

Forrás: <https://www.folyoirat.tortenelemtanitas.hu/2024/06/szabo-l-david-horvath-kinga-tanari-interakcio-a-tortenelemoran-a-tanulok-szemszogebo-l-pilot-kutatas-15-01-09/>

Szabó L. Dávid – Horváth Kinga

Tanári interakció a történelemórán a tanulók szemszögéből – pilot kutatás

Jelen tanulmány elméleti része bemutatja a Wubbels-féle tanári interperszonális viselkedés modelljét, amely a Leary-féle interperszonális személyiségmodellre épít, hiszen ennek a modellnek az oktatási kontextusba való adaptálása révén jöhetett létre a Wubbels-féle tanári interperszonális viselkedésének a modellje. Jelen kutatás alapvető célkitűzése, hogy a Wubbels által kifejlesztett QTI kérdőív 48 itemes változatát adaptáljuk magyar nyelvre, mely során a kétszeres oda-vissza fordítást alkalmaztuk, majd a kérdőív nyelvezetét gyakorló pedagógusokkal is ellenőriztettük. A kutatás első fázisában pilotkutatást végeztünk, melynek keretében a kérdőív megbízhatóságáról és validitásáról kívántunk meggyőződni. A kutatásban egy szlovákiai magyar tanítási nyelvű általános iskola két osztálya vett részt. Megállapítható, hogy valamennyi változó megbízhatónak tekinthető, hiszen mind a nyolc oktáns esetében 0,608 és 0,784 érték közé eső Cronbach-alfákat kaptunk.

Kulcsszavak: tanári interakció, történelemtanítás, pilotkutatás

Bevezetés

Egy előző tanulmányunkban¹ arra kerestük a választ, hogy változhat-e a történelemtanítás módszertani kultúrája. Ebből a kutatásból többek között az derült ki, hogy a pedagógusoknak jelentős szerepe van a tanulók pályaválasztását illetően, valamint az utánpótlás biztosításában is, hiszen sok tanuló éppen miattuk választja az adott (tanári) hivatást. A kutatás a Selye János Egyetem történelemtanár szakos hallgatói körében valósult meg. A történelemtanár szakos hallgatók összlétszáma az 5 évfolyamban 89 fő volt, a kérdőívet ebből összesen 83 hallgató töltötte ki, közülük 44 férfi és 39 nő. A vizsgált minta 58%-ában egy konkrét történelemtanár volt hatással a hallgatók döntésére abban, hogy a történelemtanár szakot válasszák az egyetemen. Ebből a vizsgálati eredményből kiindulva szeretnénk volna kutatni a pedagógus és a tanulók közti interakciót az osztályteremben. A pedagógus és a tanulók közti interakciót illetően nagyon kevés magyar nyelvű forrás található. A témában magyar nyelven eddig csak Horváth Kinga és Tóth Péter² publikált monográfiát és több tanulmányt is. Jelen kutatásunk során vizsgáljuk szlovákiai magyar környezetben egy magyar tanítási nyelvű általános iskola történelemtanárának interakciós stílusát és tanári interperszonális viselkedésének jellemzőit tanulói szemszögéből a QTI kérdőív magyar változatának segítségével.

Szakirodalmi áttekintés

A tanári viselkedés tanulói teljesítményekre gyakorolt hatásának vizsgálatával az osztálytermi környezetben már történtek kutatások. Ezek a kutatások két kutatási területre támaszkodnak. Egyrészt a tanári hatékonyságra,³ másrészt pedig az egyének és a környezetük közötti interakció vizsgálatára.⁴ Moos szerint⁵ egy célkészség rendszeres tanári következetes használata (például fókuszált kérdések feltevése) azt eredményezi, hogy ez a készség az osztályterem ökológiai rendszerének funkcionális részévé válik. A tanár és a tanuló kapcsolatrendszerének vizsgálatával több kutatás is foglalkozott az elmúlt évek során.⁶ Ezen kutatások egyik legfontosabb megállapítása az volt, hogy a jó interperszonális kapcsolatok pozitív hatással vannak a tanulásra az osztályteremben és azon kívül is.

A tanítási folyamat interperszonális megközelítését több szempontból is vizsgálhatjuk. Vizsgálhatjuk a tanár interakciós stílusát illetően mind a tanulók, mind pedig a tanárok szemszögéből. Jelen kutatásunkban a tanulók nézőpontjából vizsgálódunk. A tanulók és a tanárok interakciós stílusával első ízben holland kutatók foglalkoztak.⁷ Az ő nevükhöz fűződik a tanár interperszonális viselkedésének modellje is (Model for Interactional Teacher Behavior, MITB modell). Azonban ezen modell a Leary-féle interperszonális személyiségmodellre épít,⁸ ennek a modellnek az oktatási kontextusba való adaptálása révén jöhetett csak létre a Wubbels-féle tanári interperszonális viselkedésének a modellje. A Wubbels-féle tanári interperszonális viselkedés modellje nyolc kategóriát említ, az *1. táblázat*ban szemléltetve a következőket:⁹

1. táblázat: A Wubbels-féle kategóriák és azok magyar megnevezései

Angol rövidítés	A Wubbels-féle nyolc kategória angol nyelven	Magyar rövidítés	A változó magyar megnevezése
ADM	Admonishing Behavior	OD	Dorgáló, figyelmeztető
DIS	Dissatisfied Behavior	OS	Elégedetlen, kétkedő
HFr	Helpful/Friendly Behavior	CD	Segítőkész, barátságos
LEA	Leadership Behavior	DC	Irányító, határozott
STR	Strict Behavior	DO	Szigorú, erélyes
SRE	Student Responsibility and Freedom Behavior	SC	Engedékeny, lágyszívű
UNC	Uncertain Behavior	SO	Bizonytalan, határozatlan
UND	Understanding Behavior	CS	Megértő, konszenzusra törekvő

Szabó L. Dávid – Horváth Kinga: Tanári interakció a történelemórán a tanulók szemszögéből – pilot kutatás

A pedagógus interakciós stílusa megállapításának egyik módja a QTI kérdőív, mint mérőeszköz alkalmazása, mely a Wubbels és szerzőtársai által megalkotott QUIT (*Questionnaire for Interactional Teacher Behaviour*) kérdőíven alapszik.¹⁰ A QUIT kérdőív eredetileg a Leary által megalkotott ICL (*Interpersonal Check List*) kérdőívéből indult ki, 77 kérdést tartalmazott, és holland középiskolások számára dolgozták ki.¹¹ Ebből adódóan az eredeti 77 ítemes QUIT kérdőív holland nyelven született, és célja a pedagógus osztálytermi tevékenységének megfigyelése volt a tanulók szemszögéből. A holland változatot követte a kérdőív angol nyelvű változatának kidolgozása, melyet először az Amerikai Egyesült Államokban alkalmaztak.¹² Ezt követően a kérdőívet tesztelték Ausztráliában is.¹³ Wubbelsék arra a megállapításra jutottak, hogy „*a legjobb tanárok erősebb vezető egyéniségek, barátságosabbak és megértőbbek, ugyanakkor kevésbé bizonytalanok, elégedetlenek és rendreutasítók, mint a tanárok általában*”.¹⁴

A kérdőívet alkalmazták még Törökországban középiskolásokon,¹⁵ illetve Szingapúrban, Malajziában, Görögországban, Kínában és Szlovákiában is.¹⁶ A QTI magyar nyelvű változatával a Tóth és Horváth szerzőpáros az ideális tanár interperszonális viselkedését kutatta.¹⁷

Jelen kutatásunkban a Wubbels-féle QTI kérdőívet a tanár interperszonális viselkedése jellemzőinek megállapítására szeretnénk alkalmazni, és ehhez a kérdőív magyar nyelvű változatát adaptáljuk. Ennek során a kétszeres oda-vissza fordítást alkalmaztuk, majd a kérdőív nyelvezetét gyakorló pedagógusokkal is ellenőriztettük. A Wubbels-féle oktánsok értelmezését a 2. táblázatban olvashatjuk:

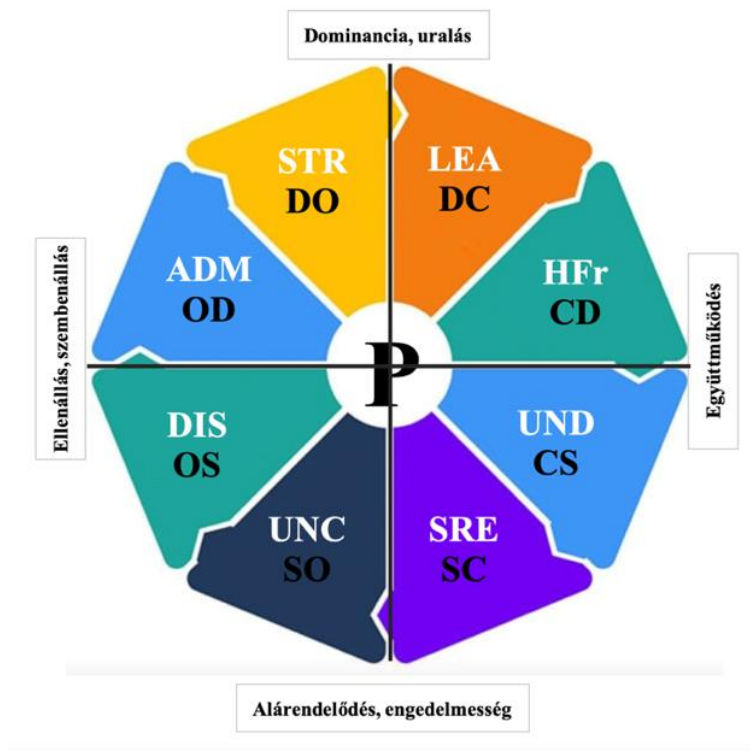
2. táblázat: A Wubbels-féle oktánsok, változók értelmezése

A változó magyar megnevezése	A változó részletesebb ismertetése
Irányító, határozott (DC)	Figyelmeztet, mi fog történni; vezet; szervez; utasít; feladatokat jelöl ki; javaslatokat tesz a megoldásokra; magyaráz; felkelti a tanulók figyelmét
Segítőképz, barátságos (CD)	Segít; érdeklődést mutat a tanulók problémái iránt; bekapcsolódik a folyamatokba; barátságosan, illedelmesen viselkedik; van humorérzéke
Megértő, konszenzusra törekvő (CS)	Figyelmesen meghallgatja a tanulókat; empátikusan viselkedik; bizalmat és megértést sugároz; elnéző; ösztönzi a konfliktusok megoldását; türelmes; nyitott
Engedékeny, lágy szívű (SC)	Teret ad az önálló munkára; vár, amíg az osztály elcsendesedik; felelősségvállalással együtt szabadságot is ad; a tanulók javaslatait figyelembe veszi
Bizonytalan, határozatlan (SO)	Nem avatkozik bele a dolgok menetébe; háttérbe szorul; elnézést kér; kívárja, hogyan fognak alakulni a dolgok; beismeri, hogy a hiba őbenne van
Elégedetlen, kételkedő (OS)	Kívárja, amíg az osztály elcsendesül; mérlegel, nyugalmat követel; kifejezi az elégedetlenségét; tekintete haragos, morcos; mindig kérdez; kritizál
Dorgáló, figyelmeztető (OD)	Gyakran mérges, indulatos; szeret tiltani, a hibákra figyelmeztetni; szidalmaz; büntet
Szigorú, erélyes (DO)	A tanulókat ellenőrzi, szigorúan vizsgálta, értékeli őket; megköveteli a csendet; az osztályt fegyelmezi; a szabályok és előírások betartását megköveteli

Szabó L. Dávid – Horváth Kinga: Tanári interakció a történelemórán a tanulók szemszögéből – pilot kutatás

A pedagógus interperszonális viselkedésének oktánsait két tengely mentén lehet ábrázolni azzal, hogy az oktánsok sorrendje nem véletlenszerű. Az egymással szemben lévő szektorok ellentétes személyiségjellemzőket jelentenek, míg az egymáshoz közelebb eső szektorok egymáshoz közelebb állnak. Az egymáshoz viszonyítva derékszögben álló (ortogonálisok) szektorok között pedig nincs összefüggés.

1. ábra: Az interperszonális tanári viselkedés modellje



Forrás: TÓTH – HORVÁTH (2022) nyomán

A pedagógus interakciós viselkedését (1. ábra) két tengelyen lehet értelmezni. Az ábra közepén lévő „P” betű pedig magát a pedagógust jelenti. Az ábrán a fehér színnel az angol, míg fekete színnel a magyar Wubbels-féle kategória-rövidítések olvashatók. A vertikális tengely két szélső tulajdonságát a dominancia, uralás, illetve annak ellentétes párja az alárendelődés, engedelmesség képezi. Ez fejezi ki azt, hogy az adott pedagógus mennyire törekszik az osztálytermen belüli hatalmi pozíciójának megtartására, vagy éppen, hogy milyen mértékben adja át ezt a szerepet a tanulóinak. A dominancia, uralás (D) mellett közvetlen elhelyezkedő oktánsok magyar rövidítése „D” betűvel kezdődik. Az alárendelődés, engedelmesség (S) mellett közvetlen elhelyezkedő oktánsok magyar rövidítése „S” betűvel kezdődik. A tőlük távolabb eső oktánsok esetében ezek a betűk a rövidítés második betűjét fogják képezni.

Szabó L. Dávid – Horváth Kinga: Tanári interakció a történelemórán a tanulók szemszögéből – pilot kutatás

A horizontális tengely két szélső tulajdonsága az ellenállás, szembenállás, illetve annak ellentétes párja az együttműködés képezi. Ez fejezi ki azt, hogy az adott pedagógus mennyire távolságtartó vagy elutasító, vagy éppen, hogy milyen mértékben segítőkész, illetve megértő a tanulóival. Az ellenállás, szembenállás (O) mellett közvetlen elhelyezkedő oktások magyar rövidítése „O” betűvel kezdődik. Az együttműködés (C) mellett közvetlen elhelyezkedő oktások magyar rövidítése „C” betűvel kezdődik. A tőlük távolabb eső oktások esetében ezek a betűk a rövidítés második betűjét fogják képezni.

A nyolc egyenlő szektort a koordinátarendszerben elfoglalt helyzetüknek megfelelően LEA, HFr stb. címkével láttuk el. A két említett szektort egyaránt a dominancia és az együttműködés jellemzi. A két szomszédos szektorban a dominancia szempont érvényesül az együttműködés szempontjával szemben. Így egy LEA viselkedést tanúsító tanár elmagyarázhat valamit az osztálynak, csoportokat szervez, feladatokat állít össze stb. A szomszédos HFr-szektor együttműködőbb, kevésbé domináns viselkedést mutat, és az adott tanárról az mondható, hogy segíti a tanulókat, barátságosan vagy figyelmesen viselkedik.¹⁸ Jelen tanulmányunkban az angol nyelvű rövidítéseket használjuk.

A kutatás célja, kérdések és hipotézisek

A kutatás alapvető célkitűzése (C1), hogy a Wubbels által kifejlesztett QTI kérdőív 48 itemes változatát adaptáljuk magyar nyelvre. A pilotkutatást egy szlovákiai magyar tanítási nyelvű általános iskolában folytattuk le. A kutatásban két évfolyam vett részt (7. és 9.). A felmérés történelemórán zajlott. A két osztálynak ugyanaz a pedagógus tanítja a történelmet, azonban a 9. évfolyamnak ez a pedagógus egyben az osztályfőnöke is. Pilotkutatásunk által (C2) szeretnénk megismerni a szlovákiai magyar környezetben egy magyar tanítási nyelvű általános iskola történelemtanárának interakciós stílusát tanulói szemszögéből, és (C3) azt a nemek és az osztályok háttérváltozói alapján összevetve megvizsgálni. Mindezeket megelőzően fontos célkitűzésünk, hogy (C4) pilotkutatás keretében elkészítsük a tanár interakciós stílusát mérő kérdőív megbízható és érvényes magyar nyelvű változatát. A fenti célokat figyelembe véve a kutatás előtt az alábbi kérdéseket fogalmaztuk meg.

K1. Miként jellemezhető szlovákiai magyar környezetben egy magyar tanítási nyelvű általános iskola történelemtanárának interakciós stílusa tanulói szemszögéből?

K2. A háttérváltozók figyelembevételével, milyen eltérések mutatkoznak az egyes tanulói csoportok között a pedagógus megítélésében?

K3. A vizsgált mintában a pedagógus interakciós stílusának tanulók által való megítélése megegyezik-e a pedagógushallgatók által ideálisnak vélt interperszonális viselkedés jellemzőivel?

A kutatásban alkalmazott módszerek és azok leírásai

Jelen kutatásunkban a kérdőív által kapott eredményeket az SPSS statisztikai program segítségével dolgoztuk fel és értékeltük ki. Jelen mérőeszköz megbízhatóságát a Cronbach-alfa mérőszámmal szeretnénk alátámasztani, ami a belső konzisztencia mérőszáma. Ez a mérőszám a skálatételeket az összes lehetséges módon kétfelé osztja és minden egyes

Szabó L. Dávid – Horváth Kinga: Tanári interakció a történelemórán a tanulók szemszögéből – pilot kutatás

alkalommal korrelációt számít a két rész között. A Chronbach-alfa mutató az így kapott összes korrelációs értékek átlaga. Ez a leggyakrabban alkalmazott belső konzisztenciát mérő mutató, amelynek minimálisan el kell érnie a 0,6 értéket.¹⁹

Kutatásunk során alkalmazzuk a Kolmogorov-Smirnov tesztet is, amely a normalitás vizsgálatra alkalmas. Amennyiben a Kolmogorov-Smirnov teszt eredménye nagyobb, mint 0,05, akkor tekinthetjük a változót normál eloszlásúnak.²⁰

Alkalmaztuk még a Mann-Whitney próbát is, amely két független minta medián egyezésének igazolására való eljárás. Amennyiben a Mann-Whitney próba eredménye nagyobb, mint 0,05, akkor azt állítjuk, hogy nincs eltérés, míg ha kisebb, mint 0,05 akkor azt állítjuk, hogy van eltérés, vagyis a két vizsgált csoport igenis szignifikánsan különbözik egymástól.²¹

Az eredmények kiértékeléséhez az ANOVA vizsgálatot is alkalmazzuk, amely nem más, mint a variencia elemzése (*analysis of variance*). Annak megállapításához, hogy az átlagok eltérőek-e, az ANOVA teszt összehasonlítja a megmagyarázott varianciát (amelyet a bemeneti mezők okoznak) és a meg nem magyarázott varianciát (amelyet a hibaforrás okoz). Ha a megmagyarázott és a meg nem magyarázott variancia aránya magas, akkor az átlagok statisztikailag eltérnek.²²

A pilotkutatás eredményei

A kutatás első fázisában pilotkutatást végeztünk, melynek keretében a kérdőív megbízhatóságáról és validitásáról kívántunk meggyőződni. A kutatásban egy szlovákiai magyar tanítási nyelvű általános iskola két osztálya vett részt. A 31 tanuló közül 9 volt fiú és 22 lány (3. táblázat). A kutatásban két osztály vett részt. A hetedik osztályból 22 tanuló töltötte ki a kérdőívet, míg a kilencedik osztályból 9 tanuló (4. táblázat).

3. táblázat: A pilotkutatásban részt vevő tanulók nemi megoszlása²³

		GENDER			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	male	9	29.0	29.0	29.0
	female	22	71.0	71.0	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Szabó L. Dávid – Horváth Kinga: Tanári interakció a történelemórán a tanulók szemszögéből – pilot kutatás

4. táblázat: A pilotkutatásban részt vevő tanulók osztály szerinti megoszlása

		CLASS			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7th class	22	71.0	71.0	71.0
	9th class	9	29.0	29.0	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Az egyes interperszonális változókhoz tartozó megbízhatósági mutatókat az 5. táblázatban adtuk meg. Megállapítható, hogy valamennyi változó megbízhatónak tekinthető.

5. táblázat: A Wubbels-féle QTI mérőeszköz megbízhatósági mutatói jelen kutatásunkban

A Wubbels-féle nyolc kategória	Az oktánshoz tartozó itemek	Itemek száma	Cronbach-alfa
Dorgáló, figyelmeztető (ADM)	4, 8, 12, 16, 20, 24	6	0,630
Elégedetlen, kétkedő (DIS)	27, 31, 35, 39, 43, 47	6	0,584 (0,721)
Segítőképző, barátságos (HFr)	25, 29, 33, 37, 41, 45	6	0,782
Irányító, határozott (LEA)	1, 5, 9, 13, 17, 21	6	0,784
Szigorú, erélyes (STR)	28, 32, 36, 40, 44, 48	6	0,608
Engedékeny, lágyszívű (SRE)	26, 30, 34, 38, 42, 46	6	0,750
Bizonytalan, határozatlan (UNC)	3, 7, 11, 15, 19, 23	6	0,629
Megértő, konszenzusra törekvő (UND)	2, 6, 10, 14, 18, 22	6	0,733

Megállapítható, hogy valamennyi változó megbízhatónak tekinthető, amennyiben az elégedetlen, kétkedő (DIS) dimenzió esetében a 43. kérdés figyelmen kívül hagyjuk. Miután a Cronbach-alfákat megkaptuk, a DIS dimenzióhoz tartozó hat kérdést újra megvizsgáltuk, és arra jöttünk rá, hogy a 43. kérdésnél (DIS5) ellentétes értelmet kapott a magyar változat. Itt a kérdés újragondolására lesz szükség. Amennyiben ezt az itemet átkódoljuk az ellentétes értékekre, akkor 0,623-as Cronbach-alfát kapunk. Megállapítottuk, hogy a magyar nyelvű kérdőívhez mindenképpen szükséges szinonimák, illetve alternatívák megadása is a szlovákiai magyar nyelvű kérdőív egyes itemeihez a félreérthetőség elkerülése érdekében figyelembe véve a tanulók életkori sajátosságait. Mi a továbbiakban a megfordított értékkel

Szabó L. Dávid – Horváth Kinga: Tanári interakció a történelemórán a tanulók szemszögéből – pilot kutatás

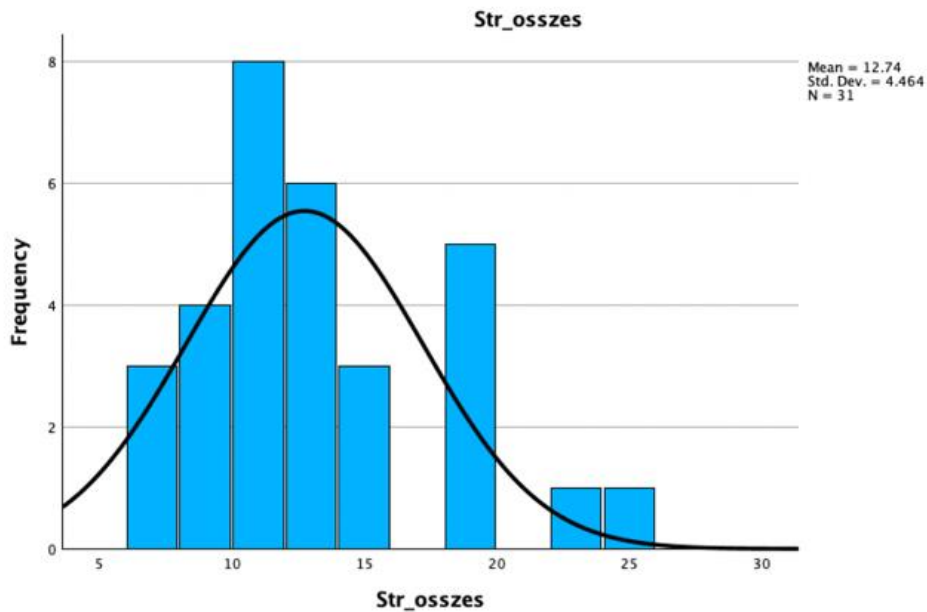
dolgoztunk. A 6. táblázatban megadtuk a pilotkutatás során kapott nyolc interperszonális változó leíró statisztikai mutatóit.

6. táblázat: A QTI változók leíró statisztikai mutatói

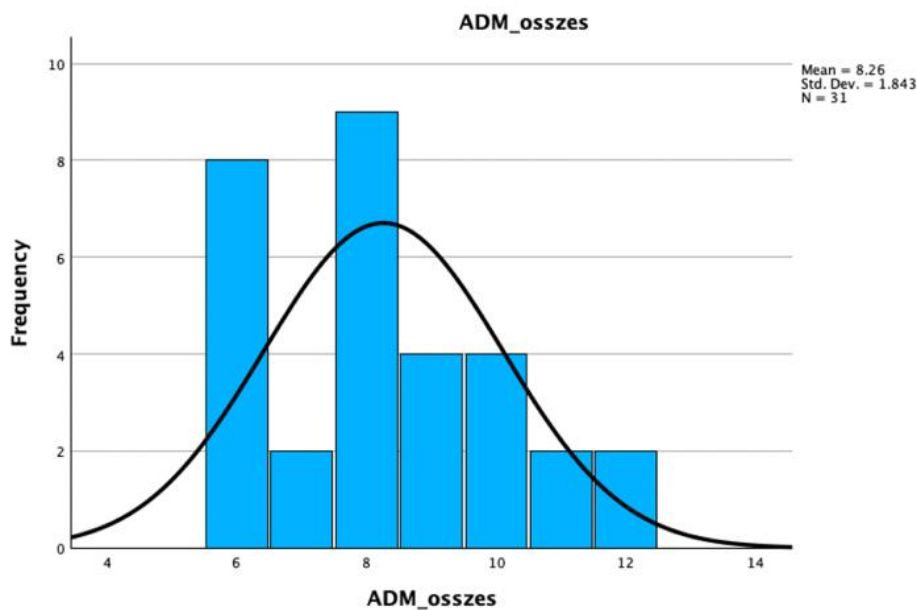
A Wubbels-féle nyolc kategória	Átlag	Szórás	95%-os konf. int.		Ferdesség (Skewness)	Csúcsosság (Kurtosis)
			alsó érték	felső érték		
Dorgáló, figyelmeztető (ADM)	8,26	1,843	7,58	8,93	0,413	-0,658
Elégedetlen, kétkedő (DIS)	10,16	3,503	8,88	11,45	0,856	0,177
Segítőképző, barátságos (HFr)	26,39	3,630	25,06	27,72	-1,197	1,683
Irányító, határozott (LEA)	24,94	4,016	23,46	26,41	-1,382	2,038
Szigorú, erélyes (STR)	12,74	4,464	11,10	14,38	0,841	0,179
Engedékeny, lágyszívű (SRE)	18,03	3,507	16,75	19,32	-0,073	-0,002
Bizonytalan, határozatlan (UNC)	8,81	2,455	7,91	9,71	2,016	5,454
Megértő, konszenzusra törekvő (UND)	26,55	3,375	25,31	27,79	-1,778	3,924

Az átlagnál a legkisebb érték 6 lehet, míg a legmagasabb 30, mivel egy dimenzióhoz 6 item tartozott és a legkisebb megadható érték a Likert-skálán 1 volt, míg a legnagyobb 5. Az adott tanár attribútumaihoz hozzá tartozik a segítőkészség, a konszenzusra törekvés és a határozottság, ugyanakkor kevésbé jellemző rá a fegyelmező, illetve határozatlan attitűd. A szórás az egyének közötti eltérés szempontjából érdekes számunkra, tehát, hogy adott csoporton belül mennyire térnek el egymástól a kapott értékek. Minél jobban eltérnek, annál magasabb a szórás. A mi esetünkben a legmagasabb szórás a szigorúság/erélyesség (STR) dimenziónál tapasztalható (2. ábra), míg a legkisebb a dorgáló/figyelmeztető (ADM) dimenzióban (3. ábra).

2. ábra: A STR dimenzió szórása



3. ábra: Az ADM dimenzió szórása



A konfidencia intervallumok segítségével láthatjuk, hogy vannak olyan dimenziók, ahol az értékek inkább az alsó érték irányába tolódtak – például az ADM dimenziónál, ahol az értékek 6 és 12 közé esnek, és vannak olyan dimenziók, ahol az értékek a felső érték irányába tolódtak – például az UND dimenziónál, ahol az értékek 15 és 30 közé estek.

A ferdeség (skewness) azt mutatja meg nekünk, hogy melyik irányba tolódik el az adott dimenzió. A csúcsosság (kurtosis) azt mutatja meg, hogy mennyire csúcsos az eloszlás a

Szabó L. Dávid – Horváth Kinga: Tanári interakció a történelemórán a tanulók szemszögéből – pilot kutatás

normálhoz képest. Ehhez először Kolmogorov-Smirnov próbát alkalmaztunk (7. táblázat), melyből azt tudhattuk meg, hogy a 8 dimenzió közül 2 dimenzió (DIS; SRE) esetében találtunk normáloszlást (4. és 5. ábra).

7. táblázat: Kolmogorov-Smirnov próba a 8 dimenzión

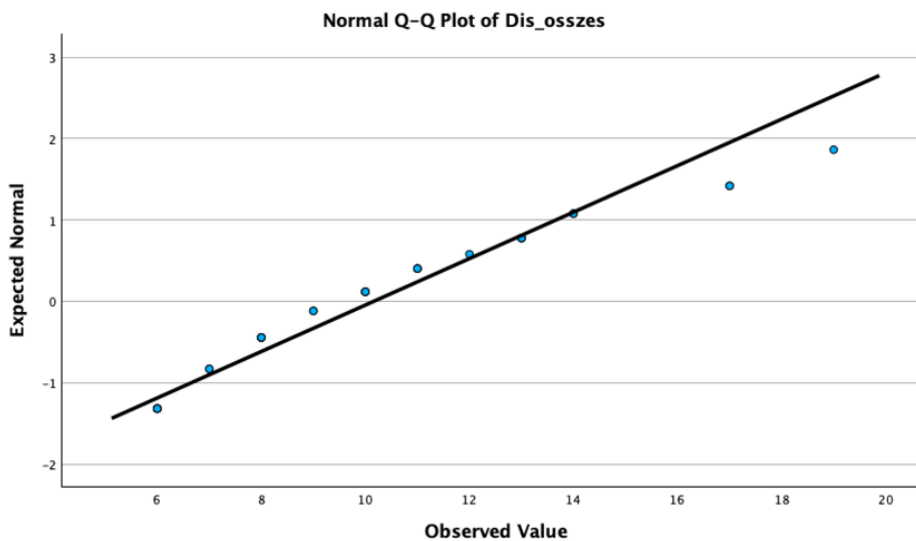
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ADM_osszes	.169	31	.025	.909	31	.012
Dis_osszes	.151	31	.071	.915	31	.018
HFr_osszes	.160	31	.042	.871	31	.001
Lea_osszes	.184	31	.009	.881	31	.002
Str_osszes	.163	31	.035	.912	31	.015
SRe_osszes	.101	31	.200*	.975	31	.667
Unc_osszes	.211	31	.001	.788	31	<.001
Und_osszes	.198	31	.003	.822	31	<.001

*. This is a lower bound of the true significance.

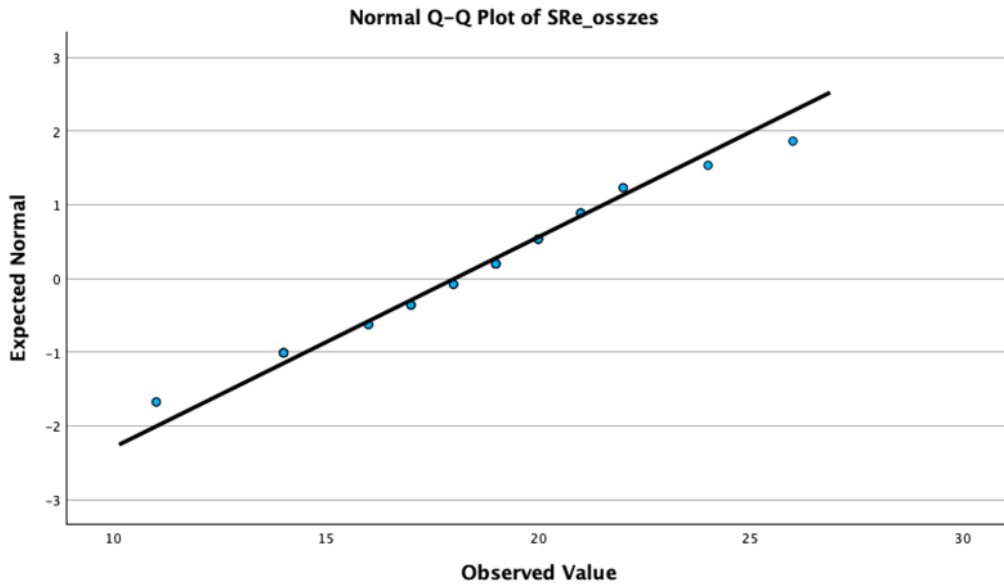
a. Lilliefors Significance Correction

A normalitásvizsgálat (6. ábra) azt mutatta számunkra, hogy 6 dimenzió esetében nem normál az eloszlás, mert a kapott értékek kisebbek, mint 0,05, míg 2 dimenzió esetében normáloszlásról beszélhetünk (DIS: 0,071; SRE: 0,200).

4. ábra: A DIS dimenzió normáloszlása



5. ábra: A SRE dimenzió normáeloszlása



A 2 normáeloszlású dimenzió (DIS; SRE) elvégeztük a homogenitás-vizsgálatot is (8. táblázat), ami következtében azt láttuk, hogy az SRE dimenzióknak nem homogén a szórása ($0,038 < 0,05$), így az ANOVA vizsgálatot csak a DIS ($0,564 > 0,05$) dimenzió tudjuk elvégezni.

8. táblázat: Homogenitás-vizsgálat a DIS és SRE dimenziókon

Tests of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Dis_osszes	Based on Mean	.341	1	29	.564
	Based on Median	.434	1	29	.515
	Based on Median and with adjusted df	.434	1	28.934	.515
	Based on trimmed mean	.364	1	29	.551
SRe_osszes	Based on Mean	4.725	1	29	.038
	Based on Median	4.242	1	29	.049
	Based on Median and with adjusted df	4.242	1	23.973	.050
	Based on trimmed mean	4.783	1	29	.037

Szabó L. Dávid – Horváth Kinga: Tanári interakció a történelemórán a tanulók szemszögéből – pilot kutatás

Szerettük volna megtudni, hogy van-e szignifikáns eltérés a fiúk és lányok válaszai között a dimenziókat illetően. Ehhez Mann-Whitney próbát végeztünk 7 dimenzió esetében (kivéve DIS) (9. táblázat).

9. táblázat: Mann-Whitney próba 7 dimenzió a fiúk/lányok háttérváltozók függvényében

Test Statistics ^a							
	ADM_osszes	HFr_osszes	Lea_osszes	Str_osszes	Unc_osszes	Und_osszes	SRe_osszes
Mann-Whitney U	81.000	60.500	72.500	97.500	82.000	84.500	76.000
Wilcoxon W	334.000	313.500	325.500	142.500	335.000	337.500	329.000
Z	-.802	-1.702	-1.161	-.066	-.762	-.641	-1.007
Asymp. Sig. (2-tailed)	.423	.089	.246	.947	.446	.521	.314
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.453 ^b	.094 ^b	.254 ^b	.949 ^b	.480 ^b	.535 ^b	.334 ^b

a. Grouping Variable: GENDER

b. Not corrected for ties.

Mivel mind a 7 dimenzió esetében az Asymp. Sig. nagyobb, mint 0,05, ezért megállapíthatjuk, hogy a vizsgált mintában nincs szignifikáns eltérés a fiúk és lányok között.

A DIS dimenzió esetében ANOVA vizsgálatot végeztünk, hogy megtudjuk, van-e szignifikáns eltérés a fiúk és lányok megítélése között (8. táblázat). Mivel a Sig. (0,865) nagyobb, mint 0,05, ezért megállapíthatjuk, hogy a vizsgált mintában nincs szignifikáns eltérés a fiúk és lányok megítélését illetően.

10. táblázat: ANOVA vizsgálat a DIS dimenzióban a fiúk/lányok háttérváltozók tükrében

ANOVA					
DIS_osszes					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.375	1	.375	.030	.865
Within Groups	367.818	29	12.683		
Total	368.194	30			

Következő lépésként szerettük volna megtudni, hogy van-e szignifikáns eltérés az osztályok között a 8 dimenziót illetően. Ehhez 7 dimenzió esetében Mann-Whitney próbát végeztünk (9. táblázat), míg a DIS dimenziót illetően ANOVA vizsgálatot végeztünk (10. táblázat).

Szabó L. Dávid – Horváth Kinga: Tanári interakció a történelemórán a tanulók szemszögéből – pilot kutatás

11. táblázat: Mann-Whitney próba 7 dimenzió az osztályok háttérváltozó függvényében

	Test Statistics ^a						
	ADM_osszes	HFr_osszes	Lea_osszes	Str_osszes	Unc_osszes	Und_osszes	SRe_osszes
Mann-Whitney U	38.500	22.500	46.000	30.500	51.500	33.000	72.000
Wilcoxon W	83.500	275.500	299.000	75.500	96.500	286.000	325.000
Z	-2.695	-3.383	-2.322	-3.008	-2.129	-2.920	-1.182
Asymp. Sig. (2-tailed)	.007	<.001	.020	.003	.033	.004	.237
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.007 ^b	<.001 ^b	.020 ^b	.002 ^b	.037 ^b	.003 ^b	.254 ^b

a. Grouping Variable: CLASS

b. Not corrected for ties.

12. táblázat: ANOVA vizsgálat a DIS dimenzióban az osztályok háttérváltozó tükrében

ANOVA					
DIS_osszes					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	101.421	1	101.421	11.025	.002
Within Groups	266.773	29	9.199		
Total	368.194	30			

A 11. táblázatban láthatjuk, hogy az SRE dimenzióban nincs szignifikáns eltérés a két osztály által adott válaszokban ($0,237 > 0,05$), azonban a másik 6 dimenzió esetében van szignifikáns eltérés az osztályok válaszaik között.

A 12. táblázatban láthatjuk, hogy a DIS dimenzió esetében is szignifikáns az eltérés ($0,002 < 0,05$) az osztályok válaszaik között.

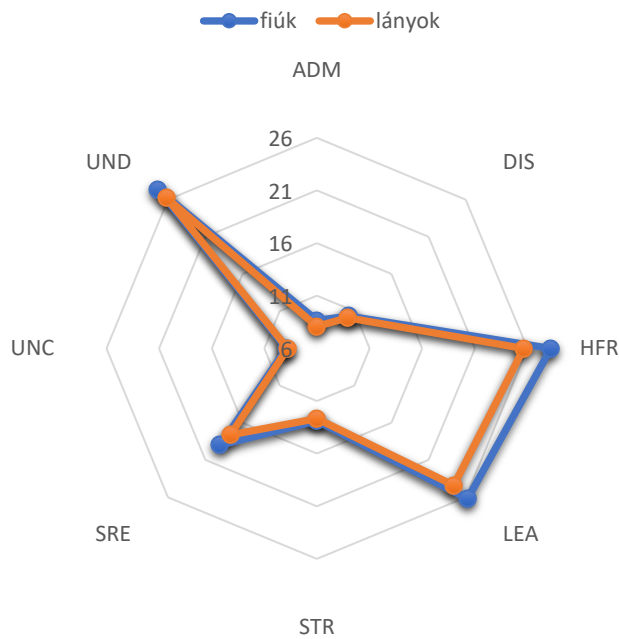
13. táblázat: A QTI változók leíró statisztikai mutatói a háttérváltozók szerint

A Wubbels-féle nyolc kategória	nemek szerint				osztályok szerint			
	fiúk		lányok		7. osztály		9. osztály	
	95%-os konf. int.		95%-os konf. int.		95%-os konf. int.		95%-os konf. int.	
	alsó érték	felső érték	alsó érték	felső érték	alsó érték	felső érték	alsó érték	felső érték
Dorgáló, figyelmeztető (ADM)	7,51	9,82	7,22	8,97	8,02	9,61	6,89	7,79
Elégedetlen, kétkedő (DIS)	7,76	12,91	8,48	11,7	9,8	12,83	6,06	8,61
Segítőképző, barátságos (HFr)	26,9	29,54	23,88	27,39	23,59	26,77	28,25	30,42
Irányító, határozott (LEA)	23,8	28,65	22,51	26,3	22,03	25,88	26,25	28,42
Szigorú, erélyes (STR)	8,89	16,89	10,79	14,57	12,19	16,09	7,53	11,14
Engedékeny, lágy szívű (SRE)	17,51	20,49	15,89	19,39	15,99	18,83	16,53	22,58
Bizonytalan, határozatlan (UNC)	7,59	10,19	7,56	9,99	8,17	10,55	6,77	8,12
Megértő, konszenzusra törekvő (UND)	25,53	29,14	24,58	27,87	24,06	27,22	27,85	29,7

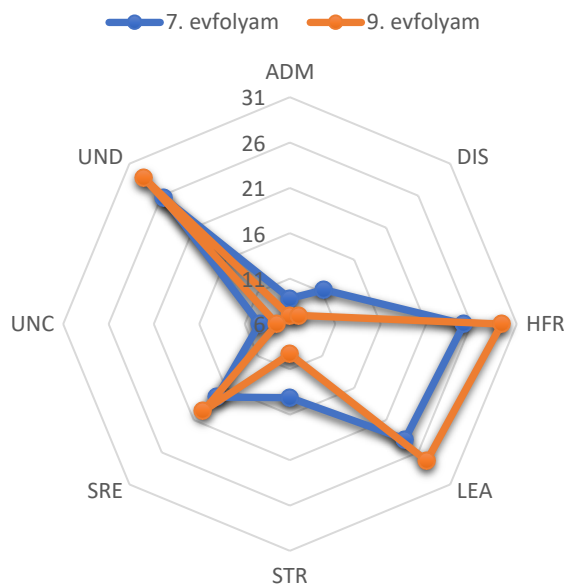
Szabó L. Dávid – Horváth Kinga: Tanári interakció a történelemórán a tanulók szemszögéből – pilot kutatás

Ezek alapján megállapíthatjuk, hogy a vizsgált mintában a két osztály megítélése között 7 dimenzióban szignifikáns az eltérés, míg egy dimenzióban (SRE: engedékenység, lágyszívűség) nincs szignifikáns eltérés.

6. ábra: A QTI változók átlagértékei az egyes, Wubbels-féle oktánsokban a nemek függvényében



7. ábra: A QTI változók átlagértékei az egyes, Wubbels-féle oktánsokban az osztályok függvényében



A kutatási kérdések megválaszolása

Jelen tanulmányunkban három kutatási kérdésre kerestük a választ. Az első kutatási kérdés (K1) a következő volt: *Miként jellemezhető szlovákiai magyar környezetben egy magyar tanítási nyelvű általános iskola történelemtanárának interakciós stílusa tanulói szemszögéből?* A tanár interakciós stílusát egy kérdőív segítségével mértük, mely kérdőív nyolc dimenzióban vizsgálta az adott pedagógus interakciós stílusát. A pilotkutatásban két osztály összesen 31 tanulója vett részt. A vizsgált mintában a legalacsonyabb pontszám az ADM dimenzióban volt, ami a „dorgáló, figyelmeztető” dimenziót jelenti. A legmagasabb pontszám az UND dimenzióban volt, amely a „megértő, konszenzusra törekvő” dimenziót jelenti. Ezek alapján azt állapíthatjuk meg, hogy a vizsgált mintában a tanulók az adott pedagógust megértőnek, konszenzusra törekvőnek ítélték meg, valamint segítőkésznek és barátságosnak. A tanulók megítélése szerint az adott pedagógus nem dorgáló és nem is bizonytalan vagy határozatlan. A vizsgált nyolc dimenzió a következő sorrendben alakult (balról jobbra az egyre inkább az adott pedagógusra jellemző személyiségjegyekkel):

ADM (8,26); UNC (8,81); DIS (10,16); STR (12,74); SRE (18,03); LEA (24,94); HFr (26,39); UND (26,55).

A második kutatási kérdés (K2) a következő volt: *A háttérváltozók figyelembevételével, milyen eltérések mutatkoznak az egyes tanulói csoportok között a pedagógus megítélésében?* A fiúk és lányok esetében azt állapítottuk meg, hogy egyik dimenzióban sincs szignifikáns eltérés, azonban az évfolyamokat illetően más eredményre jutottunk. Az évfolyamokat illetően hét dimenzióban Mann-Whitney próbát, míg a DIS dimenziót illetően ANOVA vizsgálatot végeztünk. A vizsgálatok eredményei azt mutatták, hogy a vizsgált mintában a nyolc dimenzió közül hétben szignifikáns eltérés mutatkozik az adott pedagógus megítélését illetően a két osztály között. Az SRE dimenzióban nem volt szignifikáns eltérés (*engedékeny, lágyszívű*).

A harmadik kutatási kérdés (K3) a következő volt: *A vizsgált mintában a pedagógus interakciós stílusának tanulók által való megítélése megegyezik-e a pedagógushallgatók által ideálisnak vélt interperszonális viselkedés jellemzőivel?* A Tóth és Horváth szerzőpáros a pedagógushallgatók ideális interperszonális viselkedéséről alkotott nézeteit mérte fel egy előző tanulmányában.²⁴ Ők arra a megállapításra jutottak, hogy: *„a Kárpát-medencei pedagógushallgatók szerint a tanár ideális interakcióit az irányító, határozott, a segítőkész, barátságos és a megértő, konszenzusra törekvő attitűd magas, míg a bizonytalan, határozatlan, az elégedetlen, kétkedő és a rendreutasító, figyelmeztető attitűd alacsony értéke jellemzi.”*

Tehát a pedagógushallgatók ideális interperszonális viselkedését a következő attitűdök magas értéke jellemzi: *irányító, határozott* (LEA), a *segítőkész, barátságos* (HFr), *megértő, konszenzusra törekvő* (UND), valamint a következő attitűdök alacsony értéke jellemzi: *bizonytalan, határozatlan* (UNC), *elégedetlen, kétkedő* (DIS), *rendreutasító, figyelmeztető* (ADM).

Jelen kutatásunk a vizsgált mintában alacsony értéket mutatott az ADM, UNC és DIS attitűdökben, míg magas értéket mutatott a LEA, HFr és UND attitűdökben. A mi pilotkutatásunkban az alacsony értékekkel jelzett attitűdök és a Tóth és Horváth szerzőpáros által mért, a pedagógushallgatók szerinti ideális interperszonális viselkedésben kapott alacsony pontszámot kapott attitűdök megegyeznek (UNC, DIS, ADM). Ehhez hasonlóan a

Szabó L. Dávid – Horváth Kinga: Tanári interakció a történelemórán a tanulók szemszögéből – pilot kutatás

magas pontszámot kapott attitűdök (LEA, HFr, UND) is megegyezést mutatnak a vizsgált mintában és a pedagógushallgatók által ideálisnak vélt interperszonális viselkedés jellemzőiben. Ez alapján megállapíthatjuk, hogy a vizsgált mintában a tanulók által véleményezett interakciós stílus megegyezik a pedagógushallgatók által ideálisnak vélt interperszonális viselkedés jellemzőivel.

Megvitatás, összevetés

A vizsgált mintában a két osztály között 7 dimenzióban szignifikáns eltérést találtunk. A *dorgáló, figyelmeztető* (ADM), az *elégedetlen, kétkedő* (DIS), a *szigorú, erélyes* (STR) és a *bizonytalan, határozatlan* (UNC) dimenziók esetében szignifikánsan alacsonyabbak voltak az értékek abban az osztályban, ahol az adott pedagógus az osztályfőnöki teendőket is ellátja, mint abban az osztályban, ahol nem a pedagógus az osztályfőnök.

A *segítőképző, barátságos* (HFr), az *irányító, határozott* (LEA) és a *megértő, konszenzusra törekvő* (UND) dimenziók esetében szignifikánsan magasabbak voltak az értékek abban az osztályban, ahol az adott pedagógus az osztályfőnöki teendőket is ellátja, mint abban az osztályban, ahol nem a pedagógus az osztályfőnök.

Véleményünk szerint ennek egyik lehetséges oka lehet, hogy a pedagógus által vezetett osztályt a pedagógus jobban ismeri, több időt töltenek együtt, és ismeri a családi hátterüket is: kevésbé dorgáló, figyelmeztető, kevésbé kétkedő, hiszen jobban ismeri tanítványait, ezáltal kevésbé szigorú, és kevésbé bizonytalan, illetőleg sokkal segítőkészebb, barátságosabb, jobban határozott, és több esetben megértő, konszenzusra törekvő. Ez természetesen csak következtetés, ennek bizonyítása további kutatásokat igényel, melyből kiderülne, hogy ez egy egyedi eset, vagy jellemzően ilyen különbségekkel találkozhatunk az osztályfőnökök esetében.

IRODALOM

- FISCHER, Darrell – FRASER, Barry – CRESWELL John (1995): Using the „Questionnaire on Teacher Interaction” in the Professional Development of Teachers. *Australian Journal of Teacher Education* 20. évf. 1. sz. 8-18.
- GORDON, Thomas (1991): *A tanári hatékonyság fejlesztése. A T.E.T.-módszer*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- HÓDINÉ SZÉL Margit – MIKÓ Józsefné JÓNÁS Edit (2018): Kutatásmódszertani alapismeretek. Bevezetés az SPSS használatába. Oktatási segédlet. Szegedi Tudományegyetem.
- HORVÁTH Kinga – TÓTH Péter (2019): Kárpát-medencei pedagógushallgatók ideális tanári interakcióról alkotott nézetei. In: TÓTH Péter – HORVÁTH Kinga – MAIOR Enikő – BARTAL Mária – DUCHON Jenő (szerk.): *Neveléstudományi kutatások a Kárpát-medencei oktatási térben*. Selye János Egyetem, Komárom, 7-32.
- LEARY, Timothy F. (1957): *Interpersonal Diagnosis of Personality: A Functional Theory and Methodology for Personality Evaluation*. Ronald Press, New York.

Szabó L. Dávid – Horváth Kinga: Tanári interakció a történelemórán a tanulók szemszögéből – pilot kutatás

- MAREŠ, Jiří – GAVORA, Peter (2004): Interpersonální styl učitelu: teorie, diagnostika a výsledky výzkumu. *Pedagogika* 54. évf. 2. sz. 101-128.
- MOOS, Rudolf H. (1979): *Evaluating Educational Environments: Procedures, measures, findings and policy implications*. Jossey-Bass, San Francisco.
- PASSINI, Stefano – MOLINARI, Luisa – SPELTINI, Giuseppina (2015): A validation of the questionnaire on teacher interaction in Italian secondary school students: the effect of positive relations on motivation and academic achievement. *Social Psychology of Education* 18. évf. 3. sz. 547-559.
https://www.researchgate.net/publication/276139068_A_validation_of_the_Questionnaire_on_Teacher_Interaction_in_Italian_secondary_school_students_the_effect_of_positive_relations_on_motivation_and_academic_achievement (Letöltés: 2024. ápr. 6.)
- SUN, Xiaojing – MAINHARD, Tim – WUBBELS, Theo (2018): Development and evaluation of a Chinese version of the Questionnaire on Teacher Interaction (QTI). *Learning Environments Research* 21. évf. 1. sz. 1-17.
- SZABÓ L. Dávid (2023): Változhat-e a történelemtanítás módszertani kultúrája? In: DÖRYNÉ ZÁRÁDI Orsolya – KURUCZ Anikó – VARGA Balázs (szerk.): *Új irányok és lehetőségek a nevelés-, humán- és társadalomtudományok területén*. Széchenyi István Egyetem, Győr, 325-339.
- TELLI, Sibel – BROK, Perry den – CAKIROGLU, Jale (2007): Teacher-Student Interpersonal Behavior in Secondary Science Classes in Turkey. *Journal of Classroom Interaction*, 41. évf. 2. sz. 31-40.
- TÓTH Péter – HORVÁTH Kinga (2022): *Tanári interakció az osztályteremben*. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest.
- WUBBELS, Theo – BREKELMANS, Mieke – HOOYMAYERS, Herman P. (1991): Interpersonal teacher behavior in the classroom. In: FRASER Barry J. – WALBERG, Herbert J. (szerk.): *Educational environments: Evaluation, antecedents and consequences*. Pergamon Press, Oxford, 141-160.
- WUBBELS, Theo – BREKELMANS, Mieke (1998): The teacher factor in the social climate of the classroom. In: FRASER, Barry J. – TOBIN, Kenneth G. (szerk.): *International handbook of science education*. Kluwer Academic, Dordrecht, 564-580.
- WUBBELS, Theo – CRÉTON, Hans A. – HOOYMAYERS, Herman P. (1985): Discipline problems of beginning teachers, interactional teacher behavior mapped out. The annual meeting of the American *Educational Research Association*, Chicago.
<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED260040.pdf> (Letöltés: 2024. jan. 15.)
- WUBBELS, Theo – LEVY, Jack (1991): A comparison of interpersonal behavior of Dutch and American teachers. *International Journal of Intercultural Relationships*, 15. évf. 1. sz. 1-18.
[https://doi.org/10.1016/0147-1767\(91\)90070-W](https://doi.org/10.1016/0147-1767(91)90070-W)
- WUBBELS, Theo – LEVY, Jack (1993): *Do you know what you look like? Interpersonal relationships in education*. Falmer Press, London.
- WUBBELS, Theo (2014): Teacher-student relationships in class: a future for research. *Pedagogische Studien*, 91. évf. 5. sz. 352-363.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ829004.pdf> (Letöltés: 2024. ápr. 6.)
- ZRINSZKY László (2002): *Gyakorlati pedagógiai kommunikáció*. ADU-FITT IMAGE, Budapest.

ABSTRACT

Szabó L., Dávid – Horváth, Kinga

Teacher Interaction in the History Class from the Students' Perspective - pilot research

leírás The theoretical part of the present study presents Wubbels' model of teacher interpersonal behavior, which builds on Leary's interpersonal personality model, since the model of Wubbels' teacher interpersonal behavior could only be created through the adaptation of this model to the educational context. The basic objective of the present research is to adapt the 48-item version of the QTI questionnaire developed by Wubbels into Hungarian, during which we used a double back-and-forth translation, and then the questionnaire was checked by practicing teachers. In the first part of the research, we conducted a pilot study, where we wanted to verify the reliability and validity of the questionnaire. Two classes of a Hungarian-language elementary school in Slovakia participated in the research. It can be concluded that all variables can be considered reliable, as we obtained Cronbach's alphas between 0.608 and 0.784 for all eight octants.

Keywords: teacher interaction, history teaching, pilot research.

JEGYZETEK

- ¹ SZABÓ L. Dávid (2023): Változhat-e a történelemtanítás módszertani kultúrája? In: DÖRYNÉ ZÁRÁDI Orsolya – KURUCZ Anikó – VARGA Balázs (szerk.): *Új irányok és lehetőségek a nevelés-, humán- és társadalomtudományok területén*. Széchenyi István Egyetem, Győr, 325-339.
https://lib.sze.hu/images/Apaczai/kiadv%C3%A1ny/2022/07_02_Va%CC%81tozhat-e%20a%20to%CC%88rte%CC%81nelemtani%CC%81ta%CC%81s%20mo%CC%81dszertani%20kultu%CC%81ra%CC%81ja.pdf (Letöltés: 2024. ápr. 6.)
- ² HORVÁTH Kinga – TÓTH Péter (2019): Kárpát-medencei pedagógushallgatók ideális tanári interakcióról alkotott nézetei. In: TÓTH Péter – HORVÁTH Kinga – MAIOR Enikő – BARTAL Mária – DUCHON Jenő (szerk.): *Neveléstudományi kutatások a Kárpát-medencei oktatási térben*. Selye János Egyetem, Komárom, 7-32.
https://www.researchgate.net/publication/338149346_Nevelestudomanyi_kutatasok_a_Karpat-medencei_oktatasi_terben_Pedagogical_Research_in_the_Carpathian_Basin_Educational_Space (Letöltés: 2024. ápr. 6.);
TÓTH Péter – HORVÁTH Kinga (2022): *Tanári interakció az osztályteremben*. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest.
- ³ GORDON, Thomas (1991): *A tanári hatékonyság fejlesztése. A T.E.T.-módszer*. Gondolat Kiadó, Budapest;
- ZRINSZKY László (2002): *Gyakorlati pedagógiai kommunikáció*. ADU-FITT IMAGE, Budapest.
- ⁴ TÓTH – HORVÁTH (2022)
- ⁵ MOOS, Rudolf H. (1979): *Evaluating Educational Environments: Procedures, measures, findings and policy implications*. Jossey-Bass, San Francisco.
- ⁶ TELLI, Sibel – BROK, Perry den – CAKIROGLU, Jale (2007): Teacher-Student Interpersonal Behavior in Secondary Science Classes in Turkey. *Journal of Classroom Interaction*, 41. évf. 2. sz. 31-40.;
WUBBELS, Theo (2014): Teacher-student relationships in class: a future for research. *Pedagogische Studien*, 91. évf. 5. sz. 352-363.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ829004.pdf> (Letöltés: 2024. ápr. 6.);
PASSINI, Stefano – MOLINARI, Luisa – SPELTINI, Giuseppina (2015): A validation of the questionnaire on teacher interaction in Italian secondary school students: the effect of positive relations on motivation and academic achievement. *Social Psychology of Education* 18. évf. 3. sz. 547-559.

Szabó L. Dávid – Horváth Kinga: Tanári interakció a történelemórán a tanulók szemszögéből – pilot kutatás

-
- <https://www.researchgate.net/publication/276139068> A validation of the Questionnaire on Teacher Interaction in Italian secondary school students the effect of positive relations on motivation and academic achievement (Letöltés: 2024. ápr. 6.)
- ⁷ WUBBELS, Theo – CRÉTON, Hans A. – HOOYMAYERS, Herman P. (1985): *Discipline problems of beginning teachers, interactional teacher behavior mapped out*. The annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago.
<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED260040.pdf> (Letöltés: 2024. jan. 15.)
- ⁸ LEARY, Timothy F. (1957): *Interpersonal Diagnosis of Personality: A Functional Theory and Methodology for Personality Evaluation*. Ronald Press, New York.
- ⁹ TÓTH – HORVÁTH (2022) 74.
- ¹⁰ WUBBELS – CRÉTON – HOOYMAYERS (1985)
- ¹¹ WUBBELS, Theo – BREKELMANS, Mieke (1998): The teacher factor in the social climate of the classroom. In: FRASER, Barry J. – TOBIN, Kenneth G. (szerk.): *International handbook of science education*. Kluwer Academic, Dordrecht, 564-580.; WUBBELS, Theo – BREKELMANS, Mieke – HOOYMAYERS, Herman P. (1991): Interpersonal teacher behavior in the classroom. In: FRASER Barry J. – WALBERG, Herbert J. (szerk.): *Educational environments: Evaluation, antecedents and consequences*. Pergamon Press, Oxford, 141-160.; WUBBELS – CRÉTON – HOOYMAYERS (1985); WUBBELS, Theo – LEVY, Jack (1991): A comparison of interpersonal behavior of Dutch and American teachers. *International Journal of Intercultural Relationships*, 15. évf. 1. sz. 1-18.
[https://doi.org/10.1016/0147-1767\(91\)90070-W](https://doi.org/10.1016/0147-1767(91)90070-W)
- ¹² WUBBELS – LEVY (1991); WUBBELS, Theo – LEVY, Jack (1993): *Do you know what you look like? Interpersonal relationships in education*. Falmer Press, London.
- ¹³ WUBBELS – LEVY (1993)
- ¹⁴ TÓTH – HORVÁTH (2022) 100.
- ¹⁵ TELLİ – BROK – ÇAKIROĞLU (2007)
- ¹⁶ FISCHER, Darrell – FRASER, Barry – CRESWELL John (1995): Using the „Questionnaire on Teacher Interaction” in the Professional Development of Teachers. *Australian Journal of Teacher Education* 20. évf. 1. sz. 8-18.; PASSINI – MOLINARI – SPELTINI (2015); SUN, Xiaojing – MAINHARD, Tim – WUBBELS, Theo (2018): Development and evaluation of a Chinese version of the Questionnaire on Teacher Interaction (QTI). *Learning Environments Research* 21. évf. 1. sz. 1-17.; MAREŠ, Jiří – GAVORA, Peter (2004): Interpersonální styl učitelu: teorie, diagnostika a výsledky výzkumu. *Pedagogika* 54. évf. 2. sz. 101-128.
- ¹⁷ TÓTH – HORVÁTH (2022)
- ¹⁸ TÓTH – HORVÁTH (2022)
- ¹⁹ MAYER (2016). Web: <https://spssabc.hu/kutatasmodszertan/chronbach-alfa/>
- ²⁰ HÓDINÉ SZÉL Margit – MIKÓ Józsefné JÓNÁS Edit (2018): Kutatásmódszertani alapismeretek. Bevezetés az SPSS használatába. Oktatási segédlet. Szegedi Tudományegyetem.
https://eta.bibl.u-szeged.hu/640/1/EFOP343_AP2MGK_jegyzet_H%C3%B3din%C3%A9_Sz%C3%A9l_Margit_et_al_Kutat%C3%A1sm%C3%B3dszertan_seg%C3%A9dlet_20180915.pdf (Letöltés: 2024. máj. 6.)
- ²¹ <https://spssabc.hu/ketvaltozos-elemzes/mann-whitney-proba/> (Letöltés: 2024. máj. 6.)
- ²² <https://www.ibm.com/docs/hu/cognos-analytics/11.2.0?topic=tests-analysis-variance-anova> (Letöltés: 2024. máj. 6.)
- ²³ Ez és a következő ábrák saját szerkesztésűek.
- ²⁴ TÓTH – HORVÁTH (2022) 126.