

## **Erdélyi pedagógusok okostelefon -használata az oktatásban és a felkészülésben**

**VARGANCSIK-THÖRIK Krisztina Iringó PhD**

University of Arts Târgu Mureș

vargancsik.iringo@gmail.com

**Abstract:** Transylvanian Teachers' Smartphone Use in School Related Activities  
*2019 teachers from Transylvanian schools teaching in grades V-VIII and IX-XII participated in our research and helped us discover the place of smartphones in education: what are the fields of application in preparation for school and during school activities, in communicating with students, and in monitoring their performance?*

*At the time of the survey, in Transylvania, the use of a smartphone in education was an innovation, as so far, few teachers considered it an effective learning tool despite its widespread use by both teachers and students and, as our previous research showed, students also used it in learning.*

*This situation changed drastically with the Covid-19 pandemic and suddenly smartphones became for some teachers and students the only way to get in touch and participate in the teaching/learning process. In this article, besides presenting the results of the research, we also try to envision its consequences on online education, forced by the pandemic.*

**Key words:** *teacher; education; smartphone-related learning and teaching.*

Reggel kilenc óra, a dolgozószobámban ülök, beszűrődnek a család többi tagjának tevékenységéből származó hangok. Szinte minden hang számítógépből vagy okostelefonból érkezik. A lányom zenét hallgat a telefonján, erre próbál felébredni, hiszen nemsokára kezdődnek az órák. A fiam már jó ideje egy tanár gépies hangját hallgatja, ő előadáson van, csak éppen nem Kolozsváron, ahol amúgy egyetemista, hanem itthon, a szobájában. A férjem egy másik szobába van elvonulva, különböző emberek hangját hallom, egyesek otthonosan, mások kicsit törve beszélnek az angolt, néha ő is megszólal, ebből tudom, hogy nemzetközi gyűlésen van. 2020 áprilisa van, és néhány hete így telnek a mindennapjaink. Az én dolgozószobám is átalakul időnként tanteremmé, hiszen a Covid-19 járvány miatt csak online valósulhat meg minden közoktatási tevékenység. Nem lehet iskolába járni, még a lakást is csak nagyon indokolt esetben, nyilatkozatot kitöltve és felmutatva lehet elhagyni. Tanár és diák egyik napról a másikra otthonról kényszerült végezni a munkáját, és ha sikerül is csatlakozni a közös tevékenységhez, akkor szinte olyan, mintha az iskolában lennének. De vajon tudnak-e



csatlakozni egymáshoz? Van-e internet, eszköz és közös felület ahhoz, hogy találkozni tudjanak osztályszinten? És vajon mindannyian tudják-e használni ezeket az eszközöket, felületeket oktatási célból?

Amikor 2020 márciusában, a szükségállapotnak köszönhetően, egy-két hete már szünetelt az oktatás, és lassan mindenki megbizonyosodott arról, hogy nem egy rövid, átmeneti állapotról van szó, ami után minden visszatér majd a régi kerékvágásba, hanem bizonytalansággal és félelemmel átszótt, hosszú időszak következik, tanár és diák elkezdett berendezkedni a távoktatásra. Zoom, Classroom, Teams, Meet, minden iskola más platformot választ a diákokkal való kommunikációra, már ha történik egységes választás, hiszen a pedagógus gyakran csak saját magára számíthat ebben a kérdésben is. A táv- és online oktatásra vonatkozó törvényes keretet megalkotó honatyákat és szakembereket megelőzve, sok pedagógus megtalálta a közös kommunikációs csatornát diákjaival, és folytatta az oktatási tevékenységet. De vajon minden tanár fel van készülve a digitális oktatásra?

Az alábbiakban bemutatott kérdőíves felmérést 2019-ben készítettem, amikor én is és a kérdőívet kitöltő pedagógusok is az okostelefon oktatásban való felhasználására, mint innovatív tevékenységre gondoltak. Akkor még meg sem fordult a fejemben, hogy hamarosan rá leszünk kényszerítve tanárként az okoseszközök használatára, és kizárólag ezek segítségével kell elvégeznünk minden oktatási feladatot. Akkor még úgy gondoltam, hogy a digitális eszközöknek helyük van az oktatási folyamatban, hiszen színesebbé, érdekesebbé tehetik a tananyagot, és mint minden innovatív eszköz és módszer esetében, érdekes megfigyelni a tendenciákat, amelyek az oktatásban való használatukat, elterjedésüket jellemzik.

### **Innováció az oktatásban**

Richard F. Elmore, a Harvard Egyetem professzora arra hívja fel a figyelmet *Az iskolareform belülről kifelé: politika, gyakorlat és teljesítmény* (School Reform from the Inside Out: Policy, Practice, and Performance) című könyvében, hogy a sikeres iskolareform „belülről kifelé” kezdődik a tanárokkal, az adminisztratív személyzettel és az iskola belső embereivel, nem pedig külső szabályozásokkal, megbízásokkal vagy normákkal. Szokásához híven, erre vonatkozóan is szabályt fogalmaz meg: a szakmai fejlesztés gyakorlatra és teljesítményre gyakorolt hatása fordítottan arányos az osztályteremtől való távolságának négyzetével. Ezzel azt hangsúlyozza, hogy azok a képzések, új irányzatok, innovációk, amelyek az osztályteremtől, a diákoktól és az iskolától távol születnek, nagyon kis valószínűséggel és alacsony hatékonysággal épülnek be a mindennapi oktatási gyakorlatba (Elmore, 2004). Ez azért érdekes kiindulópont jelen tanulmány szempontjából, mert a Covid-19 járvány hozta táv-, online- és digitális oktatásra való gyors és kényszerű átállás egyáltalán nem vette figyelembe a pedagógusok és iskolák szükségleteit, felkészültségét és mint ilyen, nagyon kérdéses a hatékonysága is.



Cohen és Ball *Az oktatási innováció és a lépték problémája* című tanulmányában azokra a jelentős eltérésekre hívja fel a figyelmet, amelyek egy bizonyos oktatási innovációnak a közoktatásban való széles körű kiterjesztése esetében jelennek meg. Megfigyelhető, hogy ugyanaz az innováció, amely az egyik iskolában könnyen gyökeret ereszt, egy másikban egyáltalán nem marad meg, illetve ugyanaz a pedagógus az egyik innovációt könnyen átveszi, a másik esetében viszont ez nem történik meg. (Cohen és Ball, 2007) Cohen és Ball két fontos elemben látja a siker kulcsát, ezek:

- a részletes kidolgozás és leírás (elaboration) és
- az oktatási gyakorlat újjászervezése (scaffolding).

Az egyik magáról a módszerről, programról, technológiáról szól, a másik a folyamatról. Egy jól kidolgozott leírás nagyon jó kiindulópont, de a túlzottan részletes leírás kockázata az, hogy az ezt alkalmazni próbáló pedagógusnak nem marad elég mozgásteret arra, hogy adaptálni tudja a saját környezetére, és maga dolgozza ki a részleteket, míg a túl vázlatos leírás nagyon sok interpretációra ad lehetőséget. A másik fontos elem maga a gyakorlatba ültetés, amelyben a tanárnak folyamatos támogatásra van szüksége, hiszen a jó alkalmazás érdekében gyakran olyan változtatásokra, befektetésekre van szükség, amelyeket a tanár egymagában nem tud megvalósítani (Cohen és Ball, 2007).

Az oktatási innovációk léptékváltással történő terjesztésével kapcsolatos kutatási eredményeket összefoglaló, Whylie által szerkesztett kötetben ugyanezt a dilemmát érzékelteti Thompson és Wiliam a *szoros, de tág* (tight but loose) kifejezésben rejlő paradoxonnal. A szerzők a forrás- és a felhasználócentrikus megközelítések kettősségével írják le az innovációt. A forráscentrikus felfogás középpontjában magának az elterjesztendő innovációnak a sajátosságai állnak, a felhasználócentrikus innováció elsősorban az ezt átvevő felek (iskolák, pedagógusok) sajátosságaira fekteti a hangsúlyt. A felhasználócentrikus innováció esetében különösen fontos az, hogy az alkalmazókat olyan autonóm szakembereknek tekinti, akik magától értetődő módon a saját szakértelmüket felhasználva az általánosan megadott tartalmakat a konkrét osztálytermi helyzetekhez igazítják. Ennek köszönhetően az innovációt alkalmazó pedagógusok az eredeti innováció társszerzőjévé válhatnak (co-creators of the original innovations) (Thompson és Wiliam, in Whylie, 2008). Ezt a társszerzői attitűdöt tapasztaljuk az IKT<sup>1</sup> eszközök oktatásban való felhasználásának a tekintetében is azon pedagógusok körében, akik fantáziát láttak benne, és alkalmazkodni próbálnak a diákok ezirányú igényeihez és fogékonyságához, hiszen ők rendkívül sokoldalúan tudják beépíteni az okoseszközöket az oktatásba.

A társszerzői magatartás megélése és a hatékony újítási folyamatok életbe léptetése érdekében kiemelkedően fontos a rugalmasság és a célokhoz és elvekhez való

---

<sup>1</sup> IKT eszközök – információs és kommunikációs technológiára épülő eszközök, azaz minden olyan eszköz, amely az információk közlésére, feldolgozására, közvetítésére, tárolására, bemutatására alkalmas. Ide tartozik a számítógép, laptop, tablet, okostelefon, projektor stb.



ragaszkodás közötti egyensúly megtalálása. Ehhez jött létre *A tanulás nyomon követése* (Keeping Learning on Track – KLT) elnevezésű szakmai fejlesztési program tanárok számára, amely három fő összetevőre épül:

- *Tartalmi összetevő* – amit szeretnénk, ha a tanárok megismernék, megértenének és elfogadnák a mindennapi oktatási gyakorlatba való beépítés céljából;
- *Folyamat-összetevő* – hogyan támogatjuk a tanárokat, hogy megismerjék és elfogadják az innovációval kapcsolatos tartalmakat és elveket mint a mindennapi gyakorlatuk központi részét – ez folyamatos iskolai alapú együttműködést, szakmai tanulást feltételez; és
- *Elméleti összetevő* – miért várjuk el a pedagógusoktól, hogy az innováció a mindennapi gyakorlatuk központi részévé váljon, és melyek azok az eredmények, amelyekre számítunk, ha ezt megteszik.

Az első két összetevőre, a tartalomra és a folyamatra, való odafigyelést már korábban is kihangsúlyozták és elengedhetetlennek találták a kutatók bármely szakmai továbbképzési program sikeréhez, de amit a KLT program hangsúlyoz, az a harmadik, azaz elméleti komponensre való fokozott odafigyelés. Ezt bele kell szőni a fejlesztéstől az alkalmazásig a beavatkozás minden szakaszába. Vagyis nemcsak a fejlesztőknek kell megérteniük saját cselekvésméletüket és az empirikus alapot, amelyen ez nyugszik, hanem a végfelhasználóknak, az innovációt alkalmazó tanároknak is. Ellenkező esetben a jó minőség fenntartására kevés esély van (Thompson és William, in Whyllie, 2008).

Halász Gábor egyetemi tanár, az ELTE Neveléstudományi Intézetének oktatója, a Felsőoktatás- és Innovációkutató Csoport vezetője azt vallja, hogy nagyon fontos az oktatásra vonatkozó innovációs stratégia létrehozása. (Halász, 2016) Az *Innova* kutatási projekt keretében, 2016 és 2018 között történt, magyarországi oktatási intézményekben megvalósult innovációk felmérésének eredményeit bemutató előadása 2019-ben, a Szegeden megrendezett XVII. Pedagógiai Értékelési Konferencián hangzott el. Szerinte a pedagógusok által, az oktatás terén létrehozott innovációk döntő szerepet játszanak az oktatás minőségének és hatékonyságának javításában, (Gurka és Németh és Dancs, 2019).

### **Az erdélyi tanárok IKT eszközhasználata az oktatásban**

Erdélyi tanárok iskolai környezetben történő IKT eszközhasználatát és a témához való viszonyulását vizsgáltam egy 2020-ban megjelent tanulmányomban, egy Buda András által összeállított kérdőív alapján (Buda, 2017), és arra a következtetésre jutottam, hogy az erdélyi pedagógusok pozitívan viszonyulnak az innovációhoz, azaz tanítási módszereik és eszközeik folyamatos frissítése fontos számukra (4 fokú Linkert skálán 3,48), érdeklődést mutatnak a technikai újdonságok iránt (4 fokú Linkert skálán 3,6), és képesek a számítógép munkaeszközként való kezelésére (4 fokú Linkert skálán 3,64) (Vargancsik, 2020).



A számítógépek oktatási célú alkalmazását illetően már alacsonyabb volt az átlag (4 fokú Linkert skálán 3,37), és az iskola technikai felszereltsége tekintetében 3 alá süllyedt a mutató (4 fokú Linkert skálán 2,89). Ezek alapján azt valószínűsítettük, hogy az erdélyi tanároknak sokkal gyakrabban kell a saját, otthonról hozott eszközökre támaszkodni a közoktatásban is, hiszen az új technológiák iránti érdeklődés nem társul az iskolák ezirányú felszereltségével (Vargancsik, 2020).

Az erdélyi tanárok számítógépes ismeretei jelentős mértékben önképzés eredményeként jöttek létre (80,5%), de fontos szerepet tulajdonítanak a pedagógus-továbbképzéseknek (44,5%) és az ilyen irányú főiskolai/egyetemi képzésnek is (40,2%) (Vargancsik, 2020).

A kutatás arra is rámutatott, hogy a tanórákon felhasznált eszközök esetében magasan vezetnek a tábla és a kréta, valamint a tankönyvek, de szorosán követik őket a technikai eszközök, azaz az internet, a számítógép, az okostelefon és a projektor. Érdekes volt megfigyelni, hogy annak ellenére, hogy az erdélyi tanárok legkevésbé a hagyományos „tábla-kréta” módszer hívei, mégis ezt kénytelenek használni a leggyakrabban a mindennapi tanítási gyakorlatban, mivel más eszközökhöz való hozzáférésük korlátozott.

Ugyanakkor 2019-ben, egy a diákokat célzó kutatásunkban, a tanárok által az órákon használt és a diákok által megfigyelt információs és kommunikációs technológiai eszközhasználatára is rákérdeztünk, és kiderült, hogy a megkérdezett diákok több mint fele egyáltalán nem találkozik ilyen eszközökkel az oktatásban, azaz tanáraik nem élnek ilyen eszközök használatával a tanítás során (Vargancsik, 2019).

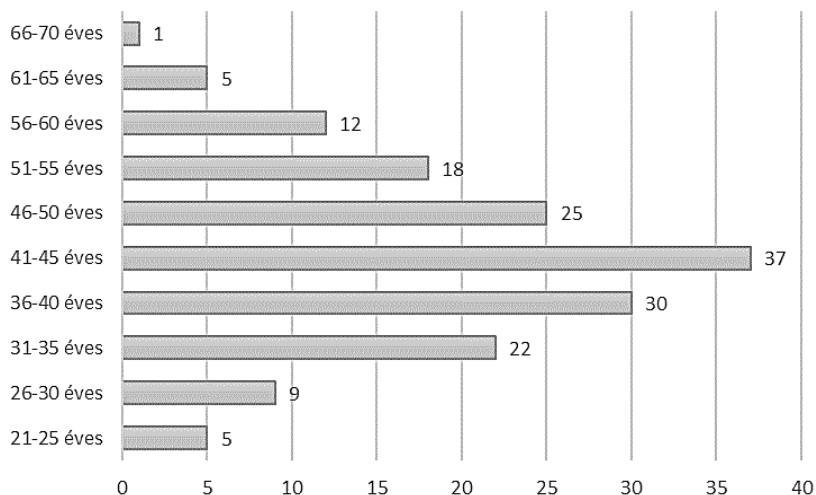
A következő feltételezéseket fogalmaztuk meg:

- Az erdélyi tanárok jelentős része használja a diákokkal és szüleikkel való kapcsolattartásban az okostelefont;
- Az erdélyi tanárok nem használják ki az okostelefon adta lehetőségeket az oktatásszervezés megkönnyítése érdekében.

## **A kutatás mintája**

Online kérdőíves kutatásunkban 164 magyar anyanyelvű tanár vett részt Erdély egész területéről. A célcsoport az Erdélyi Magyar Pedagógusok Szövetségének levelezőlistája által informálódhatott a kutatás céljáról, és önként dönthetett a kérdőív kitöltéséről. A válaszok 2019 márciusa folyamán gyűltek be.

A válaszadó tanárok kor szerinti eloszlása az 1. ábrán látható: 3%-uk 25 év alatti, 5,5%-uk 26 és 30 év közötti, 13,4%-uk 31 és 35 év közötti, 18,3%-uk 36 és 40 év közötti, 22,6%-uk 41 és 45 év közötti, 15,2%-uk 46 és 50 év közötti, 11%-uk 51 és 55 év közötti, 7,3%-uk 56 és 60 év közötti, 3%-uk 61 és 65 év közötti és 0,6%-uk 66 év feletti. Habár a kor szerinti eloszlás enyhén eltér a normális eloszlástól, közel áll hozzá, az átlagéletkor pedig 41 és 45 év közötti.

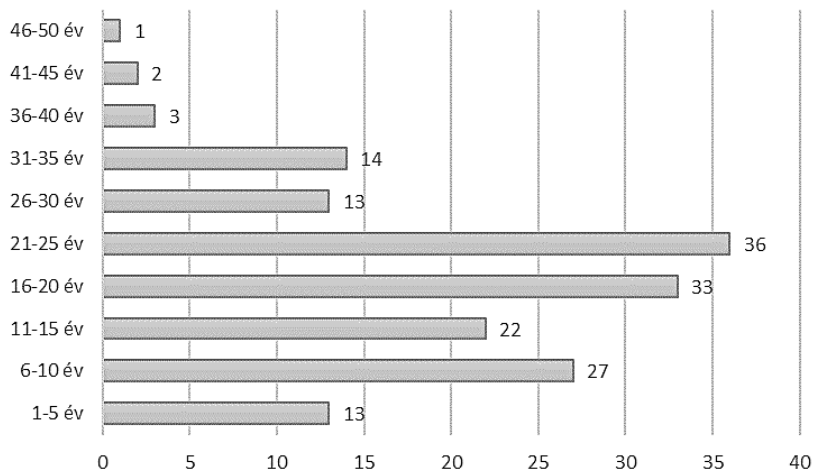


1. ábra. A minta korosztály szerinti eloszlása

A nemek szerinti eloszlás tekintetében a válaszadók 71,3%-a nő és 28,7%-a férfi, ami kicsivel jobb arányt tükröz a férfiak javára, mint az európai tendencia, hiszen az oktatás a legnőiesebb szakma az Európai Unió területén, az európai átlag pedig 80% a nők javára. (Eurostat, 2015)

A megyék szerinti eloszlásban Hargita (43,3%), Kovászna (14%) és Maros (12,8%) megye vezet, de a minta 13 erdélyi megyéből származik (Hargita, Kovászna, Maros, Máramaros, Szatmár, Bihar, Beszterce-Naszód, Brassó, Hunyad, Fehér, Temes, Kolozs, Arad), tehát jó lefedettséget biztosít ahhoz, hogy Erdély egész területére vonatkozó általános következtetéseket vonhassunk le. A helység típusa szerint a minta 20,7%-a nagyvárosban, 37,2%-a kisvárosban, 30,5%-a községben és 11,6%-a falun él.

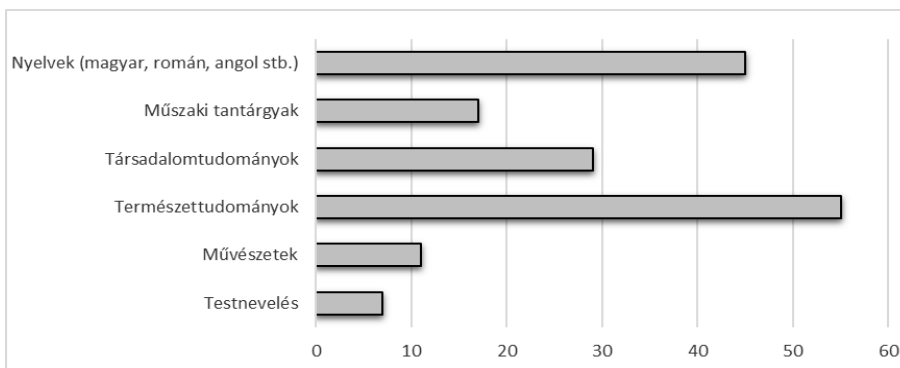
A tanügyben eltöltött évek, azaz a tapasztalat szempontjából a 21–25 év közötti tapasztalattal rendelkezők vezetnek, arányuk a mintában 22%, de a 2. ábra alapján elmondható, hogy a válaszadók többsége (58%) kevesebb mint 20 év tanítási tapasztalattal rendelkezik, míg 25 évnél több tapasztalatról a minta mindössze 20%-a számolhat be. Az átlag 16 és 20 év közötti tanítási tapasztalattal rendelkezik.



2. ábra. A minta eloszlása a tanárként szerzett tapasztalat szempontjából

A válaszadó tanárok 86,6%-a általános iskolai osztályokat (V–VIII) tanít, 43,9%-a pedig középiskolai, illetve líceumi osztályokat (IX–XII). Közöttük vannak átfedések, hiszen a minta 30,5%-a mindkét korcsoportot oktatja, így a csak általános iskolában tanítók aránya 56,1%, a kizárólag IX–XII-eseket oktatók aránya pedig 13,4%.

Szakterületük szempontjából a válaszadók legmagasabb arányban természettudományokat (33,5%) tanítanak, őket követik a bölcsészek (magyar nyelv és irodalom, román nyelv és irodalom, idegen nyelvek) 27,4%-kal, a társadalomtudományokat oktatók (17,7%), a műszaki tantárgyakat oktatók (1,4%), a művészeteket tanítók (6,7%) és a testnevelő tanárok (4,3%) (3. ábra).



3. ábra. A tanárok szakterület szerinti eloszlása



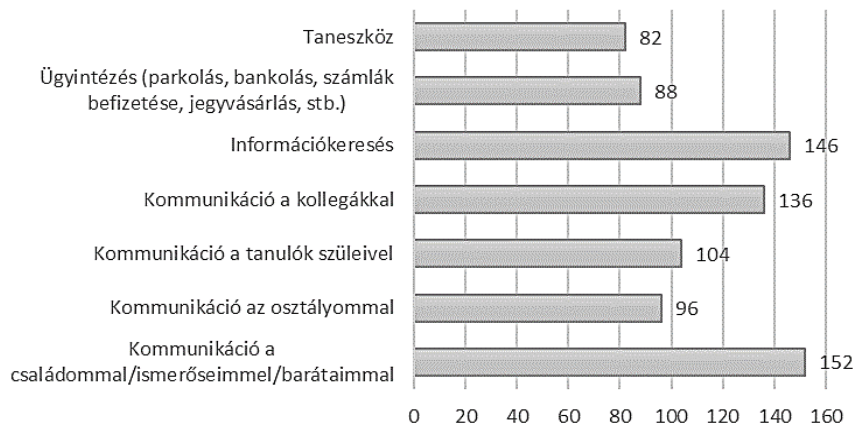
A kutatás mintájáról általánosságban elmondható, hogy Erdély 13 megyéjében tanító, 41 és 45 év közötti átlagéletkorú tanárok, akiknek 71,3%-a nő, nagyrésze kisvárosokban és községekben él, 16–20 év tapasztalattal rendelkezik, inkább V–VIII. osztályban tanít, túlnyomórészt természettudományokat és nyelveket.

### Okostelefon az oktatásban és a felkészülésben

A válaszadó tanárok 93,9%-a rendelkezik okostelefonnal, tehát nemcsak a diákok körében nagyon elterjedt ez az eszköz, hanem a tanárokéban is, annak ellenére, hogy ők nem tekinthetők digitális bennszülötteknek, hiszen nagy részük az X vagy Y generációhoz tartozik.

A kérdőívre adott válaszok alapján kiderült, hogy a tanórákra való felkészülésben más eszközöket preferálnak a tanárok, de 52,4%-uk erre a célra is használja az okostelefont.

Az okostelefont természetesen sok más céllal használják: legtöbbször a családdal, barátokkal, ismerősökkel való kapcsolattartásra (92,68%), információkeresésre (89,2%), a kollégákkal való kommunikációra (82,92%), a diákok szüleivel való kapcsolattartásra (63,41%), az osztállyal való kommunikációra (58,53%), ügyintézésre (53,65%) és nem utolsósorban taneszközként tekintenek rá (50%) (lásd 4. ábra).



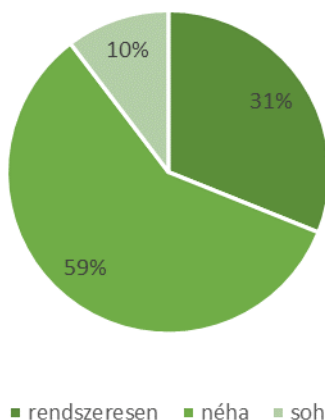
4. ábra. Milyen céllal használja az okostelefont? (n=164)

Ugyanakkor a válaszadók 69,5%-a online kommunikációs platformokon tartja a kapcsolatot a szülőkkel, diákokkal, tanártársaival és a szakmai közösségekkel, ami azt tükrözi, hogy az erdélyi tanárok rendszeresen kihasználják a technológia adta lehetőségeket az oktatásban érintett célcsoportokkal való hatékonyabb kommunikáció érdekében. Ez biztató eredmény a jelenlegi helyzetre való tekintettel, hiszen 10-ből 7 tanár már kapcsolatban áll a diákjaival valamilyen online csatornán keresztül, és ezt ki lehet használni a táv-, illetve online oktatás kiépítésére.



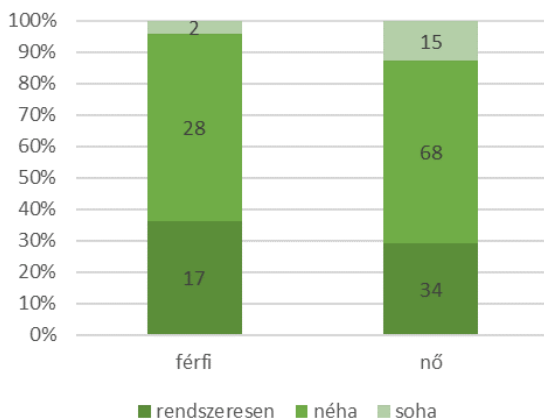


Arra a felvetésre, el tudná-e tanárként képzelni, hogy a diákok munkaeszközként használják az okostelefont, mindössze 31% felelte azt, hogy rendszeresen, míg a válaszadók közel 60%-a a néha választ preferálta, 10%-a pedig soha nem tekintené munkaeszköznek (lásd 5. ábra), ami abban erősít meg, hogy fenntartásaik vannak ebben a tekintetben.



5. ábra. El tudná-e képzelni, hogy az okostelefont a diákok munkaeszközként használják a tanórán? (n=164)

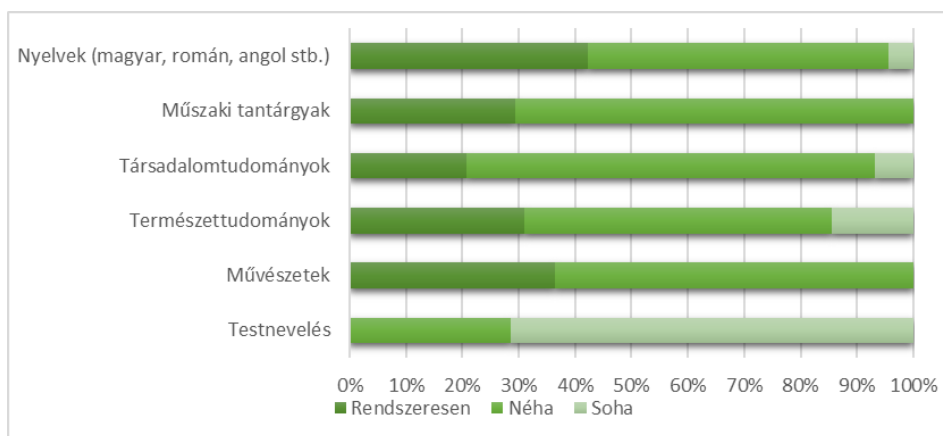
A nők és férfiak között nincs jelentős eltérés a fent megfogalmazott kérdésre adott válaszbán, habár a férfiak kicsit bátrabban állnak a használathoz, hiszen többen választották a rendszeresen választ (36,17%), míg a nők esetében magasabb a soha aránya (12,82%) (lásd 6. ábra).



6. ábra. Az okostelefon munkaeszközként való használatára adott válaszok nemek szerinti eloszlása (n=164)



A különböző tantárgycsoportokat oktató tanárok másként vélekednek erről a kérdésről: a nyelvek esetében tudnak leginkább rendszeres munkaeszközként tekinteni az okostelefonra a tanárok (43,22%), ezt követik a művészeteket (36,36%) és a természettudományokat (30,90%) oktatók (lásd 7. ábra). Ezzel szemben a kétkedők aránya, tehát akik soha nem tudnak munkaeszközként tekinteni az okostelefonra, a testnevelő (71,42%) és természettudományokat oktató (14,54%) tanárok sorában a legmagasabb. Ezek az eltérések szignifikánsak (Pearson Chi-Square  $t=38,816$ ,  $df=10$ ,  $p<0,001$ ).



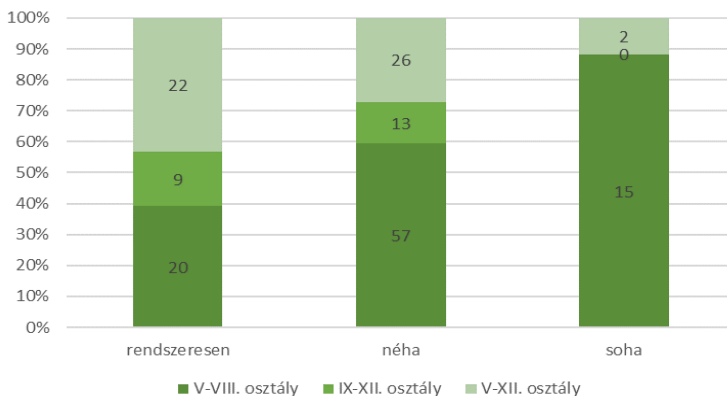
7. ábra. Az okostelefon munkaeszközként való használatára adott válaszok tantárgyak szerinti eloszlása (n=164)

A helységtípusok függvényében is megvizsgáltuk ezt a kérdést és szignifikáns eltérések mutatkoznak (Pearson Chi-Square  $t=12,661$ ,  $df=6$ ,  $p<0,05$ ): a nagyvárosok (32,35%) és kisvárosok (42,85%) esetében magasabb azon tanárok aránya, akik rendszeres munkaeszközként tekintenek az okostelefonra, mint a községek és falvak esetében. Ugyanakkor a községekben (18%) és falvakban (10,52%) magasabb azon tanárok aránya, akik soha nem tudnak munkaeszközként tekinteni az okostelefonra (lásd 8. ábra). Érdekes lenne megvizsgálni ennek okait, mert az is előfordulhat, hogy nem a tanári attitűd, hanem a hálózati lefedettség és ezzel összefüggésben a diákok eszközhasználata az akadály, de ennek lehetnek akár szociális okai is. Ezeket a szempontokat fontos lenne figyelembe venni a világjárvány megfékezésére hozott országos szintű intézkedések megfogalmazásakor, hiszen az online oktatás megvalósíthatósága szempontjából jelentősek az eltérések falu és város között.



8. ábra. Az okostelefon munkaeszközként való használatára adott válaszok helységi típusok szerinti eloszlása (n=164)

Az osztályok szerinti eloszlás tekintetében az V–VIII-ban oktató tanárok aránya a legmagasabb a soha válaszok között, míg a IX–XII-ben oktató tanárok nem zárkoznak el egyáltalán az okostelefonok munkaeszközként való használatáról (lásd 9. ábra). Ez az eltérés szignifikáns (Pearson Chi-Square  $t=13,864$ ,  $df=4$ ,  $p=0,008$ ). Ennek többféle magyarázata is lehet, hiszen gondolhatunk egyfajta tanári tudatosságra a korosztályok és az okostelefonhasználat tekintetében (V–VIII-ban még nem elég érettek a gyerekek az eszközhasználatra), de lehetnek ennél sokkal tárgyilagosabb magyarázatai is, hiszen nagyon sok esetben a IX–XII. osztályos tanulók nem rendelkeznek tankönyvekkel, és a legtöbb tanár éppen okostelefonok vagy más IKT eszközök segítségével pótolja ezt a hiányosságot.

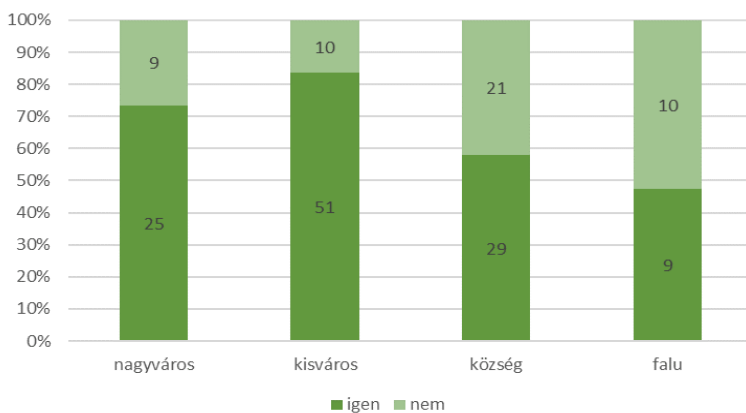


9. ábra. Az okostelefon munkaeszközként való használatára adott válaszok osztályok szerinti eloszlása (n=164)



Arra a kérdésre, hogy támogatja-e a diákok innovatív és kreatív okostelefonhasználatát, a tanárok 69,5%-a igennel felelt, és mindössze 30,5%-a zárkózott el ez elől (lásd 10. ábra).

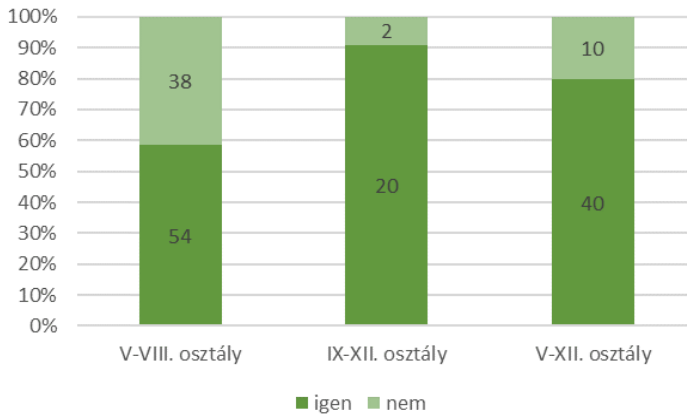
Nem egyformán vélekednek ebben a kérdésben a nagyobb és kisebb városokban tanító tanárok, és a községekben és falvakban tanító kollégáik.



10. ábra – Az okostelefon innovatív és kreatív használatára adott válaszok helységtypusok szerinti eloszlása (n=164)

A kisvárosokban (73,52%) és nagyvárosokban (83,6%) nagyobb mértékben támogatják az innovatív és kreatív okostelefonhasználatot, míg a községekben (58%) és falvakban (47,36%) kevésbé. Ez az eltérés jelentős (Pearson Chi-Square  $t=13,500$ ,  $df=3$ ,  $p=0,004$ ).

Ugyancsak eltérő a hozzáállás a fenti kérdésben a különböző osztályok esetében, és ez jól tükrözi azt, hogy a tanárok figyelembe veszik a korosztályt, mint szempontot az okostelefon tanórai használatában. Ezt az is alátámasztja, hogy a válaszadók 81,1%-a azt nyilatkozta, hogy ismeri az okostelefonnak a tanulók, illetve a közösség életére gyakorolt pozitív és negatív hatásait, és 86%-uk fontosnak tartja azt, hogy a tanár biztosítsa az okostelefon használatával kapcsolatos felvilágosítást, tájékoztatást nemcsak a diákok, hanem a szülők számára is (lásd 11. ábra).



11. ábra. Az okostelefon innovatív és kreatív használatára adott válaszok osztályok szerinti eloszlása (n=164)

A tanárok általános iskolában (V–VIII) a legkritikusabbak az innovatív és kreatív okostelefon használatával kapcsolatban, habár e korosztály esetében is magasabb a támogatók aránya (58,69%), mint az ezt nem támogatóké. Ezzel szemben IX–XII-ben a válaszadók 90,90%-a áll pozitívan az innovatív és kreatív okostelefonhasználathoz, és ez egy szignifikáns eltérés (Pearson Chi-Square  $t=12,427$ ,  $df=2$ ,  $p=0,002$ ).

A válaszadók által említett lehetőségek közül kiemelhetők a következők, gyakoriságuk függvényében:

- a tananyaggal kapcsolatos információk gyűjtése, akár az óra keretein belül is, egyénileg vagy csoportosan (megbízható oldalak bemutatása);
- önfejlesztéssel kapcsolatos linkek megadása (vaktérképes játékok, online feladatok megoldása, egyéni feladatmegoldást lehetővé tevő applikációk, értelmező szótár, helyesírási portál használata, ismeretlen idegen szavak kiejtése, digitális tananyagok tanulmányozása);
- az osztály Facebook-csoportja, amely az osztály virtuális tere (közérdekű információk megosztása, hiányzások bejelentése, házi feladatokkal kapcsolatos kérdések);
- projektmunka során (interjúk, videók, fotók készítése, térképek, kutatómunka);
- oktatófilmek bemutatására;
  - Kahoot kvízek használata.

Az alábbiakban olvasható egy angol nyelvet oktató tanár innovatív és kreatív okostelefon-használatának példája: *Csoportot létesítettünk, amelybe angol projekteket töltenek fel, ezeket ily módon az egész csoport láthatja/nyomon tudja követni, angolul üzenetet váltunk egymással a csoporton belül: a diákok sokkal nyíltabban merik ide léírni a véleményüket/válaszaikat, mint tanórán a füzetbe vagy a táblára. Az*

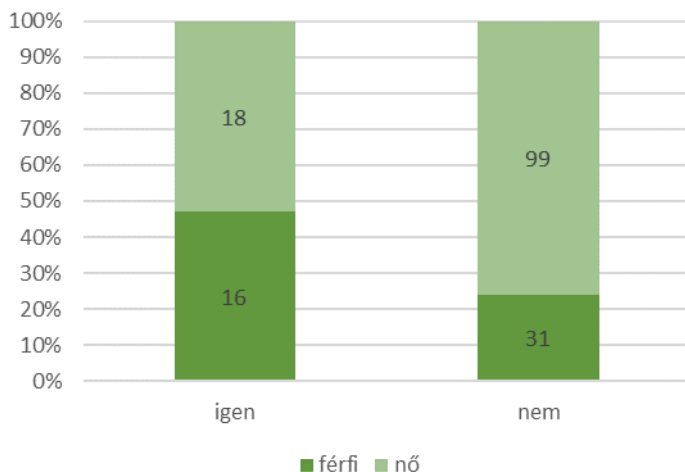


okostelefon ilyen és ehhez hasonló alkalmazásai arra adnak reményt, hogy a járvány miatt bekövetkezett, kizárólag online történő oktatás során már voltak tapasztalatok, amelyekre támaszkodva a tanárok bátrabban és magabiztosabban használhatták ezeket az eszközöket.

### Okostelefon az oktatási folyamat szervezésében

Annak ellenére, hogy sokan nagyon kreatívan használják, és pozitív az attitűdjük az iskolai okostelefonhasználat irányában, a válaszadók jelentős része (79,3%) nem használja az okostelefont a tanítási/tanulási folyamat monitorizáló, értékelő, teljesítménymérő tevékenységeinek céljából, és nem kezel ezek segítségével online adatbázisokat, például online naplót a diákok teljesítményének nyilvántartása céljából. Mi lehet ennek az oka? Miért lenne ez fontos? Azáltal, hogy a fent említett feladatokat okostelefonon oldja meg a tanár, teljesen lebomlik a fal az iskola és az élet más területei között, hiszen a jegyeket például otthonról is be lehet írni az online naplóba, meg lehet nézni az iskolai események időbeosztását, és azt egyből az okostelefon személyre szabott határidő-naplójába be lehet építeni, ezáltal gyorsan érzékelve az esetleges átfedéseket. Persze a lebontott falaknak hátrányaik is vannak, sok az átfolyás, nincs többé munkaidő és szabadidő az intézményi falak által meghatározott értelemben, és így az időt menedzselni kell.

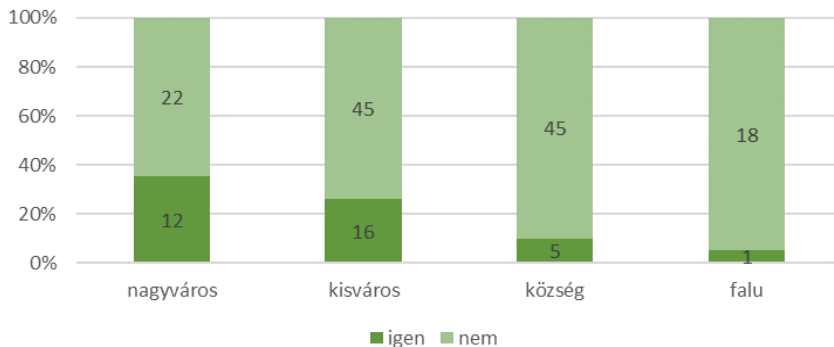
Az okostelefonos oktatásszervezés tekintetében jelentős az eltérés a férfiak és nők között (Pearson Chi-Square  $t=7,103$ ,  $df=1$ ,  $p=0,008$ ), a férfiak közel fele választott igennel a kérdésre (48,48%), míg a nők mindössze 23,84%-a (lásd 12. ábra).



12. ábra. Az okostelefon monitorizáló, értékelő és teljesítménymérő használatára adott válaszok nemek szerinti eloszlása (n=164)

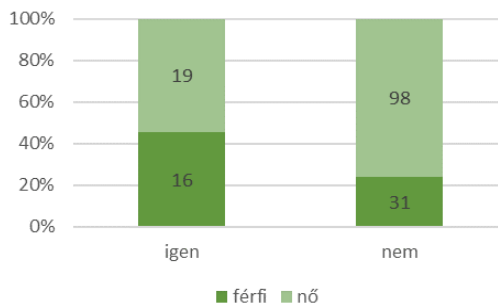


Jelentős az eltérés a helységi típusok tekintetében is (Pearson Chi-Square  $t=11,78$ ,  $df=3$ ,  $p=0,008$ ), nagyvárosokban a legmagasabb az okostelefonnal történő online értékelést és teljesítménykövetést támogatók aránya (35,29%), ehhez közelít a kisvárosokban élők hozzáállása (26,22%), míg a községekben és falvakban sokkal jobban ragaszkodnak a hagyományos értékelési és teljesítménykövetési formákhoz, és szinte teljes mértékben elutasítják az okostelefonok ezirányú használatát (lásd 13. ábra).



13. ábra. Az okostelefon monitorizáló, értékelő és teljesítménymérő használatára adott válaszok helységi típusok szerinti eloszlása (n=164)

10 tanárból 8 nem használ programtervező és időmenedzselő okostelefon-alkalmazásokat a napi, heti havi oktatási és szervezési feladatok, illetve az iskolaév és a különböző projektek időbeosztásának követésére (78,7%), de öröndetes, hogy 21,3%-uk már használ, mert amennyiben ezek hatékonyak bizonyulnak, számítani lehet a gyors elterjedésükre. Ebben a tekintetben is jelentős az eltérés a nők és férfiak között (Pearson Chi-Square  $t=6,311$ ,  $df=1$ ,  $p=0,012$ ), a férfitanárok soraiban magasabb a felhasználók aránya (51,61%), míg a nők esetében mindössze 24,03% (lásd 14. ábra).



14. ábra. Az okostelefon oktatásszervező használatára adott válaszok nemek szerinti eloszlása (n=164)



A fentiek alapján elmondható, hogy az oktatásszervezési feladatok, illetve az iskolaév és a különböző projektek időbeosztásának követésében és a tanítási/tanulási folyamat monitorizáló, értékelő és teljesítménymérő tevékenységeinek céljából használt okostelefonos alkalmazások nem örvendenek rendkívüli népszerűségnek az erdélyi tanárok körében, de a férfiak jelentősen nyitottabbak ezek használatára, mint a nők.

## Összegzés

A kutatás összegzéseként elmondható, hogy az erdélyi tanárok attitűdje pozitív az IKT eszközök, és ezen belül az okostelefonok iskolai és iskolán kívüli, az oktatási folyamatot támogató használatával kapcsolatban.

Az erdélyi tanárok 52,4%-a a tanórákra való felkészülésben is használja az okostelefont, és 50%-uk taneszközként tekint rá. 31%-uk rendszeresen, 60%-uk pedig néha tudja az elképzelni, hogy a diákok munkaeszközként használják az okostelefont a tanórán. A különböző tantárgycsoportokat oktató tanárok másként vélekednek erről a kérdésről: a nyelvek esetében tudnak leginkább rendszeres munkaeszközként tekinteni az okostelefonra a tanárok, ezt követik a művészeteket és a természettudományokat oktatók.

Az erdélyi tanárok egyelőre nem használják ki az okostelefon adta lehetőségeket az oktatásszervezés megkönnyítése, hatékonyabbá tétele érdekében, de a férfiak pozitívabban állnak ehhez a témához, mint a nők. 10 tanárból 8 nem használ okostelefon-alkalmazásokat az oktatásszervezési feladatok elvégzésére, és falun szinte teljes mértékben elutasítják az okostelefonok ezirányú használatát.

A fentiek alapján elmondható, hogy az okostelefon innovatív és kreatív tanórai használata elől nem zárkoznak el a tanárok, de még fenntartásaik vannak, hiszen hiányoznak a kipróbált, konkrét tapasztalatokra épülő módszertani leírások és a részletes szabályozás. Ilyen értelemben a világvilág miatt kizárólag online térbe szorult oktatás hatékonysága kérdéses..

## IRODALOMJEGYZÉK

- BUDA András, 2017, Hatottak-e az IKT-eszközök a pedagógusok munkájára? *Educatio – interdiszciplináris szemle azok számára, akik az oktatás társadalmi összefüggéseit keresik*, 26 (2), 216–229.
- COHEN, D.K. és Ball, Deborah L., 2007, Educational Innovation and the Problem of Scale. In Schneider and McDonald (eds), *Scale-Up In Education*, Vol. 1. Lanham, Maryland: Rowman and Littlefield, 19–36.
- ELMORE, Richard, 2004, *School Reform from the inside out: Policy, Practice, and Performance*, Elmore, Richard F., Harvard Education Press.





- Eurostat, 2015, Distribution of EU graduates by field and sex. (utolsó letöltés: 2019.03.20)
- GURKA Éva és NÉMETH Adrienn és DANCS Katinka, 2019, Beszámoló a XVII. Pedagógiai Értékelési Konferenciáról, *Iskolakultúra*, 2019/11, 99–106. <http://www.iskolakultura.hu/index.php/iskolakultura/article/view/32932> (utolsó letöltés: 2020.09.20)
- HALÁSZ Gábor, 2016, *Oktatási innovációk keletkezése és terjedése, Az iskolai innovációs és fejlesztő folyamatok kritikai elemzése*, Elérhető: [http://halaszg.elte.hu/download/Innov%C3%A1ci%C3%B3s\\_tanul%C3%A1ny.pdf](http://halaszg.elte.hu/download/Innov%C3%A1ci%C3%B3s_tanul%C3%A1ny.pdf) (letöltés időpontja: 2020.09.20)
- VARGANCSIK-THÖRIK, Krisztina Iringó, 2019, Computer-related learning habits of Hungarian speaking Transylvanian youth. *Journal of Applied Multimedia*, 2/XIV. [http://www.jampaper.eu/Jampaper\\_E-ARC/No.2\\_XIV\\_2019/Entries/2019/10/24\\_Day\\_of\\_longboarding.html](http://www.jampaper.eu/Jampaper_E-ARC/No.2_XIV_2019/Entries/2019/10/24_Day_of_longboarding.html) (utolsó letöltés: 2019.12.20)
- VARGANCSIK-THÖRIK Krisztina Iringó, 2020, Okostelefon és iskola az erdélyi tanárok szemszögéből. *Symbolon – Színháztudományi Szemle*, Médiatudományi Különszám, 36, 89–101. <http://uartpress.ro/journals/index.php/symbolon/article/view/146> (utolsó letöltés: 2020.11.20)
- WYLIE, E. Caroline, 2008, *Tight but Loose Scaling Up Teacher Professional Development in Diverse Contexts*, ETS, Princeton, NJ. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/j.2333-8504.2008.tb02115.x> (utolsó letöltés: 2020.03.20)