

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ
İQTİSADI ARAŞDIRMALAR ELMİ-TƏDQIQAT
İNSTITUTU

Əlyazması hüququnda

ODILJON SOBİR OĞLU ABDURAZZAKOV

TEXNOLOJİ TRANSFERLƏR YOLU İLƏ
İNNOVATİV FƏALİYYƏTİN
İNKİŞAF İSTİQAMƏTLƏRİ

5304.01 – “İqtisadi fəaliyyət növləri”

İqtisad üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

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

BAKİ - 2017

Dissertasiya işi Bakı Mühəndislik Universitetinin “Biznesin idarə edilməsi ” kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər: iqtisad üzrə elmlər doktoru, professor
Rəsul Ənvər oğlu Balayev

Rəsmi opponentlər: iqtisad üzrə elmlər doktoru
Müslüm Azad oğlu İbrahimov

iqtisad üzrə elmlər doktoru
Zakir Məcid oğlu Nəcəfov

Aparıcı təşkilat: Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının
İqtisadiyyat İnstitutu

Müdafiə “25” dekabr 2017-ci il tarixində saat 10⁰⁰-da Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti nəzdində İqtisadi Araşdırmalar Elmi-Tədqiqat İnstitutunda fəaliyyət göstərən FD.02.052 dissertasiya şurasının iclasında keçiriləcəkdir.

Ünvan: AZ 1001, Bakı şəhəri, İstiqlaliyyət küçəsi 6, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti.

Dissertasiya ilə Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin kitabxanasında tanış olmaq olar.

Avtoreferat “25” noyabr 2017-ci ildə göndərilmişdir.

FD.02.052. dissertasiya
şurasının elmi katibi,
İqtisad üzrə fəlsəfə doktoru

R.A.Hüseynov

GİRİŞ

Mövzunun aktuallığı. İnnovativ potensialın yüksəldilməsi hər bir inkişaf etməkdə olan ölkədə olduğu kimi Azərbaycan üçün də ən aktual məsələlərdən biridir. Azərbaycan Respublikası qarşısında innovasiyalı inkişaf yoluna keçmək məsələsi durur. Bu Respublika Prezidentinin «Azərbaycan Respublikasında 2009-2015-ci illərdə elmin inkişafı üzrə Milli Strategiya»sı və «Azərbaycan Respublikasında 2009-2015-ci illərdə elmin inkişafı üzrə Milli Strategiyanın həyata keçirilməsi ilə bağlı Dövlət Proqramı»da həmçinin Azərbaycan Respublikasının milli iqtisadiyyat perspektivi üzrə Strateji Yol Xəritəsində öz əksini tapmışdır. Güclü iqtisadiyyata malik inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, ölkənin innovativ fəallığı onun iqtisadi stabilliyi ilə sıx əlaqədardır. Ölkədə innovativ fəallığın genişləndirilməsinin əsas tələblərindən biri milli innovasiya siyasətinin yaradılması və innovasiyanı dəstəkləyici ekosistemin qurulmasıdır. Yüksək innovativ potensiala malik ölkələrin təhlili göstərir ki, milli innovasiya siyasətinin həyata keçirilməsində universitetlər və tədqiqat institutları əhəmiyyətli rol oynayırlar. Yeni və innovativ ideyalar universitetlərdə yaradılmış yeni bilik və tədqiqatların transferi yolu ilə reallaşdırılır.

Son illər Azərbaycanda sosial, siyasi və iqtisadi sahədə olduğu kimi elm və innovasiya sahəsində də islahatlar aparılmış və innovativ fəaliyyətlərin dəstəklənməsinin hüquqi və təşkilatı bazası yaradılmışdır. Ölkənin iqtisadi inkişafının və innovativ potensialının təkmilləşdirilməsində ən mühüm elementlərdən sayılan milli innovasiya siyasəti ölkədə innovativ fəaliyyətlərin genişləndirilməsi istiqamətində atılan mühüm addımlardan biridir. Azərbaycan hökuməti milli inkişafın zəruriliyi nöqtəyi-nəzərindən iqtisadiyyatın modernləşdirilməsində 5 əsas istiqamət müəyyən etmişdir. Bu istiqamətlərdən birincisi Azərbaycanın innovativ inkişafıdır. Bu istiqamət Azərbaycan Respublikasında fəaliyyət göstərən şirkətlərin müasir texnologiyaları mənimsəməyi, istehsalatı yeni rəqabətqabiliyyətli məhsulla təmin etməyi və ixracat bazarlarını genişləndirməyi təklif edir.

Azərbaycanda innovativ fəallığın artırılmasında ən önəmli vasitələrdən biri effektiv texnoloji transfer sisteminin yaradılmasıdır. Qloballaşan dünyada texnoloji transfer inkişaf etməkdə olan ölkələrə texnoloji cəhətdən inkişaf etmiş ölkələrin nailiyyətlərindən faydalanmaq imkanı verir. ABŞ, Yaponiya və Cənubi Koreya nümunələrində görüldüyü kimi, effektiv texnoloji transfer sistemi yerli şirkətlərin innovasiya qabi-

liyyətlərini yüksəldərək onların rəqabət qabiliyyətlərinin artırılmasına gətirib çıxarır. İnnovativ fəaliyyətlərin inkişafında və iqtisadi inkişafın təmin edilməsində texnoloji transfer instrumentləri mühüm rol oynayır.

ABŞ, Finlandiya və digər ölkənin təcrübəsi göstərir ki, universitet və tədqiqat institutlarında aparılan tədqiqatların kommersiyalaşdırılması nəticəsində ortaya çıxan innovativ məhsul və xidmətlər milli iqtisadiyyata böyük töhfə verir. Bununla belə, bu proses innovasiyaların iqtisadiyyata transfer edilməsi üçün effektiv transfer kanalları tələb edir. Universitetlərdə həyata keçirilən tədqiqatların ticariləşdirilməsinə əlavə olaraq texnoloji transfer ölkələr və şirkətlər arasında da baş verir. İnkişaf etmiş ölkələrin innovativ nailiyyətləri yerli bazara müştərək şirkətlər, lisenziyalaşma kimi texnoloji transfer mexanizmləri vasitəsilə daxil olur. Həmçinin yerli şirkətlər arasında bilik və texnologiyanın transferi də onların innovativ fəallığının yüksəlməsinə səbəb olur. İri şirkətlərdə yeni məhsul və xidmət növlərini yaratmaq üçün tədqiqat və işləmə şöbələri mövcud olduğu halda, kiçik və orta biznes müəssisələri rəqabət qabiliyyətini yüksəltmək üçün texnoloji transfer mexanizmlərindən istifadə edə bilirlər. Bu baxımdan texnoloji transfer sistemləri üzrə beynəlxalq təcrübənin öyrənilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Xüsusilə sahibkarlığın inkişafına yönəlmiş dövlət proqramları çərçivəsində universitet və tədqiqat institutlarında texnoloji transfer ofisləri və innovasiya mərkəzləri, o cümlədən inkubasiya, akselerasiya mərkəzləri və texnologiya parkları yaradılaraq innovativ sahibkarlıq fəaliyyətlərinin genişlənməsinə nail oluna bilər. Bu isə öz növbəsində ölkə iqtisadiyyatının dinamik inkişafına təkan verə bilər.

Ölkəmizdə texnoloji transfer sistemləri yeni olduğu üçün bu problemlər kifayət qədər təhlil edilməmişdir. Bu baxımdan sahədə elmi tədqiqat işlərinin aparılması əhəmiyyət kəsb edir. Bu sahədə problemlərin kompleks öyrənilməsi və elmi tədqiqat işlərinin aparılması həyata keçirilən fəaliyyətlərin səmərəliliyini artırmaq və inkişaf istiqamətlərinin prioritetlərini müəyyənləşdirmək baxımından zəruridir. Məhz bu səbəbdən texnoloji transfer sistemlərinin nəzəri – metodoloji məsələləri, texnoloji transfer sistemlərinin innovativ fəaliyyətlərin genişləndirilməsindəki rolu, ölkə iqtisadiyyatının rəqabətqabiliyyətinin artırılmasındakı əhəmiyyətini kompleks şəkildə tədqiq edilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Sadalanan problemlər tədqiqat işinin aktuallığını müəyyən etmişdir.

Problemin öyrənilmə vəziyyəti. Azərbaycanda innovasiya fəaliyyəti, texnologiyaların transferi problemləri yalnız son zamanlarda tədqiq olunmağa başlamışdır. Son dövrlərdə Azərbaycanda innovasiya

fəaliyyətinin inkişafı, hüquqi bazası, maliyyə məsələləri, milli innovasiya siyasətinin həyata keçirilməsində dövlətin roluna dair bir sıra elmi əsərlər işıq üzü görmüşdür. Bu cür əsərlərə misal olaraq A.B.Abbasov, R.Ə.Balayev, F.H.Qasimov, T.N.Əliyev, A.F.Musayev, Z.M.Nəcəfov, A.D.Hüseynova, Q.S.Süleymanov, A.H.Tağıyev və s. müəlliflərin əsərlərini sadalamaq mümkündür. Dünya ölkələrində isə innovasiya siyasəti, innovasiyanın idarə edilməsindən bəhs edən çoxlu sayda elmi əsərlər mövcuddur. Dünya səviyyəli Y.Şumpeter, J. Lerner, S. Stern, J. Furman kimi alimlərin bu sahədə geniş tədqiqatlar aparmışlar.

Yuxarıda qeyd olunan elmi araşdırmaların nəticələrini yüksək qiymətləndirməklə yanaşı qeyd etmək lazımdır ki, bu tədqiqatlarda texnoloji transfer sistemlərinin innovasiya fəaliyyətinin genişləndirilməsindəki rolu tədqiq edilməyib. Təqdim olunan tədqiqat işinin oxşar tədqiqatlardan əsas fərqi ondan ibarətdir ki, burada biznes sektoru və universitetlər tərəfindən həyata keçirilən tədqiqat və işləmələr və texnologiyaların transferi innovasiya fəaliyyətinin genişləndirilməsində bir-birini tamamlayan amillər kimi tədqiq olunmuşdur.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri. Dissertasiya işində məqsəd ölkədə texnoloji transfer sistemlərinin təkmilləşdirilməsi istiqamətlərini müəyyənləşdirərək onların innovasiya fəaliyyətinin genişləndirilməsində və iqtisadi inkişafda aktiv rolunun təmin edilməsinə dair elmi cəhətdən əsaslandırılmış təkliflər hazırlamaqdır. Qarşıya qoyulmuş bu məqsədə nail olmaq üçün aşağıdakı vəzifələrin həlli nəzərdə tutulmuşdur:

-texnoloji transfer anlayışının, onun mahiyyətinin ümumi təhlili, bu sahədə qabaqcıl dünya təcrübəsinin öyrənilməsi;

-Azərbaycan Respublikasında milli innovasiya sisteminin yaranması, inkişaf mərhələləri, mövcud institusional və iqtisadi problemlərin təhlili və inkişaf perspektivlərinin öyrənilməsi;

- Ölkədə innovasiya fəaliyyətinin inkişafında dövlət və özəl sektor arasında qarşılıqlı münasibətlərin təhlili, bu sahədə mövcud olan problemlərin həlli yollarının müəyyən edilməsi;

-Azərbaycan iqtisadiyyatında texnoloji transfer institutlarının rolu, ölkə iqtisadiyyatının davamlı inkişafına texnologiya transfer mexanizmlərinin təsiri imkanlarının qiymətləndirilməsi;

-Azərbaycanda milli innovasiya siyasətinin formalaşmasında dövlət, özəl sektor və universitetlərin rolunun qiymətləndirilməsi;

-Milli innovasiya siyasətinin reallaşdırılmasının istiqamət, üsul və vasitələrinin müəyyənləşdirilməsi.

Tədqiqatın obyektı və predmeti. Tədqiqatın obyektı kimi Azər-

baycan Respublikasında innovasiya fəaliyyəti ilə məşğul olan şirkətlər, onlarla əlaqədar universitetlər, innovasiya mərkəzləri və müvafiq dövlət təşkilatları götürülmüşdür.

Tədqiqatın nəzəri-metodoloji əsasları. Azərbaycan Respublikası iqtisadiyyatının inkişafında texnologiya transfer sistemlərinin və milli innovasiya sisteminin rolu və əhəmiyyətinə dair yerli və xarici iqtisadçı alimlərin əsərləri, innovasiyalar və texnologiya transferinə aid qanunlar və inkişaf etmiş ölkələrin qabaqcıl təcrübələri və normativ – hüquqi sənədləri təşkil edir.

Tədqiqat prosesində müşahidə, müqayisə, analitik, statistik və ekonometrik təhlil metodlarından istifadə edilmişdir.

Tədqiqatın informasiya mənbələri. Dissertasiya işində məlumat mənbəyini Azərbaycan, rus və ingiliscə nəşr olunan elmi əsərlərdən, informasiya bülletenlərindən, eyni zamanda Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin, Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyi, və müvafiq elmi – konfranslardakı məruzələr, Elmlər Akademiyası İnnovasiya Mərkəzinin müvafiq dövrə aid materialları, texnoloji transferlər və innovasiyaya aid müxtəlif ədəbiyyat, o cümlədən kitab, jurnal və qəzet kimi dövri mətbuat və texnoloji transferlər və innovasiya mövzusunda internet şəbəkəsində olan resurslar təşkil edir.

Tədqiqatın elmi yenilikləri. Dissertasiya işinin elmi yenilikləri aşağıdakılardan ibarətdir:

- Özəl sektorda aparılan elmi-tədqiqat və işləmələrin nəticələrinin ölkə iqtisadiyyatının innovasiya potensialına təsiri riyazi və ekonometrik üsulla qiymətləndirilmişdir;

-Texnoloji transferin innovasiya fəaliyyətinin genişləndirilməsinə təsiri ekonometrik modellərdən istifadə edilərək təhlil edilmişdir;

- Azərbaycanada inkubasiya və akselerasiya mərkəzlərinin innovativ sahibkarlığın inkişafına təsiri təhlil edilmiş, bu mərkəzlərin innovasiya fəaliyyətinin genişləndirilməsinə təsirinə artırılması istiqamətləri müəyyən edilmişdir;

- Finlandiya, ABŞ və Koreya ölkələrinin texnoloji transfer və innovasiya fəaliyyətinin genişləndirilməsi üzrə təcrübələri təhlil edilmiş və bu təcrübələrdən Azərbaycanda istifadə imkanları müəyyən edilmişdir;

- Milli innovasiya sisteminin formalaşmasında dövlət-özəl tərəfdaşlığı ilə bağlı Rusiya, Belarus, Qazaxistan və Özbəkistanın təcrübələri öyrənilmiş və bu təcrübələrin Azərbaycanda tətbiqi imkanları qiymətləndirilmişdir;

- Texnoloji transfer və innovasiya fəaliyyətinin genişləndirilmə-

sində universitetlərin rolu ilə bağlı dünya təcrübəsi öyrənilmiş və bu təcrübənin Azərbaycanda tətbiqi ilə bağlı təkliflər hazırlanmışdır.

Tədqiqatın nəticəsinin sınaqdan keçirilməsi və istifadəsi. Dissertasiya işinin əsas müddələri və işdə irəli sürülən əməli təkliflər Finlandiyada təşkil edilən “İnnovasiya və Sahibkarlıq üzrə 11-ci Avropa Konfransı”, Rumıniyada keçirilən “Sahibkarlıq, İnnovasiya və Regional İnkişaf üzrə 9-cu Beynəlxalq Konfrans”, respublikada keçirilən “Qloballaşma Prosesində Qafqaz və Mərkəzi Asiya” IV Beynəlxalq Konqresində məruzə edilmişdir. Bundan əlavə, tədqiqatın nəticələri məqalələr şəklində Polşa Elmlər Universitetinin Oeconomia elmi jurnalında, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin The Journal of Economic Sciences: Theory and Practice jurnalı, və Qafqaz Universitetinin Journal of Qafqaz University jurnalında dərc olunmuşdur.

Tədqiqat nəticəsində dərc edilmiş materiallar. Müəllif tədqiqat işi üzrə həcmi 5,28 ç.v. olan 8 elmi məqalə dərc etdirmişdir.

Dissertasiya işinin həcmi və quruluşu. Dissertasiya işi giriş, üç fəsil, nəticə və istifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısından ibarətdir. İş 1,5 intervalla 158 səhifədən ibarətdir. Burada 7 şəkil və 18 cədvəl, 4 qrafik və 15 sxem verilmişdir.

DİSSERTASIYA İŞİNİN STRUKTURU

GİRİŞ

I FƏSİL. Texnoloji transfer sistemləri və intellektual mülkiyyətin idarəedilməsi

- 1.1. Texnoloji transfer sistemlərinin iqtisadi mahiyyəti və xarakteristikası.
- 1.2. İnnovasiya fəaliyyətinin genişləndirilməsi üzrə dünya təcrübəsi.
- 1.3. İnnovasiya fəaliyyətinin hüquqi və maliyyə təminatının formalaşması.

II FƏSİL. Azərbaycan şirkətlərində texnoloji transfer prosesinin mövcud vəziyyətinin təhlili.

- 2.1. Azərbaycanda innovasiya fəaliyyətinin genişlənməsində inkubasiya və akselerasiya mərkəzlərinin effektivliyinin qiymətləndirilməsi.
- 2.2. Sənaye və xidmət sektorunda texnoloji transfer prosesinin mövcud vəziyyətinin təhlili.
- 2.3. Azərbaycan şirkətlərində innovasiya fəaliyyətinin genişləndirilməsinin praktiki istiqamətləri.

III FƏSİL. Texnoloji transferin genişləndirilməsi və innovasiya fəaliyyətinin səmərəliliyinin yüksəldilməsi istiqamətləri.

- 3.1. Milli innovasiya sisteminin formalaşdırılmasında dövlət-özəl tərəfdaşlığının dəstəklənməsi.

3.2. Özəl sektorda elmi-tədqiqat fəaliyyətlərinin innovasiya fəallığına təsirinin artırılması istiqamətləri.

3.3. Texnoloji transferin və innovasiya fəaliyyətinin genişləndirilməsində universitetlərin rolunun gücləndirilməsi.

Nəticə

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı

Əlavələr

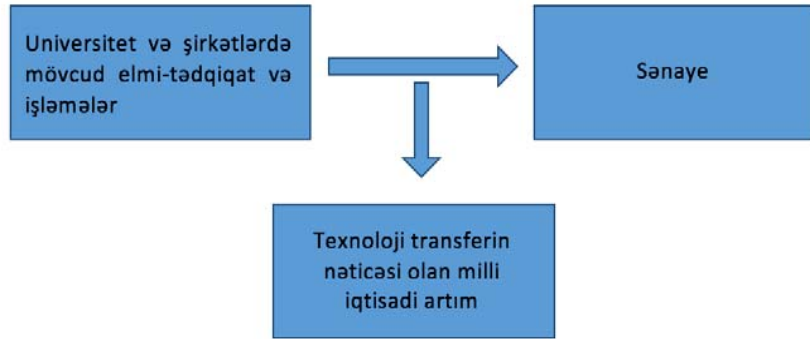
İŞİN ƏSAS MƏZMUNU

1. Texnoloji transfer sistemlərinin iqtisadi mahiyyəti və xarakteristikası.

Nou-hau və texnologiyaya çevrilmiş biliklər şirkətlər üçün önəmli amil hesab olunur. Texnologiyalar həm yeni yaradılan, həm də mövcud şirkətlər üçün yüksək əhəmiyyət kəsb edir. Texnologiyalar yeni yaradılan şirkətlərə yeni, yüksək texnoloji məhsul və xidmətlərin bazara çıxarılmasına kömək edirsə, mövcud şirkətlərdə məsrəflərin azaldılması və keyfiyyətin yüksəldilməsinə və nəticədə məhsulların rəqabət qabiliyyətinin yüksəlməsinə xidmət edir. 1950 və 1980 - ci illər arasında inkişaf etmiş ölkələrdəki əksər şirkətlər yeni texnologiyaları müəssisə daxilində işləməyə çalışırdılar. Lakin texnologiyaların müəssisə daxilində işlənməsinin çox zaman və məsrəflər tələb etməsini nəzərə alaraq bu gün şirkətlərin bu məsələyə yanaşması dəyişməkdədir. Digər tərəfdən, müəssisə daxilində aparılan tədqiqat və işləmələrin nəticələrinin qeyri-müəyyənliyi əlavə risk mənbəyi kimi əksər şirkətləri narahat edir. Rəqabət şərtləri şirkətləri bir çox fəaliyyət sahələrində yeni texnologiyalardan istifadə etməyə vadar etsə də, bu şirkətlərin bütün sahələrdə öz texnologiyalarını işləmələri imkansızdır. Texnologiyaların müəssisə daxilində işlənməsi şirkətlərin maliyyə, sürət və qeyri - müəyyənliklə bağlı narahatlıqlarını artıraraq onları bu sahədə əməkdaşlıq etmək üçün tərəfdaşlar axtarmağa sövq etdi. Şirkətlərin əsas fəaliyyət istiqamətləri üzrə öz texnologiyalarını işləməyə səy göstərmələrinə baxmayaraq, digər fəaliyyət sahələri ilə bağlı elmi-tədqiqat və işləmələr əməkdaşlıq və strateji tərəfdaşlıqlar vasitəsilə həyata keçirilir. Hagedoorn kimi tədqiqatçılara görə şirkətlər arasında bu kimi meyillər getdikcə artmaqdadır. Bugün hətta rəqib şirkətlər arasında texnologiyalar sahəsində əməkdaşlıq normal hala çevrilib.

XX əsrin sonuna doğru dünyanın hər yerində hökumətlər və şirkətlər texnologiyaların transferinin faydalarını anlamağa başladılar. Bir şirkətin yaratdığı texnologiyadan başqa bir şirkətin faydalanaraq gəlir

əldə etməsinin arxasında sadə bir iqtisadi nəzəriyyə dayanır. Bu nəzəriyyəyə əsaslanaraq bir çox dünya ölkələri şirkətləri texnologiya transferi prosesində fəal iştiraka həvəsləndirməyə başladılar. Hökumətlərin texnologiyaların transferinin iqtisadi böyüməyə gətirib çıxaracağına inanmalarının səbəbi, belə transferin başqa şirkətlər tərəfindən işlənmiş texnologiyaların yerli şirkətlərin daha da inkişaf etmələrinə imkan yaratmasıdır (şəkil 1).



Şək. 1. Texnoloji transferin milli iqtisadiyyata faydası

Qeyd etmək lazımdır ki, texnoloji transfer yalnız şirkətlər arasında deyil həm də universitet və sənayə sahələri arasında da baş verir. Hökumətlərin təşviqləri və belə əməkdaşlığın universitetlərə gətirdiyi maddi gəlirə görə universitet və sənaye sektoru arasında texnologiyaların transferi özəl sektorun gəlirlərinin artmasına gətirib çıxardı. Nümunə olaraq 2003 cü ildə Amerika universitetlərinin texnologiyaların transferindən 1.3 milyard dollar qazanc əldə etmələrini göstərmək olar. Texnologiyaların universitetlərdən sənaye sektoruna transferi isə öz növbəsində şirkətlərə 41 milyard dollardan çox gəlir əldə etməyə imkan verib.

Elmi ədəbiyyatlarda texnologiya transferi ilə bağlı çoxsaylı təriflər mövcuddur. Texnologiya transferi, bir şirkət tərəfindən mənfəət və üstünlük əldə etmək məqsədi ilə digər şirkətin tədqiqat və inkişaf fəaliyyətinin nəticəsini satın alınmasıdır. Seaton və Cordey-Hayes texnologiya transferini “aparıcı şirkətlərin, elmi-tədqiqat institutlarının və universitetlərin ideya və biliklərin transferi vasitəsilə texniki innovasiyanın təşviq edilməsi və sənayeyə tətbiq edilməsi prosesi” kimi ifadə etmişdir. Texnologiyaların transferinə texnoloji bilik, ideya və tədqiqat nəticələrinin ortaya çıxdığı ilkin təşkilatdan istifadəçi təşkilata ötür-

rülməsi kimi də baxılır. Şəkil 2-də təsvir edildiyi kimi, şirkətlərin tədqiqat və inkişaf şöbələrinin eləcə də universitet tədqiqatlarının nəticələrinin innovasiya hesab edilmələri üçün tədqiqatın nəticələri konsepsiyadan məhsul və ya proses halına keçməlidir.



Şək. 2. Texnologiyaların təkamülü prosesi

Texnoloji transfer mexanizmlərinin üzlaşdiyi problemlərdən biri də kommersiyalaşdırılma potensialına malik tədqiqat nəticələrinin seçilməsidir. Texnologiyaların təkamülü prosesinin vaxt və maliyyə resursları tələb etdiyi nəzərə alınarsa, yüksək gəlir potensialına malik tədqiqatların seçilməsi yüksək əhəmiyyət kəsb etməsi aydın olar.

Bu mərhələdə texnologiya transfer ofislərinin peşəkarlığı ciddi rol oynayır. Onlara bazar prinsiplərini, yeni ideyaları və ya ixtiraların məhsula çevrilmə imkanlarını qiymətləndirə bilən ixtisaslı mühəndislər lazımdır. Sonuncu mərhələ olan diffuziya prosesi yeni məhsulun gəlir potensialı daha çox olan böyük bazarlara çıxarılmasıdır.

2. Azərbaycanda innovasiya mühitinin mövcud vəziyyətinin təhlili

İnnovasiyanın sosial-iqtisadi məqsədlərin təmin olunmasında aktuallığını nəzərə alaraq innovasiya və investisiya fəaliyyətinin aktivləşdirilməsi Azərbaycan Respublikasında prioritet istiqamətlərdən biri kimi seçilmişdir. Şirkətin innovasiya imkanının ən mühüm göstəricilərindən biri elmi-tədqiqat və işləmə fəaliyyətinə ayırdığı investisiya məbləğidir. Adətən, elmi-tədqiqat və işləmələrə daha çox vəsait sərflənən şirkətlər elmi-tədqiqat və işləmələrə maliyyə vəsaiti ayırmayan şirkətlərlə müqayisədə daha innovativdirlər.

Dissertasiya işində həyata keçirilən araşdırmalar da Azərbaycanda yerli şirkətlərin elmi-tədqiqat və işləmə fəaliyyətinin yaxşılaşdırılmasına ehtiyac olduğunu ortaya çıxarmışdır. Azərbaycanda müxtəlif sahələrdə fəaliyyət göstərən 300 şirkət arasında sorğu yolu ilə məlumatlar əldə edilmişdir. Təhlil nəticəsində firmaların innovasiya fəallığı çoxölçülü yanaşma ilə qiymətləndirilmişdir (cədvəl 1). Buna məhsul innovasiyası (yeni məhsullar/xidmətlər tətbiqi), proses innovasiyası (mövcud məhsulların təkmilləşdirilməsi) və beynəlxalq genişləndirilmə

(məhsulların ixracı) ilə bağlı tədbirlər daxildir.

Cədvəl 1

Təsviri statistika

Dəyişənin adı	Müşahidə sayı	Ədədi orta	Minimum	Maksimum	Std. Meylənə
Lis	227	1.903	0.000	100.000	7.770
RD	236	1.136	0.000	4.000	1.336
F	259	0.089	0.000	1.000	0.285
MF	259	0.162	0.000	1.000	0.369
ML	259	0.232	0.000	1.000	0.423
L	259	0.517	0.000	1.000	0.501
P	260	0.242	0.000	1.000	0.429
R	260	0.304	0.000	1.000	0.461
O	260	0.454	0.000	1.000	0.499
COP	259	0.093	0.000	1.000	0.291
SP	259	0.355	0.000	1.000	0.479
LLC	259	0.486	0.000	1.000	0.501
OTH	259	0.065	0.000	1.000	0.248

Şirkətlərdə texnologiya transferinə təsir edən mikro səviyyəli amillərin qiymətləndirildiyi modelin riyazi forması aşağıdakı kimidir:

$$y_i = \alpha_0 + \sum_{j=1}^a \beta_j x_{ij} + \sum_{m=1}^b \gamma_m z_{im} + \sum_{n=1}^c \lambda_n \omega_{in} + \varphi_1 \log(YOP) + u_i$$

Burada $y_i \in (IIS)$, $x_i \in (P, R)$, $z_m \in (ML, MF, F)$ və $\omega_n \in (LLC, SP, OTH)$. Başqa sözlə, x_i firmanın fəaliyyət göstərdiyi sektora görə NP və İP-də fərqliliyi qiymətləndirmək üçün istifadə olunur. Müqayisə qrupu olaraq digər sektorlar (O) götürülmüşdür. Eyni zamanda, xarici kapitalın iştirak nisbətində görə də innovasiya meyilliliyini müqayisə etmək üçün baza qrupu olaraq (Z_m) kapitalı tamamilə yerli sahibkarlara məxsus olan firmalar (L) götürülmüşdür. Şirkətlərin mülkiyyət formasının texnologiya transferinə (lisenziyaların sayı ilə ölçülür) təsirini ölçmək üçün baza qrupu kimi "Corporation" götürülmüşdür.

Ekonometrik qiymətləndirmə nəticələri göstərir ki, firmanın ölçüsü, texnologiya transferinə (lisenziyaların sayı ilə ölçülür) əhəmiyyətli təsir göstərir (cədvəl 3). Kiçik ölçülü firmalarla müqayisədə böyük ölçülü firmalar statistik olaraq əhəmiyyətli miqdarda daha çox lisenziya alırlar. Lakin, kiçik ölçülü firmalarla müqayisədə orta ölçülü firmaların lisenziya sayı arasında ciddi fərq müşahidə olunmur. Lisenziyaların sayına təsir edən digər mühim amil şirkətdəki xarici kapitalın payıdır. Xarici investora məxsus şirkətlərin lisenziyalarının sayı yerli investora

məxsus şirkətlərlə müqayisədə statistik olaraq əhəmiyyətli miqdarda çoxdur. Texnoloji transferinin (lisenziya sayı) firmalarda innovativ fəaliyyətə (İP, NP) təsiri aşağıdakı riyazi modelə əsasən qiymətləndirilmişdir:

+u

Burada $y_i \in (IP, NP, export)$, θ_1 və δ_1 regressiya əmsallarını, isə model xətasını ifadə edir. Qiymətləndirmə nəticələri aşağıda, cədvəl 2-də təsvir edilmişdir.

Cədvəl 2

Ekonometrik qiymətləndirmə nəticələri

Dəyişənin adı	Model (1) $y_i = IP$		Model (2) $y_i = NP$		Model (3) $y_i = EXP$	
	Əmsal	St. Xəta	Əmsal	St. Xəta	Əmsal	St. Xəta
LICENSE	0.003	0.003	0.023	0.009	0.006	0.004
Sabit	0.853	0.024	1.155**	0.075	0.412	0.034
Müşahidə sayı	227		196		227	
Std. Xəta	0.349		1.101		0.494	
R ²	0.008		0.208		0.008	

Qeyd: Regressiya əmsallarının standart xətası hər model üçün ikinci stunda verilmişdir. *, **, *** müvafiq olaraq 10%, 5% və 1% əhəmiyyətlik dərəcəsini göstərir.

Ekonometrik qiymətləndirmə nəticələri göstərir ki, lisenziya sayı və proses innovasiyası (təkmilləşdirilmiş məhsulların sayı (İP) ilə ölçülür) arasında müsbət əlaqə mövcuddur. Lakin, lisenziya sayının proses innovasiyasına təsiri statistik olaraq əhəmiyyətli deyil. Eynisini lisenziyaların sayının məhsul innovasiyasına (yeni məhsulların (NP) sayı ilə ölçülür) və ixrac həcminə təsiri (EXP) haqqında da demək olar. Yerli şirkətlər arasında keçirilən təhlil nəticələri göstərir ki, xarici investora məxsus şirkətlər və xarici şirkətlərin texnologiyalarına lisenziya alan şirkətlər bazara daha çox yeni məhsullar təqdim edirlər. Bu onu sübut edir ki, inkişaf etmiş ölkələrin innovativ şirkətlərinin texnologiyalarının yerli şirkətlərə transferi innovativ fəallığın yüksəlməsinə səbəb olur.

3. Milli innovasiya sisteminin formalaşmasında dövlət-özəl tərəfdaşlığının dəstəklənməsi. İnnovasiya əsaslı müasir iqtisadi inkişaf dövlət-özəl tərəfdaşlığının (DÖT) inkişafı məsələlərinin dövlət tərəfindən dəstəklənməsini tələb edir. DÖT innovasiyaya əsaslanan iqtisadiyyatın inkişafı strategiyası çərçivəsində son dərəcə effektiv ola bilər.

Bu model elmi-texnoloji innovasiyalar, yeni texnologiyalar, məhsul və resursların mənimsənməsi, eləcə də təşkilati və institusional layihələrin həyata keçirilməsini nəzərdə tutur. Ölkə iqtisadiyyatının innovasiyalı inkişafının həllində DÖT-nin əhəmiyyəti bir çox ölkələrdə dövlət səviyyəsində qəbul edilir. Buna görə bir çox ölkələrdə DÖT-ün hüquqi əsasını formalaşdırılıb. Dünyada bir çox ölkələr ictimai infrastrukturun və xidmətlərin inkişafı, maliyyələşdirilməsi və təmin edilməsində özəl sektorla əməkdaşlıq edirlər.

İqtisadi İnkişaf və Əməkdaşlıq Təşkilatının (İİƏT) Elm və Texnologiya Siyasəti Komitəsi 2002-ci ildə dövlət -özəl tərəfdaşlığını aşağıdakı kimi müəyyən etmişdir: "dövlət -özəl tərəfdaşlığı dövlət və özəl sektor arasında müəyyən və ya sonsuz zaman dilimini əhatə edən elm, texnologiya və innovasiyanın müəyyən bir sahəsində xüsusi məqsədlərə nail olmaq üçün pul, kadr, avadanlıq və informasiya kimi məhdud resursların birgə investisiyasını və qərarvərmə prosesində əməkdaşlığı göstərən hər hansı bir formal əlaqə və ya müqavilədir. Dövlət-özəl tərəfdaşlığında, hökumət tənzimləyici rolunu oynayır və bütün iştirakçıların fəaliyyəti üçün institusional mühit yaradır. Dövlət həmçinin tədqiqat mərkəzləri, akademiya və universitetlər vasitəsi ilə fundamental bilik istehsalını təşviq edir və hazır işləmələr və texnologiyalar məlumat bazasını təmin edir. Biznes sektoru, öz növbəsində, öz tədqiqat və işləmələri əsasında yeni texnologiya yaradır və həyata keçirir. İnnovasiya sektorunda dövlət-özəl tərəfdaşlığının əsas istiqamətləri innovasiya yönümlü müxtəlif proqramların dövlət və özəl sektor tərəfindən maliyyələşdirilməsi, tədqiqat və işləmələr üçün dövlət sifariş; müasir innovasiya mərkəzləri, texnologiya transfer mərkəzləri yaradılmasına dövlət dəstəyi, patent və əqli mülkiyyət hüquqlarının qorunmasının təmin edilməsi. İnnovasiyanın stimullaşdırılmasında dövlət-özəl tərəfdaşlığının faydalarına aşağıdakılar daxildir:

- Belə tərəfdaşlıq tədqiqata yatırılan investisiyaların daha səmərəliliyini təmin edir və tədqiqat nəticələrinin daha uğurla da kommersiyalaşdırılmasına imkan verir;

- Özəl sektor təcrübəsini cəlb edir və innovativ layihələrin həyata keçirilməsi məqsədi ilə açıq və şəffaf tenderlər üçün rəqabət mühitini yaratmaqda kömək edir;

- Tərəfdaşlar arasında məsuliyyəti bölüşdürür: dövlət ictimai maraqlar baxımından layihənin məqsədlərini və xərcləri, keyfiyyət parametrlərini müəyyən edir, layihələrin həyata keçirilməsinə nəzarət edir və özəl tərəfdaş layihənin müxtəlif mərhələlərini yerinə yetirir-

layihənin tədqiqat və işləmə mərhələsi, maliyyələşdirilməsi, tikintisi və istismarı, idarəedilməsi, istehlakçılara xidmətlərin həyata keçirilməsi.

- DÖT mexanizmi innovasiya sektoru üçün yeni imkanlar açır və biznes sahəsində innovasiyaya olan tələbi stimullaşdırır.

Dövlət-özəl tərəfdaşlığında dövlətin əsas marağı qeyri-maddi: infrastruktur və sosial yönümlü sahələrdə göstərilən xidmətlərin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və həcmnin artırılması, dövlət idarəçiliyinin səmərəliliyinin təkmilləşdirilməsi; maliyyə problemlərin həlli; yerli kapital, mal və xidmətlər bazarlarının inkişafıdır. Özəl sektorun tərəfdaşlıqda marağı sabitlik və gəlirlərin artırılması; gəlir davamlılığı; global kapital bazarlarına çıxış; real iqtisadiyyata xarici investisiyaların cəlb edilməsinin aktivləşdirilməsi; vərgi güzəştlərinin vərilməsidir.

Beynəlxalq təcrübənin təhlili onu göstərir ki, bir çox ölkələr, 90-cı illərin sonundan etibarən innovasiyanı stimullaşdırmaq üçün dövlət-özəl tərəfdaşlığın əsaslanırlar. İİƏT ölkələrinin çoxunda, elm və texnologiya üzrə DÖT layihələrinin dövlət büdcəsindəki payı artır. Hollandiyada əsas dörd dövlət-özəl tərəfdaşlığı proqramı var və onların ümumi büdcəsi elm və texnologiya üçün ayrılmış dövlət büdcəsinin 11%-ni təşkil edir. İslandiyada, tədqiqat şurası dörd dövlət-özəl tərəfdaşlığı proqramını həyata keçirir və bu proqramların büdcəsi elmi-tədqiqat və işləmələrə ayrılmış büdcənin 18% -ni təşkil edir. Avstraliya Müştərək Tədqiqat Mərkəzləri üçün vəsait 1996-cı ildə 3% -dən 2002-ci ildə 8% -ə artırılıb.

Dövlət-özəl tərəfdaşlığı innovasiya siyasətinin bir hissəsi kimi MDB ölkələrində aktiv olaraq istifadə olunur. Məsələn, Rusiya innovasiya-investisiya siyasətində dövlət-özəl tərəfdaşlığından fəal istifadə edir. Rusiya dövlət-özəl sektor əməkdaşlığı sahəsində müsbət təcrübəyə malikdir və böyük maliyyə təşkilatları və müxtəlif mülkiyyət formalarında olan sənaye müəssisələri innovasiya layihələrinin həyata keçirilməsində əməkdaşlıq edirlər. Qazaxıstan 11 noyabr 2015-ci ildə Dövlət-Özəl Tərəfdaşlıq haqqında Qanun qəbul etdi. Qanunun məqsədi sosial-iqtisadi inkişaf və sosial əhəmiyyətli vəzifələrin həyata keçirilməsinin davamlılığını təmin edilməsi üçün dövlət və biznes subyektləri arasında səmərəli və davamlı qarşılıqlı əlaqələr üçün şərait yaratmaqdır. Belərsdə "Dövlət-Özəl Tərəfdaşlıq haqqında" Qanun 30 dekabr 2015-ci ildə qəbul edilmişdir. Qanunda göstəriləyi kimi, Belorusda dövlət-özəl tərəfdaşlığının əsas vəzifələrinə xalqın rifahının artırılması, innovativ fəallığın və yüksək texnologiya istehsalının

inkışafı, istehsalın texniki səviyyəsinin artırılması və texnoloji proseslərin inkışaf etdirilməsi daxildir.

4. Özəl sektorda tədqiqat fəaliyyətlərinin innovasiya fəallığına təsirinin artırılması. Ölkələrin iqtisadi artım potensialı əsasən biznes sektorun elmi-tədqiqat imkanları, orijinal bilik və məhsul istehsal etmə qabiliyyətindən asılıdır. Baxmayaraq ki, inkışaf etmiş ölkələrdən olan firmalar global texnoloji innovasiya arenasında dominant rol oynayırlar, inkışaf etməkdə olan ölkələrin firmaları sonradangələn (latecomer) firma olaraq bu üstünlüklərdən faydalana bilər. Matyüsə görə, sonradangələn firmalar, öncəki (forerunners) firmaların izlədikləri texnoloji inkışafın aralığı mərhələlərini təqib etmədən inqilabi texnologiyaya daxil olmaq, sərmayəni daha yaxşı institusional mühitdə istifadə etmək və artıq təkmil hala gəlmiş avadanlıqları aşağı maliyyətlə tətbiq etmək imkanı əldə edirlər. Elmi-tədqiqat layihələri portfelinə idarə etmək üçün özəl şirkətlər tərəfindən müxtəlif prosedurlar işlənmiş və tətbiq edilmişdir. Bu Texnoloji İdarəetmə kimi tanınan geniş prosesinin bir hissəsidir. Texnoloji İdarəetmənin məqsədi budur ki, texnologiya, yeni məhsul və proseslərin yaradılması, mövcud olanların təkmilləşdirilməsi, xərclərin azaldılması və patentlərin tətbiqi ilə müvəqqəti inhisarçılığın təmin edilməsi yolu ilə firmanın rəqabət qabiliyyətinin artırılması üçün istifadə olunsun.

Francesco Bogliacino-a görə, şirkətdə elmi-tədqiqatın innovasiyaya təsirini təyin edən iki əsas faktor vardır. Bu faktorlardan biri şirkətin elmi-tədqiqatla məşğul olan tədqiqatçıların sayını göstərir. Çünki, elmi-tədqiqata qoyulan investisiya məbləği ilə yanaşı, tədqiqatçıların sayı da elmi-tədqiqat səylərinin effektivliyinə təsir edən vacib ünsürlərdən biridir. Əgər "tədqiqatçıların sayı" –nı sabit dəyişən olaraq götürsək, onda hətta elmi-tədqiqata qoyulan investisiya artsa belə, bu, sabit dəyişənə görə gəlirliliyin azalması ilə nəticələnə bilər. Elmi-tədqiqatın innovasiyaya təsirini təyin edən ikinci faktor isə şirkətin ölçüsüdür. Daha böyük şirkətlər elmi-tədqiqat fəaliyyətinin nəticələrindən daha çox faydalanmaq imkanına malikdirlər.

Aİ regionunda yerləşən şirkətlərin 2014 cü ildə elmi-tədqiqata ayırdıqları investisiyanın illik artım tempi 3.3% olmuş və bu isə 2013 cü ildə müşahidə olunmuş 2.5% artım tempindən bir az yüksək göstərici hesab edilə bilər. Buna səbəb olaraq orta və yüksək texnologiya sektorunun qarışıq göstəricilərini qeyd etmək olar. Məsələn, Volkswagen (11.7%), Ericson (17.3%), AstraZeneca (14.5%), Bayer (13.2%), Total (42.6%) və Bosch (8.4%) kimi şirkətlərin elmi-tədqiqata ayırdıqları in-

vestisiya həcmi artmış lakin, Nokia (-21.4%), Alstom (-29.5%), STMicroelectronics (-31.6%), GlaxoSmithKline (-10.5%), Royal Bank of Scotland (-31.5%) və Finmeccanica (-14.6%) kimi şirkətlərdə isə elmi-tədqiqata ayrılan investisiya həcmi azalmışdır. ABŞ-da İKT və səhiyyə sektoru şirkətlərinin elmi-tədqiqata ayırdıqları investisiya həcmi artması ümumilikdə ABŞ üçün elmi-tədqiqata ayrılan illik investisiya həcmi 8.1 % səviyyəsinə yüksəlməsinə səbəb olmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, ABŞ-da İKT və səhiyyə sektoru ümumilikdə elmi-tədqiqata ayrılmış investisiya həcmi üçdə ikisindən çox hissəsini əhatə edir.

Digər ölkələrdə olduğu kimi, Azərbaycanda da yerli şirkətlərin rəqabətə dayanıqlı olmaları üçün elmi-tədqiqat və işləmə fəaliyyəti vacibdir. Bu məqsədlə şirkətlərin elmi-tədqiqat və işləmə fəaliyyəti illik investisiya həcminə görə təhlil edilmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, son 3 il ərzində elmi-tədqiqat və işləmə fəaliyyətinə heç bir investisiya etməmiş bir çox şirkət vardır. Lakin, belə şirkətlərin digər təşkilatlarda həyata keçirilən tədqiqat işlərinin nəticələrindən faydalanmaq imkanı var. 2015-ci ildə tədqiqat və işləmələri yerinə yetirən təşkilatların sayı 141 olub (cədvəl 3).

Cədvəl 3

Tədqiqat və işləmə (Tİ) üzrə əsas göstəricilər

Göstərici	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Elmi tədqiqat işləri yerinə yetirən təşkilatların sayı	145	146	146	148	145	143	140	140	145	141
Tədqiqat və işləmələrlə məşğul olan heyətin sayı (ali məktəblərin elmi-pedaqoji işçilərinin sayı daxil olmaqla)	29564	29980	29824	30041	28303	28916	31790	32435	33355	33003
Tədqiqat və işləmələri yerinə yetirən və elmi dərəcəsi olan elmlər doktorlarının sayı (ali məktəblərin elmi-pedaqoji işçilərinin sayı daxil olmaqla)	1696	1800	1824	1912	1888	1949	2267	2251	2510	2495
Tədqiqat və işləmələri yerinə yetirən və elmi dərəcəsi olan fəlsəfə doktorlarının sayı (ali məktəblərin elmi-pedaqoji işçilərinin sayı daxil olmaqla)	8644	8725	8764	8954	8401	8514	10444	9579	11689	11874

Mənbə: Cədvəl müəllif tərəfindən Azərbaycan Respublikası Statistika Komitəsi məlumatları əsasında hazırlanıb.

Son 10 il ərzində, tədqiqat və işləmələri yerinə yetirən təşkilatların sayı nisbətən sabit qalmışdır (2006-cı ildə 145 və 2015-ci ildə 141 təşkilat). Lakin, tədqiqat və işləmələrlə məşğul olan heyətin sayı 2005-ci və 2015-ci arasında 29564-dən 33003-ə və ya 12% artıb. Son 10 il ərzində tədqiqat və işləmələri yerinə yetirən və elmlər dərəcəsi olan elmlər doktorlarının sayı və elmlər dərəcəsi olan fəlsəfə doktorlarının sayında da artım müşahidə edilib.

Azərbaycanda firmalar arasında tədqiqat və işləmələrə investisiya səviyyəsini təhlil etmək üçün, müxtəlif sənaye sahələrindən olan 300 şirkət arasında sorğu keçirilib. Sorğu bu şirkətlərin tədqiqat və işləmə fəaliyyətini əhatə edib. Sorğuda iştirak edən 300 şirkətdən 260 şirkətin cavabları analiz üçün qəbul edilib (cədvəl 4). Natamam cavablar təhlilə daxil edilməyib. Sorğunun iştirakçılarından son 3 ildə onların tədqiqat və işləmələrə ayırdıqları investisiyalarla əlaqəli suallar soruşulub. Tədqiqat və işləmələrə investisiyaların həcmi haqqında cavablar 4 kateqoriyada təsnifləşdirilmişdir: heç bir sərmayə, 25.000 manatdan az, 50.000 və 100.000 manat arasında investisiyalar, 100.000- manatdan çox investisiyalar.

Cədvəl 4

Təsviri statistika

Dəyişənin adı	Müşahidə sayı	Ədədi orta	Minimum	Maksimum	Std. Meyletmə
İP	260	0.876	0.000	1.000	0.329
NP	260	1.296	0.000	3.000	1.132
Lis	227	1.903	0.000	100.000	7.770
PRC	220	1.964	0.000	25.000	4.467
RD	236	1.136	0.000	4.000	1.336
F	259	0.089	0.000	1.000	0.285
MF	259	0.162	0.000	1.000	0.369
ML	259	0.232	0.000	1.000	0.423
L	259	0.517	0.000	1.000	0.501
P	260	0.242	0.000	1.000	0.429
R	260	0.304	0.000	1.000	0.461
O	260	0.454	0.000	1.000	0.499

Bu analizdə ekonometrik qiymətləndirmələrin aparılması üçün Ən Kiçik Kvadratlar (ƏKK) metodu istifadə olunur. Qiymətləndirmələr aşağıdakı baza tənliyi əsasında aparılmışdır:

$$y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^a \beta_i x_i + \sum_{m=1}^b \gamma_m z_m + \sum_{n=1}^c \lambda_n w_n + u_t$$

Burada $y_t \in (NP, IP)$ P, IP , $x_i \in (P, R)$ P, R , $z_m \in (ML, MF, F)$ MF, F və $w_n \in (RD, LIS, PRC)$ PRC . Başqa sözlə, XI firmanın fəaliyyət göstərdiyi sektora görə NP və İP-də fərqliliyi qiymətləndirmək üçün istifadə olunur. Müqayisə qrupu olaraq digər sektorlar (O) götürülmüşdür. Eyni zamanda, xarici kapitalın iştirak nisbətində görə də innovasiya meyilliliyini müqayisə etmək üçün (Z_m) kapitalı tamamilə yerli sahibkarlara məxsus olan firmalar (L) baza qrupu olaraq götürülmüşdür. Baza tənliyindən də görüldüyü kimi, innovasiya meyilliliyini göstərmək üçün iki asılı dəyişən götürülüb – NP (new products) və İP (improved products). Başqa sözlə, baza tənliyi sərbəst dəyişənlərin hamısı eyni olmaqla hər bir asılı dəyişən üçün ayrıca qiymətləndirilir. Bu isə ekonometrik qiymətləndirmələrdən iki fərqli reqressiya tənliyinin əldə olunacağını göstərir.

Ekonometrik qiymətləndirmə nəticələri firmalarda innovasiya meyilliliyinin xarici kapitalın iştirakı və iqtisadiyyatın sektorları üzrə də ciddi fərqlilik göstərdiyi hipotezini təsdiq edir. Xarici kapitalın payının yüksəlməsi innovasiya meyilliliyinin artırmaqdadır. Tam yerli kapital əsasında yaradılan firmalarla müqayisədə qismən xarici kapitalın və daha çox xarici kapitalın iştirakı ilə qurulan şirkətlərdə innovasiya meyilliliyinin daha çox olduğu, lakin fərqin statistik olaraq əhəmiyyətli olmadığı müşahidə edilir (p>0.10). Lakin, kapitalı bütünlüklə xarici investirlərə məxsus olan şirkətlərin tam yerli sərmayeli firmalarla müqayisədə innovasiya meyilliliyinin statistik olaraq əhəmiyyətli dərəcədə yüksəkdir (p<0.10). İqtisadiyyatın sektorları üzrə innovasiya meyilliliyinin fərqinə gəldikdə isə qiymətləndirmə nəticələri digər sektorlarla müqayisədə istehsal sektorunda (P) fəaliyyət göstərən firmaların nisbətən daha az (fərq statistik olaraq əhəmiyyətli deyil, p>0.10), pərakəndə sektorundakı şirkətlərə nisbətən isə statistik olaraq əhəmiyyətli dərəcədə daha çox (p<0.05) innovasiya meyilliliyi müşahidə olunur. Digər tərəfdən, firmalarda innovasiya meyilliliyinin əsas göstəricilərindən biri olan “inkişaf etdirilmiş məhsulların” sayı ilə bağlı aparılan ekonometrik qiymətləndirmələr də əvvəlki nəticələrlə oxşarlıq təşkil edir. Belə ki, lisenziyaların İP üzərində təsiri müsbət olaraq müəyyənləşdirilsə də həm iqtisadi, həm də statistik olaraq təsirin zəif olduğu müşahidə edilir. Empirik nəticələr digər tədqiqat mərkəzləri ilə əməkdaşlığın (PRC)

mövcud məhsulların inkişaf etdirilməsində (İP) ciddi rolu olmadığını göstərir. Bu tədqiqatda irəli sürülən əsas hipotezlərdən biri – şirkətlərdə RD xərclərinin innovasiya meyilliliyinin ciddi təşviq etməsi empirik nəticələrdən öz təsdiqini tapır. Belə ki, RD-nin İP üzərində təsiri müsbətdir, hansı ki, təşviq edici təsirin olduğunu göstərir. Eyni zamanda, bu təsir həm iqtisadi, həm də statistiki olaraq əhəmiyyətlidir.

5. İnnovativ fəaliyyətlərin və texnoloji transferin genişləndirilməsində universitetlərin rolu Universitetlər texnoloji transferi prosesində əvəzsiz rol oynaya bilərlər. Elm, texnologiya və innovasiya tədqiqatlarında geniş qəbul edilmişdir ki, ölkənin innovativ imkanları yalnız firmaların, universitetlərin, dövlət elmi-tədqiqat laboratoriyalarının fərdi gücündən deyil bəlkə də daha vacib olan onlar arasındakı əlaqədən asılıdır. Bəzi universitetlər texnologiyaların praktiki tətbiqatına transferində başqalarına nisbətən daha uğurludurlar. Universitetlərin texnologiya kommersiyalaşdırma göstəriciləri qismən də olsa onların texnologiya transfer ofislərinin (TTO) akademik ixtiraların kommersiya tətbiqinin asanlaşdırma bacarığından asılıdır. Tədqiqat nəticələrinin təhlili göstərir ki, texnoloji ixtiraları qiymətləndirmək bacarığı, Əqli Mülkiyyət Hüquqlarının (ƏMH) təmin edilməsi, kommersiya tərəfdaşlarının müəyyən edilməsi və akademik ixtiraların istifadə edilməsi məqsədilə vençur müəssisələrin yaradılması kimi faktorlar universitetin texnologiya transferi bacarıqlarına müsbət təsir edən amillərdəndir.

Universitetlər tərəfindən istehsal edilən biliyin biznes sektoruna transferini asanlaşdıran rasiyonal innovasiya və kommersiyalaşdırma siyasəti texnologiya transferinin ən əhəmiyyətli üsullardan biridir. Belə texnoloji transfer üsullarına əqli mülkiyyət hüquqlarının satışı, lisenziyalaşdırma, spin-off və startapların qurulması, şirkətlərlə universitetlər arasında əməkdaşlığın müxtəlif formalarının yaradılması daxildir. Texnologiyanın universitetlərdən biznes sektoruna bu üsullarla transferi ilə bağlı elmi ədəbiyyatlar TTO-ların öz rollarını lazımı olaraq yerinə yetirmələri üçün beş əsas aspekti qeyd edirlər: kommersiyalaşdırıla bilən ixtiraların üzə çıxarılmasına təşviq etmək, universitetin əqli mülkiyyətinin idarə edilməsi, əqli mülkiyyətin inkişafı və istifadəsi üçün resursların təminatı, lisenziya alanların və ya investorların müəyyən edilməsi, alimlər, firmalar və universitet rəhbərləri arasında vasitəçilik.

Azərbaycanda universitetlər ilə yanaşı, güclü tədqiqat potensialı olan elmi-tədqiqat institutları da var. Hər il bu elmi-tədqiqat institutları və universitetlər müxtəlif sahələrdə alimlər hazırlayırlar. 2015-ci ildə fəlsəfə doktorlarının hazırlanması proqramını həyata keçirən müəssisə-

lərin sayı 106 idi. Bu, 2006-cı illə müqayisədə 10% çoxdur. Son 10 il ərzində, fəlsəfə doktorlarının hazırlanması proqramı üzrə təhsil alanların sayı 34% artıb (2006-cı ildə 1705-dən 2015-ci ildə 2282-ə). Fəlsəfə doktorlarının hazırlanması proqramını bitirənlərin sayı 87% artıb (2006-cı ildə 340-dan 2015-ci ildə 636-ya qalxıb).

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin aprel 2008-ci il tarixli fərmanına əsasən Azərbaycan elmində islahatlar aparılması üçün dövlət komissiyası yaradılmışdır. Komissiyanın işinin nəticəsi olaraq 2009-cu ilin may ayında ölkə Prezidentinin sərəncamı ilə Azərbaycan Respublikasında elmin inkişafı üzrə Milli Strategiya (2009-2015) və onun yerinə yetirilməsi üzrə dövlət proqramı təsdiq edilmişdir. Son 10 il ərzində Azərbaycan hökuməti müxtəlif sahələrdə daha çox elmlər doktorları hazırlamaq üçün səy göstərmişdir. Elmlər doktorlarının hazırlanması proqramı üzrə təhsil alanların sayı və elmlər doktorlarının hazırlanması proqramını həyata keçirən müəssisələrin sayında daha nəzərə çarpan artım yaşandı. Məsələn, elmlər doktorlarının hazırlanması proqramını həyata keçirən müəssisələrin sayı 3 dəfədən çox artıb (2006-cı ildə 19-dan 2015-ci ildə 63-ə). Tədqiqatçıların sayının artmasına ilə yanaşı, tədqiqat üçün dövlət dəstəyində də artım müşahidə olunur. 2000-ci ildə tədqiqat üçün ümumi 9,3 milyon manat sərf edilib. 2010-cu ildə isə tədqiqat xərcləri demək olar ki, 10 dəfə artıb.

Ölkənin innovativ fəallığını artırmaq üçün hökumətin maliyyə dəstəyi vacibdir. Dövlət büdcəsindən elmə çəkilən xərclərin həcmi 2000-ci ildən əhəmiyyətli dərəcədə artması ümid vericidir. Qeyd etmək lazımdır ki, ölkənin ÜDM-i son 10 il ərzində əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır.

Cədvəl 5

Dövlət büdcəsindən elmə çəkilən xərclər

	2000	2005	2010	2012	2013	2014	2015
Dövlət büdcəsindən elmə çəkilən xərclər, milyon manat	9.3	28.8	92.8	116.7	117.0	124.2	113.2
Ümumi daxili məhsula nisbətən, faizlə	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
dövlət büdcəsinin xərclərinə nisbətən, faizlə	1.2	1.3	0.8	0.7	0.6	0.7	0.6

Mənbə: Statistika Komitəsi www.azstat.org

Cədvəl 5-dən görüldüyü kimi elmə çəkilən xərclərin dövlət büt-

cəsindəki payı 2000-2015-ci illər ərzində sabit olaraq 0,2% həcmində olmuşdur. Milli iqtisadiyyatın innovasiya qabiliyyətini yüksəltmək məqsədilə elmə çəkilən xərclərin dövlət büdcəsindəki payının artırılması yüksək əhəmiyyət kəsb edir.

Ölkənin innovativ fəallığını artırmaq üçün hökumətin maliyyə dəstəyi vacibdir. Dövlət büdcəsindən elmə çəkilən xərclərin həcmi 2000-ci ildən əhəmiyyətli dərəcədə artması ümid vericidir. Qeyd etmək lazımdır ki, ölkənin ÜDM-si son 10 il ərzində əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır. Cədvəl 5-dən görüldüyü kimi, elmə çəkilən xərclərin dövlət büdcəsindəki payı 2000-2015-ci illər arasında sabit olaraq 0,2% həcmində qeydə alınmışdır. Milli iqtisadiyyatın innovasiya qabiliyyətini sürətləndirmək məqsədilə elmə çəkilən xərclərin dövlət büdcəsindəki payının artırılması yüksək əhəmiyyət kəsb edir.

Tədqiqat işinin yerinə yerləşməsi üçün tədqiqatın obyektini əsas götürülmüş, təhlillər və tədqiqat materialları araşdırmanın yekunu olaraq aşağıdakı kimi ümumiləşdirilmişdir:

- Finlandiya, ABŞ və Koreya təcrübəsinin tədqiqi göstərdiyi kimi, universitet və tədqiqat mərkəzləri tərəfindən yaradılan yeni bilik və texnologiyalar sənaye sektoruna səmərəli transfer edildiyi zaman, ölkə iqtisadiyyatına əhəmiyyətli dərəcədə təsir edə bilər.

- Keçirilmiş ekonometrik təhlillər göstərdi ki, firmalar tərəfindən elmi-tədqiqat və işləmə fəaliyyətlərinə qoyulan investisiyaların həcmi firmaların yeni məhsul yaratmaq potensialı ilə birbaşa əlaqəlidir.

- Azertexnologiya və Embawood şirkətlərinin empirik təhlili göstərdi ki, şirkətlərin bütün fəaliyyət sahələrindəki (istehsal, dizayn, təchizat zəncirinin idarə edilməsi, insan resurslarının idarə edilməsi və marketinq) innovasiya fəaliyyətləri uzunmüddətli perspektivdə gəlirliliyi artırır.

- Azərbaycan iqtisadiyyatının müxtəlif sahələrindəki 260 şirkətdə keçirilən sorğunun nəticələrinin ekonometrik təhlili sübut etdi ki, universitet və tədqiqat mərkəzləri ilə sıx tərəfdaşlıq edən firmalar başqalarından daha çox innovativdirlər.

- Texnoloji transfer modelindən görüldüyü kimi, universitet və tədqiqat institutları tərəfindən yaradılan yeni bilik və texnologiyaların sənayenin müxtəlif sahələrinə transferini təmin etmək məqsədilə texnoloji transfer mexanizmlərinin effektiv işləyərli təmin etmək vacibdir.

- Yeni bilik və kəşflərdən maksimum fayda əldə etmək üçün bu kəşflərin effektiv diffuziyası çox əhəmiyyətlidir.

- ABŞ, Finlandiya, Türkiyə və Rusiya nümunələrindən görüldü-

yü kimi, inkubatorlar, akselerasiya və innovasiya mərkəzləri kimi innovasiya katalizatorları innovativ sahibkarlığın stimullaşdırılmasında mühüm rol oynaya bilər.

- İnnovativ sahibkarlar və startapların iqtisadi həyat dövrünün bütün mərhələlərində maliyyələşdirilməsinin təmin edilməsi ölkənin innovasiya potensialının artırılması üçün çox vacibdir.

- Azərbaycandakı inkubatorların, akselerasiya mərkəzləri və texnoparkların nümunəsində ölkənin innovasiya mühitinin təhlili bir daha göstərdi ki, Azərbaycanda istedad hovuzunu genişləndirmək üçün ETMR (elm, texnologiya, mühəndislik və riyaziyyat) sahələrində mütəxəssislərin yetişdirilməsi daha çox diqqət tələb edir.

- Azərbaycanda inkubatorlar və texnoparkların innovativ sahibkarlara və startaplara ödənişsiz ofis və avadanlıqlar ilə dəstək vermələrinə baxmayaraq, rezident şirkətlər və startapların daha güclü və spesifik təlimlərə, maliyyə və hüquqi dəstəyə ehtiyacları vardır.

- ABŞ və Finlandiya nümunəsində görüldüyü kimi, daha açıq immiqrasiya siyasəti xarici istedadı cəlb edərək ölkənin innovativ potensialına əhəmiyyətli dərəcədə kömək edə bilər.

- Milli iqtisadiyyatın innovasiya potensialına töhfə vermələri üçün universitetlər və tədqiqat institutlarının fundamental tədqiqatlara əlavə olaraq tətbiqi tədqiqatlara daha çox diqqət ayırmaları lazımdır.

- Azərbaycanda rəqabət qanunvericiliyinin tətbiqi ilə yanaşı, əqli mülkiyyət hüquqları qanunvericiliyinin tətbiqi də innovativ sahibkarlığın stimullaşdırılması üçün bir prioritet kimi qəbul edilməlidir;

- Azərbaycanda innovativ fəallığın genişləndirilməsi üçün innovativ fəaliyyətlərin hüquqi və maliyyə təminatının formalaşması lazımdır;

- Texnoloji transfer və innovativ fəallığı sürətləndirmək üçün innovativ sahibkarlığa hüquqi və maliyyə dəstəyinin genişləndirilməsi vacibdir;

- Əqli mülkiyyət hüquqları qanunvericiliyinin tətbiqi innovativ fəallığın genişləndirilməsi üçün bir prioritet kimi qəbul edilməlidir;

- Ölkədə innovasiya prosesini stimullaşdırmaq və müəssisələrin elmi-tədqiqat və işləmə fəaliyyətlərinə dəstək vermək üçün hökumət şirkətlərə investisiya subsidiyaları və vergi güzəştləri təklif etməlidir;

- Yüksək potensiallı startaplara ilkin mərhələlərdən lazımi dəstəyinin təmin edilməsi üçün akseleratorlar və mələk investorların mövcudluğu vacib şərtlərdəndir.

- Dövlət-özəl tərəfdaşlıq layihələrində özəl sektoru təşviq etmək üçün birbaşa investisiyalar üçün qrantlar, kredit zəmanəti mexanizmləri,

risk-kapitalı, texniki yardım və subsidiyalar kimi mexanizmlərdən istifadə edilə bilər;

- Dövlət-özəl tərəfdaşlığı layihələrinin həyata keçirilməsi üçün hüquqi bazanın yaradılması və təkmilləşdirilməsi zəruridir;

- Biznes sektoru və universitetlər arasında kommersiya tərəfdaşlarının müəyyən edilməsi və akademik ixtiraların istifadə edilməsi məqsədilə vençur müəssisələrin yaradılması əhəmiyyətlidir;

- Yeni bilik və texnologiyanın universitetlərdən biznes sektoruna ötürülməsi üçün universitetlərdə Texnologiya Transfer Ofislərinin (TTO) təşkil edilməsi lazımdır;

- TTO-lar tərəfindən qeyd edilən beş əsas funksiyanın yerinə yetirilməsi: kommersiyalaşdırıla bilən ixtiraların üzə çıxarılmasına təşviq etmək, universitetin əqli mülkiyyətinin idarəedilməsi, əqli mülkiyyətin inkişafı və istifadəsi üçün resursların təminatı, lisenziya alanların və ya investorların müəyyən edilməsi, alimlər, firmalar və universitet rəhbərləri arasında vasitəçilik edilməsi zəruridir;

- Universitet və şirkətlər arasında tərəfdaşlığın əsas istiqamətlərindən biri olan birgə tədqiqat aparılmasının təşviq edilməsi lazımdır.

Dissertasiya işinin əsas müddəaları və işdən irəli gələn praktik təkliflər aşağıdakı elmi əsərlərdə öz əksini tapmışdır:

1. Abdurazzakov O. "İnnovativ sahibkarlığın stimullaşdırılmasında texnoloji transferin rolu: Koreya təcrübəsinin Azərbaycanda tətbiq imkanları. "Journal of Qafqaz University" № 2, 2013, s. 217-231;

2. Abdurazzakov O., Huseynli E. "Beynəlxalq təcrübədə texnoparkların sahibkarlığı stimullaşdırılmasında rolunun təhlili" Qloballaşma Prosesində Qafqaz və Mərkəzi Asiya IV Beynəlxalq Konqres, 2-4 May 2014-ci il, Qafqaz Universiteti, s. 698-706;

3. Abdurazzakov O. "Role of technology transfer mechanisms in stimulating innovation", Oeconomia, Warsaw University of Life Sciences Press № (4) 2015, s. 5-12 (Polşa);

4. Abdurazzakov O. "Stimulating Innovative Entrepreneurship: How to Apply US Experience for Azerbaijan", 11th European Conference on Innovation and Entrepreneurship, 12-17 sentyabr 2016-ci il, Jyvaskyla, s. 887-896 (Finlandiya);

5. Abdurazzakov O., Cəfərov N. "Impact of risk capital in Stimulating Innovation", 9th International Conference for Entrepreneurship, Innovation and Regional Development, 23-24 iyun 2016-ci il, Bucharest, s. 335-344 (Rumınyaya);

6. Əlirzayev E., Abdurazzakov O. "Government support for

entrepreneurship: case of Azerbaijan", 9th International Conference for Entrepreneurship, Innovation and Regional Development, 23-24 iyun 2016-ci il, Bucharest, s. 436-446 (Rumınyaya);

7. Abdurazzakov O., Cəfərov N. "Texnoloji transfer üzrə beynəlxalq təcrübənin Azərbaycanda tətbiq imkanları" Journal Of Qafqaz University, № 15, 2016, s.167-175;

8. Abdurazzakov O. "Role of technology transfer catalysts in stimulating innovation: how to apply Finnish experience for emerging economies", The Journal of Economic Sciences: Theory and Practice, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti, № 2, 2016, s.42-61

Направления развития инновационной деятельности посредством трансфера технологий

РЕЗЮМЕ

Увеличение инновационного потенциала национальной экономики имеет важное значение для всех развивающихся стран, включая Азербайджан. Опыт развитых стран показывает, что инновационный потенциал стран тесно связан с экономической стабильностью. В течение последних нескольких лет в дополнение к социальным, политическим и экономическим реформам были проведены реформы в области науки и инноваций. Одним из наиболее важных способов увеличения инновационной деятельности является создание эффективных систем трансфера технологий.

Основной целью данного исследования является изучение практических и научных аспектов передачи технологий и разработка рекомендаций о том, как инновационная деятельность может быть расширена в Азербайджане посредством трансфера технологий.

В первой главе «Теоретические и методологические основы формирования систем трансфера технологий» исследуются опыт развитых стран в этой области с уделением особого внимания формированию правовой и финансовой инфраструктуры, поддерживающей инновации.

Вторая глава под названием «Анализ текущего состояния передачи технологий в Азербайджанских компаниях» оценивает уровень трансфера технологий в сфере услуг и обрабатывающей промышленности с использованием эконометрического анализа.

Третья глава «Пути расширения передачи технологий и повышения эффективности инновационной деятельности» охватывает исследование государственно-частного партнерства в формировании национальной инновационной системы и роли университетов в трансфера технологий и расширении инновационной активности.

В заключении даны выводы и предложения, полученные в результате проведенного исследования.

Expanding innovative activities through technology transfer

SUMMARY

Increasing the innovative potential of the national economy is important for all developing countries including Azerbaijan. The experience of developed countries show that the innovative potential of countries is closely related with economic stability. During the past few years, there have been reforms in the field of science and innovation in addition to social, political and economic reforms. One of the most important means of increasing innovative activities is by creating effective technology transfer systems.

Main goal of this research is to study practical and scientific aspects of technology transfer and to develop recommendation on how innovative activities can be expanded in Azerbaijan through technology transfer.

The first chapter titled "Theoretical and methodological bases of forming technology transfer systems" studies the experience of developed countries in this field paying specific attention to formation of legal and financial infrastructure that supports innovation.

The second chapter titled "Analysis of the current condition of technology transfer in Azerbaijani companies" assesses the level of technology transfer in service and manufacturing sectors using econometric analysis.

The third chapter named "Ways of expanding technology transfers and increasing the effectiveness of innovative activities" covers the study of public-private partnership in forming national innovation system and the role of universities in technology transfer and expanding innovative activeness.

The conclusion provides the results of the research and scientific suggestions and recommendations.

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

На правах рукописи

АБДУРАЗЗАКОВ ОДИЛЖОН СОБИР ОГЛЫ

**НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ ТРАНСФЕРА
ТЕХНОЛОГИЙ**

5304.01 – “Виды экономической деятельности”

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

**диссертации на соискание научной степени
доктора философии по экономике**

Formatı 60x84 _{1/16}. Həcmi 1 ç.v.
Sifariş 417. Ofset kağızı №1. Sayı 100.

“AA - Poliqraf” istehsalat-kommersiya birliyində
hazır diopozitivlərdən istifadə olunmaqla çap edilmişdir.

БАКУ - 2017