

STUDIJNÍ CHOVÁNÍ VYSOKOŠKOLÁKŮ V ONLINE PROSTŘEDÍ: VÝZNAM SEBEREGULOVANÉHO UČENÍ

STUDY BEHAVIORS OF UNIVERSITY STUDENTS IN ONLINE ENVIRONMENT: THE IMPORTANCE OF SELF-REGULATED LEARNING

Denisa Zimová, Libor Juhaňák

Ústav pedagogických věd, Filozofická fakulta, Masarykova univerzita, Brno

Abstrakt

Tento příspěvek se zabývá vztahem mezi mírou seberegulovaného učení (SRL) a chováním studentů v online vzdělávacím prostředí. Výzkumu se celkem účastnilo 880 univerzitních studentů zapsaných do 76 různých kurzů. Na základě výpočtu vnitrotřídního koeficientu korelace (ICC) byla pro analýzu zvolena víceúrovňová lineární regrese. Moderační analýza následně zkoumala, zda se vztah mezi statisticky významnými SRL strategiemi a indikátory chování studentů liší v závislosti na typu kurzu (povinný, povinně volitelný, volitelný). Výsledky ukázaly, že orientace na vnější cíle, čas a prostředí k učení, kritické myšlení a spokojenost s kurzem významně souvisejí s chováním studentů. Analýzy ukázaly, že struktura kurzu je s těmito indikátory spojena a typ kurzu ovlivňuje vztah mezi SRL strategiemi a chováním studentů.

Klíčová slova: seberegulované učení, LMS, indikátory chování, vysokoškolští studenti

Abstract

This paper examines the relationship between the level of self-regulated learning (SRL) and students' behavior in the online learning environment. A total of 880 university students enrolled in 76 different courses participated in the study. Based on the calculation of the intraclass correlation coefficient (ICC), multilevel linear regression was chosen for the analysis. Moderation analysis then examined whether the relationship between statistically significant SRL strategies and student behavior indicators differs depending on the type of course (mandatory, compulsory elective, elective). The results showed that orientation towards external goals, time and study environments, critical thinking, and

course satisfaction are significant predictors of student behavior. The analyses showed that course structure is associated with these indicators, and the type of course moderates the relationship between SRL strategies and student behavior.

Keywords: *self-regulated learning, LMS, behavioral indicators, university students*

1 ÚVOD

Seberegulované učení (SRL) je jedním z klíčových prvků vzdělávání, který může vést k lepším akademickým výsledkům (Woottipong, 2020). Jedná se o proces, v němž jedinec aktivně monitoruje a reguluje svůj učební postup i související chování. Přestože jsou digitální technologie již pevně začleněny do vzdělávacího procesu, měření míry SRL u studentů stále probíhá převážně prostřednictvím sebehodnotících dotazníků, i když na tento přístup roste kritika (Ye & Pennisi, 2022). Výzkumníci proto stále častěji zdůrazňují potřebu kombinovat tato data s digitálními stopami studentů.

2 TEORIE

Zimmerman a Moylana (2009) definují SRL jako vědomý proces, při němž jedinec aktivně řídí své myšlenky, emoce a činnosti s cílem dosáhnout svých vzdělávacích plánů. Na základě konceptualizací učebního procesu je SRL strukturováno do tří fází (Panadero, 2017; Zimmerman a Moylan, 2009).

1. Přípravná fáze – jedinec se připravuje na svůj učební proces. Mezi strategie SRL v této fázi patří: stanovení cílů, plánování, očekávání výsledků aj.
2. Fáze výkonu – jedinec aktivně realizuje učební proces. Jako typické SRL strategie lze uvést: regulace úsilí, kritické myšlení, metakognitivní seberegulaci aj.
3. Fáze reflexe – jedinec hodnotí svůj pokrok a aktivitu v rámci projektu, a to i na základě svého předchozího výkonu. Jako příklady lze uvést: sebereflexi, spokojenost s výkonem/kurzem aj.

Pro zkoumání chování v online výukových systémech hraje klíčovou roli analytika učení (LA), která umožňuje práci s digitálními stopami studentů (Paavilainen et al., 2024).

3 METODOLOGIE VÝZKUMU

S cílem rozšířit stávající poznatky o vztahu mezi seberegulovaným učením a reálným chováním studentů byly formulovány následující výzkumné otázky:

- RQ1: Do jaké míry lze variabilitu ve studijním chování studentů v online vzdělávacím prostředí přičíst rozdílům mezi jednotlivými kurzy?
- RQ2: Do jaké míry ovlivňují procesy v různých fázích seberegulovaného učení studijní chování studentů v online vzdělávacím prostředí?
- RQ3: Do jaké míry je vliv seberegulovaného učení na studijní chování studentů v online vzdělávacím prostředí moderován typem studovaného kurzu?

K zodpovězení první výzkumné otázky byl použit výpočet ICC (vnitrotřídní koeficient korelace). Na základě výsledků ICC byla pro druhou výzkumnou otázku zvolena víceúrovňová lineární regrese. Pro třetí výzkumnou otázku byla použita moderační analýza zkoumající, zda se vztah mezi klíčovými SRL strategiemi a online chováním studentů liší v závislosti na typu kurzu (povinný, povinně volitelný, volitelný).

4 VÝSLEDKY

4.1 První výzkumná otázka

Jako indikátory chování v online vzdělávacím prostředí byly zvoleny čas prvního přihlášení, doba nejdelší neaktivity, počet kliknutí a celkový čas strávený v kurzu. Výpočet ICC ukázal, že více než polovina variability všech indikátorů souvisí se strukturou kurzu.

4.2 Druhá výzkumná otázka

Víceúrovňová lineární regrese ukázala, že ve fázi přípravy je jediným statisticky významným prediktorem orientace na vnější cíle. Ukázalo se, že vyšší míra orientace na vnější cíle je spojena s kratší dobou neaktivity. U zbylých dvou indikátorů vyšla pozitivně (počet kliknutí, celkový čas strávený v kurzu). Ve fázi výkonu vyšly jako prediktory čas a studijní prostředí a kritické myšlení. Výsledky ukazují, že s vyšší mírou kritického myšlení roste doba nejdelší neaktivity a snižuje se počet kliků a celkový čas strávený v kurzu. Naopak je tomu u strategie označované jako čas a studijní prostředí. V reflexní fázi vyšla jako

významný prediktor spokojenost s kurzem. Tedy s vyšší mírou spokojenosti rostl počet kliků a čas strávený v kurzu.

4.3 Třetí výzkumná otázka

Moderační analýza ukázala, že se vztah mezi strategiemi SRL a online chováním studentů liší na základě typu kurzu (povinný, povinně volitelný, volitelný).

5 ZÁVĚRY A DISKUSE

Tento příspěvek rozšiřuje poznání v oblasti vztahu mezi SRL a studijním chováním studentů v online prostředí, kde dosud převažují výzkumy založené pouze na sebehodnoticích dotaznících (Winne a Perry, 2000). Výsledky ukazují, že struktura a typ kurzu souvisí se studijním chováním a měly by být v budoucím výzkumu zohledněny. Dosavadní studie však často směřují spíše k otázkám, jako je zvýšení atraktivity volitelných kurzů (Sun et al., 2017) či jejich začlenění do kurikula (Ghonim a Eweda, 2018), než ke zkoumání vztahu mezi typem kurzu, SRL a online chování studentů, kterému se věnuje tento příspěvek.

Výzkum má několik omezení – například zahrnuje pouze čtyři behaviorální indikátory, nebylo možné mít kontrolu nad výběrem studentů, což znamená, že někteří studenti si mohli kurzy zvolit na základě své motivace a výzkum zahrnuje pouze kurzy, jejichž vyučující souhlasili s účastí.

6 LITERATURA

- Ghonim, M., & Eweda, N. (2018). Investigating elective courses in architectural education. *Frontiers of Architectural Research*, 7(2), 235–256.
<https://doi.org/10.1016/j.foar.2018.03.006>
- Paavilainen, T., López-Pernas, S., Väisänen, S., Kontkanen, S., & Hirsto, L. (2024). Using learning analytics to support self-regulated learning in primary education – a learning design perspective. *Technology, Knowledge and Learning*.
<https://doi.org/10.1007/s10758-024-09808-4>
- Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, 8.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>

- Sun, F., & Cai, Y. (2017). Get out of the difficulties of general education elective courses in colleges and universities. In *Proceedings of the 2016 7th International Conference on Education, Management, Computer and Medicine (EMCM 2016)* (pp. 194–198). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/emcm-16.2017.38>
- Woottipong, K. (2020). Investigation into thai high school learners' self-regulated learning skills, self- efficacy and writing performance. *Research in Pedagogy*, 1, 32–49. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=850961>
- Ye, D., & Pennisi, S. (2022). Using trace data to enhance students' self-regulation: A learning analytics perspective. *The Internet and Higher Education*, 54, Article 100855. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2022.100855>
- Zimmerman, B. J., & Moylan, A. R. (2009). Self-regulation: Where metacognition and motivation intersect. In D. J. Hacker, J. Dunlosky, & A. C. Graesser (Eds.), *Handbook of metacognition in education* (pp. 299–315). Routledge/Taylor & Francis Group.