

Kuttner Ádám

A kortárs multimédia-alkalmazások lehetséges vizsgálati módszere a kiállítási kommunikációban

Napjainkban a múzeumokban számos különféle kiterjesztett- és virtuálisvalóság-technológiára épülő alkalmazással találkozhatnak a látogatók. Jelenleg azonban még kevés olyan értékelési módszer áll a szakemberek rendelkezésére, amelynek segítségével a kiállítási kommunikáció szempontjából tudnák elemezni és értékelni ezeket az eszközöket. Tanulmányomban egy olyan, a vizuális keretezés módszertanára épülő lehetséges vizsgálati és értékelési módszert mutatok be, amely 2021-ben 47 fő részvételével a budapesti Ludwig Múzeumban zajlott le. A kutatás eredményei remélhetőleg hozzájárulnak a hasonló vizsgálatok és értékelési módszerek fejlesztéséhez.¹

Kulcsszavak: kiállítási kommunikáció, kiterjesztett valóság, múzeum, múzeumi oktatás, új média, virtuális valóság, vizuális kommunikáció, vizuális keretezés

A múzeumi kommunikáció elméleti háttere

Eilean Hooper-Greenhill (1990) szerint a nyugati társadalmakban a tapasztalatok, a tudás szerkezete és a „múzeumok” története összekapcsolódnak. A középkori gondolkodás egyik fő jellemzője a terek és a rögzített helyek hierarchikus együttese volt, mint például a városi és a vidéki terek, a szent és a profán terek vagy az égi és a földi terek esetében. Az ezek között fennálló rögzített és hierarchikus viszonyokon belül jelentések és helyenként misztikus, titokzatos kapcsolatok jöttek létre. A 15–16. századi úgynevezett *Wunderkammer típusú* fejedelmi gyűjteményekben, amelyekre tekinthetünk a ma ismert múzeumok előfutáraként is (Impey & MacGregor 2018), a materiális dolgok szintén titokzatos hasonlatok és hasonlóságok szerint szerveződtek, és mutatták be a közöttük fennálló, vélt vagy valós kapcsolatokat.

Michel Foucault (1967/1984) szerint Galilei munkája nyomán tárultak fel a véges és a végtelen terek, amelyek nyomán a különféle dolgoknak megszűnt az a mereven rögzített kapcsolódási pontjuk, amelyet a kora középkori térszemlélet biztosított. Ennek megfelelően Carl von Linné munkája nyomán alakult ki a taxonómiai rend a botanikában, a Royal Society megkísérelte a nyelvek rendszerének elkészítését, valamint megkezdték a művészeti jellegű műtárgyak szisztematizálását is (Hooper-Greenhill 1990).

Ezek a tudományos felismerések alapozzák meg a *modern múzeum* létrejöttét, amely időben a francia forradalom idejére tehető. Ébli Gábor (2009) szerint a múzeum az emberiség racionalizmus-eszméjére alapozott utolsó nagy kísérlet arra, hogy mint a teremtés koronája megpróbálja rendszerezni és uralni az őt körülvevő jelenségeket. Ezek az intézmények eleve azzal a céllal létesültek, hogy a korábbi társadalom értékeinek lebontása után létrehozzák a polgárság és a köztársaság hatalmi elitjének új „templomait”, amelyek az állampolgárok oktatásával, fegyelmezésével szolgálják az új típusú állam érdekeit (Hooper-Greenhill 1990). Alapvető elgondolásuk

¹ Jelen publikáció az Európai Unió, Magyarország és az Európai Szociális Alap társfinanszírozása által biztosított forrásból az EFOP-3.6.3-VEKOP-16-2017-00007 azonosítószámú „Tehetségéből fiatal kutató – A kutatói életpályát támogató tevékenységek a felsőoktatásban” című projekt keretében jött létre.

az volt, hogy egy hanyatló jövő számára megőrizzék az egykori „aranykor” emlékeit (Ébli 2009), ennek megfelelően a modern múzeumok feladata a gyűjtés, a megőrzés, a közzététel (Vásárhelyi 2011) és a tudományos kutatómunka lett (Iványi-Bitter 2013). A közzététel a kiállításokon keresztül történik, amelyek a műtárgyakból és a gyűjteményekből indultak ki, céljuk pedig a „művészi érték és a tudomány iránti tisztelet” kifejezése volt, amely elérhető volt a tárgyak emelkedett módon történő pusztá bemutatásával is (Hofer 2001:315).

A múzeumi és a kiállítási kommunikáció fő feladatának az ezekben az intézményekben felhalmozott tudás átadását tekintették (Hooper-Greenhill 2000), aminek hatékonysága azzal jellemezhető, hogy a múzeum által átadott tudás milyen mértékben változtatja meg a látogató magatartását (Shannon & Weaver 1964). E törekvések kommunikációelméleti szempontból a különféle transzmissziós szemléletekkel (Carey 2003, Forgó 2010) jellemezhetőek, amelyek Jane K. Nielsen (2017) szerint ugyan leírhatják a múzeumi kommunikációt, de ahhoz, hogy ez a folyamat működőképes legyen, szükséges egy kontextus, amelyet a látogató megragadhat (Jakobson 1960). A kontextus feladata az, hogy a különféle tudáselemeket összekapcsolja, azaz segítse a „megértés felépítését”, ahogy Hooper-Greenhill (2000: 25) fogalmaz. Mindezt a narratív struktúra kialakításával, azaz a történetmeséléssel lehet a leghatékonyabban megteremteni (Nielsen 2017). E törekvés elméleti szempontból a kommunikáció kontextuális szemléleteivel jellemezhető.

A digitális átalakulás az élet többi területéhez hasonlóan átalakította a látogatók tartalomfogyasztási és ismeretszerzési szokásait. Elmosódtak a médiatartalmak klasszikus műfaji határai, a technológiák változásával együtt pedig folyamatosan változnak a kulturális jelentések is (Horváth 2021). Így a posztmodern korban a múzeumnak mint a kulturális konzervativizmus eszméjén létrejött intézménynek szembe kellett néznie azzal a kihívással, hogy a kategóriába rendezés és a taxonómiák merev rendszere már nem felel meg a posztindusztriális társadalom megváltozott igényeinek. Nem felel meg az újfajta társadalmi képzeteknek sem, ahogyan György Péter (2005) nevezi mindazokat a folyamatokat, amelyekkel a társadalom a jelent és a jövőt szabályozni kívánja. A múzeumoknak fel kellett ismerniük, hogy kiállításuk néhány kivételtől eltekintve nem a szűk elit és nem a tudományos világ számára készülnek, hanem sokkal inkább a laikus látogatók számára, céljuk pedig az, hogy valamilyen hatást váltsanak ki a tömegekből (Vásárhelyi 2011). Ennek megfelelően a gyűjtemény egy-egy részletének bemutatása, a kiállítás létrehozása nem korlátozódhat a tárgyak pusztá bemutatására. Különösen azért nem, mert „tárgyak környezete is súlyosan befolyásolja jelentésüket” (Vásárhelyi 2011:171). A kortárs múzeum kommunikációjában arra kell törekedni, hogy a látogatók számára lehetővé tegyék a jelen viszonyainak megértését (Bishop 2018). Megfigyelhető, hogy ezeknek az intézményeknek a kommunikációja a posztmodern korban lényegesen összetettebb lett (Lazzeretti 2016), mint a modern múzeumoké volt. Olyan egymást részben átfedő diskurzusok azonosíthatók, mint például a tudományos-művészeti, a média-, az oktatási-művelődési és a promóciós diskurzus (Lazzeretti 2016, Kuttner 2021). Így a kortárs múzeum kommunikációs törekvéseinek leírására sem a transzmissziós, sem pedig a kontextuális megközelítések nem alkalmasak (Kuttner 2021). Ugyanis a kortárs múzeum fő kommunikációs feladata az lehet, hogy különféle kulturális tapasztalatok beágyazásával és értelmezési stratégiák nyújtásával segítse a közös kultúra létrehozását (Hooper-Greenhill 2000) és a társadalom időbeni összetartását (Carey 2003). Éppen ezért a kortárs múzeumok kommunikációs törekvései elméleti szempontból leginkább a kommunikáció rituális vagy kontextuális szemléleteivel jellemezhetőek (Kuttner 2021).

A kiállítás üzenete

A múzeumok a kiállításokon keresztül teremtenek kapcsolódási felületet a tárgyak és a látogatók között, ezért nevezhetjük a kiállításokat ezen intézmények legfőbb kommunikációs csatornájának vagy interfészének, amelyhez kapcsolódva a látogatók befogadják a különféle kommunikációs üzeneteket, és amelyek segítségével felépíthetik saját valóságukat (Kuttner 2021). A kiállítás létrehozása olyan, tervezést igénylő folyamat, amelynek első és legfontosabb lépése a kiállítás üzeneteinek megfogalmazása, majd ezek a látogató számára átélhető és értelmezhető formába történő átfordítása (Kárpáti 2013, Vásárhelyi 2013). Ebben a folyamatban a kurátor és a múzeumpedagógus egyfajta üzenetközvetítőként funkcionál az intézmény és a látogató között (Koltai 2011).

Mivel a kiállítás tárgyakkal operáló kommunikációs forma, a múzeum gyűjteménye és az abban található tárgyak jellege némileg megszabja és akár korlátozza is a közvetíthető üzenetek körét (Vásárhelyi 2011).

A fenti okokból véleményem szerint a kiállítási kommunikáció vizsgálata során mindig a kiállítás vagy az adott műtárgy üzenetéből kell kiindulni. A kommunikáció hatékonysága pedig azzal jellemezhető, hogy az adott üzenet milyen mértékben szolgálja a társadalmi integrációt és a közös kulturális meggyőződések kialakítását (Balázs et al. 2013, Andok 2013, Kuttner 2021).

Vizuális keretezés

A kommunikációs vizsgálathoz kvalitatív elemzési módszert választottam Robert Mathew Entman (1993) gondolataiból kiindulva, amelyek szerint a keretezés koncepciója lehetőséget kínál a kommunikált szöveg „erejének” megragadására, azaz megvilágítja azt a pontos módot, ahogyan a kommunikáció az emberi tudatra gyakorol befolyást. A keretezés lehetővé teszi az események egyes elemeinek vagy aspektusainak a középpontba helyezését azért, hogy támogassuk vele a célközönség egy adott értelmezését vagy reakcióját (Entman 2004).

A kiállítási kommunikáció elsősorban vizuális jellegű. A vizualitásról általánosságban elmondható, hogy egyáltalán nem garantálja az olyan explicit és pontos magyarázatokat, mint a szövegek. Éppen ezért nem feltétlenül képes az ok-okozati összefüggések egyértelmű kifejtésére, ami nehezítheti a keretek meghatározását (Rodriguez & Dimitrova 2011). Ráadásul a kiállítás installációk részét képező multimédia-tartalmak, filmek és egyéb látványelemek multimodális jellegűek. Ennek következtében az egyes metaforák többféleképpen is megjelenhetnek, például látvány, beszélt nyelv, írott nyelv, hang, zene, gesztusok, érintés vagy esetleg illatok, szaglás formájában (Forceville 2015). Ezért ezen a területen a médiaszövegek keretezésének technikájára épülő, Lulu Rodriguez és Daniela V. Dimitrova (2011) által a vizuális keretek azonosítására és elemzésére kidolgozott négy szintű modell használata jól használható lehet, hiszen ez a modell a szerzők eredményei szerint bármilyen vizuális médiatartalom vagy a közönség által a tartalomról alkotott felfogás elemzésére alkalmazható.

Rodriguez és V. Dimitrova (2011) négy szintű rendszerében az első szinten *a látvány mint denotatív rendszer* jelenik meg, és „Kit vagy mit ábrázol?” jellegű kérdésekre kaphatunk választ. A második szinten *a látvány mint stilisztikai-szemiotikai rendszer* jelenik meg, és arra a kérdésre kaphatunk választ, hogyan nyernek társadalmi jelentőséget az egyes képi konvenciók és stílusok. A harmadik szinten *a látvány mint konnotatív rendszer* jelenik meg, itt kapnak jelentést a látható személyek, tárgyak és koncepciók, mint például a jelek vagy a metaforák. A negyedik szinten *a látvány mint ideológiai reprezentáció* jelenik meg, Erwin Panofsky (1970) gondolataival jellemezve ezen a szinten olyan alapelveket állapítanak meg, amelyek feltárják egy korszak, egy társadalmi rendszer alapvető hozzáállását, vallási vagy filozófiai meggyőzéseit.

Benczes István és Benczes Réka (2018) elemzéséből láthatjuk, hogy a keretek hosszú távon nem feltétlenül tartós jelenségek, még egy rövid időszakon belül is folyamatosan változhatnak. Éppen ezért az összehasonlító vizsgálatuk alkalmas eszköz lehet a kiállítás látogatásának hatására bekövetkezett gondolkodásbeli, illetve értelmezésbeli változások vizsgálatára is. A vizuális keretek segítségével vizsgálhatjuk, hogy a kiállítás, illetve a műtárgy üzenete sikeresen épült-e be a látogató gondolkodásába.

Módszerek

A vizuális keretezésre épülő mérési rendszer kipróbálásának első helyszíne a budapesti Ludwig Múzeum állandó kiállítása volt. A vizsgálatot a kísérletben részt vevő iskola képzési programjához illeszkedő mobil kiterjesztettvalóság-alapú (AR) tárlatvezető alkalmazás segítségével végeztem el. A kiállítási túravezető készítéséhez saját fejlesztésű tartalmakat integráltam, a nyilvánosan elérhető *Artivive* nevű kiterjesztettvalóság-keretrendszerbe, amelyet többek között a bécsi Albertina Múzeum is sikeresen alkalmazott kiállításain a látogatói élmény fokozására (Schröder 2017). A kísérletben használt alkalmazás egyik fő előnye az, hogy a funkciói lehetővé teszik, hogy az átlagos múzeumlátogató új digitális ismeretek tanulása nélkül, a meglévő informatikai ismereteire (Kang et al. 2017) támaszkodva saját

mobilkészülékét használhassa kiállítási túravezetőként. A keretrendszerbe integrált tartalmak az egyes művekhez kapcsolódó videók formájában jelennek meg, és lejátszásuk akkor indul el, amikor a látogató – jelen esetben a kísérletben részt vevő – a kiállításban az okoskészülékével felismerteti az adott műalkotásokat. Ehhez elegendő a telefonján az alkalmazást elindítania, majd egyszerűen ráirányítania a készülék kameráját a kiválasztott műtárgyra. A rendszer jelenleg a kiállításban található öt neoavantgárd fotóművészeti alkotáshoz társít átlagosan egy perces narrációval kísért videót, amely segít a műalkotás üzenetének, illetve létrehozásának körülményeiről ismereteket szerezni (lásd az 1. ábrát). A kiállított művek az úgynevezett konceptuális alkotások közé tartoznak, amelyek legfőbb jellegzetessége vizsgálatom szempontjából az, hogy létrehozásuk célja elsősorban nem az esztétikai élmény kiváltása, hanem a társadalmilag releváns gondolatok kifejezése volt a művészet eszköztárával. Fontos megemlíteni, hogy az egyes műtárgyakhoz kapcsolódóan a kiállítóteremben nincsenek olyan szöveges leírások kihelyezve, amelyek segítenék annak értelmezését. E kísérletsorozat során a technológia hatékonyságát kommunikációs szempontból elemeztem, arra fókuszálva, hogy az alkalmazás segíti-e a gondolati keretek változását a múzeumlátogatás során.

1. ábra

Pernecky Géza, Türk Péter, Maurer Dóra, Csiky Tibor és Attalai Gábor vizsgált művei

Forrás: Ludwig Múzeum



A kísérletben összesen 47, művészeti szakmai képzésre járó, 18–50 év közötti felnőtt vett részt (lásd az 1. táblázatot). A csoportnak 9 férfi és 38 női tagja volt, akik legalább érettségi végzettséggel rendelkeztek, és egy idegen nyelvet alapfokon beszéltek.

1. táblázat

A kísérletben résztvevőket végzettség, életkor és nem szerinti összefoglaló táblázat

Érettségi végzettséggel rendelkező				Felsőfokú végzettséggel rendelkező			
18–35 éves		36–50 éves		18–35 éves		36–50 éves	
nő	férfi	nő	férfi	nő	férfi	nő	férfi
11	3	5	3	11	1	11	2

A résztvevőket véletlenszerűen osztottam vizsgálati és kontrollcsoportokba. Minden csoport feladatlapokat töltött ki a látogatás alatt, illetve a műtárgyak megtekintése után. A kontrollcsoportok az AR-alkalmazás használata nélkül tekintették meg a kiállítást és a kijelölt műtárgyakat, látogatásuk pedig megelőzte a kísérleti csoportoknak a múzeumban tett látogatását.

A kísérlet első fázisában az „A” jelű kontrollcsoport vett részt (lásd a 2. táblázatot). A látogatás során a csoport az 1. számmal jelölt feladatlapra két nyitott végű kérdést kapott. Az első a „Mit látsz a képen?”, amely a vizuális keretezés 1. szintjére vonatkozó kérdés volt. Célja annak ellenőrzése, hogy a megfelelő képet nézte-e meg a résztvevő,

illetve annak kiszűrése, hogy nem véletlenszerűen válaszol-e a kérdésekre. A második kérdés a „Milyen gondolatok jutnak eszedbe a képről?”, amely a vizuális keretezés 3. szintjére vonatkozó kérdés volt (lásd az 1. számú függelék). A hallgatók által adott válaszok szövegét elemeztem, és kiválasztottam a három-négy legjellemzőbb gondolatot. Az ezzel a módszerrel keletkező válaszlistát használtam fel a „B” jelű kontrollcsoport és a „C”, „D2” jelű kísérleti csoport feladatlapjainak elkészítéséhez.

Ezek a csoportok a 2. számú feladatlapot töltötték ki (lásd a 2. számú függelék), amely a véletlenszerű válaszok kiküszöbölése miatt tartalmazta a „Mit látsz a képen?” nyitott végű kérdést, akárcsak a másik feladatlap. Szintén azonos volt a két feladatlapon a „Milyen gondolatok jutnak eszedbe a képről?” kérdés is, azonban ezen a feladatlapon már egy zárt listás feleletválasztós kérdés formájában vártam a választ. A lehetséges válaszok úgy keletkeztek, hogy az első számú kontrollcsoport válaszait egészítettem ki azokkal a gondolatokkal, „üzenetekkel”, amelyeket múzeumlátogatás során szerettünk volna a műtárgyak segítségével kiváltani. Ezek az üzenetek azonosak voltak a tananyagban, illetve a művészeti szakirodalomban a műtárgyhoz kapcsolódó gondolatokkal. E feladatlap harmadik, nyitott végű kérdése az volt, hogy „Miért pont ezt vagy ezeket a gondolatokat választottad a 2. pontban?”, amely a vizuális keretezés 4. szintjére vonatkozó kérdés. Ennek célja részben annak ellenőrzése, hogy nem véletlenszerűen karikázták-e be a válaszlehetőségeket, részben pedig az, hogy további elemzési lehetőségeket biztosítson a kutatás számára.

A kísérlet második fázisában a „B” jelű kontrollcsoport tagjai töltötték ki a 2. számú feladatlapot. A két kontrollcsoport tagjai között nem volt átfedés, és ez a csoport sem használta az AR-alkalmazást. Ennek a vizsgálati fázisnak az volt a célja, kimutatható legyen a feladatlapok közötti különbség, ugyanis oktatási területen szerzett gyakorlati tapasztalataimra építve azt feltételeztem, hogy a zárt végű, feleletválasztós feladatlap segítségével statisztikailag sokkal jobb eredmények fognak születni, mint azokon a feladatlapokon, ahol a tanulóknak maguknak kell megfogalmazniuk a válaszokat.

A kísérlet harmadik fázisában a „C” jelű kísérleti csoport töltötte ki a 2. számú feladatlapot. A csoport használta a túravezető AR-alkalmazást, és tagjai nem vettek részt a kísérlet előző szakaszaiban.

A negyedik fázisában a „D” jelű kísérleti csoport tagjai vettek részt. Ők az „A” jelű kontrollcsoport tagjai közül kerültek ki, akikkel hét nap múlva újra ellátogattunk a kiállításra. Ezúttal arra kértem a kísérletben részt vevőket, akik már látták a műveket, hogy az AR-alkalmazás segítségével ismét nézzék meg a képeket, majd töltsék ki a 2. számú feladatlapot.

2. táblázat

A látogatáson résztvevő csoportok tevékenységét összefoglaló táblázat

	Kontrollcsoportok		Kísérleti csoportok	
	„A” csoport	„B” csoport	„C” csoport	„D” csoport
Létszám (fő)	16	10	21	11
Feladatlap sorszáma	1	2	2	2
AR-alkalmazás használata	nem	nem	igen	igen
Látogatások száma	1	1	1	2

A kísérletben használt feladatsorok nem tartalmaztak egyértelműen helyes vagy helytelen válaszokat, hiszen a műtárgyak hatására létrejövő érzelmek és gondolatok esetében e kategóriák nem értelmezhetőek egyértelműen. Így a kiértékelés során arra voltam kíváncsi, hogy a válaszok között megjelennek-e azok az élelményeken és tudáson alapuló gondolatok és a mű alkotói szándékát tükröző üzenetek, amelyeket az AR-alkalmazás segítségével szerettünk volna átadni.

Az alkalmazást kiállítási kommunikáció szempontjából akkor tekintem hatékonynak, eredményesnek, ha a vizsgálati csoport válaszai között nagyobb mértékben jelennek meg az intézmény, illetve a művész által kommunikálni szándékozott üzenetek, mint a kontrollcsoport válaszai között.

Eredmények

Az általános gyakorlati tapasztalat azt mutatja, hogy a konceptuális művek értelmezése nem egyszerű feladat az átlagos látogató számára. A vizsgált öt műtárgy esetében megállapítható, hogy értelmezési támpontok nélkül a két kontrollcsoport tagjainak komoly nehézséget okozott a művek értelmezése. Az „A” csoport tagjai közül a résztvevőknek csak a 68 százaléka tudott legalább egy műtárgyat az eredeti szándéknak megfelelően értelmezni. A részletes eredményeket a 2. ábrán mutatom be. A 16 résztvevő között 6 olyan volt, aki csak egy-egy értékelhető megoldást adott be, további 6 résztvevőnek pedig egyetlen műtárgyat sem sikerült az eredeti szándéknak megfelelően értelmezni. A „B” csoport tagjai valamivel jobb eredményt értek el (lásd a 3. ábrát), mert közülük a csoporttagok 54 százaléka legalább két műtárgyat tudott az eredeti szándéknak megfelelően értelmezni. A két csoport eredményeiben megfigyelhető különbséget alapvetően a feladatlapon közlő különbségnek tudom be, amely még látványosabb is lehetett volna, ha nem az „A” csoportba kerül az a résztvevő, aki az öt alkotásból háromnál a kérdésekre elfogadható válaszokat adott, így egymaga adta az „A” csoport releváns válaszainak 20 százalékát.

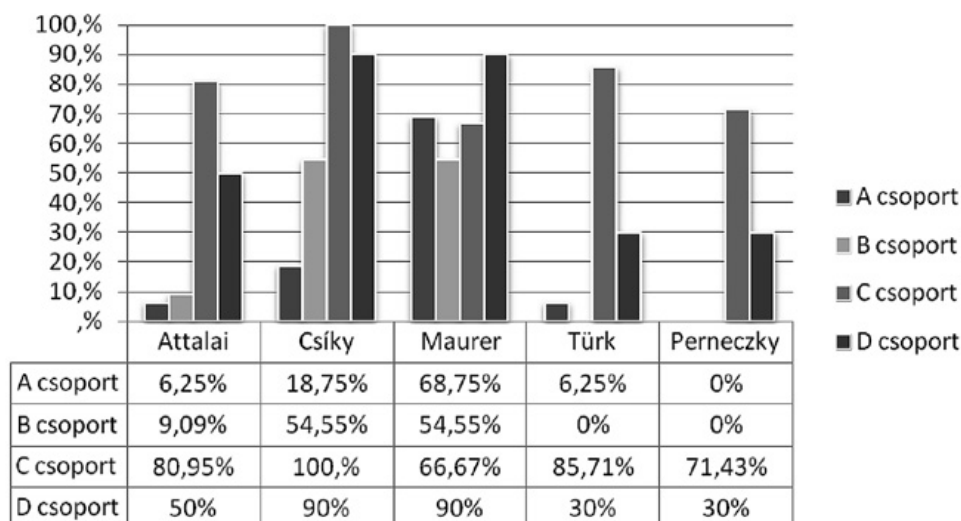
A kísérleti csoportok az AR-alkalmazás használatával tekintették meg a kiállítást és a műtárgyakat. A „C” csoportnak volt a legmagasabb létszáma a kísérleti csoportok közül. A résztvevőknek közel a fele, azaz 21 fő ebben a csoportban vett részt a kísérletben. Ennek ellenére nem volt olyan résztvevője a csoportnak, aki legalább egy műtárgy üzenetét ne értette volna meg. A résztvevők közül 9 fő mind az öt, további 8 fő pedig négy műtárgyat értelmezett a vizsgált szándéknak megfelelően. A műtárgyak között volt olyan is, amelynek az üzenetét a csoport valamennyi tagja megértette, és elfogadható választ adott. Viszont érdekes anomália, hogy annál az egy képnél, amelynél még az „A” csoport tagjai is jól szerepeltek, e csoport tagjai saját eredményeikhez képest a legrosszabb eredményt produkálták, ami megfelel a többi csoport legjobb eredményének (lásd a Maurer képhez tartozó oszlopot a 2. ábrán).

A „D” kísérleti csoport tagjai, akik ezúttal az AR-alkalmazás segítségével ismét megnézték a képeket, lényegesen jobban szerepeltek, mint amikor az AR használata nélkül vettek részt a kísérletben. Viszont az is látszódik, hogy az eredményeik rosszabbak, mint a „C” jelű kísérleti csoport eredményei (lásd a 3. ábrát). Ennek oka feltételezésem szerint az lehet, hogy sokkal jobban ragaszkodtak az első látogatás során kialakult véleményükhöz, különösen annak tükrében, hogy lényegében saját gondolataikkal találkoztak a feladatlapon, ami egyfajta megerősítésként szolgálhatott számukra. Ez különösen igaz lehet arra a résztvevőre, aki annyira ragaszkodott korábban kialakított véleményéhez, hogy egy új üzenetet nem akart befogadni, és egyáltalán nem adott a vizsgálat szempontjából értékelhető megoldást.

2. ábra

A vizsgált üzenetek megjelenése az egyes kérdésekre adott válaszokban

Forrás: saját szerkesztés

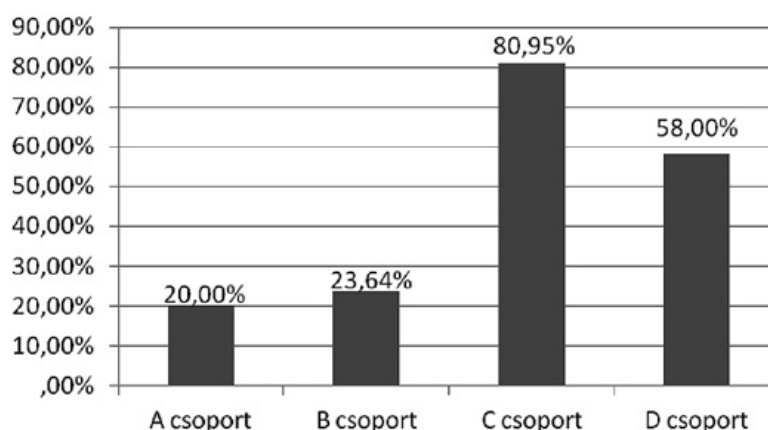


Az összesített eredmények alapján megállapítható, hogy kísérleti csoportok kimagaslóan jobban teljesítettek, mint a kontrollcsoportok (lásd a 3. ábrát). A „B” csoport eredményeit figyelembe véve megállapíthatjuk, hogy a jobb teljesítmény nem a feladatlapok közötti különbségnek köszönhető. A rendkívül nagy különbség és a „C” csoport eredményeinek egyenletes eloszlása pedig azt mutatja, hogy nem egy-egy jobb képességű résztvevőnek köszönhető a kiugró eredmény, mint ahogyan az az „A” csoport esetében megfigyelhető volt.

3. ábra

A csoportok teljesítménye az összes kérdésre adott elfogadott válaszok átlaga alapján

Forrás: saját szerkesztés



Összegzés

A kiállítás látogatói által kitöltött feladatlapok elemzésekor tetten érhető volt a Rodriguez és Dimitrova (2011) négy szintű vizuális keretezés modelljének első, harmadik és negyedik szintje, amelyben a kiállítás műtárgyai mint látvány *denotatív rendszer*, *konnotatív rendszer* és mint *ideológiai reprezentáció* jelennek meg. A második szint azért nem volt érzékelhető, mert a stilisztikai-szemiotikai rendszer értelmezése túlmutatott volna ennek a kiállításlátogatásnak és a kísérletben résztvevő iskola képzési programjának keretein.

A kísérlet legfontosabb eredménye a kiállítási kommunikáció kutatásának szempontjából az, hogy megállapítható: a látogatók gondolati kereteinek változása mérhető, még egy olyan rövid időszakon belül is, mint egyetlen kiállítás meglátogatása.

A kutatás eredményeképpen létrejött, AR-alapú eszközt alkalmazó kommunikációvizsgálati módszer alkalmas lehet a különféle kiállítási kommunikációs megoldások vagy akár az egész kiállítás kommunikáció szempontú kvalitatív összehasonlítására és elemzésére. Annak ellenére működik ez a módszer, hogy „mindenkinek van a saját értelmezése, gondolatisága a képek láttán” – ahogyan azt egy kísérleti résztvevő megfogalmazta.

További fontos megállapítás a kiállítások tervezésével és szervezésével foglalkozó szakemberek számára, hogy az AR-technológia tárlatvezetőként történő alkalmazása jelentős mértékben segítheti a kiállítás üzenetének kommunikálását is. Hozzájárulhat a kiállítási élmény fejlesztéséhez és kiterjesztéséhez, és ahhoz is, hogy a kortárs múzeumok hatékonyan tudják szolgálni a társadalmi integrációt és a közös kulturális meggyőződések kialakítását. Mivel technikai szempontból az ilyen alkalmazások egyik fő jellemzője az, hogy a műtárgyakhoz kapcsolódó digitális információk a valós világ objektumaira rakódnak rá mint egy virtuális információs réteg (Szűts 2011), ezek a tartalmak nem befolyásolják a kiállítás kurátori koncepcióját vagy a kiállítás látványvilágát, hiszen azoknak a látogatóknak a számára, akik nem az alkalmazás használatával tekintik meg a kiállítást, ezek nem érzékelhetőek. Így a technológia lehetővé teszi, hogy a tárlatvezetésekhez kapcsolódóan célcsoportra optimalizált vagy akár egyénre szabott tartalmakat jelenítsünk meg a látogatók számára.

A technológia bevezetése különösen hasznos lehet az alacsonyabb költségvetéssel működő intézményekben, ahol a csoportos tárlatvezetések megszervezésére korlátozottabb humánerőforrás áll a rendelkezésre, továbbá olyan intézményekben is, ahol a célközönségét elsősorban az egyéni látogatók, nem pedig a szervezett iskolai vagy szakmai csoportok alkotják. A kisebb alapterületen működő kiállítóterek és galériák számára különösen problémát jelent az, hogy a tér fizikai mérete korlátozza a bemutatható tárgyak számát, egyúttal a kiállításban kommunikálható üzenetek körét és tartalmát is (Hooper-Greenhill 2000). Mivel a kiterjesztett valóság tere lényegében fizikai korlátok nélkül növelhető, a technológia hasznos segítség lehet a probléma hatásának csökkentésében.

Az AR-technológia hozzájárulhat a kiállítási kommunikáció hatékonyságának növeléshez. Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy a kiterjesztett valóság a többi kiállítási kommunikációs eszközhöz hasonlóan mindössze a relevancia elérését segítő „kulcs lehet, ami ajtót nyit valami olyasmire, ami értékes a látogató számára” (Simon 2016: 30). Ennek megfelelően továbbra is kiemelkedően fontos szerepe van a minőségi és a technológiára optimalizált tartalmak létrehozásának, amelyek fejlesztését és tesztelését segítheti az általam bemutatott vizsgálati módszer.

Irodalom

Andok Mónika (2013): A hatékonyság fogalma eltérő kommunikációs modellekben. In: Balázs László & H. Varga Gyula (szerk.): *A hatékony kommunikáció*. Budapest: Hungarovox Kiadó.

Balázs László, H. Tomeszt Tímea & H. Varga Gyula (2013): *A kommunikáció elmélete és gyakorlata*. Eger: Gramma Kiadó.

Benczes István & Benczes Réka (2018): From financial support package via rescue aid to bailout: Framing the management of the Greek sovereign debt crisis. *Society and Economy*, vol. 40, no. 3, pp. 431–445. o

Bishop, Claire (2018): *Radikális muzeológia*. Magyar Nemzeti Múzeum.

Carey, James W. (2003): A kommunikáció kulturális megközelítése. In: Kondor Zsuzsanna & Fábri György (szerk.): *Az információs társadalom és a kommunikációtechnológia elméletei és kulcsfogalmai*, 252–270. o. Budapest: Századvég.

Ébli Gábor (2009): *Az antropologizált múzeum. Közgyűjtemények átalakulása az ezredfordulón*. Budapest: Typotex Kiadó.

Entman, Robert Mathew (1993): Framing: Toward clarification of a fractured paradigm. *Journal of Communication*, vol. 43, no. 4, pp. 51–58.

Entman, Robert Mathew (2004): *Projections of Power: Framing News, Public Opinion, and US Foreign Policy*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.

Forceville, Charles (2016): Visual and multimodal metaphor in film: Charting the field. In: Kathrin Fahlenbrach (ed.): *Embodied metaphors in film, television, and video games*, pp. 17–32. New York & Abindon: Routledge.

Forgó Sándor (2010): Kommunikációelmélet – kommunikációs ismeretek. Eszterházy Károly Egyetem, https://forgos.unieszterhazy.hu/wpcontent/tananyagok/fs_komm_egyetemi/obj/ie_0001_0_0_0/0001_0_0_0.htm.

Foucault, Michel (1967/1984): Dits et écrits – Más terekről, Heterotópiák (fordította: Erhardt Miklós). *Architecture, Mouvement, Continuité*, vol. 5, pp. 46–4, <http://exindex.hu/index.php?page=3&id=253>.

György Péter (2005): Kulturális örökség – társadalmi képzelet. In: György Péter, Kiss Barbara & Monok István (szerk.): *Kulturális örökség – társadalmi képzelet*, 7–11. o. Budapest: Országos Széchényi Könyvtár.

Hofer Tamás (2001): A kiállítás és a tárgyak. Az Időképek muzeológiai üzenete. In: *Tabula*, 2. sz. 314–316. o.

Horváth Dorka (2021): Az interaktív könyv mint hibrid médium. *Médiakutató*, 22. évf. 2. sz. 133–145. o.

Hooper-Greenhill, Eilean (1990): The space of the museum. *Continuum*, vol. 3, no. 1, pp. 56–69.

Hooper-Greenhill, Eilean (2000): Changing Values in the Art Museum: rethinking communication and learning. *International Journal of Heritage Studies*, vol. 6, no. 1, pp. 9–31.

Impey, Oliver & Arthur Macgregor (2018): *The origins of museums: The cabinet of curiosities in sixteenth- and seventeenth-century Europe*. Oxford: Ashmolean Museum.

- Iványi-Bitter Brigitta (2013): Hálózatokba szerveződő intézmények, interdiszciplináris gondolkodás – művészet-történeti és muzeológiai kutatások Németországban. *Múzeumcafé: A múzeumok magazinja*, 38. sz. 20–27. o.
- Jakobson, Roman (1960): Linguistics and poetics. In Thomas Sebeok (ed.): *Style in language*, pp. 350–377. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology Press.
- Kang, Juhyun, Jichul Jang & Chul Jeong (2018): Understanding museum visitor satisfaction and revisit intentions through mobile guide system: Moderating role of age in museum mobile guide adoption. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, vol. 23, no. 2, pp. 95–108.
- Kárpáti Andrea (2013): Múzeumterek egykor, ma és a jövőben. In Kárpáti Andrea & Vásárhelyi Tamás (szerk.): *Kiállítási kommunikáció*, 22–62. o. Budapest: ELTE.
- Koltai Zsuzsa (2011): *A múzeumi kultúrák közvetítés változó világa: A múzeumi kultúrák közvetítés pedagógiai és andragógiai szempontú vizsgálata*. Budapest: Iskolakultúra & Gondolat Kiadó.
- Kuttner Ádám (2021): Kiállítási kommunikáció elméleti hátterének elemzése az iskolai foglalkozások tükrében. *Iskolakultúra*, 31. évf. 1. sz. 86–98. o.
- Lazzeretti, Cecilia (2016): *The Language of Museum Communication*. London: Palgrave Macmillan.
- Nielsen, Jane K. (2017): Museum communication and storytelling: articulating understandings within the museum structure. *Museum Management and Curatorship*, vol. 32, no. 5, pp. 440–455.
- Panofsky, Erwin (1970): *Meaning in the visual arts*. Harmondsworth: Penguin.
- Patridge, Laura (2005). A visual and textual framing analysis of terrorism: The case of Beslan, Russia. *Unpublished master's thesis*. Iowa State University.
- Rodriguez, Lulu & Daniela V. Dimitrova (2011): The levels of visual framing. *Journal of Visual Literacy*, vol. 30, no. 1, pp. 48–65.
- Schröder, Klaus Albrecht (2017): *Geschäftsbericht 2017 Albertina*. Vienna: Albertina Wissenschaftliche Anstalt öffentlichen Rechts.
- Shannon, Claude E. & Warren Weaver (1964): *The mathematical theory of communication*. The University of Illinois Press.
- Simon, Nina (2016): *The art of relevance. Museum 2.0*. Santa Cruz: California
- Szűts Zoltán (2011): Az augmentált valóság média-és kommunikációelméleti hatásai. *Médiakutató*, 12. évf. 3. sz. 33–42. o.
- Vásárhelyi Tamás (2011): A múzeumi tanulás környezete. In: Kárpáti Andrea & Vásárhelyi Tamás (szerk.): *Múzeumi tanulás*, 131–136. o. Budapest: Typotex Kiadó.

Abstract in English

Possibilities of examining contemporary multimedia applications in exhibition communication

To date, visitors can encounter a variety of applications based on augmented and virtual reality technology in museums. However, there are currently few evaluation methodologies available to professionals to analyse and evaluate these tools in exhibition communication. In my study, I present a possible research and evaluation method based on the methodology of visual framing, which took place in 2021 at the Ludwig Museum in Budapest with the participation of 47 people. The findings of the research will hopefully contribute to the development of similar studies and evaluation methods.

Keywords: augmented reality, exhibition communication, museum, museum education, new media, visual communication, visual framing, virtual reality

Kuttner Ádám a Budapesti Corvinus Egyetem Szociológia és Kommunikációtudomány Doktori Iskolájának hallgatója. Kutatási területe az AR/VR technológia használata a múzeumokban. Munkája során két évtizede egy médiaskola tanára, ahol havi rendszerességgel szervez múzeumi programokat középiskolásoknak és felnőtteknek.

Függelék

1. Az 1. számú feladata, amely az „A” csoport feladatlapja

Név: Dátum:

Türk Péter - Taposómalom

1. Mit látsz a képen?

2. Milyen gondolatok jutnak eszedbe a képről?

Attalai Gábor - RED-Y MADE

1. Mit látsz a képen?

2. Milyen gondolatok jutnak eszedbe a képről?

Csiky Tibor: Globus konzerv

1. Mit látsz a képen?

2. Milyen gondolatok jutnak eszedbe a képről?

2. A 2. számú feladatlap, amely B), C) és D) csoport feladatlapja

Név: Dátum:

Attalai Gábor - RED-Y MADE

1. Mit látsz a sorozat többi képen?

2. Milyen gondolatok jutnak eszedbe a képről?

- Attalai piros színűt ízen valamit, amit nem definiál pontosan, de vélhetően egy irányt jelöl ki az új dolgok felé.
- Attalai fotóírásaitban a művészt és a befogadót viszonyít vizsgálja. A fotóírások kivételként szándékosan hétköznapi dolgok, amely kritika a művészmunkának.
- Attalai célja az egyszerűség szemléltetése volt. A piros festék és a cím csupán egy szöveg.
- Attalai piros színű hangzólyokat hoz létre, amely más összefüggésbe helyezi a történetet vagy éppen elfedi az érdekelten dolgokat.
- Attalai piros színű a hétköznapi tapasztalatát is megfogalmazza: „Itt minden piros volt, kimentél majus estélyén, akárhova mentél, mindenütt piros, piros, piros.”

3. Miért pont ezt vagy ezeket a gondolatokat választottad a 2. pontban?

Csiky Tibor: Globus konzerv

1. Mit látsz a képen?

2. Milyen gondolatok jutnak eszedbe a képről?

- Csiky az új tárgyiaság szemléltetésének megfelelően a művészi rangjára emeli a hétköznapi tárgyát.
- Csiky a szegénység problémáira akarta felhívni a figyelmet, amely hivatalosan nem létezett a szocialista országokban.
- Csiky szerint a művészet pont olyan időálló termék, mint egy konzerv.
- Csiky szerint a művészet kereskedelmi termék és hasonlóan értékesíthető, mint a hétköznapi tárgyak.
- Csiky a képpel a 70-es évek kortárs valóságának feldolgozását tünteti ki célul, amelyben a konzerv az egyik értékes magyar árucikk.

3. Miért pont ezt vagy ezeket a gondolatokat választottad a 2. pontban?

Név: Dátum:

Maurer Dóra: Reverzibilis és felcserélhető mozgásfázisok

1. Mit látsz a képen?

2. Milyen gondolatok jutnak eszedbe a képről?

Pernecky Géza: Art Bubble (1-2-3)

1. Mit látsz a képen?

2. Milyen gondolatok jutnak eszedbe a képről?

Név: Dátum:

Maurer Dóra: Reverzibilis és felcserélhető mozgásfázisok - Etüd 3.

1. Mit látsz a képen?

2. Milyen gondolatok jutnak eszedbe a képről?

- Maurer szerint a képek önmagukban hordozott abszolút jelentése van, amely lehet pozitív vagy negatív egyaránt.
- Maurer szerint a képsorozat által elmesélt történet magától, ha felcseréljük az egyes képeket.
- Maurer szerint a képekben látható dolgok végtelen sokféle módon értelmezhetők.
- Maurer szerint a kép és a képsorozat jelentése a szemléltető függ, a köztük lévő kapcsolatot is ő hozza létre.

3. Miért pont ezt vagy ezeket a gondolatokat választottad a 2. pontban?

Türk Péter - Taposómalom

1. Mit látsz a képen?

2. Milyen gondolatok jutnak eszedbe a képről?

- A kép üzenete az, hogy a sok apró részlet teszi ki az embert.
- A kép üzenete az, hogy az embereket csak egyben érthetjük igazán.
- A kép célja a valódi nyelv tanulmányozása volt.
- A kép üzenete: az idő múlása nyomán az öregség nyomozható és frusztráló lesz.
- A kép üzenete az, hogy az élet egyhangú, a nehézségek mindezt is bedarálnak.

3. Miért pont ezt vagy ezeket a gondolatokat választottad a 2. pontban?

Pernecky Géza: Art Bubble (1-2-3)

1. Mit látsz a képen?

2. Milyen gondolatok jutnak eszedbe a képről?

- A kép üzenete, hogy a művészet egy felkült buborék, ami kénytelen szétlökni.
- A kép üzenete, hogy a művészet jelen van minden apró részletben és a legapróbb helyen találunk rá.
- A kép üzenete, hogy a művészet rövid életű, mint a buborék. Éppen ezért bármikor lehet művészet.
- A kép üzenete egy kritika, amely a hivatalos szocialista kultúra kritikáját tünteti meg.
- A kép üzenete, hogy a művészet olyan, mint a buborék sűrűkény, élettelenné pedig a környezeti légg.

3. Miért pont ezt vagy ezeket a gondolatokat választottad a 2. pontban?
