
ბლოკჩეინ ტექნოლოგია და მისი სარგებელი საჯარო მმართველობაში

გიორგი შაკიაშვილი

სამაგისტრო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის
მეცნიერებათა და ხელოვნების ფაკულტეტზე საჯარო პოლიტიკის ადმინისტრირების
მაგისტრის აკადემიური ხარისხის
მინიჭების მოთხოვნების შესაბამისად

საჯარო პოლიტიკის ადმინისტრირება

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: მერაბ ლაბაძე, მონვეული მასწავლებელი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2022

განაცხადი

როგორც წარდგენილი სამაგისტრო ნაშრომის ავტორი, ვაცხადებ, რომ ნაშრომი წარმოადგენს ჩემს ორიგინალურ ნამუშევარს და არ შეიცავს სხვა ავტორების მიერ აქამდე გამოქვეყნებულ, გამოსაქვეყნებლად მიღებულ ან დასაცავად წარდგენილ მასალებს, რომლებიც ნაშრომში არ არის მოხსენიებული ან ციტირებული სათანადო წესების შესაბამისად.

გიორგი შაკიაშვილი

28.06.2022

აბსტრაქტი

ტექნოლოგიური პროგრესი კაცობრიობის განვითარების შეუქცევადი პროცესია, რაც ყოველთვის განაპირობებს გარდამტეხ ცვლილებებს სხვადასხვა დარგში. ტექნოლოგიების დანერგვა ხელს უწყობს მექანიკურად შესრულებადი სამუშაოს ავტომატიზაციას, აჩქარებას, დანახარჯების შემცირებასა და საბოლოო ჯამში ცხოვრების გამარტივებას ადამიანებისთვის. აღნიშნული პროცესი გადამდებია, რაც იმას ნიშნავს, რომ ერთ ინდუსტრიაში დანყებული რევოლუცია მომიჯნავე ინდუსტრიაშიც იწვევს მნიშვნელოვან რყევებს. ეს უკანასკნელი განსაკუთრებით თვალსაჩინოა განვითარებადი ქვეყნების შემთხვევაში, სადაც ჯერ ისევ რეფორმირებისა და განვითარების ეტაპზეა ადამიანის პოლიტიკურ თუ ეკონომიკურ ცხოვრებასთან დაკავშირებული სფეროები. წინამდებარე ნაშრომის საკვლევი თემაა ბლოკჩეინ ტექნოლოგია და მისი სარგებელი საჯარო მმართველობის მიმართულებით. ბლოკჩეინის შექმნა უკავშირდება სატომო ნაკამოტოს სახელს, რომელმაც კონცეფცია პირველად 2008 წელს გაასაჯაროვა. ტექნოლოგია ითვალისწინებს დეცენტრალიზებული ქსელის შექმნას, სადაც კრიპტოგრაფიული შიფრაციის სხვადასხვა მეთოდით ხდება ჩანაწერების შენახვა. სისტემის არა-ცენტრალიზებული ხასიათი განაპირობებს უკვე შექმნილ ჩანაწერებში ცვლილების შეტანის ან მათი წაშლის შეუძლებლობას, განსაკუთრებით, მაშინ, როდესაც ქსელში მონაწილე პირების რიცხვი იზრდება.

მიუხედავად იმისა, რომ ბლოკჩეინი ჯერ ისევ ახალგაზრდა ტექნოლოგიაა და ბოლომდე არაა შესწავლილი, მან უკვე გამოიწვია რეზონანსი გლობალური მასშტაბით. უამრავ ქვეყანაში დაიწყო აღნიშნული ინოვაციის დანერგვა სხვადასხვა მიმართულებით, მათ შორის, ფინანსების, კავშირგაბმულობის, ენერჯეტიკის, ტრანსპორტისა და სხვა. ამ კუთხით ბიზნესი და კერძო სექტორი ბევრად აქტიურობს და ახდენს უზარმაზარი ინვესტიციების მობილიზებას, თუმცა რამდენიმე ქვეყანაში საჯარო მმართველობის მიმართულებითაც წარმატებით განხორციელდა ბლოკჩეინის დანერგვასთან დაკავშირებული საპილოტე პროექტები, მათ შორის საქართველოში. აღსანიშნავია, რომ განვითარებადი ქვეყნებში არსებული მმართველობის მოდელის მოქნილობა შესაძლებლობას აძლევს ქვეყნის მთავრობას სწრაფად მოახდინონ

ტექნოლოგიურ სიახლეებთან ადაპტაცია, მაშინ, როდესაც განვითარებული ქვეყნების შემთხვევაში, მმართველობის კონსერვატიული სისტემა ბევრად დამძიმებულია ბიუროკრატიული მექანიზმებით და ძალიან დიდ ძალისხმევას საჭიროებს თუნდაც მცირე ცვლილებაც კი.

წარმოდგენილ ნაშრომზე მუშაობისას გამოყენებულია კვლევის სხვადასხვა მეთოდოლოგია, მათ შორის ე. წ. Desk Research და საჯარო მმართველობაში ბლოკჩეინის დანერგვის პერსპექტივებთან დაკავშირებით უკვე არსებული აკადემიური ლიტერატურის მიმოხილვის მეთოდები. ასევე, მიმოხილულია საქართველოსა და გაეროს ელექტრონული მმართველობის განვითარების ინდექსის (UN EGDI) მიხედვით ტოპ ქვეყნებში საჯარო მმართველობის სფეროში ბლოკჩეინ ტექნოლოგიის დანერგვის კუთხით არსებული წარმატების ქეისები. კვლევის მეთოდოლოგია მოიცავს ინტერვიუებსაც, რომლის მეშვეობითაც შევეცადეთ დარგის ექსპერტებისგან მიგველოკალითიური ინფორმაცია თუ რა პერსპექტივები აქვს ბლოკჩეინ ტექნოლოგიის გამოყენებას საჯარო ადმინისტრირების მიმართულებით.

კვლევის შედეგებმა ცხადყო, რომ ბლოკჩეინ ტექნოლოგიას თავისი უნიკალურობიდან გამომდინარე ძალიან დიდი სარგებელი შეუძლია მოუტანოს საჯარო სექტორს, განსაკუთრებით იმის გათვალისწინებით, რომ ციფრულ საუკუნეში სახელმწიფო მართვის სფეროში ძალიან დიდი მოცულობის მონაცემები იყრის თავს და საჯარო უწყებებს ყოველდღიურ რეჟიმში უწევთ მათთან გამკლავება. ბლოკჩეინის მეშვეობით შესაძლებელი ხდება მონაცემების საიმედო დაცვა, სახელმწიფო ბიუჯეტის დანახარჯების მინიმიზაცია, ბიზნეს-პროცესების ოპტიმიზაცია, მიწოდებული სერვისების ხარისხის გაუმჯობესება და რაც მთავარია, ნდობის ფაქტორის ამაღლება საჯარო უწყებებისადმი. თუმცა ძლიერ მხარეებთან ერთდ, არსებობს ტექნოლოგიის სუსტი მხარეებიც, მაგალითად პირადი მონაცემების უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული საკითხი, რაც მოითხოვს ტექნოლოგიის დანერგვამდე მისი მიზნობრიობის ზუსტ განსაზღვრას. ასევე მნიშვნელოვანია, რომ არ არსებობს ერთიანი საკანონმდებლო მარეგულირებელი ჩარჩო, რომელიც შეძლებდა ტექნოლოგიის ბოროტად გამოყენების შემთხვევების პრევენციას.

ძირითადი საძიებო სიტყვები: მმართველობა, საჯარო მართვა, ბლოკჩეინ ტექნოლოგია.

Abstract

Technological advancement comprises to be irreversible process of mankind evolution which always brings profound changes in different fields. Introduction of new technologies facilitates automation of manual work, speeding up, cost saving and making life easier for people at the at of the day. This process has contagious effect which means that the revolution started in one industry causes disruptive moves in another. It might be especially remarkable in case of developing countries where public policy and economy-related dimensions of social life are still going under heavy reformation and development. The topic of the presented master's thesis is blockchain technology and it's benefits in public administration. The creation of blockchain technology is related to Satoshi Nakamoto who published the relevant white paper in 2008. The innovation envisages establishment of decentralised network which can keep encrypted records using various encryption methods. The non-centralised character of the system provides immutability to the information and especially when the number of network participants is constantly growing up.

In spite of the fact that blockchain still comprises to be young technology and it is not thoroughly studied yet, it has already caused big resonance globally. Many countries have started blockchain integration in different directions, including finances, telecommunications, energy, transport and etc. At this point, the private sector has been more active and tries to attract massive investments, though there are already a couple of countries where blockchain has been successfully implemented within public governance, including in Georgia. It should be mentioned that the flexibility of governance models in developing countries enables the state powers to conduct fast adaptation to the cutting edge technologies while it requires a lot of effort for the conservative governance patterns in developed countries to make even slightest change because of heavy bureaucracy mechanisms in its core.

Different methodologies have been applied during working on the research thesis, including desk research and revision of the academic literature around the prospects of blockchain technology within public administration. Also, we have examined the success cases related to blockchain integration pilot projects within the top ranking countries according to UN E-Governance Development Index. We have also conducted several interviews with the competent field experts in order to gain valuable insights regarding the unrevealed potential of blockchain technology in public governance.

The research findings have shown that blockchain technology could bring a lot of benefits to the public sector because of its uniqueness, especially due to the fact that within the digital age a huge volume of data is being collected everyday by public authorities and it requires a lot of effort to deal with them. Blockchain provides secure data storage, drastic reduction of public budget expenses, optimisation of business processes, quality improvement of public services and, the most important, high trust towards public authorities. Although, on the other hand, there might be some weaknesses related to technology. For instance, the issue of privacy, which requires definition of precise aim of using the technology. Also, the lack of regulation framework might create additional threats of using blockchain for adverse purposes and would not be able to prevent it.

Keywords: Governance, Public Administration, Blockchain Technology