

POVEZANOST SDL KONCEPTA UČENJA I USPEŠNOSTI STUDENATA NA FAKULTETIMA

Ivana Spasojević¹, Anđela Milićević², Andrea Gutai³, Aleksandra Kolak⁴, Danilo Nikolić⁵,
Marina Žižakov

^{1,2,3,4,5}Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Srbija

¹ivana.spasojevic@uns.ac.rs, ²andjela.milicevic@uns.ac.rs, ³gutaiaandrea@uns.ac.rs, ⁴kolaka@uns.ac.rs,

⁵nikolic.danilo@uns.ac.rs, ⁶marinazizakov@uns.ac.rs

Kratak sadržaj: Sve masovnija upotreba informacionih tehnologija u svim aspektima života posledično dovodi do potrebe za adaptacijom i digitalizacijom procesa koji se svakodnevno odvijaju. Ovaj trend ne izostaje ni kada je u pitanju obrazovanje, posebno u kontekstu visokoškolskih ustanova. Globalna pandemija korona virusa je značajno uticala na potrebu za promenom tradicionalnog načina učenja prenošenjem znanja "unutar učionice" na učenje posredstvom onlajn platformi za učenje, upotrebom edukativnih aplikacija, digitalnih materijala i igrica. Na ovaj način se koncept učenja promenio i u kontekstu stepena međusobne interakcije profesora i studenata, kao i nivoa do kog je profesor uključen u proces učenja studenta. SDL (Self-Directed Learning) koncept učenja se zasniva na tome da student postaje sve više orijentisan ka samostalnom učenju, samostalnoj organizaciji vremena i obradi nastavnih materijala dok je uloga profesora u ovom procesu manje dominantna nego u tradicionalnom načinu učenja. Profesori se u SDL konceptu pojavljuju kao mentori koji prate put učenja studenta i daju smernice i povratne informacije na osnovu kojih studenti znaju da li idu u dobrom pravcu ili je potrebno da preduzmu neke dodatne korake u procesu učenja. Primenom ovog koncepta studenti, pored stručnog znanja, stiču i mnogobrojne veštine i tehnike rada koje sveobuhvatno dovode do ostvarivanja boljih rezultata i generalno do veće uspešnosti studenata na fakultetima.

Cljučne reči: SDL, uspešnost studenata, samostalno učenje

RELATIONSHIP BETWEEN THE SDL CONCEPT OF LEARNING AND STUDENT SUCCESS IN COLLEGES

Abstract: The increasing use of information technology in all aspects of life consequently leads to the need to adapt and digitize every day processes. This trend is not absent when it comes to education, especially in the context of higher education institutions. The corona virus pandemic has significantly affected the need to change the traditional way of learning by transferring learning within the classroom to learning through online learning platforms, using educational applications, digital materials and games. In this way, the concept of learning has changed in the context of the degree of mutual interaction between professor and student, as well as the level to which the professor is involved in the student learning process. SDL (Self-Directed Learning) is based on the concept in which student becomes more oriented towards independent learning, independent organization of time and processing of teaching materials while the role of professor in this process is less dominant than in traditional learning. In the SDL concept, professors appear as mentors who follow the student's learning path and provide guidelines and feedback so students could know whether they are going in the right direction or need to take some additional steps in the learning process. By applying this concept, students, in addition to professional knowledge, acquire numerous skills and work techniques that comprehensively lead to better results and generally to greater student success at the faculties.

Key Words: SDL, student success, self-study

1. UVOD

Promene i prilagođavanja ustaljenih životnih i poslovnih procesa su neminovni, naročito ako se posmatraju iz ugla Industrije 4.0 i sve dinamičnije upotrebe informacionih tehnologija u svim aspektima života. Ključni resurs za realizaciju nesmetanog odvijanja ovih procesa predstavljaju ljudi. Kako bi oni bili osposobljeni da preuzmu kontrolu nad procesima i aktivnostima neophodno je pružiti im mogućnost za kontinuirano učenje – kako formalno tako i, podjednako važno, neformalno učenje. Imajući u vidu da je kao posledica spomenute industrijske revolucije (Industrije 4.0) u fokusu promene koncepta obrazovanja sve više izražena digitalizacija obrazovanja, ovaj vid obrazovanja neki autori nazivaju i Edukacijom 4.0 [1].

Digitalizacija obrazovanja i života generalno današnje društvo pretvara u „društvo zasnovano na znanju“, što posledično dovodi do potrebe ljudi za učenjem tokom čitavog života (engl. *lifelong learning*) kako bi mogli da isprate novonastale društvene i ekonomske trendove. Digitalna transformacija dovodi do novih šansi i izazova za razvoj visokog obrazovanja. Pomaže im u razvoju društva zasnovanog na učenju upotrebom informacionih tehnologija [1].

Neki autori smatraju da se SDL (engl. *Self-Directed Learning*) koncept učenja istovremeno može posmatrati i kao preuslov za učenje tokom čitavog života i ishod ove vrste učenja [2].

2. SDL KONCEPT UČENJA

Već decenijama se SDL koncept učenja smatra jednim od fundamentalnih koncepata za pripremanje ljudi za „radni

život" i samostalno snalaženje u istom. Njegova uloga dodatno dobija na značaju u periodu pandemije korona virusa, gde se na globalnom nivou promenio koncept rada i obrazovanja – sa rada i učenja uživo na rad i učenje od kuće, upotrebom onlajn platformi za komunikaciju, učenje i obavljanje zadataka [3].

Potreba za brzim prilagođavanjem promenama stvara izazove obrazovnim institucijama imajući u vidu da tržište u sve većem procentu očekuje da radna snaga pored stručnog znanja poseduje i veštine lakog rešavanja problema, komunikacije, prezentovanja, istraživanja i slično. Samim tim, aktivna uključenost studenata u procese učenja kroz samostalno istraživanje i planiranje značajno utiče na sticanje kompetencija koje su neophodne prilikom zaposlenja.

SDL koncept učenja se može primeniti na različite vrste učenja (formalne i neformalne, učenje grupisano prema različitim starosnim grupama, korporativne obuke i slično), ali je ideja koncepta uvek ista – podsticanje sve aktivnijeg učešća studenata u procesu učenja i preduzimanju inicijative za učenje uz istovremeno sve pasivnije učešće profesora u ovom procesu. Neki od autora ovaj koncept definišu kao:

- „Proces u kom studenti preduzimaju inicijativu za utvrđivanjem svojih potreba za učenjem, uspostavljanjem ciljeva učenja, identifikovanjem potrebnih resursa za učenje, uspostavljanjem strategija i evaluacijom ishoda sopstvenog učenja.“ [4] [5]
- „Učenje u kom je donošenje svih odluka vezanih za učenje prebačeno na studenta. Ipak, glavni faktor u implementaciji donesenih odluka su profesori.“ [6]
- „Pristup učenju koji se oslanja na fleksibilnost u vremenu i mestu na kom se uči i kojim se poverava odgovornost za učenje studentu.“ [7]

Definicije SDL-a pokazuju da ovaj koncept učenja daje slobodu studentima da odrede šta, kada i kako treba da uče, dok je uloga profesora pasivna – javlja se kao mentor koji nadgleda i daje sugestije studentima o daljem toku učenja. Detaljniji prikaz uloga profesora i studenata kroz faze procesa SDL učenja je dat u Tabeli 1.

Tabela 9. Uloge studenata i profesora u fazama SDL učenja [8]

Faza	Uloga profesora	Uloga studenta
Planiranje učenja	Olakšati proces studentu kroz pružanje pomoći u definisanju ciljeva i potreba za učenjem (kroz naglašavanje toga šta je važno u određenoj oblasti, na šta da se fokusiraju u kojoj fazi učenja i slično).	Postavljanje ciljeva, identifikovanje ličnih interesa, utvrđivanje potrebe za učenjem i razvoj strategije za učenje.
Nadgledanje i prilagođavanje	Praćenje učenja studenta i pružanje povratnih informacija (o potrebi za prilagođavanjem učenja ili održavanju trenutnog toka učenja).	Održavanje pažnje na informacijama važnim za ostvarivanje ciljeva, vežbanje autonomije, praćenje do kog koraka ka cilju je stigao, sprovođenje strategije.
Evaluacija	Pružanje mogućnosti studentu za prezentovanje ishoda učenja, prikupljanje povratnih informacija, upoređivanje sa rezultatima drugih studenata.	Samoevaluacija, poređenje sa standardima, prezentovanje rezultata, identifikovanje propusta u izvršenom procesu učenja, postavljanje novih ciljeva učenja.

2.1 Osnovne dimenzije SDL koncepta

Analizom literature koja se bavi SDL konceptom Christopher Brandt [8] je izdvojio četiri osnovne dimenzije SDL koncepta:

- **Samoregulacija** – sposobnost planiranja, usmeravanja i kontrole sopstvenih emocija i ponašanja tokom učenja. Prati se kroz faze: postavljanja ciljeva učenja, nadgledanje i regulisanje procesa učenja, prilagođavanje ciljevima i oslanjanje na zadatke koji stvaraju nove vrednosti.
- **Motivacija** – želja za ličnim usavršavanjem i napredovanjem.
- **Lična odgovornost** – volja za preuzimanjem potpune lične odgovornosti za ishode procesa učenja.
- **Autonomija** – sposobnost za nezavisnim i efikasnim učenjem.

2.2 Prednosti i nedostaci SDL koncepta

Iako primena SDL koncepta donosi veliki broj prednosti studentima važno je naglasiti da stepen do kog je moguće primeniti ovaj koncept u učenju zavisi od nekoliko faktora. Ove faktore neki od autora grupišu u dve kategorije – faktori koji zavise od studenata i faktori koji zavise od profesora. U prvu grupu spadaju: sposobnost proaktivnog pristupa (na času, izvan časa i tokom komunikacije sa drugim studentima), dobro upravljanje vremenom, kreiranje „rutine“ učenja i razumevanje ličnog stila učenja. Kao faktori koji zavise od profesora izdvojeni su: struktura časa, dizajn kurikuluma i stav profesora (njegov entuzijazam, način izražavanja i slično) [9].

Kao neke od osnovnih prednosti primene SDL koncepta učenja autori izdvajaju [3], [10]:

- Studenti koji primenjuju SDL koncept su sposobni da uče druge studente prenošenjem znanja koje su sami stekli.
- Sticanje sposobnosti za lakšim i bržim prilagođavanjem promenama.
- Donošenje odluka zasnovano na znaju i informacijama.
- Povećanje samopouzdanja studenta i veća spremnost na preuzimanje rizika.
- Studentima je dostupan veliki broj različitih izvora informacija.
- Učenje kroz igru.
- Posedovanje neformalnih kompetencija neophodnih za uspešno izvršavanje poslovnih zadataka.

Sa druge strane, ovaj koncept ima i određene nedostatke. Kao ključni nedostaci izdvajaju se [3]:

- Zahteva više vremena nego direktno učenje „unutar učionice“.
- Veća mogućnost čestog nastanka grešaka ili pogrešnog razumevanja gradiva jer je profesor minimalno uključen u ovaj proces.
- Ograničen pristup resursima i izvorima literature studentima u nerazvijenim zemljama (nedostatak interneta, skupa literatura i slično).
- Nedovoljna računarska pismenost (pretežno starijih i manje obrazovanih ljudi).
- Neretko se mora kombinovati sa drugim metodama učenja da bi se gradivo u potpunosti razumelo.

3. USPEŠNOST STUDENATA KOJI PRIMENJUJU SDL KONCEPT UČENJA

Veliki broj istraživanja je sproveden kako bi se utvrdio efekat primene SDL koncepta učenja na uspeh i rezultate koje studenti ostvaruju, na svim nivoima studija. Ovo naročito postaje važno u prethodnih nekoliko godina kada su studenti u velikoj meri prešli na onlajn nastavu i samostalnu upotrebu onlajn platformi za učenje, video materijala, igrice i slično. Rezultati istraživanja [2] pokazuju da su spremnost studenata za primenu SDL-a i snalaženje sa korišćenjem *Web 2.0* alata ključni preduslovi za uspešnu implementaciju ovog koncepta učenja. Naglašeno je i da veoma važnu ulogu u ovom procesu ima i dizajn samog onlajn okruženja za učenje, u smislu lakoće njegovog korišćenja. Ovi rezultati su usklađeni sa zaključkom do kog su Khalid i dr. došli u svom istraživanju [10]. Oni su poredili uspeh studenata koji primenjuju SDL koncept onlajn i onih koji ovaj koncept primenjuju u kombinaciji sa tradicionalnim metodama učenja. Rezultati pokazuju da, iako primena SDL-a u obe varijante učenja pokazuje dobre rezultate, znatno veću šansu za uspeh imaju studenti koji ovaj koncept primenjuju u onlajn okruženju zato što proaktivno pristupaju učenju i imaju pozitivan stav ka samostalnom organizovanju procesa učenja i raspoređivanja obaveza. Sa druge strane, studenti koji uče po tradicionalnim metodama se u velikoj meri oslanjaju na instrukcije i zadatke koje dobijaju od profesora.

Faktor na koji se, pored navedenih, prilikom uvođenja SDL koncepta učenja treba obratiti pažnja je i nivo studija na kom se student trenutno nalazi. Istraživanja pokazuju da studenti na nižim nivoima studija (naročito studenti prve godine osnovnih akademskih studija) očekuju veću uključenost profesora u proces učenja jer su naviknuti na način rada u srednjim školama, pa je potreban vremenski period za impelmentaciju SDL-a kod ovih studenata najduži [11]. Sa druge strane, stepen zavisnosti uspeha studenata doktorskih studija i njihove autonomije, samostalnog rada i motivisanosti za sprovođenjem istraživanja je veoma visok. Jedno istraživanje [12] pokazuje da je stopa doktoriranja studenata koji su primenjivali SDL koncept učenja tokom studija 84%, dok je kod studenata iste studijske grupe koji nisu primenjivali ovaj koncept stopa doktoriranja samo 49%.

Rezultati istraživanja pokazuju i da je veća spremnost za primenu SDL koncepta učenja povezana sa studentima koji i generalno ostvaruju bolje rezultate na fakultetu, dok su studenti sa generalno slabijim uspehom obično nedovoljno motivisani za rad ili nesigurni u svoje sposobnosti snalaženja i uspešne primene ovog koncepta [4], [13].

4. ZAKLJUČAK

Imajući u vidu da su studenti širom sveta zbog pandemije korona virusa u velikoj meri morali da pređu na onlajn nastavu, mogućnost njihove aktivne komunikacije i saradnje sa profesorima i uključivanje profesora u procese učenja je automatski otežano. Primena SDL koncepta učenja u ovakvim okolnostima naročito dolazi do izražaja jer se fokusira na, u velikoj meri, samostalan rad, učenje i istraživanje studenta. Dosadašnja istraživanja pokazuju da studenti svih nivoa studija koji primenjuju ovaj koncept učenja pokazuju visok stepen individualnosti, bolje snalaženje u nepozatim situacijama, imaju razvijenije sposobnosti prezentovanja i komunikacije i generalno ostvaruju bolje rezultate i veći uspeh nego studenti čije učenje se zasniva na tradicionalnim metodama. Samim tim, stavljanje akcenta na promovisanje ovog koncepta učenja od strane

profesora bi u budućnosti trebalo biti jedan od prioriteta.

ZAHVALNICA

Ovaj rad je podržan od strane Fakulteta tehničkih nauka u Novom Sadu, Departmana za industrijsko inženjerstvo i menadžment, u okviru realizacije projekta pod nazivom: „Unapređenje nastavnih procesa na DIIM kroz implementaciju rezultata naučno-istraživačkog rada u oblasti Industrijskog inženjerstva i menadžmenta“.

5. LITERATURA

- [1] P. Chatwattana, „Massive Open Online Courses Model with Self-directed Learning to Enhance Digital Literacy Skills,“ *International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP)*, t. 11, br. 5, p. 122–137, 2021.
- [2] E. Sumuer, „Factors related to college students’ self-directed learning with technology,“ *Australasian Journal of Educational Technology*, t. 34, br. 4, pp. 29-43, 2018.
- [3] T. Howard Morris, „Meeting educational challenges of pre- and post-COVID-19 conditions through self-directed learning: considering the contextual quality of educational experience necessary,“ *ON THE HORIZON*, t. 29, br. 2, pp. 52-61, 2021.
- [4] B. Bhandari, D. Chopra i K. Singh, „Self-directed learning: assessment of students’ abilities and their perspective,“ *Advances in Physiology Education*, t. 44, br. 3, p. 383–386, 2020.
- [5] M. Hilla, M. Petersb, M. Salvaggioc, J. Vinnedged i A. Dardenb, „Implementation and evaluation of a self-directed learning activity for first-year,“ *MEDICAL EDUCATION ONLINE*, t. 25, 2020.
- [6] B. Kumaravadivelu, *Beyond methods: Macrostrategies for language teaching*, New Haven, CT: Yale University Press, 2003.
- [7] A. Smedley, „The self-directed learning readiness of first year bachelor of nursing students,“ *Journal of Research in Nursing*, t. 12, br. 4, pp. 373-385, 2007.
- [8] W. C. Brandt, „Measuring Student Success Skills: A Review of the Literature on Self-Directed Learning. 21st Century Success Skills,“ National Center for the Improvement of Educational Assessment, 2020.
- [9] C. Douglass i S. Morris, „Student perspectives on self-directed learning,“ *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, t. 14, br. 1, pp. 13-25, 2014.
- [10] M. Khalid, S. Bashir i H. Amin, „Relationship between Self-Directed Learning (SDL) and Academic Achievement of University Students: A Case of Online Distance Learning and Traditional Universities,“ *Bulletin of Education and Research*, t. 42, br. 2, pp. 131-148, 2020.
- [11] D. R. Eckton i S. R. Palfreyman, „Self-Directed Learning as a Form of Self-Leadership: An Exploratory Study in a First-Year Experience Student Success Course,“ *The Journal of Student Leadership*, t. 1, br. 2, pp. 15-29, 2017.
- [12] T. H. Porter, C. Rathert i D. A. Lawong, „SELF-DIRECTED LEARNING: A QUALITATIVE STUDY OF DOCTORAL STUDENT EXPERIENCES,“ *International Journal of Self-Directed Learning*, t. 17, br. 1, pp. 1-18, 202.
- [13] N. Nordin, N. Abd Halim i M. Malik, „ssessing Readiness for Self-Directed Learning among College Students in the Provision of Higher Learning Institution,“ u *7th Asian Conference on Environment-Behaviour Studies*, Taipei, Taiwan, 2016.