

36. ORSZÁGOS TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIA

**Kevert arckifejezések értékelő kategorizációja nemi sztereotípiák
és nemi szerepekkel kapcsolatos vélekedések függvényében**

Témavezetők:

Dr. Bernáth Ágnes

egyetemi adjunktus

Dr. Kurucz Győző

egyetemi tanársegéd

Szegedi Regina

Pszichológia BA

Levelező

Debreceni Egyetem

Lezárás dátuma: 2022. június 25.

Tartalomjegyzék

Bevezetés.....	2
Arcok által kifejezett szomorúság és harag érzelmek	4
Nemi szerepek, érzelembiznyezés és érzelemazonosítás.....	5
Sztereotípiák, társas szerepek és érzelemazonosítás	8
Egyéb tényezők szerepe az érzelemazonosításban.....	12
Szomorú és mérges arckifejezések társas funkciói	14
Perceptuális előfeszítés, sztereotípiák és érzelemfelismerés.....	15
A kutatás.....	18
A vizsgálati minta jellemzése és a vizsgálat körülményei.....	18
A vizsgálati módszerek bemutatása.....	19
A kísérlet.....	19
Kérdőívek	21
Eredmények	23
Diszkusszió.....	26
Irodalom	29

Bevezetés

A nonverbális kommunikáció jelzései közül társas világunk útvesztőiben az egyik legszembevetőbb, és egyben legfontosabb tájékozódási pont embertársaink arc kifejezése. Az emberi arcok felismerésének jelentőségét és talán ezen folyamat adaptív voltát mutatják azok a kutatási eredmények, amelyek szerint az emberi arc észlelése és tulajdonosa bizonyos jellemzőinek feldolgozása rendkívül gyorsan, a másodperc mindössze tizedrésze alatt megtörténik (Brambilla et al., 2019), egy felnőtt kétszer gyorsabban észlel egy emberi arcot, mint egy tárgyat (Pegna et al., 2005), s velünk született arcpreferenciával jövünk a világra (Lábadi, 2010). Az emberi arc által tükrözött érzelmek észlelése és értelmezése kulcsfontosságú információkkal szolgál tulajdonosa érzelmeiről, közléseiről, akár bizonyos tulajdonságairól és várható viselkedéséről, ezért a szociális kogníció (a társas kapcsolatokkal összefüggő megismerési folyamatok) emberi arcra irányuló folyamatai mások intenciói és pszichés állapotai feltárásának lényeges feltétele (Birkás & Lábadi, 2010).

A hagyományos filozófiai és pszichológiai kutatások nagy része korábban az érzelmek személyen belüli jelenségeit igyekezett feltárni; ma a szociológusok, antropológusok és szociálpszichológusok figyelme egyre inkább az emóciók interperszonális természetére fókuszál, és szaporodó bizonyítékokat eredményez a társas kontextus érzelmek megtapasztalására, kifejezésére és értelmezésére gyakorolt hatásáról (Fischer et al., 2003). Ma már empirikusan bizonyított tény, hogy mások arc kifejezéseinek értelmezése – még kulturálisan prototipikus formájukban is – a kifejezővel való speciális társas kapcsolatunk szűrőjén átjutva nyer értelmezést, amely szűrőt többek között például a küldő és a befogadó egymáshoz való viszonya, faji hovatartozása vagy neme alkot, így ezek közvetlen vagy közvetett módon befolyásolják az érzelmfelismerés folyamatát (Hess et al., 2009).

Nem meglepő tehát az a felismerés, hogy a szemlélő beállítódásai és sztereotípiái nélkülözhetetlen támpontot nyújtanak a mások arcán látni vélt érzelmi állapotok azonosításának és értelmezésének folyamataiban, illetve befolyásolják, miként interpretáljuk a körülöttünk lévő világot és embertársaink viselkedését. Ezen folyamatok eredményeképpen döntéseink meghozatalakor sok esetben kizárólagosan egyetlen nem, rassz vagy foglalkozás szerint meghatározott csoport tagjaként tekintünk embertársunkra (Smith et al., 2001, p. 247.). Számos kutatás eredményei (Plant et al., 2000; Bijlstra et al., 2010) is azt a feltevést látszanak alátámasztani, hogy a látott arcok által kifejezett érzelmek interpretációja nem mentes a szemlélő által osztott nemi sztereotípiák és társas asszociációk befolyása alól.

A társas kategorizációra és érzelemfelismerésre irányuló korábbi kutatások egyértelmű sztereotipikus torzítást fedtek fel az arckifejezések címkézése és észlelése viszonylatában (Bijlstra et al., 2010), későbbi vizsgálatok pedig kimutatták a választatencia jelentőségét is ezen kérdéskörben, azonban a mai napig nem igazolódott egyértelműen, hogy létezik-e közvetlen kapcsolat a megfigyelt arc csoportjára vonatkozó sztereotípiák egyéni mértéke és a feltételezett, nemi sztereotípiák által befolyásolt érzelem-kategorizáció és választatencia-értékek között. Amennyiben az érzelemfelismerést homogén, egyszeres valenciájú összehasonlító kontextusban befolyásolják a sztereotípiák (Bijlstra et al., 2010), a hatás valószínűsíthetően a szemlélő sztereotipikus asszociációinak erősségétől függ, s a kifejezettebb mértékű sztereotipizálás erősebb sztereotípiák-kongruencia hatáshoz vezet az érzelem-kategorizáció terén.

A szomorú-mérges érzelmek dimenziójában való vizsgálódás azért lehet gyümölcsöző, mivel az azonos valenciájú összehasonlítás esetén a valencia-ítélet negatív marad, s csak a két érzelem kifejezésének feltételezett nemi vonatkozású sztereotipitása különbözik: a szomorúságot inkább tartjuk általában nőies, mint férfias érzelmnek, míg a haragot éppen fordítva, inkább maszkulinabb érzelmnek gondoljuk (Plant et al., 2000). Ebből kifolyólag ezen két érzelem kevert arckifejezésének kategorizálása – a negatív valenciaérték minden egyes próba során való fenntartásával – értékes kísérleti kontextust teremt a sztereotípiák és a nemi szerepekkel kapcsolatos asszociációk hatásának mérésére.

Azon gondolatból kiindulva tehát, hogy attitűdjeink és nemi sztereotípiáink befolyásolják a nem egyértelmű érzelmet mutató arcok értelmezését, feltételezhetjük, hogy a megfigyelő beállítódásainak és sztereotípiáinak modulálásával az arc által mutatott érzelmre irányuló társas kiértékelő folyamat kimenetele (vagyis az észlelt érzelem besorolása érzelemtípus-kategóriába) befolyásolható. Emellett számos kutatás eredménye igazolta, hogy előfeszítés hatására, például sztereotípiák-besorolós szekvenciális előfeszítési feladat során (Banaji & Hardin, 1996) a nemi szereppel kongruens vagy annak ellentmondó szemantikus vagy perceptuális előfeszítő ingerek hatására módosul a választatás típusa és/ vagy választatenciája (illetve a reakcióidő). Vizsgálatommal tehát arra keresem a választ, modulálható-e az észlelt érzelem kategorizációja a szomorú-mérges érzelmdimenzióban a szubliminális előfeszítés manipulációjával, és amennyiben igen, ezen változás milyen minőségben és irányban jön létre, illetve függ-e ez a hatás a megfigyelő nemi szereppel kapcsolatos asszociációitól, illetve saját nemétől.

Arcok által kifejezett szomorúság és harag érzelmek

Az érzelmek jelenségtörvényének ellentmondásos voltát látványosan jellemzi az a tény, hogy a szakirodalomban olyan vélemények is fellelhetők, amelyek egyenesen azt állítják, hogy a jelenség inherens módon ellentmondásos, és a pszichológia tudománya jobban járna, ha akár teljesen nélkülözhetné azt (Plutchik, 1982). Az alapérzelmek számának és azonosításának tekintetében szintén nincs egyetértés a szakirodalomban, de abban szinte az összes elméletalkotó (például Ekman & Friesen, 1971; Plutchik, 2001) egyetért, hogy az általam vizsgált mindkét érzelm – a szomorúság és a harag is – alapérzelmeink közé tartozik. Ezen két érzelm, illetve emberi arc által való kifejezésük számos tekintetben hasonlatos, de talán ugyanennyi szempontból el is tér egymástól. Az alábbi, szomorú és haragos arckifejezések tulajdonságainak összegzése során Ekman (2003) gondolatmenetét követtem, az ettől eltérő források megjelölésével.

A szomorúság normatív emberi emóció, amely tipikusan veszteség vagy vereség, vagy a fontos másik általi elutasítottság érzésének következménye, és a klinikai depresszióhoz hasonló figyelmi, kognitív és emlékezeti torzítások jellemezhetik (Webb & Pizzagalli, 2016). Az arc általi kevésbé intenzív kifejeződésének egyik eleme a felfelé húzott belső szemöldöksűcs, jellegzetes háromszög formát alkotva, amely Ekman (2003) szerint a szomorúság legfontosabb és legmegbízhatóbb jele, a leeső felső szemhéjakkal egyetemben, s sok esetben ennél több nem is árulkodik arról, hogy az arc tulajdonosa szomorú. Ehhez ez arckifejezéshez társulhat még a felhúzott és előre tolt alsó ajak és a legörbülő száj; a nyitott ajkak és a résnyire szűkült szem pedig még intenzívebbé teszik a kifejezést, azaz általában fokozottabban átélt szubjektív élményről tanúskodnak. A szomorúság fontos jellegzetessége lehet a lefelé irányított tekintet (1. sz. melléklet, 1. Ábra).

A szeretett személy elvesztése vagy az általa történő elutasítottság élménye nem csak szomorúságot, hanem haragot (1. sz. melléklet, 2. Ábra) is előidézhet, amely létrejöttének leggyakoribb oka az, ha gátolva érezzük magunkat szándékolt cselekedeteinkben. Amennyiben úgy gondoljuk, hogy ez a gátlás mások akaratos viselkedésének az eredménye, nem pedig a véletlen műve, a harag vagy a düh fiziológiai tüneteit és általában ezzel összefüggésben annak arckifejezését produkáljuk. Amennyiben úgy ítéljük meg, hogy a gátlást előidéző személy tudatosan minket választott, haragunk még intenzívebb lehet, de frusztrációt élettelen tárgy vagy nem kívánatos helyzet átélése is okozhat (Berkowitz, 1989). Az érzelmehez társuló izommotorika jellegzetessége, hogy legkevésbé intenzív formájában a határozott, tágra nyitott szem („bámulás”, Ekman, 2003, p. 127.) leeresztett, összevont szemöldökkel valósul meg.

Ennél intenzívebb, prototipikusabb formájában az ajkak elvékonyodása látható, amely talán az érzelmet átélő egyén által a legkevésbé szabályozható izommozgás. Sok esetben az előretolt áll kiegészíti az arc kifejezést, amely a leszegett, szomorú testnyelvi kifejezéssel éppen ellentétes fejmozdulatot kíván, hasonlóan és nyilván ezzel összefüggésben a harag állhatatos szemkontaktusának és a szomorúság elkerülő tekintettel párosuló kifejezésének különbségéhez. Intenzívebb harag kifejezés jele a „szögletes” ajkak (Ekman, 2003, p. 142.): az alsó ajak lefelé, a felső felfelé mozdul, és legfokozottabb érzelmkifejezés esetén a fogak is láthatóvá válnak, amelynek eredményeképpen dühös „vicsorgás” lesz észlelhető. A fogak láthatósága olyan jelzés, amely a figyelemirányítás folyamatait a mérges arcra vonzza és a fenyegető ingerek figyelmi torzítást okozó hatását igazolja (Wirth & Wentura, 2018, 2019), s talán ez lehet a legmarkánsabb különbség a szomorú és mérges arcok között, feltehetően részben a fogak fehérségének azonnali szembeszökő jellege miatt is. Ez a kiugró eltérés kitűnik az 1. és 2. ábra (1. sz. melléklet) összevetésével is.

A harag–szomorúság kevert arc kifejezés könnyen összefüggésbe hozható mind szubjektív lelki állapotokkal, mind kiváltó társas történésekkel. Ha elképzeljük például, hogy haragudtunk valakire, aki nagyon megbántott minket, ugyanakkor ez a személy közel is állt hozzánk, ezért igencsak elszomorodtunk tette következményeként, nagy valószínűséggel ezt a kevert arc kifejezést mutathattuk. Talán a csalódottság érzését kapcsolhatjuk ehhez a lelkiállapothoz a legerőteljesebben, s nem meglepő módon a csalódottság az az érzelem, amelyet Ekman (2003) a harag és a szomorúság közös előfutáraként említ.

Nemi szerepek, érzelmkifejezés és érzelemazonosítás

Az a közvélekedés, hogy a nők „érzelmesebbek”, mint a férfiak, az egyik legerősebb és legjellemzőbb nemi sztereotípi a nyugati kultúrában (Fischer 1993; Fischer & Manstead, 2000), s valóban, számos kutatás igazolta a női és a férfi emocionalitás különbségeit, mind érzelmkifejezés, mint -tapasztalás terén. Növekvő számú kutatási adat bizonyítja azonban, hogy nem mindegyik érzelem kapcsolható a női nemi szerep sztereotípiához (Kelly & Hutson-Comeaux, 2000), s korunk általánosan egalitárius szemléletmódja ellenére már az óvodáskorú gyermekek is kifejezett – a felnőttekéhez nagyon hasonló – sztereotípiákkal rendelkeznek az emocionalitás nemi különbségei tekintetében: a haragot a férfi, a szomorúságot pedig a női nemhez társítják (Birnbaum et al., 1980).

Több kutató egyetért azzal a feltevessel, hogy a női nem képviselői általánosságban nagyobb érzelmkifejezési hajlandóságot mutatnak, s például a szomorúság és a szorongás

negatív valenciájú érzelmek internalizálására mutatnak nagyobb hajlandóságot (Allen & Haccoun, 1976; Brody & Hall, 1993; Oliver, 1993; Hess et al., 2000, idézi Chaplin, 2015). Ezzel szemben a férfiak fokozottabb hajlamot mutatnak agresszív és dühös lelkiállapotaik felfedésére bizonyos kontextusokban (Archer, 2004; Fischer et al., 2004). Mindezekon túl, a szomorúság inkább tekinthető affiliatív érzelmenek, amely az egyéneket közelebb hozhatja egymáshoz, s megakadályozza az interperszonális konfliktust (Blair, 2002), ezért mint ilyen, inkább a női nemmel társítjuk.

A társadalom, a kultúra és a közvetlen környezet által elfogadottnak tartott nemi szerepek szerinti érzelmkifejezés létezését számos szakirodalmi adat támasztja alá. Az érzelmkifejezés nemi eltéréseinek fent részletezett példái részben a *nem-specifikus kimutatási szabályokon* (display rules) alapul, amely meghatározza, hogy egy társas interakcióban mely viselkedés tesz eleget a társas elvárásoknak (Fischer, 2009). Ezen kimutatási szabályok részben megszabják az érzelm nonverbális kommunikációjának nemi sajátosságait is (Ekman & Friesen, 1971; Ekman, 2003), mivel ezek olyan túltanult, gyakran kulturálisan eltérő szokások, amelyek azt tartalmazzák, hogy ki, milyen érzelmeket, kinek és mikor mutathat ki, azaz például, hogy a férfiaknak nem szabad sírniuk, vagy a nőknek nem szabad mérgesnek lenniük (Ekman, 1984, p. 320). Mondhatjuk tehát, hogy a kimutatási szabályok az érzelmkimutatás kulturálisan meghatározott társas konvencióinak kognitív reprezentációi (Matsumoto et al., 2005, idézi Warner & Shields, 2009). Ezen szabályokhoz igazodva visszafoghatjuk, eltúlozhatjuk, elrejtethetjük, vagy más érzelmkifejezéssel álcázhatjuk lelki történéseinket (Ekman, 2003).

A különféle társadalmi nemi szerepekkel kapcsolatos alapvető követelményekre vonatkozóan szintén találunk előírásokat, amelyek segítenek a társas közeg által elvárt módon viselkedni. A nemi szerepek történelmileg és társadalmilag kreált, férfiak és nők számára helyesként „előírt” viselkedés, személyiségjegyek, foglalkozások, gondolatok és érzelmek csoportjai (Brody et al., 2016).

A nők nagy általánosságban otthoni, gondoskodó feladatokat látnak el, amely bizonyos fokú érzelmi expresszivitást feltételez (Eagly & Wood, 1999, idézi Brescoll, 2016), hiszen ezen képesség szükséges ahhoz, hogy a családtagokról gondoskodni tudjanak (Kelly & Hutson-Comeaux, 2000). Ez nem csak a pozitív érzések kimutatását foglalja magában, hanem olyan negatív érzelmekét is, amelyek saját sérülékenységünket vagy gyengeségünket fedik fel, mint például a lehangoltság vagy a szomorúság. Valójában kutatási eredmények bizonyítják, hogy a nőktől el is várt ezen érzelmek kifejezése (Gaia, 2013; Timmers et al., 2003, idézi Brescoll, 2016), azonban a dominanciát vagy erőfölényt kifejező negatív érzelmek kommunikációja nincs előírva a nők számára (Plant et al., 2000), sőt, ezek elfedése számít kíváncsnak (Lewis,

2000, idézi Brescoll, 2016). Láthatjuk tehát, mennyire szétválaszthatatlanul fonódnak össze a *deskriptív*, nőkre és férfiakra vonatkozó tulajdonságokkal kapcsolatos asszociációk a *preskriptív*, a két nem tagjaitól elvárt nemi szerepek és viselkedések íratlan társas szabályaival. Több szerző hangsúlyozza a fennálló nemi sztereotípiák, illetve a nemekre vonatkozó szerepekkel kapcsolatos asszociációk keletkezésének és fennmaradásának interakcióját, tartós összefonódását, illetve ezen konstruktumok bizonyos jellemzőinek (pl. preskriptív, deskriptív, normatív funkciók) összemosódását. Ezen jelenségek, s ezzel együtt a nemi különbségek mentális reprezentációinak megőrzését és generációról generációra történő átörökítését a kulturális intézmények és a társadalom biztosítják, részben a társadalmi nemi sémák közvetítésével. (Bem, 1981; Monreal & Martinez, 2010; Starr & Zurbriggen, 2017)

Érdekes tények láttak napvilágot az érzelemdetekció területén tapasztalható nemek szerinti eltérések viszonylatában is. Az *emocionális érzékenység hipotézis* szerint nem arról van szó, hogy a nők általánosságban bírnak fejlettebb érzelemészlelési képességekkel, ehelyett inkább valószínűsíthető, hogy kizárólag a kevésbé intenzív és kevésbé prototipikus célérzelmek azonosításában jobbak, mint férfi társaik, míg intenzívebb és egyértelműbb arckifejezések esetén jóval kevesebb különbség volt bizonyítható a két nem között (Hoffmann et al., 2010; Fischer et al., 2018; Wingenbach et al., 2018).

A *megfigyelt modell* neme alapján is találhatunk érdekes adatokat a szakirodalomban az arcon észlelt érzelmek észlelésében mutatkozó nemi különbségek tekintetében. Seidel és munkatársai (2010) vizsgálatai például interakciót fedtek fel a megfigyelő neme és a célinger arc neme között: a nők a női arcokat inkább pozitívabban értékelték, mint a másik nemhez tartozó arcokat. Általánosságban megállapítható, hogy a férfiak igyekeznek elrejteni a kiszolgáltatottság jelzéseit, a mérges arckifejezéseket pedig inkább kimutatni, míg a nők fordított tendenciát mutatnak (Fischer, 1993, idézi Seidel et al., 2010). Halász és munkatársai (2014) serdülők körében végzett kutatásai azt fedték fel, hogy mind a fiúk, mind a lányok szignifikánsan könnyebben felismerték a szomorú arckifejezéseket a nők által mutatott arcokon. Érdekes adalék a fentiekhez, hogy egy adott, nemi dimorfizmus jegyeit erősen mutató arc jellegzetességei perceptuális hasonlóságot mutatnak bizonyos kifejezett érzelmek jellemzőivel. Hess és munkatársai (2009) kutatási eredményei azt mutatják, hogy mivel a harag kifejezőjegyei (például a leeresztett szemöldök) átfedést mutat a férfiarc észlelt jellemzőivel, a megfigyelők az androgún, mérges arcokat inkább azonosítják férfiként, mint nőként, és lassabban kategorizálnak egy mérges nőt nőként, mint egy haragos férfit férfiként. A mérges arc tehát a nemi kategorizációt a férfi csoportkategória irányába torzítja.

Sztereotípiák, társas szerepek és érzelemazonosítás

Embertársaink arcán látható jelzések értelmezése mindig a társas interakcióban részvevő felek céljaitól, motívumaitól és sztereotípiáitól függ, amely tényezők a figyelmet az adott érzelemhez kötődő jelzésekre irányíthatják, és felerősíthetik vagy akár gyengíthetik azokat (Hess et al., 2009). A minket érő társas ingerek kategorizálásával megfigyelőként két fontos célt teljesítünk. Egyrészt a kategorizációval csökkenthetjük a beáramló és feldolgozandó információ mennyiségét (egyszerűsítés), másrészt az adott pillanatban rendelkezésre álló tudást meghaladó ismeretet nyerünk (bővítés) (Wittenbrink et al., 1998, 2019). A szociálpszichológia egyik alapkérdése, hogy ezen folyamatok hogyan befolyásolják embertársaink értékelését. A sztereotipizálás során egy csoportról alkotott elképzelésünket használjuk a csoportot alkotó tagokkal kapcsolatos döntések kialakítása során, s mivel ezen döntések leegyszerűsítik, egyszersmind igazolják az észlelt társas valóságot, azok a legalapvetőbb lelki történéseink közé tartoznak, amelyek meghatározzák a társas kapcsolatok alakulását (Banaji et al., 1993). Számos más, talán lényeges információt ignorálunk, s a sztereotípiák sokszor magát a percepciót modulálja olyan irányban, hogy a bizonyítékok sztereotípiával egybehangzó értelmezése (Smith et al., 2001) történik meg, egyetlen hozzáférhető vagy kiugró tulajdonság kiragadásával.

A sztereotípiák aktivációja és azok hatása az ítéletekre háromlépcsős folyamatként konceptualizálható (Fiske, 1998). Először a személy egy társadalmi csoport tagjaként kerül besorolásra, majd az ezzel a csoporttal kapcsolatos jellemzők aktiválódnak, ez kategória-alapú benyomás kialakításához vezet, végül a célszeméllyel kapcsolatos döntést és viselkedést ezen aktivált jellemzők befolyásolják. Bár a folyamat nem mentes a moderáló tényezők hatása alól (Blair, 2002), több elméletalkotó szerint a sztereotípiák és az attitűdök mindig tudat alatt, automatikusan lépnek működésbe, jórészt tudatos kontrollt nélkülözve (Bargh et al., 1996; Fiske, 1998; Devine, 1989).

Az eddigiek alapján tehát összefoglalva azt mondhatjuk, hogy a nőkről hajlamosak vagyunk azt gondolni, hogy többször élik meg és mutatják ki többek között a szomorúság érzelmét, míg a férfiak – az általános vélekedés szerint legalábbis – mind élmény, mind kifejezés tekintetében a harag érzelem esetében végeznek első helyen. További érdekes adat, hogy bár az emberek vélekedései szerint mind az érzelmmegélés, mind a -kifejezés tekintetében valósak ezek a nemi különbségek, azok mégis határozottabbak ez utóbbi viszonylatában (Fabes & Martin, 1991, Plant et al., 2000). Empirikus adatok tanúsága szerint a férfiak a női-sztereotipikus érzelmeket, a nők pedig a férfi-sztereotipikus érzelmeket kevesebb alkalommal fejezik ki, mint amilyen gyakran azt megtapasztalják, azaz – az általános vélekedés

szerint – a nők és a férfiak elnyomják azokat az érzelmeket, amelyek nemi szerepükkel inkonzisztensek. A kutatás résztvevői sztereotípiakonzisztens módon viselkedtek, amikor a nem egyértelműen mérges-szomorú arckifejezést értékelték, mivel a nőket szomorúbbnak és kevésbé mérgesnek ítélték, mint a férfiakat. Sőt, az egyértelműen *mérges női arcokat* vegyes mérges-szomorú érzelmek kifejezéseként ítélték meg, a résztvevő osztott sztereotípiáinak megfelelően. Ennek oka a szerzők szerint abban keresendő, hogy az aktiválódott nemi sztereotípiák *implicit társas kontextust* biztosítottak a nem egyértelmű érzelmi kifejezések értelmezéséhez (Plant et al., 2000).

Hess és munkatársai (2009) harag és boldogság arckifejezéseket vizsgáló kutatásainak eredményei azt a nézetet támasztják alá, hogy a nem, a kor és a látni vélt érzelmek az észlelt dominancia (harag) és affiliáció (boldogság) markereinek jelenlététől függ, amely pedig az arc morfológiáján alapul. A nyugati nemi sztereotípiák a nőket inkább affiliatívna ábrázolják, akik a férfiaknál hajlamosabbak a boldogság vagy szomorúság kimutatására, a férfiakat pedig inkább dominánsnak, és a haragjuk felfedezésére inkább készeknek. Hess és munkatársai (2004) megvizsgálták azt a feltevést, amely szerint a nemi sztereotípiák szomorú-mérges arcok címkézésére gyakorolt hatása abban rejlik, hogy a férfiak és nők arcvonásait a dominanciával és az affiliációval társítjuk, amelyek szorosan összefonódnak a nemek jellemzőivel és interakcióba lépnek az arc által kifejezett jellegzetességekkel.

A nyugati kultúra nemi sztereotípiái igen erős elvárásokat fogalmaznak meg a férfiak és a nők felé az emócionális viszonylatban. A férfiakról azt várjuk el, hogy inkább a haragosak legyenek, a nőktől pedig azt, hogy vagy mosolyogjanak, vagy a szomorúságnak engedjenek utat (Fischer, 1993). Ugyanakkor a férfias arc általában dominánsabb jegyeket mutat, aki pedig domináns, attól inkább várják el, hogy mérges legyen. Azaz, mind az arc megjelenése, mind a társadalmi szerep arra sarkallja a megfigyelőt, hogy a férfiakról mérges arckifejezést „várjon el” (Hess et al., 2010). Az érzelmet mutató arc tulajdonosának neme által torzított érzelmmegítélés alternatív elmélete azonban kevésbé az *arc struktúrájának (arcvonások)* szerepét hangsúlyozza, mint inkább azokat a *társas jellemzőket (társadalmi szerep)*, amelyeket az arc tulajdonosának neme megkülönböztetéséhez hívunk segítségül. Az eddigi eredmények azt támasztják alá, hogy a meglévő elméleteket ki kellene terjeszteni annak a kérdésnek a megválaszolására, hogy a nőies, illetve a férfias jellegzetességek hogyan lépnek kölcsönhatásba az észlelt nemmel és alakítják ki a modell neme által torzított érzelmmegítélés összetett rendszerét (Palladino, 2019). Hess és munkatársai (2010) eredményei például azt mutatták, hogy a valójában igen szorosan összefonódó társadalmi szerep és az arc dimorfizmusa által

sugallt tulajdonságok szétválaszthatóak, és egy adott érzelem kimutatási szabályai inkább kapcsolódnak ez utóbbihoz, mint az arc tulajdonosának neméhez.

Egy személy valamilyen tipikus nemi szerepben vagy foglalkozásban való megjelenésének tehát igen markáns hatása lehet az érzelmmegítélésre. Habár kissé anakronisztikusnak tűnhet a mai egalitárius társadalomban „férfi és női” (nemi értelemben tipikus) foglalkozásokról beszélni, mégis létezik, és köztudatban van a fogalom, amely azt a típusú munkát jelenti, amelyet számszerűleg vagy normatív értelemben egyetlen nem dominál (Clarke, 2020). A foglalkozások nem szerinti szegregációja pedig összekapcsolódik a státusz és a fizetések terén tapasztalható nemi egyenlőtlenségekkel, és fenntartja azokat. Az egyik nem képviselőinek számszerű vagy normatív előnye egy adott foglalkozási szerepben egy olyan archetípust alakítja ki annak a munkavállalónak abban az adott munkakörben, amely azt egyik vagy másik nem által reprezentálja, így nyitva utat a normatív egyeduralomnak, majd pedig olyan feltételezéseknek, hogy abban a munkakörben kizárólag az arra a nemre vonatkozó jellegzetességekkel bírók helyezkedhetnek el vagy teljesíthetnek jól. A nem-tipikus munka fogalma ráadásul kölcsönhatásba lép és szorosan összefonódik a nemi sztereotípiákkal, nem-alapú foglalkozási sztereotípiákká növe ki magát (Clarke, 2020), s így módon olyan mentális reprezentációkat alkot, amelyek meghatározzák gondolkodásunkat a társas interakciók számos vonatkozásában.

Nemi sztereotípiáink egyaránt tartalmazzák a szóban forgó csoport tagjára vonatkozó személyiségjellemzőket, társas szerepekre és szexuális magatartásra vonatkozó elvárásokat, illetve a fizikai külsőre vonatkozó deskriptív jellemzőket. A nemi sztereotípiák meghatározzák a „tipikus férfi” ismérveit, aki többek között racionális, domináns, független és agresszív. Egy nő ezzel szemben intuitív, érzelmes, szubjektív, hiszékeny, törődő, érzékeny mások igényeire és függő (Ashmore et al., 1986; Diekman & Eagly, 2000; idézi Kovács, 2007). Szintén a nemi sztereotípiák egyik ismérve, hogy amennyiben egy melléknévre az egyik nemmel kapcsolatban asszociálunk, akkor a másik nemre vonatkozóan azt nem tartjuk jellemzőnek (Geis, 1993, idézi Kovács).

Több kutató például a kompetencia és a szociabilitás értékelő dimenzióinak jelentőségét hangsúlyozta a társas észlelés folyamataiban. Fiske és munkatársai (2002) szerint a szociabilitás és a kompetencia dimenziói mások megítélésében olyan jelentőségűek, hogy azok egyenesen sztereotípiáink alapjai. A szerzők azt állítják, hogy a szociabilitás és a kompetencia dimenziói minden csoport sztereotípia-tartalmát strukturálja, és hogy ezen tartalmak azért bírnak ekkora jelentőséggel, mert tükrözik azon státuszkülönbségeket, amelyek segítenek abban, hogy másokat együttműködőnek vagy versenytársnak minősítsünk. Így, az emberek magas státuszú

csoportokat magas kompetenciájúnak és alacsony szociabilitásúnak érzékelik (pl. zsidók, ázsiaiak és mások), míg az alacsony státuszú csoportokat inkompetensnek, de társaságkedvelőnek tekintik (pl. idősek, fogyatékkal élők). Betancor és munkatársai (2005) szintén azt emelik ki, hogy a státusz mindig együtt jár a kompetencia és a szociabilitás attribúciójával, és ez az attribúció nem csak a külcsoportban, hanem a sajátcsoportban is megtörténik, Betancor és munkatársai (2010) kutatása pedig azt kívánta felfedni, hogy az érzelmet mutató arckifejezés észlelésekor az érzelmi élményből sztereotip információkat nyerünk-e ki a kompetencia és a szociabilitás viszonylatában, és hogy ez a következtetés függ-e az érzelmet mutató arc tulajdonosának nemétől. A kutatás eredményei azt mutatták, hogy egyes negatív érzelmeket – mint például a *harag* – a megfigyelők a *kompetenciával* társították, míg a *szomorúság* a *szociabilitással* kapcsolódott össze. Az érzelmet mutató személy (modell) neme azonban nem befolyásolta az érzelemkifejezés és a kompetencia *versus* szociabilitás kapcsolatát. Vagyis, a publikáció címe szerint is, „ha az arcunk mérges, kompetensnek, ha szomorú, szociábilisnak látszunk”. Eredményeiket több más kutatás megerősítette, amely a kompetencia–szociabilitás dimenzióját vizsgálták különböző érzelmek konnotatív jelentéseinek fényében. Ezen vonatkozásban megerősítést nyert, hogy a harag magas potenciálú érzelem, mert nemtetszést, a másik iránti ellenszenvet fejez ki, és a tekintély érvényesítésének képzetét idézi, míg a szomorúság alárendelődést kifejező érzelem, hiszen ehhez passzivitás társul, és a körülmények bizonytalannak és ellenőrizhetetlennek való érzékelését tükrözi (Averill, 1982; Smith & Ellsworth, 1985; Shaver et al., 1987). Meg kell jegyezni azonban, hogy ezen, egyértelműen binárisnak látszó tulajdonságokat olyan társas jelzések árnyalják, mint például az érzelem kontrollálásának látszata: amennyiben a szomorúság kifejezésének percepciója erős érzelmi kontroll látszatával társul, az a kompetencia jelzésévé alakul (Zawadzki et al., 2013).

Az említett kutatási eredmények tanulsága – amely jelen dolgozatom témájának viszonylatában kiemelkedő fontosságú – az volt, hogy amikor egy mérges arckifejezésű személyt látunk, akkor arra következtetünk, hogy az illető kompetens, domináns, függetlenül attól, hogy férfi vagy nő, azonban, amennyiben a látott arc szomorúságot fejez ki, tulajdonosát szociábilisnak, társaságkeresőnek gondoljuk, függetlenül az illető nemétől. Ez az eredmény azt bizonyítja, hogy az érzelmi kifejezés feldolgozása elsőbbséget élvez a nemi identitással kapcsolatos jelzések feldolgozásával szemben. Ezzel összhangban, amikor a résztvevők egy érzelmeket kifejező személy arcát látták, akkor a kompetencia-szociabilitás dimenzióira vonatkozó döntéseiket az adott kifejezésben rejlő információk alapján hozták meg, nem pedig a kifejező neme alapján (Betancor et al., 2010). Meg kell jegyeznünk továbbá, hogy a

laboratórium falain kívül a kompetencia-szociabilitás kategóriáira vonatkozó döntést nem csak a nemi hovatartozás, hanem egyéb társas tényezők, például az illető státusza is befolyásolja (Betancor et al., 2005), illetve megfordítva, aki kompetens, azt magasabb státusszal kapcsoljuk össze.

Mindent összevetve, a szakirodalmi adatok alapján egy olyan, dichotóm jelzőpárokat tartalmazó szemantikus skála határozható meg, amelyeket az alábbi táblázat foglal össze. Természetesen, az adott jellemzők értékeléskor való felhasználása nem bináris módon történik. Ezen jelzők inkább egy kontinuum két végpontjának foghatók fel, amely mentén interperszonális kontextusban a biológiai nemeket képviselő egyének vagy viselkedéses megnyilvánulásaik besorolhatóak és általában be is sorolódnak ezen tulajdonságok különböző fokozataiba. Ezen asszociációkat és tulajdonságokat (2. számú melléklet, 1. táblázat) a *Nemi sztereotípiákat mérő szemantikus differenciálskála* összeállításához használtam fel.

Egyéb tényezők szerepe az érzelemazonosításban

A fentiekben néhány olyan tényezőt elemeztem, amely befolyásolhatja, vagy akár torzíthatja az érzelempercepció vagy -detekció folyamatait. Számos más, társas, interperszonális, diszpozicionális, pszichés, affektív, vagy neurológiai faktor szerepe azonban szintén nem elhanyagolható ezen jelenségkör vonatkozásában, amely faktorok közül némelyik bizonyos esetekben akár a pusztá képzelet által felidézve is kiegészítheti a látott érzelem vizuális élményét előzetes tapasztalatok, reprezentációk, vagy előhangolt affektus alapján.

Az arcészlelés lateralizált természetét több elméletalkotó felvetette. Rhodes (1985) például kiemelte, hogy a *lateralizáció* az arcfeldolgozás folyamatának minden fázisában kiemelt jelentőségű, szerinte a korai vizuospaceális észlelés, azaz az arc-reprezentációk kialakítása és összehasonlítása a leghatékonyabban a jobb agyféltekében megy végbe, azonban az arcok megnevezhető jellegzetességei alapján végbemenő folyamatok leginkább a bal agyféltekében zajlanak. Amennyiben pedig szemantikus címkézés is része a folyamatnak, a bal agyfélteke előnye még nyilvánvalóbb (Rhodes, 1985). Burton és Levy (1989) érdekes kísérletük során azt találták, hogy a résztvevők gyorsabban reagáltak a bal vizuális mezőben bemutatott negatív érzelmekre, mint a jobb vizuális mezőben bemutatott pozitívakra, amely interakció egyébként – bár a férfiak esetében is hasonló mintázatot mutatott, – kizárólag a nők esetében volt szignifikáns.

Az észlelt arckifejezés *statikus* vagy *dinamikus* bemutatási módja számos kutató szerint befolyásoló erővel bír az érzelemfelismerés vonatkozásában. Számos kutatás alátámasztotta azt

a nézetet, hogy a statikus, laboratóriumban bemutatott arcok esetében kisebb ökológiai validitásra számíthatunk a dinamikus, videón bemutatott, az arc változásait is megjelenítő ingerekhez képest (lásd például Bijlstra et al., 2014; Hehman et al., 2015).

Bizonyos személyiségvonások és -jellemzők szintén kapcsolatba hozhatók csökkent, fokozott vagy torzult érzelmfelismeréssel, s ezek regisztrálására számos mérőeszköz is készült (például Mehrabian & Epstein, 1972; Buck, 1984, idézi Salovey & Mayer, 1990). Többek között a vonásszintű szorongás (Wirth & Wentura, 2018), az empátiakészség (Harrison et al., 2007; Kállai, 2013) és az érzelmi intelligencia (Salovey & Mayer, 1990) említhetők, a teljesség legkisebb igénye nélkül.

A testtartás szintén a nonverbális kommunikáció egyik alapvető összetevője, árulkodik az emberek hangulatáról és érzelmeiről (Ekman et al., 1972, idézi Smith et al., 2001) sok esetben pedig fokozottabban aktiválja a cselekvésre való készenlétet, mint önmagukban az arckifejezések. Azonban például de Valk és munkatársai (2015) kutatásainak eredménye azt mutatta, hogy némely test- és arckifejezésekre adott viselkedéses válaszok gyorsasága nem függött attól, hogy azt test vagy arc kommunikálta-e. Emellett az a tény, hogy az arckifejezéseket implicit módon, vagyis igen csekély tudatosság illetve akár figyelmi irányultság mellett, vagy akár azok nélkül is feldolgozzuk (Eastwood & Smilek, 2005; Lang et al., 1990, idézi de Valk et al., 2015) azt látszik alátámasztani, hogy az arcok kiemelt fontossággal bírnak az érzelmi állapotok közlésében és a társas válaszok kiváltásában (Hietanen et al., 2008).

Bár számos kutató kezdetben minden érzelmkifejezéssel kapcsolatban univerzalitást feltételezett (Ekman et al., 1987, idézi Smith et al., 2001), ezen vonatkozásban később mégis kulturális különbségek létezését támasztották alá a kutatások eredményei. Lakshmi és munkatársai (2021) azt találták, hogy az arc által mutatott kifejezések kulturálisan nem függetlenek annak mértékétől, ahogyan ezen benyomások a társas sztereotípiákat és a sajátcsoport-preferenciákat tükrözik. A kulturális vonatkozások és az arc morfológiájának különbségei pedig hatással lehetnek arra, ahogyan a megfigyelt arc tulajdonosának faji hovatartozása szintén befolyásolja a megfigyelt érzelem besorolását (Ma et al., 2018). Ezen jelenséget tovább komplikálhatja a nemi, a rassz, és általában bármely külcsoporthal kapcsolatos sztereotípiákkal való kölcsönhatás. Az interszekcionalitás jelentőségét – amely a társas kategorizáció több dimenziójának egyszerre fellépő hatását jelenti az észlelésre – Goff és munkatársai (2008) is hangsúlyozták a sztereotípiákkal és előítéletekkel kapcsolatos vizsgálataik során.

Szomorú és mérges arckifejezések társas funkciói

Plutchik (1982) pszichoevolúciós nézete szerint az érzelmet mutató arckifejezéseknek kettős funkciójuk van: egyrészt érzelmi állapotainkról és várható viselkedésünkről közölnek információt, másrészt pedig veszélyes helyzetekben túlélési esélyeinket növelik.

Az interperszonális tér motivációs és affektív jelzéseinek kommunikációja meghatározza az adaptív társas viselkedés folyamatait. Az arckifejezések ezen nonverbális érzelmi jelek közül talán a legszembeötlőbbek, ezért azok a pszichológiai és neurológiai mechanizmusok, amelyek ezek feldolgozását segítik, mára az affektív idegtudomány egyik legkutatottabb területévé nőtte ki magát (Adolphs, 2002; Smith et al., 2005; Kállai, 2013). Harrison és munkatársai (2006) a szomorúság jelzéseit elemezve azt hangsúlyozza, hogy ezen folyamatok közül az empátias reakciók kulcsfontosságúak, mivel annak a képessége, hogy megosszuk érzelmeinket és érzéseinket másokkal, ezek működésén alapul.

Az evolúció során az emberi faj kitűnően alkalmazkodott ahhoz, hogy felismerje nem csak saját, de fajtársai érzelmi arckifejezéseit is és adekvát módon reagáljunk rájuk (Salovey & Mayer, 1990). Sőt, talán nem túlzás azt állítani, hogy azon képességünk, hogy helyesen és megfelelő sebességgel reagáljunk mások szocio-emocionális jelzéseire, a társas adaptáció egyik alapvető feltétele (Deuter et al., 2021). A fenyegető jeleket kiemelt gyorsasággal detektáljuk, és fokozott alapossággal dolgozzuk fel, illetve azok nagyobb cselekvési készenlétet és gyorsabb viselkedéses válaszokat eredményeznek. A mérges arcok például – a semleges arckifejezésekkel összevetve – korai arcészlelő, majd későbbi kognitív-döntéshozó folyamatokat indítanak el az agyban. Ezért, bizonyos elméletalkotók szerint az érzelemfelismerési folyamatok megértéséhez az azokra adott válaszcselekvések tanulmányozása hatékonyabb módon vezet el, mint az általuk kiváltott kognitív történések és érzések elemzése (Hansen & Hansen, 1988; Frijda et al., 1989; Schutter et al., 2008, Williams, et al., 2006, idézi de Valk et al., 2015). A szomorú arckifejezések funkciója az elszenvedett veszteség közlése a társas környezettel, illetve ezen tény hitelességének fokozása segítség keresésének céljából (Reed & DeScioli, 2017), látható jelzései pedig ezzel összhangban együttérzést válthatnak ki másokból (Nettle, 2004), ezért – a többi negatív valenciával jellemezhető érzelemhez viszonyítva – közelítő viselkedéses mintázat kiváltását (Seidel et al., 2010) eredményezheti, azaz a szomorú személyen való segítségi szándék megvalósítását vagy vigasztalást keltését (Deuter et al., 2021). A szomorúság és a harag érzelmeket mutató arckifejezések tehát a társakból adott interperszonális, affektív és személyes kontextustól függően közeledés–elkerülési választendenciák kiváltódását eredményezheti, azonban az

említett kontextus igen erős moduláló erővel bír a közelítés–elkerülés választendenciákra nézve. Az érzelmes arcokon észlelt tekintet irányára például sokáig nem irányult tudományos figyelem. Friss kutatási eredmények azonban azt mutatják, hogy a szemkontaktus megléte vagy hiánya akár kulcsfontosságú szerepet tölthet be az érzelem típusától függően (Jiang et al., 2016). A harag besorolása például gyorsabb és intenzívebb, ha közvetlen tekintettel párosul, és lassabb, ha elfordítottal (Adams & Kleck, 2005), valamint szintén ezen érzelem esetén a közvetlen szemkontaktus inkább közelítési választendenciát vált ki a szemlélőből. Szomorúság esetén az elfordított tekintet inkább elkerülési viselkedési választ von maga után, s ez utóbbi érzelem esetében a megfigyelőre szegeződő tekintet hatása lehet inkább a közelítési válaszreakció, mint a segítségért való kiáltásra (Ekman, 2003) adott reakció, erős intenzitású érzelmek esetében (Adams & Kleck, 2005).

Evolúciós szemléletű vizsgálódások is a fentiekben említett következtetésre vezettek, vagyis arra, hogy a fenyegető ingereknek evolúciósan kifejlődött, időbeli elsőbbsége van a kognitív feldolgozás során, s figyelmi torzításokat (a fenyegető ingerre irányuló facilitált figyelmet) eredményezhet, amit sokan automatikus folyamatként értelmeznek (Zsidó et al., 2017; Zsidó, 2019). A fentiek alapján felmerülhet a szomorú és mérges szocio-emocionális jelzések további lényeges megkülönböztetési szempontja, azaz a szomorú és a mérges arcok nem csak eltérő viselkedési válaszokat váltanak ki a társas környezet tagjaiból (számos moderáló faktortól függően, lásd még Paulus & Wentura, 2014, 2016; Fischer & Manstead, 2016; Jiang et al., 2016), hanem különböző intenzitással vonják magukra a figyelmi folyamatok fókuszát: míg a mérges arc (amennyiben az fenyegetéssel asszociálódik) facilitálja a rá irányuló figyelem összpontosulását, a szomorú arcra való figyelemirányítás automatikus volta nem tekinthető ennyire inherensnek evolúciós nézőpontból. Kérdésként merülhet fel és egyben további, dolgozatomban terjedelmi és tematikai kereteit meghaladó vizsgálódások kiindulópontja lehet, hogy a fentebb említett különbségek mennyire bírnak befolyásoló erővel a jelen kutatás eredményeit illetően.

Perceptuális előfeszítés, sztereotípiák és érzelemfelismerés

„Előhangolásnak, vagy primingnek nevezzük azt a helyzetet, mikor egy mentális reprezentációt kifejezetten azért aktiválunk, hogy megnőjön a hozzáférhetősége, és nagyobb valószínűséggel kerüljön felhasználásra.” (Smith et al., 2001, p. 120.). Az aktiváció úgy is történhet, hogy nem tudatosul, ezt tudatküszöb alatti (szubliminális) előfeszítésnek hívjuk. Ennek során az ingerek nagyon rövid ideig kerülnek bemutatásra avégett, hogy az észlelő számára ne tudatosuljon

annak észlelése. A szekvenciális előhangolási feladatok azon alapulnak, hogy az ingerek feldolgozásának folyamatát leegyszerűsíti, amennyiben az ingert hozzá kapcsolódó előhangoló stimulus előzi meg. Az ilyen típusú feladatot asszociatív előfeszítési feladatnak hívjuk, amelyet főleg szavakkal, vagy tárgyak képeivel végeztek, de arcfelismerési kísérleteknél is alkalmaznak (Bruce & Valentine, 1985, 1986, idézi Schweinberger et al., 1995), ahol a „felismerés” tág értelemben szerepel, s minden olyan perceptuális és kognitív folyamatot magában foglal, amely arra irányul, hogy az arcokból bármiféle információt kinyerjen (Bruce & Young, 1986).

A válasz-előfeszítési feladat esetén a mérhető eredményt a reakcióidő és a tévesválasz-arány képviselik (de Groot, 1984, idézi Elgendi et al., 2018). A perceptuális válasz-előfeszítési paradigma esetén képi előfeszítő inger bemutatása előzi meg a képi próbaingert, s ezek összeállításának függvényében, inkongruencia esetén az adott válaszselektívhez szükséges reakcióidő növekedése, kongruencia esetén annak rövidülése jön létre, s ebben rejlik a paradigma létjogosultsága például implicit sztereotípiák mérési feladatoknál. A viselkedés implicit, közvetett mérése ugyanis egyrészt elejét veszi az önbeszámolón alapuló torzításoknak, másrészt az implicit vagy automatikus módon aktivált mentális tartalmak felderítését teszi lehetővé. A szekvenciális előfeszítés a társas kogníció legáltalánosabban használt és érvényes mérési módja (Cameron et al., 2012).

A küszöb alattiság kritériumát illetően számos kutató (pl. Fazio & Olson, 2003; Milders et al., 2008, idézi Elgendi et al., 2018) azt találta, hogy a tudatküszöb alatti előfeszítés hatását beszennyezheti az, ha az inger tudatosan érzékelhetővé válik. Általánosságban véve a körülbelül 500 milliszekundum alatti időtartamú előfeszítés küszöb alatti előhangolásnak tekinthető, azonban bizonyos vizsgálatok során a 33 ezredmásodperces időintervallum sem bizonyult elég rövidnek ahhoz, hogy a tudattalan feldolgozás biztosítva legyen, mivel néhány résztvevő képes volt azok vizuális érzékelésére. Sőt, egy vizsgálat során a 13 milliszekundumos bemutatást is érzékelt néhány vizsgálati személy. Ennélfogva kiemelkedő jelentőségű egy olyan bemutatási időintervallum meghatározása – elővizsgálat lefolytatásával, vagy szakirodalmi adatok segítségével – amely alkalmazásával a legtöbb résztvevő nem képes tudatosan érzékelni az előfeszítő ingert (Elgendi et al., 2018).

Dolgozatom témájának tágabb elméleti háttérét és módszertanát érintően számos hasonló kísérlet és kutatás született. Banaji és munkatársai (1993) szemantikus előhangolási feladatban demonstrálta az implicit nem sztereotipizálás hatását. A dependencia–agresszió szemantikus tartalmi és a nem sztereotípiák viszonylatában végzett kísérlet folyamán a célinger társas kategóriája határozta meg az előzőleg előhangolt sztereotíp információ alkalmazását, anélkül, hogy a résztvevőnek tudomása lett volna ezen hatásról. A semleges előfeszítés bemutatása nem

eredményezett különbséget a férfi és női modell értékelésében, azonban a „függőség” előfeszítés hatására a női modellt a férfi megfelelőjénél függőbbnek ítélték, aki egyébként teljesen azonos viselkedéssort mutatott be. Hasonlóképpen, a résztvevők inkább a férfi modelleket értékelték agresszívnek az agresszióval kapcsolatos előfeszítés hatására, a semleges előfeszítéshez képest (Banaji et al., 1993).

Témám szempontjából még izgalmasabb eredményeket hozott Banaji és Hardin (1996, idézi Blair & Banaji, 1996) kísérlete, amelynek során automatikus sztereotípiá-előhangolási hatást rögzítettek, azaz gyorsabb reakciók születtek férfi nemű célingerre sztereotipikusan maszkulin szerepet és foglalkozást ábrázoló szemantikus előhangoló ingert követően, illetve szintén rövidebb reakcióidőket rögzítettek női modellek esetén sztereotipikusan női szerepek és foglalkozások előhangolása után (például mérnök–férfi; nővér–nő), a sztereotípiának ellentmondó (sztereotípiá-inkongruens) előhangoló–cél párosításhoz képest (nővér–férfi; mérnök–nő) (Blair & Banaji, 1996). Az automatikus sztereotípiá-előhangoló hatást tehát a sztereotípiá-kongruens feltételben a rövidebb reakcióidők jelezték, míg a sztereotípiá-inkongruens előfeszítés–célinger illesztés esetén hosszabbakat regisztráltak (Banaji & Hardin, 1996).

Wentura és Degner (2010) szerint a kísérleti kognitív pszichológia kívánalmai alapján az előhangolást alkalmazó kísérleteknek teljes mértékben randomizált próba sorozatokból, illetve maradéktalanul kiegyensúlyozott kísérleti feltételekből kell állniuk. A randomizáció akkor szükséges, ha az eredménynek igaznak kell lennie az átlagos résztvevőre nézve, ily módon kizárva az eredmények alternatív, egyes próbasorozatokon alapuló magyarázatait. A randomizáció mértékét azonban ésszerű korlátozni, például az ingerek közvetlen ismétlését érdemes elkerülni, illetve az előhangoló vagy célingert egyenlő gyakorisággal kell bemutatni, túl sok közvetlen ismétlés nélkül. Még a kiegyensúlyozás sem szükségszerű bizonyos esetekben, bár a randomizáció és a kiegyenlítés hiányában a főhatásokat nem lehet egyértelműen értelmezni.

Mivel témám szempontjából releváns összefüggésre vonatkozóan empirikus adatokat során nem találtam, a kísérletben alkalmazott konkrét feladatra vonatkozóan (sztereotipikus reprezentációk küszöb alatti perceptuális előhangolása nemi szerep-kongruencia alapján érzelmekategorizáció befolyásolása céljából) pedig számomra nem volt fellelhető referencia, az alábbi vizsgálat megtervezésénél a fentebb felsorolt, elérhető szakirodalmi adatokra támaszkodtam.

A kutatás

A kutatás kivitelezésével arra a kérdésre kerestem a választ, hogy – amennyiben elfogadjuk számos empirikus kutatás eredményeit, vagyis, hogy a megfigyelő nemekkel kapcsolatos beállítódásai és sztereotípiái a kétértelmű érzelmek arckifejezésen alapuló interpretációját befolyásolják (amennyiben a képen szereplő arc női, úgy inkább azonosítják az érzelmet szomorúság, ha pedig férfi, inkább harag érzélemmel) – felmerülhet a kérdés, hogy megváltoztatható-e ez az interpretáció a meglévő beállítódások szubliminális előfeszítés általi befolyásolásával, hatással lesz-e a mért reakcióidőkre ez a manipuláció, és mennyiben befolyásolják ezen hatást a megfigyelő neme és nemi szerepekre vonatkozó beállítódásai, valamint a megfigyelt arc tulajdonosának nemi hovatartozása. Dolgozatom témájának kutatási tervét a Debreceni Egyetem Bölcsészettudományi Kar Pszichológiai Intézetének Kutatásetikai Bizottsága megvizsgálta és az *UD-IP-2021/91* számon jóváhagyta.

Első hipotézisem az, hogy amennyiben a résztvevők meglévő nemi sztereotípiáit szubliminális ingerek alkalmazásával befolyásoljuk (erősítjük vagy gyengítjük), az hatással lesz a megfigyelt arc által kifejezett érzelmek kategorizációjára. Vagyis, ha a bemutatott arc női, akkor a szomorú kategorizáció és kongruens (nő női „foglalkozás”-ban vagy szerepben) előfeszítő inger esetén a reakcióidő lerövidül, míg inkongruens feltétel (nő férfi szerepben) hatására a reakcióidő meghosszabbodik. Hasonlóképpen, férfi nemű bemutatott célinger arc esetén kongruens feltétel és mérges címke választása esetén a reakcióidő lerövidül, míg inkongruens próbában pedig az meghosszabbodik a kontroll feltételhez képest.

Második hipotézisem szerint nemek közti különbség mutatkozik mind a megfigyelő, mind az érzelmet mutató arc neme függvényében: mivel a nők hajlamosabbak gyorsabban megítélni a nem egyértelműen azonosítható érzelmeket (pl Hoffmann, et al., 2010), a megfigyelő neme és az arc neme alapján eltérés lesz tapasztalható a reakcióidők tekintetében.

Harmadik hipotézisem az, hogy összefüggés áll fenn a feminizmust mérő nemi ideológia (*Szerep*) kérdőív és a femininitást mérő szemantikus differenciálskála (*Sztereotípiá*) eredményei között az adott válaszkategóriák és reakcióidők tekintetében.

A vizsgálati minta jellemzése és a vizsgálat körülményei

Összesen 102 fő vett részt a vizsgálatban internetes felületen történt toborzást követően, az elvégzett szűrés után összesen N=61 elemszámú mintával dolgoztunk, amiből 41 nő és 20 férfi, életkori megoszlás 18 és 77 év között, azaz a kitöltők átlagéletkora 38,7 volt.

A résztvevők szűrése az alábbiak szerint történt. Négy hiányzó adat annak az eredménye volt, hogy ezen kísérleti személyek adatai elvesztek (valószínűleg kitörölhették a kérdőív azonosító részében). A megjelenítés fizikai jellemzői a következők voltak: A monitor felbontása mindenhol megfelelő volt, azonban mind a gyakorlófeladatoknál, mind a kísérleti feltételekben ellenőriztük, hogy legalább egy ingernél előfordult-e, hogy a képernyő frissítési frekvenciája nagyon eltért a tipikustól (16.67 ms, ami 60Hz képfrissítési frekvenciának felel meg), így kieshettek azok, akiknek a berendezése nem a tipikus képfrissítési frekvenciával rendelkezik, illetve azok is, akiknél ez ingadozott a kísérlet során (tehát akár csak egyetlen inger esetében is markánsan eltért 16,67-től). 10%-os eltérést engedélyeztünk, tehát 15-18,33 ms közötti megjelenítési időket fogadtunk el, amely kilenc résztvevőnél fordult elő. A látott és lereagált ingerek tekintetében azokat zártuk ki, akik valamilyen okból nem látták az ingerek jelentős részét, és/vagy nem reagáltak azok jelentős részére. Akkor zártunk ki egy résztvevőt, ha az egyes kísérleti feltételekben az ingerek (12db) kevesebb, mint háromnegyedét (<9) nem látta vagy nem reagált: egy résztvevőnél fordult ez elő. Az instrukciók olvasásával töltött időt mértük az egyes instrukciós oldalakon (beleegyező nyilatkozat, főinstrukció, gyakorlófeladatokat követő instrukció), mivel a túl kevés, illetve a túl sok, olvasással töltött idő is problémát jelezhet. Az egyes oldalakon töltött időket log-transzformáltuk, majd azonosítottuk a kilógó értékeket mindkét végen (a mediántól messzebb, mint az interkvartilis terjedelem 1,5-szerese), ezen oknál fogva 18 résztvevő adatát elvetettük. A fő instrukcióban elrejtett virágnévre („tulipán”) a kérdőív végén szereplő demográfiai kérdőívben rákérdeztünk, s azokat, akik nem ismerték fel, kizártuk: 14-en nem válaszoltak helyesen erre a kérdésre. Egy résztvevő adatait akkor vetettük tehát el, ha a fenti szempontok bármelyikén megbukott. Összesen 41 résztvevőt zártunk így ki (40,2%).

A vizsgálati módszerek bemutatása

A vizsgálat egy *érzelemfelismerési kísérleti feladatot* (szekvenciális válasz-előfeszítési feladat, a kísérlet részletes leírását lásd a *A kísérlet* alfejezetben) és két kérdőív (*Nemi szerep ideológia kérdőív* és *Nemi sztereotípiákat mérő szemantikus differenciál-skála*) kitöltését foglalta magában, a demográfiai adatokon felül.

A kísérlet

A kísérlet megtervezése és kivitelezése érzelemfelismerési feladatként szekvenciális előfeszítési paradigma alkalmazásával került megvalósításra, összeállítása jsPsych programban

történt (de Leeuw, 2015). A képi ingerek (Lásd 1. sz. melléklet 3. Ábra) 12-12 darab férfi és női (20, 30, 40 és 50 éves életkori kategóriánként egyenletes számban, vagyis mindegyik korcsoportból 6 db), mesterségesen, FaceGen Modeller 3.1 3D számítógépes arcmodellező programmal (Singular Inversions, www.facegen.com) generált, realisztikus identitású, színes, kevert szomorúság-harag érzelmet mutató (intenzitása a kezelőfelület csuszkáinak beállításával 70%-os érzelmi intenzitásra állított mindkét érzelem, és minden egyes arc esetében) arcok. A szintén mindegyik arcra érvényes, állandó értékek a következők voltak: mérsékelt markáns femininitás és maszkulinitás, mivel a fokozott dimorfizmus modulálhatja az érzelem kategorizációját (Zebrowitz et al., 2010), tipikus attraktivitás és aszimmetria, európai rassz (az eltérő rassz hatásának kiküszöbölése érdekében; lásd Bijlstra et al., 2014; Paulus & Wentura, 2014; Haynes et al., 2021;). A kísérlet során a képek 250 x 250 pixeles méretben kerültek bemutatásra, a pontos megjelenítés a résztvevő képernyőjének a felbontásától függött.

A kísérleti procedúra egyszeres vak (VandenBos, 2015, p. 133.) feladat volt: a résztvevők nem voltak tudatában a kísérleti manipuláció jellegének, amelyekben részt vettek, kizárólag arról kaptak információt, hogy a feladat érzelemfelismerési képességeket mér. A szubliminális képi ingerek jelenléte és jellemzői szintén feladat-irreleváns információ volt. A kontroll feltételben a célinger előfeszítés nélkül került bemutatásra, s egyéni különbségeket mértünk személyen belüli elrendezéssel, vagyis azt, hogy az egyes kevert érzelmet mutató arcok esetén *szomorú* vagy *mérges* döntés születik-e, s ez milyen reakcióidő alatt teljesül (a résztvevő milyen gyorsan reagál az érzelemkifejezésre). A kísérletben a független változók az arc neve és az előfeszítés típusa (foglalkozás; kontroll, kongruens, inkongruens), a függő változók a reakcióidő és a döntés típusa volt. Az előfeszítés típusára a módszertani részben *foglalkozás-kongruens* illetve *-inkongruens* elnevezéssel utalok, amelyben a „foglalkozás” tag értelemben vett munkahelyzetet vagy nemi szerepet jelent (pl. nő anya szerepben: kongruens „foglalkozás” előfeszítés). Erre a Nemi szerep ideológia kérdőív rövidített nevének (*Szerep*) egyértelműsége miatt volt szükség.

A kísérlet úgy zajlott, hogy a fő instrukciós képernyőt követően (lásd 5. számú melléklet) a gyakorló feladatsor alkalmával a résztvevőknek lehetőségük nyílt a feladat technikai begyakorlására, prototipikus szomorú vagy mérges, 70%-os érzelmi intenzitású férfi és női arcok értékelésével (Lásd 1. és 2. Ábrák). A célinger képek bemutatása egyenként, centrális pozícióban, a lateralizált arcészlelés potenciális torzító hatása kizárása érdekében (lásd Rhodes, 1985; Burton & Levy 1989) történt. A résztvevők feladata a kísérlet során az volt, hogy minden egyes bemutatott arc esetén eldöntsék és billentyű megnyomásával jelezzék, szerintük az adott arc inkább szomorú (D billentyű), vagy inkább mérges-e (K billentyű). A helyes és a helytelen

válaszaikról visszajelzést kaptak. Az 2500 milliszekundumon túli reakció és a válaszok elmaradása hiányzó válasznak minősült. Egy próba időtartama maximum 3400 ms, a próbák között eltelt idő pedig 500 ms volt. A gyakorló részt követő éles kísérleti részben az eljárás a fentiekkel megegyező volt, attól eltekintve, hogy egyrészt az arcok nem egyértelmű, hanem szomorú-mérges kevert érzelmeket mutattak (1. sz. melléklet 3. Ábra), másrészt a válaszok helyességéről a résztvevők nem kaptak visszajelzést, azonban az automatikus válasz érdekében erről nem kaptak információt (a megfelelő teljesítménynyomás fenntartása érdekében fontos volt fenntartani azt a látszatot, hogy létezik helyes válasz). Minden egyes arc előtt a foglalkozáskongruens és az -inkongruens helyzetben látható férfi vagy női alakot ábrázoló (az előfeszítéshez használt képi ingerek tipikus női és férfi foglalkozások, illetve szerepek szerint kerültek kiválasztásra, Clarke, 2020 alapján, nyilvánosan elérhető, szabad felhasználású adatbázisokból) előfeszítő képi inger bemutatása történt tudatküszöb alatti időtartamban (körülbelül 13-17 ezredmásodperc, a képernyő frissítési idejétől függően). Minden egyes célingert megelőzően csak a nemének megfelelő előfeszítő inger (Lásd 6. számú melléklet) került bemutatásra, tehát egy férfi arc előtt kétféle: egy férfi, férfi foglalkozásban és egy férfi, női foglalkozásban (Lásd 4. számú melléklet 4. Ábra) ábrázolva, a női arc előtt pedig ennek megfelelően nő–női foglalkozás és nő–férfias foglalkozás párosítású előfeszítés történt. A kontroll feltételben előhangolás nem történt.

A blokk-randomizáció megtörtént a célból, hogy a kísérlet elején, közepén és végén is hasonló gyakorisággal forduljanak elő a feltételek, vagyis minden egyes feltételben mind a 24 darab perceptuális célinger bemutatásra került, minden egyes arc háromszor, mindegyik (kontroll: nincs előfeszítés; inkongruens; illetve kongruens előfeszítés) feltételben.

Így a kísérleti elrendezés megtervezése és végrehajtása – a férfi és női arcokat is figyelembe véve – két személyen belüli: „foglalkozás” előfeszítés (kontroll; inkongruens; kongruens) és az arc neme (férfi arc és női arc), vagyis 2x2 (feltétel x arc neme) modellben történt.

Kérdőívek

A *Nemi szerep ideológia kérdőív* (*Sex-role ideology scale*, Kalin & Tilby, 1978; a következőkben: *Szerep*, 7. sz. melléklet) egy, Kanadára validált mérőeszköz, amely szándékoltnak preskriptív nézeteket mér a női nemre vonatkozó elvárt jellemzőkkel, megfelelő viselkedéssel és szerepekkel kapcsolatosan. Ezt a konstruktumot konceptuálisan meg kell különböztetnünk a sztereotípiák fogalmkörétől, amelyek szintén a két nemre vonatkozó

szerepekkel és jellemzőkkel kapcsolatos vélekedéseket foglalnak magukban, azonban jellegüknél fogva inkább *deskriptív* módon. (Brown, 1965, idézi Kalin & Tilby, 1978). Az itemek ennél fogva *preskriptív* normákként vannak megfogalmazva, nem pedig sztereotipikus leírások formájában. Szintén eltér a skála olyan mérőeszközöktől is, amelyek a nőkkel kapcsolatos attitűdöket mérik, vagyis amelyek értékelő reakciókat fogalmaznak meg a nőkkel kapcsolatban. A Kalin és Tilby által mért jelenség egyértelműen nemi szerepekkel kapcsolatos ideológiai állásfoglalást mér, nem pedig attitűdöket. A nemi szerep ideológiát egy *feminizmus vs tradicionális nézetek* dimenzióban mért kétpólusú skálaként lehet értelmezni.

A 30 item egyik fele feminista, a másik fele tradicionális irányban van megfogalmazva, állítások formájában, amivel a válaszadónak egyetértését kell kifejeznie egy hétfokú Likert-skálán. A kérdőív a tradicionális és a „feminista” (amely nem azonos az általános vélekedés szerint értelmezett feminista mozgalom ideológiájával) előíró nemi szerepeket méri, vagyis azt, hogy a kitöltő mennyire tartja normatívnak a biológiai nemek szerinti felosztás jogosságát, illetve mennyire süllyeszti le a nőket, mint csupán „női” szerepekre és foglalkozásokra (pl háziasszony, anya) megfelelőnek. A tradicionálisabb nézetűek szerint a nők gyengék, sebezhetőek, szükségük van védelemre és különös tiszteletre, a férfi pedig a tevékeny, védelmező, és végső autoritás. Példa egy tradicionális ideológiát bemutató itemre: „Egy nő addig nem teljesezhet ki, amíg nem válik anyává.” A „feminista” ideológia szerint a pszichológiai nemi különbségek elsősorban társadalmilag meghatározottak, és a férfiak és nők szerepeinek alapvetően ugyanolyannak kell lennie. Példa feminista itemre: „Nem kifogásolható jobban, hogy egy nő káromkodik, mint ha azt férfi teszi.” Az eredeti, hétpontos skála helyett a vizsgálat során ötpontos skálát használtunk. A teljes kérdőív a 8. számú mellékletben található.

A *Nemi sztereotípiákat mérő szemantikus differenciálskála* (a következőkben: *Sztereotípiák*) mérőeszköz a szakirodalmi áttekintésben összefoglalt, a két nemre vonatkozó jellemzők (lásd 1. táblázat) alapján összeállított, *deskriptív* jellegű, nemekkel kapcsolatos sztereotípiákat mérő szemantikus differenciálskála, amely a nemekkel kapcsolatos kognitív reprezentációkat, asszociált tulajdonságokat méri maszkulinitás–femininitás dimenzióban (például: Egy nő inkább visszahúzódó vagy kezdeményező / aktív vagy passzív?). Egyik végpontján (a kérdőívben a bal oldalon) a *maszkulin*, másik végpontján (a jobb oldalon) pedig a *feminin* jellemzők találhatók. A feladat instrukciója alapján a kitöltőnek aszerint kell választ adnia egy ötpontos Likert skálán, hogy mennyire tartja az adott tulajdonságot jellemzőnek a *nőkre*. A kérdőív 11 itemet tartalmaz, ezek közül nyolc normál és három fordított item (2, 3 és 11, ezek esetében tartalmilag is a bal oldali tulajdonság volt a femininebb). Az itemek legfőképpen a nők *ágenciára*, *affiliációra* és *affektivitásra* való készségének megítélését mérik.

Eredmények

A kísérlet egyes feltételeiben a reakcióidők mediánját vettük figyelembe, tehát egy adott feltételhez tartozó 12 ingerre adott reakciók idejének a mediánját – így az esetlegesen túl lassú, vagy túl gyors reakciók hatását kiszűrtük.

Az elemzés során derült fény arra az érdekességre, hogy a *Szerep kérdőív* (Kalin & Tilby, 1978) normálként jelölt két feminista iteme fordítottnak tűnt (azaz negatívan korrelált a többi feminista itemmel), ezek a következők voltak: (12) A nőknek fizetés jár az államtól azért a munkáért, amit anyaként és a háztartás vezetőjeként végeznek, illetve (13) A nőknek nem kellene annyit foglalkozniuk a sminkjükkel, öltözködésükkel és testük karbantartásával. Mivel a kérdőív meglehetősen régen lett összeállítva (1978), előfordulhat, hogy mára megváltozott ezen kérdések megítélése, ezért nem úgy működnek ezek az itemek, mint a kérdőív összeállításának idején. Mindezen okok miatt ezt a két itemet eltávolítottuk az elemzés előtt. A kérdőív eredményei 1-5 közötti értékkel kerülnek feltüntetésre, a válaszok átlagolása után, ahol az 1-es nagyon tradicionális, az 5-ös pedig extrém feminista ideológiai nemi szerep beállítódást jelez. A mérőeszköz Cronbach-alfa értéke: 0.86, tehát a kérdőív megbízhatósága a kutatásomban is megfelelőnek bizonyult.

A *Nemi sztereotípiákat mérő szemantikus differenciálskála* (*Szttereotípia*) Cronbach-alfa értéke: 0,75, tehát a kérdőív reliabilitása a kutatásomban is megfelelőnek bizonyult. Az eredmények egy -2 és 2 közötti skálán kerültek megjelenítésre, ahol a pozitívabb eredmény azt mutatta, hogy a résztvevő femininebb tulajdonsággal rendelkezőnek látta a nőket.

A korreláció a két kérdőív eredménye között: $r(59) = -0,08$ $p = 0,545$

Hipotéziseim teszteléséhez tehát a következő változókat vizsgáltam: független változók a „foglalkozás” előfeszítés típusa (kontroll, kongruens, inkongruens) és a bemutatott célinger arc neme, mint személyen belüli, és a nem, mint személyek közötti faktor. A függő változók az érzelem-kategória (szomorú vagy mérges) és a reakcióidő voltak. A hipotézisek tesztelését vegyes kovarianciaanalízis alkalmazásával végeztük (R 3.6.1. program segítségével), az említett két kérdőív (*Szerep* és *Szttereotípia*) eredményei kovariáló változókként szerepeltek. A teljes modell eredményeit a 2. sz melléklet 3. táblázata tartalmazza.

A hármas interakció (nem : arc : foglalkozás) vizsgálatához nemenként külön-külön vegyes varianciaelemzést alkalmaztunk. Eredményként azt kaptuk, hogy a férfiak esetében nem volt egyetlen hatás sem szignifikáns, míg nők esetében szignifikáns interakciót rögzítettünk az arc és „foglalkozás” (vagyis hogy az ábrázolt személy milyen szerepkörben vagy

foglalkozásban látható) között, $F(2, 80)=10,02$ $p<0,001$, valamint a foglalkozás főhatását, $F(2, 80)=5,02$ $p<0,01$ regisztráltuk. Páros t-próbával vetettük össze, hogy a női és férfi arcok esetében eltérő volt-e a reakcióidő az egyes feltételekben. Azt az eredményt kaptuk, hogy a kontrollhelyzetben $t(40)=3,56$ $p<0,001$, és az inkongruens helyzetben is eltérőnek bizonyult, $t(40)=-2,36$ $p<0,05$, míg a kongruens helyzetben nem volt jelentős az eltérés, $t(40)=-1,61$ $p=0,115$.

Második hipotézisem ellenőrzésére, a *válaszarányok (szomorú)* tekintetében a nem : arc : foglalkozás interakció ellenőrzésére szintén nemenként vegyes varianciaanalízist futtattunk. Szignifikáns interakciót találtunk az arc és foglalkozás között, mind a férfiak, $F(1, 19)=140,81$ $p<0,001$, mind a nők esetében, $F(1, 7, 68,03)=145,59$ $p<0,001$, valamint szignifikáns főhatását az arcnak, mind a férfiak, $F(1, 19) = 43,5$ $p<0,001$, mind a nők esetében, $F(1, 40)=48,75$ $p<0,001$.

A *sztereotípiá : arc : foglalkozás* interakció vizsgálata a *szomorú válaszarányok* tekintetében úgy zajlott, hogy a korrelációk ellenőrzését elvégeztük az egyes feltételekben. Bár a *Sztereotípiá* kérdőívnek főhatása mutatkozott, azt az előfeszítés típusának interakciója felülírta, mivel az egyes feltételekben eltérő korrelációkat tapasztaltunk. A reakcióidők tekintetében a *Szerep kérdőív* főhatásának tesztelésére Pearson-korrelációt alkalmaztunk mindegyik feltételben. Eredményként minden esetben szignifikáns pozitív összefüggést találtunk ($r = 0,29 - 0,43$).

Első hipotézisem arra vonatkozott, hogy kongruens „foglalkozás” előfeszítés hatására az egyes feltételekben gyorsabb válaszok várhatóak, míg inkongruens előfeszítés bemutatása esetén magasabb reakcióidő-értékek kerülnek rögzítésre. Ez a hipotézisem nem igazolódott: a reakcióidők tekintetében azt az eredményt kaptuk, hogy női résztvevők a férfi arcokat szignifikánsan rövidebb, míg a női arcokat szignifikánsan hosszabb reakcióidő alatt kategorizálták *inkongruens* előfeszítés esetén, mint kongruens vagy kontroll feltételben, míg a női arcokat a női résztvevők inkongruens helyzetben *hosszabb*, kontroll helyzetben *rövidebb* reakcióidő alatt osztályozták. A férfi résztvevők esetében nem mutatkozott szignifikáns különbség sem a feltételek között, itt interakciót nem tapasztaltunk, sem az arcok neme tekintetében. A női arcokat viszont a női résztvevők kontroll helyzetben kategorizálták rövidebb reakcióidő alatt. Kongruens helyzetben hasonló reakcióidőket rögzítettünk a női és a férfi résztvevők részéről. Az előhangolás típusának szignifikáns főhatását regisztráltuk, azonban ezt a főhatást felülírta az interakció a kontroll és inkongruens helyzet között (Lásd 3. sz. melléklet 5. ábra).

Második hipotézisem az volt, hogy nemek közti különbség mutatkozik mind a megfigyelő, mind az érzelmet mutató arc neme függvényében: mivel a nők hajlamosabbak gyorsabban megítélni a nem egyértelműen azonosítható érzelmeket, ezért a megfigyelő neme és az arc neme alapján eltérés lesz tapasztalható a reakcióidők tekintetében. Ezen hipotézisem igazolódott, mivel a résztvevők között eltérés mutatkozott mind a megfigyelő, mind az érzelmet mutató arc neme függvényében. Bár a válasz helyességét rögzíteni a feladatban nem lehetett, a reakcióidők tekintetében a megfigyelő neme alapján eltérést tapasztaltunk: a nők alacsonyabb reakcióidőkkel válaszoltak férfi nemű célinger esetében, inkongruens helyzetben, míg lassabban kontroll helyzetben, női arcok esetében fordított jelenséget rögzítettünk. *Válaszkategóriák* tekintetében az alábbi eredményeket kaptuk: A nők női arcokra adott százalékos *szomorú válaszarányai* kongruens helyzetben (vagyis nő-női foglalkozás) magasabbnak mutatkoztak, azonban inkongruens (nő férfi szerepben) helyzetben szintén, vagyis a férfi foglalkozás-előfeszítés nem változtatta meg az érzelmek kategorizációt, azonban az előfeszítés nélküli kontroll helyzet igen: itt alacsonyabb „szomorú” döntésarányok születtek. Érdekes módon, a férfi arc esetében pont fordított válaszarányok születtek a női résztvevők részéről. A férfi vizsgálati személyek esetében nagyon hasonló választendenciákat rögzítettünk (Lásd 3. sz. melléklet 6. ábra).

Harmadik hipotézisem az volt, hogy összefüggés áll fenn a feminizmust mérő nemi ideológia (*Szerep*) kérdőív és a femininitást mérő szemantikus differenciálskála (*Sztereotípiá*) eredményei, illetve az adott válaszkategóriák és reakcióidők tekintetében. Harmadik hipotézisem részben igazolódott, hiszen összefüggést találtunk a *Szerep kérdőív*re adott válaszok és a reakcióidők között, amely hatás azonban az előfeszítés típusától függetlennek mutatkozott, vagyis a nemi szerepekről alkotott nézeteknek az előfeszítés minden típusában volt hatása a reakcióidőkre. Elmondható viszont, hogy a próba típusától függetlenül a *Szerep* kérdőív eredményei alapján inkább „feminista” nézeteket mértünk, a résztvevő nemétől függetlenül, amely a kísérletben adott hosszabb reakcióidőkkel korrelált, s talán a mai egalitáriusabb társadalmi trendeket mutathatja. Bár a *Sztereotípiá* kérdőív esetében főhatást nem rögzítettünk, azokban a feltételekben, amelyekben az eredmény szignifikáns lett, azt mutatta, hogy a reakcióidők alapján a résztvevők a nőket inkább maszkulinabbnak látták. A két, vizsgálatomban használt mérőeszköz eredményei között korreláció nem volt kimutatható, azaz a vizsgálat során a preskriptívabb, nemi szerepekre vonatkozó, „feministább” attitűdök nem korreláltak a deskriptív, nőkkel társított maszkulinabb asszociációkkal. Ezen eredményeket a 2. sz. mellékletben található 4. táblázat foglalja össze.

Diszkusszió

Dolgozatomban igyekeztem bemutatni, hogy az emberi arcok – társas világunk kapaszkodói, egyben talán legfontosabb és leggyorsabban feldolgozott nonverbális kommunikációs jelzései – nélkülözhetetlen információkkal szolgálnak számunkra embertársaink lelki állapotairól és szándékairól. Kutatásommal az érzelemt kategorizáció társas kontextustól részben független manipulációjának lehetőségeit igyekeztem felderíteni tudatküszöb alatti perceptuális előfeszítő ingerek alkalmazásával. A nemi sztereotípa-kongruens és inkongruens előhangoló ingeranyag alkalmazásával a megfigyelő nemi szerepekre vonatkozó beállítódásait igyekeztem befolyásolni, amelyet két mérőeszköz használatával egészítettem ki. Az eredmények hipotéziseimet részben igazolták, hiszen a reakcióidők tekintetében nem tapasztaltunk elvárt szignifikáns különbséget a próba típusának vagy az arc nemének vonatkozásában. A vizsgálat kimenetele azonban érdekes tanulságokat fedett fel számos más vonatkozásban, s további kutatások lehetséges irányát vetette fel, amennyiben az előfeszítésnek mérhető hatását regisztráltuk bizonyos feltételekben.

A kapott eredmények több okra is visszavezethetők. Egyrészt felmerülhet az előhangoló képi ingerek komplexitásának magas foka. Korábbi kísérleti eredmények kevésbé összetett perceptuális előfeszítő ingereket használtak szubliminalitás esetén (Banaji & Hardin, 1996; Elgendi et al., 2018). A komplex, társas helyzeteket mutató képi ingerek szekvenciális előfeszítő feladatban történő használatának empirikusan igazolt kutatási eredményei számomra nem voltak elérhetőek. Mégis figyelemre méltó eredmény a kísérlet során tapasztalt előfeszítő hatás, tehát ez irányú további vizsgálatok szükségesek.

További, előre mutató vizsgálódások tárgya lehet az általunk alkalmazott előfeszítő képi ingeranyag szupra- vagy periliminális előhangoló ingerként való felhasználása hasonló célú vizsgálódások viszonylatában, esetleg egyszerűsített vizuális ingerek használata küszöb alatti tartományban. Egy személyek közötti elrendezést alkalmazó vizsgálati modell további érdekfeszítő eredményeket hozhat, például szub- és szupraliminális előfeszítés, vagy más feltételek tekintetében, azonban ez természetesen tovább növelné a szükséges mintanagyság elemszámát. A küszöb feletti előfeszítés megoldandó problémája (például előhangoló képi ingeranyagok a várakozó helyiségben) egyben új lehetőséget képvisel a téma lehetséges vizsgálati módszereinek tekintetében.

Bár a képi ingerek centrális bemutatásával a lateralizált érzelempercepció hatásait igyekeztük a mintában kiegyenlíteni, azonban, mivel a kísérlet végrehajtására nem laboratóriumban, hanem a résztvevők saját berendezésein került sor, nem tudtuk garantálni

például, a monitorral való optimális elhelyezkedést. Ezen hatások esetleges, nem egyértelmű befolyással bírhatnak a vizsgálat eredményire nézve, hiszen a társas ingerek, például a szocio-emocionális jelzésekhez valós térben vagy akár képzeletben társuló egyéb jelzések (például kitartó szemkontaktus vagy fenyegetés jelzések) kölcsönhatásba lépnek az agyi feldolgozás lateralizált különbségeivel, s eltérően befolyásolhatják a perceptuális feldolgozási folyamatokat (Adams & Nelson, 2011). A vizsgálat laboratóriumi körülmények között való megismétlése azért is indokolt lehet, mert az internetes felületen, otthoni körülmények között történő kitöltés kontextusa nem ismert, és számos zavaró tényezőt rejthet.

A vizsgálat újszerűsége és talán egyben limitációja is abban rejlik, hogy az érzelmekategorizáció befolyásolását célozza kizárólag az észlelt kevert érzelmet mutató arc és a perceptuális előfeszítés feltételeinek manipulációjával, minden más – például társas és környezeti – tényezőtől lecsupaszítva. Ezen hiányzó tényezők például az ismerősségi hatás, a hang- és testnyelv, az érzelmkifejezés dinamizmusa, a kulturális kontextus, párhuzamos kontraszt- vagy kiegészítő érzelmek, amely faktorokkal természetesen a képzelet is kiegészítheti a kísérleti körülményeket előzetes tapasztalatok, reprezentációk, vagy előhangolt affektus alapján. Éppen ezért érheti az a vád a hasonló, számítógépes úton generált célingeranyagot alkalmazó kísérleteket, hogy sérült ökológiai validitással bír (Cameron et al., 2012), és egyben felvetheti a vizsgálat megismétlésének igényét élő modellekkel, statikus helyett dinamikus arc-kifejezésekre támaszkodva, amelyekkel még árnyaltabb érzelmi beállítások érhetők el (Wingenbach 2018). Szintén indokolt lehet az arc által mutatott cél-érzelmek kiegészítése bizonyos, szemkontaktussal kapcsolatos jellemzőkkel, mint például az elfordított vagy kitartó tekintet (Adams & Kleck, 2005), vagy az autonóm idegrendszer által szabályozott jelzésekkel (pl. pupillaméret, Kret, 2015), amelyek kiemelkedő fontosságát kutatási adatok igazolják.

Eltérő vagy szignifikáns eredményeket hozhat a vizsgálat megismétlése esetén a minta korcsoportokra való felosztása, mivel eltérő korcsoportú megfigyelők eltérő képességekkel rendelkeznek az érzelmfelismerés terén, és a fiatalabbakénál magasabb észlelési küszöbvel is rendelkezhetnek. A célingerek szempontjából szintén érdekes lehet a korcsoport alapján történő csoportképző változók vizsgálata, hiszen az idősebb arc jegyei a fiatalabbtól eltérő érzelmek attribúcióit hívják elő (Abbruzzese et al., 2019).

Nem utolsó sorban érdemes szem előtt tartanunk, hogy a próbaingerek maguk is tudatküszöb feletti előhangoló ingerré válhatnak a feladat során, nem kívánatos affektív előfeszítő hatást generálva, amelyek szintén lehetnek mindeddig nem ismert vagy vizsgálandó befolyással a vizsgálat eredményeire (Cameron et al., 2012). Az affektivitás viszonylatában

továbbá feltehető, hogy az 5. és 6. ábrán bemutatott eredmények a többnyire pozitív valenciájú érzelmeket felidéző előhangoló és a minden esetben negatív valenciájú célinger közötti *affektív* inkongruitás hatásnak is betudhatóak. Ez valamilyen módon magyarázatul szolgálhat a kontroll helyzetben rögzített reakcióidők és érzelemkategorizáció eredményekre.

Kutatásom rávilágíthat arra, mennyire erősen élnek bennünk a két nemre vonatkozó beállítódások és asszociációk, s hogy az olyan finom ingerek, mint a küszöb alatti előhangolás, bizonyos összefüggésben enyhítheti vagy erősítheti ezeket. E tény a minket érő, például televíziós vagy közösségi média által bemutatott előfeszítő ingerek viselkedésformáló hatására is rávilágíthat, amely a legtöbb esetben mentes tudatunk irányításának befolyásától. Vizsgálatom eredményei kiegészíthetik a kiterjedt szakirodalom tudásanyagát, és az eddigi empirikus kutatások nagy számát gyarapítva újabb érdekes vizsgálódásoknak nyithat utat, amelyek az emberi arc által kommunikált érzelmek társas észlelésének további érdekfeszítő aspektusait fedhetik fel.

Irodalom

- Abbruzzese, L., Magnani, N., Robertson, I. H., & Mancuso, M. (2019). Age and gender differences in emotion recognition. *Frontiers in Psychology*, 10, 2371. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02371>
- Adams, R. B., & Kleck, R. E. (2005). Effects of direct and averted gaze on the perception of facially communicated emotion. *Emotion*, 5(1), 3–11. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.5.1.3>
- Adams, R. B., & Nelson, A. J. (2011). Intersecting identities and expressions: The compound nature of social perception. In Decety, J. & Cacioppo, J. T. (Eds.), *The handbook of social neuroscience*. New York: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195342161.013.0026>
- Adolphs, R. (2002). Recognizing emotion from facial expressions: Psychological and neurological mechanisms. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 1(1), 21–62. <https://doi.org/10.1177/1534582302001001003>
- Allen, J. G., & Haccoun, D. M. (1976). Sex differences in emotionality: A multidimensional approach. *Human Relations*, 29(8), 711–722. <https://doi.org/10.1177/001872677602900801>
- Archer, J. (2004). Sex differences in aggression in real-world settings: A meta-analytic review. *Review of General Psychology*, 8(4), 291–322. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.8.4.291>
- Averill, J. R. (1982). *Anger and aggression: An essay on emotion*. Springer-Verlag.
- Ashmore, R. D., Del Boca, F. K., & Wohlers, A. J. (1986). Gender stereotypes. In Ashmore, R. D. & Del Boca, F. K. (Eds.), *The social psychology of female-male relations: A critical analysis of central concepts* (pp. 69–119). New York: Academic Press.
- Banaji, M. R., & Hardin, C. D. (1996). Automatic stereotyping. *Psychological Science*, 7(3), 136–141. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1996.tb00346.x>
- Banaji, M. R., Hardin, C., & Rothman, A. J. (1993). Implicit stereotyping in person judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(2), 272–281. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.65.2.272>
- Bargh, J. A., Chen, M., & Burrows, L. (1996). Automaticity of social behavior: Direct effects of trait construct and stereotype activation on action. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(2), 230–244. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.71.2.230>
- Bem, S. L. (1981). Gender schema theory: A cognitive account of sex typing. *Psychological Review*, 88(4), 354–364. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.88.4.354>

- Berkowitz, L. (1989). Frustration-aggression hypothesis: Examination and reformulation. *Psychological Bulletin*, 106(1), 59–73. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.106.1.59>
- Betancor, V., Rodríguez, A., & Delgado, N. (2010). Estereotipos y expresión emocional. Con cara de ira pareces competente y con cara triste pareces sociable. *Revista de Psicología Social*, 25(3), 259–270. <https://doi.org/10.1174/021347410792675598>
- Betancor, V., Rodríguez, A., Rodríguez, R., Leyens, J. P., & Quiles, M. N. (2005). El Efecto Del Estatus En La Atribución De Las Dimensiones Estereotípicas De Sociabilidad Y Competencia. *Psicothema*, 17, 297–302. https://www.researchgate.net/publication/28108503_El_efecto_del_estatus_en_la_atribucion_de_las_dimensiones_estereotipicas_de_sociabilidad_y_competencia (2021. 12. 04.)
- Bijlstra, G., Holland, R. W., Dotsch, R., Hugenberg, K., & Wigboldus, D. H. J. (2014). Stereotype associations and emotion recognition. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 40(5), 567–577. <https://doi.org/10.1177/0146167213520458>
- Bijlstra, G., Holland, R. W., & Wigboldus, D. H. J. (2010). The social face of emotion recognition: Evaluations versus stereotypes. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46(4), 657–663. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2010.03.006>
- Birkás, B., & Lábadi, B. (2010). Az arcok szerepe a társas megismerési folyamatokban. In Révész, Gy (Eds.). *Az emberi arc. Tanulmányok a pszichológia, orvostudomány, mesterséges intelligencia és a képzőművészet területeiről* (pp. 76-88). Pécs: Pro Pannónia Kiadó.
- Birnbaum, D.W., Nosanchuk, T.A. & Croll, W.L. (1980). Children's stereotypes about sex differences in emotionality. *Sex Roles* 6, 435–443 <https://doi.org/10.1007/BF00287363>
- Blair, I. V. (2002). The malleability of automatic stereotypes and prejudice. *Personality and Social Psychology Review*, 6(3), 242–261. https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0603_8
- Blair, I. V., & Banaji, M. R. (1996). Automatic and controlled processes in stereotype priming. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(6), 1142–1163. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.6.1142>
- Brambilla, M., Biella, M., & Kret, M. E. (2019). Looking into your eyes: Observed pupil size influences approach-avoidance responses. *Cognition and Emotion*, 33(3), 616–622. <https://doi.org/10.1080/02699931.2018.1472554>

- Brescoll, V. L. (2016). Leading with their hearts? How gender stereotypes of emotion lead to biased evaluations of female leaders. *The Leadership Quarterly*, 27(3), 415–428. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2016.02.005>
- Brody, L. R., & Hall, J. A. (1993). Gender and emotion. In M. Lewis, M., Haviland, J. M. (Eds.), *Handbook of Emotions* (pp. 447–460). New York, NY: Guilford Press.
- Brody, L. R., Hall, J. A., & Stokes, L. R. (2016). Gender and Emotion: Theory, Findings, and Context. In Barrett, L. F., Lewis, M., & Haviland-Jones, J. M., (Eds.), *Handbook of Emotions* (pp. 369-392.) New York: Guilford.
- Brown, R. (1965). *Social Psychology*. New York: Free Press.
- Bruce, V., & Valentine, T. (1985). Identity priming in the recognition of familiar faces. *British Journal of Psychology*, 76(3), 373–383. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1985.tb01960.x>
- Bruce, V., & Valentine, T. (1986). Semantic priming of familiar faces. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 38(1), 125–150. <https://doi.org/10.1080/14640748608401588>
- Bruce, V., & Young, A. (1986). Understanding face recognition. *British Journal of Psychology*, 77(3), 305–327. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1986.tb02199.x>
- Buck, R. (1984). *The Communication of Emotion*, New York: The Guilford Press.
- Burton, L. A., & Levy, J. (1989). Sex differences in the lateralized processing of facial emotion. *Brain and Cognition*, 11(2), 210–228. [https://doi.org/10.1016/0278-2626\(89\)90018-3](https://doi.org/10.1016/0278-2626(89)90018-3)
- Cameron, C. D., Brown-Iannuzzi, J. L., & Payne, B. K. (2012). Sequential priming measures of implicit social cognition: A meta-analysis of associations with behavior and explicit attitudes. *Personality and Social Psychology Review*, 16(4), 330–350. <https://doi.org/10.1177/1088868312440047>
- Chaplin, T. M. (2015). Gender and emotion expression: A developmental contextual perspective. *Emotion Review*, 7(1), 14–21. <https://doi.org/10.1177/1754073914544408>
- Clarke, H. M. (2020). Gender stereotypes and gender-typed work. In K. F. Zimmermann (Eds.), *Handbook of Labor, Human Resources and Population Economics* (pp. 1–23). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-57365-6_21-1
- de Groot, A. M. B. (1984). Primed Lexical Decision: Combined Effects of the Proportion of Related Prime-Target Pairs and the Stimulus-Onset Asynchrony of Prime and Target. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 36(2), 253–280. <https://doi.org/10.1080/14640748408402158>

- de Leeuw, J. R. (2015). Jspsych: A javascript library for creating behavioral experiments in a web browser. *Behavior Research Methods*, 47(1), 1–12. <https://doi.org/10.3758/s13428-014-0458-y>
- Deuter, C. E., Smit, J., Kaczmarczyk, M., Wingenfeld, K., Otte, C., & Kuehl, L. K. (2021). Approach-avoidance tendencies in depression and childhood trauma: No effect of noradrenergic stimulation. *Comprehensive Psychoneuroendocrinology*, 8, 100077. <https://doi.org/10.1016/j.cpnec.2021.100077>
- Devine, P. G. (1989). Stereotypes and prejudice: Their automatic and controlled components. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(1), 5–18. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.56.1.5>
- Diekmann, A. B., & Eagly, A. H. (2000). Stereotypes as dynamic constructs: Women and men of the past, present, and future. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(10), 1171–1188. <https://doi.org/10.1177/0146167200262001>
- Diekmann, A. B., & Eagly, A. H. (2008). Of men, women, and motivation: A role congruity account. In Shah, J. Y., Gardner, W. L. (Eds.), *Handbook of motivation science* (pp. 434–447). New York, NY, US: Guilford Press
- Eagly, A. H. (2013). *Sex differences in social behavior: A social-role interpretation* (1. kiad.). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9780203781906>
- Eagly, A. H., & Johnson, B. T. (1990). Gender and leadership style: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 108(2), 233–256. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.108.2.233>
- Eagly, A. H., & Wood, W. (1999). The origins of sex differences in human behavior: Evolved dispositions versus social roles. *American Psychologist*, 54(6), 408–423. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.54.6.408>
- Eastwood, J. D., & Smilek, D. (2005). Functional consequences of perceiving facial expressions of emotion without awareness. *Consciousness and Cognition*, 14(3), 565–584. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2005.01.001>
- Ekman, P. (2003). *Emotions Revealed. Recognizing Faces and Feelings to Improve Communication and Emotional Life*. New York: Times Books.
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1971). Constants across cultures in the face and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 17(2), 124–129. <https://doi.org/10.1037/h0030377>
- Ekman, P., Friesen, W. V., Ellsworth, P., Goldstein, A. P., & Krasner, L. (1972). *Emotion in the human face: Guidelines for research and an integration of findings*. Elsevier Science.
- Ekman, P., Friesen, W. V., O'Sullivan, M., Chan, A., Diacoyanni-Tarlatzis, I., Heider, K., Krause, R., LeCompte, W. A., Pitcairn, T., Ricci-Bitti, P. E., Scherer, K., Tomita, M., &

- Tzavaras, A. (1987). Universals and cultural differences in the judgments of facial expressions of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(4), 712–717. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.4.712>
- Elgendi, M., Kumar, P., Barbic, S., Howard, N., Abbott, D., & Cichocki, A. (2018). Subliminal priming—State of the art and future perspectives. *Behavioral Sciences*, 8(6), 54. <https://doi.org/10.3390/bs8060054>
- Ellemers, N. (2018). Gender stereotypes. *Annual Review of Psychology*, 69(1), 275–298. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-122216-011719>
- Fabes, R. A., & Martin, C. L. (1991). Gender and age stereotypes of emotionality. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 17(5), 532–540. <https://doi.org/10.1177/0146167291175008>
- Fazio, R. H., & Olson, M. A. (2003). Implicit measures in social cognition. research: their meaning and use. *Annual review of psychology*, 54, 297–327. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.54.101601.145225>
- Fischer, A. H. (1993). Sex differences in emotionality: Fact or stereotype? *Feminism & Psychology*, 3(3), 303–318. <https://doi.org/10.1177/0959353593033002>
- Fischer, A. H. (2009). Beyond our origin: Adding social context to an explanation of sex differences in emotion expression. *Behavioral and Brain Sciences*, 32(5), 393–394. <https://doi.org/10.1017/S0140525X09990215>
- Fischer, A. H., Kret, M. E., & Broekens, J. (2018). Gender differences in emotion perception and self-reported emotional intelligence: A test of the emotion sensitivity hypothesis. *PLOS ONE*, 13(1), e0190712. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190712>
- Fischer, A. H., & Manstead, A. S. R. (2000). The relation between gender and emotion in different cultures. In A. H. Fischer (Eds.), *Gender and Emotion* (pp. 71–94). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511628191.005>
- Fischer, A. H. & Manstead, A. S. R. (2016). Social functions of emotion. Social functions of emotion and Emotion Regulation. In Barrett, L. F., Lewis, M., & Haviland-Jones, J. M., (Eds.), *Handbook of emotions* (pp. 424–466.) New York: Guilford.
- Fischer, A. H., Rodriguez Mosquera, P. M., van Vianen, A. E. M., & Manstead, A. S. R. (2004). Gender and culture differences in emotion. *Emotion*, 4(1), 87–94. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.4.1.87>
- Fiske, S. T. (1998). Stereotyping, prejudice, and discrimination. In D. T. Gilbert, D. T., Fiske, S. T. & Lindzey, G. (Eds.), *The handbook of social psychology* (4th, Vol. 1 & 2) (pp. 357–411). New York, NY: McGraw-Hill.

- Fiske, S. T., Cuddy, A. J. C., Glick, P., & Xu, J. (2002). A model of (often mixed) stereotype content: Competence and warmth respectively follow from perceived status and competition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(6), 878–902. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.82.6.878>
- Frijda, N. H., Kuipers, P., & Schure, E. (1989). Relations among emotion, appraisal, and emotional action readiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(2), 212–228. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.2.212>
- Gaia, A. C. (2013). The role of gender stereotypes in the social acceptability of the expression of intimacy. *The Social Science Journal*, 50(4), 591–602. <http://dx.doi.org/10.1016/j.soscij.2013.08.006>.
- Goff, P. A., Thomas, M. A., & Jackson, M. C. (2008). "Ain't I a woman?": Towards an intersectional approach to person perception and group-based harms. *Sex Roles: A Journal of Research*, 59(5-6), 392–403. <https://doi.org/10.1007/s11199-008-9505-4>
- Halász, J., Aspán, N., Bozsik, C., Gáboros, J., & Inántsý-Pap, J. (2014). Gender interactions in the recognition of emotions and conduct symptoms in adolescents. *Psychiatria Hungarica: A Magyar Pszichiatriai Tarsasag Tudományos Folyóirata*, 29(2), 131–137.
- Hansen, C. H., & Hansen, R. D. (1988). Finding the face in the crowd: An anger superiority effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 917–924. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.917>
- Harrison, N. A., Singer, T., Rotshtein, P., Dolan, R. J., & Critchley, H. D. (2006). Pupillary contagion: Central mechanisms engaged in sadness processing. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 1(1), 5–17. <https://doi.org/10.1093/scan/nsl006>
- Harrison, N. A., Wilson, C. E., & Critchley, H. D. (2007). Processing of observed pupil size modulates perception of sadness and predicts empathy. *Emotion*, 7(4), 724–729. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.4.724>
- Hehman, E., Flake, J. K., & Freeman, J. B. (2015). Static and dynamic facial cues differentially affect the consistency of social evaluations. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 41(8), 1123–1134. <https://doi.org/10.1177/0146167215591495>
- Hess, U., Adams, R. B., Grammer, K., & Kleck, R. E. (2009). Face gender and emotion expression: Are angry women more like men? *Journal of Vision*, 9(12), 19–19. <https://doi.org/10.1167/9.12.19>
- Hess, U., Adams, R. B., & Kleck, R. E. (2004). Facial appearance, gender, and emotion expression. *Emotion*, 4(4), 378–388. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.4.4.378>

- Hess, U., Adams, R. B., Kleck, R. E. (2009). Inter-group misunderstandings in emotion communication. In Demoulin, S., Leyens, J.-P., & Dovidio, J. F. (Eds.). (2009). *Intergroup misunderstandings: Impact of divergent social realities* (pp. 85–100). Psychology Press.
- Hess, U., Senécal, S., Kirouac, G., Herrera, P., Philippot, P., & Kleck, R. E. (2000). Emotional expressivity in men and women: Stereotypes and self-perceptions. *Cognition & Emotion*, 14(5), 609–642. <https://doi.org/10.1080/02699930050117648>
- Hess, U., Thibault, P., Adams, R. B., & Kleck, R. E. (2010). The influence of gender, social roles, and facial appearance on perceived emotionality. *European Journal of Social Psychology*, 40(7), 1310–1317. <https://doi.org/10.1002/ejsp.715>
- Hietanen, J. K., Leppänen, J. M., Peltola, M. J., Linna-aho, K., & Ruuhiala, H. J. (2008). Seeing direct and averted gaze activates the approach–avoidance motivational brain systems. *Neuropsychologia*, 46(9), 2423–2430. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2008.02.029>
- Hoffmann, H., Kessler, H., Eppel, T., Rukavina, S., & Traue, H. C. (2010). Expression intensity, gender and facial emotion recognition: Women recognize only subtle facial emotions better than men. *Acta Psychologica*, 135(3), 278–283. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2010.07.012>
- Jiang, J., Borowiak, K., Tudge, L., Otto, C., & von Kriegstein, K. (2016). Neural mechanisms of eye contact when listening to another person talking. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, nsw127. <https://doi.org/10.1093/scan/nsw127>
- Kalin, R., & Tilby, P. J. (1978). Development and validation of a sex-role ideology scale. *Psychological Reports*, 42(3), 731–738. <https://doi.org/10.2466/pr0.1978.42.3.731>
- Kállai, J. (2013). *A társas kapcsolatok neuropszichológiája*. Budapest: Medicina Könyvkiadó.
- Kelly, J. R., & Hutson-Comeaux, S. L. (2000). The appropriateness of emotional expression in women and men: The double-bind of emotion. *Journal of Social Behavior and Personality*, 15, 515–528.
- Kovács, M. (2007). Nemi sztereotípiák, nemi ideológiák és karrier aspirációk. *Előítéletek*, 2007(1), 99–114. <https://adoc.pub/nemi-sztereotipiak-nemi-ideologiak-es-karrier-aspiraciok.html> (2021. 12. 06.)
- Kret, M. E. (2015). Emotional expressions beyond facial muscle actions. A call for studying autonomic signals and their impact on social perception. *Frontiers in Psychology*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00711>
- Lábadi, B. (2010). Arcunk tükre társas fejlődésünk kulcsa. Az arcészlelés kibontakozása. In Révész, Gy. (Eds). *Az emberi arc. Tanulmányok a pszichológia, orvostudomány,*

- mesterséges intelligencia és a képzőművészet területeiről* (pp. 35–55). Pro Pannónia Kiadó: Pécs.
- Lakshmi, A., Wittenbrink, B., Correll, J., & Ma, D. S. (2021). The India face set: International and cultural boundaries impact face impressions and perceptions of category membership. *Frontiers in Psychology*, 12, 627678. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.627678>
- Lang, S. F., Nelson, C. A., & Collins, P. F. (1990). Event-related potentials to emotional and neutral stimuli. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 12(6), 946–958. <https://doi.org/10.1080/01688639008401033>
- Lewis, K. M. (2000). When leaders display emotion: How followers respond to negative emotional expression of male and female leaders. *Journal of Organizational Behavior*, 21(2), 221–234. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1379\(200003\)21:2<221::AID-JOB36>3.0.CO;2-0](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1379(200003)21:2<221::AID-JOB36>3.0.CO;2-0)
- Ma, D. S., Correll, J., & Wittenbrink, B. (2018). The effects of category and physical features on stereotyping and evaluation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 79, 42–50. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2018.06.008>
- Matsumoto, D., Yoo, S. H., Hirayama, S., & Petrova, G. (2005). Development and validation of a measure of display rule knowledge: The display rule assessment inventory. *Emotion*, 5(1), 23–40. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.5.1.23>
- Mehrabian, A., & Epstein, N. (1972). A measure of emotional empathy¹. *Journal of Personality*, 40(4), 525–543. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1972.tb00078.x>
- Milders, M., Sahraie, A., & Logan, S. (2008). Minimum presentation time for masked facial expression discrimination. *Cognition and Emotion*, 22(1), 63–82. <https://doi.org/10.1080/02699930701273849>
- Mirowsky, J., & Ross, C. E. (1995). Sex differences in distress: Real or artifact? *American Sociological Review*, 60(3), 449. <https://doi.org/10.2307/2096424>
- Monreal, M., & Martínez, B. (2010). Gender schemes and social inequalities. In Amador, L., & Monreal M. (Eds.) *Social intervention and gender* (pp.71-94). Madrid: Narcea Editions.
- Nettle, D. (2004). Evolutionary origins of depression: A review and reformulation. *Journal of Affective Disorders*, 81(2), 91–102. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2003.08.009>
- Oliver, M. B. (1993). Exploring the paradox of the enjoyment of sad films. *Human Communication Research*, 19(3), 315–342. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.1993.tb00304.x>
- Palladino, R. (2019). Judging Facial Expressions of Emotion: Effects of Gender. Szakdolgozat: City University of New York

- Paulus, A., & Wentura, D. (2014). Threatening joy: Approach and avoidance reactions to emotions are influenced by the group membership of the expresser. *Cognition and Emotion*, 28(4), 656–677. <https://doi.org/10.1080/02699931.2013.849659>
- Paulus, A., & Wentura, D. (2016). It depends: Approach and avoidance reactions to emotional expressions are influenced by the contrast emotions presented in the task. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 42(2), 197–212. <https://doi.org/10.1037/xhp0000130>
- Pegna, A. J., Khateb, A., Lazeyras, F., & Seghier, M. L. (2005). Discriminating emotional faces without primary visual cortices involves the right amygdala. *Nature Neuroscience*, 8(1), 24–25. <https://doi.org/10.1038/nn1364>
- Plant, E. A., Hyde, J. S., Keltner, D., & Devine, P. G. (2000). The gender stereotyping of emotions. *Psychology of Women Quarterly*, 24(1), 81–92. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6402.2000.tb01024.x>
- Plutchik, R. (1982). A psychoevolutionary theory of emotions. *Social Science Information*, 21(4–5), 529–553. <https://doi.org/10.1177/053901882021004003>
- Plutchik, R. (2001). The Nature of Emotions. *American Scientist*, Volume 89, 344–350. <https://www.jstor.org/stable/27857503> (2021.10.13.)
- Reed, L. I., & DeScioli, P. (2017). The communicative function of sad facial expressions. *Evolutionary Psychology*, 15(1), 147470491770041. <https://doi.org/10.1177/1474704917700418>
- Rhodes, G. (1985). Lateralized processes in face recognition. *British Journal of Psychology*, 76(2), 249–271. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1985.tb01949.x>
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185–211. <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>
- Schutter, D. J., Hofman, D., & Van Honk, J. (2008). Fearful faces selectively increase corticospinal motor tract excitability: a transcranial magnetic stimulation study. *Psychophysiology*, 45(3), 345–348. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2007.00635.x>
- Schweinberger, S. R., Pfütz, E.-M., & Sommer, W. (1995). Repetition priming and associative priming of face recognition: Evidence from event-related potentials. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21(3), 722–736. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.21.3.722>
- Seidel, E.-M., Habel, U., Kirschner, M., Gur, R. C., & Derntl, B. (2010). The impact of facial emotional expressions on behavioral tendencies in women and men. *Journal of*

- Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 36(2), 500–507.
<https://doi.org/10.1037/a0018169>
- Shaver, P., Schwartz, J., Kirson, D., & O'Connor, C. (1987). Emotion knowledge: Further exploration of a prototype approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(6), 1061–1086. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.6.1061>
- Smith, C. A., & Ellsworth, P. C. (1985). Patterns of cognitive appraisal in emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(4), 813–838.
- Smith, E. R., Mackie, D. M., & Claypool, H. M. (2001). *Szociálpszichológia*. Budapest: Osiris.
- Starr, C. R., & Zurbriggen, E. L. (2017). Sandra Bem's gender schema theory after 34 years: A review of its reach and impact. *Sex Roles*, 76(9–10), 566–578.
<https://doi.org/10.1007/s11199-016-0591-4>
- Timmers, M., Fischer, A. H., & Manstead, A. S. R. (2003). Ability versus vulnerability: Beliefs about men's and women's emotional behaviour. *Cognition & Emotion*, 17(1), 41–63.
<http://dx.doi.org/10.1080/02699930143000653>.
- Todorov, A. (2012). The Social Perception of Faces. In Fiske, S. T., & Macrea, C. N. (Eds.), *The SAGE Handbook of Social Cognition* (pp. 97–114.) London: SAGE Publications.
- Valk, J. M. de, Wijnen, J. G., & Kret, M. E. (2015). Anger fosters action. Fast responses in a motor task involving approach movements toward angry faces and bodies. *Frontiers in Psychology*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01240>
- VandenBos, G. R. (Eds.) *APA Dictionary of Psychology*. (2015). American Psychological Association: Washington, DC.
- Warner, L. R., & Shields, S. A. (2009). Judgements of others' emotional appropriateness are multidimensional. *Cognition & Emotion*, 23(5), 876–888.
<https://doi.org/10.1080/02699930802212365>
- Webb, C. A., & Pizzagalli, D. A. (2016). Sadness and Depression. In Lewis, M., Haviland-Jones, J., & Barrett, L. F. (Eds.). *Handbook of Emotions (4th edition)* (pp. 859-870.). New York: Guilford.
- Wentura, D., & Degner, J. (2010). A practical guide to sequential priming and related tasks. In Gawronski, B., & Payne, B. K. (Eds.) *Handbook of implicit social cognition. Measurement, theory, and applications* (pp. 95–116). New York: Guilford Press.
- Wingenbach, T. S. H., Ashwin, C., & Brosnan, M. (2018). Sex differences in facial emotion recognition across varying expression intensity levels from videos. *PLoS ONE* 13(1): e0190634. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190634>

- Williams, J. E., & Best, D. L. (1982). *Measuring Sex Stereotypes: A Thirty-Nation Study*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Williams, L. M., Palmer, D., Liddell, B. J., Song, L., & Gordon, E. (2006). The ‘when’ and ‘where’ of perceiving signals of threat versus non-threat. *NeuroImage*, 31(1), 458–467. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2005.12.009>
- Wirth, B. E., & Wentura, D. (2018). Furious snarling: Teeth-exposure and anxiety-related attentional bias towards angry faces. *PLoS ONE*, 13(11), No. e0207695. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207695>
- Wirth, B. E., & Wentura, D. (2019). Attentional bias towards angry faces is moderated by the activation of a social processing mode in the general population. *Cognition and Emotion*, 33(7), 1317–1329. <https://doi.org/10.1080/02699931.2018.1561423>
- Wittenbrink, B., Correll, J., & Ma, D.S. (2019). Implicit Prejudice. In: Sassenberg, K., & Vliek, M. (Eds.) *Social Psychology in Action* (pp. 163–177). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-13788-5_11
- Wittenbrink, B., Hilton, J. L., & Gist, P. L. (1998). In search of similarity: Stereotypes as naive theories in social categorization. *Social Cognition*, 16(1), 31–55. <https://doi.org/10.1521/soco.1998.16.1.31>
- Zawadzki, M. J., Warner, L.R., & Shields, S. A. (2013). Sadness is believed to signal competence when displayed with passionate restraint. *Social Psychology*, 44(3), 219–230. <https://doi.org/10.1027/1864-9335/a000106>
- Zebrowitz, L. A., Kikuchi, M., & Fellous, J.-M. (2010). Facial resemblance to emotions: Group differences, impression effects, and race stereotypes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(2), 175–189. <https://doi.org/10.1037/a0017990>
- Zsidó, N. A. (2019). A fenyegető ingerek hatására fellépő figyelmi torzítások és változások a fenntartott figyelmi folyamatokban: Áttekintés. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 74(2), 233–255. <https://doi.org/10.1556/0016.2019.74.2.7>
- Zsidó, A. N., Deák, A., & Bernáth, L. (2017). Fenyegető ingerek hatása a figyelmi teljesítményre: Áttekintés. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 72(3), 381–399. <https://doi.org/10.1556/0016.2017.002>