

Hümbətova Fidan Babək qızı
Bakı Biznes Universiteti
doktorant,
ORCID: 0009-0009-4342-3568
Email: humbetovafidan28@gmail.com

UNİVERSİTETLƏRİN İNNOVASIYA MÜHƏRRİKİ KİMİ SUVEREN İQTİSADI İNKİŞAFA TÖHFƏSİ

Xülasə

Bu tədqiqat universitetlərin innovasiya ekosisteminə, texnologiya transferinə və startap fəaliyyətinin inkişafında oynadığı strateji rolu araşdırır. Müasir dövrdə universitetlər yalnız tədris və tədqiqat mərkəzləri deyil, həm də biliklərin kommersiyalaşdırıldığı, yeni texnologiyaların yarandığı və iqtisadiyyatın inkişafına töhfə verən aparıcı institusional aktora çevrilmişdir. Universitet–sənaye–dövlət əməkdaşlığını izah edən “Triple Helix” modeli göstərir ki, innovasiya prosesinin səmərəliliyi bu üç aktorun qarşılıqlı əlaqəsindən asılıdır. Universitetlər bilik və tədqiqat yaradır, sənaye bu bilikləri məhsula və texnoloji innovasiyaya çevirir, dövlət isə hüquqi və institusional çərçivə yaradaraq innovasiya mühitini stimullaşdırır. Bununla yanaşı, startap ekosistemlərində universitetlərin rolu-inkubatorlar, texnoparklar, laboratoriyalar və spin-off şirkətləri vasitəsilə-yeni biznes subyektlərinin və texnologiyaların yaranmasını sürətləndirir. İnsan kapitalının inkişafı, rəqəmsal transformasiya, tədqiqat nəticələrinin kommersiyalaşdırılması və bilik transferi milli innovasiya sisteminin əsas dayaqlarını formalaşdırır. Tədqiqat göstərir ki, universitet–sənaye əlaqələrinin gücləndirilməsi iqtisadi rəqabətqabiliyyəti artırır və yüksək texnologiyalı iqtisadiyyatın formalaşmasını təmin edir.

Açar sözlər: universitet, innovasiya, iqtisadi inkişaf, insan kapitalı, startap ekosistemi, rəqəmsal transformasiya

Abstract

This study examines the strategic role of universities within innovation ecosystems, technology transfer processes, and the development of startup activities. In the contemporary knowledge economy, universities have transformed from traditional teaching institutions into key actors that generate research, commercialize knowledge, and contribute directly to economic development. The “Triple Helix” model, which conceptualizes university-industry-government collaboration, demonstrates that effective innovation depends on strong interaction among these three spheres. Universities produce knowledge and scientific research; industry applies this knowledge to create products and technological innovations; and government provides regulatory, legal, and institutional frameworks that foster innovation. Furthermore, the role of universities in nurturing startup ecosystems—through incubators, technoparks, research labs, and spin-off companies—accelerates the emergence of new technologies and entrepreneurial ventures. Human capital development, digital transformation, and the commercialization of scientific outputs form the foundation of national innovation systems. Findings indicate that strengthening university–industry collaboration enhances economic competitiveness and supports the transition toward a high-tech, innovation-driven economy.

Keywords: university, innovation, economic development, human capital, startup ecosystem, digital transformation

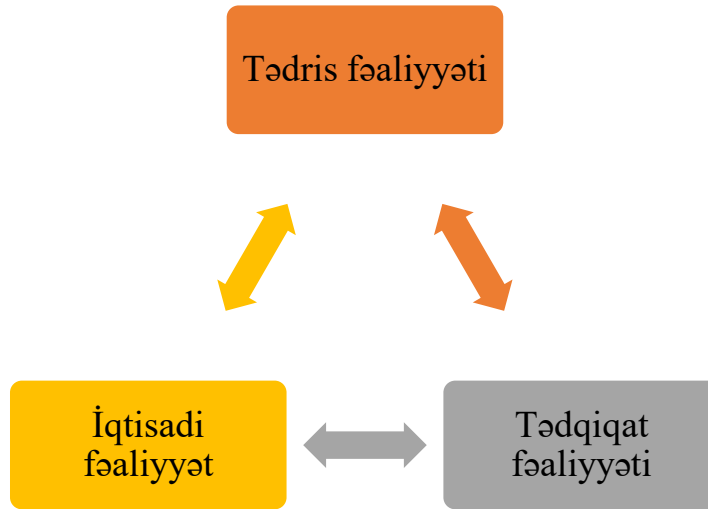
Giriş

Müasir qlobal iqtisadi sistemdə innovasiya ölkələrin inkişaf səviyyəsini və rəqabət gücünü müəyyən edən əsas amillərdən biri kimi çıxış edir. İnnovativ yanaşmaların tətbiqi informasiya cəmiyyətinin formalaşması, rəqəmsal texnologiyaların sürətli inkişafı və bilik iqtisadiyyatının qlobal miqyasda üstünlük qazanması ilə daha da aktuallaşmışdır. Bu kontekstdə universitetlər yalnız tədris funksiyası yerinə yetirən müəssisələr deyil, həm də bilik istehsal edən, elmi araşdırmalar aparən və yeni texnologiyaların yaradılmasına şərait yaradan strateji institutlar kimi çıxış edirlər.

Suveren ölkələrin iqtisadi inkişaf strategiyalarında universitetlərin rolu xüsusilə yüksək qiymətləndirilir. İnsan kapitalının formalaşdırılması, elmtutumlu iqtisadiyyatın yaradılması, milli innovasiya sisteminin gücləndirilməsi və texnoloji yeniliklərin tətbiqi bilavasitə ali təhsil müəssisələrinin fəaliyyətindən asılıdır. Universitetlərin innovasiya mühiti yaratması və sənaye ilə əlaqələrinin genişləndirilməsi yeni iqtisadi modellərin formalaşması üçün mühüm şərtidir.

Tədqiqat

Müasir dövrdə innovasiya iqtisadiyyatının formalaşması universitetlərin rolunu daha da artırmış, onları bilik və texnologiyanın əsas generatoruna çevirmişdir. Universitetlərin fəaliyyəti ənənəvi olaraq üç əsas istiqamətdə cəmlənsə də, bu funksiyaların mahiyyəti zaman keçdikcə dərinləşmiş, genişlənmiş və daha çox iqtisadi, sosial və texnoloji məsuliyyətlərlə zənginləşmişdir. Şəkil 1-də universitetlərin fəaliyyət istiqamətləri qeyd edilmişdir.



Şəkil 1. Universitetlərin fəaliyyət istiqamətləri
Mənbə: Müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

Universitetlər yüksək ixtisaslı mütəxəssislərin hazırlanmasında aparıcı rol oynayır. Onlar yalnız nəzəri bilik verən təhsil ocaqları deyil, həm də düşünmə tərzini, analitik qabiliyyətləri, yaradıcı yanaşmanı və problem həll etmə bacarıqlarını inkişaf etdirən innovativ mühit formalaşdırır. Müasir sənayenin tələblərinə uyğun, rəqəmsal və texnoloji bacarıqlara malik kadrların yetişdirilməsi innovasiya ekosisteminin fundamental dayaqlarından biridir. Universitetlər elmi araşdırmaların aparıldığı əsas mərkəzlərdir. Burada yaranan yeni biliklər, fundamental və tətbiqi tədqiqat nəticələri, patentlər, texnoloji yeniliklər və elmi kəşflər ölkənin innovasiya potensialının əsas hissəsini təşkil edir. Universitet laboratoriyaları, elmi qruplar, tədqiqat mərkəzləri və innovasiya inkubatorları sənaye üçün yeni imkanlar yaradır, texnologiyaların tətbiqinə və kommersiyalaşmasına şərait formalaşdırır. Bu baxımdan

universitetlər elm və iqtisadiyyat arasında körpü rolunu oynayır.

Müasir universitetlər iqtisadi sistemin fəal iştirakçısına çevrilmişdir. Onlar yalnız elmi nəticələr yaratmaqla kifayətlənmir, həm də bu nəticələrin real iqtisadi dəyərə çevrilməsinə çalışırlar. Texnologiya transfer ofisləri, startap inkubatorları, spin-off şirkətləri, sənaye partnyorluqları və innovasiya mərkəzləri universitetlərin iqtisadiyyatda aktiv rol aldığını göstərən əsas mexanizmlərdir. Universitet–sənaye əməkdaşlığı bilik və texnologiyanın iqtisadiyyata inteqrasiyasını sürətləndirir, yeni iş yerlərinin yaranmasına və yüksək texnoloji sektorların inkişafına təkan verir.

Bu üç funksiyanın–tədris, tədqiqat və iqtisadi fəaliyyətin inteqrasiyası universitetləri innovasiya ekosisteminin mərkəzi aktoruna çevirir. Universitetlər bilik yaradan, onu tətbiq edən və iqtisadi dəyərə çevirən unikal institut olaraq həm dövlət, həm sənaye, həm də cəmiyyət üçün strateji əhəmiyyət daşıyır. Bu funksiyaların sintezi “sahibkarlıq universiteti” (entrepreneurial university) modelinin formalaşmasına səbəb olmuşdur. Bu modelə görə universitet yalnız bilik istehsal etmir, həm də iqtisadi inkişafın aktiv iştirakçısına çevrilir (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000).

Müasir iqtisadiyyatın əsas hərəkətverici qüvvəsi innovasiyadır və innovasiyanın gerçəkləşməsi artıq yalnız tədqiqat institutlarının və ya şirkətlərin fəaliyyətindən asılı deyil. Qloballaşan və rəqabətin sürətlə artdığı dünyada yeni biliklərin iqtisadi dəyərə çevrilməsi müxtəlif institutların – universitetlərin, sənaye müəssisələrinin və dövlət strukturlarının qarşılıqlı fəaliyyətini tələb edir. “Triple Helix” (Üçlü Sarmal) modeli məhz bu qarşılıqlı əlaqələrin elmi izahını verən və innovasiya siyasətində geniş istifadə olunan ən müasir konsepsiyalardan biridir. Universitetlər innovasiya sistemində yalnız tədris və tədqiqat mərkəzi kimi deyil, həm də yeni texnologiyaların iqtisadiyyata transferində aparıcı institut kimi çıxış edir. Laboratoriyalarda yaranan tədqiqat nəticələrinin patentə çevrilməsi, spin-off və startapların yaradılması, texnoparklar və innovasiya mərkəzləri universitetlərin kommertiya yönümlü fəaliyyətinin təməlini təşkil edir. Beləliklə, universitetlər bilikləri yalnız “yaratmır”, həm də onların iqtisadi dəyərə çevrilməsi üçün mexanizmlər formalaşdırır. (Guerrero, M., & Urbano, D. 2017) Sənaye müəssisələri universitetlərdə formalaşan yeni ideyaları real məhsula, xidmətə və ya texnologiyaya çevirən əsas aktordur. Sənaye tərəfdaşlığı universitetlər üçün real bazar ehtiyaclarını anlamaq, tələb olunan texnoloji istiqamətləri müəyyənləşdirmək və praktik təcrübə bazası yaratmaq baxımından xüsusi əhəmiyyət daşıyır.

Universitet–sənaye əməkdaşlığı nəticəsində texnologiyalar laboratoriyadan istehsalata, sınaqdan bazara doğru daha sürətli hərəkət edir. Dövlət Triple Helix sistemində tənzimləyici və stimullaşdırıcı rol oynayır. Hüquqi-normativ baza yaratmaq, elmi tədqiqatlara maliyyə dəstəyi göstərmək, innovasiya infrastrukturlarının (texnopark, innovasiya fondları, startap qrantları və s.) formalaşdırılması dövlətin əsas funksiyaları sırasındadır. Dövlətin bu dəstəyi olmadan texnologiya transferi prosesi çox vaxt yavaşlayır və ya kommertiyalasdırma mərhələsinə keçə bilmir. Universitet–sənaye–dövlət əməkdaşlığının sinerjiyası milli innovasiya sisteminin effektivliyini artırır, iqtisadiyyatın strukturu yenilənir, rəqabətqabiliyyət yüksəlir və yüksək texnoloji sahələrdə yeni iş yerləri yaranır. Bu model innovasiyanın yalnız bir institutun işi deyil, daşınan, paylaşılan və inkişaf etdirilən çoxşaxəli proses olduğunu göstərir. Etzkowitz və Leydesdorffun fikrincə, Triple Helix modeli innovasiya iqtisadiyyatının təməl prinsipidir: universitet daha aktiv, sənaye daha yaradıcı, dövlət isə daha təşəbbüskar olmalıdır. Bu qarşılıqlı çeviklik yeni texnoloji sıçrayışların baş verməsini təmin edən əsas mexanizmdir (Etzkowitz, H. 2003).

Müasir innovasiya iqtisadiyyatında universitetlər yalnız təhsil verən müəssisə deyil, həm də yaradıcı ideyaların formalaşdığı, yeni biznes modellərinin sınaqdan keçirildiyi və startap

ekosisteminin təbii mərkəzinə çevrilən dinamik platformalardır. Universitet inkubatorları, texnoparklar, innovasiya laboratoriyaları və tədqiqat mərkəzləri tələbələrə, gənc alimlərə və startap komandalarına öz ideyalarını təhlükəsiz şəkildə sınaqdan keçirmək, onları inkişaf etdirmək və real bazara çıxarmaq üçün nadir imkanlar yaradır. Bu strukturlar tək-cə texniki dəstək göstərmir, həm də mentorluq, maliyyə mənbələrinə çıxış, biznes planlaşdırması, hüquqi və patent məsələlərində konsultasiya kimi kompleks xidmətlər təqdim edir. Nəticədə universitet mühiti ideyaların "fikirdən prototipə, prototipdən bazara" qədər keçdiyi bir innovasiya dəhlizinə çevrilir. Startap ekosisteminin inkişafı bütövlükdə iqtisadiyyat üçün ciddi üstünlüklər yaradır: yeni texnologiyaların meydana çıxması, rəqabətin artması, yeni bazarların formalaşması və yüksək ixtisas tələb edən iş yerlərinin yaranması ölkənin uzunmüddətli iqtisadi inkişafını sürətləndirir. Universitetlər isə bu prosesin mərkəzində dayanan əsas aktorlardan biridir.

İnsan kapitalı çağdaş iqtisadiyyatın ən strateji resursudur. Universitetlər bu kapitalın formalaşdığı əsas məkan kimi cəmiyyətin iqtisadi və sosial inkişafına birbaşa təsir göstərir. Tələbələrə yalnız nəzəri bilik deyil, həm də analitik düşünmə, problem həll etmə, kreativlik, rəqəmsal savadlılıq və əmək bazarında tələb olunan digər praktiki bacarıqlar aşılanır. Dünya təcrübəsi göstərir ki, ali təhsilin səviyyəsi yüksək olan ölkələr innovasiya göstəricilərində də liderlik edir. Bu, təsadüfi deyil, çünki yüksək ixtisaslı kadrlar olmadan yeni texnologiyanın yaradılması, sənayenin modernləşməsi və rəqabətqabiliyyətli iqtisadiyyatın qurulması mümkün deyil. Beləliklə, universitetlərin insan kapitalı hazırlığında oynadığı rol milli inkişaf strategiyalarının əsas sütunlarından birinə çevrilir.

Rəqəmsallaşma XXI əsrin mühüm dəyişikliklərindən biridir və universitetlər bu transformasiyanın həm iştirakçısı, həm də aparıcısı rolunda çıxış edir. Süni intellekt, robot texnikası, böyük verilənlər analitikası, kiber təhlükəsizlik, blokçeyn və digər qabaqcıl texnologiyalar üzrə tədris proqramlarının genişlənməsi tələbələrin gələcəyin əmək bazarına uyğun şəkildə hazırlanmasına imkan yaradır. Eyni zamanda universitetlərin öz daxili proseslərinin – tədrisin, idarəetmənin, qiymətləndirmənin və tədqiqat fəaliyyətinin rəqəmsallaşdırılması səmərəliliyi artırır və tədris mühitinin daha çevik olmasına şərait yaradır. Bu dəyişikliklər ölkənin texnoloji inkişafına töhfə verməklə yanaşı, rəqəmsal iqtisadiyyatın formalaşmasına da ciddi şəkildə dəstək olur.

Nəticə

Aparılan təhlil göstərir ki, universitetlər suveren ölkələrin innovasiya yönümlü iqtisadi inkişafında mühüm rol oynayır. Onların elmi araşdırma potensialı, insan kapitalının formalaşdırılması, texnologiyaların kommersionlaşdırılması və startap ekosisteminin inkişafına verdiyi təkan milli iqtisadiyyatın dayanıqlılığını və rəqabət qabiliyyətini artırır. Universitet–sənaye–dövlət əməkdaşlığının gücləndirilməsi və innovasiya fəaliyyətinin stimullaşdırılması iqtisadi inkişaf strategiyalarının əsas tərkib hissəsi olmalıdır. Nəticə etibarilə, innovasiya yönümlü universitet modellərinin geniş tətbiqi suveren ölkələrin strateji inkişaf hədəflərinə çatmasında əsas rol oynayır.

İSTİFADƏ EDİLMİŞ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Chesbrough, H. (2003). Open Innovation. Harvard Business School Press.
2. Etzkowitz, H. (2003). Innovation in innovation: The Triple Helix of university-industry-government relations. Social Science Information, 42(3), 293-337.
3. Etzkowitz, H. (2008). The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation in Action. Routledge.

4. Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109-123.
5. Guerrero, M., & Urbano, D. (2017). The impact of Triple Helix agents on entrepreneurial innovations' performance. *Technological Forecasting and Social Change*, 119, 294-309.
6. Lundvall, B.-Å. (1992). *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Pinter Publishers.
7. Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Free Press.
8. Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.