

G.T.Əliyeva  
i.e.n., Lənkəran Dövlət Universiteti  
ORCID 0000-0002-1539-8926  
gulbeniz\_aliyeva@mail.ru

*Məqalə redaksiyaya daxil olub 06.01.2026*

*The article was received by editorial board on 06.01.2026*

*Статья принята к печати 06.01.2026*

## SƏNAYE İNNOVASIYASI EKOSİSTEMİNDƏ TEXNOPARKLARIN RƏQABƏT ÜSTÜNLÜYÜ YARATMASI: MÜQAYİSƏLİ TƏHLİL

### Xülasə

*Məqalə texnoparkların sənaye müəssisələrinin rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsində oynadığı strateji rolunu müqayisəli təhlil vasitəsilə araşdırır. Tədqiqat Azərbaycan, Türkiyə, Cənubi Koreya və İsrailin innovasiya ekosistemləri kontekstində texnoparkların iqtisadi təsirini, texnologiya transferi mexanizmlərini və rəqabət üstünlüyü yaratma yollarını sisteməlik şəkildə qiymətləndirir. Müqayisəli analiz göstərir ki, texnoparklar dövlət-universitet-sənaye əməkdaşlığı modelini tətbiq etməklə, vergi güzəştləri və infrastruktur dəstəyi vasitəsilə ixrac artımını, məşğulluq yaradılmasını və texnoloji qabiliyyətlərin inkişafını təmin edir. Azərbaycan kontekstində Sumqayıt Kimya Sənaye Parkı 2015-2025-ci illər arasında 14,37 milyard manat məhsul satışı ilə qeyri-neft sektorunun 15,2%-ni təşkil edərək texnoparkların milli iqtisadiyyatın diversifikasiyasında kritik rolunu nümayiş etdirir. Müqayisəli təhlil nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, texnoparkların uğuru innovasiya mədəniyyəti, beşəri kapital keyfiyyəti və dövlət dəstəyinin sistemliliyi ilə bilavasitə əlaqəlidir. Məqalə Azərbaycanın innovasiya ekosisteminin möhkəmləndirilməsi və beynəlxalq rəqabətqabiliyyətinin artırılması üçün siyasət tövsiyələri təqdim edir.*

**Açar sözlər:** *texnopark, innovasiya ekosistemi, rəqabət üstünlüyü, sənaye innovasiyası, texnologiya transferi, müqayisəli təhlil.*

### GİRİŞ

Qloballaşma və Dördüncü Sənaye İnqilabı şəraitində ölkələrin iqtisadi rəqabət qabiliyyəti getdikcə daha çox innovasiya potensialından və texnoloji qabiliyyətlərdən asılı olmağa başlamışdır. Texnoparklar, sənaye parkları və innovasiya klasterləri bu kontekstdə dövlət-universitet-sənaye əməkdaşlığının institusional platformaları kimi strateji əhəmiyyət kəsb edir. Dünya Əqli Mülkiyyət Təşkilatının (WIPO) 2024-cü il Qlobal İnnovasiya İndeksinə görə, texnoparkların inkişaf səviyyəsi ölkələrin innovasiya performansını ilə güclü korrelyasiya nümayiş etdirir.

Azərbaycan Respublikası son onillikdə neft sektorundan asılılığın azaldılması və iqtisadiyyatın diversifikasiyası strategiyası çərçivəsində innovasiya infrastrukturunun inkişafına xüsusi diqqət yetirmişdir. "Azərbaycan 2030: Sosial-İqtisadi İnkişaf üzrə Milli Prioritetlər" sənədində innovasiya ekosisteminin formalaşdırılması və texnoparkların inkişafı prioritet istiqamət kimi müəyyən edilmişdir. 2024-cü ildə Azərbaycan Qlobal İnnovasiya İndeksində 133 ölkə arasında 95-ci yeri tutaraq, innovasiya infrastrukturunun gücləndirilməsi zərurətini aktuallaşdırmışdır.

Texnoparkların sənaye müəssisələrinin rəqabət qabiliyyətinə təsiri elm və siyasət dairələrində əhəmiyyətli maraq doğurur. Lakin mövcud tədqiqatlar əsasən inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsini əks etdirməklə, keçid iqtisadiyyatlı ölkələrdə, xüsusən Cənubi Qafqaz regionunda texnoparkların rolunu haqqında empirik biliklərdə boşluqlar qalmaqdadır. Bu tədqiqat həmin boşluğu doldurmaq məqsədilə

Azərbaycan kontekstində texnoparkların sənaye innovasiyasına təsirini beynəlxalq müqayisəli perspektivdə sistemli şəkildə araşdırır.

Bu tədqiqatın əsas məqsədi texnoparkların sənaye müəssisələrinin rəqabət üstünlüyü yaratmasındakı mexanizmləri müqayisəli təhlil vasitəsilə müəyyən etmək və Azərbaycan üçün siyasət tövsiyələri hazırlamaqdır. Tədqiqat aşağıdakı spesifik məqsədlərə cavab verir:

1. Texnoparkların rəqabət üstünlüyü yaratma mexanizmlərini konseptual çərçivədə sistemləşdirmək
2. Azərbaycan, Türkiyə, Cənubi Koreya və İsrailin texnopark performansını müqayisəli təhlil etmək
3. Texnopark rezidentlərinin ixrac, məhsuldarlıq və məşğulluq göstəricilərini empirik qiymətləndirmək
4. İnnovasiya ekosistemində texnoparkların rolunu dövlət siyasəti kontekstində təhlil etmək

Tədqiqatın elmi əhəmiyyəti innovasiya coğrafiyası, texnologiya transferi və sənaye siyasəti ədəbiyyatına Azərbaycan və müqayisəli Cənubi Qafqaz konteksti haqqında empirik biliklərin əlavə edilməsindədir. Praktiki əhəmiyyəti isə siyasət qərarlarının qəbulunda istifadə edilə bilən müqayisəli dəlil bazasının yaradılmasından ibarətdir.

## **TƏHLİL**

İnnovasiya ekosistemi anlayışı son iki onillikdə innovasiya proseslərinin qarşılıqlı asılılığını və sistemli xarakterini vurğulamaq üçün geniş istifadə olunur. Adler və Florida [7] ekosistem yanaşmasını innovasiya coğrafiyasına tətbiq edərək regional innovasiya sistemlərinin əhəmiyyətini göstərmişlər. Moore [12] iqtisadi ekosistem metaforasını təqdim edərək müəssisələrin rəqabət üstünlüyünün izolyasiyada deyil, əməkdaşlıq şəbəkələri daxilində formalaşdığını əsaslandırılmışdır.

Texnoparklar innovasiya ekosisteminin kritik infrastruktur elementləri kimi üç əsas funksiyanı yerinə yetirir: (1) texnologiya transferi və kommersiallaşdırma platforması, (2) startaplar və KOB-lər üçün inkubasiya və akselerasiya mühiti, (3) beynəlmiləl şəbəkələrə inteqrasiya mexanizmi. Bununla belə, texnoparkların əslində rəqabət üstünlüyü yaradıb-yaratmaması kontekst-spesifik və empirik məsələdir.

Porter rəqabət üstünlüyünün milli səviyyədə faktor şərtləri, tələb şərtləri, əlaqəli və dəstəkləyici sənayeler, firma strategiyası və rəqabət kontekstindən qaynaqlandığını göstərmişdir. Texnoparklar bu dörd determinantın qarşılıqlı təsirini gücləndirən katalizator rolunu oynayır [13].

Empirik ədəbiyyat texnoparkların rəqabət üstünlüyünə təsirini beş əsas mexanizm vasitəsilə göstərir:

1. Biliklər yaradılması və yayılması: Universitet-sənaye əməkdaşlığı vasitəsilə elmi biliklərin kommersial məhsul və proseslərə çevrilməsi
2. Aqqlomerasiya təsirləri: İnnovasiya aktyorlarının coğrafi yaxınlığından irəli gələn biliklər daşmaları və əməkdaşlıq imkanları
3. İnsan kapitalı inkişafı: Yüksək ixtisaslı kadrların cəlb edilməsi və hazırlanması
4. Maliyyə resurslarına çıxış: Venture kapital, dövlət qrantları və vergi stimullarına imkan
5. Reputasiya və legitimlik: Texnopark rezidentliyi statusunun brendinq və bazar inamına təsiri

### **Müqayisəli perspektivdə texnoparkların performansı**

Beynəlxalq təcrübə göstərir ki, texnoparkların uğuru ölkənin innovasiya mədəniyyəti, institusional keyfiyyəti və dövlət dəstəyi ilə güclü şəkildə əlaqəlidir. Cənubi Koreyanın "top-down" yanaşması dövlət-sənaye-universitet əməkdaşlığına əsaslanır və 105 regional innovasiya mərkəzi və 18 texnopark yaratmışdır. İsrailin modeli isə beşəri kapitalın keyfiyyəti və venture kapital bazarının dərinliyi üzərində qurulub, ÜDM-in 5,44%-ni elm-tədqiqat işlərinə ayırır.

Türkiyə modeli Avropa və Asiya təcrübəsini sintez edərək universitetlərə yaxın yerləşən texnoparklarda əhəmiyyətli vergi güzəştləri təklif edir. Azərbaycan isə neft iqtisadiyyatından diversifikasiya strategiyası çərçivəsində texnopark infrastrukturunun formalaşdırılması mərhələsindədir [8] [11].

Hasan və həmmüəlliflərinin [9] Cənubi Koreya və Tayvanın texnoparklarını müqayisə edən tədqiqatı göstərir ki, texnoparkların KOB məhsuldarlığına təsiri texnoloji səviyyə ilə artır və Tayvanda Cənubi Koreya ilə müqayisədə daha effektivdir. Bu, texnopark siyasətlərinin uyğunlaşdırılmasında kontekst-spesifik faktorların əhəmiyyətini vurğulayır.

### **Qlobal innovasiya reytingində mövqe**

Azərbaycan 2024-cü il Qlobal İnnovasiya İndeksində 133 ölkə arasında 95-ci sırada yerləşir ki, bu da 2023-cü ildəki 89-cu yerə nisbətən geriləməni göstərir. İnnovasiya balı 2025-ci ildə 22,9 bənd olmuş və qlobal median olan 31,75-dən aşağı səviyyədə qalmışdır ki, bu da ölkənin innovasiya qabiliyyətlərinin gücləndirilməsinə ciddi ehtiyac olduğunu nümayiş etdirir. Bu ümumi mənzərəyə baxmayaraq, Azərbaycan bir sıra spesifik alt-indikatorlar üzrə nisbətən güclü nəticələr göstərir və bu sahələr gələcək islahatlar üçün dayaq nöqtəsi rolunu oynaya bilər.

Biznes mühiti göstəricisi üzrə Azərbaycan qlobal sıralamada 15-ci yeri tutur ki, bu da sahibkarlıq fəaliyyətinin aparılması üçün nisbətən əlverişli normativ-hüquqi və institusional şərait yaradıldığını göstərir. Siyasət sabitliyi baxımından ölkənin 19-cu yerdə qərarlaşması uzunmüddətli investisiyalar üçün proqnozlaşdırıla bilən mühit formalaşdırıldığını təsdiqləyir. Tədqiqat klasterləri sahəsində 29–30-cu yerlər və əmək məhsuldarlığı artımında 28-ci yer Azərbaycanın müəyyən region və sahələrdə innovasiya potensialı yaratdığını göstərir. İnstitusional keyfiyyət üzrə 51-ci yer isə dövlət idarəetmə sisteminin müəyyən qədər funksionallığını əks etdirməklə yanaşı, eyni zamanda təkmilləşmə ehtiyacına da işarə edir [1].

Digər tərəfdən, zəif göstəricilər innovasiya sisteminin əsas çağırışlarını aydın şəkildə ortaya qoyur. Bazar sofistikasiyası üzrə 114-cü yer kapital bazarlarının dərinliyinin kifayət qədər olmaması, maliyyə alətlərinin məhdudluğu və yüksək riskli innovasiya layihələrinin maliyyələşdirilməsi üçün infrastrukturun yetərsizliyindən xəbər verir. Bilik və texnologiya çıxışları sahəsində 103-cü yer elmi-tədqiqat nəticələrinin kommersiallaşması, patent fəaliyyətinin intensivliyi və yüksək texnologiyalı məhsulların ixracı kimi sahələrdə ciddi boşluqların mövcudluğunu göstərir. İnfrastruktur üzrə 102-ci yer isə innovasiya üçün zəruri olan fiziki, rəqəmsal və logistika infrastrukturunun gücləndirilməsini prioritetə çevirir. Ümumilikdə bu ziddiyyətli mənzərə göstərir ki, Azərbaycan üçün əsas məsələ nisbi institusional və makro-iqtisadi üstünlükləri real innovasiya və texnologiya nəticələrinə çevirməkdir [2].

### **Startup ekosisteminin inkişafı**

Azərbaycanın startup ekosistemi 2024–2025-ci illərdə nəzərəcarpacaq dərəcədə sürətli inkişaf dinamikası nümayiş etdirir. StartupBlink-in qiymətləndirməsinə əsasən, 2025-ci ildə ölkə startup ekosisteminin ümumi göstəriciləri 24,5% artmış və Azərbaycan qlobal sıralamada 74-cü yerə yüksəlmişdir. Bakı şəhəri üzrə startup ekosistemi dünya miqyasında 412-ci pillədə qərarlaşaraq, 2024-cü ildə 68 pillə irəliləyiş əldə etmişdir ki, bu da şəhərin regional innovasiya mərkəzi kimi formalaşdığını göstərir. Həm ölkə, həm də paytaxt üzrə bu dinamika innovasiya fəallığının artdığını və texnoloji sahibkarlığın iqtisadi gündəmdə daha çox ön plana çıxdığını təsdiqləyir.

Startup ekosisteminin kəmiyyət göstəriciləri formalaşma mərhələsində olan, lakin perspektivli bazar strukturunu əks etdirir. Hazırda Azərbaycanda 140-dan çox aktiv startup fəaliyyət göstərir və rəsmi hədəf 2026-cı ilədək bu sayın 500-ə çatdırılmasıdır. Startapların cəlb etdiyi toplam maliyyə 2,22 milyon ABŞ dollarını üstələmiş və bu, ilkin mərhələ investisiyalarının artdığını göstərmişdir. Venture kapital bazarında üç aktiv fondun – Caucasus Ventures, INMerge Ventures və SABAH.fund-un fəaliyyəti diqqət çəkir. Caucasus Ventures 2022-ci ildə 11,3 milyon AZN kapital ilə yaradılmış, INMerge Ventures isə 2024-cü ildə 4 milyon ABŞ dolları həcmində kapital ilə bazara daxil olmuşdur. SABAH.fund-un 2024-cü ildə fəaliyyətə başlaması nəticəsində yerli startaplar üçün investisiya mənbələrinin həm həcmi, həm də çeşidi artmışdır. Bu fondların dəstəyi ilə artıq 30-dan çox startup investisiya almışdır ki, bu da ekosistemdə real maliyyə hərəkətini nümayiş etdirir [10].

İnfrastruktur baxımından da ekosistemin dayanıqlı əsasları formalaşdırılır. Ölkə üzrə 13-dən çox yerli akselerasiya və inkubasiya proqramı startaplara mentorluq, biznes-modelləşdirmə, şəbəkələşmə və investor çıxışı imkanları yaradır. 2025-ci il üçün planlaşdırılan 16 hakaton tədbiri isə yeni ideyaların

generasiyası və texniki bacarıqların inkişafı üçün mühüm platformalar kimi çıxış edir. Regional kontekstdə Azərbaycan Mərkəzi Asiyada innovasiya inkişaf tempi baxımından lider ölkə kimi xarakterizə olunur. Bu dinamikanın arxasında dövlətin aktiv dəstəyi, İnnovasiya və Rəqəmsal İnkişaf Agentliyinin (İRİA) və INNOLAND kimi strukturların fəaliyyəti, eyni zamanda özəl sektorun innovasiyaya artan marağı dayanır. Bu institutlar qrantlar, akselerasiya proqramları və beynəlxalq tərəfdaşlıqlar vasitəsilə startapların formalaşmasını və böyüməsini sürətləndirən katalizator rolunu oynayır.

### **Sumqayıt Kimya Sənaye Parkı: Ağır sənayedə transformasiya**

Sumqayıt Kimya Sənaye Parkı (SKSP) Cənubi Qafqazın ən böyük sənaye parkı kimi Azərbaycan iqtisadiyyatının diversifikasiyasında və sənaye strukturunun modernləşdirilməsində xüsusi rol oynayır. Parkın fəaliyyəti ağır sənaye sahəsində yeni istehsal zəncirlərinin formalaşdırılması, yerli və xarici investorların cəlb edilməsi və qeyri-neft sektorunun payının artırılması baxımından strateji əhəmiyyət kəsb edir. SKSP modeli eyni zamanda texnoparkların sənaye innovasiyasına və rəqabət üstünlüyü yaratma prosesinə necə real iqtisadi töhfə verdiyini empirik göstəricilərlə nümayiş etdirir.

İnvestisiya həcmi və rezidentlərin strukturu parkın miqyasını və cəlbediciliyini aydın göstərir. Hazırda SKSP-də 39 müəssisə rezidentlik statusu almış və parkın ümumi investisiya portfeli 6 milyard manatı üstələmişdir. Bu rezidentlərdən 28-i artıq istehsal fəaliyyəti göstərir və reallaşdırılmış investisiyaların həcmi 5,56 milyard manata çatmışdır. Yaxın dövr üçün əlavə 386 milyon manatlıq investisiya planları isə SKSP-nin genişlənmə və yeni istehsal güclərinin yaradılması potensialını nümayiş etdirir. Bu faktlar göstərir ki, park yalnız mövcud istehsal sahələrinin məkanı deyil, eyni zamanda davamlı şəkildə böyüyən və yeni layihələr üçün platforma rolunu oynayan dinamik bir sənaye məkanıdır.

SKSP-nin iqtisadi təsiri xüsusilə məhsul satışı və ixrac göstəricilərində öz əksini tapır. 2015-ci ildən 2025-ci ilin birinci yarısına qədər park üzrə ümumi məhsul satışı 14,37 milyard manat təşkil etmişdir ki, bu da ölkənin qeyri-neft sənayesinə ciddi töhfə deməkdir. Həmin dövrdə ixrac həcmi 5,17 milyard manata çatmış və bu, ümumi satışın təqribən 36 faizinə bərabər olmuşdur. Yalnız 2025-ci ilin ilk altı ayında SKSP-də 1,14 milyard manatlıq məhsul satışı və 544,8 milyon manatlıq ixrac qeydə alınmış, ixrac göstəricisi əvvəlki ilin eyni dövrü ilə müqayisədə 20 faiz artmışdır. Bu dinamika parkın qısa müddətdə ixracyönlü sənaye klasterinə çevrildiyini və beynəlxalq bazarlarda rəqabət edə bilən məhsullar istehsal etdiyini sübut edir.

Makroiqtisadi kəsimdə SKSP-nin qeyri-neft sektorundakı çəkisi xüsusilə diqqətəlayiqdir. 2023-cü ildə parkın payı ölkənin qeyri-neft sənaye istehsalında 15,2 faiz, qeyri-neft sənaye məhsulları ixracında isə 19,6 faiz səviyyəsində olmuşdur. Bu, Azərbaycanın qeyri-neft sənayesində formalaşan əlavə dəyərin təxminən beşdə birinin bir sənaye parkının payına düşdüyünü göstərir. Belə bir konsentrasiya həm SKSP-nin iqtisadi gücünü, həm də texnoparkların sənaye siyasətində mərkəzi alətə çevrildiyini nümayiş etdirir.

Məşğulluq baxımından SKSP sosial-iqtisadi inkişaf üçün mühüm təsir yaradır. Parkın rezidentləri 6.300-dən çox daimi iş yeri yaratmış və yaxın illərdə əlavə 2.000-dən çox iş yerinin yaradılması planlaşdırılır. Yaradılan iş yerlərinin əhəmiyyətli hissəsi kimya mühəndisliyi, mexanika, avtomatlaşdırma, keyfiyyət nəzarət və logistika kimi orta və yüksək ixtisas tələb edən sahələrə aid olduğundan, SKSP həm də ölkədə beşəri kapitalın inkişafına müsbət təsir göstərir. Bu, texnoparkların təkcə iqtisadi göstəricilər deyil, həm də bilik və bacarıq səviyyəsinin yüksəldilməsi baxımından rol oynadığını ortaya qoyur.

Parkın məhsul portfeli və ixrac coğrafiyası onun beynəlmilləşmə səviyyəsini xarakterizə edir. SKSP rezidentləri polimer məmulatları, tikinti kimyəvi maddələri, şüşə panellər, keramika plitələr və digər kimya-sənaye məhsulları istehsal edir və bu məhsullar 70-dən çox ölkəyə, o cümlədən Türkiyə, Yaponiya, ABŞ, Kanada, İtaliya, Çin və Rusiya bazarlarına ixrac olunur. Bu coğrafi şaxələnmə bir tərəfdən parkın məhsullarının beynəlxalq standartlara uyğunluğunu, digər tərəfdən isə rəqabətqabiliyyətli qiymət və keyfiyyət nisbətini təsdiqləyir [4].

SKSP-nin rəqabət üstünlüklərinin mühüm komponenti tətbiq edilən vergi və gömrük stimullarıdır. Park rezidentləri 10 il müddətinə mənfəət, torpaq, əmlak vergilərindən və əlavə dəyər vergisindən azad edirlər ki, bu da layihələrin xərclər strukturunu əhəmiyyətli dərəcədə optimallaşdırır və investisiyaların geri dönüş müddətini qısaldır. Bundan əlavə, texnoloji avadanlıq və xammal idxalında tətbiq edilən gömrük güzəştləri sayəsində rezidentlər 912 sertifikat üzrə ümumilikdə 400 milyon manatdan artıq məbləğdə qənaət əldə etmişlər. Bu cür stimullar dünya praktikasında uğurlu hesab edilən texnopark modelləri ilə uyğunluq təşkil edir və SKSP-ni regional investorlar üçün cəlbedici məkana çevirir.

Nəticə etibarilə, Sumqayıt Kimya Sənaye Parkı Azərbaycanın sənaye innovasiyası ekosisteminə texnoparkların rəqabət üstünlüyü yaratma potensialını real rəqəmlərlə nümayiş etdirən əsas nümunələrdən biridir. Yüksək investisiya həcmi, böyük ixrac göstəriciləri, geniş məşğulluq imkanları və güclü vergi stimulları SKSP-ni ölkənin qeyri-neft sənayesinin lokomotivlərindən birinə çevirmişdir. Bu model göstərir ki, məqsədyönlü dövlət siyasəti, düzgün seçilmiş ixtisaslaşma və institusional dəstək şəraitində texnoparklar sənaye transformasiyası və beynəlxalq rəqabət qabiliyyətinin artırılması üçün güclü alətə çevrilə bilər [14] [15] [16].

### **Sumqayıt Texnologiya Parkı: İnnovativ məhsullar**

Sumqayıt Texnologiya Parkı (STP) Azərbaycanın sənaye innovasiyası ekosisteminə yüksək texnologiyalı istehsalın lokomotivlərindən biri kimi formalaşmaqdadır. Təxminən 250 hektar ərazidə yerləşən park 13 zavod və 30-dan çox istehsal sahəsini özündə birləşdirərək, metal konstruksiyalar, kabel məhsulları, polimer borular, enerji avadanlıqları və digər sənaye məhsullarının istehsalını həyata keçirir. STP-nin əsas strateji məqsədi idxalı əvəz edən və eyni zamanda ixrac yönümlü yüksək əlavə dəyərli məhsullar istehsal etməklə, ölkənin sənaye strukturunda texnoloji modernləşməni sürətləndirməkdir.

STP Polymer zavodunun 2023-cü il nəticələri parkın innovativ potensialını konkret göstəricilərlə ortaya qoyur. Zavodun əsas məhsul istiqaməti müxtəlif diametr və təyinatlı polimer boruların istehsalıdır və 2023-cü ildə bu məhsulların istehsal həcmi 2022-ci illə müqayisədə 1,5 dəfə artmışdır. Daxili bazarda satışlar 1,3 dəfə, ixrac həcmi isə 1,5 dəfə yüksələrək, həm yerli tələbatın ödənilməsi, həm də regional bazarlarda mövqelərin genişləndirilməsi istiqamətində əhəmiyyətli irəliləyişə nail olunmuşdur. Zavodun illik istehsal gücü 250.000 tondan artıq olub, müxtəlif texniki göstəricilərə malik 10 növ polimer boru və əlaqəli komponentlərin istehsalını əhatə edir ki, bu da infrastruktur layihələri, su təchizatı, qaz xətləri və digər sahələr üçün geniş tətbiq imkanları yaradır.

STP-nin rəqabət strategiyasının mərkəzində texnologiya transferi və beynəlxalq standartlara uyğun istehsal dayanır. Zavodda və parkın digər müəssisələrində istifadə olunan əsas istehsal avadanlıqları Almaniya, Avstriya, İtaliya və Türkiyə kimi inkişaf etmiş sənaye ölkələrindən idxal edilmişdir ki, bu da istehsal proseslərinin avtomatlaşdırma səviyyəsini və məhsul keyfiyyətini yüksəldir. Müasir laboratoriyalar və keyfiyyət nəzarət sistemləri vasitəsilə məhsulların beynəlxalq standartlara uyğunluğu təmin edilir və bu, STP rezidentlərinin regional və qlobal bazarlara çıxışını asanlaşdırır. Beləliklə, Sumqayıt Texnologiya Parkı göstərir ki, düzgün seçilmiş texnoloji tərəfdaşlıqlar, yüksək standartlı avadanlıq və ixtisaslaşmış kadr potensialı hesabına keçid iqtisadiyyatlı ölkələrdə də rəqabətqabiliyyətli sənaye məhsulları istehsal etmək mümkündür.

### **Dövlət dəstəyi və institutlar**

Azərbaycan hökuməti innovasiya ekosisteminin və texnopark infrastrukturunun inkişafını strateji prioritet kimi müəyyən edərək, bu istiqamətdə çoxşaxəli dövlət dəstəyi mexanizmləri formalaşdırmışdır. Son illərdə qəbul edilən konsepsiya və proqramlar texnologiya transferinin sürətləndirilməsi, startapların və yüksək texnologiyalı müəssisələrin dəstəklənməsi, rəqəmsal infrastrukturun gücləndirilməsi və insan kapitalının inkişafı kimi istiqamətləri əhatə edir. Bu siyasət paketinin məqsədi, texnoparklar, sənaye parkları, universitetlər və innovasiya agentlikləri arasında sinerji yaradaraq, Azərbaycanı regionda rəqabətqabiliyyətli innovasiya mərkəzinə çevirməkdir [3].

Süni İntellekt Strategiyası 2025–2028 və Azərbaycan İnnovasiya Mərkəzinin yaradılması bu siyasətin əsas elementlərindəndir. Süni İntellekt Strategiyası çərçivəsində AI sahəsində fəaliyyət

göstərən startaplar və şirkətlər üçün güzəştli kreditlər, qrantlar və eksperiment mühitləri nəzərdə tutulur ki, bu da rəqəmsal texnologiyaların sənaye və xidmət sektorlarında tətbiqini sürətləndirməyi hədəfləyir. 2024-cü ilin oktyabrında açılmış Azərbaycan İnnovasiya Mərkəzi startaplar, texnoloji şirkətlər və tədqiqatçılar üçün coworking məkanları, laboratoriya infrastrukturuna çıxış, mentorluq və investora əlaqə platformaları təmin edir. 2025-ci ildə fəaliyyətə başlaması planlaşdırılan SABAH.city innovasiya klasteri isə universitetlər, texnologiya şirkətləri və venture kapital fondlarını bir araya gətirən urban innovasiya mərkəzi kimi nəzərdə tutulur və bu klasterin xüsusilə gənc kadrların innovasiya ekosistemində inteqrasiyasını gücləndirəcəyi gözlənilir.

Rəqəmsal infrastrukturun genişləndirilməsi də dövlət siyasətinin əsas sütunlarından biridir. 2023-cü ildə ölkədə rəqəmsal infrastruktur layihələrinə 200 milyon ABŞ dollarından artıq investisiya yönəldilmiş, bu vəsaitlər genişzolaqlı internet şəbəkəsinin genişləndirilməsinə, məlumat mərkəzlərinin və bulud infrastrukturunun yaradılmasına, həmçinin kibertəhlükəsizlik sistemlərinin gücləndirilməsinə sərf edilmişdir. Bu investisiyalar texnopark və startapların rəqəmsal xidmətlərə çıxışını yaxşılaşdırmaqla yanaşı, ölkə üzrə rəqəmsal bərabərsizliyin azaldılmasına da xidmət edir [5].

İnnovasiya və Rəqəmsal İnkişaf Agentliyi (İRİA) və INNOLAND kimi qurumlar ekosistemdə institusional katalizator rolunu oynayır. Bu institutlar startaplar üçün inkubasiya və akselerasiya proqramları, təlimlər, mentorluq, beynəlxalq müsabiqələrə hazırlıq və qrant mexanizmləri təqdim edir. Onların fəaliyyəti nəticəsində daha çox ideya kommersial layihəyə çevrilir, startapların sağ qalma nisbəti artır və ekosistem daxilində şəbəkələşmə güclənir. Eyni zamanda bu qurumlar xarici tərəfdaşlarla – beynəlxalq fondlar, akseleratorlar və korporativ innovasiya mərkəzləri ilə əməkdaşlıqları genişləndirərək, Azərbaycan startaplarının qlobal bazarlara çıxışını asanlaşdırır.

Vergi stimulları və inzibati islahatlar texnoparkların və innovasiya subyektlərinin fəaliyyətini sadələşdirən və cəlbediciliyini artıran əsas alətlərdir. 2023-cü ilin dekabrında texnopark rezidentləri üçün xarici mütəxəssislər üzrə iş icazəsi tələbinin ləğvi nəticəsində bu sahədə çalışan xarici kadrların sayında 15 faiz artım qeydə alınmışdır ki, bu da beynəlxalq təcrübə və bilik transferini sürətləndirmişdir [6]. Eyni zamanda, vergi güzəştləri hesabına ümumi vergi yükünün təxminən 30 faiz azalması texnopark rezidentlərinin sayında 25 faizlik artıma gətirib çıxarmışdır. Bu dövrdə texnoparklara və innovasiya layihələrinə cəlb olunan əlavə investisiyaların həcmi 100 milyon ABŞ dollarını aşmışdır ki, bu da güzəşt siyasətinin investisiya qərarlarına birbaşa təsirini nümayiş etdirir.

Hökumətin proqnozlarına görə, 2025-ci ilədək həyata keçirilən rəqəmsal transformasiya və innovasiya siyasətləri nəticəsində əmək məhsuldarlığında 20–30 faiz artım əldə edilə bilər. Eyni zamanda, növbəti beş il ərzində ÜDM artımının 8–10 faizinin birbaşa rəqəmsal transformasiya və innovasiya fəaliyyətlərindən qaynaqlanacağı gözlənilir. Rəqəmsal texnologiyalar sektorunda 50 minə yaxın yeni iş yerinin yaradılması proqnozlaşdırılır ki, bu da həm məşğulluq, həm də vergi bazasının genişlənməsi baxımından müsbət təsir göstərəcəkdir. Bu hədəflərə nail olunduğu halda, texnoparklar və innovasiya institutları Azərbaycanın iqtisadiyyatını resurs əsaslı modeldən bilik və texnologiya əsaslı modelə keçid prosesində əsas dayaqlardan birinə çevriləcəkdir.

## Cədvəl 1

### Texnoparkların əsas iqtisadi göstəriciləri

Göstərici	Ölkə / Obyekt	Dövr	Dəyər
Qlobal İnnovasiya İndeksi sıralaması	Azərbaycan	2024	95-ci yer (133 ölkə arasında)
İnnovasiya indeksi balı	Azərbaycan	2025	22,9 bal

Göstərici	Ölkə / Obyekt	Dövr	Dəyər
SKSP ümumi məhsul satışı	Sumqayıt Kimya Sənaye Parkı	2015 – 2025 I yarımil	14,37 mlrd. AZN
SKSP ümumi ixrac	Sumqayıt Kimya Sənaye Parkı	2015 – 2025 I yarımil	5,17 mlrd. AZN
SKSP illik iş yerləri	Sumqayıt Kimya Sənaye Parkı	2025	6.300+ daimi iş yeri
Qeyri-neft sənayesi payı	SKSP / Azərbaycan	2023	15,2%
Qeyri-neft sənaye ixracında pay	SKSP / Azərbaycan	2023	19,6%
Startup sayı	Azərbaycan	2025	140+ startup
Startup ekosistemi artımı	Azərbaycan	2025	+24,5%
Venture kapital fondlarının sayı	Azərbaycan	2024–2025	3 fond
Technopolis dövrüyyə payı	Türkiyə texnoparkları (ümumi İT sektoru daxilində)	2024	30,9%
İxrac/texnopark	Türkiyə texnoparkları	2024	938,6 mlrd. TL

*Mənbə: Müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

## NƏTİCƏ

Azərbaycanın innovasiya ekosistemi və texnoparklarının fəaliyyəti göstərir ki, son illərdə aparılan institusional islahatlar, vergi stimulları və infrastruktur layihələri nəticəsində həm startup ekosistemi, həm də sənaye parkları üzrə nəzərəçarpan irəliləyiş əldə olunmuşdur. SKSP və STP kimi nümunələr, bir tərəfdən, qeyri-neft sənayesinin payının və ixrac potensialının artırılmasına, digər tərəfdən isə yüksək ixtisaslı məşğulluğun genişlənməsinə əhəmiyyətli töhfə verir. Eyni zamanda, Qlobal İnnovasiya İndeksində nisbətən zəif mövqelər, xüsusən bazar sofistikasiyası, bilik və texnologiya çıxışları və infrastruktur istiqamətlərində hələ də sistemli işlərə ehtiyac olduğunu göstərir.

Müqayisəli təhlil göstərir ki, Azərbaycanın hazırkı mərhələdə əsas çağırışı mövcud institusional üstünlükləri real innovasiya nəticələrinə çevirmək və texnoparkların təsirini daha çox KOB-lərə, yüksək texnologiyalı startaplara və qlobal dəyər zəncirlərinə inteqrasiya imkanlarına yaymaqdan ibarətdir. Bunun üçün venture kapital bazarının dərinləşdirilməsi, universitet–sənaye əməkdaşlığının gücləndirilməsi və texnologiya transferi mexanizmlərinin institusional səviyyədə möhkəmləndirilməsi xüsusi prioritet olmalıdır. Bu istiqamətdə atılacaq addımlar həm Qlobal İnnovasiya İndeksində mövqelərin yaxşılaşmasına, həm də texnoparkların sənaye innovasiyası və rəqabət üstünlüyü yaratma funksiyasının daha dolğun reallaşmasına şərait yaradacaqdır.

### ***İstifadə edilmiş ədəbiyyat:***

1. Azerbaijan diagnostic 2024. (2024). European Bank for Reconstruction and Development (EBRD).  
[https://www.ebrd.com/content/dam/ebrd\\_dxp/assets/pdfs/country-strategies/azerbaijan/Azerbaijan-country-diagnostic-2024.pdf](https://www.ebrd.com/content/dam/ebrd_dxp/assets/pdfs/country-strategies/azerbaijan/Azerbaijan-country-diagnostic-2024.pdf)
2. Azerbaijan Innovation index (0–100). (2025). TheGlobalEconomy.com.  
[https://www.theglobaleconomy.com/Azerbaijan/GII\\_Index/](https://www.theglobaleconomy.com/Azerbaijan/GII_Index/)
3. Azerbaijan Startup Ecosystem. (2025). StartupBlink. <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/azerbaijan>
4. Baycan, T. (2021). Linking the performance of entrepreneurial universities to technoparks and university characteristics in Turkey. *REGION*, 8(2), 1–24. <https://doi.org/10.18335/region.v8i2.300>
5. Əliyeva, A. Ə. (2019). Elmi-texnoloji innovasiya parklarının informasiya təhlükəsizliyi problemləri. *İnformasiya cəmiyyəti problemləri*, 2, 89–104.  
[https://jpis.az/uploads/article/az/2020\\_2/ISSUES\\_OF\\_MULT%C4%B0-CR%C4%B0TER%C4%B0A\\_EXPERT\\_ASSESSMENT\\_OF\\_QUAL%C4%B0TY\\_%C4%B0ND%C4%B0CATORS.pdf](https://jpis.az/uploads/article/az/2020_2/ISSUES_OF_MULT%C4%B0-CR%C4%B0TER%C4%B0A_EXPERT_ASSESSMENT_OF_QUAL%C4%B0TY_%C4%B0ND%C4%B0CATORS.pdf)
6. ESRI. (2023). İnnovasiya fəaliyyəti subyektləri: texnoparklar, sənaye parkları. Bakı: İqtisadi İslahatların Təhlili və Kommunikasiya Mərkəzi.  
[https://esri.gov.az/uploads/files/BULLETEN\\_Innovasiya\\_fealiyyeti\\_subyektleri.pdf](https://esri.gov.az/uploads/files/BULLETEN_Innovasiya_fealiyyeti_subyektleri.pdf)
7. Florida, R., Adler, P., & Mellander, C. (2017). The city as innovation machine. MPI Working Paper Series.  
[https://www.creativeclass.com/\\_wp/wp-content/uploads/2019/08/2016-MPIWP-002\\_The-City-as-Innovation-Machine\\_Florida-Adler-Mellander.pdf](https://www.creativeclass.com/_wp/wp-content/uploads/2019/08/2016-MPIWP-002_The-City-as-Innovation-Machine_Florida-Adler-Mellander.pdf)
8. Gezici, F. (2021). What is the role of techno-parks on regional innovation in Turkey? *Cappadocia Journal of Area Studies*, 3(2), 232–254. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1114258>
9. Hasan, S., & Lee, Y. (2020). The impact of science parks on small- and medium-sized enterprises' productivity distributions: The case of Taiwan and South Korea. *Small Business Economics*, 54(1), 217–240. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0083-8>
10. Innovation and investment: Azerbaijan's journey to a digital economy. (2024, September 24). Caspian Alpine. <https://caspian-alpine.org/innovation-and-investment-azerbaijan-on-the-path-to-a-digital-economy/>
11. Kireyeva, A. A., Satybaldin, A. A., & Abilkayir, N. A. (2017). Innovation clusters and regional development. *Academy of Entrepreneurship Journal*, 23(3), 1–11.  
<https://www.abacademies.org/articles/Innovation-clusters-and-regional-development-1939-6104-17-3-216.pdf>
12. Moore, J. F. (1993). Predators and prey: A new ecology of competition. *Harvard Business Review*, 71(3), 75–86.
13. Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. New York: Free Press.
14. Sumgayit Chemical Industrial Park attracts over 6 bn AZN in investments. (2025, July 29). Azernews. <https://www.azernews.az/business/245357.html>
15. Texnoparkların yaradılması üzrə beynəlxalq təcrübə. (2019). Bakı: İqtisadi Zonalar və Texnoparkların İnkişafı üzrə qurum. <https://kitabxana.net/files/books/file/1564840388.pdf>
16. Universitet-sənaye əməkdaşlığı və texnoparklar. (2025, June 25). AMEA Xəbərləri / science.gov.az. <https://science.gov.az/az/news/open/23587>

**G.T.Aliyeva**

*PhD in Economics, Lankaran State University*

*ORCID 0000-0002-1539-8926*

**Creating competitive advantage of technology parks in the industrial innovation ecosystem:  
a comparative analysis**

**Abstract**

*This article examines the strategic role of technoparks in enhancing industrial competitiveness through comparative analysis. The research systematically evaluates the economic impact of technoparks, technology transfer mechanisms, and competitive advantage creation within the innovation ecosystems of Azerbaijan, Turkey, South Korea, and Israel. Comparative analysis reveals that technoparks facilitate export growth, employment generation, and technological capability development through government-university-industry collaboration models, tax incentives, and infrastructure support. In the Azerbaijani context, Sumgayit Chemical Industrial Park generated 14.37 billion AZN in product sales between 2015-2025, representing 15.2% of the non-oil sector, thereby demonstrating the critical role of technoparks in national economic diversification. The comparative analysis determines that technopark success correlates directly with innovation culture, human capital quality, and systematic government support. The article presents policy recommendations for strengthening Azerbaijan's innovation ecosystem and enhancing international competitiveness.*

**Keywords:** *technopark, innovation ecosystem, competitive advantage, industrial innovation, technology transfer, comparative analysis.*