

Lénárd-Bella Dorina

A mozidarabtól a neuropszichológiáig – a kognitív filmtudomány evolúciója Bevezetés „A filmélmény kognitív magyarázatai” című összeállításához

Mióért félek ennyire, mikor tudom, hogy ez csak egy film?” „Hogy nem jöttem rá, hogy ez lesz a csavar a filmben?” „Hogy izgulhatok ennyire egy olyan filmen, amit már háromszor láttam?” „Miért pont erre az egy jelenetre emlékszem a filmből, amit több mint egy éve néztem meg?” „Miért nem vettem észre valamit egy filmkockán, ami majd kiszúrta a szemem?” „Miért sírom el magam pont ezen a jeleneten?” – mindannyian teszünk fel magunknak ilyen és ehhez hasonló kérdéseket egy-egy film nézése közben és után, de nem gondoljuk, hogy valaha valódi választ kapnánk rájuk. Ez azonban nem feltétlenül igaz, hiszen létezik egy fiatal tudományterület, melynek képviselői egyre szakszerűbben képesek vizsgálni a filmbefogadással összefüggő mentális folyamatok működését. A kognitív filmtudomány keretein belül különböző tudományterületekről érkező kutatók egymással együttműködve tanulmányozzák a filmbefogadás jelenségeit. A nézői tevékenységgel összefüggő pszichés folyamatok megértése érdekében a meglévő filmelméleti elképzelések alapján kutatási kérdéseket fogalmaznak meg és hipotéziseket állítanak fel, melyeket az empirikus kutatás módszertana segítségével igazolnak vagy cáfolnak.

6

A filmelmélet kognitív irányzatának kiindulópontjául a hatvanas években lezajló kognitív forradalom szolgált, ami tulajdonképpen az emberi elme működésének tanulmányozásához való hozzáállást reformálta meg. Könyvnyekben megérthető, hogy miben hozott újat a kognitív forradalom ezen a területen, ha áttekintjük, hogy a korábbi pszichológiai iskolák hogyan viszonyultak a mentális folyamatok vizsgálatához. A pszichológia mint önálló tudományág megszületését Wilhelm Wundt nevéhez szokás kötni, aki létrehozta az első pszichológiai laboratóriumot, és megalapította az első pszichológiai iskolát. A wundti „kísérleti pszichológia” célja az elemi lelki

folyamatok megtalálása és rendszerezése volt; mivel azonban ehhez az ambíciózus célkitűzéshez még nem rendelkeztek megfelelő eszközkészlettel, Wundt és társai kísérleteik során gyakran alkalmazták az úgynevezett introspekció, azaz az önmegfigyelés módszerét. Ez azt jelentette, hogy a kísérleti személyt valamilyen ingerrel szembesítettek vagy feladatot adtak neki, majd arra kérték, hogy figyelje meg saját reakcióit és azokról számoljon be. A klasszikus kísérleti pszichológia legnagyobb gyengeségeként az introspekció módszeréből fakadó túlzott szubjektivitást szokás felróni, legnagyobb erénye pedig a tudományosság iránti igény megfogalmazása volt.

A múlt század elejétől az 1960-as évekig a pszichológia fejlődését két uralkodó irányzat dominálta, a behaviorizmus és a pszichoanalitikus megközelítés, melyek más-más okokból, de végeredményben nem adtak lehetőséget az emberi mentális folyamatok tudományos igényű vizsgálatára. A kísérleti pszichológia kritikájaként megszületett behaviorizmus alapítója, John Watson úgy vélte, hogy a kísérleti pszichológia módszerei nem felelnek meg a tudományosság kritériumainak. Azt hangsúlyozta, hogy a mentális folyamatokat lehetetlen közvetlen módon vizsgálni, hiszen ezekhez nincs hozzáférésünk, ehelyett annak következményét, vagyis az emberi viselkedés magyarázatát kell célként kitűzni. A behaviorizmus képviselői kizárólag a környezeti ingerekkel és a rájuk adott viselkedéses válaszokkal foglalkoztak, a vizsgált állatoknak és személyeknek nem tulajdonítottak gondolatokat, érzelmeket vagy más pszichés mechanizmusokat, mivel tudománytalannak tekintették az ezekről való értekezést. A pszichoanalízis alapkonceptiója szintén nem kedvezett az emberi pszichés folyamatok empirikus kutatásának. A freudi elképzelés szerint az irracionális és ösztönvezérelt egyén viselkedését irányító tudattartalmak egy része önmaga előtt is rejtett

marad, ami szintén gátat szabott a mentális folyamatok empirikus vizsgálatának.

A kognitív forradalmat a pszichológiában a behaviorizmus szembeni kritikák robbantották ki. Noam Chomsky 1959-ben abban látta a behaviorizmus legfőbb gyengeségeit, hogy képviselői túl szigorúak a tudományossággal kapcsolatban, emiatt nem képesek a komplexebb emberi viselkedéseket magyarázni, hiszen a tanult reflexek ezek megértésében nem jelentenek kapaszkodót.¹ Chomsky szerint a behavioristáknak igazuk van abban, hogy a tudományos vizsgálódáshoz a viselkedés és a környezet adataiból kell kiindulni, de véleménye szerint túl radikális az az elképzelésük, hogy ezek mögött ne lehetne pszichés folyamatokat feltételezni.

Az új megközelítés, a kognitív pszichológia így – bár megtartja a behaviorizmusra jellemző tudományosság és objektivitás iránti igényt – visszatér a klasszikus kísérleti pszichológia célkitűzéséhez, az elemi pszichés folyamatok feltárásához és rendszerezéséhez. A klasszikus kísérleti pszichológia háttérbe szorulása és a kognitív pszichológia

megszületése között eltelt hatvan év alatt a technika és a tudomány eleget fejlődött ahhoz, hogy lehetővé tegye a kognitív irányzat számára a wundti iskola hibáinak kiküszöbölését. Ennek köszönhetően a kognitív megközelítés az introspekció szubjektív módszere helyett olyan módon képes vizsgálni a mentális folyamatokat, ami megfelel a tudományosság és az objektivitás kritériumainak. Megszülettek az első számítógépek, amik lehetővé tették, hogy a kognitív pszichológiában az introspekció helyett a modellezés váljon az egyik fő vizsgáló eljárássá, hiszen a kutatóknak lehetőségük nyílt az emberi psziché gépeken való modellezésére. Ehhez köthetően a kognitív pszichológusok bevezették az elme-számítógép analógiát, amely szerint az emberi mentális működés felfogható egyfajta információfeldolgozó rendszerként. Ennek az elképzelésnek köszönhető, hogy a kognitív pszichológia gyakran használ a számítástechnikából kölcsönzött kifejezéseket, mint az észlelési szakaszok, a bemenet, a kimenet, a tárolás vagy a műveletek.

Behaviorizmus	Kognitív pszichológia	Klasszikus kísérleti pszichológia
Csak az emberi viselkedés ismerhető meg közvetlenül → inger-válasz	Elemi pszichés folyamatok megtalálása és rendszerezése	Elemi pszichés folyamatok megtalálása és rendszerezése
Tudományos, objektiv	Tudományos, objektiv	Önvizsgálat (introspekció)

1. táblázat

A kognitív pszichológia felfogása a klasszikus kísérleti pszichológiával és a behaviorizmussal összevetve

Az idegtudomány fejlődése és a képalkotó eljárások megszületése révén lehetőség nyílt arra, hogy a kutatók a különböző mentális folyamatok tanulmányozása közben vizsgálják az idegrendszer működését és változásait. Az idegrendszer működéséről alkotott ismeretek és az idegi folyamatok vizsgálatához rendelkezésre álló technológia nagy segítséget jelentenek abban, hogy a kognitív kutatók valóban objektívebb adatokra támaszkodva értelmezzék a mentális folyamatok bizonyos aspektusait, mint korábban a klasszikus kísérleti pszichológusok.

A kognitív pszichológia tehát visszatért a különböző pszichés folyamatok tanulmányozásához; fő vizsgálódási területei az észlelés, a figyelem, az emlékezet, a tanulás, a tudat, a gondolkodás és a nyelv. A kognitív pszichológia módszertanában tükröződik a tudományosság igénye, képviselői ragaszkodnak az elméletek tudományos eredményekkel való alátámasztásához, és ennek megfelelően empirikus kutatásokat végeznek. Kezdeti sikerei számos más tudományág képviselőit is arra ösztönözték, hogy létrehozzák saját kognitív változatukat. Ennek köszönhetően kognitív szemléletű interdiszciplináris együttműködés

¹ Györi Miklós: Bevezetés a modern lélektan történetéhez. In: Oláh Attila (ed.): *Pszichológiai alapismeretek*. Budapest: Bölcsész konzorcium, 2006. p. 31.

alakult ki a pszichológia, a nyelvészet, az informatika, a matematika, a filozófia, az idegtudomány, az antropológia és a biológia között, és létrejött a mai kognitív tudomány.²

A filmelmélet kognitív irányzata az 1980-as években kezdett kibontakozni alternatív megközelítésként az ekkor uralkodó szemiológiai-pszichoanalitikus modellel szemben. Első képviselőinek célja egy ideológiamentes, apolitikus, objektív szemléletű és tudományos alapokon nyugvó filmelméleti irányzat megteremtése volt. Bár első ránézésre úgy tűnhet, hogy a kognitív szemlélet a filmbefogadás folyamatának középpontba állításával és annak empirikus vizsgálatával hozott újat a filmelméletbe, ez csak részben igaz. A filmelmélet megszületése óta számos szerző (pl. Hugo Münsterberg, Rudolf Arnheim, Szergej Eisenstein, Jean Mitry) közelített a filmhez a pszichológia egy-egy irányzatának nézőpontjából a mozgókép nézőre gyakorolt hatásának megértése céljából – néhányan kifejezetten úttörő módon befogadó-központú szemlélettel –, majd a pszichoanalitikus filmelméletben is központi szerepet kapott a filmbefogadás kérdésköre. (Christian Metz is abból a kérdéskörből indult ki, hogy hogyan érti meg a néző a filmet). A filmek empirikus módszertannal történő vizsgálatára is találhatunk példákat már évtizedekkel a kognitív irányzat megjelenése előtt.³

A kognitív irányzat valójában nézőkonceptiójában tért el leginkább a korábbi filmelméletektől. A korábbi irányzatok a nézőt passzív befogadó ágensnek tekintették, akire a film a maga eszközeivel valamilyen módon hatást gyakorol. Ezzel szemben a kognitív filmelmélet szerint a filmnézés a nézőtől a kapott információkkal végzett mentális műveletek végrehajtását igényli, azaz aktív elméműködést feltételez. Ez az elképzelés már az első kognitív szemléletű, filmészleléssel és narrációval foglalkozó szövegekben is tükröződik – köztük David Bordwell *Elbeszélés a játékfilmben*⁴ című könyvében, melyhez manapság

az irányzat megszületését szokás kötni, és a mai napig a kognitív filmelmélet egyik legfontosabb alapvetése. Könnyen belátható, hogy ez valóban éles ellentétben áll a pszichoanalitikus megközelítés felfogásával, ami a nézőt leginkább az ideológiák hatását passzívan befogadó individuumnak tekinti.

A *Metropolis* jelen számában a kognitív filmtudomány néhány alapszövege kapott magyar fordítást; Hugo Münsterberg, Carl Plantinga és Jeffrey M. Zacks írásai a terület evolúciójának néhány fontosabb állomását szemléltetik.

Kognitivisták a huszadik század elején

Nem csoda, ha az olvasó meglepődik, amikor egy modern filmtudományi összeállítás alapszövegei között Hugo Münsterberg 1916-ban íródott *A mozarab: Egy pszichológiai tanulmány* című könyvéből talál egy részletet. Münsterberget sokan az egyik legelső filmelméleti könyv szerzőjeként ismerik, így könnyen felmerülhet a gondolat, hogy elméleti munkássága mára elavult, elsősorban történeti érdekességgel bír. Felületesen olvasva a szöveg szóhasználatát, a könyv második felében található neokantianus esztétikai érvelés, vagy a színes- és hangosfilmmel kapcsolatos nézetei valóban azt a látszatot kelthetik, hogy gondolatmenete idejétmúlt, túlzottan konzervatív, és elsősorban a némafilmmel kapcsolatban értelmezhető. Jobban elmélyedve munkáiban azonban nyilvánvalóvá válik, hogy a néhol ódivatú megfogalmazás egészen úttörő gondolatmenetet takar.

Münsterberg a Lipcsei Egyetemen doktorált pszichológiából Wilhelm Wundt tanítványaként, majd gyakorló kísérleti pszichológusként megalapította saját pszichológi-

2 A kognitív tudomány megszületésének előzményeinek leírását és az egyes irányzatok részletesebb bemutatását lásd: Atkinson, Richard C.: A pszichológia természete. In: Atkinson, Richard C. – Hilgard, Ernest: *Pszichológia*. Budapest: Osiris Kiadó, 2005. pp. 23–55.; Györi Miklós: Bevezetés a modern lélektan történetéhez. In: Oláh Attila (ed.): *Pszichológiai alapismeretek*. Budapest: Bölcsész konzorcium, 2006. pp. 10–48.; Pléh Csaba: Wilhelm Wundt a programadó és kodifikáló. In: Uő.: *A lélektan története*. Budapest: Osiris Kiadó, 2000. pp. 179–210.; Pléh Csaba: A pszichológia küszöbén: a lélek mérésének kibontakozása. In: Uő.: *A lélektan története*. Budapest: Osiris Kiadó, 2010. pp. 144–178.; Eysenck, Michael W. – Keane, Mark T.: *Cognitive Psychology: A Student's Handbook*. Taylor & Francis, 2015.

3 Erről bővebben lásd: Tan, Ed S.: A Psychology of the Film. *Palgrave Communications* 4 (2018) no. 1. pp. 1–20.

4 Bordwell, David: *Elbeszélés a játékfilmben*. (trans. Pócsik Andrea). Budapest: Magyar Filmintézet, 1996.

ai laboratóriumát. 1889-ben részt vett az első pszichológiai konferencián Párizsban, és megismerkedett az amerikai tudományos pszichológia egyik legnagyobb kortárs alakjával, William Jamesszel, aki annyira tehetségesnek tartotta Münsterberget, hogy 1892-ben felajánlotta neki a Harvardon a pszichológiai laboratórium vezetését. A kinevezés először csak három évre szólt, ami után Münsterberg vissza is tért Freiburgba, és ott élt 1897-ig. Ebben az évben azonban újabb meghívást kapott a Harvardra – ekkor már a pszichológiai tanszék elnöki posztjára – és végleg Amerikában telepedett le.

Számos könyvet írt a pszichológia alkalmazási lehetőségeiről az élet különböző területein, például *Pszichológia és bűncelekmények* (1908), *Pszichoterápia* (1909), *Pszichológia és ipari tevékenység* (1912), *Üzleti pszichológia* (1915) és *Pszichológia a tanításban* (1916) címmel. Elméleteit a gyakorlatba is átültette: megtervezte az első hazugságvizsgálót, hipnoterapeutaként alkoholistákat kezelt, alkalmaságvizsgálatot dolgozott ki a bostoni villamosvezetők számára, majd egy hajózási társaságnak segített a legigéretesebb hajóskapitányok kiválasztásában. Münsterbergre szokás az „alkalmazott pszichológia atyjaként” és az egyik első munka- és szervezetpszichológusként hivatkozni – pszichotechnikai alapelveit máig tanítják a pszichológia szakokon.

Az Egyesült Államokban kezdetben nagy népszerűsége tett szert, elnyerte szakártársai elismerését, komoly társadalmi életet élt, sőt egy időben a leghíresebb amerikai akadémikusnak számított, Theodore Roosevelt és Woodrow Wilson is ismerte és elismerte munkásságát. Nem titkolt szándéka volt a német–amerikai kapcsolatok megerősítése, tudatosan dolgozott Németország és az Amerikai Egyesült Államok együttműködésének elősegítésén. Több tanulmányban is foglalkozott a két nemzet viszonyával és az amerikai nemzetkarakterológiával, melyek egy része német nyelven is megjelent. Sajnos ez hozott végül tragikus fordulatot az életébe, ugyanis 1914 után magára haragította az amerikai közvéleményt azzal, hogy gyakran felszólt a német álláspont és a németek megértése ér-

dekében. Bizonyos vélemények szerint ez vezetett ahhoz, hogy ilyen nagy figyelmet szentelt az új – ekkor még alacsony presztízsű – művészeti ágaknak, a filmnek. Szerette volna, ha ezzel a semlegesebb témával azonosítják a nevét, és talán abban is bízott, hogy egy könyv a tömegek által rajongott moziról segíthet hírnevének helyreállításában. Münsterberg írását olvasva azonban nyilvánvaló, hogy – még ha részben emiatt is választotta a témát – maximális elkötelezettséggel és valódi lelkesedéssel vetette bele magát a könyv megírásába. Az ebben szereplő filmes példák kiderül, hogy – bár komoly filmtörténeti kutatást végzett, hogy a film megszületésének körülményeivel és az első filmekkel is megismerkedjen –, valójában a történetmesélő filmek ragadták magukkal, ezekben ismerte fel a filmművészet valódi erőit. Szinte rajongással ír arról, hogy a filmet miért tekinti a jövő művészetének, és az egyik első szerző volt, aki belátta, hogy a filmművészet megszületése alapvetően alakítja majd át az emberiség vizualitáshoz való hozzáállását.

Sajnos Münsterberg népszerűsége *A mozarab* megjelenése után sem állt helyre, sőt a helyzet odáig fajult, hogy egyesek politikai ügynököknek bélyegezték, egy korábbi diákja halálosan megfenyegette, és harvardi barátai is sorra elfordultak tőle. A személye elleni támadások egyre fokozták szorongását, végül már a tanszéki értekezleteken sem vett részt. 1916 decemberében – *A mozarab* megjelenésének évében – egy egyetemi előadás közben érte a halál.⁵

Halála után neve és filmelméleti munkássága több évtizedre a feledés homályába merült, ami valószínűleg több körülmény szerencsétlen együttjárásának köszönhető. Hozzájárulhatott ehhez, hogy mindössze néhány hónappal *A mozarab* megjelenése után vesztette életét, az amerikai értelmiséget pedig még sokáig büntudat gyötörte amiatt, ahogy a kiváló tudós élete utolsó éveit töltötte. Ennek a szégyennek is lehetett köze ahhoz, hogy Münsterberg életművét elfeledték. Ezenkívül Münsterberg neokantiánus esztétikája igencsak elavultnak tűnhetett az egzisztencialista és marxista filozófiák felemel-

5 Münsterberg életrajzi összefoglalása a következő szakirodalmak alapján készült: Griffith, Richard: A film: Pszichológiai tanulmány. Előszó. *Filmspirál* (1999) no. 20. pp. 34–47.; Langdale, Allan: S(t)imulation on Mind: The Film Theory of Hugo Münsterberg. In: *Hugo Münsterberg on Film The Photoplay: A Psychological Study and Other Writings*. London: Routledge, 2002. pp. 1–45.; Blatter, Jeremy: Screening the Psychological Laboratory: Hugo Münsterberg, Psychotechnics, and the Cinema, 1892–1916. *Science in Context* (2015) no. 1. pp. 53–76.

kedését követően. A túlzott konzervativizmus látszatát kelthette a cím – amelyben a filmre „mozidarab”-ként hivatkozott – és a színes- és hangosfilm elutasítása is, ami nem sokkal később nyilvánvaló tévedésnek bizonyult. Az sem segítette elő a könyv pozitív megítélését, hogy a Münsterberg által megvetett pszichoanalízis⁶ vált a pszichológia vezető irányzatává és a filmelmélet egyik legfőbb elméleti kiindulási pontjává is. Mindezek fényében nem meglepő, hogy a pszichológiai alapú filmelméletet hosszú ideig domináló szemiotikai-pszichoanalitikus irányzat nem fedezte fel magának Münsterberget. Az érdeklődés csak azután ébredt fel iránta, hogy Don Fredericksen 1973-ban *A mozidarabot* választotta doktori disszertációja témájául.⁷ Ezt követően eszmélt rá az utókor, hogy milyen sokat veszített Münsterberg könyvének háttérbe szorulása miatt.

A jelenlegi számban Münsterberg könyvének első, *A mozidarab pszichológiája* című részét közöljük magyar fordításban. A szövegrész egészen megdöbbentő módon állta ki az idő próbáját. A négy alfejezet mindegyike különböző mentális folyamatokat állít a középpontba a legegyszerűbbtől a legkomplexebbig haladva. Az első – a film észlelésével foglalkozó – alfejezet tudományos magyarázattal szolgál arra, hogy miért látunk mélységet és mozgást filmnézéskor. Ezt követik a figyelemmel, majd az emlékezeti- és képzeleti folyamatokkal foglalkozó alfejezetek, a vizsgálódás pedig az érzelmek témakörével zárul. Mély és átfogó lélektani ismereteit a szerző olyan sikeresen állította a film vizsgálatának szolgálatába, hogy a film pszichológiájával kapcsolatos állításai közül több máig is érvényes. Az elmúlt években számos empirikus kutatás foglalkozott olyan témákkal, amelyeket Münsterberg már a múlt század

elején a filmmel kapcsolatos gondolkodás kulcskérdéseinek tekintett. Ráadásul ezek többsége igazolta is Münsterberg állításait.⁸

Münsterberg volt az első, aki a film mélységészlelését a binokuláris jelzőmózzanatok hiányával és a monokuláris jelzőmózzanatok meglétével magyarázta, és aki a film mozgását a látszatmozgás jelenségéhez kötötte. Utóbbival olyannyira megelőzte korát, hogy ez a gondolat az 1960-as években még újszerűnek hatott, ugyanis addig a film mozgásának illúzióját a mozgásperspektívával magyarázták.⁹ Elsőként tett továbbá különbséget a filmnézés kapcsán a passzív és irányított figyelem között. Gondolatait azóta részben alátámasztották a figyelem szemmozgáskövetéssel végzett vizsgálatai. Ezek a kutatások igazolták a nézők figyelmi szinkronitását – azaz, hogy az emberek filmnézés közben általában ugyanarra figyelnek –, ami arra utal, hogy figyelmük bizonyos eszközökkel irányítható. Az irányított vagy tudatos figyelemmel kapcsolatos elképzelése is beigazolódott, ugyanis a kísérleti személyek valóban képesek voltak figyelmüket kizárólag a film egy-egy aspektusára irányítani, ami teljesen megváltoztatta a filmbefogadás minőségét.¹⁰ Különösen érdekes, hogy az érzelmekkel foglalkozó alfejezetben a film legfontosabb céljaként az érzelmek ábrázolását és kiváltását nevezi meg, előrevetítve ezzel a kognitív tudomány kilencvenes évek második felében jelentkező affektív fordulatát.

Richard Griffith szerint számos meddő vitát előzhetett volna meg, és nagy lendületet adott volna a filmelméletnek, ha jobban elterjedtek volna Münsterberg gondolatai a színház és a film befogadásának különbségeiről, a szándékos és önkéntelen figyelemről vagy a film mélység- és mozgásészleléséről. Jean Mitry egyene-

6 Münsterberg a következőképpen fogalmazta meg véleményét a tudattalanról az 1909-es *Pszichoterápia* című könyvében: „A tudat alatti elme történetét három szóval lehet összefoglalni: egyáltalán nem létezik.” Idézi: Griffith: *A film: Pszichológiai tanulmány*. Előszó. p. 41.

7 Don Fredericksen: *The Aesthetic of Isolation in Film Theory – Hugo Münsterberg*. Iowa: University of Iowa, 1973. Disszertáció-kézirat.

8 Ed S. Tan a film pszichológiai megközelítéseit áttekintő írásában több kutatási téma kapcsán is idézi Münsterberg úttörő filmelméleti alapvetéseit, lásd Tan: *A Psychology of the Film*.

9 A kognitív filmelmélet másik nagy elődje, Rudolf Arnheim is a látszatmozgás jelenségével magyarázta a film mozgásészlelését 1932-ben megjelent *A film mint művészet* című könyvében, de a kérdés csak az említés szintjén merült fel érvelésében. Lásd: Arnheim, Rudolf: *A film mint művészet*. (trans. Boris János). Budapest: Gondolat Kiadó, 1985. p. 91.

10 Bővebb leírásért a Münsterberg elképzeléseit igazoló empirikus kutatásokról lásd: Baranowski, Andreas – Hecht, Hecht: One Hundred Years of Photoplay: Hugo Münsterberg’s Lasting Contribution to Cognitive Movie Psychology. *Projections* (2017) no. 2. pp. 1–21.

sen így fogalmazott: „Hogy lehetséges, hogy ennyi évig nem ismertük őt? 1916-ban ez az ember annyira értette a filmet, ahogyan senki sem fogja.”¹¹

Martha E. Hensley protokognitivistaként aposztrofálja Münsterberget¹², Arthur Shimamura pedig azt állítja, hogy a kognitivisták irányzat már a múlt század elején megszülethetett volna, ha a világ fel lett volna készülve Münsterberg filmről alkotott elméletére.¹³ Ha figyelembe vesszük, hogy a klasszikus kísérleti pszichológia – melynek Münsterberg is fontos képviselője volt – tulajdonképpen a kognitív irányzat egyik fontos elődje, nem tűnik elrugaskodott elképzelésnek filmelméleti elgondolásait a kortárs kognitív megközelítéssel rokonítani. Tulajdonképpen a mentális folyamatok – az észlelés, a figyelem, az emlékezet, a képzelet és az érzelmek – középpontba állítása és a tudományosság iránti igény éppen azok a jellemzői Münsterberg munkájának, amelyek a kognitív irányzatba a klasszikus kísérleti pszichológiából öröklődtek át.

Münsterberg „kognitívizmusának” lényege azonban abban az elképzelésben tükröződik a legtisztábban, hogy a filmet az elme művészetének tekinti. Egyrészt emellett érvel, hogy filmnézéskor a néző elméje teremti meg a film mélységét, mozgását és értelmét, amelyek valójában hiányoznak a szemünkre vetülő lapos vászonra vetített árnyékokból. (Ez az elképzelés a kognitív irányzat konstruktivista felfogásának feleltethető meg, amely szerint a film jelentése nem eleve adott, azt a néző konstruálja meg a kapott információkból). Másrészt azt állítja, hogy a film a valóságot olyan módon alakítja át, hogy az minél inkább hasonlítson az emberi elmeműködésre. Véleménye szerint a film különböző formanyelvi eszközei a legfontosabb pszichés folyamatokat utánozzák, ezáltal azt az érzetet keltve a nézőben, hogy a látottak az ő saját elméjéből vetülnek a vászonra. A közelképek például a filmképnek azokat a részeit emelik ki, amelyek valamilyen okból felkeltik a

néző figyelmét, a flashbackek újra megmutatják azokat a filmrészleteket, amelyek a néző elméjében a látottak hatására felrémlenek, a flashforwardok pedig a néző elvárásait és képzeletét vizualizálják.¹⁴ Ezzel a nézőkonceptióval Münsterberg egészen egyedülálló módon előzte meg a kognitív irányzatot. Filmelméletében szinte kizárólag a film befogadói oldalával foglalkozik, és pontosan ugyanúgy helyezi előtérbe a nézői tevékenységgel összefüggő mentális folyamatokat, ahogyan a kortárs kognitív irányzat. Ráadásul a nézőt mentális műveleteket végző, aktív ágensnek tekinti, ami a kognitív filmtudománynak is az egyik legfontosabb alapvetése.

A kognitív filmtudomány megszületése

A kilencvenes években egyre több filmteoretikus használta fel a kognitív tudományt elméleti keretként a nézői tevékenységgel összefüggő mentális folyamatok vizsgálatához. Nánay Bence a *Metropolis* 1998/99 tél-tavaszi *Kognitív filmelmélet* című összeállításában a következőképpen fogalmazott ezzel kapcsolatban: „A kognitív filmelmélet egy születésben lévő tudomány. Jelenlegi formájában még távolról sem nevezhető kiérlelt elméletnek, hiszen művelői elsősorban filmteoretikusok, akik a kognitív tudománnyal csak autodidakta módon foglalkoznak.”¹⁵

Az ezredfordulóra azonban nyilvánvalóvá vált, hogy a kognitív filmelmélet akkor válhat igazán sikeres filmelméleti irányzattá és aknázhatja ki a benne rejlő potenciált, ha elméleti elgondolásait empirikus vizsgálatoknak veti alá. Igazi fordulatot jelentett a kognitív filmelmélet történetében – tulajdonképpen a kognitív filmtudomány megszületéséhez vezetett –, hogy a kognitív szemléletű kutatók is felismerték a filmek empirikus vizsgálatában rejlő

11 Jean Mitry ezt egy magánbeszélgetés során mondta Dudley Andrew-nak, aki a könyvében idézte őt. Lásd: Andrew, J. Dudley: Hugo Münsterberg. In: Uő.: *The Major Film Theories: An Introduction*. New York: Oxford University Press, 1976. p. 26.

12 Hensley, Martha: *Hugo Munsterberg: Proto-Cognitivist in the Classic Tradition*. Lawrence: University of Kansas, 1994. Disszertáció-kézirat.

13 Shimamura, Arthur: *Psychocinematics: Issues and Directions*. In: Shimamura Arthur (ed.): *Psychocinematics: Exploring cognition at the movies*. Oxford: Oxford University Press, 2013. p. 3.

14 Fredericksen, Donald: Hugo Münsterberg. In: Livingston, Paisley – Plantinga, Carl (eds.): *The Routledge Companion to Philosophy and Film*. New York: Routledge, 2008. pp. 422–435.

15 Nánay Bence: Filmelmélet és kognitív tudomány. *Metropolis* (1998/99) Tél-tavaszi. p. 12.

tudományos potenciált, és ennek köszönhetően szoros együttműködés alakult ki a két terület képviselői között. A kognitív tudomány kutatói közül egyre többek számára vált világossá, hogy a film – bizonyos tulajdonságai folytán – kiemelkedően alkalmas ingeranyagként szolgál a mentális folyamatok kutatásához. A filmek alkalmasak a valódi világ ingerkörnyezetének szimulálására, miközben kellő kontrollt is biztosítanak a kutatók számára ezen a téren. A filmvetítés nem jár magas költségekkel, nagyon egyszerűen alkalmazható laboratóriumban, ráadásul nem jelent komoly kognitív terhelést a résztvevők számára, akiknek még mozogniuk sem kell a filmek megtekintése közben.¹⁶ Ez utóbbi azért fontos, mert az elmúlt néhány évben a pszichológusok számára kiemelt jelentőséget nyert a mentális tevékenységek közben lezajló agyi folyamatok vizsgálata, amihez igen fontos a résztvevők mozdulatlansága.

A kognitív tudomány néhány képviselője arra a következtetésre jutott, hogy a populáris film evolúciójából lehetséges következtetéseket levonni az emberi megismerőrendszerre vonatkozóan, hiszen ezek a filmek a filmművészet megszületése óta olyan formanyelvi és narrációs megoldások kialakítására törekedtek, amelyek a lehető legalkalmasabbak a mentális folyamatok támogatására. Ennek hátterében az áll, hogy elsősorban olyan filmek arathattak sikert a nézők körében, amelyek könnyen befogadhatóak és érthetőek voltak számukra, valamint alkalmasnak bizonyultak a figyelem fenntartására és érzelmek kiváltására. A később készülő filmek számára pedig az ezeken a területeken sikeres filmek szolgáltak mintaként, így a filmtörténet során a filmek egy csoportja lassan adaptálódott a nézők mentális mechanizmusaihoz.¹⁷ Ezeknek a filmeknek az elemzése tehát segítheti a kutatókat abban, hogy jobban megértsék az emberi megismerőrendszer

működését. Ezek a felismerések olyan filmes kutatásokhoz vezettek, amelyek már valóban alkalmazták az empirikus kutatások módszertanát. A 2000-es évek közepétől a filmmel kapcsolatos kutatások módszertana is sokat fejlődött, ugyanis a kísérletekbe egyre inkább bevonták a testi reakciók, az idegrendszeri működés és a figyelem vizsgálatára alkalmas pszichofiziológiai mérőeszközöket, agyi képalkotó eljárásokat és a szemmozgáskövetés technológiáját.¹⁸

Fontos állomás volt az irányzat történetében a Mozgóképek Kognitív Tudománya Társaságának (Society for Cinema and Media Studies, SCMS) megalakulása, amely saját folyóiratot is indított *Projections: The Journal for Movies and Mind* címmel. Az utóbbi években számos pszichológus, észleléskutató és idegtudományi szakember végzett a filmmel kapcsolatos empirikus kutatásokat, köztük James Cutting, Jeffrey Zacks, Joseph Magliano, Tim Smith, Uri Hasson, Talma Hendler, Gal Raz, Pia Tikka, Art Shimamura, Vittorio Gallese és Michele Guerra. Az irányzat eredményességét jelzi, hogy az elmúlt tíz évben számos kiváló filmelméleti könyvet adtak ki, melyek mindegyike a témával kapcsolatos empirikus vizsgálatok eredményeire támaszkodik.¹⁹

Jeffrey Zacks összeállításunkban közölt *Vágás!*²⁰ című írása a szerző *Flicker: Your Brain on Movies* című könyvből való, ami szintén a kognitív-empirikus filmtudományi kötetek csoportját gyarapítja. A szerző a könyvben – modern kori Münsterbergként – a kognitív tudomány által feltárt filmbefogadással kapcsolatos ismeretek áttekintését nyújtja kifejezetten olvasmányos, ismeretterjesztő formában. Ebben a fejezetben a vágással kapcsolatos tudásanyagot rendszerezi, részletes magyarázatot adva arra, hogy a különböző vágási megoldások milyen hatást gyakorolnak az emberi látórendszerre és ezáltal milyen élményt kelte-

16 Schaefer, Alexandre – Nils, Frédéric – Sanchez Xavier – Philippot Pierre: Assessing the Effectiveness of a Large Database of Emotion-eliciting Films: A New Tool for Emotion Researchers. *Cognition and Emotion* (2010) no. 7. pp. 1153–1172.

17 Cutting, James E. – Brunick, Kaitlin L. – Delong, Jordan E. – Iricinschi, Catalina – Candan, Ayse: Quicker, faster, darker: Changes in Hollywood film over 75 years. *i-Perception* (2011) no. 6. pp. 569–576.

18 Erről Bálint Katalin a *Metropolis 2014-es Empirikus filmtudomány* című összeállításának bevezetőjében nyújtott részletes áttekintést, lásd: Bálint Katalin: Empirikus filmtudomány. *Metropolis* (2014) no. 1. pp. 6–9.

19 Lásd pl. Shimamura, Arthur P. (ed.): *Psychocinematics: Exploring Cognition at the Movies*. Oxford: Oxford University Press, 2013.; Smith, Murray: *Film, Art, and the Third Culture: A Naturalized Aesthetics of Film*. Oxford: Oxford University Press, 2017.; Gallese, Vittorio – Guerra, Michele: *The Empathic Screen: Cinema and Neuroscience*. Oxford: Oxford University Press. 2019.

20 Zacks, Jeffrey. M.: *Flicker: Your Brain on Movies*. Oxford: Oxford University Press, 2015. pp. 163–196.

nek a film nézőjében. Münsterberg és Zacks szövegének összevetése több tanulsággal is szolgálhat. Egyrészt ismét igazolást nyer Münsterberg éleslátása, másrészt a két szöveg között tátongó szakadék rávilágít, hogy milyen jelentős fejlődés történt az elmúlt egy évszázadban a filmelmélet, az idegtudomány és a filmkészítés területén.

A folyamatos vágás észrevétlenségét Zachs részben egy olyan mentális jelenséggel magyarázza, amelyre Julian Hochberg nyomán „vizuális kérdés”-ként utal. Ebben a szakaszban Zacks maga idézi Münsterberget, mint az egyik legelső filmteoretikust, aki már foglalkozott ezzel a témával. Érvelése szerint a világ észlelése során folyamatosan kérdések formálódnak bennünk, amelyeket a nézőpontunk megváltoztatásával vagy figyelmünk fókuszálásával próbálunk megválaszolni. Általában van valamilyen feltételezésünk arról, hogy mit kellene látnunk, és ennek megfelelően alakítjuk, hogy hova nézünk, mire figyelünk. Amikor filmnézés közben egy kép valamilyen vizuális kérdést generál bennünk, majd a vágás utáni kép megválaszolja azt, az annyira természetes a látórendszer számára, hogy észrevétlen marad. Ennek tipikus példája, amikor egy karakter néz valamit – bennünk megformálódik a kérdés, hogy „Mit néz?” – majd a következő képen látjuk a tekintet tárgyát. Könnyen belátható, hogy ennek a jelenségnek a leírásában szinte egy az egyben köszön vissza Münsterberg gondolatmenete a közelképek emberi figyelmet imitáló működéséről, miszerint a közelkép a néző saját figyelmi folyamatait vizualizálja, hiszen amint felfigyel egy adott történésre, a film lehetővé teszi számára, hogy közelképen lássa azt.

Zacks gondolatmenetét több ponton párhuzamba állíthatjuk Münsterberg írásával (pl. a látás aktív folyamatként való tétélezésében vagy a mozgási illúziók leírásában), de a két szerző érvelése között egy egészen kardinális különbséget találunk. Zacks már nemcsak elméleti következtetéseket fogalmaz meg, hanem képes konkrét – az idegrendszeri működés vázlatos ismertetését is magában foglaló – magyarázatot adni arra, hogy hogyan születnek meg a néző elméjében az egyes formanyelvi megoldások hatására a különböző észleletek. Ráadásul a vágással kapcsolatos elméleti kérdéseken szisztematikusan végighaladva a lehetséges magyarázatokhoz minden esetben hozzá-

rendeli a vonatkozó empirikus kutatási eredményeket is, ami szintén az elmúlt tíz év filmtudományi vívmányait fémjelzi.

Az affektív forradalom

A filmelmélet kognitív irányzatának történetében a legfontosabb mérföldköveket az alapjául szolgáló kognitív tudomány fejlődése jelölte ki. Az ezredfordulóra a kognitív tudományt alapjaiban alakította át az úgynevezett affektív forradalom, amely ebben az időszakban egészen széles körben, a társadalom és a kultúra több területén éreztette hatását, és a pszichológián belül az affektív pszichológia megszületésében csúcspontot ért el. Az affektív jelenségeknek jellemzően az érzelmeket, az érzeteket, a hangulatokat, az attitűdöket, az úgynevezett affektív stílust és a temperamentumot tekintik.²¹ Leegyszerűsítve úgy szokás fogalmazni, hogy az affektív pszichológia az érzelmekekkel és a motivációkkal foglalkozik. Az 1980-as évekig ezek az affektív jelenségek háttérbe szorultak a tudományos pszichológián belül. Ekkortól azonban olyan változások zajlottak le, amelyek végül ahhoz vezettek, hogy az affekció a pszichológiai elméletalkotás perifériájáról a tudományterület középpontjába került.

Bár a kognitív pszichológiát az 1960-as évektől a pszichológia legdinamikusabban fejlődő területének tekintették, számos kritika érte túlzottan hűvös, érzelmentes szemléletmódja és kizárólag a kognitív folyamatokat vizsgáló megközelítése miatt. Egyre több kutatási eredmény született, amelyek azt igazolták, hogy az érzelmekek egyértelműen befolyásolják a kognitív pszichológia középpontjában álló mentális folyamatokat, például a figyelmet, az emlékezést, az ítéletalkotást és a gondolkodást. A kogníció és az affektív jelenségek összefonódását támasztották alá a folyamatosan fejlődő idegtudomány eredményei is, így megszületett az affektív idegtudomány. Ekkoriban alakult ki az affektív jelenségeket szintén középpontba állító evolúciós pszichológiai paradigma is.

Bár már az 1980-as évektől voltak ezen a területen előrelépések – pl. megalakult az Érzelmek Kutatásának Nemzetközi Egyesülete (International Society for Re-

21 Bányai Éva: Az affektív pszichológia tárgya, szemlélete és alapfogalmai. In: Bányai Éva – Varga Katalin (eds.): *Affektív pszichológia: Az emberi késztetések és érzelmek világa*. Budapest: Medicina Könyvkiadó Zrt., 2013. pp. 27–71.

search on Emotion, ISRE), monográfiásorozatok és interdiszciplináris folyóiratok születtek a témával kapcsolatban — az affektív tudomány formális zászlóbontásának a 2003-as évet tekintik, amikor megjelent az affektív tudomány első kézikönyve.²² Ezt követően az affektív folyamatok központi szerephez jutottak a pszichológiában, egyre többen foglalkoztak ezeknek a jelenségeknek a kutatásával és dolgoztak ki velük kapcsolatos magyarázatokat. A kutatók különböző fiziológias tényezők mérésével, agyi képzőanyagok eljárással és speciálisan az érzelmek mérésére kifejlesztett kérdőívvel vizsgálták az érzelmeket.

Az ilyen típusú kutatásokhoz viszont elengedhetetlen, hogy a kutatók képesek legyenek a vizsgálni kívánt érzelmeket kiváltani a kísérleti személyekből. Az érzelmek kiváltására a kutatók különböző módszereket dolgoztak ki, például szövegeket, képeket, filmrészleteket vagy zenét mutattak a résztvevőknek, arra kérték őket, hogy idézzenek fel kellemes vagy kellemetlen emlékeket vagy vágyjanak valamilyen jellegzetes érzelmeket kifejező arcot. Az is előfordult, hogy hipnotizálták őket vagy mesterségesen előidézett szituációkat idéztek elő számukra a tudtuk nélkül (pl.: hamisan magas értékelést adtak nekik egy teszten elért eredményükről).²³ A módszerek egy része nem bizonyult alkalmasnak kellően erős vagy specifikus érzelmek kiváltására (pl. zenehallgatás, szövegolvasás), míg más technikák csak a résztvevők egy részénél bizonyultak sikeresnek, vagy etikai normákat sértettek.

A filmnézés azonban kifejezetten erős érzelmeket vált ki a nézőkből, így az egyik leghatékonyabb érzelemgeneráló eljárásnak bizonyult. Ezenkívül a korábban ismertett számos más tulajdonsága is remek ingeranyagává tette az affektív tudományi kutatások számára. A filmrészletekre

adott válaszok egyéni különbségeinek kiküszöbölésére a kutatók filmes adatbázisokat hoztak létre. Ezekben olyan filmrészleteket gyűjtöttek össze, amikről nagy létszámú mintán beigazolódott, hogy szinte mindenkiből a generálni kívánt érzelmeket hívják elő. Gross és Levenson²⁴ például egy kétszázötven filmrészletből álló listából kiindulva, közel ötszáz résztvevő bevonásával hoztak létre végül egy tizenhat filmrészletből álló listát, melyek nyolc különböző érzelmi állapot kiváltására alkalmasak. Schaefer és munkatársai²⁵ ötven filmes szakembert kértek meg, hogy idézzenek fel filmrészleteket, amelyek szerintük különösen alkalmasak adott érzelmek kiváltására. Minden érzelem esetén a tíz leggyakrabban javasolt filmrészletet voltak be a kutatásba, amiket több mint háromszáz résztvevőnek kellett értékelnie. Hat érzelmi állapot kiváltására alkalmas adatbázisuk a statisztikai eredményekkel és a filmrészletekkel együtt elérhető az erre a célra létrehozott weboldalon.²⁶ A affektív pszichológia kutatási eredményei, a létrehozott mérőeszközök és az érzelmek kiváltására alkalmas filmeket listázó adatbázisok a filmes kutatásokra és a filmek érzelemelméleti megközelítéseire is megtermékenyítően hatottak. Murray Smith, Torben Grodal, Carl Plantinga, Ed S. Tan, Greg M. Smith, Amy Coplan, Jane Stadler, Tarja Laine, Vittorio Gallese és Michele Guerra munkássága mind a kognitív filmtudomány affektív fordulatát tükrözik.²⁷

A *Metropolis* jelenlegi számában a kognitív tudomány affektív vonulatát az irányzat közismert képviselőjének, Carl Plantingának *Az empátiajelenet és az emberi arc ábrázolása a filmen* című sokat idézett tanulmánya képviseli.²⁸ A szerző állítása szerint a történetmesélő filmek többsége tartalmaz egy olyan jelenetet, amely egy emberi arcot áb-

22 Davidson, Richard J. - Scherer, Klaus R. – Goldsmith, H. Hill: *Handbook of Affective Sciences*. Series in Affective Science: Oxford University Press, 2002.

23 Az érzelmek kiváltás kutatásokban alkalmazott módszereiről lásd: Urbán Róbert – Düll Andrea: *Érzelmek és megismerési folyamatok*. In: Csépe Valéria – Györi Miklós – Ragó Anett (eds.): *Általános Pszichológia 3*. Budapest: Osiris Kiadó, 2008. pp. 477–535.

24 Gross, James J. – Levenson, Robert W.: *Emotion Elicitation Using Films*. *Cognition and Emotion* (1995) no. 1. pp. 87–108.

25 Schaefer et al.: *Assessing the Effectiveness of a Large Database of Emotion-eliciting Films*.

26 Schaefer, Alexandre – Nils, Frédéric – Sanchez Xavier – Philippot Pierre: *FilmStim*. <https://sites.uclouvain.be/ips/FilmStim/> (utolsó letöltés: 2021.12.16.)

27 Erről bővebben lásd Margitházi Beja: *Érzelmegép, fertőzés és tükroneuronok. Az érzelmek és affektusok problémája a filmelméletben*. *Metropolis* (2017) no. 3. pp. 6–15.

28 Plantinga, Carl: *The Scene of Empathy and the Human Face on Film*. In: Plantinga, Carl. – Smith, Greg.M. (eds.): *Passionate Views: Film, Cognition and Emotion*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1999. pp. 239–257.

rázoló közeli felvétel formájában az adott karakter érzelmi állapotát helyezi a középpontba. A szöveg emellett hoz fel érveket, hogy ezeknek a jelenetek a néző empatikus érzelmeinek előhívása a célja. Plantinga szerint a filmkészítők ezekben a jelenetekben arra építenek, hogy egy viszonylag hosszan láttatott, érzelmet kifejező emberi arc az affektív mimikri, a mimikai visszacsatolás és az érzelmi fertőzés folyamatai által alkalmas arra, hogy empatikus válaszreakciót váltson ki a nézőből.

A szöveget ismét érdemes párhuzamba állítani Münsterberg írásával, aki már a század elején felismerte, hogy a történetmesélő filmben az érzelmek ábrázolása kiemelt jelentőséggel bír. A film által kiváltott érzelmek kapcsán Münsterberg elsősorban William James híres érzelmefelfogására épített, aki azzal az elképzeléssel állt elő a 20. század elején, hogy a klasszikus felfogással ellentétben a testi változások nem az átélt érzelmek következményei, hanem éppen ellenkezőleg, a fiziológiai reakciók váltják ki az érzelemérzetet. A nézők érzelmi reakcióival kapcsolatban azt írja, hogy „a látott rémület hatására összehúzzuk magunkat, a boldogság látványától ellazulunk, az általunk megfigyelt fájdalomtól megfeszülnek az izmaink. Az izmainkból, inainkból, bőrünkéből, zsigereinkből, vérkeringésünkéből és légzésünkéből származó érzések mind a valós érzelmek színezetét kölcsönzik az elménkben tükröződő érzelmeknek.”²⁹ Plantinga gondolatmenete sem áll távol ettől, hiszen azt állítja, hogy az érzelmet kifejező arc látványának hatására a néző utánozza a karakter arckifejezését, a felvett arckifejezés pedig visszacsatolást küld az agyba, ami befolyásolja az átélt érzelmi élményt. A két gondolat összecsengése nem a véletlen műve, az affektív mimikri kutatása³⁰ ugyanúgy William James érzelmelméletén alapul, ahogy Münsterberg gondolatai.

Plantinga írása viszont azt is jól szemlélteti, hogy a filmes érzelmek kortárs elméletei milyen nagy mértékben meghaladták Münsterberg érzelmekkel kapcsolatos erő-

sen leegyszerűsítő okfejtését. Münsterberg mindössze a filmes érzelmek két kategóriáját azonosította; a karakterrel való együttérzést és az ettől eltérő érzelmeket. Ezzel szemben Plantinga a karakterhez való érzelmi viszonyulás formáinak kifejezetten széles skáláját vázolja fel, miközben megismerteti az olvasót a téma szempontjából releváns tudományos szakkifejezésekkel (pl. affektív mimikri, mimikai visszacsatolás, érzelmi fertőzés), és konkrét definíciókkal szolgál az azonosulás, a bevonódás, az empátia és a szimpátia – gyakran pontatlanul használt – fogalmi kapcsán. Münsterberg gyakorlatilag automatikusnak tekintette, hogy a néző érzelmei a karakter érzelmeivel megegyezők, amit a filmelmélet azóta egyértelműen megcáfolt. Ez az elképzelés még abban az esetben is túlzottan leegyszerűsítő, ha eltekintünk attól, hogy legtöbbször a karakterrel való együttérzés sem a néző és a karakter érzelmei közötti egyezésben nyilvánul meg. A karakterrel való empátiás együttérzés a legkevésbé sem automatikus, hiszen – ahogy Plantinga írásából kiderül – a film narrációja, a formanyelvi megoldások, a filmzene, a színészi játék, a nézők közti egyéni különbségek és filmnézés körülményei mind-mind fontos tényezők, melyek a karakterhez való érzelmi viszonyulást soha nem önmagukban, hanem egymással interakcióban határozzák meg. Ez az oka annak, hogy a szerző az „empátiajelenet” nézőre gyakorolt érzelmi hatása kapcsán nem végzett saját empirikus kutatást, hiszen ahogy írja, a jelenség csak mindezen moderátortényezők bevonásával együtt lenne vizsgálható, ami akkora kapacitást igényelne, hogy „egész kutatói programoknak szolgálhatna témául”.³¹ A szöveg megjelenése óta több kutatás is irányult a különböző arckifejezésekre adott érzelmi reakciók vizsgálata által az empátia idegrendszeri hátterének feltárására³², de az eredmények korántsem egyértelműek. Az mindenesetre megkérdőjelezhetetlen, hogy ez a komoly kihívást magában rejtő kutatási terület jelentős potenciállal bír a jövő filmelmélete számára.

29 Münsterberg, Hugo: *The Photoplay: A Psychological Study*. New York–London: D. Appleton and Company, 1916. p. 124. Magyarul lásd jelen számban: Münsterberg, Hugo: A mozarab pszichológiája. (trans. Lénárd-Bella Dorina). *Metropolis* (2021) no. 3. pp. 16–37.

30 William James érzelmelmélete és az mimikai visszacsatolás kapcsán lásd: Strack, Fritz – Martin, Leonard L. – Stepper, Sabine.: Inhibiting and Facilitating Conditions of the Human Smile: A Nonobtrusive Test of the Facial Feedback Hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology* (1988) no. 6. pp. 917–928.

31 Plantinga: *The Scene of Empathy and the Human Face on Film*. p. 248.

32 Erről bővebben lásd: Gallese, Vittorio – Guerra, Michele: Embodied Simulation: A New Model of Perception. In: *Empathic Screen: Cinema and Neuroscience*. Oxford: Oxford University Press, 2019. pp. 1–53.