

TƏHSİL SİSTEMİNDƏ TƏDQIQATLARIN MALİYYƏLƏŞDİRİLMƏSİNƏ İNNOVATİV YANAŞMALAR

DOI: <https://doi.org/10.71447/2413-7235-2025-1-2>**i.ü.f.d. dos. Fərhad Q. Mikayilov***İqtisadi Elmi Tədqiqat İnstitutu, şöbə rəhbəri*farhad.mikayilov@esri.gov.az

ORCID: 0009-0002-8683-338X

Nigar M. Ələsgərova*İqtisadi Elmi Tədqiqat İnstitutu, baş elmi işçi*nigar.alasgarova@esri.gov.az

ORCID: 0000-0002-0506-229X

Emin N. Mustafayev*İqtisadi Elmi Tədqiqat İnstitutu, aparıcı elmi işçi*emin.mustafayev@esri.gov.az

ORCID: 0009-0006-3433-0050

Həbibə M. Cabbarova*İqtisadi Elmi Tədqiqat İnstitutu, böyük elmi işçi*habiba.cabbarova.99@mail.ru

ORCID: 0009-0004-7169-6989

Xülasə

Ali təhsil sistemində tədqiqatların maliyyələşdirilməsi elmi fəaliyyətin davamlılığını təmin edən əsas amillərdən biridir. Ənənəvi maliyyələşdirmə modelləri dövlət büdcəsindən asılılıq, iqtisadi qeyri-sabitlik və özəl sektorun məhdud iştirakı kimi problemlərlə üzləşir. Nəticədə tədqiqatların maliyyələşdirilməsində alternativ yanaşmaların sınaqdan keçirilməsinə ehtiyac yaranır. Beynəlxalq təcrübədə və ölkədə tətbiq edilən tədqiqatların cari maliyyələşdirmə mexanizmlərinin təhlili onların güclü və zəif tərəflərin müəyyənəşdirilməsi üçün önəmlidir. Bu məqalədə ali təhsil müəssisələrinin maliyyələşdirilməsi üçün institusional və layihə əsaslı maliyyələşdirmə modelləri, performans əsaslanan maliyyələşdirmə sistemi, mükəmməllik universitetləri təşəbbüsü kimi müxtəlif yanaşmalar araşdırılır.

Açar sözlər: tədqiqat maliyyələşdirilməsi, performans əsaslanan maliyyələşdirmə, dövlət-özəl tərəfdaşlığı, mükəmməllik universitetləri, Azərbaycan

INNOVATIVE APPROACHES TO FUNDING RESEARCH IN THE EDUCATION SYSTEM

Phd. Doc. Farhad Q. Mikayilov*Economic Scientific Research Institute, Head of Department*farhad.mikayilov@esri.gov.az

ORCID: 0009-0002-8683-338X

Nigar M. Alaskarova*Economic Scientific Research Institute, Chief Research Fellow*nigar.alasgarova@esri.gov.az

ORCID: 0000-0002-0506-229X

Emin N. Mustafayev*Economic Scientific Research Institute, Leading Research Fellow**emin.mustafayev@esri.gov.az**ORCID: 0009-0006-3433-0050***Habiba M. Jabbarova***Economic Scientific Research Institute, Senior Research Fellow**habiba.cabbarova.99@mail.ru**ORCID: 0009-0004-7169-6989***Abstract**

The financing of research in the higher education system is one of the key factors ensuring the sustainability of scientific activities. Traditional funding models face challenges such as dependence on state budgets, economic instability, and limited private sector involvement. The analysis of the current funding mechanisms for research applied both internationally and in the country is essential for identifying their strengths and weaknesses. This article explores various approaches to financing higher education institutions, including institutional and project-based funding models, performance-based funding systems, the excellence university initiative, and international grant programs.

Keywords: research funding, performance-based funding, public-private partnerships, excellence universities, Azerbaijan

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ФИНАНСИРОВАНИЮ ИССЛЕДОВАНИЙ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ**Д.ф.э. Доц. Фархад Г. Микаилов***Экономический Научно - Исследовательский Институт, Руководитель отдела**farhad.mikayilov@esri.gov.az**ORCID: 0009-0002-8683-338X***Нигяр М. Аласкерова***Экономический Научно - Исследовательский Институт, Главный научный сотрудник**nigar.alasgarova@esri.gov.az**ORCID: 0000-0002-0506-229X***Эмин Н. Мустафаев***Экономический Научно - Исследовательский Институт, Ведущий научный сотрудник**emin.mustafayev@esri.gov.az**ORCID: 0009-0006-3433-0050***Хабиба М. Джаббарова***Экономический Научно - Исследовательский Институт, Старший научный сотрудник**habiba.cabbarova.99@mail.ru**ORCID: 0009-0004-7169-6989***Резюме**

Финансирование исследований в системе высшего образования является одним из ключевых факторов, обеспечивающих устойчивость научной деятельности. Традиционные модели финансирования сталкиваются с такими проблемами, как зависимость от государственного бюджета, экономическая нестабильность и ограниченное участие частного сектора. В результате исследуются альтернативные подходы к финансированию научных проектов. Анализ текущих механизмов финансирования исследований, применяемых как на международном уровне, так и в стране, имеет важное значение для выявления их сильных и слабых сторон. В данной статье рассматриваются институциональные и проектно-ориентированные модели финансирования высших учебных заведений, система финансирования, основанная на результативности, инициатива университетов передового опыта и другие инновационные механизмы.

Ключевые слова: финансирование исследований, финансирование, основанное на результативности, государственно-частное партнерство, университеты передового опыта, Азербайджан

GİRİŞ

Tədqiqatların maliyyələşdirilməsi dedikdə, biliklərin artırılması, yeni kəşflərin əldə olunması, problemlərə innovativ həll yollarının tapılması məqsədilə aparılan tədqiqat, təcrübə və layihələrin həyata keçirilməsi üçün vəsaitlərin ayrılması nəzərdə tutulur. Təhsil siyasətinin elmi əsaslarla formalaşdırılması üçün tədqiqatların maliyyələşdirilməsi vacibdir, çünki tədqiqat nəticəsində əldə olunan məlumatlar dövlət idarəetməsinin müxtəlif sahələrində qərar qəbul edən subyektlərə hansı yanaşmaların daha səmərəli olduğunu qiymətləndirməyə imkan verir.

Ali təhsildə maliyyə sistemləri təhsil siyasətlərini həyata keçirmək üçün tələb olunan müəllimlər, məktəb binaları və tədris materialları kimi ehtiyacların ödənməsini təmin edir. Ali təhsil müəssisələrində (ATM) tədqiqat və tədris həmişə çox sıx bağlıdır, çünki əksər akademik heyət həm tədqiqat, həm də tədrislə məşğul olur və bir çox binalar, eləcə də avadanlıqlar hər iki məqsədə xidmət edir. Lakin elmi tədqiqat və ya daha geniş mənada tədqiqat və inkişaf, ali təhsil müəssisələrində xüsusi bir fəaliyyət növü olaraq çox baha infrastruktur və geniş insan resursları tələb edir.

Tədqiqat və təhsil həmişə ali təhsil müəssisələrinin iki əsas vəzifəsi olub. Lakin müasir dövrdə ali təhsil müəssisələrinə təhsil və tədqiqat işlərinə əlavə olaraq, bilik və texnologiyanın akademik müəssisələrdən cəmiyyətə ötürülməsi məqsədilə həyata keçirdiyi sosial, sahibkarlıq və innovativ fəaliyyətlər, real dünya problemlərinin həlli məqsədilə olan fəaliyyətlər də əlavə edilib. Nəticədə elmi fəaliyyətin inkişafına və davamlı maliyyə axınlarının təmin olunmasına olan ehtiyac, universitetləri innovativ maliyyələşdirmə modellərinə keçid etməyə məcbur edir. İnnovativ maliyyələşdirmə modelləri universitetlərin dövlət və özəl sektorla əməkdaşlığını genişləndirmək, nəticə əsaslı maliyyələşmə mexanizmlərini tətbiq etmək və beynəlxalq qrant proqramları vasitəsilə maliyyələşməni şaxələndirməyə imkan verir. Belə keçid həm universitetlərin maliyyə dayanıqlığını artırır, həm də aparılan tədqiqatların keyfiyyətini yüksəldərək onları daha rəqabətqabiliyyətli edir.

Dünya təcrübəsində, xüsusən də inkişaf etmiş ölkələrdə dövlət büdcəsindən ayrılan vəsaitlər, özəl sektorun investisiyaları və beynəlxalq fondların qrantları tədqiqatların əsas maliyyələşmə mənbələridir. Bu faktorlar universitetlərə daha geniş araşdırmalar aparmaq, gənc alimləri dəstəkləmək və yeni elmi tapıntıları kommersiyalaşdırmaq imkanı yaradır. Lakin ənənəvi maliyyələşdirmə modelləri əsasən dövlət büdcəsindən asılı olduğu üçün iqtisadi böhranlar və hökumətin prioritet dəyişiklikləri zamanı universitetlərin tədqiqat fondları ciddi şəkildə məhdudlaşır. Eyni zamanda, özəl sektorun bu prosesdə iştirakının məhdudluğu, kommersiya yönümlü tədqiqatların və innovativ ideyaların inkişafına mane olur.

Məqalənin əsas məqsədi ənənəvi maliyyələşdirmə metodlarının çatışmazlıqlarını araşdırmaq, yeni maliyyələşdirmə mexanizmlərinə keçidin zəruriliyini əsaslandırmaq və bu sahədə yeni yanaşmaları nəzərdən keçirməkdən ibarətdir. Bu yanaşmalar universitetlərdə aparılan elmi araşdırmaların maliyyələşməsinə daha effektiv və dayanıqlı etməyə imkan verəcək.

ATM-lərdə tədqiqatların maliyyələşdirilmə modelləri

İnkişaf etmiş olan ölkələrdə iqtisadi inkişaf prosesləri ilə tədqiqat fəaliyyətləri sıx əlaqəlidir. Qlobal təcrübəyə nəzər saldıqda, Çin, Cənubi Koreya, Hindistan kimi ölkələrin tədqiqat və inkişafa böyük diqqət yetirdikləri görünür. Bu ölkələr iqtisadi artımın, əhalinin həyat səviyyəsinin yaxşılaşdırılmasının, eləcə də yerli və global problemlərin həlli yollarının tapılmasında tədqiqat və inkişafın (T&İ) vacib rol oynadığını qəbul edirlər.

İnkişaf etmiş iqtisadiyyatlarla müqayisədə əksər inkişaf etməkdə olan ölkələrdə tədqiqatların maliyyələşdirilməsi kifayət qədər çətinliklər yaradır. Bu fərqi yaradan səbəblər arasında məhdud maliyyə resursları və dövlətin bir-birilə rəqabət aparan prioritetləri, mövcud infrastruktur və təsisatların vəziyyəti, kiçik və yetərinə diversifikasiya olunmamış sənaye bazası, eləcə də özəl sektorun zəif iştirakı kimi amillər yer alır. İnkişaf etməkdə olan iqtisadiyyatlarda tədqiqatların maliyyələşdirilməsi innovasiyaların inkişaf etdirilməsi və sosial-iqtisadi tərəqqinin təmin olunmasında açar rolunu oynayır. İnkişaf etməkdə olan ölkələr qarşıya qoyduqları hədəfləri ilə əldə etdikləri nəticələr arasındakı boşluğu aradan qaldırmağa çalışdıqca, maliyyə resurslarının səmərəli bölüşdürülməsi zərurət kimi ortaya çıxır [7].

Qərb ölkələrində ali təhsil müəssisələri tədqiqat sahəsində aktiv rol oynayır. 1800-cü illərdə Almaniya da idealist alimlər tərəfindən inkişaf etdirilən reformist ideyaların nəticəsində Humboldt universiteti ideyası yarandı. Nümunəvi "prototip" 1810-cu ildə qurulmuş Berlindəki Universitetdir və 1949-cu ildən Humboldt qardaşlarının adını daşıyır. Bu islahatın əsas xüsusiyyətləri ondan ibarət idi ki, universitetlər həqiqi tədqiqat müəssisələri olmalı, tədqiqat və tədrisin birliyini təmin etməli, "akademik azadlıq" yalnız tədris azadlığı ilə deyil, həm də tədqiqat azadlığı ilə bağlı olmalı, bu işə elmin inkişafını təmin etməlidir. Bu islahatların vacib nəticələrindən biri, dövlətin ali təhsil müəssisələrində həm tədrisi, həm də tədqiqatı dəstəkləməkdən məsul olması idi (Humboldt 1810). Sosial və iqtisadi dəyişikliklər, məsələn sənaye inqilabı nəticəsində 19-cu əsrdə tələbə sayı və tədqiqat ehtiyacı da artdı. Yeni tələbə sayını və yaranan tədqiqat fəaliyyətlərini təmin edə bilmək üçün yeni binaların tikintisi ilə yanaşı, dövlət həm də universitetləri birbaşa subsidiyalarla dəstəkləyirdi, çünki onların əvvəlki resursları yeni ehtiyacları uyğun fəaliyyət göstərmək üçün kifayət etmirdi. Nəticədə maliyyələşdirmə mexanizmi ilə dövlət idarələri universitetlərin idarə olunmasında daha birbaşa təsir göstərməyə başladılar. 19-cu və 20-ci əsrlər ərzində təhsil və ali təhsil müəssisələrinin məsuliyyət daşıyan nazirlikləri ilə universitetlər arasında "akademik azadlıq" prinsipi ilə bağlı davamlı mübahisələr olmuşdur. Lakin Avropada 20-ci əsrin sonlarına qədər birbaşa dövlət subsidiyası universitet büdcələrinin müəyyən edici - hətta tək - mənbəyi oldu. İkinci Dünya Müharibəsindən sonra ali təhsil tarixində yeni bir dövr başladı, ali təhsilin "kütləviləşməsi" getdikcə artdı. Tələbə sayının böyük artımına əlavə olaraq, elmi tədqiqatın xərcləri də bu dövr ərzində əhəmiyyətli şəkildə artdı. Əksər ölkələr ali təhsili maliyyələşdirmək üçün lazım olan maliyyə dəstəyini təmin edə bilmədilər, buna görə də ali təhsil müəssisələrinin maliyyələşdirilməsi üçün bir çox alternativ formalar təklif olundu və həyata keçirildi [10].

Tədqiqat və inkişaf fəaliyyətinin maliyyələşdirilməsi hazırkı dövrdə həm tədqiqat müəssisələrinin maliyyələşdirilməsi formasında (institusional), həm də tədqiqat layihələrinin maliyyələşdirilməsi kimi həyata keçirilir. Tədqiqat layihələrinin maliyyələşdirilməsi mexanizminin obyektini müəyyən individual və ya qrupun məhdud zaman müddətində həyata keçirdiyi tədqiqat işi təşkil edir.

İnstitusional maliyyələşdirilmə mexanizmləri formalaşdırılarkən hər hansı tədqiqat müəssisəsi və ya universitetin (müəssisə) maliyyələşdirilməsi həyata keçirilir ki, bu zaman müəssisənin hansı tədqiqatlara maliyyə ayırmağa qərar qəbul etmək müstəqilliyi və vəsaitləri bölüşdürmə sərbəstliyi qorunur [1].

Avropa ölkələrində institusional maliyyələşmə özü də iki formada həyata keçirilir: blok maliyyələşdirmə - təşkilati səviyyədə ayrılan, qeyri-rəqabətli birbaşa universitetlərə və elmi institutlara verilən və performans əsaslanan maliyyələşdirmə.

Blok qrantları milli büdcələrdən ayrılır və tədqiqat maliyyələşməsinin ən böyük hissəsini təşkil edir. Bu qrantlar tədqiqat təşkilatlarının və tədqiqatçıların davamlı fəaliyyətini və uzunmüddətli dayanıqlığını təmin etmək məqsədilə verilir və konkret təyinatı olmur. Müəyyən olunmuş vəsait məbləği hər il dəyişə bilər, lakin vəsaitin təşkilat daxilində bölüşdürülməsi tamamilə maliyyə alan qurumun öz məsuliyyətində olur. Əksər Avropa ölkələrində universitetlərə ayrılan blok qrantları institusional maliyyələşmə şəklində təqdim edilir və təşkilatların fərdi büdcələrinin böyük hissəsini formalaşdırır. Bu qrantlar tədqiqat fəaliyyətinin əmək haqlarını, infrastruktur və dolayısı xərcləri, laboratoriyaların və universitetlərin ümumi fəaliyyətini əhatə edərək tədqiqat ekosisteminin əsasını təşkil edir [4].

ATM-lərin maliyyələşdirilməsində Qərbi ölkələrində ötən əsrin sonlarından etibarən performans əsaslı maliyyələşdirmə sistemlərindən istifadə edilir. Performans əsaslı maliyyələşdirmə sistemlərinin istifadəsi ilk dəfə 1986-cı ildə Birləşmiş Krallıqda Elmi Tədqiqatların Qiymətləndirilməsi (Research Assessment Exercise) çərçivəsində tətbiq edilmişdir. Sonrakı dövrdə bu sistemin tətbiq sahəsi genişlənməmiş və 2010-cu ilin əvvəllərində artıq 13 ölkənin bu sistemlərdən istifadə etdiyi müəyyən edilmişdir (OECD).

Performans əsaslı maliyyələşdirmə çox vaxt, müəyyən məbləğdə pulun müəssisələr arasında onların performanslarına əsaslanaraq paylanması faktı səbəbindən rəqabət əsaslı maliyyələşdirmə olaraq qəbul edilir [8]. Performans əsaslı tədqiqat maliyyələşdirməsində universitetlərə və digər ictimai tədqiqat təşkilatlarına onların qiymətləndirilməsi əsasında birbaşa institusional vəsait ayrılır. Eyni sistem hər bir ölkədə fərqli təhsil və tədqiqat sistemi mövcudluğuna görə müxtəlif şəkildə tətbiq olunur. Ümumi halda performans əsaslı maliyyələşdirilmə aparılarkən ATM-lərin dörd kateqoriya göstəriciləri təhlil edilir və həmin göstəricilər qiymətləndirildikdən sonra maliyyə məbləği müəyyən edilir:

1) Birinci kateqoriya göstəricilər input, yəni daxilolma göstəriciləridir. Bu halda ATM-lərin əldə etdikləri xarici qrantlar, orada çalışan akademik heyət, nüfuzlu doktorantlar nəzərdən keçirilir;

2) İkinci kateqoriya göstəricilər ATM-in fəaliyyəti ilə bağlıdır. Burada keçirilən konfrans və seminarlar, oradakı iştirakçı sayı, beynəlxalq səfərlər nəzərə alınır;

3) Üçüncü kateqoriya göstəricilərə strukturla bağlı məsələlər; doktorantların sayı, infrastruktur, nüfuz daxil edilir;

4) Dördüncü kateqoriya göstəricilər ATM-lərin nəticələri ilə bağlıdır. Buraya nəşrlərin sayı, məzun olan doktorantların sayı, istinadlar, mükafatların sayı, patentlərin sayı kimi göstəricilər aiddir.

Müxtəlif ölkələrdə ATM-lərin fərqli kateqoriya göstəricilər əsasında performansları qiymətləndirildikdən sonra maliyyə ayrılması həyata keçirilir. Bundan başqa bəzi ölkələrdə dövlət qurumları ilə universitetlər arasında konkret hədəflərə çatmaq şərti ilə də maliyyə verilməsini nəzərdə tutan müqavilələr imzalanır. Performans əsaslı maliyyə vəsaitləri ATM-lərin keçmiş göstəriciləri əsasında bölüşdürülsə də, performans müqavilələri bağlanarkən ATM-lər gələcəyə doğru öhdəlik götürürlər [7].

Performans əsaslı maliyyələşmənin həyata keçirildiyi ölkələrdə mükəmməllik klasterləri və ya universitetləri formalaşdırılır. Belə universitetlər ən yaxşı performans göstərən – yəni təhsil, bibliometrik göstəricilər üzrə ən yaxşı olan universitetlərdir ki, onlara dövlət tərəfindən böyük

məbləğlərdə əlavə investisiyalar yatırılır. Bu universitetlərdə mükəmməllik klasterləri və ya qrupları (excellence clusters) fəaliyyət göstərir ki, klasterlər mühüm tədqiqatlar aparan tədqiqatçı qruplarıdır. Mükəmməllik universitetləri (Excellence Universities) Almaniyanın ən yaxşı universitetləridir. Universitet xətti ilə maliyyələşməyə müraciət üçün universitetin tərkibində azı 2, konsorsiumun tərkibində isə azı 3 mükəmməllik klasterləri olmalıdır. Məsələn, 2027-2034-cü illərdə mükəmməllik universitetləri üçün ümumilikdə hər il üçün 148 milyon avro ayrılması nəzərdə tutulur. Burada sayca 15-ə qədər universitet və universitet konsorsiumları maliyyələşdiriləcək, hər bir universitetə hər il üçün 10-15 milyon, konsorsiumlara 15-28 milyon avro ayrılacaqdır. Almaniya təhsil sistemində universitetlər tədqiqatların aparılmasında yaxından iştirak edir, bu sahədə uğurlu fəaliyyət göstərən universitetlər fərqləndirilir, xüsusilə oradakı tədqiqatçı qruplarına geniş maliyyə dəstəyi göstərilir. Maliyyə vəsaitləri mərkəzi idarəetmə tərəfindən yaradılan fond vasitəsilə maliyyələşdirilir. Almaniyada mükəmməllik təşəbbüsü çərçivəsində maliyyələşdirmənin maraqlı tərəfi budur ki, layihələr üçün hansısa sahə məhdudiyyəti qoyulmur [6].

Beynəlxalq təcrübə göstərir ki, mükəmməllik təşəbbüsü əsasında həyata keçirilən rəqabətli maliyyələşdirmə prosesi ali təhsil müəssisələrinin fəaliyyətini böyük dərəcədə stimullaşdırır və transformasiya və innovasiya üçün güclü bir vasitə ola bilər. Lakin bu proqramla bağlı mənfəət fikirləri də mövcuddur. Belə ki, hələ əsrin əvvəllərində Almaniyada mükəmməllik təşəbbüsü yenidən ortaya çıxmağa başladığı dövrlərdə, universitetlərə rəqabətqabiliyyətlik əsasında əlavə maliyyə vəsaitlərinin ayrılmasının təhsildə bərabərlik prinsipini pozması ilə bağlı fikirlər mövcud idi [10]. Çünki ATM-lərin əlavə maliyyələşdirilməsində reytinglər nəzərə alınır, bu isə güclülərin daha da güclənməsinə, zəiflərin isə daha da zəifləməsinə, yəni resursların həmişə eyni istiqamətlərə yönəlməsinə səbəb olur [4]. Bu səbəbdən performans əsaslı maliyyələşdirmə Avropada bərabərlik prinsipini pozduğu üçün əsas deyil, istisna olaraq bəzi universitetlərdə əlavə maliyyələşdirmə metodu kimi tətbiq edilir [7].

Hər bir halda daha yaxşı nəticələri olan universitetlərin və tədqiqat qruplarının əlavə maliyyə ilə təmin edilməsi üzrə mexanizmlərin olması rəqabət mühitini stimullaşdırır. Mükəmməllik təşəbbüsü çərçivəsində universitet və institutlara maliyyə vəsaitləri ayrılarkən nəzərə alınmalı bir xüsusiyyət mövcuddur. Belə maliyyələşdirmə əsas deyil, yalnız əlavə maliyyə mexanizmi kimi mövcud olduqda uğurlu ola bilər və ATM-lərin blok maliyyələşdirilməsi onların mövcudluğu üçün yenə də əsasdır. Tədqiqatçılar və müəssisələr arasında rəqabətliyi təmin edən layihə əsaslı maliyyələşdirmə təhsil və tədqiqat müəssisələrinin dövlət qurumlarından asılılığının azalması, müstəqil tədqiqatlarını həyata keçirmələri, onların beynəlxalq qrantlar qazanaraq nüfuzunun artması ilə bağlı olaraq son dövrlərdə dəstəklənən maliyyə mexanizmlərindəndir. Estoniyada tədqiqat maliyyələşdirməsinin 80%-dən çoxu layihə əsasdır. Belçikada, Xorvatiyada, Çexiyada, Estoniyada, İrlandiyada, Latviyada, Polşada, Rumınyada, İngiltərədə, İsveçrədə maliyyələşmə zamanı layihə əsaslı sistemindən daha çox istifadə edilib [2]. Layihə əsaslı maliyyələşdirmənin mənfəət hesab olunacağı cəhətləri tədqiqatçıların gəlirlərinin qeyri-stabil vəziyyətdə olması, idarəetmə yüklərinin artması, maliyyə vəsaitlərinin bölünməsinə departamentlər arasında daxili münaqişələr və s. hesab edilir.

Elmi tədqiqatlara və inkişaf layihələrinə ayrılan vəsaitlər hər bir ölkənin təhsil və innovasiya sistemində mühüm rol oynayır. Beynəlxalq təcrübəyə əsasən, dövlət büdcəsi və ya xüsusi fondlar vasitəsilə maliyyələşdirilən elmi layihələr bir çox ölkədə təhsilin keyfiyyətini artırmaq və ölkənin global rəqabət qabiliyyətini gücləndirmək məqsədilə nəzərdə tutulur. Rəqabətli əsasda maliyyələşdirilən layihələr, adətən, yalnız elmi dəyəri və tətbiq imkanları yüksək olan layihələrin həyata keçirilməsinə imkan yaradır. Elmi tədqiqatlar və inkişaf layihələri bir çox ölkələrin iqtisadi və sosial inkişafında mühüm rol oynayır. Bu fəaliyyətlər, yeni texnologiyaların yaradılması, mövcud sistemlərin təkmilləşdirilməsi və innovativ həllərin tətbiqi sahəsində əhəmiyyətli irəliləyişlərə səbəb olur. Təhsil sistemində elmi tədqiqatların təşviq edilməsi isə bu irəliləyişin əsasını təşkil edir.

Layihə maliyyələşdirilməsinin əsas xüsusiyyətlərinə gəldikdə, vəsaitlərin tədqiqat təşkilatlarına deyil, birbaşa tədqiqatçılara verilməsi nəzərdə tutulur. Burada əsas xüsusiyyətlər bunlardır:

- 1) vəsaitlər adətən milli tədqiqat qurumlarında və ya universitetlərdə çalışan tədqiqatçılara ayrılır;
 - 2) maliyyələşdirilən tədqiqatların əhatəsi və müddəti məhduddur;
 - 3) vəsaitlər, tədqiqat aparan təşkilatlardan kənar maliyyə qurumları tərəfindən rəqabət əsasında ayrılır. Avropada Böyük Britaniya, Polşa, Belçika, Çexiya, Estoniya və İrlandiya dövlət büdcəsindən tədqiqat üçün ayrılan vəsaitlərin içində layihə maliyyələşməsinin payının ən yüksək olduğu ölkələrdir (dövlətin tədqiqat üçün ayırdığı vəsaitlərin 50%-dən çoxu layihə maliyyələşməsinə yönəldilir) [4].
- Eyni və ya oxşar məqsədləri hədəfləyən bir neçə tədqiqatçı və ya müəssisənin eyni zamanda fəaliyyət göstərməsi maliyyələşdirmə uğrunda rəqabəti daha da gücləndirir. Belə hallarda məhdud maliyyə vəsaitləri çox sayda layihəyə paylanır ki, bu da hər bir layihənin təsirini və əhatə dairəsini azaltmış olur. Nəticədə, tədqiqatçılar öz layihələrinin icrasına diqqət ayırmaq əvəzinə, məhdud maliyyə vəsaitlərini əldə etmək uğrunda yarışmaq məcburiyyətində qalırlar.

ATM-lərdə tədqiqat fəaliyyətinin əsas maliyyə mənbələri

Təhsil sistemində tədqiqat və inkişafın əsas maliyyə mənbəyi dövlət büdcəsi hesab olunur. Belə maliyyələşdirmə təhsil infrastrukturunun, elmi tədqiqatların və pedaqoji-elmi kadrların inkişafına yönəlir. Dövlət həmçinin ali təhsil müəssisələrinə və tədqiqat institutlarına tədqiqat layihələri üçün xüsusi qrantlar ayırır. Bir çox ölkədə təhsil və elm nazirlikləri təhsil sistemində tədqiqat və inkişafı maliyyələşdirən əsas qurumlardandır. Bu nazirliklər, ali təhsil müəssisələri və tədqiqat institutları arasında əməkdaşlıq qurmaq, elmi tədqiqatların yayılmasını və innovativ tədris metodlarının inkişafını dəstəkləyir.

Beynəlxalq təşkilatlar, təhsil sistemində tədqiqat və inkişafı maliyyələşdirmək üçün müxtəlif proqramlar təklif edirlər. Bu təşkilatlar ölkələrə qlobal miqyasda təhsil islahatları həyata keçirmək və elmi tədqiqatları dəstəkləmək məqsədilə maliyyə vəsaiti ayırırlar. Məsələn, BMT-nin Təhsil, Elm və Mədəniyyət Təşkilatı (UNESCO) və Dünya Bankı, Avropa İttifaqı təhsil sahəsində inkişaf və tədqiqat layihələrini dəstəkləyən mühüm beynəlxalq təşkilatlardandır.

Təhsil sahəsində tədqiqat və inkişafın maliyyələşdirilməsində şəxsi sektor və xeyriyyə fondları da mühüm rol oynayır. Böyük korporasiyalar, xüsusi təhsil texnologiyaları və yenilikçi tədris metodlarının inkişafı üçün maliyyə dəstəyi təmin edirlər. Məsələn, Microsoft, Google və digər böyük texnologiya şirkətləri təhsil və tədqiqat layihələrinə investisiya qoyurlar. Bu şirkətlər, təhsil proqramlarının rəqəmsallaşması və müasir texnologiyalarla təchiz olunması üçün fondlar yaradırlar. Həmçinin, xeyriyyə fondları da təhsil sistemində tədqiqatın maliyyələşdirilməsində mühüm rol oynayır. Məsələn, Bill və Melinda Gates Fondu və Ford Fondu təhsil sahəsində müxtəlif tədqiqatlar və layihələr üçün maliyyə dəstəyi verir. Bu fondlar, xüsusilə inkişaf etməkdə olan ölkələrdə təhsil infrastrukturunun inkişafı və müasir tədris metodlarının tətbiqi üçün resurslar ayırırlar.

Ali təhsil müəssisələri, öz tədqiqat və inkişaf fəaliyyətlərini maliyyələşdirmək üçün müxtəlif mənbələrdən faydalanırlar. Universitetlər özlərinin tədqiqat proqramları üçün daxili maliyyələşdirmə təmin edir, eyni zamanda xarici qrantlar, kommersiya tərəfdaşlıqları və dövlət təkliflərini qəbul edirlər. Universitetlər adətən xüsusi tədqiqat mərkəzləri və laboratoriyalar yaradır və bu mərkəzlər müxtəlif dövlət və özəl sektor qrantlarından istifadə edirlər. Dünyanın inkişaf etmiş ölkələrində universitet-sənaye əməkdaşlığı elmi tədqiqatların maliyyələşdirilməsinin və innovasiyaların sürətləndirilməsinin əsas mexanizmlərindən biri hesab olunur. ABŞ, Avropa ölkələri, Yaponiya və Cənubi Koreya kimi ölkələrdə bu əməkdaşlıq formalaşmış ekosistemlər və uğurlu modellər əsasında həyata keçirilir.

Fondlar təhsil sistemində xüsusilə layihə əsaslı tədqiqat və inkişaf xərclərinin maliyyələşdirilməsi üçün istifadə edilən əsas maliyyə mexanizmlərindəndir. Adətən təhsil sahəsində ölkədə fəaliyyət göstərən orqan tərəfindən yaradılaraq maliyyələşdirilir. Ayrı-ayrı tədqiqat proqramlarının maliyyələşdirilməsi də bu fondların vəsaitləri sayəsində baş tutur. Təhsil və inkişaf sahəsində fəaliyyət göstərən fondlar xüsusilə təhsil sistemində tədqiqat və inkişaf layihələrini maliyyələşdirən əsas qurumlardır. Belə fondların sayı kifayət qədər olsa da, dövlət tərəfindən maliyyələşdirilən fondların bu sahədə fəaliyyətləri fərqlənir. Misal olaraq ABŞ-ın Milli Elm Fondu qeyd edilə bilər. ABŞ-ın Milli Elm Fondu (NSF) mühəndislik və qeyri-tibb ixtisasları üzrə təhsil və tədqiqatları dəstəkləyir. Konqres 1950-ci ildə Milli Elm Fondu Aktı ilə elmin inkişafını təşviq etmək, milli sağlamlığı, rifahı və müdafiəni irəlilətmək və digər məqsədlər üçün müstəqil federal agentlik olaraq fondu təsis etmişdir. Müstəqillik fondun fəaliyyəti üçün önəmli prinsiplərdəndir. Fondun rəhbərliyi və heyəti müxtəlif elmi sahələrdə yüksək ixtisaslı alimlər və mühəndislərdən ibarətdir. Fond direktor və 24 nəfərlik Milli Elm Şurası tərəfindən idarə olunur. Fond əsas elmi tədqiqatlar üçün federal maliyyənin ən böyük mənbəyidir 2020-ci maliyyə ilində Fond tədqiqat və təhsil maliyyəsi üçün öhdəliklərinin 74%-ni qrantlar, 21%-ni əməkdaşlıq sazişləri və 5%-ni müqavilələr vasitəsilə paylayıb. Fond tədqiqat və təhsil fondlarının təxminən 80%-ni kolleclərə, universitetlərə və akademik konsorsiumlara, qalanını isə özəl sənayeyə (təxminən 13%), federal tədqiqat və inkişaf mərkəzlərinə (FFRDC, təxminən 3%) və digər alıcılara (təxminən 4%) verir [9].

Fondların mövcudluğundan başqa, onları iş prinsipləri də fəaliyyətlərinin uğurlu olmaqları üçün böyük önəm daşıyır. Məsələn, Anqlo-sakson ölkələrdə tədqiqatları maliyyələşdirən fondlar Haldane prinsipi əsasında fəaliyyət göstərir. Haldane Prinsipi adını Lord Haldane-dən alır, çünki bu prinsip onun rəhbərlik etdiyi 1918-ci ildə Böyük Britaniyada yaradılmış bir komitənin tövsiyələri əsasında formalaşmışdır. Haldane prinsipinin əsas siyasət nəticəsi Tədqiqat Şuralarının mövcudluğudur. Hökumət, hansı Tədqiqat Şuralarının mövcud olacağını və onların araşdıracağı sahələri ümumi şəkildə müəyyən edir. Eyni zamanda, dövlətin tədqiqat üçün ayrılan ümumi büdcəsini, onun hansı hissəsinin Tədqiqat Şuralarına ayrılacağını və şuralar arasında necə bölüşdürülməyini qərarlaşdırır. Bu prosesdə hökumət seçilmiş elmi müşavirlərindən məsləhət alır. Müstəqil, departamentdən kənar ictimai qurumlar olaraq, hər bir Şura, tədqiqat icmaları ilə birgə ekspert dəyərləndirməsi (peer-review) prosesi vasitəsilə hansı tədqiqatları maliyyələşdirəcəyinə qərar verir. Bu, yalnız ciddi keyfiyyət standartlarına cavab verən tədqiqatların maliyyələşdirilməsini təmin edir. Bu standartlar isə tədqiqatçılar tərəfindən hazırlanır və tərtib edilir [10].

Avropa İttifaqı və Şimali Avropa ölkələri (xüsusilə Danimarka, İsveç, Norveç) təhsil sahəsində dövlət maliyyələşdirilməsini güclü şəkildə dəstəkləyirlər və bu ölkələrdə dövlət büdcəsindən ayrılan vəsaitlər təhsil islahatları və tədqiqatların inkişafı üçün əhəmiyyətli rol oynayır. Amerika Birləşmiş Ştatları və Çin kimi ölkələrdə özəl sektorun təhsil sahəsində böyük rolu var. Məsələn, Google, Microsoft və digər texnologiya şirkətləri təhsil texnologiyaları sahəsində mühüm tədqiqatlar aparır və yeni tədris metodlarını inkişaf etdirirlər. ABŞ-da Silicon Vadisindəki özəl şirkətlər, təhsil sahəsindəki yeni innovasiyalarla əlaqədar bir çox layihə maliyyələşdirirlər. Çin də özəl sektorun təhsil texnologiyaları sahəsində fəal iştirakını dəstəkləyir. Almaniya, İsveçrə və İngiltərə kimi ölkələrdə dövlət və özəl sektor birgə tədqiqat proqramları həyata keçirir. Məsələn, Almaniyanın Mükəmməllik Təşəbbüsü (Excellence Initiative) və İngiltərənin "Innovate UK" proqramları, tədqiqat və inkişaf sahəsində həm dövlətin, həm də özəl sektorun maliyyə resurslarını birləşdirərək yüksək səviyyəli tədqiqatları dəstəkləyir.

Azərbaycanda təhsil sistemində tədqiqatların maliyyələşdirilməsi

Azərbaycan ÜDM-in təxminən 0,2-0,4%-ni elmi tədqiqatlara ayırır ki, bu göstərici inkişaf etmiş ölkələrdən geri qalır. Özəl sektor elmi tədqiqatların maliyyələşdirilməsində hələ ki, məhdud iştirak edir. Bununla belə, enerji və neft-kimya sahəsində fəaliyyət göstərən böyük şirkətlər, məsələn, SOCAR, BP və s. bu sahəyə müəyyən qədər töhfə verir.

Təhsil sitemində tədqiqat və inkişaf üzrə maliyyələşdirmə məsələləri “Elm haqqında” və “Təhsil haqqında” Azərbaycan Respublikasının qanunları ilə tənzimlənir. “Təhsil haqqında” Azərbaycan Respublikasının qanununun 38-ci maddəsi təhsil müəssisələrinin maliyyələşməsi qaydalarını müəyyənləşdirir. Maddə 38.7-də qeyd edilir ki, “Dövlət təhsil müəssisəsinin inkişafına, təhsilalanların təhsil haqlarının və təhsillə bağlı xərclərinin ödənilməsinə uzunmüddətli və fərdi kreditlər verilməsini, elmi tədqiqat işlərinin aparılması, doktorantura proqramlarının maliyyələşdirilməsi, beynəlxalq təcrübənin öyrənilməsi və digər məqsədlər üçün müvafiq qaydada qrantlar ayrılmasını təmin edir.” Bu maddə ölkəmizdə universitet və tədqiqat institutlarının həm blok, həm də layihə əsaslı həyata keçirilməsinin mövcudluğunun əsasını təşkil edir [14].

“Elm haqqında” qanuna əsasən dövlət büdcəsi hesabına elmi və elmi-texniki fəaliyyətin maliyyələşdirilməsi üç formada həyata keçirilir: baza maliyyələşdirilməsi, proqram məqsədli maliyyələşdirmə, qrant maliyyələşdirilməsi. Elmi müəssisələrin və ali təhsil müəssisələrinin elmi işçiləri və mütəxəssisləri ölkə daxilində və xarici ölkələrdə elmi innovasiya və elmi fəaliyyət məqsədli sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məşğul olmaq hüququna malikdirlər ki, bu da onların özlərini maliyyələşdirmələri üçün imkanların mövcud olduğunu göstərir. Layihələrin maliyyələşdirilməsi yalnız dövlət tərəfindən həyata keçirilmir. Belə ki, “Qrant haqqında” qanuna əsasən beynəlxalq təşkilatlar və onların nümayəndəlikləri, xarici hökumətlər və onların nümayəndəlikləri, xeyriyyəçilik, humanitar inkişaf və başqa ictimai yönümlü beynəlxalq təşkilatlar, maliyyə-kredit institutları, təhsil, elm, səhiyyə, incəsənət və idmanın inkişafı sahələrində fəaliyyət göstərən xarici ictimai təşkilatlar, o cümlədən fondlar, assosiasiyalar, federasiyalar və komitələr, həmçinin xarici hüquqi şəxslərin Azərbaycan Respublikasında dövlət qeydiyyatına alınmış filial və nümayəndəlikləri Azərbaycan Respublikasının ərazisində qrant vermək hüququnu əldə etdikdən sonra donor qismində çıxış edə bilərlər.

“Elm haqqında” qanunda “tədqiqat universiteti” anlayışı mövcuddur. Belə ki, tədqiqat universiteti – elmi fəaliyyətlə tədris prosesinin real integrasiyası əsasında elm və təhsil fəaliyyətini eyni dərəcədə səmərəli həyata keçirən, qabaqcıl elmi tədqiqatlar aparan, keyfiyyətli tədris mühitini təmin edən, yüksək elmi və elmi-pedaqoji kadr potensialına malik olan ali təhsil müəssisəsi və ya elm-təhsil mərkəzidir. Nazirlər Kabinetinin müəyyən etdiyi tələblərə cavab verən ali təhsil müəssisələrinə “Tədqiqat universiteti” statusu verilir. Mükəmməllik təşəbbüsü təcrübəsi ölkədə tədqiqat universitetləri təcrübəsi ilə oxşarlıq təşkil edir. Ölkədə universitetlərin müəyyən göstəricilər əsasında fərqləndirilməsi və onlara xüsusi status verilməsi rəqabət əsaslı yanaşma ortaya qoyaraq elmi tədqiqat fəaliyyətlərini inkişafına imkan yarada bilər. Bu əsasda tədqiqat universiteti statusu verilmiş universitetlərə münasibətdə eynilə mükəmməllik universitetlərində olduğu kimi özünəməxsus maliyyələşdirmə mexanizmlərinin işlənib hazırlanmasına ehtiyac vardır [15].

NƏTİCƏ

Məqalədəki ideyalar aşağıdakı şəkildə ümumiləşdirilə bilər:

1. Elmi tədqiqat layihələrinin ictimai maliyyələşdirilməsi üçün əksər ölkələrdə dövlət fondları yaradılır və bu fondlar vasitəsilə maliyyə vəsaitlərinin ədalətli bölüşdürülməsi üçün mexanizmlər formalaşdırılır. İlk növbədə əlavə maliyyə ayrılacaq universitetlərə və ya tədqiqat qruplarına münasibətdə fərqləndirici olan ədalətli tələblər müəyyənləşdirilir. Əksər ölkələrdə layihə qiymətləndirmələri aparılarkən əvvəlcədən ölkədə maliyyələşdirilməsi prioritet hesab edilən elm

sahələri müəyyənləşdirilir və bu sahələr üzrə vəsaitlərin ayrılmasına üstünlük verilir. Dövlət fondları tərəfindən maliyyələşdiriləcək layihələrə münasibətdə də tələblər formalaşdırılır. Maliyyələşmənin nəticələrinin izləmək üçün hesabatlılıq ya fondlar, ya da digər maliyyə subyektləri tərəfindən təmin edilir;

2. Avropa ölkələrində mükəmməllik təşəbbüsü adı altında tədqiqat göstəriciləri yaxşı olan universitetlər fərqləndirilərək onlara əlavə maliyyə vəsaitləri ayrılır. Xüsusilə, belə universitetlərdə önəmli tədqiqatlar həyata keçirən tədqiqatçı qrupları fəaliyyət göstərir ki, onlar da mükəmməllik klasterləri adı altında dəstək əldə edirlər. Bu təşəbbüs uğurlu tədqiqat fəaliyyəti ilə fərqlənən universitet və tədqiqatçıların fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi, onların lazımı maliyyə vəsaitləri təmin edilməsi üçün uğurlu hesab edilir;

3. Elm fondlarına vəsaitlər mərkəzdən ayrılrsa da, əlavə maliyyə ayrılacaq elm sahələrinin müəyyənləşdirilməsi, ayrılan maliyyə vəsaitlərinin bölüşdürülməsi prosesində də məhz elm sahəsinə mənsub şəxslərin iştirakını təmin etmək akademik azadlığı təmin etməyin əsas üsullarından biri hesab edilir. Bu məqsədlə elm fondlarının strukturu formalaşdırılarkən icra məsələlərinə baxan direktor olsa da, maliyyə vəsaitlərinin sahəvi bölgüsünün aparılması, prioritet sahələrin müəyyənləşdirilməsi ilə bağlı qərarları elm sahələrindən mütəxəssislərin formalaşdırdığı şuralar həyata keçirir;

4. Mövcud maliyyələşdirmə mexanizmlərinin təhlili göstərir ki, ənənəvi dövlət büdcəsi əsaslı yanaşmalar tədqiqatların dayanıqlığını təmin etməkdə məhdudiyyətlərə malikdir. Buna görə də, nəticə əsaslı maliyyələşdirmə, dövlət-özəl tərəfdaşlığı, beynəlxalq qrantlar və mükəmməllik təşəbbüsləri kimi alternativ modellər daha geniş tətbiq edilməlidir;

5. İnkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, universitetlərin maliyyə dayanıqlığını təmin etmək və elmi fəaliyyətin keyfiyyətini artırmaq üçün tədqiqat universitetləri konsepsiyası və rəqabət əsaslı maliyyələşdirmə mexanizmləri mühüm rol oynayır. Azərbaycanda da bu istiqamətdə islahatların aparılması və tədqiqat universitetlərinə xüsusi maliyyələşdirmə mexanizmlərinin tətbiqi universitetlərin global akademik mühitdə daha güclü mövqe qazanmasına imkan yarada bilər.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Jonkers, K., & Zacharewic, T. (2017). *Research performance-based funding systems: A comparative assessment*. European Union.
2. Raudla, R., Karo, E., Valdmaa, K., & Kattel, R. (2015). *Implications of project-based funding of research on budgeting and financial management in public universities*. ResearchGate.
3. The ETER Project. (2019). *How are European higher education institutions funded? New evidence from ETER microdata*. No. 2/2019 Analytical Report. https://eter-project.com/uploads/analytical-reports/ETER_AnalyticalReport_02_final.pdf
4. World Bank. (2023). *Comparative study of research funds*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099062123024511492/pdf/P1704080a2d4ca0d709efe022e0e1d1b456.pdf>
5. Higher Education Authority. (2017). *Review of the allocation model for funding higher education institutions: Working paper 8 – Funding research, innovation and enterprise activity*. <https://hea.ie/assets/uploads/2017/06/HEA-RFAM-Working-Paper-8-Funding-Research-Innovation-and-Enterprise-Activity-062017.pdf>
6. Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). (n.d.). *The Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, German Research Foundation)*. <https://www.dfg.de/en>
7. Echono, S. S. T. (2023). *Funding research in a developing economy*. <https://tetfund.gov.ng/wp-content/uploads/2023/10/final-CONVOCATION-LECTURE-FUNDING-RESEARCH-IN-A-DEVELOPING-ECONOMY-ES-SPEECH.pdf>

8. Bennetot Pruvot, E., Clayes-Kulik, A.-L., & Esterman, T. (n.d.). *Designing strategies for efficient funding of universities in Europe*. European University Association. https://www.eua.eu/images/designing_strategies_for_efficient_funding_of_universities_in_europe_define.pdf
9. European University Association. (n.d.). *Designing strategies for efficient funding of universities in Europe*. https://www.eua.eu/images/designing_strategies_for_efficient_funding_of_universities_in_europe_define.pdf
10. Curaj, A., Matei, L., Pricopie, R., Salmi, J., & Scott, P. (Eds.). (2015). *The European higher education area: Between critical reflections and future policies*. Springer. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-20877-0_17
11. National Science Foundation (NSF). (n.d.). *About NSF*. <https://new.nsf.gov/about>
12. Science in Parliament. (2013). *Science in Parliament: Current issues in research and policy*.
13. Science in Parliament. (2013). *Current issues in research and policy*. <https://www.scienceinparliament.org.uk/wp-content/uploads/2013/09/sip66-1-5.pdf>
14. Azərbaycan Respublikasının Qanunu. (2009). *Təhsil haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu*. Retrieved from <https://e-qanun.az/framework/18343>
15. Azərbaycan Respublikasının Qanunu. (2009). *Elm haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu*. Retrieved from <https://e-qanun.az/framework/33488>
16. Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin Qərarı. (2019). *Ali təhsil müəssisələrinə tədqiqat universiteti statusu verilməsi üçün tələblər*. Retrieved from <https://e-qanun.az/framework/37540>
17. Azərbaycan Respublikasının Qanunu. (1998). *Qrant haqqında*. Retrieved from <https://e-qanun.az/framework/3527>