

CONSTANTINOVITS MILÁN – VLADÁR ZSUZSA

COVIDO, ERGO ZOOM

**Kommunikációs kihívások
a valós idejű online oktatásban**

Újracsatlakozás – egy új oktatási forma hirtelen megjelenése

■ Descartes híres mondása, a „Cogito, ergo sum” 2020 márciusa óta inkább a „Covido, ergo Zoom” (Covid-járványban élek, tehát Zoomot használok) formában válhatna az oktatás új mottójává. A tavasszal elharapózó pandémia korábbi életvitelünk, szokásaink megváltoztatására kényszerített, és kihatással volt a teljes oktatási rendszerre is. Magyarországon (ahogy a világ számos országában) a közoktatás és a felsőoktatás „digitális munkarendre” állt át. Ez pedig a digitális oktatás különböző formáinak változatos megvalósulását jelentette. Mivel ennek az oktatási formának nálunk eddig alig volt hagyománya, a kialakult kényszerhelyzet egyetlen ugrással lépte át azt a módszertani szakadékot, amely az oktatás minden szintjén jelen volt eddig. A változás ugyanakkor váratlanul érintette mind a diákokat, mind a tanárokat.

A felsőoktatásban a személyes jelenlételet igénylő oktatás helyett az előadások és szemináriumok vagy elmaradtak, és az oktatók által online formában elküldött feladatok léptek a helyükre (online aszinkron oktatás), vagy a kurzusokat valós időben, online platformon tartották meg (online szinkron oktatás).

Az online megvalósuló szemináriumok a magyar felsőoktatás egészét kihívások elé állították, ugyanis az oktatók és a hallgatók jelentős része nem rendelkezett tapasztalatokkal ezen oktatási formát illetően, továbbá a módszertani anyagok hiányossága és az alkalmazható kommunikációs platformok sokszínűsége is eltérő színvonalú és intenzitású oktatást tett lehetővé.

A Lingvális Artikuláció Kutatócsoport MTA–ELTE Lendület 2016–2021 által szervezett *A járvány okozta veszélyhelyzet hatása a humán(tudományi) kutatásokra* online konferencián 2020. október 22-én elhangzott előadás szerkesztett változata.



...nem szerettem volna beinvitálni a hallgatótársaimat a hálózobámba/nappalimba, még akkor sem, ha éppen előző nap takarítottam. Nem volt komfortos számomra, hogy a csoporttársaim a háttérben alvó kiskutyámat nézegetik, miközben én próbálok a tárgyról nyilatkozni.

A valós időben megtartott digitális kurzusokon a személyes jelenléthez képest a fő különbséget az jelenti, hogy a technikai lehetőségek mentén átstrukturálódik a hallgató és az oktató közti kommunikációs viszony, illetve a csoportközi interakció is. Ennek egyik oka a digitális térben csökkentett formában használható metakommunikációs eszközkészlet, illetve a technikai feltételek (ennek következtében pedig a diskurzusrányítás) kiegyenlítetlensége. Ez utóbbi azért különösen problematikus, mert a szeminárium mint oktatási műfaj alapvetően az interaktivitásra épül.

A közoktatás területén készült már átfogó kutatás a valós idejű online oktatás kommunikációs hatékonyságának vizsgálatára, és számos elemzés járta körül a felsőoktatásban alkalmazott digitális módszertanokat is. Olyan elemzés ugyanakkor tudomásunk szerint még nem jelent meg, amely a felsőoktatás digitális térben megvalósuló szemináriumi kapcsán a személyességet és a közvetlenséget is biztosítani képes metakommunikációs lehetőségeket, illetve azok átalakulását vizsgálta volna.

Ahogy a digitális térben megvalósuló közoktatásról készült jelentés megállapította, kifejezetten megosztó volt a résztvevők körében ezen oktatási forma hatékonysága, és ennek okai között a technikai nehézségeket és a személyesség hiányából fakadó didaktikai kihívásokat jelölték meg.¹ E riport alapján érdemesnek tűnt e kommunikációs hatékonyságvizsgálat elvégzése a felsőoktatás szemináriumi esetében is. Kutatásunkban így arra tettünk kísérletet, hogy egy szélesebb körben végzett hallgatói és oktatói attitűdvizsgálat segítségével rámutassunk arra, milyen hatással van a digitális térben megváltozott metakommunikáció az oktató és a hallgatók közti, illetve a hallgatók egymás közti diskurzusának hatékonyságára.

A metakommunikáció diskurzusszervező erejéről

■ A metakommunikációval kapcsolatos kutatások² alapvetésnek tekintik, hogy „a metakommunikáció a kommunikáció újrakommunikálása, kommunikáció magáról a kommunikációról”.³ A kommunikáció során a feleknek egységes kommunikációs térrel kell rendelkezniük, közös megértést kell kialakítaniuk, ami fokozottan érvényes az intézményes tanulási környezetben. A személyes kommunikáció során a hangzó beszédet támogatják a nonverbális eszközök is, mint az arckifejezés, szemkontaktus, gesztusok, taglejtés, továbbá az egyezményes jelek, testbeszéd, térkezelés, érintés stb. A jelenléti tanítás-tanulás folyamatában a metakommunikáció a tényleges üzenet célba juttatásának segítője, a tényleges üzenetről való beszédmód megtervezője, a társalgásszervezésben pedig a szóátvételi lehetőségek megteremtője. A metakommunikáció lehetővé teszi a saját megnyilvánulásra és a kommunikáció kontextusára való reflexiót, visszajelzést ad a megértésről, elősegítve ezzel a kommunikáció közös, folyamatos és rugalmas alakítását. Az egyes metakommunikatív eszközök együttesen, egymást erősítő „csomagban” vannak jelen a személyes kommunikáció során.⁴

Az online szinkron tudásátadás átformálja ezeket a lehetőségeket. A különböző technikai megoldások külön csatornára terelik a verbális kommunikációt és a metakommunikációt, utóbbiból csak bizonyos elemeket jelenítve meg, míg másokat részlegesen vagy teljesen kizárnak. Így például a térközsabályozás teljesen kiesik, hiszen a résztvevők akár sok kilométeres távolságban is lehetnek, az öltözet, a testtartás és a gesztusok láthatósága is tipikusan a felsőtestre korlátozódik. A lehetőségek ráadásul sokszor aszimmetrikusak a résztvevők között, illetve a kommunikáció során változhatnak is.

Az online metakommunikáció nyomában – kutatás a digitális felsőoktatásról

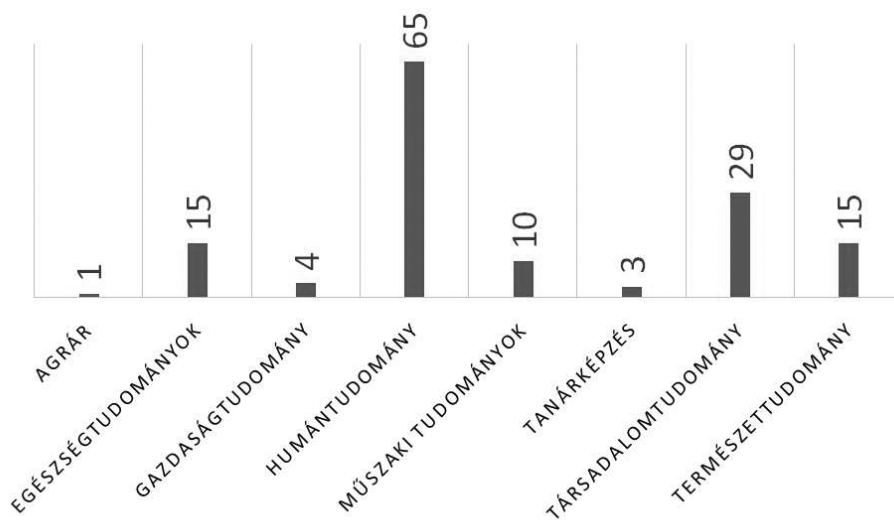
■ Kutatásunkban a metakommunikáció átalakulását vizsgáltuk, arra kerestünk választ, hogy: 1. a platform adta lehetőségek mennyire befolyásolják a kommunikációs csatorna építését (technika) és teljességét (mit zárnak ki), illetve

2. az online kommunikáció során megváltozó nonverbális és szupraszegmentális jellemzők közül melyik mennyiben befolyásolja az online szinkron kommunikációt, és

3. összességében a résztvevők milyennek ítélték meg az online oktatás hatékonyságát a jelenlétihez képest.

Attitűdvizsgálatunk az online oktatásban részt vevők (oktatók és hallgatók) bevonásával 2020 októberében készült, amikor már a tavaszi félév lezárult, és lehetőség nyílt az tapasztalatok leszűrésére, a digitális jó gyakorlatok kirostálására. Összesen 152 adatközlő válaszára támaszkodhattunk az online, anonim kérdőívünk alapján, amelyben a metakommunikációs hiányosságok és az interaktivitás megélésére fókuszáltunk. A kérdőív hétfokozatú Likert-skálára épülő és nyílt végű kérdéseket is tartalmazott.

A válaszadók tudományterületek szerinti megoszlásában a humán és társadalomtudományi területről érkezők alkottak egyértelmű többséget (65 és 29 kitöltő), rajtuk kívül az egészség tudományok, a természettudományok és a műszaki tudományok képviselői jelentek meg értékelhető számban. A kapott eredmények azonban azt támasztották alá, hogy a tudományterület nem befolyásolta mérhető módon a kommunikációs hatékonyság megítélését, vagyis a kommunikációs nehézségek és problémák megélése szempontjából egységesnek tekinthetők a felsőoktatás szereplői. Ugyanígy nem bizonyult releváns változónak a társadalmi nem sem; a 30 férfi és 122 női válaszadó véleménye hasonló mintázatot mutatott a válaszokban.



1. táblázat. A kitöltők száma tudományterületenként

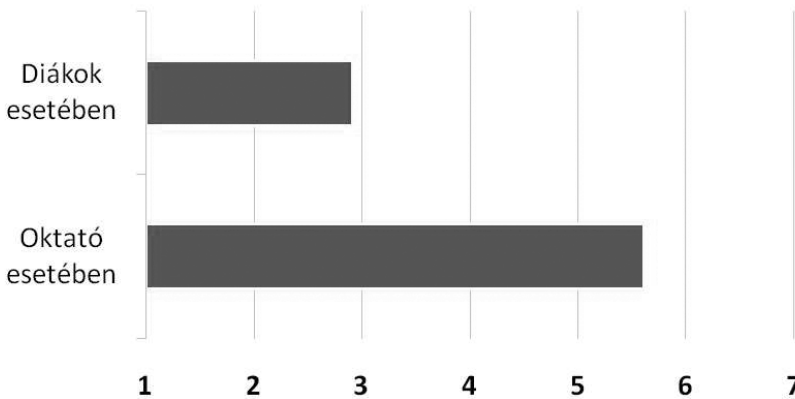
A kitöltők online oktatásban való jártassága alátámasztotta azt az előzetes feltételezésünket, hogy Magyarországon ezzel az oktatási formával kapcsolatban kevesen rendelkeznek releváns gyakorlattal, mindössze 22 válaszadó vett részt korábban rendszeresen digitális felsőoktatásban vagy más, interaktív formális online kommunikációban, pl. munkaértekezleten, tanfolyamon.

A platform megválasztása döntően befolyásolja a személyes jelenléti oktatás metakommunikációs eszköztárának adaptálhatóságát, így ezt is vizsgáltuk a kitöltők körében: a többség a Zoomot használta rendszeresen a szoftverek közül, így kutatásunkban ezt a platformot tekintettük referenciának.

Nem reprezentatív, ám trendkijelölő megállapításunk tehát, hogy a kitöltők nemtől és tudományterülettől függetlenül előzetes tapasztalatok nélkül, a Zoom használatával kezdtek bele a digitális oktatásba.

A szakadozó netkapcsolattól az alvó macskáig – az online oktatás nehézségei

■ A digitális térben megvalósuló oktatás során kritikus kérdést jelent a kommunikációs csatorna épsége és teljessége, így kutatásunkban azt is vizsgáltuk, hogy ez milyen mértékben és mitől sérülhet az online térben. A épség tekintetében a válaszadók szerint a kommunikációs csatorna intakttságát a technikai nehézségek (szakadozó internetkapcsolat következtében a kép- és hangátvitel hibái) és a beszédpartner hangjának nehezebb érthetősége befolyásolta legjobban.



2. táblázat. A kamera bekapcsoltságának gyakorisága

A kommunikáció teljességét alapvetően meghatározza a részt vevő felek diskurzus-szervezési lehetőségeinek azonossága, ami az online térben egyértelműen megbomlik. Vizsgálatunk azt mutatja, hogy az egyenlőtlen megszólalási lehetőségek több tényezőre vezethetők vissza: az oktatásban részt vevőknél a mikrofon bekapcsoltságának hiánya, illetve egyenlőtlensége, a kamerahasználat egyoldalúsága vagy teljes hiánya jelölhető meg fő okként.

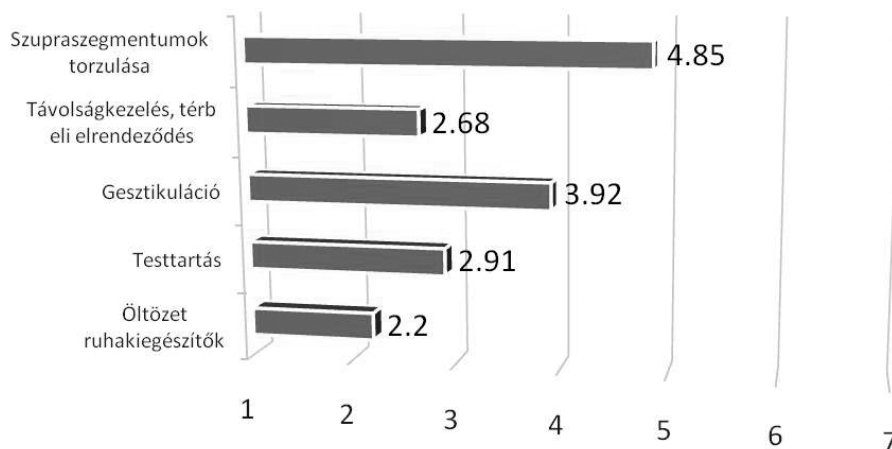
A mikrofon lenémítása technikai okokból (a visszhangzás és az esetleges háttérzajok kiszűrése) és diskurzus-szervezési okból is (a szóátvitel jogának fenntartása) szükségszerű. Ugyanakkor kamera hiányában ez egyoldalúvá tette a diskurzus-szervezési lehetőségeket, megnehezítette a szóátadást is a másik oldalról.

A kamerahasználat egyenlőtlenül oszlott meg: míg a diákok esetében a kamera bekapcsoltságának gyakorisága hétfokú skálán 2,91-es, az oktatóknál 5,61-es értéket kapott. Emögött számos ok állhat: a technikai nehézség (nincs a diáknál kamera), a magánélethez való jog (nem kívánja mutatni a lakókörnyezetét), valamint a multitaszkolás igénye, ami a fiatalabb generáció tanulásához már hozzátartozik,⁵ és amire a jelenléti oktatás nem nyújt lehetőséget. A privát szféra és az oktatási környezet keveredését szemléletesen érzékeltette az egyik válaszadó: „A kamerahasználatot részemről az gátolta, hogy nem szerettem volna beinvitálni a hallgatótársaimat a hálószobámba/nappalimba, még akkor sem, ha éppen előző nap takarítottam. Nem volt komfortos számomra, hogy a csoporttársaim a háttérben alvó kiskutyámat nézegetik, miközben én próbálok a tárgyról nyilatkozni.”

Mindezekből következően a jellegét tekintve alapvetően interakcióra épülő szemináriumoknál az online térben kódolt az egyoldalúság, hiszen az oktató monopolizálja a kommunikáció szervezésének lehetőségét, egyúttal kényszerűen magára is marad vele. Az oktatónak ugyanis nem állnak rendelkezésére metakommunikációs eszközök a diskurzus fatikus funkciójának alkalmazásához, nem tudja gesztusokkal, tekintettel vagy mimikai jelekkel a társalgás kívánt résztvevőit kijelölni. Ahogy erre az egyik résztvevő is rámutatott: „A fizikai térben, ahol keresnénk egymás tekintetét, ahol a kérdező a testtartás stb. jellegzetességeiből következtethet arra, hogy a kérdéssel foglalkoznak-e, gondolkodnak-e a körülötte levők, teljesen hiányzó faktorrá vált, így aztán szokatlanul hosszúnak tűntek az üres csendek a nonverbális jelek hiánya miatt.”

Ezt támasztja alá az is, hogy ha be voltak kapcsolva a résztvevők kamerái, a diskurzus gördülékenyebbnek bizonyult. „Amennyiben valami félreérthető volt, segített jobban megérteni. Egyszerűbb volt megkérni az oktatót, hogy ismétljen meg egy mondatot vagy kifejezést.” „Magabiztossággal töltött el, mert rögtön kaptam visszajelzést, megerősítést. Érzékelttem a figyelmet.”

Több válaszból is kitűnt, hogy (ha megvan a technikai háttér) a kamera bekapcsolása vagy be nem kapcsolása a megbecsülés, illetve a bizalmatlanság kérdéseként merült fel. „Ha már az oktató látható volt, tiszteletlenségnek éreztük volna, ha mi nem kapcsoljuk be.” „Ami a vizsgáztatásnál folyt, az pedig bicskanyitogatóan megalázó volt. Az »úgyis minden diák puskázik« hozzáállás elképesztő méreteket öltött.”

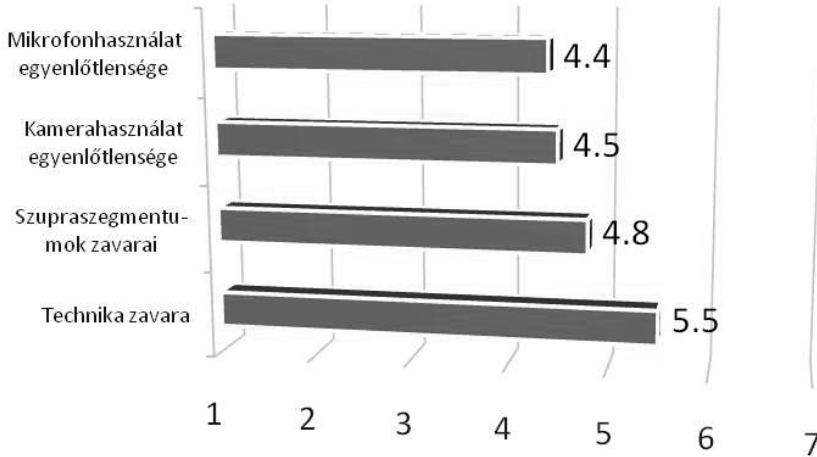


3. táblázat. Mennyire volt zavaró az egyes metakommunikációs eszközök hiánya?

Bár a kamerahasználat hiánya lecsökkentette a metakommunikációs eszköztárat, a kutatás résztvevői különböző súlyúnak értékelték az egyes nonverbális jelzések hiányát. A leginkább zavarónak a szupraszegmentális elemek torzulását értékelték (a hétfokú skálán 4,85-re), ezt követte a gesztusok, kézjelzések láthatatlansága (3,92), míg a legkevésbé meghatározónak a proxemikai elemek hiányát (2,68), illetve az öltözék és ruhakiegészítők nem láthatóságát (2,2) ítélték.

Kérdőívünkben kitértünk az online oktatás hatékonyságának megítélésére is a személyes jelenlétű oktatáshoz viszonyítottan. A válaszadók véleménye alapján az online oktatás hatékonyságának megítélése rendkívül polarizált, a hétfokozatú skálán 3,36-os értéket ért el. A megoszlás azonban közel sem egyenletes, a válaszadók többsége adott szélsőségesen rossz értékelést (1-es vagy 2-es értéket), míg a pozitív megítélés kevésbé volt kiugró (4-es és 5-ös érték volt jellemző). Vagyis az online oktatást kedvezőtlenül megíté-

lők jóval negatívabban látták az új helyzetet, mint amennyire a pozitív véleményt megfogalmazók az online oktatás előnyeit. Érdekes egy sarkosan negatív és egy – jellemzően mérsékelt – pozitív véleményt is idézni: „Elérkezett az orwelli rémálom!” – „Az online oktatás bizonyos szempontból hatékonyabb: azonnal elérhetőek az online tananyagok, a Zoom-alkalmazáson belül a készített felvétel bármikor visszanezhető, az utazás nem vesz el időt és energiát egyik féltől sem.”



4. táblázat Mennyire zavarta a kommunikáció hatékonyságát?

Érdekes megfigyelni azt is, hogy a közoktatásról készült jelentés hasonló következtésre jutott, a jóval nagyobb számú adatközlő véleménye szintén középértéket adott ki az online oktatás hatékonyságáról, és a szórás egyenlensége is hasonló volt.

A tökéletlenség felé félúton – összefoglalás a digitális oktatás első szakaszáról

■ Visszatérve a kutatás kérdéseire, a következőket állapíthatjuk meg:

1. A platformhoz köthetően a kommunikáció hatékonyságát a technikai nehézségek akadályozzák leginkább (5,5), ezt követi az artikuláció elmosódása, a beszédértés interferenciája (4,8), míg a teljesség tekintetében a kamerahasználat hiánya bizonyult döntőnek.

2. Az online kommunikáció során a diskurzusok akadozásának másik forrását a kommunikációs csatorna aszimmetriája jelentette: a kamera- és mikrofonhasználat kiegyensúlyozatlansága, a szóátvétel lehetőségeinek elhomályosulása, a csoportközi interakció szükségzerű lecsökkenése.

3. Összességében arra a következtetésre jutottunk, hogy az online oktatást nagy szórással közepesen értékelték a résztvevők.

A kutatás rávilágított arra is, hogy a felsőoktatás résztvevői számára a metakommunikációs lehetőségek kifejezetten fontosak az online térben is, és ezek hiánya a hatékonyságot is befolyásolja. Szükségesnek mutatkozik a szupraszegmentumok és a gesztusok erejét a digitális oktatásba is átsugározni, amire egyébként a legnépszerűbb szoftvereket fejlesztő cégek már egyre több lehetőséget is kínálnak. Az online interaktív tanulási térre tervezett rendszerek megpróbálják visszahozni ezeket a metakommunikációs jeleket, például az ismert komplex jelekkel, mint amilyenek az emoji, a szóátvételt kérő kézfel-emelő jellel vagy a résztvevők profilképét vagy kamerán megjelenő arcát konferencia-szüksorba ültető funkcióval. Alapvetően azonban mind a jelenléti, mind az online okta-

tás hatékonysága a résztvevők közös motivációján, rugalmasságán és konszenzusereső magatartásán múlik. Ahogy az egyik oktató összegezte a kérdőívben: „Lehetséges, hogy eredményesebb most a kurzus, ha komolyan veszi a diák, és többet merít belőle. És persze lehetséges az is, hogy csak pusztába kiáltott szó minden törekvés az éteren át.”

■ JEGYZETEK

1. Felmérés a 2020-as távoktatásról – az Adom diákmozgalom összefoglaló elemzése. https://diakparlament.hu/wp/wordpress/wp-content/uploads/2020/11/Felmeres-a-tavoktatasrol_ADOM-Diakmozgalom.pdf.
2. Gregory Bateson: *Mind and Nature: A Necessary Unity*. E. P. Dutton, New York, 1983; Samuel Mateus: *Metacommunication as Second Order Communication*. KOMÉ 2017. Volume 5. Issue 1. 80–90.
3. Uo. 80.
4. Ugur Demiray: *How the metacommunication process can be functional for preparing in knowledge building for elearning materials: Communicational approach*. Keynote speech. 3rd International Scientific Conference, Employment, Education & Entrepreneurship – EEE, October 15-17, 2014, Belgrade, Serbia.
5. Alison Abbott: *Gaming Improves Multitasking Skills*. Nature 5 September 2013. <https://www.nature.com/news/gaming-improves-multitasking-skills-1.13674>

