

MĀKSLĪGA INTELEKTA IZMANTOŠANA KARJERAS KONSULTĒŠANĀ USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CAREER COUNSELLING

Valerija Raciņa

LBTU IITF 1. kursa maģistrante

Natalja Vronska

asoc. profesore, vadošā pētniece, Dr.paed.

Abstract: this paper delves into the transformative impact of Artificial Intelligence (AI) on the labour market and the role of career consultants in this evolving landscape. The research highlights that the integration of AI in career consulting isn't only facilitating current practices but could become an indispensable component of guidance processes. The aim of the paper is to propose a model through theoretical analysis, synthesis and personal experience reflection that is designed to assist career consultants in incorporating AI into their practices. The paper underscores the broad implications of AI on job creation, task automation and the necessity for workers to adapt to technological advancements. The findings suggest that a collaborative effort among policymakers, technologists and career guidance professionals is essential to harness the benefits of AI while mitigating its risks, emphasizing the need for ongoing adaptation and lifelong learning.

Atslēgas vārdi: mākslīgais intelekts, karjeras konsultēšana, modelis

Ievads

Mākslīgais intelekts (MI) ir tehnoloģija, kas ļauj datoriem un mašīnām simulēt cilvēka intelektu un problēmu risināšanas spējas. Mākslīgais intelekts kā datorzinātņu joma ietver mašīnmācīšanos un dziļo mācīšanos. Šajās disciplīnās tiek izstrādāti mākslīgā intelekta algoritmi pēc cilvēka smadzeņu lēmumu pieņemšanas procesu parauga, kas spēj "mācīties" no pieejamajiem datiem un laika gaitā veikt arvien precīzāku klasifikāciju vai prognozes (Haque, 2020).

Mākslīgā intelekta lietojumu skaits pieaug ar katru dienu. Pēdējo reizi, kad mākslīgais intelekts bija tik plaši izplatīts, sasniegumi bija datorredzes jomā, bet tagad lēciens uz priekšu ir dabiskās valodas apstrādes (*natural language processing*, NLP) jomā. Mūsdienās mākslīgais intelekts spēj apgūt un sintezēt ne tikai cilvēka valodu, bet arī citus datu veidus, tostarp attēlus, video, programmatūras kodu un pat molekulārās struktūras. Digitālie asistenti jeb tā saucamie "čatboti" (*ChatBot*), GPS vadība, autonomi transportlīdzekļi un ģeneratīvā mākslīgā intelekta rīki (piemēram, *Open AI Chat GPT*) ir tikai daži piemēri, kā mākslīgais intelekts tiek izmantots ikdienas ziņās un mūsu ikdienas dzīvē (Kumar & Mishra, 2020). Izpratne par mākslīga intelekta pamatiem ir ļoti svarīga, lai orientētos pasaulē, kurā mēs dzīvojam un kuru arvien vairāk virza MI. Izprotot mākslīga intelekta pamatjēdzienus, cilvēks var labāk novērtēt tā potenciālu, ierobežojumus un ietekmi uz sabiedrību kopumā (ChatStick Team, 2024).

Autore uzskata, ka mākslīgais intelekts pamazām sāk mainīt un ar katru gadu arvien vairāk ietekmēs gan darba vietās izmantotās metodes, gan darba tirgus prasības, kas savukārt liek pielāgoties jaunajām tendencēm arī karjeras konsultantiem. Autore secina, ka, ja pašlaik mākslīga intelekta izmantošana karjeras konsultēšanā varētu būt metode, kas atvieglo darba procesu, tad pēc dažiem gadiem tā kļūs par svarīgu, neatņemamu konsultēšanās procesa daļu.

Mūsdienu darba tirgus dinamika un nepārtrauktās tehnoloģiju inovācijas rada jaunas iespējas un izaicinājumus karjeras attīstības jomā. Šajā kontekstā mākslīgais intelekts piedāvā unikālas iespējas karjeras konsultēšanas efektivitātes uzlabošanai, piedāvājot personalizētus un datu vadītus risinājumus individuālo karjeras attīstības vajadzību apmierināšanai. Tomēr, neskatoties uz MI potenciālu radīt pozitīvas pārmaiņas, tā izmantošana karjeras konsultēšanā joprojām ir salīdzinoši neizpētīta un atklāj vairākus pētniecības un prakses izaicinājumus. Šajā zinātniskajā rakstā autore koncentrējas uz mākslīga intelekta tehnoloģiju integrācijas iespējām karjeras konsultēšanā, analizējot esošos pētījumus, tehnoloģiju piemērojamus un potenciālās ietekmes aspektus uz karjeras lēmumu pieņemšanas procesiem.

Pētījuma mērķis ir izpētīt, kā karjeras konsultants var izmantot mākslīgo intelektu savā praksē, gatavojoties, vadot un analizējot konsultācijas, un izstrādāt mākslīga intelekta izmantošanas modeli karjeras konsultanta darbā.

Materiāli un metodes

Lai īstenotu izvirzīto mērķi, tiek izmantotas šādas metodes – teorētiskā analīze, sintēze un personīgās pieredzes refleksija. Teorētiskās analīzes bāze tiek ņemta no pieejamiem zinātniskiem rakstiem un interneta avotiem.

Rezultāti un diskusija

Mākslīgais intelekts ir kļuvis par spēcīgu spēlētāju mūsdienu darba tirgū, radot gan jaunas iespējas, gan izaicinājumus. Tā ietekme izpaužas caur automatizācijas un robotizācijas tendencēm, kas transformē tradicionālās nodarbinātības formas un profesiju struktūras. Automatizācija, ko veicina MI, ir ļāvusi uzņēmumiem veikt darbības efektīvāk, samazinot laiku un resursus, kas vajadzīgi atkārtojamu uzdevumu veikšanai. Šī tendence, no vienas puses, ir veicinājusi darbvietu skaita samazināšanos konkrētās nozarēs, īpaši tajās, kur dominē rutīnas uzdevumi. No otras puses, MI ir radījis pieprasījumu pēc jaunām prasmēm un specializācijām, piemēram, datu zinātnē, MI inženierijā un lietotāju pieredzes dizainā, atklājot iespējas karjeras attīstībai un profesionālajā augšāmcelšanas ceļā (Shrier, 2021).

Papildus darbvietu radīšanai un transformācijai mākslīgā intelekta ietekme uz darba tirgu atspoguļojas arī darba organizācijas un veikšanas metodēs. MI tehnoloģijas, piemēram, mašīnmācīšanās un dabiskās valodas apstrāde, ļauj uzņēmumiem izmantot lielākus un sarežģītākus datu apjomus, lai pieņemtu informētākus lēmumus, uzlabotu klientu apkalpošanu un palielinātu produktivitāti. Šāda veida tehnoloģiju integrācija prasa no darbiniekiem ne tikai tehniskās zināšanas, bet arī spēju strādāt kompleksā, dinamiskā vidē, kurā mākslīgā intelekta rīki kļūst par svarīgiem darba procesu dalībniekiem (ChatStick Team, 2024).

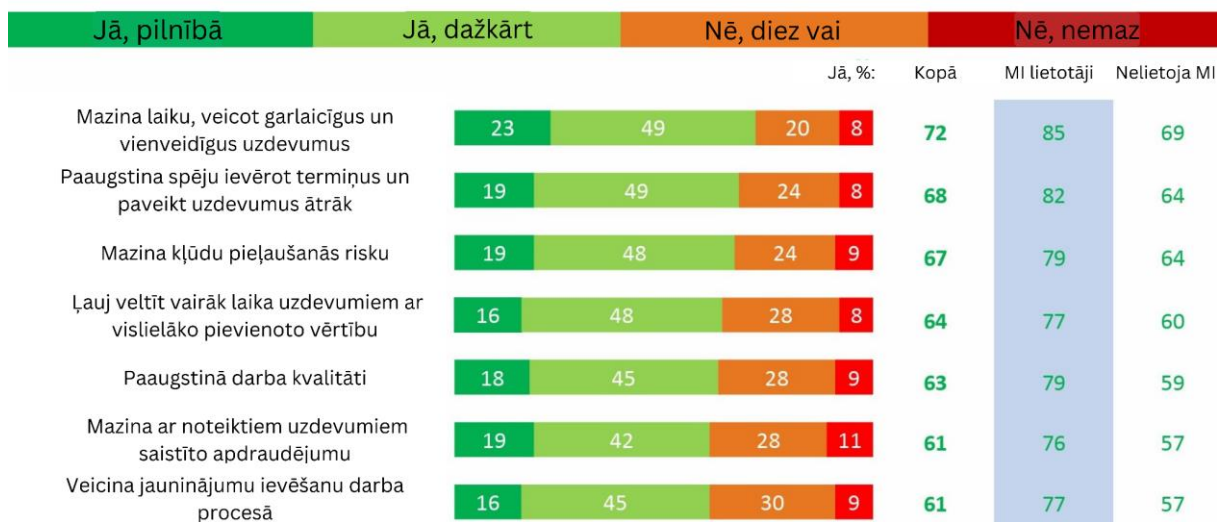
OECD pētījumu rezultāti liecina, ka mākslīga intelekta ieviešana var palīdzēt mazināt aizspriedumus darbavietā un stiprināt taisnīgumu, kas kopumā veicina darba kvalitātes paaugstināšanu. Pašlaik nelabvēlīgākā situācijā esoši darba ņēmēji (piemēram, ar invaliditāti, etnisko minoritāšu pārstāvji utt.), izmantojot mākslīgo intelektu, var daudz vieglāk iekļauties darba tirgū, kas arī labvēlīgi ietekmē viņu apmierinātību ar darbu, stresa līmeni un taisnīguma sajūtu (OECD, 2023).

Ir pierādījumi, ka darba ņēmēji ar mākslīga intelekta izmantošanas prasmēm nopelna ievērojamu algas piemaksu, pat salīdzinājumā ar līdzīgiem darba ņēmējiem ar pieprasītām digitālām prasmēm, piemēram, programmēšanās pamatiem (Alekseeva, et.al., 2021; Manca, 2023; Lane, Williams & Brocke, 2023).

OECD ekspertu skatījumā, mākslīga intelekta ieviešana darba procesā palielina darba ņēmēju apmierinātību ar darbu, tāpēc ka MI dod iespēju automatizēt vairākus (īpaši rutīnas) uzdevumus, kas var savukārt veicina darba ņēmēju garīgas veselības uzlabošanu (Yamamoto, 2019; OECD, 2023).

OECD ekspertu viedokli apstiprina arī 2018.gadā veikta aptauja, kurā piedalījās 7077 respondenti no Francijas, Vācijas, Spānijas, Apvienotas Karalistes, ASV, Kanādas un Ķīnas (vismaz 1000 pārstāvji no katras valsts), kam tika jautāts, kā mākslīgais intelekts varētu ietekmēt viņu darba efektivitāti (skatīt 1. att.). Izrādījās, ka lielākā daļa no respondentiem (85% no aptaujātajiem, kas ir izmantojuši mākslīgo intelektu un 69% respondentu, kas nekad to nav izmantojuši) uzskata, ka mākslīga intelekta lielākā priekšrocība ir vienveidīgo un nogurdinošo uzdevumu izpilde cilvēku vietā, kas savukārt dod vairāk laika svarīgāko uzdevumu kvalitatīvai izpildei un palielina iespēju tikt galā ar visiem uzdevumiem noteiktajos termiņos, kas, bez šaubām, mazina darbinieka stresa līmeni un izdegšanās risku (Mercier, 2018).

Autore uzskata, ka, ja šis pētījums būtu atkārtots šogad, tad vēl vairāk respondentu atbildētu, ka MI uzlabo darba efektivitāti, jo pašlaik ir gan būtiski palielinājies cilvēku skaits, kas izmēģinājuši MI priekšrocības darbā un ikdienā, gan uzlabota MI pieprasījuma izpildes precizitāte.

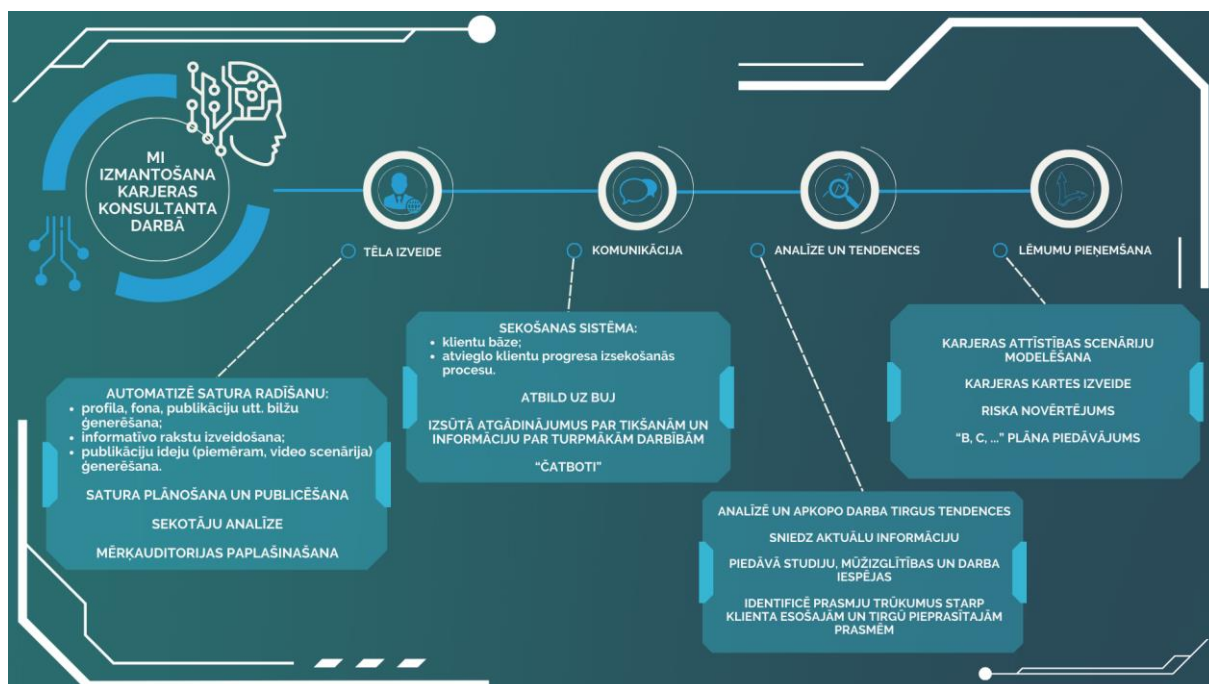


1. att. Respondentu (n=7077) viedokļi par mākslīga intelekta izmantošanas iespējām savā darba vietā (Mercier, 2018)

Karjeras konsultantu loma šajā mainīgajā darba tirgus vidē ir kļuvusi vēl svarīgāka, jo mākslīga intelekta plašā un dziļā ietekme uz darba tirgu paaugstina pielāgošanās un mūžizglītības nepieciešamību visos karjeras attīstības posmos (Robertson, Hooley & McCash, 2021).

Karjeras konsultantu pielāgošanās šīm tendencēm un spēja izmantot mākslīgo intelektu savā darbā var būt izšķirīga, palīdzot indivīdiem un organizācijām veiksmīgi pārvarēt pārejas laikmetu uz zināšanās un tehnoloģijās balstītu ekonomiku (OECD, 2022).

Karjeras konsultanti var ļoti daudzveidīgi izmantot mākslīgo intelektu sava darba kvalitātes uzlabošanai un procesu optimizācijai. Apkopojot mākslīga intelekta izmantošanās iespējas karjeras konsultanta darbā, darba autore izveidoja vizuālo modeli (skatīt 2. att.)



2. att. Mākslīga intelekta izmantošanas modelis karjeras konsultanta darbā

Mākslīgais intelekts var būt nozīmīgs instruments karjeras konsultanta tēla veidošanā sociālajos tīklos, palīdzot veidot profesionālu un uzticamu profilu, kas piesaista gan esošos, gan potenciālos klientus. Mūsdienās MI var palīdzēt radīt kvalitatīvu saturu, t.sk. ģenerēt attēlus un informatīvus rakstus; identificēt sekotāju intereses, lai veidotu saturu, kas labāk atbilst mērķauditorijas vajadzībām un interesēm; automatizēt satura publicēšanas procesu, nodrošinot regulāru un konsekventu klātbūtni sociālajos tīklos bez nepieciešamības manuāli pārvaldīt katru publicēšanu (turklāt, lai aptvertu plašāku auditoriju, MI algoritmi noteiks labākos laikus satura publicēšanai); identificēt potenciālos klientus un mērķauditorijas, analizējot sociālo tīklu lietotāju profilus (IntroBooks Team, 2020).

Mākslīgais intelekts var palīdzēt taupīt laiku, ko pakalpojumu sniedzēji (konkrētajā gadījumā - karjeras konsultanti) velta tam, lai sniegtu atbildes uz vienkāršiem (standarta) jautājumiem vai uzrakstītu klientam atgādinājumu par pierakstu un konsultāciju. Mākslīgais intelekts var apkopot sarunas rezultātus un saglabāt tos izveidotajā "klientu bāzē", lai karjeras konsultants varētu kvalitatīvāk sagatavoties nākamām klientu vizītēm pat pēc ilga pārtraukuma. Mūsdienās interneta lietotāji (arī bez padziļinātām zināšanām programmēšanā) var izveidot digitālu asistentu jeb "Čatbotu" savai mājas lapai, ko gan klienti, gan karjeras konsultants var izmantot dažādiem nolūkiem (piemēram, digitālais asistents vēl pirms vizītes var uzdot klientam jautājumus un tos apkopot, lai vēl pirms pirmās tikšanās karjeras konsultantam veidotos priekšstats par nākamo klientu un hipotēzes par piemērotākajām metodēm, ko izmantot darbā ar konkrēto cilvēku (Ciesla, 2024).

Mākslīgais intelekts var palīdzēt karjeras konsultantam, lai analizētu darba tirgus tendences, identificētu nākotnes kompetenču prasības un sniegtu personalizētas konsultācijas klientiem, veicinot viņu spēju pielāgoties mainīgajām darba tirgus prasībām. Mākslīgais intelekts var palīdzēt karjeras konsultantiem sagatavoties, vadīt un analizēt konsultācijas, lai izprastu klientu vajadzības un veicinātu efektīvākus karjeras lēmumus, tajā skaitā arī noteiktu kompetences, kas klientam vēl būtu jāpildveido, lai sasniegtu karjeras mērķus (Davenport, 2019).

Lai klientam būtu vieglāk pieņemt apzinātu lēmumu, karjeras konsultants var pieprasīt mākslīgajam intelektam, ņemot vērā klientu unikālos datus, piemēram, izglītību, prasmes, pieredzi un personīgās intereses, izstrādāt individualizētas karjeras attīstības kartes un modelēt dažādus karjeras attīstības scenārijus. Mākslīgais intelekts var analizēt plašu informācijas klāstu, izmantojot mašīnmācīšanās algoritmus, lai identificētu optimālos karjeras ceļus, iespējas un nākotnes perspektīvas, kas atbilst klienta specifiskajiem mērķiem un potenciālam. Tāpat MI var palīdzēt prognozēt un vizualizēt iespējamus riskus, kas saistīti ar dažādiem karjeras lēmumiem, piemēram, pārkvalifikācijas nepieciešamību vai darba tirgus pieprasījuma svārstībām. Tas ļauj klientiem veikt informētākus lēmumus par savu karjeras attīstību, minimizējot neveiksmju risku un maksimizējot sasniegumu potenciālu (McGeorge, 2023).

Daudzi pētnieki apgalvo, ka mākslīgais intelekts automatizēs vairākus procesus un aizvietos cilvēkresursus, jo jau tagad mākslīgā intelekta programmas ir pietiekami labas, lai uzvarētu Pasaules labākos šaha spēlētājus. Šie cilvēki uzskata, ka nākotnē cilvēks vairs nekad nevarēs konkurēt ar mašīnām. Savukārt citi (un tiem piekrīt arī darba autore) ieskicē nākotni, kurā cilvēki var produktīvi sadzīvot ar mākslīgo intelektu, izmantojot to kā līdzekļi savā labā nevis pakļaujoties tam (Sifted, 2024).

Protams, saistībā ar mākslīga intelekta izmantošanu darbavietā var rasties vairākas ētiskas un konfidencialitātes problēmas, jo sistēmas efektivitāte bieži ir atkarīga no klientu personisko un profesionālo datu analīzes, it īpaši, ja šie dati netiek pienācīgi aizsargāti. Turklāt, pieņemot lēmumus, kas balstīti uz mākslīga intelekta ieteikumiem, rodas jautājums par algoritmisko aizspriedumu, kas var diskriminēt noteiktas grupas, balstoties uz nepilnīgiem datiem vai neprecīzu datu interpretāciju. Tāpat pastāv risks, ka klienti var kļūt par datu pārdošanas vai nepamatotas datu izmantošanas upuriem bez skaidras viņu piekrišanas (Santos & Radanliev, 2024). Politikas veidotājiem ir jārikojas, lai izstrādātu normatīvo regulējumu, kas ļautu gūt labumu, ko mākslīga intelekta sistēmas var sniegt darbavietā, vienlaikus novēršot riskus, ko tās rada attiecībā uz lietotāju pamattiesībām un labklājību (OECD, 2023).

Darba autore uzskata, ka jau šodien karjeras konsultanti var daudzveidīgi izmantot mākslīgo intelektu, lai atvieglotu un pilnveidotu savu darbu, turklāt regulāri parādās jaunas tehnoloģijas un idejas, kā integrēt MI, kas savukārt sniedz iespēju arī pašam karjeras konsultantam izglītoties un paaugstināt savu konkurētspēju darba tirgū.

Secinājumi

1. Mākslīgā intelekta tehnoloģiju attīstība, automatizējot dažādus uzdevumu veikšanas procesus, ir izšķiroši ietekmējusi darba tirgu un profesiju struktūras. Šīs tehnoloģijas spēj efektīvizēt operācijas, samazināt nepieciešamos resursus rutīnas darbiem un veicināt jaunu, inovatīvu profesiju rašanos.
2. Mākslīga intelekta integrācija karjeras konsultēšanā piedāvā potenciālu efektivitātes un personalizācijas uzlabošanai, ļaujot konsultantiem veidot detalizētus klientu profilus, modelēt karjeras attīstības scenārijus un sniegt personalizētas konsultācijas, balstoties uz plašu datu analīzi un darba tirgus prognozēm.
3. Lai gan MI piedāvā ievērojamas priekšrocības, tā izmantošana karjeras konsultēšanā rada arī ētiskas un konfidencialitātes problēmas, tostarp datu aizsardzības jautājumus un algoritmisko aizspriedumu risku. Šie riski prasa, lai karjeras konsultanti pievērstu lielu uzmanību datu aizsardzības politikām, algoritmu pārredzamībai un klientu informēšanai par to, kā tiek izmantoti viņu dati, lai saglabātu uzticēšanos un ētisku praksi savā darbā.
4. Aktīva dialoga un regulējumu izstrāde starp politikas veidotājiem, tehnoloģiju izstrādātājiem un karjeras konsultāciju speciālistiem varētu veicināt mākslīga intelekta pozitīvu ietekmi, nodrošinot gan inovāciju un progresu, gan datu aizsardzību un klientu tiesību aizsardzību.

Bibliogrāfija

1. Alekseeva, L., Azar, J., Gine, M., Samila, S. & Taska, B. (2021). *The demand for AI skills in the labor market*. Labour Economics, Vol. 71, p. 102002. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2021.102002>
2. ChatStick Team. (2024). *Everyday AI: How to Enhance Your Life and Job with Artificial Intelligence. Unlocking the Power of AI in Everyday Life and the Workplace*. ChatStick Team.
3. Ciesla, R. (2024). *The Book of Chatbots: From ELIZA to ChatGPT*. Cham: Springer Nature Switzerland.
4. Davenport, T. H. (2019). *The AI Advantage. How to Put the Artificial Intelligence Revolution to Work*. London: Penguin Random House LLC.
5. Haque, E. (2020). *The Ultimate Modern Guide to Artificial Intelligence: Including Machine Learning, Deep Learning, IoT, Data Science, Robotics, The Future of Jobs, Required Upskilling and Intelligent Industries*. London: Independently Published.
6. IntroBooks Team. (2020). *Artificial Intelligence in Social Media*. IntroBooks.
7. Kumar, R. & Mishra, B. K. (2020). *Natural Language Processing in Artificial Intelligence*. New York: Apple Academic Press.
8. Lane, M., Williams, M., & Brocke, S. (2023). *The impact of AI on the workplace: Main findings from the OECD AI surveys of employers and workers*. OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 288. Paris: OECD Publishing.
9. McGeorge, D. (2023). *The ChatGPT Revolution: How to Simplify Your Work and Life Admin with AI*. Melbourne: John Wiley & Sons Australia, Ltd.
10. Manca, F. (2023). *Six questions about the demand for artificial intelligence skills in labour markets*. OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 286. Paris: OECD Publishing.
11. Mercier, E. (2018). *The Revolution of AI at Work*. Ipsos. Retrieved from <https://www.ipsos.com/en/revolution-ai-work>
12. OECD. (2022). *Getting Skills Right. Career Guidance for Adults in Canada*. Parīze: OECD Publishing.
13. OECD. (2023). *OECD Employment Outlook 2023: Artificial Intelligence and the Labour Market*. Parīze: OECD Publishing.
14. Robertson, P. J., Hooley, T. & McCash, P. (2021). *The Oxford Handbook of Career Development*. Oxford: Oxford University Press.
15. Santos, O. & Radanliev, P. (2024). *Beyond the Algorithm: AI, Security, Privacy, and Ethics*. Boston: Pearson Education.

16. Shrier, D. (2021). *Augmenting Your Career: How to Win at Work In the Age of Artificial Intelligence*. Boston: Little, Brown Book Group.
17. Sifted. (2024). *Work shift. How to create the AI-powered office of the future*. Eiropa: Financial Times.
18. Yamamoto, I. (2019). *The impact of AI and information technologies on worker stress*. Tokyo: The Research Institute of Science and Technology for Society. Retrieved from <https://cepr.org/voxeu/columns/impact-ai-and-information-technologies-worker-stress>