

BELÉNYI EMESE

IKT eszközök használata magyarországi és romániai magyar nyelvű speciális oktatási intézményekben

Napjainkban az információs-kommunikációs technológiai (IKT) eszközök szerepe az oktatásban mindinkább elterjedőben van. A kérdéskör fontosságának tudatosítását az érintettek körében nagymértékben felgyorsította a SARS-CoV-2 járványügyi kényszerhelyzet, a digitális oktatásra való áttérés azonnali követelménye, ami sok esetben nehézségek elé állította az iskolákat, tanulókat és családjaikat egyaránt. A leginkább negatívan érintett csoportok közé tartoznak a speciális oktatásban részt vevő fogyatékossgal élő tanulók; az ő esetükben az IKT eszközök tanulási célú hasznosítása nemcsak az online térben, hanem a tantermi oktatás megszokott körülményei között is különleges kihívást jelent. Kutatásunkban magyarországi és romániai magyar nyelvű speciális iskolák digitális eszközhasználatának sajátosságait vizsgáljuk. Az elemzés célja megismerni a két országban e téren alkalmazott jó gyakorlatokat, azok infrastrukturális, intézményi és humán erőforrással, pedagógiatechnikai innovációval kapcsolatos hátterét. Ennek érdekében kérdőíves felmérést végeztünk az oktatási intézmények pedagógusai körében. Arra törekedtünk, hogy feltárjuk a hatékony megoldások szélesebb körben történő alkalmazhatóságának útjában álló akadályokat és megoldásokat javasoljunk az IKT eszközök bevezetését elősegítő feltételrendszer kialakítása érdekében.

Kulcs- és tárgyszavak: inkluzív oktatás, speciális oktatási intézmények, IKT eszközhasználat, pedagógia-technológiai innováció

Elméleti alapok

„Az oktatás világa a digitális forradalom eredményeként hatalmas átalakuláson megy keresztül” (COLLINS és HALVERSON, 2009:1). A diákok az iskolán kívül naponta hosszú órákat töltenek digitális technológiával, vonzó számukra ez a világ; indokolt elvárás tehát, hogy amikor iskolába jönnek, ott is az információs-kommunikációs technológia világában találják fel és meg önmagukat.

Ennek ellenére a tényleges nevelési gyakorlat sok helyen még mindig őrzi a 20. századi megértéseken alapuló tanítási és tanulási megközelítéseket. A tanintézmények oktatói körében érzékelhető bizonyos aggodalom az új digitális eszközök használatával kapcsolatban (FLEWITT, MESSER és KUCIRKOVA 2014). Az ilyen jellegű „félelmek” gyakran felerősödnek a korai iskolai szocializációs körülmények között. A pedagógusok körében megmutatkozik az a tendencia, hogy ellenállnak a „kisgyermek technoműveltségi gyakorlatának” (MARSH 2004:55). Digitális médiaelméleti kutatók rámutattak arra, hogy az új digitális eszközök egy-szerre keltenek „reményt és félelmet” (GEE és HAYES, 2011:4; NIXON és HATELEY 2013).

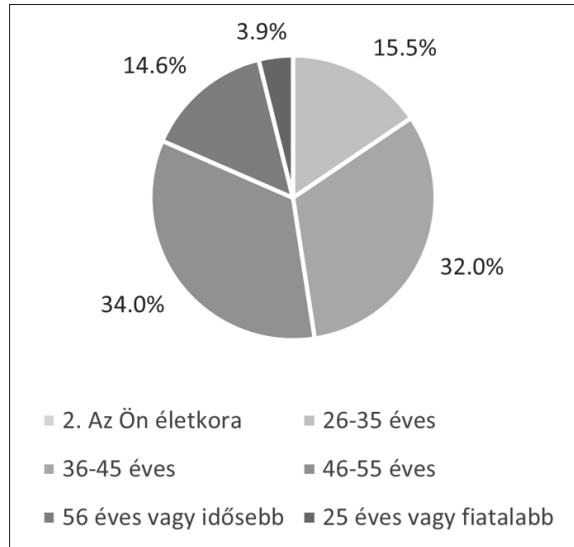
A tanuláshoz szükséges digitális eszközök a fogyatékossgal és a nélkül élő tanulók számára egyaránt előnyösek. Ugyanakkor az IKT segítségével differenciált útmutatásokat és tanulást kínálhatunk a tartalom és a folyamat adaptálása révén a tanulói készségszint kielégítésére (BENDER, 2012). A fogyatékossgal élő tanulók fejleszthetőségével kapcsolatos szakmai diskurzusok gyakran kiemelik, hogy a digitális eszközök használatának hatékonysága nagymértékben függ a tanulók fogyatékossgai típusától és mértékétől (STARCIC és BAGON, 2014).

Az utóbbi években egyre inkább teret nyernek az IKT eszközök konkrét tanulói szükségletekhez történő adaptálásán, új, innovatív megoldások kifejlesztésén alapuló módszertani elgondolások. E folyamat során a pedagógusok számos egyedi programot hoztak létre és használnak mindennapi oktatómunkájuk során (NEUMANN és NEUMANN, 2014). Ugyanakkor az IKT segítségével differenciált útmutatásokat és tanulást kínálhatunk a tartalom és a folyamat adaptálása révén a tanulói készségszint kielégítésére (BENDER, 2012). Az elektronikus interaktív táblák hatékonyan használhatók fel a különféle tanulási igényű, a fogyatékossgal élő tanulók aktív bevonására és elősegítik az együttműködést és a csoportos tanulást a fogyatékossgal és a nélkül élő kortársak között (MEAD, 2012). Az elektronikus kiadói formátumokat, például a DAISY formátumot kifejezetten úgy fejlesztették ki, hogy biztosítsák az elektronikus könyvek hozzáférhetőségét (WATKINS, 2014). A digitális eszközök csoportosításának két szempontja (az érzékszervekre gyakorolt hatás és kommunikáció nyitottsága) alapján adott tehát a lehetséges a szélesebb körű alkalmazhatóságra.

A kutatás célkitűzései és módszerei

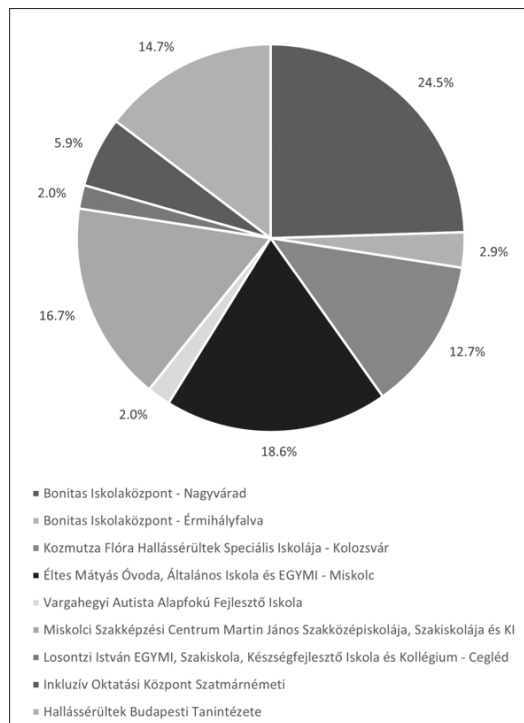
Kutatásunkban magyarországi és romániai magyar nyelvű speciális iskolák digitális eszközhasználatának sajátosságait vizsgáljuk. Az elemzés célja megismerni a két országban e téren alkalmazott jó gyakorlatokat, azok infrastrukturális, intézményi és humánerőforrással, pedagógiatechnikai innovációval kapcsolatos hátterét. Ennek érdekében kérdőíves felmérést végeztünk az oktatási intézmények pedagógusai körében. Azt igyekeztünk feltárni, hogy a speciális tanintézményekben mi a jellemzője az IKT eszközök használatának: milyen készülékekkel, illetve felhasználói kompetenciával rendelkeznek a pedagógusok és ezeket ténylegesen hogyan hasznosítják oktatói-nevelői munkájuk során.

Kérdőívünket 103 pedagógus töltötte ki, nagyjából fele-fele arányban a két ország gyógypedagógiai intézményeiben tevékenykedő szakemberek. A pedagógustársadalom, ezen belül a speciális intézményekben aktív oktatói személyzet nemek szerinti összetételét illetően a válaszadók túlnyomó többsége (86,4%) női pedagógus volt. A kérdőívet kitöltő pedagógusok életkor szerinti megoszlása kiegyensúlyozott összetételt mutat, számottevő arányban van jelen a fiatal korosztály (1. ábra). Ez a tény a szakma nemzedékek közötti zökkenőmentes átadásának folyamatára, a szakember-utánpótlás terén fennálló folytonosság jelenlétére utal.



1. ábra: A megkérdezett gyógypedagógusok életkori megoszlása

Az intézménytípusok szerinti megoszlást a sokszínűség jellemzi, tükrözve a romániai és a magyarországi intézményhálózatra egyaránt jellemző sokféleséget, mind az egyes intézményekben jelenlevő oktatási szintek, mind pedig a beiskolázott tanulók fogyatékosági típus szerinti megoszlása tekintetében.

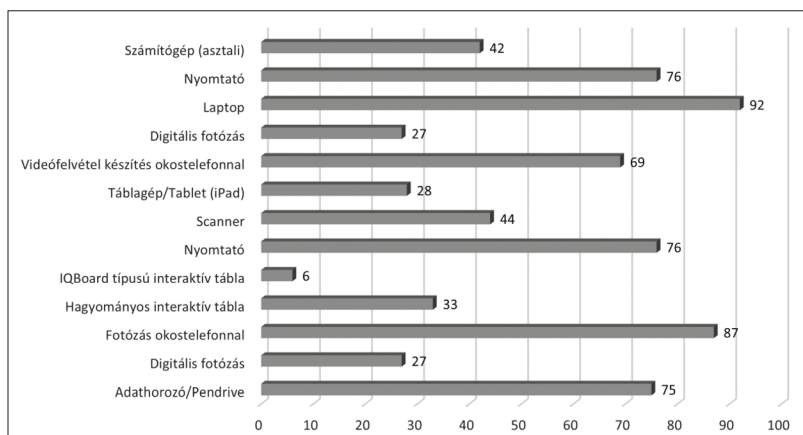


2. ábra : A vizsgált speciális oktatási intézmények

A válaszadók képzettségi profilja tekintetében az egyetemi végzettség a domináns (84,5%), ami az ilyen szintű diplomával rendelkező válaszadók túlnyomó többségénél gyógy-pedagógiai képezést jelent (a teljes minta 68%-a). A fennmaradó 15,5% pedagógiai profilú középiskolát végzett és óvodai vagy elemi iskolai pedagógusként tevékenykedik. Itt érdemes megjegyezni, hogy Romániában (Magyarországtól eltérően) az ilyen típusú állások betölthetők középiskolai fokú pedagógiai végzettséggel is. A válaszadók 34%-ánál az egyetemi végzettséghez mesteri diploma is hozzáadódik, 27%-uk pedig különféle tanfolyamokon vett részt.

Kutatási eredmények

Vizsgálatunk elindításakor a fellelhető és az oktatásban feltételezhetően jelen lévő digitális eszközelehetőségek sokféleségére való tekintettel állítottunk össze egy olyan IKT eszköz-listát, amelynek elemei közül a megkérdezett pedagógusok bejelölhették az oktatói munkájuk során általuk használtakat. Az adatok értelmezésénél figyelembe veendő az a tény, hogy a vizsgálat elindítását megelőzte egy hat hónapos koronavírus járványidőszak, amelynek során mondhatni megérlelődött annak a ténynek az elfogadása, hogy ha tetszik, ha nem, digitalizált világban kell boldogulnunk. A változás-változtatás beindítását külső tényezők (pl. COVID-19, kormányzati döntések) nyomása tette elkerülhetetlenné. A kutatás pillanata így éppen egy olyan időszakra esett, amikor a körülmények sajátos alakulása folytán karakteresebb IKT eszközhasználat vált jellemzővé.

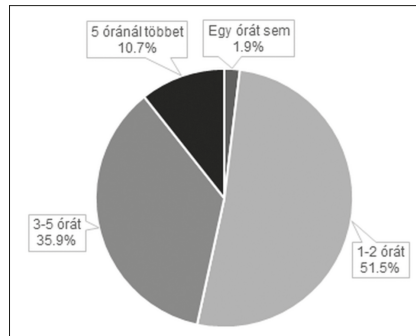


3. ábra: Az IKT eszközök használatának megoszlása

Majdhogynem mindegyik vizsgált intézmény rendelkezik olyan helyiséggel, ahol felszerelt laptopok, számítógépek várják a sérült gyerekeket. A rendelkezésünkre álló információk alapján a különbség csupán az, hogy míg az egyik speciális iskolában labornak nevezik, más fogyatékosági oktató-intézmény egyéb lehetőség felkínálásaképpen játéktérnek avanszálta elő szép számú lappal felszerelt termét. Amint a 3. ábra adataiból kitűnik, a kutatásban részt vevő speciális oktatásban tevékenykedő pedagógusok nagy része oktatómunkája során használ laptopot (89,3%); emellett majdnem ilyen arányban a nyomtató, adathordozó használata utal arra, hogy ezek az eszközök nagymértékben járulnak hozzá a tananyagfejlesztéshez. Bár első pillantásra úgy tűnik, hogy az érintett iskola felszereltségének függvénye az, hogy például az interaktív táblák száma elenyésző, ám valójában arról

van szó, hogy bizonyos speciális intézményekben, bár rendelkeznek ilyenekkel, ez az eszköz a megfelelő felkészültség/hozzaértés hiányában nem került használatba.

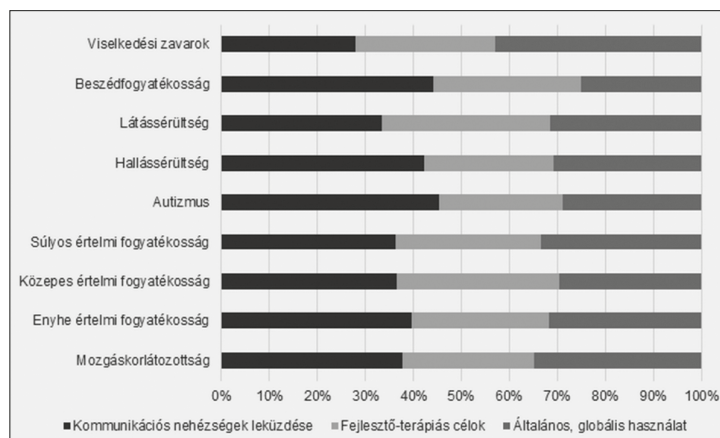
Arra a kérdésre, hogy mekkora az az időkeret, amelyet az oktatás során az infokommunikációs eszközök használata kitölt, a pedagógusok több mint felénél az 1-2 óra jelent meg válaszként, viszont számottevő azok aránya is, akik ennél jóval nagyobb időkeretet (napi több mint öt órát) szánnak erre (4. ábra).



4. ábra: IKT eszközök oktatásban való használatával eltöltött idő

A fenti eredmények értelmezéséhez érdemes megvizsgálni azt is, hogy az IKT eszközök alkalmazása oktatási, avagy terápiás célból történik-e. Nem lehet egyértelműen kijelenteni tehát, hogy minél nagyobb óraszámokban történik az IKT eszközhasználat, annál inkább elsősorban oktatási segédeszköz szerepet tölt be. A speciális oktatási intézmények esetében, ellentétben a többségi tanulói közösségekkel szemben, nem csak erről van szó. Az eszközhasználat ideje és milyensége természetesen függhet attól is, hogy a fogyatékos személyek melyik típusával foglalkozik az illető pedagógus.

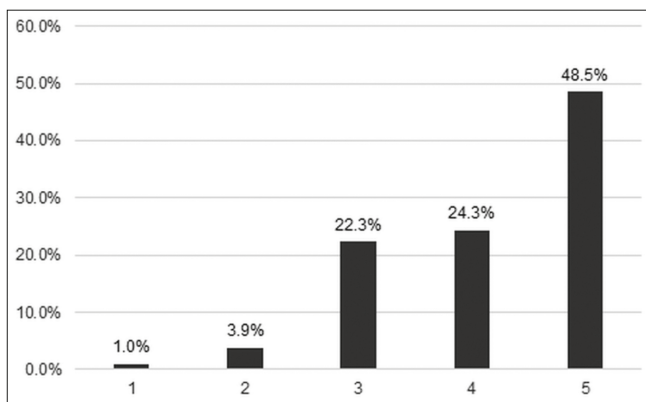
Jelen kutatás céljára az IKT eszközök különböző fogyatékosági típusok (mozgáskorlátozottság, enyhe, közepes, súlyos értelmi fogyatékoság, autizmus, látássérültség, hallássérültség, beszéd-fogyatékoság, viselkedészavarok) esetében történő használatának lehetőségeit illetően három opciót választottunk ki: kommunikációs nehézségek leküzdése, fejlesztő-terápiás célok, általános, globális használat.



5. ábra: Véleménye szerint az alábbi fogyatékosági csoportba tartozók közül milyen céllal használják az IKT eszközöket az érintettek?

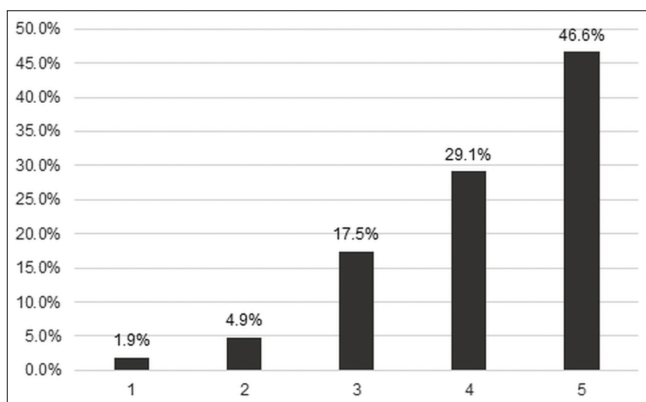
Az 5. ábra jól láthatóan szemlélteti, hogy az eszközhasználat révén leginkább a kommunikációs nehézségek kiegyenlítése valósul meg, mégpedig elsősorban az autizmussal élő, hallássérült, illetve beszéd fogyatékossgal rendelkező tanulók esetében. Ugyancsak kommunikációs eszközként merül fel az enyhe és közepes értelmi fogyatékossgal élő tanulóknál. Az IKT eszközök terápiás szerepét tekintve nincs jelentős súlyeltolódás a fogyatékossgai csoportok között: a grafikon szerint az eszközhasználatot a súlyos értelmi fogyatékossgal élők esetében látják a legkevésbé hasznosnak a pedagógusok.

Összességében a fogyatékossgal élők tanintézményeiben oktató pedagógusoknak legalább a fele vélekedik úgy, hogy az IKT eszközök nagy segítséget jelentenek az oktatók számára a speciális iskolákban. A 103 megkérdezett pedagógus közül 23 közepesen fontosnak tartja az infokommunikációs eszközök segítő szerepét a speciális oktatás során, 25 személy szerint fontos szerepet töltenek be, míg 50 személy minden fenntartás nélkül nagy segítségként könyveli el az IKT eszközök jelenlétét gyógypedagógiai munkájuk során (6. ábra). A kipróbált/alkalmazott IKT eszköztár-ismeret birtokában nemcsak lehetőséget látnak a digitális módszerek által biztosított oktatási kínálatban, hanem bíznak is az oktatási célú használaton túlmutató szerepében.

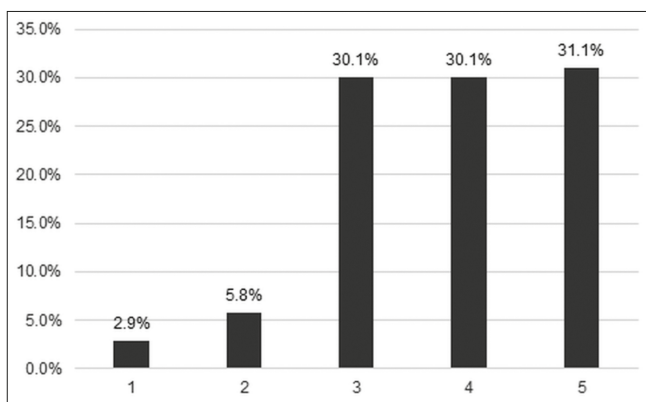


6. ábra: Az IKT eszközök nagy segítséget jelentenek az oktatók számára a speciális iskolákban (1- egyáltalán nem ért egyet, 5-nagymértékben egyetért)

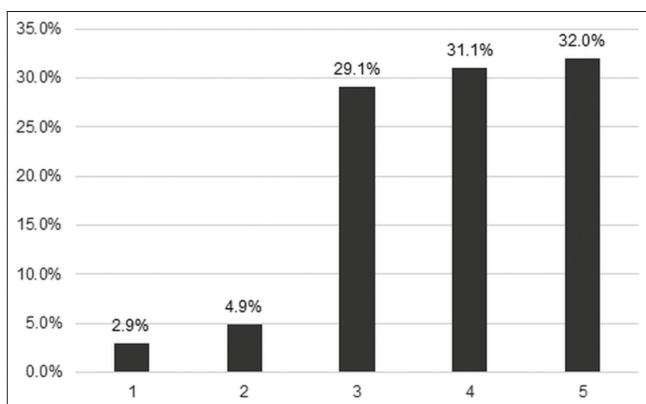
Amint a 7. ábrán láthatjuk, az előbbieken ismertetetthez hasonló megoszlást mutatnak a pedagógusok válasza arra a kérdésre is, hogy az eszközök használatát ugyanolyan fontosnak tartják-e a speciális intézményekben, mint a többségi oktatási környezetben. A válaszadók csaknem háromnegyede ért egyet ezzel a kijelentéssel. Viszont az IKT eszközhasználat *speciális gyógypedagógiai funkcióinak* megítélése tekintetében az előbbiekhöz képest már némileg eltérő tendencia körvonalazódik a válaszok elemzése nyomán (ld. 8. 9. ábrák).



7. ábra: A digitális eszközök éppen olyan fontosak a fogyatékossgal élő tanulók életében, mint a többségi oktatásban tanulóknál (1- egyáltalán nem ért egyet, 5-nagymértékben egyetért)

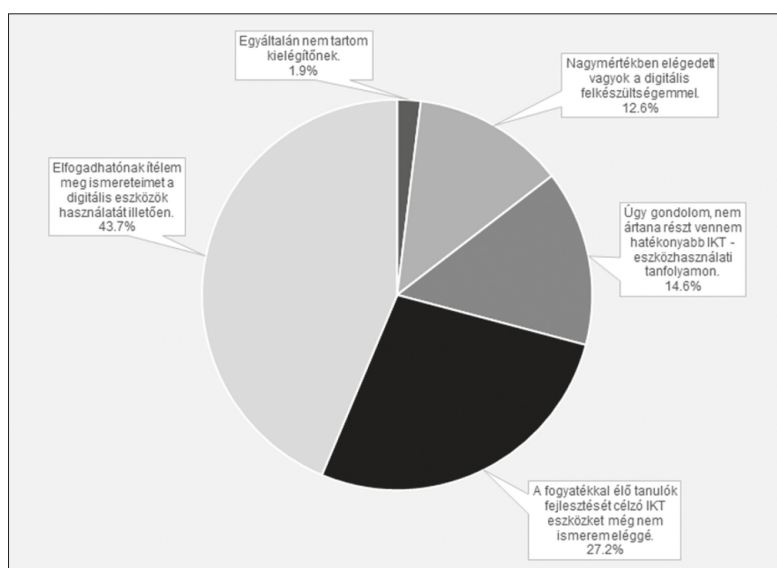


8. ábra: A digitális eszközök segítségével a fogyatékossgal élő gyermekeket oktató tanárok könnyebben differenciálhatnak a tanítás során (1- egyáltalán nem ért egyet, 5-nagymértékben egyetért)



9. ábra: Az IKT eszközök fontos szerepet töltenek be a gyógypedagógiai terápiák hatékonyságának növelésében (1- egyáltalán nem ért egyet, 5-nagymértékben egyetért)

A digitális eszközök segítségével megvalósított gyógypedagógiai terápiák hasznosságát tekintve talán azt várhatnánk, hogy a megkérdezett pedagógusok lelkes többsége részéről érkezik pozitív válasz, ám a fenti ábrák által tükrözött helyzetkép korántsem egyértelmű e tekintetben. Az egyik lehetséges magyarázata a válaszadók egy része esetén tapasztalt némileg szkeptikus viszonyulásmódnak, hogy valójában még nem terjedt el kellő mértékben az IKT eszközök ilyen irányú funkciója; amint a 3. ábra adataiból kitűnik, a vizsgált speciális oktatási intézmények egy része nem is rendelkezik e célra megfelelő, számítógéppel digitalizálható készülékekkel. Elsősorban tehát azok a pedagógusok tekintik differenciáló eszköznek az IKT alkalmazásokat, akik erre a célra ténylegesen használják is azokat (32%). Feltételezhetjük ugyanakkor, hogy a válaszok illetően megoszlására hatással lehettek a kutatás időszakában fennálló járványhelyzet által kikényszerített távoktatás körülményei is. A fogyatékossgal élő tanulók számottevő részének hátrányos családi háttere nemcsak anyagi szempontból, hanem a gyerekekre szánt idő, szülői odafigyelés lehetőségeit és gyakorlatát tekintve sem tette lehetővé azt, hogy a tanulók otthonról is használhassák ezeket az eszközöket. A fogyatékossgal élő gyerekek eszközhasználata ugyanis nem csak az oktatási folyamat megkönnyítését eredményezi, hanem jelentős mértékben kompenzáló szerepkörrel is bír. Ez viszont sokkal inkább feltételezi a személyes kontaktus meglétét, amit a hónapokig tartó járványidőszak azonban csaknem teljesen ellehetetlenített.



10. ábra: Mennyire ítéli megfelelőnek számítógépes-digitális ismereteit?

Szintén negatív irányban hat e tekintetben – a 10. ábra adatainak tanúsága szerint – a speciális oktatási intézményekben tanító szakemberek egy részének nem kielégítő fogyatékossg-specifikus IKT eszközhasználati tudása is. A válaszadó pedagógusok 27,2 %-a nyilatkozott úgy, hogy bár van tudomása kimondottan fogyatékossgal élő tanulókat fejlesztő szereppel rendelkező IKT eszközökről, ezeket nem használta és nem is ismeri; 43,7% elfogadhatóként ítélte meg, míg 12,6% minősítette nagymértékben kielégítőnek saját digitális felkészültségét.

Befejező gondolatok

A koronavírus járvány sokak számára tragikus és az egész világ által társadalmi traumaként megélt történései egy sajátos vonatkozásban minden bizonnyal pozitív hozadékkal jártak: mindenki számára nyilvánvalóvá tették, hogy a technológia használata az oktatásban elkerülhetetlen; csak idő kérdése, hogy az iskolák lemaradnak-e, ha csak nem próbálnak felzárkózni. A normalitáshoz, a tanulók osztálytermi jelenlétén alapuló oktatáshoz való visszatérés után elsősorban a tanintézményeken és a pedagógusokon múlik, hogyan hasznosítják annak a rendkívüli egyéni és kollektív tanulási folyamatnak a gyümölcsét, amelyen az online oktatás sürgős megoldásokat megkövetelő helyzetében keresztülmentek.

Mindez különösen érvényes a fogyatékosággal élő tanulókat oktató szakemberekre, hiszen a sajátos szükségletekkel rendelkező gyermekek esetében az adaptív technológiák lényeges többletfunkcióval bírnak: segítenek abban, hogy hozzáférhetővé és egyenlővé váljon számukra a „tanulási játéktér”. A web alapú hirdetőtáblák és tudásmenedzsmentplatformok, elektronikus dokumentumok, e-könyvek és hangos könyvek fontos alternatívákat kínálnak a hagyományos nyomtatott és kéziratos tanulási és kifejezési formák által megkövetelt merevség helyett. A beágyazott akadálymentességi funkciókon túl számos alkalmazás érhető el, és egyre növekszik azoknak az eszközöknek a száma, amelyek segítenek a fogyatékosággal élő diákok számára a bonyolult témák, például a matematika és a természettudományok elérésében és megértésében, az órák követésében, hangfelvétel, elektronikus jegyzetelés és memóriaeszközök működő alkalmazások révén.

Kutatásunk eredményei azt tükrözik, hogy a speciális oktatási intézményekben tanító pedagógusok jelentős többséget alkotó része - a járványhelyzet által kiváltott impulzusok nyomán, avagy attól függetlenül - tudatosan és pozitívan viszonyul az IKT eszközhasználat által kínált esélyekhez, igyekeznek beépíteni eszköztárába a rendelkezésre álló pedagógiatechnikai innovációkat, nyitott és motivált az önfejlesztésre. Adottak tehát a feltételek ahhoz, hogy a helyenként még fennálló „félelem”, „ellenállás” vagy „passzivitás” perspektívákat legyőzve, a pedagógustársadalom e kiemelkedően fontos funkciókat betölteni hivatott része az eddigieknél is hatékonyabban állítsa a digitális eszközöket gyermekeink jövőjének szolgálatába.

Irodalom

- BENDER, William N. (2012): *Differentiating instruction for students with learning disabilities: New best practices for general and special educators*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- COLLINS, A., & HALVERSON, R. (2009). *Rethinking education in the age of technology: The digital revolution and the schools*. New York, NY: Teachers College Press. Retrieved from http://ocw.mit.edu/courses/media-arts-and-sciences/mas-714j-technologies-for-creative-learning-fall-2009/readings/MITMAS_714JF09_read03_coll.pdf
- FLEWITT, R., MESSER, D., & KUCIRKOVA, N. (2014). New directions for early literacy in a digital age: The iPad. *Journal of Early Childhood Literacy*. doi: 10.1177/1468798414533560
- GEE, J., & HAYES, E. (2011): *Language and learning in the digital age*. New York: Routledge.
- JOHNSTON, L., BEARD, L. A., & CARPENTER, L. B. (2007): *Assistive technology: Access for all students*. Columbus, OH: Pearson Merrill Prentice Hall.
- MARSH, J. (2004): The techno-literacy practices of young children. *Journal of Early Childhood Research* 2(1), 51-66.
- MEAD, L. (2012): Using interactive white boards as a tool to motivate and engage student learners with learning difficulties and disabilities. *Journal of Assistive Technologies* 6 (1): 62-65.

- NEUMANN, M., & NEUMANN, D. (2014): Touch screen tablets and emergent literacy. *Early Childhood Education Journal*, 42(4), 231-239. doi: 10.1007/s10643-013-0608-3
- NIXON, H., & HATELEY, E. (2013): Books, toys and tablets: Playing and learning in the age of digital media. In K. Hall, T. Cremin, B. Comber & L. Moll (Eds.), *International handbook of research into children's literacy, learning and culture*. London: Wiley-Blackwell.
- O'CONNELL, T., FREED, G. and ROTHBERG, M. (2010): Using Apple technology to support learning for students with sensory and learning disabilities. Carl and Ruth Shapiro Family National Center for Accessible Media WGBH Educational Foundation. http://www.apple.com/education/docs/L419373A-US_L419373A_AppleTechDisabilities.pdf.
- STARIC, A. I., and BAGON, S. (2014): "ICT-supported learning for inclusion of people with special needs: Review of seven educational technology journals, 1970–2011." *British Journal of Educational Technology* 45 (2): 202–230.
- WATKINS, A. (2014): "Model policy for inclusive ICTs in education for persons with disabilities." UNESCO, European Agency for Special Needs and Inclusive Education, G3ict. Geneva: UNESCO.