

AI JAKO AUTOR VÝUKOVÝCH MATERIÁLŮ: EFEKTIVITA KAZUISTIK GENEROVANÝCH AI VE SROVNÁNÍ S TRADIČNÍ VÝUKOU

AI AS AN AUTHOR OF TEACHING MATERIALS: THE EFFECTIVENESS OF AI-GENERATED CASE STUDIES COMPARED TO TRADITIONAL TEACHING METHODS

Táňa Fikarová¹, Katarína Zvončáková¹, Kateřina Rejnková²,
Jan Mareš¹

1 Katedra psychologie, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Brno

2 Katedra sociální pedagogiky, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Brno

Abstrakt

Príspevek se zaměřuje na zapojení generativní umělé inteligence (AI) do vysokoškolské výuky psychologie. Cílem bylo porovnat vnímanou efektivitu tří metod: přednášky, skupinové diskuse nad odborným článkem a práce s AI kazuistikou. Výzkum proběhl ve dvou cyklech (2023: $N=25$; 2024: $N=18$). Statistické srovnání neodhalilo signifikantní rozdíly v celkovém hodnocení metod, avšak deskriptivní data naznačují konzistentní trendy. Zatímco studenti preferují osobní výklad vyučujícího, u komplexních témat se AI kazuistika jeví jako subjektivně přínosnější nástroj pro aplikaci teorie než statický odborný text. Výsledky naznačují potenciál AI pro individualizaci výuky. Závěr diskutuje budoucí využití pokročilých AI avatarů pro zvýšení autenticity výuky.

Klíčová slova: *výuková kazuistika, generativní umělá inteligence, sociální konstruktivismus, vysokoškolská výuka*

Abstract

The paper focuses on the use of generative artificial intelligence (AI) in higher education within the field of psychology. The aim was to compare the perceived effectiveness of three methods: lectures, group discussions on an academic article, and work with AI-generated case studies. The research was conducted in two cycles (2023: $N=25$; 2024: $N=18$). Statistical comparison did not reveal significant differences in the overall evaluation of the methods; however, descriptive data indicate consistent trends. While students prefer the instructor's personal delivery, in complex topics, the AI case study appears to be a subjectively more

beneficial tool for applying theory than static academic text. The results suggest the potential of AI for the individualization of teaching. The conclusion discusses the future use of advanced AI avatars to increase the authenticity of instruction.

Keywords: *teaching case study, generative artificial intelligence, social constructivism, higher education*

1 ÚVOD

Využití umělé inteligence v pedagogickém kontextu je téma aktuální v souvislosti s rychlým rozvojem digitálních technologií a také kvůli měnícím se potřebám vysokoškolské výuky, která usiluje o větší individualizaci, interaktivitu a propojení teorie s praxí. Jako perspektivní se jeví využití AI při tvorbě výukových nástrojů, které usnadňují pochopení složitých konceptů pomocí prakticky orientovaných příkladů (Chernikova et al. 2020). Případové studie reflektují sociálně konstruktivistický přístup k procesu výchovy a vzdělávání, představují vhodné překlenutí vzdálenosti mezi teorií a praxí.

2 TEORIE

Současný výzkum potvrzuje, že AI dokáže vytvářet výukové případy propojující odborná data a doménové znalosti se socio-kulturním kontextem, čímž přispívá k rozvoji kulturně citlivých a inkluzivních kazuistik (Gao et al., 2025). Pedagogové mohou vytvářet postavy/situace dle zadaných parametrů bez ručního konstruování celého scénáře, nebo generovat konfliktní situace, které podněcují diskuzi o vztazích a profesní etice (Jayasinghe et al., 2025). Přínos spočívá v možnosti vytvářet tzv. *branching scenarios*, které reagují na volby studenta a umožňují různé vývoje případu. Z hlediska podpory tvořivosti a motivace dokumentuje Abebe (2024), že personalizované scénáře zvyšují zapojení studentů a pocit autonomie při řešení úkolů. Tyto výhody však předpokládají promyšlenou implementaci, která respektuje etické principy a zachovává aktivní roli pedagoga (Lin & Tan, 2025).

3 METODOLOGIE VÝZKUMU

Výzkum byl koncipován jako kvantitativní komparativní studie realizovaná ve dvou cyklech (podzim 2023 a 2024) u studentů magisterského oboru Sociální pedagogika a volný čas (PED MUNI). Design byl založen na vnitro-subjektovém srovnání přínosu pro pochopení probíraných témat pomocí tří odlišných didaktických metod: přednášek, skupinové diskuse nad odborným článkem a kazuistiky generované AI. Data byla získána od dvou nezávislých souborů studentů (2023: $N = 25$; 2024: $N = 18$). Sběr dat probíhal anonymně prostřednictvím online dotazníků (Google Forms) po absolvování závěrečného testu. K evaluaci subjektivně vnímané efektivity byly využity otázky s pětibodovou Likertovou stupnicí a volné odpovědi. Data byla statisticky zpracována v programu JASP (verze 0. 95. 2) s využitím neparametrického Friedmanova testu pro opakovaná měření. Analýzy byly provedeny samostatně pro každý cyklus výuky.

4 VÝSLEDKY / OČEKÁVANÉ VÝSLEDKY

Průměrné hodnocení se ve všech položkách hodnotících celkový přínos pro pochopení probíraných témat pohybuje v rozmezí 1,3 až 1,7, což ukazuje na velmi pozitivní hodnocení (1 = zcela souhlasím/přínosné). Celkové srovnání neodhalilo statisticky signifikantní rozdíly mezi jednotlivými metodami v žádném z hodnocených roků výuky (2023: $\chi^2(2) = 5,16$; $p = 0,076$; $W = 0,10$; 2024: $\chi^2(2) = 3,16$; $p = 0,206$; $W = 0,09$). Z popisného hlediska byla AI kazuistika v obou letech hodnocena jako celkově nejméně přínosná metoda.

Při detailním srovnání metod u jednotlivých témat post-hoc testy nepotvrdily statistickou signifikanci ve všech dílčích analýzách, deskriptivní data však poukázala na konzistentní trend: nejlépe byla hodnocena přednáška, následovaná AI kazuistikou a nejslabším odborným článkem. Výjimkou byla témata behaviorismu v obou letech a humanismu v roce 2023, kdy byla AI kazuistika hodnocena nejhůře. Data jsou doplněna o komentáře studentů k jednotlivým metodám a nabízejí kontext pro výsledky.

5 ZÁVĚRY A DISKUSE

Výsledky studie odhalují zajímavý paradox. Kazuistiky sice nepatřily mezi nejoblíbenější metody, pravděpodobně v důsledku negativního dojmu z úvodního videa a tzv. efektu tísnivého údolí (*uncanny valley*), přesto deskriptivní trendy ve většině témat naznačují, že tyto kazuistiky překonávají odborné články. To koresponduje se závěry Gao et al. (2025), že AI dokáže kontextualizovat teorii lépe než statický text. I když nižší hodnocení článků mohlo být ovlivněno jejich výběrem, deskriptivní data spíše naznačují shodu se zjištěními Abebeho (2024), že práce s interaktivními scénáři může zvyšovat zapojení studentů a posilovat jejich autonomii při řešení úkolů. Limitem je nízká statistická síla vzorku a prakticky zanedbatelná velikost účinku (*W*). Budoucí výzkum se proto zaměří na využití pokročilejších AI avatarů s cílem eliminovat technické nedokonalosti a zvýšit autenticitu edukačního procesu.

6 LITERATURA

- Abebe, M. (2024). Personalizing scenario-based learning models using generative AI: Assessing impacts on student motivation and information retention [Honors thesis, Stanford University]. Stanford Digital Repository. <https://purl.stanford.edu/ps953qt7589>
- Chernikova, O., Heitzmann, N., Stadler, M., Holzberger, D., Seidel, T., & Fischer, F. (2020). Simulation-based learning in higher education: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 90(4), 499–541. <https://doi.org/10.3102/0034654320933544>
- Gao, C., Gheihman, G., Kaplan, T., McCoy, L. G., Collins, L. C., Wenzel, T., Paul, A., Reda, H., Stein, L. K., Kimbaris, G., Sutherland, H. W., Stacpoole, S., Milligan, T. A., Goh, R., & Bacchi, S. (2025). Education research: Creating online interactive case-based learning experiences from educational case reports with large language models: A feasibility study. *Neurology: Education*, 4(4), e200250. <https://doi.org/10.1212/NE9.0000000000200250>
- Jayasinghe, S., Arm, K., & Gamage, K. A. A. (2025). Designing culturally inclusive case studies with generative AI: Strategies and considerations. *Education Sciences*, 15(6), Article 645. <https://doi.org/10.3390/educsci15060645>
- Lin, X., & Tan, H. (2025). A systematic review of generative AI in K12: Mapping goals, activities, roles, and outcomes via the 3P Model. *Systems*, 13(10), 840. <https://doi.org/10.3390/systems13100840>