Evaluating the Effectiveness of Artificial Intelligence in Managerial Decision-Making within the Georgian Banking Sector

Terezia Mamrikishvili

The master's thesis is submitted to the Faculty of Business, Technology and Education of Ilia State University in compliance with the requirements established for the conferral of the Master of Business Administration academic degree.

Program: Business Administration

Supervisor: Tamar Jangulashvili, Invited Lecturer

Ilia State University

Tbilisi, 2026

Declaration

As the author of the submitted master's thesis, I hereby state that the submitted thesis is entirely original work of mine and does not contain any materials previously published, accepted for publication, or submitted for defense by other authors that are not properly credited, referenced or cited in the thesis according to established rules.

Terezia Mamrikishvili

09.06.2026

აბსტრაქტი

მოცემული სამაგისტრო ნაშრომი იკვლევს ხელოვნური ინტელექტის (AI) ეფექტიანობას მენეჯერულ გადაწყვეტილებებში ქართულ კომერციულ საბანკო სექტორში, განსაკუთრებული აქცენტით - კრედიტრისკის მართვაზე დაფუძნებულ AI სისტემებზე. კვლევა განპირობებულია ბანკების სწრაფი ციფრული ტრანსფორმაციით და ემპირიული ცოდნის მწვავე დეფიციტით - თუ როგორ თანამშრომლობენ ადამიანები და AI განვითარებად საბანკო სისტემებში. ნაშრომი სწავლობს, როგორ გავლენას ახდენს AI ოპერაციულ ეფექტიანობაზე, გადაწყვეტილებების ხარისხზე, ნდობაზე, მენეჯმენტსა და ორგანიზაციულ მზაობაზე.

კვლევა ეფუძნება პრაგმატულ შერეულ მეთოდოლოგიას. ჩატარდა სტრუქტურირებული ონლაინ-გამოკითხვა 67 პროფესიონალს შორის, რომლებიც საქართველოს კომერციულ ბანკებში მონაწილეობენ კრედიტთან დაკავშირებულ პროცესებში (კრედიტმენეჯერები, რისკ-ანალიტიკოსები, შესაბამისობის სპეციალისტები და სხვ.). რაოდენობრივი, ლიკერტის სკალაზე დაფუძნებული კითხვები და სცენარებზე ორიენტირებული ამოცანები აფიქსირებს AI-ის გამოყენების პრაქტიკას, ავტომატიზაციისა და გამაძლიერებელი (augmentation) როლის აღქმას, კოგნიტური დატვირთვის ცვლილებას, პასუხისმგებლობის განაწილებასა და აღქმულ ბარიერებს, მაშინ როდესაც ღია შეკითხვები იძლევა ხარისხობრივ ხედვას მოლოდინებსა და გაუმჯობესების ხედვებზე. მონაცემების ანალიზი მოიცავს აღწერით სტატისტიკას და ინტერპრეტირდება ტექნოლოგიის მიღების მოდელის, სოციალურ–ტექნიკური სისტემების თეორიის, ორგანიზაციული მზაობის თეორიისა და მოდელთა რისკის მმართველობის ჩარჩოების საფუძველზე.

შედეგები აჩვენებს, რომ AI მნიშვნელოვნად არის ინტეგრირებული კრედიტრისკის მართვაში, როგორც გადაწყვეტილების მიღების დამხმარე ინსტრუმენტი, რომელიც ამძაფრებს და არ ცვლის მენეჯერულ განსჯას, განსაკუთრებით მაღალი ღირებულების კორპორაციულ სესხებში. რესპონდენტები ადასტურებენ კოგნიტური დატვირთვის შემცირებას და განაცხადების დამუშავების სიმძლავრის ზრდას, თუმცა მაინც ფრთხილობენ რთული გადაწყვეტილებების სრულად ალგორითმებისთვის გადაბარებისას. AI–ზე ნდობა მაღალია, მაგრამ ძირითადად ემყარება ისტორიულ სიზუსტეს, მაშინ როცა მოქმედ სისტემებს ხშირად მიიჩნევენ არასაკმარისად ახსნადად, რაც წარმოშობს დაძაბულობას პროგნოზულ ეფექტიანობასა და გამჭვირვალეს შორის. AI-ზე სრულად ავტომატურ გადასვლას ყველაზე მეტად ზღუდავს რეგულაციური მოთხოვნები, მოძველი IT ინფრასტრუქტურა და სტატიკური რისკტაქსონომია, ხოლო პროფესიონალთა უმეტესობა მომავალს ხედავს „გამონაკლისებზე დაფუძნებული მართვის“ მოდელში, სადაც AI ამუშავებს სტანდარტულ შემთხვევებს, ადამიანები კი ახდენენ ანომალიების, ზედამხედველობისა და სტრატეგიული გადაწყვეტილებების მართვას.

ნაშრომის დასკვნითი ნაწილი მიუთითებს, რომ საქართველოს ბანკები ავლენენ განვითარებული AI-ის მიმართ ნაწილობრივ მზაობას: ისინი აქტიურად იყენებენ AI-ს ეფექტიანობისა და სტანდარტიზაციის გასაზრდელად, თუმცა მათი მმართველობითი ჩარჩოები, მონაცემთა ინფრასტრუქტურა და გადამზადების პროგრამები სრულად ვერ პასუხობს თვითშემსწავლელი მოდელების სპეციფიკასა და ზედამხედველის მოლოდინებს. ნაშრომი გვთავაზობს პრაქტიკულ ჩარჩოს, რომელიც ეფუძნება ახსნადი AI-ის დანერგვას, გამონაკლისებზე დაფუძნებულ კოლაბორაციას, AI-სთან მუშაობის კომპეტენციების გაძლიერებას, მონაცემებისა და IT სისტემების მოდერნიზაციას და მმართველობისა და პასუხისმგებლობის უფრო მკაფიო პოლიტიკას. აღნიშნული რეკომენდაციები მიზნად ისახავს პასუხისმგებლიანი, გამჭვირვალე

და ეფექტიანი AI-ით გაძლიერებული მენეჯერული გადაწყვეტილებების ხელშეწყობას საქართველოს საბანკო სექტორში.

საკვანძო სიტყვები: ხელოვნური ინტელექტი, მენეჯერული გადაწყვეტილებები, კრედიტრისკის მართვა, კომერციული ბანკები, ციფრული ტრანსფორმაცია, ახსნადი AI, ორგანიზაციული მზაობა, საქართველო.

Abstract

This thesis explores how artificial intelligence (AI) shapes managerial decision-making in the Georgian commercial banking sector, with special attention to AI-driven credit risk management. In response to rapid digital transformation, heightened supervisory scrutiny of model risk, and a notable gap in empirical research on human–AI collaboration within emerging banking systems, this study examines the ways in which AI influences operational efficiency, the quality of decisions, trust, governance, and organizational preparedness.

Adopting a pragmatic mixed-methods approach, this research utilizes a structured online survey targeting 67 professionals engaged in credit-related roles at Georgian commercial banks—including credit managers, risk analysts, and compliance officers. The survey weaves together quantitative Likert-scale questions and scenario-based prompts to capture how AI is used, how automation compares to human augmentation, how cognitive demands shift, and where accountability and barriers are perceived. Open-ended questions add qualitative depth, revealing expectations and priorities for improvement. The data is analyzed using descriptive statistics and thematic coding, interpreted within the frameworks of the Technology Acceptance Model, socio-technical systems theory, organizational readiness theory, and model risk governance.

The results show that AI is firmly embedded in credit risk management as a tool that supports—rather than replaces—managerial judgment, especially in complex, high-value corporate lending. Participants report that AI helps lessen their cognitive workload and enhances processing capacity, yet they are reluctant to hand over complex decisions entirely to algorithms. While there is considerable trust in AI, this trust is rooted mainly in the technology's proven track record, and many professionals voice concerns about the lack of system explainability-highlighting a persistent tension

between strong performance and the need for transparency. Regulatory requirements, outdated IT systems, and rigid risk classification structures are identified as major barriers to fully autonomous AI-driven decisions. Most professionals envision a future where AI manages routine cases, while humans concentrate on exceptions, oversight, and strategic decision-making.

In conclusion, this thesis finds that Georgian banks are only partially ready for advanced AI adoption: they use AI to drive efficiency and standardization, but their governance structures, data infrastructure, and staff training have yet to fully meet the evolving demands of self-learning models and regulatory scrutiny. The study offers a practical framework focused on explainable AI, exception-based human-AI collaboration, enhanced AI literacy, improved data and IT systems, and clearer policies for governance and accountability. These recommendations are designed to help banks and regulators foster responsible, transparent, and effective AI-enabled managerial decision-making across the Georgian banking sector.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), Managerial Decision-Making, Credit Risk Management, Commercial Banking, Digital Transformation, Explainable AI, Organizational Readiness