

MÜASİR UNIVERSİTET KONSEPSİYASI: TƏHSİL, TƏDQİQAT VƏ INNOVASIYA EKOSİSTEMİNİN İNKİŞAFI

Aqşin MƏMMƏDOV

*Sosial Tədqiqatlar Mərkəzinin baş məsləhətçisi,
filologiya üzrə fəlsəfə doktoru
(Bakı, Azərbaycan)*

E-mail: agshin.mammadov76@gmail.com

ORCID: 0000-0001-9341-2079

Xülasə: Biliklərə əsaslanan innovativ cəmiyyətin iqtisadiyyatı yüksək ixtisaslı mütəxəssislərin xüsusi çəkisinin artmasını, fasiləsiz təhsil üçün şəraitin yaradılmasını, sosial və iqtisadi dəyişikliklərə uyğunlaşmanı təmin edən bilən innovativ təhsil sistemlərini tələb edir. Qloballaşma dövründə elmtutumlu məhsul və xidmətlərin yaradılmasına əsaslanan rəqabət müasir təhsilin strategiyasını müəyyən edir. Son illər ayrı-ayrı dövlətlər elm və texnologiya siyasəti çərçivəsində tədqiqat universitetlərinin inkişafı istiqamətində addımlar ataraq, müəyyən proqramlar həyata keçirərək və zəruri elmi infrastrukturunu inkişaf etdirərək tədqiqat universitetləri vasitəsilə uzunmüddətli perspektivdə sosial-iqtisadi dəyər yaratmağı hədəfləyirlər. Tədqiqat universitetləri innovasiya ekosisteminin inkişafı və transformasiyasında milli-regional səviyyədə mühüm rol oynayır.

Məqalədə tədqiqat universitetlərinin yaranması, əhəmiyyəti və ölkəmizdə bu istiqamətdə mövcud vəziyyət təhlil edilir, müəyyən təkliflər verilir.

Açar sözlər: tədqiqat universiteti, təhsil, tədqiqat, innovasiya, beynəlmillələşmə, təhsil infrastrukturunu, keyfiyyətli təhsil, tədqiqat mühiti, rəqabətə davamlı kadr potensialı, əmək bazarı, universitet-sənaye/özəl sektor əməkdaşlığı, startap mühiti, elmi nəşrlər, istinadlar

Giriş

Son 50 ildə bir çox ölkələrdə baş verən struktur dəyişiklikləri universitetlərin öz missiyalarına uyğun olaraq diversifikasiya etməsinə şərait yaratmış və dünyada “tədqiqat universiteti” anlayışı yaranmışdır. Universitetlərin ən mühüm missiyası innovasiyaları dəstəkləyən mühit və klasterlər yaratmaq, bilik istehsal etmək, innovativ və yaradıcı insan resurslarını yetişdirməkdir. XXI əsrdə bilik iqtisadiyyatının mərkəzi institutu tədqiqat universitetləri hesab edilir. Yüksək ixtisaslı akademik heyət, mükəmməl tədqiqat nəticələri, təhsil və təlimdə yüksək keyfiyyət, güclü maliyyə mənbələri, geniş tədqiqat imkanları, milli və beynəlxalq səviyyəli istedadlı tələbələr, akademik azadlıq və s. tədqiqat universitetlərinin müəyyən edilmiş xüsusiyyətləridir [17].

Son illər Azərbaycanla digər sahələrdə olduğu kimi elm və təhsil sahəsində də strateji hədəflərə yönəlik islahatların aparılmasına başlanılıb. Elm və təhsil sahələrinin integrasiyasının dərinləşdirilməsi sayəsində Azərbaycan özünün intellektual resurslarından daha səmərəli və məhsuldar istifadə etməyi hədəfləyir. Ölkədə elm və təhsilin integrasiyası istiqamətində atılmış mühüm addımlardan biri Prezidentin 28 iyul 2022-ci il tarixli fərmanı ilə Azərbaycan Respublikasının Elm və Təhsil Nazirliyinin yaradılması [1] ilə bağlıdır. Prezidentin 22 iyul 2022-ci il tarixli sərəncamı ilə təsdiq olunmuş “Azərbaycan Respublikasının 2022-2026-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişaf Strategiyası”nda isə elmin müxtəlif sahələri üzrə tədqiqatların genişləndirilməsi, kreativ düşüncəli gənclərin elmə cəlb olunması, elm sahəsində rəqabətli maliyyə mexanizminin yaradılması və təhsilin bütün səviyyələrində İKT əsaslı infrastrukturun inkişaf etdirilməsi, rəqəmsal biliklərin dərinləş-

dirilməsi başlıca vəzifələr kimi qarşıya qoyulub. Digər mühüm hədəflərdən biri də elmi-tədqiqat işlərinin kommersiyalaşdırılmasına ciddi dəstəyin verilməsi və innovativ inkişafın prioritetliyinin təmin edilməsidir. Bu kontekstdə startaplar və investorlar üçün adekvat fiskal imtiyazlar sisteminin hazırlanması və tətbiqi də gözlənilir. “Abşeron vadisi” innovasiya klasterinin yaradılması isə iqtisadiyyatın perspektivli sahələrində innovasiyaların işlənməsini və tətbiqini intensivləşdirəcəkdir [2].

Strategiyada “3.1.5. Elmi tədqiqatların və innovasiyaların inkişafının, elm və təhsilin integrasiyasının təmin edilməsi” fəaliyyət istiqaməti üzrə ölkədə tədqiqat potensialı yüksək olan 2 universitetin bazasında 2 tədqiqat universitetinin yaradılması nəzərdə tutulur. Həmin sənəddə qeyd edilir ki, Azərbaycan dövləti postpandemiya və postkonflikt dövründə keyfiyyətə yeni olan və 2022–2030-cu illəri əhatə edən strateji inkişaf mərhələsinə daxil olur. Bu strateji dövrdə yeni nəsil struktur və institusional islahatlar vasitəsilə iqtisadi artımın müasir və dayanıqlı mənbələrinin hərəkətə gətirilməsi, milli iqtisadiyyatın innovasiya yönümünün və maliyyə dayanıqlılığının daha da gücləndirilməsi, ölkə iqtisadiyyatının global dəyər zəncirinə səmərəli integrasiya yolu ilə Azərbaycan dövləti öz qüdrətini daha da artırmaqla, yüksək rifah cəmiyyətinin qurulması istiqamətində yeni hədəfləri gerçəkləşdirmək əzmindədir [2].

Məqalədə dünyada və Azərbaycanda tədqiqat universitetlərinin yaranma zərurətindən bəhs edilir.

1. Dünyada tədqiqat universitetləri: tarixi, konsepsiyası və əhəmiyyəti

XIX əsrdə təbii inkişaf kimi modernləşməni yaşayan cəmiyyətlər və dövlətlər üçün ali təhsil müəssisələrinin

müasir universitetlərə çevrilməsi eyni dərəcədə təbii idi. Anqlo-sakson, fransız, holland və şotland modelləri bu təbii inkişafın fərqli nümunələridir. İngilis müstəmləkəçiliyi ilə Şimali Amerika, Hindistan və Avstraliyada anqlo-sakson ali təhsil müəssisələri yaradıldı [30]. 1810-cu ildə Prussiya islahatı zamanı əsas qoyulan Berlin (Humboldt) Universiteti bugünkü müasir universitetlərin ən qabaqcılı hesab olunur. Vilhelm von Humboldt Berlin Universitetini təsis edərkən yazdığı memorandumda müasir universiteti üç prinsipə əsaslanaraq müəyyən edirdi: (i) tədqiqat və təhsilin ayrılmaz vəhdəti; (ii) azadlıq; (iii) akademik özünüidarəetmə [24].

Tədqiqat və təhsilin vəhdətini vurğulayan bu model o dövr üçün yeni bir konsepsiya idi. Bu yanaşma pedaqoqların həm də qabaqcıl tədqiqatçılar olmasını, tədqiqat və təhsil mövzularını seçməkdə qeyri-məhdud sərbəstliyə malik olmasını nəzərdə tuturdu. Bu model çox uğurlu oldu və bütün dünyada qəbul edildi. Rusiyada Sankt-Peterburq Universitetinin (1819), Avstriyada Vyanə Universitetinin (1848), ABŞ-da Con Hopkins Universitetinin (1876), Yaponiyada Tokio Universitetinin¹ (1877), Çində Pekin Universitetinin² (1898), Osmanlı imperiyasında Darülfünunun (1863-1900) qurulması Humboldt modelinin bütün dünyaya yayılmasının nəticəsidir.

Humboldt modelindən əvvəl Avropada, xüsusilə Almaniyada güclü universitetlər fəaliyyət göstərirdi. Həmin illərdə alman ali təhsil sistemi Amerika təhsil sisteminə çox güclü təsir edirdi. Belə ki,

Amerikada 1740-cı ildə əsas qoyulan Pensilvaniya Universitetinin qurucusu Benjamin Franklin 1776-cı ildə Almaniyanın Göttingen Universitetinə səfər edir. O, səfər zamanı universitetin kitabxanasına və təhsil sisteminə heyran qaldığını bildirir.

Göttingen Universiteti 1734-cü ildə baş nazir Gerlaç (Gerlach) Adolf tərəfindən təsis edilib və o dövrdə Avropanın ən görkəmli universiteti hesab olunurdu. Amerikadan Avropaya edilən bu səfərlərin sayı və əhatə dairəsi getdikcə genişləndi. Bu mütəmadi təmaslar və əməkdaşlıq üçün yaradılmış mühit nəticəsində ABŞ Federal Hökuməti 1815-1914-cü illər arasında minlərlə amerikalı tələbəni müxtəlif ali təhsil pillələrində oxumaq üçün Almaniyağa göndərdi. Təhsildə atılan bu strateji addımlar Amerika ali təhsili üçün təməl daşı rolunu oynadı. Sonrakı illərdə yüksək təhsil almış bu heyət öz ölkələrinə qayıtdı və güclü Amerika Akademiyasının yaradılmasında mühüm rol oynadı [38].

Beləliklə, anqlo-sakson universitet modelinin Humboldt modeli ilə qarışdırılaraq inkişaf etməsi müstəqilliyini əldə edən və vətəndaş müharibəsini geridə qoyan ABŞ-da baş verdi. Amerika universitetləri müasir alman universitetinin özək strukturunu əsas götürərək yeni universitet konsepsiyasını işləyib hazırladılar. Alman modelində fakültə üzvü sinifdə tələbələrə öz fikirlərinin düzgünlüyünü izah edir, Amerika modeli isə professor-müəllim heyətinin mübahisəli məsələlərdə sinifdə neytral olmasını və müzakirəyə rəhbərlik etməsini təklif edirdi. Digər tərəfdən, alman modeli univer-

¹ Yaponiyada Meiji dövründə (1868-1912) başlayan modernləşmə islahatları zamanı 1877-ci ildə qurulan Tokio Universiteti 1886-cı ildə İmperator Universiteti adını aldı. Bu universitet 1887-ci ildə qurulan Kyoto Universiteti ilə birlikdə müasir imperiya universitetinin ilk ikisi oldu. 1939-cu ilə qədər yeddisi Yaponiyada, ikisi isə o zamanlar Yaponiya imperiyasının sərhədləri daxilində olan Koreya və Tayvanda yaradılmış ümumilikdə doqquz imperiya universiteti Yaponiyanın ilk müasir universitetləri idi. Bu mövzuya dair ətraflı məlumat üçün baxın: [31]

² Çindəki müasir universitetin hekayəsi də eyni şəkildə inkişaf etmişdir. Bax: [19; 21]

sitet daxilində geniş akademik müstəqilliyə imkan verir və professor-müəllim heyətini universitetdən kənarda qərəzsiz hərəkət etməyə təşviq edərkən, amerika universitet modeli professor-müəllim heyətini öz intellektual biliklərini universitetdən kənarda cəmiyyətlə bölüşməyə təşviq edirdi [20; 26].

Göründüyü kimi, müasir “tədqiqat universiteti” konsepsiyası əsasən ABŞ təcrübəsinin məhsuludur. Bu universitetlər tədqiqat yönümlü olsalar da, həm də təhsil prosesini və ictimai faydalı fəaliyyətlərini yüksək səviyyədə davam etdirməyi hədəfləyirlər. Akademik dəyər sıralamasında müstəqil tədqiqat və tənqidi düşünmə bacarıqlarının inkişafına üstünlük verir, akademik strukturlarını və həvəsləndirmə mexanizmlərini bu dəyərlərə uyğun təşkil edirlər.

Dünyanın tədqiqat universitetləri reytingində ilk 10 universitetin yaranma illəri cədvəl 1-də verilmişdir.

Ölkənin rifah səviyyəsinin yüksəldilməsi, təhsil almaq üçün münbit mühitin və ictimai strukturun yaradılması ali təhsilin əsas vəzifələrindəndir. Müasir

universitetlər həm yeni biliklər istehsal edir, həm də bu bilikləri ötürdükleri üçün rəqəmsal dövrün sürətli və inanılmaz təsiri ilə yaratdıqları güclü ekosistemə malik fundamental oxdur. Tədqiqat universitetləri isə bilik əldə etmək, tətbiqi tədqiqatların innovasiyaya çevrilməsi, texnologiyanın kommersiyalaşdırılması, orijinal tədqiqat infrastrukturuna və bu sahələrə həsr olunmuş böyük və ciddi mərkəzlərə malik olmaq, klinik sahə araşdırmaları kimi xüsusiyyətləri ilə ölkələrin firavanlığına və güclü iqtisadiyyatına intensiv və funksional təsir göstərir.

Qeyd edildiyi kimi, tədqiqat yönümlü universitetlər digər universitetlərdən bir sıra xüsusiyyətlərinə görə fərqlənirlər. Avropa Tədqiqat Universitetləri Liqası (League of European Research Universities - LERU) tədqiqat universitetləri üçün aşağıdakı tövsiyələri təqdim edir. Tədqiqat universitetləri:

- ❖ fundamental tədqiqatları dəstəkləməli və aparmalıdır;
- ❖ bütün akademik səviyyələrdə tədqiqatçılara tədqiqat bütövlüyü və hə-

Cədvəl 1.

Sıra №-si	Təşkilat	Yaranma ili
1	Harvard Universiteti (ABŞ)	1636
2	Kaliforniya Universiteti, Berkli (ABŞ)	1869
3	Stenford Universiteti (ABŞ)	1891
4	Massaçusets Texnologiya İnstitutu (ABŞ)	1865
5	Kembridc Universiteti (İngiltərə)	1209
6	Kaliforniya Texnologiya İnstitutu (ABŞ)	1891
7	Prinston Universiteti (ABŞ)	1746
8	Kolumbiya Universiteti (ABŞ)	1754
9	Çikaqo Universiteti (ABŞ)	1891
10	Oksford Universiteti (İngiltərə)	1096

Mənbə: [23]

dəfliliyi (research integrity) öyrədilməlidir;

- ❖ tədqiqat sahəsində yaxşı təcrübəyə dair aydın qanunvericilik işləyib hazırlamalı, bu məsələ ilə bağlı komitələr yaratmalı və hüquqi baza ilə institusional strukturu nəzarətdə saxlamalıdır;

- ❖ hesabatlı və şəffaf olmalıdır;

- ❖ tədqiqatçılar üçün aydın, etibarlı, standartlaşdırılmış tədqiqat mədəniyyəti mühiti təqdim etməlidir [22].

Qeyd edək ki, Avropa Tədqiqat Universitetləri Liqası (LERU) hamısı dövlət fondları tərəfindən dəstəklənən 23 universitetdən ibarətdir. 2013-cü ildə universitet birlikləri, o cümlədən LERU, Hefei Bəyannaməsində tədqiqat universitetinin əsas xüsusiyyətlərini qeyd etmişdir [34]. 19-20 may 2022-ci il tarixlərində Hollandiyanın Leyden şəhərində keçirilən LERU-nun 20-ci yubiley konfransında LERU və onun qlobal şəbəkə tərəfdaşları tədqiqat intensivliyi olan universitetlərin dəyərlərini bir daha təsdiqləyən yeni bəyanat yayımladılar. COVID-19 pandemiyası zamanı dünyada tədqiqat universitetlərinin kritik töhfəsi və uğurunun beş səbəbi müəyyən edildi: etimad, müxtəliflik, açıqlıq, akademik idarəetmə və azadlıq. LERU ilə yanaşı, bu yenilənmiş sənədi Amerika Universitetləri Assosiasiyası, Avstraliyanın "Səkkizlik Qrupu", Kanada U15, Almaniya U15, Yaponiya RU11 və Britaniyanın Russell qrupları da imzalayıb. Beləliklə, tədqiqat universitetlərinin qlobal nümayəndələri Leyden prinsiplərinə sadıqlıqlarını ifadə ediblər [22].

Leyden prinsipləri aşağıdakı kimi sadalanır:

- ❖ universitet daxilində həyata keçirilən bütün araşdırmalarda mükəmməliyə can atmaq;

- ❖ geniş və dərin tədqiqat fəaliyyəti;

- ❖ xüsusilə doktorantura proqramlarında tədqiqat hazırlığına verilən əhə-

miyyət;

- ❖ bakalavr və magistratura səviyyələrində keyfiyyətli ali təhsil;

- ❖ tədqiqatda dürüstlük və etik dəyərlər üçün ən yüksək standartların tətbiqi;

- ❖ akademik azadlıq və məsuliyyət;

- ❖ fərqli fikirlərə açıq və tolerant olmaq;

- ❖ öz tədris və tədqiqat prioritetlərini müəyyən etmək hüququ;

- ❖ yerli və milli icmaları dəstəkləmək, qlobal problemlər üçün həll yolları hazırlamaq;

- ❖ açıq və şəffaf idarəetmə prinsipləri [22].

Leyden prinsipləri kimi fundamental prinsiplərə əsaslanmasa da, Karneqi Təsnifatı universitetin mühüm keyfiyyətlərinə də diqqəti cəlb edir. Ölçmə üçün geniş istifadə edilən bu təsnifatda universitetlər öz ixtisaslarına görə qruplaşdırılır. "Tədqiqat universitetləri" adlanan klaster üçün tələb olunan keyfiyyətlərdən bəziləri bunlardır: (i) müəssisələrin kitabxanalarının, məlumat əldə etmək kanallarının, laboratoriyalarının və tələbələr üçün həm təhsil, həm də sosial infrastrukturunun mövcudluğu və davamlılığı, (ii) ixtisaslı professor-müəllim heyəti və tədqiqatçılar üçün cəlbedici mərkəz olması, (iii) doktorantura proqramlarının müxtəlifliyi və keyfiyyəti, (iv) doktorantura məzunlarının bütün dünyada iş tapmaq imkanı. ABŞ-da Karneqi Təsnifatında "çox yüksək tədqiqat fəaliyyəti" klasterində 146 universitet yer alır [27].

Son 50 ildə ali təhsilin getdikcə dinamik və çoxşaxəli xarakterini nəzərə alaraq, Amerika Təhsil Şurası və Tədrisin İnkişafı üzrə Karneqi Fondu 2025-ci il Karneqi Təsnifatları üçün təsnifat strukturunu modernləşdirir. 2025-ci il Karneqi Təsnifatlarına 1970-ci illərin əvvəllərində Ali Təhsil üzrə Karneqi Komissiyası tərəfindən tədqiqat proqramını dəstəkləmək üçün hazırlanmış Əsas Təsnifat

kimi tanınan ənənəvi təsnifat çərçivəsinin yenilənməsi nəzərdə tutulur. Əsas Təsnifat ilkin olaraq 1973-cü ildə ictimai istifadə üçün dərc edilib və daha sonra 1976, 1987, 1994, 2000, 2005, 2010, 2015, 2018 və 2021-ci illərdə yenilənib. 2025-ci il yeniləməsi daha çoxölçülü kateqoriyalara keçəcək və vəziyyəti daha yaxşı əks etdirəcək. Əsas Təsnifatdan əlavə, 2025-ci il Karneqi Təsnifatlarına yeni Sosial və İqtisadi Mobillik təsnifatı da daxil ediləcək [16].

Bu kontekstdə əlavə edək ki, tədqiqat universitetləri ilk növbədə dünya üzrə dövlət universitetləridir. ABŞ və Yaponiyada fond universitetləri və tədqiqat universitetləri də var. "QS World University Rankings 2019" məlumatlarına əsasən, dünyada tədqiqat universitetlərinin sayı 1011-dir. Bunların 40%-i Avropada, 26%-i Asiya-Sakit Okean hövzəsində, 18%-i ABŞ və Kanadada, 9%-i Latın Amerikasında, 7%-i isə Yaxın Şərq və Afrikada yerləşir. Müxtəlif ölkələrdə (məsələn, Almaniya, Niderland, İsveç, Fransa, Rusiya, Amerika, Çin, Türkiyə və s.) tədqiqat universitetlərinin inkişafı üçün milli səviyyədə strategiyalar və təşəbbüslər müəyyən edilmişdir [25].

Türkiyədə tədqiqat universitetlərinin yaradılması ilə bağlı ilk mühüm addımlar ölkə prezidentinin 26 sentyabr 2017-ci il tarixli sərəncamından sonra sürətləndi. Türkiyə Ali Təhsil Şurasının (YÖK) həyata keçirdiyi proqramın əsas məqsədi köklü universitetlərin tədqiqat mərkəzlərindəki missiyalarını fərqləndirərək daha qlobal rəqabətə davamlı bir struktur yaratmaq olmuşdur. 10 tədqiqat və 5 namizəd tədqiqat universitetinin müəyyənləşdirilməsi məqsədi daşıyan proqramın birinci mərhələsində universitetlərdən niyyət bəyannamələrini təqdim etmələri tələb edilmişdir. 4 yanvar 2017-ci il tarixində bütün universitetlərə göndərilən bu niyyət bəyanatı

dəvət məktubuna 58 universitetdən cavab gəlmişdir. Universitetlərin rəyindən sonra 3 mərhələdən ibarət qiymətləndirmə proqramı hazırlanmışdır.

Birinci mərhələdə müraciət etmiş 58 universitet rəhbərlik tərəfindən müəyyən edilmiş parametrlər üzrə qiymətləndirilmiş və siyahıdakı universitet sayı 25-ə enmişdir. Universitetlərin seçimdə istifadə olunan əsas meyar aşağıdakı kimi olmuşdur. Universitetin:

- missiyası, vizyonu və məqsədləri,
- tədqiqat büdcəsi,
- tədqiqatın idarə edilməsi siyasəti və strategiyaları,
- insan resursları və tədqiqat infrastrukturunu,

Rəqəmsal məlumatlar:

- elmi nəşrlərin sayı,
- sitatların sayı,
- beynəlxalq əməkdaşlıq nəşrlərinin sayı,
- layihə fondunun məbləği,
- beynəlxalq əməkdaşlıq layihəsi fondunun məbləği,
- patent sənədlərinin sayı,
- doktorantura məzunlarının sayı,
- 100/2000-ə düşən doktorantların sayı [38].

İkinci mərhələdə, ilk qiymətləndirmədə uğur qazanmış 25 universitetdən nümunəsi Rəyasət Heyəti tərəfindən müəyyən edilmiş özünüqiymətləndirmə hesabatı tələb edilmişdir. 2-ci və 3-cü mərhələlər üçün bir komissiya yaradılmışdır. Komissiyanın üzvləri arasında Türkiyə Elmi və Texnoloji Araşdırmalar Şurasının (TÜBİTAK) sədri, Elm, Sənaye və Texnologiya Nazirliyinin nümayəndəsi, İnkişaf Nazirliyinin Sosial Sektorlar Baş İdarəsinin nümayəndəsi və bəzi rektorlar yer almışdır. Bu komissiya 2-ci mərhələdə daxil olan hesabatları qiymətləndirərək 3-cü mərhələdə 19 universitetin iştirakına qərar vermişdir. Üçüncü mərhələdəki qiymətləndirmədə 7 avqust 2017-ci il tarixində 19 universi-

tətin rektorları və onları müşayiət edən universitetin 2 nümayəndəsi ilə üzbəüz müsahibələr aparılmışdır. Bu müsahibələr nəticəsində 10 tədqiqat və 5 namizəd tədqiqat universiteti müəyyən edilmişdir. Bu universitetlər 26 sentyabr 2017-ci il tarixində Türkiyə Prezidenti tərəfindən Rəyasət Heyətinin himayəsi altında keçirilən Akademik Açıış Mərasimində elan edilmişdir. 2018-ci ildə universitetlərin bölünməsi ilə bağlı fərmandan sonra bu siyahıya İstanbul Universiteti-Cərrahpaşa da əlavə edilmiş və tədqiqat universitetlərinin sayı 11-ə yüksəlmişdir (Ankara, Boğaziçi, Qazi, Gebze Teknik, Ərciyəz, İstanbul Teknik, ODTÜ, İstanbul Universiteti Cərrahpaşa, Hacettəpə, İstanbul, İzmir Texnologiya İnstitutu. Namizəd tədqiqat universitetləri: Bursa Uludağ, Çukurova, Ege, Səlcuk və Yıldız Texniki universitetləri) [38].

Beləliklə, tədqiqat universiteti təbii fəaliyyətləri ilə bir bölgədə və ya ölkədə tədqiqat və inkişaf fəaliyyətlərinin əhəmiyyətli bir hissəsini təmin edir. Belə bir universitetin həm də tədqiqat fəaliyyətini həyata keçirəcək, innovativ ideyaları inkişaf etdirəcək, tədqiqat və inkişafı istiqamətləndirəcək və idarə edəcək işçi qüvvəsi nəsiləri yetişdirməsi gözlənilir.

2. Tədqiqatların maliyyələşdirilməsi və kadr potensialı: müqayisəli təhlil

Tədqiqat universitetlərinin yaradılması üçün başlıca faktorlardan biri də müvafiq kadrlara və tələb olunan büdcəyə malik olmaqdır. Çünki keyfiyyətli tədqiqat aparmaq rəqəbətədavamlı kadr və büdcə ilə düz mütənasibdir.

Elmin inkişafı üçün əsas faktorlardan hesab olunan maliyyə xərcləri və kadr potensialına tələblər dünya üzrə ildən-ilə artır. Buna görə də elmin inkişafı üçün ən vacib faktor olan elmi kadr potensia-

lının inkişaf etdirilməsi, yeni çağırışlara uyğun mütəxəssislərin hazırlanması və təhsilin keyfiyyət göstəricilərinin artırılması məsələləri aktuallaşır [11; 12].

Dünya Bankının statistik məlumat bazasında [29] dünyada doktorluq proqramı üzrə ən çox məzun olan ölkələr arasında 1-ci yeri ABŞ tutur. Sonrakı yerlərdə Almaniya, Birləşmiş Krallıq, Hindistan, Yaponiya, Fransa, Cənubi Koreya, İspaniya, İtaliya və Avstraliya gəlir.

Dünya Bankının son statistik göstəricilərinə [29] hər milyon nəfər əhaliyə düşən tədqiqatçıların sayına görə ilk yeri 7198 nəfər tədqiqatçı sayı ilə Danimarka tutur. Dünya Bankının bu statistik göstəricisində keçmiş SSRİ və qonşu respublikalar arasında Estoniya, Rusiya, Litva nisbətən yüksək göstəriyə malik ölkələr siyahısındadır.

Azərbaycana gəlincə, Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatına əsasən, ölkəmizdə bir milyon əhaliyə düşən tədqiqatçıların sayı 2600 nəfərdir. Azərbaycanda ali təhsillilərin sayı ümumi əhəlinin 10%-ni, iqtisadi fəal əhəlinin isə 20%-ni təşkil edir. Elmi tədqiqat və işləmələrlə məşğul olan heyət isə iqtisadi fəal əhəlinin 0.5%-ni təşkil edir [3].

Ümumilikdə ölkədə, o cümlədən Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının (AMEA) elmi-tədqiqat institutlarında elmi kadrların hazırlanması doktorantura, dissertantura və magistratura (2015-ci ildən etibarən) yolu ilə həyata keçirilir.

2023-cü ilin məlumatına əsasən, ölkədə fəlsəfə doktoru proqramını həyata keçirən müəssisələrin sayı 116 (o cümlədən elmi müəssisə və təşkilatlar – 74; ali təhsil müəssisələri - 42), fəlsəfə doktoru proqramı üzrə təhsil alanların sayı 2562 nəfər (o cümlədən qadınların sayı 1298) olub. Eyni ildə 688 nəfər fəlsəfə doktoru proqramı üzrə doktoranturaya qəbul olub, fəlsəfə doktoru proqramını bitirənlər sayı isə 613 nəfər (o

Cədvəl 2.

	Tədqiqatçılar			onlardan elmi dərəcəsi olanlar					
	cəmi	kişilər	qadınlar	elmlər doktorları			fəlsəfə doktorları		
				cəmi	kişilər	qadınlar	cəmi	kişilər	qadınlar
Tədqiqatçılar sayı -cəmi, nəfər	14 062	5 546	8 516	382	1 012	370	467	487	2 980
onlardan:									
30 yaşa qədər	1 604	580	1 024	20	19	1	61	13	48
30-39 yaşda	2 920	1 066	1 854	32	20	12	694	256	438
40-49 yaşda	2 999	868	2 131	146	92	54	485	504	981
50-59 yaşda	2 573	908	1 665	241	138	103	302	537	765
60-69 yaşda	2 547	1 318	1 229	460	354	106	214	708	506
70 və yuxarı yaşda	1 419	806	613	83	389	94	11	469	242

Mənbə: [3].

cümlədən dissertasiya müdafiə etməklə - 20) olub [3].

2023-cü ilin sonuna tədqiqatçı mütəxəssislərin yaş qruplarına və cinsə görə bölgüsü cədvəl 2-dəki kimi olub.

2023-cü ildə elmlər doktoru proqramını həyata keçirən müəssisələrin sayı ölkə üzrə 89 olub. Elmlər doktoru proqramı üzrə təhsil alanların sayı 608 nəfər (o cümlədən qadınlar sayı 353 nəfər) olub. Eyni ildə elmlər doktoru proqramı üzrə 111 nəfər qəbul edilib, elmlər doktoru proqramını bitirənlərin sayı 120 nəfər (o cümlədən dissertasiya müdafiə etməklə - 10) olub [3].

Dünya miqyasında baxdığımızda Çində doktorluq dərəcəsi alan məzunların sayı hər 1000 nəfərə 2,2 nəfərdir; Amerikada hər 1000 nəfərə 1,7; Avropa İttifaqı ölkələrində hər 1000 nəfərə 1,5 nəfər düşür. Türkiyədə bu göstərici hər 1000 nəfərə 0,4 təşkil edir [3].

Dünya ölkələri elmi tədqiqatlara qoyulan sərmayəni ildən-ilə artıraraq inkişaf üçün yeni perspektivlər axtarırlar. Son illər ABŞ, Avropa, Yaponiya və Çin kimi ölkələrlə yanaşı Cənub-Şərqi Asiya ölkələri də elmi tədqiqatlara daha çox vəsait ayırırlar. Dünyada elmin inkişafına ayrılan vəsaitin 23%-i ABŞ-in, 21%-i Çinin, 13%-i isə Yaponiyanın payına

düşür. Dünyanın əsas elm mərkəzləri haqlı olaraq Şimali Amerika, Avropa və Şərqi Asiya ölkələri hesab olunur. Dünyaya təcrübəsinə əsasən hər bir ölkədə elmi tədqiqatlara ayrılan illik xərclər orta hesabla ÜDM-in 2-4 faizini təşkil etməlidir. Elmi tədqiqatlara ayrılan maliyyə vəsaitinin ÜDM-də xüsusi çəkisinin az olması elmi heyətin, elmi kadr potensialının azalmasına səbəb olur ki, bu da yüksək elmi nəticələrin alınmasına mənfi təsir edir [9].

Dünya təcrübəsi göstərir ki, tədqiqat və inkişaf fəaliyyətlərinə şirkətlər əhəmiyyətli kapital qoyurlar. UNESCO-nun statistikasına görə, tədqiqat və inkişafa qoyulan global xərclər demək olar ki, 1,7 trilyon ABŞ dolları təşkil etməklə rekord həddə çatıb. Xərclərin 80 faizi 10-a yaxın ölkənin (ABŞ, Çin, Yaponiya, Hindistan, Almaniya, Cənubi Koreya, Fransa, Böyük Britaniya, Tayvan, Rusiya) payına düşür. Avropa İttifaqının 2021-ci ildə tədqiqat və inkişafa ayırdığı vəsait 328 milyard avro olub. 2011-2021-ci illər arasında Avropa İttifaqının tədqiqat və inkişaf xərclərinin böyük hissəsi özəl sektorda həyata keçirilib ki, bu da sözügedən xərclərin üzv ölkələrin ümumi daxili məhsulda (ÜDM) payının 2011-2021-ci illər arasında 1,27 faizdən 1,50

faizə yüksəlməsinə səbəb olub [9].

Bəzi ekspertlər elmə ayrılan xərclərin dövlət büdcəsi hesabına deyil, büdcə-denkənar vəsait hesabına formalaşdırılmasını və büdcə vəsaitinin minimuma endirilməsini təklif edirlər. Lakin inkişaf etmiş ölkələrdə elmi tədqiqat və işləmələrə ayrılan xərclər ÜDM-in stabil tərkib hissəsi olaraq dövlət xərclərində prioritet təşkil edir. Qeyri-dövlət büdcəsi vəsaitinin həcmnin artması istehsalat və biznes maraqlarının artması fonunda baş verir. Məsələn, son illər dünyanın böyük korporasiyaları APPLE, MERCEDES, SONY, SAMSUNG, HUAWEY və digərləri elm sahəsinə böyük yatırımlar edərək ciddi qazanc əldə edir, istedadlı gənclər üçün elm və təhsil sahəsində xüsusi təqaüdlər və mükafatlar təsis edirlər [9].

BMT-nin Dayanıqlı İnkişaf Məqsədlərinin bir hissəsi olaraq, ölkələr 2030-cu ilə qədər dövlət və özəl tədqiqat və inkişaf xərclərini, eləcə də tədqiqatçıların sayını əhəmiyyətli dərəcədə artırmağı öhdələrinə götürüblər. Bir çox ölkələr elmi-tədqiqat və inkişaf xərcləri üçün milli hədəfləri ÜDM payı kimi müəyyən etməklə həm özəl, həm də dövlət sektoruna daha çox sərmayə qoymağa çalışır [15].

Respublikamızda tədqiqat və inkişaf fəaliyyətləri ilə məşğul olan təşkilatların sayı 2022-ci ildə 131, 2023-cü ildə isə 134 olub. 2023-cü ildə dövlət büdcəsindən elmə çəkilən xərclər 193.6 milyon manat olub. Bu da ümumi daxili məhsula nisbətən 0.16 faiz, dövlət büdcəsinin xərclərinə nisbətən 0.53 faiz olub. 2023-cü ildə tədqiqat və işləmələrə çəkilən ümumi xərclər 225393.6 milyon manat olub. Tədqiqat və işləmələrə çəkilən daxili xərclər 223639.5 milyon manat (ümumi daxili məhsula nisbətən 0,2 faiz) olub. Elmin sahələri üzrə tədqiqat və işləmələrə çəkilən daxili cari xərclər 220354.9 milyon manat (o cümlədən

təbiət – 57194; texniki - 65472.9; tibb - 16921.5; kənd təsərrüfatı - 21962.9; ictimai - 20359.6; humanitar - 38444) olub [3].

Yuxarıda qeyd edilən statistik məlumatlardan məlum olur ki, Azərbaycanda tədqiqat və inkişaf fəaliyyətləri üzrə xərclərdə artım müşahidə olunsada, özəl sektor bu fəaliyyətdə olduqca geridədir. 2020-ci ildə ümumi xərclənən vəsaitin yalnız 3,3 faizi, 2021-ci ildə 2,9 faizi özəl sektorun payına düşüb. Tədqiqat və inkişaf fəaliyyətləri ilə məşğul olan təşkilatların sayında artım müşahidə olunsada, özəl sektorda bu cür təşkilatlar olduqca azlıq təşkil edir (2020-2021-ci illərdə müvafiq olaraq 3 faiz və 5 faiz) [15].

Avropa Tədqiqat Universitetləri Liqasına (LERU) daxil olan universitetlərin iqtisadiyyata töhfəsi ilə bağlı hazırlanan hesabatda, bu universitetlərin yaratdığı ümumi əlavə dəyərin hər 1 avronun Avropa iqtisadiyyatına verdiyi töhfə 7 avro ümumi əlavə dəyər və 6 iş yeri olaraq ölçülür. Yalnız 2016-cı ildə bu təsirin dəyəri ümumi əlavə dəyərdə 14,5 milyard avroya və 222,800 nəfərin məşğulluğuna uyğun olub [18].

Ümumilikdə universitet fəaliyyətinin dəyərinin rəqəmlə ölçülməsi mübahisəli məsələ olsa da, deyə bilərik ki, universitetlərə köçürülən vəsaitin həcmi (birbaşa və ya ümumi tədqiqat və inkişafa ayrılan paylar çərçivəsində) əlavə dəyərin göstəricisidir [30].

3. Tədqiqat universitetləri ilə dünya reytinglərinə düşmək mümkündürmü?

İlk növbədə qeyd edək ki, ilk dünya universitet reytingi 2003-cü ildə Çinin Jiao Tong Universiteti tərəfindən tərtib edilib. Dünya Universitetlərinin Akademik Sıralaması (ARWU) adlanan bu araşdırma daha sonra dünyanın müxtə-

lif ölkələrində bir çox qurumlar tərəfindən tərtib edilən reytinglərlə izləndi. Əsas dünya reytinglərinə aşağıdakılar daxildir: The CWTS Leiden Ranking, The Times Higher Education World University Rankings, The Center for World University Rankings (CWUR), National Tayvan University Ranking (NTU), QS World University Rankings və s.

Bu qurumlar tərəfindən aparılan araşdırmaların meyar kimi müəyyən etdiyi məqamlar haqqında təfərrüatlarla varmadan qeyd etmək olar ki, təhsilin keyfiyyəti, tələbə məmnuniyyəti, internet sahifəsinin vəziyyəti, nəşrlərin sayı, tələbəyə düşən professor-müəllim heyətinin sayı, məzun olduqdan sonra iş tapmaq imkanları, akademik heyətin aldığı əməkhaqqı və əlavə ödənişlər, nəşrlərin sitat sayı, kampus şəraiti və s. əsas götürülür. Reytinglər üzrə bu qiymətləndirmələr hər bir təşkilata görə dəyişir. Buna görə də, məsələn, bir qurumun uğur sıralamasında ilk 500-də olan universitet digər bir qiymətləndirmədə bu çərçivədən kənarda qala bilər. Bu məqam tədqiqatçılar tərəfindən müzakirə edilir və ya tənqid olunur. Burada ki fərqin əsası müxtəlif meyarlardan və ya tədqiqat metodlarından qaynaqlanır. Lakin hər şeyə rəğmən bu reytinglərin universitetlərə müəyyən mənada təsir etdiyini və onlara motivasiya verdiyini qeyd etmək olar [35].

Universitet seçimi edərkən bu reytinglər tələbələrə və onların ailələrinə universitetin yeri və funksiyası haqqında məlumat verir. İş yerləri üçün müraciət edərkən özəl və dövlət qurumları bu reytingdə universitetləri bitirən tələbələrə üstünlük verə bilər. Eynilə, professor-müəllim heyəti də reytingin zirvəsində olan universitetləri seçə bilər. Beynəlxalq tələbə mübadiləsi ilə bağlı universitetlər haqqında məlumat əldə edilir və bu reytinglərdə birinci olan universitetlərlə əməkdaşlıq etmək daha

arzuolunan hesab edilir. Bu sıralama müxtəlif beynəlxalq universitetlərlə akademik əməkdaşlıq qurarkən də təsirli ola bilər. Nəhayət, yerli və beynəlxalq ictimaiyyətin bu universitetlər haqqında müsbət rəyinin yüksək olması onları ağıla gələn ilk universitetlər kimi tanıdır.

Uğur sıralamalarında obyektivlik, metodoloji problemlər, meyarlar kimi xüsusiyyətlərə əsaslanan tənqidlər bir kənara qoyulsa, bu reytingdə yer almaq istəyən universitetlərin nə etməli olduğu məsələsini gündəmə gətirmək daha faydalı olar. İlk növbədə qeyd edilməli olan məqam ondan ibarətdir ki, universitetlər elmi-tədqiqat müəssisəsi kimi ölkəyə töhfə verir. Əslində, ABŞ Ali Təhsil Şurası və Avropadakı müxtəlif təşkilatlar tərəfindən aparılan araşdırmalarda, professor-müəllim heyətinin tədris üçün sərf etdikləri müddətlərin azaldılması, ölkəyə və elmə daha çox töhfə vermələri vurğulanır. Buna əsaslanaraq, bütün dünyada uzun illər əvvəl fəaliyyətə başlayan, lakin son illərdə böyük əhəmiyyət kəsb edən tədqiqat universitetlərinin önə çəkilməsi və bu xüsusiyyətləri sayəsində ixtisas sahələrinin yaradılması hədəflənir.

Universitetlərin dünya uğur sıralamalarına baxdığımızda, Çinin son illərdəki təhsil sahəsində sıçrayışları nəticəsində bu ölkənin bir çox universitetinin global reyting sıralamalarına daxil olduğu görünür. Çinin ali təhsildə uğur qazanmasının səbəbi tədqiqat universitetlərinə verdiyi önəmlə izah edilir. Bu, Çinin sabiq prezidenti Cianq Zemin tərəfindən 1998-ci il mayın 4-də Pekin Universitetinin yüzillik yubileyində etdiyi çox mühüm nitqlə bağlıdır. Prezident Zemin bu çıxışında Çinin bir neçə universitetinin dünyanın ən yaxşı universitetləri arasında yer almasının vacibliyini vurğulamış və bu mövzuda araşdırmaların aparılmasına göstəriş vermişdir [35].

Prezident Zeminin tapşırığına

əsasən layihə hazırlanıb, ölkənin ən uğurlu 9 universitetinə əlavə büdcə və professor-müəllim heyəti ayrılıb, xaricdən ixtisaslı professor-müəllim heyəti dəvət edilib. Bundan əlavə, hesabat hazırlanaraq doqquz tədqiqat universitetinin dünya reytinglərində yeri müəyyən edilib və onların ilk 300-500 universitet reytingində yer aldıkları məlum olub. Üç il ərzində bir komissiya tərəfindən aparılan bu araşdırma daha sonra 2003-cü ildə Jiao Tong (ARWU) adı altında ilk dünya universitetləri reytinginə çevrilib. Dövlətin dəstəyi və öz səyləri ilə tədqiqat universitetləri sürətlə dünyanın uğurlu universitet reytinglərində zirvəyə yüksəlib. Sonradan bu doqquz universitetin hamısı dünya reytingində ilk yüzliyə daxil ola bilib. Məsələn, The Times Higher Education Dünya Universitetlərinin (World University Rankings) 2024-cü il üçün tərtib etdiyi reytingində ilk onluqda ənənəvi olaraq ABŞ və Böyük Briyaniya universitetləri yer tursalar da, Çinin Tsinghua Universiteti 12-ci, Pekin Universiteti isə 14-cü yerdə qərarlaşıb [28].

Çində olduğu kimi, Yaponiya hökuməti də 2008-ci ildə Yaponiya universitetlərinin effektivliyini artırmaq üçün "Qlobal 30" layihəsinə başlamışdır. Bu layihə də tədqiqat universitetlərinə əsaslanır. 2014-cü ildə Yaponiya Top Qlobal Universitet layihəsi üçün 37 universitet müəyyən edib və bu universitetlərə idarəetmə və kurikulum kimi sahələrdə on ilə qədər dövlət dəstəyi göstərib. Rusiya və Cənubi Koreyanın da tədqiqat universitetlərinə əhəmiyyətli vəsait ayıraraq uğur qazandığı məlumdur [35].

"Times Higher Education"-nın təhlilinə əsasən, onilliklər ərzində Asiya universitetlərinin sürətli inkişafı dünya ali təhsilində ən vacib hekayələrdən biri olub. Asiya universitetləri reytingi son buraxılışında bu tərəqqiyə töhfə verən

bəzi tendensiyaları yenidən işləyib və özünün təkmilləşdirilmiş metodologiyasında onları aydın şəkildə təqdim edib [14]. "Times Higher Education"-nın baş məlumat direktoru Dunkan Ross yüksək səviyyəli tədqiqat institutlarına yönəldilmiş sərmayədən sonra Çin tədqiqatlarının keyfiyyət və kəmiyyətinin 2022-ci ildə ABŞ-ı üstələdiyini söyləyib. "Çin hökuməti universitetlərə əhəmiyyətli dərəcədə sərmayə qoydu, bu da onların ali təhsil sisteminin tədqiqat hissəsinin transformasiyası ilə nəticələndi. Bir neçə il əvvəl elə bir məqam var idi ki, Çin tədqiqatlarının həcmi ilk dəfə ABŞ tədqiqatlarının həcmi ötdü. Keyfiyyətə nəzər salsanız, Çin tədqiqatlarının orta keyfiyyəti də ABŞ tədqiqatlarının orta keyfiyyətini üstələyib. Bu, ABŞ universitetlərinin hər hansı bir şəkildə pisləşməsi deyil. Onlar təkmilləşirlər, lakin Asiya universitetləri və Çindəki ən yaxşı universitetlərdən bəziləri və ya Sinqapur Milli Universiteti daha sürətlə inkişaf edir. Fakt budur ki, biz həmişəkindən daha irəlidəyik. Universitetlər ümumilikdə yaxşılaşır və bu, dünya üçün yaxşı bir şey olmalıdır" [14].

Azərbaycana gəldikdə isə: ölkəmizdə elmi fəaliyyətin stimullaşdırılması ilə bağlı həyata keçirilən tədbirlər, eyni zamanda, 2015-ci ildə dünyanın tanınmış elmi-analitik informasiya təminatçısı olan "Clarivate Analytics" şirkəti və Təhsil Nazirliyi arasında bağlanmış sazişə əsasən, ölkəmizin ali təhsil müəssisələrinin "Web of Science" elmi məlumat platformasına çıxışının təmin edilməsi ilə başlanan uğurlu əməkdaşlıq öz müsbət nəticələrini verməkdədir. Belə ki, qlobal elmi bazadan istifadə aktivliyinin dinamikasında 2017-ci ildə əvvəlki ilə müqayisədə 75 faiz artım, impakt faktorlu jurnallarda çap olunmuş məqalələrin sayında isə son 4 ildə 68 faiz artım qeydə alınmışdır. Nəşr aktivliyinin son 3 ildə artım dinamikasına görə Azər-

baycan regionda birinci yerə çıxmışdır. 2017-ci ildə nəşrlərin sayı 1160 olmaqla son 25 ilin ən yüksək göstəricisi qeydə alınmış, onların, təxminən, 43 faizi ali təhsil müəssisələrinin payına düşmüşdür. Bununla belə, bu sahədə mövcud olan potensial imkanlardan daha səmərəli istifadə istiqamətində səylər daha da gücləndirilməlidir. Sevindirici haldır ki, həmin sazişin davamı olaraq 2018-ci ilin dekabrın 5-də Təhsil Nazirliyi ilə "Clarivate Analytics" şirkəti arasında 2019-2021-ci illəri əhatə edən əməkdaşlığa dair müqavilə imzalanıb. Bu müqavilə mövcud əməkdaşlığın əhatə dairəsinin genişləndirilməsi, "Web of Science @" platformasının rusdilli elmi nəşrlərin bazasına və ölkə üzrə elmi fəaliyyətin əhatəli təhlilinə imkan verən InCites platformasına çıxışın təmin edilməsini nəzərdə tutur [7].

Azərbaycanda elm və təhsil müəssisələrinin dünyanın aparıcı elmmetrik bazası olan Web of Science-a çıxışı nəticəsində elmi məhsuldarlıq artmış, elmi tədqiqat işlərinin effektivliyi yüksəlmişdir. Təkcə 2018-ci ildə Azərbaycan üzrə 1482 elmi tədqiqat işi qeydə alınmışdır (son 25 ildə Azərbaycan üzrə publikasiya sayının rekord həddi) [7; 4; 5].

Bu sahədə uğurlu fəaliyyətin davam etdirilməsi məqsədilə dünyanın ən böyük elmmetrik bazası olan "Scopus"a çıxış üçün Elm və Təhsil Nazirliyinin Təhsildə Keyfiyyətin Təminatı Agentliyi ilə həmin şirkətin təmsilçisi olan "Elsevier" şirkəti arasında müqavilə 14 iyun 2023-cü ildə imzalanıb [7].

Son rəqəmlərə gəldikdə isə qeyd edə bilərik ki, 2024-cü ilin 8 ayında azərbaycanlı alimlərin "Scopus" elmmetrik verilənlər bazasında göstəricilərində ötən ilin müvafiq dövrü ilə müqayisədə nəzərəçarpan artım müşahidə olunub. Bu göstəricilərə istifadəçi sayı, dərc olunan elmi işlərin sayı, elmi işlərin sitatları, sahə üzrə istinad təsiri, məqalələ-

rin dərc olunduğu jurnalların keyfiyyəti və beynəlxalq əməkdaşlıq aiddir. Belə ki, "Scopus"dakı istifadəçi sayı təkcə bu ilin 8 ayı ərzində ötən ilə nisbətə 2 dəfədən çox artaraq 13 minə çatıb [6].

İstifadə göstəriciləri ilə bərabər azərbaycanlı alimlərin ötən il 1800-dən bir qədər çox olan məqalə sayı bu il artaraq 2382-ə bərabər olub. 2024-cü ildə dərc olunan elmi işlərin sayının hesablanması 2025-ci ilin may-iyun aylarınadək davam edəcəyini nəzərə alsaq, bu halda ölkə üzrə ümumi elmi işlərin sayının tarixdə ilk dəfə 3000-dən çox olacağı istisna edilmir [6].

Dərc olunan elmi işlərin keyfiyyəti də artmaqdadır. Belə ki, bu məqalələrin 11.2 faizi dünyanın ən çox istinad edilən 10 faiz elmi işi arasındadır. Ötən il isə bu göstərici 9.2 faizə bərabər idi.

Həmçinin Azərbaycanın sahə üzrə istinad təsiri (Field Weighted Citation Impact – FWCI) 2024-cü ildə dünya üzrə orta həddi (1.0) keçərək 1.97-ə çatıb. Bu isə dərc olunan bütün elmi işlərin öz sahəsi üzrə ortalama 97 faiz daha çox istinad alması deməkdir. Ötən il bu göstərici 1.05-ə bərabər idi.

2024-cü ilin 8 ayı ərzində dərc olunan məqalələrin 1481-i Q1 (996) və ya Q2 (485) kvartillə jurnalların payına düşür. Bu göstərici isə ötən ilin eyni dövründə 733 (Q1 – 486, Q2 – 257) olub.

Ötən ilin 12 ayı ərzində beynəlxalq əməkdaşlıq çərçivəsində (yəni xarici həmmüəlliflərlə birgə) dərc olun elmi işlərin sayı 856 (47 faiz) idisə, bu göstərici 2024-cü ilin ilk 8 ayı ərzində 1594-ə (67 faizə) yüksəlib [6].

Dünya universitetlərinin uğur sıralamaları bəzi məlumatlar əsasında bu xüsusiyyəti ortaya qoyan bir araşdırma kimi qəbul edilməlidir. Müxtəlif meyarlara əsaslanan qiymətləndirmələr fərqli olsa da, bu araşdırmaların universitetlərdə rəqabət mühiti yaratdığı görünür. Əslində, bu araşdırmalar universitetlər

üçün bir növ motivasiya vasitəsi kimi istifadə olunur və həm də hədəf auditoriyaya özlərini daha yaxşı izah və ifadə etmək vasitəsi kimi qəbul edilir.

NƏTİCƏ

Son illərin tendensiyası bundan ibarətdir ki, universitetlər təhsil mühiti yaratmaqla yanaşı, tədqiqat institutu kimi də bəşəriyyətə xidmət edirlər. Hər bir universitetin məqsədi dünya universitetlərindən birinə çevrilmək və öz sahəsində ixtisaslı xidmət göstərməkdir.

Tədqiqat konsepsiyası, tədqiqatın inkişafı və tədqiqata investisiya qoyuluşu birbaşa ölkələrin rifah səviyyəsi və gələcəyi ilə bağlıdır. Dinamik bilik, texnologiya transferi və tədqiqatın güclü şəkildə həyata keçirildiyi universitetlər ali təhsildə qabaqcıl olacaqlar. Son illərdə dinamik inkişaf edən ölkələr sırasında milli təhsil sistemi əsasında elmtutumlu texnologiyaların inkişafına əsaslanan ölkələr başçılıq edirlər. Bu ölkələrdə məhz insan kapitalı inkişafın əsas faktoru kimi çıxış edir. Elmi tədqiqatlar milli sərhədləri aşan universal xarakter daşıyır. Elmtutumlu məhsul istehsalının və keyfiyyətini artırılması üçün elmi layihələrə maliyyələşmə həcmnin artırılması, eyni zamanda, innovasiya fəaliyyətinin inkişafına təsir edən struktur potensialının inkişafına dəstək verilməsi vacibdir. Biliklərə əsaslanan iqtisadiyyatın formalaşması üçün ali təhsil müəssisələri bazasında elm və təhsilin integrasiyasına nail olunması vacib amillərdəndir. Elm və təhsilin integrasiyasının əsas məqsədləri yüksəkixtisaslı, peşəkar kadr təminatı, təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsi, təhsildə yeni biliklərdən, elmi və texnoloji nailiyyətlərdən istifadə edilməsidir [10].

Tədqiqat universitetlərinin mövcudluğu və güclənməsi üçün resursların əhəmiyyəti danılmazdır. Laboratoriya infrastruktur, kitabxana və informasiya

sistemləri və dəstəkləyici tədqiqat mühiti tədqiqat fəaliyyəti üçün zəruri şərtlərdir. Bununla belə, bir universiteti tədqiqat universiteti edən onun ixtisaslı kadr potensialıdır. İxtisaslı pedaqoqlara, tədqiqatçılara, tələbələrə və idarəçilərə malik olan və məhsuldar tədqiqat mədəniyyətinə malik olan universitetlər tədqiqat universitetləri ola bilər. Hər şeydən öncə dünya miqyasında uğurlu tədqiqat universitetlərinin olmasını hədəfləyən ölkədə orta təhsilin səviyyəsi yüksəldilməlidir. Tələbə keyfiyyətinin yüksəldilməsi, tələbələrdə akademik karyera qurmağa marağın artırılması üçün stimullaşdırıcı mexanizmlərin hazırlanması məqsədi ilə tədqiqat universitetlərinin təhsil proqramları da xüsusilə digər universitetlərdən fərqlənməlidir.

Azərbaycanda tədqiqat universitetini yaradılması haqqında rəsmi sənədin imzalanmasından sonra ali təhsil müəssisələrində bu istiqamətdə müəyyən işlər görülür. Hansı ölkənin model kimi götürüldüyünü zaman göstərəcək. Son illər Çin, Yaponiya, Cənubi Koreya kimi ölkələrdə tədqiqat universitetlərinə yüksək maliyyə dəstəyi və xüsusi önəm verildiyi görünür. Araşdırmalar göstərir ki, bu, çox səmərəli nəticələr verir. Təbii ki, tədqiqat universitetləri professor-müəllim heyətinin bilik, bacarıq səviyyəsinin mükəmməlliyi və sayına paralel olaraq infrastrukturun, tədqiqatlar üçün münbit mühitin, akademik azadlıq və məsuliyyətin, yüksək əməkhaqqı və əlavə maliyyə mexanizmlərinin formalaşdırılması səbəblərindən böyük investisiyalar tələb edən bir sahədir. Bununla belə, dünyada təhsilin və universitetlərin inkişafının ön planda olması baxımından qoyulan/yatırılan bu investisiyaların əhəmiyyətini vurğulamaq lazımdır. Hər bir universitet mühitinin və şəraitinin fərqli olduğunu nəzərə alsaq, tədqiqat universitetləri düzgün müəyyən olunarsa, məhsuldar nəticələr ortaya qoymaq

olar. Nəticə etibarilə demək olar ki, tədqiqat universitetlərinin dəstəklənməsi ümumilikdə təhsilin keyfiyyətini yüksəltməklə yanaşı, dünya təhsil sisteminin tərkib hissəsi kimi universitetlərin yüksək pillələrdə yer alması baxımından ölkələr üçün müsbət nəticələr verir.

Azərbaycana gəldikdə isə, qeyd edə bilərik ki, ali təhsil sistemində XXI yüzilliyin çağırışlarına uyğun yeni universitet modelinin qurulmasında bir neçə maneənin olduğunu qeyd edə bilərik: Birincisi, tədqiqat layihələri və tədqiqat infrastrukturunun yetərli səviyyədə olmaması, ikincisi, universitet-sənaye/özəl sektor əməkdaşlığının hələ də nəzərdə tutulduğu qədər inkişaf etdirilməməsidir. Universitet-sənaye/özəl sektor əməkdaşlığının yetərinə uğurlu alınmamasını şərtləndirən amillərdən biri sənayenin universitetə inamsızlığı, digəri isə özəl sektorun tədqiqatlara ayırdığı vəsaitin dünya miqyası ilə müqayisədə həddən çox aşağı olmasıdır. XXI əsrin böyük açar sözü olan "innovasiya" yalnız dövlət-özəl sektor /sənaye əməkdaşlığı ilə

reallaşa bilər. Burada ən böyük instrumental struktur odur ki, universitetlər və xüsusən də tədqiqat universitetləri öz güclü tematik sahələri ilə innovasiyaya diqqət yetirməlidirlər. Bunun üçün "bilik istehsalı"nı formalaşdıran strategiyaların mövcudluğu əsasdır.

Azərbaycan universitetlərində zəif olduğumuz üçüncü sahə akademik mobilliyin olmamasıdır. İnstitusional mənada tanınmış beynəlxalq universitetlərdə təhsil almış və işləmiş akademik heyətin dəvət edilməsinə, beynəlxalq əməkdaşlıq imkanlarının genişləndirilməsinə, həmçinin doktorantura proqramlarının tətbiqi xarakterli olmasına, doktorantura məzunlarının tədqiqatlara cəlb edilməsinə diqqət yetirilməlidir. Digər mühüm məsələ isə universitetin strukturuna keyfiyyət anlayışının daxil edilməsidir. Universal keyfiyyətlərə nail olmuş, keyfiyyət təminatı sahəsində effektiv, beynəlxalq səviyyədə tanınan, etik davranış, qərəzsizlik və əməkdaşlığa açıqlıq kimi dəyərlərə önəm verən bir qurum olmaq tədqiqat universitetlərindən göz-

İSTİFADƏ EDİLMİŞ ƏDƏBİYYAT

Azərbaycan dilində:

1. "Azərbaycan Respublikasında elm və təhsil sahəsində idarəetmənin təkmilləşdirilməsi ilə bağlı bəzi tədbirlər haqqında" Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı. /28 iyul 2022/ - <https://president.az/az/articles/view/56763>
2. Azərbaycan Respublikasının 2022-2026-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişaf Strategiyası. /22 iyul 2022/ - <https://president.az/az/articles/view/56725>
3. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi. Təhsil, elm və mədəniyyət. - <https://www.stat.gov.az/source/education/>
4. Ağamalıyeva L. (2024). Elmi fəaliyyətin qiymətləndirilməsi. Elmmetrik Bazalar. Dərs vəsaiti. Bakı, Turxan nəşriyyatı, 156s.
5. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının elmi bazalarda bibliometrik göstəricilərinin müqayisəli təhlili. Bakı: Elm, 2019.
6. Azərbaycanlı alimlərin "Scopus" bazasındakı göstəriciləri yüksəlib. /02.10.2024/ - https://azertag.az/xeber/azerbaycanli_alimlerin_scopus_bazasindaki_gostericileri_yukselib-3209606
7. Əhmədov H. Azərbaycanın elmmetrik göstəriciləri müasir global elmmetriya çağırışları işığında: problemlər, perspektivlər. / 07 iyul 2023/ - <https://muallim.edu.az/news.php?id=25750>

8. Əhmədov H. Elmi fəaliyyətin səmərəliliyinin müasir göstəriciləri və pedaqoji fəaliyyətin nəticələrinin ölçülməsinə elmi əsaslı yanaşma. // "Azərbaycan məktəbi" elmi-nəzəri pedaqoji jurnal, № 4, 2023.

9. Hacıyev A. Elm və təhsil: gələcəyə aparan yol /30.05.2019/ - <http://www.azerbaijan-news.az/view-168583/elm-ve-tehsil-geleceye-aparan-yol>

10. İnnovasiya və sahibkarlıq: startap ekosistemi. Bakı, 2023- https://www.researchgate.net/profile/Suleymanov-Elchin/publication/377117822_Innovasiya_v_Sahibkarliq_Startap_Eksosistemi/links/65b3c6b679007454973bdbd8/Innovasiya-v-Sahibkarliq_Startap-Eksosistemi.pdf

11. Məmmədov A. Dünyada elmi tədqiqatlara ayrılan maliyyə vəsaitinin dinamikası: elmə kim və nə qədər xərcləyir. /08.04.2020/ -<https://stm.az/az/news/174/dunyada-elmi-tedqiqatlara-ayrilan-maliyye-vesaitinin-dinamikasi-elme-kim-ve-ne-qeder-xercleyir>

12. Məmmədov A. Dünyada və Azərbaycanda elmi tədqiqat və kadr potensialı: bəzi statistik müqayisələr. /08.07.2020/ - <https://stm.az/en/news/326/dunyada-ve-azerbaycanda-elmi-tedqiqat-ve-kadr-potensial-bezi-statistik-muqayiseler>

13. Mərdanov M., Həsənova A. (2019) Elmin inkişafında elmmetriyanın rolu. // "Azərbaycan məktəbi". № 2 (687), səh. 129–152.

14. Mustafayev O. Ali təhsilin dəyişən mənzərəsi və yaxud Asiya universitetləri necə inkişaf edir – TƏHLİL. /06 May 2024/ - <https://www.old.muallim.edu.az/news.php?id=29729>

15. Seyidov B. Tədqiqat və inkişaf fəaliyyətləri: özəl sektorun elmi araşdırma ehtiyacları. /04.04.2023/ - https://azertag.az/xeber/Tedqiqat_ve_inkisaf_fealiyyetleri_ozel_sektorun_elmi_arasdirma_ehtiyaclari-2556632?fbclid=IwAR3OUBmtoQ_O9GizORp-Zoh0WR6Udbh_jCq1xbNTxOd7M0K3y782MrTJKbYc

İngilis dilində:

16. 2025 Basic Classification - <https://carnegieclassifications.acenet.edu/carnegie-classification/basic-classification/>

17. Altbach, P. G. (2011). The past, present and future of research university. Altbach, P. G. ve Salmi, J. (Eds.). The road to academic excellence:Emerging research universities in developing and transition countries içinde (ss.11-29). Washington, DC: The World Bank.

18. BiGGAR Economics. (2017). The Economic Contribution of the LERU Universities 2016. <https://www.leru.org/publications/the-economic-contribution-of-the-leru-universities-2016>

19. Du, X. (2020). Historical Review on JU (1903–2013): A Wrestle Between Political Restriction and University Autonomy in Chinese Higher Education. / X.Du (Ed.), Role Differentiation in Chinese Higher Education: Tensions between Political Socialization and Academic Autonomy (pp. 29-53). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-15-8300-1_3

20. Geiger, R. L. (2017). To Advance Knowledge: The Growth of American Research Universities, 1900-1940. Routledge. - <https://doi.org/10.4324/9781315135694>

21. Hayhoe, R. (1996). China's Universities 1895-1995: A century of cultural conflict. Garland Publishing, Inc.

22. LERU (2022) The Leiden Principles. <https://www.leru.org/publications/the-leiden-principles>

23. Major Universities Founded Before 1900. - <http://www.infoplease.com/ipa/>

A0193904.html

24. Nybom, T. (2003). The Humboldt Legacy: Reflections on the Past, Present, and Future of the European University. // Higher Education Policy, 16(2), pp. 141-159. <https://doi.org/10.1057/palgrave.hep.8300013>

25. QS World University Rankings. Discover the world's top universities. Explore the QS World University Rankings® 2019. - <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2019>

26. Stone, G. R. (2015). A Brief History of Academic Freedom. / A. Bilgrami ve J. Cole (Ed.), Who's Afraid of Academic Freedom? (pp. 1-9). Columbia University Press

27. The Carnegie Classification of Institutions of Higher Education. - https://carnegieclassifications.acenet.edu/classification_descriptions/basic.php

28. The Times Higher Education. World University Rankings 2024. - <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2024/world-ranking>

29. The World Bank Group. Research and Publications. -<https://www.worldbank.org/en/research>

Türk dilinde:

30. Bilgiç, T. ve Erkip N. Araştırma üniversitesi nedir? /13 Ekim 2022/ - <https://sarkac.org/2022/10/arastirma-universitesi-nedir/>

31. Columbia Global Centers. (2021). Türkiye ve Japonya'da Modern Üniversitenin Doğuşu. [YouTube]. <https://www.youtube.com/watch?v=-Cl4dm3HZw4>

32. Ertüzün, A. (2022, Mart 29). Geçmişten geleceğe üniversite kavramının dönüşümü. Sarkaç. <https://sarkac.org/2022/03/gecmisten-gelecege-universite-kavraminin-donusumu/>

33. Gülbak O. Öğretim Üyeleri Perspektifinden Araştırma Üniversitesi Girişimi: Bir Vakıf Üniversitesi Örneği. // Üniversite Araştırmaları Dergisi, Aralık 2020, Cilt 3, Sayı 3, Sayfa: 124-130. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/uad/issue/57871/784293>

34. Hefei Bildirgesi (2013), <https://www.leru.org/files/Hefei-Statement-Full-paper.pdf>, Erişim 3 Ağustos 2022.

35. Mert, Y.L. Araştırma Üniversiteleri ile dünya üniversite sıralamasına girebilir miyiz? - <https://www.yugev.org/tr/arastirma-universiteleri-ile-dunya-universite-siralamasina-girebilir-miyiz>

36. Özgüzel S. 21. Yüzyılın Akademik Eğitim Konsepti Ve Üniversitelerin Rolü. 21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum. Yıl 2018, Cilt: 7 Sayı: 21, 951 - 964, 12.12.2018. - <https://dergipark.org.tr/tr/pub/egitimvetoplum/issue/43608/534027>

37. TAÜG Araştırma Üniversiteleri ve Yükseköğretim Araştırma ve İnovasyonda Uluslararası Rekabet Raporu – 2016. - https://pdo.metu.edu.tr/system/files/duyuru/TAUG_Arastirma_Universiteleri_ve_Yuksekogretim_Arastirma_ve_Inovasyonda_Uluslararası_Rekabet_Raporu_2016.pdf

38. Yükseköğretimde İhtisaslaşma ve Misyon Farklılaşması Araştırma Üniversiteleri, Ankara, 2020. - <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/2020/misyon-fakillasma-ve-ihtisaslasma-arastirma-universiteleri.pdf>

Rus dilinde:

39. Журавлев В.А. Классический исследовательский университет: концепция, признаки, региональная миссия // Университетское управление: практика и анализ. - 2002. - № 2. - С.6-11.

Agshin Mammadov

CONCEPT OF A MODERN UNIVERSITY: DEVELOPMENT OF ECOSYSTEM OF EDUCATION, RESEARCH AND INNOVATION

Abstract

The economy of a knowledge-based, innovation-driven society necessitates an increased proportion of highly qualified specialists, along with the establishment of systems for continuous education and innovative learning approaches capable of adapting to social and economic changes. In the era of globalization, competition rooted in the development of knowledge-intensive products and services shapes the strategies of modern education systems. In recent years, various countries have prioritized the development of research universities as part of their scientific and technological policies. These efforts include implementing targeted programs, building scientific infrastructure, and fostering long-term socio-economic value through research-driven institutions. Research universities play a pivotal role in advancing and transforming innovation ecosystems at both national and regional levels.

This article analyzes the creation of research universities, their importance, and the current state of such initiatives in our country. It also includes several suggestions for fostering their development.

Keywords: research university, education, research, innovation, internationalization, educational infrastructure, quality education, research environment, competitive human resources, labor market, cooperation of universities, industry and the private sector, startup environment, scientific publications, references

Агшин Мамедов

КОНЦЕПЦИЯ СОВРЕМЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА: РАЗВИТИЕ ЭКОСИСТЕМ ОБРАЗОВАНИЯ, ИССЛЕДОВАНИЙ И ИННОВАЦИЙ

Резюме

Экономика инновационного общества, основанного на знаниях, требует увеличения доли высококвалифицированных специалистов и создания условий для их непрерывного обучения. Важную роль играют инновационные образовательные системы, способные адаптироваться к социальным и экономическим изменениям. В эпоху глобализации конкуренция, основанная на разработке наукоемких продуктов и услуг, определяет стратегию современного образования.

В последние годы отдельные страны активно принимают меры по развитию исследовательских университетов в рамках научно-технической политики, реализуя специализированные программы и создавая необходимую научную инфраструктуру. Такие шаги направлены на формирование долгосрочной социально-экономической активности через исследовательские университеты. Эти учреждения играют ключевую роль в развитии и трансформации инновационной экосистемы на национальном и региональном уровнях. В статье проводится анализ создания исследовательских университетов, их значимости и текущего состояния в данной области в нашей стране. Также предлагаются рекомендации по дальнейшему развитию.

Ключевые слова: исследовательский университет, образование, исследования, инновации, интернационализация, образовательная инфраструктура, качественное образование, исследовательская среда, человеческие ресурсы, рынок труда, сотрудничество, промышленность, частный сектор, стартап-среда, научные публикации, ссылки