



ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება და დასაქმებულთა აღქმული შესრულება: ავტონომიისა და სამუშაოს წნეხის როლი

ლამარა სუხიტაშვილი¹; ნუცა ვახტანგაძე²

¹ფსიქოლოგიის დოქტორი, ²ფსიქოლოგიის მაგისტრი; ივ. ჯავახიშვილის სახელობის
თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ანოტაცია

წინამდებარე კვლევის მიზანია ორგანიზაციულ კონტექსტში დასაქმებულების მიერ ხელოვნური ინტელექტის (AI) გამოყენებასა და მათ მიერ აღქმულ შესრულებას შორის კავშირის შესწავლა. სამუშაო რესურსებისა და მოთხოვნების (JD-R) თეორიის ჩარჩოზე დაყრდნობით, ნაშრომი ანალიზებს ავტონომიის, როგორც სამუშაო რესურსის, და სამუშაოს წნეხის, როგორც სამუშაო მოთხოვნის როლს ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებისა და შესრულების კავშირში. ხელოვნური ინტელექტის კონსტრუქტი შედარებით ახალია ორგანიზაციულ ფსიქოლოგიაში და მისი კვლევა საკმაოდ აქტუალურია, ვინაიდან არსებული კვლევები ცხადყოფს დასაქმებულების სამუშაოს შესრულებაზე მასშტაბურ გავლენას.

ონლაინ გამოკითხვის მეთოდით ჩატარებულ კვლევაში მონაწილეობა სხვადასხვა სექტორში და თანამდებობაზე დასაქმებულმა 178-მა პირმა მიიღო. კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება პირდაპირ არ მოქმედებს დასაქმებულის სამუშაოს შესრულებაზე. ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება ირიბად უკავშირდება სამუშაოს შესრულებას ავტონომიის გზით: ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება ზრდის დასაქმებულის დამოუკიდებლად მოქმედების უფლებამოსილებას, რაც თავის მხრივ, აუმჯობესებს შესრულების აღქმას. გარდა ამისა, დადასტურდა, რომ სამუშაოს წნეხის მაღალი დონე აძლიერებს ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებასა და შესრულებას შორის კავშირს. კერძოდ, მაღალი დატვირთვის პირობებში ტექნოლოგია უფრო ეფექტურ რესურსად იქცევა შესრულების გასაუმჯობესებლად. ამგვარად, ნაშრომი ხაზს უსვამს, რომ ხელოვნური ინტელექტის დანერგვა ავტომატურად არ იწვევს ეფექტიანობის ზრდას, არამედ დამოკიდებულია სამუშაოსთან დაკავშირებულ ფაქტორებზე. პრაქტიკული თვალსაზრისით, ორგანიზაციებმა ყურადღება უნდა

გამახვილონ სამუშაო დიზაინზე, კერძოდ, თანამშრომელთა ავტონომიის ზრდაზე, რათა ხელოვნური ინტელექტის ტექნოლოგია ეფექტურ სამუშაო რესურსად გარდაიქმნას.

საკვანძო სიტყვები: ხელოვნური ინტელექტი (AI), ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება, აღქმული შესრულება, ავტონომია, სამუშაოს წნეხი, JD-R თეორია.

შესავალი

XXI საუკუნეში ხელოვნური ინტელექტი¹ (AI) ტრანსფორმაციულ ძალად ჩამოყალიბდა, რომელიც დინამიკურად ცვლის ინდუსტრიებს, მმართველობის სტრუქტურებსა და საზოგადოებრივ ცხოვრებას. მეცნიერთა ნაწილი ხელოვნური ინტელექტის გამოჩენით გამოწვეულ ცვლილებებს მეოთხე ინდუსტრიულ რევოლუციად მიიჩნევს (Soh & Connolly, 2020; Xu et al., 2018). 2022 წლიდან გენერაციული ხელოვნური ინტელექტის² ბოლოდროინდელმა განვითარებამ ეს ტენდენცია უპრეცედენტო ტემპით დააჩქარა (Sengar et al., 2024).

ხელოვნური ინტელექტი მიზნად ისახავს მანქანებმა იაზროვნონ ადამიანებისთვის, თუმცა გადააჭარბონ მათ მუშაობის ხარისხითა და სისწრაფით (Misselhorn, 2018). ის მანქანებს აღჭურავს უნარით, ავტონომიურად შეაგროვონ და დაამუშაონ ინფორმაცია გარემოდან გადაწყვეტილებების მისაღებად, პრობლემების გადასაჭრელად და სხვა ისეთი ქმედებების შესასრულებლად, რომლებიც ადრე ადამიანურ აზროვნებას მოითხოვდა (Von Krogh, 2018).

თანამედროვე სამყაროში ციფრული ტექნოლოგიები ორგანიზაციული ეფექტიანობის, ინოვაციისა და კონკურენტუნარიანობის შენარჩუნებისთვის ცენტრალურ როლს იკავებენ. ამდენად, სამუშაო ადგილები ტექნოლოგიებზე ორიენტირებულ გარემოდ გარდაიქმნება (Valtonen et al. 2025). ხელოვნური ინტელექტი ხდება „ახალი ნორმა“ როგორც წარმოების, ისე მომსახურების სფეროებში (Müller et al., 2021). McKinsey & Company-ის 2025 წლის გლობალური ანგარიშის მიხედვით, რომელიც 105 ქვეყანაში შეგროვებულ მონაცემებს აჯამებს, ორგანიზაციების 88%-მა ხელოვნური ინტელექტი სულ მცირე ერთ ბიზნეს ფუნქციაში მაინც დანერგეს (McKinsey, 2025).

სამუშაო გარემოში ხელოვნური ინტელექტის დანერგვა სამუშაო პროცესზე, მის ბუნებასა და შინაარსზე მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს (Zirar 2023; Zhang & Jin, 2023). საწარმოო პროცესში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებას „ავტომატიზაცია“ ეწოდება და განისაზღვრება, როგორც „ახალი ტექნოლოგიების შემუშავება და დანერგვა, რომელიც

¹ „ქოლგა ტერმინი ალგორითმებზე დაფუძნებული ტექნოლოგიების ფართო სპექტრისთვის, რომლებიც წყვეტენ რთულ ამოცანებს ისეთი ფუნქციების შესრულებით, რომლებიც ადრე ადამიანის აზროვნებას მოითხოვდა. ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებით მიღებული გადაწყვეტილებები შეიძლება იყოს სრულად ავტომატიზირებული ან ხორციელდებოდეს ადამიანის ჩართულობით“ (Leslie & Briggs, 2021).

² გენერაციული ხელოვნური ინტელექტი (GenAI) მოიცავს ისეთ სისტემებს, რომლებსაც გენერაციული მოდელების მეშვეობით ტექსტის, გამოსახულების ან სხვადასხვა სახის ახალი პროდუქტის შექმნა შეუძლიათ. ეს მოდელები შეისწავლიან სასწავლო მონაცემებში არსებულ კანონზომიერებებსა და სტრუქტურებს, რის საფუძველზეც ქმნიან ახალ მონაცემებს მსგავსი თვისებებითა და მახასიათებლებით (Sengar et al., 2024).

საშუალებას აძლევს ტექნოლოგიას ჩაანაცვლოს მთელი რიგი შრომითი ამოცანები“ (Acemoglu & Restrepo, 2019). წარმოების პროცესებში ხელოვნური ინტელექტის ინტეგრაცია უზრუნველყოფს წარმოების ხარჯების შემცირებას, რესურსების გამოყენების ოპტიმიზაციას, ნარჩენების მინიმიზაციასა და ახალი მომხმარებლების მოზიდვას. ის გამოწვევების ეფექტურად გადაჭრის, ხარისხისა და ინოვაციების გაუმჯობესების მთავარ ინსტრუმენტად იქცა (Kuligin et al., 2025).

ხელოვნური ინტელექტი ორგანიზაციებს და დასაქმებულებს ახალი რეალობისა და გამოწვევების წინაშე აყენებს. ორგანიზაციაში ხელოვნური ინტელექტის ტექნოლოგიის დანერგვა ცვლის ისეთ ფაქტორებს, როგორცაა სამუშაოს მოთხოვნები, სამუშაო დიზაინი და სამუშაო პროცესები (Jia et al., 2024; Tang et al., 2022), თანამშრომლების კოგნიტური პროცესები და ქცევითი პატერნები (Raisch & Krakowski, 2021). სამუშაო პროცესში ხელოვნური ინტელექტის დანერგვა ხელახლა განსაზღვრავს დასაქმებულებსა და მათ სამუშაოს შორის ურთიერთქმედებას, ამ სამუშაოს შესრულების წესს და მის შესასრულებლად საჭირო კომპეტენციებს (Ban et al., 2024; Wang et al., 2023). ადრე თუ ორგანიზაციები ფოკუსირებული იყვნენ თანამშრომლების პროფესიულ ცოდნაზე, კომუნიკაციისა და ლიდერობის უნარებზე, დღეს ხელოვნური ინტელექტის ტექნოლოგიის ფართოდ გამოყენებასთან ერთად, სამუშაოსთვის საჭირო უნარ-ჩვევები ფუნდამენტურ ცვლილებებს განიცდის (Chowdhury et al. 2022). თანამედროვე სამყაროში არსებობს მოლოდინი, რომ თანამშრომლებს უნდა ჰქონდეთ მონაცემთა ანალიზის პლატფორმებთან ადაპტაციისა და გამოყენების (Cetindamar et al. 2024), ხელოვნური ინტელექტის ტექნოლოგიების (რობოტები, ავტომატიზებული პროცესები და ინტელექტუალური ასისტენტები) უწყვეტი სწავლისა და გამოყენების უნარები (Wang, 2023). ხელოვნური ინტელექტის დანერგვის მასშტაბების ზრდასთან ერთად, თანამშრომლისთვის სულ უფრო მნიშვნელოვანი ხდება ინოვაციური აზროვნებისა და ადამიანი-მანქანის თანამშრომლობის უნარები, რაც თანამშრომლების როლებს ხელახლა განსაზღვრავს (Kong et al. 2021).

ბოლო პერიოდში ხელოვნური ინტელექტი სწრაფად ინტეგრირდა სამუშაო პროცესში, რამაც სხვადასხვა მხარეს შორის მისი გავლენების შესახებ ცხარე კამათი გამოიწვია. ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების მხარდამჭერები ამტკიცებენ, რომ ხელოვნური ინტელექტი ზრდის თანამშრომლების პროდუქტულობას და ამცირებს სამუშაო დატვირთვას. მოწინააღმდეგეები კი შიშობენ, რომ ის უკავშირდება ხელოვნური ინტელექტის სტრესს და ამცირებს თანამშრომელთა ფსიქოლოგიურ კარგად ყოფნას (Chuang et al., 2025).

ემპირიული კვლევებით დასტურდება, რომ ერთი მხრივ, ხელოვნური ინტელექტი დაკავშირებულია ხელოვნური ინტელექტის სტრესთან, რომელმაც თავის მხრივ შეიძლება შეამციროს სამუშაოში ჩართულობა და კარიერული კმაყოფილება (Brougham & Haar, 2018), საფრთხე შეუქმნას დასაქმებულთა ფსიქოლოგიურ კარგად ყოფნას (Henkel et al., 2020), გაზარდოს სამსახურიდან წასვლის განზრახვა (Li et al., 2019), სამუშაოზე

დაუცველობა (Yam et al., 2023). მეორე მხრივ, ხელოვნური ინტელექტის ტექნოლოგია ზრდის სამუშაო ეფექტურობას, ამცირებს რუტინულ დავალებებს და ზრდის სამუშაოს ხარისხს (Klenert et al., 2023). ხელოვნური ინტელექტი უზრუნველყოფს ინდივიდზე მორგებულ სასწავლო გამოცდილებას, რაც ზრდის სამუშაო ადგილზე პროდუქტიულობას (Rozario et al., 2019). ამასთან, აღმოჩნდა, რომ ხელოვნური ინტელექტის დანერგვა ამცირებს სამუშაოდან გადინებას სამუშაოს ოპტიმიზაციის გზით (Zhou et al., 2024).

ხელოვნურ ინტელექტის პროგრამებს აქტიურად იყენებენ ისეთ ორგანიზაციულ პროცესებში, როგორცაა, ლიდერობა, შეფასება, გადაწყვეტილების მიღება, რეკრუტინგი და ა.შ. კვლევების შედეგად აღმოჩნდა, რომ ხელოვნური ინტელექტის სისტემების დანერგვა აუმჯობესებს თანამშრომლების შესრულებას როგორც ინდივიდუალურ, ასევე გუნდის დონეზე (Górka et al., 2025). ადამიანური რესურსების მართვის პროცესებში ხელოვნური ინტელექტის ინტეგრაციამ შესაძლებელია გაზარდოს მენეჯერული გადაწყვეტილებების სისწორე (Liboni et al., 2019), თანამშრომლების დაქირავების პროცესი გახადოს უფრო ეფექტიანი (Reilly, 2019), გააუმჯობესოს სამსახურში სწავლების შედეგები (Hamilton & Sodeman, 2020) და თანამშრომლების შენარჩუნების მაჩვენებელი (Samarasinghe & Medis, 2020). პერსონალის შერჩევის პროცესში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება ამცირებს კადრების დენადობას სამუშაო-თანამშრომლის შესაბამისობის გაზრდით (Hossain et al., 2025).

არსებული ემპირიული კვლევები ცხადყოფს, რომ ხელოვნური ინტელექტის სამუშაო პროცესში ინტეგრირება თავისთავად არ განაპირობებს არც ორგანიზაციული ეფექტურობის ზრდას და არც დასაქმებულთა შესრულებისა და კეთილდღეობის გაუმჯობესებას. მისი გავლენა მრავალმხრივია და შესაძლოა გამოვლინდეს როგორც დადებითი, ასევე უარყოფითი მიმართულებით, რაც მნიშვნელოვანწილად დამოკიდებულია ორგანიზაციულ და დასაქმებულების ინდივიდუალურ ფაქტორებზე (Mantello et al., 2023; Zhou et al., 2024), აგრეთვე დასაქმებულთა მიერ ხელოვნური ინტელექტის აღქმაზე (Valtonen et al., 2025).

აღნიშნული გარემოებები მიუთითებს იმაზე, რომ საკითხი საჭიროებს დამატებით ემპირიულ შესწავლას, განსაკუთრებით იმ კონტექსტში, თუ როგორ მოქმედებს ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება დასაქმებულთა მიერ აღქმულ შესრულებაზე და რა ფაქტორები განსაზღვრავს ამ კავშირის მიმართულებასა და სიძლიერეს.

სწორედ ამ საკითხის გათვალისწინებით, მოცემული **კვლევის მიზანს დასაქმებულების მიერ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებასა და მათ მიერ აღქმულ შესრულებას შორის კავშირში ავტონომიისა და სამუშაო წნეხის როლის შესწავლა წარმოადგენს**. კვლევებით დადასტურებულია, რომ სამუშაოს რესურსები და მოთხოვნები გავლენას ახდენენ დასაქმებულის შესრულებაზე (Bakker et al., 2005; Demerouti et al., 2001). აქედან გამომდინარე, კვლევაში ყურადღება გამახვილებულია იმაზე, თუ რა როლი აქვს

ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებასა და აღქმული შესრულების კავშირზე სამუშაოს მოთხოვნას - სამუშაოს წნეხს, და სამუშაოს რესურსს - ავტონომიას.

კვლევაში სამუშაო მოთხოვნების და რესურსების შესასწავლად Bakker-ის და Demerouti-ის მიერ შემუშავებული სამუშაო რესურსებისა და მოთხოვნების - JD-R თეორიის ჩარჩო არის გამოყენებული, ვინაიდან ეფექტურად ხსნის სამუშაო გარემოში არსებული სტრესორებისა და მხარდამჭერი ფაქტორების გავლენას თანამშრომლების შესრულებაზე (Bakker & Demerouti, 2017). JD-R თეორიაში კლასიფიცირებული სამუშაო რესურსებიდან საკვლევად შეირჩა - ავტონომია, ხოლო სამუშაო მოთხოვნებიდან - სამუშაოს წნეხი. აღსანიშნავია, რომ ისევე როგორც შესრულების ცვლადი, ავტონომიისა და სამუშაოს წნეხის ცვლადებიც დასაქმებულების სუბიექტურ აღქმებს წარმოადგენს.

კვლევის ჰიპოთეზები

ემპირიული მტკიცებულებები მიუთითებს, რომ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება კავშირშია დასაქმებულების ეფექტურობის და შესრულების ზრდასთან (Górka et al., 2025; Li et al., 2024). კვლევები ასევე მიუთითებს, რომ ხელოვნური ინტელექტის დანერგვამ შეიძლება გაზარდოს თანამშრომლების სამუშაო ავტონომია, რადგან ტექნოლოგია უზრუნველყოფს მათ დამატებითი ინფორმაციით და გადაწყვეტილებების დამოუკიდებლად მიღების უფრო მეტი შესაძლებლობით. ავტონომია ადამიანის ფუნდამენტური ფსიქოლოგიური საჭიროებაა და წარმოადგენს მნიშვნელოვან სამუშაო რესურსს, რომელიც გავლენას ახდენს მოტივაციაზე, ინოვაციურ ქცევასა და სამუშაო შედეგებზე. როდესაც თანამშრომლებს აქვთ მაღალი ავტონომია ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების პროცესში, ისინი ტექნოლოგიას აღიქვამენ არა როგორც კონტროლის ინსტრუმენტს, არამედ როგორც რესურსს, რომელიც ეხმარება მათ სამუშაო ამოცანების შესრულებაში. ავტონომიის შეზღუდვამ შეიძლება გამოიწვიოს კონტრპროდუქტიული ქცევა, რაც საბოლოოდ ნეგატიურად აისახება შესრულებაზე (Kellogg et al., 2020). Xavier-ის კვლევამ აჩვენა, რომ დემოგრაფიული ფაქტორების (სქესი, ასაკი, კულტურული ორიენტაცია) კონტროლის შემდეგაც კი, ხელოვნური ინტელექტის ინტეგრაცია მნიშვნელოვნად უკავშირდებოდა სამუშაო ავტონომიის ზრდას (Xavier et al., 2025). ავტონომიის მაღალი დონე, თავის მხრივ, დაკავშირებულია პროაქტიურ ქცევასთან, ინოვაციურობასთან და უკეთეს სამუშაო შედეგებთან (Parker & Knight, 2024). მაღალი ავტონომიის მქონე თანამშრომლები უფრო მეტად არიან მიდრეკილი ხელოვნური ინტელექტის სამუშაოში მორგებისკენ (AI Crafting), რაც გულისხმობს ტექნოლოგიის მორგებას კონკრეტულ სამუშაო ამოცანებზე და მნიშვნელოვნად პროგნოზირებს უფრო ეფექტურ შესრულებას (Wang et al., 2023). დამატებით, ავტონომია ხელს უწყობს თანამშრომლების მედეგობას, ზრდის პასუხისმგებლობის აღების და მიზნებისკენ სწრაფვის უნარს, რაც საბოლოოდ პოზიტიურად აისახება სამუშაო შესრულებაზე (Den Hartog & Belschak, 2012). აქედან გამომდინარე შემუშავდა ჰიპოთეზა:

H1: ავტონომიას გამაშუალებელი როლი აქვს ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებისა და დასაქმებულის აღქმული შესრულების კავშირში.

სამუშაო ადგილზე სამუშაოს წნეხი გულისხმობს მდგომარეობას, როდესაც სამუშაოს მოთხოვნები აღემატება დასაქმებულის შესაძლებლობას, ეფექტიანად შეასრულოს დავალებები. ასეთ დროს ხშირია გადატვირთვა და უარყოფითი ემოციები. მკვლევრები თანხმდებიან, რომ ქრონიკული სამუშაოს წნეხი ასოცირდება კონცენტრაციის დაქვეითებასთან და შეცდომების სიხშირის ზრდასთან, განსაკუთრებით ისეთ სამუშაო გარემოში, სადაც თანამშრომლებს უწევთ მუდმივი დროითი შეზღუდვების პირობებში მუშაობა. დროითი ზეწოლა ამცირებს მუშაობის ხარისხს, ზრდის შეცდომების ალბათობას და ზღუდავს ღრმა კოგნიტურ დამუშავებას (Sonnentag & Frese, 2012).

ამავდროულად, ემპირიული კვლევები ადასტურებენ, რომ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება ზრდის დასაქმებულის ეფექტიანობასა და პროდუქტიულობას. ის სამუშაო პროცესში "გონებრივი საყრდენის" როლს ასრულებს. ხელოვნური ინტელექტის სისტემები ეხმარებიან თანამშრომლებს ინფორმაციის სწრაფ სინთეზში, ტექსტების გენერირებასა და მონაცემთა ანალიზში. ხელოვნური ინტელექტის მიერ რუტინული ამოცანების ავტომატიზაცია, ახდენს დასაქმებულების კოგნიტური უნარების მიმართვას უფრო მაღალი დონის დავალებებისკენ და კოგნიტური რესურსების ოპტიმიზაციის გზით ზრდის შესრულებას (Noy & Zhang, 2023). გარდა ამისა, ხელოვნური ინტელექტი უზრუნველყოფს მტკიცებულებებზე დაფუძნებულ რეკომენდაციებს, რაც ამცირებს ადამიანურ შეცდომებს და ზრდის სიზუსტეს კომპლექსურ გარემოში (Chen et al., 2023).

ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება მნიშვნელოვანწილად არის დაკავშირებული უკეთესი გადაწყვეტილებების მიღებასთან, მონაცემების სწრაფ დამუშავებასთან და შეცდომების რაოდენობის შემცირებასთან, რაც შესრულების ზრდაზე პირდაპირ აისახება (Jia et al., 2024).

სამუშაოს წნეხის პირობებში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება უზრუნველყოფს დასაქმებულებს რეკომენდაციებით, საშუალებას აძლევს მოახდინონ რუტინული და ავტომატიზებადი დავალებების დელეგირება, რაც ზრდის სამუშაოს შესრულებას.

JD-R მოდელის თანახმად, სამუშაო რესურსები განსაკუთრებულად მნიშვნელოვანი მაღალი მოთხოვნების პირობებში ხდება. შესაბამისად, ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება შეიძლება განსაკუთრებით ეფექტური იყოს მაღალი კოგნიტური მოთხოვნების და სამუშაოს წნეხის პირობებში. აქედან გამომდინარე შემუშავდა შემდეგი ჰიპოთეზა:

H2: სამუშაოს წნეხი აძლიერებს ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებისა და დასაქმებულის აღქმული შესრულების კავშირს.

კვლევის მეთოდოლოგია

კვლევის პროცედურა და კვლევის მონაწილეები

კვლევის საველე ეტაპი ონლაინ გამოკითხვის მეთოდით 2025 წლის დეკემბერში განხორციელდა. კვლევის მონაწილეებს მონაცემთა შეგროვების მიზნით სტრუქტურირებული კითხვარი Google Forms-ის პლატფორმის გამოყენებით მიეწოდათ. მონაწილეთა შერჩევა ხელმისაწვდომობის პრინციპით განხორციელდა. კვლევაში ჩართვის წინაპირობას წარმოადგენდა მინიმუმ სამი თვის სამუშაო სტაჟი და სამუშაო პროცესში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების გამოცდილება. კვლევაში მონაწილეობა იყო სრულად ნებაყოფლობითი და ანონიმური. კითხვარის შევსებამდე მონაწილეებს მიეწოდათ ინფორმაცია კვლევის მიზნის შესახებ. კითხვარი შეავსეს მხოლოდ იმ პირებმა, რომლებმაც მზაობა გამოთქვეს კვლევაში მონაწილეობაზე.

კვლევაში მონაწილეობდა 178 დასაქმებული, რომელთა ასაკი 18-დან 65 წლამდეა ($M = 31.65$, $SD=9.8$). კვლევაში მონაწილეობა მიიღეს ძირითადად მდებარეობითი სექსის წარმომადგენლებმა (ქალი: 74%, კაცი: 26%). განათლების, სამუშაოს სექტორის, თანამდებობის დონის, სამუშაო სტაჟის, ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების სტაჟისა და ორგანიზაციაში ხელოვნური ინტელექტის დანერგვის სტატუსის მიხედვით კვლევის მონაწილეთა პროფილი მრავალფეროვანია.

კვლევის ფარგლებში მონაცემები დამუშავდა სტატისტიკური პროგრამით SPSS (IBM SPSS Statistics 23). მოდერაციული და მედიაციური ანალიზისთვის გამოყენებულია ჰეისის (A. F. Hayes) მიერ შემუშავებული დამატებითი პროგრამა PROCESS Macro.

კვლევის ინსტრუმენტები

კვლევის ძირითად საკვლევ ცვლადს *ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება* წარმოადგენს. ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებას მკვლევრები სხვადასხვაგვარად განსაზღვრავენ იმის მიხედვით, ორგანიზაციულ დონეზე განიხილავენ თუ დასაქმებულის დონეზე. კვლევის ფარგლებში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებას ინდივიდუალურ დონეზე განვიხილავთ. წინამდებარე კვლევა ეფუძნება Tang-ის და კოლეგების განმარტებას, რომლის მიხედვითაც ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება გულისხმობს იმ *მასშტაბსა და დროს*, რომელსაც დასაქმებული უთმობს ხელოვნურ ინტელექტთან მუშაობას სამუშაო მიზნების მისაღწევად (Tang et al., 2022). კვლევის ფარგლებში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება იზომება Tang-ის და კოლეგების 4 დებულებიანი კითხვარით (Tang et al., 2022). კითხვარი აღნიშნულ კვლევაში გამოყენების მიზნით ითარგმნა, შინაარსობრივი ვალიდიზაციის მიზნით შეფასდა ექსპერტთა მიერ. სკალა ხასიათდება შინაგანი თანმიმდევრულობითა და სტაბილურობით (სკალის სანდოობა: $\alpha=.89$). დებულებები ფასდება 5 ქულიან სკალაზე, სადაც: 1 ნიშნავს სრულებით არ ვეთანხმები, 5 - სრულიად ვეთანხმები.

მოცემულ კვლევაში გამოყენებული *შესრულების* ცვლადი ოპერაციონალიზებულია როგორც აღქმული შესრულება, ვინაიდან იგი ეყრდნობა თავად დასაქმებულის თვითშეფასებას. აღქმული შესრულება გულისხმობს ინდივიდის სუბიექტურ შეფასებას საკუთარი სამუშაო ეფექტიანობის, პროდუქტიულობისა და მიზნების მიღწევის შესახებ. შესრულების ობიექტური მაჩვენებლებისგან განსხვავებით, რომელიც ეფუძნება გარე ინდიკატორებს (მაგ., ხელმძღვანელის შეფასება) აღქმული შესრულება ასახავს ინდივიდის პირად გამოცდილებასა და ინტერპრეტაციას საკუთარი საქმიანობის შესახებ (Katowa-Mukwato & Banda, 2016). ამდენად, კვლევის შედეგები უნდა ინტერპრეტირდეს სწორედ დასაქმებულის მიერ აღქმული და არა ობიექტურად გაზომილი შესრულების კონტექსტში.

დასაქმებულის მიერ აღქმული შესრულება იზომება Bakker-ის მიერ შემუშავებული სკალის როლით განსაზღვრული შესრულების 2 დებულების ქულების დაჯამებით (Bakker, 2014). (სკალის სანდოობა: $\alpha = 0.61$). ამ და მომდევნო სკალებზე დებულებები ფასდება 5 ქულიან სკალაზე, სადაც: 1 ნიშნავს - არასოდეს, 5 - ძალიან ხშირად.

სამუშაო მოთხოვნა-რესურსების მოდელის მიხედვით, *სამუშაოს წნეხი* ჩნდება, როდესაც სამუშაოს მოთხოვნები აღემატება დასაქმებულის შესაძლებლობას, გაუმკლავდეს მისთვის მიცემულ დავალებებს. ასეთ დროს დასაქმებულთან თავს იჩენს გადატვირთვა, გადაწვა, სტრესი და უარყოფითი ემოციები (Bakker & Demerouti, 2007). კვლევაში სამუშაოს წნეხი ფასდება Bakker-ის კითხვარის 4 დებულებიანი კითხვარის ქულების დაჯამებით (Bakker, 2014). (სკალის სანდოობა: $\alpha = 0.87$).

ავტონომია გულისხმობს დასაქმებულის თავისუფლების ხარისხს გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში და შესაძლებლობას თავად განსაზღვროს როდის და როგორ შეასრულოს მისთვის მიცემული დავალებები (Bakker & Demerouti, 2007). ავტონომია კვლევაში ფასდებოდა ბეკერის მიერ შემუშავებული 3 დებულებიანი კითხვარის ქულათა დაჯამებით (Bakker, 2014). (სკალის სანდოობა: $\alpha = 0.81$).

კვლევის შედეგები

მონაცემების ანალიზის პირველ ეტაპზე შევაფასეთ ორგანიზაციაში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებასთან დაკავშირებული ტენდენციები. კვლევის მონაწილეები ხელოვნურ ინტელექტს სამსახურის საქმეებისთვის სხვადასხვა ინტენსივობით იყენებენ. დაახლოებით 30% იყენებს იშვიათად, მონაწილეების ძირითადი ნაწილი - 50% იყენებს დროდადრო და მხოლოდ მცირე - 20% იყენებს ხშირად.

კვლევის მონაწილეთა ასაკისა და სქესის მიხედვით ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების მხრივ განსხვავება არ გამოვლინდა. სამუშაო სექტორის (საჯარო, კერძო, ე.წ. ფრილანსერი) მიხედვით ჯგუფებს შორის განსხვავება სტატისტიკურად არსებითია $p < 0.01$ დონეზე ($F(2, 175) = 6.226, p = 0.002$). ეფექტის ზომა (Effect size) უდრის 0.07-ს, რაც

Cohen-ის კლასიფიკაციის მიხედვით, საშუალო ეფექტია. საინტერესოა, რომ საჯარო სფეროში დასაქმებულები ყველაზე ნაკლებად იყენებენ ხელოვნურ ინტელექტს. Post-hoc (გამოთვლილი Tukey HSD-ის საშუალებით) გვიჩვენებს, რომ სტატისტიკურად არსებითი განსხვავება გამოვლინდა ე.წ. ფრილანსერების ($M = 14.91, SE = 1.18$) და კერძო ($M = 11.54, SE = 0.35$) და საჯარო ($M = 10.16, SE = 0.63$) სექტორში დასაქმებულებს შორის. კვლევაში მონაწილე ფრილანსერები როგორც კერძო, ასევე საჯარო სექტორში დასაქმებულებთან შედარებით ინტენსიურად იყენებენ ხელოვნურ ინტელექტს.

ის დასაქმებულები, რომლებსაც ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების მეტი გამოცდილება აქვთ, უფრო ინტენსიურად იყენებენ მას. ერთფაქტორიანი დისპერსიული ანალიზის (one-way ANOVA) შედეგად აღმოჩნდა, რომ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების გამოცდილების მიხედვით ჯგუფებს შორის განსხვავება სტატისტიკურად არსებითია $p < 0.01$ დონეზე ($F(2, 175) = 5.808, p = 0.004$). ეფექტის ზომა (Effect size), უდრის 0.07-ს, რაც Cohen-ის კლასიფიკაციის მიხედვით, საშუალო ეფექტია. Post-hoc (გამოთვლილი Tukey HSD-ის საშუალებით) გვიჩვენებს, რომ სტატისტიკურად არსებითი განსხვავება გამოვლინდა 1 წელზე ნაკლები გამოცდილების მქონე ($M = 10.59, SE = 0.45$) და 3 წელზე მეტი გამოცდილების მქონე ($M = 14.19, SE = 0.93$) დასაქმებულებს შორის.

ავტონომიის როლი ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებასა და შესრულებას შორის კავშირში

ანალიზის პირველ ეტაპზე შევისწავლეთ პირდაპირი კავშირი ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებასა და სამუშაო შესრულებას შორის. წრფივი რეგრესიული ანალიზის შედეგად დადგინდა, რომ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებას შესრულების ქულების ვარიაციის ახსნაში სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი წვლილი არ შეაქვს ($R^2 = 0.000, F(1.176) = 0.017, p = 0.896$). ეს ნიშნავს, რომ დასაქმებულების ხედვით ხელოვნური ინტელექტის პროგრამების გამოყენება არ ზრდის მათ შესრულებას.

პირველი ჰიპოთეზის შემოწმების მიზნით, შევისწავლეთ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებისა და აღქმული შესრულების კავშირში ავტონომიის ცვლადის გამაშუალებელი როლი მოდერაციული და მედიაციური მოდელების გამოყენებით. პირველ რიგში, შევამოწმეთ ავტონომიის, როგორც მოდერატორის როლი ხელოვნური ინტელექტისა და აღქმული შესრულების კავშირში (Hayes, Model 1). აღმოჩნდა, რომ ინტერაქციის ეფექტი სტატისტიკურად არსებითი არ არის ($R^2 = 0.120, F(3.174) = 7.907, p < 0.001, \beta = 0.018, t = 1.869, p = 0.063$). შემდეგ ეტაპზე შევისწავლეთ ავტონომიის, როგორც მედიატორის როლი ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებასა და შესრულებას შორის კავშირში (Hayes, Model 4). მოდელი სტატისტიკურად არსებითი აღმოჩნდა: ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება სტატისტიკურად მნიშვნელოვნად უკავშირდება ავტონომიას ($\beta = 0.101, p < 0.05$). ავტონომია მნიშვნელოვნად პროგნოზირებს შესრულებას ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების კონტროლის პირობებში ($\beta = 0.194, p < 0.001$), ხოლო

ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების პირდაპირი ეფექტი არ აღმოჩნდა მნიშვნელოვანი ($\beta = -0.016, p > 0.05$). დადასტურდა ირიბი კავშირი ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებასა და სამუშაო შესრულებას შორის (BootLLCI = 0.002, BootULCI = 0.040). ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება პირდაპირ კავშირს არ ავლენს სამუშაო შესრულებასთან, თუმცა ირიბად უკავშირდება მას ავტონომიის გზით. შესაბამისად, ჰიპოთეზა N1 დადასტურდა - ავტონომიას გამაშუალებელი როლი აქვს ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებისა და დასაქმებულის აღქმული შესრულების კავშირში.

სამუშაოს წნეხის როლი ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებასა და შესრულებას შორის კავშირში

ანალიზის შემდგომ ეტაპზე შევამოწმეთ ჰიპოთეზა N2 და შევისწავლეთ სამუშაოს წნეხის როლი. როგორც უკვე მივუთითეთ, ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება არ უკავშირდება შესრულების ქულების ვარიაციას. წრფივი რეგრესიული ანალიზით დადგინდა, რომ სამუშაოს წნეხი აღქმული შესრულების ქულების ცვალებადობის 2.2%-ს ხსნის ($R^2 = 0.0220, F(1.176) = 3.881, p = 0.05$). სამუშაოს წნეხის ქულის ერთი სტანდარტული ერთეულით გაზრდა უკავშირდება შესრულების 0.15 ერთეულით ზრდას ($\beta = 0.147, p = 0.05$).

ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებასა და შესრულებას შორის კავშირში სამუშაოს წნეხის მოდერაციული მოდელი (Hayes, Model 1) სტატისტიკურად არსებითია და ქულების ვარიაციის უფრო მეტ - 4.5%-ს ხსნის ($R^2 = 0.045, F(3.174) = 2.719, p = 0.04$). ინტერაქციის ეფექტი სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია ($\beta = 0.014, p = 0.04$).

Simple slopes ანალიზმა აჩვენა, რომ დაბალი (-1 SD) და საშუალო სამუშაოს წნეხის პირობებში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებასა და შესრულებას შორის კავშირი სუსტია და სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი არ არის, მაშინ როდესაც მაღალი სამუშაოს წნეხის პირობებში (+1 SD) ეს კავშირი დადებითი მიმართულებით ძლიერდება ($\beta = 0.062, p = 0.041$). აღნიშნული შედეგები მიუთითებს, რომ სამუშაოს წნეხის ზრდასთან ერთად ხელოვნური ინტელექტი შესაძლოა იქცეს მნიშვნელოვან რესურსად, რომელიც ხელს უწყობს შესრულების გაუმჯობესებას, მაშინ როდესაც დაბალი სამუშაო მოთხოვნების პირობებში მისი გავლენა ნაკლებია. ამდენად, ჰიპოთეზა N2 დადასტურდა.

კვლევის შედეგების განხილვა

მიღებული შედეგები მიუთითებს, რომ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება ნაკლებად არის დაკავშირებული დასაქმებულთა დემოგრაფიულ მახასიათებლებთან (ასაკი, სქესი). ასაკის და სქესის მიხედვით განსხვავებების არარსებობა მიუთითებს, რომ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება აღარ წარმოადგენს თაობათა ან სქესთა შორის განსხვავებაზე

დაფუძნებულ ქცევას და უფრო მეტად არის ორგანიზაციული და სამუშაოსთან დაკავშირებული ფაქტორების შედეგი.

კვლევამ გამოკვეთა, რომ ხელოვნურ ინტელექტს ყველაზე ინტენსიურად ე.წ. ფრილანსერები იყენებენ, ყველაზე ნაკლებად კი — საჯარო სექტორში დასაქმებულები. ფრილანსერებისთვის ხელოვნური ინტელექტი შეიძლება იყოს ეფექტიანობის გაზრდის მნიშვნელოვანი ინსტრუმენტი, ვინაიდან მათ არ ჰყავთ დამხმარე გუნდი. ამასთან, ეს შედეგი შესაძლებელია უკავშირდებოდეს იმას, რომ ფრილანსერებს ორგანიზაციებში დასაქმებულებთან შედარებით მაღალი სამუშაო ავტონომია აქვთ. თავის მხრივ, ავტონომია სტატისტიკურად მნიშვნელოვნად უკავშირდება ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებას.

წინამდებარე კვლევის ცენტრალური დასკვნაა, რომ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება თავისთავად არ აუმჯობესებს შესრულებას. კვლევამ გამოკვეთა, რომ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებას და დასაქმებულის აღქმულ შესრულებას შორის კავშირი სტატისტიკურად არსებითი არ არის, არამედ ხელოვნური ინტელექტის ეფექტი შესრულებაზე დამოკიდებულია სამუშაოს რესურსებსა და მოთხოვნებზე. ეს დასკვნა თანხვედრაშია უახლეს სამეცნიერო პუბლიკაციებთან. ავტორები თანხმდებიან, რომ ხელოვნური ინტელექტის სამუშაო პროცესში დანერგვა თავისთავად არ გულისხმობს, რომ თანამშრომლები მას აქტიურად გამოიყენებენ (Valtonen et al., 2025) ან ის დადებითად აისახება ორგანიზაციის ეფექტურობაზე და დასაქმებულთა ფსიქოლოგიურ კარგად ყოფნაზე (Mantello et al., 2023; Zhou et al., 2024). მისი გავლენა შეიძლება იყოს როგორც დადებითი, ასევე უარყოფითი. ხელოვნური ინტელექტი არ არის „ჯადოსნური ჯოხი“, მის გავლენას შესრულებაზე მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს ორგანიზაციული და სამუშაოსთან დაკავშირებული ფაქტორები.

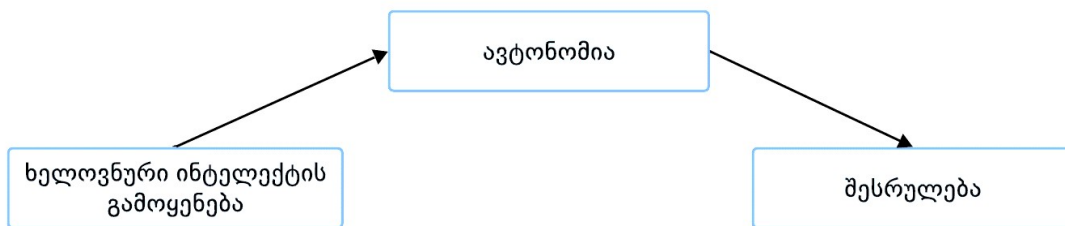
წინამდებარე კვლევის შედეგებით აღმოჩნდა, რომ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებასა და სამუშაოს შესრულებას შორის ვლინდება ირიბი კავშირი ავტონომიის გზით. როგორც ჩანს, ხელოვნური ინტელექტი დასაქმებულებისთვის საჭირო ინფორმაციის მიწოდების, გადაწყვეტილების ადგილობრივ დონეზე მიღების შესაძლებლობის და დიდი რაოდენობით ინფორმაციის ანალიზის შესაძლებლობის უზრუნველყოფით ზრდის სამუშაო ავტონომიას, ავტონომიის ზრდა კი უკავშირდება შესრულების ზრდას. Puranam და კოლეგები მიუთითებენ, რომ ავტონომია მნიშვნელოვნად აძლიერებს შინაგან მოტივაციას და ხელს უწყობს ინოვაციურ ქცევასა და შესრულების ზრდას (Puranam et al., 2006).

JD-R მოდელის მიხედვით, ავტონომია, როგორც სამუშაო რესურსი ასრულებს მოტივაციურ ფუნქციას და ხელს უწყობს შესრულების ზრდას. ავტონომია კლასიფიცირდება, როგორც ერთ-ერთი ცენტრალური სამუშაო რესურსი, რომელიც ზრდის შინაგან მოტივაციას, პასუხისმგებლობის განცდას და სამუშაოში ჩართულობას, რაც საფუძვლად ედება უკეთეს შესრულებას (Bakker et al., 2005).

თანამედროვე კვლევები ასევე მიუთითებენ, რომ ავტონომიის მაღალი დონე ხელს უწყობს თანამშრომლებს იყვნენ უფრო კრეატიულები, მოქნილები და გადაწყვეტილებებზე ორიენტირებულები სწრაფად ცვალებად და გაურკვეველ გარემოში (Parker & Knight, 2024). ხელოვნური ინტელექტის ეპოქაში, სადაც სამუშაო გარემო მუდმივად ტრანსფორმირდება, სწორედ თანამშრომლისთვის ავტონომიის მინიჭება შეიძლება იყოს ხელოვნური ინტელექტის ეფექტურად გამოყენების წინაპირობა. ვინაიდან ავტონომიის შემცირება შეასუსტებს კავშირს ხელოვნური ინტელექტის დანერგვასა და შესრულებას შორის. როდესაც თანამშრომლები ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებას აღიქვამენ, როგორც გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში ჩარევის ან სამუშაოზე კონტროლის შემცირების მექანიზმს, მათში იკლებს მოტივაცია და იზრდება თავდაცვითი რეაქციები. ამგვარად, ხელოვნური ინტელექტი შეიძლება ტრანსფორმირდეს სამუშაო რესურსიდან მოთხოვნად, რაც JD-R მოდელის ლოგიკით გაზრდის სტრესს და შეამცირებს შესრულებას.

მოცემული შედეგი ასევე კარგად აიხსნება სამუშაო მახასიათებლების მოდელის (Hackman & Oldham, 1976) ჭრილშიც, რომლის მიხედვითაც ავტონომია წარმოადგენს კრიტიკულ სამუშაო მახასიათებელს, რომელიც განსაზღვრავს პასუხისმგებლობის განცდას და გავლენას ახდენს შინაგან მოტივაციაზე. შესაბამისად, ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება სწორედ ავტონომიის გაძლიერების მეშვეობით შეიძლება უკავშირდებოდეს შესრულების ზრდას.

ილუსტრაცია N1. ავტონომია, როგორც მედიატორი ცვლადი ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებასა და შესრულებას შორის

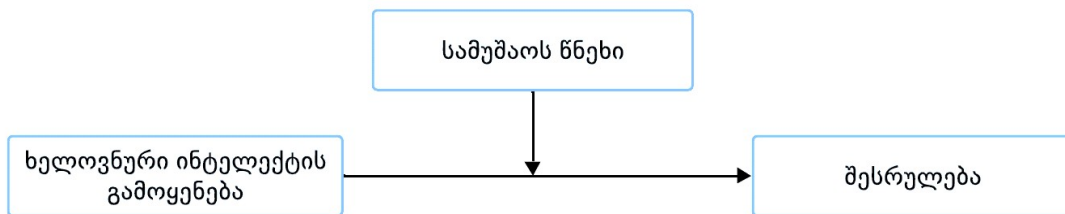


კვლევის შედეგები ასევე აჩვენებს, რომ სამუშაოს წნეხი აძლიერებს ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებასა და შესრულებას შორის კავშირს. კერძოდ, მაღალი სამუშაოს წნეხის პირობებში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებასა და შესრულებას შორის კავშირი ძლიერდება, მაშინ როდესაც დაბალი წნეხის პირობებში ეს კავშირი ქრება. აღნიშნული მიგნება შეესაბამება JD-R მოდელის დაშვებას, რომლის მიხედვითაც სამუშაო რესურსების გავლენა განსაკუთრებით ძლიერდება მაღალი მოთხოვნების პირობებში (Bakker & Demerouti, 2001). როგორც ჩანს, მაღალი სამუშაო დატვირთვის პირობებში უფრო მნიშვნელოვანი ხდება ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების ბენეფიტები, როგორცაა ინფორმაციის სწრაფი სინთეზი, ტექსტების გენერირება, მონაცემთა სწრაფი ანალიზი და კოგნიტური რესურსების ოპტიმიზაცია (Noy & Zhang, 2023).

ამასთან, შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ სწორედ მაღალი სამუშაოს წნეხი აქცევს ხელოვნურ ინტელექტს ეფექტურ სამუშაო რესურსად. Zhou-ს და კოლეგების კვლევამ აჩვენა, რომ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებით ყველაზე მაღალი სარგებელი ყველაზე არაკომპეტენტურმა დასაქმებულებმა მიიღეს, ანუ იმათ ვისთვისაც სამუშაო ყველაზე მაღალ წნეხს ქმნიდა (Zhou et al., 2024).

ზოგიერთი ავტორი გამოთქვამს მოსაზრებას, რომ დასაქმებულებმა ხელოვნური ინტელექტის მხარდაჭერა სამუშაოს ზედაპირულად შესასრულებლად შეიძლება გამოიყენონ, შეამცირონ საკუთარი ძალისხმევა და ხელოვნური ინტელექტი სამუშაო საათებში სიზარმაცის მიზეზი გახდეს (Saluja et al., 2024). ასეთ პირობებში ტექნოლოგია აღარ ასრულებს მოტივაციური რესურსის ფუნქციას, არამედ შეიძლება იქცეს ძალისხმევის შემცირების ინსტრუმენტად. აღნიშნული „სიზარმაცე“ პოტენციურად დაკავშირებულია შეცდომების ზრდასთან, სამუშაოში ჩართულობის შემცირებასთან და ორგანიზაციული პროდუქტულობის კლებასთან (Tsai, 2023; Hessari et al., 2025). ასეთ პირობებში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება მიმართული იქნება არა შესრულების გაუმჯობესებაზე, არამედ ამოცანების მინიმალური ძალისხმევით შესრულებაზე. ეს ხსნის, თუ რატომ ძლიერდება კავშირი ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებასა და შესრულებას შორის სწორედ მაღალი სამუშაოს წნეხის პირობებში. სამუშაო წნეხი შეიძლება განსაზღვრავდეს ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების ხარისხს. მაღალი სამუშაოს წნეხი აძლიერებს ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების დადებით ეფექტს შესრულებაზე, რადგან თანამშრომლები მას იყენებენ როგორც პრობლემის გადაჭრის ინსტრუმენტს. დაბალი წნეხის პირობებში კი შესაძლებელია გამოვლინდეს ძალისხმევის შემცირების ტენდენცია, რაც ორგანიზაციული ეფექტიანობისთვის რისკს წარმოადგენს.

ილუსტრაცია N2. სამუშაოს წნეხი, როგორც მოდერატორი ცვლადი ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებასა და შესრულებას შორის



კვლევის შეზღუდვები და სამომავლო რეკომენდაციები

კვლევის შეზღუდვას წარმოადგენს მონაწილეთა რაოდენობა. მიუხედავად იმისა, რომ კვლევაში მონაწილეობა 178-მა ადამიანმა მიიღო, სასურველი იქნებოდა კვლევის ჰიპოთეზების დიდი მოცულობის შერჩევაზე შემოწმება. კვლევის მნიშვნელოვანი

შეზღუდვას შერჩევაში რესპონდენტების სქესის დისბალანსი მდედრობითი სქესის სასარგებლოდ.

კიდევ ერთი შეზღუდვა უკავშირდება კვლევის ერთ-ერთი ცენტრალური ცვლადის შესრულების გაზომვას. კვლევაში დასაქმებულის შესრულების ობიექტურად გაზომვა ვერ მოხერხდა. რესპონდენტების მიერ აღქმული შესრულების გასაზომად კი გამოყენებული სკალის სანდოობა მისაღებია, თუმცა - არც თუ ისე მაღალია.

ასევე შეზღუდვას წარმოადგენს თვითშეფასების კითხვარების გამოყენება. კვლევის ყველა კონსტრუქტის, მათ შორის ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებასთან დაკავშირებით შესაძლოა ადგილი ჰქონდა სოციალური სასურველობის ეფექტს, რომლის გაკონტროლების შესაძლებლობაც არ გვქონდა, ვინაიდან კვლევის პროცედურა - ონლაინ გამოკითხვის ფორმატი არ იძლეოდა ამის საშუალებას. გამომდინარე იქიდან რომ რესპონდენტები დისტანციურად ავსებდნენ თვითადმინისტრირებად კითხვარს, ჩვენთვის უცნობია რა ვითარებაში და რამდენად გულწრფელად პასუხობდნენ დებულებებს.

კვლევის შედეგები კიდევ ერთხელ უსვამს ხაზს სამუშაო მოთხოვნებისა და რესურსების მნიშვნელობას ხელოვნური ინტელექტის ტექნოლოგიის ეფექტურ სამუშაო რესურსად გარდაქმნის პროცესში. შესწავლილი კავშირების უფრო კომპლექსური ახსნისთვის სასურველია მომავალმა კვლევებმა შეამოწმონ ისეთი ფაქტორების როლი, როგორცაა, დასაქმებულების პიროვნული მახასიათებლების როლი და ატიტუდები ხელოვნური ინტელექტის მიმართ, ფსიქოლოგიური უსაფრთხოება, აღქმული ორგანიზაციული მხარდაჭერა, ტექნოლოგიის აღქმული სარგებლიანობა, ცვლილებებისადმი მზადყოფნა და სხვა. ასევე მნიშვნელოვანი იქნება მომავალი კვლევები ფოკუსირდეს იმაზე, თუ როგორ ყალიბდება ნდობა ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების მიმართ და დასაქმებულის რომელი პიროვნული მახასიათებლები განაპირობებენ მას. დამატებით, საინტერესო შეიძლება იყოს ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების არა მხოლოდ ინტენსივობის, არამედ ეფექტურობისა და ხარისხის შეფასება. მაღალი ინტენსივობა არ გულისხმობს აუცილებლად ეფექტიან გამოყენებას. შესაძლოა, შესრულებაზე გავლენას ახდენდეს სწორედ ტექნოლოგიის ფუნქციური ინტეგრაციის დონე, უნარების შესაბამისობა და გამოყენების მიზნობრიობა.

კვლევის დასკვნები და პრაქტიკული ღირებულება

ქართულ სამეცნიერო ლიტერატურაში ორგანიზაციულ კონტექსტში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების დასაქმებულების შესრულებასთან მიმართებების შესახებ კვლევები მწირია. ლიტერატურაში ჯერ კიდევ არ მოიპოვება ვრცელი მასალა ორგანიზაციაში ხელოვნური ინტელექტის გავლენების შესახებ (Zhu & Hussain, 2025). წინამდებარე კვლევაში ნაცადია ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებასა და შესრულებასთან კავშირის შესწავლით ორგანიზაციულ ფსიქოლოგიაში უკვე არსებული

ემპირიული მტკიცებულებების გამდიდრება. კვლევამ გამოავლინა საინტერესო მიგნებები:

- ხელოვნური ინტელექტის (AI) გამოყენება თავისთავად არ წარმოადგენს დასაქმებულთა სამუშაო შესრულების გაუმჯობესების პირდაპირ გარანტს.
- ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება ზრდის დასაქმებულის შესაძლებლობას, დამოუკიდებლად მიიღოს გადაწყვეტილებები და ეფექტურად დაამუშაოს სამუშაოსთან დაკავშირებული ინფორმაცია, რაც, თავის მხრივ, დადებითად აისახება სამუშაოს შესრულების აღქმაზე. ამრიგად, AI ეფექტურ რესურსად მხოლოდ მაშინ გვევლინება, როდესაც ის ხელს უწყობს დასაქმებულის ავტონომიის გაძლიერებას.
- ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებასა და შესრულებას შორის კავშირის სიძლიერეზე გავლენას ახდენს სამუშაოს წნეხი. კერძოდ, მაღალი სამუშაოს წნეხის, დატვირთვის პირობებში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება ზრდის აღქმულ შესრულებას, იმგვარად რომ AI ხდება კრიტიკულად მნიშვნელოვანი ინსტრუმენტი ინფორმაციის სწრაფი სინთეზისა და კოგნიტური რესურსების ოპტიმიზაციისთვის, რაც ზრდის შესრულებას.

პრაქტიკული კუთხით, მოცემული მიგნებები მნიშვნელოვანია თანამშრომლებისათვის ისეთი სამუშაო გარემოს შესაქმნელად, სადაც ხელოვნური ინტელექტი ეფექტურ სამუშაო რესურსად გადაიქცევა. გამომდინარე იქიდან, რომ ხელოვნური ინტელექტის დანერგვა სულ უფრო და უფრო მასშტაბური ხდება, მნიშვნელოვანია ორგანიზაციებმა იცოდნენ როგორ დანერგონ ხელოვნური ინტელექტი და რა ტიპის მხარდაჭერა აღმოუჩინონ დასაქმებულებს ხელოვნური ინტელექტის სამუშაოში ინტეგრაციის პროცესში. ვინაიდან დღესდღეობით ორგანიზაციების კონკურენტუნარიანობის შენარჩუნება, სულ უფრო და უფრო დამოკიდებული ხდება ხელოვნური ინტელექტის ეფექტურად დანერგვაზე.

ორგანიზაციებისთვის მნიშვნელოვანია იმის გათვალისწინება, რომ ხელოვნური ინტელექტის დანერგვა საკმარისი არ არის, რადგან ავტომატურად არ იწვევს თანამშრომელთა შესრულების ზრდას. ტექნოლოგიის დანერგვა უნდა მიმდინარეობდეს სტრუქტურირებულად და დაგეგმილად. ტექნოლოგიის დანერგვას თან უნდა ახლდეს სამუშაოს დიზაინის გადახედვა, რათა თავიდან იქნას აცილებული ოპტიმალურზე დაბალი სამუშაო დატვირთვა. ეს უზრუნველყოფს, რომ ახალი ტექნოლოგიის გამოყენება მოხდეს დასაქმებულის ეფექტურობის გასაზრდელად და არა ზედაპირული შესრულებისა და სიზარმაცის წასახალისებლად. გარდა ამისა, აუცილებელია სამუშაო დიზაინის ისეთი ტრანსფორმაცია, რომელიც უზრუნველყოფს თანამშრომელთა ავტონომიის შენარჩუნებასა და მხარდაჭერას, რათა ხელოვნური ინტელექტი რეალურ სამუშაო რესურსად გარდაიქმნას.

გამოყენებული ლიტერატურა:

- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2019), Automation and new tasks: How technology displaces and reinstates labor. *Journal of Economic Perspectives*, 33(2), 3–30;
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007), The Job Demands-Resources Model: State of the Art, *Journal of Managerial Psychology*, 309-328;
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2017), Job demands-resources theory: Taking stock and looking forward, *Journal of Occupational Health Psychology*, 22(3), 273–285;
- Bakker, A. B., Demerouti, E., & Euwema, M. C. (2005), Job resources buffer the impact of job demands on burnout, *Journal of Occupational Health Psychology*, 10(2), 170–180;
- Bakker. (2014), *The Job Demands–Resources Questionnaire*. Rotterdam: Erasmus University;
- Ban, O., Măiorescu, I., Bucur, M., Sabou, G. C., & Tzedec, B. C. (2024), AI between threat and benefactor for the competencies of the human working force, *Amfiteatru Economic*, 26(67);
- Brougham, D., & Haar, J. (2018), Smart technology, artificial intelligence, robotics, and algorithms (STARA): Employees’ perceptions of our future workplace, *Journal of Management & Organization*, 24(2), 239–257;
- Cetindamar, D., Kitto, K., Wu, M., Zhang, Y., Abedin, B., & Knight, S. (2024), Explicating AI literacy of employees at digital workplaces, *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 810–823;
- Chen, A., Yang, T., Ma, J., & Lu, Y. (2023), Employees’ learning behavior in the context of AI collaboration: A perspective on the job demand-control model, *Industrial Management & Data Systems*, 123(8), 2169–2193;
- Chowdhury, S., Budhwar, P., Dey, P. K., Joel-Edgar, S., & Abadie, A. (2022), AI-employee collaboration and business performance: Integrating knowledge-based view, socio-technical systems and organisational socialisation framework, *Journal of Business Research*, 144, 31–49;
- Chuang, Y.-T., Chiang, H.-L., & Lin, A.-P. (2025), Insights from the Job Demands–Resources model: AI’s dual impact on employees’ work and life well-being. *International Journal of Information Management*, 83;
- Demerouti E., (2022). Turn digitalization and automation to a job resource. *Applied Psychology: An International Review*, 71(4), 1205–1209
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W. B. (2001), The job demands-resources model of burnout, *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 499–512;
- Den Hartog, D. N., & Belschak, F. D. (2012). When does transformational leadership enhance employee proactive behavior? The role of autonomy and role breadth self-efficacy. *Journal of Applied Psychology*, 97(1), 194–202.
- Górka, E., Baran, D., Wojak, G., Cwiąkała, M., Zupok, S., Starkowski, D., Reśko, D., & Okrasa, O. (2025), The impact of artificial intelligence on enterprise decision-making process;

- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational Behavior & Human Performance*, 16(2), 250–279
- Hamilton, R. H., & Sodeman, W. A. (2020). The questions we ask: Opportunities and challenges for using big data analytics to strategically manage human capital resources, *Business Horizons*, 63(1);
- Henkel, A., Marion, J., & Bourdeau, S. (2020). Artificial intelligence anxiety and technology adoption. *Technology in Society*.
- Hessari, H., Bai, A., & Daneshmandi, F. (2024). Generative AI: Boosting adaptability and reducing workplace overload. *Journal of Computer Information Systems*
- Hossain, M., Akter, S., & Dwivedi, Y. K. (2025). Artificial intelligence in recruitment and selection: A systematic review and future research agenda. *Human Resource Management Review*.
- Jia, N., Luo, X., Fang, Z., & Liao, C. (2024). When and how artificial intelligence augments employee creativity, *Academy of Management Journal*, 67(1), 5–32;
- Katowa-Mukwato, P., & Banda, S. (2016). Self-perceived versus objectively measured competence in performing clinical practical procedures by final year medical students. *International Journal of Medical Education*, 7, 122–129
- Kellogg, K.C.; Valentine, M.A.; Christin, A. Algorithms at work: The new contested terrain of control. *Academy of Management Annals*, 2020, 14,366–410.
- Klenert, D., Fernández-Macías, E., & Antón, J. I. (2023). Artificial intelligence and the future of work: Evidence and policy implications. *Economic and Industrial Democracy / ILO research reports*.
- Kong, H., Yuan, Y., Baruch, Y., Bu, N., Jiang, X. and Wang, K. (2021), Influences of artificial intelligence (AI) awareness on career competency and job burnout, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33 (2), 717-734;
- Kuligin, D. R., Savvina, E. A., Vasechkin, V. M., Chesnikov, L. S., & Zheltoukhova, E. Y. (2025), AI-enabled digitalization as a key factor in improving production efficiency and beer quality, *Proceedings of the Voronezh State University of Engineering Technologies*, 87(1), 123–129;
- Leslie, D., & Briggs, M. (2021). Explaining decisions made with AI: A workbook (Use case 1: AI-assisted recruitment tool). The Alan Turing Institute.
- Li, J. J., Bonn, M. A., & Ye, B. H. (2019). Hotel employees' artificial intelligence and robotics awareness and its impact on turnover intention, 73, 172-181
- Li, N., Zhou, H., & Mikel-Hong, K. (2024), Generative AI enhances team performance and reduces need for traditional teams;
- Liboni, L. B., Cezarino, L. O., Jabbour, C. J. C., Oliveira, B. G., & Stefanelli, N. O. (2019), Smart industry and the pathways to HRM 4.0: Implications for SCM, *Supply Chain Management: An International Journal*, 24(1), 124–146;
- Mantello, P., Ho, M. T., Nguyen, M. H., & Vuong, Q. H. (2023), Machines that feel: Behavioral determinants of attitude towards affect recognition technology—upgrading technology

- acceptance theory with the mindsponge model, *Humanities and Social Sciences Communications*, 10 (430);
- McKinsey & Company. (2025), *The state of AI in 2025: Agents, innovation, and transformation*, McKinsey Global Survey on Artificial Intelligence;
- Misselhorn, C. (2018), *Artificial morality: Concepts, issues and challenges*, *Society*, 55(2), 161–169;
- Müller, J. M., Buliga, O., & Voigt, K.-I. (2021), *The role of absorptive capacity and innovation strategy in the design of Industry 4.0 business models: A comparison between SMEs and large enterprises*, *European Management Journal*, 39(3), 333–343;
- Noy, S., & Zhang, W. (2023), *Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence*, *Science*, 381(6654), 187–192;
- Parker, S. K., & Knight, C. (2024). *The SMART model of work design: A higher order structure to help see the wood from the trees*, *Human Resource Management*, 63(2), 265–291
- Puranam, P., Singh, H., & Zollo, M. (2006). *Organizing for innovation: Managing the coordination–autonomy dilemma in technology acquisitions*. *Academy of Management Journal*, 49(2), 263–280.
- Raisch, S., & Krakowski, S. (2021). *Artificial intelligence and management: The automation–augmentation paradox*. *Academy of Management Review*, 46(1), 192–210;
- Ramaul, L., Ritala, P., Kostis, A., & Aaltonen, P. (2025). *Rethinking how we theorize AI in organization and management: A problematizing review of rationality and anthropomorphism*. *Journal of Management Studies*
- Reilly, P. (2019), *The impact of artificial intelligence on the HR function, Which way now for HR and organisational changes?*, *IES Perspectives on HR 2018*, 516, 41-58;
- Rozario, S. D., Venkatraman, S., & Abbas, A. (2019). *Challenges in recruitment and selection process: An empirical study*. *Journal of Management Development*.
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.).
- Saluja, S., Gupta, A., & colleagues. (2024). *Loafing in the era of generative AI*. *Organizational Dynamics*.
- Samarasinghe, K. R., & Medis, A. (2020), *Artificial intelligence based strategic human resource management (AISHRM) for Industry 4.0.*, *Global Journal of Computer Science and Technology*;
- Sengar, S. S., Hasan, A. B., Kumar, S., & Carroll, F. (2024), *Generative artificial intelligence: A systematic review and applications*;
- Soh, C., & Connolly, D. (2021), *New frontiers of profit and risk: The Fourth Industrial Revolution’s impact on business and human rights*, *New Political Economy*, 26(1), 168–185;
- Sonnentag, S., & Frese, M. (2012). *Stress in organizations*. In I. B. Weiner, N. W. Schmitt, & S. Highhouse (Eds.), *Handbook of psychology: Industrial and organizational psychology*, Second Edition, 560-584

- Tang P. M., Koopman, J., McClean S. T., Zhang J. H., Li, C. H., De Cremer, D., Lu, Y., & Ng C. T. S. (2022), When conscientious employees meet intelligent machines: An integrative approach inspired by complementarity theory and role theory, *Academy of Management Journal*, 65;
- Tsai, W.-H. (2023). Artificial intelligence use in organizations: Opportunities and potential behavioral risks for employees. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*.
- Valtonen, A., Saunila, M., Ukko, J., Treves, L., & Ritala, P. (2025), AI and employee wellbeing in the workplace: An empirical study, *Journal of Business Research*, 199;
- von Krogh, G. (2018), Artificial intelligence in organizations: New opportunities for phenomenon-based theorizing, *Academy of Management Discoveries*, 4(4), 404–409;
- Wang, W., Chen, L., Xiong, M., & Wang, Y. (2023), Accelerating AI adoption with responsible AI signals and employee engagement mechanisms in health care, *Information Systems Frontiers*;
- Xavier DF, Korunka C, Reiter-Palmon R (2025) AI integration and workforce development: Exploring job autonomy and creative self-efficacy in a global context. *PLOS ONE* 20(6): e0319556
- Xu, M., David, J. M., & Kim, S. H. (2018), The Fourth Industrial Revolution: Opportunities and Challenges, *International Journal of Financial Research*, 9(2), 90–95;
- Yam, K. C., Tang, P. M., Jackson, J. C., Su, R., & Gray, K. (2023). The rise of robots increases job insecurity and maladaptive workplace behaviors: Multimethod evidence. *Journal of Applied Psychology*, 108(5), 850–870
- Zhang, X., & Jin, H. (2023), How does smart technology, artificial intelligence, automation, robotics, and algorithms (STAARA) awareness affect hotel employees' career perceptions? A disruptive innovation theory perspective, *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 32(2), 264–283;
- Zhou, Q., Chen, K., & Cheng, S. (2024), Bringing employee learning to AI stress research: A moderated mediation model, *Technological Forecasting and Social Change*, 209;
- Zhu, Y., & Wan Mohd Hirwani Wan Hussain. (2025), Artificial intelligence (AI) awareness (2019–2025): A systematic literature review using the SPAR-4-SLR protocol, *Social Sciences & Humanities*, 12;
- Zirar, A. (2023), Can artificial intelligence's limitations drive innovative work behaviour?, *Review of Managerial Science*, 17(6), 2005–2034.

AI Usage and Employees' Perceived Performance: The Role of Autonomy and Job Pressure

Lamara Sukhitashvili, Nutsa Vakhtangadze

Abstract

The aim of this study is to examine the relationship between employees' use of Artificial Intelligence (AI) and their perceived performance within an organizational context. Based on the Job Demands–Resources (JD–R) theory framework, this paper analyzes the role of autonomy as a job resource and job pressure as a job demand in the relationship between AI usage and performance. The construct of artificial intelligence is relatively new in the field of organizational psychology, and its investigation is highly relevant, as existing research indicates a substantial impact on the performance of the employees.

Using an online survey method, the study involved 178 participants employed in different sectors and positions. The findings revealed that the use of artificial intelligence does not have a direct effect on the performance of the employees. Instead, AI usage is indirectly related to the performance through autonomy: the use of AI increases employees' authority to act independently, which in turn improves perceived performance. Additionally, it was confirmed that high levels of job pressure strengthen the relationship between AI use and performance. Specifically, under conditions of high workload, technology becomes a more effective resource for improving performance. Thus, the paper emphasizes that the implementation of artificial intelligence does not automatically lead to increased efficiency; rather, it depends on work-related factors. From a practical perspective, organizations should focus on job design - particularly on increasing employee autonomy—to transform AI technology into an effective job resource.

Keywords: *Artificial Intelligence (AI), AI usage, perceived performance, autonomy, job pressure, JD–R theory.*