



ადამიანური რესურსების მართვის ციფრული ტრანსფორმაცია მდგრადი განვითარების მიზნების კონტექსტში: გამოწვევები და პერსპექტივები

Digital Transformation of Human Resource Management in the Context of the Sustainable Development Goals: Challenges and Prospects



<https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.13>

თამარ შენგელია^{1a*}

Tamar Shengelia^{1a}

¹ ბიზნესის სკოლა, კავკასიის უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

¹ School of Business, Caucasus University, Tbilisi, Georgia

^a corresponding author tshengelia@cu.edu.ge

აბსტრაქტი

შესავალი: ციფრული ტრანსფორმაცია არსებითად ცვლის ადამიანური რესურსების მართვის ტრადიციულ მოდელს. ადამიანური რესურსების საინფორმაციო სისტემები, ხელოვნური ინტელექტი, ადამიანური რესურსების ანალიტიკა, ელექტრონული რეკრუტირება, ციფრული სწავლება და ალგორითმული გადაწყვეტილების მხარდაჭერა ორგანიზაციებს აძლევს შესაძლებლობას გააუმჯობესონ სამუშაო ძალის დაგეგმვა, შეამცირონ ადმინისტრაციული დანახარჯები და ადამიანური რესურსების პოლიტიკა უფრო მეტად დააფუძნონ მონაცემებზე. თუმცა, მხოლოდ ეფექტიანობაზე ორიენტირებული ციფრულიზაცია შეიძლება დაკავშირებული იყოს ალგორითმულ მიკერძოებასთან, თანამშრომელთა ზედამხედველობის გაძლიერებასთან, პირადი მონაცემების დაცვის პრობლემებთან, ციფრულ უთანასწორობასთან, სამუშაო ადგილების ტრანსფორმაციასთან და პროფესიულ გაუცხოებასთან. ნაშრომის მიზანია გააანალიზოს ადამიანური რესურსების მართვის ციფრული ტრანსფორმაციის როლი გაეროს მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევაში და გამოავლინოს მისი ძირითადი შესაძლებლობები, რისკები და მმართველობითი წინაპირობები. **მეთოდები:** გამოყენებულია სტრუქტურირებული ნარატიული მიმოხილვის მეთოდი, რომელიც აერთიანებს თანამედროვე აკადემიურ ლიტერატურასა და გაეროს, ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის, შრომის საერთაშორისო ორგანიზაციის პოლიტიკურ დოკუმენტებს. **შედეგები:** მიმოხილვა აჩვენებს, რომ ციფრული ადამიანური რესურსების მართვა განსაკუთრებით უკავშირდება მდგრადი განვითარების მიზნებს. მისი მდგრადი ეფექტი დამოკიდებულია ტექნოლოგიური ეფექტიანობისა და ადამიანზე ორიენტირებული მმართველობის დაბალანსებაზე. განსაკუთრებით ჯანდაცვის სექტორში ციფრული ადამიანური რესურსების მართვა შეიძლება გახდეს სამუშაო ძალის დეფიციტის, პროფესიული კომპეტენციების განვითარების, პერსონალის შენარჩუნებისა და თანაბარი გეოგრაფიული განაწილების გაუმჯობესების მნიშვნელოვანი ინსტრუმენტი. **დასკვნა:** დასკვნის სახით შემოთავაზებულია მდგრადი ციფრული HRM-ის ხუთგანზომილებიანი მიდგომა, რომელიც აერთიანებს ციფრულ ეფექტიანობას, ადამიანურ მდგრადობას, ინკლუზიურობას, ეკოლოგიურ პასუხისმგებლობასა და ანგარიშვალდებულ ციფრულ მმართველობას.



საკვანძო სიტყვები: ადამიანური რესურსების მართვა; ციფრული ტრანსფორმაცია; ხელოვნური ინტელექტი; მდგრადი განვითარება; ადამიანური რესურსების ანალიტიკა; ჯანდაცვის სამუშაო ძალა.

რეკომენდირებული ციტირება: შენგელია თ. (2026). ადამიანური რესურსების მართვის ციფრული ტრანსფორმაცია მდგრადი განვითარების მიზნების (SDGs) კონტექსტში: გამოწვევები და პერსპექტივები. *ჯანდაცვის პოლიტიკა, ეკონომიკა და სოციოლოგია*, 10 (2). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.12>

Abstract

Introduction: Digital transformation is fundamentally reshaping the traditional model of human resource management. Human resource information systems, artificial intelligence, human resource analytics, e-recruitment, digital learning, and algorithmic decision support enable organizations to improve workforce planning, reduce administrative costs, and make human resource policies more data-driven. However, digitalization focused solely on efficiency may also be associated with algorithmic bias, increased employee surveillance, data privacy concerns, digital inequality, job transformation, and professional alienation. This article aims to analyze the role of the digital transformation of human resource management in achieving the United Nations Sustainable Development Goals and to identify its key opportunities, risks, and governance requirements. **Methods:** A structured narrative review approach was used, integrating contemporary academic literature with policy documents from the United Nations, the World Health Organization, and the International Labour Organization. **Results:** The review demonstrates that digital human resource management is closely linked to the Sustainable Development Goals. Its contribution to sustainability depends on achieving an appropriate balance between technological efficiency and human-centered governance. Particularly in the healthcare sector, digital human resource management may serve as an important tool for addressing workforce shortages, strengthening professional competencies, improving staff retention, and promoting a more equitable geographical distribution of health workers. **Conclusion:** The article proposes a five-dimensional framework for sustainable digital HRM, integrating digital efficiency, human sustainability, inclusiveness, environmental responsibility, and accountable digital governance.

Keywords: human resource management; digital transformation; artificial intelligence; sustainable development; human resource analytics; health workforce.

Recommended Citation: Shengelia T. (2026). Digital Transformation of Human Resource Management in the Context of the Sustainable Development Goals (SDGs): Challenges and Prospects. *Health Policy, Economics and Sociology*, 10(2). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.13>

შესავალი

ციფრული ტექნოლოგიების სწრაფმა განვითარებამ ორგანიზაციული მართვის თითქმის ყველა სფერო შეცვალა და ადამიანური რესურსების მართვა ამ პროცესის ერთ-ერთ ცენტრალურ მიმართულებად ჩამოაყალიბა. ადამიანური რესურსების საინფორმაციო სისტემებიდან დაწყებული, ხელოვნური ინტელექტით, პროგნოზული ანალიტიკით, ღრუბლოვანი ტექნოლოგიებითა და გენერაციული ხელოვნური ინტელექტით დასრულებული, ციფრული ინსტრუმენტები სულ უფრო მეტად გამოიყენება პერსონალის შერჩევის, სამუშაო ძალის დაგეგმვის, შესრულების შეფასების, სწავლებისა და განვითარების, ანაზღაურების, თანამშრომელთა ჩართულობისა და პერსონალის შენარჩუნების პროცესებში.

ადრეული ელექტრონული ადამიანური რესურსების მართვა ძირითადად გულისხმობდა საინფორმაციო ტექნოლოგიების გამოყენებას ადამიანური რესურსების ადმინისტრაციული ფუნქციების ავტომატიზაციისათვის. Bondarouk და Ruël (2009) ელექტრონულ ადამიანური რესურსების მართვას განიხილავდნენ როგორც ადამიანური რესურსების მართვისა და საინფორმაციო ტექნოლოგიების ინტეგრაციას, რომლის მიზანი თანამშრომლებისა და მენეჯერებისათვის ღირებულების შექმნაა. თანამედროვე ციფრული ადამიანური რესურსების მართვა ბევრად უფრო ფართო ცნებაა. Strohmeier-ის (2020)

მიხედვით, საჭიროა ერთმანეთისგან გაიმიჯნოს მარტივი დიგიტიზაცია, HR პროცესების ციფრულიზაცია და რეალური ციფრული ტრანსფორმაცია. უკანასკნელი გულისხმობს არა მხოლოდ არსებული ადმინისტრაციული პროცესების ელექტრონულ ფორმატში გადატანას, არამედ ადამიანური რესურსების მართვის სტრატეგიის, ფუნქციებისა და გადაწყვეტილებების საფუძვლიან გარდაქმნას. ბოლო მიმოხილვებიც მიუთითებს, რომ COVID-19-ის პანდემიის შემდეგ ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის კვლევები მნიშვნელოვნად გაფართოვდა, ხოლო ხელოვნური ინტელექტი სფეროს ერთ-ერთ მთავარ განვითარების მიმართულებად ჩამოყალიბდა.

ამავე პერიოდში შეიცვალა თავად ადამიანური რესურსების მართვის მიზნის გაგებაც. ორგანიზაციის ფინანსურ შედეგებზე ორიენტირებული ტრადიციული ადამიანური რესურსების მართვა თანდათან ავსებს მდგრადი ადამიანური რესურსების მართვის კონცეფცია, რომლის მიხედვითაც ადამიანური რესურსების პოლიტიკამ ერთდროულად უნდა გაითვალისწინოს ეკონომიკური, სოციალური, ადამიანური და გარემოსდაცვითი შედეგები. Aust, Matthews და Müller-Camen (2020) ხაზს უსვამენ, რომ ადამიანური რესურსების მართვის პასუხისმგებლობა სცდება ორგანიზაციის შიდა ინტერესებს და შეიძლება პირდაპირ უკავშირდებოდეს საერთო საზოგადოებრივ სიკეთესა და მდგრადი განვითარების მიზნებს.

ეს მიდგომა განსაკუთრებით აქტუალური გახდა გაეროს 2030 წლის მდგრადი განვითარების დღის წესრიგის კონტექსტში. მდგრადი განვითარების მიზნები აერთიანებს ეკონომიკური განვითარების, ჯანმრთელობის, განათლების, თანასწორობის, ღირსეული შრომის, ტექნოლოგიური ინოვაციების, სოციალური ინკლუზიისა და გარემოს დაცვის ამოცანებს. 2025 წლის გაეროს შეფასება აჩვენებს, რომ, მიუხედავად მიღწეული პროგრესისა, 2030 წლის მიზნების მიღწევის ტემპი არასაკმარისია. ამავ ანგარიშში ციფრული ტრანსფორმაცია, განათლება, ღირსეული დასაქმება და სოციალური დაცვა დასახელებულია დაჩქარებული მოქმედების მნიშვნელოვან მიმართულებებად.

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვა ამ კონტექსტში ერთმანეთისგან დამოუკიდებელ სფეროებად აღარ უნდა განიხილებოდეს. ციფრული სისტემები შეიძლება ხელს უწყობდეს რესურსების დაზოგვას, სამუშაო პროცესების დემატერიალიზაციას, ონლაინ სწავლებას, თანაბარი დასაქმების შესაძლებლობებსა და მტკიცებულებებზე დაფუძნებულ სამუშაო ძალის დაგეგმვას. მეორე მხრივ, ტექნოლოგიური ტრანსფორმაცია შეიძლება თავად გახდეს უთანასწორობის, დისკრიმინაციისა და სამუშაოს ხარისხის გაუარესების წყარო. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება, რადგან ალგორითმული გადაწყვეტილებები უკვე ვრცელდება კანდიდატების შერჩევაზე, შესრულების შეფასებაზე, სამუშაო განრიგის განსაზღვრაზე და პერსონალის პროგნოზულ ანალიტიკაზე.

2026 წელს გამოქვეყნებულმა სისტემატურმა და ბიბლიომეტრიულმა მიმოხილვამ, რომელიც 2016–2025 წლებში გამოქვეყნებულ 436 ნაშრომს აერთიანებდა, აჩვენა, რომ ადამიანური რესურსების მართვის, ციფრული ადამიანური რესურსების მართვისა და მდგრადი განვითარების მიზნების ინტეგრირებული კვლევა განსაკუთრებით სწრაფად იზრდება 2022 წლის შემდეგ. ციფრული ინოვაციების კვლევა სულ უფრო მეტად უკავშირდება ჯანმრთელობას, განათლებას, გენდერულ თანასწორობასა და უთანასწორობის შემცირებასაც (Kumari & Kumar, 2026).

აღნიშნული საკითხები განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს ჯანდაცვის სექტორში. ჯანმრთელობის სისტემები მრავალ ქვეყანაში ერთდროულად აწყდება პროფესიონალთა დეფიციტს, მოსახლეობის დაბერებას, ქრონიკული დაავადებების ზრდას, პერსონალის გადატვირთვასა და პროფესიული გადაწვის პრობლემას. OECD-ის შეფასებით, ხელოვნური ინტელექტს შეუძლია ჯანმრთელობის სამუშაო ძალაზე ბენოლის გარკვეული ნაწილის შემცირება და პროფესიული საქმიანობის მხარდაჭერა, თუმცა ამავე დროს იცვლება პროფესიული როლები და იზრდება ახალი კომპეტენციების, ეთიკური მმართველობისა და სამუშაო ძალის დაცვის საჭიროება.

ნაშრომის მიზანია გააანალიზოს ადამიანური რესურსების მართვის ციფრული ტრანსფორმაცია მდგრადი განვითარების მიზნების კონტექსტში და გამოავლინოს მისი ძირითადი შესაძლებლობები, გამოწვევები და სამომავლო პერსპექტივები,

განსაკუთრებული ყურადღებით ჯანდაცვის ორგანიზაციებისა და ჯანმრთელობის სამუშაო ძალისადმი.

კვლევა პასუხობს სამ ძირითად კითხვას:

1. როგორ გარდაქმნის ციფრული ტექნოლოგიები ადამიანური რესურსების მართვის ძირითად ფუნქციებს?
2. რა მექანიზმებით შეუძლია ციფრული ადამიანური რესურსების მართვას ხელი შეუწყოს მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევას?
3. რა ეთიკური, სოციალური, ორგანიზაციული და მმართველობითი რისკებია გასათვალისწინებელი მდგრადი ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის ჩამოყალიბებისათვის?

მეთოდები

ნაშრომი წარმოადგენს სტრუქტურირებულ ნარატიულ მიმოხილვას. მეთოდის შერჩევა განპირობებულია საკვლევი თემის ინტერდისციპლინური ბუნებით. ციფრული ადამიანური რესურსების მართვისა და მდგრადი განვითარების ურთიერთკავშირი მოიცავს ადამიანური რესურსების მართვის, ორგანიზაციული ქცევის, ინფორმაციული სისტემების, ხელოვნური ინტელექტის ეთიკის, შრომის ეკონომიკის, საზოგადოებრივი ჯანდაცვისა და მდგრადი განვითარების ლიტერატურას. შესაბამისად, კვლევის მიზანი არ ყოფილა ერთი კონკრეტული ინტერვენციის ეფექტის შეფასება, არამედ სხვადასხვა დისციპლინაში არსებული მტკიცებულებების კონცეპტუალური და თემატური სინთეზი.

ლიტერატურის ძიება ფოკუსირებული იყო ძირითადად 2019–2026 წლებში გამოქვეყნებულ თანამედროვე კვლევებზე. ამასთან, ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის კონცეპტუალური განვითარების წარმოსაჩენად ჩართული იქნა უფრო ადრეული ფუნდამენტური პუბლიკაციები ტექნოლოგიაზე დაფუძნებული ადამიანური რესურსების მართვის შესახებ. გამოყენებული იქნა PubMed-ში, სამეცნიერო გამომცემლობების მონაცემთა ბაზებსა და ოფიციალური საერთაშორისო ორგანიზაციების ელექტრონულ საცავებში ხელმისაწვდომი წყაროები.

ძირითადი საძიებო ტერმინები მოიცავდა შემდეგ კომბინაციებს: digital human resource management, digital HRM, e-HRM, human resource information systems, artificial intelligence in HRM, people analytics, HR analytics, algorithmic management, sustainable human resource management, green HRM, sustainable development goals, digital transformation and workforce, health workforce, digital education და artificial intelligence and health workforce.

შერჩევისას პრიორიტეტი მიენიჭა: (1) რეცენზირებად სამეცნიერო სტატიებს; (2) სისტემატურ, ბიბლიომეტრიულ და ინტერდისციპლინურ მიმოხილვებს; (3) ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის კონცეპტუალურ ნაშრომებს; (4) ხელოვნური ინტელექტისა და people analytics-ის ეთიკური და სოციალური შედეგების კვლევებს; და (5) გაეროს, ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის (WHO), შრომის საერთაშორისო ორგანიზაციის (ILO) და ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის (OECD) ოფიციალურ დოკუმენტებს.

ლიტერატურის სინთეზი განხორციელდა თემატური მიდგომით. ანალიზის შედეგად გამოიყო ექვსი ძირითადი მიმართულება: ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის კონცეპტუალური ტრანსფორმაცია; ციფრული ტექნოლოგიების გავლენა ადამიანური რესურსების ფუნქციებზე; კავშირი მდგრადი განვითარების მიზნებთან; ჯანმრთელობის სამუშაო ძალის ციფრული ტრანსფორმაცია; ეთიკური და სოციალური რისკები; და მდგრადი ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის მმართველობითი პრინციპები.

ნაშრომი არ წარმოადგენს სისტემატურ მიმოხილვას PRISMA-ს სრული კრიტერიუმებით და შესაბამისად არ ისახავს მიზნად მოცემულ სფეროში ყველა გამოქვეყნებული კვლევის რაოდენობრივად ამომწურავ იდენტიფიცირებას. მისი მიზანია თანამედროვე ცოდნის ინტეგრირებული კონცეპტუალური სინთეზი და პოლიტიკისა და მენეჯმენტისათვის პრაქტიკული ჩარჩოს ჩამოყალიბება.

შედეგები

HRM-ის ციფრული ტრანსფორმაცია: ადმინისტრაციული ავტომატიზაციიდან სტრატეგიულ ციფრულ HRM-მდე

ლიტერატურის ანალიზი აჩვენებს ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის განვითარების რამდენიმე თანმიმდევრულ ეტაპს. პირველი ეტაპი ძირითადად ადამიანური რესურსების ადმინისტრაციული ოპერაციების ავტომატიზაციას უკავშირდებოდა: ელექტრონული მონაცემთა ბაზები, სახელფასო სისტემები, პერსონალის აღრიცხვა და ელექტრონული დოკუმენტბრუნვა. მეორე ეტაპზე განვითარდა ელექტრონული ციფრული ადამიანური რესურსების მართვა, სადაც თვითმომსახურების პლატფორმების მეშვეობით ადამიანური რესურსების ფუნქციების ნაწილი უშუალოდ თანამშრომლებსა და ხაზოვან მენეჯერებზე გადავიდა.

თანამედროვე ეტაპი განსხვავდება იმით, რომ ტექნოლოგია უკვე არა მხოლოდ ადამიანური რესურსების მართვის პროცესის მხარდამჭერი ინსტრუმენტი, არამედ თავად გადაწყვეტილების ფორმირების მონაწილეა. ღრუბლოვანი ადამიანური რესურსების მართვის პლატფორმები, ხელოვნური ინტელექტი, მანქანური სწავლება, ბუნებრივი ენის დამუშავება და გენერაციული AI გამოიყენება კანდიდატთა სკრინინგის, სამუშაო ძალის მოთხოვნის პროგნოზირების, კარიერული განვითარების, სწავლების პერსონალიზაციისა და თანამშრომელთა გადინების რისკის შეფასებისათვის.

Theres და Strohmeier-ის მეტაანალიზი, რომელიც ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის მიღებისა და გამოყენების 134 პირველად კვლევას აერთიანებდა, აჩვენებს, რომ ტექნოლოგიის დანერგვის წარმატებას მხოლოდ ტექნიკური მახასიათებლები არ განსაზღვრავს. მომხმარებლის მიერ აღქმული სარგებლიანობა, გამოყენების სიმარტივე, სოციალური გარემო და ორგანიზაციული მხარდაჭერა მნიშვნელოვან როლს ასრულებს, ხოლო საჯარო და კერძო სექტორს შორის განსხვავებებიც არსებობს.

ამგვარად, ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის წარმატებული დანერგვა უფრო მეტად სოციოტექნიკური ცვლილებაა, ვიდრე მხოლოდ პროგრამული უზრუნველყოფის შექმნა.

ციფრული რეკრუტირება და პერსონალის შერჩევა

რეკრუტირება ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის ერთ-ერთი ყველაზე სწრაფად ცვალებადი ფუნქციაა. ონლაინ ვაკანსიები, ავტომატური CV, კანდიდატთა მონაცემების ანალიტიკა და AI-ზე დაფუძნებული შეფასებები მნიშვნელოვნად ამცირებს დიდი რაოდენობით განაცხადების დამუშავების დროს.

AI-ის გამოყენება განსაკუთრებით მიმზიდველია იმ თვალსაზრისით, რომ შესაძლებელი ხდება კანდიდატების სტანდარტიზებული კრიტერიუმებით შეფასება. თუმცა ავტომატური შეფასება თავისთავად არ ნიშნავს ობიექტურობას. თუ ალგორითმის სასწავლო მონაცემებში ისტორიული გენდერული, ეთნიკური, ასაკობრივი ან სხვა სახის უთანასწორობაა ასახული, ალგორითმმა შეიძლება არსებული მიკერძოება გაიმეოროს ან გააძლიეროს.

Bujold და თანაავტორების მიერ 107 ემპირიული კვლევის მიმოხილვამ პასუხისმგებელი AI-ის მნიშვნელოვანი პრობლემები გამოავლინა: მიკერძოება და დისკრიმინაცია, სამართლიანობის აღქმა, ნდობა, კონფიდენციალურობა, გამჭვირვალობა და ადამიანის როლი გადაწყვეტილების მიღებაში. ავტორებმა ასევე აჩვენეს, რომ კვლევების დიდ ნაწილში პასუხისმგებელი AI-ის პრინციპები საერთოდ არ იყო მკაფიოდ ინტეგრირებული.

ამიტომ მდგრადი ციფრული რეკრუტირება უნდა ეყრდნობოდეს არა პრინციპს „ალგორითმი ადამიანზე ობიექტურია“, არამედ მონაცემთა ხარისხის შეფასებას, მიკერძოების აუდიტს, გადაწყვეტილების ახსნადობასა და საბოლოო ადამიანურ ზედამხედველობას.

მონაცემებზე დაფუძნებული ადამიანური რესურსების მართვის გადანაცვტილებები

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის ცენტრალური კომპონენტი ადამიანური რესურსების ანალიტიკა. ტრადიციული ადამიანური რესურსების მართვის მეტრიკებისაგან განსხვავებით, თანამედროვე ანალიტიკა ცდილობს მონაცემების საფუძველზე არა მხოლოდ წარსულის აღწერას, არამედ მოვლენების პროგნოზირებასაც.

მაგალითად, შესაძლებელია შეფასდეს პერსონალის მოსალოდნელი დეფიციტი, თანამშრომლის მიერ სამუშაოს დატოვების ალბათობა, პროფესიული გადანაცვის მაღალი რისკის მქონე განყოფილებები, ტრენინგის საჭიროება ან ორგანიზაციის სხვადასხვა სტრუქტურულ ერთეულში სამუშაო დატვირთვის დისბალანსი.

Marler და Boudreau (2017) ადამიანური რესურსების ანალიზს განიხილავენ როგორც მტკიცებულებებზე დაფუძნებული ადამიანური რესურსების მართვის გადანაცვტილებების განვითარების მნიშვნელოვან შესაძლებლობას, თუმცა მიუთითებენ აკადემიური მტკიცებულებებისა და პრაქტიკაში გავრცელების შეუსაბამობაზე. მოგვიანებით McCartney და Fu (2022) ასევე აღნიშნავენ მნიშვნელოვანი პრობლემების არსებობას: კონცეფციის არაერთგვაროვნება, მონაცემთა საკუთრება, პირადი ცხოვრების დაცვა, ორგანიზაციული მზაობა და არასაკმარისი მტკიცებულება იმისა, რომ ადამიანური რესურსების ანალიზის დანერგვა ავტომატურად აუმჯობესებს ორგანიზაციულ შედეგებს.

ამდენად, მონაცემთა რაოდენობის ზრდა თავისთავად არ ნიშნავს გადანაცვტილების ხარისხის გაუმჯობესებას. მდგრადი ადამიანური რესურსების ანალიზი მოითხოვს არა მხოლოდ მონაცემთა შეგროვებას, არამედ მათ სანდოობას, მიზნობრივ გამოყენებას, თანამშრომელთა უფლებების დაცვასა და მიზნობრივი კავშირების სწორ ინტერპრეტაციას.

ციფრული სწავლება და ადამიანური კაპიტალის განვითარება

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის მნიშვნელოვანი მდგრადი შესაძლებლობა დაკავშირებულია თანამშრომელთა უწყვეტ განათლებასთან. ონლაინ კურსები, მიკროსწავლება, ვირტუალური სიმულაციები, ადაპტური სწავლება და AI-ზე დაფუძნებული პერსონალიზებული საგანმანათლებლო რესურსები იძლევა შესაძლებლობას სწავლება ნაკლებად იყოს დაკავშირებული თანამშრომლის გეოგრაფიულ მდებარეობასა და სამუშაო გრაფიკთან.

ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მდგრადი განვითარების მიზნები 4-ის, ხარისხიანი განათლებისა და მთელი ცხოვრების განმავლობაში სწავლების, თვალსაზრისით.

ჯანდაცვის სფეროში საკითხი კიდევ უფრო კრიტიკულია. WHO აღნიშნავს, რომ ციფრულ განათლებას შეუძლია ხელი შეუწყოს ჯანდაცვის პროფესიონალთა კომპეტენციების გაუმჯობესებას, უწყვეტ პროფესიულ განვითარებასა და სოფლად და რთულად მისადგომ რეგიონებში სასწავლო რესურსების ხელმისაწვდომობას. ამავდროულად, შედეგები ძლიერაა დამოკიდებული ტექნიკურ ინფრასტრუქტურაზე, სწავლების დიზაინზე და ციფრული უთანასწორობის დაძლევაზე.

WHO-ის კომპეტენციებზე დაფუძნებული უნივერსალური ჯანდაცვის ჩარჩოც ხაზს უსვამს უწყვეტი პროფესიული განვითარების, მტკიცებულებებზე დაფუძნებული პრაქტიკის, კომუნიკაციისა და თანამშრომლობის მნიშვნელობას. ციფრული სწავლება ამ კომპეტენციების მასშტაბურად განვითარების ერთ-ერთი შესაძლო მექანიზმია.

Digital HRM და მდგრადი განვითარების მიზნები

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის მდგრადი ღირებულება ყველაზე ნათლად ჩანს მაშინ, როდესაც ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის სისტემების შედეგები ორგანიზაციის საზღვრებს სცდება.

Digital HRM-ის მიმართულება	ძირითადი მექანიზმი	დაკავშირებული SDGs	შესაძლო მდგრადი შედეგი
სამუშაო ძალის ციფრული დაგეგმვა	დეფიციტისა და საჭიროებების	SDG 3, SDG 8	რესურსების უკეთესი განაწილება

Digital HRM-ის მიმართულება	ძირითადი მექანიზმი	დაკავშირებული SDGs	შესაძლო მდგრადი შედეგი
	პროგნოზირება		
e-learning და AI-ზე დაფუძნებული სწავლება	უწყვეტი და მოქნილი განათლება	SDG 4, SDG 8	პროფესიული კომპეტენციების ზრდა
ციფრული რეკრუტირება	კანდიდატთა ბაზის გაფართოება	SDG 5, SDG 8, SDG 10	თანაბარი ხელმისაწვდომობის პოტენციალი
People analytics	მონაცემებზე დაფუძნებული გადაწყვეტილებები	SDG 8, SDG 9, SDG 16	ეფექტიანობა და ანგარიშვალდებულება
დისტანციური/ჰიბრიდული სამუშაო	გეოგრაფიული მოქნილობა	SDG 5, SDG 8, SDG 10	შრომით ბაზარზე ჩართულობის გაფართოება
Paperless HRM	ელექტრონული დოკუმენტები და workflows	SDG 12, SDG 13	რესურსებისა და ქაღალდის მოხმარების შემცირება
კეთილდღეობის ციფრული მონიტორინგი	სამუშაო დატვირთვისა და რისკების გამოვლენა	SDG 3, SDG 8	უსაფრთხო და ჯანსაღი სამუშაო გარემო
AI governance	ალგორითმული აუდიტი და გამჭვირვალობა	SDG 10, SDG 16	სამართლიანი და ანგარიშვალდებული ინსტიტუტები

მდგრადი განვითარების მიზნები 3 - ჯანმრთელობა და კეთილდღეობა

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევაში ორმაგ როლს ასრულებს. ყველა სექტორში მნიშვნელოვანია უსაფრთხო სამუშაო გარემო და თანამშრომელთა ფსიქოსოციალური კეთილდღეობა, მაგრამ ჯანდაცვაში დამატებით არსებობს პირდაპირი კავშირი პერსონალის რაოდენობას, კომპეტენციებსა და მოსახლეობისათვის ხელმისაწვდომ სამედიცინო მომსახურებას შორის.

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვას შეუძლია ჯანდაცვის სისტემაში სამუშაო ძალის მოთხოვნის პროგნოზირება, კადრების რეგიონული დეფიციტის იდენტიფიცირება, პროფესიული გადარწმუნების ადრეული ნიშნების აღმოჩენა და ტრენინგების მიზნობრივი დაგეგმვა.

მდგრადი განვითარების მიზნები 4 - ხარისხიანი განათლება

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვა ორგანიზაციას საშუალებას აძლევს თანამშრომელთა განვითარება ერთჯერადი ფორმალური ტრენინგიდან უწყვეტი სწავლების მოდელზე გადაიყვანოს. ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია იმ პროფესიულ სფეროებში, სადაც ცოდნა სწრაფად იცვლება.

მდგრადი განვითარების მიზნები 5 - გენდერული თანასწორობა

დისტანციურ სამუშაოსა და მოქნილ სამუშაო რეჟიმს შეუძლია გარკვეული ბარიერების შემცირება, ხოლო ადამიანური რესურსების ანალიზი - ანაზღაურების, დანინაურებისა და კარიერული პროგრესის გენდერული განსხვავებების გამოვლენა. თუმცა ალგორითმული მიკერძოების შემთხვევაში იგივე ტექნოლოგიას დისკრიმინაციის განმტკიცებაც შეუძლია.

მდგრადი განვითარების მიზნები 8 - ღირსეული შრომა და ეკონომიკური ზრდა

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვა ყველაზე პირდაპირი კავშირი სწორედ მდგრადი განვითარების მიზან 8-თან აქვს. ეფექტიანი რეკრუტირება, კომპეტენციების განვითარება, პროდუქტიულობის ზრდა და სამუშაო ძალის უკეთესი დაგეგმვა ეკონომიკურ ეფექტიანობას უწყობს ხელს.

ამავე დროს, ტექნოლოგიური პროგრესის მიზანი მხოლოდ პროდუქტიულობა არ უნდა იყოს. ILO-ის 2025 წლის მონაცემებით, მსოფლიოში დაახლოებით ყოველი მეოთხე სამუშაო ადგილი გარკვეულწილად ექვემდებარება გენერაციული AI-ის გავლენას, თუმცა უფრო სავარაუდო სცენარი სამუშაოს გარდაქმნაა და არა მისი სრული ჩანაცვლება. ეს კიდევ უფრო ზრდის reskilling-ის, სოციალური დიალოგისა და სამართლიანი ტრანზიციის მნიშვნელობას.

მდგრადი განვითარების მიზნები 9 - ინდუსტრია, ინოვაცია და ინფრასტრუქტურა

ადამიანური რესურსების მართვის ციფრული ტრანსფორმაცია ორგანიზაციული ინოვაციის მნიშვნელოვანი კომპონენტია. ადამიანურ კაპიტალსა და ციფრულ ინფრასტრუქტურაში ერთდროული ინვესტიცია ორგანიზაციას საშუალებას აძლევს ტექნოლოგიური ინოვაცია პრაქტიკულ პროდუქტიულობად გარდაქმნას.

მდგრადი განვითარების მიზნები 10 - უთანასწორობის შემცირება

ციფრულ პლატფორმებს შეუძლია სამუშაოსა და განათლებაზე ხელმისაწვდომობის გაფართოება, მაგრამ ციფრული უნარების, ინტერნეტის, ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურისა და მოწყობილობების უთანასწორო განაწილებამ შეიძლება საპირისპირო ეფექტიც გამოიწვიოს. ამიტომ ციფრული ინკლუზია ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის მდგრადობის აუცილებელი პირობაა.

მდგრადი განვითარების მიზნები 12 და მდგრადი განვითარების მიზნები 13 — პასუხისმგებელიანი მოხმარება და კლიმატის ცვლილება

ელექტრონული ხელმოწერები, ციფრული დოკუმენტბრუნვა და ონლაინ სწავლება ამცირებს ქაღალდის, ოფისური რესურსებისა და გარკვეული სახის მგზავრობის საჭიროებას.

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის თანამედროვე ლიტერატურა მიუთითებს თანამშრომელთა გარემოსდაცვითი ქცევისა და ორგანიზაციის ეკოლოგიურ შედეგებს შორის კავშირზე. Tahir და თანაავტორების მიერ 242 კვლევის მიმოხილვამ ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის მზარდი მნიშვნელობა აჩვენა, განსაკუთრებით 2015 წლის შემდეგ, ხოლო Koman და თანაავტორები ციფრულ საინფორმაციო ტექნოლოგიებს მდგრადი რეკრუტირების მნიშვნელოვან კომპონენტად განიხილავენ.

მდგრადი განვითარების მიზნები 16 - ძლიერი და ანგარიშვალდებული ინსტიტუტები

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის ერთ-ერთი ნაკლებად განხილული, მაგრამ მნიშვნელოვანი ასპექტი გადანყვეტილებათა გამჭვირვალობაა. ელექტრონულ სისტემებს შეუძლია გადანყვეტილებების კვალი უფრო მკაფიო გახადოს, მაგრამ „შავი ყუთის“ ალგორითმებმა შეიძლება პირიქით - პასუხისმგებლობის დადგენა გაართულოს.

ხელოვნური ინტელექტი და სამუშაოს ტრანსფორმაცია

AI-ის ინტეგრაცია ადამიანური რესურსების მართვაში განსაკუთრებულ ყურადღებას საჭიროებს. Tambe, Cappelli და Yakubovich (2019) ჯერ კიდევ AI-ის ფართო გავრცელებამდე აღნიშნავდნენ ოთხ ძირითად პრობლემას: ადამიანური ქცევის სირთულეს, ადამიანური რესურსების მონაცემების ხშირად შემზღუდულ მოცულობას, სამართლიანობასთან დაკავშირებულ ეთიკურ და სამართლებრივ პასუხისმგებლობას და თანამშრომელთა შესაძლო უარყოფით რეაქციას ალგორითმულ გადანყვეტილებებზე.

შემდგომში კვლევებმა ეს პრობლემები უფრო მკაფიოდ წარმოაჩინა. AI შეიძლება გამოყენებული იყოს რეკრუტირების, შესრულების შეფასების, ტალანტის მართვის, სამუშაო ძალის დაგეგმვისა და კეთილდღეობის შეფასებისათვის, მაგრამ ამავე დროს ჩნდება მონაცემთა მიკერძოების, კონფიდენციალურობისა და პასუხისმგებლობის პრობლემა.

ინტერდისციპლინურმა მიმოხილვამ, რომელიც AI-ისა და ადამიანური რესურსების მართვის 184 კვლევას მოიცავდა, აჩვენა, რომ სფერო სწრაფად ვითარდება, თუმცა თეორიული საფუძვლები კვლავ ფრაგმენტულია.

განსაკუთრებულ პრობლემას წარმოადგენს ალგორითმული მენეჯმენტი - სამუშაოს განაწილება, შესრულების კონტროლი, განრიგის შექმნა ან თანამშრომელთა შეფასება ავტომატური სისტემების მეშვეობით. ILO-ისა და ევროკომისიის ერთობლივი კვლევები მიუთითებს, რომ ასეთი პრაქტიკა უკვე გამოიყენება არა მხოლოდ პლატფორმულ ეკონომიკაში, არამედ ჩვეულებრივ სამუშაო ადგილებზეც, მათ შორის ჯანდაცვაში. პროდუქტიულობის ზრდასთან ერთად იგი ზრდის ინტენსიური ზედამხედველობისა და სამუშაოს ხარისხის გაუარესების რისკს.

ჯანდაცვის ადამიანური რესურსების ციფრული ტრანსფორმაცია

ჯანდაცვის სექტორში ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის პოტენციალი განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია სამი მიზეზით.

პირველი არის სამუშაო ძალის დეფიციტი და არათანაბარი განაწილება. WHO-ის მონაცემებით, მსოფლიოში ჯანმრთელობისა და ზრუნვის სამუშაო ძალის მნიშვნელოვანი დეფიციტი 2030 წლისთვის კვლავ მოსალოდნელია. ციფრული სამუშაო ძალის რეესტრები და ანალიტიკური სისტემები საშუალებას იძლევა უკეთ შეფასდეს სპეციალობების, ასაკის, ტერიტორიული განაწილებისა და მოსალოდნელი პენსიაზე გასვლის სტრუქტურა.

მეორეა კომპეტენციების სწრაფი ცვლილება. ციფრული ჯანდაცვა, ელექტრონული სამედიცინო ჩანაწერები, AI, ტელემედიცინა და კლინიკური გადანაცვებულობების მხარდაჭერა ახალ უნარებს მოითხოვს. ამიტომ ჯანმრთელობის სამუშაო ძალის პოლიტიკა უნდა მოიცავდეს არა მხოლოდ კლინიკურ, არამედ მონაცემთა, ტექნოლოგიურ და AI literacy კომპეტენციებს.

მესამეა პროფესიული კეთილდღეობა და სამუშაო დატვირთვა. სწორად გამოყენებულ workforce analytics-ს შეუძლია განყოფილებებში გადატვირთვის გამოვლენა, პერსონალის გრაფიკების ოპტიმიზაცია და მაღალი turnover-ის მიზეზების შესწავლა. თუმცა თანამშრომელთა კეთილდღეობის მონიტორინგი განსაკუთრებით მგრძნობიარე მონაცემებს მოიცავს და მკაცრ ეთიკურ მმართველობას საჭიროებს.

OECD-ის 2024 წლის კვლევა აჩვენებს, რომ სამედიცინო პროფესიული ორგანიზაციების წარმომადგენლები AI-ის პოტენციალს აღიარებენ, მაგრამ ამავე დროს მნიშვნელოვან შეშფოთებას გამოხატავენ ეთიკური საკითხებისა და პროფესიული როლების ცვლილების გამო. ამიტომ ტექნოლოგიის დანერგვას უნდა ახლდეს პროფესიული გადამზადება, სისტემების შეფასება, ეთიკური ზედამხედველობა და თანამშრომელთა მონაწილეობა.

დისკუსია

მიმოხილვის მთავარი დასკვნაა, რომ ადამიანური რესურსების მართვის ციფრული ტრანსფორმაცია მდგრადი განვითარებისათვის არც ავტომატურად დადებითი და არც თავისთავად უარყოფითი პროცესია. მისი შედეგები მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული იმაზე, თუ რისთვის, როგორ და ვის ინტერესებში გამოიყენება ტექნოლოგია.

ტექნოლოგიაზე ორიენტირებულ მიდგომაში წარმატება ხშირად იზომება ადმინისტრაციული დანახარჯების შემცირებით, ტრანზაქციის სისწრაფით, პროდუქტიულობითა და ავტომატიზაციის მასშტაბით. მდგრადი განვითარების პერსპექტივიდან ეს არასაკმარისია. იგივე სისტემა შეიძლება ეკონომიკურად ეფექტიანი იყოს, მაგრამ თანამშრომელთა ავტონომიას ამცირებდეს, აძლიერებდეს ციფრულ ზედამხედველობას ან უთანასწოროდ მოქმედებდეს სხვადასხვა სოციალურ ჯგუფზე.

შესაბამისად, ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის შეფასება საჭიროა მინიმუმ სამი ურთიერთდაკავშირებული შედეგის მიხედვით: ეკონომიკური ეფექტიანობა, ადამიანური და სოციალური მდგრადობა და გარემოსდაცვითი შედეგები. ეს მიდგომა შეესაბამება მდგრადი ადამიანური რესურსების მართვის გაფართოებულ ხედვას, რომლის მიხედვითაც ორგანიზაციული წარმატება უნდა განიხილებოდეს თანამშრომელთა, საზოგადოების, ეკონომიკისა და გარემოს ინტერესებთან ერთად (Aust et al., 2020).

ეფექტიანობიდან ადამიანურ მდგრადობამდე

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის ყველაზე მნიშვნელოვანი სტრატეგიული ცვლილება შეიძლება იყოს გადასვლა „ადამიანური რესურსების მართვის პროცესების ავტომატიზაციიდან“ „ადამიანური მდგრადობის ციფრულ მხარდაჭერაზე“.

ადამიანური მდგრადობა გულისხმობს ისეთი ორგანიზაციული გარემოს შექმნას, სადაც ტექნოლოგიური ცვლილება ხელს უწყობს თანამშრომლის ცოდნის, ჯანმრთელობის, დასაქმებადობის, პროფესიული ავტონომიისა და კარიერული შესაძლებლობების განვითარებას და არ მოიხმარს ადამიანურ კაპიტალს მოკლევადიანი პროდუქტიულობის სანაცვლოდ.

ამ მიდგომაში AI უნდა განიხილებოდეს როგორც ადამიანის შესაძლებლობების გამაძლიერებელი ინსტრუმენტი და არა როგორც ავტომატური შემცვლელი. განსაკუთრებით მაღალკვალიფიციურ სფეროებში უფრო რეალისტურია ადამიანისა და ტექნოლოგიის ურთიერთშემავსებელი მოდელი.

„ადამიანის ჩართულობა გადაწყვეტილების მიღების პროცესში“ როგორც მდგრადი ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის პრინციპი

ადამიანის საბოლოო პასუხისმგებლობის შენარჩუნება განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მაღალი გავლენის მქონე ადამიანური რესურსების მართვის გადაწყვეტილებებში - დაქირავება, გათავისუფლება, დანიშნულება, ანაზღაურება და შესრულების შეფასება.

„ადამიანის ჩართულობა გადაწყვეტილების მიღების პროცესში“ მიდგომა არ ნიშნავს მხოლოდ იმას, რომ მენეჯერი ფორმალურად დაადასტურებს კომპიუტერის გადაწყვეტილებას. აუცილებელია, ადამიანს რეალურად შეეძლოს ალგორითმის შედეგის გაგება, კრიტიკული შეფასება და საჭიროების შემთხვევაში შეცვლა.

WHO-ის AI-ის ეთიკისა და მმართველობის ჩარჩო ჯანმრთელობის სფეროში ასევე ხაზს უსვამს ადამიანის ავტონომიას, გამჭვირვალობას, ანგარიშვალდებულებას, უსაფრთხოებასა და ინკლუზიურობას. აღნიშნული პრინციპები პირდაპირ შეიძლება გავრცელდეს ჯანდაცვის HR სისტემებზეც.

ციფრული უთანასწორობა

ციფრული ტრანსფორმაციის ერთ-ერთი ცენტრალური პარადოქსია ის, რომ ტექნოლოგიას შეუძლია როგორც უთანასწორობის შემცირება, ისე მისი გაღრმავება.

დისტანციური სწავლება შესაძლოა სოფლისა და პერიფერიული რეგიონების თანამშრომლებს პროფესიული განვითარების შესაძლებლობას აძლევდეს, მაგრამ არასაკმარისი ინტერნეტი, მონაცემები ან ციფრული უნარები მათ კვლავ არათანაბარ მდგომარეობაში დატოვებს.

AI-ზე დაფუძნებულ რეკრუტირებას შეუძლია კანდიდატთა გეოგრაფიული წრის გაფართოება, მაგრამ არასრულყოფილი მონაცემები შეიძლება კანდიდატთა გარკვეულ ჯგუფებს სისტემატურად აზარალებდეს.

ამიტომ ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის ინკლუზიურობა შედეგებით უნდა შეფასდეს და არა მხოლოდ ტექნოლოგიაზე ფორმალური ხელმისაწვდომობით.

თანამშრომელთა მონაცემები, კონფიდენციალურობა და ციფრული ზედამხედველობა

თანამედროვე ორგანიზაციას თანამშრომლის შესახებ უპრეცედენტო რაოდენობის მონაცემის შეგროვება შეუძლია: სამუშაო საათები, ლოკაცია, პროდუქტიულობა, ელექტრონული კომუნიკაციის მეტამონაცემები, ტრენინგის ისტორია, შესრულების ინდიკატორები და ბოგიერო შემთხვევაში ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული მონაცემებიც.

ტექნიკურად შესაძლებელი მონაცემთა შეგროვება ეთიკურად ავტომატურად გამართლებული არ არის. მონაცემთა გამოყენება უნდა ემყარებოდეს მიზნობრიობას, პროპორციულობას, მონაცემთა მინიმალზაციასა და გამჭვირვალობას.

განსაკუთრებით პრობლემურია „function creep“ - როდესაც თავდაპირველად ერთი მიზნისათვის შეგროვილი ადამიანური რესურსების მონაცემები მოგვიანებით სხვა მიზნისათვის გამოიყენება თანამშრომლის ინფორმირებული მონაწილეობის გარეშე.

ტექნოლოგიური ტრანსფორმაცია და სოციალური დიალოგი

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვა ხშირად წარმოდგენილია როგორც ტექნოლოგიური პროექტი, რომლის ძირითადი მონაწილეები არიან ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის დეპარტამენტი, IT სპეციალისტები და მენეჯმენტი. თუმცა, როდესაც ტექნოლოგია უშუალოდ ცვლის სამუშაოს შინაარსს, შეფასებას ან სამუშაოს უსაფრთხოებას, აუცილებელია თანამშრომელთა მონაწილეობა.

ILO განსაკუთრებულ ყურადღებას ამახვილებს ტექნოლოგიური ცვლილების, პროფესიული უნარების განვითარების, სოციალური დაცვისა და სოციალური დიალოგის ურთიერთკავშირზე.

თანამშრომელთა ადრეული მონაწილეობა ტექნოლოგიის დიზაინსა და დანერგვაში ასევე ზრდის ნდობას და ამცირებს ცვლილებისადმი წინააღმდეგობას.

მდგრადი ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის შემოთავაზებული ჩარჩო

ლიტერატურის სინთეზის საფუძველზე შესაძლებელია მდგრადი ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის ხუთგანზომილებიანი ჩარჩოს ჩამოყალიბება.

1. ციფრული ეფექტიანობა

ტექნოლოგიამ უნდა შეამციროს არასაჭირო ადმინისტრაციული დატვირთვა, გააუმჯობესოს ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის პროცესების სისწრაფე და უზრუნველყოს მონაცემებზე დაფუძნებული სამუშაო ძალის დაგეგმვა.

2. ადამიანური მდგრადობა

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვა უნდა უწყობდეს ხელს თანამშრომელთა ჯანმრთელობას, კეთილდღეობას, პროფესიულ განვითარებას, დასაქმებადობასა და ღირსეული სამუშაოს პირობებს.

3. ინკლუზიურობა და თანასწორობა

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის გადანაცვები რეგულარულად უნდა შეფასდეს გენდერული, ასაკობრივი, სოციალური, რეგიონული, შეზღუდული შესაძლებლობისა და სხვა შესაძლო უთანასწორობების თვალსაზრისით.

4. ეკოლოგიური პასუხისმგებლობა

ადამიანური რესურსების მართვის პროცესების ციფრულიზაციისას გასათვალისწინებელია როგორც ელექტრონული დოკუმენტების, დისტანციური სწავლებისა და მგზავრობის შემცირების დადებითი ეფექტი, ისე თვითონ ციფრული ინფრასტრუქტურის ენერგომოხმარება და გარემოსდაცვითი კვალი.

ანგარიშვალდებული ციფრული მმართველობა

მაღალი გავლენის მქონე ალგორითმული გადანაცვები უნდა იყოს ახსნადი, აუდირებადი და ადამიანური ზედამხედველობის ქვეშ. წინასწარ უნდა განისაზღვროს ვინ აგებს პასუხს ალგორითმის შეცდომაზე და თანამშრომელს რა საშუალება აქვს გადანაცვლების გასაჩივრებისათვის.

ამ ხუთი კომპონენტის ინტეგრირება ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის შეფასებას ტექნოლოგიური ეფექტიანობის ვიწრო ჩარჩოდან მდგრადი ორგანიზაციული მმართველობის ჩარჩოში გადაიყვანს.

პრაქტიკული მნიშვნელობა ჯანდაცვის ორგანიზაციებისათვის

ჯანდაცვის სექტორში მდგრადი ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის დანერგვა რამდენიმე თანმიმდევრულ ნაბიჯს საჭიროებს.

პირველ რიგში, აუცილებელია ერთიანი და მაღალი ხარისხის health workforce information system, რომელიც საშუალებას მისცემს მენეჯერებს რეალურ დროში შეაფასონ კადრების რაოდენობა, სპეციალობა, ასაკობრივი სტრუქტურა, სამუშაო დატვირთვა, გეოგრაფიული განაწილება და პროფესიული განვითარების საჭიროებები.

მეორე — პერსონალის დეფიციტის პროგნოზირება უნდა ეფუძნებოდეს არა მხოლოდ წარსულ შტატებს, არამედ მოსახლეობის დემოგრაფიულ ცვლილებებს, დაავადებათა ტვირთს, მომსახურების მოცულობას და პროფესიონალთა მოსალოდნელ გადინებას.

მესამე — ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის მნიშვნელოვანი მიზანი უნდა იყოს უწყვეტი პროფესიული განათლება. განსაკუთრებით საჭიროა AI განათლება, მონაცემთა გამოყენება, ტელემედიცინა, ელექტრონული ჯანმრთელობის სისტემები და ციფრული ეთიკა.

მეოთხე — AI-ის გამოყენება ადამიანური რესურსების მართვის გადანყვეტილებებში უნდა ექვემდებარებოდეს ალგორითმულ აუდიტს და მონაცემთა დაცვის მკაფიო წესებს.

მეხუთე — ჯანდაცვის ორგანიზაციებმა უნდა შეაფასონ ციფრული ადამიანური რესურსების მართვა არა მხოლოდ დანახარჯების ან პროდუქტიულობის მიხედვით, არამედ turnover-ის, პროფესიული გადნევის, თანამშრომელთა კმაყოფილების, სამართლიანობის, პაციენტის უსაფრთხოებისა და მომსახურების ხარისხის შედეგების მიხედვით.

საქართველოსთვის შესაძლო მიმართულებები

საქართველოსთვის საკითხი განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია როგორც ჯანმრთელობის სისტემის, ისე საჯარო და კერძო ორგანიზაციების უფრო ფართო ციფრული ტრანსფორმაციის კონტექსტში.

მიზანშეწონილი იქნება ადამიანური რესურსების მართვის პროცესების დიგიტალიზაციის შემდეგ ეტაპზე გადასვლა — ადმინისტრაციული ელექტრონული სისტემებიდან სტრატეგიულ სამუშაო ძალის ანალიზზე. ჯანდაცვის სისტემაში ეს შეიძლება მოიცავდეს ექიმებისა და ექთნების გეოგრაფიული განაწილების, ასაკობრივი სტრუქტურის, პროფესიული მიგრაციის, დატვირთვისა და სპეციალობების მიხედვით დეფიციტის რეგულარულ ანალიზს.

ამასთან, ტექნოლოგიური განვითარების პარალელურად მნიშვნელოვანია ეროვნული და ორგანიზაციული სტანდარტების შემუშავება თანამშრომელთა მონაცემების დაცვის, AI-ზე დაფუძნებული ადამიანური რესურსების მართვის გადანყვეტილებების გამჭვირვალობის, ალგორითმული დისკრიმინაციის თავიდან აცილებისა და ციფრული კომპეტენციების უწყვეტი განვითარებისათვის.

საქართველოს მსგავსი მცირე შრომითი ბაზრის მქონე ქვეყანაში დამატებით გასათვალისწინებელია ადამიანური რესურსების მართვის ალგორითმებისათვის მონაცემთა შედარებით მცირე მოცულობა. საერთაშორისო ან კომერციული მოდელის პირდაპირ გადმოტანა ადგილობრივი მონაცემებით ვალიდაციის გარეშე შეიძლება არაზუსტ ან არასამართლიან შედეგებს იწვევდეს.

დასკვნა

ადამიანური რესურსების მართვის ციფრული ტრანსფორმაცია თანამედროვე ორგანიზაციის განვითარების ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი მიმართულებაა. ციფრული ადამიანური რესურსების მართვა აღარ შემოიფარგლება პერსონალის მონაცემთა ელექტრონული აღრიცხვით ან ადმინისტრაციული ოპერაციების ავტომატიზაციით. ხელოვნური ინტელექტი, ციფრული რეკრუტირება, ონლაინ სწავლება და ალგორითმული გადანყვეტილების მხარდაჭერა ცვლის ადამიანური რესურსების მართვის სტრატეგიულ როლს და გავლენას ახდენს თავად სამუშაოს ბუნებაზე.

მიმოხილვა აჩვენებს, რომ ციფრული ადამიანური რესურსების მართვას მნიშვნელოვანი პოტენციალი აქვს მდგრადი განვითარების მიზნების მხარდაჭერისათვის. მისი კავშირი განსაკუთრებით მკაფიოა ჯანმრთელობასა და კეთილდღეობასთან (SDG 3), ხარისხიან განათლებასთან (SDG 4), გენდერულ თანასწორობასთან (SDG 5), ღირსეულ შრომასა და ეკონომიკურ ზრდასთან (SDG 8), ინოვაციასთან (SDG 9), უთანასწორობის

შემცირებასთან (SDG 10), პასუხისმგებლიან მოხმარებასა და კლიმატის მოქმედებასთან (SDG 12 და SDG 13) და ანგარიშვალდებულ ინსტიტუტებთან (SDG 16).

თუმცა ტექნოლოგიური ინოვაცია თავისთავად არ ქმნის მდგრადობას. ციფრულმა HRM-მა შეიძლება გააუმჯობესოს სამუშაო ძალის დაგეგმვა, პროფესიული განათლება და ორგანიზაციული ეფექტიანობა, მაგრამ ასევე შეიძლება გააძლიეროს ალგორითმული მიკერძოება, ზედამხედველობა, ციფრული უთანასწორობა და თანამშრომელთა დაუცველობა.

ამიტომ მომავლის ადამიანური რესურსების მართვის მთავარი ამოცანა მხოლოდ „უფრო ციფრული“ გახდომა არ არის. მისი მიზანი უნდა იყოს ადამიანზე ორიენტირებული, ინკლუზიური, ეკოლოგიურად პასუხისმგებელი და ანგარიშვალდებული ციფრული სისტემა.

ამ ნაშრომში შემოთავაზებული მდგრადი ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის ჩარხო აერთიანებს ხუთ განზომილებას: ციფრულ ეფექტიანობას, ადამიანურ მდგრადობას, ინკლუზიურობასა და თანასწორობას, ეკოლოგიურ პასუხისმგებლობას და ანგარიშვალდებულ ციფრულ მმართველობას. აღნიშნული მიდგომა შესაძლებელს ხდის ადამიანური რესურსების მართვის ტექნოლოგიების წარმატება შეფასდეს არა მხოლოდ ხარჯებისა და პროდუქტიულობის მიხედვით, არამედ მათი გრძელვადიანი გავლენით თანამშრომლებზე, ორგანიზაციაზე, საზოგადოებასა და გარემოზე.

ეს მიდგომა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ჯანდაცვის სექტორისათვის, სადაც ადამიანური რესურსების მართვის ხარისხი უშუალოდ უკავშირდება სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობას, ხარისხს, პაციენტის უსაფრთხოებასა და უნივერსალური ჯანმრთელობის დაცვის მიღწევას. შესაბამისად, ჯანმრთელობის სამუშაო ძალის ციფრული ტრანსფორმაცია უნდა განიხილებოდეს არა როგორც დამოუკიდებელი IT პროექტი, არამედ როგორც ჯანმრთელობის სისტემის მდგრადი განვითარების სტრატეგიული კომპონენტი.

ლიტერატურა

- Aust I, Matthews B, Müller-Camen M. Common Good HRM: A paradigm shift in Sustainable HRM? Human Resource Management Review. 2020;30(3):100705. doi:10.1016/j.hrmr.2019.100705.
- Bondarouk TV, Ruël HJM. Electronic Human Resource Management: challenges in the digital era. The International Journal of Human Resource Management. 2009;20(3):505–514. doi:10.1080/09585190802707235.
- Bujold A, Roberge-Maltais I, Parent-Rochelleau X, et al. Responsible artificial intelligence in human resources management: a review of the empirical literature. AI and Ethics. 2024;4:1185–1200. doi:10.1007/s43681-023-00325-1.
- Fiaza S, Qureshi MA. Unraveling the conceptual ambiguity of digital human resource management: a state-of-the-art review. Cogent Business & Management. 2024. doi:10.1080/23311886.2024.2395101.
- García-Fernández L, Ortiz-de-Urbina-Criado M, García-López MJ. Mapping the main research themes in digital human resources. Humanities and Social Sciences Communications. 2024;11:1267.
- International Labour Organization. World Employment and Social Outlook: Trends 2025. Geneva: ILO; 2025.
- International Labour Organization. Generative AI and Jobs: A Refined Global Index of Occupational Exposure. ILO Working Paper 140. Geneva: ILO; 2025.
- Koman G, Boršoš P, Kubina M. Sustainable Human Resource Management with a Focus on Corporate Employee Recruitment. Sustainability. 2024;16(14):6059. doi:10.3390/su16146059.
- Kumari P, Kumar S. Mapping the Intellectual Structure of Green and Digital Human Resource Management in Advancing the UN Sustainable Development Goals (SDGs): A SPAR-4-SLR and Bibliometric Analysis of Emerging Research Trends. Sustainable Development. 2026. doi:10.1002/sd.71476.
- Marler JH, Boudreau JW. An evidence-based review of HR Analytics. The International Journal of Human Resource Management. 2017;28(1):3–26. doi:10.1080/09585192.2016.1244699.

- McCartney S, Fu N. Promise versus reality: a systematic review of the ongoing debates in people analytics. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*. 2022;9(2):281–311. doi:10.1108/JOEPP-01-2021-0013.
- Minbaeva D. Disrupted HR? *Human Resource Management Review*. 2021;31(4):100820. doi:10.1016/j.hrmr.2020.100820.
- OECD. Almyranti M, Sutherland E, Ash N, Eiszele S. Artificial Intelligence and the Health Workforce: Perspectives from Medical Associations on AI in Health. *OECD Artificial Intelligence Papers No. 28*. Paris: OECD Publishing; 2024. doi:10.1787/9a31d8af-en.
- Pan Y, Froese FJ. An interdisciplinary review of AI and HRM: Challenges and future directions. *Human Resource Management Review*. 2023;33(1):100924. doi:10.1016/j.hrmr.2022.100924.
- Strohmeier S. Digital human resource management: A conceptual clarification. *German Journal of Human Resource Management*. 2020;34(3):345–365. doi:10.1177/2397002220921131.
- Tahir AH, Umer M, Nauman S, Abbass K, Song H. Sustainable development goals and green human resource management: A comprehensive review of environmental performance. *Journal of Environmental Management*. 2024;370:122495. doi:10.1016/j.jenvman.2024.122495.
- Tambe P, Cappelli P, Yakubovich V. Artificial Intelligence in Human Resources Management: Challenges and a Path Forward. *California Management Review*. 2019;61(4):15–42. doi:10.1177/0008125619867910.
- Theres C, Strohmeier S. Consolidating the theoretical foundations of digital human resource management acceptance and use research: a meta-analytic validation of UTAUT. *Management Review Quarterly*. 2024;74:2683–2715. doi:10.1007/s11301-023-00367-z.
- United Nations. *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York: United Nations; 2015.
- United Nations Department of Economic and Social Affairs. *The Sustainable Development Goals Report 2025*. New York: United Nations; 2025.
- World Health Organization. *Global Strategy on Human Resources for Health: Workforce 2030*. Geneva: WHO; 2016.
- World Health Organization. *Digital Education for Building Health Workforce Capacity*. Geneva: WHO; 2020.
- World Health Organization. *Ethics and Governance of Artificial Intelligence for Health: WHO Guidance*. Geneva: WHO; 2021.
- World Health Organization. *Global Competency and Outcomes Framework for Universal Health Coverage*. Geneva: WHO; 2022.