

თორნიკე ზედელაშვილი

დოქტორი

საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო

ელ.ფოსტა: thomaszedelashvili@gmail.com

ამერიკის შეერთებული შტატების ახალი პოლიტიკა ტექნოლოგიური მომავლისთვის

აბსტრაქტი

21-ე საუკუნეში ტექნოლოგიური ინოვაციების უპრეცედენტო ტემპმა ძირეულად შეცვალა გლობალური პოლიტიკის, ეკონომიკისა და უსაფრთხოების პარადიგმები. ამერიკის შეერთებული შტატები, როგორც წამყვანი ტექნოლოგიური ძალა, ცდილობს ახალი სტრატეგიული ხედვის ჩამოყალიბებას, რომელიც მოიცავს ხელოვნურ ინტელექტს, კიბერუსაფრთხოებას, ბიოტექნოლოგიასა და კვანტურ გამოთვლებს. ჩვენი მიზანია გაანალიზოთ, თუ როგორ ინტეგრირდება ტექნოლოგიური პროგრესი ამერიკის ეროვნულ სტრატეგიაში, როგორ ხდება ინოვაციებისა და რეგულაციების დაბალანსება, რა გზებით ცდილობს ქვეყანა გლობალურ კონკურენციაში უპირატესობის შენარჩუნებას. კვლევა ეფუძნება დოკუმენტების ანალიზს, შემთხვევის შესწავლისა და სამეცნიერო ლიტერატურის მიმოხილვის მეთოდოლოგიას. შედეგები აჩვენებს, რომ ამერიკის შეერთებული შტატების პოლიტიკა ტექნოლოგიურ სფეროში არ არის მხოლოდ რეაქტიული, არამედ მიზნად ისახავს ინოვაციის მიმართულებების აქტიურ ფორმირებას, რათა ტექნოლოგიური ლიდერობა გარდაიქმნას გეოპოლიტიკურ უპირატესობად და საზოგადოებრივ მდგრადობად.

საკვანძო სიტყვები: აშშ, ტექნოლოგია, პოლიტიკა, ინოვაცია, ხელოვნური ინტელექტი, კიბერუსაფრთხოება.

შესავალი

ამერიკის შეერთებული შტატების ახალი პოლიტიკა ტექნოლოგიური მომავლისთვის წარმოადგენს ერთ-ერთ ყველაზე აქტუალურ და მნიშვნელოვანი კვლევით თემას თანამედროვე საერთაშორისო ურთიერთობებში. XXI საუკუნის დასაწყისიდან ტექნოლოგიური პროგრესი უპრეცედენტო ტემპით ვითარდება და მისი გავლენა ვრცელდება არა მხოლოდ ეკონომიკურ და სამეცნიერო სფეროებზე, არამედ გლობალური ძალაუფლების განაწილებაზე, უსაფრთხოების სისტემებზე და დემოკრატიული ინსტიტუტების მდგრადობაზე. ხელოვნური ინტელექტი, კიბერუსაფრთხოება, ბიოტექნოლოგია და კვანტური გამოთვლები იქცა ისეთ სფეროებად, რომლებიც განსაზღვრავენ სახელმწიფოების კონკურენტუნარიანობასა და საერთაშორისო სისტემაში მათ პოზიციას. სწორედ ამიტომ, აშშ-ის პოლიტიკის ანალიზი ტექნოლოგიურ სფეროში აუცილებელია იმის გასაგებად, თუ როგორ ცდილობს ქვეყანა შეინარჩუნოს ლიდერობა, უზრუნველყოს საკუთარი უსაფრთხოება და გავლენა, და ამავდროულად შექმნას ისეთი სტანდარტები, რომლებიც ტექნოლოგიურ პროგრესს დემოკრატიულ ღირებულებებთან და ადამიანის უფლებებთან დააკავშირებს.

ამერიკის შეერთებული შტატები ისტორიულად იყო ინოვაციისა და ტექნოლოგიური მიღწევების ერთ-ერთი მთავარი წყარო. ინტერნეტის განვითარება, კოსმოსური პროგრამები, ბიოტექნოლოგიური კვლევები და ხელოვნური ინტელექტის ადრეული ინიციატივები სწორედ ამ ქვეყნის სამეცნიერო და ეკონომიკური ძალის შედეგია. თუმცა თანამედროვე პირობებში ტექნოლოგიური პროგრესი აღარ არის მხოლოდ ეკონომიკური ზრდის ან სამეცნიერო მიღწევების კონტექსტში განსახილველი; ის იქცა გლობალური ძალაუფლებისა და უსაფრთხოების მთავარ ფაქტორად. ტექნოლოგია განსაზღვრავს არა მხოლოდ ეკონომიკურ შესაძლებლობებს, არამედ სამხედრო უპირატესობას, პოლიტიკური გავლენის გავრცელებას და საერთაშორისო წესრიგის სტრუქტურას.

ამ კონტექსტში აშშ-ის ახალი პოლიტიკა ტექნოლოგიური მომავლისთვის ცდილობს ერთდროულად რამდენიმე მიზნის მიღწევას: ინოვაციის ხელშეწყობას, გლობალურ კონკურენციაში უპირატესობის შენარჩუნებას, დემოკრატიული ღირებულებების დაცვას და უსაფრთხოების სისტემების გაძლიერებას. ეს პოლიტიკა მოიცავს როგორც შიდა ინიციატივებს, ისე საერთაშორისო თანამშრომლობას, რადგან ტექნოლოგიური პროგრესი ვერ იქნება მხოლოდ ერთი ქვეყნის მიღწევა; ის მოითხოვს გლობალურ პარტნიორობას, სტანდარტების შექმნას და კოლექტიურ უსაფრთხოების მექანიზმებს.

კვლევის მეთოდოლოგია ეფუძნება რამდენიმე კომპონენტს. პირველ რიგში, გამოყენებულია დოკუმენტების ანალიზი, რომელიც მოიცავს ოფიციალური სტრატეგიული დოკუმენტების, თეთრი სახლის ინიციატივებისა და კონგრესის კანონმდებლობის განხილვას. ეს საშუალებას გვაძლევს დავინახოთ, როგორ არის ფორმალიზებული აშშ-ის პოლიტიკა ტექნოლოგიურ სფეროში და რა პრიორიტეტებს უსვამს ხაზს სახელმწიფო. მეორე, გამოყენებულია შემთხვევის შესწავლის მეთოდი, რომელიც იძლევა კონკრეტული ტექნოლოგიური ინიციატივების დეტალური შესწავლის საშუალებას. მაგალითად, ხელოვნური ინტელექტის ეროვნული სტრატეგია, კიბერუსაფრთხოების ახალი პროგრამები ან ბიოტექნოლოგიური ინვესტიციები წარმოაჩენს, როგორ ცდილობს აშშ-ი კონკრეტულ სფეროებში ლიდერობის შენარჩუნებას. მესამე, გამოყენებულია სამეცნიერო ლიტერატურის მიმოხილვა, სადაც განხილულია წამყვანი მკვლევრების ნაშრომები ტექნოლოგიისა და პოლიტიკის ურთიერთმიმართების შესახებ. ეს უზრუნველყოფს კვლევის სიღრმეს და მრავალმხრივობას, რადგან აკადემიური ხედვები საშუალებას გვაძლევს გავანალიზოთ არა მხოლოდ პოლიტიკის პრაქტიკული შედეგები, არამედ მისი თეორიული საფუძვლებიც.

შესავალში ხაზგასმით აღვნიშნეთ, რომ ტექნოლოგიური პოლიტიკის კვლევა არ შეიძლება იყოს მხოლოდ ტექნიკური ან ეკონომიკური; ის უნდა მოიცავდეს გეოპოლიტიკურ, უსაფრთხოების და სოციალურ განზომილებებსაც. მაგალითად, ხელოვნური ინტელექტის განვითარება შეიძლება იქცეს ეკონომიკური ზრდის წყაროდ, მაგრამ ამავედროულად ის შეიცავს ეთიკურ და უსაფრთხოების გამოწვევებს, როგორიცაა მონაცემთა კონფიდენციალურობა, ალგორითმული დისკრიმინაცია ან სამხედრო გამოყენების რისკები. კიბერუსაფრთხოება კი არა მხოლოდ ტექნიკური საკითხია, არამედ გლობალური უსაფრთხოების ერთ-ერთი მთავარი გამოწვევა, რადგან კიბერშეტევები შეიძლება პარალიზებას უწევდეს სახელმწიფოების კრიტიკულ ინფრასტრუქტურას.

ამერიკის შეერთებული შტატების ახალი პოლიტიკა ტექნოლოგიური მომავლისთვის მოითხოვს უფრო ღრმა ანალიზს, რომელიც მოიცავს არა მხოლოდ კონკრეტულ ინიციატივებს, არამედ გლობალურ სტრუქტურულ ცვლილებებსაც. ტექნოლოგია დღეს უკვე იქცა ძალაუფლების განაწილების მთავარ ფაქტორად და სწორედ ამ კონტექსტში უნდა განვიხილოთ აშშ-ის სტრატეგია. ეს სტრატეგია ცდილობს არა მხოლოდ საკუთარი პოზიციების გამყარებას, არამედ საერთაშორისო სტანდარტების შექმნასაც, რათა ტექნოლოგიური პროგრესი ემსახურებოდეს მშვიდობას, უსაფრთხოებას და ადამიანის უფლებებს.

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, კვლევის მიზანია გაანალიზოს, როგორ ინტეგრირდება ტექნოლოგიური პროგრესი ამერიკის ეროვნულ სტრატეგიაში, როგორ ხდება ინოვაციებისა და რეგულაციების დაბალანსება და რა გზებით ცდილობს ქვეყანა გლობალურ კონკურენციაში უპირატესობის შენარჩუნებას. ამავე დროს, ჩვენ ვცდილობთ წარმოვაჩინოთ, რომ აშშ-ის პოლიტიკა ტექნოლოგიურ სფეროში არ არის მხოლოდ რეაგირება მიმდინარე ცვლილებებზე, არამედ აქტიური მცდელობა მომავლის ტრაექტორიის განსაზღვრისა.

აშშ-ის ტექნოლოგიური ინოვაციის სტრატეგიული მნიშვნელობა

აშშ-ის ახალი პოლიტიკა ტექნოლოგიური მომავლისთვის აერთიანებს ინოვაციის სტიმულირებას, უსაფრთხოების გაძლიერებას, ბიოტექნოლოგიის განვითარებას, გლობალურ კონკურენციაში უპირატესობის შენარჩუნებას და ეთიკურ ჩარჩოებს. თანამედროვე საერთაშორისო სისტემაში ტექნოლოგიური პროგრესი იქცა ძალაუფლების განაწილების მთავარ ფაქტორად. თუ წარსულში სამხედრო ძალა და ეკონომიკური რესურსები იყო სახელმწიფოს ძლიერების მთავარი საზომი, დღეს ინოვაცია, განსაკუთრებით ხელოვნური ინტელექტი, კიბერუსაფრთხოება და ბიოტექნოლოგია განსაზღვრავს სახელმწიფოების კონკურენტუნარიანობას. სწორედ ამიტომ, ამერიკის შეერთებული შტატების პოლიტიკა ტექნოლოგიურ სფეროში მიზნად ისახავს არა მხოლოდ მიმდინარე ცვლილებებზე რეაგირებას, არამედ მომავლის ტრაექტორიის აქტიურ განსაზღვრას.

ხელოვნური ინტელექტის განვითარება ამერიკის პოლიტიკის ერთ-ერთი ცენტრალური მიმართულებაა. 2019 წელს თეთრმა სახლმა მიიღო „ეროვნული ხელოვნური ინტელექტის ინიციატივის აქტი“ (*„National AI Initiative Act“*), რომლის მიზანი იყო კვლევისა და განვითარების დაფინანსების ზრდა, რათა აშშ-ს შეენარჩუნებინა ლიდერობა ხელოვნურ ინტელექტთან მიმართებით. ამ ინიციატივის ფარგლებში დაფინანსდა უნივერსიტეტები, კვლევითი ცენტრები და კერძო სექტორის პროექტები, რაც ქმნის ეკოსისტემას, სადაც ინოვაცია სწრაფად გარდაიქმნება პრაქტიკულ გამოყენებად. როგორც ამერიკელი ფსიქოლოგი, კოგნიტური, ნეირო და ხელოვნური ინტელექტის მეცნიერი, *გარი მარკუსი* აღნიშნავს, ხელოვნური ინტელექტის განვითარება არ უნდა დარჩეს მხოლოდ ტექნოლოგიურ მიღწევად; ის უნდა გარდაიქმნას სტრატეგიულ უპირატესობად, რომელიც ეკონომიკურ ზრდას, სამხედრო უპირატესობას და სოციალურ კეთილდღეობას ერთიანად მოიცავს (Markus & Ernest, 2019).

ამერიკის შეერთებული შტატების პოლიტიკა აქცენტს აკეთებს იმაზე, რომ ხელოვნური ინტელექტი უნდა იყოს არა მხოლოდ ეკონომიკური ინსტრუმენტი, არამედ უსაფრთხოების სისტემების განმტკიცების

საშუალება. სამხედრო სფეროში *AI*-ი გამოიყენება მონაცემთა ანალიზისთვის, დრონების მართვისთვის და კიბერუსაფრთხოების სისტემების გაძლიერებისთვის. ეკონომიკურ სფეროში კი ხელოვნური ინტელექტი ქმნის ახალ ბიზნეს მოდელებს, ზრდის პროდუქტიულობას და აძლიერებს ინოვაციურ ეკოსისტემას. სოციალურ სფეროებში ხელოვნური ინტელექტი გამოიყენება ჯანდაცვის სისტემებში, განათლებაში და სოციალური მომსახურების გაუმჯობესებაში, რაც აჩვენებს მის მრავალმხრივ სტრატეგიულ მნიშვნელობას.

კიბერუსაფრთხოება აშშ-ის პოლიტიკის კიდევ ერთი ფუნდამენტური მიმართულებაა. 2021 წელს გამოქვეყნებულ „ეროვნული კიბერუსაფრთხოების სტრატეგია“-ში (*„National Cybersecurity Strategy“*) ხაზგასმით არის აღნიშნული, რომ კიბერ სივრცე წარმოადგენს ისეთივე სტრატეგიულ დომენს, როგორიცაა ხმელეთი, ზღვა ან კოსმოსი. აშშ-ის პოლიტიკა აქცენტს აკეთებს არა მხოლოდ თავდაცვით შესაძლებლობებზე, არამედ აქტიურ თანამშრომლობაზე კერძო სექტორთან, რადგან კრიტიკული ინფრასტრუქტურა - ენერგეტიკა, სატრანსპორტო ქსელები, ფინანსური სისტემა - ხშირად კერძო კომპანიების ხელშია. ამერიკელი უფროსი მკვლევარი და კოლუმბიის უნივერსიტეტის საერთაშორისო და საზოგადოებრივ საქმეთა სკოლის ასოცირებული პროფესორი, ატლანტიკურ საბჭოში კიბერსახელმწიფოებრივი ინიციატივის უფროსი მკვლევარი, პროგრამის დამფუძნებელი დირექტორი, *ჯეისონ ჰილი* აღნიშნავს, რომ კიბერ სივრცე იქცა ისეთივე სტრატეგიულ არენად, სადაც კონკურენცია ისეთივე ინტენსიურია, როგორც სამხედრო ან ეკონომიკურ სფეროებში (Healey, 2013).

აშშ-ის პოლიტიკა კიბერუსაფრთხოების მიმართულებით მოიცავს არა მხოლოდ თავდაცვით შესაძლებლობებს, არამედ პრევენციულ ზომებსაც. ინვესტიციები ახალი ტექნოლოგიების განვითარებაში, თანამშრომლობა საერთაშორისო პარტნიორებთან და სტრატეგიული სტანდარტების შექმნა ქმნის სისტემას, რომელიც ცდილობს მინიმუმამდე დაიყვანოს კიბერუსაფრთხოება. ამ პოლიტიკის ფარგლებში აშშ-ი ცდილობს შექმნას ისეთი სისტემა, რომელიც უზრუნველყოფს არა მხოლოდ თავდაცვას, არამედ კრიტიკული ინფრასტრუქტურის მდგრადობასაც.

ბიოტექნოლოგია, განსაკუთრებით გენომური კვლევები და ბიოინჟინერია, ამერიკის შეერთებული შტატების პოლიტიკის მნიშვნელოვანი ნაწილი გახდა. *COVID-19* პანდემიამ ნათლად აჩვენა, რომ ბიოტექნოლოგიური ინოვაციები პირდაპირ უკავშირდება ეროვნულ უსაფრთხოებასა და საზოგადოებრივ მდგრადობას. აშშ-ის პოლიტიკა აქცენტს აკეთებს ინვესტიციებზე ვაქცინების, ბიოსენსორებისა და დიაგნოსტიკური სისტემების განვითარებაზე, რათა მომავალი კრიზისების დროს ქვეყანამ

სწრაფად შეძლოს რეაგირება. მეცნიერი ბიოტექნოლოგიურ საკითხებთან მიმართებით, *იანჯონგ ჟანგი* აღნიშნავს, რომ ბიოტექნოლოგიის განვითარება არა მხოლოდ სამედიცინო სფეროსთვისაა მნიშვნელოვანი, არამედ ეროვნული უსაფრთხოების კონტექსტშიც, რადგან ის ქმნის შესაძლებლობას, რომ ქვეყანა იყოს მზად მომავალი პანდემიებისა და ბიოლოგიური საფრთხეებისთვის (Hanzhi & Yang, 2021).

აშშ-ის ტექნოლოგიური პოლიტიკა ვერ იქნება სრულად გაგებული ჩინეთის ფაქტორის გარეშე. ჩინეთი აქტიურ ინვესტიციას ახორციელებს ხელოვნურ ინტელექტში, 5G ქსელებში და კვანტურ ტექნოლოგიებში, რაც ქმნის გლობალურ კონკურენციას. სწორედ ამ კონკურენციის საპასუხოდ აშშ ცდილობს სტრატეგიული პარტნიორობების გაძლიერებას ევროპასა და აზიაში, რათა შექმნას ტექნოლოგიური ბლოკი, რომელიც შეეწინააღმდეგება ჩინეთის მზარდ გავლენას. ტაივანელი კომპიუტერული მეცნიერი *კაი-ფუ ლი*, რომელიც 1998-2000 წლებში იყო *Microsoft Research China-ს*, მოგვიანებით *Microsoft Research Asia-ს* დამფუძნებელი დირექტორი, ხოლო 2005-2009 წლებში *Google China-ს* პრეზიდენტი აღნიშნავს, რომ ჩინეთის ინვესტიციები ხელოვნურ ინტელექტში და სხვა ტექნოლოგიებში ქმნის ახალ რეალობას, სადაც გლობალური ძალაუფლება განისაზღვრება ტექნოლოგიური შესაძლებლობებით (Lee, 2018).

აშშ-ის პოლიტიკა ტექნოლოგიურ სფეროში ასევე მოიცავს ეთიკურ განზომილებას. ტექნოლოგიური პროგრესი უნდა ემსახურებოდეს დემოკრატიულ ღირებულებებს და ადამიანის უფლებებს. მაგალითად, ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება სამართალდამცავ სისტემებში ან სოციალური მედიის ალგორითმებში მოითხოვს მკაფიო რეგულაციებს, რათა თავიდან იქნას აცილებული დისკრიმინაცია ან პოლიტიკური მანიპულაცია. ამერიკელი მათემატიკოსი, მონაცემთა მეცნიერი *კეტი ო'ნილი* ამბობს, რომ ალგორითმული სისტემები შეიძლება გახდეს სოციალური უთანასწორობის გამაძლიერებელი, თუ მათ არ ექნებათ მკაფიო ეთიკური ჩარჩოები (O'Neil, 2016).

აშშ-ი ცდილობს შექმნას საერთაშორისო სტანდარტები, რომლებიც ტექნოლოგიის გამოყენებას ადამიანის უფლებებთან შესაბამისობაში მოაქცევს. ეს პოლიტიკა ცდილობს თავიდან აიცილოს ტექნოლოგიის გამოყენება პოლიტიკური მანიპულაციის ან დისკრიმინაციის ინსტრუმენტად. ეთიკური ჩარჩო ქმნის სტანდარტებს, რომლებიც არა მხოლოდ ქვეყნის შიგნით, არამედ საერთაშორისო დონეზეც გავლენას ახდენს.

ამერიკის შეერთებული შტატების ახალი პოლიტიკა ტექნოლოგიური მომავლისთვის აერთიანებს ეკონომიკურ, უსაფრთხოების, ეთიკურ და გეოპოლიტიკურ განზომილებებს. ინოვაციის სტიმულირება ქმნის ამერიკის

შეერთებული შტატების ახალი პოლიტიკა ტექნოლოგიური მომავლისთვის აერთიანებს ეკონომიკურ, უსაფრთხოების, ეთიკურ და გეოპოლიტიკურ განზომილებებს. ინოვაციის სტიმულირება ქმნის ეკონომიკურ უპირატესობას, კიბერუსაფრთხოება უზრუნველყოფს კრიტიკული ინფრასტრუქტურის დაცვას, ბიოტექნოლოგია აძლიერებს საზოგადოებრივ მდგრადობას, ხოლო გლობალური კონკურენცია განსაზღვრავს სტრატეგიულ პარტნიორობებს. ამ ყველაფერს ემატება ეთიკური ჩარჩო, რომელიც ტექნოლოგიის გამოყენებას დემოკრატიულ ღირებულებებთან აკავშირებს. შედეგად, აშშ-ის პოლიტიკა ტექნოლოგიურ სფეროში არა მხოლოდ რეაგირებს მიმდინარე ცვლილებებზე, არამედ ცდილობს აქტიურად განსაზღვროს მომავლის ტრაექტორია.

ნათლად ჩანს, რომ ტექნოლოგიური ინოვაციები არა მხოლოდ ეკონომიკური და უსაფრთხოების სფეროებში, არამედ გლობალური წესრიგის ფორმირებაშიც მნიშვნელოვან როლს თამაშობს. ინოვაციის სტიმულირება ქმნის ისეთ გარემოს, სადაც ახალი იდეები სწრაფად გარდაიქმნება პრაქტიკულ გამოყენებად და ამით აძლიერებს ქვეყნის კონკურენტუნარიანობას. ხელოვნური ინტელექტის, კიბერუსაფრთხოების და ბიოტექნოლოგიის სფეროებში მიღწევები ქმნის შესაძლებლობას, რომ ამერიკა დარჩეს გლობალური ლიდერი, თუმცა ამავე დროს ეს პოლიტიკა მოითხოვს მუდმივ ადაპტაციას და სტრატეგიული ხედვის განახლებას.

ტექნოლოგიური პროგრესი შეიძლება გახდეს როგორც განვითარების, ისე საფრთხის წყარო. მაგალითად, ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება სამართალდამცავ სისტემებში ან სოციალური მედიის ალგორითმებში მოითხოვს მკაფიო ეთიკურ სტანდარტებს, რათა თავიდან იქნას აცილებული დისკრიმინაცია ან პოლიტიკური მანიპულაცია (O'Neil, 2016). ამ კონტექსტში ამერიკის პოლიტიკა ცდილობს შექმნას ისეთი ჩარჩოები, რომლებიც ტექნოლოგიის გამოყენებას ადამიანის უფლებებთან შესაბამისობაში მოაქცევს.

ამ ყველაფრის გათვალისწინებით, ამერიკის ახალი პოლიტიკა ტექნოლოგიური მომავლისთვის არის კომპლექსური, მრავალმხრივი და სტრატეგიულად გამართული. იგი აერთიანებს ეკონომიკურ, უსაფრთხოების, ეთიკურ და გეოპოლიტიკურ განზომილებებს, რაც ქმნის საფუძველს ქვეყნის გლობალური ლიდერობის შენარჩუნებისთვის. ამ პოლიტიკის წარმატება დამოკიდებულია იმაზე, თუ რამდენად შეძლებს ამერიკის შეერთებული შტატები ინოვაციისა და რეგულაციის დაბალანსებას, საერთაშორისო პარტნიორობთან თანამშრომლობის გადრმავებას და დემოკრატიული ღირებულებების დაცვას ტექნოლოგიური პროგრესის პირობებში.

დასკვნა

ამერიკის შეერთებული შტატების ახალი პოლიტიკა ტექნოლოგიური მომავლისთვის ნათლად აჩვენებს, რომ ტექნოლოგიური პროგრესი აღარ განიხილება მხოლოდ ეკონომიკური ზრდის ან სამეცნიერო მიღწევების კონტექსტში, არამედ როგორც გლობალური ძალაუფლებისა და უსაფრთხოების მთავარი ფაქტორი. ეს პოლიტიკა ხაზს უსვამს იმას, რომ ტექნოლოგია იქცა სახელმწიფოს ძლიერების ახალ საზომად, სადაც ინოვაცია, კიბერუსაფრთხოება და ბიოტექნოლოგია განსაზღვრავს არა მხოლოდ ეკონომიკურ წარმატებას, არამედ გეოპოლიტიკურ გავლენასაც.

კვლევის შედეგები ადასტურებს, რომ აშშ-ის პოლიტიკა მიზნად ისახავს არა მხოლოდ მიმდინარე ცვლილებებზე რეაგირებას, არამედ აქტიურად ცდილობს მომავლის ტრაექტორიის განსაზღვრას. ეს ნიშნავს, რომ აშშ-ი ცდილობს ტექნოლოგიური ინოვაციების მიმართულებების ფორმირებას ისე, რომ ისინი ემსახურებოდეს ქვეყნის სტრატეგიულ ინტერესებს. ინოვაციის სტიმულირება ქმნის ეკონომიკურ უპირატესობას, რომელიც პირდაპირ აისახება ქვეყნის გლობალურ პოზიციებზე. მაგალითად, ხელოვნური ინტელექტის სფეროში მიღწევები არა მხოლოდ ეკონომიკურ ზრდას უწყობს ხელს, არამედ სამხედრო და უსაფრთხოების სისტემების მოდერნიზაციასაც.

კიბერუსაფრთხოების მიმართულებით მიღებული ნაბიჯები აძლიერებს კრიტიკული ინფრასტრუქტურის დაცვას და ამით უზრუნველყოფს ეროვნული უსაფრთხოების მდგრადობას. თანამედროვე მსოფლიოში, სადაც კიბერშეტევები შეიძლება პარალიზებას უწყევდეს ენერგეტიკულ ქსელებს, ფინანსურ სისტემებს, ან სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურას, აშშ-ის პოლიტიკა მიზნად ისახავს ამ საფრთხეების მინიმალიზაციას.

ბიოტექნოლოგიის სფეროში ინვესტიციები აჩვენებს, რომ საზოგადოებრივი ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება განიხილება როგორც სტრატეგიული პრიორიტეტი. *COVID-19* პანდემიამ ნათლად წარმოაჩინა, რომ ბიოტექნოლოგიური ინოვაციები პირდაპირ უკავშირდება ეროვნული უსაფრთხოების საკითხებს.

გლობალური კონკურენციის კონტექსტში, განსაკუთრებით ჩინეთის მზარდი გავლენის ფონზე, აშშ ცდილობს სტრატეგიული პარტნიორობების გაძლიერებას, რათა შეიქმნას ტექნოლოგიური ბლოკი, რომელიც შეინარჩუნებს დასავლეთის უპირატესობას.

აშშ-ი აქცენტს აკეთებს ეთიკისა და დემოკრატიული ღირებულებების მნიშვნელობაზე. როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ტექნოლოგიური პროგრესი, რომელიც მოიცავს ხელოვნურ ინტელექტს, ბიოტექნოლოგიასა და კიბერუსაფრთხოებას, შეიძლება იქცეს როგორც განვითარების, ისე

საფრთხის წყაროდ. სწორედ ამიტომ, აშშ-ი ცდილობს შექმნას ისეთი სტანდარტები, რომლებიც ტექნოლოგიის გამოყენებას ადამიანის უფლებებთან და დემოკრატიულ ღირებულებებთან შესაბამისობაში მოაქცევს.

ეს მიდგომა მნიშვნელოვანია არა მხოლოდ ქვეყნის შიგნით, არამედ საერთაშორისო დონეზეც. ტექნოლოგიური პროგრესი ქმნის ახალ საერთაშორისო რეალობას, სადაც სახელმწიფოების გავლენა განისაზღვრება მათი ტექნოლოგიური შესაძლებლობებით. აშშ-ი ცდილობს არა მხოლოდ საკუთარი პოზიციების გამყარებას, არამედ საერთაშორისო სტანდარტების შექმნასაც, რათა ტექნოლოგიური ინოვაციები ემსახურებოდეს მშვიდობას, უსაფრთხოებას და ადამიანის უფლებებს. მისი პოლიტიკა ტექნოლოგიურ სფეროში არის კომპლექსური და მრავალმხრივი. იგი აერთიანებს ეკონომიკურ, უსაფრთხოების, ეთიკურ და გეოპოლიტიკურ განზომილებებს, რაც ქმნის საფუძველს ქვეყნის გლობალური ლიდერობის შენარჩუნებისთვის. ასევე აშშ-სთვის განსაკუთრებულად მნიშვნელოვანია სტრატეგიული პარტნიორობების მნიშვნელობა. თანამედროვე გლობალურ სისტემაში ტექნოლოგიური ლიდერობა ვერ მიიღწევა მხოლოდ ერთ სახელმწიფოს მიერ; საჭიროა ფართო ქსელი პარტნიორობისა, რომელიც აერთიანებს როგორც სახელმწიფოებს, ისე კერძო სექტორს და სამეცნიერო ინსტიტუტებს. სწორედ ამიტომ, რიგორც უკვე აღვნიშნეთ, აშშ ცდილობს გააძლიეროს თანამშრომლობა ევროპასთან, აზიის დემოკრატიულ ქვეყნებთან და საერთაშორისო ორგანიზაციებთან, რათა შეიქმნას ისეთი ტექნოლოგიური გაერთიანება, რომელიც შეძლებს კონკურენციის გაწევას ჩინეთისა და სხვა ავტორიტარული ძალების მზარდ გავლენასთან.

დონალდ ტრამპმა განაცხადა, რომ აშშ უნდა გახდეს ხელოვნური ინტელექტის გლობალური ლიდერი და ამისთვის საჭიროა ერთიანი ეროვნული პოლიტიკა, რომელიც თავიდან აიცილებს აშშ-ს განსხვავებულ რეგულაციებს და ხელს შეუწყობს ინოვაციას (Trump, 2025). ამის შესაბამისად მან 2025 წლის დეკემბერში ხელი მოაწერა აღმასრულებელ ბრძანებულებას, რომელიც აშშ-ს ზღუდავს დამოუკიდებელი ხელოვნური ინტელექტის კანონების მიღებაში. მისი თქმით, „აშშ-ს სჭირდება ერთიანი სტანდარტი, რათა თავიდან აიცილოს რეგულაციების ქაოსი და შეინარჩუნოს ინოვაცია“ (Trump, 2025).

თეთრი სახლის ოფიციალურ დოკუმენტში (*AI სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა*) ტრამპი აღნიშნავს, რომ „ვინც ყველაზე დიდ ხელოვნური ინტელექტის ეკოსისტემას შექმნის, ის განსაზღვრავს გლობალურ სტანდარტებს“. ტრამპი ხაზს უსვამს, რომ *AI* არის „ახალი ოქროს ხანა“ ამერიკისთვის, რომელიც შექმნის სამუშაო ადგილებს, გააძლიერებს წარმოებას და უზრუნველყოფს აშშ-ს უსაფრთხოებას. მისი ხედვა მოიცავს

სამ ძირითად მიმართულებას: ინოვაციის დაჩქარება, ინფრასტრუქტურის განვითარება და საერთაშორისო დიპლომატია-უსაფრთხოება (Trump, 2025).

მაგალითად, *NVIDIA-ს H200* ჩიპების ჩინეთში გაყიდვის ნებართვისას ტრამპმა აღნიშნა, რომ ეს გადაწყვეტილება „*ამერიკელ გადასახადის გადამხდელებს და წარმოებას აძლიერებს*“ (Trump, Easter Mirror, 2025), თუმცა ამ ნაბიჯს კრიტიკა მოჰყვა, რადგან შესაძლოა ჩინეთის სამხედრო შესაძლებლობები გაძლიერდეს.

ტრამპის განცხადებები ხელოვნურ ინტელექტზე ორიენტირებულია აშშ-ის გლობალურ ლიდერობაზე, ერთიან ეროვნულ პოლიტიკაზე და ეკონომიკურ სარგებელზე. მისი ხედვა მკვეთრად ცენტრალიზებულია - ამერიკის შეერთებული შტატების დამოუკიდებელი რეგულაციების შეზღუდვა, ფედერალური სტანდარტების დაწესება და საერთაშორისო ტექნოლოგიური კონკურენციის მოგება.

ამ პოლიტიკის ერთ-ერთი მთავარი ასპექტია გლობალური ლიდერობის შენარჩუნება. აშშ-ი აცნობიერებს, რომ ტექნოლოგიური პროგრესი არის ძალაუფლების ახალი ფორმა, რომელიც განსაზღვრავს საერთაშორისო წესრიგს. თუ წარსულში სამხედრო ძალა იყო მთავარი ფაქტორი, დღეს ტექნოლოგია იქცა ისეთივე ძლიერ ინსტრუმენტად, რომელიც განსაზღვრავს სახელმწიფოს პოზიციას გლობალურ სისტემაში.

მომავლის პერსპექტივები აჩვენებს, რომ ტექნოლოგიური პოლიტიკა კიდევ უფრო მეტად გახდება გლობალური კონკურენციის ცენტრი. ხელოვნური ინტელექტი, კიბერუსაფრთხოება და ბიოტექნოლოგია არა მხოლოდ ეკონომიკურ და სამეცნიერო სფეროებს ცვლის, არამედ საერთაშორისო ურთიერთობების სტრუქტურასაც.

ამგვარად, ამერიკის შეერთებული შტატების პოლიტიკა ტექნოლოგიურ მომავლისთვის არის არა მხოლოდ რეაგირება მიმდინარე ცვლილებებზე, არამედ აქტიური მცდელობა მომავლის ტრაექტორიის განსაზღვრისა, რაც ქმნის საფუძველს ქვეყნის გლობალური ლიდერობის შენარჩუნებისთვის და საერთაშორისო წესრიგის განმტკიცებისთვის.

Thornike Zedelashvili

PhD

Ministry of Justice of Georgia

Abstract

The unprecedented pace of technological innovation in the 21st century has fundamentally changed the paradigms of global politics, economics, and security. The United States, as a leading technological power, is trying to shape a new strategic vision that includes artificial intelligence, cybersecurity, biotechnology, and quantum computing. Our goal is to analyze how technological progress is integrated into American national strategy, how innovation and regulation are balanced, and in what ways the country is trying to maintain an advantage in global competition. The research is based on a methodology of documentary analysis, case studies, and a review of scientific literature. The results show that the United States' policy in the technological sphere is not merely reactive, but aims to actively shape the directions of innovation so that technological leadership can be transformed into geopolitical advantage and societal sustainability.

Keywords: United States, technology, policy, innovation, artificial intelligence, cybersecurity.

ბიბლიოგრაფია

Marcus, G., „Rebooting AI: Building Artificial Intelligence We Can Trust“, p. 76, 2019, <https://penguinrandomhouse.com>.

Healey, J., „A Fierce Domain: Conflict in Cyberspace, 1986 to 2012“, p. 203, 2013, <https://cyberconflictstudies.org>.

Zhang, Y., „Biotechnology and Security: Global Trends and National Responses“, p. 112, 2021, <https://springer.com>.

Lee, K., „AI Superpowers: China, Silicon Valley and the New World Order“, p. 98, 2018, <https://hnhco.com>.

O’Neil, C., „Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy“, p. 134, 2016, <https://crownpublishing.com>.

The White House, "Fact Sheet: President Donald J. Trump Ensures a National Policy Framework for Artificial Intelligence", p.1, 2025, <https://www.whitehouse.gov/fact-sheets/2025/12/fact-sheet-president-donald-j-trump-ensures-a-national-policy-framework-for-artificial-intelligence/>

Trump, D., "AI Strategy and Action Plan," 2025, <https://www.ai.gov/>

Eastern Mirror, "Donald Trump clears conditional NVIDIA H200 sales to China; Warren warns risk", p. 1, 2025. <https://easternmirrornagaland.com/donald-trump-clears-conditional-nvidia-h200-sales-to-china-warren-warns-risk>