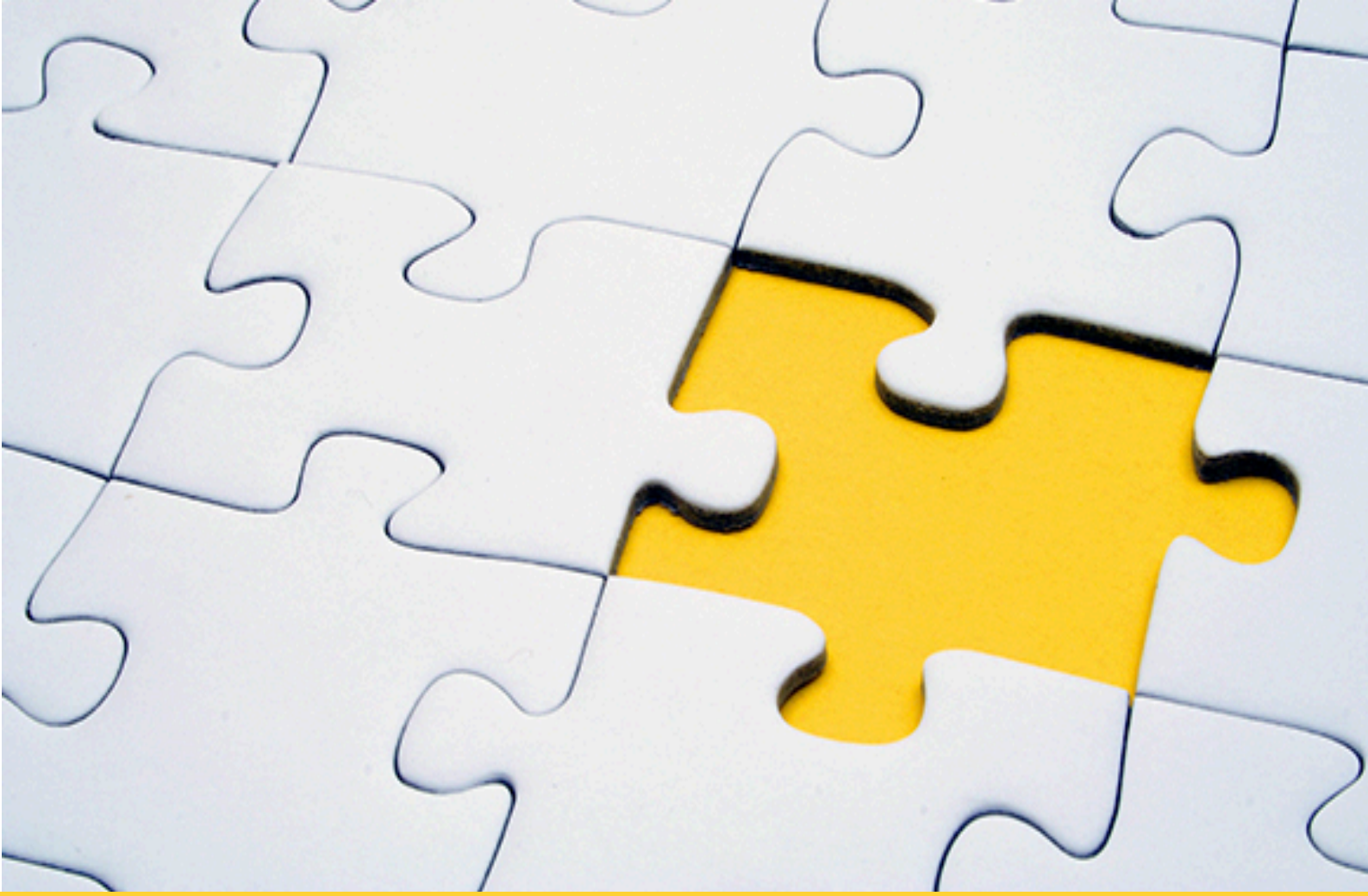


# COVID-19 -
# პროფესიული განათლება და ახალი რეალობა

[სამუშაო ვერსია]

*დავით კიზირია*

*2020*

# COVID-19 - პროფესიული განათლება და ახალი რეალობა

(ახალი გამოწვევები და სისტემის „ციფრული ტრანსფორმაცია“)

სამუშაო ვერსია

დავით კიზირია

2020

---

დარგის სპეციალისტებისათვის, როგორც პოლიტიკის შემუშავებაში ჩართული, ასევე, პრაქტიკოსი სპეციალისტებისათვის. იგი არის ე.წ. “თეთრი ქაღალდის” (white paper) ტიპის დოკუმენტი.

იგი მიზნად ისახავს მოახდინოს გლობალური მეგა-თრებდების, უახლესი გამოწვევებისა და მიდგომების, ასევე საქართველოს პრფესიული განათლების მიმოხილვა. ასევე, განვითარების ამ “დიდი სურათისა” და კვლევისას მიღებული მიგნებების საფუძველზე შემდგომი მოქმედების რეკომენდაციების შემუშავება, რომლებიც ორიენტირებული იქნება, როგორც არსებულ გამოწვევებზე, ასევე, გრძელვადიან განვითარების პერპექტივებზე პოსტ-COVID19 ეპოქაში.

## სარჩევი

*ანოტაცია..... 4*

*შესავალი..... 6*

*ნაწილი I - გლობალური კონტექსტი..... 8*

*ნაწილი II - განათლების სისტემის ტრასნფორმაცია.....14*

*ნაწილი III - COVID19 - მოვლენების ჰორიზონტი.....28*

*ნაწილი IV - ძირითადი მიგნებები და რეკომენდაციები.....40*

.

# ანოტაცია

ჩვენ “გლობალურ სოფელს” პანდემიამ ცუნამივით გადაუარა, შეაჩერა და გამოუსადეგარი გახდა “ტრადიციული” მიდგომები, ჩვენთვის ნაცნობი სამყარო უკანმოუბრუნებლად ტრანსფორმირდება. პირველი რაც თავში მოდის ჩვენი მდგომარეობის დასახასიათებლად ესაა “გაურკვევლობა”, რაც ცუდი მეგზურია მომავლის დასაგეგმად.

ადაპტაციის მეტ-ნაკლებად სწორე სტრატეგიის შესამუშავებლად საჭიროა გამოვიდეთ ამ გაურკვევლობის ბურუსიდან: ანალიტიკურად გავიაზროთ სად ვართ, მოვახდინოთ გარემოზე დაკვირვება, მის ფარგლებში სწორე ორიენტირება, ოპტიმალური გადაწყვეტილების მიღება და სწრაფი, ეფექტური ქმედებების განხორციელება - ე.წ. OODA მოდელი: observe - orient - decide - act.

პირველ ყოვლისა უნდა გავიაზროთ, რომ კრიზისები საზოგადოების თანმდევი ფენომენია, მეტიც ისინი არის არა გამონაკლისი, არამედ მისი ბუნების ორგანული ნაწილი, რომელთა იგნორირება ან წინააღმდეგობა კონტრპროდუქტიულია[1].

განათლების სისტემა, როგორც საზოგადოებრივი სისტემის ორგანული და მასზე დამოკიდებული ნაწილი განიცდის ამ გავლენებს. განათლების სფეროს სპეციალისტები ამის შესახებ ბევრს საუბრობდნენ: ჯერ კიდევ 2011 წელს Clayton M. Christensen და Henry J. Eyring “ამერიკის განათლების საბჭოსთვის” განკუთვნილ რაპორტში[2] წერდნენ, რომ “კრიზისი” უცხო არაა განათლების სისტემისათვის, მაგრამ ხაზს უსმამდნენ ამ ახალი კრიზისის უნიკალურობას, რადგან განათლების სისტემა - უკვე მაშინ - განიცდიდა უხილავ ტრანსფორმაციას, ახალი გამრღვევი (distruptive) ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების ზემოქმედებით. განათლების სფეროს დიგიტიზაცია, რომელიც აქტიურად მკვიდრედებოდა ინტერნეტის პარალელურად და კანიბალიზაციას უკეთებდა “ტრადიციულ” ფორმალურ სისტემას - პირველყოვლისა იკავებდა ზრდასრულთა განათლების სეგმენტს, გააჩნდა უზარმაზარი პოტენციალი ახალგაზრდა სტუდენტების

---

[1] “Collapse is the way the universe uses to get rid of the old to make space for the new. Resisting collapse means to strive to keep something old alive—you may succeed for a while, but often at the price of creating an even worse collapse. Often, you stick to your job, to your marriage, to your habits, as if your life were depending on not losing them, but you also know that, eventually, nothing can last forever. The Seneca Strategy consists in letting nature follow its course and let something go and disappear as it should. If you understand that, the bad effects of collapses can be reduced and, in some cases, you can even profit from them.” - Ugo Bardi - "Before the Collapse - A Guide to the Other Side of Growth" - Springer, 2020

[2] “Today there is a similar need for moderation and reason for optimism. Yet the current “crisis” is not the same as past ones. For the first time, disruptive technologies are at work in higher education. For most of their histories, traditional universities and colleges have had no serious competition except from institutions with similar operating models. Now, though, there are disruptive competitors offering online degrees. Many of these institutions operate as for-profit entities, emphasizing marketable degrees for working adults. However, the innovative learning technologies they employ have significant potential to serve young students as well, especially given these “digital natives” comfort with online communication.” - “The Innovative University: Changing the of Higher Education” - by Henry J. Eyring and Clayton M. Christensen - American Council on Education, 2011

სეგმენტზე, რომლებიც თავისი ბუნებით არიან ციფრული სამყაროს “აბორიგენები” (“Digital Natives”[3]).

COVID-19-მა ეს უხილავი დინებები ზედაპირზე ამოიტანა და თუ პანდმიამდე “ციფრული ტრანსფორამცია” სასურველი თრენდი იყო და “რჩეულთა” ფუფუნება, დღეს ის უკვე გადარჩენის ერთადერთი გზაა.

იმისათვის, რომ გავერკვეთ სად ვართ ახლა, ვიპოვოთ ახალი ორიენტირები და დავინახოთ ის ახალი რეალობა (Next Normal), რომელშიც მოგვიწევს ოპერირება, მნიშვნელოვანია გავიაზროთ ის მეგა-თრენდები, აქამდე უხილავი ქვედინებები, რომელიც დღეს ზედაპირზე ამოვიდა და ქმნის ახალ რეალობას.

ამ მიზნით ჩვენი დოკუმენტის პირველ ნაწილში ვახდენთ მიმოხილვას ამ კონტექსტის - მე-4 ინდუსტრიული რევოლუციისა და მისი დისტრაფციული კიბერ-ფიზიკური სისტემების (Cyber-Physical Systems), რომლებზეც აქტიური დისკუსიები მიმდინარეობს ბოლო ათწლეულია. ის არის პარადიგმა, რომელიც აფორმირებს და რადიკალურად ცვლის ჩვენ გარემოს. ასევე, შევეხებით იმ ტრანსფორმაციულ გავლენას, რომელიც მას აქვს ზოგადად საზოგადოებასა და ადამიანებზე.

შემდეგ ნაწილში ჩვენ ვეხებით განათლების სისტემის ტრანსფორმაციას და იმ გამოწვევებს, რომელიც იდგა პანდემიამდე. ასევე, იმ ინოვაციებს, რომელიც ინერგებოდა ამ გამოწვევების საპასუხოდ.

მომდევნო ნაწილი ეძღვნება COVID-19 ეფექტს განთლების სისტემებზე გლობალურად და მიმოვიხილავთ საქართველოს კონტექსტს. ასევე, ადაპტაციის სტრატეგიებს, რომელიც გაჩნდა COVID-19-ის უახლესს გამოწვევების საპირწონედ.

ბოლო ნაწილში ვაჯამებთ მიგნებებს, ვახდენთ საქართველოში პროფესიული სისტემის SWOT ანალიზსა და ვთავაზობთ რეკომენდაციებს, რომელიც მნიშვნელოვანი გვგონია განათლების სისტემის უკეთ ადაპტაციისათვის, ზრდასრულთა განათლებზე კონტექსტში.

[3] Digital Natives, Digital Immigrants – Marc Prensky, 2001

# შესავალი

დოკუმენტის მიზნები, მეთოდოლოგია და ლიმიტაცია

მოცემული დოკუმენტი განკუთვნილია განათლების დარგის სპეციალისტებისათვის, როგორც პოლიტიკის შემუშავებაში ჩართული, ასევე, პრაქტიკოსი სპეციალისტებისათვის. იგი არის ე.წ. "თეთრი ქაღალდის" (white paper) ტიპის დოკუმენტი.

იგი მიზნად ისახავს მოახდინოს გლობალური მეგა-თრებდების, უახლესი გამოწვევებისა და მიდგომების, ასევე საქართველოს პრფესიული განათლების მიმოხილვა. ასევე, განვითარების ამ "დიდი სურათისა" და კვლევისას მიღებული მიგნებების საფუძველზე შემდგომი მოქმედების რეკომენდაციების შემუშავება, რომლებიც ორიენტირებული იქნება, როგორც არსებულ გამოწვევებზე, ასევე, გრძელვადიან განვითარების პერპექტივებზე პოსტ-COVID19 ეპოქაში.

დოკუმენტზე მუშაობისას დამუშავდა სხვადასხვა ანალიტიკური წყაროები, ჩატარდა საქართველოს პროფესიული განათლების სფეროს ძირითადი მოთამაშეების ინტერვიუირება და ონლაინ გამიკითხვა. ამ აქტიობების საფუძველზე მოხდა მოცემული ინფორმაციის სინთეზი და მიგნებებისა და რეკომენდაციების შემუშავება.

დოკუმენტზე მუშაობისას მოვახდინეთ რამდენიმე მეთოდოლოგიის კომბინაცია, მ.შ. Strategic Foresight[4], "OODA loop" (observe–orient–decide–act), SWOT.

Foresight, წარმოადგენს მეთოდოლოგიებისა და მიდგომების ქოლგას, რომლის სასტარტო წერტილია დაშვება, რომ პროცესები არის ცვალებადი, გაურკვეველი, კომპლექსური და არაერთმნიშვნელოვანი; იკვლევს მომავლის შესაძლო და სავარაუდო განვითარების სცენარებს (მ.შ. კონკრეტული თემების ირგვლივ), რომელთა საფუძველზე აყალიბებს მიგნებებსა და დაკვირვებებს, რათა "ახლა და აქ" მოხდეს ეფექტური გადაწყვეტილებების მიღება და ქმედებების განხორციელება[5].

"OODA loop" (observe–orient–decide–act) არის ნაცადი, მოქნილი მიდგომა დააკვირდე გარემომცველ გარემოს, მოახდინო მის ფარგლებში სწორე ორიენტირება, ოპტიმალური გადაწყვეტილების მიღება და სწრაფი, ეფექტური მოქმედება.

SWOT გამოვიყენეთ კვლევის შედეგად იდენტიფიცირებული მიგნებების სტრუქტურირებისათვის.

[4] UNDP - Foresight as a Strategic Long-Term Planning Tool for Developing Countries (2015) https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/capacity-building/global-centre-for-public-service-excellence/Foresight.html

[5] UNDP Global Centre for Public Service Excellence - Foresight: The Manual (2014)

# ნაწილი I
# გლობალური კონტექსტი (მეტა-თრენდები)

ამ ნაწილის მიზანია დავინახოთ ის ფართო კონტექსტი, რომელიც შექმნილია მე-4 ინდუსტრიული რევოლუციისა და მისი დისტრაფციული კიბერ-ფიზიკური სისტემების (Cyber-Physical Systems) მიერ, წინ უსწრებდა COVID19-ს და რომელთა აქსელარაცია მოხდა პანდემიის შედეგად. ასევე, მომივიხილავთ იმ ტრანსფორმაციულ გავლენებს, რომელიც აქვთ მათ ზოგადად საზოგადოებასა და ადამიანებზე.

კაცობრიობის, საზოგადოებებისა და კერძოდ განათლების სისტემის განვითარება მჭიდრო კავშირშია ტექნოლოგიურ ინოვაციებთან, ისინი რადიკალურად ცვლიდნენ და ცვლიან საზოგადოებრივი ურთიერთქმედებების პარადიგმებს. მათი ზემოქმედების ქვეშ იცლება ეკონომიკური ურთიერთობები და ბიზნეს-მოდელები, წარმოებისა და კომუნიკაციის პროცესები, ტრანსფორმირდება ადამიანისა და გარემოს ურთიერთმიმართება.

ყოველი ინდუსტრიული რევოლუცია ერთი მხრივ ეფუძნება წინამორბედის მონაპოვრებს და მეორე მხრივ, უახლესი ტექნოლოგიურ ინოვაციების გამოყენებით, ცვლის მისსავე წარმომქმნელ საზოგადოებებს. პირველი ინდუსტრიული რევოლუცია დაეფუძნა წყლისა და ორთქლის ენერგიას; მეორემ წიაღისეულისა და ელექტროობის და კონვეირზე დაფუძნებული, ახალი მასწარმოება შექმნა; მესამე ინდუსტრიული რევოლუცია უკვე ციფრული ხასიათის იყო და "ანალოგური" პროცესების ავტომატიზაცია, დიგიტიზაცია დაიწყო.

ინტერნეტის ეპოქაში (მე-3 ინდუსტრიული რევოლუცია) კიდევ უფრო გამარტივდა ინფორმაციის, ცოდნის ხელმისაწვდომობა მსოფლიოს მთელი მასშტაბით. განსაკუთრებით ეს შეეხო წარმოების პროდუქტებსა და სერვისებს, რომლებიც ადვილად "ვირტუალიზებადი" იყვნენ. სწორედ ამ ტექნოლოგიამ უზურნველყო მაგ. პოლიტიკური ტრანსფორმაციების ტალღა ბევრ ავტორიტარულ რეგიონებში ("არაბული გაზაფხული", რევოლუციები პოსტსაბჭოთა რეგიონში), შექმნა ხარისხიანი განათლებაზე მასობრივი ხელმისაწვდომობა ინტერნეტის (MOOC) გზით. გააჩინა ახალი ეკონომიკური მოდელები - ე.წ. პლატფორმული მიდგომები (UBER, AirBNB…) Sharing economy, როდესაც მომხმარებელი ხდება იმავდროულად სერვისების/პროდუქტების პროვაიდერი. ინტერნეტ ტექნოლოგიებმა, ეკონომიკური გლობალიზაციის ამ ახალი შესაძლებლობების ბენეფიციარები გახადა ბევრი ჩვენი თანამოქალაქეც, რომლებიც ინტერნეტ აუქციონების, ინტერნეტ-ბანკინგისა და გლობალური ლოჯისტიკური ქსელების მეშვეობით წარმატებით ჩაერთვნენ მეორადი მანქანების ვაჭრობაში და წლების განმავლობაში მეორადი მანქანების რექსპორტი პირველობდა საქართველოს ექსპორტში, რაც მყარი შემოსავლის წყარო იყო, როგორც ინდივიდუალურად მოქალაქეებისათვის, ასევე ნაციონალური ბიუჯეტისათვის.

განსხვავებით III ("ციფრული") ინდუსტრიული რევოლუციისაგან, სადაც დომინირებდა ვირტუალური სისტემები, IV ინდუსტრიული რევოლუციის ტექნოლოგიები ქმნიან კიბერ-ფიზიკურ ბმებს (Cyber-Physical Systems (CPS)), მეტიც - მათ ერთ მთლიანობად გარდაქმნიან.

"მეოთხე ინდუსტრიული რევოლუცია ქმნის სამყაროს, რომელშიც წარმოების ვირტუალური და ფიზიკური სისტემები გლობალურად თანამშრომლობენ ერთმანეთთან მოქნილი გზით."[6] ეს ტერმინი აღწერს ღირებულებათა შექმნის

[6] Klaus Schwab. "The Fourth Industrial Revolution.", 2017

ახალი ტიპის ჯაჭვს. Industry 4.0 ქმნის ახალ რეალობას, რომელიც აერთიანებს ბიოლოგიურ, ფიზიკურ და ციფრულ სისტემებს ურთიერთჩართულ კიბერ-ფიზიკურ სისტემებში[7]. ექსპერთა აზრით, ეს პლატფორმები გახდება ინოვაციების ახალი ტალღის საფუძველი[8].

IV ინდუსტრიული რევოლუციის ტექნოლოგიები იძლევიან შესაძლებლობას, სამყაროს ერთ ნაწილში ვირტუალურად შექმნილი დეტალის/ობიექტის ციფრული (ვირტუალური) ფაილი იყიდოთ კრიპროვალუტების გამოყენებით სამყაროს მეორე ნაწილიდან და ინტერნეტის მეშვეობით გადაგზავნოთ მესამე ნაწილში, სადაც ერთი ღილაკის გამოყნებით შესაძლებელია მისი 3D პრინტერზე ამობეჭდვა-”მატერიალიზაცია”. ეს დეტალი შესაძლოა იყოს სასწავლო კურსი, კაბა, პიცა, უპილოტო მანქანა, ან სხეულის ნაწილი. ყოველივე ეს ახალ რელოაბას აჩენს ტრანსსაზღვრული ვაჭრობის სფეროში და მთლიანად ცვლის მოთხოვნებს ეკონომიკური სისტემების მიმართ.

Kevin Kelly, თავის წიგნში (“The Inevitable.”[9]) აღნიშნავს, რომე ესაა “დასაწყისი” დიდი ნახტომისა, როდესაც ადამიანებმა დაიწყეს უსულო ფიზიკური საგნების “გაცოცხლება”, გა”სმარტება”, ურთიერთდაკავშირება და რომელიც შემდეგ ეტაპზე - გააერთიანებს მანქანებს, ბუნებრივ ორგანიზმებსა და მათი თანაქმედების შედეგად შექმნილ სისტემებს ერთ მთლიანობაში, რომელსაც იგი “Holos” ეძახის. ამ ტრანსფორმაციის ასახსნელად ის იყენებს ფიზიკური მოვლენის - “გარდაქმნის ფაზა” - ანალოგიას, როდესაც ხდება ნივთიერების მდგომარეობის რადიკალური შეცლა მაგ. ყინულის მდგომარეობიდან სითხისკენ და სითხიდან ორთქლის მდგომარეობაში: ფაზებს შორის მოლეკულების მდგომარებობების სხვაობა ტემპერატურისა თუ წნევის მხრივ შეიძლება დიდი არაა, მაგრამ ფუნდამენტური ტრანსფომრაცია გადასვლის ამ წერტილიდან მათ ქცევას რადიკალურად ცვლის.

შესაბამისად, ექსპერტთა აზრით, შეუძლებელია ვივარაუდოთ, თავისი ბუნებით ეს არჯენტული ტრანსფორმაცია სადამდე მივა.

---

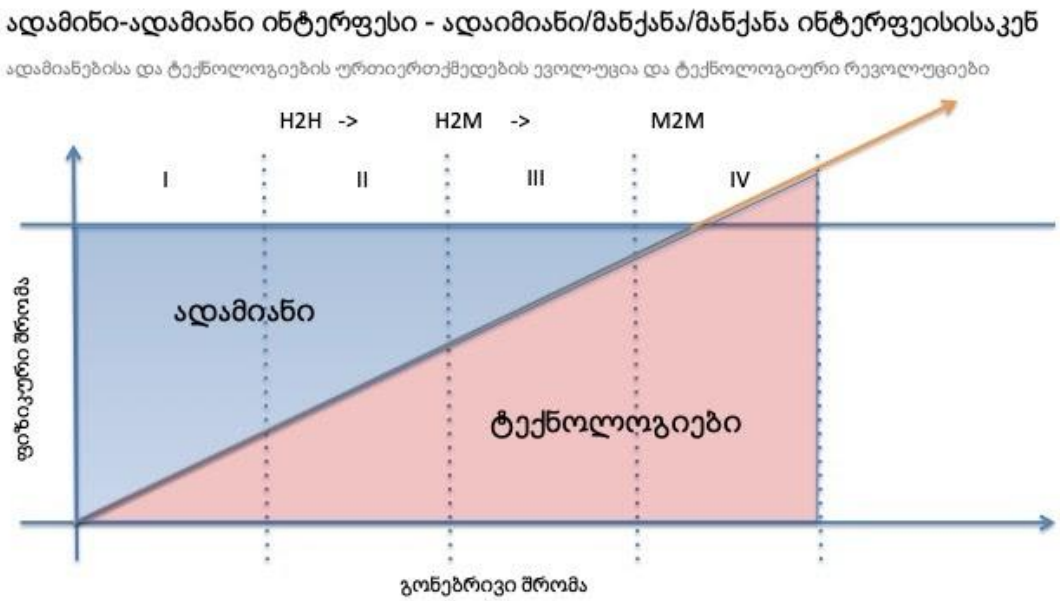
[7] https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/cyber-physical-systems

[8] Cyber-Physical Systems: Uplifting Europe’s Innovation Capacity - Report from the Workshop on Cyber-Physical Systems: Uplifting Europe’s Innovation Capacity, 2013 in Brussels, Belgium

[9] Kevin Kelly. “The Inevitable.”

ბუნებრივია, ყოველივე ზემოთქმული რადიკალურად ცვლის შრომის ბაზარს და დასაქმებულის მიმართ მოლოდინებს. ინდუსტრიული რევოლუციების განვითარების ლოგიკაზე მარტივი დაკვირვებაც ავლენს ტენდენციას, რომლის მიხედვითაც ყოველი ახალი ტექნოლოგიური ინოვაცია მიმართული იყო ადამიანის ფიზიკური, მექანიკური შრომის ჩანაცვლებაზე, ჩვენი ინტელექტის ძალით შექმნილი სისტემებით, რომლებიც ეპოქიდან-ეპოქამდე უფრო რაფინირებულნი და "გონიერნი" ხდებიან.

მეოთხე ინდუსტრიული რევოლუცია ახალ ეტაპს აჩენს, როდესაც ჩვენ მიერ შექმნილი გონიერი მანქანები არამარტო უფრო ეფექტურები არიან ფიზიკური შრომის მიმართულებით, არამედ უფრო სწრაფები, ზუსტები და ბევრი რისკის მიმართ მდგრადები ინტელექტუალური შრომის ბევრი მიმართულებით. ჯერ-ჯერობით ეს სფერო მოსაზღვრულია მონაცემების დამუშავებასა და მათ საფუძველზე ოპტიმალური გადაქყვეტილების მიღებით. თუმც, ექსპერთა აზრით ჩვენ ვუახლოვდებით სინგულარობის იმ წერტილს, რომლის მიღმაც პროგნოზირება ძნელია.




ახალი ეკონომიკის ანალიზისას ექსპერტები[10] შრომის ბაზართან დაკავშირებით სვამენ ორ კითხვას:

1. შეძლებს თუა არა მე-4 ინდუსტრიული რევოლუციის გონიერ მანქანებზე დაფუძნებული კიბერ-ფიზიკური სისტემები იმდენივე სამუშაო ადგილის გენერირებას, როგორც ამას ქმნიდნენ მე-2 ინდუსტრიული რევოლუციის ფაბრიკა-ქარხნები? და

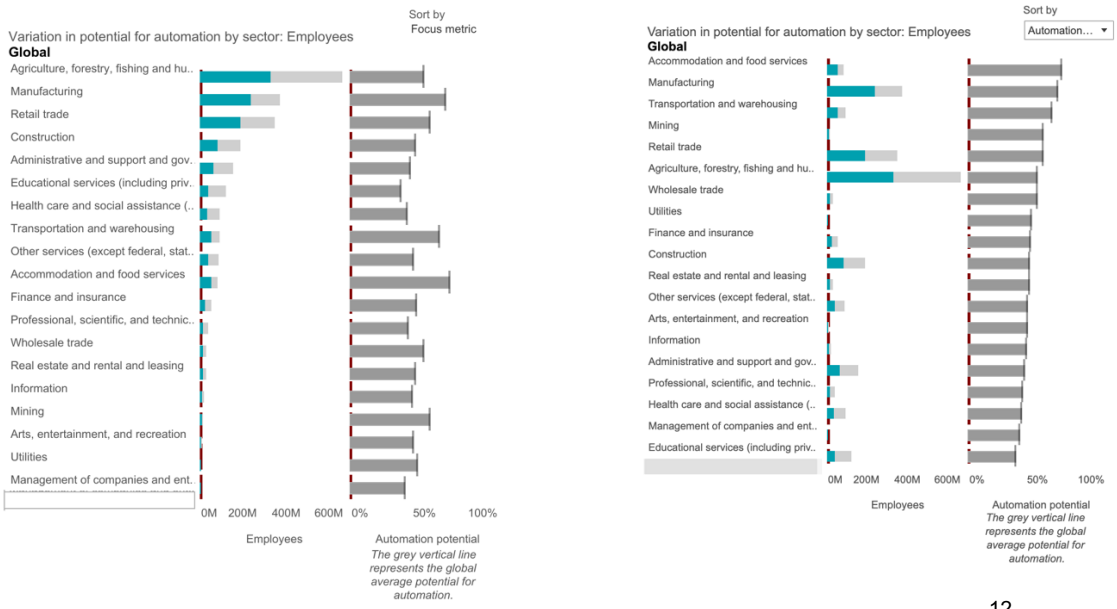
[10] Tim O'Reilly "WTF?: What's The Future and Why It's Up to Us" - 2017

2. იქნება თუ არა ეს სამუშაო ადგილები მაღალანაზღაურებადი, რომ უზრუნველყონ დასაქმებულთა მსყიდველუნარიანობა და ეკონომიკის მოთხოვნა-მიწოდების ჯაჭვის ფუნქციონირება

ეს ასე იყო ყოველთვის - ინოვაციები ანაცვლებდნენ შრომის ერთ სახეობას მეორეთი - მეჯინიბეები და მეეტლეები ჩაანაცლეს მექანიკოსებმა და მძღოლებმა, კალიგრაფები - სტამბის მუშებმა, შემდეგ - მბეჭდავებმა.

კაცობრიობის ისტორია ასევე აჩვენებს, თუმცა, პორტრეტებისა თუ პეიზაჟების ფიქსაციისთვის უკვე საუკუნეზე მეტია ფოტოფიქსატორებს (ფოტოაპარატები, მობილური ტელეფონის კამერები) ვიყენებთ, ხელით შექმნილ პორტრეტს ფასი არ დაუკარგავს და არც მხატვრობა გამქრალა. უბრალოდ, ეს სფერო მასობრივიდან ელიტარული და კიდევ უფრო ძვირი გახდა, გართულდა კონკურენცია და მხატვრის წარმატებისთვის საჭიროა მეტი კრეატიულობა და პროფესიონალიზმი.

ამ მიმართულებით არსებული გამოწვევებისა და ტენდენციების დეტალური კვლევა განახორციელა McKinsey Global Institute (MGI), სადაც მოცემულია არსებული სამუშაოების დაკარგვისა და გაჩენის შესაძლებლობები 2030 წლისათვის განსხვავებული სცენარების პროგნოზირების საფუძველზე[11].




McKinsey Global Institute[12]

[11] McKinsey Global Institute (MGI):
- Jobs lost, jobs gained: What the future of work will mean for jobs, skills, and wages - November 28, 2017
- Jobs lost, jobs gained: Workforce transitions in a time of automation - December 6, 2017

[12] McKinsey Global Institute - https://public.tableau.com/profile/mckinsey.analytics#!/vizhome/InternationalAutomation/WhereMachinesCanReplaceHumans

საკონსულტაციო კომპანია McKinsey მიერ ჩატარებულმა კვლევამ[13] აჩვენა, რომ გლობალური სამუშაო ძალის 50% -ზე მეტი ავტომატიზაციის გამო სამსახურის დაკარგვის საშიშროებას წინაშე დგას, ხოლო მსოფლიო ეკონომიკური ფორუმის შეფასებით, 2022 წლისთვის მოთხოვნილ სამუშაო უნარ-ჩვევების 42% დღეს მნიშვნელოვნად შეიცვლება[14].

გლობალური უნარების განვითარების ლანდშაფტის დასადგენად, მსოფლიოს უდიდესმა საგანმანათლებლო პლატფორმამ, Coursera-მ, 2020 წ. გამოაქვეყნა Global Skills Index[15] პირველი გამოცემა. კვლევა ეფუძნება პლატფორმის მომხმარებლებზე დაკვირვებას, რომელიც აერთიანებს 65 მლნ მომხმარებელს 60 ქვეყნიდან, რომლებიც ერთად შეადგენენ მსოფლიოს მოსახლეობის 80 %სა და გლობალური მშპ-ს 95% -ს. კვლევა ფოკუსირებული იყო 10 წამყვან ინდუსტრიაზე და ასევე, ბიზნესის, ტექნოლოგიებისა და მონაცემთა მეცნიერების სწავლების 11 მიმართულებაზე. სწორედ ეს უნარები არის ავტომატიზაციისა და ხელოვნური ინტელექტის ეპოქაში პროდუქტიულობის ძირითადი ინგრედიენტები. ერთ-ერთი შედეგი, რომელიც კვლევამ გამოავლინა არის, რომ ამ რეიტინგში ქვეყნების მდგომარეობა კორელაციაშია მისი ერთ სულ მოსახლესთან მშპ მონაცემებთან - განვითარებადი ქვეყნები, სადაც პლანეტის მოსახლეობის 90% ცხოვრობს მკვეთრად ჩამორჩებიან ამ უნარების ფლობით, რაც მნიშვნელოვანი ფაქტორია არა მარტო დღევანდელი ეკონომიკური ჩამორჩენილობის, არამედ მკვეთრად ზრდის რისკებს ავტომატიზაციის შედეგად მათი შრომის ბაზრის დესტაბილიზაციის. საინტერესოა, რომ სამივე უნარებში ლიდერობს ფინეთი, შვეიცარია, ავსტრია, შვედეთი, გერმანია, ბელგია, ნორვეგია და ნიდერლანდები; მაშინ როცა აშშ არაა ლიდერებს შორის - რეიტინგის შუა ნაწილშია.

ბუნებრივია, მე-4 ინდუსტირული რევოლუციის დისრაფციული ტექნოლოგიები და პანდმიის შედეგად აქსერირებული ტენდენციები გამოიწვევს ბევრი დღეს არსებული პროფესიის, განსაკუთრებით მექანიკური შრომის მიმართულებით, გაქრობას. შესაბამისად, პოლიტიკურ, ეკონომიკურ და სოციალურ კატაკლიზმებს, რომლისთვისაც მზადება დროულადაა დასაწყები. ეს პროცესი გარდაუვალია, ყველაფერი რისი ავტომატიზაციაც შეიძლება გასმარტდება და გაავტომატიზირდება, რადგან ასეთია ეკონომიკური ლოგიკა და განვითარების კანონზომიერება. ამდენად, ძალისხმევა მიმართული უნდა იყოს ამ ტრანსფორმაციისათვის მოსამზადებლად.

ყოველივე ზემოთქმული ახალი გამოწვევების წინაშე აყენებს და კიდევ უფრო აქტუალურს ხდის პროფსიული განათლების სისტემას.

---

[13] McKinsey Global Institute - Harnessing automation for a future that works January 12, 2017 | Report

[14] World Economic Forum - Strategies for the New Economy Skills as the Currency of the Labour Market, January 2019

[15] Coursera - Global Skills Index 2020

# ნაწილი II – განათლების სისტემის ტრანსფორმაცია

ამ ნაწილში ჩვენ მიმოვიხილავთ განათლების სისტემის ტრანსფორმაციას და იმ გამოწვევებს, რომელიც იდგა პანდემიამდე. ასევე, იმ ინოვაციებს, რომელიც ინერგებოდა ამ გამოწვევების საპასუხოდ.

## ნაწილი II - განათლების სისტემის ტრასნფორმაცია

განათლების სისტემას გააჩნია პარადოქსალური ორსახოვნება:

ერთი მხრივ იგი აერთიანებს ადამინებს, რომელთა პროფესიური მოღვაწეობის სფერო არის ინოვაციების კვლევა, მისი ტრანსფორმაცია ახალ მეთოდებად; მის პირდაპირ ფუნქციას წარმოადგენს ამ უწყეტი კვლევების საფუძველზე უახლესი ცოდნის გადაცემა ახალი თაობისათვის, მათი მომზადება ახალი გამოწვევების წარმატებით დაძლევის მიზნით;

მეორე მხრივ - დღეისათვის ისაა ერთ-ერთი ყველზე კონსერვატიური სისტემა, რომელიც საოცრად რეზისტენტული აღმოჩნდა ყველა ცვლილებების მიმართ და ბოლო ორი საუკუნეა, ფაქტობრივად შეუცვლელად ინარჩუნებს თავის ფორმებს. ამის მიზეზი არის მისი მასობრიობა და საზოგადოების განსაკუთრებული მგრძნობიარობა ამ სისტემის მიმართ. იშვიათია სფერო, რომელიც თავის თავში, თავის მექანიზმში "ატარებდეს" თანანედროვე საზოგადოების თითქმის ყველა წევრს, მათი ცხოვრების მრავალი წლის მანძილზე.

COVID-19-მდე განათლების სისტემა გასაოცარი მონდომებით ინარჩუნებდა მე-2(!) ინდუსტრიული რევოლუციის დროს ფორმირებულ პროცესებს - ქარხნულ-კონვეირული არსი (მშობელი - ქარხანაში, შვილები ბაღი->სკოლა->უნივერსიტეტში). მაქსიმუმ რასაც ცდილობდა, იყო არქაულ ბიზნეს-მოდელის ფარგლებში "გაელამაზებინა" არსებული პროცესები ახალი ტექნიკებისა და ტექნოლოგიების, ხშირ შემთხვევაში, არაორგანული(!) ინტეგრაციის გზით. მაშინ, როცა საზოგადოება, ეკონომიკა 2-დან მე-4 ინდუსტრიულ რევოლუციაში გადავიდა და სრულიად ახალ კომპეტენციებს ითხოვს.

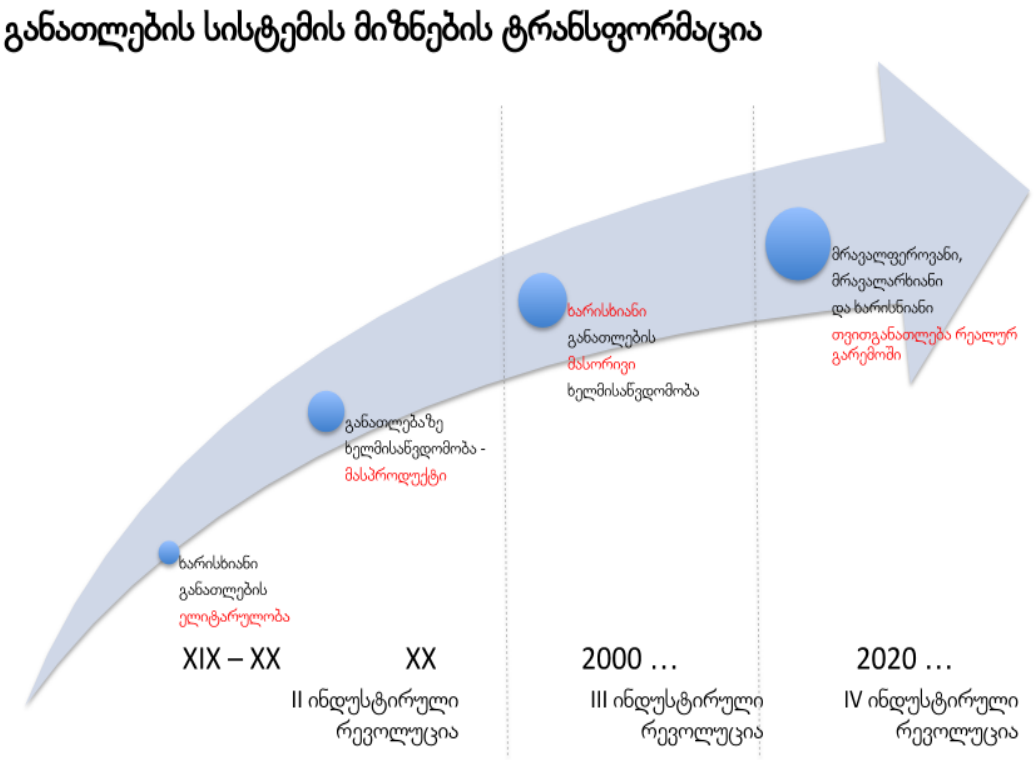
ცოტა უტრირება რომ გავაკეთოთ - ჩვენი განათლების სისტემა "წარმატებით" ცდილობს "Digital Natives"-სგან მეეტლეები გამოზარდოს ერთი საუკუნის წინ შექმნილი კონვეირის მოდელის დღევანდელობაზე მორგების უნაყოფო მცდელობის გზით. მაშინ როცა სამყაროში უკვე უპილოტო მანქანებს აწყობენ 3D პრინტერები და AI არამარტო მექანიკურ შრომაში გვეცილება, არამედ რთულ გამოთვლით ამოცანებს წყვეტს - არათუ მეეტლე არავის ჭირდება ამ ეპოქაში, მანქანების მძღოლების ფუნქციაც ქრება!

განათლების მკლევარები ამ აცდენას და რისკებს დიდიხანია აღნიშნავენ. ჯერ კიდევ 2001 წელს მარკ პრენსკიმ[16] (Marc Prensky) დაამკვიდრა ტერმინი "Digital Natives" და "Digital Immigrants", რომლებიც გულისხმობს თაობათა შორის რადიკალურ, თვისობრივ სხვაობას. ეს "ჩატეხილი ხიდი" შედეგია ახალი ათასწლეულის დასაწყისში ინტერნეტ-ტექნოლოგიების (მე-3(!) ინდუსტრიული რევოლუცია) დინამიური განვითარების. მარკ პრენსკის აზრით, ამ გარდატეხის ფონზე არსებული განათლების სისტემა არაადეკვატური ხდებოდა.

[16] Digital Natives, Digital Immigrants - Marc Prensky, 2001

კლეიტონ ქრისტენსენი (Clayton Christensen), Harvard Business School პროფესორი, ხაზს უსვამდა[17], რომ მნიშვნელოვანია განათლების პროვაიდერებმა ყურადღება მიაქციონ დისრაფციული ინოვაციებისა (Disruptive Innovation) და შესაბამისი ბიზნეს-მოდელების განვითარებას. მისი და მისი კოლეგების აზრით, უახლესი ტექნოლოგიები განათლების სისტემას აძლევს საშუალებას გახდეს ისევ ადეკვატური. მაგრამ იმისათვის, რომ ინოვაციები დამკვიდრდეს საჭიროა შესაბაისი გარემოს არსებობა, რომელიც უზუნველყოფს პირობებს (Christensen-ის ინოვაციების მოდელი: მოტივაცია-შესაძლებლობების სისტემა[18]) ინოვაციების რეალიზაციისათვის.

მიუხედავად ამ რეზისტენტულობისა, თვალშისაცემია ცვლილებები, რომელიც მოხდა განათლების სისტემის მიზნების, მასზე წვდომისა და ხარისხის მიმართულებით.




მე-19 საუკუნეში ხარისხიანი განათლება (განსაკუთრებით უმაღლესი) წარმოადგენდა “ფუფუნებას”. მე-2 ინდუსტრიული რევოლუცია შეეხო ამ სექტორსაც: განსაკუთრებით WWII შემდეგ სახელმწიფოების უმრავლესობამ მოახერხა და განათლება “მასპროდუქტად” აქცია, რომელიც საზოგადოების ფართო ფენებისთვის ხდიდა უმაღლეს და პროფესიულ განათლებას ხელმისაწვდომს, რაც ხელს უწყობდა მათ კარიერულ ზრდას, ინდუსტრიების უზურნველყოფას შესაბამისი კადრებით და საზოგადოდ, ეკონიმიკისა და საზოგადოების

[17] The Innovative University: Changing the DNA of Higher Education from the Inside Out
[18] Seeing What's Next: Using Theories of Innovation to Predict Industry Change - Clayton M. Christensen

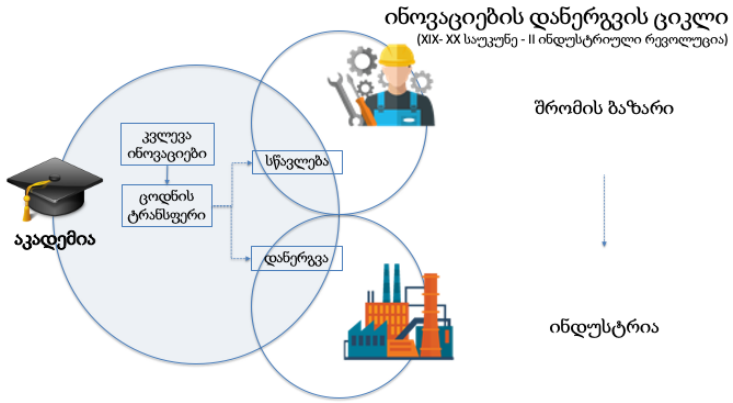
განვითარებას. თუმცა, მაღალი ხარისხის საუნივერსიტეტო განათლება ისევ რთულად ხელმისაწვდომი რჩებოდა.

მე-3 ინდუსტირული რევოლუციამ ინტერენეტზე დაფუძნებული ონლიან-კურსების (MOOC) მეშვეობით შექმნა ახალი შესაძლებლობები:

- წვდომა მაღალი ხარისხის კურსებზე, სამყაროს ნებისმიერი წერტილიდან 24X7 რეჟიმში.
- მრავალფეროვანი, ტრანსმედიური სასაწავლო მასალები.
- ინდივიდუალური პერსონალიზირებული და “კასთიმიზირებული” კურიკულუმები და კურსები.

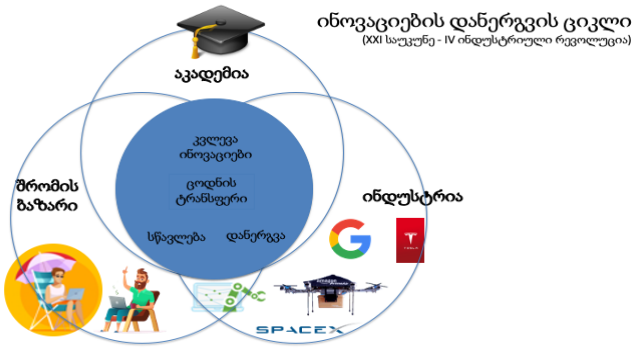
გაჩნდა ახალი, მოქნილი-სწავლების (მიკრო-სწავლება, ეჯაილ-სწავლება, ADDIE Model, Successive Approximation Model (SAM), LLAMA (lot like agile methods approach)...) მეთოდები და მოდელები, რომელიც ორიენტირებულია მოკლე, პრაქტიკული და კონკრეტული უნარების განვითარებაზე, მაქსიმალურად ინტეგრირებული რეალურ საჭიროებებსა და დასაქმებულის ყოველდღიურობასთან.

ასევე მოხდა ცოდნის გენერირების, გაზიარებისა და კვლავწარმოქმნის მიმართულებით პროცესების ტრანსფორმაცია:




მე-2 და ნაწილობრივ მე-3 ინდუსტირული რევოლუციების ეპოქაში (XIX-XX სს.) აკადემია (უნივერსიტეტები და კვლევითი ცენტრები) წარმოადგენდა ინოცავიების მთავარ ცენტრს, სადაც ხდებოდა არსებული ცოდნის გადააზრებითა და ახალი კვლევების საფუძველზე ცოდნის რეგენერაცია და შემდგომ ამ ცოდნის ტრანსფერი: ერთის მხრივ, ინდუსტრიაში დასანერგად და მეორე მხრივ, ახალი კადრების მოსამზადებლად;

ახლა სიტუაცია შეცვლილია. ინდუსტრია 4.0 - კომპანიები ესაა "ცოდნის ორგანიზაციები", რომელთა წარმატება უფრო მეტად და მეტად დამოკიდებულია ცოდნაზე, რომელსაც ისინი აგროვებენ და აგენერირებენ.




თანამედროვე ტექნოლოგიებმა ინოვატორებს განათლების სფეროში საშუალება მისცა, შეექმნათ ახალი მიდგომები და კონკურენცია გაეწიათ ტრადიციული საუნივერსიტეტო მოდელებისათვის.

ამის მიზეზი, იყო მ.შ. ის, რომ ტექნოლოგიებმა მათ საშუალება მისცა:

- ერთი მხრივ, მოეხდინათ ხარჯების ოპტიმიზაცია, დაეწიათ ფასები და
- მეორე მხრივ, ინტერნეტის მეშვეობით მოეცვათ უფრო დიდი აუდიტორია (კამპუსზე დანახარჯების გარეშე) და
- შესაბამისად, ახალ მომხმარებლებზე გასულიყვნენ პრაქტიკულ საჭიროებებზე მორგებული, მოკლე ხელმისაწვდომი კურსებით.

სტუდენტების ეს ტიპი არ იყო "ტრადიციული" საუნივერსიტეტო მოდელის მომხმარებელი სხვადასხვა მიზეზეით. პირველყოვლისა, ესენი იყვნენ ზრდასრულები ან/და დასაქმებულები, რომლებსაც არა აქვთ ფუფუნება, დრო გაატარონ სახლიდან და სამსახურიდან მოშორებით ძვირადღირებულ საუნივერსიტეტო კამპუსებში, უნდათ სამსახურის პარალელურად აიმაღლონ კომპეტენცია, რომელიც ორიენტირებულია მათ კონკრეტულ საჭიროებებზე და ამაში არ დახარჯონ ბევრი დრო და ზედმეტად ბევრი ფული.

ამ მოდელით, ზრდასრულებთან ერთად ახალგზარდებიც უფრო და უფრო ინტერესდებიან. ამიტომ როგორც ვნახეთ, "ტრადიციული" უნივერსიტეტებიც

აქტიურად დაინტერესედნენ და თავის მაღალ ხარისხოვან კურსებზე ღია წვდომა მისცეს ინტერნეტის მომხმარებელთა მასებს პლანეტის მასშტაბით.

ახალი ტექნოლოგიები, როგორც ზემოთ ვთქვით, იძლევა ახალი მიდგომებისა და სასწავლო მეთოდების დანერგვის საშუალებას. შესაძლებელია მათი ინტეგრაცია, არა მარტო "თეორიული" კომპეტენციების, არამედ პრაქტიკული უნარ-ჩვევების განვითარებისთვისაც, სადაც საკმარისი არაა მხოლოდ საგნის თეორიულად გაცნობა, არამედ მნიშვნელოვანია ვიზუალურად აღქმა, მასთან პრაქტიკული შეხება და მოტორიკულ დონეზე მაქსიმალური ჩართულობა.

დიდი ხანია სხვადასხვა სახის სიმულატორები აქტიურად ინერგება სხვადასხვა პრაქტიკულ პროფესიებში. მაგ. მფრინავების პროფესიულ მომზადებაში მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია ფრენის სიმულატორებს.

თანამედროვე კიბერ-ფიზიკური სისტემები კიდევ უფრო მეტ შესაძლებლობებს აჩენს პრაქტიკული სფეროებისა და "სწავლა-კეთების" მიმართულებით. Augmented reality (AR)[19] და Virtual reality (VR)[20] და სხვა ტექნოლოგიების გამოყენებით აქტიურად ხდება სასაწავლო და სამუშაო პროცესების ინტეგრაცია და მათი გეიმიფიკაცია.

[19] https://en.wikipedia.org/wiki/Augmented_reality

[20] https://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_reality

წარმოვიდგინოთ შემდეგი სცენარი:

შეგირდი აღჭურვილია Augmented reality მოწყობილობით.

მოწყობილობა, მასში ინტეგრირებული კამერისა და შესაბამისი სენსორების მეშვეობით

- აფიქსირებს გაფუჭებული დეტალის პრობლემას ან/და ტექნიკურ ამოცანას, რომელიც შესასრულებელია.
- ამ ინფორმაციას ანალიზისთვის გადასცემს პროგრამას, რომელიც მას აანალიზებს. უფრო რთულ შემთხვევაში გამოსახულება და ინფორმაცია დისტანციურად, შესაძლოა, გადაეცემოდეს ოსტატ-სუპერვაიზერს. სამომავლოდ, ადამიანი-სუპერვაიზერი, ჩანაცვლდება ხელოვური ინტელექტით (AI).
- მონაცემების დამუშავების შემდეგ ოსტატისგან ან პროგრამისგან შეგირდი იღებს აუდიო და გაფართოებული რეალობის ფორმატში ინსტრუქტაჟს, როგორ უნდა იმოქმედოს.
- შესწავლის ფაზის შემდეგ, იგივე გზით შეიძლება მოხდეს შეგირდის მიერ შესრულებული სამუშაოს შეფასება.

ასეთი სცენარის შემთხვევაში შეგირდი პრაქტიკულ ტრენინგს გადის, სანამ მისი სუპერვაიზერი პროგრამა არ დააფიქსირებს მის წარმატებას. ამასთან, შეფასება გამოდის განმავითარებელი ტიპის, რადგან ყველა შეცდომაზე იღებს უკუკავშირს პროგრამისგან. იმავდროულად, სწავლა/შეფასება ემსგავსება თამაშს, როდესაც შემდეგ ეტაპზე რომ გადახვიდე დავალებები წარმატებით უნდა შეასრულო.

ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ტრანსფორმაცია, რომლისკენაც თანამედროვე ტექნოლოგიები უბიძგებენ განათლების სისტემას, ესაა სასწავლო გარემოს ტრანსფორმაცია. მე-2 ინდუსტრიალური რევოლუციის დრო სასწავლო გარემო იყო ფაქტობრივად დახურული, სამყაროსგან იზოლირებული კლასი. განათლების კარგი პროვაიდერები ცდილობდნენ ამ კლასში რაც შეიძლება მეტი თვალსაჩინოება შეეტანათ რეალური ცხოვრებიდან. ეს ტრანსფორმაცია მივიდა იქამდე, რომ დღეს სასწავლო გარემო არის მთელი სამყარო, სადაც მოსწავლე, განურჩევლად ასაკისა, სწორი პედაგოგიური მოდელის ქვეშ, უამრავი ციფრული და ფიზიკური გაჯეტების კომბინირებით, რეალ სამყაროში, პრაქტიკაში იღებს და ინვითარებს კომპეტენციებს.

წინა თავებში აღინიშნა, რომ მე-4 ინდუსტრიული რევოლუცია თავისი კიბერ-ფიზიკურ-ბიოლოგიური სისტემებით ქმნის სრულიად ახალ ტექნოლოგიებს,

რომლებიც განსხვავებით წინა თაობის ტექნოლოგიებისაგან, არამარტო ფიზიკური ამოცანების მოგვარებაში გვეხმარებიან, არამედ ინტელექტუალური, გამოთვლითი ამოცანების მოგვარებაშიც. ასევე აღინიშნა, რომ ეს მოახდენს შრომის ბაზრის და, შესაბამისად, მოთხოვნილი კომპეტენციების რადიკალურ ცვლილებას.

ხელოვნური ინტელექტის (AI) ტექნოლოგიების განვითარებამ გააჩინა პიროვნების ციფრული კლონების, დიგიტალური სუროგატების რეალობა. ეს აპლიკაციები გავს უკვე ცნობილ ვირტუალურ ასისტენტებს (intelligent virtual assistant (IVA)), როგორიცაა Apple's Siri, Amazon's Alexa, Google Assistant, რომლებიც ხელოვნური ინტელექტის დასწავლას ეფუძნებიან. მათი მიზანია, კონკრეტული ინდივიდის გამოცდილების, უნარებისა და კომპეტენციის შესატყვისი ციფრული სუროგატის შექმნა. ერთი ასეთი აპლიკაცია, რომელიც შექმნილია კალიფორნიული კომპანიის მიერ[21], მომხმარებელს სთავაზობს ცნობილი პერსონალური მენტორის ციფრული სუროგანიტის ასისტენტირებას[22], აპლიკაცია გაწვრთნილია ამ მენტორის გამოცდილებით და, აპლიკაციის ავტორთა მიხედვით, ის ისეთსავე რეკომენდაციებს მოგცენთ, რასაც თავად ცოცხალი მენტორი გირჩევდათ.

არცთუ ძალიან გრძლევადიან პერსპექტივაში ეს ნიშნავს, რომ ჩვენ შევძლებთ გვყავდეს დატრენინგებული ციფრული ასისტენტები, რომლებიც არამარტო ფიზიკურ შრომის აუცილებლობისაგან გაგვანთავისუფლებენ, არამედ ინტელექტუალური შრომის გარკვეული მიმართულებებისგანაც. მაგ. ხელოვნური ინტელექტი IoT, 3D პრინტერის, სმარტ-გაჯეტებისა და სხვა ტექნოლოგიების გამოყენებით გააკეთებს ყველაფერს, რისი ცოდნაც გვაქვს - კოვზიდან დაწყებული, მონაცემებზე დაფუძნებული რაპორტებით დამთავრებული. ხოლო ციფრულ ასისტენტებს შორის დაგროვილი კომპეტენციების ურთერთგაზიარების ტექნოლოგიური საშუალების არსებობა შექმნის საკაცობრიო ცოდნის ახალ, აქამდე არნახულ ქსელს.

……

ტექნოლოგიების განვითარების ეს რეალობა გვაყენებს ეგზისტენციალურ კითხვასთან - რა არის ადამიანი? შესაბამისად, რა კომპეტენციების განვითარებაზე უნდა იყოს განათლების სისტემა ორიენტირებული?

მარტინ ჰაიდეგერი ჯერ კიდევ 1953 წელს მიუნხენში ტექნოლოგიური სასაწავლებელში გამოსვლისას[23] საუბრობდა რა ტექნოლოგიებსა და მის ბუნებაზე, აღნიშნავდა, მისივე სიტყვების პერეფრაზირება რომ გავაკეთოთ:

- ტექნოლოგიები, თავისი არსით, ერთი მხრივ ახდენენ გამოყენებითი, მომხმარებლური მოდელის მაქსიმალიზაციას, სადაც ყველაფერს დაკარგული აქვს დამოუკიდებელი ყოფიერება - ყველა საგანი/არსება

[21] AI Foundation - https://aifoundation.com/about/

[22] Forbes - 3 New Ways Artificial Intelligence Is Powering The Future Of Marketing - Jun 28, 2020 https://www.forbes.com/sites/cathyhackl/2020/06/28/3-new-ways-artificial-intelligence-is-powering-the-future-of-marketing/#5b3e52d1a96e

[23] Heidegger M. Die Frage nach der Technik

ქცეულია პროდუქციის წარმოქმნის ჯაჭვში ჩართულ რესურსების რეზერვუარად და თავად ადამიანსაც ამ ჯაჭვის ელემენტად ქცევის რისკს უჩენს და,

- მეორეს მხრივ, იმავდროულად საშუალებას გვაძლევს ხელახლა და კრიტიკულად დავსვათ ჩვენი ყოფიერების საკითხი და შესაბამისად განვითარდეთ.

მართლაც, ტექნოლოგიების განვითარების არსებული დინამიკა ადამიანს საშუალებას აძლევს, აღარ იფიქროს საყოფაცხოვრებო, ფიზიკურად საარსებო პრობლემებზე. ტექნოლოგიები უზურნველყოფენ მას საჭმლით, საცხოვრებლით, ტანსაცმლით და ყველა იმით, რისთვისაც ის აქამდე თავდაუზოგავად დღეში სულ ცოტა 8 სთ შრომობდა. ნანო/ბიოტექნოლოგიების განვითარება მის ჯანმრთელობასაც დაიცავს და სიცოცხლესაც გაუხანგრძლივებს. ურთიერთის გამოცდილებით გამდიდრებული ჩვენი ციფრული სუროგატები ყველა ამ მექანიკურ, თუ გამოთვლაზე დაფუძნებულ ინტელექტუალურ ამოცანებს გადაჭრიან. აქამდე ადამიანის დროის უდიდესი ნაწილი ამ ამოცანების გადაჭრასა და ამ პროცედურების სისტემატიური კეთებას ეთმოდოდა. თუ ადამიანობა Homo Faber-ობაა, მაშინ მოდგმის საჭიროების საკითხი მართლაც დგება.

დგება კითხვა, თუ ახლა ამის კეთება აღარ მოუწევს ადამიანს და მისი სიცოცხლეც ბევრად გახანგრძლივდება, რა არის ის, რაც მან უნდა აკეთოს?

სამწუხაროდ თუ სახიხარულოდ, ჩვენ მიერ შექმნილი ინტელქტუალური კიბერ-ფიზიკური მანქანები კონკურენციას, სულ ცოტა, ჯერ ვერ გაგვიწევენ იმაში, რასაც "ემოციური ინტელექტი" ჰქვია, ყველაფერი რაც უკავშირდება კრეაციას, ინოვაციას და, ისევ ჰაიდეგერს რომ დავესესხოთ, უხილავიდან ხილულადქმნის "ტექნიკების", ხელოვნებებს. სწორედ ეს უნარი აძლევს ადამიანს საშუალებას, გაარღვიოს მის მიერვე შექმნილი მოდელების ლიმიტაციები და ამ ინტუიციური, შემოქმედებითი აღმაფრენით ამოხსნას კოსმოსის ახალი საიდუმლოებები - განვითარდეს, როგორც სახეობა.

მარშალ მაკლუანის აზრით ტექნოლოგიები, რომელსაც საუკუნეების მანძილზე ვქმნით, არის ჩვენი სხეულის გაფართოება[24], მისი ლიმიტაციების დაძლევა ხელისა და გონების სინთეზით.

ზემოთქმულიდან გამომდინარე, განათლების სისტემის ერთ-ერთი მიზანი იქნება, ჩვენი ამ, უკვე ძალიან გონიერი "სხეულის ნაწილებთან" ჰარმონიული თანაარსებობის უნარების განვითარება[25] და, მეორე მხრივ, ინტელექტუალურ-ფიზიკური შტუდიებისა და სხვადასხვა "თამაშების"[26] შექმნა, რომლებიც დაგვეხმარება თვითშემეცნებასა და ე.წ. "ემოციური ინტელექტის" განვითარებაში.

---

[24] Marshall McLuhan - Understanding Media (The extensions of man), 1964

[25] მსგავსად იმისა, როგორც ვასწავლით მოზარდებს საკუთარი ემოციების, სხეულის, სექსუალობის მართვას

[26] ბუნებრივად ჩნდება ასოციაცია ჰერმან ჰესეს "მძივით თამაშ"-თან (Das Glasperlenspiel)

როგორც ვხედავთ, სამყარო ახალ პარადიგმალურ ტრანსფორმაციაში შედის. ამ ფონზე, სამწუხაროდ, საქართველოს განათლების სისტემა "ციფრული ტრანსფორმაციის" კონტექსტში პანდემიამდეც არ იყო იდეალურთან მიახლოებული.

საქართველოში, მიუხედავად რეფორმის პირველი ტალღისა, რომელიც სისტემის გახსნას გულისხმობდა, შაშკინის პერიოდიდან ისევ დაიხურა. ბევრი კვლევა აჩვენებს, რომ ჩვენი განათლების პროდუქტი (კურსდამთავრებულთა კომპეტენციები) იმ საჭიროებს აცდენილია, რომელსაც ითხოვს შრომის ბაზარი.

დღეს შრომის ბაზარი უკვე ნაკლებად უყურებს ქართულ საუნივერსიტეტო დიპლომს. მეტიც, მაგ. საქართველოში მოქმედი IT კომპანიების თქმით, მათთან დასაქმებულების უმეტესობის ხელახლა მომზადება უწევთ და ფაქტობრივად, არაფერი ბენეფიტი არა აქვთ არსებულ საუნივერსიტეტო პროგრამების შედეგად.

საქართველოში საუნივერსიტეტო პროგრამებზე მოთხოვნას, შესაბამისად მათ შემოსავლებს, აყალიბებს შემდეგი, განათლების ხარისხთან მიმართებაში მეათეხარისხოვანი ფაქტორები:

1. სავალდებულო სამხედრო სამსახურიდან თავის არიდება. მამრობითი სტუდენტების სულ ცოტა 90% ბაკალავრიატის მე-3 კურსიდან და განსაკუთრებულად სამაგისტრო დონეზე მხოლოდ ამ მოტივით აგრძელებს ფულის გადახდას(!) - ეს უფრო იაფი გზაა "ჯარიდან თავის დასაღწევად".
2. სოციალური სტერეოტიპი - "დიპლომი საჭიროა" - ეს სტერეოტიპი ნელ-ნელა აქტუალობას კარგავს, განსაკუთრებით, როცა შეგიძლია ეს დრო უფრო აზრიანად ხარჯო (მაგ. ონლაინ-ისწავლო coursera/edx-ზე, ან შენი სტარტაპი გააკეთო. თუმცა, დიპლომს(!) და არა არსებულ საუნივერსიტეტო პროგრამებს, აქტუალობას უნარჩნებს საჯარო სამსახურში დასაქმებისას მისი ქონის აუცილებლობა.
3. "სოციალიზაციის" სურვილი - სურვილი, გაარღვიო ოჯახის გარემო, სადღაც იარო და ახალი ადამიანები გაიცნო, თან თუ ამაში ენერგიის ხარჯვა არ გიწევს. COVID-19-ის შედეგად ამ ფაქტორის მიმზიდველობაც ეფემერული ხდება.
4. "საგანმანათლებლო ტურიზმი" - უფრო სწორედ, საკუთარი ქვეყნიდან სადმე ემიგრირების სურვილი. სწორედ ასეთი "პოტენციური ემიგრანტი"-სტუდენტები წარმოადგენდნენ ბევრი კერძო უნივერსიტეტის შემოსავლის მთავარ წყაროს. მაგრამ ჯერ გამკაცრებულმა საემიგრაციო პოლიტიკამ და ბოლოს COVID-19-მა შემოსავლების ეს ნაკადი ნულამდე დაიყვანა.
5. ე.წ. "უფასო ადგილები" - თუ კერძოებს - ემიგრაციის მსურველი უცხოელები აცოცხლებდნენ, საჯაროების პროგრამების უდიდესი ნაწილისთვის "უფასო ადგილები", მართლაც, "ციური მანანა" აღმოჩნდა. რომ არა ეს, ბევრი საჯარო უნივერსიტეტის პროგრამები დაუკომპლექტებელი დარჩებოდა - მარტო სოციალიზაციასა და დიპლომში ფულს უფრო და უფრო ცოტა გადაიხდიდა.

როგორც ვხედავთ, საქართველოში უნივერსიტეტებში ჩაბარებისა და სიარულის მოტივს ნაკლები აქვს საერთო მაგ. კომპეტენციების ზრდით საკუთარი დასაქმების გაუმჯობესებასთან, რადგან ვისაც კომპეტენციების ზრდისა ან განათლების გაღრმავების რეალური მოტივი აქვს (1) MOOC-ებით ჰარვარდის, MIT, Google ონლაინ-კურსებს ესწრება და როცა სერტიფიკატი დაჭირდა $50 ამოიბეჭდავს და მერე, რომელიმე კომპანიაში მივა და თავისი კომპეტენციით კარიერულ და კომპეტენციურ ზრდას დაიწყებს, ან შეიძლება თავისი პატარა სტარტაპიც წამოიწყოს.

ეს ტენდენცია ცხადი იყო პანდმიამდეც, მაგრამ ახლა განსაკუთრებით აჩქარდება. შედეგად, საქართველოში არსებული უმაღლესი განათლების სისტემა ჩამოშლის პირასაა. ბევრი გონიერი ლექტორი დაიწყებდა საკუთარი, დამოუკიდებელი ონლაინ/შერეული კურსების შექმნასა და მიწოდებას, ისევე, როგორც ბევრი კომპანია, რომელსაც კადრების დეფიციტი აქვთ და პანდემიის შემდეგ კიდევ უფრო გაეზრდებათ, დაიწყებდა საკუთარი კურსების მიწოდებას - რეგულაცია ამის რომ საშუალებას იძლეოდეს. რეგულაციების დამსახურებით საუნივერსოტეტო ბაზარზე დაშვება ძვირია.

რეგულაციები ხარისხის უზრუნველყოსითვისაა, თუმც, უმეტესად რა სიტუაციაა ხარისხთან - უკვე ვილაპრაკეთ. ერთადერთი რასაც უზრუნველყოფს არსებული რეგულაციური მოდელი - არის გამრღვევი ინოვაციებისა და ინოვატორებისაგან (disruptive innovation) არსებული მოთამაშეების უსაფრთხოების უზრუნველყოფა. რომ არა ეს რეგულაციები, არის შანსი, რომ გაჩნდებოდა ხარისხიანი, კონკურენტული გარემო, მ.შ. ქართულენოვანი ხარისხიანი კურსების.

ამისთვის საჭიროა გონიერი და ადეკვატური ხარისხის სტანდარტები - ერთი მხრივ და მეორე მხრივ - R&D მიმართულებით, ასევე, გონიერი სტიმულებისა და შესაძლებლობების სისტემა! სხვა შემთხვევაში, დიდი ალბათობით ჩვენ მოწმენი გავხდებით ქართული საუნივერსიტეტო განათლების სრული კოლაფსის.

რაც შეეხება სასკოლო განათლებას, ისიც, არსობრივად, იმით სულდგმულობდა, რომ სამსახურში წასულ მშობელს ბავშვი სადღაც უნდა დაეკავებინა. პანდემიის შედეგად ეს ბენეფიტიც ქრება. თუ რეგულაცია საშუალებას გააჩენს გაჩნდება ონლაინ-სკოლები (უფრო მეტად ინდივიდუალური საგნების პროვაიდერები), რომლებსაც კარგი მასწავლებლები შექმნიან და საკუთარი რეპუტაციისა და ხარისხის ხარჯზე ათასობით მოსწავლეს შესთავაზებენ. მასშტაბის ეფექტით, სავარაუდოდ, ფასებიც ხელმისაწვდომი იქნება. თავიდან ცოტა და მერე უფრო ბევრი მშობელი ამ ალტერნატივას ამჯობინებს უხარისხო სასკოლო განათლებასა და ძვირ კერძო (ელიტურ) სკოლების შეთავაზებებს. ამ მოდელზე გადმოეწყობიან კარგი მასწავლებლები საჯარო სკოლებიდან, რომლებიც სამათხოვრო ხელფასის მატების იმედზე არიან არჩევნების წელს, ისევე, როგორც კარგი მასწავლებლები კერძო (ელიტური) სკოლებიდან - მათთაც აღარ დაჭირდებათ სკოლის სახით შუამავალი და "წილში მჯდომი"…

ეს ყველაფერი ეხება სასკოლო და საუნივერსიტეტო განათლების სექტორს, რომელიც საქართველოს განათლების "ფლაგმანია", წარმოიდგინეთ რა მძიმე

სიტუაციაში პროფესიული განათლებაში?! პანდემიამ მისი უბრალოდ სრული გაჩერება გამოიწვია.

მოკლედ, საჭიროა კარდინალური ტრანსფორმაცია - ახალი ბიზნეს-მოდელი, ინოვაციების ხელშემწყობი, დეცენტრალიზებული გარემოს არსებობა.

## "ციფრული ტრანსფორმაცია" (Digital Transformation) (ინოვაციების წახალისება)

როგორც ვნახეთ, კაცობრიობა უამრავი, სრულიად ახალი გამოწვევების წინაშე დგას, რომელთან ეფექტური გამკლავება დამოკიდებული განათლების სისტემის ეფექტურობაზე.

ამ გამოწვევების საპასუხოდ, ჯერ კიდევ პანდემიამდე, აქტიურად იყო საუბარი სფეროების, მ.შ. განათლების სფეროს ციფრულ ტრანსფორმაციაზე, როგრც პასუხზე.

ლიტერატურაში "ციფრული ტრანსფორმაცია"-ს განმარტავენ, როგორც ქმედებათა ერთობლიობას, რომლის დროსაც უახლესი ტექნოლოგიების გამოყენებით ხდება ინოვაციური პროდუქტის მიღება და კონკურენტული უპირატესობის მიღწევა, რაც მოიცავს პარადიგმალურ ტრანსფორმაციას ღირებულებების, თამაშის წესების, ბიზნეს-მოდელის, ბიზნეს-პროცესებისა და ჩართულ მხარეთა შორის ურთიერთქმედების დონეზე[27]

"ციფრული ტრანსფორმაცია" არაა უბრალოდ ტექნოლოგიებით გამდიდრებული პროცესი, როდესაც ტექნოლოგიების დახმარებით ხდება არსებული ბიზნეს-მოდელის ფარგლებში პროცესების რედიზაინი ან/და ავტომატიზაცია. ის გულისხმობს პარადიგმალურ ტრანსფორმაციას ყველა და განსაკუთრებით ბიზნეს-მოდელის დონეზე.

[27] Digital Business Transformation and Strategy: What Do We Know So Far?, Mariam H. Ismail, Mohamed Khater, Mohamed Zaki, University of Cambridge / Cambridge Service Alliance, 2018

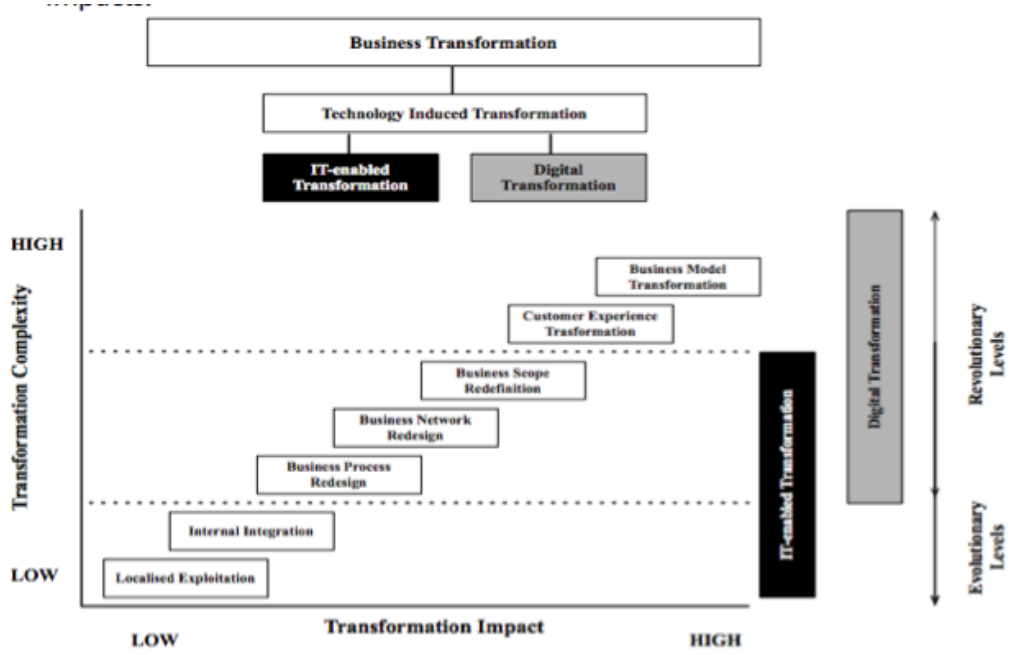



**Figure 9: Positioning Digital Transformation**

Digital business transformation and strategy: what do we know so far?, university of cambridge, 2018

“ციფრული ტრანსფორმაციის” წარმატება დამოკიდებულია რამდენად არსებობს ინოცავიებისადმი კეთიგანწყობილი გარემო ქვეყანაში.

ქლეიტონ ქრისტენსენის “ინოვაციების თეორიის”[28] მიხედვით, ნებისმიერი ინოვაციის/ტექნოლოგიის განვითარებისათვის საჭიროა ორი ძირითადი პარამეტრის თანხვედრა:

1. მოტივაცია/სტიმულები და
2. შესაძლებლობები.

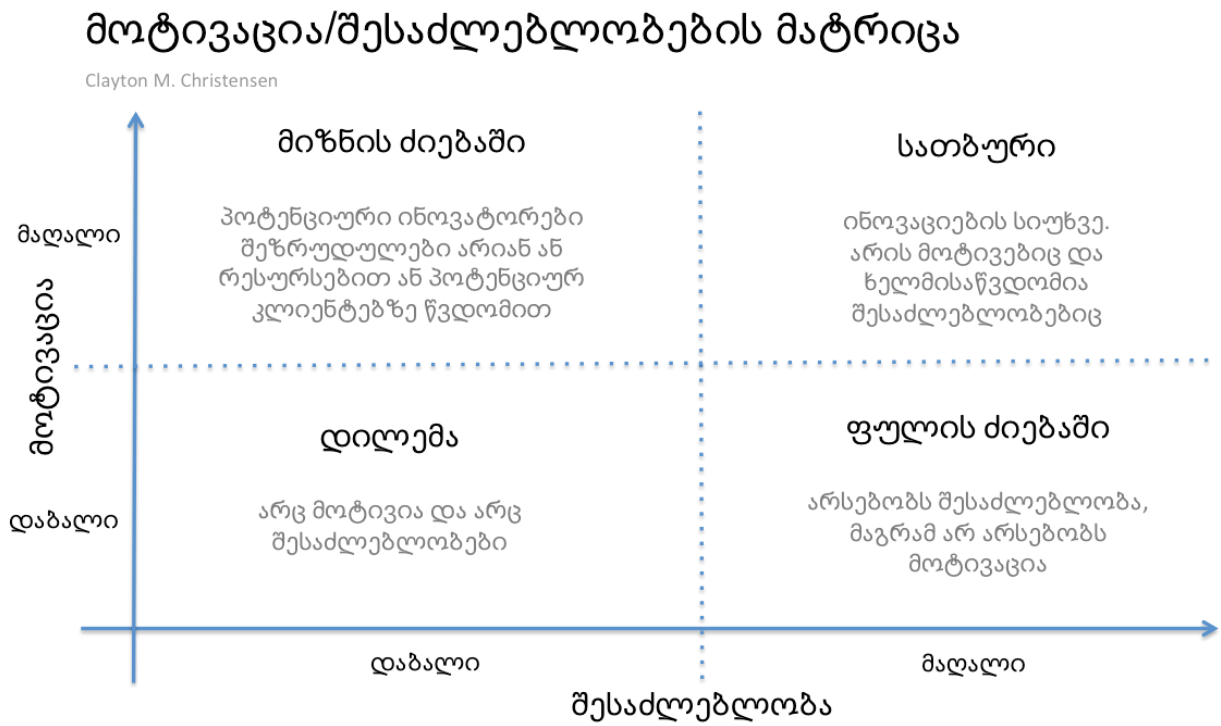
“მოტივაციის” ქვეშ იგულისხმება ისეთი ფაქტორები, რომელიც ინოვატორს წახალისებას, სტიმულაციას უკეთებს, მაგ.:

- მარკეტის ზომა ან/და ზრდის პოტენციალი
- სფეროს შემოსავლიანობა
- საგადასახადო ან/და სხვა ტიპის სახელმწიფო ინსენტივები

“შესაძლებლობების” ქვეშ მოიაზრება, ისეთი ფაქტორები, როგორიცაა მაგ.:

- რესურსებზე წვდომა
- ინდუსტრიული სტანდარტები
- დარგისა და მთლიანად ეკონომიკის რეგულაციური მოდელი...

[28] Clayton M. Christensen - Seeing What's Next: Using Theories of Innovation to PredICT Industry Change (Chapter 4)




ინოვაციური გარემოს ანალიზისას ქრსიტენსენი გამოყოფს 4 ძირითად მდგომარეობას

1. ინოვაციების სათბური/ინკუბატორი
2. მიზნების ძიებაში: ბარიერები, შესაძლებლობების ნაცლად
3. ფულის ძიებაში: ინოვაციები შესაძლებელია, მაგრამ არა გარანტირებული
4. დილემა - ინოვაციის განვითარების შესაძლებლობის არ არსებობა

ქრსიტენსენისვე აზრით, სახელმწიფო, როგორც რეგულატორი და მთავარი არასაბაზრო ფაქტორი უმნიშვნელოვანეს როლს თამაშობს შესაძლებლობების შექმნა/არ შექმნის მიმართულებით. ერთ -ერთი მნიშვნელოვანი ინსტრუმენტი, რომელიც ექსკლუზიურად(!) გაანია მთავრობებს არის რეგულაციური სისტემები.

საქართველოში განათლების რეგულაციების არსებული სისტემა, როგორც ზემოთ აღინიშნა, არაა ორიენტირებული ექსპერიმენტებსა და ინოვაციების წახალისებაზე. ვფიქრობთ, კარგი იქნება, თუ მოხდება ამ მიმართულებით მუშაობის გააქტიურება, განსაკუთრებით საგანამანათლებლო ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების ღია, დეცენტრალიზაცია გარემოს ფორმირების მიმართულებით.

# ნაწილი III – COVID19 - მოვლენების ჰორიზონტი

## (განათლების სისტემის სტრეს-ტესტი)

ამ ნაწილში ჩვენ მიმოვიხილავთ COVID-19 გავლენას განათლების სისტემაზე პროფესიული განათლების კონტექსტში და იმ უახლესს გამოწვევებს, რომლებიც ახალი სიმძლავრით დააყენა პანდემიამ. ასევე, შევეხებით იმ წერტილოვან ინოვაციებს, რომელიც განჩდა ამ გამოწვევების საპასუხოდ.

## ნაწილი III - COVID19 - მოვლენების ჰორიზონტი

(განათლების სისტემის სტრეს-ტესტი)

COVID19-მა დაგვანახა, რამდენად ურთიერთჩართული და ურთიერთდამოკიდებული გახდა კაცობრიობა ტექნოლოგიური რევოლუციების შედეგად. დაგვანახა რისკები, რომელიც ამას მოაქვს. ჩვენი პლანეტის ერთ კუთხეში გაჩენილი ვირუსი ელვისებურად მოედო ჩვენ "გლობალურ სოფელს" და გახდა ასიათასობით ადამიანის სიკვდილისა და უპრეცედენტო ეკონომიკური კრიზისის მიზეზი, რომელიც რამდენ ხანს გასტანს და როგორ დამთავრდება არავინ იცის. თითოეულ ჩვენგანმა იგრძნო, რომ პეპლის (ამ შემთხვევაში სავარაუდოდ - ღამურის) ფრთის მოქნევა მართლაც სახუმარო არა.

ეჭვგარეშეა "რომ ჩვენი ერა განისაზღვრება ფუნდამენტური უფსკრულით: COVID19-მდე პერიოდი და ახალი ნორმალურობა, რომელიც გაჩნდება პოსტ-ეპიდემიურ ხანაში: The "Next Normal" (" შემდეგი ნორმალობა")[29].

იმის გათვალისწინებით, რომ ჩვენ ყველანი ვართ "უცნობ წყლებში", სხვადასხვა ანალიტიკური ორგანიზაციები და ექსპერტები განვითარებისა და ახალ რეალობასთან ადაპტაციის სხვადასხვა სცენარებს ქმნიან.

ანალიტიკური ცენტრები[30] პანდემიის შედეგების პროგნოზირებისას არიან ძალიან ფრთხილები და მის ნეგატიური შედეგებს ხანგრძლივ პერიოდში პროგნოზირებენ.

პანდემია არის დიდი, საკაცობრიო მოვლენა, რომელმაც გამოიწვია ბოლო ხანებისათვის უპრეცედენტო ჰუმანიტარული და ეკონომიკური კრიზისები. როგორც ზემოთ ვნახეთ, ექსპერტები შიშობენ, რომ არსებობს განვითარების სცენარები, რომელშიც პანდემიის შედეგად გამოწვეულმა რყევებმა შესაძლოა ჩამოშალონ არსებული პოლიტიკური და ეკონომიკური სისტემები, გამოიწვიონ გლობალური ქაოსი და კაცობრიობა უკან გადაისროლონ.

მეორე მხრივ, პროცესებზე ღრმა დაკვირვებისას ცხადი ხდება, რომ COVID19 ახდენს უკვე გამოვლენილი, პანდემიამდე გაჩენილი, თრენდებისა და მიმართულებების აქსელერაციას: აჩქარებასა და მასშტაბირებას.

---

[29] Mckinsey - Beyond coronavirus: The path to the next normal - https://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/beyond-coronavirus-the-path-to-the-next-normal

[30] Deloitte - The world remade by COVID-19 (Recover: Planning scenarios for resilient leaders) - april, 2020
https://www2.deloitte.com/global/en/pages/about-deloitte/articles/covid-19/covid-19-scenarios-and-impacts-for-business-and-society-world-remade.html
Mckinsey - Beyond coronavirus: The path to the next normal - https://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/beyond-coronavirus-the-path-to-the-next-normal
WEF - Challenges and Opportunities in the Post-COVID-19 World, 19 May 2020
http://www3.weforum.org/docs/WEF_Challenges_and_Opportunities_Post_COVID_19.pdf

COVID19-მდე “ტრადიციულიული” ფორმალური განათლების სისტემის ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს ძლიერ, ღირებულ მხარედ ექსპერტების[31] მიერ მიჩნეული იყო კამპუსი - ფიზიკური გარემო, რომელიც საშუალებას აძლევდა სტუდენტებს ცოდნის გაზიარების ატმოსფეროში უშუალოდ ჩართულიყვნენ, გაეცნოთ უამრავი საინტერესო ადამიანი, რომლებთანაც არაფორმალური დისკუსიებში უზარამაზარი გამოცდილება და ცოდნა შეეძლოთ მიიღეთ, მათთან თანაკვლევით კი პრაქტიკული უნარები განევიტარებინათ, რაც წიგნებიდან რთულია. ისევე, როგორც სოციალიზაცია ხშირ შემთხვევაში შეიძლება გამხდარიყო შემდგომში წარმატებული დასაქმების ერთ-ერთ, მნიშვნელოვან მხარდამჭერ ფაქტორად.

პანდემიამ ამ უპირატესობის ნიველირება მოახდინა - წამყვანმა უნივერსიტეტებმა სულ ცოტა ერთი სასწავლო წლით უარი თქვენს ფიზიკურ კამპუსზე-დაფუძნებულ სწავლაზე და ფუნდამენტურად ვირტუალში მიგრირდნენ.

თუ უნივერისტეტებისთვის, ონლაინ-მოდელი მეტ-ნაკლებად რეალიზებადია მათი კონტიგენტიდან გამომდინარე, განათლების სხვა სეგმენტისათვის ეს უფრო რთული აღმოჩნდა.

[31] The Innovative University: Changing the DNA of Higher Education - by Clayton M. CHristensen, Henry J. eyring

პანდემიამ განათლების სისტემის ტრანსფორმაციის ტრიგერი გახდა მთელი მსოფლიოს მასშტაბით: შეწყდა სწავლა განათლების ყველა სექტორში (ბაღებიდან დაწყებული უნივერსიტეტებით დამთავრებული).

ანალოგიური პროცესები განვითარდა საქართველოშიც. სასკოლო და საუნივერსიტეტო სისტემამ მეტ-ნაკლებად მოახერხა ადაპტაცია - ფორსირებულ რეჟიმში გადაეწყო ონლაინ რეჟიმში. ამ მხრივ ყველაზე კრიტიკული აღმოჩნდა პროფესიული განათლების სისტემა.

COVID19 გავლენა ზრდასრულთა, პროფესიული განათლების რეგიონალურ ორგანიზაციებზე (სიტუაციის პირველადი კვლევა)

საქართველოს განათლების სისტემაზე პანდემიის ზემოქმედებასთან დაკავშირებული რეალური მონაცემები ძალიან მწირეა, განსაკუთრებით ზრდასრულთა განათლების მიმართულებით. ამიტომ შევეცადეთ ინფორმაციის მოგროვებას საკუთარი კვლევის საფუძველზე.

გამოკითხვის მიზანი იყო მიგვეღო ინფორმაცია რა გავლენა იქონია COVID19-მა საქართველოს რეგიონებში მოქმედ ფორმალურ და არაფორმალურ განათლების ინსტიტუციებზე; მოგვეხდინა ამ ახალ რეალობაში მათი გამოწვევების იდენტიფიცირება: ახალი პრობლემებისა და შესაძლებლობების გამოვლენა, რათა რეკომენდაციებისა და შესაბამისი მასალების შემუშავების გზით დავეხმაროთ მათ ამ გამოწვევების ეფექტურად დაძლევაში.

გამოკითხვის მიზნით განისაზღვრა რესპონდენტთა რამდენიმე კატეგორია და მომზადდა შესაბამისი კითხვარები:

1. განათლების სამინისტროსა და ზრდასრულთა პროფესიული (არაფორმალური) განათლების რეგიონალური ქსელის მენეჯერები
2. ზრდასრულთა არაფორმალური განათლების სათემო ცენტრების დირექტორები
3. ამ ცენტრის ტრენერები
4. ამ ცენტრების მსმენელები

რესპოდენტთა კატეგორიების მიხედვით მომზადებული კითხვარები გამოყენებულ იქნა ჩაღრმავებული ინტერვიუებისა და ონლაინ-გამოკითხვის დროს.

ინტერვიუირება და გამოკითხვის მოიცავდა რამდენიმე ძირითად საკითხს: (1) პროფესიული განათლების სისტემა და ტექნოლოგიები COVID19-მდე, (2) COVID19 გავლენის იდენტიფიცირება ორგანიზაციის საქმიანობაზე და (3) COVID19 შემდეგ - მომავალის ხედვა და გეგმები. კვლევაში მონაწილეობა მიიღო 45-მდე რესპოდენტმა საქართველოს სხვადასხვა კუთხიდან.

## განათლების სამინისტროსა და პროფესიული (არაფორმალური) განათლების რეგიონალური ქსელის მენეჯერების გამოკითხვის შედეგები

კვლევის დროს გვქონდა ჩაღრმავებული ინტერვიუ საქართველოს განათლების, მეცნიერების, კულტურისა და სპორტის სამინისტროს პროფესიული განათლების დეპარტემნის უფროსსა და მის მოადგილესთან; ასევე, DVV International საქართველოს ფილიალის[32] „თბილისის პროექტთა ბიურო-“ს მენეჯერები.

### (1) პროფესიული განათლების სისტემა და ტექნოლოგიების გამოყენება **COVID19**-მდე

ინტერვიუირების დროს აღინიშნა, რომ კანონმდებლობის საფუძველზე პროფესიული განათლება მოიცავს 2 მოდალობას: სასწავლებელში ან რეალურ გარემოში. დისტანციური არ იგულისხმებოდა, რადგან რეალურ სამუშაო გარემო ჭირდება.

სფეროს სპეციფიკიდან გამომდინარე (პრაქტიკული უნარების გამომუშავება) აქცენტი იყო რაც შეიძლება მეტ პრაქტიკაზე და ამ პრინციპიდან გამომდიანრე არც იგეგმებოდა, რაიმე სახის ონლაინ-სწავლება. შესაბამისად, არ იყო რაიმე რეგულაცია, რომელიც ონლაინ, განსაკუთრებით დისტანციური სწავლების მოდელს ითვალისწინებდა. თუმცა, სხვადასხვა სტრატეგიულ დოკუმენტებში (მაგ. "პროფესიული განათლების სტრატეგია", "LLL მეწარმეობის სწავლების სამოქმედო გეგმა"...) არის გათვალისწინებული ინოვაციური მიდგომებისა და თანამედროვე ტექნოლოგიების ინტეგრაცია. ამ მიმართულებით გადადგმულია გარკვეული ნაბიჯებიც, მაგ. სახელმწიფო დაფინანსების მქონე 14 პროფსასწავლებელში გახსნილია ფაბლაბები, რომელიც შესაბამისი ტექნიკითაა აღჭურვილი და დანიშნულია სპეციალური კოორდინატორი ამ მიმართულებით. ისინი ორიენქტირებულნი არიან თანამედროვე პროფესიების სწავლების ხელშეწყობაზე.

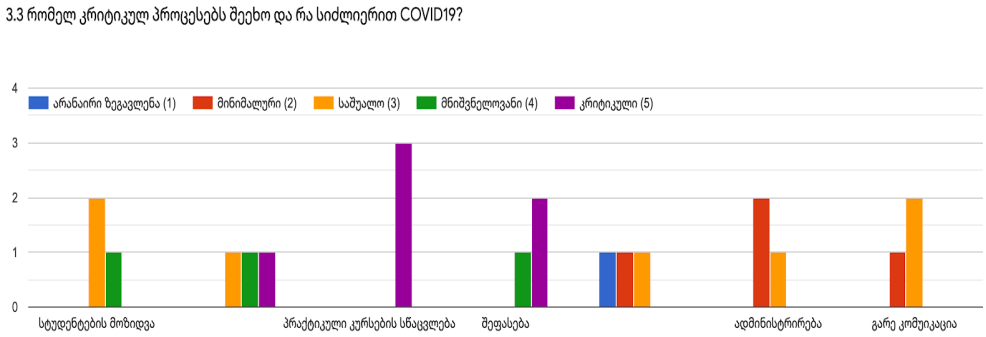
DVV International საქართველოს ფილიალის წარმომადგენლებმა აღნიშნეს, რომ პირდაპირი პროგრამები ელსწავლების მიმართყლებით არ იყო, მაგრამ იყო ინოვაციური პროექტები ზრდასრულთა განათლების სფეროში - მაგ. იოტა-რიდერის შეძენა მხედველობა დაქვეითებული პირებისათვის, რომელიც მათ ეხმარება მათთვის მოსახერხებელი გზით გაცნონ შესაბამისს ლიტერატურას.

პანდემიამდე, როგორც აღინიშნა, სასწავლო კურსების ბუნებიდან გამომდინარე, სწავლების ერთადერთი ფორმა იყო პირისპირ, ფიზიკური სწავლება, თუმც, IT გარკვეული ელემენტები (მაგ. კომუნიკაცია, ინფორმაციის გაცვლა) აქტიურად გამოიყენებოდა.

[32] საქართველოში ზრდასრულთა არაფორმალური განათლების ყველაზე დიდი ქსელი, რომელიც მოიცავს ქვეყნის სხვადასხვა რეგიონებში არსებულ სათემო განვითარების ცენტრებს.

რესპოდენთა მიხედვით, პანდმიამ მძიმე გავლენა მოახდინა პროფესიული განათლების ორგანიზაციების საქმიანობის ყველა სფეროზე. განსაკუთრებით კრიტიკული იყო პრაქტიკული კურსების სწავლების სეგმენტზე, რომელიც ძირითადი პროცესია. შესაბამისად, პანდემიის პიკის პერიოდში მთლიანად შეჩერდა სწავლება სახელმწიფო პროფესიულ სასწავლებლებში, რადგან ჩაითვალა, რომ სფეციფიკიდან გამომდინარე სწავლის გაგარძელებას აზრი არ ქონდა. თუმც, ყოფილა ონლაინ-სწავლების მცდელობა IT აკადემიის მხრიდან.

DVV International საქართველოს ფილიალის წარმომადგენლების თქმით, მათ ქსელში გაერთიანებული ცენტრები სწრაფად გადავიდნენ ონლაინ-სწავლებაზე. რიგ შემთხვევაში ეს ორგანიზაციები არის ადგილზე ერთადერთი ერთეული, რომელიც მოქმედებდს ადგილობრივ თემში და ამდენად განსაკუთებულ პასუხისმგებლობას გრძნობენ თემის წინაშე.




იქიდან გამომდინარე, რომ პანდმია შეეხო ყველა სფეროს, დადგა პროცესების შეცვლის ან რედიზაინის აუცილებლობა.

გამომდინარე იქიდან, რომ სამინისტრომ გადაწყვიტა პროფესიული სწავლების შეჩერება სახელმწიფო პროფსასწავლებლებში, საგანგებო სიტუაციის პერიოდში მიღებული სამთავრებო რეგულაციები, რომელიც ეხებოდა განათლების სისტემის სხვა პროვაიდერების (სკოლა, უნივერსიტეტი) მიერ ონლაინ-რეჟიმზე ადაპტაციას, არ შეხებია პროფესიულ სასწავლებლებს.

მაშინ, როცა ზრდასრულთა არაფორმალური განათლების სათემო ცენტრები აქტიურად გადაეწყვნენ ონლაინ-ფორმატზე, სადაც ამის საშუალება იყო (მაგ. კურსების თეორიული ნაწილი). ამ მიზნით, როგორც ქსელის მენეჯერები განმარტავენ, შეირჩა ონლაინ-პლატფორმა, ჩატარდა ონალინ-სწავლების შესაბამისი ტრენინგები, მოხდა კურსების ნაწილის რედიზაინი.

ონლაინ-სწავლებისას მოსწავლეთა და ლექტორების შემაფერხებელ ძირითად პრობლემურად დასახელდა (1)სტუდენტების მხრიდან ინტერნეტზე წვდომა[33] და დივაისების არასაკმარისი რაოდენობა[34]; (2)მასწავლებლების IT უნარები; (3)ყოფითი უხერხულობები სახლიდან ჩართვის დროს, მ.შ. საყოფაცხოვრებო, როლების აღრევა (მასწავლებელი/ დიასახლისი/ მშობელი)...

სისტემაში პანდემიის შედეგად გაჩენილი ძირითადი პრობლემები, რომელიც დასახელდა, შეიძლება დავაჯგუფოთ რამდენიმე კატეგორიად:

- ემოციური - დეპრესიული განწყობა, როგორც მასწავლებლებში, ასევე, მსმენელებში. როგორც სამინისტროს თანამშრომლებმა აღნიშნეს, მიუხედავად იმისა, რომ მასწავლებლებს ხელფასები უნარჩუნდებოდათ კარანტინის პერიოდში, მაინც იყო გარკვეული შფოთი და შიშები მათი მხრიდან. ზოგადად, გაურკვევლობის ფონის არსებობა
- ახალ რეალობასთან ადაპტაციის სტრატეგიის არ არსებობა და მოუმზადებლობა შემდეგი მიმართულებით:
    - სასწავლო კურსების ადაპტაცია
    - IT უნარები
    - ინფრასტრუქტურა
- სისტემის ადმინისტრაციული
    - ბიუჯეტების გადაწყობა
    - პროცესების ადმინისტრირება

ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი პრობლემად დასახელდა პარტნიორი-ბიზნესების საქმიანობის შეჩერება, რაც პანდემიის შედეგად მოხდა. შესაბამისად, გაჩდა პრაქტიკების განხორციელების პრობლემა, რომელიც უმნიშვნელოვანესი კომპონენტია პროფესიული განათლების.

ყოველივე ზემოთქმულმა იმოქმედა სასწავლო პროცესის უწყვეტობაზე, მოახდინა სასწავლო პროცესის ჩამოშლის ფონზე, სასწავლო ციკლების დროში გადაწევა. განსაკუთრებით ეს შეეხო სახელმწიფო პროფსასწავლებლებს.

გამოკითხვის შედეგად იდენფიცირებული იქნა ძირითადი აქტიობები, რომელიც ამ გამოწვევების საპასუხოდ იქნა მიღებული სამინისტროსა და ზრდასრულთა განათლების ქსელის მიერ. მათგან შეიძლება გამოვყოთ შემდეგი:

- სიტუაციის წინასწარი ანალიზი - საჭიროებების იდენტიფიკაცია
- ზრდასრულთა განათლების ქსელის მიერ მოხდა მასწავლებლების გადამზადება ონლაინ-სწავლების მიმართულებით და შესაბამისი პლატფორმის შერჩევა[35]

---

[33] მაგ. ზოგ რეგიონში ინტერნეტზე წვდომა ხელმისაწვდომია მხოლოდ მობილური ინტერნეტის ფორმით, რაც ძალიან აძვირებს მის გამოყენებას.

[34] ხშირ შემთხვევაში, ოჯახში არის მხოლოდ ერთი დივაისი, რომელიც პარარელურად შეიძლება დაკავებული იყოს ოჯახის სხვა წევრის მიერ.

[35] შეირჩა Facebook, რადგან ყველაზე გავრცელებული იყო როგორც ქსელის მასწავლებლებში, ასევე ბენეფიციარებში და შესაბამისად არ ითხოვდა დამატებით (1)აპლაკაციის დაყენებას, რაც ძველი მოდელის დივაისის მფლობელებისთვის დამატებით პრობლემაა და (2)ახალი კომპეტენციის განვითარებას აპლიკაციით სარგებლობისათვის.

- კურსების ადაპტაცია შიდა რესურსების გამოყენებით
    - ზრდასრულთა განათლების ქსელის ფარგლებში მოხდა კურსებიდან თეორიული ნაწილის გამოყოფა და ფორსირებულად ონლაინ-ფორმატზე გადაწყობა, რამაც უზრუნველყო კარანტინის პერიოდში ამ ფორმატით საქმიანობის აღდგენა
    - სახელმწიფო კოლეჯების მიერ მოხდა, კარანტინის პერიოდში გაჩენილი პაუზის გამოყენება, სამოდელო ონლაინ-გაკვეთილების მომზადება
- ბიუჯეტის გადაწყობა და ადაპტაცია
    - სამინისტრომ დაიწყო დონორებთან მოლაპარაკებები პროფესიული სწავლებაში პანდემიის შედეგად გაჩენილი საჭიროებების აღმოსაფხვრელად რესურსების მობილიზაციის მიზნით
    - ზრდასრულთა განათლების ქსელის მიერ მოხდა ბიუჯეტის რედიზაინი. გადაიდო რიგი პროექტები, მ.შ. ცენტრების ფიზიკური რეაბილიტაცია, მოხდა სამივლინებო ხარჯების ოპტიმიზაცია და გამონთავისუფლებული თანხების ინვესტირება მასწავლებლების ტრენინგების, საჭიროებების ანალიზის, ახალი სტანდარტების მიმართულებით ფიზიკური გარემოს მიმართულებით. ასევე, ჩატარდა კვლევა, რომლიც დაეხმარება მოახდინოს ორიენტირება პოსტ-პანდემიურ რეალობაში და ნაწილობრივ დაფინანსდა მსმენელების მობილური ინტერნეტის ხარჯები, რათა მათ საშუალება ქონოდათ ონლაინ-გაკვეთილებს დასწრებოდნენ. დაემატა ტექნიკის შეძენის ხარჯები, რაც პანდემიამდე არ იყო გათვალისწინებული.
- ასისტენტირება ახალი რეგულაციების შესაბამისად ფიზიკური გარემოს მოთხოვნების გარკვევისა და ადაპტაციის მიმართულებით.

რესპოდენტების მიერ გამოყოფილი პრობლემები, რომელიც დარჩა მოუგვარებელია ან პროცესშია შეიძლება დავაჯგუფოდ შემდეგ ძირითად კატეგორიებად:

- ახალი სტანდარტების მიხედვით ფიზიკური გარემოს სრულფასოვანი მომზადება
- მეთოდოლოგიური საკითხები - პროფესიული, პრაქტიკაზე ორიენტირებული კომპეტენციების ონლაინ-რეჟიმზე გამომუშავების შესაძლებლობა, რათა საჭიროების გაჩენის შემთხვევაში სწავლის პროცესის უწყვეტობა იყოს უზრუნველყოფილი
- მომავლის პროფესიებისა და საჭიროების პროგნოზირება - პანდმია, სავარაუდოდ, გრძელვადიან გავლენას მოახდენს ეკონომიკაზე და შრომის ბაზრის მოთხოვებზე. ამ ეტაპზე არაა ცხადი რა კომპეტენციები იქნება მოთხოვნადი და არის ამ მიმართულებით კვლევის დეფიციტი.
- სათემო ცენტრებს აქვთ პრობლემა ფიზიკური სათემო აქტიობების, ადგილზე მონიტორინგის, სტაფის უცხოეთში სასწავლო ვიზიტების და უცხოელი სპეციალის ადგილზე სტუმრობის განხორციელების მიმართულებით, რაც ტრადიციულად მნიშვნელოვანი კომპონენტი იყო მათი საქმიანობის.

რესპოდენტებმა COVID19 პერიოდში მიიღებული გამოცდილებებიდან, რომელიც მნიშვნელოვანად მიაჩნიათ და გეგმავენ გამოიყენონ პანდემიის გადავლის შემდეგაც გამოყვეს შემდეგი:

- მეტი ინოვაცია, გახსნილობა,
- ელფორმების აქტიური ინტეგრირება
- მზაობა ცვლილებების მიმართ
- "ქვევიდან ინიციატივების" ხელშემწყობი მექანიზმების აქტიური განვითარება და დეცენტრალიზაცია

### (2) COVID19 შემდეგ - მომავალის ხედვა და გეგმები

რესპონდენტების საერთო პოზიციაა, რომ პროფესიული სწავლების პრაქტიკული ბუნებიდან გამომდინარე არსებული კურსების სწავლება ძალიან გაძნელდება. უფრო მეტი ძალების მობილიზირება იქნება საჭირო ონლაინ რეჟიმისთვის მოსამზადებლად, ვირტუალური ფორმატების ინტეგრაციისათვის, მ.შ. VR/AR ტექნოლოგიების დანერგვის მიმართულებით.

რესპოდენტები ვარაუდობენ, რომ პანდემიის შემდეგ მოხდება შრომის ბაზრის ტრანსფორმაცია და საჭიროა შესაბამისი კვლევების ჩატარება, რომელიც გამოავლენს ამ ახალ საჭიროებებს, რათა პროფესიული სწავლების რეორიენტაცია მოხდეს. ასევე, განვითარების სცენარების იდენტიფიცირება და ახალი მიდგომებისა და მეთოდების კვლევა-ადაპტაცია.

ისინი, ასევე, თვლიან რომ მნიშვნელოვანი იქნება მუნიციპალიტეტების როლის ზრდა, სისტემის მეტი დეცენტრალიზაცია და კერძო-საჯარო პარტნიორობის მექანიზმების განვითარება. ისევე, როგორც მეტი სივრცის გაჩენა ექსპერიმენტებისა და ინოვაციებისათვის, ამის შესაბამისი რეგულაციების შემუშავება.

## ზრდასრულთა (არაფორმალური) განათლების რეგიონალური ცენტრების გამოკითხვის შედეგები

გამოკითხვაში მონაწილეობდნენ ზრდასრულთა განათლების ცენტრების დირექტორები, ტრენერები და მსმენელები საქართველოს სხვადასხვა კუთხიდან (აჭარა, მესხეთ-ჯავახეთი, სამეგრელო-ზემო-სვანეთი, იმერეთი, რაჭა, ქვემო ქართლი).

ცენტრები ახორციელებენ სახელობო, პროფესიულ და პიროვნული განვითარების მიმართულებებით სხვადასხვა (საინფორმაციო - საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები, ფინანსები, კრეატიული ინდუსტრია, უცხო ენები, კოსმეტოლოგია, ფსიქოლოგია, მსუბუქი მრეწველობა, ტურიზმი, სოფლის მეურნეობა…) კურსებს, რომელთა მსმენელები არიან 18-50 წლამდე ასაკის თანასოფლელები, თუმც, ასევე ყავთ ბენეფიციარები 50-დან და ზემოთ.

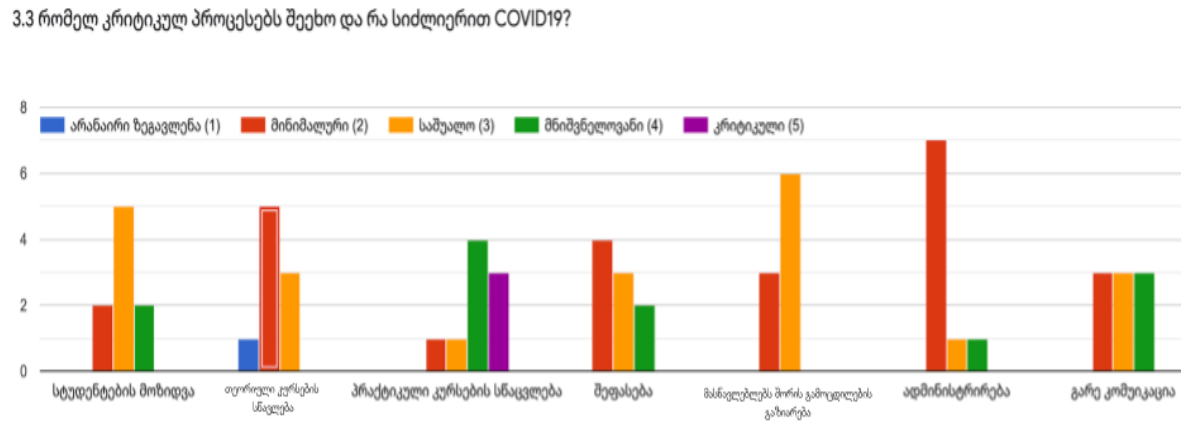
ბენეფიციარები არიან ახალგაზრდა და ზრდასრული ასაკის მსმენელები, რომლებსაც სურთ პიროვნული ზრდა, ცოდნის და უნარების ამაღლება. მათ შორის არსებულ ცოდნის გაღრმავება და ასევე, ახალი პროფესიის დაუფლება, ახალი უნარების შეძენა, რომელიც მათ დაეხმარება თავი დაიმკვიდრონ შრომის ბაზარზე.

მათ შორის არიან, როგორც სამუშაოს მაძიებელი, ასევე, დასაქმებული. ისინი განეკუთვნებიან სხვადასხვა სოციალურ ჯგუფებს - არიან ეკომიგრანტები, დევნილები და ეთნიკური უმცირესობების წარმომადგენლები.

კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ პანდემიამდე IT ელემენტებს ორგანიზაციის პროცესებში ნაკლებად იყენებდნენ. IT ელემენტებს უფრო მეტად იყენებდნენ სტუდენტებთან და თანამშრომლებთან კომუნიკაციის დროს, ძირითადად ამ მიზნით გამოიყენებოდა სოციალური ქსელები და ელფოსტა.

რესპოდენტთა აზრით COVID19 კრიტიკული გავლენა მოახდინა თითქმის ყველა პროცესზე, განსაკუთრებულად კრიტიკული იყო სასწავლო პროცესში - პრაქტიკული კურსების შემთხვევაში.

რესპოდენტებს პანდემიის ზემოქმედების შედეგად მოუწიათ პროცესების გადაწყობა: ორგანიზაციის ადმინისტრირება განხორციელდა დისტანციურად. ყველა მიმდინარე პროექტის მოდიფიცირება გახდა საჭირო. პროფესიული, პრაქტიკული სასწავლო პროცესების სრულად შეწყვეტა მოხდა. ინდივიდუალური სასწავლო კურსების ონლაინ მიწოდება. მიმდინარე პროგრამებისა და კურსების შესახებ ინფორმაციის მიწოდება მსმენელებისთვის ხდებოდა ონლაინ. ასევე, ონლაინ-რეჟიმში ხორციელდებოდა გარე კომუნკაცია.




დისტანციური სწავლებისას პირველ ეტაპზე საჭირო გახდა მასწავლებლების გადამზადება, სასწავლო კურსების მოდულების გადაწყობა და მსენელთა მოზიდვის და დარეგისტრირების პროცესების მოგვარება.

საწირო გახდა მსმენელების მომზადება ონლაინ-სწავლებისათვის. კურსების პირველ ეტაპზე მათ მიეწოდებოდათ თეორიული მასალა, პრაქტიკული სამუშაოებში ეტაპობრივად მოხდა ჩართვა.

ცენტრებს, ასევე, მოუწიათ კულტურული ღონისძიებები გადავადება, რომელთა განხორციელებას გეგმავენ შეზღუდვების მოხსნის შემდეგ. რაც შეეხებოდა ტრენინგებს, სემინარებს და კონსულტაციებს (ფინანსური, იურიდიული) მიმდინარეობდა დისტანციურად.

ტრენერები აღნიშნავდნენ, რომ ონლაინ შეხვედრების დროს “რთული და ზოგჯერ შეუძლებელი იყო ჯგუფური განხილვების მოწყობა, მსმენელებს უნდოდათ აზრის გამოხატვა, მაგრამ ინტერნეტის კავშირი სუსტდებოდა და ეს მათ უბიძგებდა პასიურობისკენ”, “ვერ შევძელით ბოლომდე ამოგვევსო ონლაინ სწავლებაში მანამდე ფიზიკური სწავლების დროს არსებული ადამიანური ფაქტორები (პირისპირ შეხვედრა, კომუნიკაცია და ა.შ.), მსმენელების მოზიდვა და მოტივირება ონლაინ კურსზე ბევრად უფრო რთული აღმოჩნდა.”.

ყოველივე ამან გამოიწვია მსმენელების კლება, რადგან ნაწილისთვის ფიზიკურ სირთულეს წარმოადგენდა ონლაინ-სწავლება ტექნიკური, ფინანსური, თუ კომპეტენციის გამო. იყო შემთხვევა, როცა ცენტრმა დაფარა მსმენელთა მობილური ინტერნეტის ხარჯები, რადგან ბენეფიციარებისათვის ფინანსურად შეუძლებელი ხდებოდა მობილური ინტერენეტის ხარჯების გადახდა. ბენეფიციარების ნაწილმა კი უარი თქვა ონლაინ სწავლებაზე, რადგან მათთვის გაუგებარი და უინტერესო იყო მსგავსი ფორმით სწავლება.

გადასაწყვეტ პრობლემებად სახელდება ბენეფიციართა წვდომა ინტერნეტზე (დაბალი სიჩქარე, ინტერნეტის ფასი), კომპიუტერის არ ქონა, ან საკმარისი სიმძლავრის კომპიუტერის არ ქონა (მაგ. კომპიუტერული გრაფიკის სასწავლებლად), საკმარისი საყოფაცხოვრებო პირობების არ არსებობა, რათა ონლაინ ჩაერთოს ბენეფიცირი - ბევრ მათგანს არა აქვს საშუალება იზოლირებული სივრციდან მიიღოს მონაწილეობა ონლაინ-შეხვედრებში.

გადასაწყვეტ პრობლემებად სახელდება: პრაქტიკული კურსების ონლაინ-სწავლებასთან ცუდად თავსებადობა, შეუძლებლობა პრაქტიკული უნარების ამ გზით გადაცემის, დაგროვებული კომპეტენციების ხარისხიანი შეფასების სირთულე. ასევე - ონლაინ-სწავლების მეთოდების არ ცოდნა. პრობლემურია ჰიგიენისა და უსაფრთხოების ახალი სტანდარტებიდან გამომდინარე ხარჯების ზრდა, რაც ბენეფიციარების კლების ფონზე, მძიმედ აწვება ცენტრებს.

რესპოდენტთა უმრავლესობას აქვს იმედი, რომ დაუბრუნდებიან ჩვეულ რეჟიმს: ნაწილობრივ აღდგება ფიზიკური კომუნიკაცია ბენეფიციარებთან უსაფრთხოების საკითხებზე რეკომენდაციების გათვალისწინებით, ადმინისტრაციული პროცესები წარიმართება ონლაინ და ოფლაინ რეჟიმში. სასწავლო კურსები, რომლის ჩატარებაც შესაძლებელი იქნება ონლაინ ჩატარდება ონლაინ, დანარჩენი გაგრძელდება ოფლაინ.

რესპოდენტთა უმრავლესობა COVID19 პერიოდში მიღებული გამოცდილებიდან მნიშვნელოვანად მიიჩნევს და გეგმავენ გააგრძელოს პანდემიის შემდეგაც “ონლაინიზაციის” მიღებული გამოცდილება: პანდემიის პოზიტიურ შედეგად აღიქვამენ იმას, რომ როგორც მენეჯერებმა, ასევე, მასწავლებლებმა და მსმენელებმაც გადალახეს ფსიქოლოგიური ბარიერი, გამოიმუშავეს ტექნოლოგიების გამოყენების საბაზისო უნარები, რომელიც მათი ყოველდღიურობის ნაწილი გახდა.

რესპოდენტთა ნაწილმა აღნიშნა, რომ “გაუმჯობესდა სოციალური ქსელში ბენეფიციარებთან კომუნიკაციის პრაქტიკა”; “პანდემიის პერიოდში ონლაინ სწავლების პროცესმა მოგვცა შესაძლებლობა გაგვეზარდა სამოქმედო არეალი. პანდემიამდე ორგანიზაციის ბენეფიციარები იყვნენ მხოლოდ მუნიციპალიტეტში მცხოვრები მოქალაქეები, ონლაინ სერვისების მიწოდებამ კი მოგვცა შესაძლებლობა პროცესში ჩაგვერთო ნებისმიერი დაინტერესებული პირი მსოფლიოს ყველა წერტილიდან. ხოლო ტრენერებად და მომხსენებლად მოგვეწვია ისეთი პირები ვისაც პანდემიამდე ფიზიკურად არ ჰქონდათ შესაძლებლობა ცენტრში ვიზიტის. ონლაინ სერვისების მიწოდებამ ,ერთის მხრივ, გაზრდა ბენეფიციართა მასშტაბები და ,მეორეს მხრივ, შესაძლებელი გახადა გვეთანამშრომლა მწერლებთან, საზოგადო მოღვაწეებთან, ლექტორებთან”, რაც აქამდე ფიზიკური დისტანციის გამო შეუძლებელი იყო.

გაჩნდა პრეცედენტები, როცა ერთი ცენტრის კურს ესწრებიან სხვა ცენტრის ბენეფიციარები. აღდგა მაგ. ენის სწავლების კურსები, რომელიც შეჩერებული იყო, რადგან მასწავლებელი ვეღარ ახერხებდა სიარულს, ონლაინ-შეხვედრებზე მოხდა საინტერესო ადამიანების ჩართვა, არა მარტო საქართველოდან, არამედ უცხოეთიდანაც, რაც აქამდე წარმოაუდგენელი ჩანდა.

ყოველივე ზემოთქმული გამოწვევების პარალელურად, დირექტორთა დიდი ნაწილი ოპტიმიზმით უყურებს მომავალს და იმ შესაძლებლობებს, რომელიც გამოაჩინა პანდემიის შედეგად პროცესების დიგიტიზაციის პირველმა ნაბიჯებმა.

# ნაწილი IV – ძირითადი მიგნებები და რეკომენდაციები

ამ ნაწილში მიმოვიხილავთ იმ ძირითად მიგნებებს, რომელიც გამოვლენილ იქნა დოკუმენტზე მუშაობისას. ჩვენი მიგნებების სისტემატიზაციისა და ვიზუალიზაციისათვის გამოვიყენებთ SWOT ანალიზის ინსტრუმენტს. ასევე, ამ ნაწილში წარმოდგენილია ძირითადი რეკომენდაციები, რომელიც ჩამოგვიყალიბდა დოკუმენტზე მუშაობისას და მნიშვნელოვანი გვგონია სისტემის განვითარებიათვის.

# ნაწილი IV - ძირითადი მიგნებები და რეკომენდაციები

ამ თავში მიმოვიხილავთ იმ ძირითად მიგნებებს, რომელიც ჩამოგვიყალიბდა დოკუმენტზე მუშაობისას. თავი მოიცავს 5 ქვეთავს, რომელიც აღწერს საქართველოს პროფესიული განათლების სისტემის ძლიერ და სუსტ მხარეებს, ასევე იმ შესაძლებლობები და რისკებს, რომლებიც მის წინაშე დგას. ასევე, ბოლო ქვეთავი - რომელშიც გავაერთიანეთ ძირითადი რეკომენდაციები.

## სისტემის ძლიერი მხარეები

პროფესიული განათლების სისტენაზე COVID19 მძიმე გავლენის მიუხედავად, კვლევის შედეგად გამოვლინდა შემდეგი სისტემური ძლიერი მხარეები:

1. კონსენსუსი სისტემის  არამდგრადობასა და მოდერნიზაციის საჭიროებაზე

   პანდემიამ ცხადად აჩვენა, რომ სისტემა არ აღმოჩნდა მდგრადი ახალი მოთხოვნების მიმართ და არსებობს კონსენსუსი მის მოდერნიზაციასთან დაკავშირებით. კონსენსუსის არარსებობა აჩენს იმედს, რომ იქნება სათანადო, კონსოლიდირებული ძალისხმევა გამოსავლის ძიებისათვის;

   ცხადად გამოჩნდა რომ საჭიროა კარდინალური ტრანსფორმაცია სისტემის მოდელის, პროცესების, რესურსების და რაც მთავარია ორიენტირების (მ.შ. ახალი პროფესიების, ახალი კომპეტენციების მიმართულებით)

2. სამინისტროს შესაბამისი მიმართულების მენეჯერების გახსნილობა, შინაგანი ინოვაციურობა და ცვლილებებზე ორიენტირებულობა

   იმედია, მათი ძალისხმევას ექნება პოლიტიკის შემმუშავებლების მხრიდან მხარდაჭერა

3. დეცენტალიზაციისა და ექსპერიმენტების სჭიროების გააზრება - პანდემიის დროს გამოჩნდა, რომ უკეთ ადაპტირება შეძლეს ავტონომიურმა ცენტრებმა, რომლებსაც ნაკლებად ბიუროკრატიული პროცესები ქონდათ, არ იყვნენ შეზღუდულნი ბევრი რეგულაციით და ქონდათ გადაწყვეტილების მიღების მეტი ავტონომია (ზრდასრულთა განათლების სათემო ცენტრები)

4. ტექნოლოგიების გამოყენების მიმართ ფსიქოლოგიური ბარიერი გადალახულია - კვლევაში მონაწილე რესპოდენტები აღნიშნავდნენ, რომ პანდემიამ ერთი მხრივ გამოავლინა ახალი ტექნოლოგიების დანერგვის კრიტიკული მნიშვნელობა, მეორე მხრივ - იძულებითმა მიგრაციამ ონლაინ სივრცეში მოახდინა “გაშინაურება” ტექნოლოგიების მიმართ, როგორც პროცესში ჩართულ მენეჯერების, ასევე, ლექტორებისა და მსმენელების დონეზე

5. არსებობს პირველი მაგალითები და ექსპერიმენტები ტექნოლოგიების გამოყენების მიმართულებით, რაც გაადვილებს მათ შემდგომ გავრცობას და იმპლემენტაციას

6. ახალი, ექსპერიმენტული ბიზნეს-მოდელების არსებობა - პანდემიის შედეგად ზრდასრულთა განათლების სათემო ცენტრები ბუნებრივად მივიდნენ ახალ ბიზნეს-მოდელთან. მათ დაინახეს, რომ სასწავლო პროცესის დიგიტიზაცია მათ საშუალებას აძლევს გაცდნენ თემის ფიზიკურ ლიმიტაციას: ერთი მხრივ - მეტი ბენეფიციარი მოიცვან, და მეორე მხრივ - მოახდინონ სასწავლო პროცესში მეტი პროფესიონალური ტრენერების

ინკორპორირების, რაც მათ მეტი მსმენელის მოზიდვის საშუალებას მისცემს. ზრდასრულთა განათლების სათემო ცენტრების ქსელს ფაქტობრივად ერთი ნაბიჯი აშორებს გადაიქცეს ზრდასრულთა განათლების კიბერ-ფიზიკურ მარკეტფლეისამდე, რაც სრულად შეესაბამება მეოთხე ინდუსტრიული რევოლუციის "გაზიარებული ეკონომის" მოდელს და ახალ პერსპექტივებს აჩენს მათთვის.

ამ მოდელის განვითარება და მისი სწორე სტიმულირება, შეიცავს პოტენციალს გახდეს საპილოტე მოდელი შემდგომში პროფესიული განათლების მოდერნიზაციისათვის საქართველოს მასშტაბით.

# სისტემის სუსტი მხარეები

COVID19-მა კრიზისი გამოიწვია საზოგადოების ყველა სფეროში, მ.შ. განათლების ყველა სექტორში. საქართველოს განათლების სისტემაში ყველაზე მძიმე კვალი პანდემიამ და კარანტინმა პროფესიული განათლების სისტემას დაამჩნია - გამოიწვია სრული კოლაფსი, სრული პარალიზება, რაც კვლევამაც დაადასტურა.

თუ სასკოლო ან საუნივერსიტეტო ქვესისტემებმა, მეტ-ნაკლები წარმატებულობით, ცადეს ახალ რეალობასთან ადაპტაცია და დისტანციურ მოდელზე ექსტრემალური გადართვა, პროფესიული განათლების სისტემამ ეს ვერ შეძლო.

ამის ძირითად მიზეზად სახელდება ერთი მხრივ - პანდემია და მეორე მხრივ - პროფესიული განათლების ბუნება, მისი პრაქტიკული ხასიათი. ეს მსჯელობა ნაწილობრივ მართლია, თუმცა, უფრო სიღმისეული ანალიზი სხვა სისტემურ პრობლემებსაც აჩენს.

ჩვენი დაკვირვებით, პანდემიამ მოახდინა აქსელარაცია იმ თრენდებისა და გამოწვევების, რომელიც უკვე იქამდე იყო, როგორც ეკონომიკაში, ასევე განათლების სფეროში. სამწუხაროდ, დიდხანს ხდებოდა მათი იგნორირება, სანამ COVID19-მა ფაქტის წინაშე არ დაგვაყენა.

ჩვენი კვლევის, არსებული საერთაშორისო გამოცდილებებისა და შესაბამისი ლიტერატურის ანალიზის საფუძველზე რამდენიმე ძირითადი გამოწვევის იდენტიფიკაცია მოვახდინეთ, რომლებიც, ჩვენი აზრით, არის ამ კოლაფსის სისტემური საფუძველი. ამასთან, ისინი ურთიერთგანმაპირობებელი და ურთიერთგამაძლიერებელი ბუნების არიან

1. ქართული პროფესიული განათლების პროგრამების არქაული ორიენტირები

ჩვენი პროფესიული კურსების დიდი ნაწილი “იდეოლოგიურად” მოძველებულია. ისინი ორიენტირებულები არიან ტექნოლოგიურად ჩამორჩენილი ეკონომიკური მოდელისათვის საჭირო შრომატევად და მექანიკური შრომის კომპეტენციების განვითარებაზე. ასეთი ეკონომიკა და შესაბამისად კომპეტენციები აქტუალობას კარგავდა პანდემიამდეც - III და მით უფრო IV ინდუსტრიული რევოლუციის მოთხოვნათა კონტექსტში. ხელოვნური ინტელექტისა და ციფრული ტექნოლოგიების სამყაროში, სადაც არათუ ფიზიკური შრომა, არამედ რთული ანალიტიკური გამოთვლების ავტომატიზირება ხდება, მექანიკურ, შრომატევად სამუშაო ძალას პერსპექტივა არა აქვს.

შესაბამისად, ასეთი კურსები, სულ ცოტა, ცუდად თავსებადია ციფრული სამყაროს ტექნოლოგიებთან და შესაბამისად, ძნელად ექვემდებარებიან დიგიტიზაციას და გა-ონლაინ-ებას. მაშინ როდესაც თანამედროვე

ეკონომიკასთან თავსებადი მიმართულებების სწავლების (მაგ. IT, ფინანსები, ენები, გრაფიკული დიზაინი…) დიგიტიზაცია მხოლოდ მონდომებასა და კომპეტენციას (მეთოდოლოგია) მოითხოვს.

მაგალითი

აგრარულმა რევოლუციამ გააჩინა ცხენი, როგორც სატრანსპორტო საშუალება. შესაბამისად, გაჩნდა მოთხოვნა ცხენთან დაკავშირებულ კომპეტენციებზე.

მე-2 ინდუსტირულმა რევოლუციამ (კონვეირი, ელექტროენერგია) ცხენი, როგორც სატრანსპორტო საშუალება ჩაანაცვლა მანქანებით.

შესაბამისად, იკლო ცხენთან დაკავშირებული კომპეტენციებზე მოთხოვნა და წინ წამოვიდა მანქანასთან დაკავშირებული პროფესიები.

ამასთან, რაც არ უნდა ვცადოთ ცხენის აწყობა ფორდის კონვეირზე არ გამოგვივა.

ასევე, შრომატევადი, ძველი პროფესიები და სასწავლო კურსები არათავსებადია თანამედროვე მოდელებთან და იმაზე ეფექტური ვერ იქნება ვიდრე მცდელობა ცხენის გამოშვების Model T კონვეირზე.

საქართველოში არსებული პროფესიული განათლების სისტემის მიხედვით პროფესიული პროგრამები პასუხობს შრომის ბაზრის მოთხოვნებს, რომლის იდენტიფიცირებას, “დაკვეთას” ახდენს ეკონომიკის სამინისტრო. ის კი თავის მხრივ, როგორც ჩანს, ორიენტირებულია არსებული, მოძველებული, შრომატევადი ეკონომიკის მოდელზე. რაც ნაწილობრივ გასაგებია, რადგან ასეთი იყო ჩვენი ეკონომიკა პანდემიამდე.

სამწუხაროდ, როგორც ჩანს, საჭიროებების იდენტიფიკაციის პროცესში არ იყო სათანადოდ გამოყენებული კვლევის შესაბამისი მეთოდები (მაგ. Foresight) და არ იქნა სათანადოდ გათვალისწინებული გლობალური თრენდები. ბუნებრივია, თუ ავტომანქანების ეპოქაში მეეტლებს გაზრდაზე ვართ ორიენტირებულნი, ეს მიდგომა კოლაფს გააჩენს პანდემიისა და პლანეტარული კატასტროფების გარეშეც.

2. პროფესიული განათლების სისტემის ბიზნეს-მოდელის მოუქნელობა

პროფესიული განათლების პროგრამების აცდენილი ორიენტირი, რომელიც ზემოთ ვნახეთ, დიდწილად შედეგია სისტემის მოდელის გაუმართაობის. საზოგადოდ ჩვენი განათლების სისტემა ძალიან ცენტრალიზებულია (გარკვეული მიმართულებით გამონაკლისია საუნივერსიტეტო სისტემა), ხოლო პროფესიული განათლების სისტემა კი ამ მხრივ ერთ-ერთი ყველაზე

ცენტრალიზებულია. ამ სფეროში სახელმწიფო დომინანტია[36].

ფაქტია, არსებული რეალობა აჩვენებს, რომ სისტემის არსებული ბიზნეს-მოდელი არაეფექტურია. ამას თავისი ობიექტური და სუბიექტური ფაქტორები გააჩნია, რომელთა ჩაღმავებული კვლევა და გადაწყვეტების შეთავაზება ამ დოკუმენტის ამოცანებს ცდება. მხოლოდ იმის აღნიშვნით შემოვიფარგლებით, რომ საჭიროა მეტი დეცენტრალიზაცია, ექსპერიმენტებისა და "ქვევიდან ინიციატივებისათვის" მეტი არეალის შექმნა, რაც თავის მხრივ ითხოვს სისტემის ბიზნეს-მოდელის პარადიგმალურ ტრანსფორმაციას - მისი მოტივაციისა და რეგულაციების კომპონენტების გადასინჯვას - რათა იგი უფრო მოქნილი, ეფექტური და მდგრადი გახდეს.

კვლავამ აჩვენა, რომ იქ სადაც ნაკლები იყო რეგულაციები (არაფორმალური განათლება) და მეტი - დეცენტრალიზაცია, სივრცე ექსპერიმენტებისა და "ქვევიდან ინიციატივებისათვის", ასევე, შინაგანი მოტივაცია (ზრდასრულთა განათლების სათემო ცენტრების ქსელი) - სისტემა უფრო მოქნილი აღმოჩნდა და სახელმწიფო ინვესტიციის გარეშე, საკუთარი ბიუჯეტის შიგნით, მეტ-ნაკლები წარმატებით შეეცადა რთულ რეალობასთან ადაპტაციას და საკუთარი მომხმარებლებისათვის სერვისის შეძლებისდაგვარად უზრუნველყოფას.

ცალკე აღნიშვნის ღირსია, სამინისტროს შესაბამისი მიმართულების წარმომადგენელთა პერსონალური ღიაობა სიახლეების მიმართ და მათი მხრიდან აქტიური ფიქრი მოდელის მოდერნიზაციაზე: მაგ. მექანიზმების შექმნაზე, რომელიც მისცემს მეტ მოტივაციასა და სტიმულებს საჯარო-კერძო პარტნიორობას, ასევე, პროფესიული ცენტრების ბიზნეს-ინკუბატორებად ტრანსფორმაციის მიმართულებით და თანამედროვე პროფესიებზე მეტ აქცენტზე.

## 3. მოძველებული პროცესები და მეთოდოლოგიური მიდგომები

ერთი მხრივ პროფესიული განათლების სისტემის დეკლარირებული მიზნები ორიენტირებულია ახალი მიდგომებისა და საგანმანათლებლო ტექნოლოგიების დანერგვაზე (ბაზარზე ორიენტირებული კომპეტენციები, სწავლის მოკლე ციკლი, მეტი პრაქტიკა, დუალური სწავლება...), მეორე მხრივ პანდემიამ აჩვენა სისტემის სიმყიფე.

კვლევამ კიდევ ერთხელ დაადასტურა, რომ პანდემიამდე თანამედროვე პედაგოგიური მიდგომები და უახლესი საგანმანათლებლო ტექნოლოგიები ნაკლებად იყო ინტეგრიებული. ეს საზოგადო პრობლემაა ჩვენი განათლების სისტემისთვის, მაგრამ პროფესიული განათლების სექტორი ამ მხრივ ყველაზე რთულ სიტუაციაში არის. როგორც ზევით აღვნიშნეთ, სასკოლო და საუნივერსიტეტო სისტემა, ისევე, როგორც ზრდასრულთა

[36] Galt&Taggart - "განათლების სექტორი საქართველოში" - 28 ივნისი, 2020

(არაფორმალური) განათლების კერძო სექტორი მეტ-ნაკლები წარმატებით გადაეწყო ონლაინ-სწავლებაზე, მაგრამ ეს ვერ შეძლო სახელმწიფო პროფესიულმა სასწავლებლებმა.

მიუხედავად იმისა, რომ სახელმწიფო პროფესიული ცენტრების ბაზაზე არსებობს ფაბლაბები და შესაბამისი კოორდინატორები, როგორც ჩანს მათი როლი მინიმალურია სასწავლო პროცესში და არაა ინტეგრირებული ცენტრების უშუალო საქმიანობაში. ყოველშემთხვევაში კვლევის შედეგად არ გამოჩნდა, მათი რაიმე აქტიური როლი ამ პერიოდში. შესაძლოა, ამის მიზეზი იყოს ის მოკლე დრო, რაც ისინი შეიქმნა. თუმც, უმთავრესი მიზეზი, ჩვენ მაინც, სისტემური გვგონია.

ეს გასაკვირიც არაა, ნებისმიერ სფეროში ბიზნეს-მოდელის გაუმართაობა აპირობებს პროცესების, მექანიზმებისა და მეთოდოლოგიების ჩამორჩენილობას.

4. არასაკმარისი და არა ადეკვატური რესურსები

ნებისმიერი სისტემისთვის - მისი სამიზნე/ღირებულებითი ორიენტირების, ბიზნეს-მოდელისა და მექანიზმების/ ბიზნეს-პროცესების შემდეგ - მნიშვნელოვანი კომპონენტია რესურსები. როგორც წესი, პირველების გაუმართაობა, საბოლოო ჯამში, ნეგატიურად მოქმედებს ამ უკანასკნელის ხარისზე, მათ ეფექტურობასა და ეფექტიანობაზე.

ამის მაგალითია, ზემოთნახსენები ფაბლაბები - მიუხედავად დიდი ინვესტიციისა ამ რესურსებში (უახლესი ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურა, კოორდინატორები), მათ ვერ შეძლეს ორგანული ინტეგრაცია სისტემაში, მაშინ როდესაც მათზე შეიძლებოდა მომხდარიყო “დაწოლის გადანაწილება” ამ კრიტიკულ სიტუაციაში.

კველვამ კიდევ ერთხელ აჩვენა, რომ მოძველებულმა პედაგოგიურმა მეთოდებმა და საგანმანათლებლო პრაქტიკებმა არ დატოვეს არეალი თანამედროვე, ელსასწავლო რესურსებისათვის, ისევე, როგორც პედაგოგიური კადრებს არანაირი საჭიროება და პრაქტიკული მოტივაცია არ ქონდათ განევითარებინათ თანამედროვე პედაგოგიური მიდგომები, აეთვისებინათ და პროცესში დაენერგათ უახლესი საგანმანათლებლო ტექნოლოგიები და პრაქტიკები.

შესაბამისად, სისტემა სრულად მოუმზადებელი შეხვდა დიგიტიზაციის ახალ გამოწვევებს, რომელიც პანდმიამ, უბრალოდ, ზედაპირზე ამოიტანა.

ამას ემატება ის, რომ ბიზნეს-მოდელის (მოტივაციათა სისტემა) მოუქნელობის გამო მცირეა კერძო ინვესტიცია პროფესიული განათლების სისტემაში, ხოლო საბიუჯეტო დაფინანსება - მწირი, რაც მეტ-ნაკლებად განპირობებული ობიექტური ფაქტორებით (ქვეყნის ეკონომიკური მდგომარეობა).

## 5. საქართველოს განათლების სისტემის დახურულობა

ყოველივე ზემოთქმულის ნეგატიური ეფექტი ძლიერდება სისტემის “დახურულობის” გავლენით.

მიუხედავად ჩართულ მხარეებთან პერიოდული შეხვედრებისა და დისკუსიებისა, საზოგადოდ განათლების სამინისტრო არასათანადოდ გახსნილია საზოგადოებასთან - მაგ. არაა ადვილი პირველადი მონაცემების მოგროვება, რაც მნიშვნელოვანია ანალიზისათვის, გამოწვევების იდენტიფიცირებისა და ინფორმირებული გადაწყვეტების შესამუშავებლად ერთობლივი ფიქრისათვის.

ამის მაგალითია, თუ რამდენად გაჭირდა ინფორმაციის მიღება კვლევის შესახებ, რომელიც ჩაატარა განათლების სამინისტრომ პანდემიის გავლენისა და სისტემის მზაობის შესახებ. სხვადასხვა წყაროებიდან გვაქვს ინფორმაცია, რომ EMIS მიერ მოხდა შესაბამისი მონაცემების მოგროვება განათლების სისტემის ერთეულებისაგან, მაგრამ როგორც გაირკვა, მასზე წვდომა სისტემის თანამშრომლებსაც კი არა აქვთ.

ასეთი მიდგომა აჩენს ბევრ არადასაბუთებულ ვარაუდებსა და მოსაზრებებს და საბოლოო ჯამში არ ადგება სისტემის განვითარების საქმეს.

გარე ფაქტორებიდან ყველაზე დიდი დატყმა, ბუნებრივია, პანდემიამ მიაყენა პროფესიული განათლების სისტემას. როგორც ზემოთაც აღინიშნა, შედეგად სახელმწიფო პროფესიული განათლების სისტემაში შემავალმა ცენტრებმა სრულად შეაჩერეს სწავლების პროცესი, ხოლო არაფორმალური განთლების ცენტრებმა ნაწილობრივ. ასევე, აღინიშნა, რომ პანდემიამ მოახდინა აქსელერაცია იმ ტენდენციებისა, რომელიც უკვე მე-3 და მე-4 ინდუსტირული რევოლუციის ეგიდით მიმდინარეობდა და პირდაპირ თუ ირიბად, მოკლევადიან თუ გრძელვადიან პერსპექტივაში ზემოქმედებდა სისტემაზე.

გთავაზობთ, ძირითად გარე ფაქტორს, რომელმაც შეიძლება ნეგატიურად იმოქმედოს, შექმნას საფრთხეები საქართველოს განათლების სისტემისათვის და არის პროფესიული განათლების სისტემის მმართვის გარეთ:

1. COVID19-ის შედეგად ეკონომიკის სტრუქტურის რადიკალური ტრანსფორმაცია

   ყველა საერთაშორისო ორგანიზაციისა და წამყვანი ანალიტიკურ-კონსალტინგური ცენტრის კვლევა ცალსახად ადასტურებს, რომ პანდემიის შედეგად ფორმირებული Next Normal და ეკონომიკური მოდელი იქნება რადიკალურად სხვა, ვიდრე აქამდე. ეს კვლევები ასევე ვარაუდობენ რომ ეს ტრანსფორმაცია მძიმედ აისახება არსებული კომპანიების უმრავლესობის პერსპექტივებზე, თუ ისინი არ მოახდენენ სწრაფ და რადიკალურ “ციფრულ ტრანსფორმაციას”. მათივე დასკვნით პერსპექტივები ძნელად პროგნოზირებადია.

2. Next Normal და შრომის ბაზრის მოთხოვნების რადიკალური ტრანსფორმაცია -

   მე-4 ინდუსტრიული რევოლუციის კიბერ-ფიზიკური სისტემები რადიკალურ ტრანსფორმაციას ახდენდა ღირებულებათა ჯაჭვის - ადამიანის შრომა ბევრი მიმართულებით ნაცვლდება რობოტიზაციისა და ავტონომიური, სმარტ-მანქანების მიერ. Industry 4.0 მოდელები იძლევა საშუალებას სულ რამდენიმე მაღალპროფესიონალი ინჟინერის ზედამხედველობის ქვეშ უზუნველყოფილი იყოს სისტემის მუშაობა, რომელიც უზურნველყოფს IoT ქსელში ურთიერთჩართულ უმრავი გონიერი მანქანებისგან მიღებული მონაცემებისა დამუშავებას ახალი თაობის ხელოვნური ინტელექტის მიერ და სხვადასხვა ტიპის რობოტებისა თუ 3D პრინტერების მიერ ნებისმიერი ფიზიკური ობიექტის წარმოებას.

ტოტალური დიგიტიზაციის ეს თრენდი პანდემიამ ფაქტობრივად წარმოების ახალ სტანდარტად, იმპერატივად აქცია.

შესაბამისად, შრომის ბაზარზე “ტრადიციულ” პროფესიათა და დასაქმებულთა მიმართ მოთხოვნილი კოპეტენციათა დიდი ნაწილი უკვე კარგავს აქტუალობას. ამასთან, წინ მოდის ახალი მოთხოვნები, რომლებიც ბოლომდე ფორმირებული არაა. ყოველივე ეს ართულებს პროფესიული განათლების სისტემის ადაპტირებას ახალ მოთხოვნებზე.

პროფესიული განათლების სისტემის წინაშე დგება ამოცანა სწრაფად მოახდინოს რეაგირება ახალ რეალობაზე: (1)მოახდინოს იდენტიფიკაცია მომავლის ეკონომიკური მოდელის, (2) ამ მოდელისათვის აქტუალური კომპეტენციების და (3) შესაბამისი პროგრამების განვითარებისა და დროული მიწოდების. ყოველივე ეს ითხოვს სისტემისგან, მისი ჩართული მხარეების დიდ ძალისხმევასა და კოლაბორაციას.

3. ეპიდსიტუაციის ძნელადპროგნოზირებადობა და გაურკვევლობა რეგულაციებთან დაკავშირებით -

პანდემიის ბუნებიდან გამომდინარე ძნელია სიტუაციის პროგნოზირება. ამას ემატება, ის რომ რეგულატორების მხრიდან ნათელი არაა კარანტინული და უსაფრთხოების ზომების მიღების კრიტერიუმები და მექანიზმები, მოთხოვნები და სტანდარტები.

ყოველივე ეს დამატებით პრობლემას ქმნის პროფესიული სასწავლებლების ფუნქციონირებისათვის - ძნელია პროცესის დაგეგმა და განხორციელება.

4. საქართველოს ეკონომიკური გარემოს დაბალი განვითარება

არამდგრადობა, დაბალი თავსებადობა გლობალური ეკონომის მოთხოვნებთან და პროფესიული განათლების ბიზნეს-პარტნიორების სიცოცხლისუნარიანობა

პანდემიამ, ისედაც ტრანსფორმაციაში მყოფი, გლობალური თუ ნაციონალური ეკონომიკების გაჩერება გამოიწვია. პოსტ-პანდემიური განვითარების ოპტიმისტური სცენარებიც კი არ პროგნოზირებენ ეკონომიკის კრიზისის დაძლევას მოკლევადიან პესპექტივაში. ეს, ბუნებრივია, აისახება კომპანიებზე და შრომის ბაზარზე.

მაგ. საქართველოს პროფესიული განათლების სისტემის პარტნიორი ბევრი კომპანია პანდემიის შედეგად თავად აღმოჩნდა კოლაფსში. პროფესიული პროგრამების მსგავსად, რომლებიც ორიენტირებულნი იყვნენ არქაულ ეკონომიკურ მოდელსა და მოძველებულ ბიზნეს-

მოდელებზე, ამ კომპანიების დიდი ნაწილიც, ამ უკვე ისტორიას ჩაბარებული, ეკონომიკური მოდელის ორგანული ნაწილი იყო. დიდი ალბათობით, მათი არც თუ მცირე ნაწილი ამ კრიზისიდან ძნელად გამოვა, ნაწილს მოუწევს ახალ რეალობასთან ადაპტაციის რთული გზის გავლა, რაც დიდ ძალისხმევას მოითხოვს მათთგან.

ასევე, არის რისკი, რომ ქართული ეკონომიკა დროულად ვერ გადაეწყოს მე-4 ინდუსტირული და პოსტ-პანდემური Next Normal-ის მოთხოვნებზე.

ყოველივე ეს ნეგატიურად აისახება პროფესიული განათლების ინსტიტუციების ფუნქციონირებაზე, როგორც პრაქტიკულ სასწავლო პროცესში დამსაქმებლებთან პარტნიორობის კუთხით, ასევე, კურსდამთავრბულთა შემდგომ დასაქმების პერსპექტივებზე.

ზემოთქმულიდა გამომდინარე, პროფესიული ცენტრების მიერ არსებული პროგრამების ამუშავებაც, გათანამედროვებაც, გაცოცხლებაც რომ მოხდეს, არის რეალური რისკი, რომ მათ კურსდამთავრებულებს ახალ რეალობაში მოუწიოთ ორიენტირება, სადაც სრულიად სხვა ტიპის კომპეტენციებზე იქნება მოთხოვნები. ჩვენი შედარება რომ გამოვიყენოთ - დიდი ძალისხმევით ფორდის კონვეირზე ცხენებიც რომ ავაწყოთ, ისინი ავტოტრანსპორტით გადავსებულ ურბანიზირებულ ტერიტორიებზე ნაკლებად თუ ვინმეს გამოადგება.

აქედან გამომდინარე, შეიძლება მივიღოთ - დახარჯული დრო, ენერგია, ფული, ათასობით გამოშვებული კურსდამთავრებული, რომელიც ვერ იპოვის სამუშაოს მიღებული კომპეტენციით, მაშინ როდესაც ახალ ეკონომიკაზე ორიენტირებულ კომპანიებს ექნებათ კადრებზე დეფიციტი, რომელთა ვერ დაკმაყოფილება მათ და შესაბამისად, ჩვენი ეკონომიკის ზრდას შეაფერხებს.

სწორედ აქ ვუბრუნდებით ჩვენ მიერ, ზემოთ იდენტიფიცირებულ სისტემურ გამოწვევებს:
რისთვის ვამზადებთ? - სისტემის მიზანი, ორიენტირი
როგორ ვამზადებთ? - სისტემის ბიზნეს-მოდელი და პროცესები
რა რესურსების გამოყენებით ვამზადებთ? - სისტემის რესურსები

## სისტემის წინაშე არსებული შესაძლებლობები

COVID19-ის შედეგად იმპერატიულად ქცეული “ციფრული ტრანსფორმაცია” რისკებთან ერთად, პარარელურად შეიცავს პროფესიული განათლების სისტემისთვის ახალი შესაძლებლობების უზარმაზარ “ლურჯ ოკეანეს”, რომელთაგან შეიძლება გამოვყოთ:

1. კომპანიები საჭიროება ასისტენტირება ახალ, უცნობ რეალობაში

   პროფესიული ცენტრებს აქვთ საშუალება, სხვადასხვა პარტნიორებთან კოლაბორაციით, ახალი ფუქნციაც შეითავსონ - კომპანიებს დაეხმარონ “ციფრულ ტრანსფორმაციაში”, შესთავაზონ ახალი სერვისები, მ.შ. კონსალტინგის ბიზნეს-მოდელებისა და ბიზნეს-პროცესების ტრანსფორმაციის მიმართულებით; დაეხმარონ ადგილობრივ მუნიციპალიტეტებს, თემებსა და ბიზნესებს მოახდინონ ადაპტირება ახალ რეალობაში

2. ახალ კომპეტენციებზე მოთხოვნა

   სხვადასხვა პარტნიორებთან კოლაბორაციით პროფესიულ ცენტრებს შეუძლიათ აიღონ ლიდერობა ახალი ეკონომიკური მოდელების ფარგლებში მოთხოვნილი კომპეტენციების იდენტიფიკაციის მიმართულებით. შესთავაზონ შრომის ბაზრის კვლევების მიმართულებით ახალი სერვისები, განსაკუთრებით ლოკალურ დონეზე, რაც ძალიან წაადგება რეგიონალური ეკონომიკის განვითარებას

3. მოთხოვნა ახალი ტექნოლოგიების განვითარებაზე

   პროფესიული ცენტრებს შეუძლიათ აქტიური როლი შეასრულონ, განსაკუთრებით საკუთარი რეგიონების დონეზე, ბიზნესთან საჯარო-კერძო პარტნიორობის ფარგლებში (კომსორციუმები) ახალი ინოვაციური ტექნოლოგიების განვითარების (პროტოტიპირება, პილოტირება) მიმართულებით. ეს მათ ექსპერტიზას, აქტუალობასა და ეკონომიკურ მდგრადობას გაზრდის.

4. მოთხოვნა ინოვაციური ბიზნესების განვითარებაზე

   ექსპერტების მოსაზრებით პანდემიის შემდეგ მოსალოდნელია ეკონომიკური კრიზისი: ძველ პარადიგმაში მოქმედი, არსებული ბიზნესების შემცირება. ეს ბუნებრივია მძიმედ დააწვება განსაკუთრებით რეგიონებს, სადაც დიდი წილი სწორედ ასეთი ტიპის ბიზნესებზე მოდის. შესაბამისად, რეგიონალური ეკონომიკებისათვის ძალიან მნიშვნელოვანი იქნება ახალი ტიპის კომპანიების სწრაფად გაჩენა.

რეგიონალური პროფესიული ცენტრებმა, შესაძლოა, აიღონ თავის თავზე აიღონ ბიზნეს-ინკუბატორების ფუნქციაც: დაეხმარონ ადგილობრივებს ახალი მიდგომების ათვისებაში და ლოკალური პოტენციალის ეკონომიკურ აქტივიზაციაში, რაც ძალიან მშვნელოვანი კონტრიბუცია იქნება რეგიონების განვითრებისათვის.

5. მზარდი მოთხოვნა შესაბამისი კადრების გადამზადებაზე

ბუნებირივია, ყოველივე ზემოთქმული გააჩენს თანამედროვე კადრებზე დეფიციტს და მძლავ მოთხოვნას მათზე. აქ იქნება ორი მიმართულება: (1) არსებული კადრების სწრაფი გადამზადება, ასევე, (2)მოთხოვნა ახალ ადამიანური რესურსებზე. ბუნებრივია, ამ მიმართულბით განსაკუთრებული როლი აქვს ახლაც და ექნება რეგიონალურ პროფესიულ ცენტრებს.

პანდემიამ ცხადად აჩვენა რომ არსებული მოდელები არაეფექტურია უახლესი გამოწვევების ფონზე. დინამიურად ტრანსფორმირებადი სამყარო - Next Normal ითხოვს ადეკვატურ საგანმანათლებლო სისტემას. საჭიროა შემუშავდეს სისტემის "ციფრული ტრანსფორმაციის" ხედვა და მოხდეს სფეროს სისტემური რედიზაინი.

სტრატეგიული მიმართულებები:

1. მომავლის ჰორიზონტების კვლევები (Foresight) -
   მიზანი - სხვადასხვა მეგა-ფაქტორების იდენტიფიკაციისა და ანალიზის საფუძველზე განვითარების ალტერნატივების გამოვლენა, რომელიც კრიტიკულ გავლენას მოახდენს ამ ახალ გარემოზე (Next Normal), რომელშიც ჩვენმა სისტემამ უნდა იმუშაოს და შესაბამისად, უნდა მოვემზადოთ.

   ეს ფაზა მოიცავს შემდეგ ძირითად ეტაპებს
   1. დაკვირვება (Observation) -
      - იმ ფაქტორების სწორე იდენტიფიცირება, რომლებიც კრიტიკული იქნება ახალი რეალობის ე.წ. Next Normal ფორმირებაზე. ესენია მეგა-თრენდები, ტექნოლოგიური, ახალი ბიზნეს-მოდელები და მათ მიერ ფორმირებული პარადიგმები.
      - ამ მეგა-ფაქტორებთან დაკავშირებული მონაცემების მოგროვება, დამუშავება და განვითარების "დიდი სურათის" - ჰორიზონტის იდენტიფიცირება

   ანალიზისათვის შეიძლება გამოყენებულ იქნას ღერძების (განზომილებების) ორი წყვილის კომბინაცია:
      - გლობალური და ნაციონალური განზომილება -
        რა ზემოქმედებას მოახდენს გლობალურ სისტემებზე და საქართველოს კონტექსტზე ეს ფაქტორები?
      - საზოგადოებისა და განათლების სისტემის დონე -
        რა გავლენა ექნება მთლიანად საზოგადოებაზე, სოციალურ-ეკონომიკური შედეგები და კონკრეტულად, როგორ აისახება განათლების სისტემაზე?

2. ორიენტირება (Orientation) - მიღებული მონაცემების დამუშავება, საქართველოს განათლების სისტემის შესაძლო განვითარების სცენარების, ალტერანატივების იდენტიფიცირების მიზნით.

   ამ ეტაპზე ხდება, წინა ეტაპზე იდენტიფიცირებული Next Normal-ის "დიდი სურათის" კონტექსტის ფარგლებში განათლების სისტემის შესაძლო განვითარების რამდენიმე ოფციის, ალტერნატივის გამოკვეთა.

2. “ციფრული ტრანსფორმაცია”
მიზანი - საქართველოს განათლების სისტემის განვითარებისათვის საუკეთესო სტრატეგიის იდენტიფიცირება, რომელიც უზუნველყოფს ახალი გამოწვევების შესაბამისად სისტემის განვითარებას.

   ამ მიზნით, წინა ეტაპზე იდენტიფიცირებული განვითარების ალტერნატივებს შორის ყველაზე ოპტიმალურის შერჩევა, დეტალიზაცია და მისი მიღწევის სტრატეგიის დასახვა.

   შერჩეული ალტერნატივა უნდა უზრუნველყოფდეს Next Normal-ის მიერ შექმნილი შესაძლებლობების მაქსიმალიზაციასა და რისკების მინიმალიზაციას, რომლებიც გამოიკვეთა ტრანსფორმაციის ფართო კონტექსტის ანალიზისას.

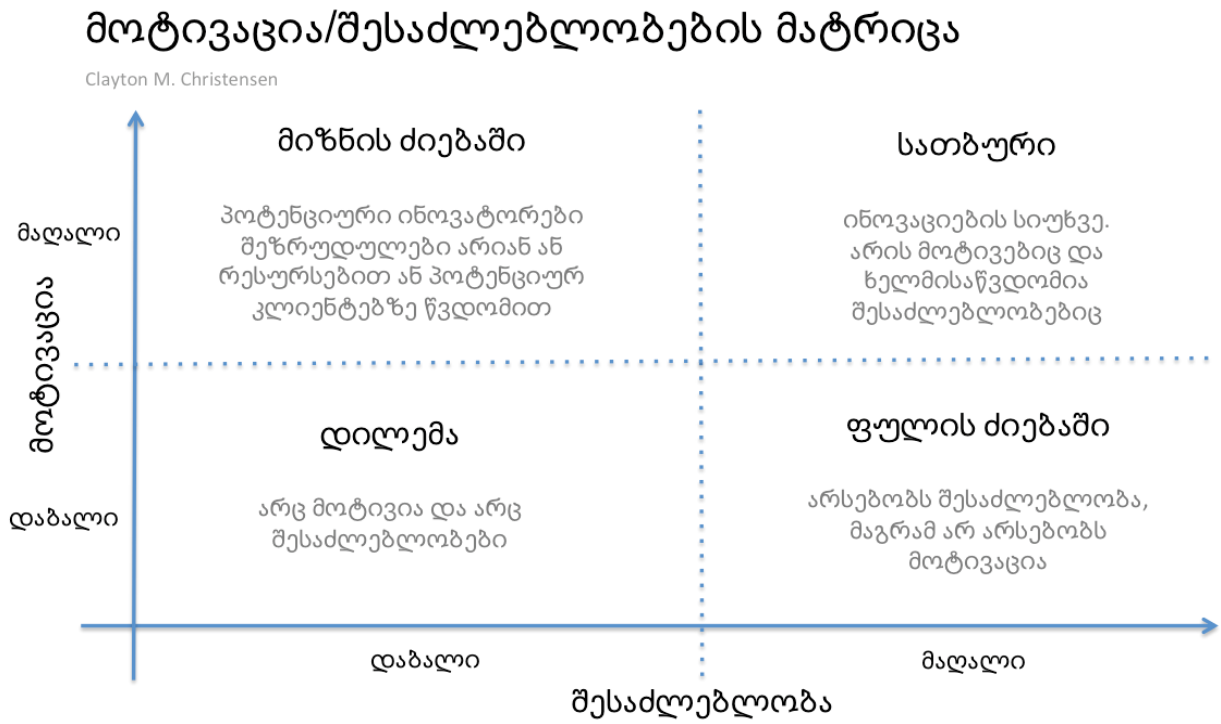
   როგორც დოკუმენტში უკვე აღვნიშნეთ, “ციფრული ტრანსფორმაცია” გულისხმობს, არა მარტო ტექნოლოგიების დანრეგვას და მათი მეშვეობით ბიზნეს-პროცესების გამდიდრებას, არამედ სისტემის რადიკალურ, ბიზნეს-მოდელის დონეზე ტრანსფორმაციას.

შესაბამისად უნდა შეიქმნას რეგულაციებისა და მოტივაციების ისეთი სისტემა, რომელიც უზუნველყოფს გარემოს დეცენტრალიზაციას, სახელმწიფო დომინაციის შემცირებას, მეტ სივრცეს ინოვაციების, ექსპერიმენტებისა და “ქვევიდან-ზევით” ჩართულობისთვის.

ამ მიზნით საჭირო იქნება გამოვლინდეს შემაფერხებელი ფაქტორები და შემუშავდეს ახალი, Next Normal-ის მოთხოვნებისათვის ადეკვატური მოდელი, რომელიც მეტ დამოუკიდებელ, კერძო თუ საზოგადოებრივ ინიციატივების ფორმირებას წაახალისებს.

მნიშვნელოვანია სისტემა ეფუძნებოდეს გახსნილობის, ექსპერიმენტებისა და ინოვაციების კულტურას, იყოს ტოლერანტული სიახლეებისა და შესაძლო წარუმატებლობების მიმართ.

არსებული და მომავალი მოდელის შეფასების და ხარვეზების გამოსავლენად, შესაძლოა, გამოყენებული იქნას ქლეიტონ ქრისტენსენის შესაძლებლობებისა და მოტივაციების მატრიცა, რომელსაც ზევით შევეხეთ.




3. პროფესიული განათლების სისტემის ახალი ბიზნეს-მოდელის შესაბამისად რეგულაციების მოდერნიზაცია

ამ მიზნით საჭირო იქნება გადაიხედოს სისტემის მართვის, ხარისხის უზრუნველყოფის, დაფინანსებისა და რეგულაციების მექანიზმები. ისინი მოყვანილი იქნას ახალი ბიზნეს-მოდელის პრინციპების შესაბამისობაში.

4. ინოვაციების წახალისების პოლიტიკა -
   პოლიტიკის, კონკრეტული მექანიზმების შემუშავება, რომელთა მიზანია კონკრეტული ინოცავიური პროექტების, ინიციატივების წერტილობანი წახალისება და პილოტირება, შემდგომი მასშტაბირების ხელშეწყობა.

   ძალიან მნიშვნელოვანია, პარარელურად, ხდებოდა სისტემის შიგნით, “ადგილებზე” გაჩენილი, უკვე არსებული ინოვაციების გამოვლენა, მათი წახალისება, დაკვირვება, შემდგომში მათი შესაძლო მასშტაბირების მიზნით. უკვე არსებული ინიციატივები, რომლებიც “თვითდინებით” გაჩნდა საინტერესო ნიმუშებია და მათზე დაკვირვება ბევრ საინტერესო ინფორმაციას მომცემია.

რეკომენდირებული სტრატეგიული მიმართულებები გარკვეულად ერთმანეთს ავსებენ, მაგრამ მათი გარკვეული ელემენტები შესაძლოა ერთმანეთის პარალელურად მიმდინარეობდეს. მაგ. არსებული წერტილოვანი ინიციატივების მხარდაჭერისთვის არაა საჭირო დანარჩენი მიმართულებების ლოდინი. მეტიც, ამ ადგილებზე გაჩენილი ინიციატივებზე დაკვირვება მნიშვნელოვანი წყარო და ორიენტირი შეიძლება იყოს სისტემის განვიტარებისთვის.

# COVID-19 -
# პროფესიული განათლება და ახალი რეალობა

(ახალი გამოწვევები სისტემის „ციფრული ტრანსფორმაცია“)

სამუშაო ვერსია

დავით კიზირია

2020