

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ**  
**AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ**  
**İQTİSADİ ARAŞDIRMALAR ELMİ-TƏDQİQAT İNSTİTUTU**

*Əlyazması hüququnda*

**YAHYA CELAL oğlu ÖZDEMİR**

**AZƏRBAYCANDA TEXNOPARKLARIN FƏALİYYƏTİNİN ORTA**  
**DOĞU TEXNİK UNİVERSİTETİNİN TEXNOPARK MODELİNİN**  
**ƏSASINDA QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ**

5302.01 – “Ekonometriya; İqtisadi statistika”

İqtisad üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi  
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

**A V T O R E F E R A T I**

**BAKİ – 2018**

Dissertasiya işi Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat Nazirliyinin İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutunda yerinə yetirilmişdir.

**Elmi rəhbər:** iqtisad üzrə elmlər doktoru, professor  
**Vilayət Məmməd oğlu Vəliyev**

**Rəsmi opponentlər:** iqtisad üzrə elmlər doktoru  
**Zakir Məcid oğlu Nəcəfov**

iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru  
**Şəfiqə Səfər qızı Məmmədova**

**Aparıcı təşkilat:** Bakı Dövlət Universitetinin  
“Optimallaşdırma və idarəetmə” kafedrası

Müdafiə “25” iyun 2018-ci il tarixində saat 16:00-da Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin nəzdində İqtisadi Araşdırmalar Elmi-Tədqiqat İnstitutunda fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün təqdim olunan dissertasiyaların müdafiəsini keçirən FD.02.052 Dissertasiya şurasının iclasında keçiriləcəkdir.

Ünvan: Az 1001, Bakı şəhəri, İstiqlaliyyət küçəsi 6, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti, İqtisadi Araşdırmalar Elmi-Tədqiqat İnstitutu.

Dissertasiya işi ilə Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin kitabxanasında tanış olmaq olar.

Avtoreferat “26” may 2018-ci ildə göndərilmişdir.

**FD.02.052. Dissertasiya şurasının  
elmi katibi,  
iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru**

**R.A.Hüseynov**

## **İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI**

**Mövzunun aktuallığı.** İnformasiyanın inkişaf etdiyi bir dövrdə ölkələrin inkişaf səviyyələrinin ən əsas amillərindən biri sahib olduqları qabaqcıl texnologiyalardır. Texnoloji innovasiyalar həm ölkələr, həm də firmalar baxımından milli və beynəlxalq sahədə rəqabətqabiliyyətlilik, məhsuldarlıq, iqtisadi artımın təmini və eləcə də inkişafın, dolayısı yolla, rifah və həyat səviyyəsinin artımının ən əhəmiyyətli quruluş formalarından biri olaraq qəbul edilməkdədir. Ölkələrin iqtisadi inkişafının təməl nöqtələri kimi texnologiyalar və innovasiyalar çıxış edir.

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyev Azərbaycanın iqtisadi inkişafında mühüm yer tutan sənaye və kənd təsərrüfatı sahəsində yeni texnologiyaların tətbiqi, ölkənin ərzaq təhlükəsizliyinin gücləndirilməsi, sahibkarlığın inkişafı, müasir qabaqcıl texnologiyalara söykənən yeni müəssisələrin yaradılması kimi innovasiya yönümlü tədbirlərin çox vacib olduğunu vurğulamışdır.

2014-cü ilin “Sənaye ili” kimi qəbul olunması Azərbaycan iqtisadiyyatının bütün sahələrində sənayenin inkişaf etdirilməsi və sənaye məhsullarının həcminin artırılmasına yönələn sosial-iqtisadi tədbirlərin həyata keçirilməsi üçün vacib idi. Bu baxımdan neft emalı sektorunun sürətli inkişafının təmin olunması üçün qabaqcıl sənaye texnologiyalarının elmi tədqiqatlar ilə bir araya gəlməsi, iqtisadi inkişafın daha da sürətləndirilməsi üçün texnoloji innovasiyaların mərkəzində duran texnoparkların Azərbaycanda yaradılması ölkənin innovasiya yönümlü iqtisadi inkişafı üçün vacib şərtlərdən olacaqdır. Bu məqsədə nail olmaq üçün Azərbaycanda texnoparkların inkişaf etdirilməsi ölkənin vacib qərarlardan biri olacaqdır. Nəticədə qabaqcıl texnologiyaların Azərbaycanın sənaye sahələrində tətbiqi ilə respublikanın dünya dövlətləri sırasına çıxışını təmin ediləcəkdir. Məhz bu baxımdan müəllifin “Azərbaycanda texnoparkların fəaliyyətinin Orta Doğu Texnik Universitetinin (ODTÜ) texnopark modelinin əsasında qiymətləndirilməsi” mövzusu aktuallıq kəsb edir.

**Problemə öyrənilmə səviyyəsi.** Texnoloji innovasiyalar üzrə Türkiyədə ən mükəmməl tədqiqatlar və texniki quruluş ilkin olaraq ODTÜ universitetində başlamış və inkişaf etmiş, sonradan İstanbul Universiteti, İstanbul Texnik Universiteti, Ankara Universiteti və digər universitetlərdə geniş vüsət almışdır. Azərbaycan alimləri tərəfindən texnoloji innovasiya sahəsində AMEA Rəyasət Heyətinin keçmiş Elmi İnnovasiya Mərkəzi, AMEA İqtisadiyyat institutu, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti və onun İqtisadi Araşdırmalar Elmi-Tədqiqat İnstitutu, ADA Universiteti, Bakı

Mühəndislik Universiteti, Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat Nazirliyinin İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutu və digər elmi mərkəzlərdə elmi-tədqiqat işləri həyata keçirilmişdir.

Azərbaycanın iqtisadçı alimləri tərəfindən bu sahə təhlil olunsa da, ODTÜ Texnoparkı fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi məsələsinə bu vaxtdək baxılmamışdır. Bu baxımdan mövcud dissertasiya işi Azərbaycanda bu məsələnin kompleks tədqiqinə həsr edilmiş ilk müstəqil elmi-tədqiqat işi hesab oluna bilər.

**Tədqiqat işinin məqsəd və vəzifələri.** Dissertasiya işinin məqsədi Türkiyədə yerləşən Türkiyə və Orta Şərq ölkələrinin ən böyük texnoparkı olan ODTÜ Texnopark modelinin təhlili əsasında Azərbaycanda texnopark modelinin formalaşmasına təsir edən amillərin qiymətləndirilməsidir.

Mövcud məqsədə nail olmaq üçün tədqiqat işində aşağıdakı vəzifələr qarşıya qoyulmuşdur:

- Texnoparkların inkişafının nəzəri-metodoloji əsaslarının tədqiqi;
- Türkiyənin ODTÜ Texnoparkının fəaliyyət təcrübəsinin araşdırılması;
- ODTÜ Texnoparkı nəzdində fəaliyyət göstərən firmalara tətbiq olunan anket-sorğunun metodikasının öyrənilməsi;
- ODTÜ Texnoparkında fəaliyyət göstərən firmaların anket-sorğu nəticələrinin təhlili və qiymətləndirilməsi;
- inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələrin təcrübələri əsasında texnoparkların fəaliyyəti üçün təşkilati mexanizmlərin yaradılması perspektivlərinin hazırlanması;
- Azərbaycanda texnoloji innovasiyaların tətbiqi üçün regionun qiymətləndirmə xüsusiyyətlərinin müəyyənləşdirilməsi;
- Azərbaycanda fəaliyyət göstərən texnoparkların inkişaf etmə xüsusiyyətlərinin müəyyən edilməsi.

**Tədqiqatın obyektini** - Türkiyənin ODTÜ-nün Texnopark modeli və onun fəaliyyətinin təhlili təşkil edir.

**Tədqiqatın predmetini** - Türkiyənin ODTÜ Texnopark fəaliyyətinin Azərbaycan üçün qiymətləndirilməsi təşkil edir.

**Tədqiqatın nəzəri-metodoloji əsaslarını** Azərbaycan Respublikası Prezidentinin problemlə bağlı fərman və sərəncamları, Azərbaycanın qanunvericilik və icra orqanlarının qərarları və normativ sənədləri, respublikamızın və xarici ölkələrin görkəmli alimlərinin iqtisadiyyatın optimal idarə edilməsi problemlərinə, innovasiya meyilli iqtisadiyyatın inkişafına həsr edilmiş əsərləri, texnoloji konsepsiya, müxtəlif ölkələrin milli

innovasiya sistemləri konsepsiyası və inkişaf proqramı, texnoloji innovasiyaların təşkili formalarından biri olan texnoparklar haqqında xarici, Türkiyə, Azərbaycan iqtisadçı alimlərinin elmi əsərləri, bu sahədə formalaşan iqtisadi nəzəriyyələr təşkil edir.

**Tədqiqatın informasiya bazasını** Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsinin, İqtisadiyyat Nazirliyinin, Türkiyə Statistik qurumu və ODTÜ-nün statistik məlumatları, habelə ODTÜ, Azərbaycanın müvafiq universitetləri və müəssisələrində aparılan sorğu və müsahibələrin nəticələri və tədqiqat materialları təşkil edir.

**Tədqiqatın elmi yenilikləri.** Tədqiqat işində müəllif tərəfindən əldə edilən elmi yeniliklərə aşağıdakılar aiddir:

- Texnoparklar və onların iqtisadi inkişafdakı rolu, təmin etdiyi gəlirlər və quruluş modellərinin təhlili aparılmışdır;
- İqtisadi inkişafda texnoloji innovasiyaların mərkəzi mövqeyində duran texnoparkların rolunu ODTÜ Texnopark nümunəsində araşdırılmış, texnoparkın regional inkişafa olan təsirləri qiymətləndirilmiş, bunun əsasında Azərbaycan Texnopark modelinin xüsusiyyətləri verilmişdir;
- Azərbaycanda innovasiya subyektləri yaradan universitet və tədqiqat mərkəzlərində, eləcə də müvafiq müəssisələrdə sorğular aparılmış və bunun nəticəsində texnoparkların inkişaf meyilləri müəyyən edilmişdir;
- Türkiyə-Azərbaycan arasında innovasiya məqsədli texnopark əməkdaşlığı çərçivəsində qabaqcıl texnologiya transferi və texnoloji ittifaqının yaradılması məsələsində əhəmiyyətli nəticələr ortaya qoyulmuşdur.

**Dissertasiya işinin praktiki əhəmiyyəti.** Dissertasiya işində dünyada və ODTÜ təcrübəsi əsasında Türkiyədə texnoparkların yaradılmasının əsas mərhələləri və xüsusiyyətləri verilmiş, quruluş imkanları təhlil edilmiş və diqqət yetirilməsi zəruri olan amillər və məsələlər açıqlanmışdır. Burada əldə edilən nəticələrdən Azərbaycanda innovasiya infrastrukturunun qurulmasında, fəaliyyət göstərən və yeni yaradılacaq texnoparkların işlərinin təkmilləşdirilməsi və qurulması, eləcə də idarə edilməsində müvəffəqiyyətli istifadə edilə bilər.

**Tədqiqat işinin aprobasiyası və nəticələrinin tətbiqi.** Dissertasiyada əldə olunan nəticələr aşağıdakı konfrans və simpoziumlarda aprobasiya olunmuşdur;

1. H.Yunus Taş, Selami Özcan, Mahmut Küçükoğlu, Yahya Özdemir, “Türkiye de KOSGEB Tarafından Verilen Girişimcilik Eğitimlerine Yönelik Eleştirel Bir Yaklaşım: İstanbul Ümraniye Örneği”, El Ruha İi. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi Al Ruha 2ND International Congress On Social Sciences Аль-Руха Іі Международный Конгресс По Социальным Наукам 9-11/02/2018.

2. Özdemir Yahya, “Turkey-Azerbaijan Economic Development and Innovation in Guided Alliances With Technology Transfer Center of Cooperation in Establishment of Technopark Middle East Technical University (METU) Technocity Model” İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatı (İƏT) Üzv Ölkələrin İqtisadi Beyin Mərkəzlərinin 2-ci Bakı Forumu, Bakı, Azərbaycan, 1-3 Oktyabr, 2014.

3. Özdemir Yahya, International Scientific Conference of Young Resarchers, “Universitet Sənaye Əməkdaşlığı Bir Vasitə Olaraq Texnoparklar”, Qafqaz Universiteti, Bakı, Azərbaycan, 25-27 Aprel, 2013.

**Dissertasiya işinin strukturu.** Dissertasiya giriş, 3 (üç) fəsil, nəticə, istifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısından ibarət olmaqla 174 səhifə həcmindədir. Dissertasiyada 63 cədvəl və 19 şəkil verilmişdir. Ədəbiyyat siyahısında Azərbaycan, Türk və İngilis dillərində olan 322 adda ədəbiyyat və internet səhifəsi göstərilmişdir.

## **Dissertasiya işinin mündəricatı**

### **GİRİŞ**

**Fəsil 1.** Texnoparklar və iqtisadiyyatın inkişafında onların rolu

- 1.1. Texnoparkların metodoloji əsasları
- 1.2. Dünya ölkələrinin təcrübəsi
- 1.3. Türkiyənin ODTÜ Texnoparkının təcrübəsi

**Fəsil 2.** ODTÜ təcrübəsi əsasında texnoparkların regional inkişafa təsirinin təhlili

- 2.1. Regional inkişafa təsiri qiymətləndirmə üsulları
- 2.2. Firmaların sosioloji tədqiqatlara əsasən qiymətləndirilməsi
- 2.3. ODTÜ ilə sıx əməkdaşlıq edən firmaların sorğu anketinin nəticələrinin təhlili üzrə qiymətləndirmələr

**Fəsil 3.** Azərbaycanda texnoparkların müasir vəziyyətinin qiymətləndirilməsi

- 3.1. Türkiyə texnoparklarının fəaliyyəti üzrə əldə olunan nəticələrin Azərbaycan üçün əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsi

3.2. Azərbaycanda texnoloji innovasiyaların tətbiqi üçün regionun qiymətləndirmə xüsusiyyətlərinin seçilməsi

3.3. Azərbaycanda xüsusi iqtisadi zonaların inkişaf perspektivləri.

**Nəticə və təkliflər**

**Ədəbiyyat siyahısı**

### **Dissertasiya işinin qısa məzmunu**

**Girişdə** dissertasiya işinin aktuallığı əsaslandırılmış, tədqiqatın məqsədi verilmiş, vəzifələr müəyyən edilmiş, elmi yeniliklər formalaşdırılmış, praktiki əhəmiyyəti və aprobeiasiyası göstərilmişdir.

Dissertasiya işinin **“Texnoparklar və iqtisadiyyatın inkişafında onların rolu”** adlanan birinci fəslində texnopark anlayışı və texnoparkların regional inkişafdakı rolu əsas götürülmüş və texnopark anlayışı, texnoparkın təmin etdiyi gəlirlər, texnoparkların quruluş modelləri, müvəffəqiyyət meyarları, dünyada və Türkiyədə tətbiq edilmiş texnopark modelləri, iqtisadi inkişaf və texnopark əlaqəsi izah edilmişdir.

Texnoparklar həm ölkə daxilində, həm də beynəlxalq səviyyədə qabaqcıl innovasiya yönümlü inkişafı təqib etmək və yeni qabaqcıl texnologiya transfer əlaqələrin qurulmasına kömək etmək məqsədilə yaradılır.

1980-ci illərdə Texnopark sayında böyük bir artım yaşanmışdır. ABŞ-dan sonra Asiyada texnoparklar qurulmağa başlanmışdır. Beynəlxalq dəstəklər də inkişaf etməkdə olan ölkələrdə Texnopark qurmaq üçün səfərbər olmuşlar. Çin, Koreya, Tayvan, Sinqapur, Avstraliya, Rusiya, Macarıstan və Türkiyədə Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İnkişaf Proqramının (UNDP) da dəstəyi ilə texnoparklar açılmışdır (cədvəl 1).

Hər ölkədə müxtəlif Texnopark strukturu mövcuddur, buna görə də texnoparkın ümumi bir tərifini vermək çətinidir. Texnopark adı hər ölkədə eyni cür istifadə olunmur; məsələn, Avropada "Texnopark"dan daha çox "elm parkı" adından istifadə edilir. İstifadə olunan terminlər arasında ən çox işlədilən "araşdırma parkı", "texnologiya parkı" və "texnopolis"dir. Türkiyədə, əsasən "Texnopark" və "Texnopolis" adlarından istifadə edilir; bununla əlaqədar qanunda "Texnologiya İnkişaf Etdirmə Bölgəsi" ifadəsindən istifadə etməyə çalışılmışdır.

Cədvəl 1. Dünyada fəaliyyət göstərən bəzi elm parkları

Ad	Ölkə	Qurulma tarixi	Firma sayı	İşçi sayı	Sahə (km2)	Sektor
Research Triangle	ABŞ	1959	150	39.000	28.33	Biotexnologiya, informasiya və kommunikasiya texnologiyaları, media və multimedia, telekommunikasiya heyat elmləri, tibbi elm, səhiyyə.
JSC VNIIEF Conversia	Rusiya	1996	21	-	0,03	Enerji və bərpa olunan enerji, ətraf mühit, heyat elmləri, tibbi elm və texnologiya, səhiyyə materialları
University City Elm Mərkəzi	ABŞ	1963	350	26.000	0,6	Biotexnologiya, informasiya və kommunikasiya texnologiyaları, media və multimedia,
Oxford Elm Parkı	B.Britaniya	1989	50	-	0,05	Biyobilm, kompüter, rabitə sənayesi
Cambridge Elm Parkı	Böyük Britaniya	1970	90	5.000	0,15	Biotexnologiya, informasiya və kommunikasiya texnologiyaları, media-multimedia.
Thailand Elm Parkı	Tayland	2002	34	1.000	0,31	Avtomobil sənayesi, biotexnologiya, elektronika, enerji və bərpa olunan enerji
C.Koreya Elm Parkı	C. Koreya	1993	157	-	16	Biotexnologiya, kompüter, media və multimedia, rabitə, lazer
Barselona Elm Parkı	İspaniya	1997	75	2.200	1	Kimya, biotexnologiya, heyat elmləri, tibb, səhiyyə, sosial elmlər
Cartuja 93	İspaniya	1993	311	-	0,3	Biotexnologiya, elektronik, enerji
Daedok Innopolis	C. Koreya	1973	204	-	70,2	Biotexnologiya, elektronik, informasiya
AREA Elm Parkı	İtalya	1978	84	1700	0,6	Biotexnologiya, enerji və bərpa olunan enerji, informasiya və kommunikasiya texnologiyaları, media, multimedia, rabitə
IKP Elm Parkı	Hindistan	-	18	-	0,2	Kimya, biotexnologiya, heyat elmləri, tibb, sağlamlıq elmləri, aczaçılıq sənayesi
Technologie park Heidelberg	Almanya	1985	75	1300	0,05	Biotexnologiya və ətraf mühit, informasiya və kommunikasiya texnologiyaları, media və multimedia, rabitə,medikal
Sophia Antipolis	Fransa	1969	1300	30,000	24	Səhiyyə Elmləri, Kimya və Biotexnologiya

Mənbə: IASP veb sahifəsi



Beynəlxalq Elm Parkları Birliyinin (IASP) tərifinə görə "Texnoparklar universitet, sənaye, araşdırma mərkəzləri, sahibkarlar və bazarlar arasındakı əməkdaşlığı artırmaq, bilik və texnologiya transferini asanlaşdırmaq məqsədilə yüksək əlavə dəyərli araşdırma və inkişafa söykənən qabaqcıl texnologiyalı məhsul və xidmətlərin istehsalına uyğun infrastruktur, üstqurum və xidmətlər ilə təsir edən təşkilatlardır.

Texnoparklar bir universitet və ya araşdırma müəssisəsi və (və ya) rəhbərliyi altında çıxarılan məlumatın ticariləşməsinə imkan yaratmaq və beləcə əlavə dəyəri yüksək məhsullar əldə etmək üçün bölgə və ölkəyə fayda təmin etməyi qarşısına məqsəd qoyan, Araşdırma və İnkişaf mərkəzli (R&D) və innovasiya əsaslı firmaları nəzdində saxlayan, rəhbər və ya idarəedici bir şirkət tərəfindən idarə olunan və qanunvericilikdə nəzərdə tutulan bir sıra dəstək mexanizmlərini özündə birləşdirir (şəkil 1).

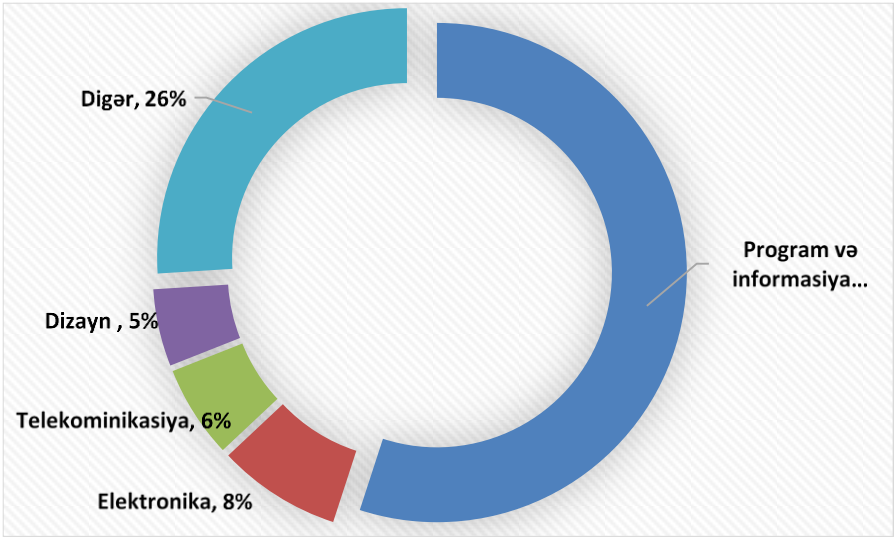


Bu fəsilə məxsusi olaraq ODTÜ Texnopark haqqında qısa bir məlumat verildikdən sonra, ODTÜ Texnoparkın regional inkişafa olan təsirləri qiymətləndirilmiş, həmçinin reallaşdırılan sahə araşdırması aparılmışdır.

ODTÜ Texnoparkda fəaliyyət göstərən firmaların çəkisinin 70,8%-ni informasiya texnologiya firmaları təşkil etməkdədir. ABŞ-Silikon vadisindəki texnoparkların informasiya əsaslı olması ODTÜ Texnoparkında da nəzərə çarpmalıdır. Avropa Birliyində proqram sektoru, informasiya və kommunikasiya texnologiyaları sektorunda iştirak edən digər alt sektor

qrupları ierisində ən sürətlə böyüyən sektor olma xsusiyətini də qorumaqdadır. İnforsasiya texnologiyalarında proqram sektoru, dünya iqtisadiyyatı üçün bir çox sahədə əhəmiyyətli əlavə dəyər meydana gətirməkdədir.

İnforsasiya texnologiyaları firmalarının 29,2%-ni müdafiə sənayesi firmaları, 27,1%-ni elektron və telekommunikasiya firmaları təqib etməkdədir (Şəkil 2).



Şəkil 1. ODTÜ Texnopark Firmaların Sektor Bölgüsü

ODTÜ Texnoparkın 52,1%-ni təşkilati (milli və ya beynəlxalq firma) firmalar təşkil edir. Bunu universitet xaricindəki sahibkarların qurduqları firmalar olduđu məlumdur. Tələbələrin qurduđu start-up şirkətləri 14,6% ilə nc sırada, alimlərin qurmuş olduqları spin-off şirkətləri 10,4% ilə dördüncü sırada yer almaqdadır. Əsas olaraq təşkilati və universitet xaricindən gələn sahibkarlar ODTÜ Texnoparkı seçmələri və akademik təcrübələri ticariləşdirərək texnoparkda şirkət quran alimlərin təqib etmələri, ümumiyyətlə texnoparkların təşkilati quruluşunda yer almaları regional inkişafı da z ilə gətirmiş olacaqdır.

Dissertasiya işinin “**ODTÜ təcrübəsi əsasında texnoparkların regional inkişafa təsirinin təhlili**” adlanan ikinci fəslində müəllif iqtisadi inkişafda texnoloji innovasiyaların mərkəzi mövqeyində olan texnoparkların rolunu ODTÜ Texnopark nümunəsində araşdırmışdır. Aparılan sahə tədqiqatında ODTÜ Texnoparkda fəaliyyət göstərən əhəmiyyətli firmaların və onların regional inkişafa olan təsirlərini ortaya qoymağa çalışılır. Son olaraq bu hissədə regional inkişafda texnoparkların və innovasiyanın rolu çərçivəsində ODTÜ Texnoparkın regional təsirləri sorğu nəticələrinə görə ümumi olaraq qiymətləndirilir. Bununla yanaşı sorğu nəticələrindən başlamaqla, Azərbaycanda olan əhəmiyyətli şirkətlərə ehtiyac analizi sorğusu tətbiq olunmuşdur. Azərbaycanda qiymətləndirilən ODTÜ Texnopark Modelinin təhlili Azərbaycanda qurulması hədəflənən texnoparkların quruluşu və fəaliyyətlərində əhəmiyyətli model olacağı mövzusu müzakirə edilməyə çalışılmışdır.

İşin sahə araşdırması hissəsində ODTÜ Texnoparkında iştirak edən firmalarla sorğu keçirilmişdir. Aparılan sorğu nəticəsi ilə firmaların Araşdırma–İnkişaf etdirmə və innovasiya fəaliyyətləri və bu fəaliyyətlər nəticəsində ortaya qoyulan gəlir, məşğulluq, iqtisadi təsir nəzərdən keçirilmiş praktik əhəmiyyət və bu əlaqələr nəticəsində ODTÜ Texnoparkın texnoloji Araşdırma–İnkişaf etdirmə və innovasiyanın regional inkişafa təsirləri araşdırılmışdır. Sahə tədqiqatında toplanan məlumatların analizləri Pearson  $\chi^2$  (Xi-kvadrat) testi ilə təhlil edilmişdir.  $\chi^2$ -testi, müşahidə tezliklər ( $G$ ) ilə gözlənilən tezliklər ( $B$ ) arasındakı fərqin statistik olaraq, mənalı olub-olmadığı təməlinə söykənir.

$\chi^2$  – testində keyfiyyətə göstərilən məlumatlar istifadə edilir. Ayrıca ölçülərlə ifadə edilən davamlı dəyişənlər də müəyyən bir dərəcədə az və ya çox olaraq xarakterizə edilərək  $\chi^2$  – testi tətbiq oluna bilər. Məlumatlar, nisbətlər və ya faizlər olaraq ifadə edilmişsə, testin tətbiq olunması mümkün deyil.

$\chi^2$  – testinin sərbəstlik dərəcəsi  $df$  ilə xarakterizə olunur. Bölgünün (paylanma) ortalaması  $df$ -ə və variansı isə  $sd$ -nin iki mislinə bərabərdir.  $\chi^2$  – dəyərləri sıfır ilə müsbət sonsuzluq arasında qiymətlər alır. Paylanma - kiçik  $sd$ -lərdə yastı olmasına baxmayaraq,  $sd$  artdıqca normal paylanmaya yaxınlaşar.  $\chi^2$  – paylanması davamlı bir paylanmadır.

$\chi^2$  – paylanması ümumiyyətlə, iki müstəqil keyfiyyət meyarını test etmək üçün istifadə edilir. Sıfır hipotezi ( $H_0$ ) iki meyarın müstəqil

olduğunu; araşdırma hipotezi ( $H_A$ ) isə iki meyar arasında əlaqə olduğunu ifadə edir.

İki keyfiyyət dəyişənə aid müşahidələr təsadüfi  $n$  həcmli bir nümunə müzakirə edilsə, bir müşahidənin seçiminin, digər müşahidənin seçiminə təsir etmədiyi üçün müşahidələrin müstəqil olduğu deyilə bilər. Əsas verilənlər Cədvəl 2-də göstərildiyi kimi çarpaz kateqoriyalara səpələnmiş olsun.

Cədvəl 2. İki keyfiyyət dəyişənin müstəqil müşahidələrinin təsnifatı

Birinci təsnifatlandırma meyarı	İkinci təsnifatlandırma meyarı				Toplam
	Kategori 1	Kategori 2	...	Kategori $c$	
Kategoriya 1	$G_{11}$	$G_{12}$	...	$G_{1c}$	$n_{1.}$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	...	$\vdots$	$\vdots$
Kategoriya $r$	$G_{r1}$	$G_{r2}$	...	$G_{rc}$	$n_{r.}$
Cəmi:	$n_{.1}$	$n_{.2}$	...	$n_{.c}$	$N$

Cədvəldə hər bir xanadakı  $G$ -in yanında  $H_0$ -ın doğru olduğu fərziyyəsi altında  $B$ -lər  $B_{ij} = \frac{n_i n_j}{n}$  ifadəsiylə hesablanır.  $B$ -lər bir təcrübədə müəyyən bir tərifi görə reallaşdırılacaq frekanslardır. Cədvəl 2-də verilən  $G$ -lərlə hesablanan  $B$ -lər müqayisə edilir. Əgər  $B$  ilə  $G$  arasındakı fərqlər kiçikdirsə, hesablanacaq  $\chi^2$  – dəyəri kiçik olacaq və  $H_0$  rədd edilməyəcək. Əgər fərqlər böyükdürsə, standartlar arasında müstəqilliyi ifadə edən  $H_0$  rədd ediləcək. Hesabla əldə edilən  $\chi^2$  – dəyəri ( $\chi^2_{hes}$ ), əlaqədar  $sd$  -də  $\chi^2$  – cədvəlində olan  $\chi^2$  – dəyəri ( $\chi^2_{tab}$ ) ilə müqayisə edilir. Əgər,  $\chi^2_{hes} \geq \chi^2_{tab}$  – isə  $H_0$  rədd ediləcək. Əks halda  $H_0$  qəbul ediləcək.  $\chi^2_{hes}$  – dəyəri müəyyən olunan səhv ehtimalı ( $\alpha$ ) və  $sd$  -yə görə  $\chi^2$  – cədvəllərindən tapılır.

Burada  $\chi^2_{hes} = \sum_{j=1}^c \sum_{i=1}^r \frac{(G_{ij}-B_{ij})^2}{B_{ij}} = \sum_{j=1}^c \sum_{i=1}^r \frac{G_{ij}^2}{B_{ij}} - n$  və  $sd = (r-1)(c-1)$  bərabərlikləri ilə verilir.  $\chi^2$  – testində rədd bölgəsi ümumiyyətlə, sağ tərəfdə və tək tərəfli olaraq tətbiq olunmaqdadır. Lakin varians üçün  $\chi^2$  – testində əgər cüt tərəfli və ya sol tərəfdə və tək tərəfli  $H_A$  isə cüt tərəfli və ya sol tərəfdə və tək tərəfli rədd bölgəsi tətbiq olunur. Variansla əlaqədar interval təxminində də cüt tərəfli  $\chi^2$  – güvən sərhədləri istifadə edilir.

ODTÜ Texnopark içindəki firmalara istiqamətlənmiş anket formasında 52 sual vardır. Verilən ilk qrup sualdan yeddisi firmanın iş sahəsinə aid olmaqla, onun quruluş strukturunu və firmanın ümumi xüsusiyyətlərini ortaya qoymağı hədəfləməkdədir. İkinci qrup anket sualı isə ODTÜ Texnopark içi Araşdırma - İnkişaf etdirmə fəaliyyətlərinin firma fəaliyyətlərinə olan təsirlərini ölçməyə çalışmaqda yanaşı, onun iqtisadi inkişafa təsirinin qiymətləndirilməsi və beləliklə, birbaşa regional inkişafa töhfəsinə aiddir.

Anket suallarını Azərbaycan iqtisadi inkişafında söz sahibi olan Neft Şirkəti SOCAR, Kimya Sənaye Parkı, Təmiz Şəhər və Araşdırma- İnkişaf etdirmə firmalarının ehtiyaclarını nəzərə alaraq hazırlanan anket formasındakı suallar, Azərbaycan firmaları ilə ODTÜ Texnopark firmaları arasındakı texnoloji innovasiya məqsədli güclü əməkdaşlıq ittifaqının ODTÜ Texnopark modelinin iqtisadi inkişafdakı prestiji analiz nəticələri ilə ortaya qoymağa istiqamətlənmişdir. Müəllif inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələrin təcrübəsi əsasında texnoparkların fəaliyyəti üçün təşkil mexanizmlərin yaradılması xüsusiyyətlərinə baxmışdır. Nəticə olaraq inkişaf etməkdə olan texnoparkın əsas xüsusiyyəti kimi elm və sənaye potensialının birləşməsinə göstərmiş, eləcə də onların regiondakı sahibkarlıq ilə sıx münasibətlərə malik olmasını vurğulamışdır. Müəllifə görə texnoparkların səmərəli fəaliyyəti üçün güclü və zəif Regional İnnovasiya Sistemləri vardır ki, onlar regionda fəaliyyət göstərən müəssisələrin iqtisadi potensialından asılı olaraq öz inkişaf strategiyalarını qururlar.

"ODTÜ Texnopark regional inkişafda təsirli ola bilərmi?" tədqiqat sualına cavab axtarmaq üçün anket tətbiq olunmuşdur. Anket qrupunda yer alan firmalar üzərində ODTÜ Texnoparkdan məmnuniyyətləri, Araşdırma-İnkişaf etdirmə fəaliyyətlərinə bağlı olaraq bazar sahəsinə genişləndirmək, investisiya qoymaları, gəlirlərini və ixracatlarını artırmaları və əlavə məşğulluq meydana gətirmələri başda olmaq üzrə bir sıra meyar əsaslanaraq işin təməl sualı olan "ODTÜ Texnopark regional inkişafda təsirli ola bilərmi?" sualı test edilmişdir. Bu məqsədlə tətbiq olunan anket nəticələri qiymətləndirilərək ODTÜ Texnoparkın regional inkişafdakı təsiri ortaya qoyulmuşdur.

Anket işinə qatılanların 75,3%-i Araşdırma-İnkişaf etdirmə məqsədli qurulmuş firmalardan ibarət olduğu müşahidə edilmişdir. Bu əhəmiyyətli dəlil Texnoparkların Araşdırma-İnkişaf etdirmə mərkəzli firmalardan meydana gəldiyini göstərir.

Təhlillər göstərir ki, firmaların gəlir artımı gözləməsi və ticariləşən tədqiqatlardan yaranan əlavə məşğulluq sayı nəzərdən keçirildikdə önəmli bir fərqlilik tapılmamışdır ( $X^2 = 15.828$ ,  $df = 25$ ,  $p > 0.05$ ). Buna görə şirkətlərin gəlir artımı gözləməsi ticariləşən tədqiqatlardan yaranan əlavə məşğulluq sayının artmasının təmin olunmasında təsirli olmamışdır.

ODTÜ Texnopark firmalarının bitən layihə sayları ilə Texnopark daxili fəaliyyət nəticəsi gəlirlərinin çarpaz qiymətləndirilməsində iki məlumat arasında uyğun bir əlaqə tapılmış və layihə sayını yüksək tutmağı bacaran firmalarda daha çox Texnoparkın daxili fəaliyyəti nəticəsində gəlir artımı olduğu müəyyən olunmuşdur ( $X^2 = 25.380$ ,  $df = 10$ ,  $p < 0.05$ ).

Firmaların bitən layihə sayı ilə Texnopark xarici fəaliyyət nəticəsi gəlirləri test edildiyində iki məlumat arasında uyğun bir əlaqə tapılmış və şirkətlərin layihələrini tamamlama saylarını yüksək tutmağını təmin edən firmalarda daha bir Texnopark xarici fəaliyyət nəticəsi gəlir artımı olduğu müəyyən olunmuşdur ( $X^2 = 24,984$ ,  $df = 10$ ,  $p < 0.05$ ).

Şirkətlərin Texnopark daxili fəaliyyət nəticəsi gəlirləri ilə Texnopark xarici fəaliyyət nəticəsi gəlirləri test edildiyində iki məlumat arasında uyğun bir əlaqə tapılmış və Texnopark daxili fəaliyyət nəticəsi gəlirlərini yüksək olan firmalarda Texnoparkın xarici fəaliyyət nəticəsində daha çox gəlir artımı olduğu müəyyən olunmuşdur ( $X^2 = 48,054$ ,  $df = 25$ ,  $p < 0.05$ ).

Şirkətlərin bitən layihə sayı ilə ticariləşən tədqiqatlardan yaranan əlavə məşğulluq sayına baxılmış və uyğun bir fərqlilik tapılmamışdır ( $X^2 = 16,132a$ ,  $df = 10$ ,  $p > 0.05$ ).

Şirkətlərin universitet personalı çalışdırmaları ilə ticariləşən tədqiqatlardan yaranan əlavə məşğulluq sayına baxılmış və mənalı bir fərqlilik tapılmamışdır ( $X^2 = 2,268a$ ,  $df = 5$ ,  $p > 0.05$ ).

Şirkətlərin Texnopark daxili fəaliyyət illəri ilə Texnopark daxili və xarici fəaliyyət nəticəsi gəlirləri test edildiyində, Texnopark daxili fəaliyyət illərinin artmasıyla firmalarda Texnopark daxili və xarici fəaliyyət nəticəsi gəlir artışı olduğu müəyyən olunmuşdur ( $X^2 = 56,084a$ ,  $df = 25$ ,  $p < ,000$ ) ( $X^2 = 47,792a$ ,  $df = 25$ ,  $p < ,004$ )

Regional iqtisadi inkişafda mühüm amillərdən biri də yatırılan investisiyalardır. Bazar sahəsində artım gözlənilən yerlərin Ankaradan çox ölkənin digər bölgələrində sıxlaşması isə ticarətin yerlidən milli, hətta beynəlxalq aləmə daşınmasının bir göstəricisi, texnologiyanın inkişaf etmiş ölkələrdən inkişaf etməkdə olan ölkələrə yayımını da sürətləndirərək iqtisadi inkişafa müsbət istiqamətdə təsir etməkdədir və regional inkişafın

əhəmiyyətli bir hərəkətvericisi olaraq müşahidə edilmişdir. Texnoparkda fəaliyyət göstərən firmaların 77%-nin Araşdırma-İnkişaf etdirmə fəaliyyətləri nəticəsində investisiya edəcəklərini ifadə etmələri, investisiya edəcəkləri 71%-in investisiya yeri olaraq Ankaranı göstərmələri Ankara üçün bir inkişaf və regional inkişafa töhfə verəcək bir amil kimi ortaya çıxır. İnvestisiya yeri olaraq Ankara xaricini seçən firmalar da yarıya yaxın nisbətdədir, bu da yerli firmaların həm regional, həm də qlobal sistemə daxil olma istəyinin bir nəticəsi olaraq görülməlidir.

ODTÜ Texnopark daxilində fəaliyyət göstərən firmaların ticariləşdirdiyi Araşdırma-İnkişaf etdirmə fəaliyyətlərindən meydana gələn gəlir artımına baxıldıqda öz layihəsini ticariləşdirmiş firmaların Texnopark daxilində illik dövriyyəsi soruşulmuş, 250 mindən kiçik olan 35%, 250-500 arasında 14,7% olmuşdur. Bu vəziyyət Texnoparkın yeni qurulmuş şirkətlərdən yarandığını göstərməkdədir. Firmaların Texnopark əhatə xarici illik dövriyyəsi soruşulmuş, 250 mindən kiçik olan 64,2% ilə ən yüksək cavabı almışdır. 2 milyon TL-dən böyük olan 16,8%-dir. Bu vəziyyət yeni qurulmuş şirkətlərdə meydana gəlsə də onların tez bir zamanda böyüyəcəyi və bunun da Texnopark sayəsində olacağı göstərilir.

Şirkətlər - davam edən layihə sayı 1-3 olan 65,3%-lə ilk sırada, 4-9 arası olan 28,4%-lə ikinci və 6,3%-lə 9 və yuxarı layihəsi olan şirkətlər kimi təsbit edilmişdir. Şirkətlərin bitən layihə sayı 0-4 olan 60%-lə ilk sırada, 5-11 arası olan 24,2%-lə ikinci və 15,8%-lə 11 və yuxarı layihəsi olan şirkətlər təsbit edilmişdir. Layihə sayı 0 olmaqla 80% -lə ilk sırada duran şirkətlər ODTÜ Texnopark firmalarının güclü və təchizatlı olmalarını və yerinə yetirilməyən layihə olmadığını göstərir. Araşdırma-İnkişaf etdirmə fəaliyyətləri nəticəsində bazar sahəsində artım gözlənilən yerlər üçün 66,7%-lə milli, 24%-lə regional, 52,1%-lə beynəlxalq müsbət nəticəsinin olması, Azərbaycanda qurulması hədəflənən ODTÜ Texnopark Modeli bənzəri bir texnoparkın həyata keçirilməsinin asan ola biləcəyi qənaətinə gəlmək olar.

Firmaların ODTÜ Texnopark nəzdində Araşdırma-İnkişaf etdirmə fəaliyyətlərindən ticariləşən tədqiqatlardan doğan əlavə məşğulluğun 53,7%-i 1-5 nəfərlik aralığında sıxlaşdığı görülmüşdür. 14,7%-i isə 6-10 nəfərlik aralığında olduğu nəticəsinə gəlmişlər. Layihələrini ticariləşdirə bilən firmaları Araşdırma-İnkişaf etdirmə layihələri ilə əlavə məşğulluq yaradabildiyi, layihə sayı artdıqca da məşğulluğun daha da artacağı nəticəsinə gəlmək olar.

Firmaların Texnoparkda Araşdırma-İnkişaf etdirmə fəaliyyəti nəticəsində önümüzdəki 5 il ərzində ixracatında firmaların 43,2%-i (% 1-

30) nisbətində, 27,4%-i (% 61-90) nisbətində və 20,0 %-i də (% 151 +) nisbətində Araşdırma-İnkişaf etdirmə qaynaqlı ixracat artımı tədqiqatın digər əhəmiyyətli məlumatıdır. ODTÜ firmalarının xarici bazara açılması, yerliləşmənin xaricinə çıxaraq Türkiyə iqtisadi inkişafında Beynəlxalq qlobal rəqabətdə əhəmiyyətli bir fikir meydana gətirdiyi müşahidə edilməkdədir. Bu əhəmiyyətli nəticə Azərbaycan və Türkiyə arasında texnoloji ittifaq yaradaraq iqtisadi inkişafda Beynəlxalq qlobal bazara çıxışında çox həyati bir əhəmiyyət daşıyacağı nəticəsinə gəlmək olar.

Aparılan təhlillərdən nəticəyə gəlinmişdir ki, ODTÜ Texnopark Firmalarının Araşdırma-İnkişaf etdirmə strategiyası / planı olması ilə əlaqədar olaraq, firmaların 87,4%-i Araşdırma-İnkişaf etdirmə strategiyası planına malikdir. Bu əhəmiyyətli nəticənin ODTÜ Texnopark firmalarının regional və qlobal ölçüdə güclü olmasının səbəbi kimi Araşdırma-İnkişaf etdirmə strategiyası / planı ortaya qoymalarından qaynaqlandığı olmuşdur.

Bir çox işçi və idarəçi firmalar ODTÜTexnopark daxilində işləmələrini ciddi bir prestij hesab edirlər. ODTÜ-nün prestiji müsbət bir imic yaradan Texnopark sözü ilə birləşdikdə müştərilər üçün daha çox “dinamik”, “etibarlı” və “tədqiqatçı” bir görünüş təqdim edir. Məsələn, bir firma rəhbəri iş gördükləri bir təşkilatda firma adı ilə deyil, "ODTÜ-lü firma" olaraq tanındıqlarını söyləmişdir. Buna görə firmalar həm Araşdırma-İnkişaf etdirmə fəaliyyətləri içində olmaq, həm də bu fəaliyyətləri ODTÜ daxilində icra etməyə çox yaxşı bir reklam qaynağı kimi baxırlar.

ODTÜ Texnopark firmalarının Araşdırma-İnkişaf etdirmə fəaliyyətləri ilə əlaqədar olaraq 54,7%-nin fərqli mühitdə Araşdırma-İnkişaf etdirmə çalışması etmələri nəticəsində Texnoparkların fərqli mühitdə Araşdırma-İnkişaf etdirmə fəaliyyətləri ortaya qoymada çox önəmli məkanlar olduğu fikrinə gəlinmişdir.

Firmaların ODTÜ Texnoparkda inkişaf etdirdiyi məhsullar üçün əqli və ya sənaye mülkiyyət hüquqlarını qeydiyyatdan keçirdiyi görülmüşdür. Firmaların 37,5%-i Marka Qeydiyyat Sənədi, 12,5%-i Milli Patent və 5,2%-i Beynəlxalq Patent qeydiyyatından keçdikləri görülmüşdür. Əqli və sənaye mülkiyyət hüquqlarının qeydiyyatdan keçirilməsində Texnoparkın təşviq edici və dəstəkləyici rolu olduğu bilinməkdədir.

Firmaların Araşdırma-İnkişaf etdirmə işləri nəticəsində qoyacağı investisiya yerləri olaraq milli 63,5%, Regional (Ankara və ətrafı) 47,9% və beynəlxalq 37,5 % olaraq seçmişlər. ODTÜ Texnopark həm regional, həm milli səviyyədə Türkiyənin hər bölgəsinə texnoloji investisiya qoyulduğu nəticəsinə gəlinmişdir. Türkiyədəki texnoparklar sıralamasında lider



olduğunu, həmçinin Beynəlxalq arenada xüsusilə, Orta Şərq Ölkələrində texnologiya istehsal etmədə böyük sıçrayış etdiyi, ən əhəmiyyətli də ODTÜ Texnopark firmaları ABŞ-Silikon Vadisində önəmli ofislər açdığı və investisiyalar etdiyini nəzərə alsaq bu önəmli texnoloji təcrübənin Azərbaycan ilə paylaşmasının mühüm əhəmiyyəti vardır.

Firmaların böyümə faktorlarında 80,2% Araşdırma-inkişaf etdirmə, 28% maliyyə dəstək, bazarın böyüklüyü 26,0 % nisbətində reallaşmışdır. ODTÜ Texnoparkın Türkiyədə Araşdırma-İnkışaf etdirmə əsaslı olduğu nəticə dəyərləndirilməsindən görünür. Ölkələrin iqtisadi inkışafında Araşdırma-İnkışaf etdirmə və innovasiya adası Texnoparklarının nə qədər həyati bir əhəmiyyət daşıdığı müşahidə edilməkdədir.

Bu çalışma ODTÜ Texnoparkın firmalarının gəlir, investisiya, ixrac, məşğulluq və bazar sahəsində təsirli olduğunu ortaya qoyaraq, Türkiyənin iqtisadi inkışafında bir texnoloji innovasiya adası olduğunu elmi anket və analizlərdə də göstərir. Firmaların ODTÜ-nün prestiji ilə Texnoparkdan duyduqları yüksək məmnuniyyət nisbəti Araşdırma-İnkışaf etdirmə və innovasiya çalışması üçün doğru yerdə olduqlarının bir göstəricisi olaraq ifadə edilə bilər. Hər keçən il ərzində firmabaşına düşən layihə sayında böyük artımın müşahidə edildiyi təsdiqlənmişdir. ODTÜ Texnopark firmalarının qeydiyyatdan keçirdikləri əqli və sənaye mülkiyyət hüquqları həm regional inkışafda, həm qlobal rəqabət baxımından önəmli bir dəyərdir. Araşdırma-İnkışaf etdirmə dəstəyi firmaların tədqiqatlarını təşviq etmək və yekunlaşdırmaq üçün çox önəmli bir ünsürdür. Firmalara Araşdırma-İnkışaf etdirmə dəstəyinin artırılması innovasiya prosesinə önəmli töhfə verəcəkdir.

Dissertasiya işinin **“Azərbaycanda texnoparkların müasir vəziyyətinin qiymətləndirilməsi”** adlanan üçüncü fəslində ODTÜ Texnoparkı və Azərbaycanda aparılmış sorğuların nəticələrinin təhlili əsasında Azərbaycanda innovasiya subyektlərinin formalaşması istiqamətləri təhlil edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələrinin praktikiliyinin təmin olunmasını yaxşılaşdırmaq üçün Azərbaycanda Texnoparkların inkışafı sahəsində çatışmayan cəhətləri, problemləri öyrənmək və gələcəkdə Azərbaycan universitetlərinin Texnoparkların yaradılması sahəsindəki birgə fəaliyyətinin təşkil olunması məqsədi ilə Qafqaz Universiteti (hal-hazırkı Bakı Mühəndislik Universiteti), ADA Universiteti, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası (AMEA), Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti (AMİU), Azərbaycan Texniki Universiteti (ATU), Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti-ndə (ADİU) əlavə sorğular aparılmışdır.

Sorğunun əsas məqsədi Azərbaycanda Texnoparkların inkişafı sahəsində çatışmayan cəhətləri, problemləri daha da dərinlən öyrənmək idi. Tədqiqatın nəticələri göstərir ki, universitetlərin əksəriyyətinin əsas problemi Texnoparkların idarə edilməsi və inkişafını təmin edəcək ümumi bir qanunun olmaması, laboratoriyaların sayının az, ixtisaslı kadrların, biznes inkubatorların məhdudluğu.

Azərbaycanda texnoparkların yaradılması üçün vahid bir qanunun hazırlanması, inkubator mərkəzlərinin yaradılma və təhsilə inteqrasiya edilməsi, ixtisaslı kadrlar hazırlanması təklif etmişdir. Texnoparka kiçik və orta sahibkarları, xarici şirkətləri cəlb etmək və onlarla əməkdaşlıq etmək dövlət büdcəsinə və iqtisadiyyata qatqı verəcəkdir. Azərbaycanda fəaliyyət göstərmək üçün qurulan müxtəlif texnopark modelləri üzərində müqayisələr apararaq Azərbaycan üçün texnoparkların fəaliyyət xüsusiyyətləri göstərilmiş və inkişaf etmə şərtləri açıqlanmışdır ki, bunlara elmin universitetlərlə sıx əlaqəsi və onların milli iqtisadiyyatda fəaliyyət göstərən sahibkarlıq formaları ilə qarşılıqlı xidmət ticarəti formaları olması vurğulanmışdır.

ODTÜ üzrə təhlillər göstərir ki, firmalar daha çox 1-3 il ərzində fəaliyyət göstərən firmalardan meydana gəlmişdir. Yığılma daha çox ilk üç ildə görülməkdədir. Bununla, ODTÜ Texnoparkın hər keçən il firmalar tərəfindən çox rəğbət edilən Texnopark olduğu analizdən aydın şəkildə görünür. ODTÜ Texnoparkın çox rəğbət bəslənilən olması və güclü firmalar üçün cazibə mərkəzi və innovasiya adası təşkil etməsi təcrübəsi Azərbaycanda qurulması hədəflənən texnoparklar üçün əhəmiyyət kəsb edəcək.

Tədqiqat, təhsil və məsləhət tendeminin bazarda ehtiyac duyulan məmnuniyyət dərəcəsinin 100%-ə yaxın bir nəticə əldə etmiş olması, ODTÜ Texnoparkın model olaraq götürülməsini şərtləndirir. Texnoparkdan duyulan məmnunluq firmaların Araşdırma-İnkişaf nəticəsinin əlavə dəyər ortaya qoya bilmək baxımından əhəmiyyətliyi göstərir. Bu nəticə Azərbaycanda qurulacaq Texnopark firmaları üçün potensial elmi təcrübə, transferi və paylaşmasını təmin edərək həm firmaların müvəffəqiyyətini, həm ölkə iqtisadiyyatına edəcəyi fəaliyyətlərini artıraraq global əsasda milli inkişafı dəstəkləyici bir rol oynayacaqdır.

ODTÜ Texnopark nəzdindəki digər firmalarla Araşdırma-İnkişaf etdirmə əməkdaşlığına qatılmanın 80%-ə çatmış olması, Türkiyə-Azərbaycan arasındakı texnoloji Araşdırma-İnkişaf etdirmə əməkdaşlığı təsis etmədə iqtisadi global güc olma yolunda əhəmiyyətli bir faktor olacaq.

Firmaların ODTÜ Texnoparkı seçmələrinin səbəblərinin birincisi, vergi azadolmalarının olması, daha sonra ODTÜ Texnopark ekosisteminin təmin etdiyi dəstək və sinerji olması üstünlük olaraq görülməkdədir. Firmaların Araşdırma-İnkişaf etdirmə dəstəyi aldıkları təşkilat, və ya təşkilatlar TÜBİTAK, KOSGEB və TEXNOTEŞEBBÜS ön sırada yer almaqdadır. Bu dəstəyin artması firmaların ortaya qoyduqları əlavə dəyər meydana gətirmələri baxımından əhəmiyyətlidir.

Uğurlu Araşdırma-İnkişaf etdirmə fəaliyyətləri dərhal gözlənilən nəticəni verməyə bilər, yekun fayda verə bilməsi üçün bir neçə il gözlənilə bilər. Texnoparkda iştirak edən firmaların çoxu Araşdırma-İnkişaf etdirmə investisiyalarının ödəmə müddəti 1-3 il arası olaraq planlanmışdır. Araşdırma-İnkişaf etdirmə fəaliyyətləri nəticəsində bazar sahəsində artım gözlənilən yerlər üçün 66,7%-lə milli (ölkə), 52,1%-lə beynəlxalq və 24%-lə regional cavablar verilmişdir. Araşdırma-İnkişaf etdirmə fəaliyyətlərinin 52,1% ilə beynəlxalq sahədə olması regional inkişafın əhəmiyyətli bir hərəkətverici faktoru kimi meydana çıxır. Bu nəticə Azərbaycanda texnoparkların qurulmasında əhəmiyyət təşkil edəcək.

Aparılan sorğunun nəticələri göstərir ki, Azərbaycanda yaranmış texnoparklara firmalar çox cəlb edilə bilmir və cəlb edilən firmalarda universitet alimlərinin iştirakı qənaətbəxş deyildir. ODTÜ təcrübəsi göstərir ki, firmaların daxilində ODTÜ və ya digər universitet alimi 47,9% nisbətində çalışmaqdadır. Bunun səbəbi hər güclü texnoparkın arxasında akademik olaraq güclü bir Universitetin dayanmasıdır. Nəticədə Araşdırma-İnkişaf etdirmə fəaliyyəti Universitetin içindən çıxacaq toplam alimlərin ticariləşdirdiyi informasiyadan çıxacaqdır. Bu mühüm nəticə Azərbaycanda texnopark quruculuğu prosesində nəzərə alınması ən vacib məsələlərdəndir.

Firmaların Araşdırma-İnkişaf etdirmə investisiyalarında geri dönüş sürətində 68,4%-i 1-3 il kəsiyində olması, texnoparkların iqtisadi inkişafda çox önəmli bir fikir meydana gətirdiyini göstərir. ODTÜ Texnopark daxilində firmaların ortaqlıq Araşdırma-İnkişaf etdirmə fəaliyyəti göstərən təşkilat və quruluşlar olaraq 53,1%-i universitetlərdir ki, bu da ODTÜ-nün texnologiyada prestij meydana gətirdiyi və ticariləşdirdiyi informasiya, Universitet və Texnopark arasında çox güclü synergistic əlaqə olduğunu, güclü universitetin arxasında güclü Texnopark olduğunu ortaya qoymaqdadır. 19,8%-i xarici firmalar (Bunun içində ODTÜ Texnoparkdakı firmalara bağlı Silikon Vadisində Ofislərin Olduğu) və 56,3%-i Texnopark daxilindəki firmalarla əməkdaşlığı içərisində olduğu aydın görünür. Qruplaşma, əməkdaşlıqdan doğan sinerji və informasiyanın yerlidən ən

uzaqlara transfer edilə bildiyi mühitlər olan texnoparkların bir İnnovasiya və Araşdırma-İnkişaf etdirmə adası olduğunu, Texnoparkların ölkələrin iqtisadi böyümə performansında ən təməl əsas nöqtə olduğu görülməkdədir. Azərbaycan və Türkiyə arasında qurulacaq qabaqcıl texnologiya və Araşdırma-inkişafetdirmə ittifaqının mərkəzi vizyonu olan texnoparkların Azərbaycanda qurulması, iki qardaş ölkənin texnologiya paylaşmasında əsas nöqtə olacaqdır.

### **Dissertasiya işinin əsas nəticələri:**

– Dünyada texnoparkların inkişafı onu təmin edən amillər və şərait nəzərə alınaraq təsnifləşdirilmiş, müxtəlif ölkə təcrübələri təhlil edilmiş, iqtisadi inkişafa davamlı təsirlərinin əsas istiqamətləri verilmişdir. Bununla bərabər, innovasiya subyektlərinin qurulması və fəaliyyətə başlanılmasında dövlət dəstəyi, universitet və firmaların kimi vacib tərəflərin vəhdət halında çalışmaları və burada universitetlərin araşdırma və inkişafa nə qədər töhvə verə biləcəyinin vacibliyi ön plana çəkilmişdir.

– Türkiyənin texnoparkların ilkin qurulduğu və bu sahədə regionda ən qabaqcıl universitet olan ODTÜ-nun təcrübəsi, 52 istiqaməti əhatə edən xüsusi sorğu vasitəsi ilə araşdırılmışdır. Eyni zamanda müvafiq sorğular məhdud sayda istiqamət üzrə Azərbaycanın müəssisələri və universitetləri üzrə aparılmışdır. Aparılmış sorğular statistik təhlil edilərək Pirsonun  $\chi^2$  meyarı əsasında müqaisə edilmiş böyük həcmdə, detallı kəmiyyət və keyfiyyət qiymətləndirmələri aparılmışdır.

– Sorğu nəticəsində əldə edilmiş məlumat bazası və aparılmış təhlillərin əhatəliliyi müxtəlif çoxsaylı sosial – iqtisadi əhəmiyyətli göstəriciləri qiymətləndirməyə və müvafiq nəticənin çıxarılmasına imkan verir.

– Azərbaycanda innovasiya subyektləri kimi sənaye parklarından fərqli olaraq texnoparklarının yaranması formalaşmamış, bunun üçün normativ hüquqi baza çox məhduddur. Bu vacib sahənin inkişafı dövlətin ən ümdə məsələlərindən olduğunu nəzərə alaraq OTDÜ təcrübəsində yararlanmağın vacibliyi qeyd olunaraq, aparılmış təhlillərin nəticələrinin hər bir mərhələsində Azərbaycanda texnoparkların inkişafı üzrə vacib olan həllər və təkliflər xüsusi olaraq verilmişdir.

– Texnoparkların inkişafının regional, sahəvi və çoxamilli təsirlərinin qiymətləndirilməsi üçün metodoloji yanaşma verilmişdir ki, bu da Azərbaycanda texnoparkların yaradılması və fəaliyyətinin təşkili üzrə kompleks kəmiyyət və keyfiyyət qiymətləndirmələrin aparılmasına və işlərin planlaşdırılmasına imkanlar yaradır.

**Dissertasiya işinin əsas elmi nəticələrinə dair müəllifin aşağıdakı əsərləri çap olunmuşdur:**

1. H.Yunus Taş, Selami Özcan, Mahmut Küçükoğlu, Yahya Özdemir, “Türkiye de KOSGEB Tarafından Verilen Girişimcilik Eğitimlerine Yönelik Eleştirel Bir Yaklaşım: İstanbul Ümraniye Örneği”, El Ruha II. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi Al Ruha 2ND International Congress On Social Sciences Аль-Руха ІІ Международный Конгресс По Социальным Наукам 9-11/02/2018

2. Özdemir Yahya and Öztaş Mustafa, “Effect of Science And Technology Parks In Engineering Education” Global Journal For Research Analysis, Volume: 3 | Issue: 2|, Feb 2014 • ISSN No 2277 - 8160, DOI:10.15373/227, Impact Factor of GJRA is 3.1218.

3. M. Öztaş, M. Bedir, D. Korkmaz, And Y. Özdemir, “Influence Of Preparation Conditions On The Dispersion Parameters Of Sprayed In2s3 Films,” Arabian Journal For Science And Engineering, (Issn:1319-8025) Pp. 0–0, 2014. (Sci-Expanded)

4. Özdemir Yahya, “Universite Sənaye Əməkdaşlığı Bir Arac Olaraq Teknoparklar”, I. International Scientific Conference of Young Resarchers, Qafqaz University, Baku, Azerbaijan, 25-27 April 2013.

5. Özdemir Yahya, “Universite Sənaye Əməkdaşlığı Bir Arac Olaraq Teknoparklar”, Journal Of Qafqaz University- Economics And Administration, Volume1, Number 1, UOT 330.341.1:62, 2013.

6. Özdemir Yahya, “Turkey-Azerbaijan Economic Development and Innovation in Guided Alliances With Technology Transfer Center of Cooperation in Establishment of Technopark Middle East Technical University (METU) Technocity Model”, İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilati (İƏT) Üzv Ölkələrin İqtisadi Beyin Mərkəzlərinin 2-ci Bakı Forumu,və “Enerji, Regional İntegrasiya və Sosial-İqtisadi İnkişafı 2-ci Beynəlxalq, Baku, Azerbaijan, 1-3 Oktyabr 2014.

7. M. Öztaş, M. Bedir, And Y. Özdemir, “Effect Of The Substrate Temperature On The Characterization Of Spray Deposited Zns B Films Developed In Science Parks,” Journal Of Optoelectronics And Biomedical Materials, 2013

8. M. Öztaş, M. Bedir, S. Cesur, Y. Özdemir, And Z. Öztürk, “Studies On Structural And Electrical Properties Of Mno Films Prepared By The Spray Pyrolysis Method,” *Physica Scripta*, Vol. 84, No. 1, (Issn:0031-8949) Pp. 15701–0, Jul. 2011. (Sci-Expanded)

9. M. Öztaş, S. Cesur, Z. Öztürk, And Y. Özdemir, “Effect Of Water Concentration On The Characterization Of Sprayed Cdzn Films,” *Chinese Physics Letters*, Vol. 28, No. 6, (Issn:0256-307x) Pp. 67103–0, Jun. 2011. (Sci)

**ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТЕХНОПАРКОВ В  
АЗЕРБАЙДЖАНЕ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ ТЕХНОПАРКА  
БЛИЖНЕВОСТОЧНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**РЕЗЮМЕ**

В период развития информации одним из важнейших факторов развития стран является их передовая технология. Технологические инновации рассматриваются на национальной и международной арене как странами так и фирмами, как одна из важнейших форм развития на основе конкурентоспособности, производительности, экономического роста, а также роста развития, улучшая тем самым уровень благосостояния и жизни.

Цель диссертации - оценить влияние воздействия на формирование технопарка в Азербайджане, на основе анализа модели технопарка, расположенного в Турции и являющимся крупнейшим технопарком в Турции и во всех странах Среднего Востока - Ближневосточного технического университета (ТБТУ).

Изучена теоретическая и методологическая база информации о технопарках для достижения существующей цели, изучен опыт технического парка Турции ТБТУ, проанализированы и оценены результаты опросов технопарков ТБТУ, определены региональные критерии оценки технологических инноваций в Азербайджане, были исследованы перспективы зон, изучены их основополагающие принципы и их значения для экономики.

Объектом исследования является Технопарк, созданный турецким ТБТУ и составляющий анализ его деятельности.

Научные инновации исследования включают роль технопарков в региональном развитии, в анализ моделей структуры технопарков, роль технопарков в центре технологических инноваций в экономическом развитии, на примере Технопарка ТБТУ и на оценку влияния регионального развития и создания технопарка в Азербайджане; важные результаты в области передачи технологий и создания технологического и инновационного союза в рамках сотрудничества между Азербайджаном и Турцией.

**EVALUATION OF ACTIVITY OF THE AZERBAIJANI  
TECHNOPARKS ON THE BASIS TECHNOPARK MODEL OF  
THE MIDDLE EASTERN TECHNICAL UNIVERSITY**

**SUMMARY**

One of the most important factors in the level of development of countries in the era of information development is their advanced technology. Technological innovations are considered as one of the most important forms of development in terms of competitiveness, productivity, economic growth and development both from the point of view of both countries and firms, as well as on the national and international arena, thus improving the level of well-being and life.

The aim of the thesis is the impact assessment of the technopark model in Turkey, the largest technology park in Turkey and the Middle East, based on the analysis of the METU model for the Azerbaijan technopark.

To achieve the existing goal, were both studied the theoretical and methodological base of information on technology parks and the experience of the METU technopark of Turkey, were analyzed and evaluated the results of surveys of operating firms in the METU technopark; was determined the regional criteria for the evaluation of technological innovations in Azerbaijan; were explored the prospects of operating special economic zones; their fundamental principles and their significance for the economy.

The object of the research is to analyze the METU technopark of Turkey and its activities.

Scientific innovations of the research include the role of technology parks in regional development, the analysis of models of the structure of technology parks, the role of technology parks in the center of technological innovation in economic development, using the example of the Technopark METU and assessing the impact of regional development and the creation of a technopark in Azerbaijan; important results in the field of technology transfer and the creation of a technological and innovative nion within the framework of cooperation between Azerbaijan and Turkey.



Sifariş № 17. Tirajı 100 nüsxə

---

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası  
Geologiya və Geofizika İnstitutunun mətbəəsi.  
Bakı, H.Cavid pr. 119, Tel.: 539-39-72

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

*На правах рукописи*

**ОЗДЕМИР ЯХЬЯ ДЖЕЛАЛ оглу**

**ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТЕХНОПАРКОВ В  
АЗЕРБАЙДЖАНЕ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ ТЕХНОПАРКА  
БЛИЖНЕВОСТОЧНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

5302.01 – «Эконометрия; Экономическая статистика»

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

диссертации на соискание ученой степени  
доктора философии по экономике

**БАКУ – 2018**