

SZASZKÓ Rita

: Eszterházy Károly Egyetem, Jászberényi Campus, Jászberény, Magyarország  
: szaszko.rita@uni-eszterhazy.hu

## PEDAGÓGUSOK DIGITÁLIS KOMPETENCIÁI: MÉRŐ- ÉS ÖNÉRTÉKELŐ ESZKÖZÖK

*Teachers' Digital Competence: Tools for Measure and Self-Assessment*

*Digitalne kompetencije nastavnika: merni i samoprocenjujući  
instrumenti*

Magyarország Digitális Oktatási Stratégiájában (2016) prioritásként jelenik meg, hogy kidolgozásra kerüljön a pedagógusi digitális kompetenciák mérésére alkalmas keretrendszer, valamint a hozzá tartozó deskriptorok. A digitális kompetenciák mérésére és az önértékelésre alkalmas eszközök kérdése relevánsnak tekinthető a magyar közoktatási pedagógusi minősítési rendszer miatt is. A stratégia külön hangsúlyt fektet arra, hogy megalkossanak a pedagógusoknak és az oktatási intézmények vezetőinek egy öndiagnosztizáláshoz és társértékeléshez is alkalmazható, jól kidolgozott digitális kompetenciamérő eszközt. Ebben a tanulmányban három nemzetközi és két magyar, kutatási eredményeken alapuló eszköz kerül bemutatásra, amelyek a pedagógusi digitális műveltség és a digitális módszertani kompetenciák mérésére készültek. Továbbá, egy kisebb volumenű pilottanulmány képet nyújt a pedagógusi nézetekről és tapasztalatokról egy, a pedagógusi digitális kompetenciák mérésére kifejlesztett eszköz tekintetében.

*Kulcsszavak:* pedagógusok, digitális kompetencia, önértékelés, társértékelés, mérőeszközök

### 1. BEVEZETŐ

Magyarország Digitális Oktatási Stratégiájában (2016) kiemelt célként jelenik meg többek között a köznevelésben dolgozó pedagógusok digitális kompetenciáit értékelő szempontsorok hangsúlyossá tétele a pedagógusok minősítési rendszerében. A stratégia azt is hangsúlyozza, hogy fontos feladat egy strukturált, digitális kompetenciákra fókuszáló, finomra hangolt követelményrendszer mérési, értékelési, önértékelési, társértékelési eszkö-

zökkel együtt történő alkalmazása, folyamatos fejlesztése, a tanulók, a pedagógusok és az intézményvezetők esetében is. Továbbá szükség van egy olyan, pedagógusok digitális tudását megosztó portál létrehozására, amely alkalmas felület az autonóm önképzésre, önértékelésre, önreflexióra, valamint a digitális tartalom disszeminációjára és szakmai együttműködésre. A pedagógus digitális kompetenciáinak önértékelése és társértékelése kapcsán fontos kijelenteni, hogy e tanulmány kontextusában két területet fednek le: (1.) a pedagógus digitális kompetenciáit/műveltségét, valamint (2.) a pedagógus digitális, avagy IKT-módszertani kompetenciáit. A következő szakirodalmi áttekintésben összesen öt (két hazai és három nemzetközi), digitális műveltséget, illetve IKT-módszertani kompetenciát mérő, ön- és társértékelésre alkalmas kutatási eredmények által kifejlesztett eszköz kerül bemutatásra.

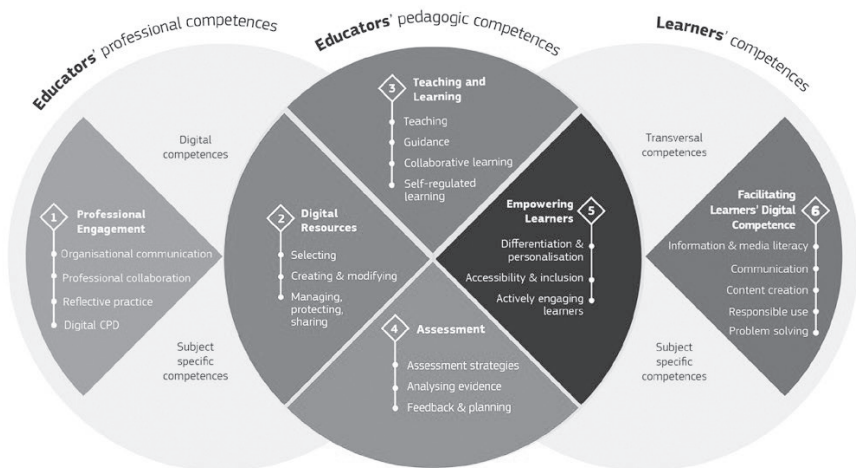
## 2. EUROPASS: DIGITÁLIS KÉSZSÉGEK ÖNÉRTÉKELŐ TÁBLÁZATA

Az általános digitális készségek képezik az alapját minden szakmai digitális módszertani kompetenciának. Ezért a pedagógusok ön- és társértékelésénél alaplépésként alkalmazható a széles körben elterjedt EU-s Europass CV-hez (2018) illeszkedő *Digitális készségek – Önértékelő táblázat* (2015). Ez az eszköz megkülönböztet alapszintű, önálló, valamint mesterszintű felhasználót a következő területekre lebontva: információfeldolgozás, kommunikáció, tartalom létrehozása, biztonság, valamint problémamegoldás. Az önértékelő táblázat a digitális kompetencia értelmezésének és fejlesztésének a DigComp által kifejlesztett európai keretrendszerre, és az *A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe* (FERRARI 2013) eredményeit tükrözi, mely projekt 2011–2012-ben futott: irodalmi áttekintések, esettanulmányok elemzései, online felmérések, valamint workshopok, interjúk, szakértői áttekintések, előadások eredményei alapján készült.

A *DigComp Digital Competence Framework for citizens 2.0* (2018) elnevezésű mérőeszköz 21 digitális kompetenciát határoz meg, ezeket egy táblázatba helyezi, amely egy önértékelő négyzethálót és a digitális kompetencia részletes leírását magába foglaló keretrendszert tartalmaz. A rendszer tartalmazza a kompetencia rövid definícióját, a deskriptorokat szintekre lebontva, néhány példát a tudásra és készségekre vonatkozólag, az attitűdöket és két példát arra, hogy az adott kompetencia hogyan alkalmazható egy adott specifikus célra.

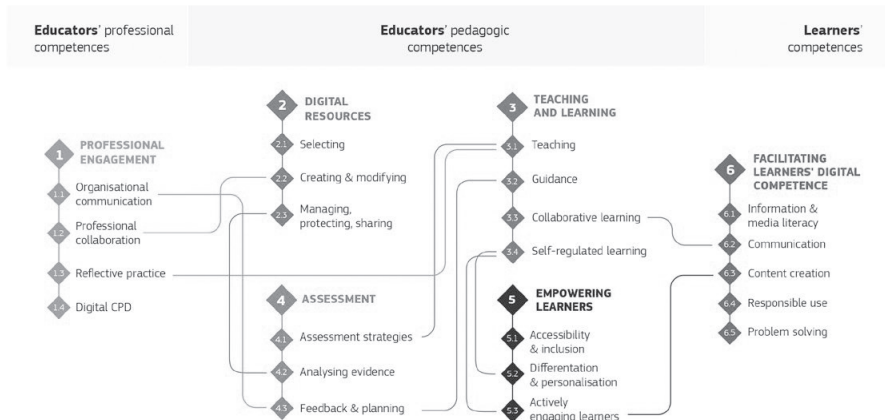
### 3. DIGCOMPEDU: EURÓPAI DIGITÁLIS KOMPETENCIA-KERETRENDSZER PEDAGÓGUSOKNAK

A pedagógusok digitális kompetenciáinak rendszerezéséhez és méréséhez, értékeléséhez számos nemzeti és nemzetközi kompetencia-keretrendszer készült, melyek eltérő logikával, specifikummal és fejlettségi szinttel rendelkezhetnek. Az Európai Digitális Kompetencia-keretrendszer Pedagógusoknak, eredeti elnevezéssel Digital Competence Framework for Educators at European Level (DigCompEdu), alapjául szolgál a különféle nemzeti és regionális kezdeményezéseknek azáltal, hogy közös álláspontként szolgálhat a szükséges pedagógusi digitális kompetenciák jellemzőiről a tagállamokban, különféle régiókban, oktatási intézményekben stb. (REDECKER 2017). A DigCompEdu célkitűzése, hogy beazonosítsa és részletesen leírja a pedagógusok digitális kompetenciáit, és egy olyan, szakértő résztvevőkkel konzultálva tudományosan megalapozott eszközt nyújtson, amely alkalmas a pedagógusi IKT-kompetencia értékelésére, valamint ön- és társértékelésre. Mindezek alapján elmondható, hogy a DigCompEdu olyan validált háttér-keretrendszer, amely alkalmas a jó gyakorlatok határokon át történő cseréjére is. A DigCompEdu keretrendszer célközönsége a pedagógusok, minden oktatási szinten, mindenfajta képzési területen, beleértve például a speciális igényű tanulók pedagógusait és az informális tanulási környezetekben lévő pedagógust is.



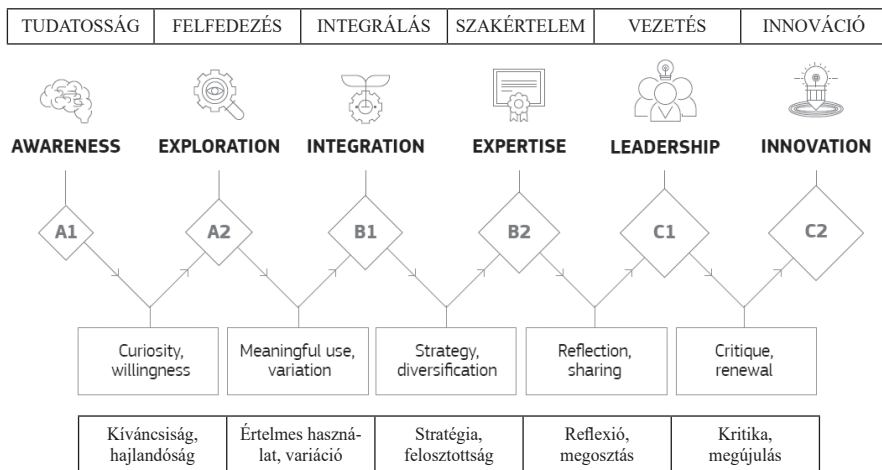
1. ábra. A DigCompEdu keretrendszer szintézise (REDECKER 2017: 13)

A DigCompEdu keretrendszer a már meglévő, a pedagógusok digitális kompetenciáit mérő eszközökre reflektálva és azokat szintetizálva egy koherens modellt alkotott, amely lehetővé teszi, hogy átfogóan értékelni és fejleszteni tudják a pedagógiai digitális kompetenciájukat (REDECKER 2017: 13).



2. ábra. A DigCompEdu kompetenciái és összefüggései (REDECKER 2017: 16)

A DigCompEdu keretrendszer hat területet különböztet meg: ezek a szakmai alkalmazás (Professional Engagement), a digitális források (Digital Resources), a tanítás és tanulás (Teaching and Learning), az értékelés (Assessment), a tanulók önálló cselekvőképességének fejlesztése (Empowering Learners) és a tanulók digitális kompetenciáinak fejlesztése (Facilitating Learners Digital Competence), amelyek összesen huszonegy kompetenciát foglalnak magukban (2. ábra). Mind a huszonegy kompetencia esetében a kompetencia-deszkriptor kiegészül a tipikus tevékenységek listájával. A 3. ábra Bloom átdolgozott taxonómáját (ANDERSON AND KRATHWOHL 2001) alapul vevő hatszintű folyamatmodellt mutatja be, melyhez tartozik egy önértékelő rubrika is.

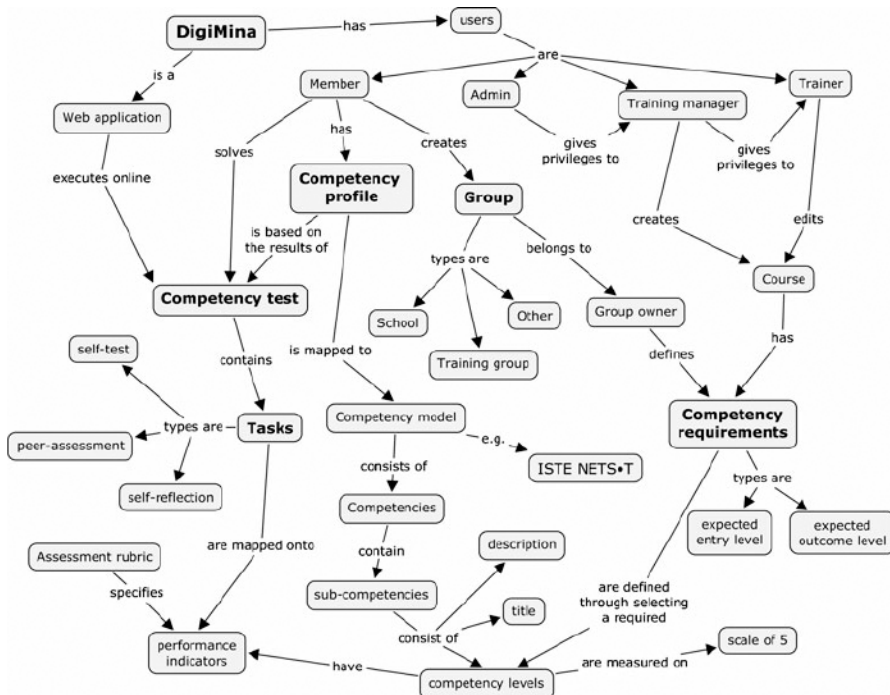


3. ábra. A DigCompEdu folyamatmodellje (REDECKER 2017: 29) magyar nyelvű kiegészítéssel

A modell segít a pedagógusnak beazonosítani a digitális erősségeiket és gyengeségeiket. A hat kompetenciaszakasz a Közös Európai Referenciaakeret (KER) szintrendszeréhez kapcsolódik, azaz A1-től C2-ig tartó szintet tartalmaz: Newcomer (A1), Explorer (A2), Integrator (B1), Expert (B2), Leader (C1) és Pioneer (C2) (1. ábra). A DidCompEdu deskriptorai motivációs szerepet is betöltenek, mivel motiválják a pedagógust a következő szint elérésére, a folyamatos fejlődésre (REDECKER 2017).

#### 4. DIGIMINA

A DigiMina (PÖLDOJA et al. 2014) egy Észtországban kifejlesztett webes alkalmazás, amely egy nagyobb digitális ökoszisztéma – például az észt Koolielu oktatási portál, a tanári e-portfóliók, a tanári minősítések nyilvántartása oktatási és kutatási minisztériumban –, valamint számos e-learning környezet részeként funkcionál, amelyet a tanárok mindennapos munkájuk során használhatnak. Például egy tesztet nem a DigiMinában fejlesztenek ki, hanem importálják. A DigiMina által alkotott tanári kompetenciaprofilok linkelhetők és beágyazhatók más közösségi média rendszerekbe (PÖLDOJA et al. 2014).



4. ábra. A DigiMina kulcsfogalmai (PÖLDOJA et al., 2014)

A DigiMina öt komponensből áll: kompetenciateszt, feladatok, kompetenciaprofil, csoport, valamint kompetenciakritériumok (4. ábra). A központi elem egy kompetenciateszt, amely húsz kompetenciát tartalmaz öt csoportban, ahol az értékelés ötfokú skálán zajlik. A teszt kitöltése előtt a felhasználó önértékelést végez az öt kompetenciaterületen, és azon a szinten kell kitölteniük a tesztet. A teszt kitöltés közben elmenthető és később folytatható. A fejlődés ellenőrzésére a teszt többször is kitölthető. A kompetenciateszt feladatai teljesítményindikátorok mentén vannak elhelyezve, csoportosítva. A feladatok az értékelési módszer alapján három csoportba oszthatók: automatikusan értékelt self-test itemek, társértékelt feladatok és önreflektív feladatok. Példa a self-test feladatokra egy képernyővideo (screencast), melyhez egy választós teszt tartozik, ahol egy tanár feltölt egy tananyagot egy repozitóriumba, és a folyamat során számos hibát vét. A társértékelésre példa lehet egy adaptációs feladat, ahol a tanárnak adaptálnia kell egy adott tanulási útmutatót a saját kontextusához (céltanulók, életkor, téma, software). Az adaptált tanulási útmutató értékelése kvalitatív társértékelés által történik egy másik tanár által. A társértékelő feladatok

jellemzően magasabb kompetenciák esetén alkalmazhatók, ahol a felhasználónak problémamegoldást kell írnia egy autentikus problémára, melyet egy hasonló, vagy magasabb szintű kompetenciákkal rendelkező DigiMina felhasználó értékel. Önreflexiós feladatra példa, amikor a tanárnak reflektálnia kell a saját maga által megalkotott digitális tanulási forrásra. A feladatok megoldása után a felhasználó számára kompetenciaprofilt készít a rendszer egy diagrammal illusztrálva, amely tartalmazza mind a 20 kompetenciának a szintjét. Ezek után össze lehet hasonlítani az eredményeket más egyéni felhasználókkal, vagy csoportok (a DigiMinán belül létrehozhatók csoportok) átlagával. A profilt meg lehet osztani a kiválasztott célszemélyekkel. Ezért a DigiMina adatai alapot szolgáltathatnak más kompetencia-kritériumrendszer kidolgozására is.

## 5. INFOKOMMUNIKÁCIÓ EGYSÉGES REFERENCIAKERET (IKER) ÖNÉRTÉKELŐ DIGITÁLIS KOMPETENCIÁK MÉRÉSÉRE

Az IKER (2015) fejlesztő eredménye egy, a Kormányzati Informatikai Ügynökség megbízásával készült önértékelő táblázat, amely a digitális kulcskompetenciák interpretálásához ad útmutatást. Ellentétben az Europass-szal, az IKER négy szinten (MKKR alapján) öt részterületre (DigComp alapján) lebontva tudás, képesség, attitűd, autonómia és felelőssége szintleíró kategóriákban (1. táblázat) nyújt segítséget a digitális kompetencia önértékeléséhez (és társértékeléséhez), és ez nemcsak magyar, hanem európai kontextusban is felhasználható.

Európai eszközök		Hazai eszközök	
A KER szintjei (Közös Európai Referenciakeret)	A DIGCOMP szintjei (A digitális kompetencia értelmezésének és fejlesztésének európai keretrendszere)	Az IKER (2015) szintjei (Info-kommunikációs Egységes Referenciakeret)	Az MKKR szintjei (Magyar Képesítési Keretrendszer)
	C		8
C2			7
C1			6
B2	B		5
B1		4	4
A2		3	3
A1	A	2	2
		1	1

1. táblázat. Az IKER összehasonlító táblázata hazai és európai keretrendszerekkel

Az *IKER – Önértékelő* mellett elérhető az *IKER – Önértékelő példákkal*, valamint a *Praktikus útmutató az IKER referenciakeret használatához*. Összességében elmondható, hogy az IKER alkalmas a digitális kompetenciák fejlesztésének szakpolitikai eszközként való felhasználására.

## 6. ÖNÉRTÉKELÉSI KÉZIKÖNYVEK KÖZNEVELÉSI INTÉZMÉNYEK SZÁMÁRA

Hazai kontextusban a köznevelés számára készített önértékelési kézikönyvek (2016) a pedagógus önértékelésének, önreflexiójának egyik alapkövei. E könyvek szerint a pedagógusi önértékelés eszközei a dokumentumelemzés (korábban feltöltött, módosított önfejlesztési terv, intézményi önértékelés pedagógusra vonatkozó értékelőlapjai, tanmenet és kapcsolódó dokumentumok, óratervek és egyéb foglalkozások tervei, napló, tanulói füzetek), óralátogatás, pedagógusinterjúk, pedagógusok önértékelő kérdőíve, valamint a pedagógusok önértékelésében alkalmazott munkatársi kérdőív (26–33).

A pedagógusi önértékelés legfontosabb módszere az intézményi sajátosságokat, oktatási típusokat figyelembe vevő, meghatározott megfigyelési szempontsorra épülő óramegfigyelés, amely társértékeléssel egészül ki. Az óramegfigyelést az önértékelési tervben meghatározott kolléga végzi, az azt követő megbeszélésen pedig a pedagógus kérésére más kolléga is részt vehet. A megfigyelési szempontsorban szerepel, hogy „Mennyiben feleltek meg a használt módszerek, tanulászervezési eljárások a szaktárgyhoz kapcsolódó korszerű tudományos ismereteknek?”, amely magában foglalhatja a digitális kompetenciákat és a digitális pedagógusi módszertani ismereteket (2016: 29).

E fejezet lezárásaként javasolt további irány a digitális kompetencia önértékelésére kifejlesztett mérőeszközök eredményeinek megbízhatóságát empirikusan vizsgáló tanulmányok áttekintése.

## 7. PILOTTANULMÁNY

Egy kisebb volumenű pilottanulmány készült annak feltérképezésére, hogy a pedagógusok hogyan interpretálják a DigKompEdu (REDECKER 2017), amellyel értékelhetik saját és pedagógustársaik digitális kompetenciáit különféle oktatási kontextusokban. Mivel ez egy tudományosan megalapozott, validált mérőeszköz, amelyet nemzetközi standardként lehet használni, ezért a DigCompEdu használatának vizsgálata relevánsnak tekinthető. Fő kutatási kérdésként az fogalmazódott meg, hogy a két részt vevő



pedagógus hogyan értelmezi ezt a nemzetközi mérőeszközt, hogyan látják, hogy tudják vele mérni saját és pedagógustársaik digitális kompetenciáit. A vizsgálat résztvevője két, a magyar közoktatásban dolgozó középiskolai angoltanár volt (56 és 37 éves nők), akiket arra kértek, hogy a *think-aloud* (hangos gondolkodás) módszerrel töltsék ki a DigCompEdu-t, valamint egy félig strukturált interjú készült velük a hangos gondolkodás és a pedagógusi digitális kompetenciák mérésével kapcsolatos tapasztalataikról és nézeteikről. A vizsgálat célja volt feltárni, hogy a két részt vevő pedagógus hogyan interpretálja a DigCompEdu célját, és milyennek látja annak szerkezetét. Az adatgyűjtés első lépéseként a két angol szakos pedagógus elolvashatott egy rövid tájékoztatót a DigCompEdu-ról, és azután elmondták gondolataikat az önértékelő skálákról, amelyek hat kategóriában jelennek meg huszonkét kompetenciaterületen (1. táblázat). A résztvevők hangfelvételt készítettek gondolataikról, amelyeket hangosan kimondtak az önértékelési folyamat alatt otthon. Ezt a tevékenységet abbahagyhatták és folytathatták a saját tempójuk szerint, mivel az eszköz huszonkét skálát tartalmaz. Ezután elkészültek az interjúk, amelyek során a válaszadók felfedték gondolataikat a saját és társaik tanítási folyamatában megjelenő digitális kompetenciáinak ön- és társértékeléséről. Az első eredmények azt mutatják, hogy mindkét résztvevő A1–B1-es szintű felhasználónak értékelte magát a Szakmai alkalmazás, a Digitális forrás és a Tanítás és tanulás kompetenciaterületeken. Azaz ilyen területeken önmagukat felfedezőnek és integrátornak tartják. Szakmai kommunikációhoz különféle csatornákat használnak a diákjaikkal, kollégáikkal (például megosztják a jó gyakorlatokat, új ötleteket, egymástól tanulnak stb.), és a szülőkkel betartják a *netikett* szabályait. Továbbá az interneten keresnek számos szakmai fejlődési lehetőséget (például tanfolyamok, tréningek, projektek stb.). Felfedeztek olyan digitális platformokat, amelyek forrásként szolgálhatnak, és amelyekről forrásanyagokat adaptálhatnak saját oktatási anyagaikban, tiszteletben tartva a szerzői jogokat. Használják az IKT-eszközöket, például laptopot, projektort, okostáblát vagy tableteket, amelyek rendelkezésre állnak az iskolában, valamint ösztönzik a diákjaikat, hogy alkalmazzák a saját digitális eszközeiket a tanulásban. Fontos kihangsúlyozni, hogy a válaszadók az Értékelés, A tanulók önálló cselekvőképességének fejlesztése, valamint a Tanulók digitális kompetenciáinak fejlesztése tekintetében alacsonyabb szintre értékelik magukat: A1–A2-es újonc és felfedező kategóriákba. Más szóval: a részt vevő tanárookra nem jellemző, hogy digitális értékelési formákat alkalmaznak. Elmondható róluk, hogy digitálisan szerkesztik meg a teszteseteket, amelyeket papírfórmátumban osztanak ki a diákoknak. Az is kiderül, hogy használnak elektronikus naplót. Az iskolai IKT-eszközökhöz hozzáférnek, azokat használják, de nem adnak

gyakran otthoni digitális eszközökhöz kapcsolódó házi feladatot, mert vannak hátrányos helyzetű tanulók, akiknek nincs otthon internet-hozzáférésük. Az is megállapítható, hogy online kvízeket is használnak, amelyeket egyes képességű osztályokban is tudnak használni. Az is kiderült, hogy motiválják a diákjaikat az internetes keresők információgyűjtésre való használatára, de nem foglalkoznak a jelszavak védelmének és az internetes biztonságnak a kérdésével. Továbbá az interjúk felfedték, hogy a résztvevők a kitöltött önértékelő eszközt motiválóknak és nagyon kidolgozottnak érezték, gondolatébresztőnek tartották, de időigényes volt az összes kompetencia terület skáláinak kitöltése. Elmondták, hogy önbizalom- és kompetenciahiányt éreztek a társértékelés kapcsán, mivel nincs elég szükséges információjuk a kollégáik digitális kompetenciáiról. Úgy hiszik, hogy a pedagógusi digitális kompetenciákra vonatkozó ön- és társértékelés hasznos és szükséges hosszú távon, azonban sok időt igényel, gyakorlás és tapasztalat szükséges, hogy az automatikusan és *kellő önbizalommal* tudjon működni.

## 8. ÖSSZEGZÉS

A 21. századi digitális korszakban alapvető fontosságú a pedagógusok számára, hogy integrálni tudják az IKT-eszközök előnyeit a tanítási és tanulási folyamatokba. Egyre nagyobb az igény olyan tudományosan megalapozott, standard mérőeszközökre, amelyek a pedagógusok digitális kompetenciáinak mérésére, ön- és társértékelésére alkalmasak. E tanulmány célja az volt, hogy rövid áttekintést nyújtson öt mérőeszközzel (három nemzetközi és két magyar), amelyek a pedagógusok digitális kompetenciáit mérhetik ön- és társértékeléssel. Továbbá egy kisebb volumenű pilottanulmány felfedezett néhány eredményt a pedagógusok digitális kompetenciáit mérő ön- és társértékelésről, az erről alkotott nézeteikről. Végül fontos állítás, hogy a kis volumenű, kvalitatív, *think-aloud* mérés és a félig strukturált interjúk által gyűjtött minta alapján nehéz általánosítani az eredményeket. További empirikus adatgyűjtés ajánlott, hogy világosabb, részletesebb képet kaphassunk a pedagógusok nézeteiről a digitális kompetenciájuk mérését illetően.

## IRODALOM

- ANDERSON, L. W.–KRATHWOHL, D. R. (eds.) 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: a Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman, New York
- FERRARI, A. 2013. DigComp: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. In: *JRC Scientific and Policy Reports*. Luxembourg. <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC83167.pdf> (2018. 08. 05.)

- PÖLDOJA, H.–VÄLJATAGA, T.–LAANPERE, C.–TAMMETS, K. 2014. Web-based self- and peer-assessment of teachers' digital competencies. In: *World Wide Web*, v.17 n.2, p. 255–269, March [https://www.researchgate.net/publication/229597505\\_Web-based\\_self\\_and\\_peer-assessment\\_of\\_teachers%27\\_digital\\_competencies](https://www.researchgate.net/publication/229597505_Web-based_self_and_peer-assessment_of_teachers%27_digital_competencies) (2018. 06. 15.)
- REDECKER, C. 2017. European Framework for the Digital Competence of Educators. DigCompEdu. *Joint Research Centre*. <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/european-framework-digital-competence-educators-digcompedu> (2018. 07. 01.)

## EGYÉB DOKUMENTUMOK

- DigComp – Digital Competence Framework for Citizens*. EU Science Hub. <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework> (2018. 07. 01.)
- Digital Education Strategy of Hungary* 2016. Annex to the Government's Proposal. Budapest, 30 June. <http://www.kormany.hu/download/0/4b/21000/The%20Digital%20Education%20Strategy%20of%20Hungary.pdf> (2018. 06. 29.)
- Europass Digital competences – Self-assessment grid* 2015. European Union. <https://europass.cedefop.europa.eu/sites/default/files/dc-en.pdf> (2018. 07. 26.)
- Europass Online Editor: Curriculum vitae*. <https://europass.cedefop.europa.eu/editors/en/cv/compose> (2018. 07. 25.)
- IKER – Önértékelő* 2015. ProgressConsult. <http://progress.hu/wp-content/uploads/2017/03/IKER-O%CC%88NERTEKELO.pdf> (2018. 06. 14.)
- IKER – Önértékelő példával* 2015. ProgressConsult. [http://progress.hu/wp-content/uploads/2017/03/IKER\\_%C3%B6nertekelo\\_peldakkal.pdf](http://progress.hu/wp-content/uploads/2017/03/IKER_%C3%B6nertekelo_peldakkal.pdf) (2018. 06. 14.)
- IKER fejlesztő* 2015. ProgressConsult. <http://progress.hu/iker-fejlesztzo/> (2018. 06. 14.)
- Kormányhatározat 1536/2016. (X. 13.) a köznevelési, a szakképzési, a felsőoktatási és a felnőttképzési rendszer digitális átalakításáról és Magyarország Digitális Oktatási Stratégiájáról* 2016. Magyar Közlöny 155. szám, 2016. október 13., 70459–70461 <http://kozlonyok.hu/nkonline/MKPDF/hiteles/MK16155.pdf> (2018. 06. 29.)
- Mik a digitális kompetenciák* 2015. ProgressConsult. <https://progress.hu/mik-a-digitalis-kompetenciak/> (2018. 12. 04.)
- Önértékelési kézikönyv általános iskolák számára* 2016. Harmadik javított kiadás. Oktatási Hivatal. Átfogó minőségfejlesztés a közoktatásban, [https://www.oktatas.hu/pub\\_bin/dload/unios\\_projektek/kiadvanyok/Onertekelési\\_Kezikonyv\\_alt\\_isk\\_1123.pdf](https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/unios_projektek/kiadvanyok/Onertekelési_Kezikonyv_alt_isk_1123.pdf) (2018. 07. 23.)
- Önértékelési kézikönyv gimnáziumok számára* 2016. Harmadik javított kiadás. Oktatási Hivatal. Átfogó minőségfejlesztés a közoktatásban, [https://www.oktatas.hu/pub\\_bin/dload/unios\\_projektek/kiadvanyok/Onertekelési\\_Kezikonyv\\_gimnazium\\_1219.pdf](https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/unios_projektek/kiadvanyok/Onertekelési_Kezikonyv_gimnazium_1219.pdf) (2018. 07. 23.)
- Praktikus útmutató az IKER referenciakeret használatához* 2015. ProgressConsult. <http://progress.hu/wp-content/uploads/2017/03/Praktikus-utmutato-az-IKER-referenciakeret-hasznalatahoz.pdf> (2018. 01. 03.)

*Teachers' Digital Competence: Tools for Measure and Self-Assessment*

The Digital Education Strategy of Hungary (2016) considers it as high priority to develop a proper framework and descriptors to measure teachers' digital competences. The relevance of tools to measure and self-assess teachers' digital competences is also underlined in the Hungarian qualification system of teachers working in public education. The Strategy lays special emphasis on the task to develop fine-tuned digital competence instruments for teachers and school-leaders for self-diagnosis and peer-assessment, too. In this paper, three international and two Hungarian research-based instruments will be focused on to measure teachers' digital literacy as well as their digital methodological competences. The main findings of a small-scale pilot study will reveal teacher's beliefs about a discussed digital competence tool to measure their digital literacy.

*Keywords:* teachers, digital competence, self-assessment, peer-assessment, measuring instruments

*Digitalne kompetencije nastavnika: merni i samoprocenjajući instrumenti*

U digitalnoj obrazovnoj strategiji Mađarske (2016) kao prioritet postavljen je zadatak da se razvije prigodan okvir za merenje pedagoških digitalnih kompetencija, kao i pripadajućih deskriptora. Pitanje instrumenata za merenje digitalnih kompetencija i samoprocenjivanje možemo da smatramo relevantnim i zbog mađarskog obrazovnog i pedagoškog sistema vrednovanja. Strategija poseban naglasak stavlja na stvaranje dobro razrađenog digitalnog instrumenta za merenje kompetencije nastavnika i rukovodioca obrazovnih institucija, koji se takođe može koristiti i za samodijagnostiku i samoprocenivanje. U ovoj studiji predstavljena su tri međunarodna i dva mađarska digitalna instrumenta zasnovana na istraživanjima koja su osmišljena za merenje digitalne pismenosti i digitalnih metodoloških kompetencija pedagoga. Pored toga, mala pilot studija pruža uvid u stavove i iskustva prosvetnih radnika sa instrumentima razvijenim za merenje digitalnih kompetencija nastavnika.

*Ključne reči:* nastavnici, digitalna kompetencija, samoprocena, merni instrumenti

Beérkezés időpontja: 2018. 10. 02.

Elfogadás időpontja: 2019. 01. 31.