



Mündəricat

01

Latin Amerikasında bacarıqlar-gənclərin bacarıqları ilə bağlı sorğunun nəticələrinə dair məlumat

02

Generativ süni intellekt və təhsilin gələcəyi

03

ChatGPT və PISA: Təhsil sistemlərimizin davamını təmin etmək

04

Cənubi Asiyada STEM təhsili və karyerasına çıxışın təmin edilməsi

Latin Amerikasında bacarıqlar-gənclərin bacarıqları ilə bağlı sorğunun nəticələrinə dair məlumat

Cari ildə İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatı (OECD) tərəfindən Gənclərin Beynəlxalq Qiymətləndirilməsi Proqramı (PIAAC) çərçivəsində "Latin Amerikasında bacarıqlar-gənclərin bacarıqlarının qiymətləndirilməsi sorğusundan əldə olunan nəticələrə dair məlumatlar"ı əks etdirən hesabat hazırlanmışdır.

Gənclərin Beynəlxalq Qiymətləndirilməsi Proqramı (PIAAC) İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatı (OECD) tərəfindən 24 ölkədə koqnitiv və iş yeri bacarıqları üzrə dünya miqyasında həyata keçirilən tədqiqatdır. Proqramın əsas məqsədi texnologiyaya əsaslanan öyrənmə mühitində 16 və daha yuxarı yaşlı gənclərin savad, hesablama, problem həll etmə bacarıqlarını qiymətləndirməkdir. Həmçinin bu bacarıqları daha da təkmilləşdirmək yollarını inkişaf etdirmək məqsədilə ölkələrin toplanmış məlumatlardan məqsədyönlü istifadəsinə dəstək olmaqdır.

Hesabatda 4-ü Latin Amerikasına ölkəsi olmaqla (Çili, Ekvador, Meksika, Peru) 39 ölkədə və iqtisadiyyatda tətbiq olunan "Gənclərin bacarıqlarının Beynəlxalq Qiymətləndirilməsi Proqramı"nın tərkib hissəsi olan gənclərin bacarıqları sorğusunun ilkin məlumatları təqdim edilir.

Tədqiqat, həmçinin 10-u Latin Amerikasına ölkəsi olmaqla (Argentina, Braziliya, Çili, Kolumbiya, Kosta-Rika, Dominikan Respublikası, Meksika, Panama, Peru və Uruqvay), ümumilikdə 79 ölkədən olan 15-16 yaşlı şagirdlər arasında aparılan Beynəlxalq Şagird Qiymətləndirilməsi Proqramının (PISA) məlumatlarına əsaslanmışdır.

Hesabatda qeyd olunur ki, Latin Amerikasındakı gənclər və böyüklər (16 və 65 yaş arası) digər 4 orta gəlirli ölkə də daxil olmaqla, əksər ölkələrin iştirakçılarından daha aşağı nəticələr göstərir. Belə ki, tədqiqatda iştirak edən Latin Amerikasına ölkələrinin bəzilərində savadlılıq və hesablama sahəsində daha aşağı nəticələr əldə olunmuşdur.

Eyni zamanda, Latin Amerikasına ölkələri son zamanlarda təhsilə çıxışın genişləndirilməsindən faydalanır. Yüksək təhsilə sahib gənc məzunların (16-24 yaşlı məzunlar) OECD ölkələrindəki həmyaşıdlarına nisbətən daha çox bal topladıqları hesabatda qeyd olunur.

Bundan əlavə, tədqiqatdan aydın olur ki, Latin Amerikasına ölkələrində ixtisas səviyyəsi (16-24 yaşdan 55-65 yaşa qədər) yaşla əlaqədar artmağa meyillidir. Bu da Latin Amerikasına ölkələrindəki orta məktəb şagirdlərinin son artımını nümayiş etdirir. Bacarıqların inkişafında rast gəlinən gender boşluqları da artıq aradan qalxmaqdadır. Belə ki, hesablama sahəsində qadınlar OECD orta göstəricisindən kişilərdən geri qalsalar da, bu boşluq Çili və Peruda 16-24 yaşlı gənclər arasında OECD orta səviyyəsindən aşağıdır.

Hesabatda həmçinin Latin Amerikasına ölkələrindəki gənclərin əmək bazarında bir sıra problemlərlə qarşılaşdıqları məlum olmuşdur. Belə ki, onların işsizlik ehtimalı 25 yaş və daha yuxarı yaşda olanlara nisbətən iki dəfə çoxdur. Bu boşluq yalnız yeni əsrin əvvəlindən müşahidə olunmağa başlamışdır. Bunun səbəbi isə onlara lazımı akademik bacarıqların verilməməsi hesab olunur.

Həmçinin hesabatda o da qeyd olunur ki, gələcək karyeraları və ixtisaslar barədə aydın, real gözləntiləri olan yeniyetmələr lazımı ixtisas, peşə biliklərinə sahib olsalar, düzgün qərarlar qəbul edə və nəticədə əmək haqqı, iş məmnuniyyəti baxımından yüksək fayda əldə edə bilərlər.

01



Bununla birlikdə, Latin Amerikası ölkələrində 15 yaşlı bir çox yeniyetmə karyera gözləntilərini formalaşdırmaqda çətinlik çəkirlər. Belə ki, onlar əsasən bir neçə peşəyə diqqət yetirməli olurlar. Buna səbəb məktəbdə karyera rəhbərliyinin bölgədə qeyri-bərabər fəaliyyətidir. Latin Amerikası ölkələrində yaşayan 15 yaşlı yeniyetmələrin OECD ölkələrinə nisbətən işəgötürənlərdən potensial karyera seçimlərini araşdırmaq, part-time iş, təcrübə və ya könüllülük yolu ilə dəyərli təcrübə qazanmaq şansı daha azdır. Lakin bu istiqamətdə məktəblər şagirdlərə karyera rəhbərliyi fəaliyyətlərini təmin etməklə və tənqidi düşüncə mədəniyyətini formalaşdırmaq üçün real planlar qurmağa kömək edə bilər.

Eyni zamanda hesabatda, sosial-iqtisadi vəziyyətindən asılı olmayaraq, Latin Amerikası ölkələrindən olan qızların PISA-da oğlanlardan daha yaxşı nəticələr əldə etdiyi qeyd olunsa da, bu üstünlük əmək bazarında özünü göstərmir.

Latin Amerikasında böyükler arasında bacarıq səviyyəsinin aşağı olması regionu iqtisadi cəhətdən geridə qoya bilər. Region ölkələrində yüksək əlavə dəyər gətirən sektorlarda və ixtisaslı peşələrdə daha az işçi müşahidə olunur ki, bu da formal sektorda və ya ixtisaslı işlərdə işləmək ehtimalını da getdikcə azaltmaqdadır. Çünki böyükler üçün ixtisas bacarıqlarının təkmilləşdirilməsi istiqamətində təlimlər daha çox investisiya tələb edir. Bu səbəblə də hazırda region mütəşəkkil təlim fəaliyyətinin təmin edilməsində OECD-yə daxil olan ölkələrdən geri qalır.

Generativ süni intellekt və təhsilin gələcəyi

UNESCO-nun təhsil üzrə baş direktorunun köməkçisi Stefania Gianninin “Generativ süni intellekt və təhsilin gələcəyi” adlı məqaləsi nəşr olunmuşdur. Məqalədə Stefania Giannini qeyd edir ki, Süni İntellekt alətləri təhsil üçün yeni üföqlər açır, lakin biz onları öz şərtlərimizlə öyrənmə sistemlərinə inteqrasiya etməyimizi təmin etmək üçün təcili tədbirlər görməliyik.

Bundan əlavə, o məqalədə generativ süni intellektin istifadəsi üçün tədris materiallarına tətbiq edilən yoxlama və balanslardan istifadə edilməməsi ilə bağlı narahatlığını da ifadə edir. Süni intellekt vasitələrinin öyrənmə üçün yeni perspektivlər yaratdığını qeyd edərək, qaydaların yalnız müvafiq araşdırma aparıldıqdan sonra hazırlana biləcəyini vurğulayır.

May ayında UNESCO-nun 450-dən çox məktəb və universitet arasında apardığı qlobal sorğu göstərib ki, 10%-dən az məktəb və universitet generativ süni intellekt tətbiqlərinin istifadəsi ilə bağlı institusional siyasət və ya rəsmi tövsiyələr hazırlayıb.

Məqalədə əksər ölkələrdə yeni dərsləyin təsdiqlənməsi üçün tələb olunan vaxt, addım və icazələrin məktəblərdə və sinif otaqlarında generativ süni intellekt proqramlarının tətbiqindən daha çox olması qeyd olunur. Dərsləklər, ümumiyyətlə məzmunun dəqiqliyi, yaşa uyğunluğu, tədrisin aktuallığı, mədəni və sosial uyğunluq aspektlərindən qiymətləndirilir.

Həmçinin məqalədə bildirilir ki, təhsil sektoru öz işlərini tənzimləmək üçün süni intellektin korporativ yaradıcılarına etibar edə bilməz. Məktəblərdə rəsmi istifadə üçün süni intellekt tətbiqlərini yoxlamaq və təsdiqləmək üçün UNESCO Təhsil Nazirliklərinə tövsiyə edir ki, potensialı artırmaq məqsədilə digər tənzimləyici hakimiyyət orqanlarını texnologiyanı tənzimləyən orqanlarla əlaqələndirsin.

Məqalədə həmçinin təhsilin sosial qarşılıqlı əlaqəyə əsaslanan insan aktı olduğu vurğulanır. Rəqəmsal texnologiyanın təhsil üçün əsas vasitəyə çevrildiyi COVID-19 pandemiyası zamanı təhsilənlərin həm akademik, həm də sosial cəhətdən zərər çəkdiyi qeyd olunur. Məqalədə xüsusilə generativ süni intellektin həm müəllimlərin nüfuzuna və statusuna xələl gətirə biləcəyi, həm də təhsilin daha da avtomatlaşdırılması çağırışlarını gücləndirəcəyi barədə xəbərdarlıq edilir. Yaxşı idarə olunan məktəblər, kifayət qədər peşəkar müəllim, peşə təhsili və əmək haqqı kimi bütün sadalananlar birlikdə prioritet olmalıdır.

Məqalədə məktəblərə və müəllimlərə sərmayə qoyuluşunun vacibliyi də qeyd olunur. Belə ki, bu süni intellekt dövrünün başlanğıcında 244 milyon uşaq və gəncin məktəbdən kənar qalması və 770 milyondan çox insanın savadsız olması problemini həll etməyin yeganə yolu olduğu iddia edilir. Sübutlar göstərir ki, yaxşı məktəblər və peşəkar müəllimlər bu davamlı təhsil problemini həll edə bilər. Lakin dünya onları kifayət qədər maliyyələşdirmir. Bu əsasda ilk tədbir olaraq YUNESKO-nun siyasətçilər, Təhsil Nazirlikləri, EdTech tərəfdaşları, digər təhsil sektorlarının nümayəndələri ilə ilk qlobal görüşü 2023-cü ilin may ayında baş tutmuşdur. Hazırda isə təhsil və tədqiqatda generativ süni intellektdən istifadəyə dair siyasət təlimatları, eləcə də məktəb təhsili üçün şagird və müəllimlər üçün AI səlahiyyətləri çərçivəsi hazırlanır. Çərçivənin müzakirəsinə 4-7 sentyabr 2023-cü il tarixlərində Parisdə UNESCO-nun Baş Qərargahında baş tutacaq Rəqəmsal Öyrənmə Həftəsi zamanı başlanacaq.

Bundan əvvəl UNESCO 2021-ci ilin noyabrında süni intellekt etikasına dair ilk qlobal standartı – “Süni intellektin etikasına dair Tövsiyə”ni hazırlayıb. Bu çərçivə bütün 193 üzv dövlət tərəfindən qəbul edilib. Tövsiyədə vurğulanır ki, hökumətlər süni intellektin həmişə təhlükəsizlik, əhatəlilik, müxtəliflik, şəffaflıq və keyfiyyət prinsiplərinə əməl etməsini təmin etməlidir.

Mənbə: Stefania Giannini, 2023, Reflections on generative AI and the future of education. © UNESCO 2023.

02

ChatGPT və PISA: Təhsil sistemlərimizin davamını təmin etmək

03

ChatGPT və buna bənzər süni intellekt proqramı bir çox prosesin rəqəmsallaşdırılmasının və avtomatlaşdırılmasının asan olduğunu göstərir. OECD-də ChatGPT kimi sistemlərin 80-dən çox ölkədə 15 yaşlı uşaqların bilik və bacarıqlarını qiymətləndirən beynəlxalq şagird qiymətləndirmə proqramının (PISA) tapşırıqlarının həllində nə qədər müvəffəq olduğunu qeyd edir. Bu süni intellektin insan qabiliyyəti ilə müqayisədə sürətli irəliləməsinin göstəricisidir. Məqalədə 2022-ci ilin mart ayında ChatGPT-nin PISA riyaziyyat tapşırıqlarının 28%-nə, 2023-cü ilin mart ayında isə GPT tapşırıqlarının 46%-nə uğurla cavab verdiyi göstərilir. Elm sahəsi üzrə faizlər müvafiq olaraq 65% və 85% idi.

Beləliklə, süni intellektin olduğu bir dünyada təhsil artıq tələbələri öyrətməkdən ibarət deyil, həm də onlara etibarlı kompas və mürəkkəb, dəyişkən, qeyri-müəyyən bir dünyada inamla getmək üçün lazım olan alətləri inkişaf etdirməyə kömək etməkdən ibarətdir. Təhsil artıq şagirdlərə hazır məlumatları əldə etməkdən daha çox onun dərk edilməsinə və yayılmasına keçməlidir.

Məqalədə bildirilir ki, təhsilin elmi məzmununu səthi öyrətməkdənsə, tərəqqiyə imkan verən elmin intellektual metodologiyalarına daha çox diqqət yetirilməlidir. İqlim dəyişikliyi və ya pandemiyanın təkamülü insanların üzləşdiyi bir çox problemi özündə cəmləşdirən ehtimal düşüncəsi ilə məşğul olmağı perspektiv hesab etmişdir. Süni intellekt dünyasında nisbi ehtimalları başa düşməyin və alternativ öyrənmənin vacibliyi qeyd edilir.

Yeni dünyada artıq savadlılıq kimi təməl konstruksiya kökündən dəyişmişdir. Belə ki, XX əsrdə savadlılıq əvvəlcədən kodlaşdırılmış biliklərin çıxarılması və işlənməsi ilə bağlı idisə, XXI əsrdə bu biliklərin qurulması və təsdiqlənməsi ilə əlaqədardır. Keçmişdə müəllimlər şagirdlərə məlumatı ensiklopediyada axtarmağı, məlumatın dəqiq və doğruluğunu yoxlamağı tövsiyə edirdi. Hazırda Google onlara milyonlarla cavab təqdim edir, heç kim onlara nəyin doğru və ya yanlış olduğu barədə məlumat vermir. Texnologiya daha çox bilik axtarmağa və əldə etməyə imkan verdiyi üçün anlayışların qeyri-müəyyənliyini aradan qaldırmaq bacarığının olması vacibdir. Belə ki, OECD ölkələrində orta hesabla 15 yaşlı şagirdlərin yalnız 47%-i PISA qiymətləndirməsinin oxu savadlılığının nəticələrində faktları fikirlərdən fərqləndirə bilmişdir.

Məktəbdə ənənəvi yanaşma problemləri idarə olunan hissələrə ayırmaq və sonra şagirdlərə onları necə həll etməyi öyrətməkdir. Bununla birlikdə, müasir cəmiyyətlər müxtəlif bilik sahələrini sintez edərək, əvvəllər əlaqəsiz görünən fikirlər arasında əlaqələr quraraq növbəti yeniliyin haradan gələcəyini təyin edir. Keçmişdə məktəblər texnologiyanın tez-tez mövcud təcrübələri dəstəkləmək və saxlamaqla məhdudlaşdığı texnoloji məkanlar hesab olunurdu və şagirdlər texnologiyanın inkişafında məktəbləri qabaqlayırdı. Hal-hazırda məktəblər öyrənməni əvvəlki konvensiyalardan azad etmək, şagirdləri yeni, güclü yollarla təhsilə cəlb etmək üçün bilik mənbələri, yenilikçi tətbiqetmələr, bir sözlə texnologiyanın potensialından istifadə etməlidir.

Keçmişdə təhsil müəllimlər, məzmun, fənlərə bölünürdü və şagirdlər gələcək karyera perspektivləri ilə bağlı gözləntilərə görə qruplaşdırılırdı. Bu məktəblərlə ailələrin əlaqəsinin olmaması və digər məktəblərlə əməkdaşlıq etmək istəməməsi ilə xarakterizə olunurdu.

Müasir məktəblərdə şagirdlər adətən fərdi şəkildə öyrənirlər və tədris ilinin sonunda biz onların fərdi nailiyyətlərini təsdiq edirik. Lakin dünya bir-birindən nə qədər çox asılı olarsa, bir o qədər böyük əməkdaşlara ehtiyac artır. Buna misal olaraq, pandemiya zamanı ölkələrin rifahının insanların kollektiv tədbirlər görmək qabiliyyətindən necə asılı olduğu göstərilə bilər. Məktəblər şagirdlərə öz düşüncələrində müstəqil olmağı öyrənməyə və müasir həyatın plüralizmindən xəbərdar olan şəxsiyyəti inkişaf etdirməyə kömək etməlidir. Çünki işdə, evdə, cəmiyyətdə insanlar tərəfindən başqalarının fərqli mədəniyyətlərdə və ənənələrdə necə yaşadığı, istər elm adamı, istərsə də sənətkar kimi necə düşündüyü barədə geniş anlayışa ehtiyac vardır.

Mənbə: ChatGPT and PISA: Ensuring Our Education Systems Keep Up;
<https://oecdutoday.com/chatgpt-and-pisa-ensuring-our-education-systems-keep-up/>

Cənubi Asiyada STEM təhsili və karyerasına çıxışın təmin edilməsi

Dünya Bankı tərəfindən “Cənubi Asiyada STEM təhsili və karyerasına çıxışın təmin edilməsi” adlı hesabat nəşr olunmuşdur.

Cari ayda nəşr olunan hesabatda dünyada kişilərin təxminən 80%-nin və qadınların isə yarısından çoxunun aktiv əmək fəaliyyəti ilə məşğul olduğu bildirilir. STEM (Elm, texnologiya, mühəndislik və riyaziyyat) sahəsi üzrə təkmilləşmiş ölkələr daha sürətli inkişaf edərək cəmiyyətin bütün üzvlərinin bu imkanlardan faydalanmasına şərait yaradır. STEM təhsili və bacarıqlarına sərmayə qoyan ölkələr sosial, iqtisadi və texnoloji tərəqqiyə töhfə verir və Davamlı İnkişaf Məqsədlərinə doğru irəliləyişləri dəstəkləyərək potensialı gücləndirir. Bu səbəblə Cənubi Asiya ölkələri – Əfqanıstan, Banqladeş, Butan, Hindistan, Maldiv adaları, Nepal, Pakistan və Şri Lanka üçün əsas təhsillə bərabər STEM imkanlarının genişləndirilməsi məqsədilə STEM-ə qoyulan investisiyalar həm insan kapitalına, həm də iqtisadi inkişafa töhfə verə bilər.

Təqdim olunmuş hesabat, Cənubi Asiyada STEM-ə qoşulmaq və iştirak etmək üçün gender bərabərsizliyinə səbəb olan maneələri anlamaq, onları aradan qaldırmaq məqsədi daşıyır. Bu məqsədlə də, STEM təhsilinə giriş motivlərini izah etməyə kömək edən hibrid, çoxölçülü bir çərçivə təqdim edilmişdir.

Təqdim olunan çərçivə Cənubi Asiya ölkələrinin STEM təhsilinə çıxışını qiymətləndirmək, boşluqları müəyyən etmək və problemlərin həllinə yönələn aşağıdakı tövsiyələri irəli sürür.

- Öyrənilərə təsir edən əsas elementlər-dil və məkan bacarıqları, özünüdərslik, özünüqavrayış, stereotiplər və STEM şəxsiyyətləri, maraq, nişan, motivasiya və zövqdür;
- Ailənin və həmyaşıdların rolu-həmyaşıdlarla münasibətlər, valideynlərin inancları, gözləntiləri və ailə xüsusiyyətlərini özündə ehtiva edir;
- Məktəblərin rolu-qiymətlər, avadanlıqlar, materiallar, STEM mənbələri, təhsilənlərin qarşılıqlı əlaqəsi, müəllim-şagird əməkdaşlığı, tədris keyfiyyəti, fənn təcrübəsi, tədris strategiyaları, dərsliklər, tədris materialları, qiymətləndirmə prosedurları və alətləri ilə əlaqəli psixoloji amilləri birləşdirir;
- Cəmiyyətin rolu-əmək haqqı qanunvericiliyi, gender bərabərliyi siyasəti, qanunlar, kütləvi informasiya vasitələri, sosial media, siyasətin formalaşması üçün gender əsaslı məlumatlar, sosial-mədəni normalar və inklüziv gender normalarını əhatə edir.

Bundan əlavə, "yaşıl" iqtisadiyyata keçid və onun genişləndirilməsinin bir hissəsi kimi STEM sektorlarında artımın olduğu hesabatda yer alır. Həmçinin bu sektorlarda qadınların təmsilçiliyinin yaxşılaşdırılmasının əhəmiyyəti vurğulanır. Eyni zamanda hesabatda Dünya Bankının ölkələrin iqlim dəyişikliyinə dayanıqlılığını artırmaq üçün STEM təhsili ilə əlaqəli 6 “uyğunlaşma sütunu” təklif edir. Təklif olunan sütunların 4-ü birbaşa STEM təhsili ilə əlaqəlidir.

- 1) İnkişafın sürətli, əhatəli olduğundan əmin olmaq;
- 2) Müəssisələrin və insanların koordinasiyasını təşviq etmək;
- 3) Torpaqdan istifadəni uyğunlaşdırmaq, mühüm ictimai aktivləri və xidmətləri təmin etmək;
- 4) İnsanların problemlərə qarşı dayanıqlılığın kömək etmək;
- 5) Makroiqtisadi və maliyyə risklərini proqnozlaşdırmaq və idarə etmək;
- 6) Müdaxilələri prioritetləşdirmək, həyata keçirmək və nəzarət etmək.

Dayanıqlı İnkişaf Məqsədlərinin irəliləyişində nəzərə alınmalı ən vacib məsələlərdən biri də qızların təhsilə və iş imkanlarına çıxışının artırılmasıdır. Təhsil və ondan istifadə imkanları ölkələrin cəmiyyəti gücləndirmək, sağlamlıq, rifah, layiqli iş, iqtisadi artım da daxil olmaqla, bir sıra hədəflərə fokuslanmış və problemləri həll edə biləcəyi ən vacib təməldir.

04



Həmçinin qadınların mühəndislik və informasiya texnologiyaları kimi STEM peşələrində az təmsil olduğu da hesabatda qeyd olunur. Bütün dünyada təhsilə çıxış imkanlarının artırılması istiqamətində mühüm irəliləyişlər əldə edilmişdir. Bununla belə, təhsil sistemlərinin bütün səviyyələrində təhsilalanlara keyfiyyətli təhsil təklif etmək və lazım olan bacarıqları verməkdə hələ də bir çox problemlər mövcuddur. Bu problemlərin həlli üçün STEM-in gətirə biləcəyi imkanlardan bütün cəmiyyət faydalanmalıdır.

Cəmiyyətdə insanlar arasında etnik, dini, gender, dəyərlər və inanclar da daxil olmaqla, ölkələr arasında mövcud müxtəliflikdə global miqyasda aşağıdakılar tətbiq olunur:

- **Az təminatlı ailələrdən olan qızlar orta məktəbin elmi proqramlarında az təmsil olunurlar;**
- **Yeniyetmə (gənc) qızlar əksər texniki, peşə təhsili proqramlarında və ali təhsildə əksər STEM fənlərində iştirak etmirlər;**
- **Çox az gənc (qız) STEM məzunları STEM vəzifələrində fəaliyyət göstərirlər.**

Qızların erkən yaşlardan başlayaraq, STEM fənlərinə yönləndirilməməsi, onların təhsil sistemində və əmək bazarında STEM istedadlarını inkişaf etdirmək potensialını itirməsinə yol açır. Cənubi Asiyada qadınlar üçün əsas problem aşağıdakı səbəblərdən qaynaqlanır:

- Tam orta təhsil pilləsində qızların elm sahəsinə daxil olmaması. Məhz burada STEM-də gender bərabərsizliyi aydın görünür;
- Orta təhsildən sonrakı təhsil pilləsində STEM proqramlarına daxil olmamaq. STEM tələbələrinin təxminən $\frac{3}{4}$ -ü kişidir və yalnız STEM bakalavr pilləsi üzrə təhsil alan qadın tələbələrin 70 faizi tibb elmləri sahəsindədir;
- Cənubi Asiyanın bir çox ölkəsində qadınların işçi qüvvəsi kimi fəaliyyəti kişilərin iştirakından xeyli aşağıdır. Həmçinin bu ölkələrdə təhsilli qadınların işsiz qalma ehtimalı daha yüksəkdir.

Cənubi Asiya ölkələrində olan qızların təhsilin bütün səviyyələrində STEM sahəsində çətinliklərlə üzləşməsi də hesabatda qeyd olunur. Belə ki, tam orta təhsilə çatdıqda, oğlan və qızların STEM karyeraları haqqında fərqli təsəvvürləri olur. Bu da orta təhsilə keçid səviyyəsində STEM-də gender fərqinin ən böyük göstəricisi hesab olunur.

Təqdim olunan məlumatlarda qızların STEM mövzularında az təmsil olduğu açıq şəkildə göstərilir. Bunun qarşısının alınması üçün STEM təhsili ilə bağlı tədbirlər ibtidai təhsildən başlayaraq planlı şəkildə tətbiq olunmalıdır. Çünki tədqiqatlardan aydın olur ki, bütün dünyada və Cənubi Asiyada STEM tədqiqatlarında qız şagirdlər daha yaxşı nəticələr əldə edirlər. Lakin təhsil səviyyələri üzrə, xüsusən də tam orta təhsildən başlayaraq, onların iştirakı tədricən azalır.

Hesabatda o da qeyd olunur ki, Cənubi Asiyada təhsilin bütün səviyyələrində STEM təhsilinə çıxış artdıqca, cəmiyyətin, xüsusən də qadınların iş və karyera qüvvəsi kimi üstünlüyü artacaq. Lakin, STEM və digər karyera sahələrində gender bərabərsizliyinin aradan qaldırılması üçün düşünülmüş, planlı siyasət müdaxilələri və mədəni dəyişikliklər tələb olunur.

Bütün bu qeyd olunan məlumatlar Cənubi Asiya üçün potensial investisiya variantlarını təqdim edir. Belə ki, təqdim olunan variantlar ölkələrin istəklərinə, inkişaf səviyyələrinə, sərmayə qoymaq qabiliyyətlərinə, tərəfdaşlarından maliyyə təmin etmək imkanlarına görə qızların STEM təhsili və karyeralarını dəstəkləməyi əhəmiyyətli hesab edir. Qeyd edilir ki, STEM və ali təhsillə bağlı təbliğat həmişə STEM-də qadınlara dəstəyin göstərilməsi ilə əlaqələndirilməlidir.