

Responsible and Impactful Universities as Sustainable Growth and Enterprise Catalysts in Georgia

სტუდენტური სერვისების გაუმჯობესება და კამპუსების გამწვანება

ხელსაწყოების ნაკრები 4

მარტინ-ლუთერ-ჰალლე-ვიტენბერგის უნივერსიტეტი

16 სექტემბერი

2024

თანადაფინანსებულია ევროკავშირის მიერ

პროექტის ნომერი: 101125355 (ERASMUS-EDU-2023-CBHE)

დაფინანსებულია ევროკავშირის მიერ. თუმცა გამოთქმული შეხედულებები და მოსაზრებები ეკუთვნის მხოლოდ ავტორ(ებ)ს და არ ასახავს ევროკავშირის ან ევროპის განათლებისა და კულტურის აღმასრულებელი სააგენტოს (EACEA) შეხედულებებს. არც ევროკავშირი და არც EACEA არ შეიძლება იყოს პასუხისმგებელი მათზე

CC BY NC SA

FACULTY OF MANAGEMENT University of Lodz

TUM int TUM International GmbH The University Company

MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT HALLE-WITTENBERG

KUTAISI INTERNATIONAL UNIVERSITY

სარჩევი

შესავალი....4
მოდული 1. მდგრადი უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებები....7
1.1 უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების (უსდ) როლი მდგრად ზრდაში....9
1.2 RiHEI ინიციატივის მიმოხილვა....10
მოდული 2. სტუდენტური სერვისების გაუმჯობესება....14
2.1 სტუდენტური მომსახურების ევოლუცია უმაღლეს განათლებაში....14
2.2 სტუდენტის კეთილდღეობისა და წარმატების მნიშვნელობა....16
2.2.1 ფსიქოლოგიური დახმარების სერვისები....17
2.2.2 კარიერული განვითარება და პიროვნული ზრდა....19
2.3 მრავალფეროვნება, თანასწორობა და სტუდენტთა მომსახურებაში ჩართვა....20
2.3.1. ევროკავშირში ინკლუზიურობის უზრუნველყოფის სტრატეგიები....21
2.3.2. გენდერული თანასწორობის სტრატეგიები ევროკავშირში....22
მოდული 3. სტრატეგიული პარტნიორობა ინდუსტრიასთან....25
3.1 უნივერსიტეტი-ინდუსტრიის წარმატებული თანამშრომლობის მოდელები....25
3.1.1 სტაჟირება და ერთობლივი პროგრამა....25
3.1.2 კვლევითი თანამშრომლობა....25
3.1.3 ინდუსტრიის მიერ დაფინანსებული სამაგისტრო პროგრამები....26
3.1.4 საინოვაციო ჰაბები და ინკუბატორები....26
3.2 კარიერა და უნარ-ჩვევების ხელმძღვანელობა ევროპაში სტრატეგიული ინდუსტრიის პარტნიორობის მეშვეობით....26
3.2.1. EIT Manufacturing's სასწავლო საწარმო კონცეფცია....26
3.2.2. ჰორიზონტი ევროპა....29
3.3 მრეწველობისა და უმაღლესი სასწავლებლების პარტნიორობის მაგალითები ევროპაში....30
3.3.1 წარმატების ისტორიები: თანამშრომლობა საინოვაციო ჰაბებში....30
3.3.2 გამოწვევები უნივერსიტეტ-ინდუსტრიის ჩართულობაში....31
3.4 უნივერსიტეტი-ინდუსტრიის თანამშრომლობის წარმატების საზომი მეტრიკა....32
3.4.1 ლიდერთა ტრენინგისა და ინოვაციური ეკოსისტემების ინტეგრირება....33
მოდული 4. სტუდენტური სერვისების ციფრული ტრანსფორმაცია....35
4.1 ტექნოლოგიის გავლენა სტუდენტურ მომსახურებაზე....35
4.1.1 გაუმჯობესებული ხელმისაწვდომობა და მოხერხებულობა....36
4.1.2 გამარტივებული ადმინისტრაციული პროცესები....36
4.1.3 მონაცემების საფუძველზე გადაწყვეტილების მიღება....36
4.2 პერსონალიზებული სასწავლო პლატფორმები....37
4.1.1 ელექტრონული მენტორინგი და ციფრული კარიერის მომსახურება....38
4.1.2 ვირტუალური სტუდენტური საზოგადოებები და თანატოლთა მხარდაჭერა...40

4.1.3. ევროპასის ინიციატივა; პერსონალიზებული მხარდაჭერის სისტემის მაგალითი 41
მოდული 5. საუნივერსიტეტო კამპუსების გამწვანება 44
5.1 გლობალური ძალისხმევა კამპუსის მდგრადობაში 44
5.1.1 კამპუსის მდგრადობის რანჟირების სისტემები 45
5.1.2 უმაღლესი სასწავლებლების როლი მდგრადი ქცევის ხელშეწყობაში 46
5.1.3 საუნივერსიტეტო კამპუსების გავლენა ადგილობრივ თემებზე 48
5.2. ნარჩენების შემცირება და მდგრადი კამპუსის ოპერაციები 50
5.2.1 წრიული ეკონომიკის პრინციპები 50
5.5.2 ნარჩენების მართვის საუკეთესო პრაქტიკა უმაღლეს სასწავლებლებში 51
5.2.3 ერთჯერადი გამოყენების პლასტმასის შემცირება კამპუსში 52
5.2.4 შემთხვევის შესწავლა: ნულოვანი ნარჩენების უნივერსიტეტები 53
5.3. ენერგოეფექტურობისა და განახლებადი ენერგიის ინიციატივები 55
5.3.1 ენერგიის მენეჯმენტი უმაღლეს სასწავლებლებში: გამოწვევები და შესაძლებლობები 56
5.3.2 ჭკვიანი ენერგეტიკული სისტემების დანერგვა კამპუსებში 56
5.3.3 ენერგიის მენეჯმენტი უმაღლეს სასწავლებლებში: გამოწვევები და შესაძლებლობები 57
5.4 ბიომრავალფეროვნება და ეკოსისტემური მომსახურება საუნივერსიტეტო კამპუსებში 59
5.4.1 მწვანე სივრცეების როლი კამპუსში ცხოვრების გაძლიერებაში 60
5.5. განხორციელება 62
დასკვნა 63
ბიბლიოგრაფია 65

შესავალი

ეს ხელსაწყოები შექმნილია საქართველოში უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების (უსდ) მხარდასაჭერად სტუდენტური სერვისების გაძლიერებაში და კამპუსში მდგრადი პრაქტიკის დანერგვაში. კურსი საშუალებას აძლევს უნივერსიტეტებს ხელი შეუწყონ სტუდენტთა კეთილდღეობას, წარმატებას და გარემოს მდგრადობას. სტრატეგიული სახელმძღვანელოებისა და პრაქტიკული ინსტრუმენტების მიწოდებით, ეს კურსი საშუალებას აძლევს უმაღლეს სასწავლებლებს გააუმჯობესონ როგორც სტუდენტების მხარდაჭერის სისტემები, ასევე კამპუსის ოპერაციები, ხელი შეუწყოს გრძელვადიან ზრდას, ინოვაციას და საზოგადოების ჩართულობას.

ინსტრუმენტთა ნაკრების მიზანია უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებს (უსდ) უზრუნველყოს რესურსები, სტრატეგიები და სახელმძღვანელო მითითებები სტუდენტური სერვისების გასაუმჯობესებლად და მდგრადი პრაქტიკის დანერგვის მიზნით, ხოლო მათი ოპერატიული შესაძლებლობების გაძლიერება ძირითად სფეროებში, როგორიცაა:

- სტუდენტის კეთილდღეობა და წარმატება: ფსიქიკური ჯანმრთელობის ხელშეწყობა, კარიერული განვითარება და პიროვნული ზრდა.
- მრავალფეროვნება და ინკლუზია: ინკლუზიური გარემოს შექმნა, რომელიც უზრუნველყოფს თანაბარ შესაძლებლობებს ყველა სტუდენტისთვის.
- ინდუსტრიის პარტნიორობა: თანამშრომლობის განვითარება, რომელიც შეესაბამება საგანმანათლებლო მიზნებს სამუშაო ძალის საჭიროებებთან და ხელს უწყობს კარიერულ მზაობას.
- ციფრული ტრანსფორმაცია: ტექნოლოგიის გამოყენება სტუდენტთა მომსახურების ხელმისაწვდომობისა და ეფექტურობის გასაუმჯობესებლად.
- მდგრადი კამპუსის პრაქტიკა: ნარჩენების შემცირების, ენერგოეფექტურობის და მწვანე ინიციატივების განხორციელება კამპუსის ოპერაციებში.

პირველი ნაწილი იკვლევს გადამწყვეტ როლს, რომელსაც ასრულებენ უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებები (უსდ) მდგრადი ზრდის სტიმულირებაში. იგი ხაზს უსვამს უნივერსიტეტის ოპერაციებში, კვლევებსა და საგანმანათლებლო პროგრამებში მდგრადობის ინტეგრირების მნიშვნელობას. განყოფილება ასევე წარმოგიდგენთ RiHEI ინიციატივას, რომელიც მიზნად ისახავს უმაღლეს განათლებაში მდგრადობის ხელშეწყობას უმაღლესი განათლების ჩარჩოებისა და სტრატეგიების მიწოდებით, რათა ჩაერთონ მდგრადი პრაქტიკაში, რომელიც სარგებელს მოუტანს როგორც დაწესებულებებს, ასევე მათ თემებს.

მეორე ნაწილი ფოკუსირებულია სტუდენტური სერვისების ევოლუციაზე უმაღლეს განათლებაში, განსაკუთრებული აქცენტით სტუდენტთა კეთილდღეობაზე, კარიერულ განვითარებასა და პიროვნულ ზრდაზე. იგი განიხილავს ფსიქიკური

ჯანმრთელობის მხარდაჭერისა და სტრატეგიების მნიშვნელობას სტუდენტების წარმატების გასაუმჯობესებლად, ასევე განიხილავს მრავალფეროვნების, თანასწორობისა და ინკლუზიის კრიტიკულ საჭიროებებს. განყოფილება იკვლევს საუკეთესო პრაქტიკას და სტრატეგიებს, რათა უზრუნველყოს სტუდენტური სერვისები ინკლუზიური და ხელმისაწვდომი ყველა სტუდენტისთვის, მათ შორის მარგინალიზებული ჯგუფებისთვის.

მესამე ნაწილი იკვლევს უნივერსიტეტებსა და ინდუსტრიებს შორის თანამშრომლობის წარმატებულ მოდელებს, მათ შორის სტაჟირებას, კვლევით პარტნიორობას და ინოვაციური ჰაბებს. იგი ხაზს უსვამს იმას, თუ როგორ შეუძლია ამ პარტნიორობებმა გააძლიეროს სტუდენტების დასაქმება, უზრუნველყოს ინდუსტრიის რეალური შეხედულებები და ხელი შეუწყოს მდგრადი პრაქტიკას.

მეოთხე ნაწილი იკვლევს ტექნოლოგიების გავლენას სტუდენტთა სერვისებზე, ფოკუსირებულია იმაზე, თუ როგორ შეუძლია ციფრულ ინსტრუმენტებს გააუმჯობესოს ხელმისაწვდომობა, გაამარტივოს ადმინისტრაციული პროცესები და გააძლიეროს გადაწყვეტილების მიღება. ის მოიცავს სხვადასხვა ტექნოლოგიურ ინოვაციებს, როგორიცაა ელექტრონული მენტორობა, პერსონალიზებული სასწავლო პლატფორმები და მონაცემთა ანალიტიკა. განყოფილება ასევე განიხილავს ვირტუალური სტუდენტური საზოგადოებების და თანატოლთა მხარდაჭერის სისტემების პოტენციალს უფრო დაკავშირებული და მხარდამჭერი კამპუსური გარემოს გასაძლიერებლად.

ბოლო ნაწილი ეხება მდგრადობის მზარდ საჭიროებას საუნივერსიტეტო კამპუსებში. იგი მოიცავს გლობალურ ძალისხმევასა და სტრატეგიებს კამპუსებში მწვანე პრაქტიკის პოპულარიზაციისთვის, მათ შორის ნარჩენების შემცირებას, ენერგოეფექტურობას და ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებას. განყოფილება იკვლევს წრიული ეკონომიკის პრინციპების განხორციელებას, განახლებადი ენერგიის ინიციატივებს და ნარჩენების მართვის საუკეთესო პრაქტიკას. იგი ასევე ხაზს უსვამს მწვანე სივრცეების როლს კამპუსში ცხოვრების გაუმჯობესებაში და გარემოსდაცვითი მეთვალყურეობის ხელშეწყობაში, ხოლო უნივერსიტეტების შემსწავლელი შემთხვევების ჩვენება, რომლებიც წამყვანი მდგრადობის მცდელობებში არიან.

კურსზე დასწრებით მონაწილეები:

- გაიგეთ სტუდენტური სერვისებისა და მდგრადობის მნიშვნელობა უმაღლეს განათლებაში და როგორ უწყობს ხელს ისინი ინსტიტუციურ ზრდას.
- განსაზღვრეთ ძირითადი სტრატეგიები სტუდენტების კეთილდღეობის, კარიერული განვითარებისა და სტუდენტური სერვისების ინკლუზიურობის გასაუმჯობესებლად.
- განავითარეთ ეფექტური პარტნიორობა ინდუსტრიის დაინტერესებულ მხარეებთან კარიერული მზაობისა და მდგრადი კამპუსის პრაქტიკის ხელშეწყობისთვის.

- გამოიყენეთ ციფრული ხელსაწყოები და პლატფორმები სტუდენტური სერვისების ხელმისაწვდომობისა და ეფექტურობის გასაუმჯობესებლად.
- მწვანე საუნივერსიტეტო კამპუსების სტრატეგიების განხორციელება, ნარჩენების შემცირების, ენერგოეფექტურობის და ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის ჩართვა კამპუსის ოპერაციებში.

მოდული 1. მდგრადი უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებები

უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებები (უსდ) ასრულებენ ფუნდამენტურ როლს საზოგადოებების მომავლის ფორმირებაში, არა მხოლოდ როგორც ცოდნისა და ინოვაციების ცენტრები, არამედ როგორც მდგრადი განვითარების მამოძრავებელი ძალა (Cembranel et al., 2024). აკადემიური როლის გარდა, უსდ-ები მნიშვნელოვან გავლენას ახდენენ სოციალურ, გარემოსდაცვით და ეკონომიკურ განზომილებებზე განათლების, კვლევისა და საზოგადოების ჩართულობის გზით (Findler et al., 2019). უმაღლესი სასწავლებლები ძირითადი კონტრიბუტორია თანამედროვე სამყაროში, სადაც ისეთი საკითხების მოგვარება, როგორიცაა სოციალური უთანასწორობა, კლიმატის ცვლილება და ტექნოლოგიური წინსვლა, აუცილებელია. მათ აქვთ მკაფიო შესაძლებლობა, განავითარონ ინფორმირებული, ნიჭიერი და პასუხისმგებელი მოქალაქეები, ამავდროულად, მხარს უჭერენ მდგრად პრაქტიკას მათ ოპერაციებში და მიმდებარე თემებში (ჩანქსელიანი და სხვ., 2021). RiHEI ინიციატივა განასახიერებს ამ ორმაგ მისიას. RiHEI მიზნად ისახავს გაზარდოს სტუდენტების წარმატება და კეთილდღეობა, ხოლო მდგრადობის წინსვლა სტუდენტური სერვისების მოდერნიზებით და საუნივერსიტეტო კამპუსების გამწვანების გზით. ინიციატივა ფოკუსირებულია ინდუსტრიაზე დაფუძნებული კარიერული ხელმძღვანელობის ინტეგრირებაზე, ინკლუზიურობის გაძლიერებაზე და ციფრული ტექნოლოგიების გამოყენებაზე სტუდენტების მრავალფეროვანი საჭიროებების დასაკმაყოფილებლად. ამავდროულად, ის უერთებს კამპუსის ოპერაციებს მდგრადობის მიზნებთან და მოიცავს ნარჩენების შემცირებას, ენერგოეფექტურობას და ბიომრავალფეროვნების პროექტებს. ეს ძალისხმევა ეხმიანება ახალი ევროპული ბაუჰაუსის პრინციპებს, რომელიც აქცენტს აკეთებს მდგრადობაზე, ესთეტიკასა და ინკლუზიურობაზე და უშუალოდ უწყობს ხელს გლობალურ ჩარჩოებს, როგორიცაა გაეროს მდგრადი განვითარების მიზნები (SDGs) (Katikas და Sotiriou, 2023). RiHEI მიმართავს სტუდენტთა მხარდაჭერისა და გარემოსდაცვითი მეთვალყურეობის ურთიერთდაკავშირებულ გამოწვევებს თავისი ჰოლისტიკური მიდგომით. მდგრადი განვითარების მიზნებთან შესაბამისობაში, როგორიცაა ხარისხიანი განათლება (SDG 4), გენდერული თანასწორობა (SDG 5) და კლიმატის ქმედება (SDG 13), გეგმა აწვდის ქართულ უნივერსიტეტებს, რომ გახდნენ ლიდერები მდგრადი ზრდის ხელშეწყობაში. ეს ორმაგი ფოკუსი უზრუნველყოფს, რომ უმაღლესი სასწავლებლები არა მხოლოდ ამზადებენ სტუდენტებს მომავლის გამოწვევებისთვის, არამედ იმოქმედებენ როგორც მდგრადობის მაგალითები, ქმნიან გამძლე და ინკლუზიურ გარემოს, რომელიც შთააგონებს ფართო სოციალურ ცვლილებებს. ორმაგი მისიის ეფექტურად შესასრულებლად, უმაღლეს

სასწავლებლებმა უნდა გააერთიანონ სტუდენტების მხარდაჭერა და მდგრადობა მათ ძირითად ოპერაციებში. ეს სინერგია არა მხოლოდ აძლიერებს სტუდენტების აკადემიურ და პირად შედეგებს, არამედ ხელს უწყობს უფრო ფართო ინსტიტუციურ მიზნებს. ამ ურთიერთდაკავშირებული პრიორიტეტების განხილვით, RiHEI-ის მსგავსი ინიციატივები აჩვენებს, თუ როგორ შეუძლიათ უმაღლეს სასწავლებლებს ერთდროულად გააძლიერონ სტუდენტები და წარმართონ გზა მდგრადი განვითარებისკენ.

სტუდენტური სერვისები გადამწყვეტ როლს თამაშობს სტუდენტების აკადემიური წარმატების, პიროვნული განვითარებისა და საერთო კეთილდღეობის მხარდასაჭერად (Ling et al., 2022). ამ სერვისების გაძლიერებით, უმაღლეს სასწავლებლებს შეუძლიათ უკეთ დააკმაყოფილონ თავიანთი სტუდენტური პოპულაციის სხვადასხვა საჭიროებები, განსაკუთრებით მარგინალიზებული ან რისკის ქვეშ მყოფი ჯგუფების, მათ შორის სოფლის ან შორეული ტერიტორიების სტუდენტების. ეს ინიციატივა ხაზს უსვამს ინდუსტრიაზე ორიენტირებული კარიერული ხელმძღვანელობის, პერსონალიზებული მხარდაჭერის სისტემების და ციფრული ინსტრუმენტების ინტეგრაციას, რათა უზრუნველყოს სტუდენტები აღჭურვილნი იმ უნარებითა და რესურსებით, რაც მათ სწავლაში და მომავალ კარიერაში წარმატების მისაღწევად სჭირდებათ (სტოუნი, 2022). პარალელურად, საუნივერსიტეტო კამპუსების გამწვანება ემთხვევა გლობალური მდგრადობის მიზნებს და ახალ ევროპულ ბაუჰაუსის პრინციპებს, რომლებიც ეკოლოგიურად მდგრადი, სოციალურად ინკლუზიური და ესთეტიურად მიმზიდველი სივრცეების მომხრეა. უფრო მწვანე პრაქტიკის მიღებით, უმაღლეს სასწავლებლებს შეუძლიათ მნიშვნელოვნად შეამცირონ გარემოსდაცვითი კვალი, ხელი შეუწყონ სტუდენტებსა და პერსონალს შორის მდგრადი ქცევას და შექმნან ჯანსაღი კამპუსის გარემო, რომელიც ხელს უწყობს ბუნებასთან კავშირს. ეს ორმაგი აქცენტი სტუდენტურ მომსახურებასა და კამპუსის მდგრადობაზე უზრუნველყოფს, რომ უსდ არა მხოლოდ ამზადებს სტუდენტებს მომავლისთვის, არამედ მაგალითს აძლევს პასუხისმგებლიანი, მდგრადი ზრდის ხელშეწყობას (Ribeiro et al., 2021).

ამ ინიციატივის მეშვეობით, მონაწილე დაწესებულებები მიიღებენ ინსტრუმენტებსა და ცოდნას, რომელიც საჭიროა მათი სტუდენტური სერვისების მოდერნიზებისთვის, სტუდენტების მხარდაჭერის მექანიზმების გასაძლიერებლად და კამპუსში მწვანე ინიციატივების განსახორციელებლად. ეს ძალისხმევა მიზნად ისახავს შექმნას უფრო მდგრადი, ინკლუზიური და ეკოლოგიურად პასუხისმგებელი საგანმანათლებლო გარემო, რაც უზრუნველყოფს, რომ უმაღლეს სასწავლებლებს საქართველოში და მის ფარგლებს გარეთ შეუძლიათ შეხვდნენ 21-ე საუკუნის გამოწვევებს (ჰეილსი, 2019; პოპოვსკა, 2024).

უმაღლესი სასწავლებლები გადამწყვეტ როლს ასრულებენ სტუდენტების განვითარებისა და მათ კამპუსებში მდგრადი პრაქტიკის ჩამოყალიბებაში. ამ კონტექსტში, RiHEI ინიციატივა ფოკუსირებულია სტუდენტური სერვისების მოდერნიზებაზე და მწვანე კამპუსის ინიციატივების პოპულარიზაციაზე

ინდუსტრიაზე ორიენტირებული კარიერული ხელმძღვანელობის ელემენტების, რისკის ქვეშ მყოფი ჯგუფებისთვის ინკლუზიურობისა და კამპუსის მდგრადი ტრანსფორმაციის ელემენტების ჩართვის გზით. ეს ძალისხმევა შეესაბამება ახალი ევროპული ბაუჰაუსის პრინციპებს, რომლებიც ხაზს უსვამენ მდგრადობას, ესთეტიკას და ინკლუზიურობას კამპუსის განვითარებაში.

1.1 უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების (უსდ) როლი მდგრად ზრდაში

უსდ არის ქვაკუთხედი ცოდნის წარმოებისა და ადამიანების მომზადებაში, რომლებიც იქნებიან ლიდერები და მოქალაქეები ხვალინდელ საზოგადოებაში. აკადემიური სწავლების მიღმა, გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს მათ შესაძლებლობას განახორციელონ საზოგადოებაზე გავლენა და ხელი შეუწყონ ცვლილებების მართვას, ინოვაციებსა და მდგრად განვითარებას. უსდ აყალიბებს სოციალურ, გარემოსდაცვით და ეკონომიკურ პირობებს, რომელშიც საზოგადოებები ცხოვრობენ თავიანთი მუშაობით განათლების, კვლევისა და საზოგადოების ჩართულობით.

უმაღლეს სასწავლებლებს შეუძლიათ წვლილი შეიტანონ მდგრად განვითარებაში:

- **ინტეგრაცია განათლებასა და უნარების განვითარებაში: უმაღლეს** სასწავლებლები აწვდიან განათლებას სხვადასხვა დისციპლინებში, აერთიანებს მდგრადობის პრინციპებს და ასევე სოციალურ პასუხისმგებლობას სტანდარტიზებული სილაბუსებში. ამ გზით, ისინი საშუალებას აძლევს სტუდენტებს განავითარონ პროფესიონალთა გუნდი, რომლებიც პასუხისმგებელნი იქნებიან მდგრადობის პრობლემების გადაჭრაზე სხვადასხვა პროფესიულ სფეროებში, როგორიცაა ინჟინერია, არქიტექტურა, ბიზნესი და სოციალური მეცნიერებები.
- **კვლევა და ინოვაცია:** უნივერსიტეტები არის ბრწყინვალების კვლევითი ცენტრები, რომლებიც აღმოაჩენენ მიღწევებს. უმაღლეს სასწავლებლებს ხელმძღვანელობენ განახლებადი ენერგიის, კლიმატის ცვლილების შერბილების, მდგრადი სოფლის მეურნეობისა და ნარჩენების მენეჯმენტის კვლევაში, რამაც გამოიწვია მდგრადი ტექნოლოგიებისა და გადაწყვეტილებების შემუშავება სპეციფიკურ გარემოსდაცვით გამოწვევებთან მიმართებაში.
- **საზოგადოების ლიდერობა და ჩართულობა:** როდესაც საქმე ეხება ლიდერობას მდგრადობის ირგვლივ, უმაღლესი სასწავლებლები ხშირად მათი თემის წამყვანია. ადგილობრივი თვითმმართველობის მრავალი უნივერსიტეტის საზოგადოებასთან ურთიერთობის პროგრამები, ბიზნესის ხარისხი და სამოქალაქო ცხოვრება ასევე არის მდგრადი რეგიონული განვითარების პლაცდარმი.

- **მდგრადი ოპერაციები:** უმაღლესი სასწავლებლები არიან ისეთი რესურსების დიდი მომხმარებლები, როგორიცაა ენერგია, წყალი და მასალები. მდგრადი კამპუსის ოპერაციების მიღება იწვევს უნივერსიტეტების შემცირებას ან აღმოფხვრის გარემოსდაცვით კვალს, ემსახურება რესურსების პასუხისმგებლობით მოხმარების მაგალითს მათი სტუდენტებისა და პერსონალის პოპულაციისთვის და უფრო მეტად აცნობიერებს მდგრადობის საკითხებს. მწვანე კამპუსების შექმნის ინიციატივები ამდიდრებს უბნების მდგრადობას დიდი ხნის განმავლობაში.

აქედან გამომდინარე, უსდ-ები მნიშვნელოვნად უწყობს ხელს მდგრად საზოგადოებებზე გადასვლას. ეს მათ ძირითად დაინტერესებულ მხარეებად აქცევს წინამდებარე საუკუნის გარემოსდაცვითი, სოციალური და ეკონომიკური გამოწვევების გადაჭრაში, რათა მათ შეძლონ მდგრადობის დანერგვა განათლებაში, კვლევასა და ოპერაციებში.

1.2 RiHEI ინიციატივის მიმოხილვა

RiHEI პროექტი მიზნად ისახავს გააძლიეროს სტუდენტური სერვისები თანამედროვე ცვლილებით, რომელიც გავლენას ახდენს მდგრადობის გზავნილზე ყველა უნივერსიტეტში დაფუძნებულ კამპუსში. მისი მიზანია შექმნას უფრო ძლიერი, უფრო ინკლუზიური სასწავლო გარემო და უპასუხოს გლობალურ საკითხებს კლიმატის ცვლილების, სოციალური თანასწორობისა და ახალი ტექნოლოგიების მამოძრავებელ ინდუსტრიასა და შრომის ბაზრებზე.

RiHEI **პროექტს აქვს** რამდენიმე ძირითადი მიზანი:

1. **სტუდენტური სერვისების გაძლიერება:** მრავალი კომპონენტის დამატებით, როგორიცაა ციფრული ხელსაწყოები, პერსონალიზაცია და ინდუსტრიასთან თანამშრომლობა, ის ცდილობს გააუმჯობესოს სტუდენტური მომსახურება. სერვისები პასუხობს ყველა სტუდენტის აკადემიურ და კარიერულ მზადყოფნის საჭიროებებს, განსაკუთრებით მათ, ვინც ისტორიულად მარგინალიზებულია ან მაღალი რისკის ქვეშ იმყოფება, რომ არ დაასრულოს საშუალო განათლება, მათ შორის სოფლის ან დისტანციური სტუდენტების ჩათვლით. ის უზრუნველყოფს სტუდენტებს ინდივიდუალური კარიერული ხელმძღვანელობით, მენტორებით და ქსელებით, რათა ისინი მზად იყვნენ მოლაპარაკებებისთვის უფრო რთულ და კონკურენტუნარიან გლობალურ შრომის ბაზარზე.
2. **გამწვანების საუნივერსიტეტო კამპუსები:** უფრო ფართო RiHEI პროექტის ცენტრალური ასპექტია მუშაობა მდგრადობისკენ საუნივერსიტეტო კამპუსების გამწვანების გზით. ეს ნიშნავს ნარჩენების, ენერგიის, ბიომრავალფეროვნების და განახლებადი ენერგიის გადაწყვეტილებების დანერგვას. მდგრადი

პრაქტიკა ამცირებს უსდ-ების გარემოსდაცვით კვალს, ხელს უწყობს მდგრადობის კულტურის ჩამოყალიბებას და სტუდენტებისა და პერსონალის კეთილდღეობის გაუმჯობესებას მხოლოდ ჯანსაღი პროდუქტების გამოყენებით.

3. **ინდუსტრიის თანამშრომლობა და უნარების განვითარება:** ის ხელს უწყობს უნივერსიტეტებსა და ინდუსტრიას შორის თანამშრომლობას, რათა დაუკავშირდეს აკადემიური პროგრამები ბაზრის მოთხოვნებთან. სტუდენტები სარგებლობენ სტრატეგიულ პარტნიორობებში მონაწილეობით, რაც მათ საშუალებას აძლევს მიიღონ რეალურ სამყაროში გამოცდილება და უნარები, რომლებიც პირდაპირ ითარგმნება მათ შესაბამის კარიერაზე და შემდგომში გაზრდის კარიერულ შესაძლებლობებს. გარდა ამისა, ინდუსტრიასთან თანამშრომლობა ხელს უწყობს აკადემიური ცოდნის დანერგვას კომერციულ აპლიკაციებში, რითაც ხელს უწყობს მდგრად განვითარებას.
4. **ინკლუზიურობა და მრავალფეროვნება:** RiHEI ქმნის გარემოს, რომელიც ხელს უწყობს პატივისცემის აკვანში, სადაც ცხოვრების ყველა ფენის სტუდენტებს აქვთ თანაბარი შესაძლებლობები გაბრწყინდნენ. ის ასწორებს უთანასწორობას განათლებისა და რესურსების მიმართ, რათა დარწმუნდეს, რომ ყველა ფენის სტუდენტები (განსაკუთრებით ნაკლებად წარმოდგენილი ან დაუცველები) მიიღებენ მათ მიერ დამსახურებულ შესაძლებლობებს. ციფრული ხელსაწყოები დაგეხმარებათ შექმნათ მორგებული ტიპის სასწავლო მასალები და დაეხმაროთ სოფლის ან დისტანციურ მოსწავლეებს.

RiHEI დაფინანსებულია ევროკომისიის მიერ Erasmus+-ის მეშვეობით, რაც ხელს უწყობს ტრანსნაციონალურ თანამშრომლობას ევროპის რეგიონებს შორის. ახალი ევროპული ბაუჰაუსის (NEB) ღირებულებების შესაბამისად, რომელიც ფოკუსირებულია მდგრადობაზე, ინკლუზიურობასა და ესთეტიკაზე, RiHEI-ის მშენებლობის ღირებულება ხელს უწყობს უსდ-ების სოციალური და გარემოსდაცვითი პასუხისმგებლობის ხელმძღვანელობის ხელმძღვანელობის პარალელურად წარმატებულ აკადემიურ პოპულარიზაციას.

1.3 გლობალური მდგრადობის დღის წესრიგი და უსდ-ები

განათლება არის მდგრადი განვითარების გლობალური მდგრადობის დღის წესრიგის განხორციელების საშუალება, რომელიც ჩამოყალიბებულია ისეთ ჩარჩოებში, როგორიცაა გაეროს მდგრადი განვითარების მიზნები (SDGs). ამ მიზნების მიღწევა დიდწილად დამოკიდებულია იმ კრიტიკულ წვლილზე, რომელსაც უსდ შეაქვთ მდგრადი საზოგადოებებისთვის საჭირო ცოდნის, უნარებისა და ღირებულებების განვითარებაში. აქ სპეციფიკური SDG-ები, როგორიცაა ხარისხიანი განათლების (SDG 4), გენდერული თანასწორობის (SDG 5) და კლიმატის ქმედებების (SDG 13) ირგვლივ,

განსაკუთრებით მძაფრად ეხმიანება უსდ-ის მრავალფეროვანი ფორმების ყოვლისმომცველ მისიას.

უმაღლესი სასწავლებლები და SDGs:

SDG 4: ხარისხიანი განათლება — ხელმისაწვდომი და ხარისხიანი განათლების უზრუნველყოფა, რომელიც ავარჯიშებს ადამიანებს თანამედროვე მსოფლიო მოთხოვნების შესაბამისად, არის საუკეთესო გზა, რომლითაც უნივერსიტეტებს შეუძლიათ წვლილი შეიტანონ SDG 4-ში. ისეთი პროექტებით, როგორიცაა RiHEI, უნივერსიტეტებს შეუძლიათ დარწმუნებული იყვნენ, რომ ყველა სტუდენტმა, განურჩევლად წარმომავლობისა, შეიძლება მიიღოს ისეთი განათლება, რომელიც ამზადებს მათ მდგრადი მომავლისთვის.

SDG 5: გენდერული თანასწორობა — ინკლუზიური სასწავლო გარემოს და თანაბარი უფლებების ხელშეწყობა მამაკაცთა დომინირებულ სფეროებში, როგორიცაა მეცნიერება, ტექნოლოგია, ინჟინერია, ხელოვნება და მათემატიკა (STEAM), და ეს იძლევა გენდერული ბარიერების ამაღლების საშუალებას. პროგრამები, როგორიცაა Girls-go-circular მუშაობს იმაზე, რომ დარწმუნდეს, რომ არსებობს მამაკაცისა და ქალის ბალანსი STEM სფეროებში (მეცნიერება, ტექნოლოგია, ინჟინერია და მათემატიკა).

SDG 13: კლიმატის ქმედება - უმაღლეს სასწავლებლებს ცენტრალური ადგილი უჭირავთ კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებულ მცდელობებში ახალი მდგრადი პრაქტიკის კვლევისა და ინოვაციების ჩატარების გზით. უნივერსიტეტები, ნახშირბადის ნაკვალევის შემცირებით და განახლებადი ენერგიის წყაროების ადვოკატირებით, ისევე როგორც მომავალი ცვლილებების შემქმნელების განათლებით, წარმოადგენენ საერთაშორისო კლიმატის მოქმედების მოძრაობის ძირითად მამოძრავებელს.

SDG 9: მრეწველობა, ინოვაცია და ინფრასტრუქტურა - ინდუსტრია-უნივერსიტეტის თანამშრომლობა ინოვაციებისთვის იწვევს კარგ ინფრასტრუქტურას მდგრადობისთვის. უნივერსიტეტის დონეზე კვლევები ხელს უწყობს ტექნოლოგიების შექმნას (ეკოლოგიური ენერგეტიკული ტექნოლოგიებიდან ნარჩენების დამუშავებით და დამთავრებული რესურსების მოხმარების შემცირებამდე) მის მიერ განვითარებული ბოლო ცნობების მიღებით.

ისეთი ინიციატივებით, როგორიცაა RiHEI, უმაღლესი სასწავლებლები არა მხოლოდ ასწავლიან მომავალ თაობას ლიდერებს, არამედ მოქმედებენ როგორც ინკუბატორი მდგრადი ინოვაციებისა და ინკლუზიური ზრდისთვის. ისინი არსებითია მთელ მსოფლიოში, თუ ჩვენ ვაპირებთ მოვაგვაროთ მსოფლიოში არსებული გარემოსდაცვითი და სოციალური უსამართლობა და მომავალ თაობებს ვუბოძოთ სიცოცხლის ღირსი სამყარო, სადაც ყველას აქვს გარკვეული წვდომა შესაძლებლობებზე.

მოდული 2. სტუდენტური სერვისების გაუმჯობესება

სტუდენტური სერვისების მნიშვნელობა აკადემიური წარმატების, პიროვნული განვითარებისა და კეთილდღეობის ამაღლებაში უკვე მრავალი წელია აღიარებულია უმაღლეს სასწავლებლებში. სწრაფად ცვალებადი გლობალური უმაღლესი განათლების გარემოში, სტუდენტური მომსახურების სტანდარტების განვითარებამ დიდი ყურადღება მოიპოვა (Gallagher, 2022). ეს სერვისები ხდება არა მხოლოდ სტუდენტების აკადემიური მხარდაჭერის საყრდენები, არამედ მექანიზმები, რომლებიც უზრუნველყოფენ ფსიქოლოგიურ, კარიერულ და სოციალურ მხარდაჭერას, რათა სტუდენტები მომზადდნენ არა მხოლოდ კოლეჯის ცხოვრებისთვის, არამედ სკოლის დამთავრების შემდეგ ცხოვრებისთვის (Bowden et al., 2021).

უნივერსიტეტები მთელს მსოფლიოში იღებენ ინოვაციურ სტრატეგიებს სტუდენტური სერვისების გასაუმჯობესებლად. მაგალითად, მელბურნის უნივერსიტეტის [1]სტუდენტური ჯანმრთელობის ინტეგრაციის პროგრამა აერთიანებს ფსიქიკური ჯანმრთელობის მხარდაჭერას კარიერულ სერვისებთან, სთავაზობს სტუდენტებს ჰოლისტურ დახმარებას ცენტრალიზებული მოდელის საშუალებით. ამ პროგრამამ, რომელიც განმეორდა ავსტრალიის ინსტიტუტებში, აჩვენა მასშტაბურობა და გაზომვადი გაუმჯობესება სტუდენტთა შედეგებში.

ეს ინიციატივა გამოიწვევს რეალურ ცვლილებებს სტუდენტურ სერვისებში ციფრული ინოვაციების წარმართვით, რომელიც დროულად არის, ხელს უწყობს ინკლუზიურობას და აღიარებს ძლიერი ინდუსტრიული პარტნიორობის მნიშვნელობას, რათა უზრუნველყოს თქვენი უსდ დარჩეს შესაბამისი. რჩება და შეუძლია უპასუხოს მოსწავლეთა მრავალფეროვან სპექტრს.

2.1 სტუდენტური მომსახურების ევოლუცია უმაღლეს განათლებაში

უმაღლეს სასწავლებლებში სტუდენტური მომსახურების ბუნება და მიწოდება მნიშვნელოვნად შეიცვალა ბოლო რამდენიმე ათწლეულის განმავლობაში. თავიდან ეს სერვისები ძირითადად შემოიფარგლებოდა ადმინისტრაციული ამოცანებით, როგორიცაა მიღება, ფინანსური დახმარება და დაბალი დონის აკადემიური კონსულტაცია. შესაბამისად, როდესაც თავად უნივერსიტეტები უფრო სტუდენტზე ორიენტირებული გახდნენ, მხარდაჭერილი სერვისების სპექტრი გაფართოვდა ინტერვენციების უფრო ფართო სპექტრზე, რომლებიც მიმართული იყო სტუდენტების საერთო აკადემიური, სოციალური და პირადი ემოციური მოთხოვნილებების დაკმაყოფილებაზე (Dey და Cruzvergara, 2014; Morgan, 2012).

ისტორიული განვითარება: წინა წლებში, სტუდენტური სერვისები ზოგადად განიხილებოდა დამხმარე ფუნქციების ერთობლიობად, რომელიც ახორციელებდა

[1] https://www.unimelb.edu.au/newsroom/news/2020/october/shining-a-spotlight-on-student-health-and-wellbeing

სტუდენტებისთვის საყოფაცხოვრებო აქტივობებს, როგორიცაა საცხოვრებელი/საცხოვრებელი დარბაზების მართვა, სტიპენდიები. ეს სერვისები ხშირად იყო განცალკევებული სრული აკადემიური ცხოვრებისგან და გამოიყენებოდა ძირითადად ადმინისტრაციისთვის (Buckley, 2023).

ფოკუსის ცვლილებები: მე-20 საუკუნის შუა ხანებში პედაგოგებმა ნელ-ნელა დაიწყეს იმის გაცნობიერება, რომ სტუდენტების მხარდაჭერა არა მხოლოდ აკადემიური მოსწრებით, შექმნის კარგად მომრგვალებულ და წარმატებულ სტუდენტს (ლინგენფელტერი, 2018). სტუდენტური საქმის მზარდი პროფესიონალიზაცია აფასებს ყოვლისმომცველ სერვისებს, რომლებიც ხელს უწყობენ ფსიქიკურ ჯანმრთელობას, კარიერას და პიროვნულ განვითარებას. ამ პერიოდის განმავლობაში, საკონსულტაციო პროგრამები აყვავდა, კარიერული სერვისები სწრაფად გაფართოვდა და სტუდენტური ცხოვრებისა და საქმიანობის მენტალიტეტი აყვავდა.

მოდერნიზაცია 21-ე საუკუნეში: 21-ე საუკუნე უმაღლეს სასწავლებლებს უქმნის პრობლემების ახალ კომპლექსს, სადაც არა მხოლოდ ჩვენი სტუდენტური პოპულაცია განსხვავდება უპრეცედენტო მასშტაბით, ძირითადად არატრადიციული და მრავალფეროვანი ფონიდან და სწრაფად ფართოვდება. უნივერსიტეტები უნდა შეიცვალოს, რათა მოემსახურონ სტუდენტების სხვადასხვა საჭიროებებს სხვა საერთაშორისო, სტუდენტური შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე და არაპრივილეგირებული სოციალურ-ეკონომიკური ჯგუფებიდან. უფრო მეტიც, ციფრული ინსტრუმენტების მიღების მატებასთან ერთად, სტუდენტური სერვისები ახლა იცვლება და ონლაინ კონსულტაცია, ვირტუალური კარიერული კონსულტაცია და ელექტრონული სწავლების მხარდაჭერა ფართოვდება (Rotar, 2022).

სამომავლო მიმართულებები: სტუდენტური სერვისები საგანმანათლებლო ეკოსისტემის უფრო დიდი ნაწილი ხდება უსდ-ების მარშით. სტუდენტური სერვისები, რომლებიც ხელს უწყობენ სწავლისა და კეთილდღეობის მხარდაჭერას, ბუნებრივად მიეწოდება ინკლუზიურობაზე, პერსონალიზებულ სწავლასა და სტუდენტთა წარმატებას მზარდი გამოწვევის სამყაროს შუაგულში (McNair et al., 2022).

მნიშვნელოვანია ამ მახასიათებლების აღიარება და ცდილობს ხელი შეუწყოს საქართველოს უნივერსიტეტებს სტუდენტური სერვისების ონლაინ წინსვლაში და ასევე არახელსაყრელი სტუდენტებისთვის დახმარების პროგრამების შემუშავებაში. ამ სახის გაუმჯობესების მიზანი არის ის, რომ უსდ ასწავლიან არა მხოლოდ ჩვენს სტუდენტებს, როგორ გაიარონ აკადემიური კურსები, არამედ უფრო მეტი პიროვნული და პროფესიული განვითარებისთვის.

2.2 სტუდენტის კეთილდღეობისა და წარმატების მნიშვნელობა

სტუდენტების კეთილდღეობა გახდა უნივერსიტეტების ცენტრალური აქცენტი გლობალურად, რადგან კვლევა სულ უფრო ხაზს უსვამს მის კავშირს აკადემიურ მოსწრებასთან. კეთილდღეობა მოიცავს ისეთ ფაქტორებს, როგორიცაა ფსიქიკური და ფიზიკური ჯანმრთელობა, სოციალური კავშირი და კარიერული მზაობა, და როდესაც

პრიორიტეტულია, სტუდენტები უფრო მეტად მიაღწევენ წარმატებას აკადემიურ დონეზე და შეუფერხებლად გადადიან პროფესიულ ცხოვრებაში (Wijnia, 2021). კეთილდღეობის ხელშეწყობა ხელს უწყობს არა მხოლოდ აკადემიურ წარმატებას, არამედ პიროვნულ განვითარებას, აღჭურავს სტუდენტებს ისეთი აუცილებელი ცხოვრებისეული უნარებით, როგორიცაა ემოციური ინტელექტი და გამძლეობა. უნივერსიტეტები, რომლებიც უზრუნველყოფენ ყოვლისმომცველ მხარდაჭერის სისტემებს, დაწყებული კონსულტაციებიდან და მენტორობით დაწყებული თანატოლების მხარდაჭერამდე, აძლიერებენ სოციალურ კავშირს და მიკუთვნებულობის გრძნობას, რაც გადამწყვეტია საერთო კეთილდღეობისთვის (Pointon-Haas et al., 2024). საქართველოს სახელმწიფო უნივერსიტეტის მიერ [2]პროგნოზირებადი ანალიტიკური სისტემის დანერგვამ მოახდინა რევოლუცია, თუ როგორ უჭერს მხარს ის სტუდენტებს. რისკის ქვეშ მყოფი პირების იდენტიფიცირებით და მიზნობრივი რესურსების პროაქტიულად მიწოდებით, უნივერსიტეტმა გაზარდა შეკავების მაჩვენებლები 20%-ით ხუთი წლის განმავლობაში. ეს მონაცემებზე ორიენტირებული მიდგომა ხაზს უსვამს ტექნოლოგიის პოტენციალს მოსწავლეთა მრავალფეროვანი საჭიროებების ეფექტურად გადასაჭრელად.

კარიერული მზაობა სტუდენტის კეთილდღეობის კიდევ ერთი სასიცოცხლო ასპექტია, რადგან ინსტიტუტები ამზადებენ სტუდენტებს სამუშაო ძალისთვის ისეთი სერვისებით, როგორიცაა კარიერული კონსულტაცია, სტაჟირება და უნარების განვითარება. RiHEI ინიციატივა აძლიერებს ამ სფეროებს ფსიქოლოგიური მხარდაჭერის სერვისების გაძლიერებით, კარიერის განვითარების შესაძლებლობების გაუმჯობესებით და ინკლუზიური კამპუსის გარემოს ხელშეწყობით, რომელიც პრიორიტეტად ანიჭებს მრავალფეროვნებას, თანასწორობას და ინკლუზიას (DEI). ის მიზნად ისახავს ფსიქოლოგიური მხარდაჭერის გაძლიერებას გაფართოებული საკონსულტაციო სერვისების, ციფრული ფსიქიკური ჯანმრთელობის რესურსების და მარგინალიზებული სტუდენტებისთვის მიზნობრივი მხარდაჭერის შეთავაზებით. გარდა ამისა, RiHEI ფოკუსირებულია კარიერის განვითარების სერვისების ინდუსტრიის საჭიროებებთან შესაბამისობაში მოყვანაზე, სთავაზობს მენტორობას და მორგებულ მხარდაჭერას დაუცველ სტუდენტებს. DEI-ის ძალისხმევა შემდგომში ხაზგასმულია სერვისების საშუალებით, რომლებიც უზრუნველყოფენ განათლებისა და კარიერული შესაძლებლობების თანაბარ ხელმისაწვდომობას, განსაკუთრებით ნაკლებად წარმოდგენილი თემებისთვის. ამ ელემენტების ინტეგრირებით, შეიძლება ჩამოყალიბდეს ჰოლისტიკური მიდგომა სტუდენტის კეთილდღეობაზე, რაც უზრუნველყოფს, რომ ყველა სტუდენტს ჰქონდეს რესურსი, რომელიც საჭიროა აკადემიური, პიროვნული და პროფესიული განვითარებისთვის.

---

[2] https://www.insidehighered.com/digital-learning/article/2017/07/19/georgia-state-improves-student-outcomes-data

2.2.1 ფსიქოლოგიური დახმარების სერვისები

ფსიქიკური ჯანმრთელობა არის მთავარი პრობლემა უმაღლეს სასწავლებლებში გლობალურად ბევრი სტუდენტისთვის, რომლებიც განიცდიან უფრო მაღალ სტრესს, შფოთვას, დეპრესიას და სხვა ფსიქიკური ჯანმრთელობის პრობლემებს. აკადემიური მოსწრების ზეწოლა თანდაყოლილ, სოციალურ და ინტერპერსონალურ გამოწვევებთან ერთად ხშირად აღწევს სტუდენტების საერთო კეთილდღეობას (სინგი და კუმარი, 2024). ამ საჭიროების საპასუხოდ, უნივერსიტეტებმა შეიმუშავეს ფსიქიკური ჯანმრთელობის დახვეწილი სერვისები მათი ემოციური კეთილდღეობისა და გამძლეობის უზრუნველსაყოფად.

- **კონსულტაცია და თერაპია:** უნივერსიტეტის საკონსულტაციო სერვისები სტუდენტებს სთავაზობს ფსიქიკური ჯანმრთელობის პროფესიონალების მოძიებას როგორც მოკლევადიანი, ასევე გრძელვადიანი თერაპიისთვის. აკადემიური სტრესიდან პერსონალურ ტრავმამდე, ეს სერვისები ფუნქციონირებს როგორც გამოსავალი სტუდენტებისთვის, რომლებსაც სჭირდებათ ვინმეს მოსმენა.
- **კრიზისული ინტერვენცია:** კრიზისული ინტერვენციით, ბევრი უნივერსიტეტი უზრუნველყოფს 24/7 მომსახურებას სტუდენტებისთვის, რომლებსაც შეიძლება დასჭირდეთ დახმარება საგანგებო სიტუაციის დროს. ეს სერვისები აუცილებელია სტუდენტებისთვის ფსიქიკური ჯანმრთელობის მძიმე კრიზისის პირობებში, როგორიცაა სუიციდური აზრები ან უსაზღვრო ემოციური ტანჯვა.
- **სემინარები და დამხმარე ჯგუფები:** მოაწყეთ სემინარები, რომლებიც დაკავშირებულია სტრესის მენეჯმენტთან, გონების უნართან და დაძლევის სტრატეგიებთან, გარდა ერთი-ერთზე კონსულტაციისა. ასევე არსებობს დამხმარე ჯგუფები კონკრეტული მოსახლეობისთვის, მათ შორის საერთაშორისო სტუდენტები და შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე სტუდენტები.
- **ფსიქიკური ჯანმრთელობის ციფრული რესურსები:** ინტერნეტის მუდმივმა გაფართოებამ გამოიწვია ფსიქიკური ჯანმრთელობის ონლაინ რესურსების ზრდა, როგორიცაა ტელეთერაპია, თვითდახმარების მოდულები და ძლიერი პროგრამები, რომლებიც ხელმისაწვდომია ბევრ უნივერსიტეტში. ციფრულ რესურსებს შეუძლიათ ისარგებლონ სტუდენტებისთვის უფრო შორეულ ან სოფლად, რომლებსაც არ შეუძლიათ ამ სერვისებზე წვდომა პირადად.

ამასთან დაკავშირებით, კამპუსში კონსულტაცია შეიძლება გაუმჯობესდეს ფსიქიკური ჯანმრთელობის ციფრული ინსტრუმენტების ინკორპორირებით და პროფესიონალი მრჩევლების გაზრდით; გაჭირვებული სტუდენტების პოპულაციის სპეციფიკური საჭიროებების გათვალისწინებით. ეს სტრატეგიები მუშაობს უფრო ჯანსაღი, უფრო მხარდამჭერი სივრცეების გასაძლიერებლად, რაც საბოლოოდ ხელს შეუწყობს სტუდენტის წარმატებას და კეთილდღეობას.

2.2.2 კარიერული განვითარება და პიროვნული ზრდა

სამუშაო სამყარო არის უმაღლესი განათლების უპირველესი საბოლოო წერტილი და უნივერსიტეტებს აქვთ გასაღები სტუდენტების კარიერაში წარმატების მისაღწევად. გარდა აკადემიური ცოდნისა, სტუდენტებს ესაჭიროებათ პრაქტიკული უნარები და ინდუსტრიული კავშირები, რათა გაამარტივონ გადასვლა უნივერსიტეტიდან სამუშაო ადგილზე სპეციალურად მათთვის მორგებული ხელმძღვანელობით (Singha et al., 2024). უნივერსიტეტები, რომლებიც ინვესტიციას ახორციელებენ კარიერის განვითარების სერვისებში, მზად არიან დაამთავრონ სტუდენტები, რომლებიც მზად არიან დააკმაყოფილონ სამუშაო ძალის საჭიროებები, გაზარდონ სტუდენტების წარმატება და შეასრულონ მნიშვნელოვანი როლი ეკონომიკაში.

- **კარიერის ქოუჩინგი და კონსულტაცია:** უნივერსიტეტების უმეტესობა გთავაზობთ კარიერულ კონსულტაციას, სადაც სტუდენტებს შეუძლიათ მიიღონ რჩევები კარიერულ გზებზე, სამუშაოს ძიების სტრატეგიებზე და როგორიცაა პროფესიული განვითარება. ეს სერვისები შეიძლება მოიცავდეს რეზიუმე-ტრენინგ სემინარებს, გასაუბრების რჩევებს და სამუშაოს დასაქმების მხარდაჭერას.
- **სტაჟირება და ინდუსტრიის პარტნიორობა:** სტუდენტებისთვის რეალური გამოცდილების მიწოდება კარიერული მზაობის გასაღებია. ძლიერი ინდუსტრიული პარტნიორობის მქონე უნივერსიტეტები სტუდენტებს სთავაზობენ სტაჟირებას, თანამშრომლობის პროგრამებს და სამუშაოს დაჩრდილვის შესაძლებლობებს, რაც მათ საშუალებას აძლევს მიიღონ პრაქტიკული გამოცდილება და შექმნან პროფესიული ქსელები სკოლაში ყოფნისას.
- **უნარების განვითარება:** ტექნიკური ცოდნის გარდა, დამსაქმებლები სულ უფრო ხშირად ეძებენ კანდიდატებს ისეთი რბილი უნარებით, როგორიცაა კომუნიკაცია, გუნდური მუშაობა და პრობლემების გადაჭრა. უნივერსიტეტები, რომლებიც აერთიანებენ ამ უნარებს თავიანთ სასწავლო გეგმებში და სთავაზობენ ლიდერობის განვითარების პროგრამებს, ეხმარება სტუდენტებს პროფესიული წარმატებისთვის აუცილებელი კომპეტენციების გამომუშავებაში.
- **კურსდამთავრებულთა ქსელები და მენტორობის პროგრამები:** კურსდამთავრებულთა ჩართვა საკონსულტაციო ფუნქციებში, როგორც მენტორები და კარიერული მწვრთნელები, ხელს უწყობს მნიშვნელოვან წინსვლას სტუდენტების პროფესიულ განვითარებაში. უნივერსიტეტების უმეტესობა გვთავაზობს კურსდამთავრებულთა ჭიდაობის მენტორობას, სადაც სტუდენტები სწავლობენ თავიანთი სფეროს ექსპერტების მიერ.

RiHEI-ის ინიციატივები ცდილობს დაუკავშირდეს შრომის ბაზრის მოთხოვნებს ინდუსტრიის სპეციფიკური კარიერული განვითარების სერვისების მიწოდებით, რაც გააძლიერებს მათ სამუშაო მზადყოფნას პრაქტიკაში ტრენინგისა და მენტორინგის

პროგრამების მეშვეობით. გარდა ამისა, ის უზრუნველყოფს დასაქმების კონსულტაციას და კარიერულ განვითარებას მარგინალიზებული ფენის სტუდენტებისთვის, რათა ხელი შეუწყოს თანაბარი ხელმისაწვდომობის პროფესიულ შესაძლებლობებს.

2.3 მრავალფეროვნება, თანასწორობა და სტუდენტთა მომსახურებაში ჩართვა

ბოლო წლების განმავლობაში, როდესაც უნივერსიტეტები აგრძელებენ მცდელობას უზრუნველყონ გარემო, სადაც ყველა სტუდენტი იგრძნობს თავს ისე, როგორც საკუთარ თავს და ძალაუფლებას იგრძნობს წარმატების მისაღწევად, მრავალფეროვნება, თანასწორობა და ინკლუზია (DEI) სტუდენტურ მომსახურებაში მნიშვნელოვანი გახდა. DEI-ის ინიციატივები აღიარებს, რომ სტუდენტები შედიან დაწესებულებაში უნიკალური ცხოვრებისეული გამოცდილებით და არაპროპორციულად განიცდიან პირობებს, რომლებიც ქმნიან ბარიერებს წარმატებისთვის (დარლინგი და უესტი, 2024).

- **მარგინალიზებული თემების მხარდაჭერა:** არსებობს შესაბამისი სერვისები სტუდენტებისთვის, რომლებიც არიან ნაკლებად წარმოდგენილი ან მარგინალიზებული თემების წევრები (მათ შორის, მაგრამ არ შემოიფარგლება ფერადკანიანი სტუდენტებით, LGBTQ+ სტუდენტებით, ფიზიკური და სწავლის უნარის მქონე სტუდენტებით) და პირველი თაობის მომხმარებლები. ეს სერვისები მოიცავს მენტორობას, ადვოკატირებას და საზოგადოების მშენებლობას, ყველა მიზნობრივ სეგმენტს.
- **მიკერძოების პრევენცია და არადისკრიმინაცია:** ბევრმა უნივერსიტეტმა დააარსა მრავალფეროვნების ან ინკლუზიის ოფისები, რომლებიც მუშაობენ დისკრიმინაციის თავიდან ასაცილებლად და კამპუსში პატივისცემისა და თანასწორობის კულტურის ხელშეწყობისთვის. ეს ოფისები გვთავაზობენ სასწავლო პროგრამებს არაცნობიერი მიკერძოების, კულტურული კომპეტენციისა და ანტიდისკრიმინაციული პრაქტიკის შესახებ.
- **ინკლუზიური სასწავლო გეგმა და პედაგოგიკა: განათლებაში თანასწორობის ხელშეწყობისთვის, უნივერსიტეტები სულ უფრო მეტად აერთიანებენ ინკლუზიურ პედაგოგიურ პრაქტიკას და სასწავლო გეგმებს, რომლებიც ასახავს მრავალფეროვან პერსპექტივებს (Stentiford და Koutsouris, 2021). ეს ეხმარება იმის უზრუნველყოფას, რომ ყველა სტუდენტი ხედავს საკუთარ თავს წარმოდგენილ აკადემიურ მუშაობაში და გრძნობს დაფასებას სასწავლო პროცესში.**
- **ხელმისაწვდომობის სერვისები:** DEI პრინციპების შესაბამისად, უნივერსიტეტები გვთავაზობენ სერვისების რიგს, რომლებიც შექმნილია იმის უზრუნველსაყოფად, რომ შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე სტუდენტებს ჰქონდეთ თანაბარი წვდომა საგანმანათლებლო შესაძლებლობებზე. ეს მოიცავს ისეთ პირობებს, როგორიცაა გამოცდების გახანგრძლივებული დრო, დამხმარე ტექნოლოგიები და ხელმისაწვდომი სასწავლო გარემო.

მრავალფეროვნებისა და ინკლუზიის მნიშვნელობა შეიძლება განხორციელდეს სტუდენტთა სამსახურში ისეთი სერვისების ხელშეწყობით, რომლებიც უზრუნველყოფენ განათლებაზე თანაბარ ხელმისაწვდომობას და კარიერულ განვითარებას ყველა სტუდენტისთვის, განსაკუთრებით მათთვის, ვინც სოფლის ან დაუცველი ფენის წარმომადგენელია. ინკლუზიურობის კულტურის ხელშეწყობით, უნივერსიტეტები მიზნად ისახავს შექმნან საუნივერსიტეტო გარემო, სადაც ყველა სტუდენტს შეუძლია აყვავდეს.

2.3.1. ევროკავშირში ინკლუზიურობის უზრუნველყოფის სტრატეგიები

რისკის ქვეშ მყოფი სოციალური ჯგუფების უმაღლეს განათლებაში ჩართვა და მხარდაჭერის უზრუნველსაყოფად ევროკავშირის ინკლუზიის სტრატეგია შეიძლება განხორციელდეს. ეს სტრატეგია ხაზს უსვამს სხვადასხვა სირთულის წინაშე მდგარი მოსწავლეების მხარდაჭერას, როგორიცაა კულტურული, ეკონომიკური, სოციალური, შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე და გეოგრაფიული გამოწვევები. 2020 და 2021 წლებში კომისიამ მიიღო ხუთი სტრატეგია, რათა შეექმნა პირობები ყველასთვის, რომ იცხოვროს, აყვავდეს და იხელმძღვანელოს სქესის, რასობრივი ან ეთნიკური წარმომავლობის, რელიგიის ან მრწამსის, ინვალიდობის, ასაკისა თუ სექსუალური ორიენტაციის განსხვავებების მიუხედავად.

ამ სტრატეგიების მაგალითია შშმ პირთა უფლებების სტრატეგია 2021-2030 მიზნად ისახავს გააუმჯობესოს შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთა ცხოვრება და უზრუნველყოს, რომ მათ შეუძლიათ ისარგებლონ თავიანთი უფლებებით და მიიღონ სრული მონაწილეობა საზოგადოებასა და ეკონომიკაში სხვებთან თანაბარ საფუძველზე. სტრატეგიის მიხედვით, 2022 წელს მიღებულ იქნა შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთა დასაქმების პაკეტი. ვინაიდან ევროკავშირში შრომისუნარიანი ასაკის 42.8 მილიონი შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირიდან მხოლოდ ნახევარი არის დასაქმებული, ასეთი ინიციატივები ხელმძღვანელობს დამსაქმებლებსა და საჯარო ხელისუფლებას, ამასთან, ეხმარება უფრო მეტ შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირს შრომის ბაზარზე წვდომაში (European Commission. Directorate General და Employment20, Social Affairs20. ასევე მიღებულია ევროკავშირის რამდენიმე წესი, რათა ევროკავშირი უფრო ხელმისაწვდომი გახდეს შშმ პირებისთვის, მათ შორის:

- ევროპის ხელმისაწვდომობის აქტი, რომელიც მოიცავს პროდუქტებსა და სერვისებს
- ვებ ხელმისაწვდომობის დირექტივა

სხვა ინიციატივები მოიცავს ინვალიდობის ევროპულ ბარათს და ევროპული პარკინგის ბარათს შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირებისთვის, რეკომენდაციებს შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთათვის ხელმისაწვდომ საცხოვრებლის შესახებ და შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთათვის საუკეთესო სოციალური სერვისების ჩარჩოს (მოსალოდნელია 2024 წელს).

2.3.2. გენდერული თანასწორობის სტრატეგიები ევროკავშირში

კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი საკითხია გენდერული ბალანსი, რომელიც შეიძლება განიხილებოდეს ევროკავშირის ინიციატივებით STEAM-ში გენდერული დაბალანსების მიზნით, როგორიცაა Girls-go-circular და Supernova (EIT-დან) არის სხვა ინიციატივა უმაღლესი სასწავლებლების ინკლუზიურობისთვის. ეს ინიციატივები ახალგაზრდა ქალებს დააახლოებს მეწარმეობასა და მდგრადობას და გაზრდის მათ მონაწილეობას STEAM-ში.

Girls Go Circular პროექტი: [3]Girls Go Circular პროგრამა არის EIT საზოგადოების ძალისხმევის ნაწილი გენდერული ხარვეზების დასაფარად და ქალთა გაძლიერების მიზნით ევროპულ მეწარმეობასა და ინოვაციებში. EIT საზოგადოება ფოკუსირებულია გენდერული მეინსტრიმინგზე და არის ქალთა მეწარმეობისა და ლიდერობის რამდენიმე სპეციალიზებული პროგრამა. ეს მოიცავს:

- სუპერნოვები, რომლებიც დახმარებას სთავაზობენ ქალებს ბიზნესის შექმნის ყველა დონეზე, დაწყებული მათთვის, ვინც ცდილობს ბიზნესის დაწყებას, ქალებს, რომლებსაც სურთ გახდნენ ვენჩურული ინვესტორები და მათ, ვინც ცდილობს გააუმჯობესოს ლიდერობის უნარები.
- ქალთა გაძლიერება აგრიფუდში არის პროექტი, რომელიც ხელს უწყობს ქალთა მეწარმეობას აგროსასურსათო სექტორში და ზრდის ქალების რაოდენობას ხელმძღვანელ პოზიციებზე.
- Women Entrepreneurship Bootcamp არის პროგრამა ჯანდაცვის სექტორის ახალი ბიზნესისთვის, რომელსაც ქალები ხელმძღვანელობენ, სთავაზობს ბიზნეს და პროდუქტის ტრენინგებს, სწავლებას და ქსელებს.
- Strada არის ლიდერობის განვითარების პროგრამა ქალებისთვის, რომლებსაც სურთ გახდნენ ლიდერები წარმოების სექტორში
- ევროპული პრემია ქალ ინოვატორებისთვის (ევროპის ინოვაციების საბჭოსთან ერთად) არის პრესტიჟული ჯილდო, რომელიც აღნიშნავს და ხელს უწყობს წარმატებულ ქალებს. ახლახან, EIT-ს მიენიჭა ევროკავშირის სააგენტოების ქსელის (EUAN) მრავალფეროვნებისა და ინკლუზიის ჯილდო მისი მუშაობისთვის გამოჩენილი ინოვატორებისა და მეწარმეების გაძლიერებაში EIT Women Leadership Award-ის მეშვეობით.

ქალთა მეწარმეობა (სუპერნოვები): [4]სუპერნოვები აყალიბებს მხარდაჭერის სისტემას ქალებისთვის ეკოსისტემაში შესვლისა და პოზიციების გაზრდის მიზნით, ამავდროულად, ხსნის როლების ფარგლებს, რომლებსაც მეტი ქალი სჭირდება.

[3] იხილეთ https://eit-girlsgocircular.eu/

[4] იხილეთ https://eit.europa.eu/community-activities/women-entrepreneurship-supernovas

SUPERA პროექტი: მიუხედავად სამეცნიერო მიღწევების ხანგრძლივი ისტორიისა, ქალები კვლავ ნაკლებად არიან წარმოდგენილნი სამეცნიერო კვლევებსა და აკადემიაში. გენდერული თანასწორობის გეგმების გამოყენების ხელშეწყობით, ევროკავშირის მიერ დაფინანსებული SUPERA პროექტი მიზნად ისახავდა იმ უთანასწორობის, სტერეოტიპებისა და დისკრიმინაციის აღმოფხვრას, რაც ხელს უწყობს ამ ხარვეზს. შედეგად, რამდენიმე ინსტიტუტმა უკვე დაიწყო გენდერული უფსკრული (Krizsán et al., 2019). SUPERA-ს GEP-ებმა უკვე დიდი გავლენა მოახდინეს რამდენიმე აკადემიურ და კვლევით ინსტიტუტზე. მაგალითად, პროექტის სახელმძღვანელო გენდერულად მგრძნობიარე კომუნიკაციისთვის საუკეთესო პრაქტიკად იქნა მიღებული გენდერული თანასწორობის ევროპული ინსტიტუტის მიერ და შედის გენდერული თანასწორობის აკადემიაში და კვლევის ინსტრუმენტში, რომელსაც ხშირად მოიხსენიებენ, როგორც სახელმძღვანელოს წყაროს გენდერული თანასწორობის გეგმების შექმნისა და განხორციელებისთვის.

ბევრია ინიციატივების მაგალითები, რომლებიც ხელს უწყობდნენ კარგი პრაქტიკის გაზიარებას და ცნობიერების ამაღლებას. ევროკავშირმა ჩართო ამ საქმიანობის მხარდაჭერა როგორც კვლევის პროგრამაში, ასევე ერასმუსის პროგრამაში. მაგალითად, SAGE პროექტმა კვლევის პროგრამაში გამოიყენა პარტნიორების გამოცდილება ირლანდიიდან თურქეთამდე, რათა შეიქმნას ჩარჩო გენდერული თანასწორობის გეგმების შესამუშავებლად. ანალოგიურად, HE4U2 პროექტმა,[5] რომელიც დაფინანსებულია ერასმუსის პროგრამის მიერ, შეიმუშავა ინსტრუმენტები უმაღლეს განათლებაში კულტურული მრავალფეროვნების გასაძლიერებლად.[6] ასეთი ევროპული ინიციატივები მნიშვნელოვანია, რადგან ისინი ქმნიან პრაქტიკოსთა საზოგადოებას, რომელიც იზიარებს კარგ პრაქტიკას მთელს კონტინენტზე და აქვს პოტენციალი, რომ ჰქონდეს ძალიან ფართო საერთაშორისო გავლენა. ეროვნულ დონეზე, პრაქტიკოსთა მსგავსი ქსელები არსებობს მთელ რიგ ქვეყანაში (Claeys-Kulik et al., 2019).

[5] იხილეთ http://www.sage-growingequality.eu/web/assets/media/sage_booklet.pdf

[6] იხილეთ http://he4u2.eucen.eu/

მოდული 3. სტრატეგიული პარტნიორობა ინდუსტრიასთან

მკვლევარებმა დიდი ხანია გაიგეს უნივერსიტეტებსა და ინდუსტრიას შორის თანამშრომლობის უპირატესობები, არა მხოლოდ იმის უზრუნველსაყოფად, რომ აკადემიური პროგრამები მჭიდროდ შეესაბამება სამუშაოს ბაზარს, არამედ ინოვაციების გაძლიერებას. (დოლინჯერი და სხვ., 2018). სტრატეგიული ინდუსტრიული პარტნიორები ასევე მნიშვნელოვანი გახდა სტუდენტების ტრენინგში, რათა მიიღონ პრაქტიკული გამოცდილება და რეალურ სამყაროში ინტეგრირებული პრობლემები. ინდუსტრიის ძირითად მოთამაშეებთან პარტნიორობით, ეს ინიციატივები უფრო მეტს აკეთებს, ვიდრე აკადემიური ცოდნის პრაქტიკულ უნარებთან დაკავშირება; ისინი ასევე ავითარებენ დასაქმების შესაძლებლობას და ხელს უწყობენ კვლევასა და განვითარებას ქვეყანაში.

3.1 უნივერსიტეტი-ინდუსტრიის წარმატებული თანამშრომლობის მოდელები

წლების განმავლობაში შეიქმნა რამდენიმე მოდელი, რათა შეიქმნას პროდუქტიული უნივერსიტეტი-ინდუსტრიის პარტნიორობა. ეს უზრუნველყოფს მოდელებს, რომლებიც საშუალებას აძლევს სტუდენტებს და ინდუსტრიებს შორის ცოდნის, რესურსების და უნარების გაცვლას. ყველაზე ჩვეულებრივი მოდელებია:

3.1.1 სტაჟირება და ერთობლივი პროგრამა

კოოპერაციული სწავლების პროგრამები და სტაჟირება დიდი ხანია საუკეთესო საშუალებაა სტუდენტებისთვის უშუალოდ იმუშაონ მათ სასწავლო სფეროსთან დაკავშირებულ სფეროებში. ისინი ასევე აწვდიან სტუდენტებს პრაქტიკულ გამოცდილებას, ქსელებს და ინდუსტრიებს, რათა მიიღონ ახალი პერსპექტივა, ხოლო პოტენციურად ეძებენ მომავალ თანამშრომლებს. კოოპერაციული სწავლების მიდგომა ჩვეულებრივ აერთიანებს სამუშაო გამოცდილებას აკადემიურ კვლევებთან, რათა სტუდენტებს შეეძლოთ თეორიული სწავლების გამოყენება პრაქტიკულ გარემოში.

3.1.2 კვლევითი თანამშრომლობა

უნივერსიტეტისა და ინდუსტრიის კვლევითი პარტნიორობა ორიენტირებულია ერთობლივ პროექტებზე, რომლებშიც ინსტიტუტები და კერძო სექტორის პარტნიორები აერთიანებენ ძალებს, გამოცდილებას და ინფრასტრუქტურას. ამ მცდელობებს ხშირად აფინანსებს ინდუსტრია, რომელიც ეძებს ხელშესახები ტექნოლოგიური ან ბიზნეს პრობლემების გადაჭრას, მაშინ როდესაც უნივერსიტეტებს აქვთ წვდომა უფრო მეტ რესურსზე და რეალურ სამყაროში მათი კვლევისთვის. მასალების შემსწავლელებს შორის თანამშრომლობამ შეიძლება გამოიწვიოს ახალი მასალების განვითარება, ფარმაცევტულმა თანამშრომლობამ გამოიწვიოს უფრო დიდი და უკეთესი მედიკამენტები, ან ენერგეტიკული ჯგუფი იწყებს მუშაობას ახალ მდგრად გადაწყვეტილებებზე.

3.1.3 ინდუსტრიის მიერ დაფინანსებული სამაგისტრო პროგრამები

ზოგიერთი უნივერსიტეტი და ინდუსტრია თანამშრომლობს კონკრეტული სექტორის საჭიროებებზე მორგებული სამაგისტრო პროგრამების შესაქმნელად. ინდუსტრიის მიერ დაფინანსებული ეს პროგრამები უერთდება სასწავლო გეგმებს ბაზრის მოთხოვნებთან, რაც უზრუნველყოფს, რომ კურსდამთავრებულები ფლობენ იმ უნარებსა და ცოდნას, რასაც დამსაქმებლები ეძებენ. ეს მოდელი განსაკუთრებით გავრცელებულია ისეთ სფეროებში, როგორიცაა ინჟინერია, IT და ბიზნესი.

3.1.4 საინოვაციო ჰაბები და ინკუბატორები

საინოვაციო ჰაბები, რომლებსაც ხშირად უნივერსიტეტები მასპინძლობს, აძლევს სივრცეს სტუდენტებს, ფაკულტეტებს და ინდუსტრიის პარტნიორებს, რათა იმუშაონ თანამედროვე გამოწვევების ინოვაციურ გადაწყვეტილებებზე. ეს ჰაბები ხშირად ფოკუსირებულია განვითარებად ინდუსტრიებზე, როგორიცაა განახლებადი ენერგია, ბიოტექნოლოგია და ხელოვნური ინტელექტი. უნივერსიტეტები გვთავაზობენ კვლევით გამოცდილებას და შესაძლებლობებს, ხოლო ინდუსტრიები უზრუნველყოფენ დაფინანსებას, მენტორობას და ბაზარზე წვდომას. უნივერსიტეტებში არსებული ინკუბატორები ასევე ხელს უწყობენ დამწყებ ბიზნესს, რაც საშუალებას აძლევს სტუდენტებს და მკვლევარებს განავითარონ სამეწარმეო საწარმოები.

3.2 კარიერა და უნარ-ჩვევების ხელმძღვანელობა ევროპაში სტრატეგიული ინდუსტრიის პარტნიორობის მეშვეობით

თანამედროვე საგანმანათლებლო ლანდშაფტში, აკადემიური გამოცდილების დაახლოება ინდუსტრიულ პრაქტიკასთან სულ უფრო მნიშვნელოვანი ხდება.

3.2.1. EIT Manufacturing's სასწავლო საწარმო კონცეფცია

სასწავლო საწარმო პარადიგმა მიზნად ისახავს წარმოების სწავლებისა და ტრენინგის თანამედროვე ინდუსტრიული პრაქტიკის საჭიროებებთან შესაბამისობას (Chryssolouris et al., 2016). EIT Manufacturing არის საჯარო და კერძო პარტნიორობა, რომელიც თანადაფინანსებულია ევროკავშირის მიერ და დაარსდა 2019 წელს. EIT Manufacturing აერთიანებს უმაღლესი დონის ინდუსტრიული პარტნიორების მზარდ ქსელს, წამყვან აკადემიურ და კვლევით ინსტიტუტებს მთელი რეგიონიდან და ინოვაციურ სტარტაპებს, მასშტაბურ და მცირე და საშუალო ბიზნესს. სასწავლო ქარხანა არის თანამშრომლობის სივრცე, სადაც პრაქტიკოსებს მოაქვთ გამოცდილება ქარხნიდან სტუდენტების სწავლებისთვის, ხოლო სტუდენტები და პროფესორ-მასწავლებლები ცოდნას კლასიდან ასწავლიან პრაქტიკოსებს. ეს თანამშრომლობა მხარდაჭერილია ვებ კონფერენციის პლატფორმით და არის მიმდინარე პროცესი, რეგულარული სესიებით და უწყვეტი ურთიერთქმედებით ქარხანასა და კლასს შორის; საბოლოოდ EIT Manufacturing აკავშირებს და აერთიანებს განათლების, ინოვაციების და ბიზნესის შექმნის სფეროებს.

EIT Manufacturing სასწავლო საწარმო კონცეფცია წარმატებით განხორციელდა შტუტგარტის უნივერსიტეტში Bosch-თან და Siemens-თან პარტნიორობით. ამ თანამშრომლობის საშუალებით სტუდენტები მუშაობენ ცოცხალ ინდუსტრიულ გამოწვევებზე, თეორიული ცოდნის გამოყენებით რეალურ პრობლემებზე. ეს მიდგომა არა მხოლოდ ახდენს უფსკრული აკადემიასა და ინდუსტრიას შორის, არამედ ამზადებს სტუდენტებს კონკურენტუნარიანი სამუშაო ბაზრისთვის.[7]

საბოლოო ჯამში, EIT Manufacturing ცდილობს დააჩქაროს უფრო სწრაფი ინოვაციები გლობალურად ყოველდღიური ცხოვრების გაუმჯობესების პოტენციალით, დაეხმაროს ევროპის ამბიციური კლიმატის მიზნების მიღწევას და უზრუნველყოს, რომ მისი სამუშაო ძალა მზადაა ხვალინდელი გამოწვევებისთვის.

ეს სამი სტრატეგიული მიზანია:

1. **ხალხის დაყენება წარმოების ცენტრში: ფოკუსირება** მოახდინე მაღალკვალიფიციური სამუშაო ძალის შექმნაზე ხელახალი კვალიფიკაციისა და სამუშაო ადგილების შექმნის გზით. აქტივობები, როგორიცაა სასწავლო პლატფორმა Skills.move და EIT Deep Tech Talent Initiative, მიზნად ისახავს განათლებისა და ინოვაციების გაძლიერებას უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში.

2. **მწვანე წარმოების დაჩქარება:** ვალდებულება მნიშვნელოვნად შემცირდეს კლიმატზე ზემოქმედება დახურული მარყუჟის წარმოების ხელშეწყობით, ემისიების შემცირებით და წრიული ეკონომიკის მხარდაჭერით. ეს შეესაბამება ევროპის მწვანე გარიგებას, Net-Zero Industry Act და კრიტიკული ნედლეულის აქტს.

3. **სუვერენიტეტისა და კონკურენტუნარიანობის** ხელშეწყობა: წარმოების ინდუსტრიის სისწრაფის, მოქნილობისა და მდგრადობის გაზრდა როგორც დამღუპველი, ისე მზარდი ინოვაციების მეშვეობით. მსხვილი კომპანიები, სტარტაპები და მცირე და საშუალო ბიზნესის მხარდაჭერა იქნება ინოვაციებზე ფოკუსირებული EIT რეგიონალური ინოვაციების სქემის (RIS) შესაბამის რეგიონებში, ხელს შეუწყობს თანმიმდევრულობას და სამრეწველო ინვესტიციების მიმზიდველობას დეგლობალიზაციისა და მიწოდების ჯაჭვის შეცვლის ფონზე.

მიუხედავად იმისა, რომ EIT Manufacturing მიზნად ისახავს თავისი სტრატეგიული მიზნების მიღწევას, ორგანიზაცია იყენებს KPI-ებს

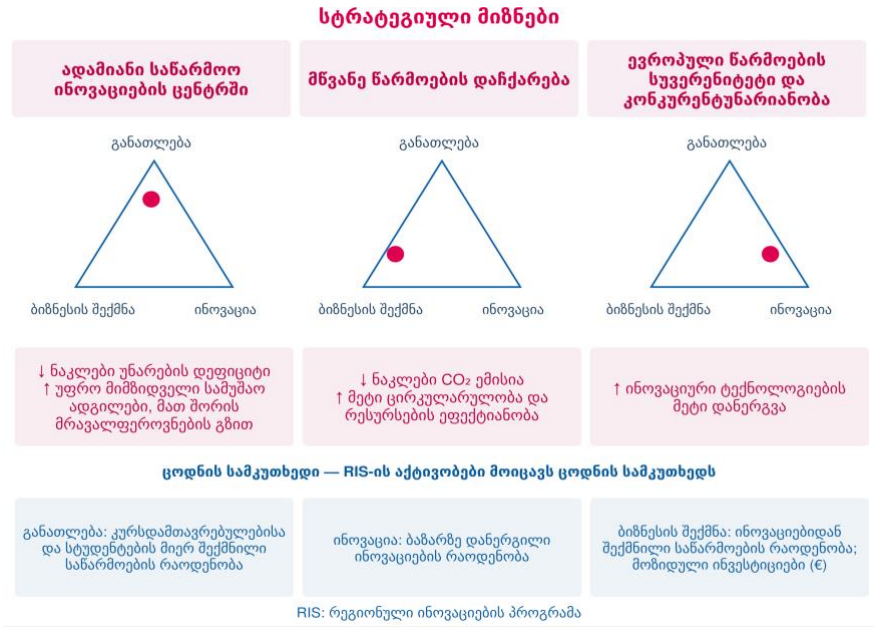
რომლებიც შეესაბამება EIT-ის ძირითადი შესრულების ძირითად ინდიკატორებს (KPI) მისი ინიციატივების გავლენის შესაფასებლად.

[7] https://www.eitmanufacturing.eu/

სასწავლო საწარმო ახდენს უფსკრული თეორიულ ცოდნასა და პრაქტიკულ გამოყენებას შორის სტუდენტების ჩართვით რეალური ინდუსტრიის პრობლემების გადაჭრაში. საქართველოში ამ კონცეფციის ადაპტირებამ შეიძლება გააძლიეროს პარტნიორობა აკადემიასა და ინდუსტრიებს შორის, განსაკუთრებით ისეთ სექტორებში, როგორიცაა სოფლის მეურნეობა, ღვინის წარმოება და მსუბუქი წარმოება.

პრაქტიკული გამოყენება საქართველოში:

- **ლოკალიზებული ინდუსტრიის თანამშრომლობა:** შექმენით სასწავლო ქარხნის მოდელი, სადაც სტუდენტები მუშაობენ ქართველ ღვინის მწარმოებლებთან ეფექტური ჩამოსხმის ან ექსპორტის ლოჯისტიკის განვითარების მიზნით.
- **სასწავლო გეგმის გაუმჯობესება:** უნივერსიტეტებს შეუძლიათ ამ მოდელის ინტეგრირება საინჟინრო ან ბიზნეს პროგრამებში, რათა შექმნან პრაქტიკული სწავლის შესაძლებლობები.
- **შემთხვევის** შესწავლა: საინჟინრო დეპარტამენტი თანამშრომლობს ქართველ სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის მწარმოებელთან, რათა მოხდეს პროდუქტის დიზაინის ოპტიმიზაცია, რაც განაპირობებს კურსდამთავრებულთა უკეთ დასაქმებას.



სურათი 1. EIT წარმოების გავლენა

3.2.2. ჰორიზონტი ევროპა

ჰორიზონტ ევროპა, ევროკავშირის კვლევისა და ინოვაციების ფლაგმანი დაფინანსების პროგრამა, არის უნივერსიტეტებსა და ინდუსტრიებს შორის სტრატეგიული პარტნიორობის არსებითი მამოძრავებელი. ამ პროგრამის მეშვეობით

ინსტიტუტები იღებენ წვდომას დაფინანსებაზე უახლესი კვლევისთვის, ხელს უწყობენ ინოვაციას, რომელიც მიმართავს გლობალურ გამოწვევებს, როგორიცაა კლიმატის ცვლილება და ციფრული ტრანსფორმაცია. ჰორიზონტ ევროპის ინიციატივებში მონაწილეობით, უნივერსიტეტები არა მხოლოდ აძლიერებენ თავიანთ კვლევით შესაძლებლობებს, არამედ უქმნიან სტუდენტებს შესაძლებლობას ჩაერთონ ტრანსფორმაციულ პროექტებში, რომლებიც შეესაბამება მდგრადი განვითარების მიზნებს.

Horizon Europe-ის ფარგლებში, TU [8]Delft თანამშრომლობდა Shell-თან განახლებადი ენერგიის ინოვაციური სისტემების შესაქმნელად. ამ პარტნიორობამ სტუდენტებს პრაქტიკული შესაძლებლობები მისცა, რათა წვლილი შეიტანონ მდგრადი ენერგეტიკული გადაწყვეტილებებში, ხოლო მოპოვებულიყვნენ უახლესი კვლევები. ასეთი ინიციატივები აჩვენებს, თუ როგორ შეუძლიათ უნივერსიტეტებს აკადემიური მიზნების გლობალურ გამოწვევებთან სტრატეგიული პარტნიორობის საშუალებით.

ჰორიზონტი ევროპა აფინანსებს კვლევით და ინოვაციური პროექტების განხორციელებას, რომლებიც მიმართულია გლობალურ გამოწვევებზე. ქართულ უნივერსიტეტებს შეუძლიათ გამოიყენონ ეს ჩარჩო თავიანთი კვლევითი შესაძლებლობების გასაუმჯობესებლად და ადგილობრივი პრობლემების გადაწყვეტის შესამუშავებლად.

პრაქტიკული გამოყენება საქართველოში:

- **მიზნობრივი დაფინანსების განაცხადები:** წაახალისეთ ქართული უნივერსიტეტები განაცხადონ ჰორიზონტ ევროპის გრანტებზე, რომლებიც ფოკუსირებულია განახლებად ენერგიაზე ან მდგრად სოფლის მეურნეობაზე.
- **ერთობლივი კვლევითი პროექტები: დაამყარეთ** პარტნიორობა ევროკავშირის უნივერსიტეტებთან, რათა ერთობლივად შეიმუშაონ წინადადებები, რომლებიც შეესაბამება როგორც საქართველოს საჭიროებებს, ასევე ჰორიზონტ ევროპის პრიორიტეტებს.
- **შემთხვევის** მაგალითი: ერთობლივი კვლევითი პროექტი საქართველოს უნივერსიტეტსა და ევროკავშირის ინსტიტუტს შორის ავითარებს მდგრად სარწყავი სისტემებს, ადგილობრივ სოფლის მეურნეობის გამოწვევებს, ინოვაციების ხელშეწყობისას.

[8] https://sciencebusiness.net/news/75586/Delft-University-of-Technology-da-Shell-seal-a-preferred-partnership-agreement

3.3 მრეწველობისა და უმაღლესი სასწავლებლების პარტნიორობის მაგალითები ევროპაში

ევროპას აქვს უნივერსიტეტებსა და ინდუსტრიებს შორის თანამშრომლობის ხანგრძლივი ისტორია, სადაც მრავალი ინსტიტუტი წარმოადგენს აკადემიისა და ინდუსტრიის ყოვლისმომცველი ინტეგრაციის მაგალითს. თანამშრომლობამ, რომელიც სარგებელს მოუტანა რეგიონულ და ეროვნულ ეკონომიკებს, დააჩქარა ინოვაციები და შექმნა მომავლის სამუშაო ძალა.

3.3.1 წარმატების ისტორიები: თანამშრომლობა საინოვაციო ჰაბებში

შემთხვევის [9]შესწავლა 1: ETH Zurich და ინდუსტრიის პარტნიორები AI კვლევებში დაფუძნებული შვეიცარიაში, ETH Zurich არის ერთ-ერთი წამყვანი უნივერსიტეტი, რომელსაც აქვს ძლიერი კავშირი ინდუსტრიის გიგანტებთან, როგორიცაა Google, IBM, Siemens და ა.შ. ამ თანამშრომლობის ძირითადი მიმართულებებია AI და მანქანათმცოდნეობის კვლევა. ეს პარტნიორობა სტუდენტებს სთავაზობს მოწინავე კვლევითი ლაბორატორიების გამოყენებას და ინდუსტრიის მენტორობას. ETH Zurich ასევე უზრუნველყოფს სტაჟირებისა და თანამშრომლობის შესაძლებლობებს ამ კომპანიებში, რაც ეხმარება ხვალინდელი ლიდერების გამოძერწვას ხელოვნური ინტელექტის სფეროში, ხოლო წინსვლას ტექნოლოგიური წინსვლის ზღვარზე. ამან საფუძველი ჩაუყარა უამრავ პატენტს და წინსვლას, რომლებიც კომერციალიზაციას განიცდიდა გლობალურად და წინ წაიწია როგორც აკადემია, ასევე ინდუსტრია.

შემთხვევა 2:[10] TU Delft და ჰოლანდიური ქარის ენერგიის კონსორციუმი ანალოგიურად, ნიდერლანდებში, დელფტის ტექნიკურმა უნივერსიტეტმა (TU Delft) დაიწყო თანამშრომლობა ქარის ენერგიის ექსპერტთა კონსორციუმთან ქარის ენერგიის მდგრადი გადაწყვეტილებების შესასწავლად. როგორც პარტნიორობამ, ამან ხელი შეუწყო ოფშორული ქარის ტექნოლოგიის მომავალ თაობას, სტუდენტების ჩართულობით კვლევისა და განვითარების პროექტებში. პარტნიორობა დაეხმარა კურსდამთავრებულებისთვის სამუშაო ადგილების შექმნას და ნიდერლანდების ჩამოყალიბებას, როგორც მდგრადი ენერგიის ლიდერად. როდესაც სტუდენტები სწავლობენ ინჟინერებად და გარემოსდაცვით მეცნიერებად, მათ აქვთ შესაძლებლობა, გააკეთონ პრაქტიკული სამუშაო ქარის ელექტროსადგურებში, რაც მათ საშუალებას მისცემს მათ კარიერის განვითარების შესანიშნავი დაწყება და განახლებადი ენერგიის რევოლუციის წინსვლა.

3.3.2 გამოწვევები უნივერსიტეტ-ინდუსტრიის ჩართულობაში

ბევრი წარმატებული ამბავია, მაგრამ უნივერსიტეტისა და ინდუსტრიის თანამშრომლობა ასევე აწყდება დაბრკოლებებს, რამაც შეიძლება შეზღუდოს მათი შედეგების მიღწევის უნარი. ცხრილი 1 გვიჩვენებს საპროექტო დონეზე აკადემიასა და

[9] https://ai.ethz.ch/industry/corporatepartnership.html

[10] https://www.tudelft.nl/en/2023/3me/news/collaborative-wind-turbines-for-the-most-sustainable-future

ინდუსტრიას შორის თანამშრომლობის ძირითად საკითხებს კვლევისა და ინოვაციური მუშაობისთვის. მიუხედავად იმისა, რომ აკადემია-ინდუსტრიის პარტნიორობას აქვს დიდი პოტენციალი, როგორც ცოდნის წინსვლისა და ტექნოლოგიების განვითარების ხელშემწყობი, ბევრმა ბარიერმა შეიძლება ხელი შეუშალოს მათ წარმატებას. ორი ყველაზე დიდი გამოწვევა მიუთითებს მიზნების შეუსაბამობაზე: უნივერსიტეტები ორიენტირებულია კვლევაზე, რითაც უპირატესობას ანიჭებენ გრძელვადიან თეორიულ გეგმებს, ვიდრე მყისიერ შედეგებს, და ინდუსტრიები უპირატესობას ანიჭებენ ხელშესახებ პროდუქტს, რომელიც ადვილად შეიძლება იყოს ჩართული საბოლოო პროექტებში ან სტრატეგიებში. ასევე, ერთობლივი კვლევის შედეგების IP უფლებების შესახებ დავები შეიძლება შემდგომ გადაიზარდოს კიბერუსაფრთხოების გლობალურ მოლაპარაკებებში. რაც უფრო პატარაა უნივერსიტეტი მით უფრო ფართოა მისი რესურსების შეზღუდვა და ინდუსტრიიდან პარტნიორების მოზიდვის აუცილებლობა; თუმცა, ამას ხელს უშლის საოპერაციო პროცესებში არსებული სხვადასხვა ბიუროკრატიული ბარიერები, რომლებიც განსხვავდება უნივერსიტეტებსა და ინდუსტრიებს შორის.

ცხრილი 1. უნივერსიტეტი-ინდუსტრიის ჩართულობის ძირითადი გამოწვევები

გამოწვევა	აღწერა
მიზნების არასწორი განლაგება	უნივერსიტეტები ფოკუსირებულია გრძელვადიან კვლევებზე, ხოლო ინდუსტრიები ეძებენ დაუყოვნებლივ პრაქტიკულ გადაწყვეტილებებს, რაც იწვევს პოტენციურ დაძაბულობას.
ინტელექტუალური საკუთრების (IP) კონფლიქტები	ერთობლივი კვლევების შედეგად ინტელექტუალური საკუთრების უფლებების მართვის განსაზღვრა შეიძლება იყოს თანამშრომლობის მთავარი დაბრკოლება.
რესურსების შეზღუდვები	მცირე უნივერსიტეტებს შეიძლება არ ჰქონდეთ ინფრასტრუქტურა ან დაფინანსება ინდუსტრიებთან ძლიერი პარტნიორობის დასამყარებლად.
ბიუროკრატიული ბარიერები	განსხვავებები ადმინისტრაციულ პროცესებში უნივერსიტეტებს (ხისტი) და ინდუსტრიებს შორის (მოქნილი) შეიძლება გამოიწვიოს ოპერაციული გამოწვევები.

3.4 უნივერსიტეტი-ინდუსტრიის თანამშრომლობის წარმატების საზომი მეტრიკა

იმის უზრუნველსაყოფად, რომ უნივერსიტეტი-ინდუსტრიის პარტნიორობა ეფექტური და მომგებიანი იყოს ორივე მხარისთვის, აუცილებელია წარმატების მკაფიო მეტრიკის დადგენა. ცხრილში 2 მიუთითებს წარმატების არსებითი მეტრიკა და მათი შესაბამისი ინდიკატორები, რომლებიც დაეხმარება უნივერსიტეტებსა და ინდუსტრიებს შეაფასონ და გააუმჯობესონ თავიანთი ერთობლივი ძალისხმევა.

ცხრილი 2. უნივერსიტეტისა და ინდუსტრიის თანამშრომლობის წარმატების საზომი ძირითადი მეტრიკა

მეტრიკა	აღწერა	ინდიკატორები/ზომები
სტუდენტის დასაქმება	ზომავს სტუდენტების წარმატებას, რომლებიც მონაწილეობენ ინდუსტრიის მიერ დაფინანსებულ პროგრამებსა და სტაჟირებაში.	• კურსდამთავრებულთა დასაქმება • ხელფასები • კარიერული წინსვლა
კვლევის შედეგები და ინოვაცია	აფასებს უნივერსიტეტსა და ინდუსტრიას შორის ერთობლივი კვლევითი პროექტების გავლენას, მათ შორის კვლევის შედეგების კომერციალიზაციას.	• პატენტების რაოდენობა • პუბლიკაციები • ინოვაციები • კომერციული შედეგები
შემოსავლების გენერაცია	აფასებს ფინანსურ სარგებელს, რომელიც მიიღება პარტნიორობიდან, მათ შორის კვლევის დაფინანსება და შემოსავალი IP ლიცენზიებიდან და ერთობლივი პროექტებიდან.	• კვლევის დაფინანსება • შემოსავალი IP ლიცენზიებიდან • შემოსავალი პროექტებიდან
სტუდენტებისა და ინდუსტრიის კმაყოფილება	აგროვებს გამოხმაურებებს სტუდენტებისა და ინდუსტრიის პარტნიორებისგან მათი გამოცდილების და თანამშრომლობის საერთო წარმატების შესახებ გამოკითხვებისა და ინტერვიუების საშუალებით.	• კმაყოფილების მაჩვენებლები (სტუდენტები და ინდუსტრია) • გამოხმაურება ძლიერი და სუსტი მხარეების შესახებ

3.4.1 ლიდერთა ტრენინგისა და ინოვაციური ეკოსისტემების ინტეგრირება

სტრატეგიული პარტნიორობის უპირატესობების მაქსიმალურად გაზრდის მიზნით, მნიშვნელოვანია გაერთიანებული შეხედულებები დადასტურებული მდგრადობის ლიდერობის პროგრამებისა და ინოვაციური ეკოსისტემებიდან. ლიდერთა ტრენინგის ინიციატივები, როგორიცაა მდგრადობის სასწავლო კურსები უნივერსიტეტის ადმინისტრატორებისთვის, უზრუნველყოფს პრაქტიკულ ჩარჩოებს მდგრადობის ორგანიზაციულ პოლიტიკასა და ოპერაციებში ჩართვისთვის. ეს კურსები აწვდის ლიდერებს ინსტრუმენტებით, რათა გამოავლინონ მდგრადი განვითარების შესაძლებლობები, გაამარტიონ რესურსების მართვა და გააძლიერონ კამპუსის კულტურა, რომელიც პრიორიტეტად ანიჭებს გარემოს დაცვას. მდგრადობის პრინციპების ღრმა გაგების შემუშავებით, უნივერსიტეტის ლიდერებს შეუძლიათ

შექმნან ტრანსფორმაციული ცვლილება, რომელიც შეესაბამება გლობალურ მიზნებს, როგორიცაა გაეროს SDGs.

პარალელურად, ინოვაციური ეკოსისტემები წარმოადგენენ მძლავრ მოდელებს აკადემიის, ინდუსტრიისა და მთავრობის თანამშრომლობისთვის. ეს ეკოსისტემები აჩვენებენ, თუ როგორ შეუძლიათ აკადემიურ ინსტიტუტებს იმოქმედონ, როგორც ინოვაციების კერები და გარდაქმნან უახლესი კვლევები პრაქტიკულ და მდგრად გადაწყვეტილებებად. ისეთი ინიციატივების საშუალებით, როგორიცაა სტარტაპ ინკუბატორები, კვლევითი კონსორციუმები და ტექნოლოგიების გადაცემის პროგრამები, უნივერსიტეტებს შეუძლიათ ხელი შეუწყონ მეწარმეობას და ინოვაციას, საზოგადოების კრიტიკულ გამოწვევებთან ერთად. ასეთი ეკოსისტემები არა მხოლოდ ზრდის კურსდამთავრებულთა დასაქმებას, არამედ ხელს უწყობს რეგიონულ ეკონომიკურ ზრდას და გარემოს მდგრადობას.

ამ მაგალითების გამოყენებით, RiHEI ინიციატივა მიზნად ისახავს პარტნიორი უნივერსიტეტების აღჭურვას ექსპერტიზითა და რესურსებით, რომლებიც საჭიროა გამძლე და წინდახედული ინსტიტუტების შესაქმნელად. ეს მცდელობები საშუალებას მისცემს ქართულ უნივერსიტეტებს ჩამოყალიბდნენ ლიდერებად როგორც მდგრადობის, ასევე ინოვაციების კუთხით, რაც ქმნის ხანგრძლივ გავლენას მათ თემებზე და მის ფარგლებს გარეთ.

მოდული 4. სტუდენტური სერვისების ციფრული ტრანსფორმაცია

უმაღლესი განათლება, ისევე როგორც ყველაფერი სხვა თანამედროვე ცხოვრებაში, შეიცვალა ციფრული რევოლუციით. სტუდენტური სერვისების დიგიტალიზაციამ დიდი გავლენა მოახდინა იმაზე, თუ როგორ ვამატებთ ღირებულებას უნივერსიტეტის გამოცდილებასა და წარმატებულ აკადემიურ მოგზაურობაზე. ტექნოლოგია აძლიერებს პერსონალიზებულ სასწავლო პლატფორმებს, ელექტრონულ მენტორებს, ვირტუალურ თანატოლთა მხარდაჭერის ქსელებს და უამრავ სხვა შესაძლებლობას, რათა დაეხმაროს უსდ ფუნქციონირებას უფრო ეფექტურად, გააძლიეროს სტუდენტების კმაყოფილება და უზრუნველყოს საპასუხო შეთავაზებები. ციფრული შესაძლებლობების ინსტიტუციური მიღება სტუდენტური სერვისების ფარგლებში საშუალებას აძლევს უნივერსიტეტებს მოემსახურონ ახალ თაობებს, რომლებიც წარმოადგენენ სულ უფრო მრავალფეროვან და ტექნიკურად მცოდნე სტუდენტურ სხეულს პოსტპანდემიურ გლობალურ უმაღლეს განათლებაში. მაგრამ ყველაფრის ონლაინ გადატანას აქვს საკუთარი გამოწვევები, მონაცემთა კონფიდენციალურობისა და ხელმისაწვდომობის შესახებ კითხვებიდან ციფრული უფსკრულის შესახებ შეშფოთებამდე.

ბევრი უნივერსიტეტი იყენებს ტექნოლოგიას სტუდენტური გამოცდილების გასაუმჯობესებლად. მაგალითად, პერდუს უნივერსიტეტი იყენებს[11] AI-ზე მომუშავე ჩეტბოტს, პერდუ *პეტი, რათა* უპასუხოს 30000-ზე მეტ სტუდენტს ყოველწლიურად, ფინანსური დახმარებადან აკადემიურ რჩევებამდე. ეს ავტომატიზაცია ამცირებს ლოდინის დროს, აუმჯობესებს სიზუსტეს და საშუალებას აძლევს პერსონალს ფოკუსირება მოახდინონ პერსონალიზებულ მხარდაჭერაზე.

4.1 ტექნოლოგიის გავლენა სტუდენტურ მომსახურებაზე

ტექნოლოგიამ ღრმად შეცვალა სტუდენტური მომსახურების ლანდშაფტი უმაღლეს განათლებაში. ტრადიციულად, სტუდენტური სერვისების მიწოდება ხდება პირადად, რაც მოითხოვს სტუდენტების ნავიგაციას სხვადასხვა ადმინისტრაციულ ოფისებში მხარდაჭერისთვის. ციფრული ხელსაწყოების მოსვლასთან ერთად, ამ სერვისებიდან ბევრი ახლა ხელმისაწვდომია ონლაინ, რაც სტუდენტებს უფრო მეტ კომფორტს და მოქნილობას სთავაზობს.

4.1.1 გაუმჯობესებული ხელმისაწვდომობა და მოხერხებულობა

დიგიტალიზაციის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი უპირატესობა ის არის, რომ მან სტუდენტური სერვისები ბევრად უფრო ხელმისაწვდომი გახადა. საკლასო ოთახში თუ მის გარეთ, დისტანციურ სტუდენტებს აქვთ წვდომა აკადემიურ რჩევებზე, კარიერულ კონსულტაციებზე, ფსიქიკური ჯანმრთელობის მხარდაჭერაზე და

[11] https://it.purdue.edu/newsroom/articles/230828-ivy-chatbot0live.php

ადმინისტრაციულ დახმარებაზე ხელმისაწვდომი ინტერნეტის საშუალებით. ეს განსაკუთრებით სასარგებლოა არატრადიციული სტუდენტებისთვის, რომლებიც მუშაობენ, გადიან ნახევარ განაკვეთზე კურსებს ან ცხოვრობენ რეგიონულ და სოფლად.

ედინბურგის უნივერსიტეტს აქვს [12]ცენტრალური "სტუდენტური ცენტრი" ონლაინ, რომელიც აერთიანებს მხარდაჭერას აკადემიური ხელმძღვანელობის, კარიერული სერვისების და ფსიქიკური ჯანმრთელობის მხარდაჭერის სახით. სტუდენტებს შეუძლიათ დანიშნონ ვირტუალური შეხვედრა, მოიძიონ რესურსები და გაესაუბრონ უნივერსიტეტის პერსონალს ერთ ადგილას, რათა მათ დახმარება მოიძიონ სხვადასხვა ფიზიკური ოფისების მონახულების გარეშე.

4.1.2 გამარტივებული ადმინისტრაციული პროცესები

ციფრულმა ინსტრუმენტებმა რევოლუცია მოახდინა უმაღლეს სასწავლებლებში ადმინისტრაციულ პროცესებში, რამაც გაუადვილა სტუდენტებს ისეთი ამოცანების მართვა, როგორიცაა კურსის რეგისტრაცია, ფინანსური დახმარების განაცხადები და საბინაო მომსახურება. რუტინული ამოცანების ავტომატიზაციამ შეამცირა ლოდინის დრო, გააუმჯობესა სიზუსტე და საშუალება მისცა უნივერსიტეტის პერსონალს ფოკუსირება მოახდინონ სტუდენტების უფრო რთულ საჭიროებებზე. პერდუს[13] უნივერსიტეტი აშშ-ში იყენებს AI-ზე მომუშავე ჩატბოტს, "Purdue Pete", რათა უპასუხოს სტუდენტთა კითხვებს ფინანსური დახმარების, რეგისტრაციისა და კამპუსური სერვისების შესახებ. ჩატბოტი ყოველწლიურად ამუშავებს ათასობით შეკითხვას, ათავისუფლებს პერსონალის დროს უფრო პერსონალიზებული მხარდაჭერისთვის.

4.1.3 მონაცემების საფუძველზე გადაწყვეტილების მიღება

ციფრული პლატფორმები საშუალებას აძლევს უნივერსიტეტებს შეაგროვონ და გააანალიზონ სტუდენტების ქცევის, აკადემიური მოსწრებისა და სერვისების გამოყენების შესახებ დიდი რაოდენობით მონაცემები. ეს მონაცემები შეიძლება გამოყენებულ იქნას სერვისების მიწოდების გასაუმჯობესებლად, რისკის ქვეშ მყოფი სტუდენტების იდენტიფიცირებისთვის და ინდივიდუალური საჭიროებებისთვის დახმარების მორგებისთვის. მაგალითად, პროგნოზირებადი ანალიტიკა საშუალებას აძლევს უნივერსიტეტებს პროაქტიულად მიაღწიონ სტუდენტებს, რომლებსაც შეიძლება უჭირთ აკადემიურად ან პიროვნულად, უზრუნველყონ მიზნობრივი ინტერვენციები. საქართველოს სახელმწიფო[14] უნივერსიტეტმა დანერგა ადრეული გაფრთხილების სისტემა, რომელიც იყენებს პროგნოზირებულ ანალიტიკას სტუდენტების დასადგენად, რომლებიც სწავლის მიტოვების რისკის ქვეშ არიან.

---

[12] https://www.myed.ed.ac.uk/myed-progressive/

[13] https://www.purdue.edu/retirees/newsletter/2023%20Archive/2023%20March%20Archive%20Web%20Page.html

[14] https://success.gsu.edu/approach/

სისტემა თვალყურს ადევნებს აკადემიურ მოსწრებას, დასწრებას და სხვა ინდიკატორებს, რაც მრჩევლებს საშუალებას აძლევს ჩაერიონ ადრეულ ეტაპზე და შესთავაზონ მხარდაჭერა. ამ მიდგომამ გამოიწვია მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება შეკავების მაჩვენებლებში, განსაკუთრებით პირველი თაობის და დაბალი შემოსავლის მქონე სტუდენტებში.

4.2 პერსონალიზებული სასწავლო პლატფორმები

პერსონალიზებულმა სასწავლო პლატფორმებმა მნიშვნელოვნად განავითარეს სტუდენტების ურთიერთქმედება მათ აკადემიურ შინაარსთან და თვითმმართველობის შენარჩუნებას მათი საგანმანათლებლო გზები. ტექნოლოგიის გამოყენებით პერსონალიზებული სასწავლო მოგზაურობის, ადაპტირებული შეფასებებისა და მორგებული უკუკავშირის მიწოდების მიზნით, ეს პლატფორმები უზრუნველყოფენ თითოეულ მოსწავლეს საჭირო მხარდაჭერას მათი ინდივიდუალური ძლიერი, სუსტი მხარეებისა და სწავლის სტილისთვის.

- **ადაპტური სწავლის ტექნოლოგია:** ადაპტირებადი სასწავლო პლატფორმები იყენებს ალგორითმებს გაკვეთილების ტემპის, შინაარსისა და სირთულის დასარეგულირებლად, სტუდენტების შესრულებაზე დაყრდნობით. ეს სისტემები ეხმარება სტუდენტებს დაეუფლონ მასალას საკუთარი ტემპით, რაც საჭიროების შემთხვევაში უზრუნველყოფს დამატებით მხარდაჭერას და საშუალებას აძლევს მოწინავე სტუდენტებს უფრო სწრაფად წავიდნენ წინ. არიზონას სახელმწიფო უნივერსიტეტი თანამშრომლობს ადაპტური სასწავლო კომპანია Knewton-თან, რათა შესთავაზოს პერსონალიზებული სწავლა დიდ შესავალ კურსებში. პლატფორმა არეგულირებს შინაარსს სტუდენტების შესრულებაზე დაყრდნობით, სთავაზობს დამატებით სავარჯიშოებს მათთვის, ვინც ებრძვის კონკრეტულ ცნებებს და საშუალებას აძლევს მოწინავე სტუდენტებს გამოტოვონ უკვე ათვისებული მასალა. ამან განაპირობა მაღალი პასების მაჩვენებლები და გაუმჯობესდა სტუდენტების კმაყოფილება.
- **მორგებული აკადემიური კონსულტაცია:** პერსონალიზებული სასწავლო პლატფორმები ასევე გთავაზობთ აკადემიურ საკონსულტაციო ინსტრუმენტებს, რომლებიც ხელმძღვანელობენ სტუდენტებს კურსის შერჩევის, ხარისხის დაგეგმვისა და კარიერის მომზადებაში. ეს პლატფორმები იყენებს მონაცემებს კურსების რეკომენდაციისთვის, სწავლის ჩვევების შესთავაზებისთვის და პოტენციური კარიერის გზების შესახებ ინფორმაციის შეთავაზებას სტუდენტების აკადემიური მოსწრებისა და ინტერესებიდან გამომდინარე. ფლორიდის [15]უნივერსიტეტი გვთავაზობს პლატფორმას "დამთავრების გზას", რომელიც უზრუნველყოფს პერსონალიზებული კურსის რეკომენდაციებს სტუდენტის ძირითად, აკადემიურ ისტორიასა და კარიერულ

[15] https://www.fau.edu/broward/news/advising-services-for-working-professionals/

მიზნებზე დაყრდნობით. სისტემა ეხმარება სტუდენტებს დარჩეს სკოლის დამთავრების გზაზე, ხოლო სთავაზობს ხელმძღვანელობას სტაჟირებისა და სამუშაო შესაძლებლობების შესახებ, რომლებიც დაკავშირებულია მათ სასწავლო სფეროსთან.

4.1.1 ელექტრონული მენტორინგი და ციფრული კარიერის მომსახურება

მენტორობა და კარიერული სერვისები ტრადიციულად პირისპირ მიეწოდება, მაგრამ ციფრულმა ტრანსფორმაციამ გააფართოვა ეს შეთავაზებები, გახადა ისინი უფრო ხელმისაწვდომი და მოქნილი. ელექტრონული მენტორობის პლატფორმები და ციფრული კარიერის სერვისები სტუდენტებს საშუალებას აძლევს დაუკავშირდნენ ინდუსტრიის პროფესიონალებს, კურსდამთავრებულებს და კარიერის მწვრთნელებს მათი მდებარეობის მიუხედავად, რაც უზრუნველყოფს, რომ ყველა სტუდენტს, გეოგრაფიული თუ ფინანსური ბარიერების მიუხედავად, შეეძლოს კარიერის განვითარების აუცილებელ რესურსებზე წვდომა.

- **ელექტრონული მენტორობის** პლატფორმები: ელექტრონული მენტორობის პლატფორმები საშუალებას აძლევს სტუდენტებს დაუკავშირდნენ მენტორებს, რომლებიც ხელმძღვანელობენ აკადემიური არჩევანის, კარიერის დაგეგმვისა და პროფესიული განვითარების შესახებ. ეს პლატფორმები ხშირად ხელს უწყობს ურთიერთობებს სტუდენტებსა და კურსდამთავრებულებს ან ინდუსტრიის პროფესიონალებს შორის, რაც უზრუნველყოფს ქსელის ღირებულ შესაძლებლობებს. მელბურნის უნივერსიტეტი [16]გთავაზობთ ელექტრონული მენტორობის პროგრამას, სადაც სტუდენტები აწყვილებენ კურსდამთავრებულ მენტორებს მათი სწავლის სფეროსა და კარიერული მისწრაფებების მიხედვით. პლატფორმა საშუალებას იძლევა ვირტუალური შეხვედრები, შეტყობინებების გაცვლა და პროგრესის თვალყურის დევნება, რაც მენტორობას ხელმისაწვდომს ხდის სტუდენტებისთვისაც კი, რომლებიც ვერ ხვდებიან პირადად დროისა და ადგილმდებარეობის შეზღუდვის გამო.
- **ციფრული კარიერული კონსულტაცია:** ციფრული კარიერული კონსულტაციის პლატფორმები სტუდენტებს აძლევს ვირტუალურ წვდომას კარიერულ მრჩევლებზე, სამუშაოს ძიების ინსტრუმენტებზე და უნარების განვითარების რესურსებზე. ეს პლატფორმები ხშირად მოიცავს ფუნქციებს, როგორიცაა რეზიუმეს შემქმნელები, ინტერვიუს მომზადების მოდულები და სამუშაო მონაცემთა ბაზები, რომლებიც მორგებულია ინდივიდუალური კარიერის მიზნებზე. Handshake, ფართოდ გამოყენებული კარიერული სერვისების პლატფორმა, აკავშირებს ასობით უნივერსიტეტის სტუდენტებს სამუშაო შესაძლებლობებთან, სტაჟირებასთან და ვირტუალურ კარიერის ბაზრობებთან. უნივერსიტეტებმა, როგორიცაა ჰარვარდი **და** სტენფორდი, **მიიღეს ხელის** ჩამორთმევა სამუშაოს ძიების გასამარტივებლად და

[16] https://www.unimelb.edu.au/alumni/get-involved/volunteer/mentoring

ვირტუალური კარიერული საკონსულტაციო სესიების შეთავაზების მიზნით, რაც უზრუნველყოფს სტუდენტებს მხარდაჭერაზე დისტანციურად წვდომას.

- **გამოწვევები ელექტრონულ მენტორობასა და კარიერულ სერვისებში:** მიუხედავად იმისა, რომ ელექტრონული მენტორობა და ციფრული კარიერის სერვისები გთავაზობთ მოქნილობას, ისინი ასევე წარმოადგენენ გამოწვევებს. ძლიერი პირადი ურთიერთობების დამყარება შეიძლება უფრო რთული იყოს ვირტუალურ გარემოში და ზოგიერთ სტუდენტს შეიძლება არ ჰქონდეს ციფრული წიგნიერების უნარები, რომლებიც საჭიროა ამ პლატფორმების სრულად გამოსაყენებლად. გარდა ამისა, ონლაინ პერსონალური ყურადღების შენარჩუნება, როგორც პირისპირ ურთიერთობისას, შეიძლება იყოს რთული მენტორებისთვის და კარიერული მრჩევლებისთვის.

4.1.2 ვირტუალური სტუდენტური საზოგადოებები და თანატოლთა მხარდაჭერა

რამდენადაც სტუდენტების პოპულაციები უფრო მრავალფეროვანი და გეოგრაფიულად გაფანტული ხდება, ვირტუალური სტუდენტური საზოგადოებები და თანატოლთა მხარდაჭერის ქსელები გახდა მნიშვნელოვანი სოციალური კავშირის გასაძლიერებლად და ემოციური მხარდაჭერის უზრუნველსაყოფად. ეს პლატფორმები საშუალებას აძლევს სტუდენტებს ურთიერთქმედონ თანატოლებთან, გაუზიარონ გამოცდილება და ითანამშრომლონ აკადემიურ თუ კლასგარეშე პროექტებზე, განურჩევლად მდებარეობისა.

ონლაინ თანატოლთა მენტორობა:

ონლაინ თანატოლთა მენტორობის პროგრამები აკავშირებს სტუდენტებს უმაღლესი კლასის წევრებთან ან ბოლო კურსდამთავრებულებთან, რომლებსაც შეუძლიათ რჩევები შესთავაზონ აკადემიურ და სოციალურ ცხოვრებაში ნავიგაციისთვის. ეს პლატფორმები ხშირად ფოკუსირებულია პირველი კურსის სტუდენტების ან ნაკლებად წარმოდგენილთა მხარდაჭერაზე, რაც უზრუნველყოფს მათ თავს მისასალმებლად და მხარდაჭერას საუნივერსიტეტო ცხოვრებაში გადასვლისას. გაერთიანებული სამეფოს ღია უნივერსიტეტმა, რომელიც უპირველეს ყოვლისა სთავაზობს დისტანციურ სწავლებას, დანერგა ძლიერი თანატოლების მენტორობის პროგრამა, სადაც ახალ სტუდენტებს აწყვილებენ გამოცდილ თანატოლებთან, რომლებიც სთავაზობენ მხარდაჭერას ვირტუალური შეხვედრების, ჯგუფური ჩატებისა და ფორუმების მეშვეობით. ამან ხელი შეუწყო დისტანციურ მოსწავლეებს შორის იზოლაციის გრძნობის შემცირებას და შეკავების მაჩვენებლების გაზრდას.

ვირტუალური სასწავლო ჯგუფები და თემები:

ვირტუალური სასწავლო ჯგუფები და სასწავლო საზოგადოებები სტუდენტებს უზრუნველჰყოფენ პლატფორმებს, რომ ითანამშრომლონ კურსებზე, გაუზიარონ რესურსები და ჩაერთონ აკადემიურ დისკუსიებში კლასის გარეთ. ეს ჯგუფები ხშირად იყენებენ ერთობლივ ინსტრუმენტებს, როგორიცაა ვიდეო კონფერენცია, გაზიარებული დოკუმენტები და დისკუსიის დაფები აკადემიური ჩართულობის

გასაძლიერებლად. Coursera, ონლაინ სასწავლო პლატფორმა, სთავაზობს სტუდენტებს შესაძლებლობა შექმნან ვირტუალური სასწავლო ჯგუფები, მონაწილეობა მიიღონ სადისკუსიო ფორუმებში და ითანამშრომლონ დავალებებზე. პლატფორმის საზოგადოების მახასიათებლები ეხმარება სტუდენტებს მთელი მსოფლიოდან დაუკავშირდნენ თანატოლებს, რაც სწავლას უფრო ინტერაქტიულ და სოციალურ გამოცდილებად აქცევს.

ვირტუალური თემების გამოწვევები:

მიუხედავად იმისა, რომ ვირტუალური საზოგადოებები გვთავაზობენ მოქნილობას და ინკლუზიურობას, მათ ასევე აქვთ გამოწვევები. ზოგიერთ სტუდენტს შეიძლება უჭირდეს ციფრული წიგნიერება ან არ ჰქონდეს საიმედო ინტერნეტი, რაც ზღუდავს მათ უნარს სრულად ჩაერთონ. გარდა ამისა, ძლიერი, მნიშვნელოვანი ურთიერთობების შექმნა ონლაინ შეიძლება უფრო რთული იყოს, ვიდრე პირადად, რამაც შეიძლება ხელი შეუშალოს მჭიდრო დამხმარე ქსელების განვითარებას.

4.1.3. ევროპასის ინიციატივა; პერსონალიზებული მხარდაჭერის სისტემის მაგალითი

Europass-ის ინიციატივის საერთო მიზანია ხელი შეუწყოს საგანმანათლებლო და სამუშაო მობილობას ევროპაში უნარებისა და კვალიფიკაციების გამჭვირვალე და ადვილად გასაგებად მოსწავლეებისთვის, სამუშაოს მაძიებლებისთვის და დამსაქმებლებისთვის, ასევე საგანმანათლებლო და სასწავლო დაწესებულებებისთვის (Kiss, 2018). Europass არის პორტფოლიო, რომელიც შედგება ხუთი დოკუმენტისაგან, კერძოდ:

- **Europass Curriculum Vitae (CV) დასრულებული** ინდივიდების მიერ მათი კვალიფიკაციის, პროფესიული გამოცდილების, უნარებისა და კომპეტენციების შესახებ მოხსენებისთვის;
- **ევროპასის ენის პასპორტი (ELP) დასრულებული** პირების მიერ მათი ენის ცოდნის შესახებ მოხსენებისთვის;
- **ევროპასის სერთიფიკატის დანართი (ECS) გაცემული** იმ ორგანოების მიერ, რომლებიც ანიჭებენ პროფესიული განათლებისა და მომზადების (VET) სერთიფიკატებს;
- **უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების** მიერ მათი კურსდამთავრებულებისთვის გაცემული ევროპასის დიპლომის დანართი (EDS) ხარისხთან ან დიპლომთან ერთად; და
- **Europass Mobility Document (EMD)** შევსებული შესაბამისი სახლისა და მასპინძელი ორგანიზაციების მიერ ნებისმიერი ორგანიზებული დროის აღსაწერად, რომელსაც ადამიანი ატარებს ევროპის სხვა ქვეყანაში სწავლის ან ტრენინგის მიზნით.

არსებობს ევროკავშირის სხვა ონლაინ საინფორმაციო სერვისები და ინსტრუმენტები, რომლებიც ნაწილობრივ დაკავშირებულია Europass-თან და რომელთა ფუნქციები შეიძლება ემთხვეოდეს, მათ შორის:

- ონლაინ ინსტრუმენტები უნარების დოკუმენტაციისთვის (როგორიცაა EURES, Youthpass);
- კარიერული და სასწავლო სახელმძღვანელოს ინსტრუმენტები (Euroguidance);
- სამუშაოს მაძიებელთა და დამსაქმებლების დასახმარებლად ინსტრუმენტები (EURES);
- უნარებისა და კვალიფიკაციის აღიარების ინსტრუმენტები (ENIC/NARIC ქსელები);
- უნარების პროგნოზირების მონაცემები (EU skills Panorama);
- ზოგადი კონცეპტუალური ჩარჩოები (ევროპული კვალიფიკაციის ჩარჩო (EQF)); და
- უნარების, კვალიფიკაციებისა და კომპეტენციების საერთო ტერმინოლოგიის ინსტრუმენტები (ESCO).

აქედან გამომდინარე, Europass-ის მომხმარებლებს შეუძლიათ შექმნან უფასო პროფილი Europass-ით, ჩაწერონ ყველა მათი ცოდნა, კვალიფიკაცია და მთელი სამუშაო, განათლება და ტრენინგი, ენის ცოდნა, ციფრული უნარები, ინფორმაცია პროექტებზე, მოხალისეობის გამოცდილება და მიღწევები, რომლებიც შეიძლება გაუზიაროონ პოტენციურ დამსაქმებლებს, საგანმანათლებლო დაწესებულებებს ან ტრენინგ პროვაიდერებს. პლატფორმა მომხმარებლებს საშუალებას აძლევს შექმნან პერსონალიზებული CV ან სამოტივაციო წერილი, რომელიც მორგებულია კონკრეტულ სამუშაო აპლიკაციებზე, რაც მას არსებით ინსტრუმენტად აქცევს სამუშაოს მაძიებელთათვის, რომლებიც ნავიგაციას უწევენ ევროპის შრომის ბაზარზე.

ციფრული ტრანსფორმაციის გამოწვევები

მიუხედავად იმისა, რომ სტუდენტური სერვისების ციფრული ტრანსფორმაცია ბევრ სარგებელს გვთავაზობს, უნივერსიტეტებმა ასევე უნდა გაუმკლავდნენ რამდენიმე გამოწვევას, მათ შორის მონაცემთა კონფიდენციალურობის საკითხებს, ხელმისაწვდომობის საკითხებს და ციფრულ უფსკრული.

- **მონაცემთა კონფიდენციალურობა და** უსაფრთხოება: რამდენადაც უნივერსიტეტები სულ უფრო მეტად ეყრდნობიან ციფრულ პლატფორმებს სტუდენტური სერვისების მიწოდებისთვის, გაიზარდა შეშფოთება მონაცემთა კონფიდენციალურობისა და უსაფრთხოების შესახებ. უნივერსიტეტები აგროვებენ დიდი რაოდენობით პერსონალურ მონაცემებს, მათ შორის აკადემიურ ჩანაწერებს, ფსიქიკური ჯანმრთელობის შესახებ ინფორმაციას და ფინანსურ დეტალებს, რაც მათ კიბერშეტევების სამიზნეებად აქცევს. ამ მონაცემების დაცვის უზრუნველყოფა აუცილებელია სტუდენტების ნდობის შესანარჩუნებლად და კონფიდენციალურობის რეგულაციების დაცვისთვის, როგორიცაა მონაცემთა დაცვის ზოგადი რეგულაცია (GDPR) ევროპაში. აშშ-ის რამდენიმე უნივერსიტეტში მოხდა მონაცემთა დარღვევა, სადაც სტუდენტური ინფორმაცია იყო კომპრომეტირებული. ამ რისკების მოსაგვარებლად, უნივერსიტეტებმა უნდა განახორციელონ ინვესტიცია კიბერუსაფრთხოების

მძლავრ ზომებში, რეგულარულ აუდიტში და მონაცემთა კონფიდენციალურობის მკაფიო პოლიტიკაში.

- **ხელმისაწვდომობა და ციფრული განხეთქილება:** ყველა სტუდენტს არ აქვს თანაბარი წვდომა ტექნოლოგიაზე, რომელიც საჭიროა ციფრული სტუდენტური სერვისებით სარგებლობისთვის. დაბალი შემოსავლის მქონე ან სოფლის სტუდენტებს შეიძლება არ ჰქონდეთ საიმედო ინტერნეტი ან მოწყობილობები, რაც ამძაფრებს ციფრულ განხეთქილებას. უნივერსიტეტებმა უნდა უზრუნველყონ, რომ ციფრული პლატფორმები ხელმისაწვდომი იყოს ყველა სტუდენტისთვის, მათ შორის შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე სტუდენტებისთვის, ალტერნატივების მიწოდებით ან საჭირო ტექნოლოგიების სუბსიდიების შეთავაზებით. COVID-19 პანდემიის დროს, უნივერსიტეტებმა, როგორიცაა კალიფორნიის უნივერსიტეტი, ბერკლი, სტუდენტებს მიაწოდეს სესხების ლეპტოპები და Wi-Fi ცხელ წერტილები, რათა უზრუნველყონ, რომ ყველა სტუდენტს შეეძლო მონაწილეობა მიეღო ონლაინ სწავლაში და მიეღო წვდომა სტუდენტთა ციფრულ სერვისებზე.

მოდული 5. საუნივერსიტეტო კამპუსების გამწვანება

როდესაც გლობალური შეშფოთება კლიმატის ცვლილებასთან, რესურსების ამოწურვასთან და გარემოს დეგრადაციასთან დაკავშირებით ძლიერდება, უნივერსიტეტები აძლიერებენ მდგრადობის ლიდერებს. საუნივერსიტეტო კამპუსების გამწვანება სცილდება გარემოსდაცვითი კვალის შემცირებას; ის გულისხმობს სტუდენტების, პროფესორ-მასწავლებლებისა და პერსონალის მდგრადობის კულტურის ხელშეწყობას. უმაღლესი სასწავლებლები ცალსახად განლაგებულია მდგრადი პრაქტიკის ხელშეწყობისთვის განათლების, კვლევისა და ოპერატიული ინიციატივების მეშვეობით, რომლებიც ემსახურებიან როგორც მდგრადობის ცოცხალ ლაბორატორიებს. კამპუსების გამწვანება არა მხოლოდ სარგებელს მოაქვს გარემოსთვის, არამედ აძლიერებს კამპუსის თემებისა და მათი მიმდებარე ტერიტორიების კეთილდღეობას, ქმნის ტალღოვან ეფექტს, რომელიც ვრცელდება ადგილობრივ და გლობალურ დონეზეც კი.

უნივერსიტეტები ცალსახად არიან განლაგებულნი, რათა წინ წაიწიონ გარემოსდაცვითი მდგრადობის მიმართულებით. როგორც ცოდნის, ინოვაციების და საზოგადოების ჩართულობის ცენტრებს, უმაღლეს სასწავლებლებს შეუძლიათ მნიშვნელოვნად იმოქმედონ იმაზე, თუ როგორ უახლოვდებიან საზოგადოებები მდგრადობას. მწვანე კამპუსები სცილდება გარემოსდაცვითი კვალის შემცირებას; ისინი ხელს უწყობენ მდგრადობის კულტურას, აძლიერებენ სტუდენტთა კეთილდღეობას და ემსახურებიან როგორც მოდელებს ადგილობრივი და გლობალური თემებისთვის.

მწვანე კამპუსების მცდელობები მჭიდროდ შეესაბამება გლობალური მდგრადობის მიზნებს, როგორიცაა გაეროს მდგრადი განვითარების მიზნები (SDGs) და ახალი ევროპული ბაუჰაუსის პრინციპები, რომლებიც ხაზს უსვამენ მდგრადობას, ინკლუზიურობას და ესთეტიკას. ამ პრინციპების მიღებით, უმაღლესი სასწავლებლები ხელს უწყობენ ისეთი აქტუალური საკითხების მოგვარებას, როგორიცაა კლიმატის ცვლილება, რესურსების ამოწურვა და გარემოს დეგრადაცია, ხოლო მომავალი ლიდერების ჩამოყალიბება მდგრადობის მიმართულებით.

5.1 გლობალური ძალისხმევა კამპუსის მდგრადობაში

უნივერსიტეტები მთელ მსოფლიოში სულ უფრო მეტად იღებენ მდგრადობას, როგორც კამპუსის ოპერაციების, სასწავლო გეგმების და საზოგადოების ჩართულობის ძირითად პრინციპს. ეს ძალისხმევა შეესაბამება გლობალური მდგრადობის მიზნებს, მათ შორის გაეროს SDG-ს და ფოკუსირებულია ისეთ სფეროებზე, როგორიცაა ენერგოეფექტურობა, ნარჩენების შემცირება, ბიომრავალფეროვნების კონსერვაცია და სოციალური ინკლუზიურობა. ბევრმა უნივერსიტეტმა მიიღო ვალდებულება მიაღწიოს ნახშირბადის ნეიტრალიტეტს, შეამციროს წყლის მოხმარება და განახორციელოს მდგრადი შესყიდვების პოლიტიკა. მწვანე კამპუსების გლობალური ძალისხმევა განპირობებულია იმის გაგებით, რომ უნივერსიტეტებს აქვთ

პოტენციალი ჩამოაყალიბონ მდგრადი ლიდერები და გავლენა მოახდინონ ფართო საზოგადოებრივ ცვლილებებზე მათი ინიციატივებით.

5.1.1 კამპუსის მდგრადობის რანჟირების სისტემები

მდგრადობის ხელშეწყობისა და უნივერსიტეტებს შორის კონკურენციის წახალისების მიზნით, გაჩნდა რამდენიმე გლობალური რეიტინგის სისტემა, რომელიც აფასებს და ადარებს უსდ-ების მდგრადობის ძალისხმევას. ეს რეიტინგები წარმოადგენს ეტალონს უნივერსიტეტებისთვის, რათა შეაფასონ თავიანთი გარემოსდაცვითი საქმიანობა და შთააგონონ მუდმივი გაუმჯობესება.

მდგრადობის რეიტინგის ერთ-ერთი ყველაზე ცნობილი სისტემაა UI GreenMetric World University Ranking, რომელიც დაარსებულია[17] ინდონეზიის უნივერსიტეტის მიერ. GreenMetric აფასებს უნივერსიტეტებს მათი გარემოსდაცვითი პოლიტიკის, ენერგიისა და კლიმატის ცვლილების ძალისხმევის, ნარჩენების მართვის პრაქტიკის, წყლის გამოყენების, სატრანსპორტო სისტემების და მდგრადობის შესახებ განათლებისა და კვლევის საფუძველზე (Atici et al., 2021). ძირითადი **ინდიკატორები, რომლებიც გამოიყენება UI GreenMetric-ში:**

- **ენერგია და კლიმატის ცვლილება:** ინიციატივები, რომლებიც დაკავშირებულია ენერგოეფექტურობასთან, განახლებადი ენერგიის გამოყენებასთან და ნახშირბადის ემისიების შემცირების მცდელობებთან.
- **ნარჩენების მართვა:** პროგრამები გადამუშავებისთვის, კომპოსტირებისთვის და ნაგავსაყრელის ნარჩენების შემცირებისთვის.
- **წყლის კონსერვაცია:** მიღებული ზომები წყლის მოხმარების შესამცირებლად, წვიმის წყლის მართვისა და წყლის გადამუშავებისთვის.
- **მდგრადობის განათლება:** მდგრადობის თემების ინტეგრირება სასწავლო გეგმაში და კლასგარეშე აქტივობებში.
- **მწვანე ინფრასტრუქტურა:** მწვანე სივრცეების, ეკოლოგიურად სუფთა შენობების და მდგრადი სატრანსპორტო სისტემების განვითარება.

ვაგენინგენის უნივერსიტეტი და კვლევა [18](ნიდერლანდები) მუდმივად არის მდგრადობის თვალსაზრისით ერთ-ერთი საუკეთესო უნივერსიტეტი, განსაკუთრებით ეკოლოგიურ მეცნიერებებსა და სოფლის მეურნეობაში თავისი კვლევისა და განათლების ძალისხმევით.[19] ანალოგიურად, კალიფორნიის უნივერსიტეტი, დევისი (აშშ) აღიარებულია ნარჩენების შემცირების, ენერგოეფექტურობისა და წყლის

[17] https://greenmetric.ui.ac.id/

[18] https://www.wur.nl/en/education-programmes/wageningen-university/rankings.htm

[19] https://sustainability.ucdavis.edu/goals/climate

კონსერვაციის ინიციატივებისთვის, 2025 წლისთვის[20] ნახშირბადის ნეიტრალიტეტის მისაღწევად. ეს რეიტინგები არა მხოლოდ უბიძგებს უნივერსიტეტებს, გააძლიეროს თავიანთი მდგრადობის ეფექტურობა, არამედ უზრუნველყოფენ ღირებულ ჩარჩოს გაუმჯობესების სფეროების იდენტიფიცირებისთვის, რაც საბოლოოდ ხელს უწყობს გლობალურ ძალისხმევას კლიმატის ცვლილებასთან საბრძოლველად და რესურსების პასუხისმგებელი მართვის ხელშეწყობაში.

5.1.2 უმაღლესი სასწავლებლების როლი მდგრადი ქცევის ხელშეწყობაში

უმაღლეს სასწავლებლებს აქვთ გადამწყვეტი როლი სტუდენტების, მასწავლებლებისა და პერსონალის დამოკიდებულებებისა და ქცევის ჩამოყალიბებაში მდგრადობის მიმართ. მდგრადობის ინტეგრირებით კამპუსის ოპერაციებსა და საგანმანათლებლო პროგრამებში, უნივერსიტეტებს შეუძლიათ ხელი შეუწყონ ეკოლოგიურად პასუხისმგებელ ქცევას, რომელიც ვრცელდება კამპუსის მიღმა და ფართო საზოგადოებაში. ცხრილი 3 ხაზს უსვამს ძირითად სფეროებს, რომლებშიც უნივერსიტეტები მართავენ მდგრადობის მცდელობებს. იგი მოიცავს ოთხ ძირითად კატეგორიას: მდგრადობის ინტეგრირებას განათლებაში კურსებისა და პროგრამების მეშვეობით, ქცევითი ცვლილებების ხელშეწყობა კამპუსის მდგრადი დიზაინით, კვლევისა და ინოვაციების განვითარება გარემოსდაცვით ტექნოლოგიებში და სტუდენტების მიერ ხელმძღვანელობით მდგრადობის ინიციატივების მხარდაჭერა. მაგალითები უნივერსიტეტებიდან, როგორიცაა ბრიტანეთის კოლუმბიის უნივერსიტეტი, მონაშის უნივერსიტეტი, ტოკიოს უნივერსიტეტი და ჰარვარდის უნივერსიტეტი, ასახავს მრავალფეროვან მიდგომებს კამპუსში და მის ფარგლებს გარეთ მდგრადობის გასაძლიერებლად.

ცხრილი 3 უნივერსიტეტის მდგრადობის ინიციატივების ძირითადი სფეროები და მაგალითები

კატეგორია	**აღწერა**	**მაგალითი**
მდგრადობა განათლებაში	უნივერსიტეტები გავლენას ახდენენ მომავალ ლიდერებზე მდგრადობის სასწავლო გეგმებში ინტეგრირებით, კურსების შეთავაზებით გარემოსდაცვითი მეცნიერების, განახლებადი ენერგიისა და მწვანე არქიტექტურის შესახებ დისციპლინებში.	ბრიტანეთის კოლუმბიის უნივერსიტეტი (UBC) [21]გთავაზობთ 812-ზე მეტ კურსს მდგრადობასთან დაკავშირებულ კურსს, როგორც ბაკალავრიატის, ისე სამაგისტრო დონეზე, „მდგრადობის ელჩების პროგრამასთან ერთად“, რომელიც აძლევს სტუდენტებს ლიდერობისა და სწავლის

[20] https://www.nottingham.ac.uk/news/sustainability-ranking

[21] https://www.sustain.ubc.ca/education

		შესაძლებლობებს მდგრადობაში.
ქცევის ცვლილება კამპუსის დიზაინის საშუალებით	მდგრადი კამპუსის დიზაინი ხელს უწყობს ქცევებს, როგორიცაა ფეხით სიარული, ველოსიპედით სიარული და მწვანე ტრანსპორტის გამოყენება. სასადილო ინიციატივები ხელს უწყობს მცენარეებზე დაფუძნებულ ვარიანტებს და ამცირებს საკვების ნარჩენებს.	ავსტრალიის მონაშის [22]უნივერსიტეტი მხარს უჭერს მდგრად ქცევას მზის პანელებით, წვიმის წყლის სისტემებით და ფეხით მოსიარულეებისთვის მოსახერხებელი განლაგებით. "Net Zero Initiative" მიზნად ისახავს ნახშირბადის ნეიტრალიტეტს 2030 წლისთვის.
მდგრადობის კვლევა და ინოვაცია	უნივერსიტეტები ემსახურებიან როგორც კვლევით ცენტრებს, ავითარებენ განახლებად ენერგიას, ნარჩენების მენეჯმენტს და მდგრადი სოფლის მეურნეობის ტექნოლოგიებს გლობალურ და ადგილობრივ გარემოსდაცვითი გამოწვევების მოსაგვარებლად.	ტოკიოს უნივერსიტეტმა [2324]დააარსა მდგრადობის კვლევის ცენტრი, რომელიც ორიენტირებულია კლიმატის ცვლილებაზე, განახლებად ენერგიასა და ბიომრავალფეროვნებაზე, მთავრობებთან და ინდუსტრიებთან თანამშრომლობით.
სტუდენტების ხელმძღვანელობით მდგრადობის ინიციატივები	უნივერსიტეტები მხარს უჭერენ სტუდენტების მიერ წარმართულ მდგრადობის ინიციატივებს, მათ შორის გარემოსდაცვით კამპანიებს, მწვანე შეჯიბრებებს და კლუბებს, რომლებიც აძლევენ სტუდენტებს უფლებას განახორციელონ ცვლილებები კამპუსში.	ჰარვარდის უნივერსიტეტის [2526]„რესურსების ეფექტურობის პროგრამა“ აძლევს სტუდენტებს შესაძლებლობას შეამცირონ ენერგიისა და წყლის გამოყენება საერთო საცხოვრებლებში, რაც იწვევს ნარჩენების და ენერგიის მოხმარების მნიშვნელოვან შემცირებას.

[22] https://www.monash.edu/__data/assets/pdf_file/0007/2598793/City-Scan_Final-Report_Jan-2021.pdf

[23] https://utccs.u-tokyo.ac.jp/en/

[24] https://utccs.u-tokyo.ac.jp/en/overview/

[25] https://sustainable.harvard.edu/organization/college/

[26] https://sustainable.harvard.edu/data-da-sustainability-progress/2022-annual-report/

5.1.3 საუნივერსიტეტო კამპუსების გავლენა ადგილობრივ თემებზე

უნივერსიტეტების მდგრადობის მცდელობები ხშირად ვრცელდება კამპუსის საზღვრებს მიღმა, რაც დადებით გავლენას ახდენს ადგილობრივ თემებზე. მდგრადი პრაქტიკის მიღებითა და გარემოსდაცვითი ცნობიერების ამაღლებით, უნივერსიტეტებს შეუძლიათ ცვლილებების კატალიზატორების როლი შეასრულონ, წაახალისონ ადგილობრივი ხელისუფლება, ბიზნესი და მოსახლეობა, მიიღონ მსგავსი ინიციატივები.

ცხრილი 4 გვიჩვენებს, თუ როგორ ავრცელებენ უნივერსიტეტებს მდგრადობის მცდელობებს კამპუსის საზღვრებს მიღმა, რაც დადებითად მოქმედებს ადგილობრივ თემებზე. იგი ხაზს უსვამს ოთხ ძირითად სფეროს: ეკონომიკურ ზემოქმედებას ადგილობრივი პარტნიორობისა და სამუშაო ადგილების შექმნის გზით, გარემოს დაცვა ეკოსისტემის მენეჯმენტისა და კონსერვაციის გზით, საზოგადოების ჩართულობა და განათლება აუთრიჩ პროგრამების საშუალებით და სოციალური გავლენა ინკლუზიურობისა და თანასწორობის ხელშეწყობის გზით. მნიშვნელოვანი მაგალითები ისეთი უნივერსიტეტებიდან, როგორიცაა ვერმონტის უნივერსიტეტი, კორნელის უნივერსიტეტი, გოტენბურგის უნივერსიტეტი და კეიპტაუნის უნივერსიტეტი, ასახავს ამ ინიციატივებს მოქმედებაში.

ცხრილი 4 უნივერსიტეტის მდგრადობის ინიციატივები: გავლენა კამპუსის საზღვრებს მიღმა

კატეგორია	**აღწერა**	**მაგალითი**
ეკონომიკური გავლენა	• უნივერსიტეტები ინვესტირებას ახდენენ ადგილობრივ მწვანე ინფრასტრუქტურულ პროექტებში. • ადგილობრივი ეკონომიკის სტიმულირება სამუშაო ადგილების შექმნით მშენებლობაში, განახლებად ენერგიასა და გარემოს მენეჯმენტში. • ითანამშრომლეთ ადგილობრივ ბიზნესებთან მდგრადი პრაქტიკის პოპულარიზაციისთვის.	ვერმონტის უნივერსიტეტი[27]თანამშრომლობს ადგილობრივ ფერმერებთან ორგანული საკვების მისაღებად მისი სასადილო სერვისებისთვის და თანამშრომლობს ბურლინგტონთან განახლებადი ენერგიის პროექტებზე, რაც სარგებელს მოუტანს საზოგადოებას.
გარემოს დაცვა	• მართეთ მწვანე სივრცეები და ჩაერთეთ ბიომრავალფეროვნების აღდგენაში.	კორნელის უნივერსიტეტი[28] მართავს 4,300 ჰექტარ კამპუსს ბუნებრივი ტერიტორიებითა და ტყეებით, რომელიც

[27] https://uvmdining.sodexomyway.com/explore/sustainability

[28] https://cornellbotanicgardens.org/sustainable-landscapes-trail/

	• ხელი შეუწყოს კონსერვაციას ბუნებრივი ჰაბიტატების შენარჩუნებით. • წვლილი შეიტანეთ სუფთა ჰაერისა და ჯანსაღი გარემოს შექმნაში.	აჩვენებს მდგრად პრაქტიკებს თავისი „მდგრადი ლანდშაფტების ბილიკის“ მეშვეობით.
საზოგადოების ჩართულობა და განათლება	• ადგილობრივი თემების ჩართვა საგანმანათლებლო და საინფორმაციო პროგრამების მეშვეობით. • მასპინძლობს ვორქშოფებს, საჯარო ლექციებს და სათემო ღონისძიებებს, რომლებიც ორიენტირებულია მდგრადობაზე. • ითანამშრომლეთ სკოლებთან და ადგილობრივ ხელისუფლებასთან.	გოტენბურგის უნივერსიტეტი [29]გთავაზობთ საჯარო კურსებს მდგრადობის შესახებ და მუშაობს ქალაქთან ერთად ინიციატივებზე, როგორიცაა ნარჩენების შემცირება და განახლებადი ენერგიის დანადგარები.
სოციალური გავლენა	• სოციალური ინკლუზიურობის ხელშეწყობა და თანასწორობისა და გარემოსდაცვითი სამართლიანობის საკითხების მოგვარება. • უზრუნველყოს მარგინალიზებული თემების სარგებლობა მდგრადობის მცდელობებისგან. • ფოკუსირება სამართლიანი და ხელმისაწვდომი სივრცის შექმნაზე.	კეიპტაუნის უნივერსიტეტი (UCT) აერთიანებს[30] მდგრადობას სოციალურ სამართლიანობასთან, პარტნიორობით არასამთავრობო ორგანიზაციებთან, რათა ხელი შეუწყოს წყალსა და ენერგიაზე თანაბარი ხელმისაწვდომობის ხელშეწყობას არაპრივილეგირებული თემებისთვის.

5.2. ნარჩენების შემცირება და მდგრადი კამპუსის ოპერაციები

ნარჩენების შემცირება უმაღლეს სასწავლებლებში მდგრადობის ფუნდამენტური კომპონენტია. უნივერსიტეტები ხშირად რესურსების მნიშვნელოვანი მომხმარებლები არიან, რომლებიც წარმოქმნიან დიდი რაოდენობით ნარჩენებს აკადემიური აქტივობების, კამპუსის ოპერაციების, სტუდენტური საცხოვრებელი და სასადილო სერვისების მეშვეობით. როგორც ასეთი, ნარჩენების მდგრადი მართვის სტრატეგიების განხორციელება აუცილებელია უსდ-ების გარემოსდაცვითი ანაბეჭდის მინიმიზაციისთვის (Elsayed, 2023). ცირკულარული ეკონომიკისა და ნარჩენების მართვის საუკეთესო პრაქტიკის მიღებით, უნივერსიტეტებს შეუძლიათ მნიშვნელოვნად შეამცირონ ნარჩენების წარმოქმნა, ხელი შეუწყონ გადამუშავებას და განავითარონ მდგრადობის კულტურა (Amaral et al., 2020).

[29] https://www.gu.se/en/research/sustainability-da-the-environment

[30] https://www.news.uct.ac.za/features/sustainability/2023/

5.2.1 წრიული ეკონომიკის პრინციპები

წრიული ეკონომიკის პრინციპები ფოკუსირებულია მდგრადობასა და რესურსების ეფექტურობაზე, მოუწოდებს უნივერსიტეტებს, გამოიყენონ პრაქტიკა, რომელიც ახანგრძლივებს პროდუქტებისა და მასალების სასიცოცხლო ციკლს (Suárez-Eiroa et al., 2019). სიცოცხლის ხანგრძლივობის დიზაინი ხაზს უსვამს გამძლე, შეკეთებადი და გადამუშავებადი პროდუქტების შექმნის მნიშვნელობას, მათ შორის კამპუსის ინფრასტრუქტურისა და აღჭურვილობის ჩათვლით, რაც უზრუნველყოფს მათ ხელახლა გამოყენებას ან გადამუშავებას მათი სიცოცხლის ციკლის ბოლოს (Alzaydi, 2024). გარდა ამისა, ხელახალი გამოყენება და შეკეთება პრიორიტეტული უნდა იყოს განადგურებასთან შედარებით; მაგალითად, ავეჯის, კომპიუტერების და ლაბორატორიული აღჭურვილობის განახლება ან ჩუქება შესაძლებელია მათი სასარგებლო ვადის გაზრდის მიზნით (Gobert et al., 2021). გადამუშავება და გადამუშავება სასიცოცხლო როლს თამაშობს ნარჩენების მართვაში, გადამუშავება უზრუნველყოფს, რომ მასალები, როგორიცაა ქაღალდი, პლასტმასი, მინა და ლითონები გადამუშავდება ხელახლა გამოსაყენებლად, ხოლო ამუშავება კრეატიულად აქცევს გადაყრილ მასალებს ძვირფას რესურსებად (Zhao et al., 2022). ამ ინიციატივების მხარდასაჭერად, მდგრადი შესყიდვების პოლიტიკას შეუძლია უხელმძღვანელოს უნივერსიტეტებს, შეიძინონ პროდუქტები, რომლებიც დამზადებულია გადამუშავებული ან მდგრადი მასალებისგან, პრიორიტეტულად მიიჩნიონ ადგილობრივი წყაროები და შეარჩიონ მდგრადობის ერთგული მომწოდებლები (Leal Filho et al., 2019). დაბოლოს, ორგანული ნარჩენების მართვა საკვების ნარჩენებისა და გამწვანების მასალების კომპოსტირების გზით არა მხოლოდ ამცირებს ქიმიურ სასუქებზე დამოკიდებულებას, არამედ ხელს უწყობს ბუნებრივი სისტემების რეგენერაციას (Bremaghani, 2024). ეს პრინციპები ერთად ქმნიან ჩარჩოს უნივერსიტეტებისთვის, რათა ხელი შეუწყონ წრიულ ეკონომიკას, რომელიც აძლიერებს მდგრადობას კამპუსებსა და მათ თემებში.

5.5.2 ნარჩენების მართვის საუკეთესო პრაქტიკა უმაღლეს სასწავლებლებში

უმაღლეს სასწავლებლებმა მნიშვნელოვანი ნაბიჯები გადადგა ნარჩენების შემცირების, გადამუშავების ხელშეწყობისა და მდგრადობის ამაღლებაში მათ კამპუსებში. ნარჩენების მართვის საუკეთესო პრაქტიკის დანერგვა არა მხოლოდ ეხმარება უნივერსიტეტებს გარემოზე ზემოქმედების მინიმუმამდე შემცირებაში, არამედ იწვევს ხარჯების დაზოგვას და ხელს უწყობს უფრო ჯანსაღ, უფრო მდგრად გარემოს სტუდენტებისა და პერსონალისთვის (Mohamed et al., 2020). კომპოსტირება და გადამუშავება ცენტრალური ადგილია ნარჩენების მდგრადი მართვისთვის, რადგან ეს ინიციატივები ფოკუსირებულია ორგანული ნარჩენების გადატანაზე ნაგავსაყრელებიდან გადამუშავებადი მასალების დამუშავებისას. კომპოსტირების პროგრამები გარდაქმნის საკვების ნარჩენებს, ეზოს ნარჩენებს და სხვა ორგანულ მასალებს საკვებ ნივთიერებებით მდიდარ კომპოსტად, რომელიც შეიძლება გამოყენებულ იქნას კამპუსის ლანდშაფტის ან საზოგადოების ბაღების გასანაყოფიერებლად (დირკსი, 2021). მაგალითად, კალიფორნიის უნივერსიტეტმა,

ბერკლიმ (UC [31][32]Berkeley), ჩამოაყალიბა კომპოსტირების ყოვლისმომცველი პროგრამა, რომელიც აგროვებს ორგანულ ნარჩენებს სასადილო დარბაზებიდან, კაფეებიდან და გამწვანების ოპერაციებიდან, მიზნად ისახავს ნულოვანი ნარჩენების მიღწევას 2025 წლისთვის და მნიშვნელოვნად შეამცირებს ნაგავსაყრელებს. გარდა ამისა, უნივერსიტეტებში წარმატებული გადამუშავების პროგრამები საჭიროებს მკაფიო ნიშანს, ხელმისაწვდომ გადამუშავების ურნებს და საზოგადოების ჩართულობას მასალების სათანადო დახარისხების უზრუნველსაყოფად. თვალსაჩინო მაგალითია სტენფორდის [33]უნივერსიტეტი, რომელმაც შეიმუშავა გადამუშავების მძლავრი პროგრამა, რომელიც ნარჩენების 65%-ს გადააქვს ნაგავსაყრელებიდან, სთავაზობს სპეციალურ ურნებს სხვადასხვა მასალისთვის და ხელს უწყობს ინიციატივებს, როგორიცაა "Swap It" პროგრამები, რათა წაახალისოს სტუდენტები გადაამუშაონ ტანსაცმელი და სხვა ნივთები. ერთობლივად, ეს პრაქტიკა ასახავს იმას, თუ როგორ შეუძლიათ უსდ-ებს ეფექტურად მართონ ნარჩენები და განავითარონ მდგრადობის კულტურა კამპუსში.

5.2.3 ერთჯერადი გამოყენების პლასტმასის შემცირება კამპუსში

ერთჯერადი პლასტმასი, მათ შორის ერთჯერადი ჭიქები, ჭურჭელი და შეფუთვა, მნიშვნელოვნად უწყობს ხელს უნივერსიტეტის კამპუსებში წარმოქმნილ ნარჩენებს (Nguyen et al., 2022). ამის საპასუხოდ, ბევრი უნივერსიტეტი იღებს პოლიტიკას, რომელიც მიზნად ისახავს ერთჯერადი გამოყენების პლასტმასის შემცირებას ან აღმოფხვრას მრავალჯერადი გამოყენების ალტერნატივების პოპულარიზაციის გზით. ერთ-ერთი ეფექტური სტრატეგიაა წყლის პლასტმასის ბოთლების აღმოფხვრა; ზოგიერთმა უნივერსიტეტმა აკრძალა მათი გაყიდვა და დაამონტაჟა წყლის შემავსებელი სადგურები მრავალჯერადი გამოყენების ბოთლების გამოყენების წახალისების მიზნით.[34] მაგალითად, ჰარვარდის უნივერსიტეტმა წარმატებით გააუქმა ერთჯერადი პლასტიკური წყლის ბოთლების გაყიდვა თავის კამპუსში, ავსებს ამ ინიციატივას წყლის შევსების სადგურებით და სთავაზობს მრავალჯერადი გამოყენების ჭურჭელსა და ჭურჭელს სასადილოში, რამაც გამოიწვია პლასტიკური ნარჩენების მნიშვნელოვანი შემცირება. გარდა ამისა, უნივერსიტეტებს შეუძლიათ ხელახლა გამოყენებადი ალტერნატივების პოპულარიზაცია, სტუდენტებისა და პერსონალის წახალისებით, გამოიყენონ საკუთარი ჭიქები, ჭურჭელი და კონტეინერები. ეგზეტერის [35]უნივერსიტეტი დიდ ბრიტანეთში ასახავს ამ მიდგომას თავისი კამპანიით "თასი სიცოცხლისთვის", სადაც სტუდენტებს და თანამშრომლებს

---

[31] https://www.universityofcalifornia.edu/news/uc-increases-composting-efforts

[32] https://rde.stanford.edu/studenthousing/zero-waste

[33] https://sustainable.stanford.edu/operations/waste/initiatives

[34] https://sustainable.harvard.edu/

[35]https://www.exeter.ac.uk/alumnisupporters/exceptional/impact/impact-case-studies/tacklingplasticwastegiveupyourpapercups/

შეუძლიათ შეიძინონ მრავალჯერადი ჭიქები ფასდაკლებით. ვინც ამ ჭიქებს იყენებს, სარგებლობს ფასდაკლებით კამპუსის კაფეებში, რაც იწვევს ერთჯერადი ჭიქების ეტაპობრივ გაუქმებას და პლასტმასის ნარჩენების შესამჩნევ შემცირებას. ამ ინიციატივების მეშვეობით, უნივერსიტეტები მნიშვნელოვან პროგრესს აღწევენ თავიანთ კამპუსებზე ერთჯერადი პლასტმასის გარემოზე ზემოქმედების შესამცირებლად.

5.2.4 შემთხვევის შესწავლა: ნულოვანი ნარჩენების უნივერსიტეტები

რამდენიმე უნივერსიტეტმა მიიღო ნულოვანი ნარჩენების პოლიტიკა, რომლის მიზანია ნაგავსაყრელებიდან ნარჩენების მინიმუმ 90% გადაიტანონ გადამუშავების, კომპოსტირებისა და ხელახალი გამოყენების გზით. ეს უნივერსიტეტები გახდნენ ლიდერები მდგრადობაში, რაც ადასტურებს, რომ ნულოვანი ნარჩენების მიღწევა შესაძლებელია სწორი სტრატეგიებითა და საზოგადოების ჩართულობით. ცხრილი 5 წარმოადგენს წამყვანი უნივერსიტეტების შემთხვევის შესწავლას, რომლებმაც წარმატებით განახორციელეს ნულოვანი ნარჩენების ინიციატივები, რომლებიც მიზნად ისახავს ნაგავსაყრელებიდან მათი ნარჩენების მინიმუმ 90%-ის გადატანას. ხაზს უსვამს კალიფორნიის უნივერსიტეტს, დევისს, ედინბურგის უნივერსიტეტს და მელბურნის უნივერსიტეტს, ის ასახავს მათ ინოვაციურ სტრატეგიებს, მათ შორის კომპოსტირებას, გადამუშავების პროგრამებს, მდგრად შესყიდვებს და სტუდენტთა ჩართულობის ძალისხმევას. ეს ინსტიტუტები ემსახურებიან მდგრადობის ნიმუშებს და აჩვენებენ, თუ როგორ შეუძლია ნარჩენების მართვის ყოვლისმომცველი პრაქტიკა შექმნას მნიშვნელოვანი დადებითი გავლენა გარემოზე.

ცხრილი 5 ნულოვანი ნარჩენების უნივერსიტეტების შემთხვევის შესწავლა: მდგრადობის სტრატეგიები

უნივერსიტეტი	ნულოვანი ნარჩენების ინიციატივები
კალიფორნიის უნივერსიტეტი, დევისი	• **კომპოსტირება:** ამუშავებს ორგანულ ნარჩენებს ადგილზე კომპოსტირების საშუალებით, გარდაქმნის საკვების ნარჩენებს და ლანდშაფტის ნარჩენებს კომპოსტად კამპუსის ფერმებსა და ბაღებში გამოსაყენებლად. • **გადამუშავება:** ინვესტიცია განხორციელდა მაღალტექნოლოგიური დახარისხების სისტემებში, რათა მივაღწიოთ 90%-ზე მეტს. • **სტუდენტების ჩართულობა:** ჩაერთვება სტუდენტების ნარჩენების შემცირების კამპანიების, ვორქშოფებისა და სტუდენტების ხელმძღვანელობით გადამუშავების დრაივების მეშვეობით.
ედინბურგის უნივერსიტეტი	• **გადამუშავების ინიციატივები:** კამპუსის მასშტაბით ქაღალდის, პლასტმასის, მინის და ლითონის გადამუშავების პროგრამა, ელექტრონული ნარჩენების გადამუშავების პროგრამებით ელექტრონული მოწყობილობების უსაფრთხო განადგურებისთვის.

	• **საკვების ნარჩენების** შემცირება: შემოღებული პორციების კონტროლი, ჭარბი საკვების შემოწირულობის პროგრამები და კომპოსტირების სისტემები სასადილო სერვისებში.
მელბურნის უნივერსიტეტი	• **მდგრადი შესყიდვები: პრიორიტეტად** ენიჭება რეციკლირებული მასალებისგან დამზადებული პროდუქციის შეძენა და ერთჯერადი გამოყენების პლასტმასისგან თავის არიდება, მომწოდებლებით უნდა აკმაყოფილებდნენ მდგრადობის სტანდარტებს. • **სტუდენტური ჩართულობა:** შეიქმნა პროგრამა "მდგრადობის დამცველები", სადაც სტუდენტები ხელმძღვანელობენ ნარჩენების შემცირების ინიციატივებს, აწყობენ ნარჩენების აუდიტს და ხელს უწყობენ გადამუშავებასა და კომპოსტირებას.

RiHEI **ინიციატივა** მიზნად ისახავს ხელი შეუწყოს მდგრადი ზრდისა და პასუხისმგებელი საუნივერსიტეტო ოპერაციების გაღრმავებას სტუდენტური სერვისების გაზრდით და მწვანე პრაქტიკის დანერგვით კამპუსებში. ნარჩენების შემცირება და მდგრადი კამპუსის ოპერაციები, მათ შორის წრიული ეკონომიკის პრინციპების მიღება, ამ ტრანსფორმაციის ძირითადი კომპონენტებია. ნულოვანი ნარჩენების პოლიტიკის გატარებით, კომპოსტირებისა და გადამუშავების ინიციატივების ხელშეწყობით და ერთჯერადი პლასტმასის შემცირებით, უნივერსიტეტები ხელს უწყობენ გარემოს დაცვის, რესურსების ეფექტურობისა და მდგრადობის მიზნებს. ეს ძალისხმევა პირდაპირ ემთხვევა RiHEI პროექტის მიზნებს მწვანე საუნივერსიტეტო კამპუსებისადმი და ემსახურება მდგრადი განვითარების კატალიზატორებს. ნარჩენების მართვის საუკეთესო პრაქტიკის დანერგვა არა მხოლოდ ამცირებს უსდ-ების გარემოსდაცვით კვალს, არამედ ქმნის უფრო ჯანსაღ, უფრო მდგრად სასწავლო გარემოს, რომელიც აყალიბებს პასუხისმგებელ ქცევას სტუდენტებისა და პერსონალისთვის. უფრო მეტიც, სტუდენტების ჩართვით მდგრადობის ინიციატივებში, უნივერსიტეტებს შეუძლიათ ხელი შეუწყონ ლიდერობასა და ინოვაციას მდგრადობაში, მოამზადონ სტუდენტები სწრაფად ცვალებადი სამყაროს გამოწვევებისთვის.

საქმის შესწავლა წამყვანი ინსტიტუტებიდან, როგორიცაა UC Davis, ედინბურგის უნივერსიტეტი და მელბურნის უნივერსიტეტი, აჩვენებს, რომ ნულოვანი ნარჩენების მიღწევა შესაძლებელია და რომ ამ ძალისხმევას აქვს შორსმიმავალი ზემოქმედება, რაც ხელს უწყობს გლობალური მდგრადობის მიზნებს. ამ უნივერსიტეტებიდან მიღებულმა გაკვეთილებმა შეიძლება მიაწოდოს ინფორმაცია RiHEI-ის ინიციატივაში ჩართულ საქართველოს სამ უმაღლეს სასწავლებელს, დაეხმაროს მათ შეიმუშაონ და განახორციელონ ნარჩენების მართვის სტრატეგიები, რომლებიც მხარს უჭერენ სტუდენტური სერვისების გაძლიერებასა და მდგრადი კამპუსის ოპერაციების ხელშეწყობას.

ნარჩენების შემცირებაზე ფოკუსირებით, RiHEI ინიციატივა უზრუნველყოფს საქართველოს უნივერსიტეტების არა მხოლოდ მოდერნიზებას სტუდენტური სერვისების, არამედ გარემოს მდგრადობის კუთხით ლიდერებად. ეს ძალისხმევა ხელს შეუწყობს მდგრადი, ინკლუზიური და ეკოლოგიურად პასუხისმგებელი საგანმანათლებლო გარემოს შექმნას, რომელიც შეიძლება იყოს მოდელი სხვა ინსტიტუტებისთვის საქართველოში და მის ფარგლებს გარეთ, რითაც გააძლიერებს RiHEI პროექტის საერთო მიზნებს და უფრო ფართო ევროპულ მდგრადობის დღის წესრიგს.

5.3. ენერგოეფექტურობისა და განახლებადი ენერგიის ინიციატივები

უსდ-ების გაფართოება და მოდერნიზება გრძელდება, მათი ენერგიის მოხმარება იზრდება, რაც იწვევს უფრო მაღალ საოპერაციო ხარჯებს და იზრდება გარემოზე ზემოქმედება. ამ გამოწვევების გადასაჭრელად ბევრი უნივერსიტეტი იღებს ენერგოეფექტურობის ზომებს და გადადის განახლებადი ენერგიის წყაროებზე, როგორიცაა მზის, ქარი და გეოთერმული. ეს ინიციატივები არა მხოლოდ ხელს უწყობს ნახშირბადის ემისიების შემცირებას, არამედ ქმნის მდგრადი, ეკონომიური ენერგიის გადაწყვეტილებებს, რომლებიც შეესაბამება გლობალურ მდგრადობის მიზნებს. ეს ნაწილი იკვლევს შესაძლებლობებსა და გამოწვევებს, რომლებიც დაკავშირებულია ენერგიის მენეჯმენტთან, ჭკვიანი ენერგეტიკული სისტემების დანერგვასთან და უნივერსიტეტების შემთხვევის შესწავლაში, რომლებმაც წარმატებით გადავიდნენ განახლებად ენერგიაზე.

5.3.1 ენერგიის მენეჯმენტი უმაღლეს სასწავლებლებში: გამოწვევები და შესაძლებლობები

უნივერსიტეტები მოიხმარენ ენერგიის დიდ რაოდენობას გათბობის, გაგრილების, განათების, ტექნოლოგიებისა და კვლევითი ობიექტების მხარდასაჭერად. როგორც კამპუსები იზრდება და სტუდენტური მოსახლეობა იზრდება, ენერგიის მოთხოვნილება ხშირად აჭარბებს ხელმისაწვდომ ინფრასტრუქტურას, რაც იწვევს ენერგიის უფრო მაღალ ხარჯებს და ნახშირბადის ნაკვალევს. მიუხედავად ამ გამოწვევებისა, უმაღლესი სასწავლებლები ცალსახად არიან განლაგებულნი, რათა წარმართონ გადასვლა მდგრადი ენერგიის მენეჯმენტზე მათი, როგორც ნოვატორებისა და საზოგადოების ლიდერების როლის გამო. სურათი 2 გვიჩვენებს გამოწვევებს და შესაძლებლობებს ენერგეტიკის მენეჯმენტში უსდ.





სურათი 2. გამოწვევები და შესაძლებლობები უსდ-ების ენერგეტიკის მენეჯმენტში

5.3.2 ჭკვიანი ენერგეტიკული სისტემების დანერგვა კამპუსებში

ჭკვიანი ენერგეტიკული სისტემები იყენებს ციფრულ ტექნოლოგიებს, მონაცემთა ანალიტიკას და ავტომატიზაციას ენერგიის მოხმარების ოპტიმიზაციისთვის უნივერსიტეტის კამპუსებში. ეს სისტემები განუყოფელია ენერგიის ნარჩენების შემცირების, განახლებადი ენერგიის რესურსების მართვისა და ოპერაციული ეფექტურობის გასაუმჯობესებლად (Kourgiozou et al., 2021). RiHEI ინიციატივა ორიენტირებულია სტუდენტური სერვისების გაძლიერებაზე და კამპუსების გამწვანებაზე და ენერგოეფექტურობა გადამწყვეტ როლს თამაშობს ამ მიზნების მიღწევაში. ენერგოეფექტური და განახლებადი ენერგიის სისტემები კამპუსებში არა მხოლოდ ამცირებს საოპერაციო ხარჯებს, არამედ უზრუნველყოფს საგანმანათლებლო შესაძლებლობებს, რაც საშუალებას აძლევს სტუდენტებს ჩაერთონ მდგრადობის პრაქტიკაში. როგორც RiHEI ინიციატივის ქვეშ მყოფი უნივერსიტეტები მუშაობენ თავიანთი ინფრასტრუქტურის მოდერნიზებაზე, ჭკვიანი ენერგეტიკული სისტემების ინტეგრირებაზე და განახლებად ენერგიის წყაროებზე გადასვლაზე, როგორიცაა მზის, ქარი და გეოთერმული, შეუძლია შექმნას უფრო მწვანე, უფრო მდგრადი სასწავლო გარემო.

ჭკვიანი ენერგეტიკული სისტემების ძირითადი კომპონენტები:

1. **ენერგიის მართვის პროგრამული უზრუნველყოფა:** ეს სისტემები აკონტროლებენ და აანალიზებენ ენერგიის მოხმარებას რეალურ დროში, რაც საშუალებას აძლევს უნივერსიტეტებს გამოავლინონ არაეფექტურობა, გააუმჯობესონ ენერგიის გამოყენება და მიიღონ მონაცემების საფუძველზე გადაწყვეტილებები მოხმარების შესამცირებლად.
2. **ჭკვიანი ბადეები და მრიცხველები:** ჭკვიანი მრიცხველები და ქსელები იძლევა ელექტროენერგიის უკეთ კონტროლს და განაწილებას, რაც საშუალებას აძლევს უნივერსიტეტებს თვალყური ადევნონ ენერგიის მოხმარებას კონკრეტულ შენობებში ან განყოფილებებში. ეს მარცვლოვანი მონაცემები ხელს უწყობს ენერგიის ნარჩენების ზუსტ დადგენას და რესურსების უფრო ეფექტურად განაწილებას.
3. **შენობის ავტომატური კონტროლი:** გათბობის, ვენტილაციის, კონდიცირების (HVAC) და განათების ავტომატური სისტემები უზრუნველყოფს ენერგიის გამოყენებას მხოლოდ მაშინ, როდესაც და სადაც ეს საჭიროა. ეს კონტროლი

რეგულირდება დაკავებულობის ნიმუშებზე, ამინდის პირობებსა და დღის დროს, რათა მაქსიმალურად გაზარდოს ეფექტურობა.

5.3.3 ენერგიის მენეჯმენტი უმაღლეს სასწავლებლებში: გამოწვევები და შესაძლებლობები

RiHEI-ის ინიციატივაში მონაწილე საქართველოს უსდ-ებისთვის, ენერგეტიკის მართვის გამოწვევების მოგვარება წარმოადგენს როგორც დაბრკოლებებს, ასევე შესაძლებლობებს. მდგრადი ენერგიისკენ გლობალური გადასვლის გათვალისწინებით, ამ უნივერსიტეტებს შეუძლიათ ისარგებლონ ენერგიის მართვის სტრატეგიებით, რომლებიც ამცირებს ენერგიის მოხმარებას და საოპერაციო ხარჯებს. ჭკვიანი ენერგეტიკული სისტემების ინტეგრაცია, როგორიცაა შენობების ავტომატური კონტროლი და ენერგიის მართვის პროგრამული უზრუნველყოფა, საშუალებას მისცემს ქართულ უნივერსიტეტებს გახდნენ ენერგოეფექტურობისა და გარემოსდაცვითი მართვის მოდელები, RiHEI პროექტის მიზნების შესაბამისად.

განახლებადი ენერგიის მაგალითები: მზე, ქარი და გეოთერმული ენერგია

ბევრი უნივერსიტეტი ხელმძღვანელობს განახლებად ენერგიაზე გადასვლას მზის, ქარის და გეოთერმული ენერგიის სისტემებში ინვესტიციების გზით. ეს განახლებადი წყაროები უზრუნველყოფს ხარჯების გრძელვადიან დაზოგვას, ამცირებს ნახშირბადის ემისიას და წარმოადგენს მდგრადობის მოდელს ფართო საზოგადოებაში.

ცხრილი 6 ასახავს ამ უნივერსიტეტების მიერ გამოყენებული განახლებადი ენერგიის მრავალფეროვან სტრატეგიებს, ხაზს უსვამს მათ ინვესტიციებს და მათთან დაკავშირებულ ხარჯებსა და სარგებელს თითოეული ინიციატივისგან.

ცხრილი 6.

უნივერსიტეტი	ენერგიის წყარო	აღწერა	ხარჯები და სარგებელი
სტენფორდის უნივერსიტეტი (აშშ)	მზის ენერგია	სტენფორდი ამუშავებს მზის გამომუშავების ქარხანას, რომელიც უზრუნველყოფს ელექტროენერგიის მოთხოვნილების 60%-ზე მეტს, როგორც მისი ვალდებულების ნაწილი, მიაღწიოს ნახშირბადის ნეიტრალიტეტს 2050 წლისთვის.	• **წინასწარი ინვესტიცია:** დაახლოებით $500 მილიონი. • **წლიური დანაზოგი:** მილიონობით ენერგიის ხარჯები. • **ნახშირბადის ემისიის შემცირება:** 68%. • **ანაზღაურებადი პერიოდი:** მოსალოდნელია

			გადაიხადოს საკუთარი თავისთვის 20 წლის განმავლობაში.
ტვენტეს უნივერსიტეტი (ნიდერლანდები)	ქარის ენერგია	უნივერსიტეტმა დაამონტაჟა რამდენიმე ქარის ტურბინა კამპუსში განახლებადი ენერგიის გენერირებისთვის, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს არაგანახლებადი წყაროებისადმი დამოკიდებულებას.	• **გამოწვევები:** ადგილობრივი რეგულაციები, საზოგადოების წინააღმდეგობა და ქარის შაბლონების ცვალებადობა. • **ნახშირბადის ანაბეჭდის შემცირება:** 30%. • გამოწვევების მიუხედავად უზრუნველყოფს მწვანე ენერგიის სტაბილურ მიწოდებას.
ბურთის სახელმწიფო უნივერსიტეტი (აშშ)	გეოთერმული ენერგია	Ball State მართავს ყველაზე დიდ გეოთერმული გათბობისა და გაგრილების სისტემას აშშ-ში, იყენებს დედამიწის ბუნებრივ სითბოს კამპუსის შენობების ტემპერატურის რეგულირებისთვის, რაც მკვეთრად ამცირებს ენერგიის მოხმარებას.	• **წინასწარი ინვესტიცია:** $83 მილიონი. • **წლიური დანაზოგი:** პროგნოზირებული დანაზოგი 2 მილიონ დოლარზე მეტი ენერგიის ხარჯებში. • **ნახშირბადის ემისიის შემცირება:** თითქმის 50%. • მხარს უჭერს უნივერსიტეტის მდგრადობის მიზნებს.

5.4 ბიომრავალფეროვნება და ეკოსისტემური მომსახურება საუნივერსიტეტო კამპუსებში

RiHEI ინიციატივის ფოკუსირება კამპუსების გამწვანებაზე შეიძლება კიდევ უფრო გაფართოვდეს ბიომრავალფეროვნებისა და ეკოსისტემური სერვისების მეშვეობით. მწვანე სივრცეების შექმნა და ადგილობრივი ბიომრავალფეროვნების ხელშეწყობა ემთხვევა ინიციატივის მიზანს ეკოლოგიურად მდგრადი კამპუსების განვითარებას,

რომლებიც აძლიერებენ სტუდენტურ ცხოვრებას და ხელს შეუწყობს მიმდებარე თემების უფრო ფართო გარემოს ჯანმრთელობას.

5.4.1 მწვანე სივრცეების როლი კამპუსში ცხოვრების გაძლიერებაში

კამპუსების მწვანე სივრცეები უფრო მეტია, ვიდრე უბრალოდ ესთეტიურად სასიამოვნო ადგილები; ისინი ხელს უწყობენ სტუდენტების, პერსონალის და პროფესორ-მასწავლებლების საერთო კეთილდღეობას. კვლევებმა აჩვენა, რომ ბუნებაზე წვდომას შეუძლია გააუმჯობესოს ფსიქიკური ჯანმრთელობა, გაზარდოს კოგნიტური ფუნქცია და გააძლიეროს საზოგადოების გრძნობა.

1. **ფსიქიკური ჯანმრთელობის** სარგებელი: მწვანე სივრცეებზე ხელმისაწვდომობა დაკავშირებულია სტუდენტებში სტრესის, შფოთვისა და დეპრესიის შემცირებასთან. ეს სივრცეები უზრუნველყოფს რელაქსაციის, რეფლექსიისა და დასვენების ზონებს, რაც ეხმარება სტუდენტებს გაემიჯნონ აკადემიური ცხოვრების სტრესს (Reece et al., 2021).
2. **აკადემიური** წარმატება: მწვანე გარემო აუმჯობესებს კონცენტრაციას და აკადემიურ მოსწრებას. სტუდენტები, რომლებიც დროს ატარებენ მწვანე სივრცეებში, ნაკლებად განიცდიან გონებრივ დაღლილობას და აფიქსირებენ კრეატიულობისა და პროდუქტიულობის უფრო მაღალ დონეს (Kweon et al., 2017).
3. **საზოგადოების ჩართულობა:** მწვანე სივრცეები ასევე ხელს უწყობს სოციალურ ინტერაქციას და კუთვნილების გრძნობას. გარე ტერიტორიები, როგორიცაა ბაღები, პარკები და მწვანე ეზოები, უზრუნველყოფს კომუნალურ ტერიტორიებს, სადაც სტუდენტებს და პერსონალს შეუძლიათ ჩაერთონ სოციალურ, კულტურულ და რეკრეაციულ აქტივობებში (გორგული და სხვ., 2017).

RiHEI ინიციატივა ხაზს უსვამს თანამედროვე და ინკლუზიური სტუდენტური სერვისების შექმნის მნიშვნელობას, ხოლო მწვანე სივრცეები გადამწყვეტ როლს თამაშობს სტუდენტების, პერსონალისა და პროფესორ-მასწავლებლების კეთილდღეობის ამაღლებაში. პროექტში ჩართული საქართველოს უნივერსიტეტებისთვის, ბიომრავალფეროვნების მწვანე სივრცეების განვითარებამ შეიძლება გააუმჯობესოს სტუდენტების ფსიქიკური ჯანმრთელობა, გაზარდოს სოციალური ინტერაქცია და ხელი შეუწყოს აკადემიურ წარმატებას.

მწვანე სახურავები და ვერტიკალური ბაღები

მწვანე სახურავები და ვერტიკალური ბაღები არის ინოვაციური გადაწყვეტილებები, რომლებიც საშუალებას აძლევს ურბანულ კამპუსებს ჩართონ ბუნება მათ აშენებულ გარემოში. ეს მახასიათებლები არა მხოლოდ ესთეტიკურ ღირებულებას იძლევა, არამედ აძლიერებს ბიომრავალფეროვნებას, აუმჯობესებს ჰაერის ხარისხს და ამცირებს ენერგიის მოხმარებას ბუნებრივი იზოლაციის მიწოდებით. მცენარეული საფარით დაფარული მწვანე სახურავები ხელს უწყობს შენობის ტემპერატურის

რეგულირებას სითბოს შთანთქმის და იზოლაციის მიწოდებით. ეს ამცირებს ზაფხულში კონდიცირების და ზამთარში გათბობის საჭიროებას, რაც იწვევს ენერგიის დაზოგვას. ტორონტოს უნივერსიტეტმა რამდენიმე შენობაზე დაამონტაჟა მწვანე სახურავები, რაც ხელს უწყობს ბიომრავალფეროვნებას ფრინველებისა და მწერების ჰაბიტატების უზრუნველყოფით. მწვანე სახურავები ასევე ხელს უწყობს წვიმის წყლის მართვას, ამცირებს ჩამონადენს და ხელს უშლის წყალდიდობას ძლიერი წვიმის დროს.

ვერტიკალური ბაღები, ანუ საცხოვრებელი კედლები, არის მცენარეთა დანადგარები შენობების გარე ან შიდა კედლებზე. ისინი ხელს უწყობენ ჰაერის გაწმენდას, ურბანული სითბოს კუნძულების შემცირებას და მჭიდროდ დასახლებულ ქალაქებში მწვანე სივრცის უზრუნველყოფას. ნიუ-იორკში მდებარე კოლუმბიის უნივერსიტეტმა ვერტიკალური ბაღები ჩართო კამპუსის რამდენიმე შენობაში. ეს ცოცხალი კედლები ხელს უწყობს შიდა ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესებას, ბუნებრივ სილამაზეს და მხარს უჭერს უნივერსიტეტის მდგრადობის მიზნებს ურბანულ გარემოში ბიომრავალფეროვნების ხელშეწყობით.

RiHEI ინიციატივის მიზნის შესაბამისად მწვანე საუნივერსიტეტო კამპუსებისთვის, მწვანე სახურავების და ვერტიკალური ბაღების დანერგვა გთავაზობთ პრაქტიკულ გადაწყვეტას მწვანე სივრცეების გაფართოებისთვის, განსაკუთრებით ურბანულ გარემოში. ეს ინოვაციური დიზაინი არა მხოლოდ აუმჯობესებს ენერგოეფექტურობას, არამედ ხელს უწყობს ბიომრავალფეროვნებას და აუმჯობესებს ჰაერის ხარისხს, რაც ხელს უწყობს ჯანსაღი კამპუსის გარემოს შექმნას.

გამწვანება ბიომრავალფეროვნებისთვის:

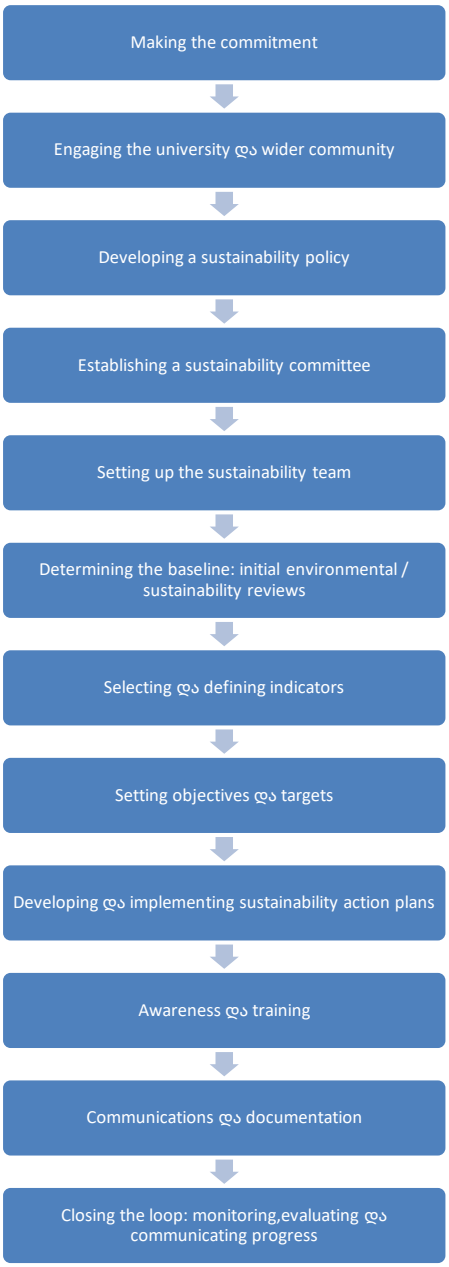
1. **ადგილობრივი მცენარეების** სახეობები: ადგილობრივი მცენარეების გამოყენება ლანდშაფტის მოწყობაში არა მხოლოდ მხარს უჭერს ადგილობრივ ეკოსისტემებს, არამედ ამცირებს წყლის მოხმარებას და მოვლის საჭიროებებს, რადგან ეს მცენარეები უკეთ ადაპტირებენ ადგილობრივ კლიმატს.
2. **ველური ბუნების ჰაბიტატები:** უნივერსიტეტებს შეუძლიათ შექმნან ჰაბიტატები ადგილობრივი ველური ბუნებისთვის, როგორიცაა ფრინველები, დამბინძურებლები და პატარა ძუძუმწოვრები, გააზრებული ლანდშაფტის დიზაინის საშუალებით. ეს მოიცავს მწვანე დერეფნების შექმნას, ხეების დარგვას და აუზების ან ჭაობების განვითარებას.
3. **წყლის მდგრადი მართვა: წვიმის** ბაღები, გამტარი ტროტუარები და წყლის ეფექტური სარწყავი სისტემები ხელს უწყობს წვიმის წყლის მართვას და წყლის დაზოგვას, ამცირებს კამპუსის გამწვანების გარემოზე ზემოქმედებას.

RiHEI ინიციატივის ფარგლებში, საქართველოს უნივერსიტეტებს შეუძლიათ გააძლიერონ ადგილობრივი ბიომრავალფეროვნება მდგრადი ლანდშაფტის პრაქტიკის მეშვეობით, რომელიც მოიცავს ადგილობრივ მცენარეებს და ქმნის ჰაბიტატებს ადგილობრივი ველური ბუნებისთვის. ბიომრავალფეროვნების

ლანდშაფტები ხელს უწყობს ეკოლოგიურ მდგრადობას და აძლევს საგანმანათლებლო შესაძლებლობებს სტუდენტებისთვის პრაქტიკული გარემოსდაცვითი სწავლებით.

5.5. განხორციელება

მწვანე კამპუსის განხორციელების წარმატება დამოკიდებულია რამდენიმე ძირითად ფაქტორზე, მათ შორის ყველა დაინტერესებული მხარის ჩართულობაზე, მენეჯმენტის ვალდებულებაზე, ადეკვატური რესურსების უზრუნველყოფაზე და კამპუსის საზოგადოების ყველა წევრის უწყვეტ განათლებასა და ტრენინგზე (Aedi, 2024). მსოფლიო გამოცდილება ადასტურებს, რომ უმაღლესი მენეჯმენტის ერთგულების და პერსონალისა და სტუდენტების ჩართულობის ერთობლიობა საუკეთესო შესაძლებლობას იძლევა უნივერსიტეტის მდგრადობის პროგრამების წარმატებული დაწყებისა და გრძელვადიანი შესრულებისთვის. ცხრილი გვიჩვენებს რამდენიმე პრაქტიკულ სტრატეგიას ამის განსახორციელებლად, რომელიც განიხილავს მის განხორციელების არსებით „ტაქტიკურ“ ასპექტებს, ფართოდ შეესაბამება ISO 14001 გარემოსდაცვითი მართვის სისტემის სტანდარტს, რომელიც ადაპტირებულია უმაღლესი განათლების კონტექსტში (UNEP, 2013).



სურათი 3. პროცესის მიმოხილვა

დასკვნა

სტუდენტური სერვისების გაუმჯობესება და კამპუსების გამწვანება ხაზს უსვამს სტუდენტური სერვისების მოდერნიზაციის მნიშვნელობას და საუნივერსიტეტო კამპუსებში მდგრადობის ხელშეწყობას. ინიციატივა ფოკუსირებულია კარიერული ხელმძღვანელობის გაღრმავებაზე, კვალიფიკაციის ამაღლებაზე და განსაკუთრებით მარგინალიზებული ან სოფლად მცხოვრები სტუდენტებისთვის. ძირითადი სტრატეგიები მოიცავს ინდუსტრიის პარტნიორობის ინტეგრირებას პერსონალიზებული კარიერული კონსულტაციისთვის, ციფრული სტუდენტური პროფილების გამოყენებას მორგებული სასწავლო გამოცდილებისთვის და

პრაქტიკული სწავლის მოდელების მიღებას, როგორიცაა სასწავლო საწარმო კონცეფცია.

რაც შეეხება მდგრადობას, ინიციატივა ხელს უწყობს კამპუსების გამწვანებას მდგრადობის, ესთეტიკისა და ინკლუზიურობის ახალი ევროპული ბაუჰაუსის პრინციპებთან. ეს გულისხმობს ნარჩენების შემცირებას, ენერგოეფექტურობას, განახლებადი ენერგიის ინტეგრაციას და ბიომრავალფეროვნების პროექტებს. მიზანია შექმნას ეკოლოგიურად სუფთა, ხელმისაწვდომი და ინკლუზიური კამპუსური გარემო. უნივერსიტეტებს შეუძლიათ გადამწყვეტი როლი შეასრულონ კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებით და ეკოლოგიურად სუფთა კულტურის ხელშეწყობაში პერსონალსა და სტუდენტებს შორის მდგრადობის ინტეგრირებით ოპერაციებსა და განათლებაში. ეს ძალისხმევა არა მხოლოდ კამპუსების მოდერნიზაციას ახდენს, არამედ აძლიერებს სტუდენტთა კეთილდღეობას და ამზადებს ინსტიტუტებს უფრო მდგრადი მომავლისთვის.

ბიბლიოგრაფია

Aedi, N., 2024. მწვანე კამპუსის დანერგვის სტრატეგიები და საუკეთესო პრაქტიკა: ცვლილებების მართვის მიმოხილვა. J. Ecohumanism 3, 2492–2502. https://doi.org/10.62754/joe.v3i4.3771

Alzaydi, A., 2024. კრეატიულობასა და ხანგამძლეობას შორის ბალანსი: მოძველების არაერთგვაროვანი როლი პროდუქტის დიზაინში. [ონლაინ დოკუმენტი]. URL https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652624006863?casa_token=bHQEPYhIE2kAAAAA:9_YfjbIigJvfviY4jii9-RyHNPDGKLAo_P2rTqQY-a9tW-vV73N0acRwS_KblcX-GRyqNJAgyg (წვდომა: 10.3.24).

Amaral, A.R., Rodrigues, E., Gaspar, A.R., Gomes, A., 2020. უნივერსიტეტის კამპუსების საქმიანობაში მდგრადობის ინიციატივების ემპირიული მონაცემების მიმოხილვა. [ონლაინ დოკუმენტი]. URL https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652619344282?casa_token=uFCR9UAeoKgAAAAA:eyrWqpl95ZLQDlPPsy-eozvtg9vcAshIxsGuX0jVFvVYy1b5AYhc8M4--usDVjz3RVFPf4Wcsg (წვდომა: 10.3.24).

Atici, K.B., Yasayacak, G., Yildiz, Y., Ulucan, A., 2021. მწვანე უნივერსიტეტი და აკადემიური შედეგები: UI GreenMetric-ისა და World University Rankings-ის ემპირიული კვლევა. J. Clean. Prod. 291, 125289. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125289

Bowden, J.L.-H., Tickle, L., Naumann, K., 2021. სტუდენტთა ჩართულობისა და წარმატების ოთხი საყრდენი: გაზომვის ყოვლისმომცველი მიდგომა. [ონლაინ დოკუმენტი]. URL https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03075079.2019.1672647 (წვდომა: 12.7.24).

Bremaghani, A., 2024. ორგანული ნარჩენების გამოყენება კომპოსტის წარმოებაში: მნიშვნელობა მდგრადი სოფლის მეურნეობისა და საკვები ნივთიერებების მართვისთვის. Law Econ. 18, 86–98.

Buckley, J.B., 2023. „დახურული ჯგუფებიდან“ „საერთო საფუძვლამდე“: სოციალური კლასი, მრავალშრიანი კუთვნილება და სიმბოლური საზღვრები საჯარო სკოლიდან საჯარო უნივერსიტეტში გადასვლისას. The Journal of Higher Education 94(1). [ონლაინ დოკუმენტი]. URL https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00221546.2022.2131963 (წვდომა: 12.7.24).

Cembranel, P., Gewehr, L., Moro, L.D., Fuchs, P.G., Birch, R.S., Guerra, J.B.S.O. de A.A., 2024. უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების გადამწყვეტი როლი მდგრადი განვითარების მიზნებზე ორიენტირებული კულტურის ჩამოყალიბებაში. Int. J. Sustain. High. Educ. 25, 1385–1411. https://doi.org/10.1108/IJSHE-01-2024-0057

Chankseliani, M., Qoraboyev, I., Gimranova, D., 2021. უმაღლესი განათლების წვლილი ადგილობრივ, ეროვნულ და გლობალურ განვითარებაში: ახალი ემპირიული და კონცეპტუალური მიგნებები. [ონლაინ დოკუმენტი]. URL https://link.springer.com/article/10.1007/s10734-020-00565-8 (წვდომა: 12.2.24).

Chryssolouris, G., Mavrikios, D., Rentzos, L., 2016. სასწავლო საწარმო: განათლების პარადიგმა წარმოების სფეროში. Procedia CIRP 57, 44–48. https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.11.009

Claeys-Kulik, A.-L., Jørgensen, T.E., Stöber, H., 2019. მრავალფეროვნება, თანასწორობა და ინკლუზია ევროპის უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში: INVITED პროექტის შედეგები.

Darling, M.J., West, C.W., 2024. თავი 24. კულტურულად ინკლუზიური მენტორობა: მრავალფეროვნების, თანასწორობისა და ინკლუზიის ჩარჩო უმაღლეს განათლებაში, კრებულში: მრავალფეროვნების, თანასწორობისა და ინკლუზიის სახელმძღვანელო საჯარო მმართველობაში. [ონლაინ დოკუმენტი]. URL https://www.elgaronline.com/edcollchap/book/9781802206173/book-part-9781802206173-38.xml (წვდომა: 12.7.24).

Dey, F., Cruzvergara, C.Y., 2014. კარიერული მომსახურების განვითარება უმაღლეს განათლებაში. New Dir. Stud. Serv. 2014, 5–18. https://doi.org/10.1002/ss.20105

Dirks, A., 2021. თემის კომპოსტის გაცვლის სახელმძღვანელო: მუნიციპალური ორგანული ნარჩენებისა და ნიადაგის მართვის ხელახალი დაკავშირება. [ონლაინ დოკუმენტი]. URL https://yorkspace.library.yorku.ca/items/279f3138-b034-4b11-a9c3-2069c1c89f87 (წვდომა: 10.3.24).

Dollinger, M., Coates, H., Bexley, E., Croucher, G., Naylor, R., 2018. უნივერსიტეტებისა და ინდუსტრიის თანამშრომლობის საერთაშორისო მიდგომების გააზრება. Policy Rev. High. Educ. 2, 105–127. https://doi.org/10.1080/23322969.2018.1424560

Elsayed, M., 2023. მდგრადი კამპუსი: ტანტას უნივერსიტეტის კამპუსის მდგრადად გარდაქმნის ზოგადი ჩარჩოს შეთავაზება. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.26329.12641

Findler, F., Schönherr, N., Lozano, R., Reider, D., Martinuzzi, A., 2019. უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების გავლენა მდგრად განვითარებაზე: მიმოხილვა და კონცეპტუალიზაცია. Int. J. Sustain. High. Educ. 20, 23–38. https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2017-0114

Gallagher, S.R., 2022. საუნივერსიტეტო კვალიფიკაციების მომავალი: ახალი მოვლენები უმაღლესი განათლებისა და დასაქმების გადაკვეთაზე. Harvard Education Press.

Gobert, J., Allais, R., Deroubaix, J.-F., 2021. შეკეთება და ხელახალი გამოყენება: დაინტერესებულ მხარეებსა და შესაძლო მომხმარებლებს შორის შეუსაბამობა. J. Clean. Prod. 317, 128454. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128454

Gorgul, E., Luo, L., Wei, S., Pei, C.D., 2017. ადგილის განცდა თუ კუთვნილების განცდა? ჩინეთში ადამიანზე ორიენტირებული გარე სივრცეების სახელმძღვანელო პრინციპები, რომლებითაც მოქალაქეები იამაყებენ. [ონლაინ დოკუმენტი]. URL https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705817329521 (წვდომა: 10.3.24).

Hayles, C.S., 2019. INSPIRE-ის სტაჟირებები მდგრადი განვითარების სფეროში. Int. J. Sustain. High. Educ. 20, 452–469. https://doi.org/10.1108/IJSHE-03-2019-0111

Katikas, L., Sotiriou, S., 2023. სკოლები, როგორც ახალი ევროპული ბაუჰაუსის ცოცხალი ლაბორატორიები. [ონლაინ დოკუმენტი]. URL https://link.springer.com/article/10.1007/s10209-023-01044-4 (წვდომა: 12.2.24).

Kiss, M., 2018. Europass-ის ჩარჩოს გადახედვა, სერია: ევროკავშირის საკანონმდებლო პროცესი. ევროპარლამენტის კვლევითი სამსახური.

Kourgiozou, V., Commin, A., Dowson, M., Rovas, D., Mumovic, D., 2021. ბრიტანეთის უმაღლეს განათლებაში წმინდა ნულოვან ემისიებამდე მასშტაბირებადი გზები: კამპუსების ჭკვიანი ენერგოსისტემების სისტემური მიმოხილვა. [ონლაინ დოკუმენტი]. URL https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032121005219?casa_token=ZZbsatmZyMsAAAAA:vLubOZnBYxchAdHY-_tpmy_Q-3Xd1zoOUaywr-Q_-Ddu87CiJiB8JeaReVBs59L4bp8jKqxzmw (წვდომა: 10.3.24).

Krizsán, A., Belén Ami, A., Galácz, A., Kellner, A., 2019. გენდერული თანასწორობის გეგმა.

Kweon, B.-S., Ellis, C.D., Lee, J., Jacobs, K., 2017. კავშირი სასკოლო გარემოსა და მოსწავლეთა აკადემიურ შედეგებს შორის. Urban For. Urban Green. 23, 35–43. https://doi.org/10.1016/j.ufug.2017.02.002

Leal Filho, W., Skouloudis, A., Brandli, L.L., Salvia, A.L., Avila, L.V., Rayman-Bacchus, L., 2019. მდგრადობა და შესყიდვების პრაქტიკა უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში: ბარიერები და ხელშემწყობი ფაქტორები. [ონლაინ დოკუმენტი]. URL https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652619317366?casa_token=X1IduC2hyTYAAAAA:Xze-Mwl2DrNNoH9c6g3CKUmj8TGjUhfbk90_kwu5iKQXfzsxbb3uXmlrxNb7yekMnAwQg1cNuA (წვდომა: 10.3.24).

Ling, X., Chen, J., Chow, D.H.K., Xu, W., Li, Y., 2022. სტუდენტთა კეთილდღეობასა და აკადემიურ მიღწევებს შორის „კომპრომისი“: მრავალგანზომილებიანი კეთილდღეობის პერსპექტივა. Front. Psychol. 13. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.772653

Lingenfelter, P.E., 2018. შტატის უმაღლესი განათლების ხელმძღვანელობა და საზოგადოებრივი სიკეთე: განვითარება…. [ონლაინ დოკუმენტი]. URL https://books.google.co.uk/books?hl=en&lr=&id=GapmDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA15&dq=In+the+mid-20th+century,+educators+slowly+began+to+realize+that+supporting+students+with+more+than+just+academics+would+create+a+well-rounded+and+successful+student&ots=OQOwkslWMF&sig=MkYB17C3VKH0x5vhDP049UdPIyo&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (წვდომა: 12.7.24).

McNair, T.B., Albertine, S., McDonald, N., Major Jr, T., Cooper, M.A., 2022. სტუდენტების საჭიროებებისთვის მზადმყოფი უნივერსიტეტი: ლიდერობის ახალი კულტურა სტუდენტთა წარმატებისთვის. [ონლაინ დოკუმენტი]. URL https://books.google.co.uk/books?hl=en&lr=&id=zmF6EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR17&dq=Student+services+that+help+support+learning+and+well-

being+are+naturally+delivered+with+a+focus+on+inclusiveness,+personalized+learning+and+student+success+in+the+midst+of+an+increasingly+challenging+world.&ots=c07AOLL2he&sig=Of3Tk4DFp0sW011Ry32wNra6TTg&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (წვდომა: 12.7.24).

Mohamed, N.H., Noor, Z.Z., Sing, C.L.I., 2020. უნივერსიტეტების გარემოსდაცვითი მდგრადობა: საუკეთესო ინიციატივებისა და საოპერაციო პრაქტიკის კრიტიკული მიმოხილვა. [ონლაინ დოკუმენტი]. URL https://link.springer.com/unit/10.1007/978-981-13-7260-5_2 (წვდომა: 10.3.24).

Morgan, M., 2012. სტუდენტური მომსახურების განვითარება გაერთიანებულ სამეფოში. Perspect. Policy Pract. High. Educ. 1–8. https://doi.org/10.1080/13603108.2011.652990

Nguyen, X.C., Dao, D.C., Nguyen, T.T., Tran, Q.B., Nguyen, T.T.H., Tuan, T.A., Nguyen, D.D., 2022. ერთჯერადი პლასტმასის ნარჩენების წარმოქმნა და მომხმარებელთა ქცევა: პლასტმასისგან თავისუფალი კამპუსებისკენ. [ონლაინ დოკუმენტი]. URL https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0045653521035311?casa_token=s_dUm1l53RcAAAAA:M-TQctTKX9f2I9VuTVFhmdHNn-pTsZVMQz7HI4LIXwMyCDI4il_-qGdrsqpB1AGMsaGdvUD3dQ (წვდომა: 10.3.24).

Pointon-Haas, J., Waqar, L., Upsher, R., Juliet, F., Byrom, N., Oates, J., 2024. სტუდენტთა ფსიქიკური ჯანმრთელობისა და კეთილდღეობის ურთიერთმხარდაჭერის ღონისძიებების სისტემური მიმოხილვა. [ონლაინ დოკუმენტი]. URL https://www.cambridge.org/core/journals/bjpsych-open/article/systematic-review-of-peer-support-interventions-for-student-mental-health-and-wellbeing-in-higher-education/C7E553BD89F8F17E78583E9AC2E3ACF6 (წვდომა: 12.7.24).

Popowska, M., 2024. ევროპაში უმაღლესი განათლების გამწვანება: ინსტიტუციური გარდაქმნები მდგრადი განვითარებისთვის. Taylor & Francis.

Reece, R., Bray, I., Sinnett, D., Hayward, R., Martin, F., 2021. მწვანე სივრცეებთან კონტაქტი და ქალაქებში მცხოვრებ ახალგაზრდებში შფოთვისა და დეპრესიის პრევენცია: გლობალური მიმოხილვა. J. Public Ment. Health 20, 94–104. https://doi.org/10.1108/JPMH-02-2021-0030

Ribeiro, J.M.P., Hoeckesfeld, L., Dal Magro, C.B., Favretto, J., Barichello, R., Lenzi, F.C., Secchi, L., De Lima, C.R.M., De Andrade, J.B.S.O., 2021. მწვანე კამპუსის ინიციატივები, როგორც მდგრადი განვითარების გავრცელების საშუალება უმაღლეს განათლებაში: სტუდენტთა აღქმა. [ონლაინ დოკუმენტი]. URL https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652621018898 (წვდომა: 9.16.24).

Rotar, O., 2022. სტუდენტთა მხარდაჭერა ონლაინ სწავლაში: მხარდაჭერის ღონისძიებების სასწავლო ციკლში ინტეგრირების ჩარჩო. [ონლაინ დოკუმენტი]. URL https://link.springer.com/article/10.1186/s41039-021-00178-4 (წვდომა: 12.7.24).

Singh, A., Kumar, P., 2024. სტუდენტთა სტრესი და ფსიქიკური ჯანმრთელობის კრიზისი: უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების ხედვა, კრებულში: სტუდენტთა სტრესი უმაღლეს განათლებაში. IGI Global Scientific Publishing, გვ. 218–229. https://doi.org/10.4018/979-8-3693-0708-3.ch013

Singha, R., Singha, S., Jasmine, E., 2024. აკადემიურ სწავლებასა და კარიერულ მზაობას შორის კავშირი, კრებულში: სტუდენტების მომზადება აკადემიური სამყაროდან კარიერულ გზებზე გადასასვლელად: ყოვლისმომცველი გზამკვლევი. IGI Global Scientific Publishing, გვ. 246–266. https://doi.org/10.4018/978-1-7998-7999-2.ch011

Stentiford, L., Koutsouris, G., 2021. რა არის ინკლუზიური პედაგოგიკა უმაღლეს განათლებაში? სისტემური მიმოხილვა. Stud. High. Educ. 46, 2245–2261. https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1716322

Stone, C., 2022. პერიფერიიდან ძირითად მიმართულებამდე: ონლაინ სწავლის გადახედვა და მისი მნიშვნელობა სტუდენტთა თანასწორობისთვის. Australas. J. Educ. Technol. 38, 139–149. https://doi.org/10.14742/ajet.8136

Suárez-Eiroa, B., Fernández, E., Méndez-Martínez, G., Soto-Oñate, D., 2019. ცირკულარული ეკონომიკის საოპერაციო პრინციპები მდგრადი განვითარებისთვის: თეორიისა და პრაქტიკის დაკავშირება. [ონლაინ დოკუმენტი]. URL https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652618340009?casa_token=4W2JuJKI77QAAAAA:ZdWwIKLFWhLw8bo9d-PWCv5wnMbPBDq3AIFGx4fvfquKtn_JEGVEEC_WEtX-cGdTQidIIxVfcA (წვდომა: 10.3.24).

Wijnia, L., 2021. კეთილდღეობა, აკადემიური წარმატება და ურთიერთობების როლი. [ონლაინ დოკუმენტი]. URL https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01443410.2021.1994305 (წვდომა: 12.7.24).

Zhao, X., Boruah, B., Chin, K.F., Đokić, M., Modak, J.M., Soo, H.S., 2022. პლასტმასის მდგრადი ხელახალი გამოყენება უფრო მაღალი ღირებულების პროდუქტებად გადამუშავებით. [ონლაინ დოკუმენტი]. URL https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/adma.202100843?casa_token=-ILTxPfaUpYAAAAA%3AGKNTZ3dAF2gbPG6zTy9SuIMCrZiXFctL2XEcG-TYpVrrnVNLCpENDEuZJcCMLH5Dix6h_QdQpT5LQh0 (წვდომა: 10.3.24).

UNEP, 2013. უნივერსიტეტების გამწვანების მასალები, ვერსია 2.0: უნივერსიტეტების მწვანე და მდგრად კამპუსებად გარდაქმნა. მასალები განმახორციელებლებისთვის. გაეროს გარემოსდაცვითი პროგრამა, 2014.

European Commision, 2021. Erasmus+-ისა და ევროპის სოლიდარობის კორპუსის ინკლუზიისა და მრავალფეროვნების სტრატეგიის განხორციელების სახელმძღვანელო პრინციპები. ევროკომისია, განათლების, ახალგაზრდობის, სპორტისა და კულტურის გენერალური დირექტორატი, ბრიუსელი.

ევროკომისია, 2021. ახალი ევროპული ბაუჰაუსის კომპასი.

Erasmus+, Erasmus+-ის ციფრული სასწავლო შეთანხმებების მომხმარებლის სრული გზამკვლევი.

Erasmus+, ერაზმუსის უმაღლესი განათლების ქარტიის სახელმძღვანელო პრინციპები 2021–2027 წლებისთვის.



თანადაფინანსებულია
ევროკავშირის მიერ

CC BY NC SA

პროექტის ნომერი: 101125355 (ERASMUS-EDU-2023-CBHE)

დაფინანსებულია ევროკავშირის მიერ. თუმცა გამოთქმული შეხედულებები და მოსაზრებები ეკუთვნის მხოლოდ ავტორ(ებ)ს და არ ასახავს ევროკავშირის ან ევროპის განათლებისა და კულტურის აღმასრულებელი სააგენტოს (EACEA) შეხედულებებს. არც ევროკავშირი და არც EACEA არ შეიძლება იყოს პასუხისმგებელი მათზე.