek vizsgálata papír alapú és online tesztekkel. *Magyar Pedagógia*, 115(2), 67–92. doi: [10.17670/MPed.2015.2.67](https://doi.org/10.17670/MPed.2015.2.67)
- Babály, B., Budai, L., & Kárpáti, A. (2013). A térszemlélet fejlődésének vizsgálata statikus és mozgó ábrás tesztekkel. *Iskolakultúra*, 23(11), 6–19.
- Bacsó, B. (2013). A kép-tudomány margójára. *Studia Litteraria: Kép, Látvány, Szöveg*, 12(1–2), 14–15.
- Bakos, T., Bálványos, H., Preisinger, Z., & Sándor, Z. (2000). *A vizuális nevelés pedagógiája*. Budapest: Balassi Kiadó.
- Ballengee-Morris, C., & Stuhr, P. L. (2001). Multicultural art and visual cultural education in a changing world. *Art Education*, 54(4), 6–13. doi: [10.2307/3193897](https://doi.org/10.2307/3193897)
- Berelson, B., & Steiner, G. A. (1964). *Human behavior: An inventory of scientific findings*. New York: Harcourt, Brace & World.

- Billmeyer, F. (2016). Situations in which visual literacy competencies are required and in which they become apparent. In E. Wagner & D. Schönau (Eds.), *Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für Visual Literacy / Common European Framework of Reference for Visual Literacy: Prototyp* (pp. 211–245). Münster-New York: Waxmann Verlag.
- Bodóczy, I. (2002). A rajz, vizuális kultúra tantárgy helyzete és fejlesztési feladatai. *Új Pedagógiai Szemle*, 52(11), 59–72.
- Bodóczy, I. (2003). A vizuális nevelés megújítása, új paradigmája. *Új Pedagógiai Szemle*, 53(7–8), 35–43.
- Boehm, G. (1994). *Was ist ein Bild?* München, Wilhelm Fink Verlag.
- Bourdieu, P. (1978). A művészeti észlelés szociológiai elméletének elemei. In P. Józsa (Ed.), *Művészetszociológiai válogatott tanulmányok* (pp. 175–200). Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- Bourdieu, P. (1998). Alapelvek a kulturális alkotások szociológiájához. In A. Wessely (Ed.), *A kultúra szociológiája* (pp. 174–186). Budapest: Osiris Kiadó.
- Boyd, D., & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210–230. doi: [10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x](https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x)
- Bredács, A., & Kárpáti, A. (2012). 14–16 éves művészeti képzésben részesülő tanulók pszichológiai immun-kompetenciája és ennek integrációja a művészeti neveléssel. *Magyar Pedagógia*, (112)4, 197–219.
- Bubik, V., & Simon, T. (2016). Vizuális kommunikáció: a 21. század domináns közlésmódja a kortárs művészetben és tudományban, megjelenése a vizuális nevelésben. *Neveléstudomány*, 2. 29–42. doi: [10.21549/ntny.14.2016.2.2](https://doi.org/10.21549/ntny.14.2016.2.2)
- Buffington, M. L. (2008). What is web 2.0 and how can it further art education? *Art Education*, 61(3), 36–41. doi: [10.1080/00043125.2008.11652058](https://doi.org/10.1080/00043125.2008.11652058)
- Burton, J. M. (2009). Creative intelligence, creative practice: Lowenfeld redux. *Studies in Art Education*, 50(4), 323–337. doi: [10.1080/00393541.2009.11518779](https://doi.org/10.1080/00393541.2009.11518779)
- Carpenter, B. S., & Cifuentes, L. (2011). Visual culture and literacy online: Image galleries as sites of learning. *Art Education*, 64(4), 33–40. doi: [10.1080/00043125.2011.11519134](https://doi.org/10.1080/00043125.2011.11519134)
- Castro, J. C. (2014). Constructing, performing, and perceiving identity(ies) in the Place of Online Art Education. *Journal of Cultural Research in Art Education*, 31, 32–54.
- Considine, D. M., & Haley, G. E. (1992). *Visual messages: Integrating imagery into instruction. A Teacher resource for media and visual literacy*. Teacher Ideas Press.
- Costantino, T., & White, B. (Eds.). (2010). *Essays on aesthetic education for the 21st century*. London: Barnes and Noble. doi: [10.1163/9789460911224](https://doi.org/10.1163/9789460911224)
- Cronkhite, G. (1976). *Communication and awareness*. Reading, MA: Benjamin/Cummings Publishing.
- Csányi, V. (1995). *Viselkedés, gondolkodás, társadalom: etológiai megközelítés*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Csányi, V. (2006a). A kommunikációs kényszer. *Magyar Tudomány*, 167(4), 393–401.
- Csányi, V. (2006b). Kreatív kommunikáció. *Magyar Szemle*, 15(11–12), 183–192.
- Császár, L. (2016). *ÉNKÉPezés, KÉPMÁSolás. Vizuális kommunikáció és énmegjelenítés a Facebook közösségi hálózaton. És a jelenség pedagógiai vonatkozásai*. [PhD értekezés tézisei]. Pécsi Tudományegyetem „Oktatás és Társadalom” Neveléstudományi Doktori Iskola. Retrieved from <https://pea.lib.pte.hu/handle/pea/15705>
- Csikszentmihályi, M. (1988). Society, culture, and person: A systems view of creativity. In R. Sternberg, (Ed.), *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives* (pp. 325–339). Cambridge, University Press.
- Csiszár, M. (2013). A Facebook kora. Relációesztétika a kibertérben, avagy a közösségi médiában felhasznált digitális fotográfiaik jelentésvektorai. *Új Művészet*, 24(1–2), 76–79.
- Dance, F. E. (1967). *A helical model of communication. Human Communication Theory*. New York, NY: Holt, Rinehart and Winston.

- Duchowski, A. T. (2007). *Eye tracking methodology*. London: Springer. doi: [10.1007/978-3-319-57883-5](https://doi.org/10.1007/978-3-319-57883-5)
- Duncum, P. (2001). How are we to understand art at the beginning of the twenty-first century? In P. Duncum & T. Bracey (Eds.), *On knowing: Art and Visual Culture* (pp. 15–33). Christchurch, Canterbury: University Press.
- Duncum, P. (2010). Seven principles for visual culture education. *Art Education*, 63(1), 6–10. doi: [10.1080/00043125.2010.11519047](https://doi.org/10.1080/00043125.2010.11519047)
- Dur, B. I. U. (2014). Data visualization and infographics in visual communication design education at the age of information. *Journal of Arts and Humanities*, 3(5), 39–50.
- Eco, U. (1998). *A tökéletes nyelv keresése*. Budapest: Atlantisz Kiadó.
- Efland, A. (1990). *A history of art education*. Boston: Teachers College Press.
- Efland, A., Freedman, K., & Stuhr, P. (1996) *Postmodern art education: An approach to curriculum*. Reston: National Art Education Association.
- Feuer, M. (2000). *A gyermekrajzok fejlődéslélektana*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Freedman, K. (1994). Interpreting gender and visual culture in art classrooms. *Studies in Art Education*, 35(3), 157–170. doi: [10.2307/1320217](https://doi.org/10.2307/1320217)
- Freedman, K. (2003). *Teaching visual culture: Curriculum, aesthetics and the social life of art*. New York: Teachers College Press.
- Freedman, K. (2010). Rethinking creativity: A definition to support contemporary practice. *Art Education*, 63(2), 8–15. doi: [10.1080/00043125.2010.11519056](https://doi.org/10.1080/00043125.2010.11519056)
- Freedman, K., & Stuhr, P. L. (2004). Curriculum change for the 21st century: Visual culture in art education. In E. W. Eisner & M. D. Day (Eds.), *Handbook of Research and Policy in Art Education* (pp. 815–828). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Freedman, K., Hejnen, E., Kallio-Tavin, M., Kárpáti, A., & Papp, L. (2013). Visual culture learning communities: How and what students come to know in informal art groups. *Studies in Art Education*, 54(2), 103–115. doi: [10.1080/00393541.2013.11518886](https://doi.org/10.1080/00393541.2013.11518886)
- Freeman, N. (1977). How young children try to plan drawings. In G. Butterworth (Ed.), *The child's representation of the world* (pp. 72–90). New York: Plenum.
- Freeman, N. (1980). *Strategies of representation in young children: analysis of spatial skills and drawing processes*. New York: Academic Press.
- Futó, J. A. (1995). A képi formanyelv dimenziói. In A. Kárpáti (Ed.), *Bevezetés a vizuális kommunikáció tanításához* (pp. 93–110). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Gardner, H. (1980). *Artful scribbles*. Boston: Harvard University Press.
- Garoian, C., & Gaudelius, Y. (2004). Performing resistance. *Studies in Art Education*, 46(1), 48–60. doi: [10.1080/00393541.2004.11650068](https://doi.org/10.1080/00393541.2004.11650068)
- Gaul, E. (2001). Vizuális nevelés. A művészetoktatás helyzete és újabb törekvései Európában. In Z. Báthory & I. Falus (Eds.), *Tanulmányok a neveléstudomány köréből 2001* (pp. 416–428). Budapest: Osiris Kiadó.
- Gaul, E., & Kárpáti, A. (1998). A tervezőképesség értékelése projekt módszerrel 12–16 éves tanulók körében. In Z. Báthory (Ed.), *Közoktatás – kutatás 1996–1997* (pp. 321–349). Budapest: Művelődési és Közoktatási Minisztérium.
- Gaul-Ács, Á., & Kárpáti, A. (2018). Óvodás gyermekrajzok vizsgálata a Három Narratív Rajz képalkotó feladatsorral. *Magyar Pedagógia*, 118(3), 279–306. doi: [10.17670/mped.2018.3.279](https://doi.org/10.17670/mped.2018.3.279)
- Gerbner, G. (1956). Toward a General Model of Communication. *Audio-Visual Communication Review* 1956(4), 171–199. doi: [10.1007/BF02717110](https://doi.org/10.1007/BF02717110)
- Gerbner, G. (2002). *A média rejtett üzenete. Válogatott tanulmányok*. Budapest: Osiris Kiadó – MTA-ELTE Kommunikációelméleti Kutatócsoport.
- Gerő, Z. (1973). *A gyermekrajzok esztétikuma*. Budapest: Akadémiai Kiadó.

A vizuális kommunikáció tudáselemei, alkotói részképességeinek fejlesztése és értékelése

- Glózer, R. (2013). A fiatalok közéleti véleményformálásának új formái az online térben. In M. Törőcsik, *Tudománykommunikáció a Z generációnak*. Pécs: Pécsi Tudományegyetem.
- Golomb, C. (1974). *Young children's sculpture and drawing: A study in representational development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Goodenough, E. L. (1926). *Measurement of intelligence by drawing*. Yonkers, NY: World Book Company.
- Goodenough, F., & Harris, D. (1963). *Children's drawings as a measure of intellectual maturity*. New York: Harcourt, Brace and World.
- Goodman, N. (1960). The Way the World Is. *Review of Metaphysics*, 14(1), 48–56
- Groenendijk, T., Haanstra, F., & Kárpáti, A. (2020). Self-assessment in art education through visual rubrics. *International Journal of Art and Design Education (IJADE)*, 39, 153–175. doi: [10.1111/jade.12233](https://doi.org/10.1111/jade.12233)
- Gude, O. (2004). Postmodern principles: In search of a 21st century art education. *Art Education*, 57(1), 6–14. doi: [10.1080/00043125.2004.11653528](https://doi.org/10.1080/00043125.2004.11653528)
- Haanstra, F. (2000). Dutch studies on the effects of arts education programs on school success. *Studies in Art Education*, 42(1), 20–35. doi: [10.2307/1320750](https://doi.org/10.2307/1320750)
- Han, H. C. (2011). Second Life, a 3-D animated virtual world: An alternative platform for (art) education. *Art Education*, 64(4), 41–46. doi: [10.1080/00043125.2011.11519135](https://doi.org/10.1080/00043125.2011.11519135)
- Hornyk, S. (2002). A képi fordulatról. A müncheni Iconic Turn rendezvénysorozat előadásainak margójára. Retrieved from <http://exindex.hu/print.php?page=3&id=417>
- Jakobson, R. (1960). Closing statements: Linguistics and Poetics. In T. A. Sebeok (Ed.), *Style in language* (pp. 350–377). New-York: M.I.T.
- Jensen, K. B. (1995). *The Social Semiotics of Mass Communication*. London: SAGE.
- Kárpáti, A. (1995b). Epizódok a „gyermekrajzfejlődés” kutatásának történetéből In A. Kárpáti (Ed.), *Vizuális képességek fejlődése* (pp. 7–53). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Kárpáti, A. (2001). A gyermekrajzok szimbólumvilága. In B. Csapó & T. Vidákovich (Eds.), *Neveléstudomány az ezredfordulón* (pp. 113–206). Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kárpáti, A. (2002). A vizuális műveltség. In B. Csapó (Ed.), *Az iskolai műveltség* (pp. 91–134). Budapest: Osiris Kiadó.
- Kárpáti, A. (2005). *A kamaszok vizuális nyelve*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Kárpáti, A. (2013). „Gyermekrajz” a 21. században: egy új fejlődésmélelet felé. In G. Molnár & E. Korom (Eds.), *Az iskolai sikerességet befolyásoló kognitív és affektív tényezők értékelése* (pp. 105–122). Budapest: Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó Zrt.
- Kárpáti, A. (2018). Research on visual art education in Eastern and Central Europe: Comments on MONAES findings. In T., Ijdens, B. Bolden, & E. Wagner (Eds.), *International yearbook for research in art education, 5/2017* (pp. 341–348). Münster, New York: Waxmann
- Kárpáti, A. (Ed.). (1995a). *Bevezetés a vizuális kommunikáció tanításához*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Kárpáti, A., & Gaul, E. (2011a). A vizuális képességrendszer: tartalom, fejlődés, értékelés. In B. Csapó & A. Zsolnai (Eds.), *Kognitív és affektív fejlődési folyamatok diagnosztikus értékelésének lehetőségei az iskola kezdő szakaszában* (pp. 41–82). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Kárpáti, A., & Gaul, E. (2011b). A vizuális képességrendszer szerkezete és értékelésének lehetőségei. In T. Kozma & I. Perjés (Eds.), *Új kutatások a neveléstudományokban 2010: Törekvések és lehetőségek a 21. század elején* (pp. 65–80). Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Kárpáti, A., & Gaul, E. (2011c). From child art to visual language of youth: The Hungarian visual skills assessment study. *International Journal of Art Education*, 9(2), 108–132. Retrieved from http://ed.arte.gov.tw/uploadfile/periodical/3058_9-2-p.108-132.pdf

- Kárpáti, A., & Gaul, E. (2013). The Hungarian Visual Skills Assessment Study. In A. Kárpáti & E. Gaul (Eds.), *From child art to visual language of youth: New models and tools for assessment of learning and creation in art education* (pp. 75–100). Bristol: Intellect Publishers.
- Kárpáti, A., & Papp, L. (2013). Vizuális tanuló közösségek. In T., Kozma & I. Perjés (Eds.), *Új kutatások a neveléstudományokban 2012* (pp. 61–78). Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Kárpáti, A., & Pataky, G. (2016). A közös európai vizuális műveltség referenciakeret. *Neveléstudomány*, (1), 6–21.
- Kárpáti, A., Babály, B., & Simon, T. (2015). Az eDia online tesztrendszer pilot kísérletei a térszemlélet és vizuális kommunikáció területén. In A. Zsolnai & B. Csapó (Eds.), *Online diagnosztikus mérések az iskola kezdő szakaszában* (pp. 35–71). Budapest: Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet.
- Kárpáti, A., Freedman, K., Heijnen, E., Kallio-Tavin, M., & Castro, J. C. (2016). Collaboration in visual culture learning communities: Towards a synergy of Individual and collective creative practice. *International Journal of Art & Design Education*, 36(2), 164–175. doi: <https://doi.org/10.1111/jade.12099>
- Kárpáti, A., & Simon, T. (2014). A vizuális kommunikáció összetevői és online mérése 10–12 éves korban. In T. Kozma & I. Perjés (Eds.), *Új kutatások a neveléstudományokban 2013. Változó életformák, régi és új tanulási környezetek*. Eger: Líceum Kiadó.
- Keifer-Boyd, K., Amburgy, P. M., & Knight, W. B. (2003). Three approaches to teaching visual culture in K–12 school contexts. *Art Education*, 56(2), 44–51.
- Kepes, G. (1965). *A világ új képe művészetben és tudományban*. Budapest: Corvina.
- Keszeg, A. (2010). Vizuális kultúra, visual literacy, media literacy, digital literacy. A vizuális műveltség tipológiája és kontextusai. In P. Egyed & L. Gál (Eds.), *Fogalom & kép II* (pp. 261–270). Kolozsvár: Kolozsvári Egyetemi Kiadó,
- Kindler, A., & Darras, B. (1997). Map of artistic development. In A., Kindler (Ed.), *Child development in art* (pp. 17–44). Washington: National Art Education Association.
- Kugler, E. (2018). Vizuális médiakommunikáció. *Tanító*, 54(8), 11–14.
- Kunt, E. (2003). *Az antropológia keresése. Válogatott tanulmányok*. Budapest: L'Hartmann Könyvkiadó.
- Leonardo, D. V. (2005[1651]). *A festészetről. Trattato della pittura*. Budapest: Lectum Kiadó.
- Liao, C. L. (2008). Avatars, Second Life, and new media art: The challenge of contemporary art education. *Art Education*, 61(3), 87–91. doi: [10.1080/00043125.2008.11651148](https://doi.org/10.1080/00043125.2008.11651148)
- Lowenfeld, V. (1947). *Creative and mental growth. A textbook on art education*. New York: The Macmillan Company.
- Lowenfeld, V. (1970). *Creative and Mental Growth*. New York: The Macmillan Company.
- Manovich, L. (2001). *The Language of New Media*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- McKnight, A., & Mulligan, J. (2012). Teaching early mathematics „Smarter not Harder”: Using open-ended tasks to build models and construct patterns. *Australian Primary Mathematics Classroom*, 15(3), 4–9.
- Miklós, P. (1995). Vázlat egy vizuális szemiotikához In A. Kárpáti (Ed.), *Bevezetés a vizuális kommunikáció tanításához* (pp. 60–73). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Milbrandt, M. K. (1998). Postmodernism in art education: Content for life. *Art Education*, 51(6), 47–53. doi: [10.2307/3193752](https://doi.org/10.2307/3193752)
- Miller, G. A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63(2), 81–97. doi: [10.1037/h0043158](https://doi.org/10.1037/h0043158)
- Mitchell, W. J. T (1992). The Pictorial Turn. *ArtForum*, 30(7), 89–94.
- Molnár, G., Papp, Z., Makay, G., & Ancsin, G. (2015). *eDia 2.3 Online mérési platform – feladatfelvételi kézikönyv*. Szeged: SZTE Oktatásméleti Kutatócsoport.
- NAEA (2018). *Visual Arts Research Standards – 1.1, 2.1, 3.1 – Assessment Matrix*. Reston, VA: National Art Education Association.

- Nagy, J. (2000). *A XXI. századi nevelés alapjai*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Nagy, L. (1905). *Fejezetek a gyermekrajzok lélektanából*. Budapest: Singer és Wolfner.
- Nemzeti alaptanterv (2012). 110/2012 (VI. 4.) A Korm. rendelete a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról. *Magyar Közlöny*, 68, 10635–10848. Retrieved from http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/mk_nat_20121.pdf
- Neurath, O. (1980 [1936]). *International picture language: The first rules of isotype*. Kegan Paul, Trench, Trubner & Co. Ltd., London.
- Newcombe, N. S. (2013). Seeing relationships: Using spatial thinking to teach science, mathematics, and social studies. *American Educator*, 37(1), 26–31.
- Nyíri, K. (2008). A tanulás filozófiája a mobil információs társadalomban. In A. Benedek (Ed.), *Digitális pedagógia: Tanulás IKT környezetben* (pp. 13–32). Budapest: Typotex.
- Nyíri, K. (2012). Vizuális hazatérés: A neveléstudomány képi fordulata. In A. Benedek (Ed.), *Digitális pedagógia – Tanulás IKT környezetben* (pp. 52–84). Budapest: Typotex.
- Orosz, C., Havasi, T., Gaul, E., & Tóth, T. (2018). Digitális kultúra a kortárs képzőművészetben és a művészetpedagógiában. *Iskolakultúra*, 27(1–2), 63–89. doi: [10.17543/iskkult.2018.1-2.63](https://doi.org/10.17543/iskkult.2018.1-2.63)
- Paál, Á. (1947). A gyermeki rajz fejlődése. In E. Baranyai (Ed.), *Tanítás és értelmi fejlődés. A Köznevelés Könyvtára sorozat* (pp. 103). Budapest: Magyar Vallás- és Közoktatási Minisztérium.
- Peternák, M. (1989). *Új képkorszak határán: A számítógépes grafika és animáció kezdetei Magyarországon*. Budapest: Számítástechnika-Alkalmazási Vállalat.
- Peternák, M. (1992). A kép a camera obscurától a computerig. In A. Kárpáti (Ed.), *Bevezetés a vizuális kommunikáció tanításába* (pp. 47–59). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó Rt.
- Peternák, M. (1993). *Új képfajtákról. Intermédia*. Budapest: Balassi Kiadó.
- Róka, J. (2002). *Kommunikációtan. Fejezetek a kommunikáció elméletéből és gyakorlatából*. Budapest: Századvég Kiadó.
- Sakatani, K., & Pistolesi, E. (2009). Personal spaces: Students creating meaning through big ideas. *Art Education*, 62(1), 48–53. doi: [10.1080/00043125.2009.11519004](https://doi.org/10.1080/00043125.2009.11519004)
- Schönau, D., & Kárpáti, A. (2019). The Common European Framework of Reference: The bigger picture. *International Journal of Art and Design Education*, 15(1), 3–14. doi: [10.1386/eta.15.1.3_2](https://doi.org/10.1386/eta.15.1.3_2)
- Séra, L., Kárpáti, A., & Gulyás, J. (2002). *A térszemlélet. A vizuális-téri képességek pszichológiája, fejlesztése és mérése*. Pécs: Comenius Bt.
- Simon, T. (2018). *A vizuális kommunikációs képesség diagnosztikus mérése 4–6 évfolyamban*. PhD-értekezés. Kézirat. Szeged: SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola. Retrieved from http://doktori.bibl.u-szeged.hu/10005/3/simontunde_tezisek_2018.pdf doi: [10.14232/phd.10005](https://doi.org/10.14232/phd.10005)
- Simon, T., & Kárpáti, A. (2018). Vizuális kommunikáció a tudományközvetítésben. *Jel-Kép*, 2018(4), 87–96. doi: [10.20520/JEL-KEP.2018.4.87](https://doi.org/10.20520/JEL-KEP.2018.4.87)
- Song, Y. I. K. (2009). Identity and duality. *Art Education*, 62(6), 19–24. doi: [10.1080/00043125.2009.11519041](https://doi.org/10.1080/00043125.2009.11519041)
- Steers, J. (2009). Creativity: Delusions, realities, opportunities and challenges. *International Journal of Art & Design Education*, 28(2), 126–138. doi: [10.1111/j.1476-8070.2009.01600.x](https://doi.org/10.1111/j.1476-8070.2009.01600.x)
- Stevens, S. S. (1950). Introduction: A Definition of Communication. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 22(6) 689–690. doi: [10.1121/1.1906670](https://doi.org/10.1121/1.1906670)
- Strohner, J. (2005). Társadalmi szerepek a vizuális kommunikáció folyamataiban és vizuális nevelés. *Magyar Pedagógia*, 105(3), 283–305
- Szalontai, G. (1994). *Vizuális nevelés*. Budapest: Tárogató Kiadó.
- Taylor, P. G. (2017). Artistic data visualization and assessment in art education. *Visual Arts Research*, 43(1), 59–75. doi: [10.5406/visuartsrese.43.1.0059](https://doi.org/10.5406/visuartsrese.43.1.0059)

- Tillander, M. (2011). Creativity, technology, art, and pedagogical practices. *Art Education*, 64(1), 40–46. doi: [10.1080/00043125.2011.11519110](https://doi.org/10.1080/00043125.2011.11519110)
- Tószegi, Z. (1994). *A képi információ*. Budapest: Országos Széchenyi Könyvtár.
- Tóth, A. (2017). A színpercepció és színértelmezés mérésének tartalmi keretei általános iskolás diákok körében. *Iskolakultúra*, 27(1–12), 34–47. doi: [10.17543/iskkult.2017.1-12.34](https://doi.org/10.17543/iskkult.2017.1-12.34)
- Tyler, C. W., & Likova, L. T. (2012). The role of the visual arts in enhancing the learning process. *Frontiers of Human Neuroscience*, 6, 8. doi: [10.3389/fnhum.2012.00008](https://doi.org/10.3389/fnhum.2012.00008)
- Vass, Z. (2006). *Pszichodiagnosztikus rajzvizsgálat*. Budapest: Flaccus Kiadó.
- Villi, M., & Stocchetti, M. (2011). Visual mobile communication, mediated presence and the politics of space. *Visual Studies*, 26(2), 102–112. doi: [10.1080/1472586x.2011.571885](https://doi.org/10.1080/1472586x.2011.571885)
- Wagner, E., & Schönau, D. (Eds.). (2016). *Cadre Européen Commun de Référence pour la visual literacy. Prototype common European framework of reference for visual literacy. Prototyp gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für visual Literacy-Prototyp*. Münster: Waxmann Verlag.
- Zombori, B. (1995). A vizuális nevelés új dimenziói. In A. Kárpáti (Ed.), *Bevezetés a vizuális kommunikáció tanításához* (pp. 125–139). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.

ABSTRACT

KNOWLEDGE ELEMENTS OF VISUAL COMMUNICATION, DEVELOPMENT AND EVALUATION OF THEIR CREATIVE SUBSKILLS

Ildikó Biró

As a result of increasing media consumption and digitization, visual language is playing an increasingly important role alongside verbatim. Since knowledge and use of effective communication have become essential, the development of visual competencies must be placed on a new foundation, which is the task of visual education and visual ability development. The study provides a comprehensive picture of the change of attitude that has taken place with the new age of images, which has changed the discourse of visual communication through the explosive growth of infocommunication technology and the widespread use of its tools. It defines visual creative activity, presents its classical developmental models from the earliest, linear to contemporary theories, as well as examines the significance and applications of these models in education. The paper presents the development of a competency-based ability description for visual education, a description of the main nodes of the visual ability system, which serves as a basis for the diagnostic measurement of visual abilities. A suitable task bank for the examination of visual communication subskills is being developed, the next step of which will be the elaboration of tasks suitable for the measurement of creative subskills.

Magyar Pedagógia, 119(4). 329–355. (2019)
DOI: 10.17670/MPed.2019.4.329

Levelezési cím/Address for correspondence: Biró Ildikó, Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Művészeti Intézet, Rajz-művészettörténet Tanszék. H-6723 Szeged, Brüsszeli krt. 37.