

Azərbaycan Respublikası Prezidenti cənab İlham Əliyev tərəfindən 28 iyul 2022-ci il tarixində imzalanmış “Azərbaycan Respublikasında elm və təhsil sahəsində idarəetmənin təkmilləşdirilməsi ilə bağlı bəzi tədbirlər haqqında” Fərmanı ilə Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının (AMEA) Elm və Təhsil Nazirliyinin tabeliyinə verilən elmi tədqiqat institutlarından biri də akademik Əli Quliyev adına Aşqarlar Kimyası İnstitutudur (AKİ). Məlum olduğu kimi Azərbaycan tarixən neft hasilatı, onun sənaye miqyasında emalı, yanacaq və sürtkü yağları istehsalının vətəni olduğu üçün keçmiş SSRİ-də aşıqların işlənilməsi və istehsalı da ilk dəfə məhz Bakıda həyata keçirilib. Sovet İttifaqında sürtkü yağlarının keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq üçün aşıqlar 1945-ci ildə Azərbaycanın görkəmli alimlərinin biri akademik Əli Quliyevin rəhbər-



lik etdiyi laboratoriya kollektivinin məhsuldar əməyi nəticəsində yaradılıb. Aşıqların yaradılması və sənayedə tətbiqinə görə Ə.Quliyev və əməkdaşları 1948 və 1950-ci illərdə iki dəfə SSRİ Dövlət mükafatına layiq görülüb. Aşıqların yaradılması və tətbiqi sahəsindəki uğurları və problemin çox vacibliyini nəzərə alan SSRİ Elmlər Akademiyasının təklifi əsasında, bu laboratoriya əsasında 1965-ci

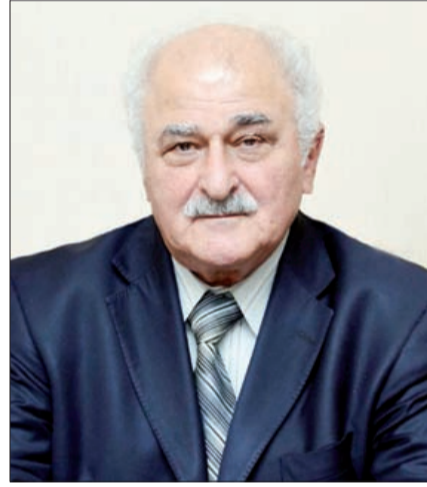
Tədqiqat institutlarımız

ildə SSRİ-də ilk ixtisaslaşmış Azərbaycan Elmlər Akademiyası Aşqarlar Kimyası İnstitutu yaradılıb. Bir faktı qeyd etmək kifayətdir ki, keçmiş SSRİ-də istehsal olunan bütün aşıqlar və sürtkü yağları, o cümlədən xüsusi təyinatlı yağların 20%-ni AKİ tərəfindən yaradılan aşıqlar və sürtkü yağları təşkil edirdi. AKİ bu gün də öz keçmiş nüfuzunu qoruyub saxlayır. Aşıqlar Kimyası İnstitutu sovetlər birliyinin Aşqarlar kimyası sahəsində üç elmi mərkəzindən biri olsa da, bu gün Müstəqil Dövlətlər Birliyi məkanında fəaliyyətini elmi əsaslarla davam etdirən yeganə ixtisaslaşmış elmi müəssisədir. İnstitutun baş direktoru akademik Vaqif Fərzəliyevlə də əsas elmi müəssisənin müstəqillik dövründəki fəaliyyəti və əldə etdiyi nailiyyətlər haqqında söhbət etdik.



MDB-də Aşıqlar kimyası sahəsində yeganə elmi mərkəz

Akademik Vaqif Fərzəliyev:
“Aşıqlar Kimyası İnstitutu ölkəmizdə elm-təhsil-innovasiya üçbucacağına yaradılmasına mühüm töhfələr verir”



Elm-təhsil-innovasiya mərkəzləri kimi...

- *Vaqif müəllim, ilk növbədə Aşqarlar Kimyası İnstitutu olaraq elm və təhsilin integrasiyasına baxmışız və fikirləriniz necədir?*

- Elm təhsillə vəhdət təşkil edir, onları bir-birindən ayırmaq təsvir etmək mümkün deyildir. Məsələn odandır ki, ölkəmiz uzun müddət sovetlər birliyinin tərkibində olduğundan o dövrdə akademik elmi-tədqiqat müəssisələrini məşğul olurdu ki, bu institutlar da əsasən akademiya sistemində cəmləmişdi, universitetlər isə daha çox ali təhsil mərkəzi kimi qəbul edilirdi. ABŞ və Avropada bizdən fərqli olaraq universitetlər ilk növbədə elmi mərkəzləri kimi formalaşmış, elmi-tədqiqat institutları bu mərkəzlərin təbii inkişafı üçün təhsil prosesi elmi innovasiyalara əsaslanır. Başqa sözlə, bu ölkədə

elm-təhsil-innovasiya üçbucaq təşkil edir və inkişaf onların vəhdətində əldə edilir. Azərbaycan elmi də dünya elmində integrasiya yolunu tutduğu üçün elm təhsillə birlikdə inkişaf etməlidir.

Onu da nəzərə alaq ki, Azərbaycanda bütün dövrlərdə əsas akademik elm dəqiq və təbiət elmləri hesab olunurdu və AMEA-nın əsas potensialının Elm və Təhsil Nazirliyinə verilməsi bu istiqamətdə Azərbaycan elm və təhsilinin yüksək inkişafı üçün böyük imkanlar yaratmışdır. Ona görə ki, istər fundamental və istərsə də tətbiqi sahədə mühüm nailiyyətlər əldə olunurdu. Təsviri edim, təkcə 2022-ci ildə AKİ-də fundamental və tətbiqi xarakterli elmi tədqiqat sahəsində 7 mühüm elmi

nəticə əldə edilib. 2 tətbiqi xarakterli iş müxtəlif təşkilatlarda sınaqdan keçirilib, tətbiqi tövsiyə olunub, 2 işin tətbiqi davam etdirilib. İnstitut alimləri 2 monoqrafıya, 47 məqalə, o cümlədən 20-si xaricə çapdan çıxıb, 16 məqalə “Web of Science” bazasına daxil edilmişdir. 10 məqalə “Clarivate Analytics” bazasının Q1-Q4 qruplarında yer alıb. Bütövlükdə, 190 məqalə və tezisi işıq üzü görüb. Bu statistik rəqəmlərdə həm Azərbaycan elminin dünyada özünü göstərdiyi, həm də ölkə iqtisadiyyatının inkişafı və onun müdafiə qüdrətinin artırılmasına töhfəsini açıq-aydın görmək olur.

Eyni zamanda universitetlər elmi-tədqiqat və istehsalat müəssisələri ilə bir yerdə cəmiyyətin tələbatı və ehtiyacını ödəmək üçün aparıcı elm - təhsil - innovasiya mərkəzləri kimi formalaşacaq.

2022 -ci ildə AKİ-də fundamental və tətbiqi xarakterli elmi tədqiqat sahəsində 7 mühüm elmi nəticə əldə edilib. 2 tətbiqi xarakterli iş müxtəlif təşkilatlarda sınaqdan keçirilib, tətbiqi tövsiyə olunub, 2 işin tətbiqi davam etdirilib. İnstitut alimləri 2 monoqrafıya, 47 məqalə, o cümlədən 20-si xaricə çapdan çıxıb, 16 məqalə “Web of Science” bazasına daxil edilmişdir. 10 məqalə “Clarivate Analytics” bazasının Q1-Q4 qruplarında yer alıb. Bütövlükdə, 190 məqalə və tezisi işıq üzü görüb.

Hazırda dünyanın bir çox aparıcı elmi mərkəzləri ilə 4 beynəlxalq müştərək tədqiqat qrupu yaratmış və xarici həmkarlarımızla dünya alimlərinin diqqət mərkəzində olan aktual və müasir mövzuların ən azı 3-4-ü ilə bağlı tədqiqatlar AKİ-nin alimlərinin də iştirak etdiyi ABŞ, İtaliya, Türkiyə, Rusiya, Belarus və sair ölkələrin aparıcı elmi mərkəzlərinin orta tədqiqat qruplarının elmi araşdırmalarına aiddir.

İnstitut əməkdaşlarımızın son 10 ildə elmi əsərlərinə dünya alimlərinin etdiyi istinad 1136 olmuşdur ki, bu göstərici ilə institutların arasında 7-ci sırada yer alır. H-indeks 19 olmaqla, Elm və Təhsil Nazirliyinin tərtib etdiyi reyting siyahısında yerimiz 6-cı olmuşdur. Hər məqaləyə orta sitat sayına görə isə ilk üçlükdəyik.

Postsovet dövründə ölkə üzrə tətbiq edilən və tətbiq olunmağa tövsiyə edilən elmi tədqiqatın nəticələri ilə bağlı ən çox patent alan elmi tədqiqat müəssisəsi də AKİ-dir. Son 10 ildə 132 patent alınmışdır. Təkcə 2022-ci ildə İnstitut tərəfindən 12 Azərbaycan patenti və 15 ixtiranın dərci haqqında müsbət qərar verilmişdir.

İnstitutumuzun bir neçə alimi elmi əsərlərinə ən çox istinad olunan elmi müəssisələri kimi dünya alimlərinin reyting siyahısına daxil olmuşdur.

- *Əməkdaşların impakt faktorlu jurnallarda aktivliyi, eləcə də beynəlxalq elmi mübadilə proqramlarına iştirakı, beynəlxalq elmi resurslara çıxış imkanları barədə nə deyə bilərsiniz?*

- Bu günlərdə Elm və Təhsil Nazirliyi həm universitetlərin, həm də elmi-tədqiqat institutlarının ayrı-ayrılıqda 2012-2022-ci illər üzrə olmaqla beynəlxalq elmi-tədqiqat sahəsində iştirakçı kimi qiyətləndirərək reyting siyahısını tərtib etmişdir. Həmin araşdırmaya görə, Aşqarlar Kimyası İnstitutunun “Web of Science” bazasına daxil olan jurnallardakı məqalə sayı 87, “Scopus” bazasında arxivləşən jurnallardakı məqalə sayı isə 98 olmuşdur. Bu göstəricilərlə AKİ mövcud institutlar arasında 13-cü yerdədir. İnstitut əməkdaşlarımızın son 10 ildə elmi əsərlərinə dünya alimlərinin etdiyi istinad 1136 olmuşdur ki, bu göstərici ilə institutların arasında 7-ci sırada yer alır. H-indeks 19 olmaqla, Elm və Təhsil Nazirliyinin tərtib etdiyi reyting siyahısında yerimiz 6-cı olmuşdur. Hər məqaləyə orta sitat sayına görə isə ilk üçlükdəyik.

Bu yaxınlarda başqa bir beynəlxalq

Aşqarlar Kimyası İnstitutunda magistr hazırlığı

- *Aşqarlar Kimyası İnstitutunun ölkənin ali təhsil müəssisələri ilə əməkdaşlıq layihələri barədə nə deyə bilərsiniz?*

- Hazırda İnstitutun Bakı Dövlət Universiteti, Azərbaycan Tibb Universiteti, Azərbaycan Texniki Universiteti, Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti, Bakı Mühəndislik Universiteti, M.V.Lomonosov adına Moskva Dövlət Universitetinin Bakı filiali, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Gəncə Dövlət Universiteti ilə 6 əməkdaşlıq əlaqələri vardır.

Qeyd edə bilirik ki, elmi təhsilin integrasiyasının ən mühüm istiqamətlərindən biri də elmi tədqiqat müəssisələrinin özündə magistr hazırlığıdır. Digər el-

Dünya alimlərinin reyting siyahısında

elmi qiymətləndirmə - qeyri-kommersiya qurumu tərəfindən də dünya elminin qəbul etdiyi prinsiplər əsasında “Google Scholar”, “Publons”, “Scopus”, “Crossref” və “ResearchGate” akademik bazalarda toplanan məlumatlardan istifadə edərək elmi-tədqiqat sahəsində aparılmışdır. Həmin araşdırmanın nəticələrinə görə isə, AKİ nüfuzlu jurnallarda məqalə çapına və onlara olan istinad sayına görə mövcud elmi tədqiqat institutlarının reyting siyahısında ilk beşlikdə yerləşir. Həmçinin, İnstitutumuzun bir neçə alimi elmi əsərlərinə ən çox istinad olunan elmi müəssisələri kimi dünya alimlərinin reyting siyahısına daxil olmuşdur.

AKİ dünyanın aparıcı elmi mərkəzləri ilə müştərək beynəlxalq tədqiqatlara böyük önəm verir. Hazırda dünyanın bir çox aparıcı elmi mərkəzləri ilə 4 beynəlxalq müştərək tədqiqat qrupu yaratmış və xarici həmkarlarımızla dünya alimlərinin diqqət mərkəzində olan aktual və müasir mövzuların ən azı 3-4-ü ilə bağlı tədqiqatlar AKİ-nin alimlərinin də iştirak etdiyi ABŞ, İtaliya, Türkiyə, Rusiya, Belarus və sair ölkələrin aparıcı elmi mərkəzlərinin orta tədqiqat qruplarının elmi araşdırmalarına aiddir.

Beynəlxalq elmi əlaqələrin genişləndirilməsi sahəsində müəttədi tədbirlər həyata keçirilir. Məsələn, Türkiyənin tanınmış universitetlərindən olan Bartın Universiteti ilə 2022-ci ildə qarşılıqlı yüksək ixtisaslı kadrların hazırlığı (magistr, PhD, post-doktor) nəzərdə tutan “Erasmus” proqramı ilə bağlı qurumlararası

müqavilə imzalandı ki, bununla da Azərbaycan elmi müəssisələri arasında bir illik imza atılmış oldu.

Aşqarlar Kimyası İnstitutunun alimlərinin dünyanın tanınmış nəşrlərinin yüksək indeksi məqalələrində nəşrinin artırılmasına bir sıra dəstək tədbirləri həyata keçirilib. Belə ki, İnstitutun elmi əməkdaşlarının elm həvəsləndirilməsi və onlar arasında sağlam rəqabətin təşviqindən ötrü ilk növbədə onlar üçün “Google Scholar”, “ResearchGate”, “Mendeley.com”, “Academia.edu” və s. kimi akademik şəbəkələrdə profil sahifələri yaradılmışdır. Bu akademik şəbəkələrdə göndürülmüş məlumatlar əsasında, əsasən “Web of Science”, “Scopus” və “RINÜ” elmi bazalarına daxil olan jurnallarda çap etdirildikləri məqalələrin sayına, onlara olan istinadlara, H-indeks və digər elmi-metrik meyarlar əsasında ilin sonunda qiymətləndirilmə aparılır, alimlərin reyting siyahısı tərtib edilir və müvafiq yerlərə uyğun diplom və pulla mükafatlandırılır.

Dünya elmində integrasiya istiqamətində xaricdə, nüfuzlu elmi mərkəzlərdə gənc alim və müvafiq sahələrin təcrübə keçməyə cəlb edilməsinin zərurətini nəzərə alaraq Türkiyə, Portuqaliya, Belarus, Rusiya və sair ölkələrin elmi mərkəzlərində gənclərimizin qısa və orta müddətli təcrübə beynəlxalq tədqiqatlar aparması, müasir fiziki-kimyəvi analiz üsulları ilə bağlı qabaqcıl texnologiyaların qazanılaraq ölkəmizə gətirilməsi mümkün olmuşdur.

Ən çox patent alan elmi tədqiqat müəssisəsi

- *İnstitutun ixtiraları (patentlər) barədə məlumat verməyinizi xahiş edirik.*

- AKİ yarıadığımız vaxtdan inkişaf edən fundamental tədqiqatlarla yanaşı tətbiqi işlər sahəsində də önəmli ixtira və patentlər əldə edərək, onların həm SSRİ dövründə, həm də müstəqillik illərində real iqtisadiyyata tətbiqindən, ölkə iqtisadiyyatının inkişafına, o cümlədən müdafiə qüdrətinin yüksəldilməsinə böyük töhfələr vermişdir.

Bir faktı xüsusi qeyd etmək yerinə düşür ki, postsovet dövründə ölkə üzrə tətbiq edilən və tətbiq olunmağa tövsiyə edilən elmi tədqiqatın nəticələri ilə bağlı ən çox patent alan elmi tədqiqat müəssisəsi də AKİ-dir. Son 10 ildə 132 patent alınmışdır. Təkcə 2022-ci ildə İnstitut tərəfindən 12 Azərbaycan patenti və 15 ixtiranın dərci haqqında müsbət qərar verilmişdir.

Hazırda ölkə iqtisadiyyatının inkişafını və müdafiə qüdrətinin yüksəldilməsini təmin etmək üçün tətbiq olunan patentlərdən bir neçəsinin məxsusi qeyd edib-tilərliki. Belə ki, AKİ və onun alimlərinin müstəqillik dövründə ən uğurlu tətbiqi işlərindən

biri yüksək parafinli neftlərin donma temperaturu və dinamik özlülüyünü aşağı salmaqla onların boru kəmərləri ilə uzaq məsafələrə nəql edilməsini təmin edən aşıqlar - “Depressor AKİ” yaradılmışdır ki, onun istehsalı “Aşqar” Elmi İstehsalat Birliyində təşkil olunmuş, bu günə qədər Bakı-Tbilisi-Ceyhan neft kəmərinə müvafiq istifadə edilirdi. Həmin aşıqlar “Məxfi” qrifli Azərbaycan patenti alınmışdır. Bu o deməkdir ki, dövlət büdcəsinin formalaşmasında əsas pay sahibi olan neft gəlirlərinin əldə olunmasında bilavasitə AKİ-nin alimlərinin də müvafiq əməyi var.

Digər tərəfdən, AKİ xüsusi təyinatlı motor yağları yaradıb, istehsalını təcrübə-sənaye zavodunda təşkil edib və tonlarla məhsul Azərbaycan Respublikası Müdafiə Nazirliyinə verilib. Həmin yağ Qarabağ müharibəsində də istifadə olunub.

Son nəsil dizel mühərrikləri üçün yaradılan xüsusi təyinatlı motor yağları “Məxfi” qrifli Azərbaycan patenti ilə müdafiə olunub və Azərbaycanın Respublikası Müdafiə Nazirliyində real texnikada müsbət nəticələrlə sınaqdan keçirilib və xüsusi təyinatlı texnikanın mühərriklərində istifadəsi məqsəduyğun sayılıb. Həmin motor yağına Pakistan Respublikası Müdafiə Nazirliyində də böyük maraq göstərilir.

Respublikada müxtəlif növ daxili yanma mühərriklərində istifadə olunmuş və ekoloji gərginlik yaradan işlənmiş motor yağlarının regenerasiya texnologiyası yaradılmışdır. Bu texnologiya üzrə regenerasiya olunmuş yağ və müvafiq aşıqlar əsasında dizel mühərrikləri üçün müxtəlif təyinatlı, o cümlədən xüsusi təyinatlı sürtkü kompozisiyaları yaradılmışdır. İşlənmiş yağların regenerasiya texnologiyası və regenerasiya olunmuş yağ əsasında dizel mühərrikləri üçün müxtəlif təyinatlı sürtkü kompozisiyası strateji əhəmiyyət kəsb etdiyinə görə Azərbaycan Respublikasının “Məxfi” qrifli patentləri ilə müdafiə olunur.

Bu məhsuldar fəaliyyətin nəticəsi olaraq Azərbaycan Respublikasının Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Komitəsinin ixtiraçılıq sahəsində nailiyyətlərə görə 2013-2018-ci illərdə keçirdiyi I-V Respublika müsabiqələrində institutun beş patenti qalib olmuşdur.

mi institutlar kimi AKİ-də də 2016-cı ildən magistr pilləsi üzrə kadrların hazırlığı həyata keçirilir. Bu proses böyük elmi əsasənə da hesab edilir. Çünki bu hazırlıq üzrə magistrantlar elmi tədqiqat vərdislərinə yiyələnir, elmin sirlərini öyrənməyə başlayır, fasiləsiz olaraq elmin pillələrli ilə yüksəlirlər.

Elmi təhsilin vəhdətini yarıdılması, tələbə və magistrantlarda tədqiqatçı vərdislərinin formalaşdırılması və ən əsası, istedadlı gənc müvafiq sahələrin elmi axınına təmin etmək məqsədilə kimya profilili elmi tədqiqat müəssisələri içərisində yeganə AKİ-də ölkəmizin flagman ali təhsil ocağı olan BDU-nun “Neft kimyası və kimya texnologiyası” kafed-

rasının filialı - Baza kafedrası fəaliyyət göstərir. BDU-nun bakalavriatları və magistrantları diplom və kurs işlərini burada yerinə yetirirlər.

İnstitut Bakı Mühəndislik Universiteti ilə həm “Komputer kimyası” istiqamətində müştərək beynəlxalq tədqiqatlar aparması, həm də bircə elmi rəhbərliklə yüksək ixtisaslı kadrların hazırlığı sahəsində əməkdaşlıq edir.

AKİ tərəfindən Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti və Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin doktorant, dissertant və magistrantlarına dissertasiya işlərinin təcrübə hissəsinin yerinə yetirilməsinə elmi və texniki dəstək verilir.

Xüsusi istedadlı uşaqlar elm yolunda

- *İnstitutun ümumi təhsil müəssisələri ilə əməkdaşlıq əlaqələri hansı səviyyədadır?*

- Bildiyimiz kimi, elmi təhsilin vəhdətində təkcə universitetlər deyil, orta məktəblərdə də olmalıdır. Hər bir bölgə-məzə xüsusi istedadlı uşaqlarımız var ki, onları aşıya yaş qruplarından çıxarıb, elmi yönləndirib bilən proqramların hazırlanmasına ehtiyac vardır. Bundan ötrü akademik institut olaraq AKİ paytaxt və region məktəblərində müxtəlif elmi müsbəqlərə, fənn gecələrə, elm günlərinə və sair həvəsləndirmə tədbirlərini reallaşdırmışdır. Məsələn, 2017-ci ildə Bakıdakı 251 nömrəli orta məktəbdə “Bu günün şagirdi, sabahın alimi” layihəsi çərçivəsində “Kimya məntiqi düşün” adlı bilik yarış və “Kimya fənn gecəsi” təşkil etmiş, şagirdlərdə kimya elminə marağı artırmaq üçün ayaqlandırıcı, öyrədici tədbirlər nümayiş etdirilmişdir.

2018-ci ildə AKİ-də Elm və Təhsil Nazirliyinin ideyası və təşkilatçılığı ilə ersonoy gələn “Sabahın alimləri” VII Respublika müsabiqəsi çərçivəsində 2 məktəbli - Nizami rayonu 251 nömrəli orta məktəbin X sinif şagirdləri elmi layihə yerinə yetirmişlər. Onlardan biri 2018-ci ildə Türkiyənin İzmir şəhərində keçirilən “OKSEF-2018” beynəl-

xal müsabiqənin final mərhələsinə seçilərək 38 xarici ölkədən 450 iştirakçının qatıldığı bu layihə olimpiadında ölkəmizə bürünc medal qazanmışdır.

2019-cu ildə “Sabahın alimləri” VIII Respublika müsabiqəsi çərçivəsində hazırlanan 251 nömrəli orta məktəbin 2 şagirdinin İnstitutun “Fizioloji fəal üzvi birləşmələr” laboratoriyasında yerinə yetirdiyi “Acı badamdan müalicəvi badam yağının alınması” layihəsi müsabiqənin fərqlənmə diplomuna layiq görülmüşdür.

26 noyabr 2021-ci il tarixində Türkiyənin İzmir şəhərində onlayn formada keçirilən “BUCA İMSEF-2021 Beynəlxalq Elm Müsabiqəsi”ni qatılan dünyamızın 27 ölkəsindən 166 layihəsrada final mərhələsinə vəsiqə qazanan Min-

gəçevir şəhəri Təbiət-riyaziyyat, humanitar elmlər təmayillü liseyin və Səməd Vurğun adına 16 nömrəli tam orta məktəbin 2 şagirdinin Azərbaycan Kimyası İnstitutunun ideya dəstəyi və elmi məsləhətli ilə kimya fənni üzrə hazırladığı innovativ layihə bürünc medala layiq görülmüşdür. Onlar eyni zamanda 2022-ci ildə keçirilən “Sabahın alimləri” XI Respublika müsabiqəsində “Kimya” bölməsi üzrə qatılaraq III yerin qalibi olublar. AKİ Avropa liseyində Akademiyamızın Kimya Elmləri Bölməsinin “Elm gənci”nin yaradılmasında iştirak etmiş, Səbail rayonu Etibar Əliyev adına 162 nömrəli orta məktəbdə fəaliyyət göstərən “Küçük akademiya”ya məttəadi olaraq elmi dəstək vermişdir.

İnstitutun alimləri eyni zamanda respublikamızın müxtəlif rayonlarında (Berdə, Yevlax, Ağsəyon) yerləşən şagirdlərdən zərərli məktəblərdə təhsillərində gənclərimizin peşə təhsilinə cəlb olunması istiqamətində həyata keçirilən maarifləndirilmə seminarlarında maraqlı qatılıma iştirak edib, öz təklif və tövsiyələrini veriblər. Bundan sonra da bu kimi işlərin kəmiyyət və keyfiyyət göstəriciləri genişləndiriləcək.