

EGY EMOJI TÖBBET MOND MINDEN SZÓNÁL? – A MAGYARORSZÁGI FIATALOK EMOJI- HASZNÁLATI SZOKÁSAI

Kiss-Kozma Georgina

kisskozma.georgina@mcc.hu

DOI: 10.20520/JEL-KEP.2024.1.107

Absztrakt

A magyarországi fiatalok túlnyomó többsége rendszeres felhasználója a közösségimédia-felületeknek, amely egyúttal azt is jelenti, hogy a digitális nyelvhasználati szokásaikra a közösségimédia-felületek erős hatást gyakorolnak. A digitális kommunikációban a vizualitás előretörését a közösségi oldalak elindulása segítette elő, alapvető változást hozva a képekhez való viszonyunkban. A digitális nyelvhasználat, valamint az online térben megvalósuló magatartásmódok társadalmilag meghatározottak, a szocializáció során alakulnak ki. Tekintettel tehát arra, hogy a szocializáció során más és más hatás éri a fiatalokat, mint a korábbi nemzedékeket, ezért feltételezhető, hogy a digitális nyelvhasználati szokásaik generációs sajátosságokat is mutatnak. Ennek eredményeképpen válik a kérdés társadalomtudományi értelemben is vizsgálhatóvá. Az Ifjúságkutató Intézet 2024-ben a magyarországi 15 és 29 év közöttiek online kommunikációs szokásait vizsgálva arra jutott, hogy az emoji-használat nemcsak kultúraspecifikus, hanem generációs-specifikus is.

Kulcsszavak

vizuális kommunikáció, magyarországi fiatalok, emoji-használat, generáció, ifjúságkutatás

DOES AN EMOJI SPEAK LOUDER THAN WORDS? – THE EMOJI USAGE BEHAVIOR OF HUNGARIAN ADOLESCENTS

Georgina Kiss-Kozma

Abstract

The vast majority of young people in Hungary are regular users of social media platforms, which also means that social media platforms have a strong influence on their digital language habits. The increasing visuality in digital communication has been facilitated by the introduction of social media and has fundamentally changed our relationship with images. Digital language use and online behavior are socially shaped and develop during socialization. Since young people are socialized differently than previous generations, it can be assumed that their digital language habits also have generational characteristics. Therefore, the question can also be examined from a social science perspective. In 2024, the Youth Research Institute examined the online communication habits of Hungarian 15-29-year-olds and found that the use of emoji is not only culture-specific, but also generation-specific.

Keywords

visual communication, young people in Hungary, emoji usage, generation, youth research

EGY EMOJI TÖBBET MOND MINDEN SZÓNÁL? – A MAGYARORSZÁGI FIATALOK EMOJI-HASZNÁLATI SZOKÁSAI

Kiss-Kozma Georgina

kisskozma.georgina@mcc.hu

Bevezetés

A társadalmat nemzedékekre felosztó generációs megközelítések iránt fokozódó érdeklődés figyelhető meg az elmúlt évtizedben, ennek következtében a fiatalokat egyre inkább a fogyasztói stílusok, valamint a digitális technológiához való viszonyuk mentén differenciálják. A 21. század gyermekeire digitális bennszülötteként hivatkozunk, akik ismereteik egyre nagyobb szeletét az internetről szerzik. Egyre gyorsabb információszerzésre szocializálódnak, s az ismeretszerzés során egyszerre több csatornát használnak egyidejűleg. Ennek eredményeképpen előnyben részesítik a képeket és az ábrákat a szövegekkel szemben (Prensky 2001).

A vizualitás az emberi kommunikációban mindig is jelen volt, gondoljunk csak az alfabetikus írást megelőző, az írásfejlődés kezdetén használt hieroglif írásra. Az információ- és kommunikációtechnológia fejlődésének köszönhetően ma a vizuális kommunikáció térnyerése figyelhető meg. A digitális kommunikációban a vizualitás előretörését a közösségi oldalak – úgymint a My MySpace (2003), LinkedIn (2003), Facebook (2004), Twitter (2006) – elindulása segítette elő, alapvető változást hozva a képekhez való viszonyunkban. A fényképek funkciói is rendkívül rövid idő alatt változtak meg: míg korábban a fő cél elsősorban az emlékek megőrzése volt az utókor számára, ma már egyre inkább a jelen eseményeinek a nyilvános megjelenítése, az átélt élmények megosztása. Vagyis a személyes jellegű fotók a magánszférából folyamatosan a nyilvános szférába kerültek át. Jelentős hatást gyakoroltak a digitális kommunikációra azok az alkalmazások is – például az Instagram (2010) és a TikTok (2017) –, amelyeket úgy fejlesztettek ki, hogy az okostelefonokon képek és rövid videók megosztására ösztönözzék a felhasználókat. Emellett az üzenetváltásra alkalmas platformok – úgymint a Skype (2003), a WhatsApp (2009), a Viber (2010), a Snapchat (2011), valamint a Messenger (2011) – szintén a vizualitás irányába tolták el a digitális kommunikációt. Ennek eredményeképpen az üzenetváltásra alkalmas platformok használóira egyre inkább jellemző, hogy szavak leírása helyett inkább képeket osztanak meg (Pusztai 2021). S ehhez szorosan kapcsolódik, hogy érzelmeinket már nem elsősorban szavakkal, hanem hangulatjelekkel fejezzük ki. De vajon az emojik, hangulatjelek használatának a kulturális meghatározottságon túl van-e generációs specifikuma? Másképpen dekódolják-e a fiatalok az internetes nyelvhasználat során ezeket a képjeleket, mint az idősebbek?

Mondjam vagy írjam? A digitális kommunikáció nyelvhasználati sajátosságai, a vizualitás előretörése

A 20. század végén a digitális korszak új kommunikációs technológiái megteremtették a nyelvhasználat új módjait, amelyet számítógépes kommunikációnak vagy CMC-kommunikációnak (*computer-mediated communication*) is szoktak nevezni. Ez azzal a következménnyel járt, hogy a hosszú évszázadok alatt kifejlődött beszéd és írás mellett kialakult az ún. a másodlagos írásbeliség, amelyre még internetes nyelvhasználatként, új beszéltnyelviséggként, írott beszélt nyelvként, szimbolikus írásbeliséggként, digitális írásbeliséggként, illetve digilektusként is szoktak hivatkozni.¹ Míg az elsődleges szóbeliség „technológiája” az élőszó, addig az elsődleges írásbelisége a kézírás. (Balázs 2015). Az elsődleges kommunikációs módoknak a technológiai kiterjesztései jelentik a kommunikáció technológiához kötött evolúcióját. A kézírás technikai kiterjesztései a nyomtatás, illetve az egyéb sokszorosító eljárások voltak, az élőszónak a telefon, a rádió, a hanglezet stb. Az utóbbi esetben már egy újfajta minőségről, a másodlagos szóbeliségről beszélhetünk (Ong 1982). Az elsődleges írásbeliség minőségi átalakulására az informatika fejlődéséig várni kellett, ekkor jelent meg a másodlagos írásbeliség, vagyis az új technikai eszközökön használt sajátos írásbeli nyelvezet (Ong et al. 1996). A technológia eme fejlődésének, a számítógépes kultúra kialakulásának köszönhetően a magyar nyelvben is újítások jöttek létre (Proszéky 2017).² A másodlagos írásbeliségben a képi közlés jelentősége megnövekedett, s jellemző még a rövidebb szövegek megfogalmazása és az üzenetküldés sebességének fokozódása is (Habók – Czifrusz 2015, Szűts 2016, Törteli – Szűts 2017).

Veszelszki (2015) is rámutatott arra, hogy már az első netnyelvészeti munkák megkezdtek a netnyelvészeti helyének a keresését, ugyanis az 1980-as évek végén és az 1990-es évek elején megjelenő, a témához kapcsolódó írások fókuszában az online szövegeknek a beszélt nyelvhez és íráshoz való viszonya állt (Ferrara – Brunner – Whittemore 1991, Koch – Österreicher 1994, Thaler 2003, Bódi 2004). A különböző szimbólumok, mint például az emojik, emotikonok használatát egyes szerzők a másodlagos írásbeliséghez kapcsolják (Szűts 2016). Balázs szerint az élőbeszédszerűség megjelenése az írásban egyfajta oralizálódást eredményezett, vagyis „[m]a még írunk, de az új eszközökön sokszor úgy írunk, mintha beszélénk” (Balázs 2003: 18). Aczél szerint a digitális kommunikáció sebességének fokozódása „a beszéd »dramaturgiájához« tartozó előadás és terjesztés jelentőssé válását mutatja.” (Aczél 2012: 115). Beke (2012, 2013, 2014a, 2014b, 2015, 2017) a digitális írásbeliség jellegzetességeihez sorolja a rövidítéseket, a közvetlenséget, az élőbeszéd szerű stílus megoldásokat, valamint a digitális képkaraktereket, köztük az emojikat is, s arról értekezik, hogy az online szóbeliség terjedése már öngerjesztő folyamattá vált. A digitális kommunikációra vonatkozó magyar elnevezésekben is a szóbeliség–írásbeliség aspektusa tükröződik, például a korábban már hivatkozott, Walter J. Ong megközelítésén alapuló, a magyar szakirodalomban is bevezetett másodlagos szóbeliség (Nyíri 1990, Balázs 2005), szimbolikus írásbeliség, valamint új beszéltnyelviség (Bódi 2004, 2005), avagy virtuális írásbeliség (Érsok 2003) fogalmában. Veszelszki (2015) azonban arra hívja fel a figyelmet, hogy a digitális kommunikáció nyelvhasználat nem sorolható be a szóbeliség–írásbeliség dichotómiába. A digitális kommunikációval kapcsolatos újabb kutatások fókuszában már az áll, hogy az írásos és beszélt kommunikációhoz viszonyítva más természetű, új szöveglétmód

¹Wirth a csevegésre és a vele rokon műfajokra például írott kváziszóbeliséggként vagy írott csevegésként hivatkozik (Wirth 2005).

²A hazai digitáliskommunikáció-kutatás egyre növekvő szakirodalmáról lásd a teljesség igénye nélkül: Bódi 2004, Balázs – Bódi 2005, Bódi – Veszelszki 2006, Balázs 2002, Balázs – Grétsy 2004, Bíró – Bodó 2016.

alakult ki (Herring et al. 2013: 9). Veszelszki (2015: 36) a digilektus, a digitális nyelvváltozat fogalmát vezeti be a tág értelemben vett számítógép közvetítette kommunikáció sajátos nyelvhasználati módjának, vagyis egy új nyelvváltozatnak a leírására.

A digitalizált üzenetekre formai szempontból a töredezettség a jellemző, amely abból fakad, hogy gyakori, hogy az új gondolati egységet már nem írásjellel választjuk el az előzőtől, hanem az Enter billentyű megnyomásával érjük el a különválasztást (például chat üzenetekben). Ennek mentén újfajta látásmód alakult ki, ugyanis az írott szövegek horizontális követése mellett a szövegek vertikális módon történő olvasása is megjelent. A töredezettség másik esete, amikor az üzeneteket a különböző emotikonok, emoji közbeékelése választja el egymástól.

A kis sárga mosoly: megszületik a világ egyik leghíresebb számítástechnikai szimbóluma

Ma már szinte elképzelhetetlen az online kommunikáció a különböző hangulatjelek, emotikonok, emoji használata nélkül, s habár a köznyelv gyakran szinonimaként használja őket, mégsem ugyanazt jelölik. Az ősz-szmájli (az elnevezés a smiley angol szó magyarul fonetikusán írt változata) egy egyszerű piktogram volt, amelyet Harvey Ball tervezett 1963-ban egy biztosítócég számára. A sárga karikában két pont és egy vonal segítségével megjelenő arc később, az 1990-es évek elején már az underground kultúra jelképévé vált, s terjedt el széles körben (Salló 2011).³ Ez inspirálta Scott E. Fahlman professzort, aki 1982-ben a kettőspont, a kötőjel, valamint a zárójel segítségével egy horizontálisan olvasható mosolygó fejet illesztett levelébe, először használva az írásjelek eme együttesét (Istók – Istók 2021). Csak ezt követően terjedt el az emotikonok használata az 1990-es évek végén először a számítástechnikával foglalkozók között, majd egyre szélesebb felhasználói körökben, például az internetes fórumokon történő kommunikáció vagy e-mailek írása során (Qureshi et al. 2021).

Habár az emotikon és az emoji szavak hangzása hasonlít, nyelvileg azonban nem ugyanazt jelölik. A közvélekedéssel ellentétben az emoji (emodzsi) nem az érzelmet jelentő angol *emotion* szóból származik. A szó a Japánban külön fejlődési utat bejárt digitális képkezelőket jelöli, amelyeknek a lényege abban rejlik, hogy kis méretük ellenére többletinformációt képesek kifejezni. 1999-ben a japán programozó, Shigetaka Kurita 176 piktogramot alkotott a japán telekommunikációs óriásvállalat, a DOCOMO programja számára, s ezt követően vált országosan népszerűvé Japánban az emoji-használat (Qureshi et al. 2021). Az emoji szó tehát japán eredetű, az „e” a képet, a „modzsi” pedig a karaktert, írásjegyet jelöli. Ezzel szemben az érzelmeket ábrázoló jelegyüttesek esetében emotikonokról beszélhetünk. Ugyanis az emotikon az *emóció* (mint érzelem), valamint az *ikon* (mint kép) szavakból tevődik össze (Beke – Szabó 2020, Pusztai 2021). Vagyis a szmájli (smiley) magyar megfelelője a mosolyikon vagy mosolykód, az emotikon magyar megfelelője a hangulatjel vagy érzelemjel, az emoji magyar megfelelője pedig a képjel vagy képszó (Istók – Istók 2021). Az emoji tehát átfogó kategória, nem szűkíthető csupán az érzelmek közvetítésére alkalmas jelekre. Különböző képjelek közül választhatunk, amelyek segítenek kifejezni az éhséget, fáradságot, szomorúságot és örömet, ugyanakkor léteznek olyan emoji, amelyek például integető kezeket, ujjakat, ételeket, eszközöket vagy éppen ruházatot jelképező szimbólumokként értelmezhetők (Szűts – Balla – Törteli 2023).

Az emoji és emotikonok folyamatosan beépültek a digitális nyelvhasználatba, s népszerűségüket mi sem bizonyítja jobban, minthogy 2015-ben az Oxford Dictionary a sírva nevető emoji („face with tear of joy”) az év szavává választotta (Németh – Sebők 2004,

³ Ma a digitális kommunikáció mellett újra reneszánszukat élik a használati és egyéb tárgyak díszítő elemeiként, s gyakran feltűnnek az önkifejezés offline eszközeiként is.

Dawkins 2005, Sherwin 2015, vö.: Beke – Szabó 2020). Ugyanebben az évben az okostelefon-használók körében tízből kilencen rendszeresen használják eme képkaraktereket (Ljubešić – Fišer 2016).

Univerzális nyelv vagy bábeli zűrzavar?

A vizualitás térnyerését a digitális kommunikációban különbözőképpen ítélték meg. Egyes szerzők a képek mindenütt jelenvalóságát érzékelik (Maar 2006), sőt egyesesen úgy vélik, hogy a képek primátusa valósul meg a (kimondott és írott) szavak kárára (Giulani 2006: 185). Azonban a képek nyelvének is van tanulási, elsajátítási folyamata, amelyet a kulturális különbségek és az eltérő ábrázolási konvenciók befolyásolnak, ugyanis a képek jelentésalkotási folyamatában a kulturális meghatározottság egy elengedhetetlenül fontos tényező, s habár a verbális kommunikációhoz képest a képi nyelv egyetemesebb, azonban állandó kísérője a konnotáció, vagyis a másodlagos, kulturálisan meghatározott jelentés (Pusztai 2019). Az emojik tehát kultúraspecifikusak (Chandra et al. 2019). Kepes (1944) szerint a látás nyelve minden más kommunikációs eszköznél alkalmasabb a tudást hatékonyan terjeszteni, hiszen egyetemes és nemzetközi. Pusztai (2019) szerint azonban finom distinkció rajzolódik ki a képek okozta hatás és benyomások, valamint a képek dekódolása, vagyis a kommunikáció és az impresszió között. A képekkel való kommunikációhoz ezért egyfajta vizuális műveltségre van szükség. Érdemes megemlíteni továbbá, hogy a globalizációval egy kétirányú folyamat indult el. Egyrészt a képi nyelv esetében egyfajta konvergencia figyelhető meg, például a közlekedési jelzőtáblák, a dohányzási tilalomra vonatkozó piktogramok, vagy akár az emojik, emotikonok egyre szélesebb körű elterjedésével az ábrázolásuk kevésbé tér el a különböző, akár nagy földrajzi távolságban lévő országokban. Másrészt azonban a képi jelek és szimbólumok egyre inkább eltávolodnak a korábban jellemző kultúrafüggő jelentésüktől, s új kontextusokba kerülve egyre zavarosabbá, s nehezebben értelmezhetővé válnak. Tekintve, hogy a képi kommunikáció egyre elterjedtebbé vált főként a közösségi médiaterületeken, s egyre gyakoribb, hogy idővel egyes képi jelek esetében másodlagos jelentés is kialakul, ezért a félreértések az online kommunikáció során használt képek dekódolása esetében már szinte mindennaposá válnak. Már nemcsak arról van szó, hogy szükségünk van Emojipediara⁴, hogy értelmezni tudjuk a több mint háromezer képi jelet, hanem egyre inkább generációfüggővé is válik a korábban széles körben elterjedt és használt emojik és emotikonok értelmezése is.

Magyar fiatalok emoji-használata

A fentiekből láthatjuk, hogy az emojik és emotikonok elterjedése az online kommunikációban már a kezdetektől felkeltette a szakértők figyelmét, s mind a hazai, mind a nemzetközi munkák elsősorban a nyelvhasználatra gyakorolt hatására fókuszáltak. A digitális médiahasználat vizsgálata azonban interdiszciplináris megközelítést igényel, ugyanis nem pusztán a nyelvhasználat egy új módja, a digitális nyelvváltozat jött létre, hanem a fiatalok – akik a digitális technológia elsősorban felhasználói – életének egyéb területeit, életmódjukat és életstílusukat is jelentősen befolyásolja, ezért a digitális technológiák használatának vizsgálata a társadalomtudományok területén is megjelenik. Az elmúlt években számos olyan kutatás született, amelyek az emoji-használat pszichológiai következményeit, valamint társadalmi-viselkedésbeli hatásait vizsgálták. Shah és Tewari (2021) például az emojik használatát az egyén viselkedésének szemszögéből tanulmányozták, s az eredményeik azt mutatták, hogy a közösségi média használata, a nyelvi minták, a társas kapcsolatok, az érzelmi kötődések, a

⁴ 2013-ban jött létre az Emojipedia, amely szabványosított karaktereket, vagyis emojikat és emotikonokat tartalmaz. Lásd: <https://emojipedia.org/>

formalitás szintje, valamint a nemek jelentősen befolyásolják az emoji-használatot, ami olyan lehetséges pszichológiai és társadalmi-viselkedési hatásokra utal, amelyek alakíthatják a kommunikációs normákat és szabályozásokat. Zilka (2021) elemzésében az izraeli gyerekek, serdülők, valamint a fiatal felnőttek attitűdjeit, érzelmkifejezéseit és az emoji közösségi oldalakon való használatát vizsgálta. A végkövetkeztetés szerint a kutatásba bevont fiatalok azért szeretik a közösségi hálózati alkalmazásokat (SNA), mert hozzáférhetők, kényelmesek, gyorsak, valamint képesek érzelmeket közvetíteni az emoji használatával. Továbbá ezeken a felületeken könnyebben ki tudják fejezni az érzéseiket, nem érzik zavarban magukat, illetve jobban kezelik mások reakcióit is, mint a személyes interakciókban. Verheijen és Mauro szerzőpáros (2024) pedig az „emoji műveltség” megértését tűzték ki célul, amikor azt vizsgálták, hogy a gyerekek és a felnőttek hogyan használják az emojiakat a közösségi médiában. Innovatív megközelítési módszert alkalmaztak, amelynek során a résztvevőket arra kérték, hogy úgynevezett hangulatjel-mágneseket adjanak a nyomtatott üzenetekhez, ezzel egy 1012 hangulatjelből álló korpusz jött létre. A tanulmány az emoji mennyiségét, típusát, elhelyezését, funkcióit és hangulatát vizsgálta. Hougaard és Rathje (2018) dán fiatalok emoji-használatát elemezte kvalitatív módszertannal. A kutatás feltárta, hogy a fiatal dánok az emojiakat a személyes kommunikáció részének tekintik, amely elősegíti a megértést, valamint fokozza az érzelmeket és élvezet. Ellentétben a felnőttekkel, akik az emojiakat a nonverbális kommunikáció hiányának kompenzálásaként, az írásbeli kommunikációt kiegészítő „második nyelvként” értelmezik, a fiatalok a hangulatuk kifejezésének természetes módjaként tekintenek rájuk.

A médiafogyasztás jelentős generációs különbségeket mutat a magyarországi felhasználók esetében is, amely elsősorban annak köszönhető, hogy a médiafogyasztási preferenciákra jelentős hatással van, hogy a szocializáció során milyen technológiák, digitális eszközök álltak a különböző generációk rendelkezésére. A Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság 2024-es felmérés eredményei azt mutatják, hogy az idősebb generációk a hagyományos médiát, míg a fiatalabbak inkább az újmédiát és az online teret preferálják (NMHH 2024).

A fiatalok médiafogyasztási szokásainak vizsgálata a haza társadalomtudományok területén is régóta jelen van. A legjelentősebb magyarországi ifjúságszociológiai kutatás-sorozat 2000 óta foglalkozik többek között a magyarországi fiatalok kultúra- és tartalomfogyasztási szokásaival. Az eredmények azt mutatják, hogy a mindenkori magyar fiatalok életében a kulturális terek látogatása folyamatosan csökken, s ezzel párhuzamosan a virtuális tereknek és a digitális tartalmak fogyasztásának az előretörése rajzolódik ki.⁵ A mai fiatalok életmódja, életstílusa ezáltal értelmezhetetlenné válik a digitális kultúra kontextusa nélkül. Összességében elmondható, hogy a magyar fiatalok túlnyomó többsége tagja valamely közösségi oldalnak, amelynek szerepe megkerülhetetlenné vált mind az informálódás, mint a szórakozás tekintetében (Székely – Veszelszki 2021).

Az Ifjúságkutató Intézet 2024. januárjában 15 és 29 év közötti magyarországi fiatalokat kérdezett az online felületeken történő kommunikációs szokásaikról. A minta reprezentatív nem, életkor (korév), legmagasabb iskolai végzettség, településtípus és régió szerint. A válaszadás online, önkitöltős kérdőívvel támogatott interjúkkal (CAWI) történt összesen 1000 fő megkérdezésével. Az eredményekből láthatóvá vált, hogy a vizsgált 15 és 29 év közötti fiatalok emoji-használata függ a szituációtól, a kommunikáló felek közötti viszonytól – amely ez esetben is társadalmilag meghatározott –, valamint a közlés kontextusától is. A kommunikáló felek közötti viszonyt vizsgáltuk, amikor arra kérdeztünk rá, hogy mennyire jellemző az emoji-használat a közelállókkal, valamint az eltérő korúakkal, a szituációt vizsgáltuk, amikor a

⁵ A 2000 óta négyévente megismételt ifjúságszociológiai kutatás a mindenkori 15 és 29 éveseket vonja be a kutatásba.

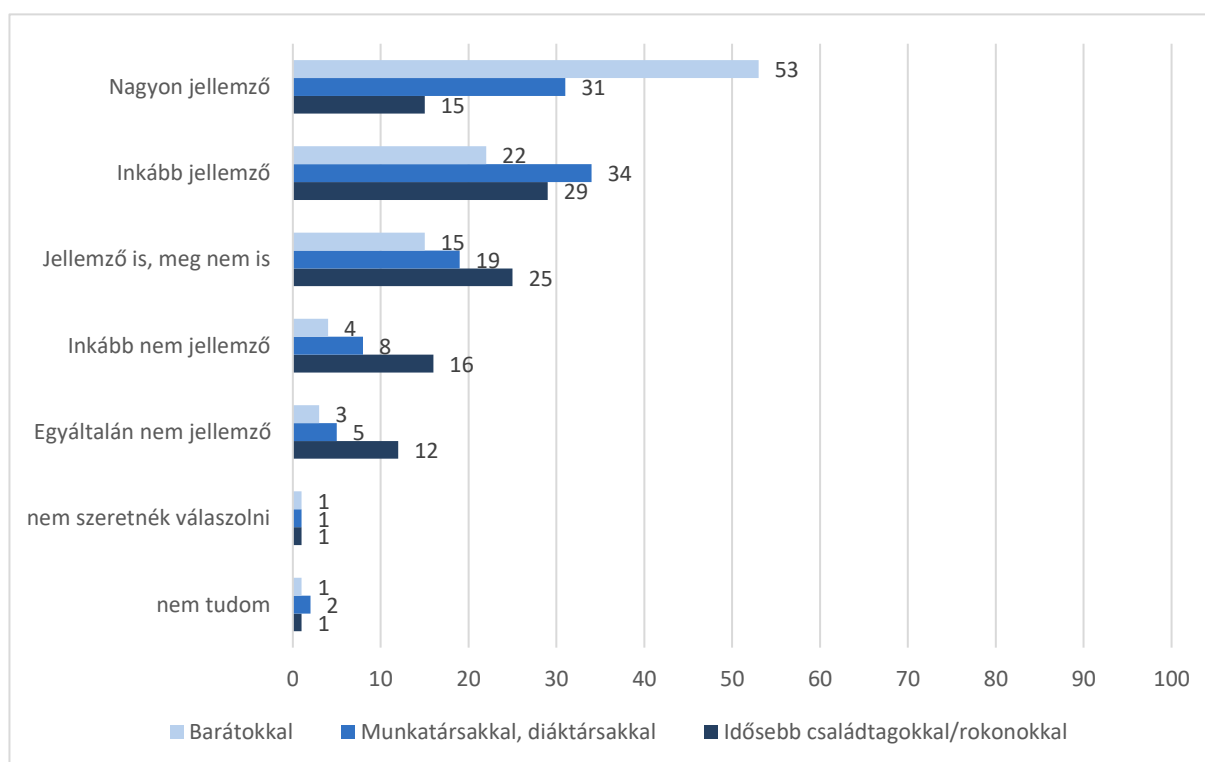
munkakörnyezetben megvalósuló online kommunikációs helyzeteket mértük fel, s a közlés kontextusa került a fókuszba, amikor a magyarországi fiatalok percepcióit vizsgáltuk az emoji online kommunikációban betöltött szerepéről.

A kommunikáló felek közötti viszonyrendszer

A szocializációs szinterek meghatározó szerepére utal, hogy a vizsgálatba bevont fiatalok leginkább a barátaikkal történő online kommunikáció során használják az emojiakat, majd a gyakoriságban a munkatársak és diáktársak következtek, s legkisebb arányban az idősebb családtagokkal, rokonokkal történő online kommunikációs aktus során nyúlnak a képi jelek eme formájához (barátokkal: 75 százalék, munkatársakkal, diáktársakkal: 65 százalék, idősebb családtagokkal, rokonokkal: 44 százalék). Az emoji használatának gyakorisága a közelállókval történő online kommunikációban egyedül a nemek esetében mutat szignifikáns különbséget a szociodemográfiai jellemzők tekintetében: mindhárom vizsgált viszonyrendszerben a nőkre jellemzőbb, hogy a gépelt szövegek értelmezését hangulatjelek használatával segítik elő (1. ábra).

1. ábra

Emoji-használat közelállókval



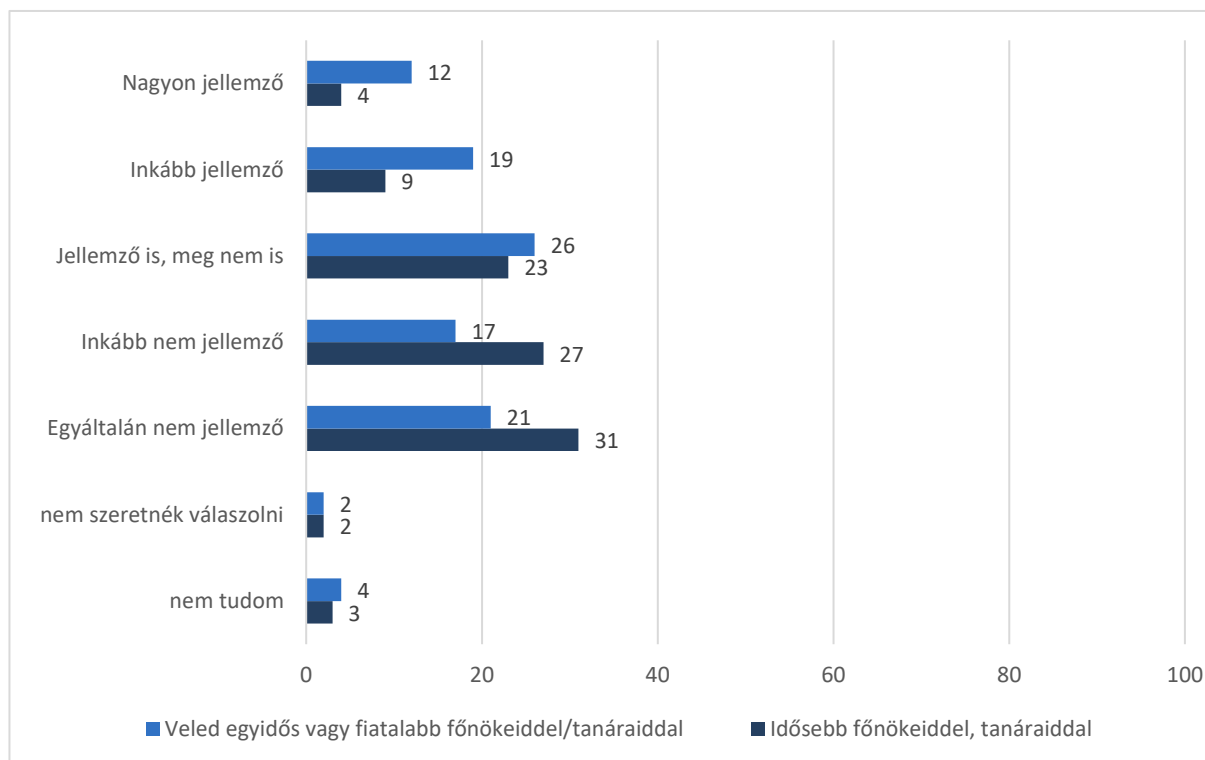
Kérdés: Mennyire jellemző, hogy emojiakat használasz...?

Bázis: N=1000, 15–29 éves magyar fiatalok

A viszonyrendszert nem pusztán a közeli kapcsolat tekintetében vizsgáltuk, hanem megnéztük, hogy a formálisabb kapcsolattartás tekintetében látunk-e különbségeket a hangulatjelek használatát illetően. A 15–29 évesek hattizede (59 százalék) nyilatkozott úgy, hogy az idősebb főnökkel vagy a tanáraikkal inkább nem jellemző, hogy az online felületeken történő kommunikáció során emojiakat használnak. A hasonló korú vagy fiatalabb felettesekkel,

valamint a fiatalabb tanárokkal a megkérdezettek 38 százaléka mondta azt, hogy inkább nem, 30 százaléka, hogy inkább jellemző a hangulatjelek használata. Eltérést e tekintetben a korcsoportok között látunk, minél fiatalabb valaki, annál kevésbé jellemző, hogy egy ilyen helyzetben emojikkal erősítsék az üzenetüket (2. ábra).

2.ábra
Emoji-használat gyakorisága eltérő korúakkal



Kérdés: Mennyire jellemző, hogy hangulatjeleket (emojik) használasz...?

Bázis: N=1000, 15–29 éves magyar fiatalok

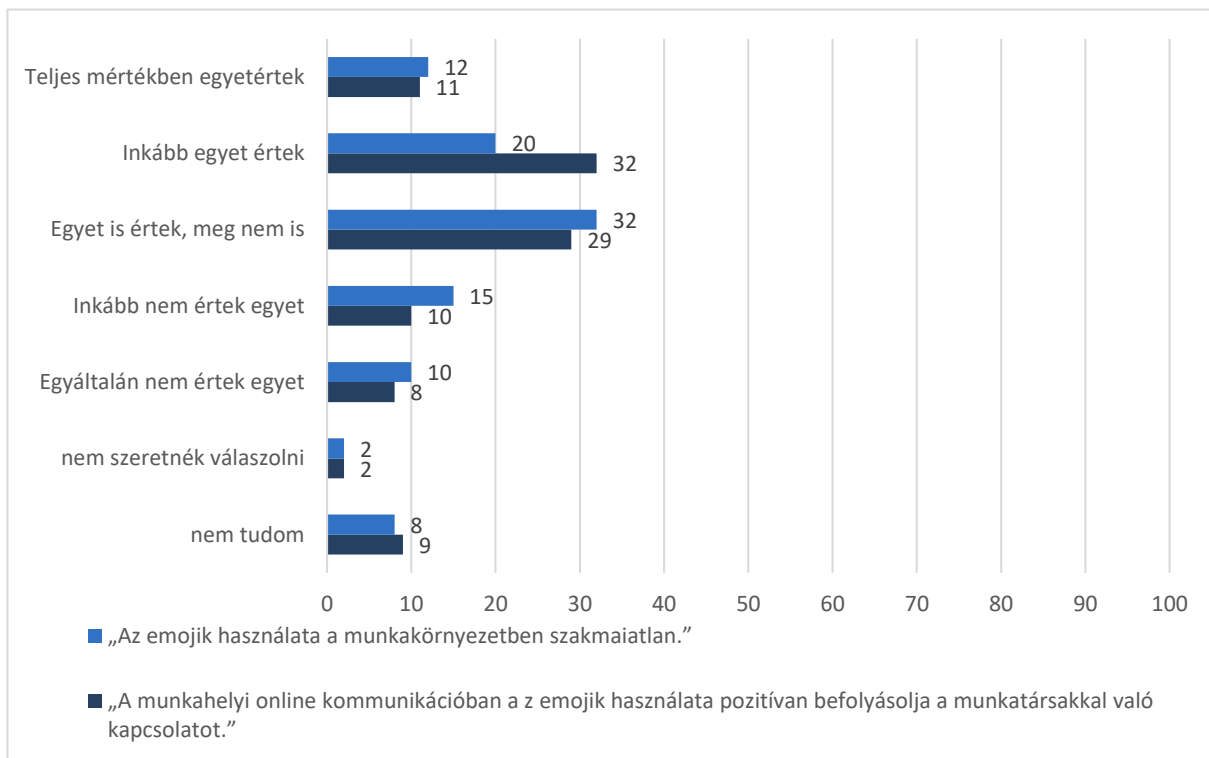
Kommunikációs szituáció

A kommunikációs szituáció is meghatározó tényező az online kommunikációs nyelvhasználati stratégia kialakításában. A munkahelyen több generáció együttműködésére van szükség, s amint megjelent a munkaerőpiacon az a generáció, akik valóban a digitális- és okoseszközök között „nőttek fel”, egyre fokozódott az érdeklődés a különböző generációk közötti kommunikáció iránt: gondoljunk csak a megnövekedett igényekre azon könyvek, cikkek, valamint előadások iránt, amelyek zászlójukra tűzték azt, hogy segítenek a munkahelyi környezetben jelentkező, generációk közötti „kommunikációs szakadék” leküzdését. Mindebből fakadóan az idősebb generáció tagjai számára világossá vált, hogy amennyiben a „mai fiatalokkal” meg szeretnék találni a közös hangot, akkor a nekik tulajdonított digitális nyelvhasználati szokásokat be kell emelni a munkahelyi kommunikációs gyakorlatok közé. A munkahelyi kommunikációs szokások digitális térbe való eltolódását a koronavírus-járvány tovább erősítette. Mindennek ellenére a „mai fiatalok” egyharmada (33 százalék) inkább egyetért azzal a megállapítással, hogy az emojik használata a munkakörnyezetben szakmaiatlan, s csupán egyötöde (25 százalék) gondolja azt, hogy ez nem minden esetre igaz. Ugyanakkor, ha a munkahelyi online kommunikációban mégis használják eme képleket, akkor közel minden második (43 százalék) válaszadó szerint az inkább pozitívan befolyásolja

a munkatársakkal való kapcsolatot, s csupán 17 százalékuk érzi úgy, hogy ez nem feltétlenül van összefüggésben egymással.

Érdekes, s a jövőre vonatkoztatva elgondolkodtató eredmény, hogy a legfiatalabb korcsoport tagjai (15–17 évesek) – akik még a munkaerőpiacra történő belépés előtt állnak – gondolják leginkább úgy, hogy szakmaiatlan a munkahelyi szituációkban az emoji használata (3. ábra).

3.ábra
Emoji-használat gyakorisága munkakörnyezetben



Kérdés: Mennyire értesz egyet ...?

Bázis: N=1000, 15–29 éves magyar fiatalok

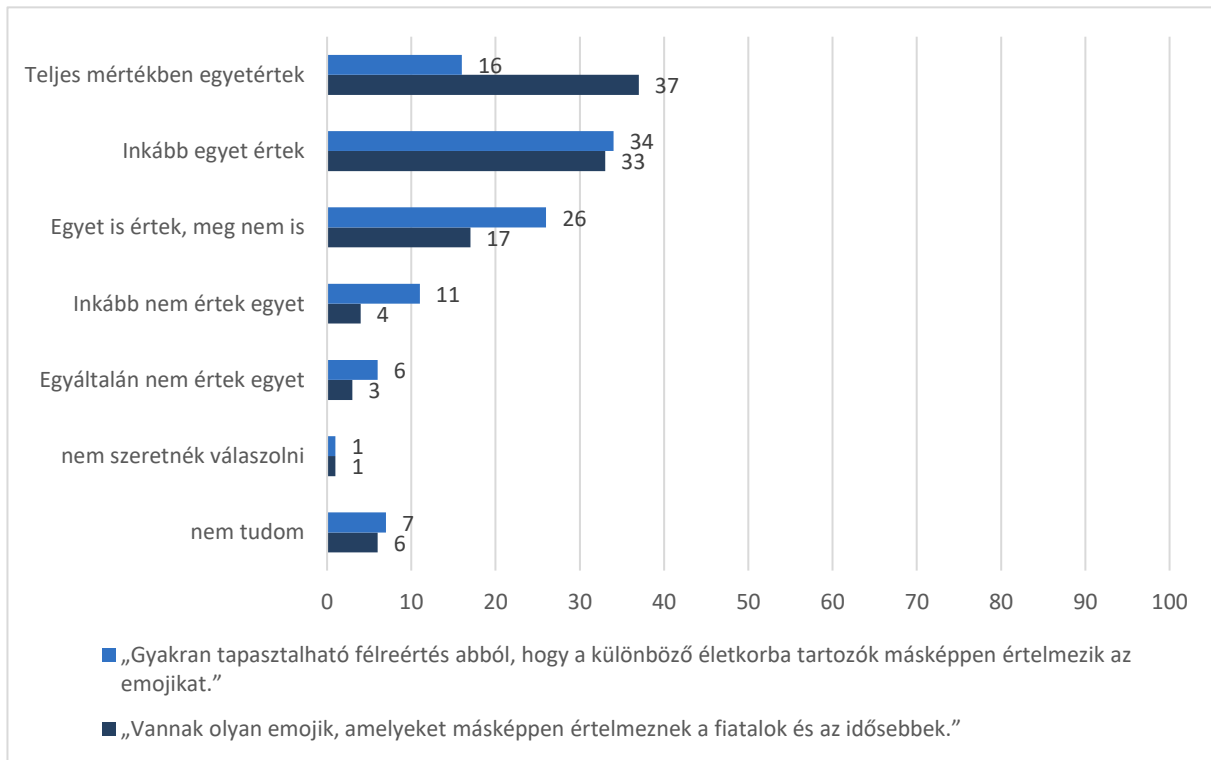
Hangulatjelek dekódolása: nemcsak kultúrafüggő, hanem életkorfüggő is?

A sikeres kommunikáció egyik fontos alapfeltétele, hogy az üzenet értelmezéséhez a közös kód meglegyen mind a feladónál, mind a címzettnél is. Ahogy azt a fentiekben már jeleztük, az emoji a képi jelek közé sorolható, amelyeknek a dekódolási folyamatában a konnotáció kiemelt fontosságú. A jelentésalkotás második szintje kulturális kódolású, vagyis kultúrafüggő. Azonban, ha a digitális nyelvhasználatra digilektusként tekintünk, akkor feltételezhető, hogy az elsajátítása ennek a sajátos nyelvhasználati módnak a szocializáció során valósul meg, így a különböző nemzedékek számára más és más jelentéssel bírhat, így lesz a digilektus nemcsak kulturálisan meghatározott, hanem generációs-specifikus is.

Ezt támasztják alá az empirikus eredményeink is, ugyanis tízből hét fiatal ért egyet inkább vagy teljes mértékben azzal a megállapítással, hogy vannak olyan emoji, hangulatjelek, amelyeket másképpen értelmeznek a fiatalok és az idősebbek. Mindez azzal a következménnyel is járhat, hogy a kommunikációs felek között félreértés alakul ki az emoji értelmezését illetően. Az emoji értelmezhetőségét tovább nehezíti az is, hogy egyre inkább sablonszerű a

használatuk, ezzel pedig elveszítik eredeti jelentésüket is. Minden második fiatal szerint gyakran tapasztalható félreértés abból, hogy a különböző generációk másképpen értelmezik az emojikat (4. ábra).

4.ábra
Emojik értelmezése a különböző életkorúak körében



Kérdés: Mennyire értesz egyet ...?

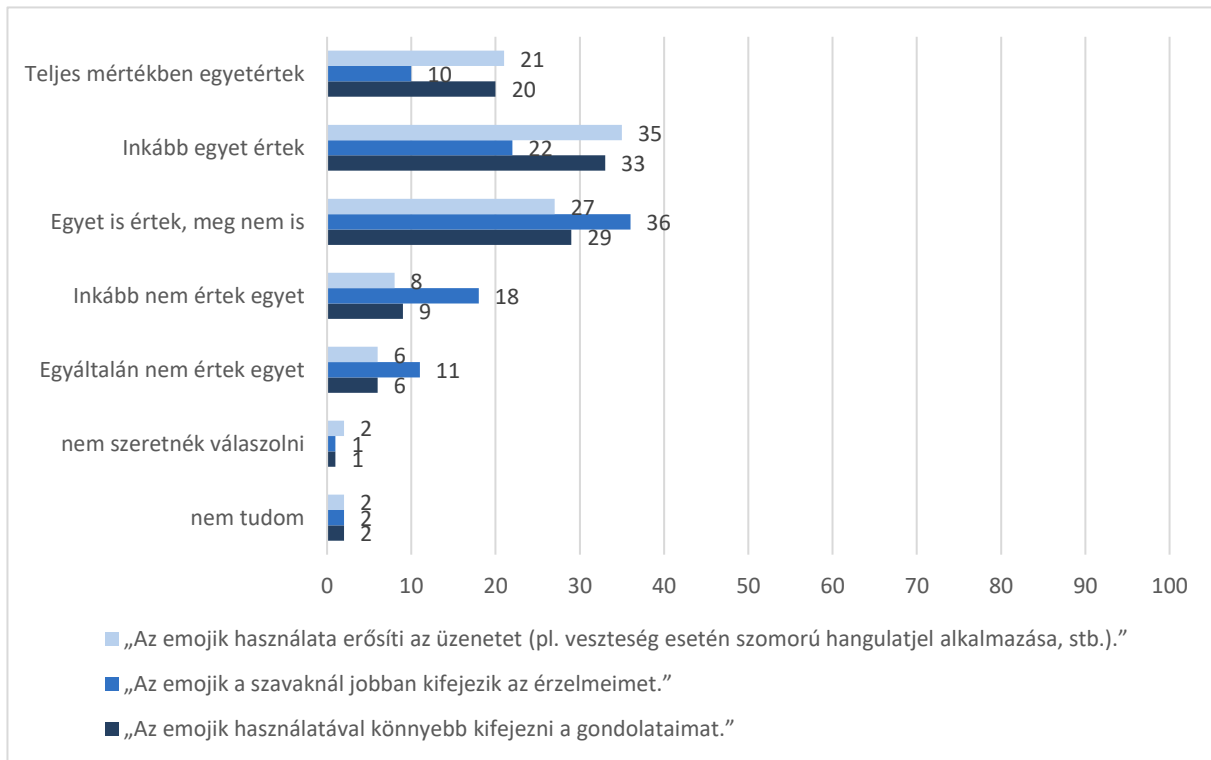
Bázis: n=1000, 15-29 éves magyar fiatalok

A fiatalok percepciói az emojik online kommunikációban betöltött szerepéről

A magyar 15–29 éves fiatalok az emojik használatának eredeti funkcióit ma is érvényesnek tekintik, ugyanis 53 százalékuk inkább egyetért azzal, hogy a használatával könnyebb kifejezni a gondolataikat, 56 százalék szerint pedig erősíti az üzenetet (pl. veszteség esetén szomorú hangulatjel alkalmazása stb.) Abban viszont megoszlanak a vélemények, hogy mennyire képesek az érzelmeiket a szavaknál jobban megjeleníteni (29 százalékuk szerint inkább nem, míg 32 százalékuk szerint inkább igen). Jelentős eltéréseket a szociodemográfia tulajdonságok mentén nem tapasztalhatunk (5. ábra).

5.ábra

Az emoji online kommunikációban betöltött szerepe



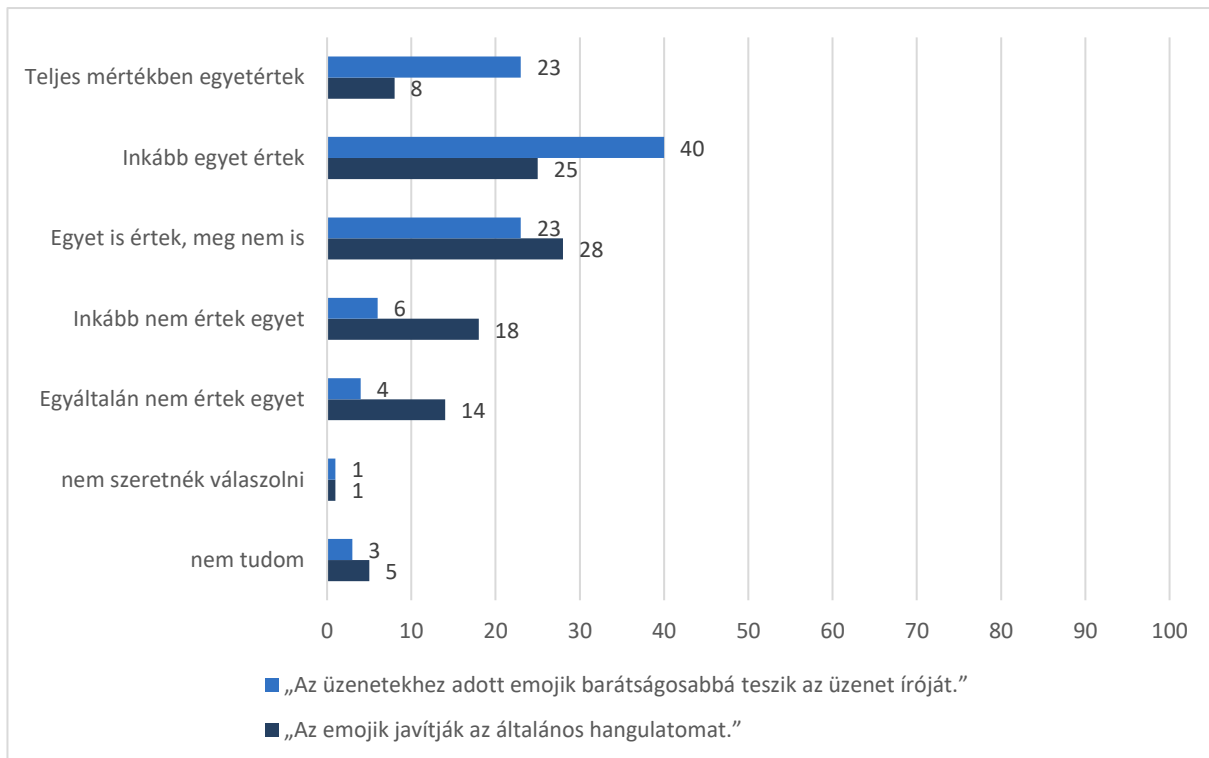
Kérdés: Mennyire értesz egyet ...?

Bázis: n=1000, 15–29 éves magyar fiatalok

Az emoji még egy fontos funkciójáról érdemes megemlékezni, nevezetesen, hogy képesek befolyásolni a feladó és a címzett közötti érzelmi viszonyulást. A megkérdezett magyar fiatalok kétharmada szerint a hangulatjelek pozitívan befolyásolhatják az üzenet küldő fél iránti érzelmeiket. Vagyis a képi jelek eme formája, legalábbis részben képes a metakommunikáció jelzésfolyamatát leképezni. Saját magukra vonatkoztatva azonban nem ilyen egyértelmű az emoji hatása, ugyanis közel azonos arányban oszlik meg a fiatalok véleménye azzal kapcsolatban, hogy a hangulatjelek képesek-e javítani az általános hangulatukon vagy sem (6. ábra).

6.ábra

Az emoji használatának hatása az érzelmekre



Kérdés: Mennyire értesz egyet ...?

Bázis: n=1000, 15–29 éves magyar fiatalok

Konklúzió

A szakirodalomban fellelhető vizsgálatok már régóta foglalkoznak azzal a kérdéssel, hogy vajon a képi fordulat az univerzalizáció irányába mozdítja-e el a digitális nyelvhasználatot, alkalmas-e vajon arra, hogy a vizuális önkifejezés eszköze legyen, avagy inkább egyfajta babeli zűrzavar okozója lesz. Az Unicode Consortium, a világ nyelveinek digitalizálásáért felelős nonprofit szervezet 2021-es riportja szerint a világ online népességének 92 százaléka használ hangulatjeleket, és az adott évben már összesen 3663 emoji létezett.⁶ Első ránézésre az emoji számának dinamikus növekedése arra enged következtetni, hogy a technológia fejlődésével egyre inkább képesek lehetünk érzelmeink és gondolataink szofisztikált kifejezésére a képek segítségével, ugyanakkor két fontos korlátot érdemes kiemelni: egyrészt a vizuális nyelv jelentéshordozó szerepe kétféle. Roland Barthes kétrendbeli jelentés-elmélete szerint ugyanis a jelentésnek van egy elsődleges és egy másodlagos szintje. Míg az előbbi a denotáció, vagyis a kép esetében a látható, a konkrét vizuális elem, addig az utóbbi a konnotáció, vagyis a kulturális jelentés. A képek jelentésének dekódolásához szükség van a második szintre, amely pedig kultúrafüggő. (Barthes 2010, Pusztai 2019). Vagyis az egyik korlátozó tényező a képek jelentésalkotási folyamatában a kulturális meghatározottság, amely a különböző emotikonok és emoji értelmezésére is vonatkozik (példaként említhető, hogy Japánban az emoji története sajtóságot utat járt be).

A verbális üzenetek értelmezését a nonverbális kommunikációs viselkedés segíti elő azáltal, hogy kontextualizálja, tisztázza az üzeneteket, valamint az érzések és attitűdök

⁶ <https://home.unicode.org/emoji/emoji-frequency/>

kifejezésében is meghatározó szerepet játszik a beszélgetés során (Beattie 2017). Az emoji használata a szóbeliséghez közelálló, de írásbeli műfajokban (sms, chat stb.) jelentek meg, s egyre inkább nélkülözhetetlenné váltak a nem verbális és a szupraszegmentális elemeket nem tartalmazó verbális szövegekben (Bódi–Veszelszki 2006). Mások is az emoji azon előnyére hívják fel a figyelmet, amely a kommunikáció könnyítését szolgálhatja azáltal, hogy ezek a szimbólumok, jelek helyettesíthetik a gesztusokat, arckifejezéseket (Qureshi et al. 2021, Törteli – Szűts 2017). Ugyanakkor az emoji kontextus nélkül csupán általános jelentéssel rendelkeznek, még akkor is, ha alapvetően segítenek az írott szöveg félreérthetőségét elkerülni (vö. Bódi – Veszelszki 2006, Veszelszki 2015). Az internetes kommunikációban az írott szöveg érthetőségét tehát segíthetik a szimbólumok, ugyanakkor felvethető a kérdés, hogy a nonverbális kommunikáció milyen mértékben helyettesíthető szimbólumokkal. A másik fontos tényező, amely befolyásolja az emoji használatát, valamint értelmezési lehetőségeit, hogy a képi jelek eme készlete technológiailag nagymértékben meghatározott, vagyis az, hogy miképpen vagyunk képesek az érzelmi állapotunkat vizuálisan megjeleníteni, az erőteljesen függ a szolgáltatótól. S tekintettel arra, hogy a vizuális kommunikáció a digitális térben programokon keresztül valósul meg, ezért a sablonképekkel és a képi klisékkel való kommunikáció is sablonossá válik, vagyis differenciált önkifejezés nem érhető el általa. Differenciált érzelmek kifejezésére ezen túlmenően amiatt sem a legalkalmasabb mód, ugyanis hiába növelik folyamatosan az Emojipédia-készletet, a gyors információtovábbításra kondicionált felhasználók számára a leggyorsabb megoldás, ha a legközelebb lévő emojiakat illesztik a közlésbe, függetlenül annak jelentésétől (Pusztai 2021).

Az interszónális kommunikációban meghatározó szerep jut a nonverbális, valamint a szupraszegmentális eszköztárnak, az írásos kommunikáció során azonban mindezen jelzések nem láthatók. Az emoji és a matricák használatának segítségével gyorsabbá, valamint egyszerűbbé válik az a folyamat, amelynek során a közlő a szókészletét használva – a megfelelő kifejezések megtalálása, valamint az írásjelek adekvát használata révén – az írásbeli kommunikáció során a nyelvi egységek „feletti” jeleket, vagyis a mondat- vagy szövegfonetikai eszközöket kifejezheti. Tehát az emoji használatának egyik legalapvetőbb funkciója az üzenetátadás gyorsítása, de az emojikészlet növelésével az egyéni kommunikációs stílus kialakításához szükséges megfelelő jelek kiválasztása egyre nagyobb idő- és energiaráfordítás árán valósulhatna csak meg. Mindezek eredményeképpen a képi kommunikáció a digitális térben egyrészt nem képes univerzális jellegűvé válni – hiszen annak jelentésalkotási folyamatában a másodlagos szint kultúraspecifikus –, másrészt a szolgáltatótól való függőség és a megnövekedett készlet miatt a használat sablonossá válik, így nem alkalmas egyéni kommunikációs stílus kialakítására, valamint hangulatunk differenciált ábrázolására sem. Mindemellett az emoji értelmezését tovább nehezíti, hogy másképpen szocializálódnak a fiatalok, s ennek eredményeképpen a különböző életkorúak közötti online kommunikációban zavart okozhat, hogy másképpen értelmezik a képi jelek eme sajátos online készletét, amelyeknek az eredeti fő funkciójuk éppen az üzenetek félreérthetőségének lecsökkenése volt. A szakirodalmi, nyelvtudományi kutatási eredményeket az Ifjúságkutató Intézet által elvégzett empirikus kutatási eredmények nagymértékben megerősítik.

Irodalom

- Aczél Petra (2012) *Médiaretorika*. Budapest, Magyar Mercurius.
- Austin Jonathan, Beattie (2017) *Interpersonal Impressions of Emoji Use in Computer-Mediated Decision Making*. Western Michigan University.
- Balázs Géza (2002 szerk.) *Informatikai technológia és nyelvhasználat: válogatás a Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma anyanyelvi pályázatából*. Budapest, Trezor.
- Balázs Géza (2003) Az új média retorikája. *Vigilia*, 68(1). 12–18.
- Balázs Géza (2005) Az internetkorszak kommunikációja. In: Balázs Géza – Bódi Zoltán (2005 szerk.): *Az internetkorszak kommunikációja. Tanulmányok*. Budapest, Gondolat–Infonia. 25–57.
- Balázs Géza (2015) Netfolklor - intermedialitás és terjedés. *Replika*, 90–91. 171–185.
- Balázs Géza – Grétsy László (2004 szerk.) *Új jelenségek a magyar nyelvben: válogatás a Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma anyanyelvi pályázataiból*. Budapest, Tinta.
- Barthes, Roland (2010) A kép retorikája. In: Blaskó Ágnes – Margitházi Beja (2010 szerk.) *Vizuális kommunikáció: szöveggyűjtemény*. Budapest, Typotex. 109–125.
- Beke Ottó (2012) A digitális írás perspektívája. In: Garami András – Mekis D. János – Németh Ákos (2012 szerk.): *Nemzedéki narratívák a kultúratudományokban*. Budapest, Kijárat. 248–261.
- Beke Ottó (2013) Látható(vá váló) nyelv. In: Berényi János (2013 szerk.) *Tudományos diszkurzusok. Konferenciakötet*. Újvidék, Vajdasági Magyar Akadémiai Tanács. 87–93.
- Beke Ottó (2014a) Látható(vá vált) nyelv. Bartholomew, Gólem és Shrike. In: Berényi János (2014 szerk.) *Tudástérkép. Konferenciakötet*. Újvidék, Vajdasági Magyar Akadémiai Tanács. 46–60.
- Beke Ottó (2014b) E-mail és (multi)linearitás. *Tanulmányok (Az Újvidéki Egyetem Magyar Tanszékének kiadványa)*, 1. 109–123.
- Beke Ottó (2015) Írásbeliség, szóbeliség, digitális kultúra. In: Orbán Jolán (2015 szerk.): *Újmedia, újnyelv, újfilozófia, újirodalom(elmélet), újpedagógia?* Pécs, Pécsi Tudományegyetem. 12–52.
- Beke Ottó (2017) A másodlagos szóbeliség irodalmi vonatkozásai (részlet). *Tanulmányok. (Az Újvidéki Egyetem Magyar Tanszékének kiadványa)*, 2. 3–14.
- Beke Ottó – Szabó Emília (2020) Versaktualizációk a digitális korban. *Új Pedagógiai Szemle*, 11–12. 83–93.
- Biró A. Zoltán – Bodó Julianna (2016) szerk. *Internet – Iskola – Anyanyelv: A média hatása a gyermekekre és fiatalokra*. Csíkszereda, Státus.
- Bódi Zoltán (2004a) *A világháló nyelve: Internetezőők és internetes nyelvhasználat a magyar társadalomban*. Budapest, Gondolat.
- Bódi Zoltán (2004b) Az írás és a beszéd viszonya az internetes interakcióban. *Magyar Nyelvőr*, 128. 286–294.
- Bódi Zoltán (2005) Szimbolikus írásbeliség az internetes interakcióban. In: Balázs Géza – Bódi Zoltán (2005 szerk.): *Az internetkorszak kommunikációja. Tanulmányok*. Budapest, Gondolat–Infonia. 195–212.

- Bódi Zoltán – Veszelszki Ágnes (2006) *Emotikonok. Érzelemkifejezés az internetes kommunikációban*. Budapest, Magyar Szemiotikai Társaság.
- Chandra, Guntuku – S., Li, M. – Tay – L., Ungar, L. H. (2019) *Studying Cultural Differences in Emoji Usage across the East and the West*. Proceedings of the International AAAI Conference on Web and Social Media, 13(1). 226–235.
- Dawkins, Richard (2005) Az elme vírusai. In: Uő (2005) *Az ördög káplánja. Válogatott tanulmányok*. Budapest, Vince. 169–190.
- Érsok Nikoletta Ágnes (2003) Írva csevegés – virtuális írásbeliség. *Magyar Nyelvőr*, 125. 99–104.
- Ferrara, Kathleen – Brunner, Hans – Whittemore, Greg (1991) Interactive written discourse as an emergent register. *Written Communication*, 8(1). 8–34.
- Giulani, Luca (2006) Macht und Ohnmacht der Bilder: Eine frisch gewaschene Schürze und die gemordeten Mamelucken. In: Maar, Christa – Burda, Hubert (2006 szerk.) *Iconic worlds: Neue Bilderwelten und Wissensräume*. Köln, DuMont. 185–204.
- Habók Lilla – Czirfusz Dóra (2015) Információcsere a digitális korban – a kommunikáció modellje, eszközei és kommunikációs helyzetek a digitális térben. *Oktatás-informatika*, 2015(1). 26–34.
- Herring, Susan – Stein, Dieter – Virtanen, Tuija (2013) szerk. *Pragmatics of Computer-Mediated Communication*. Berlin, De Gruyter.
- Hougaard, T. T., - Rathje, M. (2018) Emojis in the Digital Writings of Young Danes. In A. Ziegler (ed.). *Jugendsprachen/Youth Languages: Aktuelle Perspektiven internationaler Forschung/Current Perspectives of International Research*. De Gruyter. 773–806. <https://doi.org/10.1515/9783110472226>
- Istók Ilona – Istók Béla (2021) „Hangulatkeltő” nyelvészet? Emodzsi a nyelvtanításban. *Acta Universitatis De Carolo Eszterházy Nominatae: Sectio Linguistica Hungarica / Az Eszterházy Károly Egyetem Tudományos Közleményei. Tanulmányok A Magyar Nyelvtudomány Köréből*. 35–49.
- Kepes György (1979) *A látás nyelve*. Budapest, Gondolat.
- Koch Peter – Österreicher Wulf (1994) Schriftlichkeit und Sprache. In: Günther, Hartmut – Ludwig, Otto (1994 szerk.): *Schrift und Schriftlichkeit. Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung*. Halbband. Berlin – New York, De Gruyter. 587–604.
- Ljubešić, Nikola – Fišer, Darja (2016) A Global Analysis of Emoji Usage. In: Cook, Paul – Evert, Stefan – Schäfer, Roland – Stemle, Egon (2016 szerk.): *Proceedings of the 10th Web as Corpus Workshop (WAC-X) and the EmpiriST Shared Task*. Berlin, The Association for Computational Linguistics. 82–89.
- Maar, Christa (2006) Iconic worlds: Bilderwelten nach dem iconic turn. In: Maar, Christa – Burda, Hubert (2006 szerk.) *Iconic worlds: Neue Bilderwelten und Wissensräume*. Köln, DuMont. 11–4.
- Németh Gábor – Sebők Zoltán (2004) *A mémek titokzatos élete*. Pozsony, Kalligram.
- Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság (2024) *Generációk médiahasználata 2024 első negyedében*.

- Nyíri J. Kristóf (1990) Történeti tudat az információ korában. In: Nyíri J. Kristóf (1990 szerk.): *Informatika történetfilozófiai szempontból*. Budapest, Magyar Filozófiai Társaság. 91–92.
- Ong, Walter J. (1982) *Orality and Literacy. The Technologizing of the Word*. London – New York, Methuen.
- Ong, Walter J. – Kleine, Michael – Gale, Fredric G. (1996) The Elusive Presence of the World. An Interview with Walter Ong. *Forum*, 7(2). 65–86.
- Pusztai Virág (2019) A képek nyelvének bábeli zűrzavara. *Korunk*, 30(4). 74–85.
- Pusztai, Virág (2021) Vizuális önkifejezési lehetőségek az újmédiában: Uniformizálódik-e a (képi) kommunikáció? *Közösségi Kapcsolódások - tanulmányok kultúráról és oktatásról*, 1(1-2). 136–145.
- Prensky, Marc (2001) Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon, MCB University Press*, 9(5), 1–6.
- Prószéky Gábor (2017) A számítógép, az elektronikus kommunikáció és az internet hatása. In: *A magyar nyelv jelene és jövője*. Budapest, Gondolat. 321–335.
- Qureshi, Faryal – Gul, Shagufta – Akber, Haleema – Qazi, Dr. Zainab – Shakir, Zubaida (2021) An Analysis of the Emoji's Impact on the Language and Expressions of Youth on Social Media. *Elementary Education Online*, 20(3), 2760–2777.
- Shah, R., - Tewari, R. (2021). Mapping Emoji Usage Among Youth. *Journal of Creative Communications*, 16(1), 113-125. <https://doi.org/10.1177/0973258620982>
- Salló Szilárd (2011) A Messenger arcai.: A hangulatjelek szerepe az internetes kommunikációban. In: *A Székely Nemzeti Múzeum Acta Siculica 2011 évkönyve*. 709–724.
- Sherwin, Adam (2015) 'Face with tears of joy' emoji named Word of the Year by Oxford Dictionaries. *Independent*, 17. November. Letöltés: <https://www.independent.co.uk/arts-entertainment/books/news/emoji-named-wordyear-oxford-dictionaries-a6737146.html> (2024. 05. 28.)
- Székely Levente – Veszelszki Ágnes (2021) A tartalomfogyasztás fizikai és virtuális terei. In: Székely Levente (2021 szerk.) *Magyar fiatalok a koronavírus-járvány idején: Tanulmánykötet a Magyar Ifjúság Kutatás 2020 eredményeiről*. Budapest, Enigma 2001. 189–209.
- Szűts Zoltán (2016) Az internet nyelve. Másodlagos írásbeliség, emojik és mémek. *Korunk* 27(4). 55–60.
- Szűts Zoltán – Törteli Telek Márta (2017) Norma és szabadság az online média és a civil újságírás netnyelvének talaján. In: Balázs Géza – H. Varga Gyula (2017 szerk.) *Sajtónyelv-médianyelv: Kutatás, elemzés, dokumentumok*. Budapest, Hungarovox. 70–77.
- Szűts Zoltán – Balla Georgina – Törteli Telek Márta (2023) Helyettesíthető-e a nonverbális kommunikáció szimbólumokkal? *Szabad Piac: Gazdaság- Társadalom- És Bölcsészettudományi Folyóirat*, 1(9). 109–118.
- Thaler, Verena (2003) *Chat-Kommunikation im Spannungsfeld zwischen Oralität und Literalität*. Berlin, VWF.

- Verheijen, Lieke – Mauro, Tamara (2024) Emoji use by children and adults: An exploratory corpus study. *Research in Corpus Linguistics*. DOI: <https://doi.org/10.32714/ricl.13.01.04>
- Veszelszki Ágnes (2015) Érzelmkifejezési módok a digitális kommunikációban: emotikonok és reakciógif-ek. *Magyar Nyelvőr*, 139(1). 74–85.
- Wirth, Uwe (2005) Chatten. Plaudern mit anderen Mitteln. In: Siever, Torsten – Schlobinski, Peter – Runkehl, Jens (2005 szerk.) *Websprache.net. Sprache und Kommunikation im Internet*. Berlin–New York, Walter de Gruyter. 67–84.
- Zilka, G.C. (2021) Attitudes, Emotions, and the Use of Emoji in Social Networking Apps by Children, Adolescents, and Young Adults. *Interchange* 52. 337–355
<https://doi.org/10.1007/s10780-021-09439-z>