

Jagodics Balázs¹ – Kóródi Kitti² – Szabó Éva³

- 1 Szegedi Tudományegyetem BTK Szociál- és Fejlődépszichológiai Tanszék
Pécsi Tudományegyetem BTK Pszichológia Doktori Iskola Szociálpszichológia Doktori Program
- 2 Szegedi Tudományegyetem BTK Pszichológiai Intézet
Debreceni Egyetem Humán Tudományok Doktori Iskola
- 3 Szegedi Tudományegyetem BTK Szociál- és Fejlődépszichológiai Tanszék

Az észlelt tanári énhatékonyságot befolyásoló tényezők vizsgálata a kényszerű digitális oktatás időszakában

(2. rész)

Az énhatékonyság kapcsolata egyéni jellemzőkkel, valamint a tanári munka egyes tényezőivel

A 2019/2020-as tanév tavaszi félévében nem várt kihívással szembesültek a pedagógusok. 2020 márciusában Magyarországon is elterjedt az új típusú koronavírus (COVID-19) okozta fertőzés.

A márciusban kihirdetett járványügyi veszélyhelyzet szinte minden ember életét érintette valamilyen formában. A biztonsági intézkedések közé tartozott a távoktatás bevezetése, amely a korábbiakhoz nem hasonlítható kritikus helyzet elé állította a pedagógusokat és diákokat egyaránt. Kutatásunk célja annak feltárása volt, hogy a pedagógusok énhatékonyság-érzését milyen tényezők befolyásolták leginkább ebben az időszakban.

A cikk az Iskolakultúra folyóirat korábbi számában megjelent Az észlelt tanári énhatékonyságot befolyásoló tényezők vizsgálata a kényszerű digitális oktatás időszakában I. című írás folytatása. A két kézirat ugyanazon kutatás eredményeit dolgozza fel, aminek következtében tartalmi átfedések találhatók a két cikk között.

Bevezetés

A tanári énhatékonyságot befolyásoló tényezők

Az énhatékonyságot mint pszichológiai fogalmat Albert Bandura (1982, 1986) vezette be szociális kognitív elméletének kidolgozásakor, annak a meggyőződésnek a leírására, amelyet az emberek egy bizonyos helyzetben alakítanak ki arról, hogy cselekedeteik mennyire lesznek sikeresek (Bandura, 1997). Az a személy, aki magas énhatékonysággal rendelkezik, erős hatást képes gyakorolni az emberek

viselkedésére. A magasabb énhatékonyság általánosságban együtt jár a pszichológiai jólléttel és az önértékeléssel (Joseph és mtsai, 2014; Rosenthal és mtsai, 1991). A munkahely-specifikus vizsgálatok az énhatékonyság és a munkával való elégedettség kapcsolatát emelték ki (Carrinus és mtsai, 2012), míg az iskolai vonatkozású kutatások a diákok tanulmányi sikerességével és tanórai bevonódásával tártak fel összefüggéseket (Turner és mtsai, 2009; Zimmerman, 2000). A pedagógusok vonatkozásában mind a pszichés és munkahelyi jóllét, mind pedig a diákokkal végzett munka eredményessége és megítélése szempontjából kedvezőbbek a magasabb énhatékonyságú tanárok jellemzői. A tanári énhatékonyságról és vizsgálatának fontosságáról az *Iskolakultúra* előző számában megjelent, *Az észlelt tanári énhatékonyság a és a relatív tanári hatékonyság vizsgálata a kényszerű digitális oktatás időszakában I.* (Kóródi, Jagodics és Szabó, 2020) című cikkben írtunk részletesebben. A kutatásunk előzetes eredményei szintén ebben a cikkben olvashatók.

A digitális oktatással kapcsolatban az énhatékonyság vizsgálata azért tekinthető fontosnak, mert a megváltozó környezet és az új kihívások gyengíthetik a hatékonyságba vetett hitet (Hoy és Spero, 2005). Azonban bizonyos körülmények, például a szakmai tapasztalat (McGee és mtsai, 2017) vagy a sikeres tanítási módszerekhez társított megfelelő visszajelzések (Wyatt, 2010) képesek lehetnek ellensúlyozni a változással járó nehézségeket, ezzel megőrizve az énhatékonyságot. Ugyanakkor az alacsonyabb énhatékonyság az innováció kerülésével, az új módszerek kipróbálásának alacsonyabb gyakoriságával jár együtt (Ross és mtsai, 1997). Kifejezetten a digitális oktatásra vonatkozó énhatékonyságot vizsgáló kutatásból korlátozott számú tanulmány számol be. Az eredmények azt mutatják, hogy azok a tanárok érzik hatékonyabbnak magukat a távoktatási eszközök használatában, akik hosszú távon is elkötelezettek a hasonló módszerek alkalmazásában, és akik a diákoktól is pozitív visszajelzéseket kapnak a módszerekkel kapcsolatban (Horvitz és mtsai, 2015). Fontos azonban megjegyezni, hogy az említett kis számú vizsgálat a pedagógusok által szabadon választott digitális eszköz használatára vonatkozott. A 2020 tavaszán történt digitális átállás kötelező volt minden pedagógusnak, függetlenül attól, hogy korábban használt vagy nem ilyen eszközöket az oktatásban. Kutatásunk célja azoknak a tényezőknek a feltárása volt, amelyek összefüggettek a tanári hatékonysággal ebben a kritikus szituációban, és ezek között fontos szerepe volt a digitális oktatási módszerekhez fűződő viszonyoknak is.

A digitális oktatás megítélésének szempontjai

A 21. században elterjedt technikai eszközöknek és szolgáltatásoknak köszönhetően egyre elérhetőbbé válnak a digitális oktatási módszerek. Az internet-hozzáféréssel rendelkező számítógépek, illetve okoseszközök számos olyan lehetőséget adnak a pedagógusok kezébe, amelyekkel hatékonyabbá tehető az oktatás. A lehetőségek érintik a diákokkal és szülőkkel való kapcsolattartást, a tanórákon bemutatható szemléltető eszközöket, de újszerű módszerekkel tehető érdekesebbé vagy könnyebben ellenőrizhetővé a házi feladatok és számonkérések is. A lehetőségek mellett azonban számos akadályba is ütközhet a digitális eszközök és online módszerek használata, amelyek miatt a tanárok jelentős része kevésbé nyitott a használatukra (Hunt és mtsai, 2014). A pedagógusok és oktatási szakemberek távoktatás iránti attitűdjét feltáró felmérések szerint a leggyakoribb nehézséget a megfelelő technikai háttér megteremtése jelenti (Hattangdi és mtsai, 2010). A pedagógusok és diákok is sok esetben érzik, hogy a valós jelenléttel zajló oktatáshoz képest elidegenítő az online közeg személytelensége, amely csak külön erőfeszítéssel küzdhető le (Lehman és Conceição, 2010). Ehhez hozzájárul, hogy a pedagógusok és egyetemi oktatók úgy észlelik, hogy jelentős munkaterhet jelentene számukra az online módszerekre való átállás (Shea, 2007). Az online módszertannal kapcsolatos tapasztalatok

hiánya szintén gátló tényező, illetve az eszközökkel kapcsolatos távolságtartás is sok esetben akadályozza, hogy a pedagógusok alkalmazni kezdjék a távoktatási módszereket (McGee és mtsai, 2017). Ugyanakkor a digitális oktatással kapcsolatos kutatások arra is rávilágítanak, hogy az online tanításhoz szükséges alapvető kompetenciák megegyeznek az osztálytermi munka során szükséges készségekkel (Bawane és Spector, 2009). Továbbá egyes szakértők már a járvány kezdeti szakaszában is kiemelték, hogy a veszélyhelyzet következtében bevezetett digitális oktatási forma valójában csak sürgősségi távoktatás, ezért nem reprezentálja megfelelően az online oktatás sajátosságait (Hodges és mtsai, 2020).

Az online oktatási módszerek alkalmazása iránti attitűdben nemi különbségek is megfigyelhetők a pedagógusok között. A felmérések szerint a nők körében pozitívabb a távoktatási módszerek megítélése, míg a férfiak kevésbé nyitottak a hasonló eszközök használatára (Horvitz és mtsai, 2015; Shea, 2007). Az online oktatásra történő hirtelen átállás hatásaival kapcsolatban kevés tanulmány jelent meg a téma újszerűsége miatt. Egy koronavírus-járvánnyal összefüggő vizsgálat azonban feltárta, hogy izraeli egyetemi oktatók emelkedett stressz-szintről számoltak be a távoktatás időszaka alatt megnövekedett munkateher miatt (Besser és mtsai, 2020). Hasonló eredményeket közölt egy kínai tanárokat vizsgáló tanulmány, amely szerint a minta 13,6%-át magas szorongás jellemezte a járvány időszakában, amely több mint kétszerese a korábbi időszakokban felmért átlagnak (Li és mtsai, 2020). Egy nyelvtanárokat vizsgáló kutatás szerint elsősorban a távoktatásra való átállás következtében megnövekedett leterheltség okozott nehézséget a járványidőszakban (MacIntyre és mtsai, 2020). Annak ellenére, hogy a tanári éhatékonyság széles körben kutatott téma, keveset tudunk arról, hogy milyen tényezők befolyásolják a kialakulását és erősségét. A pandémiás helyzet következtében bevezetett digitális oktatási forma olyan változást hozott a pedagógusok életében, amelyre eddig nem volt példa, ezért kérdés, hogy az új helyzetben kialakított éhatékonyságot mennyiben határozzák meg a szituáció jellemzői, amelyben ez a kihívás a pedagógusokat érte.

A lehetőségek mellett azonban számos akadályba is ütközhet a digitális eszközök és online módszerek használata, amelyek miatt a tanárok jelentős része kevésbé nyitott a használatukra (Hunt és mtsai, 2014). A pedagógusok és oktatási szakemberek távoktatás iránti attitűdjét feltáró felmérések szerint a leggyakoribb nehézséget a megfelelő technikai háttér megteremtése jelenti (Hattangdi és mtsai, 2010). A pedagógusok és diákok is sok esetben érzik, hogy a valós jelenléttel zajló oktatáshoz képest elidegenítő az online közeg személytelensége, amely csak külön erőfeszítéssel küzdhető le (Lehman és Conceição, 2010). Ehhez hozzájárul, hogy a pedagógusok és egyetemi oktatók úgy észlelik, hogy jelentős munkaterhet jelentene számukra az online módszerekre való átállás (Shea, 2007). Az online módszertannal kapcsolatos tapasztalatok hiánya szintén gátló tényező, illetve az eszközökkel kapcsolatos távolságtartás is sok esetben akadályozza, hogy a pedagógusok alkalmazni kezdjék a távoktatási módszereket (McGee és mtsai, 2017).

A kutatás célja és hipotézisek

A vizsgálatunk elsődleges célja az volt, hogy feltárjuk azokat a tényezőket, amelyek kapcsolatban állhatnak a pedagógusok távoktatás során megélt énhatékonyságával, illetve a hagyományos oktatáshoz viszonyított változással, vagyis a relatív énhatékonysággal. Az alábbi hipotézisek vizsgálatát tűztük ki célul:

H1: A hagyományos tanítás tekintetében a több munkatapasztalat miatt az idősebb pedagógusok hatékonyabbak a pályakezdő tanárokhoz képest (Rahidi Aini és mtsai, 2018), a digitális oktatás esetében ettől eltérő tendenciát feltételeztünk. A relatív énhatékonyság megítélése és az életkor, valamint a pályán eltöltött idő kapcsolatát tekintve arra számítottunk, hogy a digitális kompetencia hiányai és a generációs jellemzők miatt az idősebb korosztály érzi magát inkább leterheltnak és kevésbé kompetensnek a hagyományos oktatási rendhez viszonyítva.

H2: A családi állapot tekintetében feltételeztük, hogy azok a pedagógusok, akik saját gyermeket is nevelnek, magasabbnak élik meg a leterheltséget a digitális oktatás során.

H3: Összefüggést feltételeztünk a relatív énhatékonyság és a legnagyobb óraszámban tanított korosztály között. Hipotézisünk szerint a fiatalabb gyermekeket tanító pedagógusok élték meg megterhelőbbnek, ugyanakkor kevésbé eredményesnek a távoktatást a korosztály életkori jellemzői miatt.

H4: Feltételeztük, hogy azok a pedagógusok érzik magukat a leginkább leterheltnak és kevésbé kompetensnek a digitális munkamódban, akik korábban nem adtak digitális típusú feladatokat a diákoknak. Azoknak a tanároknak az esetében, akik a hagyományos oktatási folyamatban is gyakran vagy rendszeresen alkalmaztak digitális módszereket, alacsonyabb leterheltségre és magasabb tanári énhatékonyságra számítottunk a távoktatást tekintve (Horvitz és mtsai, 2015; McGee és mtsai, 2017).

H5: Utolsó hipotézisünk a digitális platformok, felületek korábbi ismeretére és a relatív énhatékonyság kapcsolatára vonatkozott. Feltételeztük, hogy azok mutatnak alacsonyabb tanári énhatékonyságot, magasabb leterheltséget és alacsonyabb kompetencia-érzetet a digitális munkamódban, akik nem ismerték azoknak a platformoknak a nagy részét, amiket a digitális oktatási időszakban alkalmazni kellett.

Módszer

Minta és eljárás

A kutatásban¹ összesen 769 pedagógus vett részt ($M_{(\text{életkor})} = 46,3$, $SD = 9,39$). Nemi eloszlás szerint 55 férfi és 677 női válaszadó volt, 32-en pedig nem adtak választ erre a kérdésre. Így az elemzés során ezt a szempontot nem vettük figyelembe.

A kutatás nem reprezentatív, de országos lefedettségű volt, minden megyéből érkeztek vissza kitöltött kérdőívek (1. táblázat). Munkakör szerint tekintve a minta 42%-a (318 fő) tanító, 29,2%-a (221 fő) általános iskolai tanár és 28,8%-a (218 fő) középiskolai tanár. A válaszadó középiskolai tanárok 54,8%-a gimnáziumban, 27,2%-a szakközépiskolában, 18%-a pedig szakközépiskolában tanít.

¹ Kutatásunk átfogó módszertani eredményeiről jelen folyóirat korábbi számában megjelent tanulmányunkban már beszámoltunk *Az észlelt tanári énhatékonyság a és a relatív tanári hatékonyság vizsgálata a kényszerű digitális oktatás időszakában I.: A Tanári Énhatékonyság Kérdőív és a Relatív Énhatékonyság Kérdőív pszichometriai mutatóinak vizsgálata* (Kóródi, Jagodics és Szabó, 2020) című tanulmány keretében.

A kérdőív kitöltése online felületen, 2020 májusában zajlott és 15-20 percet vett igénybe. A vizsgálatban való részvétel önkéntes volt, a résztvevők a kitöltésért semmilyen juttatásban nem részesültek. A kitöltés megkezdésekor tájékoztatást kaptak a kutatás céljáról. Külön felhívtuk a figyelmüket arra, hogy válaszaikat az akkori oktatási helyzetre (tantermen kívüli digitális oktatás) vonatkoztassák. A kutatást a Pszichológiai Kutatások Etikai Bíráló Bizottsága jóváhagyta (referenciaszám: 2020-64).

1. táblázat. A kitöltők lakóhely szerinti eloszlása megyénként

Megye	N (fő)	%
Bács-Kiskun	111	14,7%
Baranya	26	3,4%
Békés	18	2,4%
Borsod-Abaúj-Zemplén	37	4,9%
Csongrád	131	17,3%
Fejér	41	5,4%
Győr-Moson-Sopron	21	2,8%
Hajdú-Bihar	32	4,2%
Heves	14	1,8%
Jász-Nagykun-Szolnok	23	3,0%
Komárom-Esztergom	11	1,5%
Nógrád	17	2,2%
Pest	157	20,7%
Somogy	15	2,0%
Szabolcs-Szatmár-Bereg	37	4,9%
Tolna	12	1,6%
Vas	10	1,3%
Veszprém	28	3,7%
Zala	16	2,1%

Mérőeszközök

Demográfiai adatok

Az adatfelvétel során először demográfiai kérdéseket tettünk fel (nem, életkor, a pedagógus pályán eltöltött évek száma, a munkahely földrajzi elhelyezkedése és típusa, legmagasabb végzettség, a legnagyobb óraszámban oktatott tantárgy és korosztály, az iskolás és nem iskolás korú, a kitöltővel egy háztartásban élő gyermekek száma és azok életkora). Ez utóbbira azért volt szükség, mert a digitális oktatás mellett a saját gyermek otthoni tanítása feltételezhetően további leterheltséget jelentett ebben az időszakban.

Az eredményeket a jamovi 1.2. verziójú statisztikai programmal elemeztük. Az eljárás során a hiányzó vagy hibás értékeket tartalmazó válaszokat kihagytuk az elemzésből.

Tanári Énhatékonyság Kérdőív

A tanári énhatékonyság mérésére egy általunk angolról magyarra fordított, validált kérdőívet alkalmaztunk (Kóródi, Jagodics és Szabó, megjelenés alatt). Az eredeti Tanári Énhatékonyság Kérdőív (Norwegian Teacher Self-Efficacy Scale, NTSES) Skaalvik és Skaalvik (2007) munkája. A kérdőív magyar változata összesen 17 tételből áll, és 5 alszállán különbözteti el a tanári énhatékonyság különböző területeit (Tanítás, Oktatásszervezés, Motiválás, Konfliktuskezelés és Megküzdés). A kitöltők 7-fokú Likert-skálán jelölhetik meg, hogy a digitális oktatási körülmények között mennyire tudják megvalósítani a felsorolt tanári feladatokat. Az alszállák átlagpontszámai és az egész kérdőív átlagpontszáma is felhasználható az értelmezéshez. A kérdőív megbízhatósági mutatója kiváló (Cronbach- $\alpha = 0,944$).

Relatív Énhatékonyság Kérdőív

Korábban nem adódott olyan helyzet, amiben lehetőség lett volna a tanárok énhatékonysággal kapcsolatos percepcióját különböző kontextusok alapján összehasonlító vizsgálat tárgyává tenni. A digitális oktatásra való kényszerű áttérés azonban lehetőséget teremtett erre. Jelen kutatásban egy általunk összeállított és validált kérdőív segítségével mértük fel a digitális oktatás időszakában megjelenő relatív énhatékonyságot a hagyományos oktatási rendhez viszonyítva. Arra kértük a résztvevőket, hogy a digitális oktatási időszak élményét hasonlítsák össze a hagyományos oktatási időszakban tapasztalt élményükkel. A mérőeszköz 8 tételből áll, és két alszállát tartalmaz, melyek közül az egyik a leterheltséget, a másik pedig a kompetencia-érzetet méri fel (Kóródi, Jagodics és Szabó, megjelenés alatt). A kérdőív a leterheltség alszállá esetében kiváló (Cronbach- $\alpha = 0,859$), míg a kompetencia-érzet esetében megfelelő megbízhatóságot mutat (Cronbach- $\alpha = 0,773$). A pedagógusok 5-fokú skálán jelölheték, hogy mennyire érzik magukra jellemzőnek az adott állításokat. Az 1 egyáltalán nem jellemző, az 5 a teljes mértékben jellemző értékelést tükrözte.

Eredmények

A relatív énhatékonyság kapcsolata más változókkal

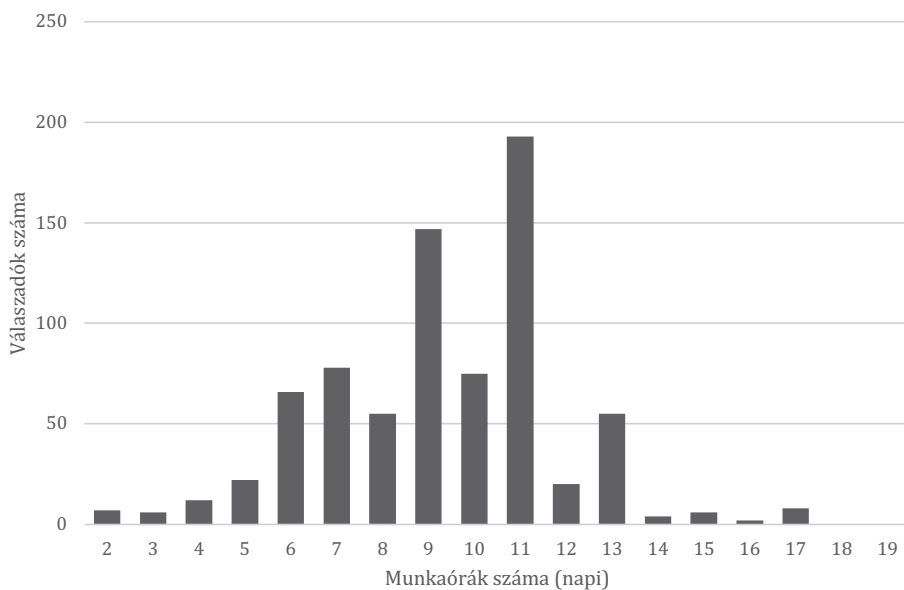
Megvizsgáltuk, hogy van-e összefüggés az életkor, a pályán eltöltött idő, valamint a relatív énhatékonyság között. A Pearson-féle korrelációs számítás szerint nincs szignifikáns kapcsolat sem a leterheltség, sem a kompetencia-érzet területén, egyik változó tekintetében sem. A részletes adatokat az 2. táblázat tartalmazza.

2. táblázat. A relatív énhatékonyság, az életkor és a pedagógusi pályán eltöltött évek kapcsolata

	Életkor		Pályán eltöltött idő	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Relatív leterheltség	0,06	0,102	0,071	0,051
Relatív kompetencia	-0,001	0,988	-0,031	0,397

A munkával és a saját gyermeknek való segítséssel töltött idő kapcsolata a relatív énhatékonyság-érzettel

A vizsgálatban részt vevő pedagógusok átlagosan $M = 8,32$ órát ($N = 757$) töltöttek naponta az oktatással kapcsolatos feladatok elvégzésével. Ez valójában a normál munkaidőnek felel meg, de a szórás magas értéke ($SD = 2,58$) rámutat arra, hogy ez az idő egyeseknél sokkal több is lehetett. A legmagasabb napi munkaóra-érték 18 óra volt, a legkevesebb pedig 1 óra. (A magas szórás és az előforduló alacsonyabb értékek részben annak is köszönhetőek, hogy a megkérdezett tanárok között valószínűleg voltak, akik nem teljes állásban, hanem csak részmunkaidőben vagy óraadóként dolgoztak). Az adatok részletes eloszlása az 1. ábrán látható.



1. ábra. Tanári feladatokkal eltöltött munkaóra napi átlagos értéke és eloszlása a pedagógusok között

Az 1. ábra szemléletesen jelzi, hogy a válaszadók többsége 8-10 óra között helyezkedik el. A vizsgált minta közel fele ($N = 344$) jelezte, hogy a digitális oktatás időszaka alatt saját gyermekének is segítséget kellett nyújtani a tanulásban. Ez átlagosan $M = 2,33$ órát vett igénybe saját becsülésük szerint. Azonban ennél a kérdésnél is magas szórást tapasztaltunk ($SD = 1,78$). Összegezve a saját munkára és a saját gyermek tanulásának segítésére fordított időt azt láthatjuk, hogy a gyermeküknek is segítő pedagógusok napi becsült munkaidő-terhelése átlagosan $M = 10,7$ óra volt ($SD = 2,88$). A magas szórás itt is megjelenik, és az a terhelés széles skálájára utal. Ennek ellenére nem találtunk szignifikáns különbséget sem a leterheltség ($t[614] = -1,47$; $p = 0,143$), sem a kompetencia-érzet területén ($t[614] = -1,14$; $p = 0,256$) attól függően, hogy a pedagógusnak volt-e otthon iskolás gyermeke, vagy nem.

A tanított korosztály és a tanított tárgyak kapcsolata a relatív énhatékonysággal

A relatív énhatékonyság és a tanított korosztály közötti kapcsolat vizsgálatához egyutas ANOVA-próbát használtunk. A válaszadóknak három korosztály közül kellett megjelölniük azt, akikkel a legtöbb órájuk volt a digitális oktatás alatt. Az eredmények szerint sem a leterheltség ($F[2,462] = 1,837$, $p = 0,16$) sem pedig a kompetencia-érzet ($F[2,465] = 0,181$, $p = 0,834$) esetében nem volt különbség a tanárok relatív

énhatékonysága között, függetlenül attól, hogy az 1–4., 5–8. vagy 9–13. osztályokban tanítottak.

Az iskolatípus és a relatív énhatékonyság leterheltség eleme között azonban találtunk szignifikáns különbséget ($F[2,89] = 3,7; p = 0,029$). A Tukey-féle posthoc-teszt eredménye szerint a szakgimnáziumi és a szakközépiskolai tanárok ($p = 0,023$), illetve a szakközépiskolai és a gimnáziumi tanárok ($p = 0,037$) leterheltsége tér el jelentősen. Eszerint a szakgimnáziumban tanítók magasabb terhelést élnek át, mint a szakközépiskolában tanítók ($M_{(szakg)} = 3,90, SD_{(szakg)} = 0,957; M_{(szakk)} = 3,34, SD_{(szakk)} = 1,036$). A szakgimnáziumban és a gimnáziumban tanítók leterheltsége között nem volt szignifikáns különbség ($p = 0,841$).

A tanított tárgyak kategóriái alapján nem találtunk szignifikáns különbséget a csoportok között. A reál, humán, készség-, szakmai tárgyak és a napközi/tanulószobai munka jellegében nem volt különbség sem kompetencia-érzet ($F[5,18] = 1,12, p = 0,385$), sem leterheltség tekintetében ($F[5,18] = 1,77, p = 0,168$).

A relatív énhatékonyság kapcsolata a korábbi digitális oktatási tapasztalatokkal

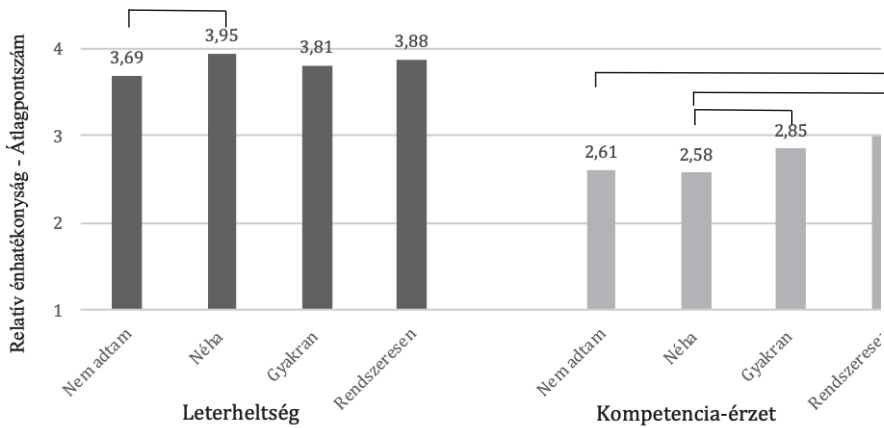
Feltételeztük, hogy azok a pedagógusok, akik már korábban is rendszeresen használtak digitális platformokat az oktatásban, könnyebben átálltak a teljesen online oktatási formára. Ezért rákérdeztünk arra, hogy a digitális átállás előtti időszakban milyen gyakran adtak a diákoknak digitális platformon feladatokat. A válaszok megoszlását a 3. táblázat mutatja.

3. táblázat. A hagyományos oktatási időszak alatti digitális feladatok alkalmazásának gyakorisága

Korábban milyen gyakran adott digitális platformon feladatot?	N	%
Nem adtam	175	22,8%
Néha adtam	394	51,4%
Gyakran adtam	112	14,6%
Rendszeresen adtam	86	11,2%

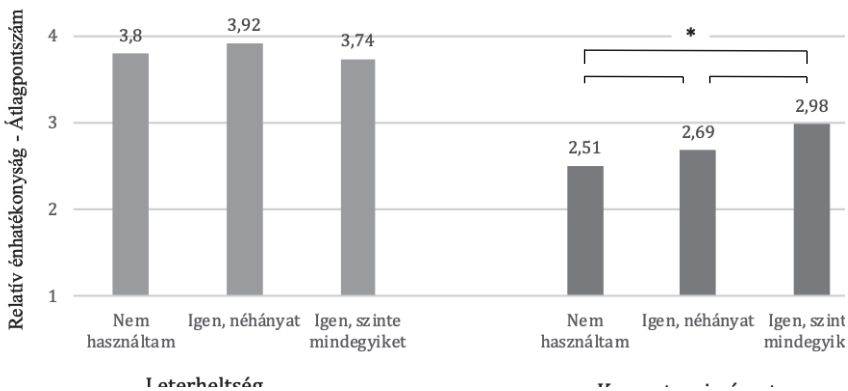
Az adatokból kitűnik, hogy a tanárok többsége (74,2%) nem vagy néha adott ilyen jellegű feladatot. Ez rámutat arra, hogy a megkérdezett pedagógusok módszertani eszköztárába ezek az eszközök még nem épültek be, így meglehetősen felkészületlenül érte őket ez a kihívás.

Feltételezhető, hogy azok érzik magukat leterheltebbnek és kevésbé kompetensnek ebben a munkamódban, akik korábban nem adtak digitális típusú feladatokat a diákoknak, azokhoz képest, akik a hagyományos oktatási folyamatban is gyakran vagy rendszeresen alkalmaztak ilyen módszereket. Az egyszempontos varianciaanalízis eredménye szerint valóban van különbség a csoportok között a leterheltség ($F[3,245] = 2,87, p = 0,037$) és a kompetencia-érzet ($F[3,250] = 6,31, p < 0,001$) terén is (2. ábra). Érdekes módon azok érezték magukat szinte a leginkább leterheltebbnek, akik rendszeresen adtak korábban is ilyen feladatokat. Ugyanakkor ők érezték magukat a leginkább kompetensnek is.



2. ábra. A hagyományos oktatási rendszerben alkalmazott digitális feladatok gyakorisága és összefüggése a relatív énhatékonysággal („Korábban adott-e digitális felület használatával feladatot a diákjainak?”)

A platformok ismerőssége, az azok használatában való jártasság segíthette a relatív kompetencia-érzet megjelenését, és feltételeztük, hogy kisebb leterheltséggel is járt. Az egy-szemponos varianciaanalízis eredménye megerősítette, hogy magasabb relatív kompetenciát éltek át azok a tanárok, akik szinte minden platformot ismertek már ($M_{(komp)} = 2,98$; $SD_{(komp)} = 1,049$), mint akik csak néhányat ($M_{(komp)} = 2,69$; $SD_{(komp)} = 0,868$) vagy egyet sem ($M_{(komp)} = 2,51$; $SD_{(komp)} = 0,905$); ($F[2,246] = 7,91$, $p < 0,001$). A Tukey-féle posthoc-teszt szerint mindegyik csoport szignifikánsan különbözik egymástól ($p < 0,05$). Ugyanakkor a leterheltség élményében ez a szempont nem játszott szerepet, a csoportok nem különböztek egymástól szignifikánsan ($F[2,242] = 1,98$, $p = 0,14$). A leíró statisztikai adatok a 3. ábrán láthatóak.



3. ábra. A digitális platformok ismerete és a relatív énhatékonyság összefüggése („Korábban használta-e azokat a digitális felületeket, amelyeken ebben az oktatási időszakban kellett dolgoznia?”)

Az életkor és a pályán eltöltött idő kapcsolata a tanári énhatékonysággal

Megvizsgáltuk, hogy a részt vevő pedagógusok életkora, a pályán eltöltött ideje és a tanári énhatékonyság között van-e összefüggés. A Pearson-féle korrelációs vizsgálat eredménye szerint a pályán eltöltött idő nem függ össze az tanári énhatékonyság egyetlen alskálájával sem. Az életkor és az énhatékonyság-érzés között két alskála mentén találtunk összefüggést: az oktatásszervezésben ($r[738] = -0,119, p = 0,001$), valamint a tanításban ($r[743] = -0,073, p = 0,045$) megélt hatékonyság gyenge negatív szignifikáns kapcsolatban van az életkorral. Az oktatásszervezésben megélt hatékonyság és a pályán eltöltött idő között szintén elhanyagolható erősségű fordított kapcsolat van ($r[738] = -0,074, p = 0,046$). A részletes eredmények az 4. táblázatban láthatók.

4. táblázat. Az életkor, a pedagógus pályán eltöltött idő és a Tanári Énhatékonyság Kérdőív eredményeinek összefüggései (* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$)

Tanári Énhatékonyság Kérdőív	Életkor (év)	Pályán eltöltött idő
Tanítás	$r = -0,073^*$	$r = -0,017$
Oktatásszervezés	$r = -0,119^{**}$	$r = -0,074^*$
Motiválás	$r = 0,011$	$r = 0,07$
Konfliktuskezelés	$r = -0,038$	$r = 0,021$
Megküzdés	$r = -0,05$	$r = -0,022$
Énhatékonyság	$r = -0,05$	$r = 0,019$

A résztvevőktől önbevallásos módon kértük, hogy számolják össze, mennyi időt fordítanak a digitális munkarendben tanári feladataikra, beleértve a felkészülést, az adminisztrációt, a javítást és magát az oktatást is ($M = 8,32, SD = 2,58$). Feltételeztük, hogy aki több időt fordít a munkára, az hatékonyabbnak is érzi magát. Az eredmények azonban azt mutatták, hogy a tanításba fektetett idő és az észlelt tanári énhatékonyság között egyetlen alskála mentén sincs szignifikáns összefüggés, egyedül az összesített énhatékonyság skálával mutat nagyon gyenge egyenes irányú kapcsolatot (5. táblázat).

5. táblázat. A tanári feladatokra fordított idő és az énhatékonyság kapcsolata (** $p < 0,01$)

	Tanítás	Oktatás-szervezés	Motiválás	Konfliktus-kezelés	Megküzdés	Énhatékonyság
Munkaóra	0,071	0,029	0,065	0,084	0,027	0,091**

A tanított tárgyak és diákok életkorával kapcsolatos összefüggések

Feltételeztük, hogy a megélt tanári hatékonyság ebben a rendkívüli szituációban erősen függhet attól, hogy a tanárnak milyen jellegű tárgyat kell digitális platformra adaptálni. Feltételeztük, hogy bizonyos készségtárgyak vagy erősen gyakorlati tevékenységhez kötődő tárgyak esetében kisebb hatékonyság-élményt tapasztalnak a pedagógusok, mint az inkább elméleti tárgyak esetében. Azonban az egyszempontos varianciaanalízis eredménye (6. táblázat) szerint nincs különbség a pedagógusok tanári énhatékonyság-élménye között attól függően, hogy milyen tárgyat (humán, reál, készség, szakmai elméleti, szakmai gyakorlati, napközi) tanítottak a legnagyobb óraszámban.

6. táblázat. Egyszempontos varianciaanalízis eredménye a legmagasabb óraszámú tanított tárgy alapján

Tanári Énhatékonyság Kérdőív	F	df1	df2	p
Tanítás	2,449	5	18,4	0,073
Motiválás	0,876	5	18,5	0,516
Konfliktuskezelés	2,563	5	18,1	0,064
Megküzdés	0,887	5	18,5	0,509
Énhatékonyság	1,525	5	18	0,232

Feltételeztük, hogy a diákok életkora is befolyásolhatja, hogy a pedagógus mennyire érezte hatékonynak a munkáját a digitális oktatás időszakában. Ennek vizsgálatára szintén egyszempontos varianciaanalízist alkalmaztunk, legnagyobb óraszámú tanított életkori csoportonként (1–4. osztály [alsó tagozat]; 5–8. osztály [felső tagozat]; 9–13. osztály [középiskola]) hasonlítottuk össze az tanári énhatékonyságot. Az adatok alapján látható, hogy minden alskála és az énhatékonyság átlagos összpontszáma esetén szignifikáns különbség van az énhatékonyság-élményben a különböző életkorú diákokat oktatók között. Az eredményeket a 7. táblázatban foglaltuk össze.

7. táblázat. Az énhatékonyság egyes elemeinek vizsgálata a tanított korosztály függvényében (Egyutas ANOVA)

Tanári Énhatékonyság Kérdőív	F	df1	df2	p
Tanítás	4,78	2	455	0,009
Oktatásszervezés	10,50	2	458	< 0,001
Motiválás	19,89	2	472	< 0,001
Konfliktuskezelés	5,49	2	436	0,004
Megküzdés	3,26	2	459	0,039
Énhatékonyság	14,64	2	424	< 0,001

Az elvégzett posthoc-teszt (Tukey) szerint szignifikáns különbségek az egyes alskálák mentén más-más csoportok között vannak. A részletes eredményeket a 8. táblázat szemlélteti, a szignifikáns különbségeket csillaggal (*) jelöltük.

8. táblázat. A legnagyobb óraszámú tanított évfolyamok szerint kialakított csoportok különbsége az énhatékonyság tekintetében (* $p < 0,05$)

Tanári Énhatékonyság Kérdőív	Tanított évfolyam	N	Átlag (SD)	Tukey Posthoc (p)		
				1–4.	5–8.	9–13.
Tanítás	1–4. osztály	315	5,07 (1,32)	-	0,194	0,005*
	5–8. osztály	217	4,87 (1,27)		-	0,392
	9–13. osztály	212	4,70 (1,45)			-
Oktatásszervezés	1–4. osztály	313	4,64 (1,32)	-	0,189	< 0,001*
	5–8. osztály	220	4,43 (1,36)		-	0,021*
	9–13. osztály	212	4,08 (1,38)			-
Motiválás	1–4. osztály	309	4,38 (1,49)	-	0,002*	< 0,001*
	5–8. osztály	218	3,95 (1,34)		-	0,018*
	9–13. osztály	215	3,58 (1,38)			-
Konfliktuskezelés	1–4. osztály	300	5,29 (1,43)	-	0,321	0,002*
	5–8. osztály	205	5,10 (1,41)		-	0,18
	9–13. osztály	204	4,85 (1,49)			-
Megküzdés	1–4. osztály	315	5,17 (1,38)	-	0,376	0,028*
	5–8. osztály	218	5,01 (1,35)		-	0,486
	9–13. osztály	212	4,85 (1,43)			-
Énhatékonyság	1–4. osztály	285	4,90 (1,17)	-	0,01*	< 0,001*
	5–8. osztály	200	4,59 (1,14)		-	0,056
	9–13. osztály	196	4,32 (1,17)			-

A táblázat adatai alapján az látszik, hogy a legmagasabb énhatékonyság-élményről az 1–4. osztályokban tanító pedagógusok számoltak be, és a 9–13. osztályokban tanítók érezték a legkevésbé hatékonyak a munkájukat.

A tanári énhatékonyság kapcsolata a korábbi digitális oktatási tapasztalatokkal

Feltételeztük, hogy azok a pedagógusok, akik már korábban is rendszeresen használtak digitális platformokat az oktatásban, hatékonyabbnak érezték magukat, mint azok a pedagógusok, akik korábban nem alkalmazták ezeket az eszközöket a tanításban. A korábban bemutatott eredmény szerint (ld. 2. táblázat) a tanárok 74,2%-a nem vagy csak néha adott digitális platformon megoldandó feladatot, ezért jogosan merült fel a feltételezés, hogy azok, akik számára ez a munkamód jóformán ismeretlen, kevésbé fogják magukat hatékonyak érezni, mint azok, akik ezeket viszonylag rendszeresen használták korábban is. Az egyszempontos varianciaanalízis eredménye egyértelműen alátámasztotta ezt a feltételezést (9. táblázat). Az adatokból kitűnik, hogy a tanárok többsége (74,2%) nem vagy néha adott ilyen jellegű feladatot, azaz a megkérdezett pedagógusok módszertani eszköztárába ezek az eszközök még nem épültek be, így meglehetősen felkészületlenül érte őket ez a kihívás.

9. táblázat. A korábbi digitális oktatási tapasztalat alapján kialakított csoportok közötti különbségek a Tanári Énhatékonyság Kérdőív alskáláin

Tanári Énhatékonyság Kérdőív	F	df1	df2	p
Tanítás	8,34	3	251	< 0,001
Oktatásszervezés	12,38	3	250	< 0,001
Motiválás	8,88	3	256	< 0,001
Konfliktuskezelés	4,51	3	243	0,004
Megküzdés	4,40	3	253	0,005
Énhatékonyság	11,00	3	236	< 0,001

A posthoc-teszt (Tukey) alapján bizonyítást nyert, hogy a legnagyobb hatékonyságot azok éltek meg, akik korábban is gyakran vagy rendszeresen adtak digitális platformon feladatot a diákoknak. A csoportok közötti pontos különbségek a 10. táblázatban láthatók.

10. táblázat. A digitális oktatási tapasztalat alapján kialakított csoportok közötti különbség az énhatékonyság egyes területein (*p < 0,05)

Tanári Énhatékonyság Kérdőív	Korábban adott-e digitális feladatot?	N	Átlag (SD)	Tukey-féle posthoc (p)			
				Nem adtam	Néha	Gyakran	Rendszeresen
Tanítás	Nem adtam	171	4,60 (1,48)	-	0,182	< 0,001*	< 0,001*
	Néha	386	4,85 (1,3)	-	-	0,049*	0,01*
	Gyakran	110	5,22 (1,17)	-	-	-	0,915
	Rendszeresen	86	5,34 (1,32)	-	-	-	-
Oktatásszervezés	Nem adtam	171	4,16 (1,42)	-	0,676	0,001*	< 0,001*
	Néha	388	4,30 (1,34)	-	-	0,006*	< 0,001*
	Gyakran	111	4,77 (1,18)	-	-	-	0,445
	Rendszeresen	84	5,05 (1,34)	-	-	-	-
Motiválás	Nem adtam	170	3,77 (1,49)	-	0,666	0,004*	< 0,001*
	Néha	385	3,92 (1,46)	-	-	0,02*	0,002*
	Gyakran	109	4,37 (1,29)	-	-	-	0,879
	Rendszeresen	86	4,52 (1,32)	-	-	-	-
Konfliktuskezelés	Nem adtam	162	4,91 (1,53)	-	0,813	0,034*	0,035*
	Néha	367	5,03 (1,45)	-	-	0,093	0,096
	Gyakran	103	5,41 (1,34)	-	-	-	0,999
	Rendszeresen	84	5,44 (1,36)	-	-	-	-
Megküzdés	Nem adtam	172	4,79 (1,54)	-	0,335	0,049*	0,005*
	Néha	386	5,00 (1,36)	-	-	0,441	0,077
	Gyakran	110	5,22 (1,13)	-	-	-	0,82
	Rendszeresen	86	5,40 (1,4)	-	-	-	-

Tanári Énhatékonyság Kérdőív	Korábban adott-e digitális feladatot?	N	Átlag (SD)	Tukey-féle posthoc (p)			
				Nem adtam	Néha	Gyakran	Rendszeresen
Énhatékonyság	Nem adtam	156	4,43 (1,26)	-	0,78	0,005*	< 0,001*
	Néha	350	4,53 (1,16)	-	-	0,017*	< 0,001*
	Gyakran	100	4,92 (1,06)	-	-	-	0,535
	Rendszeresen	81	5,16 (1,07)	-	-	-	-

Szintén a digitális platformokon szerzett korábbi tapasztalatra alapozva azt feltételeztük, hogy aki a hagyományos oktatási rendszerben már megismerkedett azokkal a platformokkal (pl. eKréta, Zoom, Teams, Google Classroom, stb.), amelyeket a digitális oktatási időszakban kénytelen volt alkalmazni, azok a pedagógusok nagyobb hatékonyságot éltek meg. Ezt a feltételezést az egyszempontos varianciaanalízis alátámasztotta, mivel a konfliktuskezelés alskálát kivéve minden területen magasabb hatékonyság-élményről számoltak be azok, akik szinte mindegyiket használták már (13,2%), vagy legalább néhányat ezek közül (57,8%), azokhoz képest, akik számára minden platform új volt (29%). A próba részletes statisztikai mutatói az 11. táblázatban, a Tukey-posthoc teszt eredményei pedig a 12. táblázatban láthatók.

11. táblázat. A digitális platformokon való jártasság alapján kialakított csoportok közötti különbségek az énhatékonyság tekintetében

Tanári Énhatékonyság Kérdőív	F	df1	df2	p
Tanítás	9,95	2	262	<0,001
Oktatásszervezés	11,71	2	252	<0,001
Motiválás	7,69	2	261	<0,001
Konfliktuskezelés	2,66	2	239	0,072
Megküzdés	3,32	2	262	0,038
Énhatékonyság	9,43	2	244	<0,001

12. táblázat. A platformokon való jártasság alapján kialakított csoportok közötti különbségek az éhhatékonyág különböző területein (* $p < 0,05$)

Tanári Éhhatékonyág Kérdőív	Korábban használtá-e a digitális platformokat?	N	Átlag (SD)	Tukey-féle posthoc (p)		
				Nem használtam	Igen, néhányat	Igen, szinte mindegyiket
Tanítás	Nem használtam	217	4,69 (1,47)	-	0,136	< 0,001*
	Igen, néhányat	434	4,90 (1,29)		-	0,003*
	Igen, szinte mindegyiket	101	5,38 (1,22)			-
Oktatás-szervezés	Nem használtam	218	4,08 (1,43)	-	< 0,001*	< 0,001*
	Igen, néhányat	434	4,49 (1,29)		-	0,03*
	Igen, szinte mindegyiket	101	4,86 (1,4)			-
Motiválás	Nem használtam	217	3,73 (1,47)	-	0,009*	< 0,001*
	Igen, néhányat	431	4,09 (1,43)		-	0,18
	Igen, szinte mindegyiket	101	4,37 (1,4)			-
Konfliktus-kezelés	Nem használtam	206	4,93 (1,54)	-	0,194	0,057
	Igen, néhányat	413	5,14 (1,39)		-	0,455
	Igen, szinte mindegyiket	96	5,34 (1,5)			-
Megküzdés	Nem használtam	218	4,89 (1,51)	-	0,385	0,034*
	Igen, néhányat	435	5,04 (1,35)		-	0,194
	Igen, szinte mindegyiket	100	5,30 (1,26)			-
Éhhatékonyág	Nem használtam	198	4,37 (1,25)	-	0,005*	< 0,001*
	Igen, néhányat	392	4,69 (1,13)		-	0,064
	Igen, szinte mindegyiket	96	4,99 (1,14)			-

Megvitatás

A digitális oktatásra való átállás nem a tanárok szabad elhatározásából, módszertani fejlesztési igényekre reagálva jött létre, hanem a járvány elleni védekezés során bevezetett kényszerű, de szükséges lépésként. Ennek következtében jogosan merült fel az a feltételezés, hogy erre a krízisre minden tanár másként reagálhatott, életkorától, tapasztalatától, a

digitális platformok korábbi használati rutinjától függően. Feltételezhető volt továbbá, hogy a tanított korosztály és tantárgy jellegzetességei is befolyásolták, hogy mennyire érezte magát hatékonynak ebben az időszakban. Kutatásunk célja volt, hogy feltárjuk, hogy az egyes tényezők milyen kapcsolatot mutattak a tanári énhatékonyság abszolút és relatív jellemzőivel. Az országos médiában a digitális oktatást hatékonynak és sikeresnek minősítették. Kutatásunk eredménye azonban ennél árnyaltabb képet mutatott. Találtunk néhány olyan változót, amelyek a várakozásokkal ellentétben nem függték össze az énhatékonyság-élménnyel.

Feltételeztük, hogy a fiatalabb pedagógusok már tanulmányaik során találkozhattak digitális feladatmegoldással és online oktatási módszerekkel, így talán kevésbé lesz megterhelő számukra ez az új munkamód, illetve pozitívabb attitűdöket táplálnak a digitális technikával kapcsolatban, ami javíthatta volna az énhatékonyságot (McGee és mtsai, 2017). Ezzel szemben azt találtuk, hogy sem az életkor, sem a munkatapasztalat nem volt lineáris kapcsolatban a relatív énhatékonysággal, sem a leterheltséggel, sem a kompetencai-érzettel. Ez ellentmondani látszik Bawane és Spector (2009) állításának, mely szerint a digitális oktatás nem igényel a hagyományostól eltérő kompetenciákat. Tekintettel arra, hogy a tanári énhatékonyság a tapasztalatok hatására inkább emelkedik, ha valóban ugyanazok a készségek kellenének, akkor a tapasztaltabb tanároknak kompetensebbnek kellene érezni magukat, mint a fiatalabb oktatóknak. Elképzelhető azonban, hogy a különbséget a tapasztalat és az attitűdök összekapcsolódása mossa el. Nevezetesen lehetséges, hogy a fiatalabbak pozitívabb attitűdöket mutatnak a digitális eszközök felé, ami javítja az énhatékonyságot, de a hagyományos oktatásban kevesebb tapasztalattal rendelkeznek, mint az idősebb kollégák. Az idősebbeknek lehet, hogy nincs annyira pozitív attitűdje a digitális eszközökkel kapcsolatban, de ezt a hiányt kompenzálja a pedagógiai rutin és a magasabb tanári énhatékonyság. Így az életkor és a tapasztalat hatása kompenzálja egymást.

A digitális oktatás nemcsak a pedagógusoknak, de a tanulóknak is kihívást jelentett. A diákok számára ez a helyzet szintén új volt, így az otthoni tanulásban, a digitális eszközök használatában sok esetben a szülők segítségét kellett kérniük. A megkérdezett pedagógusok közel felének volt otthon iskolás korú gyermeke, akivel szintén foglalkozni kellett. Az eredmények szerint az átlagos napi nyolcórás munkára ez átlagosan két

A digitális oktatás nemcsak a pedagógusoknak, de a tanulóknak is kihívást jelentett. A diákok számára ez a helyzet szintén új volt, így az otthoni tanulásban, a digitális eszközök használatában sok esetben a szülők segítségét kellett kérniük. A megkérdezett pedagógusok közel felének volt otthon iskolás korú gyermeke, akivel szintén foglalkozni kellett. Az eredmények szerint az átlagos napi nyolcórás munkára ez átlagosan két további óra terhet jelentett. Lehetne mondani, hogy a napi nyolc óra munka nem több a kötelező munkaidőnél, de fontos megjegyezni egyrészt, hogy ebben igen nagy szórás volt jellemző. Másrészt azt is látni kell, hogy ez a napi nyolc óra nem a megszokott munkamódot, rutinos cselekvést jelentette, hanem sok pedagógus számára rendkívül megerőltető tanulási folyamatot, amelyben teljesen új technikai megoldásokat, infokommunikációs ismereteket kellett elsajátítaniuk.

további óra terhet jelentett. Lehetne mondani, hogy a napi nyolc óra munka nem több a kötelező munkaidőnél, de fontos megjegyezni egyrészt, hogy ebben igen nagy szórás volt jellemző. Másrészt azt is látni kell, hogy ez a napi nyolc óra nem a megszokott munkamódot, rutinos cselekvést jelentette, hanem sok pedagógus számára rendkívül megerőltető tanulási folyamatot, amelyben teljesen új technikai megoldásokat, infokommunikációs ismereteket kellett elsajátítaniuk. Ráadásul a tantermen kívüli digitális munkarend bevezetésekor még nem lehetett kiszámítani annak időtartamát, ezért maguk a körülmények is bizonytalanok voltak, ami további mentális terhelést jelentett.

További bizonytalanságot jelentett a megfelelő platformok kiválasztása is, amivel kapcsolatban az intézmények és ezen belül a pedagógusok sem mindig kaptak egyértelmű útmutatást. Ez önmagában is fokozta a digitális oktatás időszakában átélt stresszt és csökkenthette az énhatékonyságot (Hattangdi és mtsai, 2010) Függetlenül a választott platformtól, a pedagógusok közel egyharmada számára minden digitális felület ismeretlen volt, ezek kezelésének és értelmes használatának elsajátítása jelentős szellemi kapacitást igényelt, amely csak előkészítette a valódi oktatási folyamatot, annak megtervezése csak ezután következhetett. Az eredmények szerint a digitális eszközök oktatásban történő használatával kapcsolatos előzetes tapasztalattal rendelkezők magasabb énhatékonyságot éltek meg minden területen, mint azok, akik számára ez ismeretlen volt. Ez megerősítette a korábbi kutatások eredményét is (McGee és mtsai, 2017).

A relatív énhatékonyság kompetencia-érzet alsókálaja esetében is megjelent ez a különbség, azonban, a relatív leterheltség alsókálán azok számoltak be magasabb értékről, akik már korábban is gyakran használtak ilyen eszközöket. Elképzelhető, hogy ők komoly kihívásnak élték meg, hogy most a teljes oktatást ezen a módon kell megszervezni. Tisztaban voltak a digitális oktatási lehetőségekkel, és magasabb elvárásokat támasztottak saját munkájukkal szemben.

További érdekes szempont volt a tanított tárgyak és korosztály vizsgálata. Meglepő módon a tanított tárgyaknak nem volt szerepe abban, hogy hatékonyak vagy kevésbé hatékonyak érezte magát a pedagógus. Ez az eredmény felveti azt a lehetséges magyarázatot, mely szerint a tanári énhatékonyság szubjektív konstruktum, amelyet minden tanár a saját lehetőségei, elvárásai mentén definiál. Ezért lehetséges, hogy a pedagógusok a korábbi tapasztalataik nyomán egyénileg fogalmaztak meg hatékonysági elvárásokat, amelyek nem a tárgyak digitális oktatásra való alkalmasságának lehetőségeitől és korlátaitól, hanem a saját belső sikerdefiníciójuktól függték.

A tanított korosztály és az iskola típusa azonban, úgy tűnik, meghatározó szereppel bírt. A szakiskolákban (szakközépiskola) tanító pedagógusok mutatták a legalacsonyabb leterheltséget, a különbség a szakgimnáziumban és a gimnáziumban dolgozó pedagógusokhoz képest is szignifikáns volt. Magasabb leterheltséget a gimnáziumban és a szakgimnáziumban tanítók tapasztaltak. Elképzelhető, hogy a szakközépiskolákban tanuló diákok szociális háttere és digitális kompetenciája eltért a többi intézményi formában tanulókéétól, ami csak részben okozhatott nehézséget a pedagógusoknak is. Ezt a feltételezést alátámasztja, hogy egy felmérés szerint nem tekinthető egységesnek a diákok digitális technológiához fűződő viszonya, ugyanis elkülöníthetők mérsékelt, átlagos és gyakori IKT-használó diákok a 10–18 éves korosztályban (László és mtsai, 2016). Azonban a szakgimnáziumi és a gimnáziumi tanulók sikeres érettségire való felkészítése nagyobb leterheltséget és felelősséget jelenthetett az őket oktató pedagógusoknak.

Az egyik legérdekesebb eredményt mégis a diákok életkorának és a hatékonyság-élmény kapcsolatának vizsgálata során kaptuk. Arra számítottunk, hogy a diákok életkorának előrehaladtával egyre nagyobb hatékonyság-élményt fogunk tapasztalni, hisz a digitális oktatás az önálló tanuláson kívül komoly szövegértési és informatikai kompetenciát igényel, amivel az idősebb diákok már inkább rendelkeznek. Ehelyett pontosan

fordított összefüggést kaptunk. A leghatékonyabbnak az 1–4. osztályban tanítók érezték magukat, és ez a hatékonyság-élmény minden korosztályban csökkent. A legalacsonyabb a 9–13. osztályt tanítók esetében volt. Ezt az eredményt nem tudjuk szakirodalmi ismeretekre támaszkodva, sem fejlődéslélektani szempontokra alapozva magyarázni (hisz ehhez hasonló vizsgálatokat még nem volt mód végezni). A legvalószínűbb, hogy az eredmény elsősorban a szülők szerepével magyarázható. Mivel a pedagógusok tanári munkájuk hatékonyságát elsősorban a diákok teljesítményének sikeressége alapján tudják lemérni, így ha elkészül a feladat, ha jó a válasz, az arra utal, hogy a tanári munka eredményes volt, mert a diák megtanulta a tananyagot, képes megoldani az arra épülő feladatokat. Ezt az eredményességet a digitális oktatás időszakában az alsó tagozatosok esetében a szülők nagymértékben elősegítették, sok esetben ők töltötték fel, fotózták le a diákok munkáit, és talán az elkészítésben a kérdés megértésétől a megválaszolásig jelentős energiákat fektettek. A gyermek életkorának előrehaladtával a szülői kontroll és segítségadás fokozatosan csökkent. Talán ez magyarázhatja, hogy a legnagyobb hatékonyság-élmény a legkisebbek tanításához társult.

Annak ellenére, hogy kutatásunk nem reprezentatív, és a minta nagysága sem indokolja a teljes pedagóguspopulációra való általánosíthatóságot, mégis értékes és differenciált képet kaptunk arról, hogy milyen tényezők befolyásolták a pedagógusok sikerélményét, tanári énhatékonyságát ebben az extrém helyzetben. Az eredmények azt is implikálják, hogy a tanári munka eredményessége a szülőkkel való együttműködéssel növekszik, amit érdemes lenne a későbbiekben is fenntartani, ha nem is ezen a szinten. A tapasztalatok szerepének kiemelkedő jelentősége van, ami rámutat arra, hogy egy esetleges újabb digitális átállás már talán hatékonyabb oktatási teljesítményt hozhat, ha a pedagógusok megfelelően értékelik, feldolgozzák a megszerzett tapasztalatokat. A relatív énhatékonyság-vesztés azonban azt is sugallja, hogy a hagyományos személyes találkozási épülő oktatást nem lehet tökéletesen helyettesíteni digitális eszközökkel. Ez csupán átmeneti megoldás, vagy a hagyományos oktatás kiegészítője lehet.

A kényszerű digitális oktatási krízis és kutatásunk eredményei ráirányítják a figyelmet a digitális oktatási módszertan tanításának bővítésére, a tanárképzés megújításának

Az egyik legérdekesebb eredményt mégis a diákok életkorának és a hatékonyság-élmény kapcsolatának vizsgálata során kaptuk. Arra számítottunk, hogy a diákok életkorának előrehaladtával egyre nagyobb hatékonyság-élményt fogunk tapasztalni, hisz a digitális oktatás az önálló tanuláson kívül komoly szövegértési és informatikai kompetenciát igényel, amivel az idősebb diákok már inkább rendelkeznek.

Ehelyett pontosan fordított összefüggést kaptunk. A leghatékonyabbnak az 1–4. osztályban tanítók érezték magukat, és ez a hatékonyság-élmény minden korosztályban csökkent. A legalacsonyabb a 9–13. osztályt tanítók esetében volt. Ezt az eredményt nem tudjuk szakirodalmi ismeretekre támaszkodva, sem fejlődéslélektani szempontokra alapozva magyarázni (hisz ehhez hasonló vizsgálatokat még nem volt mód végezni). A legvalószínűbb, hogy az eredmény elsősorban a szülők szerepével magyarázható.

szükségességére ezen a területen, valamint további elméleti kutatási kérdésként vetik fel a tanári éhatékonyság konstruálási folyamatának jobb megértését.

Az eredmények rámutatnak, hogy szükség lenne olyan átfogó pedagógus-továbbképzési rend kialakítására, amely a hagyományos mellett digitális platformon is történik, így lehetővé tenné a pedagógusoknak a saját élményű tanulást ennek az oktatásformának a keretében. Ezen kívül egy ismételt digitális átállás esetén nagy jelentősége volna annak, hogy az online oktatásban gyakorlott kollégák segítsék azokat, akik korábban nem adtak ilyen jellegű feladatokat, és hogy egy-egy intézmény egységesen jól működő platformot jelöljön ki a tanítás keretétől. Mindezek mellett a pandémia alatt kidolgozott jó gyakorlatok széles körben történő megosztása segíthetné, hogy a digitális eszközöket a pedagógusok beépítsék a hagyományos oktatási gyakorlatukba, így felkészültebben reagáljanak egy esetlegesen bekövetkező újabb távoktatási rend bevezetésére is.

Elméleti szempontból hasznos lenne kvalitatív kutatásokkal feltárni, hogy maguk az érintettek hogyan definiálják, és milyen kritériumok alapján fogalmazzák meg a tanári hatékonyságokat. Továbbá érdemes lenne megvizsgálni a későbbiekben, hogy a tanári éhatékonyság mennyiben egyéni jellemző, és hogyan kapcsolódik olyan személyiségjellemzőkhöz, mint a lelkiismeretesség, perfekcionizmus és általános önértékelés.

Irodalom

- Bandura, A. (1982). Self-Efficacy Mechanism in Human Agency. *American Psychologist*, 37(3), 122–147. DOI: 10.1037/0003-066x.37.2.122
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall, Inc.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.
- Bawane, J. & Spector, J. M. (2009). Prioritization of online instructor roles: Implications for competency-based teacher education programs. *Distance Education*, 30(3), 383–397. DOI: 10.1080/01587910903236536
- Besser, A., Lotem, S. & Zeigler-Hill, V. (2020). Psychological Stress and Vocal Symptoms Among University Professors in Israel: Implications of the Shift to Online Synchronous Teaching During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Voice*, S0892199720301909. DOI: 10.1016/j.jvoice.2020.05.028
- Canrinus, E. T., Helms-Lorenz, M., Beijjaard, D., Buitink, J. & Hofman, A. (2012). Self-efficacy, job satisfaction, motivation and commitment: Exploring the relationships between indicators of teachers' professional identity. *European Journal of Psychology of Education*, 27(1), 115–132. DOI: 10.1007/s10212-011-0069-2
- Dorner László, Hatvani Andrea, Taskó Tünde, Soltész Péter, Estefánné Varga Magdolna & Dávid Mária (2016). IKT-használat 10–18 éveseknél – Egy IKT-eszközhasználati kérdőív bemutatása. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 71(1), 25–56. DOI: 10.1556/0016.2016.71.1.2
- Hattangdi, A., Shishir, J. & Atanu, G. (2010). A Literature Review of the Perceptions of Faculty about Technology Enabled Distance Education. *International Journal of Arts and Sciences*, 3(18), 379–390.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. & Bond, A. (2020). He difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>.
- Horvitz, B. S., Beach, A. L., Anderson, M. L. & Xia, J. (2015). Examination of Faculty Self-efficacy Related to Online Teaching. *Innovative Higher Education*, 40(4), 305–316. DOI: 10.1007/s10755-014-9316-1
- Hoy, A. W. & Spero, R. B. (2005). Changes in teacher efficacy during the early years of teaching: A comparison of four measures. *Teaching and Teacher Education*, 21(4), 343–356. DOI: 10.1016/j.tate.2005.01.007
- Hunt, D. H., Davies, K., Richardson, D., Hammock, G., Atkins, M. & Russ, L. (2014). It is (more) about the students: Faculty motivations and concerns regarding teaching online. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 17(3). http://www.westga.edu/*distance/ojda/summer172/Hunt_Davies_Richardson_Hammock_Akins_Russ172.html
- Joseph, R. P., Roysse, K. E., Benitez, T. J. & Pekmezi, D. W. (2014). Physical activity and quality of life among university students: Exploring self-efficacy, self-esteem, and affect as potential mediators. *Quality of Life Research*, 23(2), 659–667. DOI: 10.1007/s11136-013-0492-8
- Kóródi Kitti, Jagodics Balázs & Szabó Éva (2020). Az észlelt tanári éhatékonyságot befolyásoló tényezők vizsgálata a kényszerű digitális oktatás időszakában I. A tanári Éhatékonyság Kérdőív és a Relatív Éhatékonyság Kérdőív pszichometriai vizsgálata.

- Iskolakultúra*, 30(10), 38–52. DOI: 10.14232/isk-kult.2020.10.38
- Lehman, R. M. & Conceição, S. C. O. (2010). *Creating a sense of presence in online teaching: How to „be there” for distance learners*. Jossey-Bass.
- Li, Q., Miao, Y., Zeng, X., Tarimo, C. S., Wu, C. & Wu, J. (2020). Prevalence and Factors for Anxiety during the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Epidemic among the Teachers in China. *Journal of Affective Disorders*, S0165032720326136. DOI: 10.1016/j.jad.2020.08.017
- MacIntyre, P. D., Gregersen, T. & Mercer, S. (2020). Language teachers' coping strategies during the Covid-19 conversion to online teaching: Correlations with stress, wellbeing and negative emotions. *System*, 94, 102352. DOI: 10.1016/j.system.2020.102352
- McGee, P., Windes, D. & Torres, M. (2017). Experienced online instructors: Beliefs and preferred supports regarding online teaching. *Journal of Computing in Higher Education*, 29(2), 331–352. DOI: 10.1007/s12528-017-9140-6
- Rahida Aini, M. I., Rozita, A. & Zakaria, A. (2018). Can Teachers' Age and Experience influence Teacher Effectiveness in HOTS? *International Journal of Advanced Studies in Social Science & Innovation*, 2(1), 144–158. DOI: 10.30690/ijassi.21.11
- Rosenthal, D., Moore, S. & Flynn, I. (1991). Adolescent self-efficacy, self-esteem and sexual risk-taking. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 1(2), 77–88. DOI: 10.1002/casp.2450010203
- Ross, J. A., McKeiver, S. & Hogaboam-Gray, A. (1997). Fluctuations in Teacher Efficacy during Implementation of Destreaming. *Canadian Journal of Education / Revue canadienne de l'éducation*, 22(3), 283. DOI: 10.2307/1585831
- Shea, P. (2007). Bridges and barriers to teaching online college courses: A study of experienced online faculty in thirty-six colleges. *Online Learning*, 11(2). DOI: 10.24059/olj.v11i2.1728
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2007). Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 611–625. DOI: 10.1037/0022-0663.99.3.611
- Turner, E. A., Chandler, M. & Heffer, R. W. (2009). The Influence of Parenting Styles, Achievement Motivation, and Self-Efficacy on Academic Performance in College Students. *Journal of College Student Development*, 50(3), 337–346. DOI: 10.1353/csd.0.0073
- Wyatt, M. (2010). An English teacher's developing self-efficacy beliefs in using groupwork. *System*, 38(4), 603–613. DOI: 10.1016/j.system.2010.09.012
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-Efficacy: An Essential Motive to Learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82–91. DOI: 10.1006/ceps.1999.1016

Absztrakt

A pandémia kritikus helyzetet teremtett a közoktatásban is. 2020 tavaszán lényegében napok alatt kellett áttérni a digitális oktatási formára. Az új helyzethez való alkalmazkodás sikeressége számos tényező függvénye volt. Korábbi tanulmányunkban (Kóródi, Jagodics és Szabó, megjelenés alatt) bemutattuk a tanári énhatékonyság jellemzőit ebben az időszakban. Jelen tanulmány keretében azokra a tényezőkre fókuszálunk, amelyek befolyásolták, hogy a pedagógusok mennyire érezték magukat hatékonyak. Online kérdőíves vizsgálatunkban 769 pedagógus vett részt az ország minden részéből ($M_{\text{életkor}} = 46,3$ év, $SD = 9,39$). Az énhatékonyság és a relatív énhatékonyság kapcsolatát vizsgáltuk néhány demográfiai és munkával összefüggő jellemzővel. Eredményeink szerint az életkor és a pályán eltöltött idő nem függött össze a hatékonyság-élménnyel. Azonban akiknek saját iskolás gyermekük is volt, azok átlagosan két órával többet dolgoztak naponta. A legnagyobb óraszámúban oktatott tantárgy nem befolyásolta a hatékonyság-élményt, de a digitális eszközök alkalmazásában szerzett korábbi tapasztalat egyértelműen javította a tanárok eredményesség-élményét. Meglepő módon az 1–4. osztályban tanítók számoltak be a legmagasabb és a 9–13. osztályokban tanítók a legalacsonyabb énhatékonyságról. Kutatásunk rámutatott arra, hogy a pedagógusok énhatékonysága számos tényező együttes hatásától függött a digitális oktatás időszakában, és a kép korántsem tekinthető egységesnek.