

მდგრადი განვითარების მიზანი 9: მდგრადი ინფრასტრუქტურის შექმნა, ინკლუზიური და მდგრადი ინდუსტრიალიზაციისა და ინოვაციების ხელშეწყობა



შინაარსი

| | |
|--|--------------------------------------|
| მდგრადი განვითარების მიზანი 9: მდგრადი ინფრასტრუქტურის შექმნა, ინკლუზიური და მდგრადი ინდუსტრიალიზაციისა და ინოვაციების ხელშეწყობა..... | 1 |
| რაში მდგომარეობს მიზნის არსი..... | 1 |
| ქვემიზნები მიზნისთვის „მრეწველობა, ინოვაცია და ინფრასტრუქტურა“:..... | 2 |
| ფაქტები და მონაცემები:..... | 3 |
| როგორია პროგრესი მიზნის მიართულებით?..... | 4 |
| ტერმინები | 4 |
| რატომ არის მიზნის „მრეწველობა, ინოვაცია და ინფრასტრუქტურა“ აღსრულება მნიშვნელოვანი?..... | 5 |
| რატომ უნდა ვიყო დაინტერესებული სხვა ადამიანების პრობლემებით?..... | 6 |
| რა შეგიძლია გავაკეთოთ ამ საკითხის მოსაგვარებლად?..... | 7 |
| მე რისი გაკეთება შემიძლია..... | 8 |
| გამოყენებული ლიტერატურა | 9 |
| ქვიზი (სწორი პასუხები გამწვანებულია)..... | ¡Error! Marcador no definido. |

რაში მდგომარეობს მიზნის არსი

შექმნა მდგრადი ინფრასტრუქტურა, შეუწყო ხელი მდგრად და ინკლუზიურ ინდუსტრიალიზაციის პროცესსა და ინოვაციებს

არავინ დავობს, რომ ყველაზე დიდი ჩამორჩენა ინფორმაციაზე ხელმისაწვდომობაზე და სწავლაში დაბალშემოსავლიან ოჯახებს აქვთ. ამდენად ტექნოლოგიების წინსვლამ პირველ რიგში ეკონომიკური განსხვავებები და უთანასწორობა გაამძაფრა. ეს სხვაობები შეიმჩნევა ქვეყნებს შორის და ქვეყნებს შიგნითაც. მაგალითად, სოფელსა და ქალაქებს შორის, ქალებსა და მამაკაცებს შორის, ეთნიკურ უმრავლესობასა და უმცირესობებს შორის. ასევე შეფერხების მიზეზი შეიძლება იყოს გეოგრაფიული ფაქტორიც, მცირე კუნძულოვან ქვეყნებში, მაღალმთიან რეგიონებში რთულდებოდეს ინტერნეტიზაცია. ასევე მნიშვნელოვანია ქვეყნების დემოკრატია. ინფორმაციაზე შეზღუდული ხელმისაწვდომობა, სწორედ პროცესების არადემოკრატიულად წარმართვას უწყობს ხელს. რიგ ავტორიტარულ ქვეყნებს შეზღუდული აქვთ ინტერნეტზე წვდომა მოსახლეობისთვის. ამ ქვეყნებიდან გამოირჩევა ჩრდილოეთ კორეა, თურქმენეთი, ირანი, მიანმა, ჩინეთი. სადაც არ გარკვეული შეზღუდვებია დაწესებული სხვადასხვა საიტებზე.

ასევე პრობლემაა ისტ კომპეტენციები, რომლებიც საჭიროა ტექნოლოგიებთან და ინფორმაციასთან სამუშაოდ. ყველამ ვიცით, რა არის გლობალიზაციის დადებითი მხარე. ინფორმაციის მოპოვება დღეს უკვე აღარ წარმოადგენს რაღაც შრომატევადს, შეუძლებელს, მიუღწეველს. თუ ორიოდ ათწლეულის წინ რაიმე თემის დასამუშავებლად საჭირო იყო ბიბლიოთეკაში დიდხანს ჯდომა და უამრავი პუბლიკაციის გამოწერა, ლოდინი და შემდეგ – დამუშავება, დღეს აკრეფ კომპიუტერის შესაბამის ველში საკვანძო სიტყვებს და საძიებო სისტემა თვალის დახამხამებაში გიპოვის სამეცნიერო თუ პოპულარულ ენაზე დაწერილ ინფორმაციას. ინფორმაცია ხელმისაწვდომი გახდა არამხოლოდ მსოფლიოს განვითარებული ქვეყნების მკვიდრთათვის – ტექნოლოგიების გაიაფების წყალობით ამ სიკეთებით სხვა, ეკონომიკურად ნაკლებ განვითარებული ქვეყნებიც სარგებლობენ. თანამედროვე მსოფლიოში ჟურნალები და გაზეთები უკვე ვებზეა განთავსებული, რაც ინფორმაციის ხელმისაწვდომობას ზრდის. ჩვენ შინიდან გაუსვლელად ვეცნობით მახლობელ თუ შორეულ ქვეყნებში მიმდინარე მოვლენებს. თუმცა ინფორმაციაზე წვდომა ყოველთვის არ იძლევა სათანადო შედეგს. პრობლემას წარმოადგენს ის, რომ 4,6 მილიარდი აქტიური ინტერნეტ მომხმარებელიდან, 4,3 მილიარდი ინტერნეტს მობილური ტელეფონის მეშვეობით უკავშირდება. რაც გარკვეულად ზღუდავს ადამიანების შესაძლებლობებს ინფორმაციაზე წვდომით სრულფასოვნად ისარგებლონ, დაამუშავონ და შექმნან რაღაც ახალი და ღირებული.

ქვემოთნები მიზნისთვის „მრეწველობა, ინოვაცია და ინფრასტრუქტურა“:

- მაღალი ხარისხის, საიმედო, მდგრადი და სტაბილური და ყველასათვის ხელმისაწვდომი ინფრასტრუქტურის, მათ შორის რეგიონული და ტრანსსასაზღვრო ინფრასტრუქტურის განვითარება, რომ ხელი შეეწყოს ეკონომიკურ განვითარებასა და ადამიანთა კეთილდღეობას.
- ინკლუზიური და მდგრადი ინდუსტრიალიზაციის ხელშეწყობა და 2030 წლისთვის დასაქმებასა და მთლიან შიდა პროდუქტში მრეწველობის წილის მნიშვნელოვანი ზრდა ეროვნული გარემოებების გათვალისწინებით და მისი წილის გაორმაგება ყველაზე ნაკლებად განვითარებულ ქვეყნებში.
- მცირე ზომის ინდუსტრიულ და სხვა მეწარმეობისათვის, განსაკუთრებით განვითარებად ქვეყნებში, ფინანსურ მომსახურებებზე, მათ შორის ხელმისაწვდომ კრედიტზე, წვდომის გაზრდა, და მათი ინტეგრირება საწარმოო ჯაჭვებსა და ბაზრებში.
- 2030 წლისთვის ინფრასტრუქტურისა და ინდუსტრიების განახლება მათი მდგრადობისა და ეფექტურობის გაუმჯობესების, ასევე სუფთა და ეკოლოგიურად ჯანსაღი ტექნოლოგიების და სამრეწველო პროცესების დამკვიდრების მიზნით; აღნიშნულ პროცესში უნდა ჩაერთოს ყველა ქვეყანა მათი შესაძლებლობების გათვალისწინებით.
- სამეცნიერო კვლევების გაძლიერება, სამრეწველო სექტორის ტექნოლოგიური შესაძლებლობების განახლება ყველა ქვეყანაში, განსაკუთრებით განვითარებად ქვეყნებში, მათ შორის 2030 წლისთვის ინოვაციების წახალისება და ყოველ 1 მილიონ ადამიანზე კვლევებისა და განვითარების სფეროში დასაქმებულთა რაოდენობის, აგრეთვე საჯარო და კერძო კვლევებისა და განვითარების დანახარჯების მნიშვნელოვნად გაზრდა.
- განვითარებად ქვეყნებში მდგრადი და სტაბილური ინფრასტრუქტურის განვითარების ხელშეწყობა ფინანსური, ტექნოლოგიური და ტექნიკური მხარდაჭერის გზით.

- ადგილობრივი ტექნოლოგიების განვითარების, კვლევისა და ინოვაციების ხელშეწყობა განვითარებად ქვეყნებში, ხელშეწყობი პოლიტიკური გარემოს უზრუნველყოფის ჩათვლით, მათ შორის სამრეწველო დივერსიფიცირების და ფართო მოხმარების საქონლისთვის ღირებულების დამატების მეშვეობით.
- საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებზე წვდომის მნიშვნელოვნად გაზრდა და 2020 წლისთვის ყველაზე ნაკლებად განვითარებულ ქვეყნებში ინტერნეტზე საყოველთაო და ხელმისაწვდომი წვდომისათვის ზომების მიღება.

ფაქტები და მონაცემები:

- ✓ 2018 წელს მსოფლიოს მოსახლეობის 96 პროცენტს მობილური ტელეფონებით სარგებლობა შეეძლო, რადგან ცხოვრობდა ადგილებში, რომლებიც დაფარული იყო ფიჭური სიგნალით, ხოლო 90 პროცენტი ადგილებში, სადაც ინტერნეტის დაფარვა მესამე თაობის (3G) ან უფრო მაღალი ხარისხის ქსელის საშუალებით იყო შესაძლებელი.
- ✓ გლობალური მოსახლეობის 66,8%-ს აქვს მობილური ტელეფონი, რაც 5,27 მილიარდ ადამიანს შეადგენს, მათგან 48%-ს ჭკვიანი ტელეფონები აქვს, რაც 3,8 მილიარდი ადამიანია.
- ✓ აღსანიშნავია, რომ მონაცემები სწრაფად ცვალებადია. 2017 წელს მობილურები მოსახლეობა მხოლოდ 53%-ს ჰქონდა. 2023 წლისთვის კი ვარაუდობენ რომ მობილურის მომხმარებელთა რაოდენობა 7,3 მილიარდამდე გაიზრდება.
- ✓ განვითარებულ ქვეყნებში 73,4% მოსახლეობისა აქვს ჭკვიანი მობილურები, ხოლო განვითარებადში - 25%-ს.
- ✓ 2021 წელს მსოფლიოში 4,6 მილიარდი აქტიური ინტერნეტ მომხმარებელი იყო, რაც მოსახლეობის 60%-ს შეადგენს. მომხმარებლების 92% (4,3 მილიარდი) ინტერნეტს მობილური ტელეფონის მეშვეობით უკავშირდება.
- ✓ მშპ - ში წარმოების წილის ზრდა ძირითადად აზიის ქვეყნებზე მოდის.
- ✓ განვითარებად ქვეყნებს აქვთ უზარმაზარი პოტენციალი სოფლის აგროინდუსტრიის განვითარებით საკვებისა და სასმელების წარმოება გაზარდონ, ასევე ქსოვილებისა და ტანსაცმლის წარმოება გააფართოვონ, რაც პერსპექტიულია დასაქმებისთვის.
- ✓ 2019 წელს განახლებადი ენერგიის სიმძლავრეების მატება (დიდი ჰიდროენერგოსადგურების გამოკლებით) იყო ყველაზე მაღალი კაცობრიობის ისტორიაში, ვიდრე ოდესმე - 184 გიგავატი, ეს მოიცავდა 118 გიგავატ ახალ მზის პანელებს და 61 გიგავატ ქარის ტურბინებს. 2018 წელს ახალ სიმძლავრეებმა 160 გიგავატი შეადგინა.
- ✓ 2019 წელს ქარის ენერგიის გამოყენებაში ინვესტირებამ ნპროცენტიით იმატა და შეადგინა 138,2 მილიარდ აშშ დოლარი. ეს არის პირველი შემთხვევა, როდესაც ქარის ენერგიაში ინვესტიციებმა გადააჭარბა მზის ენერგიაში ჩადებულ ინვესტიციებს.
- ✓ განვითარებადი ქვეყნები განაგრძობდნენ წინსვლას. განახლებად ენერგიაში ინვესტირებული თანხებით განვითარებულ ეკონომიკებს აღემატებიან. 2019 წელს განვითარებადმა ქვეყნებმა 152,2 მილიარდი დოლარი დააბანდეს განახლებად ენერგიებში, ხოლო განვითარებულმა ქვეყნებმა - 130 მილიარდ აშშ დოლარი.
- ✓ ინდუსტრიას კოვიდთან დაკავშირებით დიდი ზიანი მიაღდა, განსაკუთრებული კლება ტრანსპორტის ინდუსტრიამ განიცადა. ეს კლება დაკავშირებული იო მოსახლეობის

გადაადგილებაზე შეზღუდვების დაწესებით, რამაც საპაერო გადაყვანები 51%-ით შეამცირა.

- ✓ საჭირო გახდა სახელმწიფო მხარდაჭერა წვრილი და საშუალო საწარმოებისთვის, განვითარებად ქვეყნებში მხოლოდ მათ 35%-ს მიუწვდებოდა ხელი საკრედიტო ხაზებზე.
- ✓ ინვესტიციები კვლევებში გაორმაგებულია 2010 წელთან შედარებით. აღსანიშნავია, რომ პანდემიასთან ერთად კვლევების მოცულობამ იმატა სამედიცინო სფეროში.

როგორია პროგრესი მიზნის მიართულებით?

COVID-19 პანდემიის დაწყებამდე, გლობალური წარმოება, რომელიც განიხილებოდა ეკონომიკური ზრდის მამოძრავებლად, სტაბილურად იკლებდა. კლების მიზეზი ტარიფების ცვლილებები და სავაჭრო დაძაბულობა იყო. პანდემიამ გამოიწვია წარმოების შემდგომი, უფრო საგრძნობი შემცირება, რამაც კიდევ უფრო სერიოზული ზიანი მიაყენა გლობალურ ეკონომიკას. გარდა ამისა, აეროპორტების ინდუსტრიაში, რომელიც ეკონომიკური განვითარების მნიშვნელოვანი მამოძრავებელია, არსებობის ისტორიაში ყველაზე მკვეთრი ვარდნა აღინიშნა. 2020 წლის პირველ ხუთ თვეში, მსოფლიოს ქვეყნებში მკაცრი ჩაკეტვების გამო ავიაკომპანიის მგზავრთა ნაკადი 51 პროცენტით შემცირება. ძირითადი ინფრასტრუქტურა, როგორცაა გზები, საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები, სანიტარული სისტემა, ელექტროენერგია და წყალი ბევრ განვითარებად ქვეყანაში სუსტად არის განვითარებული.

ინვესტიციები გლობალურად კვლევასა და განვითარებაში გაიზარდა და მიაღწია შდამბეჭდავ პროგრესს. ასევე განვითარებადი ქვეყნების ეკონომიკური ინფრასტრუქტურის დაფინანსება იზრდება. პროგრესი იქნა მიღწეული მობილური კავშირებით მსოფლიოს დაფარვას, ასევე ინტერნეტიზაციას, რაც ერთ-ერთ საფუძვლად მიიჩნევა, რომ აღამიანს ჰქონდეს წვდომა ინფორმაციაზე.

ინფორმაციაზე ხელმისაწვდომობის შეზღუდვა ციფრული სწავლების პირობებში სპეციალური ტერმინით „ციფრული გაყოფა“ აღინიშნა. სწორედ ეს გახდა ახალი გამოწვევა, რომელსაც ყველა ქვეყანამ თვალის დასაყრდენად გაუსწოროს. ციფრული გაყოფა აღმოჩნდა უთანასწორობის გამაღრმავებელი. ადრეც აღინიშნებოდა ტექნოლოგიებზე თუ ინტერნეტზე წვდომის შეზღუდვა სხვადასხვა ქვეყანაში, რეგიონში, მაგრამ პანდემიის დროს ციფრული გაყოფამ ბევრი პრობლემა გაამწვავა. სკოლების დახურვამ განვითარებად ქვეყნებში ონლაინ სწავლების მიღმა 68% ბავშვების დატოვა, შეზღუდული წვდომის გამო ტექნოლოგიებზე თუ ინტერნეტზე, ხოლო განვითარებულ ქვეყნებში 20%.

უნდა აღინიშნოს, რომ გლობალური მასშტაბით მოსწავლეთა 47% აღმოჩნდა სასწავლო პროცესების მიღმა ციფრული სწავლების პირობებში. რეგიონული განაწილების სურათი ციფრული გაყოფის მასშტაბებს მწვავედ წარმოაჩენს. ასე მაგალითად, თუ განვითარებულ ქვეყნებში და კერძოდ, დასავლეთ ევროპასა და ჩრდილო ამერიკაში მოსწავლეთა 14%-ს არ აქვს ინტერნეტზე წვდომა, ეს მაჩვენებელი არაბულ ქვეყნებში 34%-ზე აღის, აზიასა და ოკეანეთში უკვე 49%-ია, ხოლო ტროპიკული აფრიკის ქვეყნებში 80%-ს შეადგენს. ნათელია, რომ ქვეყნის ეკონომიკა პირდაპირ კავშირშია განათლების ხელმისაწვდომობასთან.

ტერმინები

ინოვაცია - ახალი, ეფექტიანი პროდუქტის (მომსახურეობის) მიღების, მათი წარმოების წესის და შემდგომში შიგა და საგარეო ბაზარზე რეალიზაციის პროცესის შედეგია. იგი არის შემოქმედებითი პროცესის დამასრულებელი ეტაპი მისი პრაქტიკაში განხორციელების

თვალსაზრისით. თუ შემოქმედება გულისხმობს სიახლის შექმნას, ინოვაციის შინაარსში იგულისხმება შექმნილი სიახლის პრაქტიკაში გამოყენება. ამდენად, როგორც სამეცნიერო-საწარმოო ციკლის საბოლოო შედეგი, იგი განიხილება ინოვაციური პროცესებიდან მოუწყვეტლივ.

მეცნიერება — ადამიანის საქმიანობის სფერო, რომლის მიზანია გარემომცველი სამყაროს შესახებ ობიექტური ცოდნის მიღება, დამუშავება და სისტემატიზაცია. მეცნიერული ცოდნის დაგროვება ხდება ბუნების, საზოგადოების ან სხვა ობიექტის სამეცნიერო მეთოდის საშუალებით შესწავლის შედეგად

ციფრული გაყოფა - მოსახლეობის გაყოფა ინფორმაციაზე და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებზე წვდომაში სხვაობის მიხედვით.

ინდუსტრიული/სამრეწველო რევოლუცია - ეხება მასობრივ ეკონომიკურ, ტექნოლოგიურ, სოციალურ და კულტურულ ცვლილებებს, რომლებიც განვითარებას ემსახურებოდა.

ხელოვნური ინტელექტი - მიეკუთვნება ადამიანის ინტელექტის ავტომატიზებულ სიმულაციას, რომლებიც დაპროგრამებულია ადამიანების მსგავსად იფიქრონ და მიიღონ მათ ქმედებებს. ტერმინი ასევე შეიძლება გამოყენებულ იქნას ნებისმიერ ტექნოლოგიაზე, რომელიც აჩვენებს ადამიანის გონებასთან დაკავშირებულ თვისებებს, როგორიცაა სწავლა და პრობლემის გადაჭრა უმოკლესი ალგორითმით.

რატომ არის მიზნის „მრეწველობა, ინოვაცია და ინფრასტრუქტურა“ აღსრულება მნიშვნელოვანი?

ინვესტიციებს ინფრასტრუქტურაში — ტრანსპორტს, ირიგაციას, ენერგიას, ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს მდგრადი განვითარებისა და ძლიერი საზოგადოების შექმნისათვის. უკვე დიდი ხანია აღიარებულია, რომ შემოსავლების ზრდა, ჯანმრთელობაზე ზრუნვა და საგანმანათლებლო მიღწევების გაუმჯობესება საჭიროებს ინფრასტრუქტურაში ინვესტიციებს.

წარმოება არის ეკონომიკური განვითარების და სამუშაო ადგილების შექმნის მნიშვნელოვანი მამოძრავებელი ძალა. ამჟამად ყველაზე ნაკლებად განვითარებულ ქვეყნებში ერთ სულ მოსახლეზე წარმოების დამატებითი ღირებულება შეადგენს მხოლოდ 100 აშშ დოლარს, მაშინ, როდესაც ევროპაში და ჩრდილოეთ ამერიკაში ეს მაჩვენებელი 4500 აშშ დოლარია. კიდევ ერთი გასათვალისწინებელი ფაქტორია წარმოების პროცესში ნახშირორჟანგის დიდი ოდენობით გამოყოფა. ბოლო ათწლეულის განმავლობაში შემცირებული იქნა ნახშირორჟანგის გამოყოფის მაჩვენებელი, თუმცა არა მთელი მსოფლიოს მასშტაბით.

ტექნოლოგიური პროგრესის მთავარი საფუძველია გარემოსდაცვითი მდგომარეობის გასამჯობესება, რაც გულისხმობს ენერგოეფექტურობის გაზრდას. ტექნოლოგიების და ინოვაციების გარეშე არ მოხდება ინდუსტრიალიზაცია, ხოლო ინდუსტრიალიზაციის გარეშე არ მოხდება განვითარება. ტექნოლოგიური პროგრესი არის წინსვლის საფუძველი. საჭიროა ინვესტიციების გაზრდა მაღალტექნოლოგიურ პროდუქტებში, რომლებიც გამოყენებული იქნებიან პროდუქციის წარმოებაში და ფოკუსირებული იქნებიან მობილურ ფიჭურ სერვისებზე,

ეკონომიკური ზრდა, სოციალური განვითარება და კლიმატის ცვლილების შესაძლებლობად მოქმედება დიდწილად არის დამოკიდებული ინფრასტრუქტურაში ინვესტიციებზე, მდგრადი ინდუსტრიული განვითარებასა და ტექნოლოგიურ პროგრესზე. სწრაფად ცვალებადი გლობალური ეკონომიკური ლანდშაფტის და მზარდი უთანასწორობის ფონზე, მდგრადი ზრდა უნდა მოიცავდეს ინდუსტრიალიზაციას, რომელიც ყველა ადამიანისთვის შესაძლებლობებზე წვდომას გაზრდის და მხარდაჭერილი იქნება ინოვაციებითა და გამძლე ინფრასტრუქტურით.

რატომ უნდა ვიყო დაინტერესებული სხვა ადამიანების პრობლემებით?

ინდუსტრიული/სამრეწველო რევოლუცია ეხება მასობრივ ეკონომიკურ, ტექნოლოგიურ, სოციალურ და კულტურულ ცვლილებებს, რომლებიც განვითარებას ემსახურებოდა.

ჩვენ ვდგავართ ტექნოლოგიური რევოლუციის ზღვარზე, რომელიც ძირითადად შეცვლის ჩვენს ცხოვრებას, მუშაობას და ურთიერთობას. თავისი მასშტაბით და მოცულობით ტრანსფორმაცია იქნება განუზომლად სწრაფი და მასშტაბური.

პირველმა ინდუსტრიულმა რევოლუციამ გამოიყენა წყალი და ორთქლი ენერგიის წარმოების მექანიზაციისათვის. ის მეთვრამეტე საუკუნის 30-იან წლებში იღებს სათავეს. ამ პერიოდში დაწინაურდა ბრიტანეთი და მოგვიანებით მას სხვა განვითარებული ქვეყნები მიჰყვნენ. ქვეყნებში აგრარული მეურნეობის ნელ-ნელა ჩანაცვლება დაიწყო ინდუსტრიით. ამან შეცვალა ადამიანების ცხოვრების წესი და საქმიანობა. მეორე ინდუსტრიულმა რევოლუციამ გამოიყენა ელექტროენერგია მასობრივი წარმოების შესაქმნელად. ის მეცხრამეტე საუკუნის 70-იან წლებში იღებს სათავეს. ელექტრიფიკაციას მოჰყვა ახალი შესაძლებლობების, სამუშაო ადგილების გაჩენა ქალაქად და დაიწყო სოფლიდან ქალაქებში მიგრაციული პროცესები. წარმოების მექანიზაციამ შესაძლებლობა შექმნა წარმოება მასობრივი გაეხადა და პროდუქციის ღირებულებაც შემცირებინა. ეს იყო სწრაფი განვითარების ბიძგი. მესამე რევოლუციამ გამოიყენა ელექტრონიკა და ინფორმაციული ტექნოლოგიები წარმოების ავტომატიზაციისათვის. ფაქტობრივად მეოცე საუკუნის 70-იანი წლებიდან იწყება კომპიუტერული ტექნოლოგიების განვითარება, მათი გამოყენებითი მნიშვნელობის ზრდა. მეოთხე ინდუსტრიული რევოლუცია ემყარება მესამე, ციფრულ რევოლუციას, რომელიც მოხდა გასული საუკუნის შუა წლებიდან. მას ახასიათებს ტექნოლოგიების სწრაფი განვითარება, მათი შეღწევა ადამიანის საქმიანობის ყველა სფეროში და მათი მოხმარების მასობრიობა. რაც გლობალიზაციის დასაბამიც გახდა უკვე მეოცე საუკუნის 80-იანი წლებიდან. მონაცემთა ანალიზი, ხელოვნური ინტელექტი, მართვის პროცესების და წარმოების ავტომატიზაცია/გაციფრულება, კვლევები ეს არასრული ჩამონათვალია ამ პერიოდის მთავარი მიღწევების.

მიმდინარე გარღვევების სიჩქარეს არ აქვს ისტორიული პრეცედენტი. წინა ინდუსტრიულ რევოლუციებთან შედარებით, მეოთხე რევოლუცია უმოკლეს პერიოდში შეიჭრა ყველა ქვეყანაში, საქმიანობის ყველა სფეროში, ცვლილებები გამოიწვია არა მხოლოდ წარმოებაში, არამედ მმართველობაში და შინამეურნეობებშიც.

ხელოვნური ინტელექტი უკვე შემოიჭრა ჩვენს ცხოვრებაში, თვითმავალი მანქანებიდან და თვითმფრინავებიდან დაწყებული ვირტუალური ასისტენტებითა და პროგრამული უზრუნველყოფით. ბოლო წლებში მიღწეულია მთამბეჭდავი პროგრესი უზარმაზარი მონაცემების ხელმისაწვდომობით, რაც გამოიყენება ჩვენი კულტურული სოციალური, ეკონომიკური ცხოვრების გასაუმჯობესებლად, ახალი გამოგონებები ინჟინერიის,

ტექნოლოგიების განვითარების, რესურსების დაზოგვის, ახალი რესურსების ათვისების, გენური ინჟინერიის ახალ შესაძლებლობებს ქმნის. რაც აუმჯობესებს ჩვენს გარემოს.

ტექნოლოგიამ შესაძლებელი გახადა ახალი პროდუქტები და მომსახურება, ბევრად უფრო სწრაფად და კომფორტულად მივიდეთ, რაც გაზრდის ჩვენი პირადი ცხოვრების ეფექტურობას. ადარ არის საჭირო ბილეთების საყიდლად წასვლა და რიგების დაკავება, არ დასაჯავშნად რთული ქმედებების განხორციელება. ყოფით ღონეზე ადამიანებს გაუადვილა საქმიანობა, მომსახურების მიღება, რამაც ასევე გამოათავისუფლა მათი დრო სხვა უფრო მნიშვნელოვანი საქმეების საკეთებლად, თუ გასართობად და დასასვენებლად.

მომავალში, ტექნოლოგიური ინოვაციები მრავალ ახალ შესაძლებლობას მოგვცემს, ის რაც გვეგონა ფანტასტიკის სფერო, დღეს ხდება ხელმისაწვდომი ჩვეულებრივი ადამიანისთვის ინტერნეტის და სხვადასხვა ტექნოლოგიების გამოყენებით. გამარტივდა ლოჯისტიკა, მომსახურების და პროდუქტების მიწოდების ჯაჭვი, რაც ამავდროულად გახდა უფრო იაფი და უსაფრთხო. ყოველივე ეს გახსნის ახალ ბაზრებს და ხელს შეუწყობს ეკონომიკურ ზრდას.

ამავდროულად, როგორც ეკონომისტები აღნიშნავენ ტექნოლოგიურმა რევოლუციამ შეიძლება გამოიწვიოს კიდევ უფრო მეტი უთანასწორობა. ამიტომ მნიშვნელოვანი ხდება არსებობდეს ამ ინოვაციებზე თანაბარი ხელმისაწვდომობა მსოფლიოს ნებისმიერ კუთხეში.

ინკლუზიურ და მდგრად ინდუსტრიალიზაციას, ინოვაციასა და ინფრასტრუქტურასთან ერთად, შეუძლია კიდევ უფრო დინამური გახადოს განვითარების პროცესი, მეტად კონკურენტუნარიანი გახადოს ეკონომიკური ძალები, რაც ნიშნავს, რომ დასაქმება იქნება ბევრად უფრო პროდუქტიული და შემოსავლიანი. მეტი წვდომა ინფრასტრუქტურულ, ტექნოლოგიურ მიღწევებზე საკვანძოა ქვეყნების განვითარებისთვის. ხელი შეუწყობა ტექნოლოგიების დანერგვას, საერთაშორისო ვაჭრობას და რესურსების ეფექტურ გამოყენებას. ასევე ადამიანებს აძლევს განვითარების და პიროვნული ზრდის საშუალებას, რაც საბოლოო ჯამში შეამცირებს უთანასწორობას და მსოფლიოს უფრო სამართლიანს გახდის. ინდუსტრიების ზრდა ბევრისთვის გაუმჯობესებს ცხოვრების დონეს. თუ ინდუსტრიები მდგრადი განვითარების პრინციპებით განვითარდებიან, ეს მიდგომა დადებით გავლენას მოახდენს გარემოზე.

უმოქმედობას შეიძლება მოჰყვეს არაერთი სხვა მიზნის მიუღწევლობა. სიღარიბის დასრულება უფრო რთული იქნება, თუ გავითვალისწინებთ ინდუსტრიის, როგორც მთავარი მამოძრავებელი ძალის როლს გლობალური განვითარების პროცესში. გარდა ამისა, ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება და ტექნოლოგიური ინოვაციის ხელშეწყობა გაზრდის უხარისხო ჯანდაცვას, განათლებას. ტექნოლოგიები სამეცნიერო მიღწევების ფონზე ბევრად დამზოგი იქნება გარემოსადმი და მეტ გავრცელებასაც ჰპოვებს.

რა შეგვიძლია გავაკეთოთ ამ საკითხის მოსაგვარებლად?

ინდუსტრიულ განვითარებას აქვს გლობალური დოვლათის გაზრდისა და ცხოვრების პირობების გაუმჯობესების პოტენციალი. ტექნოლოგიების დახმარებით ახალი პროდუქტები შეიქმნა, რომლებმაც ჩვენი ყოველდღიური ცხოვრება უფრო კომფორტული გახადა. ავია-ბილეთის დაჯავშნა, პროდუქტის ყიდვა, გადასახადის გადახდა, მუსიკის მოსმენა, ფილმის ნახვა, თამაში — ამ ყველაფრის გაკეთება ახლა სახლიდან გაუსვლელად შეგვიძლია. ამ მიმართულებით განვითარება ბევრ სიახლეს გვპირდება.

ეკონომიკური ფაქტორების გარდა, სოციალური უთანასწორობა მთავარი საკითხია, რაც ტექნოლოგიების განვითარებას შეიძლება მოჰყვეს. იმისთვის რომ ადამიანებმა გაზარდილი მოთხოვნის გამო ტექნოლოგიურად კომპეტენციის მუშახელზე, არ დაკარგონ შემოსავლები, მნიშვნელოვანი ხდება ადამიანები აღიჭურვონ ახალი თანამედროვე ცხოვრებისთვის შესაბამისი უნარ-ჩვევებით. ეს საშუალებას მისცემს სწრაფად ცვალებად სამყაროში ადვილად ადაპტირდეს და ტექნოლოგიური წინსვლით მეტი სარგებელი მიიღოს.

2030 წლისთვის ახალგაზრდების ნახევარზე მეტს არ ექნება ცვალებადი შრომის ბაზრისთვის საჭირო უნარ-ჩვევები, საუბარია 1,6 მილიარდიდან 800 მილიონ ბავშვზე. ამიტომ განათლების და ტრენინგების სისტემა უნდა იძლეოდეს 21-ე საუკუნის უნარების განვითარებას, რაც ინფორმაციის ანალიზსა და მართვას, კრიტიკულ და შემოქმედებით აზროვნებას, პრობლემის გადაჭრას, კომუნიკაციასა და თანამშრომლობას გულისხმობს.

სტანდარტების დამკვიდრება და რეგულირების ხელშეწყობა, რაც უზრუნველყოფს კომპანიის პროექტებისა და ინიციატივების მდგრად მართვას. არასამთავრობო ორგანიზაციებთან და საჯარო სექტორთან თანამშრომლობა განვითარებადი ქვეყნების მდგრადი ზრდის ხელშეწყობის მიზნით. იფიქრეთ იმაზე, თუ როგორ აისახება ინდუსტრიის მდგრადი განვითარება თქვენს ცხოვრებასა და კეთილდღეობაზე და გამოიყენეთ სოციალური მედია პოლიტიკის შემქმნელებისთვის, რათა მათ მდგრადი განვითარების მიზნებს მიანიჭონ პრიორიტეტი.

მე რისი გაკეთება შემიძლია

- ✓ მოუსმინეთ ლექციებს, გაიარეთ ტრენინგი, რომ განივითაროთ ისტ-ის (ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები) კომპეტენციები. გაეცანთ ახალ აპლიკაციებს და მათ შესაძლებლობებს ისწავლეთ ინფორმაციის, მონაცემების დამუშავება, რომ ციფრული წიგნიერება განივითაროთ.
- ✓ შეისწავლეთ ინდუსტრიული რევოლუციები, მათი გამოწვევები და სიძნელეები, რა შიშები ჰქონდათ ადამიანებს და რა სიკეთეები მოიტანა საზოგადოებისთვის. მოაწყვეთ სკოლაში განხილვები მეოთხე ინდუსტრიულ რევოლუციაზე, განიხილეთ მითები და შიშები ხელოვნური ინტელექტის განვითარებასთან დაკავშირებით, ასევე ახალი სიჩქარის ინტერნეტგაყვანილობებზე, რომ ამაღლდეს ცნობიერება.
- ✓ არ გადაადგოთ ძველი ელექტრონული მოწყობილობები. მოაწყვეთ საქველმოქმედო აქცია, სადაც შეკრებთ გამოყენებულ ტექნიკას და მობილურებს, რომ დაეხმაროთ მათ, ვისაც არ აქვს ინფორმაცია ტექნოლოგიების არქონის გამო.
- ✓ ღია იყავით ახალი მიღწევების ტექნოლოგიებისადმი, ეცადეთ ჩაანაცვლოთ არსებული უფრო ახალი დამზოგი ალტერნატივებით. მოიფიქრეთ, თუ როგორ შეგიძლიათ გარდაქმნათ თქვენი გარემო უკეთესობისკენ, შეიძლება თუ არა სახურავის, ეზოს გამწვანება. როგორ შეიძლება ჭკვიანმა ტექნოლოგიებმა შეცვალოს სახლი ან სკოლა, დაზოგვაში შეგიწყობთ ხელი. შეუქმნათ თქვენთვის, თერმოსტატის, ტემპერატურის და სხვა სისტემების დისტანციურად რეგულირება.
- ✓ მოიძიეთ ორგანიზაციები, რომლებიც ახორციელებენ კვლევით პროექტებს, შესთავაზეთ დახმარება, თქვენი დრო მნიშვნელოვანი კონტრიბუციაა. ამავედროულად, განივითარებთ კვლევით უნარებს, რაც მომავალში აუცილებლად გამოგადგებათ.

- ✓ სკოლაში დაგეგმეთ კვლევითი პროექტები.

გამოყენებული ლიტერატურა

<https://www.bankmycell.com/blog/how-many-phones-are-in-the-world>

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/>

170 daily actions to transform our world, 2019

<https://sdg.gov.ge/goals-all>

<https://www.weforum.org/agenda/2021/01/covid-digital-divide-learning-education/>