



HODNOTENIE VZDELÁVACIEHO PROSTREDIA S VYUŽITÍM HODNOTIACEHO NÁSTROJA DREEM – SPOLOČNÝ PROJEKT FZO PU V PREŠOVE A FZS UJEP ÚSTÍ NAD LABEM

EVALUATION OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT USING THE EVALUATION TOOL DREEM – COMMON PROJECT FZO PU IN PRESOV AND FZS UJEP ÚSTI NAD LABEM

Lubomíra Lizáková^{1,*}, Ivana Lamková²

Abstrakt ***Východiská:** Vzdelávacie prostredie, s ktorým sa študenti stretávajú, má vplyv na spokojnosť s priebehom štúdia, vnímanú pohodu, aspirácie a akademické výsledky. Hodnotenie vnímania vzdelávacieho prostredia študentmi v nelekárskych študijných programoch pomocou vhodných nástrojov je preto dôležité a potrebné. **Cieľ:** Cieľom tejto štúdie bolo zistiť, ako študenti vnímali vzdelávaciu klímu pomocou Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM) a porovnať zistenia získané na dvoch univerzitách na Slovensku (FZO PU Prešov) a v Českej republike (FZS UJEP Ústí nad Labem). **Metóda:** DREEM bol v 1., 2. a 3. ročníku štúdia v roku 2018 až 2019 distribuovaný celkovo 742 študentom. **Výsledky:** Celkové skóre dotazníka DREEM pre FZO PU Prešov bol 123,15±16,6 (z 200), čo je 62 % z maximálneho možného skóre a celkové skóre dotazníka DREEM pre FZS Ústí nad Labem bolo 126,57±20,6 (z 200), čo je 63 % z maximálneho možného skóre. Medzi Slovenskou republikou a Českou republikou neboli významné rozdiely vo vnímaní vzdelávacieho prostredia študentmi. Vnímanie bolo podobné u študentov v každej krajine. **Záver:** Štúdia pomohla identifikovať určité problémy, ktoré si vyžadujú ďalšie skúmanie, ako napríklad systém podpory pre študentov, ktorí sú stresovaní, primeraná sociálna a akademická podpora pre študentov nelekárskych odborov, efektívne duševné zdravie a poradenský program.*

Kľúčová slova DREEM, hodnotenie, nelekárske študijné odbory, vzdelávacie prostredie

¹ Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta zdravotníckych odborov, Katedra ošetrovateľstva, Partizánska 1, 080 01, Prešov, Slovenská republika

² Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta zdravotníckych štúdií, Katedra ošetrovateľství a porodní asistencie, Velká Hradební 424/13, 400 96 Ústí nad Labem, Česká republika

* korespondenční autor: Fakulta zdravotníckych odborov, Prešovská univerzita v Prešove, Partizánska 1, 080 01, Prešov, e-mail: lubomira.lizakova@unipo.sk

Summary ***Background:** The educational environment that students encounter affects their satisfaction with the course of study, perceived well-being, aspirations and academic results. Assessing students' perceptions of the learning environment in non-medical study programs using appropriate tools is therefore important and necessary. **Aim:** The aim of this study was to find out how students perceived the educational climate using the Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM) and to compare the findings obtained at two universities in Slovakia (FZO PU Prešov) and in the Czech Republic (FZS UJEP Ústí nad Labem). **Method:** DREEM was distributed to a total of 742 students in the 1st, 2nd and 3rd year of study in 2018 and 2019. **Results:** The total score of the DREEM questionnaire for FZO PU Prešov was 123.15 ± 16.6 (out of 200), which is 62 % of the maximum possible score and the total score of the DREEM questionnaire for FZS Ústí nad Labem was 126.57 ± 20.6 (of 200), which is 63 % of the maximum possible score. There were no significant differences between the Slovak Republic and the Czech Republic in the students' perception of the study environment. The perception was similar among students in each country. **Conclusion:** The study helped identify certain issues that require further research, such as a support system for students who are stressed, adequate social and academic support for non-medical students, effective mental health, and a counseling program.*

Keywords *DREEM, rating, non - medical study fields, educational environment*

1 ÚVOD

Vzdelávacie prostredie sa považuje za základný faktor pri určovaní úspešnosti efektívneho študijného programu a akademických výsledkov študentov (Shrestha et al., 2019). Konkurenčné, autoritatívne, stresujúce alebo zastráňujúce prostredie môže študentov demotivovať a oslabiť ich zapojenie do procesu učenia. Prostredia, ktoré je kolegiálne a podporné, môže naopak zvýšiť väčšie zapojenie študentov a viesť k zlepšeniu ich pripravenosti (Roff, et al., 2001). Hodnotenie vzdelávacieho prostredia lekárskech fakúlt a nelekárskych študijných odborov študentmi je dôležitým nástrojom pri identifikácii jeho problematických oblastí. Sprístupnenie výsledkov hodnotenia vzdelávacieho prostredia pedagógom a riadiacim pracovníkom inštitúcie, pôsobí ako spätná väzba, ktorá môže ovplyvňovať pozitívny rozvoj inštitúcie. Vlastné vnímanie študentov je rovnako dôležitým zdrojom pre zlepšovanie a aplikáciu zmien vo vzdelávacom prostredí (Bakhshialiabad et al., 2019). V rámci vzdelávania lekárov a zdravotníckych pracovníkov sa meraniu vzdelávacieho prostredia venuje značná pozornosť, najmä skúmaniu jeho vplyvu na výsledky vzdelávania (Vaughan et al., 2014).

Jedným z validovaných, široko používaných nástrojov pre hodnotenie vzdelávacieho prostredia, ktorý zachytáva a hodnotí jeho zložky, je Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM) vyvinutý S. Roff v 1997 (Roff, 1997). DREEM je overený a univerzálny nástroj, ktorý bol

preložený do niekoľkých jazykov vrátane arabčiny, španielčiny, čínštiny, švédčiny, japončiny, gréčtiny, thajčiny, perzštiny, indonézštiny a turečtiny (Al Ayed & Sheik, 2008; Riquelme et al., 2009; Akdeniz et al., 2019). DREEM bol uznaný ako spoľahlivý a nekultúrne špecifický nástroj pre hodnotenie vzdelávacieho prostredia pre lekárske a nelekárske vzdelávacie inštitúcie, vďaka ktorým môžeme zistiť limity a zväziť zmeny učebných plánov (Roff, 2005; Hammond et al., 2012). DREEM je tiež užitočný nástroj na vytvorenie profilu silných a slabých stránok inštitúcie, na vykonanie komparatívnej analýzy v rámci inštitúcie alebo štandardizácie s inou inštitúciou (Brown et al., 2011; Arzuman et al., 2016; Arzuman et al., 2017). Roff et al. (2001) vyvinuli praktického sprievodcu s interpretáciou celkového a priemerných skóre DREEM.

Cieľom štúdie bolo využiť hodnotiaci nástroj DREEM na zhodnotenie vzdelávacieho prostredia na Fakulte zdravotníckych odborov Prešovskej Univerzity v Prešove a Fakulty zdravotníckych študií UJEP v Ústí nad Labem a identifikovanie prípadných problematických oblastí vo vzdelávacom prostredí oboch fakúlt a porovnanie vzájomných výsledkov. Štúdia bola realizovaná v rámci spoločného projektu s názvom „Hodnocení kvality vzdělávacího prostředí na fakultách se zaměřením na zdravotnické obory“.

2 METÓDA

Realizovaná bola prierezová popisná štúdia medzi študentmi nelekárskych študijných odborov na Fakulte zdravotníckych odboroch v Prešovskej univerzity Prešove (SK(FZO)) a Fakulte zdravotníckych študií UJEP v Ústí nad Labem (CZ(FZS)).

2.1 Výskumná vzorka

Štúdie sa zúčastnilo spolu 742 študentov z oboch fakúlt zo Slovenska a z Českej republiky 1., 2. a 3. ročníka nelekárskych študijných odborov. V prezentovanej vzorke oboch inštitúcií malo ukončené gymnázium 288 študentov, strednú zdravotnícku školu 384 študentov a ukončené iné stredoškolské vzdelanie 70 študentov.

Kritériom na začlenenie do štúdie bol súhlas s vyplnením dotazníka a štúdium na jednom z nelekárskych odborov uvedených fakúlt v akademickom roku 2018/2019 a 2019/2020. Vylučovacím kritériom bolo štúdium na inom odbore, prerušené štúdium v danom období a nesúhlas študenta s vyplnením dotazníka.

Zber údajov prebiehal od decembra 2018 (hodnotenie po ukončení 1. semestri u prvého ročníka) do decembra 2019.

2.2 Výskumný nástroj

Na zber údajov bol použitý prevzatý dotazník DREEM (Dundee Ready Educational Environment Measure), ktorý hodnotí výučbové prostredie a klímu na školách so zdravotníckym zameraním. Jeho preklad z originálu bol realizovaný dvojitou prekladovou metódou, dvoma nezávislými prekladateľmi licencovanej prekladateľskej agentúry WANT v Košiciach (z anglického originálu so slovenského jazyka, a zo slovenského jazyka do anglického jazyka a následne bol porovnaný s originálom). Na použitie dotazníka bol získaný písomný súhlas autorky dotazníka S. Roff. Dotazník DREEM pozostáva z 50 položiek, ktoré sú hodnotené na 5bodovej Likertovej stupnici s hodnotením od 0-4. (4 výrazný súhlas, 3 súhlas, 2 neviem, 1 nesúhlas a 0 výrazný nesúhlas). V dotazníku je 9 z 50 položiek (otázka 4, 8, 9, 17, 25, 35, 39, 48 a 50) negatívnych, to znamená, že je to opačne skórované (0 výrazný súhlas, 1 súhlas, 2 neviem, 3 nesúhlas a 4 výrazný nesúhlas). Nízke skóre u týchto negatívnych položiek znamená súhlas.

Dotazník generuje celkové skóre, ktoré je 200 pri hodnotení excelentného výučbového prostredia (0-50 veľmi zlé, 51-100 veľmi problematické, 101-150 viac pozitívne ako negatívne, 151-200 excelentné).

Okrem celkového hodnotenia vzdelávacieho prostredia dotazníkom DREEM sme hodnotili aj 5 domén vzdelávacieho prostredia a to:

- "Vnímanie učenia študentom" (12 otázok a maximálne skóre 48),
- "Vnímanie učiteľov študentom" (11 otázok maximálne skóre 44),
- "Študentove vlastné akademické vnímanie" (8 otázok maximálne skóre 32),
- "Študentove vnímanie atmosféry" (12 otázok a maximálne skóre 48),
- "Študentove vlastné sociálne vnímanie" (7 otázok maximálne skóre 28) (Edgren et al., 2010).

Položky v jednotlivých doménach s priemerným skóre 3,5 alebo viac sú reálne pozitívne. Každá položka s priemerom 2 alebo menej by sa mala podrobnejšie preskúmať, pretože naznačuje problémové oblasti. Položky s priemerom hodnotenia medzi 2 a 3 sú aspekty prostredia a klímy vo vzdelávacej inštitúcii, ktoré by sa mohli zvýšiť (Roff, 2005). Dotazník bol študentom distribuovaný na hromadných prednáškach v jednotlivých ročníkoch, aby sme zaistili čo najviac respondentov. Pred administráciou dotazníka boli respondenti informovaní o účele dotazníka a bola zdôraznená anonymita. Dĺžka vyplnenia dotazníka bola približne 15-20 minút pre každého respondenta.

2.3 Analýza dát

Pri analýze dát bol použitý štatistický program SPSS verzia 21. Údaje z každého demografického dotazníka a DREEMu boli autormi ručne vložené do SPSS verzie 21. Všetky zozbierané dotazníky boli správne kódované a vyčistené. Údaje boli zadané podľa Likertovej stupnice 0-4, vrátane správneho kódovania negatívnych položiek, kde bolo bodovanie v opačnom poradí. Priemer, medián, štandardná odchýlka a štandardná chyba priemeru (s 95 % intervalmi spoľahlivosti) boli generované pre každú položku DREEMu spolu s celkovým a subškálovým skóre pre DREEM, v súlade so stupnicami uvedenými Roff at al. (2001).

Na stanovenie štatisticky významných rozdielov bol použitý Mann-Whitneyov test. V tejto štúdiu bolo $p < 0,05$ (*) považované za štatisticky významné. Pre výpočet percenta (%) a absolútneho čísla (N) bol použitý MS Excel.

3 VÝSLEDKY

Dotazník DREEM vyplnilo 742 študentov (92,1 %). Zo Slovenska bolo 566 (76,3 %) a z Českej republiky 176 (23,7 %) študentov. Z celkového počtu študentov bolo 80,3 % žien a 19,7 % mužov. Priemerný vek respondentov bol 21 rokov. Demografické údaje uvádza tabuľka 1.

Tabuľka 1

Demografické údaje

Pohlavie	ALL	SR (FZO)	CZ (FZS)
	N (%)	N (%)	N (%)
Muži	146 (19,7 %)	105 (18,5 %)	41 (23,3 %)
Ženy	596 (80,3 %)	461 (81,4 %)	135 (76,7 %)
Spolu	742 (100 %)	566 (100 %)	176 (100 %)
Priemerný vek	median±SD	median±SD	median±SD
Gymnázium	21,0±2,33	21,0±1,37	22,0±3,95
SZŠ	21,0±4,86	20,0±1,17	22,0±6,29
Iné	21,0±1,96	20,0±1,56	24,0±2,34
Ukončená stredná škola	N (%)	N (%)	N (%)
Gymnázium	288 (38,8 %)	238 (42,0 %)	50 (28,4 %)
SZŠ	384 (51,7 %)	281 (49,6 %)	103 (58,5 %)
Iné	70 (9,4 %)	47 (8,3 %)	23 (13,0 %)
Spolu	742 (100 %)	566 (100 %)	176 (100 %)

Data represented as median±SD (standard deviation)

zdroj: vlastný

SK (FZO) - Slovensko (Fakulta zdravotníckych odborov)

CZ (FZS) - Česká republika (Fakulta zdravotníckych štúdií)

SZŠ - stredná zdravotnícka škola

Hodnotenie celkového skóre všetkými študentmi oboch fakúlt, ktoré pripravujú budúcich zdravotníckych pracovníkov bolo $123,95 \pm 17,7$, čo predstavuje 62 % z maximálneho možného celkového skóre dotazníka DREEM (tabuľka 2). Ide o viac pozitívne ako negatívne vnímanie vzdelávacieho prostredia. Porovnanie hodnotení SK (FZO), kde bolo hodnotenie študentov na úrovni celkového skóre DREEMu $123,15 \pm 16,6$, v porovnaní o niečo vyšším celkovým skóre študentov SK (FZO) - $126,57 \pm 20,6$, čo predstavuje 63 % maximálneho celkového skóre hodnotiaceho nástroja naznačuje, že aj napriek o niečo vyššiemu hodnoteniu CZ (FZS), študenti oboch fakúlt viac pozitívne ako negatívne vnímajú svoje vzdelávacie prostredie.

Tabuľka 2

Hodnotenie dotazníka DREEM podľa inštitúcie

Doména	All	SK (FZO)	CZ (FZS)	P-value
Total score (Maximum = 200)	$123,95 \pm 17,7$ 62 %	$123,08 \pm 16,6$ 62 %	$126,57 \pm 20,06$ 63 %	0,650
Vnímanie učenia študentom (Maximum = 48)	$29,92 \pm 5,3$ 62 %	$29,87 \pm 5,1$ 62 %	$30,08 \pm 6,2$ 62 %	0,198
Vnímanie učiteľov študentom (Maximum = 44)	$27,87 \pm 4,4$ 63 %	$27,48 \pm 4,2$ 63 %	$29,15 \pm 4,8$ 65 %	0,162
Študentove akademické vlastné vnímanie (Maximum = 32)	$20,95 \pm 3,8$ 65 %	$21,23 \pm 3,6$ 66 %	$20,02 \pm 4,3$ 65 %	0,141
Študentové vnímanie atmosféry (Maximum = 48)	$27,82 \pm 5,3$ 58 %	$27,04 \pm 4,9$ 58 %	$30,38 \pm 6,0$ 62 %	0,198
Študentove vlastné sociálne vnímanie (Maximum = 28)	$17,40 \pm 3,2$ 62 %	$17,54 \pm 3,2$ 62 %	$16,95 \pm 3,2$ 62 %	0,119

Data represented as median±SD (standard deviation)

zdroj: vlastný

Maximum is the maximum possible score that can be attained in the DREEM questionnaire domains
p<0,05 (*) statistical significance

Hodnotenie:

Vnímanie učenia študentom: 0 – 12 veľmi zlé, 13 – 24 výučba je vnímaná negatívne, 25 – 36 pozitívnejšie vnímanie, 37 – 48 výučba má zmysel.

Vnímanie učiteľov študentom: 0 - 11 veľmi nekvalifikovaní, 12 – 22 potrebujú rekvalifikáciu, 23 – 33 posúvajú sa v správnom smere, 34 – 44 ideálny vyučujúci.

Študentove akademické vlastné vnímanie: 0 – 8 pocit úplného neúspechu, 9 – 16 mnoho negatívnych aspektov, 17 – 24 viac pozitívny pocit, 25– 32 sebavedomý.

Študentové vnímanie atmosféry: 0 – 12 nepríjemné prostredie, 13 – 24 existuje mnoho problémov, ktoré sa musia zmeniť, 25 – 36 viac pozitívny postoj, 37 – 48 celkovo dobrý pocit.

Študentove vlastné sociálne vnímanie: 0 – 7 hrozné, 8 – 14 nepríjemné miesto, 15 – 21 nie príliš zlé, 22 - 28 sociálne veľmi dobré.

Pri hodnotení domény „Vnímanie učenia študentom“ dosiahlo hodnotenie všetkými študentmi 62 % z maxima $29,92 \pm 5,3$. Hodnotenie tejto domény študentmi SK (FZO) - $29,87 \pm 5,1$ a CZ (FZS) -

30,08±6,2 bolo pomerne rovnaké, a to „Pozitívnejšie vnímanie“. Doména „Vnímanie učiteľov študentom“ bola hodnotená všetkými študentmi na úrovni 63 % z maximálneho hodnotenia 44. Celkové hodnotenie tejto domény dosiahlo skóre 27,87±4,4. Pri porovnaní celkových skóre pre túto doménu, študenti CZ (FZS) ju hodnotili o niečo pozitívnejšie, na úrovni 65 % maximálneho doménového skóre (29,15±4,8) oproti študentom SK (FZO), ktorých hodnotenie dosiahlo 63 % z maxima (27,48±4,2). Obe hodnotenia domény sú však na úrovni kladného hodnotenia učiteľov - posúvajú sa v správnom smere. Študenti pri hodnotení domény „Študentove akademické vlastné vnímanie“ uviedli hodnotenie na úrovni 65 % maximálneho doménového skóre (20,95±3,8) - viac pozitívny pocit. Dosiahnuté celkové skóre pre túto doménu bolo u študentov SK (FZO) 21,23±3,6 a CZ (FZS) 20,02±4,3. Obe hodnotenia študentov na základe doménového skóre je na úrovni „viac pozitívny pocit“.

Študenti CZ (FZS) o niečo pozitívnejšie hodnotia doménu „Študentove vnímanie atmosféry“. Ich hodnotenie dosiahlo úroveň 62 % (30,38±6,0) oproti 58 % z maxima u študentov SK (FZO) 27,04±4,9. Celkové skóre pre túto doménu dosiahlo hodnotu 58 % maximálnej doménovej hodnoty (27,82±5,3). Aj táto doména bola u oboch skupín hodnotená na úrovni „viac pozitívny postoj“. V našej štúdii bol doména „Študentove vlastné sociálne vnímanie“ hodnotená všetkými študentmi nelekárskych odborov na úrovni 62 % (17,40±3,2) z maximálneho doménového skóre 28. U študentov SK (FZO) bolo hodnotenie na úrovni celkového doménového skóre 17,54±3,2 a u študentov CZ (FZS) o niečo nižšie, 16,95±3,2. Obe hodnotenia, ako aj hodnotenie celkového doménového skóre je však na úrovni kladného hodnotenia - nie príliš zlé.

Pri porovnaní hodnotení celkového skóre a doménových skóre hodnotiaceho nástroja DREEM nebola zistená štatistická signifikancia pri porovnaní hodnotení študentov SK (FZO) a CZ (FZS). Všetky hodnoty signifikancie boli na úrovni $p > 0,05$ (bez štatistickej významnosti) (tabuľka 2).

V našej štúdii sme sa zamerali nato, či typ ukončeného stredoškolského vzdelania študenta ovplyvňuje hodnotenie vzdelávacieho prostredia na vysokej škole (tabuľka 3). Pri hodnotení celkového skóre dotazníka DREEM všetkými študentami sa jeho hodnota pohybovala v hodnotení viac pozitívne ako negatívne vzdelávacie prostredie, od 126,0±18,85 (študenti s ukončenou strednou zdravotníckou školou - SZŠ), 123,0±15,01 hodnotenie študentami s ukončeným gymnáziom a 122,0±21,27 hodnotenie študentmi s iným typom ukončeného stredoškolského vzdelania. Celkového skóre dotazníka u študentov SK (FZO) dosiahlo hodnotu 125,0±17,47 pre študentov SZŠ, 124,0±14,43 pre študentov s ukončeným gymnáziom a 123,0±20,76 hodnotenie študentov s iným typom ukončenej strednej školy. Študenti CZ (FZS) uviedli celkové skóre 129,0±22,21 (SZŠ), 127,0±16,55 (gymnázium) a 107,0±21,43 (iný typ stredoškolského vzdelania). Signifikancia pri hodnotení celkového skóre bola u všetkých sledovaných skupín na úrovni $p > 0,05$ (bez štatistickej významnosti). Pri hodnotení všetkých

piatich doménových skóre všetkými študentami nebol dokázaný žiadny významný rozdiel vo vnímaní vzdelávacieho prostredia a ukončeným typom strednej školy, rovnako ako u študentov SK (FZO). Všetky hodnoty signifikancie boli na úrovni $p > 0,05$ (tabuľka 3). Signifikancia na úrovni $p < 0,05$, teda vzťah medzi hodnotením vzdelávacieho prostredia a ukončeným typom stredoškolského vzdelania, bola dokázaná v hodnotení domén študentmi CZ (FZS) a to v dvoch doménach z piatich. Išlo o domény „Vnímanie učenia študentom“ ($p = 0,042^*$) a „Vnímanie učiteľov študentom“ ($p = 0,028^*$). V týchto doménach najnižšie doménové skóre uviedli študenti s ukončeným iným typom stredoškolského vzdelania.

Tabuľka 3

Hodnotenie dotazníka DREEM podľa ukončenej strednej školy

		Total score (Maximum = 200)	Vnímanie učenia študentom (Maximum = 48)	Vnímanie učiteľov študentom (Maximum = 44)	Študentove akademické vlastné vnímanie (Maximum = 32)	Študentové vnímanie atmosféry (Maximum = 48)	Študentove vlastné sociálne vnímanie (Maximum = 28)
All	Gymnázium	123,0±15,01	30,0±4,46	28,0±3,79	21,0±3,60	28,0±5,28	18,0±2,95
	SZŠ	126,0±18,85	30,0±5,59	28,0±4,63	21,0±3,96	28,0±5,44	18,0±3,40
	Iné	122,95±21,27	28,0±5,95	27,0±4,86	20,5±4,13	26,5±5,97	17,5±3,29
P-value		0,033*	0,271	0,552	0,547	0,690	0,700
SK (FZO)	Gymnázium	124,0±14,43	30,0±4,62	27,0±3,72	21,0±3,55	27,0±5,07	18,0±2,85
	SZŠ	125,0±17,47	30,0±5,85	28,0±4,29	22,0±3,64	27,0±4,77	18,0±3,44
	Iné	123,0±20,76	30,0±5,45	27,0±5,10	22,0±3,86	27,0±6,07	19,0±3,11
P-value		0,046*	0,980	0,090	0,712	0,962	0,315
CZ (FZS)	Gymnázium	123,0±15,01	29,0±5,14	29,0±3,81	20,0±3,66	31,0±5,01	18,0±3,29
	SZŠ	126,0±18,85	32,0±6,55	30,0±5,23	20,0±4,60	31,0±6,41	17,0±3,23
	Iné	122,95±21,27	28,0±6,54	27,0±4,35	19,0±4,45	26,0±5,76	17,0±3,40
P-value		0,025*	0,042*	0,028*	0,638	0,075	0,438

Data represented as median±SD (standard deviation)

zdroj: vlastný

Maximum is the maximum possible score that can be attained in the DREEM questionnaire domains

$p < 0,05$ (*) statistical significance

SZŠ – stredná zdravotnícka škola

Hodnotenie:

Vnímanie učenia študentom: 0 - 12 veľmi zlé, 13 - 24 výučba je vnímaná negatívne, 25 - 36 pozitívnejšie vnímanie, 37 - 48 výučba má zmysel.

Vnímanie učiteľov študentom: 0 - 11 veľmi nekvalifikovaní, 12 - 22 potrebujú rekvalifikáciu, 23 - 33 posúvajú sa v správnom smere, 34 - 44 ideálny vyučujúci.

Študentove akademické vlastné vnímanie: 0 - 8 pocit úplného neúspechu, 9 - 16 mnoho negatívnych aspektov, 17 - 24 viac pozitívny pocit, 25 - 32 sebavedomý.

Študentové vnímanie atmosféry: 0 - 12 nepríjemné prostredie, 13 - 24 existuje mnoho problémov, ktoré sa musia zmeniť, 25 - 36 viac pozitívny postoj, 37 - 48 celkovo dobrý pocit.

Študentove vlastné sociálne vnímanie: 0 - 7 hrozné, 8 - 14 nepríjemné miesto, 15 - 21 nie príliš zlé, 22 - 28 sociálne veľmi dobré.

4 DISKUSIA

Náš výskum ako prvý priniesol využitie hodnotiaceho nástroja DREEM na Slovensku a v Českej republike. Podobná štúdia nebola publikovaná ani v okolitých krajinách V4. Pomerne veľká návratnosť dotazníkov (92,1% N=742) naznačuje, že študenti majú záujem zúčastňovať sa na hodnotení vlastného vzdelávacieho prostredia pri svojej príprave na výkon zdravotníckych povolání. Cieľom výskumu nebolo len zhodnotiť vzdelávacie prostredie na Fakulte zdravotníckych odborov Prešovskej univerzity v Prešove, ale porovnať ho s prostredím susednej krajiny, v našom prípade s Univerzitou J. E. Purkyně v Českej republike a identifikovať prípadné problémové oblasti vzdelávacieho prostredia študentov v oboch krajinách.

Celkové skóre hodnotenia dotazníka DREEM vo všetkých sledovaných skupinách dosiahlo hodnotenie od 123 do 126, čo predstavuje viac pozitívne ako negatívne hodnotenie vzdelávacieho prostredia. Predchádzajúce štúdie publikované so zameraním na hodnotenie vzdelávacieho prostredia pomocou DREEM ukázali, že väčšina skúmaných inštitúcií v krajinách ako Srí Lanka, Čína, Čile, Švédsko, Austrália, Pakistan, Irán, Malajzia, Thajsko, Kórea, India, Bangladéš, Španielsko, Turecko a Nepál dosiahli viac pozitívneho ako negatívneho hodnotenia vzdelávacieho prostredia (Jiffry et al., 2005; Wang et al., 2009; Riquelme et al., 2009; Edgren et al., 2010; Brown et al., 2011; Hamid et al., 2013; Yusoff et al., 2013; Pai et al., 2014; Vaughan et al., 2014; Sunkad et al., 2015; Arzuman et al., 2017; Palomo-López et al., 2018; Akdeniz et al., 2019; Bakhshialiabad et al., 2019; Shrestha et al., 2019). Saudskoarabská univerzita v štúdiu Al Ayeda a Sheika (2008) uvádza jedno z najnižších doteraz publikovaných skóre (89,9), ktoré indikuje vzdelávacie prostredie s množstvom problémov. Aj štúdia autorov Aghamolaei a Fazel (2010) z Iránskej univerzity lekárskeho vied dosiahla hodnotenie celkového skóre DREEM pod 100 (99,6), ako vzdelávacie prostredie so značným rozsahom problémov. Nižšie celkové skóre (108, 113,97 a 114,3) bolo zaznamenané aj v štúdiách zo Srí Lanky, Kórey a Iránu (Jiffry et al., 2005; Park et al., 2015; Hamid et al., 2013), po ktorých nasledovala štúdia z Bangladéša (120) (Arzuman et al., 2016), pre všetky programy v oblasti zdravotníckych odborov, konkrétne medicína, zubné lekárstvo, ošetrovatelstvo, fyzioterapia a verejné zdravie, hodnotené na tejto univerzite, dosiahli skóre, ktoré naznačuje pozitívnejšie ako negatívne vzdelávacie prostredie. Bakhshialiabad et al. (2019) skúmali hodnotenie vzdelávacieho prostredia medzi vysokoškólakmi (paramedikmi a pôrodnými asistentkami) počas siedmich kurzov, na iránskej univerzite lekárskeho vied v akademických rokoch 2010 - 2011 a 2015 - 2016 (dve etapy štúdie). V akademickom roku 2010-2011 bolo zaznamenané celkové skóre DREEM 115,33, následne v akademickom roku 2015-2016 zaznamenali celkové skóre s použitím rovnakého hodnotiaceho nástroja 123,47. Medzi akademickými rokmi 2010-2011 a akademickým rokom 2015-2016 boli vo všetkých doménach DREEMu, vo všetkých študijných odboroch dosiahnuté významné pozitívne rozdiely (2% až 7%). To

môže znamenať, že DREEM pomohol identifikovať oblasti nedostatkov vo vnímaní študentov všetkých aspektov vzdelávacieho prostredia. Štúdie na dvoch univerzitách v Austrálii (135,37 a 137,3) a jednej v Turecku (138,62) dosiahli o niečo vyššie skóre ako ostatné publikované výsledky (Vaughan et al., 2014; Brown et al., 2011; Akdeniz et al., 2019). Švédská univerzita v štúdiu Edgren et al. (2010) dosiahla jedno z najvyššie publikovaného skóre (145) spomedzi dostupných výsledkov. Varma et al. (2005) a Dunne et al. (2006) uviedli, že na lekárskech a nelekárskych fakultách s tradičným systémom výučby sa skóre nachádza priemerne pod 120, ale v moderných školách zameraných na študentov je priemerné skóre spravidla oveľa vyššie. Pravidelné hodnotenie vzdelávacích programov prostredníctvom nástroja DREEM je nevyhnutné pre kvalitnú odbornú prípravu zdravotníckych pracovníkov. Proces hodnotenia poskytuje príležitosť identifikovať a riešiť všetky oblasti (avšak hlavne problematické), v ktorých je možné dosiahnuť zlepšenie, a identifikovať tie aspekty, ktoré odrážajú efektívnu vzdelávaciu prax (Genn, 2001). Ukázalo sa, že vnímanie učebnej klímy študentmi ovplyvňuje ich spokojnosť, akademické výsledky a správanie pri učení, vrátane ich prístupu k štúdiu a hodnoteniu (Lizzio et al., 2002).

Pri porovnaní jednotlivých domén DREEMu na základe ukončeného typu stredoškolského vzdelania sa v hodnotení všetkými študentmi nepreukázali signifikantné rozdiely. Signifikancia vo všetkých doménach bola na úrovni $p > 0.05$ (bez štatistickej významnosti). O niečo nižšie doménové skóre uvádzali študenti s ukončeným iným typom strednej školy oproti študentom s ukončeným gymnáziom a SZŠ, ale hodnotenie domény bolo u všetkých sledovaných skupín rovnaké. Dostupné publikované štúdie uvádzajú priemerné skóre pre hodnotenie domény SPL- Student perception of learning (Vnímanie učenia študentom) v pásme 25 až 36, čo predstavuje pozitívnejšie vnímanie. Najnižšie dostupné hodnotenie tejto oblasti 23,9 (výučba je vnímaná negatívne) uvádza štúdia v Turecku (Tontuş, 2010). Najnižšie priemerné skóre pre hodnotenie domény SPT- Student perception of teachers (Vnímanie učiteľov študentom) bolo publikované v štúdiu realizovanej na Srí Lanke a to 22,7 (12-22 učitelia potrebujú rekvalifikáciu) (Lokuhetty et al., 2010). Naopak najvyššie primerané skóre pre túto doménu uvádza štúdia z Egypta (Sayed & El-Sayed, 2012) 36,7 (ideálny vyučujúci). Doména SASP - Student academic perception (Študentove vlastné akademické vnímanie) bola hodnotená najnižším priemerným skóre 16,4 (9-16 mnoho negatívnych aspektov) v štúdiu autorov Pierre et al. (2010). Štúdie realizované na Jamajke (Pierre et al., 2010) a v Turecku (Tontuş, 2010) uvádzajú najnižšie priemerné skóre pre hodnotenie domény SPA - Student perception of academic atmosphere (Študentove vnímanie atmosféry) a to hodnotenie pod priemerné hodnotiace skóre 24 (13-24) (existuje mnoho problémov, ktoré sa musia zmeniť). Hodnotenie domény SSSP - Student social self-perception (Študentove vlastné sociálne vnímanie) s najnižším priemerným skóre menej ako 15 (8-14 nepríjemné miesto) uviedlo niekoľko štúdií. Najnižšie publikované priemerné skóre 13,2 uvádza štúdia autorov Pierre et al.

(2010) z Jamajky a 14,2 štúdiá z Kuwaitu (Karim et al., 2019). Doménové hodnotenia študentov SK (FZO) boli rovnako ako hodnotenia všetkých študentov na úrovni signifikancie

$p > 0.05$., teda bez vzťahu medzi ukončeným stredoškolským vzdelaním a hodnotením domén DREEMu. Zistené hodnoty u študentov SK (FZO) vykazovali minimálne rozdiely v sledovaných skupinách študentov. Pri hodnotení domén u študentov CZ (FZS) výsledky poukázali na vzťah medzi ukončením stredoškolským vzdelaním a hodnotením domény DREEMu v dvoch doménach z piatich. Signifikancia na úrovni $p < 0,05$ bola v doménach „Vnímanie učenia študentom“ ($p = 0,042^*$) a „Vnímanie učiteľov študentom“ ($p = 0,028^*$). Napriek tomu, že niekoľko štúdií informovalo o vzťahu medzi skóre DREEM (Dundee Ready Educational Environment Measure) a akademickými úspechmi študentov, nenašli sme štúdiu, ktorá by skúmala vzťah medzi skóre DREEM a ukončeným stredoškolským vzdelaním. Napriek tomu, že sa nám vzťah medzi hodnotením vzdelávacieho prostredia a ukončeným predchádzajúcim stredoškolským vzdelaním nepotvrdil (čiastočne v dvoch doménach u študentov CZ(FZS), výsledky naznačujú, že hodnotenie študentov z iných stredných škôl ako je gymnázium a SZŠ vykazuje nižšie dosiahnuté hodnoty DREEMu. Tieto skupiny študentov by mali byť asi predmetom záujmu pedagógov na fakultnej pôde, vzhľadom k možnými problémami vo vzdelávaní v nelekárskych odboroch.

Napriek rozdielom vo vzdelávacích systémoch, filozofiách, metódach a zdrojoch, ktoré sú k dispozícii, sa názory študentov nelekárskych odborov na ich vzdelávanie javia ako relatívne konvergentné. Táto štúdiá do istej miery sumarizuje ich stanovisko k ich štúdiu, ukazuje ich skúsenosti v rôznych vzdelávacích prostrediach. „Ideálne“ akademické prostredie možno definovať ako prostredie, ktoré študentov najlepšie pripraví na budúci profesionálny život a prispeje k ich osobnému rozvoju, psychosomatickému a sociálnemu blahu. Na spôsob, akým študenti vnímajú a prežívajú svoje vzdelávanie, významne ovplyvňuje množstvo rôznych faktorov. Siahajú od „veľkosti triedy (študijnej skupiny)“, „voľného času“ a „hodnotiacich postupov“ až po „vzťahy s rovesníkmi a fakultami“, „etickú klímu“ a „mimoškolské príležitosti“ (Genn, 2001).

Je preto vhodné, aby bol vzdelávací obsah prístupný študentom rôznymi metódami, pretože jednotlivé štýly učenia a preferencie sa výrazne líšia. Bez ohľadu na prijatú vzdelávaciu filozofiu, by mali byť študenti v centre procesu. Okrem toho je dôležité, aby prevzali zodpovednosť za svoje vlastné vzdelávanie. Medzi ďalšie navrhované zlepšenia patria rozšírené možnosti formatívneho hodnotenia a sebahodnotenia, reflexívne portfóliá, kolaboratívne učenie, zoznámenie sa s aplikáciou informačných a komunikačných technológií a zvýšená implementácia týchto aplikácií, včasná klinická expozícia, väčší dôraz na kvalitatívne kritériá v oblasti klinického vzdelávania, práca v komunitách a v ďalších mimoškolských aktivitách. Nadobúdanie skúsenosti, ako sú medzinárodné výmeny a informovanosť o menšinových a globálnych zdravotných problémoch.

5 ZÁVER

Naša štúdia poukazuje, že študenti hodnotia svoje vzdelávacie prostredie viac pozitívnejšie ako negatívne. Napriek tomu existuje mnoho oblastí, ktoré by bolo potrebné zlepšiť.

DREEM má široké využitie ako nástroj, ktorý meria vzdelávacie prostredie ako uvádzajú mnohé dostupné publikované štúdie z celého sveta. Na základe záverov iných podobných štúdií sme sa aj my chceli zapojiť do skúmania tejto problematiky a prezentovaním svojich výsledkov poskytnúť pohľad na hodnotenie vzdelávacieho prostredia v podmienkach oboch fakúlt. Naším zámerom bolo podporiť význam tohto meracieho nástroja a ponúknuť všeobecnejší obraz o jeho nadnárodnej aplikovateľnosti.

6 LITERATURA

Akdeniz, M., Kavukcu, E., & Ilhanlı, N. (2019). DREEM in primary care: students' perspectives on educational environment of family medicine internship in primary care centres: experiences at Akdeniz University Faculty of Medicine in Turkey. *Postgraduate medicine*, 131(6), 397-404. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00325481.2019.1637759?journalCode=ipgm20>

Al Ayed, I. H., & Sheik, S. A. (2008). Assessment of the educational environment at the College of Medicine of King Saud University, Riyadh. *EMHJ-Eastern Mediterranean Health Journal*, 14 (4), 953-959.

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/117514/14_4_2008_0953_0959.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Aghamolaei, T., & Fazel, I. (2010). Medical students' perceptions of the educational environment at an Iranian Medical Sciences University. *BMC medical education*, 10(1), 87. <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6920-10-87>

Arzuman, H., Al-Mahmood, A. K., Islam, S., Afrin, S. F., Khan, S. A., & Schofield, S. J. (2016). Students perception of learning environment: A Base Line Study for identifying areas of concern at a Private Medical College, Bangladesh. *Bangladesh Journal of Medical Science*, 15(2), 234-242. <https://www.banglajol.info/index.php/BJMS/article/view/28793>

Arzuman, H., Maziz, M. N. H., Elseri, M. M., Islam, M. N., Kumar, S. S., Jainuri, M. D. B. M., & Khan, S. A. (2017). Preclinical medical students perception about their educational environment based on DREEM at a Private University, Malaysia. *Bangladesh Journal of Medical Science*, 16(4), 496-504. https://pdfs.semanticscholar.org/bbe9/c3088c357cf97068520511893d69fedc5edb.pdf?_ga=2.184463525.2054775998.1628695684-127806568.1584694909

BAKHSHIALIABAD, H., **BAKHSHI**, G., **HASHEMI**, Z., **BAKHSHI**, A., & **ABAZARI**, F. (2019) IMPROVING STUDENTS' LEARNING ENVIRONMENT BY DREEM: AN EDUCATIONAL EXPERIMENT IN AN IRANIAN MEDICAL SCIENCES UNIVERSITY (2011-2016). *BMC MEDICAL EDUCATION* (19). 213-218 [HTTPS://DOI.ORG/10.1186/S12909-019-1839-9](https://doi.org/10.1186/s12909-019-1839-9)

Brown, T., Williams, B., & Lynch, M. (2011). The Australian DREEM: evaluating student perceptions of academic learning environments within eight health science courses. *International Journal of Medical Education*. (2), 94-101 <https://www.ijme.net/archive/2/evaluating-student-perceptions-of-learning-environments-using-dreem.pdf>

Dunne, F., McAleer, S., & Roff, S. (2006). Assessment of the undergraduate medical education environment in a large UK medical school. *Health Education Journal*, 65(2), 149-158. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.901.1235&rep=rep1&type=pdf>

Edgren, G., Haffling, A. C., Jakobsson, U. McAleer, S., & Danielsen, N. (2010). *Comparing the educational environment (as measured by DEEM) at two different stages of curriculum reform*. *Med Teach* 32(6), 233-238. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20515368>

Genn, J. 2001. AMEE Medical Education Guide No 23 (Part 2): Curriculum, environment, climate, quality and change in medical education: A unifying perspective. *Med Teach* 6(23), 445-454. <https://doi.org/10.1080/01421590120063330>

Hamid, B., Faroukh, A., & Mohammadhosein, B. (2013). Nursing students' perceptions of their educational environment based on DREEM model in an Iranian university. *The Malaysian journal of medical sciences: MJMS*, 20(4), 50-56. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3773353/>

Hammond, S. M., O'Rourke, M., Kelly, M., Bennett, D., & O'Flynn, S. (2012). A psychometric appraisal of the DREEM. *BMC medical education*, 12(1), 21-27. <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6920-12-2>

Jiffry, M. T. M., McAleer, S., Fernando, S., & Marasinghe, R. B. (2005). Using the DREEM questionnaire to gather baseline information on an evolving medical school in Sri Lanka. *Medical teacher*, 27(4), 348-352. <https://doi.org/10.1080/01421590500151005>

Karim, M. J., Al-Halabi, B., Marway, Y. & at al. (2015). The educational environment of the undergraduate medical curriculum at Kuwait University. *In: Med. Educ. Pract.* 7(6), 297-303. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25897273/>

Lizzio, A., Wilson, K., & Simons, R. (2002). University students' perceptions of the learning environment and academic outcomes: Implications for theory and practice. *Stud Higher Educ* (27), 27-50. <https://doi.org/10.1080/03075070120099359>

Lokuhetty M., Warnakulasuriya P. S., & Ranawakaarachchige I.R. (2010). Students' perception of the educational environment in a Medical Faculty with an innovative curriculum in Sri Lanka. *In: South-East Asian Journal of Medical Education*. 4(1), 9-16. http://seajme.md.chula.ac.th/articleVol4No1/OR1_Menaka%20Lokuhetty.pdf

Pai, P. G., Menezes V., Srikanth, A. M. S., & Shenoy, J. P. (2014). Medical students' perception of their educational environment. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*, 8(1), 103-109. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3939516/>

Palomo-López, P., Becerro-de-Bengoa-Vallejo, R., Calvo-Lobo, C., Tovaruela-Carrión, N., Rodríguez-Sanz, D., Losa-Iglesias, M. E., & López-López, D. (2018). Student perceptions of the education environment in a Spanish medical podiatry school. *Journal of foot and ankle research*, 11(1), 14. <https://jfootankleres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13047-018-0252-7>

Park, K. H., Park, J. H., Kim, S., Rhee, J., Kim, J. H., Ahn, Y. J., Han, J. J., & Suh, D. J. (2015). Students' perception of the educational environment of medical schools in Korea: findings from a nationwide survey. *Korean journal of medical education*, 27(2), 117-130. <https://www.kjme.kr/journal/view.php?doi=10.3946/kjme.2015.27.2.117>

Pierre, R.B., Branday, J.M., & Pottinger, A. et al. (2010). Students' Perception of the 'Educational Climate' at the Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies, Jamaica. *In: The West Indian Medical Journal*. 59, 45-49. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20931913/>

- Riquelme, A., Oporto, M., Oporto, J., Méndez, J. I., Viviani, P., Salech, F., Chianale, J., Moreno, R., & Sanchez, I. (2009). Measuring students' perceptions of the educational climate of the new curriculum at the pontificia universidad catolica de chile: Performance of the spanish translation of the Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM). *Education for health*, 22(1), 112 - 116. <https://www.educationforhealth.net/article.asp?issn=1357-6283;year=2009;volume=22;issue=1;spage=112;epage=112;aulast=Riquelme>
- Roff, S, McAleer, S, Harden, RM, Al-Qahtani, M, Ahmed, A. U, Deza, H. & et al. (1997). Development and validation of the Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM). *Med Teach* (19), 295-99. <https://doi.org/10.3109/01421599709034208>
- Roff, S., McAller, S., Ifere, O.S. & et al. (2001). A global diagnostic tool for measuring educational environment: comparing Nigeria and Nepal, *In: Medical Teacher*. 23(4) 378-382. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01421590120043080>
- Roff, S. (2005). The Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM) - a generic instrument for measuring students' perceptions of undergraduate health professions curricula. *Medical teacher*, 27(4), 322-325. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01421590500151054>
- Sayed, H.Y., & El-Sayed, N.G. (2012). Students' perceptions of the educational environment of the nursing program in Faculty of Applied Medical Sciences at Umm Al Qura University, KSA. *In: Journal of American Science* 8(4), 69-75. https://www.010_8164am0804_69_75.pdf (jofamericanscience.org)
- Shrestha, E., Mehta, R.S., Mandal, G., & et al. (2019). Perception of the learning environment among the students in a nursing college in Eastern Nepal. *BMC Medical Education*. (19), 212 -217. <https://link.springer.com/article/10.1186/s12909-019-1835-0#Tab3>
- Sunkad, M. A., Javali, S., Shivapur, Y., & Wantamutte, A. (2015). Health sciences students' perception of the educational environment of KLE University, India as measured with the Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM). *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 12 (37), 65 – 69. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4536364/>
- Tontus, H. Ö. (2010). DREEM; dreams of the educational environment as its efect on education result of 11 Medical Faculty of Turkey. *Journal of Experimental and Clinical medicine*. 6(27), 101-108 https://www.academia.edu/889262/DREEM_dreams_of_the_educational_environment_as_its_effct_on_education_result_of_11_Medical_Faculties_of_Turkey
- Varma, R., Tiyagi, E., & Gupta, J. K. (2005). Determining the quality of educational climate across multiple undergraduate teaching sites using the DREEM inventory. *BMC medical education*, 5(1), 8. <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6920-5-8>
- VAUGHAN, B., CARTER, A., MACFARLANE, CH., & MORRISON T.** (2014). THE DREEM, PART 1: MEASUREMENT OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN AN OSTEOPATHY TEACHING PROGRAM. *BMC MED EDUC* 14, 99 (2014). [HTTPS://DOI.ORG/10.1186/1472-6920-14-99](https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-99)
- Wang, J., Zang, S., & Shan, T. (2009). Dundee ready education environment measure: psychometric testing with Chinese nursing students. *Journal of advanced nursing*, 65(12), 2701-2709. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19941551/>
- Yusoff, M. S. B., Ja'afar, R., Arzuman, H., Arifin, W. N., Pa, M., & Najib, M. (2013). Perceptions of medical students regarding educational climate at different phases of medical training in a Malaysian medical school. *Education in Medicine Journal*, 5(3), 30-41. https://eduimed.usm.my/EIMJ20130503/EIMJ20130503_04.pdf