



Képvilág



Gáspárdy Tibor

Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Kar, Művészeti és Sporttudományi Intézet
egyetemi docens  0009-0003-1528-2784 | MTMT: 10029086

KEYWORDS

- *Visual illusion*
- *Flood of images*
- *Harms of mobile phones*
- *Artificial Intelligence*
- *Visual Education*

KULCSSZAVAK

- *képi illúzió*
- *képáradat*
- *mobiltelefon ártalmak*
- *mesterséges intelligencia*
- *vizuális oktatás*

ABSTRACT

World of Images | The relationship between images and humans dates back tens of thousands of years. Over time, this relationship has undeniably changed considerably. It has come a long way from the prehistoric man's cave wall paintings to the world of images generated by artificial intelligence, which increasingly defines our present-day lives. With the advent of mobile phone cameras, images have flooded us in an unprecedented volume. It is not an exaggeration to say that the majority of our information about the world comes through images (and often images manipulated with the tools of visual arts). This study aims to explore this process in its cause-and-effect relationships, primarily with the help of examples from the origins and practice of visual arts – naturally, within the limitations of its scope. We also wish to touch upon the unique world of children's drawings, as well as the aggression and dangers conveyed by visual media to young children, and even to adults. While throughout history, it was primarily humans who defined images, the current technological development increasingly suggests that images may begin to define humans. For the reasons outlined above, while emphasizing the importance of images and visual representation, we also aim to underline the issues and responsibilities of visual education in relation to these aspects.

ABSZTRAKT

A kép és az ember kapcsolata több tízezer éves múltra tekint vissza. E viszony az idők során tagadhatatlanul sokat változott. Nagy utat tett meg az őskori ember barlangfalakra festett alkotásaitól a napjainkat egyre inkább meghatározó mesterséges intelligencia által generált képek világáig. A mobiltelefonok kameráinak megjelenésével soha nem látott mértékben özönlnek felénk a képek. Nem túlzás állítani, hogy információinkat a világról javarészt a képek (és gyakorta a vizuális művészet eszköztárával manipulált képek) közvetítésével nyerjük. Jelen írás e folyamatot kívánja vizsgálni, ok- okozati összefüggéseiben, elsősorban a képzőművészet eredőinek, példáinak segítségével – terjedelménél fogva természetesen korlátozottan. Írásunkban érinteni kívánjuk a gyermekrajzok sajátos világát is, valamint a vizuális média által közvetített agressziót és veszélyeit a kisgyermek, sőt, a felnőttek számára. Míg a történelem folyamán elsősorban az ember határozta meg a képet, jelenünk technikai fejlődése folytán egyre inkább valós veszélynek tűnik, hogy a kép határozza meg az embert. A fentiek okán, hitet téve a kép és a képi ábrázolás fontossága mellett, hangsúlyozni kívánjuk a vizuális nevelés problémáit, valamint felelősségét a fentiekkel kapcsolatban.

Bevezetés

Énkép, kórkép, világkép és sorolhatnánk... A kép seregnyi összetett szavunkban szerepel és nyilván nem véletlenül. A kép szóval vélelmezhetően valaminek a

bemutatására, felmutatására szeretnénk utalni, fókuszálni. A „képtelenség” kifejezés pedig a magyar nyelvben a többi között a lehetetlenség fogalmának a szinonimája. A szigorúbban vett vizuális értelmezés esetében a röntgenképeken, vetített és egyéb technikai képeken, térképeken, magyarázó ábrákon túl (vö. „egy kép többet ér ezer szónál”) a kép fogalma sokunk számára gyakorta mégis egy bekeretezett, falon függő tárgyat jelent, mely tetszőleges technikával ábrázolhat tájat, tárgyat, embert, vagy csupán vonalat, foltot és színt a sík és a kompozíció törvényeinek alávetve.

Helytelen a képekben csupán megfagyott eseményeket látni, hiszen miközben „a képfelületet pásztázó tekintet az egyik elemet a másik után ragadja meg, időbeli kapcsolatokat létesít közöttük” (Flusser, 1990). Ugyanakkor a tekintet jelentésteli kapcsolatokat is létrehozhat a képelemek között. A szemlélődésnek nincsenek objektív időkorlátai. „A képnek ez a saját térideje, nem más, mint a mágia világa, egy olyan világ, amelyben minden ismétlődik, és minden részt vesz egy jelentésteli kontextusban. Az ilyen világ szerkezetileg különbözik a történeti linearitástól, amelyben semmi sem ismétlődik, és mindennek oka van és következményei lesznek” (Flusser, 1990). Ahogy Nicolas Bourriaud írja: „Minden egyes mű egy-egy közösen belakható világ létrehozására tett javaslat” (Bourriaud, 2007, 19).

Képi ábrázolás a történelemben

Történelméet tekintve a kép, mondhatni, az idők kezdetével rokon, körülbelül 30.000 évvel ezelőtt jelent meg a barlangok falán. Mai tudásunk alapján úgy véljük, az első képek létrejötte az eljövendő vadászat sikerét célozta. Az északi Pireneusok barlangjaiban, a barlangfestményeken a bölény például az állatábrázolások 35 százalékát teszi ki, míg a sűrűn előforduló és könnyen elejthető rénszarvas alig szerepel a műveken (Nougier, 1990, 15). A képmás vagy szobor segítségével végzett szakrális cselekedetek nem tűntek el teljesen az őskori művészettel az emberiség történetéből. Gondoljunk például a szentképek előtt elmondott fohászokra vagy a középkor képrombolóira. Az őskori festmények nagy valószínűséggel gazdasági célokat szolgáltak, művészetté megjelenítésük módja, a forma minősége által váltak. Emlékezzünk csak az altamirai barlangrajzokat felfedező amatőr régész, Sautuola kálváriájára. Köztudomású, hogy kora tudós társadalmának jó része a barlangban lévő alkotások színvonalát látva kételkedett eredetiségükben, lehetetlennek gondolva, hogy az őskori ember ilyen munkák alkotására volt képes. Sautuola számára csupán az utókor szolgáltatott kései igazságot. A grafika alapvetése, kifejezőeszköze a pont, a vonal, a folt, a festészet

esetében ezekhez társul a szín. Ez utóbbinál természetesen nem mellékes a felületen megjelenő színhordozó, a festék, és annak a festőalappal együtt ható faktúrája. Eleink mindezt a barlangfestményeknél az okker, a fekete mangánföld, a mész, a szén, a barna és vörös vaspor zsírral kevert elegye segítségével, lenyűgöző méreteken és lenyűgöző virtuózitással alkalmazták (Barát, Éber & Felvinczi Takács, 1993). A legnagyobb munkák szinte valódi mesterek tevékenységére utalnak, kiknek tevékenysége több barlangban is kimutatható (Nougier, 1990). Rendkívüli absztrakciót hajtottak végre: a teret a síkba transzponálták. Még akkor is igaz ez, ha egyes estekben, például Altamirában, a barlang felületén lévő kiemelkedéseket is belekomponálták alkotásaikba a valósághoz való hűség minél tökéletesebb elérése okán. Alkotásaik valóban hihetetlen kifejezőerővel és könnyedséggel rendelkeznek. Vadászó, halászó életmódjukból kifolyólag nyilvánvalóan kívülről, belülről, utolsó ízületükig ismerték modelljeiket. Teremtettek egy képi, ha úgy tetszik virtuális világot, mely hitük szerint versenyre kelt, mi több győzelemre jutott a való világgal szemben a hasonló hat a hasonlóra elv alapján. A két világ közti átjárást a barlangok lángok világította félhomályában a máig ismeretlen mágia biztosította.

Nem csupán az emberi társadalom hajnalán jelenik meg azonban a kép, hanem az egyén fejlődését, a személyiség ébredését is szorosan kíséri. Óvodáskorában alighanem majdnem mindenki szeretett rajzolni. Azoknál a primitív törzseknél, melyeknél nem állnak rendelkezésre olyan hagyományos eszközök, mint például a ceruza és a papír, megfigyelték, hogy a gyermekek homokba rajzolják vagy kergekbe karcolják ábráikat. Vagyis a vizuális nyomhagyás ősi, velszületett vágya az embernek (Kárpáti, 2001). A kisgyermek a rajzi ábrázolás folyamán gyakorta mesélve, beszélve kelti életre az általa alkotott síkvilág szereplőit. Varázslatos világot teremt. Az általa létrehozott képek nem ismerik a lehetetlent. Tudjuk, hogy a kisgyermek rajzai, festményei szintén nem a művészi szándékot, hanem a képi közlést szolgálják. A gyermekrajzok életkorokhoz köthető változásai nem ismételik meg a művészettörténet nagy korszakait. Egyes korokkal való hasonlóságuk azonban letagadhatatlan. Mind közül alighanem az egyiptomi művészet sajátosságaival való hasonlóság a legszembetűnőbb az óvodáskorú gyermekekre jellemző intellektuális realizmus korszakában. Ekkor a gyermek nem azt rajzolja, amit lát, hanem amit tud. E képi világ nem az illuzionisztikus világ megteremtésére, hanem a világ teljességének a reprodukálására törekszik. Az átlátszóság, a különböző nézőpontok egyidejűsége jellemzi. A minden megmutatásának igényével lép fel, és ez a minden a művészi sűrítés jegyében manifesztálódik. Az ideovizuális ábrázolás világában a színeknek csakúgy, mint a nagyságnak üzenete és tartalma van, a látszat szerinti hűség helyett az érzelem, illetve az érték szolgálatába szegődik. Hiszen, ahogy Molnár V. József mondja, a „kisgyermek soha nem rajzol fölöslegesen, fölöslegesen „csak

úgy”, oka kell legyen a firkáján a formának és a színnek is. (...) Valahány gyermek mindannyiszor lelke térképét rajzolja le. El-kiűzi magából e tevékenységgel a rosszat, azt, ami bántja, rája legbelül, szorongástól szabadulhat meg ekképpen...” (Molnár, 1998, 8).

A görög művészet az egyiptomi művészet teljességét feladta az illúzió kedvéért és ez a forradalmi változás napjainkig hat képi látásunkra (Gombrich, 1972). Jól illusztrálja ezt egy Plinius nevéhez köthető anekdota is, mely két görög festő Parrhasiosz és Zeuxisz versenyét örökítette meg. „Mikor az (Zeuxisz) kitette szőlőfürtöket ábrázoló festményét, olyan sikere volt, hogy a madarak rászálltak a jelenetre. Parrhasiosz erre olyan élethűen festett függönyt rakott ki, hogy Zeuxisz, akit a madarak ítélete mérhetetlen büszkeséggel töltött el, követelte, hogy húzza már félre a függönyt, és mutassa meg, mit festett.” (ELTE BTK MMI, s. a.)

Talán mondanunk sem kell, Parrhasiosz nyerte a versenyt.

A Filippo Brunelleschi, illetve Leon Batista Alberti nevéhez köthető lineáris perspektíva feltalálásával (XV. század eleje) az antik művészet örökségét új köntösbe öltöztető és a síkba mélységet varázsló reneszánsz, valamint az illúziót és a térélményt a végletekig tökéletesítő barokk művészet közbenjárásával lett a látszati hasonlóság a művészet egyik legfontosabb értékmérője. E helyzet kétértelműségét talán a közkeletű szállóige is mutatja: „Olyan szép, mintha festve volna”.

A gyermekrajzok esetében az életkor előrehaladtával bekövetkezik az intellektuális realizmusról a szemléleti realizmusra váltás, a későbbi iskoláskor, amikor a gyermek már nem azt rajzolja, amit tud (intellektuális realizmus), hanem azt, amit lát (szemléleti realizmus), illetve igyekszik azt rajzolni, amit láttatnak vele. A rajz már nem a tartalmat, nem a mögöttes valóságot, nem a vonalak ritmusát, még csak nem is a sűrítést vagy a váratlant szolgálja, hanem a hasonlóság külső jegyeinek kíván megfelelni. „Túl sokat tanítunk” – írja valahol Herbert Read, a híres angol művészettörténész, utalva arra a kudarcorozatra, mely számtalan gyermeket ér a merev, poroszos rajzoktatás során, amikor a keze nem engedelmeskedik a látszat törvényeinek, vagy az illuzionisztikus ábrázolás által elvártaknak. Valószínű ez az a pillanat, amikor a legtöbb esetben megfogon a „Nem tudok rajzolni, nincs kézügyességem” mondat, mely hosszú, talán örök időkre meghatározza sokak számára a későbbi ceruzához, ecsethez, festékhez való viszonyt. Az oktatásban hosszú ideig, a kortárs művészet térhódításáig kell várni, hogy bekövetkezzen a változás, tegyük hozzá sajnos egyáltalán nem mindenhol, de erről majd később.

Hockney és Gayford beszélgetőkönyvükben a Képek történetében az érintettek zsenialitását semmiképpen sem kétségbe vonva nagy teret szentelnek annak bizonyítására, hogy a barokk művészet olyan óriásai, mint Caravaggio és

Vermeer is használta a camera obscurát, ezt a technikai eszközt, más néven lyukkamerát. A „Titkos tudás” című filmjében Hockney be is mutatja Caravaggio *Bacchus* című képének lencsével kivetített, élszereplős imitációját, mintegy utalva a kép elkészítésének technikájára (Gáspárdy, 2023). Caravaggio nem a világot nézte, hanem a világ síkba vetített képét, állítja Hockney (Hockney & Gayford, 2021, 176). Persze „egy eszköz megértése nem szolgál magyarázattal az alkotás varázslatára. Nincs rá magyarázat” – fűzi hozzá máshol (Hockney & Gayford, 2021, 106).

A szép hasonlat, mely szerint a gótika az égbe kívánt nyúlni, míg a barokk az eget szeretné lehozni a földre, szintén a barokk művészet és az illúzió párhuzamára utal. Az ellenreformáció alatt épült római Szent Ignác templom freskói talán a legnagyszerűbb példák erre. A templom építése idején a kupolaépítésre szánt pénz elfogyott, helyette elfogadták a jezsuita testvér és festő, Andrea Pozzo javaslatát, hogy a valódi építése helyett életnagyságú kupola illúziót fessenek. Az 1685–1694 között készült alkotás ma is megtéveszti a látogató szemét, hasonlóan a mesternek ugyancsak a Szent Ignác templomban található másik remekművéhez, mely a szent életét beszéli el, kitágítva a teret, a festett égbe emelve a szereplőket (s. n./a., s. a.).

Az illuzionisztikus festészet azonban alig egy évszázad múltán kihívót kap a fotográfia személyében. Louis Daguerre és Joseph Nicéphore Niépce közös találmánya, a dagerrotíпия 1839-ben jelenik meg. 1840-ben Henry Fox Talbot kifejleszti a pozitív/negatív eljárást, és ezáltal megnyílik az út a fotográfia számára a sokszorosíthatóság felé. A fotográfia azon túl, hogy a festészet riválisává válik, sok művész számára már a XIX. században és vélelmezhetően azóta is hasznos segédeszköz lett. Munkácsynak például már az 1880-as években saját fotóapparátusa volt, ezzel fotózhatta modelljeit a Krisztus képekhez, illetve vetítógép segítségével nagyíttatta fel a kompozíciókat (s. n., 2005).

Igaz, a fotó a képalkotás technikai módozata. Tudjuk azonban, hogy az eszköz minden esetben kétségbevonhatatlanul formálja a képalkotás folyamatát és eredményét, mind a tartalom, mind a megjelenítés szempontjából. Példaként alighanem elég a tus és a szén vagy az akvarell és az olajfestés, a fametszet vagy a rézkarc különbözőségeire, eltérő lehetőségeire, kifejezőmódjaira gondolnunk. Nincs ez másként a fotográfia esetében sem.

A kérdésnek azonban ma is van létjogosultsága, legyen szó emberi kéz által közvetlenül vagy technikai úton létrehozott képről: vajon mennyire valóság az illúzió, és mennyire művészet a látszat által meghatározott látvány? Tanulságos ezzel kapcsolatban a Seneca által tolmácsolt anekdota, ismét Zeuxiszról: „...mondják, hogy egy gyereket festett szőlővel a kezében, és bár a szőlő annyira hasonlított az igazihoz, hogy a madarak rászálltak a képre, az egyik néző azt mondta, hogy nincsenek jó véleménnyel a képről: nem szálltak volna rá, ha a fiú

is a valósághoz hasonlított volna. Zeuxisz erre állítólag lefedte a szőlőt, azt tartva meg a képen, amit jobban, nem pedig azt, amit a valódihoz hasonlatosabban festett meg.” (ELTE BTK MMI, s. a.)

Természetesen arra sem kellett soká várni, hogy megmozduljon a kép. (Érdekesség: angolszász nyelvterületeken a mozira ma is alkalmazzák a *moving pictures* (mozgóképek) kifejezést, de a film szó szinonimájaként a magyar nyelv is használja.) Muybridge fényképész 1878-ban elsőként készített fázisfotókat egy lóról, Le Prince fotográfus 1888-ban hasonló elvek alapján megelevenítette a Roundhay park egyik jelenetét, a Lumière fivérek pedig 1895-ben megtartották első nyilvános filmvetítésüket, és elindult világhódító útjára a mozi, hogy viszonylag olcsón vetített álomvilágba ringasson öreget és fiatal építőt, mint gazdagot és szegényt. Ez az illuzionisztikus világ azonban nem ereszti el a képzőművészet kezét. Többek között a neves filmrendező, Peter Greenaway is állítja, hogy a filmművészetben használatos reflektorszerű megvilágítás, a fény és az árnyakkal való üzenetközvetítés első mesterében Caravaggiót kell tisztelnünk. *Szent Pál megtérése* című képén az Isten szubsztanciájaként, metaforájaként jelenik meg a fény, amely oly mozgalmasan köti össze és jeleníti meg a rövidülésben ábrázolt figurákat. Azon nagyszerű művészi pillanatok egyike ez, mikor a technika, a barokkra jellemző fény-árnyék játék egy lesz a mondanivalóval. A szemünk előtt megelevenedő dráma, a művészi varázslat valóban a mozgófilm világát előlegezi. Igen, a mozi életre szóló kapcsolatot ápol a grafikával, festéssel a világítás, a feszültségkeltés, a képi kompozíció megalkotása terén. Igazolásként talán elég felidéznünk a *film noir* mesterműveit, vagy Fellininek, Huszárik Zoltánnak a forgatókönyvekhez kapcsolódó képzőművészeti igényű (és értékű) vázlatait.

Ugyanakkor a fotó új utakra is kényszerítette a festészetet. A festészet első válasza a fotográfiára a tubusos olajfesték elterjedésével karöltve az impresszionizmus, a színek forradalma volt, mellyel a korabeli fényképek nem tudtak versenyre kelni. A 20. század híres művészettörténésze, Clement Greenberg úgy érvelt, hogy a festészet jövője abban rejlik, hogy azokra az elemekre koncentrál, amelyekben nem osztozik a fotográfiával. A fotó segítségével tehát a festészet megszabadult az illuzionisztikus ábrázolás kötöttségétől. A belelátás képessége, meglehet, kényszere pedig tulajdonképpen elmosza a határt a figuratív vagy nonfiguratív festészet között. Azzal, hogy (a fotográfia feltalálásával) megszűnt a látható valóság mimetikus leképezésének külső kényszere, a kép előtt hallatlan szabadság tárul fel a képen kívül láthatatlan láthatóvá tételére. Az ily módon felszabadított kép az absztrakt művészet szellemi dimenziójába terjeszti ki formai és tartalmi potenciálját (Bunge, 2002).

A kortárs művészet

E gondolatokkal már elérkeztünk a kortárs művészet kérdéséhez, de talán fogalmazhatnánk úgy is: napjaink képzőművészetéhez. Mi alapján tekinthetünk egy művészt kortárs művésznek? Van, aki kor alapján határol, van, aki a problémafelvetés, illetve az azokra való reflektálás technikai, stílusbeli milyenségét tekinti kritériumnak. Vagy éppen mindkettőt. Sok helyütt – nem utolsósorban a közvélekedésben – a modern jelző használatos. Noha a modernnek már a kezdetei is bizonytalanok. Van, ahol az impresszionistáktól, (1874 – első impresszionista kiállítás, Párizs) van, ahol az expresszionistáktól (1905 – *Die Brücke* csoport megalapítása, Drezda) indul a korszakolás. Sokan az absztrakt festészetől (1910 – Kandinszkij no1) tekintik csupán a művészetet modernnek, tegyük hozzá: mindmáig. „Arthur C. Danto a Művészet vége után (1997) című könyvében (...) a hatvanas évek helyezi a modernizmus lezárulását és a kortárs művészet mint kategória megjelenését, ám a hetvenes évek végéhez köti az átmenet nyilvánvalóvá válását. (...) A Christie's aukciósház (...) 1998. január elsejei hatállyal módosította művészettörténeti korszakolását. A kortárs definíciót ekkortól az 1970 után készült művekre alkalmazták, (contemporary – G.T.) a kategóriából így kikerült alkotásokra pedig a „háború utáni” (post war – G.T.) terminust kezdték alkalmazni. John Lumley, a Christie's XIX-XX. századi festmény osztályának vezetője szerint tűrhetlenné vált, hogy 40-50 évvel ezelőtt készült műveket „kortárs”-nak nevezzenek (Csizmadia, 2007).

A három kötetes Kortárs Magyar Művészeti Lexikon az idő zsinórmértéke segítségével határozta meg a kortárs alkotókat. Magyarországon kortárs művésznek, legalábbis adóügyi szempontból az a művész számít „aki a vásárlás évének első napján még élt.” (Csizmadia, 2007). Emőd Péter művészeti író ugyanakkor a következőképpen definiálja a kortárs művészetet, illetve a kortárs művészt: „Kortárs művésznek az számít, aki műveivel részt vesz a kortárs diskurzusban.” (Emőd, személyes közlés, 2013). Filozofikus választ ad a kortárs művészet komplex kérdéskörére Bodóczy István, mikor így fogalmaz: „a kortárs művészet összességében inkább diagnózis, semmint terápia. Kérdések felvetése és nem feltétlenül válaszok adása, (...) kvalitásukat (ti. a műveknek – G.T.) a jelenünk problémáihoz való kapcsolódás, a problémafelvetés, a megfogalmazás árnyaltsága, mélysége határozza meg” (Bodóczy, 2011). Kassák már 1926-ban így ír a kortárs művészetéről: „Természetesen nem hirdetjük munkásságunk világmegváltó jelentőségét. De hisszük, hogy benne egy kornak, a mi korunknak kultúrája vagy kulturálatlansága reprezentálódik. Mert az új művészet értelmezésénél nem formai különködésről, nem egy különös individuum különös vonaglásáról, hanem egy új embertartalom új formákban való kifejeződéséről van szó. És ezzel nem azt akarjuk mondani, ami tegnap volt, az minden rosszul volt,

csupán annak az érzésünknek adunk sajátos formát, ami a saját életérdekében tiltakozik minden tegnapról ránk maradt törvény ellen.” (András, 2022). Bár sokan joggal azt tartják, hogy a művészet örökérvényűségének egyik fontos eredője éppen az, hogy örök problémákra keresi a választ, Kassák és Bodóczy is az aktualitásra helyezi a hangsúlyt. A jelzett aktualitás ugyanakkor nem merül ki a modern eszköztár használatában (pl.: video, print), hiszen a kortárs művészet a tartalmat helyezi előtérbe, az eszköz másodlagos. Ugyanakkor sok esetben látjuk, hogy a kortárs művészet a tömegek számára fontos populáris kultúrával is szimbiózisba lép, elég csak a graffiti eszközével dolgozó Jean-Michel Basquiatra vagy Keith Haringra utalnunk. Ez azonban nem jelent egyenlőséget kortárs művészet és populáris kultúra között. Az üzenet súlya és lényege sokszor nem önmagán, hanem az üzenetet körülvevő közegen múlik. Nehezíti a kortárs művészet befogadását, hogy kódolása, értelmezése gyakorta igényel szellemi erőfeszítést is, ami a vizuális nyelven történő kommunikáció kompetenciáját feltételezi. Az aktualitásra való törekvés, a jelennel kizárólagosan folytatott párbeszéd, a tartalomnak a forma fölé helyezése, az esztétikum háttérbe szorulása, mely gyakran nyújt lehetőséget a mesterségbeli tudás megkérdőjelezésére, a tágabb értelemben vett közönség számára légüres térbe helyezte a kortárs művészetet. (Gáspárdy, 2014) Jean Baudrillard írja: „ha valaki megtámadja a mai művészetet, akkor szembe kell néznie azzal, hogy gondolkodását óhatatlanul reakciónak és irracionálisnak, sőt fasisztának bélyegzik...” (Baudrillard, 2007). Faa Balázs Munkácsy-díjas képzőművész *Gyakori kérdések a művészettel kapcsolatban* című írásában következőképp definiálja a kortárs művészetet: „Általában a korszellemnek megfelelő, jelen időben élő, szellemileg a jelenkori gondolkodásban részt vállaló, abból táplálkozó művészetet nevezik így. Persze azon, hogy mi felel meg a korszellemnek, mi számít jelenkori gondolkodásnak, mindenki mást és mást ért.” (Faa Balázs, s. a.)

A kortárs képzőművészet jelentős része, mint talán a fentiekből kiderül, nem a látszat mind valóságosabb leképezésében leli kedvét. Természetesen a kortárs művészet sokrétűségébe tartoznak a fotórealista, vagy hiperrealista és egyéb irányzatok is, mégis leginkább a hagyományos kép fogalmának tágításával, újraértelmezésével vállal közösséget. Idéznénk Kovács-Gombos Gábor kortárs szakrális festőművész szavait, melyeket saját piktúrájáról mondott: „Azt szeretném elérni ugyanis, hogy a láthatóval a láthatatlant tegyem megtapasztalhatóvá” (Madarász, 2022). E gondolkodás egyáltalán nem idegen a gyermekrajzok világától, az intellektuális ábrázolásmódtól sem. Művészi sűrítéssel szólnak József Attila gyönyörű sorai ugyanerről a *Thomas Mann üdvözlése* című versében: „Az igazat mondd, ne csak a valódit”.

A fotográfia

Noha a fotográfia maga is önálló művészeti ággá, a fentiekben a teljesség igénye nélkül körülhatárolt kortárs képzőművészet számára fontos eszközzé válik, az általa közvetített technikai kép a művészetén túl más területekre is behatol, így a dokumentáció, a reklám, a bulvár, a tudomány, a sport, a propaganda területeire, hogy csak néhányat említsünk. E szolgálat közben, egyre tökéletesedő technikáját használva azonban gyakorta él épp a hatásfok maximalizálása okán, a művészet eszközeivel.

A látszat néha csal – tartja a mondás. És valóban e kijelentés igazára a fotográfia területén is jócskán akad példa. Martin Gayford David Hockney könyvében (Hockney & Gayford, 2021). felidézik Robert Doisneau 1950-ben készült *Csók a városháza előtt* című híres és népszerű fotójának utóéletét, mikor is 1992-ben egy pár, akik magukat vélték felfedezni a felvételen, beperelték a fotóst az engedély nélkül készített fotóért. Doisneau kénytelen volt bevallani, hogy bizony, két általa fizetett színész több helyszínen történt alakításából válogatta ki a legmegfelelőbbet. Ezt az objektív ténytet azonban előtte valami oknál fogva nem verte nagydobra. Mindez természetesen semmit sem nem von le a fotó minőségéből. Talán azt is mondhatnánk, hozzátesz művészi értékéhez. Mégis, még napjainkban is sokan tartják a fotót az igazság és az objektivitás letéteményesének (Gáspárdy, 2023). De a látszat illúziójával létrehozott hamisítás lehetősége megszületett. Az említett példa inkább szerepjátszónak tekinthető, a képen magán nem történik változtatás, az információ közvetítése, ha úgy tetszik objektív marad. Magában a jelenetben történik a turpisság, ami megtéveszti a nézőt. A „hiszem, ha látom” igazságával élve azonban a fotó tovább merészkedett. Az őst, mint a kép történetében annyiszor, ismét a képzőművészetben kell keresnünk. A XX. századi irányzatok közül a szürrealizmus fedezi fel a montázs erejét (Max Ernst, Man Ray). A képek manipulálásával, a montázs technikájával különböző képi elemek váratlan, nem egyszer provokatív társításával, ugyanakkor az illesztések eltitkolásával, az illúzió segítségével a látványt új kontextusba helyezve elmosódik a határ a valóság és képzelet között. Például idős ember fejére kerülhetett női, vagy állati fej, a fejből nőhetett virág egy feje tetejére állított szobában... Különböző kontextusból kiragadott fotókat illesztettek egymás mellé mai szemmel néhol kezdetleges technikával, de hatásosan. A fotó visszahatott a festészetre és viszont, a szürrealista festők ecsetje szintén az álmok nyomába szegődött (Salvador Dalí, René Magritte). A digitális képalkotás, a photoshop világában a képi manipuláció lehetősége, a montázs technikája szinte a végletekig finomodott és tökéletesedett, természetesen nem csupán a művészet szolgálatában.

Napjainknak a híradástechnika által összezsugorított világában minden eseményről szinte azonnal képi információt (olykor manipulált képet) kapunk, de

hozzátehetjük, készítünk és küldünk is. A mobiltelefonok kameráinak megjelenése után aligha vitatható, még soha ennyi kép nem született a világon és a képek szakadatlan áradata beszüremlik életünk valamennyi területére. Képernyőink, monitorjaink segítségével, legyen az kicsi vagy nagy, TV-képernyő vagy telefon, ablakot nyitunk a világra. A fiatal és az idősebb generáció tagjait egyaránt elvarázsolják a monitorokon megjelenő, látványos és mozgalmas képek. A képek az egyik legfontosabb és mindenképp a legizgalmasabb információforrássá váltak. Ha nem így lenne, közel sem töltenénk ennyi időt velük. Alighanem optimista gondolat, hogy ez, a vizuális művészet eszközeit előszeretettel használó, ablakon átszűrt világ nem alakít minket. A hasznos ismereteken túl arra kondicionál, hogy megtanuljunk élni a fájdalommal (elsősorban másokéval), okozza azt háború, földrengés vagy özönvíz. Vágy ébred bennünk eddig ismeretlen tárgyak, csodátévő szerek iránt. És ha nem is a mamutra vagy bölényre, ha nem is dárdával és nyílvevesszővel, de online, vagy bevásárlókocsi segítségével vadászatra indulunk a kép által keltett illúzió után. De mi a helyzet a fiatal korosztállyal, vagy éppen a gyermekekkel? Rájuk miként hat az online, digitális, túlnyomórészt színes képekből álló világ?

A médiában látott agresszió tükröződése a gyermekrajzokban

Hallgatóimmal már több esztendeje közösen kutatjuk elsősorban szakdolgozatókhoz társuló konzulensi feladatok során a médiában (hangsúlyosan a vizuális médiában) megjelenő agressziót, illetve ennek gyermekrajzokban történő tükröződését. Érdeklődésre tarthat számot Hartmann Zsófia 2021-es vizsgálata (Hartmann, 2021), mely kimutatta, hogy a gyermekeknek szánt TV-műsorok több mint 62 százaléka tartalmaz valamely formában agressziót. Nem sokkal jobb a helyzet a videojátékokkal kapcsolatban sem. Napjainkra a gyermekek többé-kevésbé médiafogyasztóvá, illetve (már régóta) célközönséggé váltak. Médiafogyasztásuk, sajnos, jelentős részben – minden fogadkozás dacára – szülői felügyelet nélkül történik. Nyilván az agresszív magatartásért nem csupán a média a felelős, de szerepét, egyre növekvő szerepét senki nem vitatja. Míg például 2012-ben a gyermekeknek mindössze néhány százaléka használt okostelefont vagy tabletet, addig ez az arány 2016-ban már 40 százalék körül volt. Magyarországon a 3-4 évesek 54 százaléka, a 4-5 évesek 61 százaléka használt ilyen eszközöket egy 2016-os vizsgálat idején (Konok et al., 2020).

A szám tovább növekedett 2020-ra: a 4-6 éveseknél elérte a 90 százalékot. (egy óránál kevesebb használattal) (s. n., 2020). Az ÉKM-eszközök egy másik megkülönböztető jegye, hogy a képernyőn megjelenő kép rendkívül részletgazdag, ugyanakkor szinte sosem látható egyszerre az egész (*Gestalt*), hiszen – akár

egy játék, egy weboldal vagy a kezdőképernyő használatakor – görgetéssel (*scrolling*) vagy lapozással (*sweeping*) lehet csak belátni a teljes képet. Lehetséges, hogy ez a néző figyelmét sokkal inkább a részletek felé irányítja. (...) Ezek szerint az ÉKM-használó vagy a digitális játékokkal játszó gyerekeknél a globális fókusz elsőbbsége nem automatikus, mint a többiekénél és általában a tipikusan fejlődő gyerekeknél. Igaz ugyan, hogy a figyelmi fókusz tudatos irányításával képesek ezt a különbséget áthidalni, legalábbis az eddigi kísérletek ezt bizonyítják (Konok et al., 2020).

Dr. Pongrácz Ildikó *Gyermek a digitális világ útvesztőiben – Veszélyek és lehetőségek* című tanulmányában rávilágít, hogy a minden másodpercben új információt kínáló online környezet lehet felelős azért, hogy a mai gyermekagy unalmasnak találja a régi rajzfilmeket. Idézi Susan Greenfield agykutató vizsgálatainak eredményeit is (Identitás a XXI. században 2009.). Greenfield szerint a mai képernyőkultúrát folyamatosan áramló, gyors vágások, vizuális és auditív effektusok, az ösztönökre ható, rövid, nyers impulzusok jellemzik, s akinek az agyát egyfolytában és szinte kizárólagosan ezek a villámsebességű váltások miatt végig sem gondolható ingerek érik, annak a személyiségét a „senkiagy” fogja vezérelni. Félelmetes lehetőségként tárja elénk, hogy a szövegek helyére lépő vizuális áradat hatására egyre több fiatal agyában nem fejlődnek ki a képzelőerő kialakulásához nélkülözhetetlen szinoptikus kapcsolatok.” (Pongrácz, 2019). A fokozott digitális képi ártalomnak kitett gyermekek között több a speciális nevelést igénylő, illetve, ami esetünkben különösen fontos, térlátásuk is lassabban alakul ki és kevésbé fejlett (Závoti, 2021). A 2024-ben Budapesten tartott első Digitális Gyermek Jóléti Konferencián megállapítást nyert, hogy egyes kutatások szerint a gyerekek körében a túlzott digitális eszközhasználat során több százszorosára nőtt a figyelemzavar és „megjelentek olyan problémák is, mint a digitális demencia, a digitális autizmus, a szorongás, a depresszió és a függőség” (s. n./b., s. a.).

A mesterséges intelligencia által alkotott képek: problémák, lehetőségek és kihívások

A Christie’s 2018 évi októberi aukcióján 120 millió forintnyi összegért kelt el az *Edmond de Belamy portréja* című alkotás, melyet nem egy festő, hanem a mesterséges intelligencia hozott létre. A némiképp elnagyolt ecsetvonásokat felmutató művet a „Diszkriminátornak” nevezett gépagy hozta létre. Elkészítéséhez „több mint 15 ezer portrét kellett megmutatniuk a Diszkriminátornak, és megtanítaniuk arra, hogy milyen vonásokra figyeljen...” (Nagy, 2018).

2023-ban Boris Eldagsen *Hamis emlékek: a villanszerelő* című pályamunkája lett a Sony World Photography Award győztese a kreatív kategóriában. A

német fotóművész visszautasította a díj átvételét, mivel művét a mesterséges intelligencia segítségével készítette. Szerinte a fotós szakmának mihamarabb párbeszédet kell nyitnia arról, hogy a mesterséges intelligencia által létrehozott képek beleférnek-e még a fotográfia definíciójába. Álláspontja szerint azzal, hogy fel sem tűnt a szakma legjobbjainak, hogy a versenyre nevezett képét géppel generálta, jelzi, hogy az ilyen műveknek nincs helye a versenyeken, ahogy fotográfiának sem lehet hívni. Állítása szerint ez volt az első alkalom, hogy mesterséges intelligencia által létrehozott kép nyert rangos nemzetközi fotópályázaton (Sajó, 2023).

De nem ez volt az első eset, hogy mesterséges intelligenciával létrehozott kép díjat nyert. 2022-ben mesterséges intelligencia (MI) által generált fotó kapta a kék szalag díjat Colorado állam éves vásárán digitális művészek számára kiírt versenyen. Az alkotást Jason M. Allen nyújtotta be *A Théâtre D'opéra Spatial* (Űroperaszínház) címen. A kivételes részletességű képet a Midjourney elnevezésű képkalkuló MI készítette. Mikor a mesterséges intelligencia szerepe kiderült az alkotás létrejöttében, sokan felháborodtak, és kérdőre vonták az alkotót (Lányi, 2022). Jason M. Allen azonban nem volt olyan szemérmes, mint Boris Eldagsen, és esze ágában sem volt visszaadni a díjat. Azzal érvelt, hogy sosem titkolta, hogy nem csupán az ő művéről van szó, hiszen a művet „Jason M. Allen via Midjourney” megjelöléssel adta be a pályázatra.

Természetesen a mesterséges intelligenciában óriási és pozitív lehetőségek vannak a tudomány, az orvoslás, illetve nyugodtan kijelenthetjük, hogy az élet szinte minden területén. Ez alól a művészet sem kivétel. A festészet pedig nem először néz szembe a technika által létrehozott kép kihívásával. Jelen írásunkban utaltunk már a fotográfiával szembeni küzdelmére.

A MI kreativitásával kapcsolatban idéznénk Gács Anna, az ELTE BTK Művészetelméleti és Médiakutatási Intézet egyetemi docense gondolatait: „A kreativitást egy ilyen rendszer véletlenszerűséggént képzelem el. Amit most művészi kreativitásnak gondolunk, az inkább egy kritikai viszony, ami az önreflexió problémájával kapcsolatos, az előző rendszerek elégtelenségéből indul ki. Ez nem szinonimája a véletlenszerűségnek. A MI kreativitásának modellezése a véletlenszerűség felől van elképzelve, a művészi kreativitás viszont a hagyományhoz való tudatos viszonyként.... A műalkotás fogalma mindig attól függ, hogy azok, akik művészettel foglalkoznak az adott kulturális helyzetben, történelmi pillanatban, hogyan tárgyják ki ezt a fogalmat (EPER, 2017).

Alighanem vitathatatlan, hogy a mesterséges intelligencia elhozta a művészet demokratizálódását is, hiszen már képzőművészeti előképzettség nélkül is létrehozható a mű. Sőt! A mesterséges intelligencia művészi elfogadását pártolók előszeretettel hivatkoznak Marcel Duchamp 1917-ben kiállított *Fountain* (Forrás) című művére, mely egy szaniter boltban vásárolt közönséges piszoár volt. A

botrány nem maradt el, mégis innen datálható a *ready made*, illetve a *conceptual art* hajnala. És valóban, a prompt alapú képgenerálás szintén átértelmezi a művészi készség fogalmát. „Olyan ismert MI-eszközök, mint a DALL-E, a Midjourney, a Stable Diffusion és az Adobe Firefly lehetővé teszik komplex vizuális tartalmak létrehozását egyszerű szöveges leírások (promptok) alapján (...) A stílustranszfer algoritmusok pedig egy kép művészeti stílusának egy másik képre történő alkalmazását teszik lehetővé (...). Míg korábban a manuális ügyesség és a hagyományos technikák ismerete volt a meghatározó, addig most a koncepcionális gondolkodás és a promptok megfogalmazásának nyelvi pontossága kerül előtérbe.” (s. n., 2025).

A művészet örök befogadó készségéről, az új kifejezésformáknak saját nyelvrendszerébe történő beépítéséről az idők során számos alkalommal tett tanúbizonyságot és fogadott be minden új eszközt. A stílustranszfer algoritmusok ugyanakkor bonyolult jogi szabályozások kérdését vetették fel. Mégis a MI által létrehozott képekkel kapcsolatban mindenekelőtt azt szeretnénk leszögezni, hogy (legalábbis egyelőre) azok szinte mindegyike print, vagy a szó tágabb értelmében véve vetített kép. A festőanyagok különböző tulajdonságainak, faktúrájának és textúrájának az anyag művészi kezelése révén testet öltött léleknek, megítélésünk szerint ezen alkotások híjával vannak. Meglehet, nem hiányzik belőlük több és más, mint a művészet szakralitása.

Napjainkra a közösségi média felületein számolatlan jelennek meg a mesterséges intelligencia által generált művek. Sosem látott, fotográfiáknak tűnő képek kerülnek elő, tovább hígítva a fotónak, mint dokumentumnak a hitelességét, vagy éppen mémek szökkennek elő, sokszor a politikai karikatúra szándékával. Megmozdulnak Leonardo da Vinci, Vincent Van Gogh vagy éppen Gustav Klimt festményei, az érdekesség oltárán feláldozva e remekművek varázslatát: egy képbe sűrítve az örököt és az állandót. Sztárok öregszenek és fiatalodnak a szemünk előtt, nem létező eseményeknek vagyunk szem- és fültanúi. Szolgáltathatják természetesen ezek a képek a humort, a szórakozást, a játék vagy éppen a képzelet láthatóvá tételének örömét. A hamisított vagy megváltoztatott képek felhasználása azonban nem mindig játékos vagy művészi célokat szolgál. Az életünket mindinkább uraló online tér az online bizalom kérdését is felveti. Hany Farid, a Berkeley Egyetem professzora, aki évtizedek óta digitális szakértőként képek, videók elemzésével, az igaz vagy hamis kérdésével foglalkozik újságírók, bíróságok, kormányzatok megbízásából, a hamisított képek rohamosan növekvő számára figyelmeztet. Különösképpen a közösségi médiában megjelenő, mesterséges intelligencia által gyártott vizuális üzenetek veszélyeire, illetve a megosztásukkal kapcsolatos felelősségre hívja fel a figyelmet (Farid, 2025).

A *deepfake* technika megjelenésével (mely nevével ellentétben nem csupán negatív célokat szolgál és szolgálhat) egyre nehezebb eldönteni a látott kép valóságát. A technika további tökéletesedésével pedig egyre nehezebb megszokni, hogy amit látunk, annak jó része egyáltalán nem valós. Valójában talán már nem is a valóságlátás, hanem a valóságérzés a lényeg. Vaccari és Chadwick 2020-as *deepfake*-kel kapcsolatos kutatása szerint az emberek 50 százaléka biztos benne, hogy a *deepfake* esetében nem a valóságot látja. Az igazi probléma nem azokkal van, akik igaznak hiszik a *deepfake*-et, hiszen ez nagyon kicsi, mintegy 5-10 százalék. Az igazi probléma azzal a kb. 40 százalékkal van, akik nem tudják, mit néznek. Nem biztosak abban, hogy *deepfake*, de azt sem tudják megmondani, hogy valódi kép az, amit a figyelmükkel kitüntetnek. A valóságérzetük egyik irányba sem mozdul el. Ez azt jelenti, hogy tízből négy embernek nincs pontos ismerete arról, hogy mit néz (Lendvai & Keleti, 2024).

A vizuális nevelés jelentősége napjainkban

„Jelenleg a bennünket és a világot érő üzenetek legtöbbje síkfelületek kisugárzásaként ér bennünket. A környező világ immár nem sorokba, hanem síkokba van kódolva” – írta már Flusser több mint harminc évvel ezelőtt (Flusser, 1992, 60–61). Fel kell tennünk a kérdést, teszünk-e valamit a képek áradatának fogadására, kritikus értelmezésére az oktatás terén? Vajon jelentőségéhez mértén megfelelő szerepet tölt-e be oktatási rendszerünkben a vizuális nevelés? Pedagógiánk jelentőségükhöz mértén kezeli-e a szavak és képek súlyát, illetve viszonyát? Sajnos, úgy tűnik, a helyzet nem túl reményteljes. Az óvodáskor éveit, melyben a rajzolt, festett világgal szabadon szimbiózisban él a gyermek, szerény óraszámban követi az általános iskola, még kevésbé a középiskola vizuális nevelése a képek befogadása és létrehozása ügyében egyaránt.

Szeretnénk idézni a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Karán 2023-ban végzett kutatásunkból. Az adatgyűjtés a 2023 szeptemberében beiskolázott összes nappali tagozatos hallgatóra kiterjedt. Az első kérdésre, mely szerint hány éven keresztül részesült középiskolai tanulmányai során rajz/vizuális kultúra oktatásban, az alábbi válaszok érkeztek:

0 év: 9,5%, 1 év: 15,5%, 2 év: 20%, 3 év: 16 %, 4 év: 38%.

A második kérdésre: Hány rajzórája volt hetente? a következő válaszokat kaptuk:

0 óra: 9,5 %, 1 óra: 71,4%, 2 óra: 14%, 3 óra: 1,2%, 4 óra: 1,2%, 5 vagy több óra: 2,4 %

Az első kérdésre adott válaszok még nem is tűnnek olyan tragikusnak, hiszen a válaszoló hallgatók 38%-ának 4 éven át volt rajzórája. Ám, ha a 0, az 1, illetve a 2 éven át vizuális oktatásban részesülők számát már együtt nézzük, akkor ez a csoport a válaszadók 45%-a. A második kérdésre adott válaszok még inkább beárnyékolják a képet: a tanulók **71,4 %-ának csak egy rajzórája volt hetente**. A válaszadók átlaga egyébként heti 1,2 óra volt. Ha ehhez még hozzávesszük azt, a néhány iskolában elterjedt gyakorlatot, hogy a rajzórákat más, nem kifejezetten a vizuális oktatáshoz köthető feladatokra használják, tovább komorodik a kép. A helyzet sajnos, azóta sem javult, pedig nagy szükség lenne rá (Gáspárdy, 2023). Nem érv, csupán érdekesség, hogy a már említett Hany Farid egyik előadásában a hamis képeken éppen a reneszánszban tért hódító centrális perspektíva hiányára mutatott rá. MI által generált képek ugyanis ezt (egyelőre) nem tudják értelmezni. A mesterséges intelligencia által gyártott képekkel szemben természetesen megjelentek a digitális asszisztensek, ellenőrző programok is, a küzdelem folyamatos. De korunkban a fiataloknak a vizuális üzenetekkel történő interakciói alapján a képi nyelv, a vizuális művészet és művészettörténet jogosan követelhetne magának nagyobb figyelmet, magasabb óraszámot. Kép és valóság között mind inkább elmosódni látszik, mind inkább átjárhatóvá válik a határ. A képek nem hagyták el az embert több tízezer éve. Az általuk teremtett illúzió egyre tökéletesedett, de a képek hitelességének megkérdőjelezésével könnyen lehet, hogy a valóság is megkérdőjeleződik. A képek itt vannak velünk. A barlangok falai helyett leginkább mobiltelefonokon, tableteken, TV-képernyőkön és óriásplakátokon. Igaz, már nem csak mi varázsolunk velük, hanem úgy tűnik, leginkább ők varázsolnak el minket.

Felhasznált irodalom

- András, Csaba (2022): *Kortársunk, Kassák : A magunk módjára üvöltetni (Dér Asia, 2022)*. BlogPoszt, (2022. december 10., 7:30), <https://tinyurl.com/2cxyubdx>
- Barát Béla, Éber László & Felvinczi Takács Zoltán (1993): *A művészet története*. Maecenas Kiadó, Budapest
- Baudrillard Jean (2007): *A politikai ördögűzésről : avagy a hülyék összeesküvéséről*. Hetedhét BlogPoszt, Napút, 2., 78-81. <https://tinyurl.com/4cx8xdn9>
- Bodóczy István (2011): *Kortárs művészet vagy populáris kultúra?* BlogPoszt, (2011. okt. 08., 20:02). <https://tinyurl.com/5xacpusu>
- Bourriaud, Nicolas (2007): *Relációesztétika*. Műcsarnok kiadása, Budapest.
- Csizmadia, A. (2007): *Kor-kérdés, avagy mi a kortárs művészet?* HVG-Kult BlogPoszt, (2007. 04. 06. 15:00) <https://tinyurl.com/yvuw537>
- ELTE BTK MMI (s. a.): *Két anekdota antiképzőművészekről*. ELTE Bölcsészettudományi Kar Művészetelméleti és Médiakutatási Intézet, <https://tinyurl.com/59vu7uec>
- EPER (2017): *Mesterséges intelligencia (MI) és művészet. Interjú - Beszélgetés* [Biczó Zoltán, Orbán Katalin, Gács Anna, Hargitai Henrik], BlogPoszt [2017. 10. 03.], <https://tinyurl.com/bdzeypbj>
- Faa Balázs (s. a.): *Gyakori kérdések a művészettel kapcsolatban: Mit neveznek kortárs művészetnek?* FaBlogPoszt, <https://tinyurl.com/mtjmaahr>
- Farid, Hany (2025): *How to Spot Fake AI Photos?* TED2025, TED-podcast (ápril 2025), <https://tinyurl.com/ymzjcv76>
- Flusser, Vilém (1990): *A fotográfia filozófiája*. ELTE Bölcsészettudományi Kar, Budapest, [Eredeti megj.: Ins Universum der technischen Bilder. European Photography, Göttingen, 1985.], <https://tinyurl.com/yw6w6mtx>
- Flusser, Vilém (1992): *Képeink. 2000 Irodalmi és művészeti folyóirat*, 4(2), 60-61. [Eredeti megj.: Nachgeschichten. Bollman Verlag, Düsseldorf, 1990], <https://tinyurl.com/4fr38vc8>
- Gáspárdy Tibor (2014): *A kortárs művészet piaca a magyarországi magángalériákban*. Doktori értekezés, Sopron, NYME Széchenyi István Doktori Iskola, <https://tinyurl.com/yfn95wtv>
- Gáspárdy Tibor (2023): *Képirás – képolvasás : illúzió és gyakorlat*. In Molnár László & Pásztory Zoltán (szerk.): *Az alkalmazott művészet létmódjai és a kreatív ipar kihívásai napjainkban*. Soproni Egyetem Kiadó Sopron, <https://doi.org/10.35511/978-963-334-453-8>. Gaspard_T
- Gombrich, E. H. (1972): *Művészet és illúzió*. Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 17.
- Hartmann Zsófia (2022): *Az agresszió megjelenése a gyermekrajzokban a média hatására*. Szakdolgozat, Soproni Egyetem, Benedek Elek Pedagógiai Kar, Sopron.
- Hockney, David & Gayford, Martin (2021): *A képek története : A barlangtól a monitorig*. Scolar Kiadó, Budapest.
- Kárpáti Andrea (2001): *Firkák, formák, figurák : a vizuális nyelv fejlődése a kisgyermekkortól a kamaszkorig*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest.
- Kassák Lajos (1926): *Éljünk a mi időnkben*. In: András, Csaba (2022): *Kortársunk, Kassák A magunk módjára üvöltetni (Dér Asia, 2022)*. BlogPoszt, (2022. december 10., 7:30), <https://tinyurl.com/2cxyubdx>
- Konok V., Peres K., Ferdinandy B., Jurányi Zs., Bunford, N., Ujfaluassy D. J., Réti Zs., Kampis Gy. & Miklósi Á. (2020): *Hogyan hat a mobilkészíték-használat az óvodások figyelmére és társas-kognitív készségeire?* *Gyermeknevelés* 8(2), 13-31. <https://doi.org/10.31074/gyntf.2020.2.13.31>

• A tanulmányban előforduló webes hivatkozások legutolsó ellenőrzési időpontja: 2025. november 1.

- Lányi Örs (2022): *Mesterséges intelligencia által generált kép nyert meg egy művészeti versenyt*. 24.hu, BlogPoszt, (2022. 09. 05. 11:40), <https://tinyurl.com/bddt96rw>
- Lendvai Gergely & Keleti Arthur (2024): *Higgyek a szemeimnek? A deepfake technológia-NMHH Podcast: Dr. Lendvai Gergely és Keleti Arthur*. NMHH – Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság, Budapest, (2024. aug. 29.), <https://tinyurl.com/4bndftx8>
- Madarász Réka (2022): *A belső csend képei*. Soproni Téma, Kultúra, BlogPoszt (2022. szeptember 21.), <https://tinyurl.com/mwe7uraa>
- Molnár V. József (1998): *Ég és Föld ölelésében : Tanulmányok a gyermekvilágról*. Örökség Könyvműhely, Budapest.
- Nagy Nikolett (2018): *120 millió forintért kelt el a portré, amit nem is ember festett*. 24.hu, BlogPoszt, (2018. 10. 31. 06:10), <https://tinyurl.com/4jvrtxfc>
- Nougier, Louis-René (1990): *Az őskor művészete*. [A művészet története sorozat] Corvina Kiadó, Budapest.
- Pongrácz Ildikó (2019): *Gyermek a digitális világ útvesztőiben : veszélyek és lehetőségek. Miskolci Jogtudó : hallgatói online tudományos folyóirat*, 2., 55-69. <https://tinyurl.com/mudbd2th>
- s. n./a. (s. a.): *Sant’Ignazio di Loyola : Csodálatos illúzió a kupolában*. Hetedhétország: Olaszország, Lazio, BlogPoszt : <https://tinyurl.com/mb7wwsrp>
- s. n./b. (s. a.): *Maradandó problémákat okozhat a gyerekek túl korai és túlzott okoseszköz használata*. BlogPoszt, (s. a.), <https://tinyurl.com/2nh8au6v>
- s. n. (2005): *Munkácsy és a fotográfia*. BlogPoszt, (2005. március 25. 16:35). <https://tinyurl.com/37ruda78>
- s. n. (2020): *Örület! A három év alattiak fele használ különböző okoseszközöket*. TechWorld [Panda álnéven] BlogPoszt, (2020. 02. 12.) <https://tinyurl.com/58m7f4jw>
- s. n. (2025): *Az AI művészet jövője : A Mesterséges Intelligencia Hatása a Művészetre és a Művészeti Szektorra : Jelenlegi Állapot és Jövőbeli Kilátások*. Muvesz.ma, BlogPoszt, (2025.05.09.), <https://tinyurl.com/msn42d3j>
- Sajó Dávid (2023): *Komoly nemzetközi fotós díjat utasított vissza a nyertes, mert mesterséges intelligenciát használt*. Telex.hu, BlogPoszt, (2023. április 18. 06:27) <https://tinyurl.com/y688jvt5>
- Závoti Józsefné (2021): *Az érintőképernyős eszközök ártalmairól*. Előadás, Soproni Egyetem, Benedek Elek Pedagógiai Kar, Sopron.