



Organizaciono učenje i razvoj kroz AI agente

Agentic AI in organizational learning and development

Jelena Pavlović, Odeljenje za psihologiju, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Sažetak. Veštačka inteligencija (AI) ima potencijal da transformiše organizaciono učenje i razvoj. Posebno značajni aspekti veštačke inteligencije za oblast učenja i razvoja su njihova dinamičnost i prilagodljivost. Zahvaljujući ovim aspektima može se govoriti o formama veštačke inteligencije koje funkcionišu kao agenti učenja. AI agenti mogu imati različite funkcije, kao što su tutor, mentor, simulator, kouč, facilitator i slično. Ovaj rad istražuje kako AI agenti unapređuju organizaciono učenje i razvoj. Konkretnije, u radu se razmatraju tri vrste agenata za organizaciono učenje i razvoj: AI tutor, AI simulator i AI kouč. Diskutuju se prednosti i izazovi primene ovih agenata u organizacionom kontekstu. Fokus je na principima dizajniranja AI agenata, kao i njihovom prilagođavanju kako bi bili usklađeni sa organizacionim potrebama i ciljevima. U radu se diskutuju implikacije primene AI agenata za učenje i razvoj na organizacionom nivou: (1) kombinovanje AI agenata sa ljudskom ekspertskom podrškom; (2) kontekstualizacija AI agenata u odnosu na organizacione potrebe, ciljeve i kulturu; (3) uvezivanje AI agenata u radni proces; (4) obezbeđivanje transparentnosti u upotrebi AI agenata; (5) evaluacija efektivnosti i efikasnosti AI agenata.

Ključne riječi – AI, agenti, organizaciono učenje, organizacioni razvoj.

Abstract. Artificial intelligence (AI) has the potential to transform organizational learning and development. Particularly significant aspects of AI in this field are its dynamism and adaptability. Thanks to these features, AI can function as learning agents in various forms. AI agents can take on different roles, such as tutor, mentor, simulator, coach, facilitator, and more. This paper explores how AI agents enhance organizational learning and development. More specifically, it examines three types of AI agents in the context of organizational learning and development: AI tutor, AI simulator, and AI coach. The paper discusses the advantages and challenges of implementing these agents in an organizational setting. The focus is on the principles of AI agent design and their adaptation to align with organizational needs and goals. The implications of AI agent applications for learning and development at the organizational level are also analyzed: (1) combining AI agents with human expert support; (2) contextualizing AI agents in line with organizational needs, goals and culture; (3) connecting AI agents to organizational workflows; (4) ensuring transparency in AI agent deployment; (5) evaluating effectiveness and efficiency of AI agents.

Keywords – AI, agents, organizational learning, organizational development.

I. UVOD

Savremeni poslovni svet zahteva kontinuirano učenje i prilagođavanje promenama. Pojava generativne veštačke inteligencije (GenAI) omogućava nove forme organizacionog učenja, koje mogu augmentovati dosadašnje formate poput treninga, koučinga, facilitacije, mentorstva i slično. Ova vrsta augmentacije uz pomoć veštačke inteligencije može pomoći u prevazilaženju nekih od postojećih izazova organizacionog učenja i razvoja, kao što su široka dostupnost, podrška u trenutku kreiranja razvojne potrebe i podrška u procesu primene stečenih znanja i veština.

Dosadašnja istraživanja ukazuju na mogućnosti primene veštačke inteligencije u oblasti organizacionog učenja i razvoja [1]. Na osnovu pregleda 27 studija u oblasti primene veštačke inteligencije u oblasti ljudskih resursa, Park i saradnici [1], konstatuju da su učenje i razvoj najčešći slučajeviprimene. Utvrđeno je da se veštačka inteligencija može koristiti kao podrška programima za redukciju stresa i unapređivanje dobrobiti zaposlenih [2], kao i programima koučinga i mentorstva [3].

Nadovezujući se na prethodna istraživanja, ovaj rad istražuje detaljnije konkretne forme i mehanizme pomoću kojih veštačka inteligencija može doprineti organizacionom učenju i razvoju. Konkretnije, rad se bavi sledećim pitanjima: (1) kako AI agenti transformišu organizaciono učenje i razvoj; (2) koje su ključne prednosti i izazovi njihove implementacije. Fokus rada je na principima dizajniranja AI agenata, kao i na razmatranju prednosti i izazova njihove primene u organizacionoj praksi. Posebno se diskutuju implikacije za proces učenja i razvoja u organizacijama.

II. AGENTSKI SISTEMI ZA UČENJE I RAZVOJ

Generativna veštačka inteligencija odlikuje se većom sposobnošću kreiranja teksta ili konverzacije mimo predefinisanih algoritama, u odnosu na prethodne forme mašinskog učenja. Ovo generativno svojstvo omogućava primenu veštačke inteligencije u različitim domenima, koji zahtevaju fleksibilnost i adaptabilnost. Jedan od domena koji se ispostavlja kao podesan za inovativne primene generativne veštačke inteligencije je i domen organizacionog učenja i razvoja.

U dosadašnjoj literaturi već su opisani neki od AI agenata koji mogu igrati različite uloge u procesu organizacionog učenja i razvoja [4]. U ovom tekstu diskutovaćemo samo neke od mogućih AI agenata, za koje se može proceniti da imaju najveći potencijal za podsticanje učenja i razvoja u organizacionom kontekstu.

AI tutor. Ova klasa AI agenata ima funkciju da pruža informacije i pomaže u razumevanju kompleksnih koncepata. U skladu sa Blumovom taksonomijom obrazovnih ciljeva [5], AI tutori prevashodno mogu biti od koristi za prikazivanje i razumevanje informacija. Generičke AI aplikacije (npr. OpenAI Anthropic Claude, Microsoft Copilot) omogućavaju pružanje informacija na tipične organizacione teme i mogu u izvesnoj meri preuzeti funkciju AI tutora. Osnovni nedostatak trenutnih aplikacija ove vrste je produkcija previse uopštenog sadržaja bez uzimanja u obzir kontekstualnih faktora. Organizacijama su često potrebna rešenja koja su prilagođena njihovom kontekstu, organizacionoj kulturi i načinima komunikacije.

Da bi AI tutori bili od koristi u kontekstu organizacionih razvojnih ciljeva, potrebno je dizajnirati ih u skladu sa određenim psihološkim principima, kao i prilagoditi korpus znanja specifičnim organizacionim potrebama. Dizajniranje AI tutora može podrazumevati specifikovanje načina komunikacije, obrazovne filozofije ili pristupa učenju, stepen interaktivnosti sa organizacionim korisnicima i slično. Prilagođavanje korpusa znanja može podrazumevati uključivanje lokalnih baza koje se fokusiraju na dati domen teorije ili veština. Na primer, u slučaju potrebe za usvajanjem znanja u domenu upravljanja promenama, lokalizacija baze znanja može podrazumevati fokusiranje na sadržaje koji se odnose na proverene teorije, istraživačke modele i nalaze, kao i inovativne pristupe koji su u povoju. Ova vrsta prilagođavanja omogućava organizacijama da AI tutori pružaju informacije koje su po formatu i sadržaju relevantnije, primenljivije i usklađene sa konkretnim potrebama.

Prilagođeni AI tutori mogu pružati zaposlenima dodatnu podršku između trening sesija sa ekspertima i produbljivati znanje u skladu sa individualnim interesovanjima. Glavna prednost AI tutora u organizacionom kontekstu je njihova dostupnost, pristupačnost i mogućnost individualizacije sadržaja. Da bi AI tutori zaista transformisali organizaciono učenje i razvoj, potrebno je uključiti domenske eksperte u njihov dizajn, testiranje i kontinuirano unapređivanje. Vrednost za organizacije može biti značajna ako se prevaziđe opštost trenutno dostupnih generičkih AI rešenja.

AI simulator. Ova klasa AI agenata ima funkciju da kreira okruženje za praktično uvežbavanje veština uz povratne informacije. Prema Blumovoj taksonomiji obrazovnih ciljeva, ovde bismo govorili o primeni stečenih znanja u konkretnom kontekstu. Na primer, ako su kroz AI tutora zaposleni naučili osnovne principe i alate upravljanja promenama, sledeći korak bi bio da isprobaju neka od stečenih znanja u simuliranoj praksi.

U odnosu na tutorske zadatke, generičke AI aplikacije u još manjoj meri mogu da podrže uvežbavanje kroz simulacije. Razlog za to leži u činjenici da generičke aplikacije nisu kreirane sa ovom svrhom. Stoga je dizajniranje i

prilagođavanje AI simulatora u još većoj meri značajno nego u slučaju AI tutora.

Dizajniranje AI simulatora može podrazumevati specifikovanje načina na koji se kreira sama simulacija, odgovarajućeg kontekstualnog okvira za kreiranje simulacija, njihovog trajanja, uloge AI agenta u simulaciji, načina na koji AI agenti pružaju povratne informacije nakon simulacije. Kao nastavak našeg primera, možemo zamisliti da AI simulator preuzima ulogu člana tima koji pruža otpor promenama, dok zaposleni koji učestvuje u simulaciji uvežbava liderske komunikacije u datom kontekstu. Nakon simulacije, AI simulator može liderima ponuditi povratne informacije o tome šta su bili pozitivni aspekti komunikacije, a u kojim segmentima je komunikacija mogla biti uspešnija.

AI simulatori mogu pružati zaposlenima sigurno okruženje za vežbanje. Percepcija psihološke sigurnosti u AI simulatorima može omogućiti vežbanje bez brige o izlaganju i procenjivanju u socijalnom kontekstu. Dalje, neprekidna dostupnost AI simulatora može povećati stepen primene poznavanje organizacionog konteksta, kako bi se simulacije u što većoj meri prilagodile potrebama i razvojnim ciljevima. Govorili o primeni stečenih znanja u konkretnom kontekstu. Na primer, ako su kroz AI tutora zaposleni naučili osnovne principe i alate upravljanja promenama, sledeći korak bi bio da postavse sebi ciljeve koji ih približavaju primeni u praksi.

AI kouč. Ova klasa AI agenata ima funkciju da pomaže zaposlenima u refleksiji, postavljanju i ostvarivanju ciljeva [6]. Prema Blumovoj taksonomiji obrazovnih ciljeva, ovde bismo takođe govorili o primeni znanja, ali za razliku od AI simulatora, koji podrazumevaju primenu u simuliranom okruženju, AI kouč ima svrhu da podstakne zaposlene na primenu u realnom radnom okruženju. U skladu sa našim primerom, zaposleni bi kroz AI tutora mogli da dobiju informacije o teorijama i alatima u oblasti upravljanja promenama; sa AI simulatorom bi mogli da vežbaju izazovne situacije u simuliranom okruženju; dok bi sa AI koučem mogli da planiraju konkretne korake za implementaciju u praksi.

Generičke AI aplikacije nisu u dovoljnoj meri prilagođene da ispune funkciju AI tutora. Glavni razlozi leže u nedovoljnoj interaktivnosti, korak-po-korak metodologiji, što rezultira time da pokušaji koučinga imaju karakteristike AI tutora ili deljenja informacija. Dizajniranje AI kouča ne zahteva nužno domensku ekspertizu, već ekspertizu u oblasti koučing metodologija, kako bi se osigurala usaglašenost sa postojećim modelima koučing kompetencija i regulatornim okvirima međunarodnih organizacija (npr. International Coaching Federation, European Mentoring and Coaching Council).

AI koučevi mogu omogućiti zaposlenima da postavljaju ciljeve, postupno rade na njihovom ostvarivanju, kao i evaluiraju ishode. Vrednost za organizaciju sastoji se u kontinuiranoj dostupnosti ovakvog vida podrške u planiranju i ostvarivanju poslovnih ciljeva. Dodatno, u poređenju sa troškovima pružanja koučinga od strane eksperata, AI kouč može biti dopuna koja obezbeđuje veću dostupnost znatno većem broju zaposlenih nego što je to do sada bio slučaj tipično u organizacijama. Glavni izazov u kreiranju AI kouča sastoji se u adekvatnom dizajnu i testiranju agenta.

III. ORGANIZACIONE IMPLIKACIJE

Organizacije mogu značajno unaprediti proces učenja razvoja zaposlenih primenom AI agenata. Uspješna primena zahteva strateški pristup koji integriše dizajn agenata sa postojećim praksama, potrebama i ciljevima. Može se izdvojiti pet ključnih implikacija za organizacionu primenu AI agenata u procesu učenja i razvoja.

- (1) **Kombinovanje AI agenata sa ljudskom ekspertskom podrškom.** Hibridni modeli organizacionog učenja i razvoja mogu maksimizovati prednosti ljudske ekspertize visokog nivoa, kao i dostupnosti i pristupačnosti AI rešenja. Kao primer, mogu se kombinovati AI tutori sa interaktivnim radionicama, na kojima zaposleni diskutuju i primenjuju stečena znanja. Kombinovanje AI koučeva sa koučingom koji vode ljudi, može povećati dostupnost i inkluzivnost podrške. Najzad, uključivanje AI analitike u evaluaciju hibridnih modela, može ukazivati na potencijalne oblasti za prilagođavanje i unapređivanje programa.
- (2) **Kontekstualizacija AI agenata u odnosu na organizacione potrebe, ciljeve i kulturu.** Jedan od glavnih izazova u primeni AI agenata je nedovoljna kontekstualizovanost u odnosu na organizacione ciljeve. Kontekstualizacija se može unaprediti u procesu dizajniranja samih AI agenata kroz definisanje principa i ishoda interakcije, kao i kroz prilagođavanje lokalnih baza znanja. AI agenti bi trebalo da budu dizajnirani tako da su usaglašeni sa organizacionom kulturom, načinima komunikacije i specifičnim izazovima zaposlenih. Kroz interakciju AI agenata sa drugim digitalnim sistemima za upravljanje ljudskim resursima, može se osigurati relevantnost i nužna kontekstualizacija.
- (3) **Uvezivanje AI agenata u radni proces.** Uspješna implementacija AI agenata podrazumeva dvostruko uvezivanje u radni proces. Sa jedne strane, potrebno je povezati uobičajene komponente radnog procesa sa agentskim funkcijama, za šta je potrebna inovativna analiza poslova i zadataka. Sa druge strane, potrebno je uzajamno povezati rad agenata, kako bi se optimizovao njihov zajednički efekat. U praksi ovo može podrazimovati kreiranje AI procesa koji definišu proces delegiranja specifičnih aktivnosti određenim agentima. Ova vrsta integriranja AI agenata u ključne komponente radnog procesa, uz mogućnost adekvatnog distribuiranja komponenti na agente može se smatrati ključnom za primenu AI na sistemskom nivou.
- (4) **Obezbeđivanje transparentnosti u upotrebi AI agenata.** Odgovorno korišćenje AI agenata u organizacionom kontekstu počiva na principu transparentnosti. Zaposleni bi trebalo da imaju dostupne osnovne informacije o načinima

prikupljanja podataka, kao i o njihovom korišćenju i skladištenju. Donosioci odluka u organizaciji bi trebalo da budu upućeni u principe dizajna AI agenata za njihove konkretne potrebe. To u praksi znači da bi trebalo da imaju sve informacije o instrukcijama koje su date AI agentima, kao i o lokalnim bazama znanja koje se koriste. Stalna ljudska supervizija i kontrola trebalo bi da omogući ne samo upravljanje rizicima, već i unapređivanje kvaliteta AI rešenja u organizacionom učenju i razvoju.

- (5) **Evaluacija efektivnosti i efikasnosti AI agenata.** Organizacije bi trebalo da imaju mehanizme praćenja efektivnosti i efikasnosti primene različitih formi organizacionog učenja i razvoja, uključujući i AI rešenja. Bilo da se koriste postojeće metodologije [7] ili kreiraju inovativni modeli evaluacije koji uzimaju u obzir specifičnosti AI rešenja, osnovne informacije o korišćenju predstavljaju vodič za uspešnu implementaciju. Sistem za prikupljanje povratnih informacija od zaposlenih osigurava da se AI agenti koriste u skladu sa organizacionim potrebama i ciljevima.

IV. ZAKLJUČAK

Organizacijama su već sada na raspolaganju različite opcije za integrisanje AI rešenja u procese organizacionog učenja i razvoja. Generička rešenja koja su trenutno dostupna mogu pružiti generičke rezultate koji nisu dovoljno prilagođeni konkretnom organizacionom kontekstu. Stoga je potrebno koristiti AI rešenja koja su dizajnirana za potrebe organizacionog učenja i razvoja. Dizajniranje ovih rešenja zahteva kombinaciju domenske ekspertize, poznavanja organizacionog konteksta, kao i odgovarajućih metodologija učenja i razvoja odraslih [8].

Glavna prednost AI agenata za organizaciono učenje i razvoj je dostupnost, u smislu mogućnosti korišćenja neposredno kada se kreira potreba, kao i u smislu znatno nižih troškova u odnosu na rešenja koja se zasnivaju na ekspertima. Dobro dizajnirani AI agenti mogu pružiti i relativno visok stepen individualizacije učenja i prilagođavanje sadržaja, povratnih informacija i komunikacije konkretnim korisnicima. Dodavanje analitike na sistem AI agenata omogućava dalje praćenje efektivnosti i efikasnosti ovih rešenja na organizacionom nivou.

Glavni izazovi primene AI agenata odnosi se na proces njihovog dizajniranja. AI agenti mogu biti previše generički, neusklađeni sa organizacionim ciljevima ilineprilagođeni trenutnom nivou znanja i veština. Principi dizajniranja interakcije između AI i ljudi postaje jedna od kritično važnih veština u oblasti AI augmentovanog organizacionog učenja i razvoja. Posebni izazov sastoji se iz pitanja etike, privatnosti podataka i rizika koje donose AI sistemi za učenje i razvoj. S obzirom da je čitava ova oblast još uvek u povelju, potencijalni rizici nisu obuhvatno mapirani, niti su razvijene strategije za upravljanje rizicima. Organizacije se u praksi tipično polarizuju između zabrane primene AI rešenja u poslovne

svrhe i potpune liberalizacije i odsustva jasnih pravila korišćenja. Najzad, može se reći da AI rešenja za učenje i razvoj i dalje predstavljaju samo augmentaciju ljudskih eksperata, dopunsko sredstvo u odsustvu kontakta sa ekspertima, kao i pristupačno rešenje koje omogućava masovniju dostupnost podrške čiji kvalitet može znatno zaostajati za ljudskom ekspertskom podrškom. Budućnost oblasti primene AI agenata u organizacionom učenju i razvoju zavisiće u značajnoj meri od uspešne navigacije između njihovih prednosti i izazova koje donose.

ZAHVALNICE

Realizaciju ovog istraživanja finansijski je podržalo Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije u sklopu finansiranja naučnoistraživačkog rada na Univerzitetu u Beogradu - Filozofskom fakultetu (broj ugovora 451-03-137/2025-03/ 200163

LITERATURA

- [1] S. Park, D. S. Chai, J. J. Park, and J. Oh, "Exploring opportunities for artificial intelligence in organization development," *Hum. Resour. Dev. Rev.*, vol. 24, no. 1, pp. 3–36, 2025.
- [2] H. Qiu et al., "The impact of AI-enabled service attributes on service hospitableness: The role of employee physical and psychological workload," *Int. J. Contemp. Hosp. Manage.*, vol. 34, no. 4, pp. 1374–1398, 2022.
- [3] N. Terblanche et al., "Coaching at scale: Investigating the efficacy of artificial intelligence coaching," *Int. J. Evid. Based Coach. Mentor.*, vol. 20, no. 2, pp. 20–36, 2022.
- [4] E. Mollick, *Co-Intelligence: Living and Working With AI*. Penguin, 2024.
- [5] D. R. Krathwohl, "A revision of Bloom's taxonomy: An overview," *Theory Pract.*, vol. 41, no. 4, pp. 212–218, 2002.
- [6] J. Pavlović, *Coaching Psychology: Constructivist Approaches*. Routledge, 2021.
- [7] J. D. Kirkpatrick and W. K. Kirkpatrick, *Kirkpatrick's Four Levels of Training Evaluation*. Association for Talent Development, 2016.
- [8] J. Pavlović, *Partnering With AI in Coaching and Human Skills Development: A Constructivist Guidebook for Innovation*. Routledge, in press.