

“MÜHƏNDİSLİKDƏ GENDER BALANSI” TƏDQIQATI ÇƏRÇİVƏSİNDƏ ŞAĞİRDRLƏRLƏ KEÇİRİLMİŞ SORĞUNUN TƏHLİLİ

ZİNYƏT ƏMİROVA, Azərbaycan Respublikasının Təhsil İnstitutu, Milli və beynəlxalq qiymətləndirmə tədqiqatları şöbəsi, Baş mütəxəssis.

E-mail: z.amirova@arti.edu.az

<https://orcid.org/0000-0002-5729-9408>

ÜLKƏR BABAYEVA, Azərbaycan Respublikasının Təhsil İnstitutunun direktor müavini, Təhsil üzrə doktor (Cons Hopkins Universiteti, ABŞ).

E-mail: ulkar.babayeva@arti.edu.az

<https://orcid.org/0000-0003-2376-994X>

Məqaləyə istinad:

Əmirova Z., Babayeva Ü. (2022).
“Mühəndislikdə gender balansı”
tədqiqatı çərçivəsində şagirdlərlə
keçirilmiş sorğunun təhlili.
Azərbaycan məktəbi. № 2 (699),
səh. 11-19

Məqalə tarixçəsi

Göndərilib: 08.04.2022

Qəbul edilib: 06.05.2022

ANNOTASIYA

Cinsindən, irqindən, mədəni və fiziki müxtəlifliyindən asılı olmayaraq, hər kəsin təhsil imkanlarının artırılması cəmiyyətlərin və ölkələrin öz potensialını tam reallaşdırmasına və davamlı inkişafa nail olunmasına şərait yaradan əsas amillərdəndir. Lakin günümüzdə mövcud olan sosial-mədəni stereotiplər cəmiyyətin müxtəlif sahələrində gender balansının pozulmasına səbəb olur. Bu fərq əmək bazarında da özünü qabarıq göstərir. Bu tendensiyanın araşdırılması məqsədilə cari məqalədə BP Azərbaycan şirkəti və Azərbaycan Respublikasının Təhsil İnstitutunun əməkdaşlığı ilə həyata keçirilən “Mühəndislikdə gender balansı” tədqiqatı üzrə şagird sorğusunun nəticələri nəzərdən keçirilir. Tədqiqatın əsas hədəfi IX, X və XI sinif şagirdləri arasında qadınların mühəndis olmasının əleyhinə qeyri-ixtiyari formalaşmış stereotipləri meydana çıxarmaqdır. Sorğunun nəticələrinə əsasən mühəndislik kimi texniki bacarıq tələb edən sahələrdə qadınların sayının artırılması üçün maarifləndirmə tədbirlərinin zəruriliyi müəyyənləşdirilib.

Açar sözlər: gender balansı, mühəndislik, ixtisas seçimi.

THE ANALYSIS OF THE DATA COLLECTED THROUGH SURVEY FROM THE STUDENTS IN "GENDER BALANCE IN ENGINEERING" RESEARCH STUDY

ZINYAT AMIROVA, The Institute of Education of the Republic of Azerbaijan, Department of National and International Assessment Studies, Senior Specialist. E-mail: z.amirova@arti.edu.az
<https://orcid.org/0000-0002-5729-9408>

ULKAR BABAYEVA, The Institute of Education of the Republic of Azerbaijan, Deputy Director, Doctor of Education (Johns Hopkins University, USA). E-mail: ulkar.babayeva@arti.edu.az
<https://orcid.org/0000-0003-2376-994X>

To cite this article:

Amirova Z., Babayeva U. (2022). The analysis of the data collected through survey from the students in "Gender Balance in Engineering" research study. *Azerbaijan Journal of Educational Studies*. Vol. 699, Issue II, pp. 11-19

Article history

Received: 08.04.2022
Accepted: 06.05.2022

ABSTRACT

Increasing inclusion and opportunities for all people, regardless of gender, race, cultural or physical diversity, is one of the key factors that enable societies and countries to reach their full potential and achieve sustainable development. However, today's socio-cultural stereotypes lead to gender imbalances in various spheres of society. This difference could be observed in the labor market as well. The current article investigates the results of a student survey on the topic of gender balance in engineering which was conducted in collaboration with BP Azerbaijan and the Institute of Education of the Republic of Azerbaijan. The main goal of the study is to determine involuntarily formed stereotypes among 9th, 10th and 11th-grade students against women engineers. According to the results of the survey, there is a need to increase awareness regarding the gender balance in areas requiring technical skills, such as engineering.

Keywords: gender balance, engineering, choice of specialization.

GİRİŞ

İnsanın öz peşəsini müəyyənləşdirməsi onun seçdiyi sahəyə marağı, müvafiq bilik və bacarıqlara əsaslanır. Peşə seçiminə hazırlaşan şəxs öz bilik, bacarıq, maraq və imkanlarından savayı, yaşadığı cəmiyyətdə qəliblənmiş fikirləri də ciddi şəkildə nəzərə alır. Həmin stereotiplərin mahiyyətinə nəzər salsaq, gender bərabərsizliyinə əsaslanan fikirlərin daha geniş yayıldığını görmək mümkündür.

Bioloji fərqlər əsasında müəyyənləşdirilən cinsdən fərqli olaraq, gender kişi və qadınların ictimai münasibətlər çərçivəsində (məsələn, ailədə, məktəbdə, iş kollektivində) formalaşan rol və vəzifələrini əhatə edir (UNFPA, 2014). Müasir dövrdə cəmiyyətdə gender məsələləri keçmişə nəzərən daha az ziddiyyətli kimi görünür. Lakin bir az daha dərinləndirildikdə bu sahədə irrasional qəliblərin qaldığı məlum olur. Xüsusilə əmək bazarındakı iş bölgüsündə qadın və kişinin fərqli vəzifələrə şamil edilməsi ən çox yaşanan nümunələrdəndir. Azərbaycanda ödənişli əmək fəaliyyətində iştirak edən qadınlar, əsasən, 3 sektorda cəmləşib: təhsil (39.2%), səhiyyə və sosial xidmətlər (16%), ticarət (11.5%). Orta aylıq əmək haqqının ən aşağı göstəricilərindən bəziləri bu sektorlardadır (UNFPA, 2018). Daha çox texniki bilik tələb edən peşələrin kişilərlə əlaqələndirilməsi qadınların bu sahələrə yönəlməsinə sosial maneələr yaradır.

Azərbaycandakı mövcud vəziyyətə nəzər saldıqda texniki ixtisaslara üstünlük verən qadın sayının az olduğunu görürük. 2020/2021-ci tədris ilində dövlət ali təhsil müəssisələri tələbələrinin ixtisas qrupları haqqında məlumata əsasən texniki və texnoloji ixtisaslar üzrə təhsil alanların cəmi 25,7%-i qadın olub (Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi, 2021). Müvafiq göstəricilər üzrə gender disbalansının sosial-mədəni stereotiplərdən irəli gəlməsinə dair fikirlər cəmiyyətdə daha çox üstünlük təşkil edir. Lakin bu fərqi yaranmasında digər amillərin təsir gücünü də nəzərə almaq lazımdır.

Yuxarıda sadalanan gender disbalansının səbəblərinin araşdırılması məqsədilə məqalədə

BP Azərbaycan şirkəti və Azərbaycan Respublikasının Təhsil İnstitutunun əməkdaşlığı ilə həyata keçirilən “Mühəndislikdə gender balansı” tədqiqatı nəzərdən keçirilir. Əsas məqsəd cəmiyyətdə qadınların mühəndis olmasının əleyhinə qeyri-ixtiyari formalaşmış stereotipləri meydana çıxarmaqdır. Tədqiqatın nəticələrinə əsasən mühəndislik kimi texniki bacarıq tələb edən sahələrdə qadınların sayının artırılması üçün hansı tipli tədbirlərin zəruri olması müəyyənləşdirilib.

MÖVZUYA DAİR MÖVCUD ƏDƏBİYYATIN TƏHLİLİ

Mövcud ədəbiyyatda texniki və dəqiq biliklər tələb edən sahələrdə qadın sayının azlığına təsir edən dörd amil müəyyənləşdirilib. Bu amillərə gender stereotipləri, ictimai-psixoloji maneələr, qadın rol modellərinin azlığı, mühəndislik karyerası üzrə məlumat azlığı aid olunur. Mövcud ədəbiyyata istinad edilərək, aşağıda onların hər biri haqqında ümumi məlumat verilib.

Gender stereotipləri

Bu ictimai qəliblərə əsasən, texniki və riyazi bilik tələb olunan ixtisaslar kişi işidir. İnsanlar erkən uşaqlıq yaşlarından etibarən müəyyənləşdirilmiş gender rolları və cinsiyyətlərindən asılı olaraq cəmiyyətin onlardan gözləntilərini öyrənməyə başlayırlar (Eccles et al., 1990). Qadınlara şamil olunan gender rolları qızları daha sosial (məsələn, ünsiyyətçi və yardımsevər) olmağa, ailə və uşaq mövzularına diqqət yetirməyə və şəxslərarası münasibətləri gücləndirən fəaliyyətlərə yönləndirir (Konrad et al., 2000). Peşə seçiminə dair ilkin təməllərin atıldığı məktəb dövründə uşaqlar arasında artıq bu stereotiplər bərqərar olur və şagirdlərin gələcəyə dair düşüncələrində öz əksini tapır. Aparılmış tədqiqat göstərir ki, qızların kompüter texnologiyası və mühəndisliyə olan marağının az olmasına dair fikirlər cinsindən və irqindən asılı olmayaraq şagirdlər arasında qəbul olunur. Bu stereotiplər nəticəsində qız şagirdlər müvafiq sahələr üzrə görülən işlərdə daha az iştirak edir (Master et al., 2021).

İctimai-psixoloji maneələr

Qadınlar erkən uşaqlıq dövründən yetkinlik çağlarına qədər texniki və riyazi biliklər tələb edən sahələr üzrə ixtisaslarda ictimai-psixoloji baryerlərlə qarşılaşırlar. Peşə ixtisasını seçmiş və sahə üzrə yönəlmiş qadınlar belə, kişi həmkarlarına nisbətən əlverişsiz şərtlərlə üzləşir, nəticədə, karyerada irəliləyib daha çox ixtisaslaşmağa az meyil göstərilir. Tədqiqatlar nəticəsində məlum olub ki, gənc qadınların həmyaşlıqları olan kişilərlə müqayisədə şəxsi bilik və bacarıqlarına inamları, ixtisaslarına maraqları, müəllimləri tərəfindən aldıkları təqdir, eləcə də ailələrindən gördükləri dəstək səviyyəsi daha aşağı səviyyədə olur (Eccles & Wang, 2016; Seymour & Hewitt, 1997; Tenenbaum & Leaper, 2003; Vogt et al., 2007). Bu amillər stereotiplərə rəğmən mühəndisliyə həvəs göstərən qadınların növbəti mütəxəssisləşmə yolunda genderdən qaynaqlanan bloklar yaradır. Eyni zamanda cəmiyyət tərəfindən qadına aşılınmış ailədaxili öhdəliklər bu cinsin nümayəndələrinin ixtisaslaşmasında çətinlik yaradır. Kişilərə nisbətən qadınlar öz ailəsi ilə daha çox vaxt keçirmək, yaxud ailədaxili konflikti azaltmaq üçün karyerasını yarımçıq qoyur (Fouad et al., 2020). Həmçinin qadınlar iş mühitində qabağa getmək çətin olduğu üçün işlərindən əl çəkib ailəyə yönəlməyə daha çox meylli olurlar (Fouad et al., 2020).

Qadın rol modellərinin azlığı

Mühəndislik sahəsində rol-model rolunu (nümunə kimi çıxış edən şəxs) oynayan tanınmış şəxslər həmin ixtisasa yönələn insanların peşə seçimlərində önəmli rol oynayır. Alimlər rol-modellərin fərdləri hansısa istiqamətdə ruhlandırması üçün iki amilin zəruriliyini irəli sürüb: 1) Rol-modelin fərd üçün qəbul edilən uyğunluğu (məsələn: ixtisasın uyğun gəlməsi); 2) Rol-model kimi uğur qazana biləcəyinə inam (Lockwood & Kunda, 1997). Dasgupta (2011) stereotiplərdən qurtulmaq üçün nəzəri prizma modelini irəli sürür. Bu modelə görə, təbiət elmləri, texnologiya, mühəndislik və riyaziyyatı özündə birləşdirən STEM üzrə uğur qazanmış qadın rol-modellərdən “sosial vaksın” kimi

istifadə etmək mümkündür. Belə ki, həmin qadınların peşəkar nailiyyətlərini nümayiş etdirərək, həmcinslərinin bu sahədə özlərinə dair formalaşdırdıqları qəliblərdən yaxa qurtmalarına kömək etmək olar. Lakin dövrümüzdə uğurlu hesab olunan mühəndislərin siyahısına nəzər salsaq, əksəriyyətinin kişi cinsinə mənsub olduğunu görürük.

Mühəndislik karyerası üzrə məlumat azlığı

Müəyyən bir ixtisas üzrə seçim etmək üçün, ilk növbədə həmin sahədə karyera qurmağa dair məlumatlar əlçatan olmalıdır. Bəzi hallarda şagirdlər və tələbələr istiqamətləndikləri sahə üzrə yetərli məlumat tapmır və ya ümumiyyətlə proseslərdən bixəbər olur. Məsələn, mühəndislik üzrə bəzi məzunlar qeyri-STEM ixtisaslarının onların peşəkar və şəxsi dəyərlərinə, məqsədlərinə və maraqlarına daha çox uyğun gəldiyini düşünür və karyeralarını bu yöndə seçirlər (Carnevale et al., 2010). Məzun olduqdan 2-3 il sonra ixtisasları ilə əlaqəsi olmayan sahəyə keçənlərin yarısından çoxu iş yerinin, maaş və ya yüksəliş imkanlarının, eləcə də iş şəraitinin karyeralarını dəyişmə qərarlarında müəyyən rol oynadığını bildirib (Hurtado & Eagan, 2014). Bütün bunlar qabaqcadan məlumatlanmağın karyerada sabitlik üzrə vacib əhəmiyyətini bir daha nümayiş etdirir.

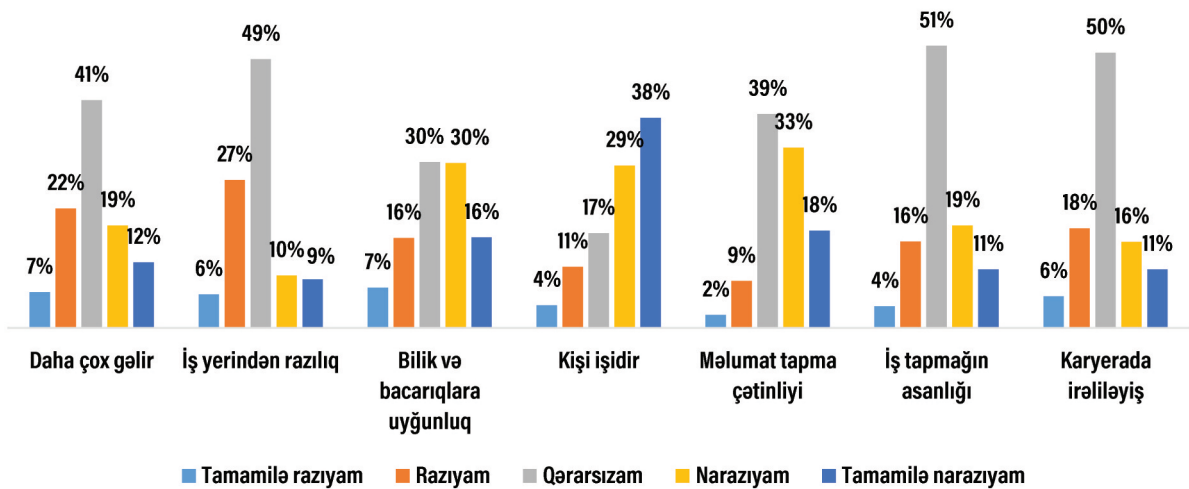
METODOLOGİYA

Tədqiqatda yuxarı sinif şagirdlərinin hədəf qruplardan biri kimi seçilməsinin əsas məqsədi onların karyera hədəflərini müəyyənləşdirmə ehtimalının daha böyük olmasıdır. Ölkəmizdə şagirdlər öz gələcək planlarını, əsasən, IX sinifdən etibarən formalaşdırmağa və müvafiq yöndə ciddi addımlar atmağa başlayırlar. Müəyyən ixtisas qruplarının seçilməsi və bu qrupa daxil olan fənlər üzrə biliklərin möhkəmləndirilməsi üçün məktəbdənkənar dəstəyin alınması, bu növ, addımlardandır. Lakin şagirdin karyera seçiminə onun şəxsi potensialı və istəyindən əlavə ailə və cəmiyyət kimi kənar amillər də təsir göstərir.

Qrafik 1

Şagirdlərin mühəndislik ixtisasına dair fikirlərə qarşı münasibətinin razılıq səviyyələri üzrə göstəriciləri (1-ci hissə)

Mühəndislik ixtisasına dair aşağıdakı fikirlərlə razısınızmı? (1-ci hissə)



Cari tədqiqatda şagirdlərin mühəndisliyi gələcək ixtisas kimi seçməyə dair fikirlərini öyrənmək məqsədilə onlayn sorğudan istifadə olunur. Sorğu Bakı, Abşeron və Sumqayıt üzrə 44 təhsil müəssisəsində təhsil alan şagirdlər arasında keçirilib. İştirakçı şagirdlər müvafiq məktəblərdəki IX, X və XI siniflərdən təsadüfi yolla seçilib. Azərbaycan və rus bölməsində tədris alan 1338 şagirdin iştirakı ilə aparılan sorğu könüllülük prinsipi əsasında təşkil olunub. Onların 54%-i qız, 46%-i isə oğlandır. İştirakçıların əksəriyyəti (90%-i) Azərbaycan bölməsində təhsil alır. Ümumi iştirakçı sayının 36%-i IX sinif, 34%-i X sinif, 30%-i isə XI sinif şagirdlərinin payına düşür.

Sorğu suallarına verilən cavablar təhlil olunub və müqayisə edilib.

Mühəndisliyin müxtəlif aspektlərinə dair şagirdlərin münasibətlərini müəyyənləşdirən sorğu üzrə təhlilin nəticələri

Sorğunun ən sonuncu sualında şagirdlərin müxtəlif sosial-iqtisadi aspektlər baxımından mühəndisliklə bağlı fikirlərini öyrənmək üçün

13 arqument üzrə iştirakçıların razılıq səviyyələrini göstərmələri istənilib. Həmin arqumentlərə dair təhlil Qrafik 1 və Qrafik 2-də verilib.

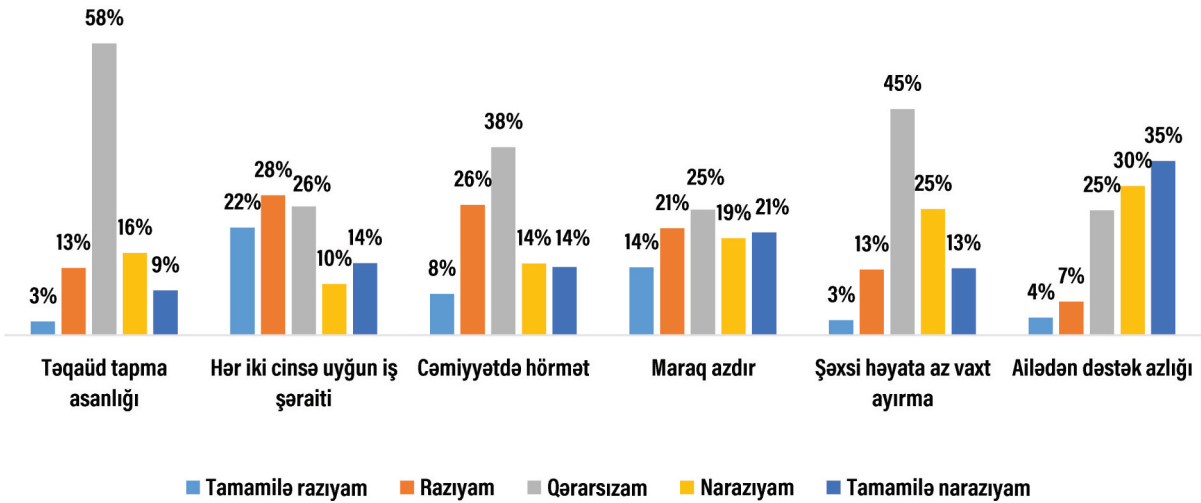
1. Mühəndislik digər sahələrdən daha çox gəlir gətirir. Mühəndislik ixtisası son dövrlərdə getdikcə daha yüksək orta gəlirə malik olan sahəyə çevrilir. Ölkəmizdə mühəndisləri işçi kimi cəlb edən müəssisələr daha irimiqyaslı və əksərən də beynəlxalq arenada tanındıqları üçün cəmiyyətdə gəlirli iş yerləri kimi qəbul edilir. Buna baxmayaraq, sorğunun nəticələrinə əsasən iştirakçıların 41%-i mühəndisliyin daha gəlirli sahə olduğuna dair qərarlıdır ki, bu da digər cavab səviyyələrindən qat-qat çoxdur.

2. Mühəndislik sahəsində çalışanlar öz işlərindən razıdırlar. Mühəndisliyin tələb olunan və daim inkişaf edən sahə olduğunu nəzərə alaraq (González-González et al., 2018), bu ixtisas sahiblərinin işlərindən razılıq səviyyəsinin yüksək olma ehtimalı mümkündür. Lakin bu tədqiqatımızda şagirdlərin əksəriyyətinin bu fikrə də qərarlı yanaşdıqlarını görmək olur. Respondentlərin, demək olar ki, yarısı (49%-i) mühəndislərin öz işlərindən razı qalmaları ilə bağlı neytral mövqe nümayiş etdirib. Bu arqumentlə razılaşanların nisbəti isə 27%-dir.

Qrafik 2

Şagirdlərin mühəndislik ixtisasına dair fikirlərə qarşı münasibətinin razılıq səviyyələri üzrə göstəriciləri (2-ci hissə)

Mühəndislik ixtisasına dair aşağıdakı fikirlərlə razısınızmı? (2-ci hissə)



3. Mühəndislik mənim bilik və bacarıqlarıma daha uyğundur. Mühəndisliyi ixtisas kimi seçmək üçün bilik və bacarıqlarının uyğun olduğu fikrinə "Narazıyam" deyən şagirdlərin nisbəti ilə "Qərarlıyam" bəndini seçənlərin göstəricisi eynidir (hər ikisi 30%). Həmçinin bu arqumentlə razı və tamamilə narazı olan iştirakçılar da faiz baxımından eynilik nümayiş etdirirlər (hər ikisi 16%).

4. Mühəndislik kişi işidir. Cari tədqiqatın keçirilməsinin əsas motivi olan mühəndislikdə gender amilinə olan münasibətin bu arqumentlə ölçülməsi hədəflənib. Nəticələrə baxdıqda, sorğu iştirakçılarının bu fikirlə ya narazı, ya da tamamilə narazı olması sevindirici haldır (ümumilikdə 67%).

5. Mühəndisliklə bağlı məlumat tapmaq çətinidir. Mühəndislik ixtisasına dair yönəlmə trendinin arzu olunan səviyyədə olmamasının səbəblərindən birinin də bu sahənin perspektivlərinə dair məlumat tapmağın çətin olma ehtimalıdır. Şagirdlərin 39%-i bu arqumentə dair qərarlı qalıb, 34%-i isə fikirlə razılaşmayıb. Güman etmək olar ki, qərarlılığın özü də şagirdlərin mühəndisliklə bağlı məlumatlı olduqlarından irəli gəlir.

6. Mühəndislik üzrə iş tapmaq asandır. Şagirdlərin yarısından çoxu mühəndislik sahəsində iş tapmağın asan və ya çətin olduğu barəsində qərarlı qalıb (51%).

7. Mühəndislik karyerasında tez irəli getmək olur. Respondentlərin 50%-i bu arqument üzrə qərarlı qaldıqlarını bildirib. Digər razılıq səviyyələri üzrə göstəricilər oxşarlıq təşkil edir (tamamilə razı və ya razı olanlar – birlikdə 24%; tamamilə narazı və ya narazı olanlar birlikdə – 27%).

8. Mühəndislik ixtisası üzrə təqaüd tapmaq asandır. Şagirdlərin müəyyən bir ixtisası seçmələrinə o sahə üzrə verilən təhsil təqaüdü amili də təsir edir. Yerli və ya xarici təhsil müəssisələri tərəfindən təklif olunan təqaüd imkanı olduğu təqdirdə, adətən, şagirdin ixtisas seçimində önəmli rol oynayan maddiyyat faktorunun əngəl törətmə ehtimalı azalır və həmin sahəyə yönəlmədə artım müşahidə olunur. Sorğuda iştirak edən şagirdlərin bu mövzuda fikirlərinə nəzər saldıqda görə bilərik ki, yuxarıdakı bəndlərə uyğun şəkildə burada da qərarlılıq başlıca yeri tutur. Belə ki, iştirakçıların 58%-i mühəndislik sahəsi üzrə təqaüd tapmağın asan olub-olmadığını dəqiq bilmir.

9. Mühəndislərin iş şəraiti həm qadınlara, həm də kişilərə uyğundur. Hər iki cinsin nümayəndələrinin istər birlikdə, istər müstəqil şəkildə rahat işləyə biləcəyi şəraitin mövcudluğu müasir professional və sosial həyatın təxirəsalınmaz tələblərindəndir. Sorğunun nəticələrinə əsasən mühəndislərin iş şəraitinin həm kişi, həm də qadınlara uyğunluğuna “Tamamilə razıyam” və “Razıyam” cavabını verən iştirakçılar çoxluq təşkil edir (müvafiq şəkildə 22% və 28%). Lakin respondentlərin, təxminən, 25%-nin bu mövzuda da qərarsız olduğunu görmək mümkündür.

10. Mühəndislik ixtisası üzrə işləyənlər cəmiyyətdə hörmətli olurlar. Mühəndis kimi yetişmək üçün əvvəlcə yaxşı nəzəri bilik almaq, həmçinin həmin biliyi praktikada möhkəmləndirmək lazımdır. Əmək bazarında bu ixtisasa qarşı tələb müşahidə edildiyi üçün bu sahədə mütəxəssislərin prestijli sayılan müəssisələrdə işlə təmin olunma ehtimalı digərlərinə nisbətən yüksəkdir. Bütün bu sadalananlar mühəndislərin cəmiyyətdə hörmət sahibi olma fikrini güvvətləndirir. Sorğunun nəticələrinə baxdıqda şagirdlərin 38%-nin bu mövzuya nə cür münasibət bəsləmək gərəkdiyini dəqiq bilmədiklərini müşahidə etmək mümkündür. Bu arqumentə “Razıyam” deyənlər isə iştirakçıların 26%-ni təşkil edir.

11. Mühəndislik ixtisasına qarşı marağım azdır. Şagirdlərin mühəndisliyə qarşı şəxsi maraqlarını ölçmək məqsədilə verilən arqumentə qarşı münasibəti təhlil etdikdə, hər bir razılıq səviyyəsi üzrə oxşar nəticələr meydana çıxır. Belə ki, mühəndisliyə marağının az olduğu fikrinə “Tamamilə razıyam” və “Razıyam” deyənlərin ümumi çəkisi 35%, “Tamamilə narazıyam” və “Narazıyam” deyənlərinki isə 40%-dir. Bu mövzuda qərarsız qalanlar isə iştirakçıların 25%-ni təşkil edir.

12. Mühəndislik sahəsində işləyənlər şəxsi həyatlarına az vaxt ayıra bilirlər. İxtisas seçimində əhəmiyyət verilən amillərdən biri də iş-şəxsi həyat balansıdır. İşin gender aspekti baxımından bu amil daha çox nəzərə çarpır. Belə ki, cəmiyyətimizdə ailədaxili öhdəliklərin bölgüsündə qadınlardan evlə bağlı fəaliyyətlərə

daha çox meyil etmələri gözlənilir və məcburiyyətdən doğan səbəb olmadığı təqdirdə karyera-aile balansının birincinin xeyrinə pozulması qınağa məruz qalır. Buna görə də sonradan problemlərin çıxması üçün gələcək karyera planlaşdırılmasında işin şəxsi həyatı üstələməməsi məsələsinə də fikir verilir. Mühəndislərin şəxsi həyatına nə qədər vaxt ayırmasına münasibət bildirən şagirdlər arasında qərarsızlıq yaşayanlar bu dəfə də üstünlük təşkil edib (45%). İştirakçıların dördüdə biri isə bu arqumentlə razılaşmayıblar.

13. Mühəndisliyi seçsəm, ailəmdən az dəstək görərəm. Bildiyimiz kimi, şagirdlərin gələcəyi planlaşdırılmasında ailə dəstəyi böyük rol oynayır. Şagirdlərin öz ailəsini rol-model qəbul edib onların qərarlarının düzgünlüyünə arxalanması, təhsil xərclərinin ödənilməsində ailəyə müraciət edilməsi və psixoloji cəhətdən ailə dəstəyinin gələcək addımların daha inamla atılmasına səbəb olması ixtisas seçimində də özünü göstərir. Mühəndisliyi seçməmək səbəblərindən biri də ailə dəstəyinin olmamasıdır? Bunu öyrənmək məqsədilə yuxarıdakı fikrə dair münasibətlərə nəzər saldıqda, şagirdlərin əksəriyyətinin bununla tam və ya qismən razılaşmadığını görürük (“Narazıyam” – 30%, “Tamamilə narazıyam” – 35%). 25% iştirakçı bu arqumentin qarşısında da qərarsız qalıb.

NƏTİCƏ

Şagirdlərlə aparılan sorğunun nəticələri üzrə ümumiləşdirmə və tövsiyələr

“Mühəndislikdə gender balansı” tədqiqatının məqsədi, girişdə də qeyd olunduğu kimi, qadınların mühəndisliklə bağlı karyera istiqamətində seçimi barədə cəmiyyətdəki təsəvvürləri başa düşmək və bu fikirlərə təsir edən amilləri müəyyən etməkdir. Bu məqsədlə şagirdlər arasında keçirilmiş sorğunun nəticələrini təhlil etdikdə, verilmiş cavabların stereotip mühakiməsini yanıltıldığını görmək mümkündür.

Belə ki, mühəndisliyin müxtəlif aspektlərinə olan münasibəti öyrənmək üçün şagirdlərə mühəndisliklə bağlı suallar verilib. Sorğunun

məqsədi mühəndisliyə qarşı gender və ya başqa sosial təzahürlü stereotiplərin mövcudluğunu meydana çıxarmaq idi. Lakin gözlənilənə əksinə, şagirdlərin əksəriyyəti “Mühəndislik kişi işidir” fikri ilə razı olmadıqlarını bildirib. Təhlil əsasında mühəndisliyin sırf qadına zidd bir sahə olduğuna gətirib çıxaracaq nəticələr meydana çıxmayıb.

Mühəndisliklə əlaqədar irəli sürülən arqumentlərə nəzər saldıqda şagirdlər arasında ortağ müşahidə olunan bir hal mövcuddur: məlumatlılıq. Təhsilalanlar mühəndisliyin gəlirliliyi, mühəndislərin iş yerlərindən razılığı, bu sahə ilə bağlı məlumat tapmağın çətin olub-olmaması, karyerada irəliləmə yolları, təqaüdlərin mövcudluğu, mühəndislərin cəmiyyətdə hörməti və şəxsi həyatlarına nə qədər vaxt ayırdıqlarına dair neytral mövqedədirlər. Bu o deməkdir ki, onlar həmin mövzuda razılıq bildirəcək qədər məlumat sahibi deyillər.

Yuxarıda göstərilənləri nəzərə alaraq, “Mühəndislikdə gender balansı” tədqiqatının nəticələri əsasında verilən tövsiyələr müvafiq ixtisas üzrə məlumatlılığın artırılması üzrə formalaşdırılıb:

1. Sosial şəbəkələrdən istifadə. Bu tendensiya 2010-cu illərin əvvəllərindən etibarən getdikcə sürətlənib. İstər gənc, istərsə də yaşlı nəslin nümayəndəsi həyatının əksər sahələrində sosial media alətlərini aktiv şəkildə işlədir. Buna görə də mühəndisliklə bağlı maarifləndirmənin cəmiyyətin hər bir təbəqəsinə çatdırılmasını istəyiriksə, “LinkedIn”, “Facebook”, “Instagram” və digər platformaların imkanları diqqətdə saxlanmalıdır. Mühəndislik proqramları təklif edən universitetlər sosial şəbəkələrdən bu ixtisaslar haqqında məlumatlandırıcı postlar hazırlaya, müvafiq fakültələrdə təhsil alanların tələbə həyatını paylaşa bilərlər.

2. Potensial tələbələrin video vasitəsilə calbi. Bloq və digər yazılı məzmunlar günümüzdə aktual olsa da, məlumatlandırıcı videolar istifadəçi kütləsi tərəfindən daha həvəslə izlənilir. Mühəndislik ixtisası üzrə maarifləndirilməyə dair hazırlanmış videolar universitetlərin şəxsi veb-səhifələrində və “Youtube”-da paylaşıla bilər. Müvafiq ixtisas proqramına dair tələbə həyatını, tədris heyətinin fəaliyyətini, keçilən

dərsləri, mühazirə və açıq tədbirləri “canlı yayın” vasitəsilə daha geniş kütləyə çatdırmaq da mümkündür.

3. Müvafiq sahədə tanınmış mütəxəssislər və uğurlu tələbələr vasitəsilə maarifləndirmə. Hər hansı bir sahə və ya məhsulun təşviqatı zamanı hədəf qruplar təşviqatın məzmunundan çox həmin məzmunu bildirilən rəylərə və ortada olan nəticəyə daha çox etibar edirlər. Bu halda mühəndislik haqqında məlumatlılığın artırılması üçün görülən işlərə rəy bildirənlər tələbələr və məzunlar, nəticə isə öz sahəsində uğur qazanmış mühəndislər olur. Bunun üçün mühəndislik ixtisası üzrə təhsil alan tələbələrin könüllü “səfir” (təbliğətçi) kimi fəaliyyətindən istifadə edilməsi, məzunların universitetdən sonrakı peşəkar həyatını izləyərək, cəmiyyətlə paylaşılması, həmçinin mühəndislik sahəsində uğur qazanmış mütəxəssislərlə görüşlər təşkil edilməsi mümkündür.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

- 1 Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi. (2021). 3.10. 2020/2021-ci tədris ilinin əvvəlinə dövlət ali təhsil müəssisələri tələbələrinin ixtisas qrupları üzrə bölgüsü. <https://www.stat.gov.az/source/gender/>
- 2 Carnevale, A.P., Smith, N., & Strohl, J. (2010). *Help wanted: Projections of job and education requirements through 2018*. Lumina Foundation.
- 3 Dasgupta, N. (2011). Ingroup experts and peers as social vaccines who inoculate the self-concept: The stereotype inoculation model. *Psychological Inquiry*, 22(4), 231-246.
- 4 Eccles, J.S., Jacobs, J.E., & Harold, R.D. (1990). Gender role stereotypes, expectancy effects, and parents' socialization of gender differences. *Journal of social issues*, 46(2), 183-201.
- 5 Eagan, K., Hurtado, S., Figueroa, T., & Hughes, B.E. (2014). Examining STEM pathways among students who begin college at four-year institutions. *National Academy of Sciences*.
- 6 Eccles, J.S., & Wang, M.T. (2016). What motivates females and males to pursue careers in mathematics and science? *International Journal of Behavioral Development*, 40(2), 100-106.

- ⁷ Fouad, N.A., Kozlowski, M.B., Singh, R., Linneman, N.G., Schams, S.S., & Weber, K.N. (2020). Exploring the odds: Gender differences in departing the engineering profession. *Journal of Career Assessment*, 28(3), 446-461.
- ⁸ González-González, C.S., García-Holgado, A., de los Angeles Martínez-Estévez, M., Gil, M., Martín-Fernandez, A., Marcos, A., & Gershon, T.S. (2018, April). Gender and engineering: Developing actions to encourage women in tech. In *2018 IEEE global engineering education conference (EDUCON)* (pp. 2082-2087). IEEE.
- ⁹ Konrad, A.M., Ritchie, J.E., Jr, Lieb, P., & Corrigan, E. (2000). Sex differences and similarities in job attribute preferences: a meta-analysis. *Psychological bulletin*, 126(4), 593-641. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.126.4.593>
- ¹⁰ Lockwood, P., & Kunda, Z. (1997). Superstars and me: Predicting the impact of role models on the self. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(1), 91-103. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.73.1.91>
- ¹¹ Master, A., Meltzoff, A.N., & Cheryan, S. (2021). Gender stereotypes about interests start early and cause gender disparities in computer science and engineering. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(48).
- ¹² Seymour, E., & Hewitt, N.M. (1997). Talking about leaving (p. 134). Westview Press, Boulder, CO.
- ¹³ Tenenbaum, H.R., & Leaper, C. (2003). Parent-child conversations about science: The socialization of gender inequities? *Developmental Psychology*, 39(1), 34-47. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.39.1.34>
- ¹⁴ UNFPA. (2018). Azərbaycan ölkə icmalı. Oğlan uşaqlarına verilən üstünlüyün qarşısının alınması və qızların dəyərinin təşviq edilməsi üzrə Qlobal Proqram: Cənubi Qafqaz və bir sıra Asiya ölkələrində doğulan uşaqlar arasında cins nisbətinin tənzimlənməsi. Bakı.
- ¹⁵ Vogt, C.M., Hocevar, D., & Hagedorn, L.S. (2007). A social cognitive construct validation: Determining women's and men's success in engineering programs. *The Journal of higher education*, 78(3), 337-364.