

A pedagógusképzésben részt vevők tanári énhatékonysága

SÝKORA HERNÁDY KATALIN – HORVÁTH KINGA

Teacher Education Students' Self-Efficacy

Abstract

The aim of our research is to adapt the Norwegian Teacher Self-Efficacy Scale (NT-SES) to the Hungarian educational environment in Slovakia, ensuring that it functions reliably and validly when measuring Hungarian teacher training students in Slovakia. The reliability indicators of the adapted questionnaire range between 0.823 and 0.870. During factor analysis, we did not obtain the factor structure shown in the original model. Through statistical analysis, we developed a new model with 3 subscales and also presented a model covering 6 subscales, which demonstrated an acceptable fit index. The students we examined are most confident in their ability to address challenges related to collaborating with parents and colleagues, organising education, and adapting teaching to individual needs—these are the areas in which they have the strongest belief in their own abilities. The greatest challenge for them is maintaining discipline; however, they also find motivating students and coping with changes in educational circumstances to be significant challenges.

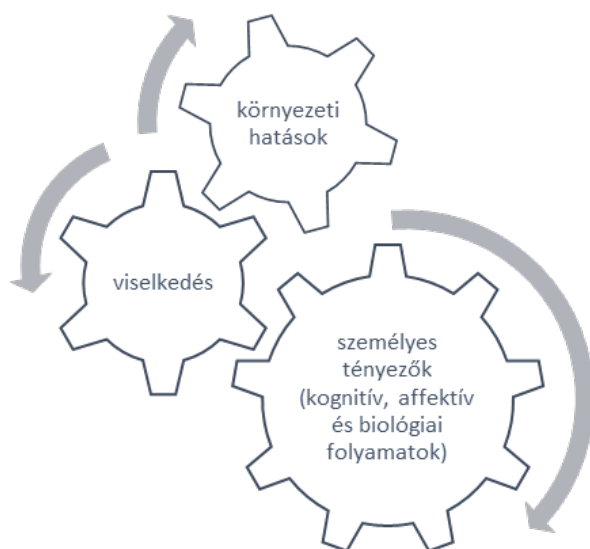
Key words: self-efficacy; teacher self-efficacy; teacher education students

Subject-Affiliation in New CEEOL: Social Sciences – Education – Educational Psychology

DOI: 10.36007/eruedu.2025.1.076-091

Bevezetés

Az énhatékonyság (self-efficacy) fogalma elsőként az Albert Bandura (1986) által kidolgozott szociális kognitív elméleti keretben jelenik meg, amely azt állítja, hogy az emberi teljesítmény az egyén viselkedése, a személyes tényezők (pl. meggyőződések) és a környezeti feltételek közötti kölcsönhatásoktól függ (1. ábra). Az észlelt énhatékonyság az egyén saját képességeiről való meggyőződésére vonatkozik, melyek szükségesek a különféle eredmények és célok eléréséhez. Mindez a valós kompetenciáinktól független, hatást gyakorol azonban a viselkedésünkre, motivációnkra, sikerünkre vagy kudarcunkra. Bandura kölcsönös determinizmusba helyezi az egyén viselkedését, személyiségjellemzőit és a külső környezetet. A self-efficacy fontos szerepet játszik a személyiségjegyeket érintően, s a cselekvéseink egyik legjelentősebb hajtóerejének számít (Bandura 1977; 1986; 1997).



1. ábra: A teljesítményt befolyásoló tényezők (saját szerkesztés)

A hatékonysággal kapcsolatos elvárás azt jelenti, hogy az eredmények eléréséhez szükséges viselkedést sikeresen végre tudjuk hajtani. A várható eredmény az arra vonatkozó becslésünk, hogy az adott viselkedésünk eredményes lesz. A saját hatékonyságunkról alkotott meggyőződésünk mértéke befolyásolhatja a megküzdési erőfeszítéseinket, mivel hajlamosak vagyunk elkerülni azokat a helyzeteket, melyek félelmet, bizonytalanságot keltenek bennünk a saját képességeinkre vonatkozóan (Bandura 1977).

A tanári énhatékonyság azon képességünkbe vetett hitünk, meggyőződésünk, mely révén pozitívan tudjuk befolyásolni a tanulók tanulását, fejlődését, tanulmányi eredményeit (Gibson – Dembo 1984).

Gibson és Dembo (1984) kidolgozták a 30 tételből álló TES (Teacher Efficacy Scale) mérőeszközt, melynek faktoranalízise Bandura (1977) elméleti modelljével megfelelő két faktort eredményezett (személyes tanári hatékonyság és tanítási hatékonyság), s számos egyéb, a tanári énhatékonyságot mérő eszköz kifejlesztésének kiindulópontjává vált. A kérdőívet eredetileg 53 tétel alkotta, ami az elemzést követően 30-ra csökkent, emellett a szerzők kidolgoztak egy rövidített, 16 ítemes változatot is.

A tanári énhatékonyság sokrétű jellegére való tekintettel többdimenziós skálára volt szükség. Tschannen-Moran és Woolfolk Hoy (2001) kifejlesztettek egy három dimenzióból álló, 24 tételes TSES (Teachers' Sense of Efficacy Scale) tanári hatékonyságérzet-skálát, amely az oktatási stratégiákat, az osztálytermi menedzsmentet és a tanulói elkötelezettséget fedi le.

A tanárokkal szemben támasztott feladatok és követelmények sokféleségét Skaalvik és Skaalvik (2007) szerint nem lehet három dimenzióra redukálni. Bandura (1977; 1997) felhívja a figyelmet arra is, hogy az énhatékonyság vizsgálatára szol-

gáló mérőeszköz magas reliabilitása keveset árul el annak validitásáról, mivel az egyes tételek tartalmilag nagyon hasonlóak.

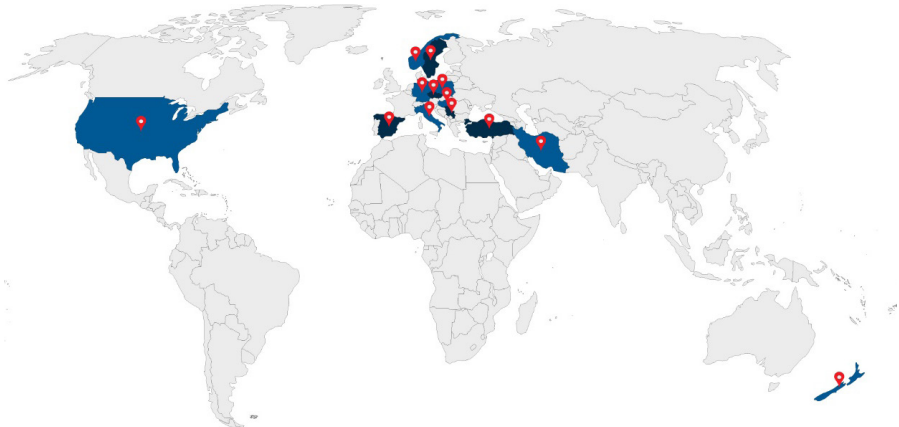
Skaalvik és Skaalvik (2007) kidolgozták a 24 tételes NTSES (Norwegian Teacher Self-Efficacy Scale) kérdőívet, amely a következő hat alskálán mér: oktatás, az oktatás tanulók egyéni szükségleteihez való igazítása, a tanulók motiválása, a fegyelem fenntartása, a kollégákkal és a szülőkkel való együttműködés, továbbá a változásokkal és kihívásokkal való megbirkózás. A mérőeszközt számos országban adaptálták a világ különböző pontjain (2. ábra). Elsősorban azokra a kutatási eredményekre voltunk kíváncsiak, melyeket a Web of Science adatbázisában szereplő cikkekben közöltek. A megbízhatósági mutatókat tekintve (Cronbach $\alpha = 0,79 - 0,92$; $N = 140$) megfelelőnek bizonyult Olaszországban (Avanzi et al. 2013), Khezerlou (2013; 2017) által végzett kutatás során Iránban ($N = 230$) és Törökországban ($N = 156$; Cronbach $\alpha = 0,83$), továbbá egy faktor kivételével (Cronbach $\alpha = 0,515 - 0,766$; $N = 168$) Szerbiában is (Djigić et al. 2014).

Lengyelországban Baka (2017) a mérőeszköz háromdimenziós szerkezetét tárta fel ($N = 404$), amely nem igazolta az eredeti norvég modell hatdimenziós felépítését, ugyanakkor megfelelő megbízhatóságot és konstrukciós érvényességi együtthatókat mutattak az eredmények (Cronbach $\alpha > 0,6$).

Magyarországon Kóródi és munkatársai (2020) kutatásukban ($N = 769$) az eredeti hat faktor helyett a magyar mintán öt faktort azonosítottak, amely nem támasztja alá a szerzők eredeti modelljét, bár egy faktor kivételével kitűnő megbízhatósági értékeket mutattak a kapott eredményeik (Cronbach $\alpha = 0,736 - 0,944$).

A tanári énhatékonyság kutatása Szlovákiában és Csehországban sem maradt el, ahol a TES került alkalmazásra (Gavora 2011; Greger 2011; Gavora – Majerčíková 2012), a szlovákiai magyar pedagógusok, illetve a szlovákiai magyar pedagógushallgatók vizsgálatára viszont ez idáig nem került sor.

2. ábra: Az NTSES alkalmazása más országokban



Egyetemi/főiskolai hallgatók mérésére is alkalmazták az NTSES kérdőívet például Csehországban (Dofková – Kvintová 2017) vagy Új-Zélandon (Berg – Kovács 2018). A pedagógushallgatók körében zajlott kutatások során ugyanakkor Csehországban használták a Gavora és Wiegerová (2017) által megalkotott SEPRES-t (Self-Efficacy – Preschool), az Amerikai Egyesült Államokban, Törökországban és Izraelban pedig Gibson és Dembo (1984) TES-mérőeszközével vizsgáldták (Woolfolk Hoy 2000; Wertheim – Leyser 2002; Cerit 2010).

Célkitűzések

Kutatásunk célja a tanári énhatékonyság mérésére szolgáló NTSES kérdőív (Skaalvik – Skaalvik 2007) megbízható és érvényes magyar nyelvű változatának elkészítése, amely alkalmas a szlovákiai magyar pedagógushallgatók mérésére.

A vizsgálat során arra kerestük a választ, hogy miként alakul a pedagógusjelöltek énhatékonyságról alkotott nézete, illetve a háttérváltozók vonatkozásában adódik-e szignifikáns eltérés az egyes változók vonatkozásában, s ha igen, akkor milyen változó esetén.

Azt kívántuk megállapítani, alkalmazható-e a Norvég Tanári Énhatékonyság Kérdőív – NTSES – magyar nyelvű adaptált változata a szlovákiai magyar pedagógushallgatók szélesebb körű vizsgálatára.

Módszer

Adatgyűjtés, eljárás

Kvantitatív következtető leíró kutatást végeztünk, kérdőíves felmérés segítségével, keresztmetszeti adatfelvétellel. Az adatokat az SPSS Statistics 26 IBM segítségével dolgoztuk fel. Kutatásunk a 2024-es év végén zajlott, ebből kifolyólag az adatok még feldolgozás alatt állnak, s jelen tanulmányunkban csak részeredményeket közlünk. A tanári énhatékonyság mérésére kérdőíves felmérést valósítottunk meg online felületen.

Minta

Kutatási mintánkat a szlovákiai magyar pedagógusképzésben részt vevő, tanulmányaikat mesterszinten végző egyetemi hallgatók alkották. Véletlen rétegzett mintavétellel kiválasztva összesen 64 hallgató (N = 64) vett részt a kutatásban, közülük 59 nő és 5 férfi. Átlagéletkoruk 26,03 év. A kitöltők 89,1%-a szlovákiai, 10,09%-a magyarországi állandó lakhellyel rendelkezik, 54,7%-uk vidéken, 45,3%-uk pedig városban él. A szlovákiai hallgatók 47,37%-a, azaz legjelentősebb része a Nyitrai kerületből származik, ezt követi 26,32%-kal a Nagyszombati kerület, 17,54%-kal a Besztercebányai, 7,02%-kal a Kassai, majd 1,76%-kal a Pozsonyi kerület. Az összes válaszadónk a Selye János Egyetem valamely mesterszintű tanári tanulmányi programjának a hallgatója. Középiskolai végzettségüket tekintve a kitöltők legjelentősebb része szakközépiskolából érkezett érettségivel (51,6%), illetve gimnázi-

umból (43,8%). Mintánk csekélyebb részét alkotják azok, akik már a középiskolai tanulmányaik során segítő vagy pedagógusszakmát választottak (20,31%). A minta egyik nem megszokott jellegzetessége, hogy a felmérést nemzeti kisebbségi környezetben végeztük. Ami az alapsokaságot illeti, a válaszadók által látogatott egyetem tanulmányi osztályától kapott adatokat feldolgozva megállapítottuk, hogy a mesterszintű, szlovákiai magyar pedagógusképzésben részt vevők száma összesen 185. Szlovákiai magyar pedagógusképzésben részt vevőként azokat definiáltuk, akik magyar tanítási nyelvű, másodfokú főiskolai/egyetemi képzésben vesznek részt Szlovákiában tanítói vagy tanári szakon. A 2024/2025-ös akadémiai évben az érintett felsőoktatási intézmény mesterszintű képzését összesen 185 hallgató látogatja, kérdőívünket 34,59%-uk töltötte ki. A 141 nappali tagozatos hallgató közül 54 (38,30%), reszpondensünk volt, a 44 levelező tagozatos közül pedig 10 (22,73%) válaszolt az általunk feltett kérdésekre. A tanulmányi programot illetően a válaszadók közül 43 kitöltő a tanítóképzést, 21 pedig a tanári szakot választotta.

Olyan további háttérváltozókat is vizsgáltunk, mint például a válaszadó édesanyjának és édesapjának legmagasabb iskolai végzettsége, milyen távolságra található az egyetem az állandó lakhelyüktől, milyen módon oldják meg az intézménybe való bejárást, átlagosan milyen eredménnyel végzik tanulmányaikat, milyen idegen nyelveket beszélnek, végeznek-e valamilyen önkéntes tevékenységet, dolgoznak-e az egyetem mellett, továbbá, hogy milyen jövőtervvel rendelkeznek a pedagógus szakmát illetően. Kíváncsiak voltunk arra is, van-e/volt-e a családjukban/rokonságukban pedagógus, illetve kinek a hatására választották a pedagóguspályát.

Mérőeszköz

A tanári énhatékonyság mérése céljából több mérőeszközt is alkalmaztak a külföldi nemzetközi kutatások során, nincs tudomásunk azonban a szlovákiai magyar pedagógusközösségre adaptált kérdőívről. Az általunk használt mérőeszköz kiválasztásánál egyrészt azt a szempontot vettük figyelembe, hogy alkalmas legyen az énhatékonyság több skálán való elkülönítésére, másrészt, hogy az már sikeresen adaptálásra került nem csak a környező országokban, melyekben hasonló az oktatási rendszert érintő körülmények, hanem Magyarországon, a magyar nyelvű változat is.

A fentiekre támaszkodva döntöttünk Skaalvik és Skaalvik (2007) Norwegian Teacher Self-Efficacy Scale (NTSES) mérőeszköze mellett, amely az alábbi alszállakon vizsgálja a tanári énhatékonyságot:

- Oktatás/Oktatásszervezés (Instruction): a pedagógus képes hatékonyan elmagyarázni a tananyagot, érthető utasításokkal tud szolgálni;
- Az oktatás egyéni szükségletekhez való igazítása (Adaptating Education to Individual Student's Needs): a pedagógus képes alkalmazni a differenciált oktatás alapelveit a gyakorlatban;
- A tanulók motiválása (Motivating Students): a pedagógus képes megfelelően motiválni a tanulókat az eredményes tanítás/tanulás érdekében;

- Fegyelem fenntartása (Keeping Discipline): a pedagógus képes fenntartani a fegyelmet az osztályában és kezelni tudja a magatartási problémákkal küzdő tanulókat is;

- Együttműködés a kollégákkal és szülőkkel (Cooperating With Colleagues and Parents): a pedagógus képes a hatékony együttműködésre mind a szülőkkel, mind a többi kollégával;

- Változásokkal való megküzdés (Coping With Changes and Challenges): a pedagógus képes megbirkózni az oktatási körülmények, feltételek változásaival.

A 6 alszállára oszló, 24 tételből álló önértékelő – önbevalláson alapuló – kérdőívben, amely faktoronként 4 tételt tartalmaz, a válaszadók 7 fokozatú Likert-skálán jelölik a rájuk leginkább kifejező értéket. Az eredeti kérdőív norvég és angol nyelven került kidolgozásra, ezek közül a 24 tétel angol változattal dolgoztunk. Beaton et al. (2000) ajánlásait követve, a kétszeres oda-vissza fordítás során két független fordító fordította a tartalmakat magyar nyelvre, melyek közül az egyik nem ismerte a kutatás elméleti háttérét. Az egymásnak ellentmondó részeket szerkesztettük, visszafordítottuk angol nyelvre. A hibák és anomáliák kiküszöbölését követően három egyetemistát vontunk be a tételek tökéletesítésébe, majd ismét javítottuk a szöveget. Az online kérdőív kitöltése önkéntes alapon, anonim módon történt.

Eredmények

Miután elvégeztük a fordítással összefüggő adaptációs és előkészítési feladatokat, továbbá a mintavételi eljárást, megvizsgáltuk, hogy az NTSES-kérdőív alkalmas-e a szlovákiai magyar pedagógushallgatók szélesebb körű mérésére. Ezt követően megnéztük, milyen a mérőeszköz faktorszerkezete. A statisztikai eljárásaink során elvégeztük a normalitásvizsgálatot, elvégeztük többek között a leíró statisztikai elemzést és a megbízhatósági mutatók vizsgálatát is.

A skála-típusú kérdőívek esetében a megbízhatóság megállapításának szokványos módszere a belső homogenitás meghatározása. A megbízhatóságot a Cronbach-alfa együtthatóval mértük, s a 0,6 és 0,9 közötti értékeket tekintettük elfogadhatónak. A faktorok reliabilitási mutatóit egyesével vizsgáltuk (1. táblázat).

A faktorok közül az Oktatás/Oktatásszervezés (Cronbach $\alpha = 0,846$), Az oktatás egyéni szükségletekhez való igazítása/Egyéni szükségletek (Cronbach $\alpha = 0,870$), A tanulók motiválása/Motiválás (Cronbach $\alpha = 0,823$), a Fegyelem fenntartása/Fegyelemfenntartás (Cronbach $\alpha = 0,842$), az Együttműködés a kollégákkal és szülőkkel/Együttműködés (Cronbach $\alpha = 0,854$) és a Változásokkal való megküzdés/Megküzdés faktor (Cronbach $\alpha = 0,863$) értéke mind kiváló szintű reliabilitási mutatóval rendelkezik az adott részterületen. A különböző faktorok Cronbach-alfa értéke 0,823 és 0,870 között mozgott. A teljes kérdőívre vonatkozóan a megbízhatóság szintén kiváló értékeket mutatott (Cronbach $\alpha = 0,969$). A standardizálást követően kapott értékeket az 1. táblázatban mutatjuk be (Cronbach $\alpha = 0,825 - 0,871$).

Scale	Cronbach's alpha	Cronbach's alpha based on standardized items	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Oktatásszervezés	0,846	0,848	$\alpha <$
Egyéni szükségletek	0,870	0,871	$\alpha <$
Motiválás	0,823	0,825	$\alpha <$
Fegyelemfenntartás	0,842	0,847	$\alpha <$
Együttműködés	0,854	0,855	$\alpha <$
Megküzdés	0,863	0,864	$\alpha <$

1. táblázat: Megbízhatósági mutatók (saját szerkesztés)

A különböző faktorok Cronbach-alfa értékeire való tekintettel változóink megbízhatónak tekinthetők, azaz megfelelnek egy mérőeszközzel szemben támasztott követelményeknek. Egyetlen item kihagyásával sem tudtunk emelni a megbízhatósági mutatókon.

A 2. táblázatban megadtuk a NTSES-kérdőív leíró statisztikai mutatóit a kutatásunkban részt vevő 64 hallgatóra vonatkozóan. A legalacsonyabb szórásérték az SE1, SE9, SE13, SE24, SE6 tételeknél mutatkozott, míg a leginkább megoszlónak az SE3, SE4, SE10, SE11 tételek bizonyultak.

Item	M	SD	95% Conf.int. low	95% Conf.int. upper
SE1	5,45	0,975	5,21	5,70
SE2	5,34	1,1171	5,05	5,64
SE3	5,30	1,318	4,97	5,63
SE4	5,52	1,321	5,19	5,85
SE5	5,48	1,182	5,19	5,78
SE6	5,59	1,094	5,32	5,87
SE7	5,56	1,167	5,27	5,85
SE8	5,63	1,215	5,32	5,93
SE9	5,27	1,027	5,01	5,52
SE10	4,94	1,355	4,60	5,28
SE11	5,56	1,32	5,23	5,89
SE12	5,42	1,138	5,14	5,71
SE13	5,38	1,031	5,12	5,63
SE14	5,34	1,114	5,06	5,63
SE15	5,31	1,139	5,03	5,60
SE16	4,98	1,134	4,70	5,27
SE17	5,22	1,133	4,94	5,50
SE18	5,41	1,109	5,13	5,68
SE19	5,77	1,08	5,50	6,04

SE20	5,61	1,177	5,32	5,90
SE21	5,30	1,15	5,01	5,58
SE22	5,58	1,206	5,28	5,88
SE23	5,97	1,247	5,66	6,28
SE24	5,48	1,039	5,22	5,74
táblázat: Az NTSES itemeinek leíró statisztikai mutatói (saját szerkesztés)				

Az egyének közötti eltérést vizsgálva az egyes alskálákat illetően megfigyeltük, hogy a legmagasabb szórás a fegyelemfenntartás terén mutatkozott, azaz ebben az esetben oszlanak meg leginkább az önbevalláson alapuló nézetek, ugyanakkor az a legjellemzőbb, hogy a hallgatók az oktatásszervezés területére vonatkozóan adtak a leginkább megegyező válaszokat (3. táblázat).

Scale	M	SD	95% Conf. int. low	95% Conf. int. upper
Oktatásszervezés	22,16	3,52	21,28	23,04
Egyéni szükségletek	21,92	3,99	20,92	22,14
Motiválás	21,17	3,76	20,23	22,11
Fegyelemfenntartás	21,02	4,14	19,98	22,05
Együttműködés	22,23	4,08	21,22	23,25
Megküzdés	21,90	3,69	20,98	22,83
táblázat: Az NTSES változóinak leíró statisztikai mutatói (saját szerkesztés)				

Az általunk vizsgált egyetemisták úgy tartják, hogy a szülőkkel, kollégákkal való együttműködés, az oktatásszervezés és az oktatás egyéni szükségletekhez való igazítása terén képesek a legmagabiztosabban kezelni a kihívásokat. A legnagyobb nehézséget elsősorban a fegyelem fenntartása, majd a tanulók motiválása és az oktatási körülmények változásaival való megküzdés jelentik számukra (4. táblázat).

Ranking	Scale
1.	Együttműködés
2.	Oktatásszervezés
3.	Egyéni szükségletek
4.	Megküzdés
5.	Motiválás
6.	Fegyelemfenntartás

4. táblázat: Részterületek rangsorolása az adott minta esetében (saját szerkesztés)

A normalitásvizsgálat azt mutatta, hogy egyik változónk eloszlása sem normál, így a H_0 hipotézist, miszerint az adott változó szignifikánsan nem különbözik a normál eloszlástól, elutasítottuk ($p < 0,05$). Ennek alapján elvégeztük a Spearman-féle korrelációs számítást. A változóink között szinte mindenhol korrelatív kapcsolatot találtunk. Megvizsgáltuk az NTSES faktorszerkezetét. A Kaiser–Meyer–Olkin-mutató és a Bartlett-próba alapján is (5. táblázat) a tételek alkalmasak a faktoranalízisre ($KMO = 0,906$, $\chi^2[276] = 1364,871$, $p < 0,000$).

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,906
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1364,871
	Df	276
	Sig.	,000

5. táblázat: KMO and Bartlett's Test (saját szerkesztés)

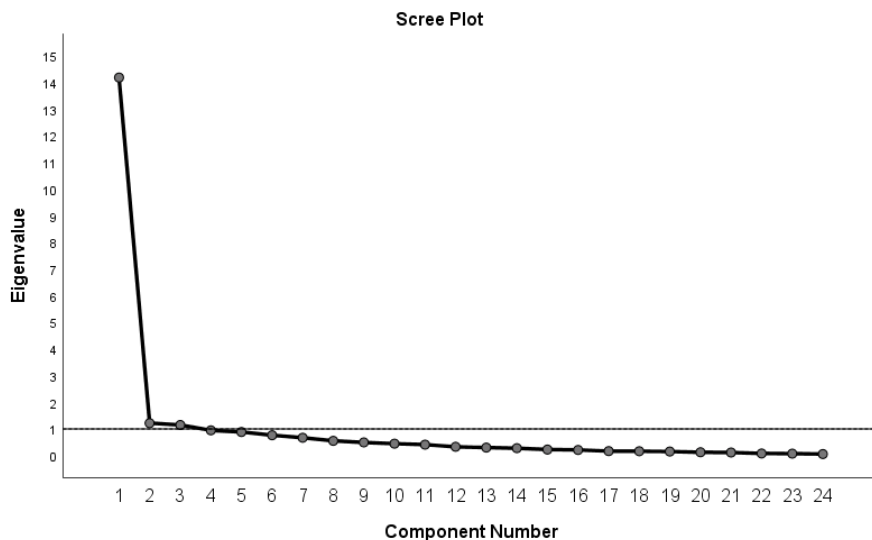
A program elvégezte valamennyi változó standardizálását ($M = 0$; $SD = 1$; $V = 1$). A modell teljes kezdeti varianciája 24. Az elemzéshez főkomponens-analízist, maximum likelihood-módszert és Varimax-forgatást alkalmaztunk. A főkomponens-elemzés alapján a tételek 3 faktorba rendeződtek. A látens változókkal magyarázott teljes információtartalom 16,549. Az új modell a variancia 68,955%-át őrizte meg (6. táblázat), ami a társadalomtudományi kutatásokban elfogadhatónak tekinthető.

Total Variance Explained						
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	14,183	59,098	59,098	14,183	59,098	59,098
2	1,218	5,076	64,173	1,218	5,076	64,173
3	1,148	4,781	68,955	1,148	4,781	68,955
4	,946	3,942	72,897			
5	,885	3,688	76,585			
6	,764	3,183	79,768			
7	,671	2,796	82,564			
8	,554	2,310	84,874			
9	,493	2,055	86,928			
10	,448	1,865	88,793			
11	,412	1,717	90,510			
12	,329	1,369	91,879			
13	,301	1,254	93,133			
14	,276	1,151	94,284			
15	,227	,945	95,230			
16	,211	,881	96,110			

17	,167	,696	96,807			
18	,165	,686	97,493			
19	,151	,631	98,124			
20	,123	,513	98,637			
21	,115	,480	99,117			
22	,081	,336	99,453			
23	,073	,306	99,758			
24	,058	,242	100,000			
Extraction Method: Principal Component Analysis.						

6. táblázat: Teljes variancia magyarázata (saját szerkesztés)

A 3. ábra azt mutatja, hogy a 24 metrikus változónk meredeksége az elsőtől az utolsó felé haladva csökken, a 3 faktorszámnál találunk Elbow-féle könyökpontot.



3. ábra: Scree plot

Csak azokat a főkomponenseket vettük figyelembe, melyek saját értéke legalább 1. Nem kaptuk vissza azt a faktorstruktúrát, amelyet az eredeti modell mutatott. Az eltérés jelentős. A minimálisan 0,6 faktorsúllyal rendelkező változókat vettük figyelembe. A modellben minden item szerepel. A faktorok között semmilyen korrelatív kapcsolatot nem találtunk. A kérdések tartalmukat tekintve összetartanak.

Rotated Component Matrix ^a			
	Component		
	1	2	3
13. Oktatásszervezés	,770		
12. Megküzdés	,740		
24. Megküzdés	,716		
11. Együtműködés	,716		
18. Megküzdés	,675		
19. Oktatásszervezés	,663		
20. Egyéni szükséglet	,628		
23. Együtműködés			
6. Megküzdés			
21. Motiválás			
4. Fegyelemfenntartás		,826	
15. Motiválás		,725	
22. Fegyelemfenntartás		,652	
16. Fegyelemfenntartás		,632	
14. Egyéni szükséglet		,631	
3. Motiválás		,615	
17. Együtműködés			
5. Együtműködés			
8. Egyéni szükséglet			
9. Motiválás			,789
1. Oktatásszervezés			,700
10. Fegyelemfenntartás			,660
2. Egyéni szükséglet			
7. Oktatásszervezés			
Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.			
a. Rotation converged in 21 iterations.			

7. táblázat: A faktorok alkotóelemei a Varimax-forgatást követően (saját szerkesztés)

Az egyes faktorok alkotóelemeit a Varimax-forgatást követően a 7. táblázat szemlélteti. Az általunk kapott modellt alkálait a faktorok értelmezésével a következőképp neveztük el (8. táblázat):

F1: Az oktatás és oktatásszervezés kihívásai (problémamegoldás és konfliktuskezelés heterogén tanulói csoportokban; a megfelelő oktatási módszerek ismerete és kiválasztása; hatékony oktatásszervezés heterogén tanulói csoportokban; rugalmasság az oktatási körülmények változásaival szemben).

F2: A tanulók motiválása és pozitív befolyásolása az oktató-nevelő folyamat so-

rán (fegyelfenftartás heterogén csoportokban; motíválás a hatékony tanulás céljából; empatikus, odafigyelő és személyre szabott megközelítés).

F3: A tanulási nehézségekkel és magatartási zavarral küzdő tanulók kezelése (a tanulási nehézségekkel és magatartási zavarral küzdő tanulók oktatása, nevelése, irányítása, motíválása).

Scale	Item
F1: Az oktatás és oktatásszervezés kihívásai	13, 12, 24, 11, 18, 19, 20
F2: A tanulók motíválása és pozitív befolyásolása	4, 15, 22, 16, 14, 3
F3: A tanulási nehézségekkel és magatartási zavarral küzdő tanulók kezelése	9, 1, 10

8. táblázat: A Varimax-forgatást követően létrejött modell (saját szerkesztés)

Az eredeti modellben a mért változók más-más faktorba kerültek. Ennek oka lehet a kis esetszám is. Bár széles körben elterjedt mérőeszközről van szó, ennek ellenére érdemes lehet foglalkozni a validitás kérdésével is. További okként megnevezhető az esetleges fordítási pontatlanság, az eltérő oktatási körülmények, illetve eltérő oktatási rendszer. Megfontolandó az a kérdés is, hogy a gyakorló pedagógus ugyanazt érti-e az egyes állítások alatt, amit a pedagógusképzésben részt vevő hallgató, esetleg rendelkeznek-e kellő ismeretekkel az egyetemisták ahhoz, hogy meg tudják ítélni az egyes állításokat, amelyek a kérdőív kitöltéséhez szükségesek.

Az elemzések során megnéztük, hogyan alakul a modellünk a maximum likelihood-módszer alkalmazása esetén. A maximális faktorszámot beállítottuk 6-ra, ahogy az az eredeti modellnél is van, az illeszkedési mutató szerint viszont a faktor-modell nem illeszkedik jól a megfigyelt adatokra ($\chi^2=177,193$; $df=147$; $p=0,45$). A rotálást követően sok item kimaradt. Más faktorszámot is megpróbáltunk. A maximum likelihood-módszerrel 7 faktor tűnt a legmegfelelőbbnek, mert az illeszkedésmutató ezt jelezte elfogadhatónak ($\chi^2=144,106$; $df=129$; $p=0,172$), az egyes faktorokba tartozó itemek száma viszont nagyon alacsony volt, így visszatérve az eredetivel megegyező 6 faktoros modellre, kivettük a 0,65 alatti kommunalitás-értékű tételeket (8.,9.,10.,21.), s próbáltunk javítani az illeszkedésmutatókon, ezzel elértük, hogy jól illeszkedik a faktor-modell a megfigyelt adatokra ($\chi^2=100,648$; $df=85$; $p=0,118$). Ez a modell a variancia 76,498%-át őrizte meg. Változóink különböző alskálákba sorolódtak (9. táblázat).

Scale	Item
F1: Oktatásszervezés (az oktatásszervezést érintő hatékony problémamegoldás és konfliktuskezelés heterogén csoportokban)	15, 18, 14, 20, 11, 19
F2: Az oktatás módszertani kihívásai (oktatás és oktatásszervezés heterogén csoportokban, az oktatási módszerekhez való rugalmas és nyitott hozzáállás)	13, 12, 24

F3: Együttműködés a tanulókkal, szülőkkel és kollégákkal (az oktató-nevelő folyamatban részt vevőkkel való hatékony kooperáció az iskolai és iskolán kívüli tevékenységek során)	7, 5, 23, 22
F4: Magatartási zavarok kezelése (a magatartási zavarokkal küzdő tanulók hatékony irányítása, továbbá az ezekkel a problémákkal küzdő tanulók szüleivel való együttműködés)	16, 17
F5: Differenciált oktatás (hatékony oktatás és oktatásszervezés az egyéni szükségletekhez igazítva)	2, 1
F6: Tanulók irányítása (a sikeres feladatvégzéshez szükséges körülmények megteremtése)	3, 4

9. táblázat: Az új modell maximum likelihood-eljárással (saját szerkesztés)

Adatainkon elvégeztük a Kruskal–Wallis-próbát, s találtunk olyan mért változót, ahol a nemek szerint szignifikáns eltérés található. Az Együttműködés faktorban a férfiak és nők válaszai között szignifikáns eltérést találtunk az 5. item esetében, amely a szülőkkel való együttműködésre utal ($K-H=7,371$; $p=0,07$). A lakhelyet, a látogatott tagozatot, évfolyamot és a középiskolai végzettséget illetően nem találtunk szignifikáns eltérést. Szignifikáns eltérés mutatkozott annak a függvényében, hogy a válaszadó családjában van-e/volt-e pedagógus. Ez az oktatásszervezés területére vonatkozott ($K-H=13,545$; $p=0,035$). Szignifikáns különbséget találtunk továbbá az átlagosan elért tanulmányi eredmények és az Oktatásszervezés ($K-H=13,968$; $p=0,007$), az Egyéni szükségletek ($K-H=10,832$; $p=0,029$), a Motiválás ($K-H=10,595$; $p=0,032$), illetve a Megküzdés dimenziójában ($K-H=11,416$; $p=0,022$).

Megvitatás

Kutatásunk célja az volt, hogy az NTSES mérőeszközt (Norwegian Teacher Self-Efficacy Scale – Norvég Tanári Énhatékonyosság Kérdőív) a szlovákiai magyar oktatási környezethez igazítsuk úgy, hogy az megbízhatóan és érvényesen működjön a szlovákiai magyar pedagógusképzésben részt vevő egyetemi hallgatók mérése esetén. Az adaptált kérdőív megbízhatósági mutatói 0,823 és 0,870 között mozognak. A statisztikai vizsgálatok során a faktorelemzéssel létrehoztunk egy új, 3 alskálát tartalmazó modellt, emellett bemutattunk egy olyan 6 alskálát lefedő modellt is, melynek illeszkedésmutatója megfelelő értékekkel rendelkezik, ehhez azonban el kellett távolítanunk néhány itemet. A mérőeszközt ebben a formában alkalmazhatónak tartjuk a szlovákiai magyar pedagógushallgatók szélesebb körű mérésére, a reliabilitási értékek mindkét modell esetében megfelelő értékekkel rendelkeznek, szükséges lenne azonban feltölteni a különböző faktorokat további tételekkel, hogy az egyes alskálák legalább 4 tételt tartsanak. Kutatásunk eredményei azt mutatják, hogy az általunk vizsgált egyetemisták a szülőkkel, kollégákkal való együttműködés, az oktatásszervezés és az oktatás egyéni szükségletekhez való

igazítása terén képesek a legmagabiztosabban kezelni a kihívásokat, azaz ezeken a részterületeken hisznek leginkább a saját képességeikben. A legnagyobb nehézséget a fegyelem fenntartása jelenti számukra, viszont a tanulók motiválását és az oktatási körülmények változásaival való megküzdést is nagy kihívásként élik meg. Szignifikáns eltérést találtunk az egyes részterületeken annak a függvényében, hogy a válaszadó családjában van-e/volt-e pedagógus, továbbá az átlagos tanulmányi eredményekre vonatkozóan.

Jelen pilot-kutatásunknak vannak korlátai, melyek közül legjelentősebb az alacsony mintaelemszám, a kérdőív szubjektív kitöltésének jellemzője, az esetleges fordítási pontatlanságok, de szerepet játszhatnak az eltérő oktatási körülmények, illetve eltérő oktatási rendszerek. Emellett feltételezhető az is, hogy a kérdőívet kitöltő hallgatók ezen a tanulmányi szinten még nem rendelkeznek a válaszadáshoz szükséges mindennemű ismerettel és gyakorlattal (fogalomhasználat, gyakorlati tapasztalat stb.). Ennek kiküszöbölésére javasoljuk a kutatás megismétlését 3 lépésben, mégpedig:

Kérdőív kitöltése az eredeti formában;

Fókuszcsoportos interjú megvalósítása a válaszadókkal, ahol az egyes kijelentések részletesebben el vannak magyarázva, szükség szerint módosítva;

Javított kérdőív ismételt kitöltése.

Ezt követően érdemes lehet komparatív elemzés alá vonni a két kérdőívet minden reszpondens esetében.

A legnagyobb előrelépést feltehetően a tételek átfogalmazása jelentheti. A modellt illetően szükséges figyelembe venni azt a tényt is, hogy a kidolgozása óta eltelt évtizedek során az oktatási körülmények, az oktatást érintő kihívások jelentősen megváltoztak, így hasznos lehet a modell, illetve a mérőeszköz ártértékelése és újragondolása.

A 21. században leginkább az inkluzív oktatást hatékonyan végző pedagógusra kellene helyezni a hangsúlyt, továbbá figyelembe kellene venni azt a tényt, hogy Szlovákiában a pedagógus szabadon választhatja meg az általa alkalmazott oktatási módszereket, ám a heterogén csoportokban történő munka már szinte magától értetődő folyamat, mivel minden osztályban megjelennek tanulási nehézségekkel vagy magatartási zavarokkal küzdő tanulók. Az együttműködés nemcsak a szülőkre és pedagóguskollégákra terjed ki, hanem kooperálni szükséges a tanulókkal, az iskolai támogató csapattal, külső szakemberekkel vagy épp az iskola partnereivel is.

A tanári énhatékonyságot mérő kérdőív eredményei rámutathatnak azokra a tényezőkre, melyeket szükséges lenne erősíteni a pedagógusképzés során. Szükség lenne olyan jellegű longitudinális vizsgálatokra is, melyek révén figyelemmel követhetjük a pedagógushallgatók esetleges képességeinek változásait a tanulmányaik során. Ezzel megcélózhatjuk a különböző tantárgyak hatékonyságának mérését is. A jövőben a mérőeszköz értékes lehet a jövődöbéli pedagógusok énhatékonyságának feltárására, potenciális problémák és hiányosságok előrejelzésére még a pályakezdés előtt.

Irodalom

- Avanzi, L. et al. (2013): Cross-validation of the Norwegian Teacher's Self-Efficacy Scale (NTSES). *Teaching and Teacher Education*, 31, 69–78. doi:10.1016/j.tate.2013.01.002
- Baka, L. (2017): Norwegian teacher self-efficacy scale psychometric properties of the polish version of the scale/norweska skala poczucia własnej skuteczności nauczycieli psychometryczne właściwości polskiej wersji narzędzia. *Medycyna Pracy*, 68(6), 743–755. doi:10.13075/mp.5893.00569
- Bandura, A. (1977): Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84(2), <https://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/Bandura1977PR.pdf> [Letöltés: 2022. június 13.]
- Bandura, A. (1986): *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc.
- Bandura, A. (1997): *Self-efficacy. The Exercise of Control*. New York: W. H. Freeman and Company, <https://www.scribd.com/document/394892404/Albert-Bandura-Self-Efficacy-The-Exercise-of-Control-W-H-Freeman-Co-1997-pdf> [Letöltés: 2022. november 9.]
- Beaton, D. E. – Bombardier, C. – Guillemin, F. – Ferraz, M. B. (2000): Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186–3191. doi:10.1097/00007632-200012150-00014
- Berg, D. A. G. – Kovács, L. F. (2018): Az iskolai tapasztalatok hatása a tanárok önhatékony-sági meggyőződésére. *Issues in Educational Research*, 28(3), 530–544.
- Cerit, Y. (2010): Teacher efficacy scale. The study of validity and reliability and preservice classroom. *Journal of Theory and Practice in Education*, 6(1), 68–85.
- Djigic, G. – Stojiljković, S. – Dosković, M. (2014): Basic personality dimensions and teachers' self-efficacy. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 112, 593–602. doi:10.1016/j.sbspro.2014.01.1206
- Dofková, R. – Kvintová, J. (2017): Development of attitude to mathematics in future primary school teachers as a determinant of their self-efficacy. *9th International Conference on Education and New Learning Technologies (EDULEARN)*, Barcelona, Spain: IATED-INT ASSOC TECHNOLOGY EDUCATION & DEVELOPMENT, 3360–3365.
- Gavora, P. – Wiegerová, A. (2017): Self-efficacy of Students in a Preschool Education Programme. The Construction of a Research Instrument. *The New Educational Review*, 125–138. doi:10.15804/tner.2017.47.1.10
- Gavora, P. (2011): Measuring Self-efficacy of In-service Teachers in Slovakia. *Orbis Scholae*, 5(2), 79–94. doi:10.14712/23363177.2018.102
- Gavora, P. – Majerčíková, J. (2012): Vnímaná zdatnosť (self-efficacy) učiteľa: oblasť vyučova-nia a oblasť spolupráce s rodičmi. *Pedagogická orientace*, 22(2). doi:10.5817/PedOr2012-2-205
- Gibson, S. – Dembo, M. (1984): Teacher efficacy. A construct validation. *Journal of Educa-tional Psychology*, 76(4), 569–582. doi:10.1037/0022-0663.76.4.569
- Greger, D. (2011): *Jak čeští učitelé hodnotí vlastní efektivitu? Adaptace zahraničního dotazníku*. Brno: Ústav výzkumu a rozvoje vzdělávání PedF UK v Praze.
- Khezerlou, E. (2013): Teacher Self-efficacy as a Predictor of Job Burnout Among Iranian and Turkish EFL Teachers. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 70, 1186–1194. doi:10.1016/j.sbspro.2013.01.175

Khezerlou, E. (2017): Perceived Teacher Self-efficacy and Burnout. A Study of Relations and Predictors among EFL Teachers. *MODERN JOURNAL OF LANGUAGE TEACHING METHODS*, 7(8), 25–44.

Kóródi, K. – Jagodics, B. – Szabó, É. (2020): Az észlelt tanári énhatékonyságot befolyásoló tényezők vizsgálata a kényszerű digitális oktatás időszakában (1. rész). A Tanári Énhatékonyság Kérdőív és a Relatív Énhatékonyság Kérdőív pszichometria vizsgálat. *Iskolakultúra*, 30(10), 38–52. doi:10.14232/ISKKULT.2020.10.38

Sajtos, L. – Mitev, A. (2007): *SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv*. Budapest: Alinea Kiadó.

Skaalvik, E. – 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

Tschannen-Moran, M. – Hoy, A. W. (2001): Teacher efficacy. Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17(7), 783–805. doi:10.1016/S0742-051X(01)00036-1

Wertheim, C. – Leyser, Y. (2002): Efficacy beliefs, background variables, and differentiated instruction of Israeli prospective teachers. *The Journal of Educational Research*, 96(1), 54–63.

Woolfolk Hoy, A. (2000): Changes in Teacher Efficacy During the Early Years of Teaching. *American Educational Research Association*, www.coe.ohio-state.edu/ahoy/efficacy%2043%2022.pdf [Letöltés: 2022. december 15.]