

POSTOJE ŠTUDENTOV A ŠTUDENTIEK SOCIÁLNEJ PRÁCE K UMELEJ INTELIGENCIÍ

Attitude of social work students towards Artificial Intelligence

Zuzana POKLEMBOVÁ

ABSTRAKT

Umelá inteligencia sa stáva viac, či menej samozrejmou súčasťou mnohých oblastí nášho života, sociálnu prácu a oblasť jej pregraduálnej prípravy nevynímajúc. V predstavovanom výskume, využívajúcom exploračný sekvenčný metodologický dizajn, sa zameriavame na postoje študentov a študentiek sociálnej práce k umelej inteligencii. V kvantitatívnej časti výskumného dizajnu sme použili Škálu postojov k umelej inteligencii AIAS-4 (Artificial Intelligence Attitude Scale AIAS-4; Grassiny 2023), jej výsledky ukázali u respondentov mierne pozitívny postoj k umelej inteligencii. Pohlavie, rok štúdia ani študijný odbor neboli štatisticky významnými prediktormi postojov študentov k umelej inteligencii, najsilnejší vplyv mal zvolený študijný odbor.

Kľúčové slová: Sociálna práca. Umelá inteligencia. Študenti a študentky sociálnej práce.

ABSTRACT

Artificial intelligence becomes a self-evident part of many areas of our lives, including social work and the field of its undergraduate training. In the presented research, using an exploratory sequential methodological design, we focus on the attitudes of social work students towards artificial intelligence. In the quantitative part of the research design, we used the Artificial Intelligence Attitude Scale AIAS-4 (Artificial Intelligence Attitude Scale AIAS-4; Grassiny 2023), its results showed a slightly positive attitude towards artificial intelligence among the respondents. Gender, year of study, or field of study were not statistically significant predictors of students' attitudes toward artificial intelligence, the chosen field of study had the strongest influence.

Key words: Social Work. Artificial Intelligence. Social Work students.

ÚVOD

Umelá inteligencia sa stáva, viac, či menej vedome, samozrejmou súčasťou mnohých oblastí ľudského života. Technológie, umožňujúce hardwaru a softwaru simuláciu ľudského myslenia sa viac, či menej nápadne podieľajú na výraznej časti nášho pracovného i súkromného života v západnej globalizovanej spoločnosti. Popri jej, väčšinou pozitívne vnímanom, uľahčení bežného života a prevzatia menej atraktívnych povinností, vzbudzuje rastúci vplyv umelej inteligencie na náš pracovný i súkromný život čoraz častejšie obavy z jej súčasného i budúceho dopadu na jednotlivcov i na ľudstvo ako celok. V oblasti

vzdelávania vyvstáva stále častejšie otázka, ako sa mení význam a úloha formálneho vzdelávania v dobe jednoduchého prístupu nielen k informáciám, ale aj k simulácii ľudského uvažovania, pričom jednou z najväčších obáv je skutočnosť, že je stále náročnejšie odhaliť využitie umelej inteligencie pri spracovaní prác študentov, čím sa, okrem jasných etických dopadov, znižuje aj schopnosť študentov a absolventov tvoriť samostatne akademický text na úrovni adekvátnej ich stupňa vzdelania a vzdelávania. Spoliehanie sa na technológie využívajúce umelú inteligenciu nás, prirodzene a preukázateľne, robí od nej stále viac závislým.

1 Umelá inteligencia v pomáhajúcich profesiách

Tak ako sa menili možnosti a kompetencie AI, tak sa paralelne menil aj vzťah ľudí (pôvodne skupiny vedcov a inžinierov, neskôr aj laickej verejnosti) k AI technológiám a pokroku/rozvoju v tejto oblasti. Umelá inteligencia (Artificial Intelligence – IA) je súčasťou našich životov už takmer 70 rokov.¹⁷ Výskum, od začiatku zameraný na simuláciu jednotlivých aspektov prirodzenej ľudskej inteligencie ešte stále, zdá sa, nenarazil na limity svojich možností.

Rozvoj umelej inteligencie a jej, často nepostrehnuteľné, prenikanie do jednotlivých oblastí života vzbudzuje okrem úvah aj širokú škálu emócií. Tejto skutočnosti zodpovedajú aj empirické nástroje zamerané na zisťovanie vzťahu respondentov k technológiám využívajúcim umelú inteligenciu. Postoje odbornej i laickej verejnosti k umelej inteligencii sa menia, po počítačom nadšení, počas ktorého boli technológie vnímané takmer výhradne pozitívne, sa stále častejšie objavujú obavy z dopadu využívania umelej inteligencie v bezprecedentnom rozsahu.

V súčasnosti sa rozvoj AI technológii nie len zrýchľuje, stávajú sa súčasťou stále ďalších oblastí súkromného i pracovného života vrátane pomáhajúcich profesií, sociálnu prácu nevynímajúc, nesú so sebou možnosti skvalitnenia profesionálneho výkonu sociálnej práce. Otázky ostatných rokov, polemizujúce, či by technológie využívajúce umelú inteligenciu mali byť súčasťou praxe sociálnej práce, vyústili do formulácie etických štandardov platných pre využitie umelej inteligencie v sociálnej práci. Reamer (2023, [cit. 2024-11-03]) reaguje na možné obavy z uplatnenia umelej inteligencie v praxi sociálnej práce vymedzením kľúčových rizikových oblastí spájaných s využitím umelej inteligencie v sociálnej práci ktoré je potrebné z etického hľadiska podchytiť:

- informovaný súhlas;
- ochrana klientovho súkromia;
- zachovanie autonómie klienta a vzájomnej dôvery;
- dohľad nad klientmi;

- transparentnosť;
- riziko stanovenia nesprávnej diagnóza klienta;
- opustenie klienta;
- plagiátorstvo;
- nečestnosť;
- podvod;
- sprenevera a zavádzanie;
- systematická zaujatosť a nespravodlivosť;
- samotné používanie nástrojov využívajúcich umelú inteligenciu.

Vzhľadom na rastúci vplyv technológii na prax sociálnej práce, prieniky s využívaním umelej inteligencie pri vzdelávaní možno vnímať obdobných oblastiach, najmä v oblasti ochrany osobných údajov, zachovania dôvery a riziku plagiátorstva. Pregraduálna príprava budúcich sociálnych pracovníkov a pracovníčok, by ich mala pripraviť na prax sociálnej práce, vrátane etických aspektov výkonu ich profesie, etické otázky reflektujúce možnosti využitia umelej inteligencie pri priamej práci s klientom nevynímajúc. Východiskom vzdelávania pripravujúceho budúcich sociálnych pracovníkov a pracovníčky aj na zvládanie profesijných výziev spojených s využitím umelej inteligencie v sociálnej práci, vrátane etických aspektov tohto využitia, by malo byť poznanie postojov študentov pregraduálnej prípravy k umelej inteligencii. Preto sme sa našom výskume rozhodli zamerať práve na ich postoje k technológiám využívajúcim umelú inteligenciu, pričom postojom rozumieme dynamické, subjektívne a komplexné hodnotenie objektu (v prípade nášho výskumu - umelej inteligencie), získané procesom učenia, ktoré má svoju intenzitu a vplyv na myslenie, emócie, zámer a konanie jednotlivca (Perloff 2017). I keď sú postoje veľmi často emotívne a získané v procese socializácie, môžu byť vytvorené i dodatočne na základe získavania informácií a skúseností. Okrem smerovania a obsahu sú definované i silou, ktorá predikuje náročnosť ich zmeny - silnejšie postoje je náročnejšie zmeniť (Howe a Krosnick 2017, [cit. 2024-11-02]), čo hrá významnú úlohu

¹⁷ Za oficiálny zrod AI sa považuje podujatie *Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence* v roku 1956 (Stone et al. 2016, [cit. 2024-10-21]).

v edukačnom procese, pregraduálnu prípravu v oblasti sociálnej práce nevynímajúc.

2 Metodológia výskumu

Vo výskume, predstavovanom v tomto príspevku, sme sa zamerali na vzťah študentov a študentiek sociálnej práce na Inštitúte edukológie a sociálnej práce, *Filozofickej fakulty, Prešovskej univerzity v Prešove* k umelej inteligencii. Ako metodologické postupy sme zvolili exploračný sekvenčný dizajn (Creswell 2021), zmiešanú výskumnú metódu pri ktorej sa v úvodnej fáze pristupuje ku skúmanej časti sociálnej reality kontextuálne – kvalitatívnym výskumným prístupom a následne sú použité kvantitatívne metódy na verifikáciu primárnych zistení a výslednú interpretáciu. Voľbu výskumného nástroja sme nechali, v súlade so zvoleným dizajnom výskumného postupu na záver prvej, kvalitatívnej, fázy výskumu.

V prvej fáze sme na základe pološtruktúrovaného skupinového rozhovoru zisťovali všeobecné postoje a konotácie študentov a študentiek k technológiám využívajúcim umelú inteligenciu. Pracovali sme v dvoch skupinách ($N_1 = 26$), úvodná otázka bola v oboch prípadoch „*Ako vnímate vplyv umelej inteligencie na vaše vysokoškolské štúdium?*“. Študenti uvádzali svoje skúsenosti a prevažne¹⁸ obavy z interferencie umelej inteligencie a vysokoškolského štúdia, na základe ktorých bolo možné identifikovať nasledovné oblasti: obava zo straty/úpadku kognitívnych funkcií („*nebudem vedieť myslieť*“, „*všetci zhlúpne*“, „*zhlúpne*“), poskytnutie nesprávnych údajov, neobjektivita a nemožnosť overenie zdrojov („*učí sa bez selekcie/filtrovania zdrojov*“), nemožnosť dozvedieť sa viac v prípade záujmu o problematiku („*neuvádza zdroje alebo uvádza neúplné a nerelevantné zdroje*“), závislosť od technológií využívajúcich umelú inteligenciu (závislosť v zmysle „*budeme od nej úplne závislí, nebudeme nič vedieť urobiť sami*“ ale aj „*je lákavé stále sa niečo nové dozvedieť*“) a ohrozenie ľudstva ako celku.

I keď respondenti uvádzali prevažne negatívne očakávania a táto skutočnosť zodpovedá aj súčasnému trendu vo výskumných nástrojoch určených na zisťovanie vzťahu k umelej inteligencii¹⁹, napriek tomu však uvádzali rôzne spôsoby akým technológie využívajúce umelú inteligenciu používajú v svojom bežnom živote (napr. hľadanie receptov, filmov, učenie sa cudzím jazykom). Možnou interpretáciou tohto rozporu bola aj poskytovanie sociálne očakávaných odpovedí, prípadne emočná prevaha obáv, napriek generalizovane pozitívnemu vzťahu k umelej inteligencii. Na základe tohto predpokladu sme ako jedno z kritérií výberu vhodného výskumného nástroja pre kvantitatívnu časť výskumu stanovili emočnú neutralitu zvoleného empirického nástroja.

Mnohé z nástrojov určených na empirické meranie vzťahu ľudí k umelej inteligencii už v svojom názve implicitne ponúkajú negatívne podmienený vzťah. Ako príklad takýchto meracích nástrojov môžeme uviesť *The Threats of Artificial Intelligence Scale* (Kieslich, Lunich a Marcinkowski 2021) alebo *Artificial intelligence anxiety scale* (Wang a Wang 2019).

Tiež mnohé ucelené teórie vzťahu ľudí k umelej inteligencii sa zameriavajú výhradne na negatívne dimenzie. Li and Huang (2020, [cit. 2024-11-06]) rozlišujú vo svojej teórii strachu a úzkosti z umelej inteligencie osem faktorov a štyri dimenzie úzkosti z umelej inteligencie. Kim (2019, [cit. 2024-11-06]) hovorí dokonca o fóbii z umelej inteligencie - *A.I. Phobia*. Na základe skúseností s oblasti sociálne vedného výskumu možno predpokladať, že negatívne ladený názov škály a najmä znenie jednotlivých položiek smerujúca k zisťovaniu miery obáv namiesto neutrálneho formulovania otázky a možnosti odpovede na škále od „úplne nesúhlasím“ po „úplne súhlasím“, vedie respondentov k negatívnejším odpovediam. Aj z tohto dôvodu sme vo svojom výskume smerovali k využitiu niektorej z neutrálnych nástrojov, akými sú napríklad *Attitudes Toward Artificial Intelligence Questionnaire ATTARI-12* (Stein et al.

¹⁸ Okrem uvedených obáv, bol jediným emočne neutrálnym očakávaním predpoklad, že v budúcnosti budú zrušené záverečné diplomové práce, nakoľko bude stále náročnejšie kontrolovať ich autenticnosť a vylúčiť využitie umelej inteligencie pri ich písaní.

¹⁹ Ako paradoxnú vnímame situáciu, že sme na ich vyhľadávanie použili práve technológie, ktoré umelú inteligenciu využívajú (researchgate a google scholar).

2024, [cit. 2024-11-06]), alebo *Artificial Intelligence Attitude Scale AIAS-4* (Grassiny 2023). Jedným z dôvodov výberu AIAS-4, bola okrem neutrálnej konotácie aj skutočnosť, že napriek tomu, že ide o relatívne novú škálu, ktorej súčasná podoba bola publikovaná v roku 2023, bola úspešne použitá vo viacerých výskumoch realizovaných medzi univerzitnými študentami (napr. Hajam 2024), ktorí sú aj cieľovou skupinou nášho výskumu,

V druhej fáze výskumu sme použili *Škálu postojov k umelej inteligencii AIAS-4* (*Artificial Intelligence Attitude Scale AIAS-4*; Grassiny 2023), ktorej výsledkom je priemer jej jednotlivých položiek, na ktoré je možné označiť odpovede na škále 1-10 (Vôbec nesúhlasím – Úplne súhlasím), pri jednotlivých položkách teda nie je možné označiť stredovú – neutrálnu odpoveď. Jednotlivými položkami škály sú:

1. *Verím, že AI vylepší môj život.*
2. *Verím, že AI vylepší moju prácu.*
3. *Myslím, že v budúcnosti použijem AI technológie.*
4. *Myslím, že AI technológia je pre ľudstvo pozitívom.*

Zvolený výskumný nástroj sme distribuovali medzi respondentami výskumu ($N_2=59$). Našu výskumnú vzorku v tejto fáze tvorili študenti a študentky prvého (61 %) a druhého (39 %) ročníka študijných odborov sociálna práca a etika-sociálna práca ($N_{sp}=46$; $N_{esp}=13$), prevažne ženy (81,4 %). Priemerný vek respondentov bol 19 rokov (Modus=18), väčšina respondentov bola ukrajinskej národnosti (55, 9 %), 44,1 % uviedlo slovenskú národnosť.

3 Výskumné zistenia a ich diskusia

Respondenti skórovali na *Škále postojov k umelej inteligencii* hodnotou 6,65 bodu (Tab. č. 1.), čo zodpovedá mierne pozitívnemu postoju k umelej inteligencii, rovnako ako respondenti a respondentky obdobných výskumov zameraných na postoje k technológiám využívajúcim umelú inteligenciu (Stein et al. 2024, [cit. 2024-11-06]), Morales-Garsia (2024, [cit. 2024-11-16]). Shapiro-Wilkov test potvrdil normalitu rozdelenia. Z parciálnych položiek, najvyššie skórovali ($M=7,81$; čo zodpovedá stredne

silnému pozitívnemu postoju) respondenti v parciálnej škále 3. *Myslím, že v budúcnosti použijem AI technológie*, najnižšie (v oboch prípadoch $M=6,25$) v škálach 1. *Verím, že AI vylepší môj život* a 2. *Verím, že AI vylepší moju prácu*, čo rovnako, ako aj celkové výsledky *Škály postojov k umelej inteligencii*, zodpovedá pozitívnym očakávaniam a postojom k technológiám využívajúcim umelú inteligenciu.

Tab. č. 1: Škála postojov k umelej inteligencii AIAS-4

	Hodnota	Št. chyba
Priemer	6,65	0,22
Medián	6,75	
Rozptyl	2,74	
Štand. odchýlka	1,65	
95 % interval	6,22	
Spodná hranica		
spolahlivosti Horná hranica	7,08	

Zdroj: vlastné spracovanie

Študenti a študentky majú pozitívny postoj k umelej inteligencii, pričom študenti a študentky slovenskej národnosti skórovali na škále signifikantne ($t(43)=0,878$) vyššie ($M=6,88$, $SE=0,38$) ako študenti a študentky ukrajinskej národnosti ($M=6,48$, $SE=0,24$) s nízkou silou efektu ($r=0,13$). Pohlavie, rok štúdia ani študijný odbor neboli štatisticky významnými prediktormi postojov študentov k umelej inteligencii, najsilnejší vplyv ($r=0,21$) mal zvolený študijný odbor (sociálna práca alebo etika-sociálna práca), pričom študenti a študentky sociálnej práce ($M=6,83$, $SE=0,25$) skórovali na škále postojov k umelej inteligencii vyššie ako študenti a študentky dvojodboru etika-sociálna práca ($M=6,00$, $SE=0,37$).

Následná dvojfaktorový ANOVA test nepreukázal signifikantné vzťahy medzi kombináciami jednotlivých faktorov ako prediktormi postojov študentov a študentiek sociálnej práci k umelej inteligencii, napriek tomu, že v priemere skórovali študenti a študentky sociálnej práce slovenskej národnosti vyššie ako všetky tri ostatné skupiny (Tab. č. 2).

Tab. č. 2: Výsledky dvojfaktorového ANOVA testu (národnosť*študijný odbor)

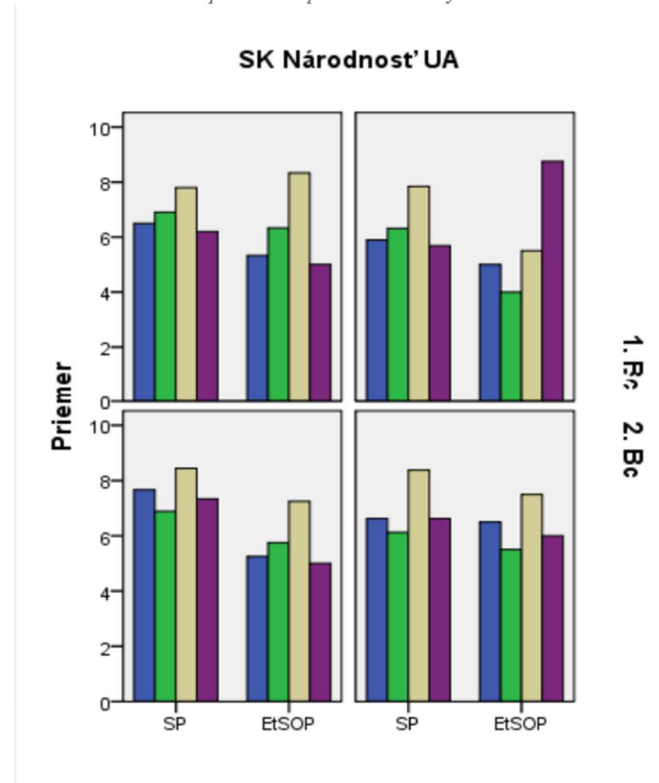
Národnosť	Študijný odbor	95% interval spoľahlivosti			
		Priemer	Št.chyba	Spodná hranica	Horná hranica
Slovenská	Soc. práca	7,197	,376	6,445	7,950
	Etika – Soc. Práca	6,000	,619	4,760	7,240
Ukrajinská	Soc. práca	6,583	,315	5,952	7,215
	Etika – Soc. Práca	6,000	,668	4,660	7,340

Zdroj: vlastné spracovanie

Rozdiely v skórovaní jednotlivých odpovedí medzi študentami a študentkami slovenskej a ukrajinskej národnosti, môžu byť ovplyvnené aj vekom študentov, nakoľko študenti, ktorý ukončia stredné vzdelanie (MŠŠVV SR 2022 [cit. 2024-11-13]) prichádzajú na univerzitu prevažne ako sedemnásťroční a teda o rok až dva mladší ako ich spolužiaci, ktorí ukončili stredoškolské vzdelanie v slovenskom edukačnom systéme. Obdobné zistenia prinášajú aj iné výskumy v oblasti postojov k umelej inteligencii, napríklad výskumný tím, pod vedením Steina (2024, [cit. 2024-11-06]), ktorý v troch nezávislých štúdiách, potvrdil ako prediktor pozitívneho vzťahu k umelej inteligencii mladý vek.

Priemerné odpovede na parciálne otázky škály (1. Verím, že AI vylepší môj život; 2. Verím, že AI vylepší moju prácu; 3. Myslím, že v budúcnosti použijem AI technológie; 4. Myslím, že AI technológia je pre ľudstvo pozitívom.) sa odlišovali vzhľadom na národnosť a zvolený študijný odbor (Graf č. 1) a rozdiely, i keď štatisticky nevýznamné boli i medzi študentami jednotlivých ročníkov, kde

študenti nižšieho ročníka skórovali aj v jednotlivých položkách vyššie. Obdobné zistenia dosiahol aj Stein (2024, [cit. 2024-11-06]), v svojich troch nezávislých štúdiách zameraných na postoje rôznych skupín k umelej inteligencii, v ktorých bol prediktorom pozitívneho vzťahu k umelej inteligencii mladý vek.

Graf č. 1: Členené odpovede na parciálne otázky AIAS-4

Zdroj: vlastné spracovanie

ZÁVER

Výsledky druhej, kvantitatívnej, časti našej empirickej štúdie ukazujú jednoznačne pozitívne postoje študentov a študentiek sociálnej práce k umelej inteligencii, a to ako v skórovaní v celkovej *Škále postojov k umelej inteligencii AIAS-4* (Artificial Intelligence Attitude Scale AIAS-4; Grassiny 2023), ktorú sme použili ako nástroj. V prvej fáze nášho výskumu však študenti a študentky identifikovali prevažne ohrozenia vyplývajúce z použitia technológií využívajúcich umelú inteligenciu v ich živote. Jednou z možných interpretácií tohto zistenia je aj poskytovanie sociálne očakávaných odpovedí v neanonymnom rozhovore. V budúcich výskumoch by

sme túto hypotézu mohli overiť distribuovaním AIAS-4 v test sete spolu so *Škálou sociálne očakávaných odpovedí (Social Desirability Scale-17, Stober 2001)* a *Dotazníkom na postoje k umelej inteligencii ATTARI-12 (Attitudes Toward Artificial Intelligence Questionnaire ATTARI-12; Stein et al. 2024, [cit. 2024-11-06])*, zachytávajúca postoje voči umelej inteligencii ako stabilný konštrukt, nezávisle od špecifického kontextu a bola úspešné použitá medzi študentami v štúdiu, kde bol distribuovaný súčasne s vyššie spomínanou *Škálou sociálne očakávaných odpovedí (Social Desirability Scale-17, Stober 2001)*.

Vychádzajúc z empiricky potvrdeného pozitívneho postoja študentov a študentiek k umelej inteligencii si dovoľujeme poukázať na možnosť využitia jej benefitov pri pregraduálnej príprave študentov a študentiek s dôrazom na predchádzajúcu etickú prípravu a zdôraznenie individuálnej zodpovednosti študenta a sociálneho pracovníka za možné dopady jej využitia v citlivom kontexte praxe pomáhajúcich profesií. Umelá inteligencia podľa nášho názoru nemôže v edukačnom procese nahradiť humánneho pedagóga, môže však, pod jeho odborným vedením, vhodne doplniť vzdelávací proces a obohatiť ho o nové prvky (napríklad podporu tímovej práce cez rôzne platformy, kreatívne využitie nástrojov umelej inteligencie počas jednotlivých predmetov, rozšírenie študijných materiálov), čím napomôže rozšíreniu profesionálne kompetencií budúcich sociálnych pracovníkov a pracovníčok a pripraví ich, okrem iného aj na využitie technológií založených na umelej inteligencii v praxi sociálnej práce, za dodržania nevyhnutných a samozrejmych profesijných a etických štandardov.

Zoznam bibliografických odkazov

- CRESWELL, W. John, 2021. *A Concise Introduction to Mixed Methods Research*. Sage Publication. ISBN 978-154435-575-7.
- GRASSINY, Simone, 2023. Development and validation of the AI attitude scale (AIAS-4): a brief measure of general attitude toward artificial intelligence. In: *Frontiers in Psychology*. Roč. 2023. Č. 14. s. 1-12. ISSN 1664-1078.
- GRASSINY, Simone a Alexander S. REE, 2023. Hope or Doom AI-ttitude? Examining the Impact of Gender, Age, and Cultural Differences on the Envisioned Future Impact of Artificial Intelligence on Humankind. In: *ECCE '23*, September 19–22, 2023, Swansea, United Kingdom [online]. ISBN 979-8-4007-0875. [cit. 2024-11-16]. Dostupné z: <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/3605655.3605669>
- HAJAM, K. Bashir et al., 2024. Unveiling the Attitudes of University Students Toward Artificial Intelligence. In: *The Journal of Educational Technology Systems*. Roč. 52, č. 9. s. 335 – 345. ISSN 1541-3810.
- HOWE, C. Laurence a Jon. A. KROSNICK, 2017. Attitude Strength. In: *Annual Review of Psychology* [online]. Roč. 2017, č. 68, s. 327 – 351. ISSN 1545-2085. [cit. 2024-11-02]. Dostupné z: <https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev-psych-122414-033600>
- JANSAENROJ, Krit, 2022. Attitude of Millennials and Generation Z towards artificial intelligence in surgery. In: *International Journal of Advanced Research*. Roč. 10. č. 7, s. 921-926. ISSN 2320 – 5407.
- KIESLICH, Kimon, Marco LUNICH a Frank MARCINKOWSKI, 2021. The Threats of Artificial Intelligence Scale (TAI). In: *International Journal of Social Robotics*. Roč. 2023, č.13, s. 1563-1577. ISSN 1875-4805.
- KIM, Jungmin, 2019. Fear of Artificial Intelligence on People's Attitudinal & Behavioral Attributes: An Exploratory Analysis of A.I. Phobia. In: *Global Scientific Journal*. [online]. Roč., č. 10. ISSN 2320-9186. [cit. 2024-11-06]. Dostupné z: https://www.ijeeseem.com/researchpaper/Fear_of_Artificial_Intelligence_on_People_s_Attitudinal_Behavioral_Attributes_An_Exploratory_Analysis_of_A_I_Phobia.pdf
- LI, Jian a Jin-Song HUANG, 2020. Dimensions of artificial intelligence anxiety based on the integrated fear acquisition theory. In: *Technology in Society* [online]. Roč. 2020, č. 63. ISSN 0160-791X. [cit. 2024-11-06].

- Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0160791X20300476>
- MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU SLOVENSKEJ REPUBLIKY, 2022. *Vzdelávací systém Ukrajiny* [online]. [cit. 2024-11-13]. Dostupné z: https://www.minedu.sk/data/files/11251_podklady_sudv_vzdelavaci_system-vs_ua_060522.pdf
- MORALES-GARCIA, C. Wilter et al., 2024. Adaptation and Psychometric Properties of an Attitude toward Artificial Intelligence Scale (AIAS-4) among Peruvian Nurses. In: *Behavioral Science* [online]. Roč. 14., č. 6. [cit. 2024-11-16]. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/2076-328X/14/6/437>
- STEIN, Jan-Philipp, 2024. Attitudes towards AI: measurement and associations with personality. In: *Scientific Report* [online]. Roč. 2024, č. 14. ISSN 2045-2322. [cit. 2024-11-06]. Dostupné z: <https://www.nature.com/articles/s41598-024-53335-2>
- STONE, Peter et al., 2016. "Artificial Intelligence and Life in 2030." One Hundred Year Study on Artificial Intelligence: Report of the 2015-2016 Study Panel, Stanford University, Stanford, CA, September 2016 [online]. [cit. 2024-11-03]. Dostupné z: <http://ai100.stanford.edu/2016-report>
- PERLOFF, M. Richard, 2017. *The Dynamics of Persuasion: Communication and Attitudes in the Twenty-First Century*. UK: Routledge. ISBN 978-1138100336.
- REAMER, G. Frederic, 2023. Artificial Intelligence in Social Work: Emerging Ethical Issues. In *International Journal of Social Work Values and Ethics* [online]. Roč. 20, č. 2. ISSN 2790-6345. [cit. 2024-11-03]. Dostupné z: <https://jswve.org/volume-20/issue-2/item-05/>
- STOBER, Joachim, 2001. The Social Desirability Scale-17 (SDS-17): Convergent validity, discriminant validity, and relationship with age. In: *European Journal of Psychological Assessment*. Roč. 17, č. 3, s. 222–232. ISSN 2151-2426.
- TERZI, Ragip, 2020. An adaptation of artificial intelligence anxiety scale into Turkish: Reliability and validity study. In: *International Online Journal of Education and Teaching*. Roč. 7, č. 4, s. 1501-1515. ISSN 2148-225X.
- WANG, Yu-Yin a Yi-Shun WANG, 2019. Development and validation of an artificial intelligence anxiety scale: an initial application in predicting motivated learning behavior. In: *Interactive Learning Environments*. Roč. 30, č. 4, s. 619-634. ISSN 1049-4820.
- WANG, Yu-Min et al., 2022. What drives students' AI learning behavior: a perspective of AI anxiety. In: *Interactive Learning Environments*. Roč. 32, č. 6, s. 2584-2600. ISSN 1049-4820.

Afiliácia

Príspevok vznikol s podporou projektov VEGA č. 1/ 0535/23 *Integrácia ukrajinských migrantov a posúdenie náročnej životnej situácie spojennej s krízou vyvolanou vojnovým konfliktom optikou sociálnej práce*, KEGA č. 027PU-4/2022 *Transfer digitálnych technológií do inovácie metodiky odbornej praxe v pregraduálnej príprave študentov sociálnej práce*.

Kontaktné údaje

doc. Ing. Mgr. Zuzana POKLEMBOVÁ, PhD.

Inštitút edukológie a sociálnej práce

Filozofická fakulta

Prešovská univerzita v Prešove

Ul. 17. novembra č. 1, 080 01 Prešov

Email: zuzana.poklembova@unipo.sk