

AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ

«MAGİSTRATURA MƏRKƏZİ»

Magistr proqramının məzunu

Abdullayeva Fatimə Seymur qızı

«**Milli innovasiya sistemində informasiya təminatının rolu və
vəzifələrinin tədqiqi**» mövzusunda

MAGİSTR DİSSERTASIYASI

İstiqamətin şifri və adı:

060509

Kompüter elmləri

İxtisasın şifri və adı:

İİM 020000

*İdarəetmənin informasiya
texnologiyaları*

İş müdafiəyə

təqdim edilmək

üçün baxılmışdır

Magistratura mərkəzinin

direktoru

i.e.d., prof. Manafov Q. N.

Elmi rəhbər

t.e.d., prof. Quliyev R.A.

Magistr proqramının rəhbəri

f.-r.e.n., dos. Əliyeva T.Ə.

KAFEDRA MÜDİRİ:

akad. ABBASOV Ə. M.

BAKI - 2018

MÜNDƏRİCAT

GİRİŞ	3-7
FƏSİL I. MİLLİ İNNOVASIYA SİSTEMİNİN NƏZƏRİ VƏ KONSEPTUAL ƏSASLARI	8-33
1.1. Milli innovasiya sisteminin nəzəri əsasları və formalaşması xüsusiyyətləri	8-20
1.2. MİS-in formalaşması və inkişafında informasiya təminatının genişləndirilməsi istiqamətində dünya təcrübəsinin öyrənilməsi	21-33
FƏSİL II. MİLLİ İNNOVASIYA SİSTEMİNİN İNFORMASIYA TƏMİNATI MƏSƏLƏLƏRİ VƏ AZƏRBAYCANDA MİLLİ İNNOVASIYA SİSTEMİNİN MÜASİR DURUMU.	34-56
2.1. Ölkəmizdə milli innovasiya sisteminin informasiya təminatının təşkili məsələləri	34-45
2.2. Azərbaycanda milli innovasiya sisteminin mövcud durumu və inkişaf istiqamətləri	46-56
FƏSİL III. MİLLİ İNNOVASIYA SİSTEMİNİN İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ VƏ İNFORMASIYA TƏMİNATI ROLUNUN ARTIRILMASI YOLLARI	57-78
3.1. MİS-in inkişafında innovasiya siyasətinin tətbiq problemləri, onun uğurunu şərtləndirən amillər	57-70
3.2. Ölkədə MİS-in inkişaf istiqamətləri və informasiya təminatının genişləndirilməsi yolları	71-78
NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR	79-83
ƏDƏBİYYAT SİYAHISI	84-85

GİRİŞ

Mövzunun aktuallığı: Bildiyimiz kimi elmi tədqiqat prosesi ümumi halda araşdırma adlanır. Aparılan araşdırmanın məqsədi elmin inkişafı məqsədilə olduqda fundamental tədqiqat, təcrübi nəticələrin əldə edilməsi məqsədilə olduqda isə tətbiqi tədqiqat ola bilər. Sənaye sektorunda reallaşdırılan tətbiqi araşdırma və işləmə bəzi praktiki məsələlərdə və ya kommersiya kontekstində gəlirlərin artımı məqsədilə biliyin sistemli şəkildə inkişafını təmin edir. Çox hallarda elmi tədqiqat işləri tədqiqat institutları və universitetlər tərəfindən, tətbiqi araşdırma və işləmələr isə adətən özəl müəssisələr tərəfindən həyata keçirilir. Əsas fərq ondan ibarətdir ki, özəl müəssisələrin universitet və tədqiqat institutlarından fərqli olmaqla tədqiqat və işləmələrin reallaşdırılmasında öz səhmdarları üçün mənfəət əldə etmək kimi mühüm vəzifəyə malikdirlər.

Araşdırma işi uğurla reallaşdırıldığı halda müəyyən bir yenilik və yaxud da ixtira ilə nəticələnmə bilər. İxtira kəşf xarakteri daşdığına görə hazırki günə kimi mövcud olmayan bir yeniliyin yaradılması hesab olunur. İxtiranın kommersiyalaşdırılması və ondan iqtisadi mənfəətin əldə edilməsi baxımdan innovasiya sonrakı mərhələ hesab olunur. Kommersiyalaşdırma ixtiranı innovasiyaya çevirən bir prosesdir. Əldə olunmuş iqtisadi faydalar fəaliyyət nəticəsində yaranmış mükafatlar hesab olunur.

Son illər ərzində reallaşdırılan araşdırmalardan aydın olur ki, məhsuldarlığın, iqtisadi artımın və həyat səviyyəsinin yüksəldilməsinin böyük bir hissəsi texnoloji innovasiyaların tətbiqi nəticəsində əldə edilir. Ölkədə innovasiya fəaliyyətinin artırılması və gücləndirilməsi bir sıra amillərdən asılıdır. Həmin amillər ölkələr üzrə müxtəlif səviyyədə olduğundan dünya ölkələrində innovasiya fəaliyyətinin də səmərəliliyi və effektivliyi fərqlidir. Bu fərqlilik ölkələrin inkişaf səviyyələrində özünü göstərir. İnkişaf etmiş ölkələrin təcrübələrinə nəzər yetirdikdə aydın olur ki, onların inkişaflarının əsasını texnoloji inkişaf təşkil etmişdir. Bu texnoloji inkişaf

həmin ölkələrin rəqabət qabiliyyətlərinin artmasına səbəb olmuşdur. Innovasiya fəaliyyətinin gücləndirilməsi və bu istiqamətdə mövcud olan təşkilatlar arasında əlaqələrin genişləndirilməsi ölkədə milli innovasiya sisteminin formalaşdırılması və onun inkişaf durumundan asılıdır. Bu səbəbdən də hər bir ölkə iqtisadi inkişafını təmin etmək məqsədilə ilk öncə MİS-in formalaşması və təkmilləşdirilməsini həyata keçirməlidir.

Bildiyimiz kimi MİS-in inkişafına bir sıra amillər təsir göstərir. Bu amillər içərisində MİS-in tərkib elementləri arasında əlaqələrin gücləndirilməsi və lazımı informasiya təminatı mühüm əhəmiyyət kəsb edir. MİS-in tərkib elementləri arasında münasibətləri gücləndirməklə onların fəaliyyətlərində səmərəliliyin artırılmasına nail olmaq olar.

Ölkəmizdə son illər ərzində innovasiya fəaliyyətinin gücləndirilməsi və MİS-in inkişafı məqsədilə çoxsaylı tədbirlər həyata keçirilmiş və bu tədbirlər hal-hazırda da davam etdirilir. Dövlət tərəfindən yürüdülməli məqsədyönlü siyasət nəticəsində bu sahədə böyük irəliləyişlər əldə edilmişdir. Ölkəmizdə innovasiya fəaliyyətinin inkişaf sürətini artırmaq məqsədilə və son illərdə icrasına başlanılan strateji yol xəritələrində nəzərdə tutulan hədəflərə nail olmaq üçün daha geniş tədqiqatlara ehtiyac vardır. Belə növ tədqiqatlar inkişaf səviyyəsini müəyyənləşdirməklə yanaşı icrası zəruri olan məsələlərin həllinə şərait yarada bilər. Bu səbəbdən də təqdim edilən magistr dissertasiya işinin mövzusu mühüm aktualıq kəsb edir.

Tədqiqatın əsas məqsədi və vəzifələri: Tədqiqatın əsas məqsədi Azərbaycan Respublikasında milli innovasiya sisteminin inkişaf perspektivlərinin və MİS-in inkişafına zəmin yaradan informasiya təminatının genişləndirilməsi yollarının müəyyənləşdirilməsi təşkil edir. Bu məqsədə çatmaq məqsədilə aşağıdakı vəzifələrin həlli nəzərdə tutulmuşdur:

- Milli innovasiya sisteminin nəzəri əsasları və formalaşması xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi;
- MİS-in formalaşması və inkişafında informasiya təminatının genişləndirilməsi istiqamətində dünya təcrübəsinin araşdırılması;

- Ölkəmizdə MİS-in informasiya təminatının təşkili məsələlərinin öyrənilməsi;
- Azərbaycanda MİS-in mövcud durumu və inkişaf istiqamətlərinin tədqiqi;
- MİS-in inkişafında innovasiya siyasətinin tətbiq problemləri, onun uğurunu şərtləndirən amillərin müəyyənəndirilməsi;
- Ölkədə MİS-in inkişaf istiqamətləri və informasiya təminatının genişləndirilməsi yollarının seçilməsi.

Tədqiqatın predmeti və obyektı: Tədqiqatın predmeti kimi milli innovasiya sisteminin inkişaf amilləri və onun tərkib hissələrinin fəaliyyət mexanizmləri götürülmüşdür. Tədqiqatın obyektı isə milli innovasiya sisteminin inkişafında informasiya təminatı məsələlərinin öyrənilməsi çıxış edir.

Tədqiqatın elmi yeniliyi: Magistr dissertasiyasının elmi yeniliyi milli innovasiya sisteminin formalaşması və inkişafını şərtləndirən amillərin öyrənilməsi, onun dünya ölkələrində uğurlu tətbiq mexanizmlərinin və ölkəmizdə reallaşdırma perspektivlərinin müəyyənəndirilməsi, ölkəmizdə MİS-in hazırkı durumunun və mövcud problemlərinin tapılması, onun inkişafı məqsədilə lazımi tədbirlərin həyata keçirilməsi istiqamətində təklif və tövsiyələrin verilməsindən ibarətdir.

Tədqiqatın praktiki əhəmiyyəti: Aparılmış tədqiqat işi müəyyən nəticə, elmi müddəalardan, təkliflərdən, tövsiyələrdən təşkil olunmuşdur. Magistr dissertasiya işində elmi-tədqiqat işlərinin səmərəliliyinin artırılması məqsədilə lazımi stimullaşdırma tədbirlərinin reallaşdırılması, MİS çərçivəsində mövcud olan təşkilatlar arasında zəruri əlaqələrin genişləndirilməsi yollarının tapılması, tədqiqatların nəticələrinin sənayedə tətbiqi məqsədilə kommersionlaşdırma prosesinin öyrənilməsi, MİS-in inkişafının ölkə iqtisadiyyatına təsiri, habelə milli innovasiya sisteminin ölkədə inkişafının təmin edilməsi kimi mövzuların araşdırılması onun praktiki əhəmiyyətidir.

Tədqiqatın informasiya bazası və işlənməsi metodları bir sıra beynəlxalq təşkilatların illik hesabatları, Mərkəzi Bankın, İqtisadiyyat Nazirliyinin, Nəqliyyat,

Rabitə və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyinin, Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatlarından və İnternet resurslarından geniş şəkildə istifadə edilmişdir. Magistr dissertasiya işində Qərbi ölkələrinin iqtisadçılarının dəyərli əsərləri ilə yanaşı, bəzi başqa ölkələrin, o cümlədən Rusiya və Azərbaycan alimlərinin əsərləri və tədqiqatları, araşdırmaçının öz fərdi yanaşması təşkil edir. Təqdim olunan dissertasiyanın yazılmasında milli innovasiya sisteminin inkişaf prosesinin gücləndirilməsi, MİS çərçivəsində struktur elementlər arasında münasibətlərin artırılması ilə əlaqədar innovasiya iqtisadiyyatı, biliklər iqtisadiyyatı, informasiya iqtisadiyyatı və başqa elmlərin müddəalarından hərtərəfli şəkildə istifadə edilmişdir. Təqdim edilmiş magistr dissertasiya işinin metodoloji bazasını innovasiya iqtisadiyyatı, biliklər iqtisadiyyatı və informasiya iqtisadiyyatı ilə əlaqədar elmlərin əsaslandığı tədqiqat işlərinin geniş spektri, qarşıya qoyulan problemin araşdırılmasında tarixi və məntiqi əlaqə, sintez, analiz, induksiya və deduksiya metodlarından istifadə edilmiş, tədqiqat zamanı meydana çıxan faktlar ümumiləşdirilmiş və həmin faktlar arasında olan qanunauyğunluq və təsadüfi əlaqələr müəyyənləşdirilərək xarakterik xüsusiyyətə malik əlamətlər aşkara çıxarılmışdır.

İşin strukturu və həcmi. Təqdim edilən dissertasiya işi giriş, üç fəsil, nəticə və təkliflərdən ibarətdir. Tədqiqat işinin giriş hissəsində mövzunun aktuallığı və araşdırmanın istiqamətləri verilir, habelə aparılmış araşdırma vaxtı həllinə çalışılacaq bir sıra məsələlər müəyyənləşdirilir.

Dissertasiya işinin birinci fəslində milli innovasiya sisteminin nəzəri və konseptual əsasları araşdırılmışdır. Bu fəsildə həmçinin MİS-in formalaşması xüsusiyyətləri və onun inkişafında informasiya təminatının genişləndirilməsi istiqamətində dünya təcrübəsi öyrənilmişdir.

Magistr dissertasiya işinin ikinci fəslində MİS-in informasiya təminatı məsələləri və ölkəmizdə MİS-in müasir durumunun tədqiqatı həyata keçirilmişdir. Burada ölkəmizdə MİS-in informasiya təminatının təşkili məsələləri və MİS-in mövcud durumu araşdırılmışdır.

Dissertasiya işinin üçüncü fəslində isə MİS-in inkişaf perspektivləri və informasiya təminatının gücləndirilməsi yolları tədqiq edilmişdir. Bu fəsildə MİS-in inkişafında innovasiya siyasətinin tətbiq problemləri və uğurunu şərtləndirən amillər öyrənilmiş, Azərbaycanda MİS-in inkişaf istiqamətləri araşdırılaraq müvafiq tövsiyələr verilmişdir.

Təqdim edilən magistr işi nəticə və təkliflər və ədəbiyyat siyahısı ilə tamamlanır.

FƏSİL I. MİLLİ İNNOVASIYA SİSTEMİNİN NƏZƏRİ VƏ KONSEPTUAL ƏSASLARI

1.1. Milli innovasiya sisteminin nəzəri əsasları və formalaşması xüsusiyyətləri

İndiyə qədər innovasiyanın izahı və mənası haqqında müxtəlif fikirlər söylənilmişdir. İlkin dövrlərdə innovasiya termini mədəni dəyişikliklərlə xarakterizə olunurdu. Belə ki, B.Dal tərəfindən tərtib edilən lüğətdə “yeniliyin, yeni adətlərin, qaydaların daxil edilməsi” kimi izah olunmuşdur. İqtisadiyyatda innovasiya anlamı ilk dəfə XX əsrin əvvəllərində işlədilməyə başlanılmışdır. V.Zombart özünün “Kapitalist sahibkarı” adlı məqaləsində sahibkarlıq konsepsiyasını innovator kimi qiymətləndirmişdir. Bu fikirdən sonra 1911-ci ildə Şumpeter sahibkarlıq mövzusunda yenidən baxaraq innovasiyanı onun yeni konsepsiyası hesab etmişdir [1].

Şumpeter 1930-cu ildə özünün “Konyunktur dövrləri” nəşrində törəmə innovasiyaları ilə baza innovasiyalarını bir-birindən fərqləndirmişdir. Həmin dövrdə baş vermiş böhran zamanı bir sıra inkişaf etmiş ölkələrin firma menecerləri müəssisəni böhrandan çıxarmaq işində “firmanın innovasiya siyasəti”ndən istifadə etmişlər.

B.Santo öz tədqiqatlarında innovasiyanı ixtira və ideyalardan istifadə etməklə ən yüksək səviyyəli məhsul yaradan texniki və iqtisadi proses hesab etmişdir. B.Tviss öz əsərlərində innovasiyanın şərhini məqsədlə ideya və ixtiranın iqtisadi məna kəsb etdiyi prosesini nəzərə almışdır. F.Valenta istehsal strukturunda dəyişikliyin əsasını innovasiyalar olduğunu vurğulayaraq istehsalın daxili strukturunda yeniliyin olmasında böyük rolunu irəli sürmüşdür. Rus iqtisadçısı A.S.Biryutin sənaye sektorunda baş verən texnoloji yenilikləri araşdırmaqla bu qənaətə gəlmişdir ki, innovasiyanın hazırkı sistem və struktura müxtəlif dəyişikliklərin tətbiqi nəticəsində texniki, iqtisadi və sosial səmərə əldə olunur.

Y.V.Yakoves innovasiyanı istehsal və menecmentin icra edilməsində keyfiyyətdə dəyişiklik edən kimi qəbul etmişdir. S.V.Valdaysev innovasiyanın bazarda mövcud olan artıq tələbin ödənilməsi məqsədilə yüksək səviyyəli texnologiyaya əsaslanan yeni məhsul istehsalı prosesində əsas rolunu önə çəkmişdir [1].

Bütün bu qeyd edilən anlamlardan aydın olur ki, innovasiya dedikdə tədqiqat və işləmədən başlayaraq son olan yeni növ məhsulun alınmasına qədər olan proses başa düşülür. Innovasiya həmişə tək-cə müəssisə tərəfindən yaradılmır. O həm də başqa bir firmadan diffuziya nəticəsində alınır və tətbiq edilə bilər. Innovasiyanın diffuziyası dedikdə onun ilk yarandığı andan başlayaraq müxtəlif istehlakçı olan ölkələrə, regionlara, bazarlara və firmalara yayıldığı bir prosesdir. Beləliklə də nəticə çıxarmaq olar ki, innovasiya diffuziya olunmadan – yeni tətbiq məqsədilə yayılmadan heç bir iqtisadi əhəmiyyəti yoxdur. Müəssisədə və ölkədə hər hansı bir dəyişikliyin innovasiya hesab edilməsi məqsədilə əsas şərt bu dəyişikliyin müəssisə və yaxud da dövlət üçün yeni və təkmilləşmiş formada olmasıdır. Aparılmış araşdırmalardan aydın olmuşdur ki, innovasiyaların əsasən 5 növünü qeyd edirlər: məhsul innovasiyası, proses innovasiyası, marketinq innovasiyası, təşkilati innovasiya və ekoloji faydalığı olan innovasiya [10].

Ümumiyyətlə qeyd etmək olar ki, müəssisə səviyyəsində innovasiyalar iki cür formalaşır: tamamilə müəssisə tərəfindən yaradılır (başqa müəssisə və yaxud da dövlət təşkilatı ilə əməkdaşlıq nəticəsində də yaradıla bilər), yaxud da başqa bir müəssisədən əldə olunur. Innovasiya fəaliyyəti dedikdə isə innovasiyanın yaranması və onun son məhsula çevrilməsi prosesi ilə əlaqədar bütün fəaliyyətlər nəzərdə tutulur.

Qeyd etmək lazımdır ki, ölkədə innovasiya fəaliyyətini stimullaşdıran və inkişaf etdirən əsas vasitə dövlətin innovasiya siyasətidir. Dünyanın inkişaf etmiş ölkələrinin təcrübələrinə nəzər yetirdikdə aydın olur ki, ölkədə innovasiya fəaliyyətinin inkişafının əsasında dövlətin yürütdüyü innovasiya siyasəti durur. Dövlətin innovasiya siyasəti dedikdə hakimiyyət orqanları tərəfindən innovasiya strategiyasının məqsədlərinə uyğun müvafiq proqram və layihələrin

reallaşdırılması başa düşülür. Bu vəzifə adətən ölkədə yaradılan Milli innovasiya sistemi vasitəsilə daha da səmərəli təşkil olunur.

Milli innovasiya sisteminin tərfi haqqında müxtəlif fikirlər mövcuddur. Belə ki, F.Qasımov, T.Əliyev və Z.Nəcəfovun “Milli innovasiya sisteminin təşkili və idarəedilməsi” adlı kitabında MİS-in tərfi aşağıdakı formada verilmişdir: “Milli innovasiya sistemi (MİS) – innovasiya fəaliyyəti formalaşan iqtisadi mexanizmlər əsasında həyata keçirən dövlət və qeyri-dövlət subyektlərinin qarşılıqlı təsirini inkişaf etdirən elementlər və ya obyektlər məcmusudur” [1]. Bu tərifdən belə anlaşılır ki, MİS ölkədə elm, bilik və texnologiyanın inkişafı və son yüksək texnoloji məhsullar istehsalının artırılması məqsədilə bərabərhüquqlu şərtlər şərcivəsində dövlət orqanları, elmi tədqiqat institutları, təhsil müəssisələri, iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində fəaliyyət göstərən müəssisələr arasında əməkdaşlıq əlaqələrinin gücləndirilməsini təmin edir.

Milli innovasiya konsepsiyası keçən əsrin 80-ci illərində bir sıra müəlliflər tərəfindən araşdırılmışdır. Milli innovasiya konsepsiyası barəsində tədqiqatçıların fikir və düşüncələrini təhlil etməklə onun əsas prinsiplərini belə qeyd edə bilərik:

- Ölkə iqtisadiyyatını əhatə edən firmalarda tədqiqat və araşdırmalara əsaslanan rəqabət ideyalarını əsas götürmək;
- Innovasiya fəaliyyətinin mahiyyətini və strukturunda müsbət rol oynayan təşkilati məzmununun araşdırılması;
- Ölkə iqtisadiyyatının inkişafında elmin aparıcı sahə olduğunu qəbul etmək.

MİS haqqında dünya şöhrətli tədqiqatçıların düşüncələrindəki müxtəliflik onların məqsədlərindən qaynaqlanırdı. Belə ki, B. Lundvalın əsas diqqət göstərdiyi məsələ Qərbi Avropa ölkələrində bilik və texnologiya istehsalçıları ilə istehlakçıları arasında münasibətlər idi. Onun fikrincə firmaların texnologiya sahəsində əlaqələri ölkə sərhədləri şərcivəsində yaranır və reallaşır. Daxili firmalar xarici korporasiyalarla geniş əlaqələrə malik olsalar belə innovasiya fəaliyyəti daxili münasibətlər əsasında inkişaf edir [1].

K.Frimen əsasən innovasiya fəaliyyəti ilə əlaqədar təşkilati məzmun məsələsini qabardaraq bildirirdi ki, Milli innovasiya sistemi dedikdə yeni

texnologiyaların yaradılması, təkmilləşdirici rolunda çıxış etməklə dövlət və özəl sektor arasında qarşılıqlı əlaqələri təşkilati struktur şəbəkə formalaşdırmaqla genişləndirir. Belə struktur şəbəkəyə elmi tədqiqat işlərini reallaşdıran təşkilatlar daxildir.

K.Frimen bir sıra dünya ölkələri timsalında müqayisələr aparır və belə qənaətə gəlir ki, ölkələrdə yanaşmalar nisbətən fərqlidir. Belə ki, Yaponiyada mövcud olan firmalar arasında əlaqələr üfuqi istiqamətdə inkişaf edir və rəqabətli injiniring MIS-in əsas struktur elementidir.

80-90-cı illərdə dinamik inkişaf tempinə malik olan Cənub-Şərqi Asiya ölkələrində (Tayvan, Honkonq, Cənubi Koreya və Sinqapur) təhsil, elmin və yüksək sənaye sektorlarında inkişaf böyük sürətlə olmuşdur. Həmin ölkələrin inkişafında investisiya mühitinin yaxşılaşdırılması, tədqiqat və işləmə ilə əlaqədar layihələrin yüksək inkişaf sürəti mühüm rol oynamışdır.

R.Nelsonun fikrincə hər bir ölkənin tədqiqat və texnologiya siyasəti və onun MIS çərçivəsində məhdudiyyətləri mühüm hesab olunur. Onun fikrincə elmi tədqiqat işinə əmək sərf edilməsi baxımından daha səmərəli və perspektivli sahələrin seçilməsi əhəmiyyətlidir. Bildiyimiz kimi mövcud texnologiyaların təkmilləşdirilməsi məqsədilə çoxlu sayda alternativ variantlar mövcuddur. Bu istiqamətdə variantların çoxluğu tədqiqatçılar arasında düşüncələrdə müxtəlifliliyə səbəb olur [1].

İƏİT tərəfindən Milli innovasiya sistemi tərifini aşağıdakı şəkildə verilmişdir: “Özəl və dövlət sektoruna aid olan, fərdi və bir-biri ilə qarşılıqlı fəaliyyətdə konkret bir dövlət çərçivəsində yeni texnologiyaların inkişafı və yayılmasına səbəb olan institutların məcmusudur” [14].

N.A.İvanovaya görə Milli innovasiya sistemi – istehsal prosesində və ölkə sərhədləri çərçivəsində biliklərin satışı ilə məşğul olan kommertiya xarakterli təşkilatların toplusudur [1].

MIS haqqında çoxlu yanaşmaların olmasına baxmayaraq, onun əsas bazasını innovasiya sahəsində siyasət yürüdənlər və tələbələrin ehtiyaclarında tapmaq mümkündür (Lundval, 2002). 1950 və 1960-cı illərdə sənayeləşmiş və

yarısənayeləşmiş ölkələrdə tədqiqat və işləməyə böyük miqdarda investisiya yatırmalarına rəğmən əldə edilən nəticələrdən belə qənaətə gəlmək olar ki, iqtisadi artım əsasən radikal innovasiyalardan, sosial innovasiyalardan və texnoloji innovasiyalardan asılı olmuşdur (Freeman, 1995). İnnovasiyalar və onların mənbələri ilə əlaqədar təcrübələrin və siyasətlərin artması beşəlxalq və milli səviyyələrdə daha çox diqqət göstərilən məsələdir və belə qənaətə gəlinir ki, iqtisadi artımda innovasiya mühüm əhəmiyyətə malikdir (Freeman, 1995).

MİS - Dövlət və özəl sahələrdə olan institutlar şəbəkəsinin fəaliyyətləri və qarşılıqlı əlaqələri yeni texnologiyanın müasirləşməsinə, diffuziyasına və idxalına səbəb olur (Freeman, 1987).

MİS - Yeni və iqtisadi baxımdan faydalı olan biliyin istehsalı, diffuziyası və istifadəsindəki əlaqələrin elementləri milli dövlət sərhədləri çərçivəsində yerləşir (Lundval, 1992).

MİS - Qarşılıqlı əlaqələri milli firmaların innovativ fəaliyyətlərini müəyyənləşdirən institutlar şəbəkəsidir (Nelson və Rosenberq, 1993).

Milli İnnovasiya Sistemi cəmiyyətdə texnoloji dəyişikliyin istiqamətinə və dərəcəsinə təsir edən institutların və iqtisadi strukturların birləşdiricisidir (Edquist and Lundval, 1993) [10].

Milli İnnovasiya Sistemi özəl və dövlət firmaları (böyük və kiçik), universitetlər və dövlət agentlikləri arasında qarşılıqlı əlaqəsini formalaşdıran və milli sərhədlər çərçivəsində elm və texnologiyanın istehsalına yardım edən sistemdir. Bu vahidlər arasında əlaqələr texniki, kommersiya xarakterli, hüquqi, sosial və maliyyə sahələrini əhatə etməklə yeni elm və texnologiyanın inkişafı, maliyyələşməsi və tənzimlənməsi məqsədi daşıyır (Niosi və başqaları, 1993).

Ölkədə texnoloji öyrənməni istiqamətləndirən milli institutlar, onların tərkib hissələri, kompetensiyalardır (Patel və Pavit, 1994) [10].

Innovasiyalar haqqında nəzəriyyələr tədricən öz diqqət mərkəzini fərdi firma və sahibkarlıq sahəsində daha da genişləndirmiş, firmanın fəaliyyət göstərdiyi sənaye və mühit sonda milli tənzimləmə sistemi, institutlar, insan kapitalı və dövlət proqramlarını əhatə edir (Niosi və başqaları, 1993).

İqtisadçı Benqt-Ake bildirmişdi ki, innovasiya müasir iqtisadiyyatda geniş əhatəli fenomendir. İqtisadiyyatın bütün bölmələrində və bütün vaxtlarda yeni məhsul, yeni texnika və təşkilati forma və yeni bazarlarla nəticələnən öyrənmə, axtarış və tədqiqat prosesi davam etdirilir (Lundval, 2000). O qeyd edirdi ki, innovasiya həm tədrisi və həm də kümülativdir prosesdir. Bu proses xətti deyil, tədarükçülər, müştərilər, universitetlər, məhsuldarlıq mərkəzləri, standartlaşdırma orqanları, banklar və başqa sosial və iqtisadi obyektlər arasında davamlı qarşılıqlı əlaqələrə əsaslanır (Mitelka, 2001) [10].

MİS konsepsiyası haqqında fikir yürüdənlərin düşüncələrini ümumi olaraq belə şərh etmək olar ki, MİS ölkə sərhədləri çərçivəsində elmi tədqiqat nəticəsində əldə olunan biliklərin yaradılması və kommersiyyalaşdırılması sahəsində fəaliyyət göstərən təşkilatların məcmusudur.

Milli innovasiya sistemi bir ölkə həddlərində bir çox faktorların təsiri altında yaranır. Bu faktorlara ölkədə təbii ehtiyatların mövcudluğu, coğrafi durumu və biznes fəaliyyətinin forma və növləri aid edilə bilər. Bu faktorlar həm də innovasiya fəaliyyətinin inkişaf sürətini əsaslandırır. Eyni zamanda Milli innovasiya sistemi müəyyən struktura və qayda-qanun sabitliyini əsas götürən təşkilati struktura malikdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, MİS-in “məhdud” və “geniş” konsepsiyaları arasında fərq qoyulur. MİS-in məhdud konsepsiyasına elm və texnoloji innovasiyalarla birbaşa münasibətləri olan təşkilatlar daxildir, geniş konsepsiya isə hər bir ölkənin mədəni, sosial, ictimai və siyasi mühitlərini də əhatə edir.

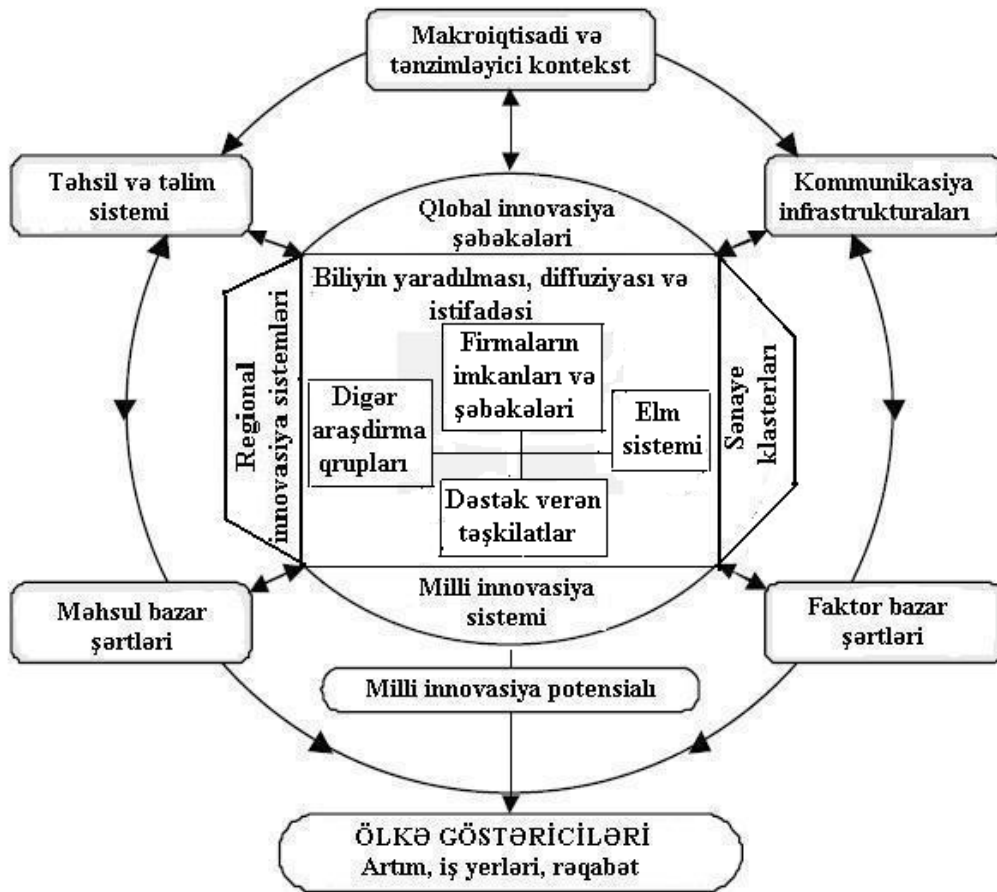
İƏİT tərəfindən irəli sürülmüş MİS-in məhdud konsepsiyasının tərkibinə daxil olan təşkilatlar aşağıda qeyd edilən beş əsas kateqoriya üzrə bölünürlər:

- Müvafiq siyasətin icrası zamanı mühüm rola malik olan dövlət orqanları (yerli, regional, milli və beynəlxalq səviyyələrdə);
- Koordinasiya edici təşkilatlar. Bunlara dövlət ilə birlikdə tədqiqat icra edən institutlar arasında koordinasiya edici müvafiq şuralar və assosiasiyalar;
- Özəl müəssisələrin özləri və həmin firmalar tərəfindən maliyyələşdirilən tədqiqat institutları;

- Baza bilik və təcrübələr formalaşdırın universitetlər və müvafiq institutlar;
- Milli İnnovasiya Sistemində mühüm aparıcı rola malik olan başqa dövlət və özəl təşkilatlar (dövlət laboratoriyaları, müştərək tədqiqat institutları, texnologiya transfer mərkəzləri, patent idarələri, təlim təşkilatları və s.).

MİS-in geniş konsepsiyasına uyğun olaraq qeyd etdiyimiz beş əsas tərkib hissələrindən əlavə axtarış, öyrənmə və kəşfiyyat fəaliyyətlərini əhatə edən bütün siyasi, iqtisadi, sosial və başqa ictimai institutlar da bu sistemə aid edilir.

Konseptual olaraq qeyd etmək lazımdır ki, “məhdud” sistem “geniş” sistemin tərkibində yaradılır və aşağıdakı diaqram şəkilində təsvir edilir.



Şəkil 1. MİS tərkibində mövcud olan subyektlər və onların qarşılıqlı əlaqələri

Milli İnnovasiya Sisteminin əhatə dairəsi və onun funksiyaları haqqında müxtəlif fikirlər mövcuddur. Bir sıra tədqiqatçılar MİS-i ölkənin bütünlükdə iqtisadi, sosial, siyasi və mədəni sahələrini əhatə etdiyi qənaətindədirlər. Bəziləri

isə əksinə, Conson və Cakobson (Johnson and Jacobsson, 2000) MİS-in beş əsas funksiyasını qeyd etmişdir [14]:

- Yeni biliyin yaradılması;
- Axtarış prosesinin istiqamətinin müəyyənləşdirilməsi;
- Təklif ehtiyatları, kapital və səlahiyyətlər;
- İnformasiya, bilik və baxışların mübadiləsinin təşkili;
- Bazarların yaradılması.

Rikne və Edqast (Rickne, 2000 and Edquis, 2001) aşağıdakıları irəli sürmüşdür:

- İnsan kapitalının yaradılması;
- Texnoloji imkanların yaradılması və diffuziyası;
- Məhsulların yaradılması və diffuziyası;
- Dövlət dəstəyinin təşkili;
- Texnologiyaların və avadanlıqların tənzimlənməsi sahəsində lazımı yardımın göstərilməsi;
- Bilik bazarının formalaşdırılması;
- Şəbəkələrin genişləndirilməsi;
- Texnologiya, bazar və müştərək tədqiqatın genişləndirilməsi;
- Maliyyələşmənin artırılması.

Xelin Li və Stiven Vayt (Xielin Liu and Steven White, 2001) MİS-in əsas funksiyalarını aşağıdakı şəkildə qeyd etmişdir [14]:

- Tədqiqat (fundamental, işləmə və mühəndislik);
- Tətbiq;
- İstehsal və çıxış prosesinə diqqətin artırılması;
- Bilik sahəsində əlaqələrin gücləndirilməsi;
- Təhsilin yüksək səviyyəyə çatdırılması.

Eyni zamanda qeyd etmək lazımdır ki, ölkədə innovasiya fəaliyyətini və ümumilikdə MİS-in inkişafını şərtləndirən amillərdən biri innovasiya potensialının mövcudluğu və genişləndirilməsi problemləridir. Innovasiya potensialı ölkədə effektiv və səmərəli innovasiya fəaliyyətini reallaşdırmaq məqsədilə fundamental

bacarıqlar toplusudur. İnnovasiya potensialını təşkil edən innovasiya resursları aşağıdakılardan ibarətdir:

- İnnovasiya sahəsində alim və mütəxissislərin sayı, bilik səviyyələri və müxtəlif elm sahələri üzrə paylanması;
- İnnovasiya fəaliyyəti ilə məşğul olan təşkilatların informasiya texnologiyaları və kompüter sistemləri ilə, habelə müvafiq laboratoriya və ofis avadanlıqları ilə təmin olunma dərəcəsi;
- Dövlət, universitet və özəl şirkətlər tərəfindən olan maliyyələşmə mənbələri;
- İnnovasiya fəaliyyəti ilə əlaqədar daxili və xarici informasiyaların əlçatanlıq səviyyəsi;
- Elmi məktəblərin mövcudluq səviyyəsi;
- İnnovasiya fəaliyyəti nəticəsində əldə olunanların mülkiyyət, istifadə və paylaşdırılması ilə əlaqədar qanunverici bazanın səviyyəsi;
- İnnovasiya fəaliyyətinin gücləndirilməsinə birbaşa təsir göstərən daxili və xarici informasiya mərkəzlərinin (kitabxanalar, nəşriyyatlar, muzeylər) əlçatanlıq səviyyəsi.

Milli innovasiya sisteminin inkişafına zəmin yaradan amillərdən biri ölkədə innovasiya infrastrukturunun mövcud vəziyyətidir. İnnovasiya infrastrukturunu dedikdə innovasiya fəaliyyətini həyata keçirmək üçün və əldə olunan yenilikləri reallaşdırmaq məqsədilə qarşılıqlı əlaqədə olan struktur və idarəedici elementlərin toplusu anlaşılır [1].

İnnovasiya infrastrukturunu dedikdə iqtisadiyyatın inkişaf meyillərini və əhalinin rifah halının yaxşılaşdırılmasını müəyyənləşdirir. İnfrastrukturun yüksək dərəcədə olması onun tələb olunan vəzifələrinin reallaşdırılması bacarığının və daimi olaraq yeniliklərə adaptasiya olmaq imkanlarının mövcudluğundan asılıdır. İnnovasiya infrastrukturunun əsas məqsədi elmi tədqiqat və işləmə fəaliyyəti ilə məşğul olan idarələrin formalaşması ilə yanaşı onların ölkənin mənafeyinə uyğun müştərək fəaliyyətlərinin təmin edilməsindən ibarətdir. İnnovasiya infrastrukturunun əsas fəaliyyət istiqamətləri ölkə iqtisadiyyatının böhran vəziyyətindən çıxarılması və

istehsal səviyyəsinin azalmasının qarşısının alınması, ölkədaxili və ölkəxarici istehlak üçün nəzərdə tutulan məhsul istehsalının rəqabət qabiliyyətliliyinin artırılması, ölkənin bütövlükdə innovasiya potensialının genişləndirilməsindən ibarətdir. Innovasiya infrastrukturunu sisteminə aşağıdakıları aid etmək olar:

- Innovasiya fəaliyyətinin keyfiyyətinə nəzarət mexanizmini, ekspertiza məsələlərini həll edən sistem;
- Innovasiya fəaliyyətinin verilənlər bazasını təşkil edən informasiya təminatı sistemi;
- Innovasiya fəaliyyətinin əlaqələndirmə və maliyyə təminatı sistemi;
- Innovasiya layihələrinin bütün mərhələlərini avtomatlaşdırmaq gücündə olan proqram təminatı və texniki təminatı sistemi;
- Peşəkar bacarıqlara malik insan ehtiyatları sistemi.

Innovasiya infrastrukturunu həm də innovasiya fəaliyyətinin uğurlarını dəstəkləyən təhsil və elm mərkəzlərinin və sənaye müəssisələrinin məcmusu hesab olunur. Innovasiya infrastrukturunu tədqiqat işi nəticələrinin sənayedə kommersiyalaşdırılması, başqa sözlə desək elm mərkəzləri ilə sənaye müəssisələri arasında koordinasiya edici roluna malikdir. MİS-in infrastrukturunu genişləndirmək məqsədilə ilk öncə onun tərkibinə daxil olan innovasiya mərkəzlərinin, texnologiya transfer mərkəzlərinin, inkubatorların, texnoparkların, vençur maliyyə fondlarının fəaliyyətini təkmilləşdirmək tələb olunur.

Ümumilikdə qeyd etmək olar ki, MİS-in inkişaf strategiyası dövlətin makroiqtisadi siyasətinin reallaşdırılması, hüquqi bazasının formalaşdırılması, dövlət tənzimlənməsi, tədqiqat və işləmə potensialı, işçi qüvvəsinin səviyyəsi və s. məsələlər ilə müəyyən edilir.

Inkişaf etmiş ölkələrin təcrübələrinə nəzər yetirdikdə aydın olur ki, onlarda MİS-in tərkib elementləri arasında qarşılıqlı əlaqələr bir-birinə oxşardır. MİS-in özəyini təşkil edən ölkə iqtisadiyyatının əsas sektorları aşağıdakılardan ibarətdir:

- Biliklərin yaradılması və istifadəsi;
- Yaradılmış yeni məhsulların kommersiyalaşdırılması;
- Mövcud işçi qüvvəsinin təhsil səviyyəsi və peşəkarlıq dərəcələri;

- İdarəetmə və tənzimləmə siyasətləri.

Həmin amillərə nəzər yetirdikdə onların fərqli olduqları nəzərə çarpır. Bu elementlərin qarşılıqlı formada səmərəli fəaliyyət göstərmələri ilə yalnız aşağıdakı şərtlər ödəniləndi təqdirdə mümkün olur:

- İnnovasiya fəaliyyətini reallaşdıran texnoloji potensialın və peşəkar işçi qüvvəsinin mövcudluğu;
- İnnovasiya şəbəkəsinə daxil olanların sayının davamlı olaraq artması;
- İnnovasiya fəaliyyətinin inkişafı məqsədilə institusional sistemin mövcudluğu;
- İnnovasiyalara iqtisadiyyatda mövcud olan firmalar tərəfindən tələbatın səviyyəsi;
- İnnovasiyanın fəaliyyətinin inkişafını şərtləndirən ölkə iqtisadiyyatı durumunun yüksək səviyyədə olması.

Bildiyimiz kimi dövlət siyasətinin mühüm aspektlərindən biri milli innovasiya sisteminin inkişaf istiqamətlərinin müəyyənləşdirilməsidir. Aparılmış təhlillərdən aydın olur ki, dünyanın inkişaf etmiş ölkələrinin hamısında innovasiya fəaliyyətinin genişləndirilməsi məqsədilə milli innovasiya sistemi yaradılır. Qeyd etdiklərimizdən aydın olur ki, innovasiya sistemi elmi tədqiqat işlərindən əldə olunan nəticələrin yığılması, transferi və iqtisadiyyatda səmərəli tətbiqi məqsədilə yaradılır və ölkənin iqtisadi inkişafının formalaşmasında əsas rol oynayır.

Ümumilikdə dünya ölkələrinin təcrübəsinə əsasən qeyd etmək olar ki, milli innovasiya sisteminin yaranmasının iki növü vardır:

- Avropa-Amerikan modeli. Bu üsulda innovativ məhsulun yaradılması məqsədilə özəl, tədqiqat və texnoloji potensialın inkişafı əsas şərt hesab olunur.
- Yapon modeli. Bu növdə bilik və texnologiyaların ölkə sərhədlərindən kənardan əldə edilməsi üstün hesab olunur.

Milli innovasiya sisteminin sadə modelinə əsasən özəl sektor və dövlət sektorunun önəmi vurğulanaraq, strateji xüsusiyyətli innovasiyaların dəstəklənməsi və əlverişli innovasiya mühitinin yaradılması mühüm şərt hesab olunur. Həmin bu

modeldə dövlətin və özəl sektorun rolu, istehsalda məşğul olan firmaların qarşılıqlı münasibətləri, elmi-tədqiqat işlərinin müasir durumu və əldə olunan nəticələrin kommersiyalaşdırma potensialı qeyd olunur.

Dünya ölkələrində MİS-in fərqliliklərinə baxmayaraq, ümumilikdə milli innovasiya sisteminin əsas məqsədini bu formada formalaşdırmaq olar: stabil iqtisadi inkişafın reallaşdırılması, ölkədə istehsal olunan məhsulların rəqabət qabiliyyətliliyinin artırılması və ölkədə yaşayan insanların yaşam tərzinin yaxşılaşdırılması. Bunlara aşağıda qeyd edilənlərlə nail olmaq mümkündür:

- Elm və istehsal sahələrində yeni iş yerlərinin yaradılması və genişləndirilməsi;
- İnsanların təhsil səviyyəsinin yüksəldilməsi;
- Elmi tədqiqatlardan əldə olunan nəticələrin istehsal həcmində artması nəticəsində ümumilikdə dövlətin gəlirlərinin artımı;
- Ölkədə yeni texnologiyaların yaradılması və tətbiqi vasitəsilə bir sıra mövcud sosial və ekoloji problemlərin həlli.

Hər bir halda milli innovasiya sisteminin reallaşdırılması ölkənin qanunverici bazası, dövlətin tənzimləmə formaları, elmi tədqiqat və kommersiyalaşdırma potensialının, istehsal vəziyyətinin və əmək bazarının durumu ilə xarakterizə olunur.

Dünya ölkələrinin praktikasına əsasən qeyd etmək olar ki, dövlət əsasən birbaşa şəkildə kommersiya maraqları güdülməyən fundamental tədqiqatların inkişafına böyük önəm verməli və bu istiqamətdə əsas rol oynamalıdır. Praktiki və tətbiq istiqamətləri olan tədqiqatlar isə kommersiya maraqları olduğuna görə daha çox özəl sektor tərəfindən inkişaf etdirilməlidir. Qeyd edilənlərdən ümumi nəticə olaraq dövlətin bu istiqamətdə əsas funksiyalarını aşağıdakı kimi xarakterizə etmək olar:

- Ölkədə azad bazar qaydalarının reallaşdırılması və iqtisadiyyatın inkişafı məqsədilə rəqabətli mühitin yaradılması;
- Innovasiyaların inkişafı və tətbiqi məqsədilə lazımi maliyyə infrastrukturunun formalaşdırılması;

- Innovasiya fəaliyyəti ilə əlaqədar müvafiq hüquqi bazanın yaradılması;
- Tədqiqat və işləmə fəaliyyətinin gücləndirilməsi və inkişafı;
- Innovasiyanın yaradılması, inkişafı və kommersiyyalaşdırılmasında birbaşa təsiri olan elm və təhsil mərkəzləri ilə sənaye sektoru arasında münasibətlərin yaradılması və inkişaf etdirilməsi məqsədilə lazımı tədbirlərin həyata keçirilməsi.

Aparılmış təhlillərdən bir daha aydın olur ki, dünya ölkələrində reallaşdırılan milli innovasiya sistemləri fərqli xüsusiyyətlərə malikdir və istənilən bir ölkədə onun yaradılmasında eyni bir variantdan istifadə edilməmişdir. Lakin bütün ölkələrin MİS-lərinin müqayisəsində aydın olur ki, hamısının ümumi bir oxşarlığı mövcuddur. Bu oxşarlıq da hər bir MİS-də dövlətin aparıcı mövqeyə sahib olmasıdır. Dövlətin milli innovasiya sistemində aparıcı mövqeyə malik olması onun əsasən aşağıda qeyd edilən önəmli məsələlərinin prioritet hesab edilməsini əsaslandırır. Belə ki, dövlətin MİS-də əsas element olmasının əsas səbəbi onun təhsilin və elmin inkişaf etdirilməsindəki əvəzsiz roludur.

1.2. MİS-in formalaşması və inkişafında informasiya təminatının genişləndirilməsi istiqamətində dünya təcrübəsinin öyrənilməsi

Aparılmış araşdırmalardan aydın olmuşdur ki, dünya ölkələrində Milli innovasiya sistemi fərqli şəkildə formalaşdırılmışdır. Eyni zamanda dünya ölkələrində MİS-in inkişaf səviyyəsi də fərqlidir. MİS formalaşması və inkişafı istiqamətində mövcud olan problemlərin müəyyənləşdirilməsi və uğurlu strategiyaların seçilməsi məqsədilə dünyanın bir sıra ölkələrinin təcrübələrinin araşdırılması məqsədəuyğun hesab edilir. Bu səbəbdən də Qlobal İnnovasiya İndeksində öndə olan ölkələr – Finlandiya, Koreya Respublikası və Sinqapurun Milli innovasiya sistemini təhlil edirik.

Finlandiyada MİS-in inkişaf durumuna əsasən qeyd etmək olar ki, bu ölkənin MİS formalaşması və inkişafı başqa ölkələr üçün öyrədici ola bilər (Roos 2005). Tədqiqatçıların düşüncələrinə görə Finlandiyada MİS-in inkişafı milli iqtisadiyyatda dəyişikliklər, siyasət mühitinin uyğunlaşmasına və başqa ölkələrin təcrübələrinə əsaslanır.

Qeyd etmək lazımdır ki, Finlandiyada innovasiya siyasəti üç mərhələdən ibarət olmuşdur: 1) 1960 və 1970-ci illərdə əsas strukturların yaradılması; 2) 1980-cı illərdə texnologiyanın inkişafı; 3) 1990-cı illərdə biliklərə əsaslanan cəmiyyət və MİS-in inkişafı [9].

Birinci mərhələdə Elm Siyasəti Şurası (sonradan Elm və Texnologiya Siyasəti Şurası adlandırılmışdır) elm və texnologiya siyasətinin əlaqələndirilməsi məqsədilə yaradılmışdır. Universitetlərdə aparılacaq tədqiqatların planlaşdırılması, əlaqələndirilməsi və maliyyələşdirilməsi məqsədilə yeni mexanizm yaradılmış və ali təhsilin inkişaf sürəti artırılmışdır. Bu mərhələdə sənaye sektorunda tədqiqat və işləmələrin həyata keçirilməsi məqsədilə mövcud şərait daha da gücləndirilmişdi.

İkinci mərhələdə Finlandiyanın innovasiya siyasəti İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatının (İƏİT) təlimlərinə uyğun hazırlanmışdı. 1980-cı illərdə Finlandiyada güclü iqtisadi artım baş vermiş və onun beynəlxalq bazarları

genişlənmişdir. Buna baxmayaraq, ixrac daxili tələbə uyğun deyildi və yaşayış standartlarını artırmaq gücündə deyildi. Nəticə olaraq geriləmə baş vermişdir. Bu dövrdə Finlandiyada texnologiya siyasəti İKT yönümlü olmuş və bu istiqamətdə əsas proqramların icrasına başlanılmışdı. Finlandiyanın Texnologiya və İnnovasiya Maliyyələşdirmə Agentliyi (TEKES) yaradılmışdı və bu təşkilat tədqiqat və işləmə sahəsində qrantlarının verilməsinə məsuliyyətli orqan hesab edilirdi. Finlandiyanın ən böyük firması və dünyanın telekommunikasiya sahəsində lideri sayılan Nokia firması milli texnologiya proqramlarında əsas rol oynayır. Bundan əlavə milli elmi parklar şəbəkəsi və təcrübə mərkəzləri elmi tədqiqat işlərinin nəticələrinin transferində, kommersionlaşdırılmasında və diffuziyasında mühüm rol oynamışlar [9].

Üçüncü mərhələdə MİS və bilik innovasiya siyasətində mühüm ideyalar hesab edilməyə başladı. Burada dörd sahə yüksək qiymətləndirilir: 1) Bilik yaratmaq və ondan istifadə; 2) Tədqiqat və işləmə, təhsil; 3) Yeni texnologiyanın inkişafı və cəlb edilməsi; 4) Milli və beynəlxalq əməkdaşlıq. Bu dövrdə Finlandiya elektron və yüksək texnologiya məhsullarının əsas ixracçısına çevrilmiş, beynəlxalq müqayisələrə əsasən onun məhsuldarlığı, ixracı, tədqiqat və işləmə səviyyəsi çox güclü olmuşdur. Finlandiya İƏİT ölkələri içərisində az tədqiqat və işləmə intensivliyinə malik olan ölkədən daha çox intensivli ölkəyə çevrilmiş, dünya ixracında, istehsalında, İKT sahəsində tədqiqat və işləmədə payı gözəçarpan dərəcəyə artmışdı. Bu uğurlar texnologiya siyasətində prioritetlərin və biznes sektorunun rolunun dəyişməsindən, qərar qəbul etmədə liberallığın artmasından əldə edilmişdir [9].

1990-cı illərin sonunda Finlandiya artıq yüksək ixtisaslı işçi qüvvəsinə və yüksək texnologiyalı sənaye sahələrinə malik olmuş, habelə xammal ehtiyatlarından və energetika yönümlü sahələrdən asılılığı azalmışdı. Finlandiya dünyada rəsmi şəkildə MİS-i qəbul edən birinci ölkə olmuş və iqtisadiyyat innovasiya yönümlü artım mərhələsinə qədəm qoymuşdu (Georghiou və başqaları, 2003-cü il., Roos və başqaları 2005-ci il).

Koreya Respublikasının iqtisadi transformasiyası dərin olmuşdu və onun MİS-i ölkənin artım və inkişafında əsas amil hesab edilir (Bartzokas 2007, Kim 1993, Suh 2000, Wong 1999). Bildiyimiz kimi Koreya Respublikası böyük həcmli təbii ehtiyatlara malik deyildir və müasir texnoloji inkişafını texnoloji əsaslarla həyata keçirməmişdir. Koreya dövlətinin MİS sayəsində yaratdığı siyasətlər hesabına ölkənin texnoloji yönümlü iqtisadiyyata keçidinə şərait yaratmışdır. Koreyanın MİS-i aktiv öyrənmə, birbaşa xarici investisiyaları məhdudlaşdıran, tədqiqat və işləmənin diffuziyasından yararlanan, ixrac yönümlü siyasət yürütmək və insan kapitalına böyük miqdarda investisiya yatırmaq kimi xarakterizə olunur [9].

Təhlil nəticəsində aydın olur ki, Koreyanın iqtisadi artımı üç mərhələli olmuşdur: 1) 1960-cı illər ərzində və 1970-ci ilin əvvəllərində amil yönümlü iqtisadi artım mərhələsi; 2) 1970-ci illərdən 1990-cı ilin ortalarına qədər investisiya yönümlü iqtisadi artım mərhələsi; 3) 1990-cı illərdən hazırkı dövrə qədər innovasiya yönümlü iqtisadi artım mərhələsi. Koreyada üç iqtisadi artım mərhələlərini əhatə edən elm və texnologiya siyasətinin üç fazası aşağıdakılardan ibarətdir: 1) 1960-1970-ci illərdə imitasiya mərhələsi; 2) 1980-ci illərdə transformasiya mərhələsi; 3) 1990-cı illərdə innovasiya mərhələsi [9].

1960-cı illərdə Koreya Respublikası ixracın genişləndirilməsi məqsədilə sənayedə artım əldə etmək naminə dövlət tərəfindən müvafiq strategiya yürüdülmüşdür. Dövlət kreditə nəzarət mexznizmi tətbiq etməklə lisenziya və icazə sistemi həyata keçirmişdir. Həmin dövrdə Elm və Texnologiya İnkişaf Dövlət Proqramı, Koreya Elm və Texnologiya Nazirliyi, Koreya Elm və Texnologiya İnstitutu və başqa bir sıra dövlət tədqiqat mərkəzləri yaradılmışdı.

1970 və 1980-ci illərdə ağır sənaye sahələri və kimya məhsullarının istehsalında böyük artım əldə edilmişdi. Koreyanın elm və texnologiya transformasiya dövründə sənaye sahələri özəl firmalara müəyyən güzəştlər tətbiq edilən Milli Tədqiqat və İşləmə Proqramı çərçivəsində özlərinin tədqiqat fəaliyyətlərini genişləndirmişdilər. Universitetlər yüksək səviyyəli insan ehtiyatları hazırlayırdı.

1990-ci illərdə ölkənin inkişaf hədəfi yüksək texnologiyalı innovasiyaların inkişafı və biliklərə əsaslanan iqtisadiyyata keçidin təmin olunması idi ki, bu hədəf texnologiyanın və informasiya infrastrukturunun inkişafı siyasətləri ilə eyni vaxtda həyata keçirilirdi. İqtisadiyyatda struktur və korporativ sektorda zəifliklər nəticəsində və 1997-ci il regional maliyyə böhranına görə Koreyada ÜDM-in artımı azalmış və hətta mənfi 6,7% olmuşdu. Bir sıra mütəxəssislərin fikrincə böhran Koreya MİS-nin innovasiya potensialının artmasına səbəb olmuşdur. Böhranın aradan qaldırılması və müvafiq siyasətin yürüdülməsi Koreya firmalarının texnoloji imkanlarının genişlənməsinə səbəb olmuşdur (Lee 2003) [9]. Beləliklə də iqtisadiyyatda islahatlar aparılmış, liberallaşdırılmış, informasiya texnologiyaları sahəsində yüksək keyfiyyətli mütəxəssislər hazırlanmışdı. Bu dövrdə biotibbi, biotexnoloji, elektronik, sonrakı nəsil yük maşınları, semikonduktorlar, xammal texnologiyaları və başqa sahələr üzrə Yüksək Səviyyəli Müasir Milli Layihələr (Highly Advanced National Projects) reallaşdırılmışdı. Universitetlərin tədqiqat potensialının artırılmasında, əməkdaşlıq tədqiqatlarının genişlənməsində və əlaqələndirmə siyasətində mühüm rol oynamışdır. İnnovasiya istiqamətli elm və texnologiyalar sahəsində mühüm tədbirlərə aşağıdakıları qeyd etmək olar: 1) 1997-ci ildə innovasiya sahəsində beş illik plan təsdiq olunmuş; 2) 1999-cu ildə Milli Elm və Texnologiya Şurası yaradılmış; 3) 2004-cü ildə MİS-in koordinasiyası məqsədilə Elm, Texnologiya və İnnovasiya Nazirliyinin müvafiq departamenti yaradılmış; 4) Universitet yönümlü tədqiqat genişləndirilmiş; 5) Elm, Təhsil və Texnologiya Nazirliyi yaradılmışdır. Bütün bu tədbirlərdən sonra Koreya innovasiya sahəsində rəqabətqabiliyyətli olmuşdur.

Sinqapur MİS-in səviyyəsinə görə regional və global liderə çevrilmişdir. Sinqapur xidmət yönümlü iqtisadiyyata malik olmaqla dünyanın ən çox limanı olan ölkədir. 1990-cı illərdə Sinqapurun ÜDM-i illik 8% artım tempinə malik idi. Sinqapur açıq iqtisadiyyata malik olmaqla, əmək, torpaq və sənaye inkişafında dövlətin iştirakı güclüdür. Sinqapurun MİS-i əsasən dövlətin texnoloji öyrətmə sahəsində asanlaşdırma işlərinə əsaslanır. Bir sıra mütəxəssislərin fikrincə Sinqapurun artımı dörd mərhələdə reallaşmışdır: 1) 1965-ci ildən başlayaraq 1970-

ci illərin ortalarına qədər sənayeləşmə mərhələsi; 2) 1970-ci illərdən 1980-ci illərin sonuna qədər yerli texnoloji dərinləşdirmə; 3) 1980-ci illərin sonlarından 1990-cı illərin sonuna qədər tətbiqi tədqiqat və işləmənin genişləndirilməsi mərhələsi; 4) 1990-cı illərdən indiki dövrə qədər yüksək texnologiyalı sahibkarlıq və baza tədqiqat və işləmə mərhələsi [9].

Ölkənin təbii ehtiyatlar baxımından kasad olması sənayeləşmə mərhələsinin aşağı xərcli əmək tutumlu emal, Trans Milli Korporasiyalardan texnologiya transferi və ixrac yönümlü artımdan asılılığı ilə xarakterizə olunmuşdur. 1960 və 1970-ci illərdə TMK-a Sinqapurda fəaliyyət göstərmək və qlobal bazarlar üçün məhsul ixrac etmək məqsədilə vergi güzəştləri tətbiq edilmiş və qrantlar verilmişdi (Kohn 2006). Bu strategiya iqtisadi arımın sürətlənməsinə səbəb olmuşdu. Bu dövrdə Sinqapur dövləti texniki elmlər sahəsində təhsilə böyük önəm verirdi.

Texnoloji dərinləşdirmə mərhələsində TMK-lərin fəaliyyətləri genişlənməmiş və daxili dəstəkləyici sənaye sahələri inkişaf etmişdi. TMK-lar texnologiya sahəsində böyük miqdarda investisiyalar yatırmışdılar. Dövlət siyasəti Sinqapur Elm Parkı daxilində innovativ imkanların dəstəklənməsi məqsədilə texnoloji infrastrukturun və insan ehtiyatlarının inkişafına böyük önəm verirdi. 1985-ci il böhranından sonra dövlət vençur kapital bazarının inkişafına çalışmış, açıq-qapı immiqrasiya siyasəti yürütmüş və biznesin tənzimlənməsində liberallaşdırma etmişdi.

Tədqiqat və işləmə inkişaf mərhələsində TMK tərəfindən tətbiqi tədqiqat və işləmə fəaliyyətləri artmış, yerli tədqiqat və işləmə mərkəzləri TMK-ın innovasiya siyasətlərini dəstəkləmələri genişlənməmişdi. Bilik tutumlu xidmətlər və emal sənayesi artımın əsas hərəkətverici qüvvələri idi (Wong və Singh, 2005). Beş illik milli texnologiya planının yaradılması nəticəsində tədqiqat və işləmə infrastrukturuna, özəl sektorun tədqiqat işlərinə cəlb edilməsinə, texnoloji sahələrdə tədqiqat işlərinə dəstəkləyən işçi qüvvəsinin hazırlanması məqsədilə 2 milyard ABŞ dolları ayrılmışdı. Bu planda inkişaf məqsədilə beş tədqiqat sahəsi müəyyənləşdirilmişdi: biotexnologiya, ərzaq və aqro texnologiya, İT və telekommunikasiya, mikroelektronik və semikonduktor sahələri. Bu strateji sahələrdə tədqiqat institutlarının inkişafı məqsədilə Milli Elm və Texnologiya

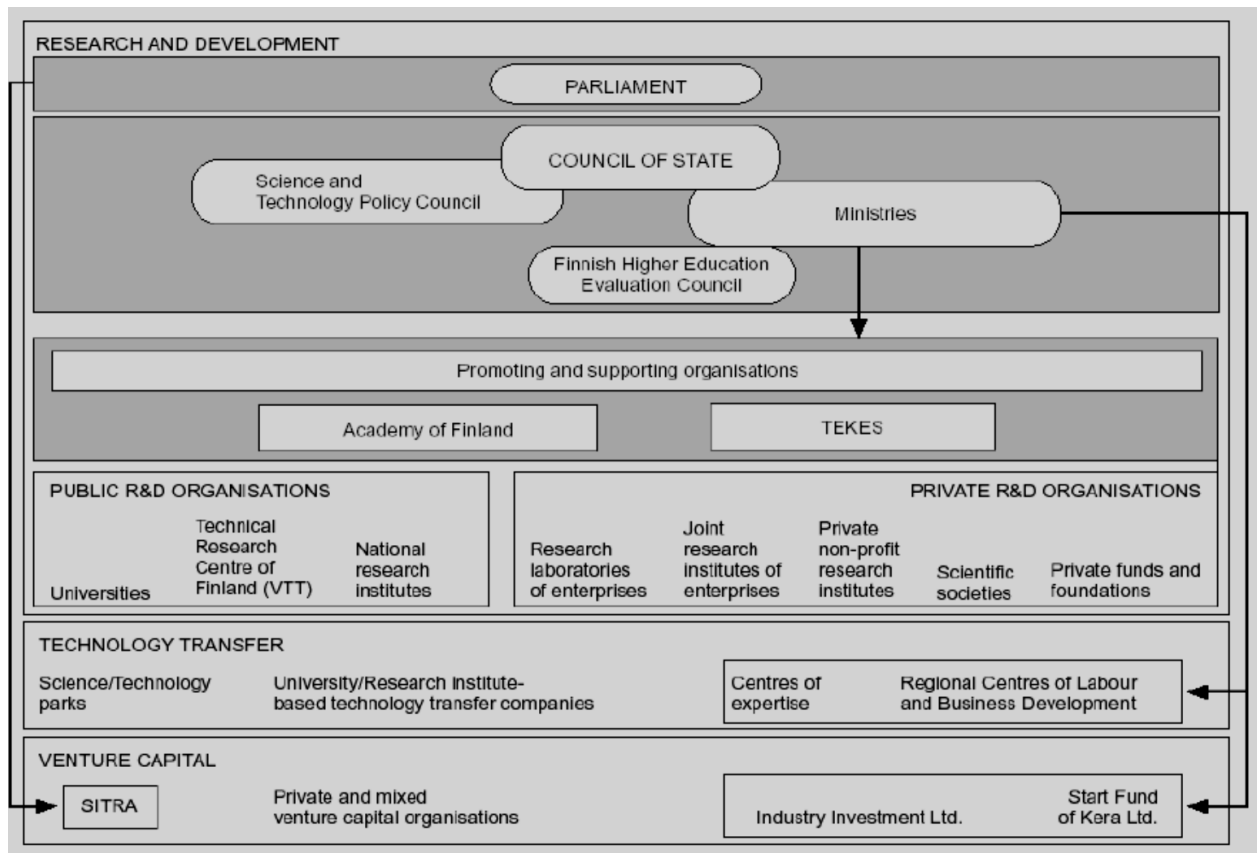
Şurası yaradılmışdı (Monroe, 2006). Habelə bu dövrdə Ticarət və Sənaye Nazirliyi Sinqapur innovasiya strategiyasını dəstəkləmək məqsədilə iqtisadi və maliyyə siyasətlərini, vergi rejimlərini, kreditləşmə qanunlarını və qiymətli kağızlar bazarını koordinasiya edirdi. Sinqapur Ticarət və Sənaye Nazirliyi iqtisadi inkişaf məşğul olan İqtisadi İnkişaf Agentliyi ilə, tədqiqat proqramları, kommersiyalaşdırma və lisenziyalaşdırma ilə məşğul olan Elm və Texnologiya Tədqiqatları Agentliyi ilə əlaqələndirmə işləri aparırdı [9].

Dördüncü mərhələdə dövlət siyasəti yerli texnoloji innovasiya bacarıqları, daxili yüksək texnologiyalı start-up-lar və elm yönümlü sənayeləşməni əhatə edirdi. 1996-cı ildə yerli yaradıcı imkanların genişləndirilməsi məqsədilə İnnovasiya Proqramı yaradılmışdı. Bundan əlavə, dövlət TMK-ların tədqiqat və işləmə fəaliyyətlərini Sinqapurda reallaşdırmalarını stimullaşdırmaq məqsədilə İT, mikroelektronika, həyat elmləri sahələrində tədqiqat institutları yaratmışdı. 1997-ci ildə baş verən regional maliyyə böhranı Sinqapurda iqtisadi durumun pisləşməsinə səbəb olmuş və yüksək texnoloji rəqabətqabiliyyətli maneənin yaranmasının zəruriliyini əsaslandırmışdır (Wong və Singh, 2005). Bu məqsədlə 1998-ci ildə dövlət tədqiqat işləmə xərclərinin ÜDM-də payını 2,6%-ə çatdırmış, Kommunikasiya və İnformasiya Texnologiyaları Nazirliyi, İnformasiya və Kommunikasiya İnkişaf Agentliyi və Media İnkişaf Agentliyi yaradılmışdı. 1999-cu ildə dövlət yüksək texnoloji sahibkarlıq tənzimləməsini yeniləşdirmiş və yüksək texnologiya istiqamətində vençur kapitalı vasitəsilə fəaliyyət göstərmək məqsədilə bir milyard ABŞ dolları vəsait ayırmışdı.

1996-2001-ci illər üzrə Milli Elm və Texnologiya Planında elektronika, kimyəvi və mühəndislik imkanlarının təkmilləşdirilməsi məqsədilə daxili biotibbi imkanların inkişaf etdirilməsi nəzərdə tutulmuşdu. Uzunmüddətli strategiya Sinqapurda dünyada biotibbi habların yaranmasına, habelə dərman preparatları, səhiyyə xidmətləri, biotexnoloji tədqiqat və işləmə üzrə regional liderə çevrilməsinə səbəb olmuşdur.

Aşağıdakı hissədə isə adıçəkilən ölkələrdə MİS-in tətbiqi araşdırılmaqla, onun tərkib elementləri və fəaliyyət mexanizmləri təhlil ediləcəkdir.

Finlandiyanın MIS-i ən təkmil olmaqla gömrük, dövlət, tənzimləmə orqanları, texnologiya transfer təşkilatları, inkibatorlar, tədqiqat və işləmə mərkəzləri, maliyyə institutları və s. kimi bütün elementləri əhatə edir (Roos və başqaları, 2005). Aparılmış araşdırmalara əsasən Finlandiya MIS-in tərkibində əsas təşkilatlar aşağıdakılardan ibarətdir: 1) Finlandiya Akademiyası; 2) Finlandiya Texnologiya və İnnovasiya Maliyyələşdirmə Agentliyi (TEKES); 3) İctimai tədqiqat və işləmə institutları; 4) Texnologiya transfer mərkəzləri və 5) Maliyyə institutları.



Şəkil 2. Finlandiya Milli İnnovasiya Sistemi

Finlandiya Akademiyası bütün sahələrdə elmi tədqiqatları maliyyələşdirir və elmi siyasətin inkişafına dəstək verir. Burada layihə və proqramlar, tədqiqat mərkəzləri, tədqiqatların aparılması və treyninq, xarici professorların səfərləri, beynəlxalq şəbəkələr və universitetlər arasında əməkdaşlıq, tədqiqat institutları və biznes maliyyələşdirilir. Akademiya tərəfindən maliyyələşdirilən layihələrin həcmi

Finlandiya ümumi dövlət tədqiqat və işləmə xərclərinin təqribən 16%-ni təşkil edir [9].

Finlandiya Texnologiya və İnnovasiya Maliyyələşdirmə Agentliyi (TEKES) Ticarət və Sənaye Nazirliyi tərkibində fəaliyyət göstərir və texnologiya təkmilləşdirmə siyasətini reallaşdırır. Bu fond universitetlərin və tədqiqat institutların və hətta firmaların məhsul inkişafı layihələrini maliyyələşdirir. TEKES tərəfindən firmalar, tədqiqat institutları və universitetlər arasında müştərək proqramlar koordinasiya edilir, tədqiqat və işləmə sahəsində beynəlxalq əməkdaşlıq əlaqələndirilir.

Universitetlər, milli tədqiqat institutları və Finlandiya Texniki Tədqiqat Mərkəzi ölkənin ən əsas ictimai tədqiqat və işləmə təşkilatlarıdır. Bu təşkilatların xərcləri ümumi tədqiqat və işləmə xərclərinin təqribən 30%-ni təşkil edir. Finlandiyada tədqiqat və işləmə sahəsində biznes və universitet, habelə başqa ictimai tədqiqat və işləmə qrupları arasında güclü əlaqələr mövcuddur. Finlandiya İnnovasiya Fondu (SITRA) texnologiya firmalarını start-up kapitalı ilə təmin edir və mövcud firmaların tədqiqat layihələrini, treyninq layihələrini, xarici vençur kapitalını maliyyələşdirir (Roos və başqaları, 2005).

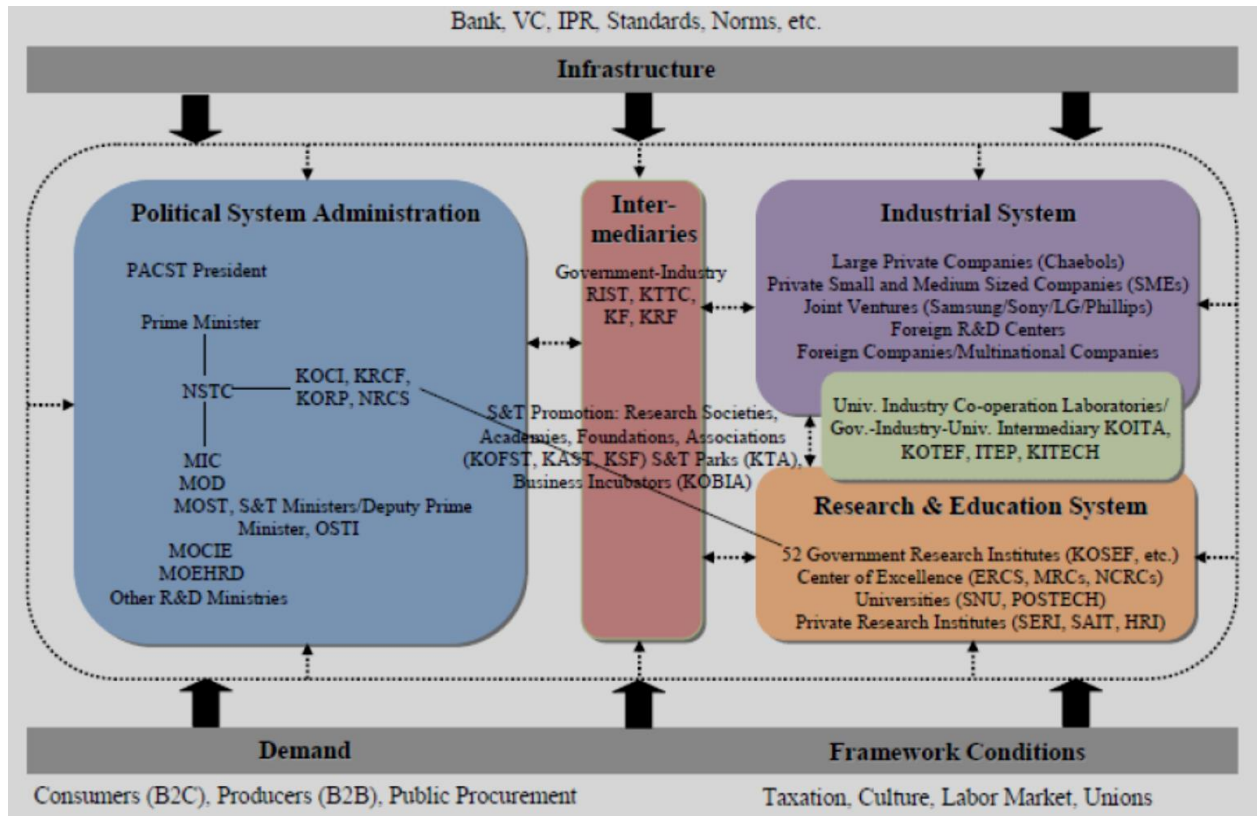
Elm və Texnologiya Siyasəti Şurası (STPC) innovasiya sahəsində siyasət yürüdülməsini reallaşdırır. Bu şura Baş nazir tərəfindən idarə olunur və dövlətin tədqiqat və işləmə maliyyələşdirməsinə yol göstərir. Bu şura başqa nazirliklər arasında tədqiqat və işləmə məsələlərini koordinasiya edir, habelə sənaye, maliyyələşdirmə agentlikləri, dövlət təşkilatları və universitetlər arasında konsultasiyalar formalaşdırır [9].

2008-ci ildə qəbul edilən Milli İnnovasiya Strategiyası aşağıdakı hədəflərə istiqamətlənmişdir: 1) Geniş, müasir və dəyişikliklərə uyğunlaşan ali təhsil müəssisələrinin yaradılması; 2) Universitetlər, ticarət, sənaye və tədqiqat institutları arasında əlaqələrin dəstəklənməsi; 3) Dünya standartlarına uyğunlaşmaq məqsədilə menecment sahəsində treyninqlərinin təşkili; 4) Sahibkarlıq, yaradıcılıq və innovasiyanı tədrisə daxil etmək; 5) Həyat boyu təhsil üçün lazımı şəraitin yaradılması; 6) İncəsənət və biznesin artımı məqsədilə vergilərlə motivasiya etmək;

7) Dövlət-özəl əməkdaşlıq çərçivəsində vençur kapitalı investisiyasının motivasiyası; 8) İnnovasiyaya tələbi artırmaq məqsədilə dövlətin iştirakını genişləndirmək (Vuegelers və başqaları, 2008).

Universitetlər firmalar üçün iki innovasiya dəstəkləyən bölmə yaradırlar: universitet-sənaye tədqiqat klasterləri və biznes inkubatorları. Bu bölmələr beynəlxalq firmalar ilə yerli firmalar arasında əlaqələrin inkişafına zəmin yaradır. 1995-2000-ci illər ərzində vençur kapitalına yatırılan investisiyanın həcmi 10 dəfədən çox artmışdır. Təqribən özəl investisiyanın üçdə biri İKT sahəsinə yönəlmişdi.

Koreya Respublikasının Milli İnnovasiya Sistemində dövlət siyasət və proqramları, dövlət tərəfindən maliyyələşdirilən tədqiqat institutları və özəl sənaye mühüm rol oynayırlar.



Şəkil 3. Koreya MİS

1999-cu ildə elm və texnologiya büdcəsinin özəlləşdirilməsi, habelə milli elm və texnologiya, tədqiqat və işləmə proqramlarının əlaqələndirilməsi məqsədilə Milli Elm və Texnologiya Komissiyası (NSTC) yaradılmışdır. NSTC Baş nazirin

Elm və Texnologiyalar üzrə müavini tərəfindən idarə olunur və on üç elm və texnologiya ilə əlaqədar nazirlərdən, habelə elm və texnologiya təşkilatların doqquz nümayəndəsindən təşkil olunmuşdur (Bartzokas, 2007).

Elm və Texnologiya Nazirliyi NSTC-nin katibliyini həyata keçirir, elm və texnologiya, sənaye, insan resursları və milli tədqiqat və işləmə ilə əlaqədar siyasətlərin idarəedilməsi və əlaqələndirilməsini reallaşdırır. Elm və Texnologiya Nazirliyi tədqiqat və işləmə layihələrini, insan resurslarının inkişafını, təhsili, elm yönümlü nazirliklərin beynəlxalqlaşdırma siyasətlərini və dövlətin tədqiqat institutlarını əlaqələndirir. Bu nazirlik həm də əsas universitetlərdə baza tədqiqatlarını dəstəkləyən proqramları həyata keçirən Koreya Mükəmməllik Mərkəzlərinin (COE – Elmi Tədqiqat Mərkəzləri, Mühəndislik Tədqiqat Mərkəzləri, Tibb elmi və Mühəndislik Tədqiqat Mərkəzləri) fəaliyyətinə nəzarət edir [9].

Elm və Texnologiya Nazirliyi tərkibində Elm və Texnoloji İnnovasiya Departamenti gələcək inkişaf məqsədilə elm və texnologiya sahəsində tədqiqat və işləmə sistemini formalaşdırır.

Koreya Respublikasının MİS-də universitetlərin rolu böyükdür. 1995-2000-ci illərdə ölkənin elmi nəşrlərinin 83%-ni təşkil etmişdir (İSİ, 2008). Son illərdə Koreya universitetlərində patentləşdirmə, texnologiya transfer və innovasiyaların kommersiyalaşdırılması artmışdır.

2001-ci ildə qəbul edilən Elm və Texnologiya Çərçivə Qanunun məqsədi adı çəkilən nazirlik tərkibində elm və texnologiya siyasətinin yürüdülməsi, tədqiqat və işləmənin əlaqələndirilməsidir. Bu qanun elm və texnologiyanın idarəedilməsi və tənzimlənməsi, tədqiqat və işləmə siyasətlərinin genişləndirilməsi ilə əlaqədar qanunverici baza rolunu oynayır. Bu həm də Koreyada innovasiya yönümlü mədəniyyətin güclənməsinə səbəb olmuşdur.

Koreya Əqli Mülkiyyət Departamenti (KİPO) patent ilə əlaqədar siyasətlərin və fəaliyyətlərin icrasını təşkil edir. KİPO patent və faydalı model tətbiqini bir-birindən ayırmaqla innovasiya fəaliyyətini gücləndirmiş, patentlərin kommersiyalaşdırma və transferini sürətləndirmişdir.

Ölkənin bir sıra regionlarında mövcud olan Azad İqtisadi Zonalarda vergi güzəştləri və maliyyə stimulları tətbiq edilir. Burada olan firmalar müəyyən güzəştlərdən istifadə etmək üçün minimum təyin olunmuş miqdarda xarici investisiya cəlb etməlidirlər. XIZ Koreya firmalarında xarici kompaniyaların investisiya yatırımlarını həvəsləndirir.

Sinqapurun Elm və Texnologiya Planında tədqiqat yönümlü iqtisadiyyatdan bilik yönümlü iqtisadiyyata keçid nəzərdə tutulmuşdur. Bu plan ölkənin Milli İnnovasiya Sisteminin təşkilatı və idarəetmə rollarını açıqlayır.

Tədqiqat, İnnovasiya və Sahibkarlıq Şurası Baş nazir tərəfindən idarə olunur, bir sıra nazirliklərin sənaye sektoru rəhbərlərinin, elm və tədris işçilərindən ibarətdir. Bu şurada dövlətə tədqiqat, innovasiya və sahibkarlıq strategiyaları tövsiyə edilir. Bu şurada elm və texnologiya, habelə biliklərə əsaslanan iqtisadi artım ilə əlaqədar funksiyaların icrası nəzarət olunur. Bu funksiyalar Milli Tədqiqat Fondu (NRF) tərəfindən tətbiq olunur. NRF tərəfindən həmin strategiyalar ilə əlaqədar proqramlar maliyyələşdirilir, milli tədqiqat layihələrini əlaqələndirilir və milli tədqiqat və işləmə ilə əlaqədar siyasətləri təkmilləşdirilməsi həyata keçirilir (MTİ, 2006).

Ticarət və Sənaye Nazirliyi tərkibində Elm, Texnologiya və Tədqiqat Agentliyi (ASTAR) və İqtisadi İnkişaf Departamenti (EDB) fəaliyyət göstərir. Elmi tədqiqatların genişləndirilməsi, dövlət tədqiqatları üçün prioritetlərin müəyyənəşdirilməsi və elmi-tədqiqat işçi heyətinin peşəkarlıqlarının artırılması ASTAR-ın əsas funksiyalarındandır. O, tədqiqat nəticələrinin kommersionlaşdırılması, tədqiqat yönümlü layihələrin əldə edilməsi, sənaye klasterlərinin və yerli sahibkarlıq obyektlərinin imkanlarının artırılmasında mühüm rol oynayır. EDB texnologiya və artım sahələrini müəyyənəşdirilməsi, yerli firmalarda özəl tədqiqat və işləməni artırılması, TMK-ın Sinqapurda tədqiqat və işləmə fəaliyyətinə cəlb olunması ilə məşğuldur (MTİ, 2006).

Təhsil Nazirliyi tərəfindən universitetlərdə tədqiqat aparılması və bilik yaradılmasını maliyyələşdirilir. Universitetlər gələcək innovasiyalar üçün bilik yaratmaq məqsədilə əsasən müstəqil və müştərək tədqiqat layihələrini

reallaşdırılması ilə məşğuldur. Politexnik universitetləri işləmə tədqiqatları və yerli sənaye obyektləri ilə müştərək layihələr həyata keçirir. Bu daxili özəl innovasiya sektorunun gücləndirilməsinə səbəb olur [9].

Elm və Texnologiya Planı tədqiqat sahəsində fəaliyyət göstərənlər arasında ideyaların azad hərəkət etməsi məqsədilə açıq platforma yaratmağa çalışır. Bu plan fəaliyyət göstərənlər arasında tədqiqat və işləmə əməkdaşlığını dəstəkləyir. Tədqiqat institutları, universitetlər, dövlət tədqiqat təşkilatları və xəstəxanalar arasında əlaqələrin inkişafı baza tədqiqatlarının tətbiq mərhələsinə keçməsinə və kommersiyalaşdırılmasında mühüm rol oynayır. Bu əlaqələr ASTAR və NRF tərəfindən təşkil olunan müştərək proqramlar, seminarlar, konfranslar, layihələr vasitəsilə həyata keçirilir.

Yuxarıda qeyd edilən üç ölkənin MİS-nin öyrənilməsindən aydın olur ki, bu ölkələr MİS-in inkişafı məqsədilə tarixi yol qət etmişlər. Bu ölkələrdə MİS-in bu inkişafını ölkənin iqtisadi inkişafının əsası qəbul edərək ilk öncə bu sahəyə böyük diqqət göstərmişlər. Bu ölkələrin hər üçün mərhələli formada, planlı şəkildə tədricən MİS-in inkişafı yolunda mövcud olan maneələri aradan qaldırmış və sonra isə onun inkişafını stimullaşdıran vasitələri həyata keçirmişlər. Bu ölkələr ilk olaraq ölkədə elm və texnologiya sahəsində prioritetləri müəyyənləşdirmiş, elm və texnologiyanın inkişafı üçün lazım olan maliyyə vəsaitinin artırılması yönlərini təhlil etməklə lazımi siyasətlər yürütmüş, tədqiqat və işləmə sahəsinə dövlətin və özəl sektorun fəaliyyətini artırmağa çalışmış, bu istiqamətdə lazımi mütəxəssislərin peşəkarlıq səviyyələrini artırmış, MİS-in formalaşması və inkişafı məqsədilə zəruri olan strukturlar yaratmış, onların fəaliyyətlərinin effektivlik və səmərəliliyini artırmış, MİS çərçivəsində fəaliyyət göstərən strukturlar arasında yüksək səviyyəli əlaqələrinin koordinasiyasını təşkil etmişdir. Bütün bu tədbirlər ilk növbədə yüksək keyfiyyətli təhsil sisteminin formalaşması zəminində həyata keçirilmişdir. Bundan əlavə dünyada mövcud olan texnologiyaların və bacarıqların ölkə daxilində realizasiyası məqsədilə dünyanın aparıcı TMK-ların ölkədə geniş fəaliyyət göstərmələri üçün lazım olan şəraitin yaradılmasını təmin etmişlər. Həmin

lklərin təcrübələrini daha geniş şəkildə təhlil etməklə dünyanın hər bir ölkəsi milli innovasiya sahəsində siyasətlərinin təkmilləşdirilməsini reallaşdıra bilərlər.

FƏSİL II. MİLLİ İNNOVASIYA SİSTEMİNİN İNFORMASIYA TƏMİNATI MƏSƏLƏLƏRİ VƏ AZƏRBAYCANDA MİLLİ İNNOVASIYA SİSTEMİNİN MÜASİR DURUMU

2.1. Ölkəmizdə milli innovasiya sisteminin informasiya təminatının təşkili məsələləri

Araşdırmalardan aydın olur ki, hazırki şəraitdə innovasiya iqtisadiyyatının inkişafı postsənaye cəmiyyətinə keçid və qloballaşma kimi iki istiqamətin qarşılıqlı əlaqəsi ilə xarakterizə olunduğundan informasiya resursları məsələləri daha mühüm əhəmiyyət kəsb etməyə başlamışdır. Birinci fəsildə qeyd etdiyimiz kimi ölkənin iqtisadi inkişafı və dünya miqyasında rəqabət qabiliyyətinin artması yeni bilik və texnologiyaların yaradılmasından və ümumilikdə iqtisadiyyatın müasirləşməsindən birbaşa şəkildə asılıdır. Belə ki, iqtisadi inkişafın əsasını ənənəvi istehsal ehtiyatları olan torpaq, kapital və əmək deyil, innovasiyanın yaranmasında mühüm rol oynayan informasiya, bilik və informasiya ehtiyatları təmin edir. İnkişaf etmiş ölkələrin təcrübələrinə nəzər yetirdikdə aydın olur ki, yalnız bir ölkənin elmi imkanlarından istifadə etməklə texnologiya sahəsində öncül mövqeyə çıxmaq qeyri-mümkündür. Bu məqsədlə də qlobal səviyyədə informasiya məkanının yaradılması hər bir ölkənin mənafeyinə uyğun ola bilər.

MİS-in inkişaf perspektivlərindən biri ölkədə innovasiyalar ilə informasiya resursları arasında əlaqələrin genişləndirilməsidir. Beləliklə də informasiya resursları və innovasiyalar arasındakı əlaqələr aşağıdakılardan ibarətdir:

1. İnformasiya resurslarının xüsusiyyətlərindən olan innovasiya əqli fəaliyyətə əsaslanır.
2. Innovasiya və informasiya ehtiyatlarının hər ikisinin baza bölməsi elmi və texnoloji uğurlara söykənir;
3. Innovasiya fəaliyyətinin əhəmiyyətliyi onun informasiya və biliklərə əsaslanmasıdır;

4. İnformasiya resursları informasiya potensialının əsas tərkib hissəsidir.

Qeyd etdiyimiz kimi innovasiyanın yayılması və diffuziyası əsasən informasiya infrastrukturundan birbaşa şəkildə asılıdır. İnformasiya infrastrukturu özlüyündə üç səviyyəyə bölünür: makrosəviyyə, mezosəviyyə və mikrosəviyyə [2].

İnformasiya infrastrukturunun makrosəviyyəsi özlüyündə Milli innovasiya sisteminin səviyyəsi ilə eynilik təşkil edir. İnnovasiya fəaliyyətində zəruri məsələlərə qanunverici baza, patent və dövlətin innovasiya siyasətini nümunə kimi qeyd edə bilərik. Bunlar haqqında lazımi informasiya mövcudluğu əhəmiyyətli hesab olunur. Bu səbəbdən də dövlət makrosəviyyədə informasiya ehtiyatlarının gücləndirilməsi məqsədilə lazımi tədbirlər həyata keçirir.

Ölkədə MİS-in inkişafında informasiya infrastrukturunun makrosəviyyəsinin rolu önəmlidir. Firma səviyyəsində, yaxud da regional səviyyədə informasiya komponentlərinin səmərəliliyinin lazımi səviyyədə olmaması MİS-in tərkibində olan başqa struktur elementlərin fəaliyyətinə mənfi təsir göstərməyə bilər. Başqa sözlə desək, qeyd edilən durum yaşandıqda ölkədə ümumi istehsalın səviyyəsi aşağı düşə bilər, lakin bu heç də MİS-in inkişafının qarşısını almayacaqdır. Lakin makrosəviyyədə lazımi informasiya mübadiləsi olmadıqda MİS-in inkişaf etmə imkanı qeyri-mümkün olur. Makrosəviyyədə kommunikasiya əlaqələri aşağıda qeyd edilən məsələlərin həllində iştirak edir:

- MİS-in tərkibində olan struktur elementləri innovasiya sahəsində geniş şəkildə reallaşdırılan milli proqramlar və strategiyalar haqqında lazımi informasiya ilə təmin edir;
- Struktur elementlərin tərəf müqabillərinin axtarılıb tapılmasına şərait yaradır;
- Struktur elementlər ilə dövlət orqanları arasında qarşılıqlı şəkildə informasiya mübadiləsini təşkil edir.

Milli innovasiya sisteminin informasiya infrastrukturunun digər bölməsi mezosəviyyə adlanır ki, buna bəzən innovasiya klasteri də deyilir.

Mezosəviyyə dedikdə MİS çərçivəsində elementlərin qarşılıqlı əlaqələrinin səviyyəsi nəzərdə tutulur. Bu səviyyədə bir neçə institutları birləşdirən ərazi nəzərdə tutulduğundan regional innovasiya klasterləri nümunə kimi qeyd edilə bilər. MİS çərçivəsində elementlər arasında qarşılıqlı əlaqələr informasiya mübadiləsi vasitəsilə həyata keçirilir. Bu məqsədlə müvafiq şəbəkələrin formalaşdırılması nəzərdə tutulan fəaliyyətin sürətini daha da artırmış olur [2].

Mezosəviyyədə MİS-in struktur elementlərinin bir sistem çərçivəsində fəaliyyətinin 2 növü mövcuddur: şaquli və üfüqi. Informasiya infrastrukturunun mezosəviyyəsində üfüqi klasterlər MİS-in müxtəlif struktur elementlərinin yaranmış ehtiyacına əsasən formalaşır. Belə növ klasterlər eyni sektor tərkibində olanları birləşdirir.

Şaquli klasterlər tərkibində olan subyektlər təklif edilən şəraitə əsasən fəaliyyət göstərirlər. Bunlara texnoparkları, biznes inkubatorları və azad iqtisadi zonaları misal göstərmək olar [2].

Mikrosəviyyə dedikdə isə bir firma daxilində informasiya hərəkəti nəzərdə tutulur. Bir firma ümumi MİS-in bir hissəsi hesab edilir. Burada elementlərin hər biri öz kommunikasiya əlaqələrini fərqli şəkildə formalaşdırır. Belə fərqliliyin olması hər bir struktur elementin tədqiqat mənbəyi kimi çıxış etməsinə səbəb olur.

Aparılmış təhlillərdən aydın olur ki, inkişaf etmiş ölkələrdə innovasiya prosesləri əsasən iki baza faktora əsaslanır:

- Texniki və sənaye sahəsində inkişaf səviyyəsinin yüksək olması, biliklərin genişləndirilməsi, habelə əqli məhsulların və informasiya təminatının dəyərinin və önəmliyinin çoxalması;
- Ölkədə əmək məhsuldarlığının və səmərəliliyinin yüksəlməsi nəticəsində əmtəə istehsalında səmərəliliyin artımı əmin olunmuş və ölkənin müxtəlif məhsullara olan ehtiyaclarının ödənilməsində irəliləyiş əldə edilmişdir. Bunun nəticəsində kapital və insan resurslarının iqtisadiyyatda bir sıra sahələrə və xüsusilə də xidmət sahələrinə hərəkətinə səbəb olmuşdur.

Beləliklə də qeyd etmək olar ki, ölkə iqtisadiyyatında maddi məhsul istehsalının genişlənməsi xidmət sahəsinə yüksək texnologiyalar cəlb edilməsi

məqsədlə informasiya təminatının artmasına səbəb olmaqla yanaşı, həm də maliyyə vəsaitləri yatırmasının yeni formalarının yaranmasına gətirib çıxarmışdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, innovasiya sahəsində lazımi dövlət dəstəyinin mövcudluğu, bu sahədə qanunverici bazanın və zəruri siyasət yürüdülməsinin təkmilləşdirilməsi, iqtisadiyyatda prioritet hesab edilən əmtəə istehsalı sektorlarından biliklərə əsaslanan istiqamətlərə keçidin olmaması ölkədə qeyri-maddi istehsalın və elmi tədqiqatların nəticələrinin kommersiyalaşdırılması baxımından irəliləyişə nail olunmasında çətinliklərə səbəb olacaqdır [2].

Dövlət qeyri-maddi məhsulların istehsalı sahəsində ənənəvi sənaye sahələrinin aktiv iştirak etməsini təmin etməklə ixrac potensialının artırılması kimi strateji əhəmiyyətli məsələnin həllinə nail ola bilər. Beləliklə də qeyd etmək olar ki, elmi tədqiqat və innovasiya fəaliyyətinin effektivliyinin artırılması ölkədə müvafiq informasiya ehtiyatlarının formalaşdırılması və informasiya infrastrukturunun gücləndirilməsi olmadan qeyri-mümkündür. Müasir informasiya infrastrukturunu informasiya resurslarının, proqram təminatının, texnologiyaların, ekspert sistemlərin yaradılması elmi tədqiqat və işləmə ilə məşğul olan insanların real tələblərini nəzərə almaqla formalaşdırılmalıdır. Beləliklə də informasiya resurslarının kombinasiya edilmiş, kompleks və problem istiqamətli formalarının reallaşdırılmasını zəruri edir.

Elmi-tədqiqat işlərində və tətbiqi məsələlərdə, habelə innovasiya fəaliyyətlərində informasiyadan yararlanan alimlər və institutlar informasiya istehlakçıları hesab olunurlar. Ölkədə informasiya infrastrukturunu əhatə edən informasiya resurslarının tərkibi, habelə informasiya resurslarını yaradan institutların strukturu innovasiya ilə əlaqədar iştirakçıların informasiyaya olan ehtiyaclarına uyğun olaraq formalaşır. Həmin təşkilatların informasiya ehtiyacları onun əsas xidmət növlərini və resurslarını müəyyənləşdirir [2].

Informasiya resursları innovasiya sahəsində fəaliyyət göstərən təşkilatların bütün yaradıcılıq fəaliyyətlərinin gücləndirilməsində mühüm rola malik olduğuna görə innovasiya prosesinin bütün mərhələlərində - istər elmi-tədqiqat olsun və istərsə də istehsalat – bütün praktiki tədqiqatçılar informasiya resurslarının

istifadəçiləri hesab olunurlar. Beləliklə də bütövlükdə innovasiya prosesində informasiya ehtiyatlarından istifadə edənləri aşağıdakı kimi qeyd etmək olar:

- Dövlət təşkilatları;
- Sənaye və biznes sektoru;
- İnformasiyanın yaradılması ilə məşğul olan orqanlar;
- Elmi maarifləndirmə ilə məşğul olan təşkilatlar;
- Xarici ölkələrə məxsus istehlakçılar.

İstehlakçılar üçün informasiya resursları əsasən aşağıdakı formalarda təqdim olunur:

- Elmi və təhlil mərkəzləri tərəfindən yayılan xəbərlər bülleteni;
- Müəyyən sahələri əhatə edən konfranslar və dövrü nəşrlər;
- İcmal şəklində təqdim olunan təhlillər;
- Qısa məlumatlar;
- Müəyyən sahələr ilə əlaqədar proqnoz məlumatlar;
- Konfranslar və seminarların çap olunmuş materialları və s.

İstehlakçılar üçün informasiya ehtiyatları kağızda və elektron formada olmaqla məlumatlar bazasından və çap olunma yerlərindən əldə olunur. Innovasiya fəaliyyətində istifadə olunan informasiya ehtiyatlarının əldə olunması əsasən kommersiya xarakterli, birgə tədbirlərin keçirilməsi kimi əməkdaşlıq formatında, sifarişli əsaslarla və yaxud da ilkin mərhələdə olduğu təqdirdə pulsuz paylanma vasitəsilə olur. Bununla da qeyd etmək olar ki, MİS-in tərkib elementləri hesab olunan bütün strukturlar, o cümlədən bütün icra orqanları, qanunverici təşkilatlar, elm və təhsil ocaqları, istehsalla məşğul olan müəssisələr, maliyyə təşkilatları və s. innovasiya fəaliyyətinin iştirakçıları olmaqla informasiya məhsullarının istehlakçıları hesab olunurlar və innovasiya fəaliyyətində inkişaf və səmərəliliyin əldə edilməsi informasiya resurslarının keyfiyyətindən və onun həmin orqanlar arasında effektiv hərəkətindən birbaşa şəkildə asılıdır. Qeyd edilən orqanların fəaliyyət istiqamətləri fərqli olduğundan və onların hər biri spesifik xüsusiyyətlərə malik olduqlarından informasiya ehtiyacları da müxtəlifdir və informasiya məhsulu

yaradan təşkilatlar bu məsələni ciddi şəkildə araşdırmalı, onların dəyişən tələblərini daima nəzarətdə saxlamalıdır [1,2].

Bildiyimiz kimi innovasiya fəaliyyəti bir sıra mərhələlərdən ibarətdir: ideyanın yaranması, fundamental araşdırmalar, tətbiqi araşdırmalar, onların nəticəsində sənaye nümunələrinin yaradılması, yaradılmış texnologiyaların kommersiyalaşdırılması və yaradılmış yeni innovasiya məhsulunun çoxsaylı istehsalı. Bütün bu mərhələlər öz xarakterinə görə elmi-tədqiqat, patent, marketinq, kommersiyalaşdırma, statistik məlumatları, iştirakçıların maliyyə vəziyyətini əks etdirən informasiyalar, rəqiblər, gələcək innovasiya fəaliyyətləri haqqında proqnozlar və potensial istehlakçılar barəsində məlumatlara əsaslanır ki, ölkədə MİS-in inkişafı birbaşa şəkildə belə növ informasiyaların yaradılması və yayılması potensialından asılıdır. Lakin araşdırmalara əsasən ölkəmizdə mövcud olan informasiya ehtiyatları təhsil və elm sahələrinin istifadəsi məqsədilə yetərlidir. Başqa innovasiya strukturlarının və MİS-in digər elementlərinin informasiya ehtiyaclarını təmin etməyə kifayət etmir. Beləliklə də qeyd etmək olar ki, ölkədə innovasiya fəaliyyətinə dövlət yardımının növləri, dövlətin innovasiya siyasəti, innovasiya ilə əlaqədar layihələr və proqramlar barəsində, həmçinin başqa növ tədbirlərin innovasiya ilə əlaqədar bölmələri haqqında lazımi şəkildə informasiya hazırlanmır. Ən əsası qeyd edilməlidir ki, praktiki baxımdan innovasiya fəaliyyəti ilə əlaqədar lazımi informasiya mənbələrini xarakterizə edən navizasiya sistemi yox dərəcəsindədir. Bu sahədə analitik informasiyalar az olmaqla yanaşı mərkəzləşdirilmiş şəkildə deyildir [1,2].

Innovasiya fəaliyyətində istifadə oluna bilən informasiya ehtiyatlarına olan ehtiyac haqqında araşdırmalardan aydın olur ki, innovasiya fəaliyyətinin səmərəli təşkili məqsədilə müvafiq qərar qəbul edilməsi, icrası və icrasına nəzarət zamanı tələb oluna bilən informasiyalar yaradılmalı və zəruri formada yayılmalıdır.

Aparılmış təhlillərdən aydın olur ki, innovasiya fəaliyyəti üçün zəruri olan informasiya resursları və strukturu iki bölmə üzrə olmalıdır: innovasiya siyasəti ilə əlaqədar informasiya və innovasiya iştirakçılarının ehtiyaclarına uyğun informasiyalar. İnnovasiya siyasəti ilə əlaqədar informasiyalar əsasən aşağıdakıları

özündə əhatə etməlidir: innovasiya fəaliyyətinin reallaşdırılması sahəsində fəaliyyət göstərən təşkilatların respublikada elmi tədqiqat və işləmələr haqqında rəsmi məlumatları; dövlətin həyata keçirdiyi ən mühüm innovasiya tədbirləri və proqramları; elmi araşdırma nəticələri ilə əlaqədar indikatorlar; regionlar üzrə innovasiya fəaliyyətini əks etdirən materiallar; ölkədə fəaliyyət göstərən istehsal müəssisələrinin innovasiya aktivliyi haqqında məlumatlar; innovasiya strategiyasının icrası və planlaşdırılması məqsədilə prioritetləri müəyyənləşdirmə istiqamətində istifadə olunan proqnoz tipli məlumatlar. İnnovasiya iştirakçılarının ehtiyaclarına uyğun informasiyalar əsasən bir sıra qeyd edilən istiqamətlər üzrə yaradılması tövsiyə edilə bilər: yeni biliklərin əldə edilməsinə istiqamətlənən fundamental araşdırmaların istiqamətləri; ideyaların və modellərin tətbiq sahələri ilə əlaqədar fundamental və tətbiqi araşdırmaların istiqamətləri; elmi araşdırmalardan əldə olunan nəticələrin yeni innovasiyalara çevrilməsi istiqamətində zəruri məlumatlar; yerli və xarici tədqiqatçı alimlərin yüksək nəticələr əldə etmiş nəşrləri; elmi-tədqiqat institutlarının hesabatları; ölkə daxilində və xaricdə gələcəkdə keçirilməsi nəzərdə tutulan elmi və praktiki seminarlar, konfranslar və simpoziumlar haqqında məlumatlar; ölkədə və dünyada innovasiya məhsullarına qoyulan ekoloji baxımdan tələblər və normativ aktlar; ölkədə və dünyada son dövrlərdə yaradılan innovativ məhsullar haqqında informasiyalar; ən əsası tədqiqatçıların və alimlərin biliklərinin artırılmasına xidmət edəcək geniş elmi-texniki sahələrdə ədəbiyyatlar [1,2].

Əlavə olaraq, aparılmış araşdırmalara əsasən Milli innovasiya sistemi çərçivəsində informasiya strukturunu əhatə edən interaktiv informasiya platformasının yaradılması innovativ əmtəə və xidmətlərin istehsalçıları ilə istehlakçıları arasında əlaqələrin genişlənməsinə, investorlar ilə belə növ məhsulları yaradanlar arasında əməkdaşlığın artmasına səbəb ola bilər. Belə növ informasiya platformasının tərkibinə respublikada fundamental və tətbiqi tədqiqatlarla məşğul olan təşkilatların, o cümlədən Elmlər Akademiyası, ali təhsil müəssisələrinin informasiya bölmələrinin infrastrukturuları daxil edilməlidir. Eyni zamanda bu platforma maraqlı tərəfləri ölkə daxili və ölkə xaricində mövcud olan

informasiya ehtiyatlarına giriş imkanlarına malik olmağa şərait yaratmalı, dünya səviyyəli elm və innovasiya ilə əlaqədar portallara, xarici təşkilatların müvafiq saytlarına, müasir formatlı məşhur kitabxanaların bazalarına əlçatanlığı təmin etməlidir.

Hər bir ölkədə elm və texnika sahəsində lazımi məlumatlara əlçatanlığın təmin edilməsinə yönəldilən səmərəli informasiya siyasəti nəticəsində yeni biliklərin yaradılaraq geniş tətbiq imkanlarının tapılması problemi qarşıya çıxır. Başqa sözlə ifadə etsək lazımi informasiyalaşdırma siyasətinin yürüdülməsi nəticəsində yeni biliklər əldə edilməsinə baxmayaraq, bəzi hallarda onların tətbiq sahələrinin müəyyənləşdirilməsi çətinliklərlə üzləşir. Bəlkə də bunun yeganə həlli ölkədə elm-təhsil-sənaye əlaqələrinin genişləndirilməsidir. Bu məqsədlə elmi və texnoloji informasiya xidmətlərinin göstərilməsini əhatə edən milli şəbəkə, informasiya məhsullarının dəyərini azaltmaq məqsədilə lazımi siyasətlər, elm və texnologiya ilə əlaqədar informasiya sistemlərinin maliyyələşdirilməsinin dövlət təminatı, habelə informasiya xidməti təklif edən institutların qarşılıqlı fəaliyyətlərinin əlaqələndirilməsi kimi məsələlərin həll edilməsi zəruri şərtlər hesab edilir. Bu səbəbdən də ölkədə informasiya siyasətinin əsası və bu sahədə prioritet məsələlər elm və texnologiya sahəsində məlumatların yayılmasına lazımi miqdarda maliyyə vəsaitinin ayrılması olmalıdır. Bu səbəbdən də belə nəzərə çarpır ki, ölkədə MİS-in inkişafının informasiya təminatı aşağıdakı məsələləri əhatə etməlidir:

- Ölkəmizdə bütün maraqlı tərəflərin geniş istifadəsi üçün nəzərdə tutulan verilənlər bazalarının formalaşdırılması;
- Həmin bazalarda yerləşdiriləcək elm və texnika sahəsində məlumatların davamlı olaraq təkmilləşdirilməsi;
- Dövlət idarəetmə orqanlarının təhlil xarakterli məlumatlar ilə təmin edilməsi.

Elmi araşdırma institutlarının səmərəli fəaliyyətləri və informasiya məkanına uyğun məlumatlarla effektiv təmin etmək məqsədilə vergi rüsumları tətbiq etmək və bir sıra rüsumlardan azad etmək məqsəduyğun hesab olunur. Bu yolla həmin

azad edilmiş maliyyə vəsaitləri adiçəkilən təşkilatların maddi-texniki bazasının gücləndirilməsinə və informasiya emalı ilə əlaqədar sistemlərin inkişafına yatırmaq mümkündür. Eyni zamanda istehsal müəssisələrində innovasiya fəaliyyətini gücləndirmək məqsədilə informasiya materialları istifadə edən firmalara da oxşar növ güzəştlərin tətbiqi faydalı olardı [1,2].

Müasir dövrdə tədqiqat institutları ilə sənaye müəssisələri arasında innovasiya tipli əlaqələrin aktivləşməsi nəticəsində elmi və texnoloji məlumatlara ehtiyacla yanaşı iqtisadi, statistik, sosial, demokratik və ekoloji informasiyalara da tələbat artır. Tədqiqat və işləmənin inkişafına yönələn informasiya təminatının əsas prinsipal istiqamətləri aşağıdakılar təşkil etməlidir:

- Ölkədə elmi tədqiqat və işləmənin inkişafı məqsədilə dövlət tərəfindən tənzimlənmə zamanı bütün əlaqədar orqanların iştirakının artırılması;
- Tədqiqat və işləmə sahəsinin idarəedilməsi ilə əlaqədar qəbul olunacaq qərarların hazırlanmasında və nəticəliliklərinin yoxlanılmasında elm ilə əlaqədar insanların iştirakının təmin edilməsi;
- Ölkənin sosial-iqtisadi inkişafının təmin edilməsi məqsədilə qəbul olunacaq qərarların hazırlanması və nəticəliliklərinin qiymətləndirilməsində iştirak edən mütəxəssislərin, tədqiqatçı alimlərin və dövlət orqanları əməkdaşlarının peşəkarlıqlarının artırılması;
- Informasiya sahəsində əməkdaşlıqların xüsusiyyətlərinin dövrün tələblərinə uyğun dəyişdirilməsi.

Dünya səviyyəsində aparılmış tədqiqatlardan aydın olur ki, tədqiqat və işləmə sahəsində inkişafın əldə edilməsi məqsədilə icra edilən layihələrin və qərarların səmərəliliklərinin yüksəldilməsi innovasiya fəaliyyətlərinin baza xüsusiyyətlərinin və faktorlarının monitorinqinin keçirilməsindən asılıdır. Əlbəttə ki, bu zaman respublika daxilində innovasiya fəaliyyəti çərçivəsində əhəmiyyətli hesab edilən amillər əsas götürülür.

Tədqiqat və işləmənin inkişafı məqsədilə idarəetmə qərarlarının informasiya təminatının təşkilində səmərəliliyin olması bu barədə qarşıya qoyulan vəzifələrin keyfiyyətindən birbaşa asılıdır. Tədqiqat və işləmə sahəsində inkişafın əldə

edilməsi məqsədilə informasiya təminatının əsas funksiyaları aşağıdakılar təşkil etməlidir:

- Tədqiqat və işləmə fəaliyyətinin analizi, yoxlanılması və proqnozlaşdırılması;
- Innovasiya fəaliyyətinin əsas xüsusiyyətlərinin və faktorlarının təhliliyönümlü monitorinqi.

Ölkədə tədqiqat və işləmənin inkişafı ilə əlaqədar fəaliyyətlərdə tədqiqat işlərinin nəticələrinin təhlili və ekspertizası mühüm əhəmiyyət kəsb edir ki, bu istiqamətdə əlaqədar dövlət orqanlarının lazımi informasiya ehtiyatları ilə təmin etmək zəruri şərtidir. Tədqiqat və işləmə siyasəti yürüdən dövlətin əlaqədar orqanlarının müəyyən prioritetlərin seçilməsi və həyata keçirilməsinin uğurlu olması bir sıra məsələlərin həlli nəticəsində mümkün olur. Bu məqsədlə dünya səviyyəsində tədqiqat və işləmə sahəsində proqnoz xarakterli məlumatların toplanması və sistemləşdirilməsi həyata keçirilməli, dövlətin tədqiqat və işləmə siyasətində prioritetlərin müəyyənləşdirilməsinə dair lazımi təhlil xarakterli informasiyalar hazırlanmalı, tədqiqat və işləmə sahəsində reallaşdırılacaq dövlət proqramlarının təcrübi istifadəsini əhatə etməklə bütün qərarların verilməsində lazım olan informasiyalar təmin edilməli və dünya təcrübələri nəzərə alınmaqla dövlətin tədqiqat və işləmənin inkişafını sürətləndirmək üçün müvafiq təsir mexanizmləri tövsiyə edilməlidir.

Ölkədə innovasiya fəaliyyətinin inkişafına zəmin yaradan elementlərin təhlil xarakterli informasiya monitorinqinin həyata keçirilməsinin əsas vəzifəsi dövlət tərəfindən tədqiqat və işləmə siyasətinin hazırlanması və reallaşdırılması ilə əlaqədar müvafiq və effektiv informasiya bazası yaradılmalıdır. Bu məqsədlə tədqiqat və işləmənin inkişaf yollarının hər biri ilə əlaqədar maraq və tələbatın strukturunu müəyyənləşdirmək üçün lazımi məlumatları toplamaq, reallaşdırılacaq tədbirlərin alternativ variantlarını göstərmək və müqayisə etmək, əldə olunacaq nəticələrin ekoloji və sosioloji baxımdan əhəmiyyətini araşdırmaq, tədqiqat və işləmə xərclərinin səmərəlilik indikatorları sistemini təkmilləşdirmək zəruri hesab edilir [1,2].

Inkişaf etmiş ölkələrin təcrübələrinə əsaslanaraq qeyd etmək lazımdır ki, tədqiqat və işləmə sahəsində inkişafın əldə edilməsi məqsədilə lazımi informasiya təminatının səmərəliliyi tədqiqat institutlarının azad bazar prinsipləri əsasında fəaliyyət göstərdikləri zaman daha səmərəli olur. Dövlət orqanlarına lazım olan informasiya məlumatları dövlət informasiya təhlili institutları tərəfindən təmin edilməlidir. Bu da sifarişçilərin və təchizatçıların iqtisadi maraqları əsasında olmalıdır.

Aparılmış təhlillərdən aydın olur ki, MİS-in inkişafı məqsədilə informasiyanın saxlanması, səmərəli istifadəsi və inkişafı mühüm əhəmiyyətə malik olan məsələlərdəndir. Lakin informasiya həcm baxımından böyük olması onun səmərəli istifadəsində maneələr yaradır. Bu maneələrin aradan qaldırılması yalnız informasiya təminatı sistemlərinin vasitəsilə mümkün olur. Bu səbəbdən də dünyanın bir sıra ölkələrində özünəməxsus informasiya sistemləri yaradılmışdır. Belə ki, Yaponiyada Elm, Təhsil və Texnologiyalar Nazirliyi tərəfindən elmi və texnoloji məqsədlər üçün Milli elmi-texniki informasiya sistemi yaradılmışdır. Bu sistemin əsas məqsədi informasiya fəaliyyəti üçün lazım olan informasiyanın toplanması, emalı və transferidir. Yaponiyanın bu informasiya sistemi tədqiqat və işləmə fəaliyyətini, informasiya mübadiləsini, bu sahədə çalışan işçilərin peşəkarlığının artırılması funksiyalarını icra etməklə tədqiqat institutlarını və müəssisələri birləşdirir [2].

ABŞ-da innovasiya fəaliyyəti ilə əlaqədar informasiya siyasəti milli telekommunikasiya və informasiya agentliyi tərəfindən icra edilir. Belə bir şəbəkənin mövcudluğu innovasiya sahəsində fəaliyyət göstərən insanların qarşılıqlı fəaliyyət göstərməsinə və rahat şəkildə lazım olan informasiyalar əldə etməsinə şərait yaradır [2].

Bu qeyd edilənlərdən aydın olur ki, ölkədə innovasiya mühitinin yaxşılaşdırılması, innovasiya fəaliyyəti ilə məşğul olan tədqiqat institutlarının səmərəli fəaliyyətlərinin təşkili və ümumilikdə MİS-in inkişafına müsbət təsir edən amillərdən biri milli səviyyədə informasiya şəbəkəsinin yaradılmasıdır. Bu informasiya şəbəkəsi elmi tədqiqat və işləmə sahəsində fəaliyyət göstərən bütün

təşkilatların fəaliyyətini koordinasiya edərək, onların əsas vəzifələrini açıqlayaraq, hər bir təşkilatın öhdəsinə düşən vəzifəni reallaşdıraraq ölkədə MİS inkişafını daha da sürətləndirə bilər. Eyni zamanda belə bir şəbəkə başqa təşkilatların innovasiya siyasəti ilə əlaqədar ölkədə həyata keçirilən tədbirlər haqqında geniş bilgilərə sahib ola bilər, MİS-in iştirakçılarının istədikləri informasiyaları haradan tapmaq lazım olduğunu qısa müddət ərzində müəyyənləşdirə bilərlər. Eyni zamanda belə növ şəbəkənin yaradılması sənaye müəssisələrinin tədqiqat və işləmə fəaliyyətinə maraqlarının artmasına, elmi tədqiqat institutlarında yaradılmış biliyin kommersiyalaşdırılmasına lazımi şərait yarada bilər.

2.2. Azərbaycanca milli innovasiya sisteminin mövcud durumu və inkişaf istiqamətləri

Ölkəmizdə innovasiya fəaliyyətinin genişləndirilməsi və ümumilikdə milli innovasiya sisteminin gücləndirilməsi məqsədilə dövlət tərəfindən bir çox qanunlar, strategiyalar və dövlət proqramları qəbul edilmiş və hal-hazırda da rəlləşdirilmaqdadır. Bu dövlət proqramlarına Prezidentimizin 29 dekabr 2012-ci il tarixli fərmanı ilə təsdiq olunan “Azərbaycan 2020: Gələcəyə baxış” inkişaf konsepsiyasını nümunə qeyd etmək olar. Bu konsepsiyada 2020-ci ilə qədər ölkəmizin əsas prioritet sahələri vurğulanmışdır. Bu konsepsiyada iqtisadi inkişafı genişləndirmək, biliklər iqtisadiyyatını formalaşdırmaq, elmtutumlu məhsulların istehsalını artırmaq əsas prioritet sahələrdən hesab olunur [5]. Bu səbəbdən də ölkədə ölkəmizin əsas xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla elmin inkişafının prioritetləşdirilməsi qərara alınmışdır. Qoyulan hədəfə çatmaq üçün elm sahəsinin texniki bazası gücləndiriləcək, elm istiqamətində infrastruktur genişləndiriləcəkdir.

Bu inkişaf konsepsiyasında elmə ayrılan maliyyə vəsaitinin artırılması məqsədilə dövlət büdcəsindən əlavə başqa mənbələrin həvəsləndirilməsi həyata keçiriləcəkdir. Eyni zamanda sonrakı hissədə statistik rəqəmlərdən də aydın olduğu kimi ölkəmizdə elm ilə sənaye sektoru arasında əlaqələrin gücləndirilməsi, tədqiqat institutlarında aparılan araşdırmaların bazar tələblərinə uyğunlaşdırılması üçün zəruri işlərin görülməsi nəzərdə tutulmuşdur.

Respublikamızda innovasiya fəallığının artırılması və innovativ sahibkarlığın gücləndirilməsi məqsədilə zəruri mexanizmlərin formalaşdırılması və əlverişli mühitin yaradılması bu konsepsiyada əsas məsələ kimi qeyd edilmişdir.

Bundan əlavə “Elm haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu”nun tətbiqi ilə əlaqədar Azərbaycan Respublikasının Prezidenti 14 iyun 2016-cı il tarixli fərman imzalamışdır. Bu qanunda ölkəmizdə elm ilə əlaqədar fəaliyyətin təşkili, idarəedilməsi və inkişafı istiqamətində dövlətin həyata keçirəcək siyasətin əsas prinsipləri, innovasiya fəaliyyətinin və elmin məqsədləri, elmi-tədqiqat

fəaliyyəti həyata keçirən təşkilatların vəzifələri, elm sahəsinə maliyyə yatırma mexanizmləri, elmi nəticələrin həvəsləndirilməsi və kommersiyalaşdırılmasının əsasları müəyyənləşdirilmişdir [4].

Azərbaycan Prezidentinin 16 mart 2016-cı il Sərəncamına əsasən iqtisadiyyatımızın 11 sektorunu əhatə edən ümumilikdə 12 strateji yol xəritələri hazırlanmışdır [6]. Bu strateji yol xəritələrində qısa, orta müddətli və uzunmüddətli dövrləri əhatə edən, 2020-ci ilə qədər iqtisadi inkişaf strategiyası, 2025-ci ilədək uzunmüddətli baxış və 2025-ci ildən sonrakı dövr üçün hədəflər müəyyənləşdirilmişdir.

Strateji yol xəritələrində iqtisadiyyatımızın bütün sahələrinin inkişaf hədəfləri müəyyənləşdirilmişdir. İnnovativ fəaliyyətin inkişafı və insan kapitalının gücləndirilməsi məqsədilə təhsilin bütün pillələrində keyfiyyətin artırılması nəzərdə tutulmuşdur. Respublikamızda ali təhsil çərçivəsində “təhsil-tədqiqat-innovasiya” formatında inkişafın stimullaşdırılması əsasprioritet hesab edilmişdir [5]. Eyni zamanda tədqiqat və araşdırma fəaliyyətində inkişafın əldə edilməsi və biliklərə əsaslanan iqtisadiyyatın formalaşması aspektində tədbirlərin dəstəklənməsi naminə ölkəmizdə tədqiqatların keyfiyyətinin artırılması, araşdırmaların nəticələrinin istehsal sektorunda tətbiqinin həvəsləndirilməsi ilə əlaqədar müvafiq tədbirlərin keçirilməsi qərara alınmışdır. Bu məqsədlə elmin inkişafı stimullaşdırılacaq və özəl müəssisələrin tədqiqat işlərinə investisiya yatırmağa maraq göstərmələri təşviq ediləcəkdir [4].

Qeyd edilənlərdən əlavə ölkəmizdə başqa çoxsaylı qanunlar və tədbirlər həyata keçirilmişdir ki, bütün bunların nəticəsində elm və texnologiya sahəsində böyük irəliləyişlər əldə olunmuşdur. Bu deyilənləri statistik rəqəmlər də sübut edir. Lakin irəliləyişlərlə bərabər bir sıra çatışmazlıqlar da mövcuddur. Bu artım sürətinin gücləndirilməsi və çatışmazlıqların aradan qaldırılması ilk növbədə statistik rəqəmlərin öyrənilməsindən asılıdır. Bu məqsədlə aşağıdakı bölmədə innovasiya fəaliyyəti ilə əlaqədar göstəricilərin tədqiqi həyata keçiriləcəkdir.

Ölkəmizdə milli innovasiya sisteminin əsas göstəricilərinin araşdırılması, mövcud vəziyyətinin və problemlərin müəyyənləşdirilməsi məqsədilə ilk öncə

innovasiya sahəsində dünyada mövcud olan reytingləri nəzərdən keçirmək məqsədəuyğun olardı. Bu məqsədlə iki beynəlxalq reytingin araşdırılması nəzərdə tutulmuşdur. Bunlardan birincisi Dünya İqtisadi Forumu tərəfindən hər il üçün dünyanın çoxsaylı ölkələrini əhatə edən Qlobal Rəqabətqabiliyyətlilik indeksidir. Bildiyimiz kimi bu hesabat hər il Dünya İqtisadi Forumu tərəfindən hazırlanır və dünyanın 130-dan artıq ölkəsinin 12 sütun üzrə sıralaması həyata keçirilir. Sevindirici haldır ki, ölkəmiz davamlı olaraq bu reytingdə irəliləyir və son hesabatda dünyanın bir çox ölkələrini geridə qoyaraq 137 ölkə içərisində 35-ci olmuşdur. Həmin bu sütunlar müxtəlif sahələri əhatə edir. Onlardan ikisi innovasiya ilə əlaqədar olduğu üçün həmin sütunlar üzrə ölkəmizin mövqeyi təhlil edilmişdir.

Cədvəl 1. Azərbaycanın Qlobal rəqabətqabiliyyətlilik hesabatında Texnoloji hazırlıq alt-indeksi üzrə mövqeyi

	2010-2011	2015-2016	2016-2017	2017-2018
	Sıra/dəyəri	Sıra/dəyəri	Sıra/dəyəri	Sıra/dəyəri
9-cu sütun: Texnoloji hazırlıq	70/3.6	57/4.3	55/4.5	56/4.6
9.1-Son texnologiyalara əlçatanlıq	81	54/5.0	53/5.0	44/5.2
9.2-Firma səviyyəsində texnologiya cəlb etmə	62	62/4.7	49/4.8	44/4.9
9.3-Birbaşa xarici investisiya və texnologiya transfer	65	50/4.7	38/4.8	29/5.0
9.4-İnternet istifadəçiləri (əhəlinin sayında payı)	53	54/61.0	33/77.0	34/78.2
9.5-Sabit şəbəkəli internet abunəçiləri	92	45/19.8	45/19.8	48/18.6
9.6-Genişşəbəkəli internet	66	70/32.2	74/35.1	83/34.3
9.7-Genişşəbəkəli mobil telefon abunəçiləri	-	62/46.8	54/60.9	73/57.4

Mənbə: Qlobal rəqabətqabiliyyətlilik hesabatları (2010-2011, 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018) əsasında hazırlanmışdır

Cədvəlin adından məlum olduğu kimi ölkəmizin son illər üzrə Texnoloji hazırlıq alt-indeksi və onun tərkibində olan bölmələr üzrə durumu verilmişdir. Cədvəl məlumatlarından aydın olur ki, son hesabatda Azərbaycan ümumi

reytingdə 35-ci olmasına baxmayaraq, Texnoloji hazırlıq alt-indeksində 4,6 dəyərlə 56-cı olmuşdur. Amma bir faktı qeyd etmək lazımdır ki, bu göstərici üzrə 2010-2011-ci il ilə müqayisədə irəliləyiş əldə olunmuşdur (həmin ildə 3,6 dəyərlə 70-ci olmuşdu). Bu da əlbəttə ki, son illərdə ölkəmizdə həyata keçirilən müsbət tədbirlər ilə əlaqədardır. Lakin bu alt-indeksin bölmələrinə nəzər yetirdikdə aydın olur ki, alt-indeksin tərkibində olan bölmələr içərisində ölkəmizin ən aşağı durumu geniş şəbəkəli internet və geniş şəbəkəli mobil telefon abunəçiləri üzrə qeydə alınmışdır (son hesabatda geniş şəbəkəli internet üzrə 83-cü, geniş şəbəkəli mobil telefon abunəçiləri üzrə 73-cü olmuşdur). Bu iki göstərici ölkəmizin həmin alt-indeks üzrə geridə olmasına səbəb olur. Bu səbəbdən də həmin problemin aradan qaldırılmasına daha çox diqqət yetirilməlidir.

Cədvəl 2. Azərbaycanın Qlobal rəqabətqabiliyyətlilik hesabatında İnnovasiya alt-indeksi üzrə mövqeyi

	2010-2011	2015-2016	2016-2017	2017-2018
	Sıra/dəyəri	Sıra/dəyəri	Sıra/dəyəri	Sıra/dəyəri
12-ci sütun: İnnovasiya	61/3.2	61/3.3	44/3.6	33/4.0
12.1-İnnovasiya potensialı	40	53/4.1	42/4.4	36/4.7
12.2-Elmi tədqiqat institutlarının keyfiyyəti	77	89/3.4	68/3.9	48/4.2
12.3-Firmaların tədqiqat və işləmə xərcləri	88	71/3.2	38/3.8	30/4.4
12.4-Tədqiqat və işləmə sahəsində universitet-sənaye əməkdaşlığı	92	103/3.2	54/3.6	34/4.2
12.5-Dövlətin mütərəqqi texnologiya məhsulları tədarükü	36	12/4.2	14/4.2	14/4.3
12.6-Alimlərin və mühəndislərin əlçatanlığı	78	54/4.2	41/4.4	24/4.7
12.7-PCT patent müraciətləri (hər milyon nəfərə)	90	75/0.7	80/0.5	79/0.5

Mənbə: Qlobal rəqabətqabiliyyətlilik hesabatları (2010-2011, 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018) əsasında hazırlanmışdır

Yuxarıdakı cədvəldə isə qeyd edilən indeks çərçivəsində İnnovasiya alt-indeksində ölkəmizin durumu verilmişdir. Cədvəl məlumatlarına əsasən ölkəmiz

bu göstərici üzrə nisbətən yaxşı durumdadır və son illərdə müsbət tendensiya müşahidə olunur. Belə ki, 2010-2011-ci il hesabatında ölkəmiz həmin alt-indeksdə 3,2 dəyərle 61-ci olmasına baxmayaraq, son hesabatda böyük irəliləyiş əldə olunmuş və 4 dəyərle 33 yerə yüksəlmişdir. Bu alt-indeksə daxil olan bölmələrə nəzər yetirdikdə məlum olur ki, ölkəmiz əsasən iki bölmə üzrə vəziyyəti aşağıdır. Bunlardan birincisi patent müraciətləridir. Düzdür bu göstərici üzrə 2010-2011-ci il hesabatına nəzərən azacıq irəliləyiş olmuşdur, lakin bu yetərli deyil. Rəqəmlərlə ifadə etsək 2017-2018-ci il hesabatında Azərbaycan bu bölmədə 0,5 dəyərle 79-cu olmuşdur ki, bu da 2010-2011-ci il hesabatındakı 0,7 dəyər və 90-cı yerdən yaxşıdır. Amma qeyd etdiyimiz kimi bu göstəricinin yaxşılaşdırılması istiqamətində daha çox düşünmək lazımdır. Bu alt-indeksdə ikinci mənfi hal elmi tədqiqat institutlarının keyfiyyətidir ki, bu göstərici üzrə son hesabatda 4,2 dəyərle 48-ci olmuşuq. Bu da aşağı göstəricidir.

Müraciət edəcəyimiz ikinci beynəlxalq indeks Kornel Conson Biznes Kolleci, Dünya üçün Biznes Məktəbi (INSEAD) və Dünya Əqli Mülkiyyət Təşkilatı (WIPO) tərəfindən illik nəşr edilən Global İnnovasiya İndeksidir. Bu indeks də əsas indeksdən, alt-indekslərdən və alt-indeksləri formalaşdıran bölmələrdən təşkil olunmuşdur.

Cədvəl 3. Azərbaycanın Qlobal innovasiya indeksində mövqeyi

	2011	2015	2016	2017
	Sıra/dəyəri	Sıra/dəyəri	Sıra/dəyəri	Sıra/dəyəri
Qlobal innovasiya indeksi	88/29.2	93/30.1	85/29.6	82/30.6
İnnovasiya giriş alt-indeksi	83/27.2	89/37.6	81/38.4	78/40.7
İnnovasiya çıxış alt-indeksi	100/21.1	103/22.6	94/20.9	89/20.5
İnnovasiya səmərəlilik dərəcəsi	104/0.6	115/0.6	101/0.5	103/0.5

Mənbə: Qlobal innovasiya indeksləri (2011, 2015, 2016, 2017) əsasında hazırlanmışdır

Yuxarıdakı cədvəldə ölkəmizin 2011-2017- ci illər üzrə Qlobal innovasiya indeksində və alt-indekslərdə mövqeyi verilmişdir. Cədvəl məlumatlarından aydın olur ki, Azərbaycan 2017-ci il hesabatında 127 ölkə içərisində 30,6 dəyərle 82-ci

olmuşdur. Bu indeks üzrə 2011-ci illə müqayisədə az da olsa artım müşahidə olunur. Lakin bir faktı qeyd etmək lazımdır ki, hər iki alt indekslər üzrə (giriş alt-indeksi və çıxış alt-indeksi) irəliləyiş vardır. Bu iki alt-indeks içəricində giriş alt-indeks nisbətən yaxşı mövqedədir. Belə ki, son hesabatda ölkəmiz 40,7 dəyərlə 78-ci olmuşdur. Lakin çıxış alt-indeks üzrə 89-cu olmuşuq. Bu da girişlərin lazımı şəkildə çıxışlara çevrilməsində problemlərin mövcudluğunu isbat edir. Səmərəlilik indeksində isə 103-cü olmuşuq.

Cədvəl 4. Azərbaycanın Qlobal innovasiya indeksində innovasiya giriş alt-indeksi üzrə mövqeyi

	2011	2015	2016	2017
	Sıra/dəyəri	Sıra/dəyəri	Sıra/dəyəri	Sıra/dəyəri
İnnovasiya giriş alt-indeksi	83/27.2	89/37.6	81/38.4	78/40.7
İnstitutlar	79/57.9	81/56.2	76/56.4	74/55.9
İnsan kapitalı və tədqiqat	90/30.4	100/21.9	93/22.9	108/17.9
İnfrastruktur	99/22.0	78/37.1	73/40.8	50/50.5
Bazar mühiti (sophistication)	47/44.1	47/52.0	27/52.1	23/55.3
Biznes mühiti	80/31.7	136/20.7	123/19.7	110/23.8

Mənbə: Qlobal innovasiya indeksləri (2011, 2015, 2016, 2017) əsasında hazırlanmışdır

Cədvəl məlumatlarından aydın olur ki, giriş alt-indeksində bölmələr üzrə ölkəmizin durumu üç səviyyədədir. Bu alt-indeksdə ən yaxşı göstərici bazar mühitinə aiddir ki, 55,3 dəyərlə 23 yerdədir. Nisbətən orta duruma aid olan göstəricilər infrastruktur və institutlardır ki, ümumi indeksdəki duruma nisbətən bu bölmələr yaxşı səviyyədədir. Ən aşağı göstərici biznes mühiti (110-cu), insan kapitalı və tədqiqata (108-ci) aiddir. Bu səbəbdən də həmin iki göstəricinin yaxşılaşdırılmasına böyük önəm verilməlidir.

Cədvəl 5. Azərbaycanın Qlobal innovasiya indeksində İnnovasiya çıxış alt-indeksi üzrə mövqeyi

	2011	2015	2016	2017
	Sıra/dəyəri	Sıra/dəyəri	Sıra/dəyəri	Sıra/dəyəri
İnnovasiya çıxış alt-indeksi	100/21.1	103/22.6	94/20.9	89/20.5
Bilik və texnologiya çıxışı	62/24.4	108/19.8	101/17.6	104/15.4
Yaradıcı çıxışlar	117/17.9	93/26.2	87/24.1	87/25.5

Mənbə: Qlobal innovasiya indeksləri (2011, 2015, 2016, 2017) əsasında hazırlanmışdır

Cədvəl məlumatlarına əsasən qeyd edə bilərik ki, bu alt-indeksdə ən zəif nöqtə bilik və texnologiya çıxışı üzrə bölmədir və təəssüflər olsun ki, 2011-ci ilə nisbətən bu göstəricidə geriləmə olmuşdur.

İndi isə bir sıra göstəricilər üzrə (xüsusilə də nəzəriyyələrdə əhəmiyyətliyi vurğulanan göstəricilər üzrə) Azərbaycanı bəzi dünya ölkələri müqayisə etməklə ölkəmizdə həmin indikatorların durumunu müəyyənləşdirək.

Cədvəl 6. Bir sıra ölkələrdə tədqiqat və işləmə xərclərinin ÜDM-də payı, faizlə

	2008	2010	2012	2015
İsveç	3.70	3.21	3.28	3.26
ABŞ	2.79	2.73	2.69	2.79
Finlandiya	3.72	3.72	3.41	2.9
Çex	1.47	1.34	1.78	1.94
Sloveniya	1.65	2.05	2.57	2.21
Türkiyə	0.73	0.85	0.92	1.01
Litva	0.80	0.78	0.89	1.04
Macarıstan	1.00	1.14	1.26	1.37
Belarus	0.74	0.69	0.66	0.51
Ukrayna	0.84	0.83	0.75	0.61
Rusiya	1.04	1.13	1.04	1.13
Azərbaycan	0.17	0.21	0.21	0.22
Qazaxıstan	0.22	0.15	0.16	0.16
Qırğızıstan	0.19	0.15	0.16	0.12

Mənbə: Dünya Bankı və AVROSTAT-ın məlumatları əsasında hazırlanmışdır

Cədvəl məlumatlarından aydın olur ki, dünyanın inkişaf etmiş ölkələrində tədqiqat və işləmə xərclərinin ÜDM-də payı 2%-dən yüksəkdir və hətta bəzi ölkələrdə 3-dən və 4-dən artıqdır. Şərqi Avropa ölkələrinin əksəriyyətində 1-2% arasında dəyişir. MDB ölkələrində isə 1%-dən aşağıdır. Ölkəmizdə bu göstərici 2015-ci ildə 0,22% olmuşdur ki, bu da nisbətən çox aşağı rəqəmdir.

Cədvəl 7. Bir sıra ölkələrdə tədqiqat və işləmədə tədqiqatçıların sayı (hər milyon nəfərə)

	2008	2010	2012	2015
Finlandiya	7 689	7717	7460	6816
İsveç	5 220	5255	5163	7021
Böyük Britaniya	4 112	4091	4029	4470
Litva	2 517	2753	2659	2822
Macarıstan	1 846	2131	2393	2568
Çex	2 870	2781	3149	3611
Sloveniya	3 484	3753	4306	3820
Türkiyə	745	889	1097	1156
Rusiya	3 152	3 087	3 101	3131
Ukrayna	1 432	1 332	1 026	1 005
Azərbaycan	1253	1226	1634	1610
Moldova	713	663	651	662
Özbəkistan	594	549	517	514

Mənbə: Dünya Bankının və Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatları əsasında hazırlanmışdır

Yuxarıdakı cədvəl isə əhalinin hər milyon nəfərinə düşən tədqiqat və işləmə sektorunda çalışanların sayı verilmişdir. Bu göstərici də ölkələrdə fərqli şəkildədir. Ölkəmizdə 2015-ci ildə bu rəqəm 1610 nəfər olmuşdur ki, MDB ölkələri içərisində təkə Rusiyadan geri qalır. Lakin dünyanın başqa ölkələri ilə müqayisə etdikdə bu rəqəmin nisbətən artırılmasına ehtiyac duyulduğu gözə çarpır.

Cədvəl 8. Bəzi dünya ölkələrində ölkə vətəndaşlarının patent ərizələri (hər milyon nəfərə düşən)

	2008	2010	2015
Koreya Respublikası	2591	2659.8	3 278.9
Macarıstan	68.04	64.1	57.8
Almaniya	599.6	575.3	580.1
Latviya	94.6	84.9	68.8
Rusiya	194.1	201.1	203.1
Çex	68.5	82.9	83.4
Türkiyə	31.5	43.9	68.3
Azərbaycan	25.7	28.1	19
Yaponiya	2577.7	2265	2 035.8
Ukrayna	61.1	55.7	50.3
Litva	27.2	34.8	34.7
Özbəkistan	9.6	12.9	9.2
Qazaxıstan	94.6	103.6	72.4
Moldova	76.4	39	18

Mənbə: Dünya Bankının və Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatları əsasında hazırlanmışdır

Seçilmiş başqa bir göstərici ölkə vətəndaşlarının hər milyon nəfərinə patent ərizələridir. Beynəlxalq reytinglərdə də göstərildiyi kimi ölkəmizdə bu göstəri nisbətən aşağıdır. Belə ki, ölkəmizdə 2015-ci ildə hər milyon nəfərə düşən patent ərizələrinin sayı cəmi 19 olmuşdur ki, Koreya Respublikasında 3278, Almaniya 580, Ukraynada 50 olmuşdur.

Cədvəl 9. Maliyyə mənbələri üzrə daxili tədqiqat və işləmə xərclərinin sektorlar üzrə bölgüsü (%-lə)

	2015	2015	2015
	Biznes sektor	Dövlət sektoru	Ali təhsil sektoru
Finlandiya	54.8	28.9	0.3
Yaponiya	78	15.4	5.4
Norveç	44.2	44.9	0.4
Sloveniya	69.2	19.9	0.3
Çex Respublikası	34.5	32.2	0.7

Türkiyə	50.1	27.6	18.1
Azərbaycan	5.07	86.1	8.5

Mənbə: AvroStat və Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatları əsasında hazırlanmışdır

Cədvəl məlumatlarından aydın olur ki, maliyyə mənbələri üzrə tədqiqat və işləmə xərcləri fərqli şəkildə bölünmüşdür. Lakin bir oxşarlıq ondan ibarətdirki, əksəriyyətində bu vəsaitin əsas hissəsinin biznes sektoru tərəfindən ödənilməyi görünür. Lakin Azərbaycanda durum fərqlidir. Ölkəmizdə tədqiqat və işləmə xərclərinin maliyyə mənbələri içərsində dövlətin payı daha yüksəkdir və bu a biznes sektorunun bu məsələyə lazımı diqqət göstərmədiyini nəzərə çarpır. Belə təsəvvür olunur ki, ölkəmizdə bu istiqamətdə ayrılan vəsaiti artırmaq yollarından biri biznes sektorunu bu fəaliyyət sahəsinə aktiv cəlb etməkdir.

Cədvəl 10. Azərbaycanda tədqiqat və işləmələrə çəkilən daxili xərclərin sektorlar üzrə bölgüsü (min manatla)

	2005	2010	2012	2015	2016
Tədqiqat və işləmələrə çəkilən daxili xərclər - cəmi, min manat	29 042.2	92 778.2	117 347.1	120 943.6	124 721.3
Dövlət sektoru	21 508.7	68 287.2	97 957.2	104 135.7	106 343.3
Sahibkarlıq sektoru	5 749.1	17 982.8	14 311	6 132.7	6 758.4
Ali təhsil sektoru	1 784.4	6 508.2	5 078.9	10 337.4	11 619.6

Mənbə: Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatları əsasında hazırlanmışdır

Yuxarıdakı cədvəldən də aydın olur ki, ölkəmizdə 2005-ci ildən bəri dövlətin tədqiqat və işləmə xərcləri artdığı halda, biznes sektorunun ayırdığı vəsait azalmağa doğru dəyişir. Lakin ali təhsil sektorunun ayırdığı vəsaitin miqdarı isə artmaqdadır.

Aparılmış araşdırmalardan aydın olur ki, ölkəmiz bir sıra innovasiya indikatorları üzrə yaxşı durumda, bir sıra göstəricilər üzrə isə aşağı durumdadır.

Sonrakı fəsillərdə qeyd edəcəyik ki, innovasiya fəaliyyətinin artırılması məqsədilə aşağı səviyyədə olan göstəricilərin artırılmasına daha çox diqqət yetirmək lazımdır.

FƏSİL III. MİLLİ İNNOVASIYA SİSTEMİNİN İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ VƏ İNFORMASIYA TƏMİNATI ROLUNUN ARTIRILMASI YOLLARI

3.1. MİS-in inkişafında innovasiya siyasətinin tətbiq problemləri, onun uğurunu şərtləndirən amillər

İnnovasiya özlüyündə kompleks, sahələrarası və yüksək interaktiv proses olmaqla bir sıra amillərdən asılıdır: innovasiya mədəniyyəti, sosial kapital, sahibkarlıq mühiti, təhsil, tədqiqat və bilik şəbəkəsi.

İnnovasiya siyasəti innovasiya sisteminə təsir edən əsas amillərdəndir. İnnovasiya sistemi Lundval tərəfindən belə izah edilmişdir ki, innovasiya sistemi bir sıra elementlərdən təşkil olunmuşdur, onlar arasında əlaqələr öyrənmə prosesini formalaşdırır və informasiya dövriyyəsinə səbəb olur. Öyrənmə Milli innovasiya sisteminin əsas aspekti hesab edilir və texnoloji imkanların genişlənməsi ilə nəticələnir [7].

Arnold və Kuhlmanın fikrincə (2000) innovasiya sistemi bir sıra elementlərdən təşkil olmuşdur: innovasiya tələbi, tənzimləmə və ya vergi sistemi, sənaye sistemi (böyük firmalar, kiçik və orta firmalar və “start-up”lar) təhsil və tədqiqat sistemi, vasitəçilər, siyasi sistem və infrastruktur. Bu elementlər bir-birlərini gücləndirmək və əks təsir göstərmək imkanına malikdir [7].

İnnovasiya siyasəti innovasiya sisteminin bir sıra funksiyalarına təsir edə bilər (Edquist və Conson, 1997). O, lazımi informasiya yaratmaqla, əməkdaşlığı genişləndirməklə, innovasiya məqsədilə lazımi maraq formalaşdırır [7].

Aparılmış araşdırmalardan aydın olur ki, innovasiya özlüyündə orqanik və təkamül yol ilə əldə oluna bilər. Ölkədə milli innovasiya sisteminin formalaşması, inkişafı və təkmilləşdirilməsi məqsədilə effektiv innovasiya siyasəti yürüdülməlidir. Səmərəli innovasiya siyasəti bütünlükdə innovasiya mühitini əhatə edir, habelə elm və texnologiya siyasəti bir çox dövlət orqanlarını özündə birləşdirir. Eyni zamanda dövlətin əsas funksiyası bu fəaliyyəti gücləndirmək

məqsədilə lazımi tədbirlərin həyata keçirilməsindən ibarətdir. Bu tədbirlərə innovativ təşəbbüslərin təkmilləşdirilməsi misal ola bilər, çünki innovasiya ilə məşğul olanların texniki, maliyyə və başqa növ dəstəklərə ehtiyacı vardır. Ölkələr innovasiya fəaliyyətində mövcud olan maneələri azalda və lazımi qanunverici bazanı formalaşdırırlar. Maliyyələşdirilməsi dövlət tərəfindən olan tədqiqat və işləmə institutları ölkəni əhatə edən ehtiyacların ödənilməsində müstəsna rola malikdirlər. Eyni zamanda keyfiyyətli təhsil sistemi innovasiya fəaliyyətinə və MİS-in inkişafına zəmin formalaşdıran yaradıcı insanları təmin edir. Bütün bu qeyd edilənlər səmərəli innovasiya siyasəti nəticəsində əldə olunur.

Aparılmış araşdırmalardan əldə olunur ki, innovasiya siyasəti haqqında iki yanaşma mövcuddur: elm ideologiyalı və bazar ideologiyalı. Elm ideologiyasına əsasən yüksək səviyyəli texnologiyalar elmdən qaynaqlanır və dövlət birinci növbədə keyfiyyətli elmi baza formalaşdırmalıdır. Bazar ideologiyasına əsasən isə innovasiyalar əlverişli biznes mühiti zamanı yaranır. Dövlətlər əlverişli biznes fəaliyyəti məqsədilə müvafiq mühit formalaşdırmalıdır. Bu yanaşmaya əsasən dövlət strukturları yalnız açıq, rəqabətli mühit yaratmalı və özəl sektorun maliyyələşdirmə imkanı olmayan tədqiqat və işləməni maliyyələşdirməlidir.

1960 və 1970-ci illərdə ölkələr innovasiya fəaliyyəti məqsədilə elm və tədqiqat işlərinin stimullaşdırılmasına yönəlmişlər. Bu dövrdə tədqiqat və işləmə potensialı zəif olan firmalara dəstək verilmiş, universitet və sənaye arasında əlaqələrin genişlənməsinə çalışılmışdır.

1980-ci illərdə innovasiya prosesində qarşılıqlı fəaliyyətin əhəmiyyətini önə çəkən innovasiya sistemi konsepsiyasına önəm verilmişdir. Bu konsepsiya çərçivəsində bilik və maliyyə kimi ehtiyatların yaradılması işinin təşkilatçıların bir sistem daxilində birləşdirilməsi əhəmiyyətli hesab olunurdu. Lakin sonrakı mərhələlərdə iştirakçıların sayının artması kompleks sistemin fəaliyyətini nisbətən genişləndirmişdir. Eyni zamanda bu sistemin dəqiq çərçivəsini müəyyənləşdirmək asan deyildi. Beləliklə də qeyd etmək olar ki, innovasiya siyasətinin sonrakı mərhələsi bütün dövlət orqanlarını əhatə edirdi.

Inkişaf etməkdə olan ölkələrin milli innovasiya sistemlərini təhlil etdikdə aydın olur ki, innovasiyalar xaricdən və yaxud da ölkə daxilində başqa tədqiqat institutut və ya firma tərəfindən yaradılan innovasiyalardan təmin oluna bilər.

Belə nəzərə çarpır ki, mexanik innovasiya modelinə nisbətən təkamül mərhələli innovasiya modelinə ehtiyac böyükdür. Bu səbəbdən də ölkələrin innovasiya fəaliyyətinin səmərəli təşkili məqsədilə aşağıda qeyd edilən innovasiya siyasəti funksiyalarını reallaşdırmağa daha çox maraqlıdırlar:

- Innovasiya fəaliyyəti ilə məşğul olanların müvafiq həvəsləndirilməsi mexanizmlərinin hazırlanması;
- Innovasiya fəaliyyətində mövcud olan maneələrin aradan qaldırılması;
- Ehtiyaclara cavab verən tədqiqat strukturlarının yaradılması;
- Müvafiq təhsil sistemi vasitəsilə yaradıcı və zəruri bacarıqlara malik insanların hazırlanması.

Araşdırma siyasəti və tədris vasitəsilə araşdırmanın texnologiyaya çevrilməsi innovasiya siyasətinin əsas elementidir. Tədqiqat nəticəsində innovasiya deyil, bilik yaradılır. Innovasiya isə həmin biliyin yeni bir məhsula çevrilməsi zamanı baş verir. Bu səbəbdən də biliyin yayılması mədəniyyəti mühüm hesab olunur.

Innovasiya siyasətinin ən çətin bölməsi olan ikinci hissəsi mövcud maneələrin aradan qaldırılmasıdır. Bu yolda birinci maneə son istehlakçının innovasiyaya hazır olmaması və onu qəbul etmək istəməməsidir. Belə ki, yaradılmış hər hansı bir innovasiya tətbiq edilmək üçün firma tərəfindən qəbul edilməyə və təxirə salına bilər. Innovasiya siyasətində iki əsas maneə də mövcuddur ki, bunlar bürokratik əngəllər və yeniliklərin qarşısının alınmasıdır. Bürokratik əngəllər dedikdə fərdi sahibkarlar və investorlar qarşısında olan böyük zaman və enerji sərfini qeyd etmək olar. Üçüncü maneə ilə əlaqədar qeyd etmək olar ki, bəzən ölkə iqtisadiyyatında mövcud olan uğurlu firmanın inkişafı onun inhisarçı müəssisəyə çevrilməsinə səbəb olur. Belə olan təqdirdə həmin firmanın yeniliklər etmək marağı olmur.

İnnovasiya siyasətinin təkmilləşdirilməsi səmərəli institutlar və alətlərdən asılıdır. İnnovasiyanın dəstəklənməsi məqsədilə bir çox texniki, maliyyə,

kommersiya xarakterli fəaliyyətlərin həyata keçirilməsi üçün müəyyən təşkilatlara ehtiyac vardır. Belə təşkilatlar yerli ehtiyacların ödənilməsi məqsədilə öz ofislərini yaradır. Belə idarələrə Finlandiyanın TEKES və Fransanın OSEO-nu misal göstərmək olar.

Aydın məsələdir ki, innovasiya ilə əlaqədar təşkilatları mobilləşdirmək məqsədilə dövlət güclü və hüquqi statusa malikdir. Buna misal kimi Finlandiyanın Baş naziri tərəfindən idarə olunan Elm və Texnologiya Siyasəti Şurasını qeyd etmək olar. Bu şura çərçivəsində bütün əlaqədar nazirliklər, habelə biznes və əmək orqanlarının nümayəndəlikləri təmsil olunurlar.

Beləliklə də qeyd etmək olar ki, inkişaf etməkdə olan ölkələrdə innovasiya siyasəti bir sıra məsələləri əhatə etməlidir. Bunlara texnologiya strategiyası, təşkilati məsələlər, hüquqi çərçivə, ölkələrin xüsusi ehtiyacları və resursları, mədəni və davranış xarakteristikaları aid edilir. Ölkədə qlobal biliyin və texnologiyanın yayılması məqsədilə müvafiq texnologiya strategiyası reallaşdırılmalıdır. İnkişaf etməkdə olan ölkələr qlobal biliyi yerli ehtiyaclara uyğunlaşdırmalı, tədqiqat və işləmə strukturu qlobal biliklərə adekvat olmalıdır. Belə ölkələrdə yeni texnologiyaların və təcrübələrin əldə edilməsi, yayılması məqsədilə müvafiq idarələr və mexanizm formalaşdırılmalıdır.

Inkişaf etməkdə olan ölkələrdə maliyyə imkanları zəif olduğuna görə innovasiya fəaliyyəti ilə əlaqədar orqanlar yaradılmalı, onların texniki və maliyyə ehtiyaclarını ödəməklə innovativ layihələri dəstəklənməli, innovasiya fəaliyyətində mövcud olan informasiya və tənzimləmə sahəsindəki maneələr aradan qaldırılmalı, məktəb şagirdlərini elm və texnologiya proramaları ilə tanış edilməlidir.

Inkişaf etməkdə olan ölkələrdə tədqiqat və işləmə sahəsi ilə əlaqədar, təhsil və elm sahəsinin tənzimlənməsi məqsədilə müvafiq hüquqi baza yüksək səviyyədə formalaşdırılmalıdır. Bu qanunverici bazalarda müvafiq maliyyə fondların yaradılması asanlaşdırılmalı, iştirakçılar arasında əlaqələrin prinsipləri, habelə normalar, standartlar və keyfiyyət nəzarəti açıq şəkildə aydınlaşdırılmalıdır.

Bu tip ölkələrdə həyata keçirilən siyasət əsasən ölkənin ehtiyacları və resurslarına əsaslanmalıdır. Yəni ölkədə qəbul edilən prioritet sektorlar və qlobal

səviyyədə əldə edilmiş bilik və texnologiyaların ölkəyə cəlb edilməsi zamanı ölkənin hazırki və gələcək ehtiyacları nəzərə alınmalı və onun icrası ilə əlaqədar mövcud resurslar hesaba alınmalıdır.

Innovasiya siyasətini gücləndirmək məqsədilə reallaşdırılması zəruri olan tədbirlərdən biri xüsusi xidmət infrastrukturunun yaradılmasıdır. Xüsusi xidmət infrastrukturunu bir neçə komponentdən ibarətdir: baza investisiya inkişaf xidmətləri, texnologiya genişləndirmə xidmətləri, məhsuldarlıq mərkəzləri, informasiya və kommunikasiya xidmətləri.

Birbaşa xarici investisiyaların cəlb edilməsi və yaxud da yerli investisiyaların intensivləşdirilməsi daxili investisiya imkanlarının müəyyənləşdirilməsi və ölkədə investisiya yatırmağa ehtiyacı olan sahələrin seçilməsi kimi tədbirlərin həyata keçirilməsindən asılıdır. Bacarıqların artırılması, yeni iş yerlərinin yaradılması və yerli tədarükçülərin müəyyənləşdirilməsi xarici investorların ölkəyə cəlb edilməsində əhəmiyyətə malik olmaqla yanaşı, eyni zamanda yerli orqanlar arasında münasibətlərin yaradılmasında zəruridir. Bu baxımdan da infrastruktur, təlim, bacarıqların artırılması kimi strateji idarələr arasında münasibətlərin təmin edilməsi məqsədilə investisiya genişləndirmə agentlikləri yaradılmalıdır. Bir sıra ölkələrin təcrübələrinə əsasən qeyd edə bilərik ki, belə növ təşkilatlar vasitəçilərin aradan qaldırılması və investorların cəlb edilməsində rəqabət mühitinin yaradılmasına lazımi şərait yaradır.

Texnologiya genişləndirmə xidmətlərinin yaradılması kiçik firmaların mənfəət əldə etmələri üçün lazımi texnologiyalar əldə etməsinə kömək edir. Belə növ xidmət mərkəzlərinin yaradılması ölkələr üzrə fərqlənir. Bu tipli xidmətlər firmaların öz ehtiyaclarını müəyyənləşdirmək məqsədilə lazımi resurslar səfərbər edir. Firmalar həmin mərkəzlərin yardımını ilə öz ehtiyaclarını müəyyənləşdirir və sonda lazımi texnologiyalarla təmin olunurlar.

Dəyər zəncirinin qloballaşması nəticəsində firmaların müxtəlif ölkələri əhatə edən tədarükçülər və vasitəçilər ilə birgə fəaliyyət göstərdiklərindən və müxtəlif bazarlara məhsul təklif etdiklərindən onların fəaliyyətlərinin müəyyən bir standart çərçivəsinə salmaq məcburiyyəti yaranır. Firmalar dəyər zənciri çərçivəsində

müqavilə bağlamaq, mühasibat uçotu, layihələrin idarəedilməsi, məhsulun layihələndirilməsi ilə informasiyalar sahələrində fəaliyyətləri əsasında standartlara riayət etməlidirlər. Bu səbəbdən də yaradılmış standart təşkilatı firmaların eyni bir standarta uyğun fəaliyyət göstərmələrinə istiqamətlənir.

Məhsuldarlıq mərkəzləri daha çox sənaye məsələləri ilə məşğul olurlar. Onlar firmalar ilə emal sənayesində səmərəlilik və məhsuldarlığın artırılması məqsədilə birgə fəaliyyət göstərirlər. Bu mərkəzlər adətən dövlət tərəfindən maliyyələşdirilir və firmaları məhsuldarlığın artırılması zəruriliyinin əsaslandırılması məqsədilə lazımi informasiyalarla təmin edirlər.

Informasiya və kommunikasiya xidmətləri ilə məşğul olmaq üçün xüsusi bacarıqları olan insanlara ehtiyac vardır və firmaların bəziləri belə xidmət göstərən mütəxəssislərə ehtiyac duyur. Bu məqsədlə yaradılmış idarələr bu tipli xidmətlər göstərirlər.

Innovasiya siyasətinin gücləndirilməsinə təsir göstərən amillərdən biri ölkədə biznes inkubatorlarının yaradılmasıdır. Biznes inkubatorları ölkədə innovasiya fəaliyyətinin dəstəklənməsi məqsədilə yaradılır. Biznes inkubatorları dövlət orqanları, universitetlər, ticarət palataları və qeyri-kommersiya təşkilatları tərəfindən yaradılır və maliyyələşdirilir. Inkubatorların müxtəlif növləri vardır. Ümumi – qarışıq istifadəli inkubatorlar regional sənaye və iqtisadi artım məqsədilə yaradılır. Bunların tərkibində bilik yönümlü firmalar, aşağı səviyyəli texnologiyalı müəssisələr və yüngül sənaye təşkilatları fəaliyyət göstərir. Onun əsas məqsədi yerli və regional səviyyədə texniki, menecment, marketinq və maliyyə ehtiyatları ilə dəstəkləməkdir.

Iqtisadi inkişaf inkubatorları yeni iş yerlərinin yaradılması və sənaye məşğulluq məsələləri kimi xüsusi iqtisadi məsələləri əhatə edir. Onlar yeni firmaların yaradılmasını və mövcud firmalarda yeni iş yerlərinin açılması üçün lazımi dəstək göstərirlər. Bir sıra ölkələrdə bu tip inkubatorlar cavanlar, uzunmüddət işsizlər, qadınlar və azlıqlar kimi xüsusi qruplara xidmət göstərirlər.

Texnoloji inkubatorların əsas məqsədi texnologiya yönümlü firmaların inkişafını gücləndirməkdir. Onlar çox hallarda universitetlər, elm və texnologiya

parkları nəzdində yaradılır və universitetlər, texnologiya transfer mərkəzləri, tədqiqat institutları, milli laboratoriyalar, tədqiqat və işləmə işi ilə məşğul olan bacarıqlı insanlar arasında təşkilati əlaqələrin yaradılması xüsusiyyətinə malikdirlər.

Avropa Birliyinin məlumatlarına görə ölkədə sahibkarlığın inkişaf məqsədilə inkubatorların dəstəklənməsi xərc baxımından daha effektiv metod hesab olunur. Avropada mövcud olan 900 biznes inkubatoru ildə 29000-dən çox firmanın yaradılmasına şərait yaratmışdır [7].

Inkubatorun dəstəklənməsi bazarda uğursuzluğun qarşısını ala bilər, belə ki, yeni firmalar tərəfindən kommersiyalaşdırma və texnologiyaların diffuziyası güclənir. Sahibkarlar biznes fəaliyyətinə başladığında yüksək daxil olma xərcləri, zəruri kapitalın yoxluğu, kifayət qədər texnoloji və bazar haqqında informasiyanın yoxluğu və zəif menecment bacarıqları kimi bir sıra maneələrlə qarşılaşırlar. Inkubatorlar bu məsələlərin və qeyri-müəyyənliyin aradan qaldırılmasına kömək edir.

Dünya ölkələri qəbul edirlər ki, biznes innovasiyası tədqiqat və işləmədən daha geniş sahələri əhatə edir. Ölkələr hesab edirlər ki, stimullaşdırma tədbirləri, biznes xidmətlərinin şaxələndirilməsi və innovatorların yaradılması zəruri olmağına baxmayaraq, kifayət edici deyildir. Inkubator, texnologiyaların kommersiyalaşdırılması kimi tədqiqat və işləmə və fiziki imkanların yaradılması innovasiya prosesində qeyri-müəyyənliyin aradan qaldırılması məqsədilə maliyyə bazasının formalaşdırılması əsas amildir. Yeni məhsul və prosesin yaradılmasının ilkin dövrlərində mənfəət əldə edilmir. Yeni firmalar və innovasiya fəaliyyəti üçün maliyyə dəstəyi ən mühüm təsir vasitəsidir. İnnovasiya fəaliyyətinin maliyyələşdirilməsi adətən daxili mənbələr olur, lakin zəruri investisiya tələb edildikdə xarici mənbələrə ehtiyac yarana bilər. Belə layihələrin qeyri-müəyyənliyi kənar investorların investisiya yatırmasına mənfəət təsir göstərə bilər. Bu səbəbdən də dövlətin müdaxiləsi və dövlət maliyyə vəsaitlərindən grant şəklində və innovativ firmaların stimullaşdırılmasında istifadə müsbət effekt verir.

Tədqiqat nəticəsinin uğurlu kommersiyalaşdırılmasının əsas maneəsi ilkin mərhələdə lazımı investisiyanın yoxluğu. Çünki yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi yeni məhsul inkişafında özəl investor qeyri-müəyyənliyi nəzərə alıb investisiya yatırmaq istəmir. Bu maneənin aradan qaldırılması, universitet və tədqiqat mərkəzlərində əldə olunan araşdırma nəticələrinin transformasiyası məqsədilə bir sıra inkişaf etmiş ölkələrdə vençur kapitalı ünvanında böyük məbləğli fondlar formalaşdırmışlar. Bu fondlar vasitəsilə ya nağd pul şəklində, ya da vergi güzəştləri formasında qeyd edilən layihələrin maliyyələşdirilməsi həyata keçirilir. İƏİT-nın apardığı tədqiqata əsasən uğurlu vençur kapitalı proqramları aşağıdakı şərtlər daxilində mümkün olur:

- Dövlət vençur kapitalı proqramları özəl vençur kapitalı bazarları ilə güclü əlaqələrə malik olduqda;
- Vençur kapital yalnız dar çərçivədə yeni texnologiyaların maliyyələşdirilməsi məqsədilə istifadə edildikdə;
- Özəl və dövlət vençur fondları dəyişkən və aktiv olduqda;
- Dövlət vençur fondlarının fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi parametrləri özəl vençur fondlarının kriteriyaları əsasında müəyyənləşdirildikdə;
- Dövlət vençur fondları özəl fonda nisbətən daha uzunmüddətli layihələri maliyyələşdirdikdə və daha çox güzəştlər təklif etdikdə.

Keçən iki onillik ərzində əlaqələndirmə institutları hesab olunan klasterlər əksər ölkələrdə inkişaf etmişdir. Innovasiya və texnologiya diffuziyasında klasterlər mühüm rola malikdirlər. Bu istiqamətdə firmalar məhsuldarlığın əldə edilməsi və imkanların artmasına səbəb olan iqtisadi üstünlüklərdən faydalanırlar. Sənaye ölkələrinin təcrübələrinə əsasən qeyd etmək olar ki, kiçik və orta firmalar arasında ixtisaslaşma və əməkdaşlıq dövlət orqanların tərəfindən daha da genişləndirilmişdir. Firma qrupları üzrə siyasət reallaşdırılması tranzaksiya xərclərinin azalmasına və öyrənmənin genişlənməsinə səbəb olmuşdur. Fərdi firmalara subsidiya şəklində ödənişlər əvəzinə kollektiv fəaliyyətlər fiziki və əqli kapitalın inkişafına səbəb olur.

Innovasiya siyasətində istifadə edilən tədbirlərdən biri elmi parkların yaradılmasıdır. Yüksək səviyyədə təşkilatlanmış və layihələndirilmiş elmi parklar və texnopolislər innovasiya fəaliyyətinin gücləndirilməsində geniş təsir gücünə malikdir. Universitetlərin və sənaye müəssisələrinin yaxınlığı bir sıra məsələlərə görə qeyri-mümkün olur. Belə parklar həmin maneələrin aradan qaldırılmasında mühüm rol oynayır.

Bir sıra inkişaf etmiş və sənayeləşmiş ölkələrdə mövcud olan elmi parklar vergi güzəştləri və başqa dəstək xidmətlərinə görə xarici investisiya cəlb edilməsində müstəsna əhəmiyyətə malikdir. Türkiyədə yerli firmaların bilik yaradılmasında birbaşa xarici investisiyanın cəlb edilməsində bəzi mexanizmlər reallaşdırılmışdır. Bu mexanizmlərə müştərək layihələrin kreativ formaları, xarici və yerli texnologiya lisenziyasının əldə edilməsi və s. misal göstərilə bilər. Beləliklə də qeyd etmək olar ki, göstərilən məsələlərin lazımi şəkildə araşdırılması və müvafiq siyasətin yürüdülməsi hər bir ölkədə olduğu kimi Azərbaycanda da milli innovasiya sisteminin inkişafında və təkmilləşdirilməsində mühüm rol oynaya bilər. Ölkəmizdə milli innovasiya sisteminin təkmilləşdirilməsi və ümumilikdə innovasiya fəaliyyətinin səmərəliliyinin artırılması məqsədilə bir sıra tədqiqatçıların təqdim etdikləri MİS-in uğur amillərini qeyd etmək məqsəduyğun hesab olunur.

Bildiyimiz kimi innovasiyanın fəaliyyətinin stimullaşdırılmasının əsas yollarından biri inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələrdə innovasiyadan əldə olunacaq faydaların maksimumlaşdırılmasıdır. Birinci və ikinci fəsillərdə qeyd edilənlərin nəticəsi olaraq və eyni halda dünya səviyyəli alimlərin apardıqları tədqiqatların xülasəsi olaraq milli innovasiya sisteminin uğurunun əsas prinsiplərini aşağıdakı qaydada vermək olar:

Prinsip 1. Innovasiya siyasəti bütün sənaye sahələrində innovasiyaların maksimumlaşdırılmasına fokuslanmalıdır. Bir çox hallarda icraçılar innovasiyanı stimullaşdırmaq məqsədilə əsasən yüksək texnologiyalı və yüksək əlavə dəyər gətirən məhsullar istehsalına diqqət yetirirlər. Onlar əsasən qlobal texnologiyalı firmanın ölkəyə cəlb olunmasını yollarını axtarmağa çalışırlar. Yüksək dəyər

gətirən əmtəələr istehsalı beynəlxalq inkişaf haqqında olan nəzəriyyələrdə çoxdan mövcuddur. Həmin nəzəriyyələrdə qeyd olunur ki, məhsuldarlıq dərəcəsinin artması emal sənayesinin inkişafından asılıdır (Kembriç iqtisadçısı Nikolas Kaldor). Emal sənayesinin genişləndirilməsi bu sektorda və nəticədə bütün ölkə iqtisadiyyatında məhsuldarlığın artmasına səbəb olur. Son tədqiqatlardan aydın olur ki, inkişaf etməkdə olan ölkələrdə təkcə yüksək texnologiya sənayesi deyil, daha çox ənənəvi sektorlar olan əkinçilik, pərakəndə satış, loqistika və biznes xidmətləri sektorları innovasiyanı inkişaf etdirirlər [8]. Qeyri-emal sahələrində məhsuldarlığın artırılması informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının geniş tətbiqi nəticəsində əldə olunur. Beləliklə də qeyd etmək olar ki, ölkədə məhsuldarlığın artımı iqtisadi artımın əsas katalizatorudur. Başqa sözlə desək, hər bir ölkənin məhsuldarlıq və innovasiya potensialı onun innovasiya yönümlü sənaye sahələrindən birbaşa asılıdır.

Prinsip 2. Innovasiya siyasəti innovasiyanın bütün növlərini və mərhələlərini əhatə etməlidir. Innovasiya fəaliyyətinin daha çox effektiv olması baxımından ölkələrdə bu fəaliyyət təkcə bütün sənaye sahələrini deyil, həm də innovasiya dəyər zəncirinin bütün mərhələlərini və inkişafın bütün istiqamətlərini, inkişafın bütün prosesində - konsepsiya, tədqiqat və işləmə, transfer və tətbiq - əhatə etməlidir [8]. Bir sıra ölkələr özlərinin innovasiya strategiyalarında yalnız yüksək texnologiya məhsullarının emalı və inkişafı sahəsində diqqət göstərməklə böyük səhv edirlər. Bildiyimiz kimi İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatı özünün Oslo Təlimatında innovasiyanın dörd növünü qeyd etmişdir (məhsul, proses, marketinq metod və təşkilati innovasiya, son təlimatda ekoloji faydalığı olan innovasiyalar da əlavə olunmuşdur). Kili və Vaters öz tədqiqatlarında innovasiyanın on modelini bildirmişlər (şəbəkə innovasiyaları, biznes struktur innovasiyaları, xidmət innovasiyaları və kanal innovasiyaları və başqaları). Onlar öz tədqiqatlarında qeyd etmişdilər ki, yalnız məhsul innovasiyasına diqqət yetirən firmalar natamam innovasiya fəaliyyətinə malik olurlar. Ölkələr haqqında da bunu demək olar. Ölkələr uğur qazanmaq məqsədilə bütün sənaye sektorlarında və bütün sahələrdə innovasiyanın inkişafına maraq göstərməlidirlər. Ölkələr nəzərə almalıdırlar ki,

innovasiya fəaliyyətində uğur qazanmaq məqsədilə firma rəhbərlərinin, sahibkarların və dövlət işçilərinin peşəkarlıqlarının artırılmasına çalışmalı və yeni metodlar ilə innovasiya fəaliyyətini və biznes modellərini stimullaşdırmalıdır. Həmin ölkələr öz vergi sistemlərini sadələşdirməklə mənfəətin artmasına və ticarət sektorunun rəqabətqabiliyyətliliyini yüksəltməyə istiqamətləndirməlidirlər. Bu ölkələr öz elm siyasətlərini elmin dəstəklənməsinə, investisiyalarını tədqiqat və işləmənin genişlənməsinə, texnologiya kommersionlaşdırılmasının güclənməsinə və sənayenin tələbatına uyğun innovasiyanın yaradılmasına yönəltməlidirlər [8]. Bir sıra ölkələr öz milli innovasiya strategiyalarında elmi tədqiqat, texnologiyanın kommersionlaşdırılması, İKT sahəsinə investisiya yatırmaq, təhsilin və bacarıqların artırılması, vergi güzəştləri və başqa təsir vasitələrindən istifadə etməklə innovasiyanın inkişafı ilə iqtisadi artımı genişləndirmişlər.

Prinsip 3. Rəqabət mühitinin gücləndirilməsi. Bütün sənaye sahələrində innovasiyaların yaradılması uğurun əsası olduğuna görə bunun baş verməsi üçün iqtisadi aktivliyin artırılması və yeni firmaların bazara girişinə lazımı şəraitin yaradılması zəruri şərtədir. Innovasiya fəaliyyətinin gücləndirilməsi amillərindən biri rəqabətli mühitin yaradılmasıdır. Qlobal institutun keçmiş rəhbəri William Lewis bildirmişdi ki, iqtisadi artımı təmin edən ən əsas amil rəqabətli mühitin yaradılmasıdır. O öz tədqiqatlarına bu nəticəyə gəlmişdi ki, məhsul bazarında rəqabət əmək və kapital bazarındakı rəqabətdən daha önəmlidir. Bu səbəbdən də ölkənin makroiqtisadi siyasətində məhsul bazarlarındakı rəqabətə daha çox diqqət göstərilməlidir.

Ölkə iqtisadiyyatında rəqabət mühitinin güclənməsi nəticəsində yeni firmaların yaranma ehtimalı artdığına görə mövcud firmalar sağ qalmaq məqsədilə öz innovasiya fəaliyyətlərini inkişaf etdirməlidirlər. Beləliklə də mövcud firmalar innovasiya fəaliyyətlərini gücləndirməklə öz məhsuldarlıqlarını artırırılar.

Iqtisadiyyatda rəqabət mühitinin gücləndirilməsi yollarından biri yeni biznes qurumlarının yaranması prosesinin asanlaşdırılması və bu işə sərf olunan zamanın qısaldılmasıdır. Bir sıra geridə qalmış ölkələrdə yeni firmaların yaradılmasına bir ildən çox vaxt sərf olunur. Bəzi ölkələr isə yeni biznes qurumunun yaradılmasına

sərf olunan zamanı azaltmaq məqsədilə tələb olunan prosedur qaydalarında köklü dəyişikliklər etmişlər.

Ölkədə rəqabət mühitinin yaradılması amillərindən biri də xarici firmaların - istər ixrac yolu olsun, istərsə də birbaşa investisiya yatırımları olsun – ölkədə fəaliyyətlərinin təşviqidir. Beynəlxalq səviyyədə aparılmış təhlillərdən aydın olmuşdur ki, birbaşa xarici investisiya regional innovasiya potensialının artmasına səbəb olmuş və iqtisadi artımı gücləndirmişdir. Belə ki, ölkəyə xarici birbaşa investisiya axınları yerli firmaların tədqiqat və işləmə fəaliyyətlərinin artmasına və innovasiya yönümlü iqtisadi fəaliyyət ilə əlaqədar regional klasterlərin yaranmasına səbəb olur.

Prinsip 4. Kapital məhsulları idxalının, xüsusilə də İKT idxalının qiymətinin aşağı səviyyədə saxlanması. İnnovasiya sahəsində uğur təkə ideyalardan asılı deyildir. Bu uğur həm də avadanlıq, dəzgah, proqram təminatı və xüsusilə də İKT məhsulları sahəsində investisiya nəticəsində əldə olunur. Yeni investisiyalar ilə milli səviyyədə investisiya portfelinin artması innovasiya fəaliyyətinin, məhsuldarlığın və biznesdə rəqabət mühitinin güclənməsinə səbəb olur. Firmaların avadanlıqlara investisiya yatırması firmanın istehsal gücünü artırmaqla, ölkə iqtisadiyyatının inkişafına təkan verir. Başqa sözlə desək firmaların İKT sahəsinə investisiya yatırmasının cəmiyyətə olan müsbət təsiri onun firmaya olan faydasından iki dəfə çoxdur. İqtisadçıların çoxu bu fikirdədirlər ki, İKT sahəsinə yönəldilən investisiya onun harada tətbiq edilməsindən əlavə bütün iqtisadiyyata müsbət təsir göstərir [8]. Bunun da əsas səbəbi İKT məhsullarının məhsuldarlığın artmasında daha çox təsir gücünə malik olmasıdır. Bir sıra ölkələrdə, xüsusilə də Çində aparılan təhlillər nəticəsində aydın olmuşdur ki, 1980-2001-ci illər ərzində İKT Çinin 38% ümumi amil məhsuldarlığının və 21% ÜDM-in artmasına səbəb olur (Heşmati və Yanq). 2003-2007-ci illərdə isə İKT Çinin ÜDM-in artmasında payı 20% olmuşdur.

Ölkələrin kapital məhsullarının xərclərini aşağı saxlamaq məqsədilə bir neçə yoldan istifadə edə bilirlər. Daha sadə və daha mühüm olan yol gömrük tariflərinin və ticarət məhdudiyyətlərinin azaldılmasıdır. Beynəlxalq səviyyədə aparılmış

araşdırmalardan aydın olur ki, bir sıra ölkələrdə İKT sektorunun rəqabətqabiliyyətliliyinin qorunması məqsədilə İKT məhsullarına tətbiq olunan gömrük tarifləri yalnız İKT istifadəçiləri üçün qiymətlərin artmasına səbəb olmuşdur. Bunun mənası odur ki, kapital və İKT məhsullarına tətbiq olunan vergilər və gömrük rüsumları daxili biznes qurumları və istehlakçılar üçün İKT məhsullarının qiymətlərinin bahalaşmasına şərait yaradır ki, nəticədə ölkədə İKT məhsullarından istifadə səviyyəsi zəifləyir.

Prinsip 5. Əsas innovasiya girişlərinin yaradılmasının dəstəklənməsi. Firmalar İKT məhsullarının əldə edilməsi sahəsində müvafiq siyasət yürütməkdən əlavə, həm də rəqəmsal infrastruktur, bacarıqlı işçi qüvvəsi və bilik kimi innovasiya girişlərinin əldə edilməsi və istehsalına səy göstərməlidir. İnnovasiya fəaliyyətinin fiziki infrastrukturunu əhəmiyyətli olmaqla yanaşı, rəqəmsal infrastruktur da mühüm hesab edilir. İKT sahəsində effektiv siyasət ölkə iqtisadiyyatında rəqəmsal transformasiyanı stimullaşdırmasına baxmayaraq, rəqabət və tənzimləmə, tədqiqat və işləmə, ümumi xidmətlər sahələrində siyasətlərin əlaqələndirilməsinə böyük ehtiyac duyulur.

Təhsilin keyfiyyətinin artırılması hər bir ölkənin uzunmüddətli iqtisadi uğurunun əsasıdır. Dünya ölkələrinin əksəriyyəti istedadların iqtisadiyyatın rəqabət qabiliyyəti hesab edir və bu səbəbdən də təhsil və təlimi innovasiya strategiyalarının əsas komponenti kimi qəbul edirlər. Bildiyimiz kimi innovasiya fəaliyyətində uğur keyfiyyətli təhsil, o cümlədən elm, texnologiya, mühəndislik və riyaziyyat kimi sahələrə daha çox diqqət göstərməsi nəticəsində əldə olunur. Hazırda bir sıra ölkələr artıq bu siyasəti genişləndirərək sahibkarlıq təhsilini də əsas hədəf kimi qarşılarına məqsəd qoymuşlar. Dövlət icraçıları hesab edirlər ki, sahibkarlıq sahəsində yüksək təhsil səviyyəsinin təmin edilməsi və sahibkarlıq mühitinin yaxşılaşdırılması iqtisadi inkişafın əsas drayverlərindəndir.

Prinsip 6. Milli innovasiya və məhsuldarlıq strategiyasının və onları dəstəkləyən təşkilatların yaradılması. İnnovasiya fəaliyyəti əsasən sahibkarlar və özəl sektor tərəfindən genişləndirilməsinə baxmayaraq, dövlət bu işdə mühüm dəstəkləyici rol oynayır. Bu rol yüksək səviyyədə reallaşdırılan milli innovasiya və

məhsuldarlıq strategiyaları vasitəsilə artırıla bilər. Məsəl üçün bir sıra ölkələrdə və Azərbaycanada bu istiqamətdə strateji yol xəritələri hazırlanmış və həyata keçirilir. Bəzi ölkələrdə bu məqsədlə Milli İnnovasiya Şurası və Milli İnnovasiya Agentliyi fəaliyyət göstərir. Həmin bunlar vasitəsilə ölkədə innovasiya fəaliyyətinin gücləndirilməsi məqsədilə əlaqədar dövlət qurumlarının fəaliyyətləri koordinasiya edilir və müştərək strategiya həyata keçirilir.

Bütün yuxarıda qeyd edilənləri nəzərə alaraq belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, hər bir ölkə milli innovasiya sahəsində uğur əldə etmək məqsədilə aşağıda qeyd edilən dörd mərhələli strategiya həyata keçirilməlidir.

- Qanunverici bazanın formalaşdırılması: qanunun aliliyyətinin təmin edilməsi, rəqabət mühitinin gücləndirilməsi, əmək bazarının yaxşılaşdırılması, əqli mülkiyyətin qorunması, inam mühitinin formalaşdırılması və s.
- Effektiv vergi, ticarət və investisiya mühitinin yaradılması: rəqabət mühiti yaradan vergi siyasətləri, açıq bazar və investisiya siyasətlər və s.
- Əsas giriş amilləri: fiziki və rəqəmsal infrastrukturun yaradılması, bacarıqlı işçi qüvvəsinin artırılması, bilik yaradan sahələrə investisiyaların genişləndirilməsi.
- İnnovasiya və məhsuldarlıq ilə əlaqədar siyasətlər: tədqiqat və işləmə sahəsində vergi güzəştləri, regional klasterlərin yaradılması, elektron hökuməti dəstəkləyən İKT siyasətləri və s.

Bu mərhələli strategiyanın tətbiqi ölkədə innovasiya sahəsində uğur qazanmağı asanlaşdıracaqdır.

3.2. Ölkədə MIS-in inkişaf istiqamətləri və informasiya təminatının genişləndirilməsi yolları

Bildiyimiz kimi Milli İnnovasiya Sisteminin səmərəli fəaliyyəti onun müvafiq komponentlərdən təşkil olunmasından asılıdır. Aparılmış araşdırmalara əsasən MIS aşağıda adları qeyd edilən beş hissədən ibarət olur:

1. Yaradıcı – bilik formalaşdırıcı bölmə;
2. Texnologiya transferi bölməsi;
3. Maliyyə bölməsi;
4. Müvafiq işçi heyətinin hazırlanması bölməsi;
5. İstehsal bölməsi.

MIS-in xüsusiyyətləri innovasiyaların inkişaf perspektivlərindən və modellərindən birbaşa şəkildə asılı olur. Dünyanın məşhur tədqiqatçıları MIS-in xüsusiyyətləri haqqında müxtəlif və fərqli yanaşmalar irəli sürmüşlər. Bir sıra alimlər MIS-i iki növə, bəziləri innovasiya fəaliyyəti ilə əlaqədar 6 növə, başqa tədqiqatçılar isə xarici bazardakı vəziyyətinə və daxili bazarı tutumuna görə 7 növünün olduğunu vurğulayırlar.

T.Y.Mikuşeva, V.V.İvanov və A.V.Zverev öz əsərlərində aşağıda qeyd edilən 4 növ innovasiyanın inkişaf modelinin olduğunu bildirmişlər:

1. Elm sahəsində iri layihələrin reallaşdırılmasını təşkil edən ölkələr (Fransa, Böyük Britaniya və ABŞ);
2. İnnovasiya infrastrukturunu genişləndirilmək və inkişaf etdirməklə yeni bilik və texnologiyaların yaradılmasını həvəsləndirən ölkələr (Cənubi Koreya və Yaponiya kimi ölkələr);
3. Ölkədə yeni bilik və texnologiyaların diffuziyasını sürətləndirmək məqsədilə müvafiq mühitin formalaşdırılması, iqtisadiyyatda mövcud olan bütün bölmələrin fəaliyyətlərini təkmilləşdirilməsinə şərait yaradan ölkələr (İsveçrə, Almaniya və İsveç kimi ölkələr);

4. İnnovasiyaların inkişafında mühüm rol oynayan faktorlardan yararlanmaqla müasir tələblərə cavab verən sənayeləşmə mühitinin formalaşmasına şərait yaradan ölkələr (Hindistan və Çin).

Bir sıra inkişaf etməkdə olan ölkələrdə MİS-in problemlərini aşağıdakı kimi xarakterizə etmək olar:

- İnnovasiyanın bütün mərhələlərinin reallaşdırılması məqsədilə zəruri olan sistemli və düşünülmüş şəkildə hazırlanmış hüquqi bazanın yoxluğu (birbaşa dövlət maliyyələşməsi) və dolayısı mexanizmlərin (vergi güzəştləri, dövlət zəmanəti), innovasiya infrastrukturu ilə əlaqədar müvafiq normaların yoxluğu);
- Daxili bazarda effektiv tələbin, müasir texnologiyaların və innovasiyaların məhdudluğu, real iqtisadiyyatda tətbiq imkanlarının azlığı, elmi və texnoloji fəaliyyətlərin nəticələrinin zəifliyi;
- İnnovasiya infrastrukturunun fərdi elementlərinin dəstəklənməsi məqsədilə, innovasiya və sahibkarlıq layihələrinin, vençur kapitalının, habelə firmaların artım zamanı dəstəklənməsi üçün xüsusi maliyyələşdirmə mexanizminin yoxluğu, innovativ sığorta investisiyasının, texnoloji avadanlıq və aparatura lizinqinin mövcud olmaması;
- Elm və texnologiya inkişafı sahəsində dövlət prioritetlərinin təkmilləşdirilməsi mexanizminin yoxluğu;
- Tədqiqat institutları, təhsil müəssisələri və istehsal müəssisələri arasında əməkdaşlıq əlaqələrinin zəifliyi;
- İnnovasiya menecmenti və innovasiyaların kommersiyalaşdırılması müasir formalarının yoxluğu;
- İqtisadiyyatda mövcud olan aparıcı firmalar tərəfindən innovasiya fəaliyyəti səviyyəsinin aşağı olması;
- Biznes müəssisələrinin innovasiya fəaliyyətlərini məhdudlaşdıran iqtisadi amillərin mövcudluğu və bu fəaliyyətlərin genişləndirilməsi məqsədilə lazımi maliyyə vəsaitinin azlığı, innovasiya xərclərinin və riskinin yüksək

olması, bu sahələrə yatırılan investisiyalardan mənfəət əldə edilməsi müddətinin uzun olması;

- Yeni texnologiyalar və bazar imkanları haqqında inlazimi informasiyaların olmaması, xüsusilə də yüksək gəlir gözənilən investisiyalar haqqında məlumatların azlığı;
- İnsanlar və vətəndaşlar arasında innovasiya mədəniyyət səviyyəsinin aşağı olması.

Bu problemlərin həlli məqsədilə mikro və makro faktorların həlli zəruri şərtidir. Müəssisələrin innovasiya fəaliyyətlərinə təsir edən mikroamillər aşağıdakılardan ibarətdir:

- 1) Firmaların innovasiya strategiya səviyyəsinin artırılması;
- 2) Müəssisələrin innovasiya potensiallarının genişləndirilməsi;
- 3) Müəssisələrin menecment formaları və metodları ilə əlaqədar təşkilati mədəniyyətlərinin dəyişdirilməsi;
- 4) Müəssisələrin innovasiya fəaliyyəti ilə əlaqədar daxili və xarici mühit dərəcələrinin gücləndirilməsi.

Innovasiya fəaliyyətinin makroamilləri aşağıdakılardan ibarətdir:

- 1) İstehsalın elmi və texnoloji istehsal səviyyəsinin artırılması;
- 2) Əlverişli investisiya mühitinin yaradılması;
- 3) Innovasiya infrastrukturunun inkişaf səviyyəsinin yüksəldilməsi;
- 4) Dünya informasiya şəbəkəsindən geniş istifadə;
- 5) Səmərəli innovasiya strategiyasının yürüdülməsi.

Aparılmış təhlillərdən aydın olur ki, hər bir ölkədə dövlətin milli innovasiya sistemini inkişafını təmin etmək məqsədilə aşağıdakı tədbirlər həyata keçirilməlidir:

- Ölkədə innovasiyalara əsaslanan iqtisadi inkişaf strategiyasının formalaşdırılması və reallaşdırılması;
- Ölkədə gələcəkdə həyata keçiriləcək prioritet elmi və texnoloji inkişaf sahələrinin müəyyənləşdirilməsi və texnologiyaların inkişafı ilə əlaqədar müəyyən dövrü əhatə edən proqnozun hazırlanması;

- Dövlət tərəfindən reallaşdırılacaq tədqiqat və işləmə, habelə innovasiya fəaliyyəti ilə əlaqədar siyasətin formalaşdırılması, həmin siyasətin qanunverici bazasının, resurslarının və insan ehtiyatının müəyyənləşdirilməsi;
- MİS çərçivəsində elementlərin qarşılıqlı fəaliyyətlərinin inkişafı məqsədilə müvafiq şəraitin yaradılması;
- Innovasiyaların inkişafı məqsədilə zəruri olan infrastrukturun genişləndirilməsi;
- Innovasiya fəaliyyətinin gücləndirilməsi məqsədilə maliyyələşmə mənbələrinin müxtəlif vasitələrlə stimullaşdırılmasının təşkili;
- Ölkədə tədqiqat və işləmə sahəsinin dövlət tərəfindən dəstəklənməsinin təşkili.

Avropa ölkələrinin innovasiya fəaliyyətlərinin inkişafı ilə əlaqədar formalaşdırılan Lissabon strategiyasında həmin ölkələrin innovasiya inkişafı istiqamətində qarşılaşdıqları maneələr bir sıra amillərlə əlaqələndirilmişdir:

- Region ölkələrinin iqtisadiyyatlarında artım və inkişaf meyillərinin azalması;
- İqtisadiyyatın innovasiyalı inkişaf tempinin arzuolunan səviyyədən aşağı olması;
- Avropa Birliyinə son dövrlərdə nisbətən zəif ölkələrin üzvlüyə qəbul olunması;
- Avropa ölkələrinin əksəriyyətində işçi qüvvəsi arasında qocalmanın artması.

Avropa ölkələrində innovasiya fəaliyyətinin gücləndirilməsi və inkişafı məqsədilə Lissabon strategiyasında əlaqədar siyasətin təkmilləşdirilməsi məqsədilə müəyyən tövsiyələr irəli sürülmüş və bir sıra istiqamətlər prioritetlər müəyyənləşdirilmişdir:

- Ölkədə bütün sahələrdə reallaşdırılan siyasət çərçivəsində innovasiya fəaliyyətində iştirakçıların əlaqələrini gücləndirməklə innovasiya ilə əlaqədar mühitin yaxşılaşdırılması;

- Dövlət sektorunun innovasiyalara daha çox diqqət ayırması məqsədilə lazımı stimullaşdırıcı tədbirlərin keçirilməsi;

- Ölkə üzrə innovasiyalara olan tələbin artırılması;

- Ölkənin bütün regionlarını əhatə edən innovasiya siyasətinin reallaşdırılması.

Aparılmış təhlillərdən aydın olur ki, inkişaf etməkdə olan ölkələr üç yolla texnologiya əldə edə bilirlər: xarici kapital məhsullarının imitasiyası; birbaşa xarici investisiya; xarici lisenziyalaşdırma. Dövlətlər bu məqsədlə müxtəlif tədbirlər həyata keçirə bilirlər: birbaşa xarici investisiya sahəsində siyasətlər, xarici lisenziyalaşdırma sahəsində tənzimləmə, əqli mülkiyyət hüququ rejimləri və dövlət müəssisələri üçün yüksək texnologiyaların alınması. İnkişaf etməkdə olan ölkələr beynəlxalq bazarlarda rəqabət qabiliyyətlərini qoruyub saxlamaq məqsədilə yüksək texnologiyaları inkişaf etmiş ölkələrdən idxal edə və yaxud da imitasiya edə bilirlər. Bu istiqamətdə görülməsi vacib olan işlərə ticarət və gömrük tariflərində sadələşdirmələr, əqli mülkiyyət hüququnun təmin olunmasını misal göstərmək olar.

Ölkələr əldə edilmiş texnologiyalardan maksimum yararlanmaq məqsədilə daxili firmalarda texnologiyaların diffuziyası məqsədilə lazımı tədbirlər həyata keçirməlidir. Belə tədbirlərə informasiya, təlim, standartlaşdırma, sınaqda keçirməyə keyfiyyətə nəzarətin artırılması məqsədilə müvafiq şəbəkənin yaradılması misal ola bilər.

Çox vaxt inkişaf etməkdə olan ölkələrin əksəriyyətində firmaların inkişaf səviyyələri müxtəlifdir. Bəzən isə hətta texnologiyaların istifadəsində belə müxtəliflik müşahidə olunur.

MİS-in inkişafında mühüm rol oynayan amillərdən biri, bəlkə də birincisi ölkədə innovasiya mühitinin yaradılması və təkmilləşdirilməsi istiqamətində dövlətin reallaşdırdığı siyasətlərdir. Dünya ölkələrinin inkişaf strategiyalarına araşdırdıqda innovasiyaların inkişafı və təkmilləşdirilməsi ilə əlaqədar fərqli siyasətlər yürütdükləri aydın olur. Həmin ölkələrdə innovasiya siyasətinin istiqamətləri və xüsusiyyətləri bir-birlərindən fərqlənir və hər bir dövlətin prioritet

verdiyi məsələlərə əsaslanır. Misal üçün qeyd etmək olar ki, Norveç, Yaponiya Hindistan kimi ölkələrdə dövlətin innovasiya siyasətinin əsas istiqamətləri Milli innovasiya sisteminin tərkib hissələrinin fəaliyyətlərinin optimallaşdırılmasıdır. Bu məqsədlə həmin ölkələrdə innovasiya sektorunda menecment və strategiyanın reallaşdırılması, habelə dövlət sistemindəki mövcud olan təşkilatların optimallaşdırılması həyata keçirilir. Finlandiya və ABŞ kimi ölkələrdə universitetlər ilə sənaye müəssisələri arasında əlaqələrin genişləndirilməsi əhəmiyyətli hesab olunur. Bu səbəbdən də həmin ölkələrin dövlət siyasətlərində elmi və texnoloji layihələr sahəsində biznes sektorunda əməkdaşlıqların genişləndirilməsi prioritet hesab olunur. İsveçrə, İngiltərə və Slovakiya kimi ölkələrdə fundamental tədqiqatların genişləndirilməsi məqsədilə, habelə Finlandiya və İsrail kimi ölkələrdə texnologiya, innovasiya və elm sahələrində tədqiqat və işləmələrə böyük həcmli maliyyə vəsaitinin cəlb edilməsi məqsədilə dövlət və özəl sektorun stimullaşdırılması üçün müvafiq tədbirlər nəzərdə tutulmuşdur. Bundan əlavə Çin, Hindistan, Malayziya və İrlandiya kimi ölkələrdə innovasiya sektorunun inkişafında xarici investisiyaların aktivliyinin artırılması mühüm məqsəd hesab edildiyindən, xüsusilə də özəl sektorun innovasiya potensialının gücləndirilməsi və inkişafı məqsədilə xarici kapitaldan istifadə prioritet məsələlərdəndir. Bir sıra ölkələr elmi tədqiqat sektorunun səmərəli fəaliyyətinin MİS-in təkmilləşdirilməsində mühüm amil hesab etdiklərinə görə, elmi işlərin nəticəliliyinin artırılması məqsədilə Yaponiya, Danimarka, Almaniya və Yeni Zelandiya kimi ölkələr elm sahəsinin birbaşa şəkildə innovasiya istiqamətli olmasına lazımi şəraitin yaradılması innovasiya siyasətinin əsasını təşkil edir.

MİS-nin səmərəli fəaliyyəti aşağıdakı şərtlər çərçivəsində mümkün hesab edilir:

- Innovasiya fəaliyyətinin səmərəli fəaliyyəti üçün lazımi miqdarda texnoloji və intellektual potensialın mövcudluğu;
- Innovasiya şəbəkəsində mövcud olan iştirakçıların davamlı olaraq artımı və başqa qrupların əhatə olunması;

- İnnovasiyanın inkişafı məqsədilə formal və qeyri-formal tərkib hissələrinin əhatə olunması;
- Ölkə daxilində MİS-ə olan tələbin yaradılması (firmalar və fiziki şəxslər tərəfindən);
- İnnovasiya prosesində istifadə olunacaq maliyyələşmə mənbələrinin kifayət qədər olması məqsədilə ölkənin iqtisadi inkişafının artırılması;
- Tədqiqat işlərində əldə olunan nəticələrin kommersiyalaşdırılması məqsədilə innovasiyalar haqqın informasiya bazasının genişləndirilməsi;
- Müəssisələrin innovasiya fəaliyyətinə aktiv cəlb edilməsi məqsədilə müvafiq həvəsləndirmə siyasətlərinin icrası;
- Elmi-tədqiqat institutları ilə sənaye müəssisələri arasında əlaqələrin genişləndirilməsi məqsədilə müştərək internet saytın yaradılması.

Qeyd edilən zəruri şərtlərin mövcudluğu nəticəsində Milli innovasiya sisteminin səmərəli fəaliyyətinə zəmin yaranar və ölkə daxilində MİS daxili institutlar arasında faydalı qarşılıqlı əlaqələrin formalaşmasına səbəb ola bilər.

Ölkə iqtisadiyyatının əsas sahələrini əhatə edən MİS-in özülünü aşağıdakılar təşkil edir: biliklərin yaradılması, biliklərin tətbiqi, yayılması, əldə olunan yeni texnologiyaların (tədqiqat və işləmə nəticəsində) kommersiyalaşdırılması; bu sahə ilə əlaqədar peşəkar işçi heyətinin hazırlığı; innovasiya prosesinin maliyyələşdirilməsi məqsədilə müvafiq infrastrukturun olması; lazımi idarəetmə və tənzimlənmənin mövcudluğu.

MİS-in inkişafında dövlətin əsas rolu fundamental və tətbiqi tədqiqatların keçirilməsini təşkil etmək, müvafiq infrastruktur bazanın yaradılması və təşkilati mühitin formalaşdırılmasından ibarətdir.

MİS çərçivəsində həyata keçirilən fəaliyyət zamanı innovasiya fəaliyyətinin informasiya təminatı, elmi tədqiqat işlərinin həyata keçirilməsində informasiya və kommunikasiya texnologiyalarından geniş istifadə, biznes sektorunun və dövlət qurumlarının effektiv fəaliyyəti məqsədilə lazımi elektron mühitin formalaşdırılması və ölkə üzrə bütün məqsədlər üzrə internet şəbəkəsindən geniş istifadə əhəmiyyətli hesab olunur.

MİS-nin inkişafında əsas yer tutan məsələlərdən biri ölkədə innovasiya fəaliyyətinin maliyyələşdirilməsi məqsədilə özəl sektor və dövlət sektorunun geniş iştirak etməsidir. Dünya ölkələrinin təcrübəsinə nəzər yetirdikdə aydın olur ki, hazırki şəraitdə elmi tədqiqat və işləmələrinə ayrılan maliyyə vəsaitinin həcmi artmaqdadır. Bu işdə dövlət dəstəyi daha da genişlənməlidir. Belə ki, yüksək texnologiyalardan istifadə edən firmaların yaradılması və saylarının artırılması əsasən dövlət tərəfindən yatırılan investisiyalar, vençur kapitalı və vergi güzəştlərinin tətbiqi nəticəsində daha da sürətli olur.

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

MİS konsepsiyası haqqında fikir yürüdənlərin düşüncələrini ümumi olaraq belə şərh etmək olar ki, MİS ölkə sərhədləri çərçivəsində elmi tədqiqat nəticəsində əldə olunan biliklərin yaradılması və kommersionlaşdırılması sahəsində fəaliyyət göstərən təşkilatların məcmusudur.

Milli innovasiya sistemi bir ölkə hüdudlarında bir çox faktorların təsiri altında yaranır. Bu faktorlara ölkədə təbii ehtiyatların mövcudluğu, coğrafi durumu və biznes fəaliyyətinin forma və növləri aid edilə bilər. Bu faktorlar həm də innovasiya fəaliyyətinin inkişaf sürətini əsaslandırır. Eyni zamanda Milli innovasiya sistemi müəyyən struktura və qayda-qanun sabitliyini əsas götürən təşkilati struktura malikdir.

Milli innovasiya konsepsiyası barəsində tədqiqatçıların fikir və düşüncələrini təhlil etməklə onun əsas prinsiplərini belə qeyd edə bilərik:

- Ölkə iqtisadiyyatını əhatə edən firmalarda tədqiqat və araşdırmalara əsaslanan rəqabət ideyalarını əsas götürmək;
- Innovasiya fəaliyyətinin mahiyyətini və strukturunda müsbət rol oynayan təşkilati məzmununun araşdırılması;
- Ölkə iqtisadiyyatının inkişafında elmin aparıcı sahə olduğunu qəbul etmək.

Dünya ölkələrində MİS-in fərqliliklərinə baxmayaraq, ümumilikdə milli innovasiya sisteminin əsas məqsədini bu formada formalaşdırmaq olar: stabil iqtisadi inkişafın reallaşdırılması, ölkədə istehsal olunan məhsulların rəqabət qabiliyyətliliyinin artırılması və ölkədə yaşayan insanların yaşam tərzinin yaxşılaşdırılması. Bunlara aşağıda qeyd edilənlərlə nail olmaq mümkündür:

- Elm və istehsal sahələrində yeni iş yerlərinin yaradılması və genişləndirilməsi;
- İnsanların təhsil səviyyəsinin yüksəldilməsi;
- Elmi tədqiqatlardan əldə olunan nəticələrin istehsal həcmində artması nəticəsində ümumilikdə dövlətin gəlirlərinin artımı;

- Ölkədə yeni texnologiyaların yaradılması və tətbiqi vasitəsilə bir sıra mövcud sosial və ekoloji problemlərin həlli.

MİS-in inkişaf perspektivlərindən biri ölkədə innovasiyalar ilə informasiya resursları arasında əlaqələrin genişləndirilməsidir. Beləliklə də informasiya resursları və innovasiyalar arasındakı əlaqələr aşağıdakılardan ibarətdir:

1. İnformasiya resurslarının xüsusiyyətlərindən olan innovasiya əqli fəaliyyətə əsaslanır.
2. Innovasiya və informasiya ehtiyatlarının hər ikisinin baza bölməsi elmi və texnoloji uğurlara söykənir;
3. Innovasiya fəaliyyətinin əhəmiyyətliyi onun informasiya və biliklərə əsaslanmasıdır;
4. İnformasiya resursları informasiya potensialının əsas tərkib hissəsidir.

Aparılmış təhlillərdən aydın olur ki, innovasiya fəaliyyəti üçün zəruri olan informasiya resursları və strukturu iki bölmə üzrə olmalıdır: innovasiya siyasəti ilə əlaqədar informasiya və innovasiya iştirakçılarının ehtiyaclarına uyğun informasiyalar. Innovasiya siyasəti ilə əlaqədar informasiyalar əsasən aşağıdakıları özündə əhatə etməlidir: innovasiya fəaliyyətinin reallaşdırılması sahəsində fəaliyyət göstərən təşkilatların respublikada elmi tədqiqat və işləmələr haqqında rəsmi məlumatları; dövlətin həyata keçirdiyi ən mühüm innovasiya tədbirləri və proqramları; elmi araşdırma nəticələri ilə əlaqədar indikatorlar; regionlar üzrə innovasiya fəaliyyətini əks etdirən materiallar; ölkədə fəaliyyət göstərən istehsal müəssisələrinin innovasiya aktivliyi haqqında məlumatlar; innovasiya strategiyasının icrası və planlaşdırılması məqsədilə prioritetləri müəyyənləşdirmə istiqamətində istifadə olunan proqnoz tipli məlumatlar.

Ölkədə MİS-in inkişafının informasiya təminatı aşağıdakı məsələləri əhatə etməlidir:

- Ölkəmizdə bütün maraqlı tərəflərin geniş istifadəsi üçün nəzərdə tutulan verilənlər bazalarının formalaşdırılması;
- Həmin bazalarda yerləşdiriləcək elm və texnika sahəsində məlumatların davamlı olaraq təkmilləşdirilməsi;

- Dövlət idarəetmə orqanlarının təhlil xarakterli məlumatlar ilə təmin edilməsi.

Tədqiqat və işləmənin inkişafına yönələn informasiya təminatının əsas prinsipal istiqamətləri aşağıdakılar təşkil etməlidir:

- Ölkədə elmi tədqiqat və işləmənin inkişafı məqsədilə dövlət tərəfindən tənzimlənmə zamanı bütün əlaqədar orqanların iştirakının artırılması;
- Tədqiqat və işləmə sahəsinin idarəedilməsi ilə əlaqədar qəbul olunacaq qərarların hazırlanmasında və nəticəliliklərinin yoxlanılmasında elm ilə əlaqədar insanların iştirakının təmin edilməsi;
- Ölkənin sosial-iqtisadi inkişafının təmin edilməsi məqsədilə qəbul olunacaq qərarların hazırlanması və nəticəliliklərinin qiymətləndirilməsində iştirak edən mütəxəssislərin, tədqiqatçı alimlərin və dövlət orqanları əməkdaşlarının peşəkarlıqlarının artırılması;
- Informasiya sahəsində əməkdaşlıqların xüsusiyyətlərinin dövrün tələblərinə uyğun dəyişdirilməsi.

Ölkədə innovasiya durumunu qiymətləndirmək məqsədilə beynəlxalq reytinglərə nəzər saldıqda aydın olur ki, Qlobal rəqabətqabiliyyətlilik indeksində ölkəmiz irəliləməsinə və bu reytingə daxil olan alt-indekslərin əksəriyyəti üzrə artımların olmasına baxmayaraq bir sıra daha çox diqqət göstəriləsi məsələlər mövcuddur. Belə ki,

Texnoloji hazırlıq alt-indeksin bölmələrinə nəzər yetirdikdə aydın olur ki, alt-indeksin tərkibində olan bölmələr içərisində ölkəmizin ən aşağı durumu geniş şəbəkəli internet və geniş şəbəkəli mobil telefon abunəçiləri üzrə qeydə alınmışdır.

İnnovasiya alt-indeksə daxil olan bölmələrə nəzər yetirdikdə məlum olur ki, ölkəmiz əsasən iki bölmə üzrə vəziyyəti aşağıdır. Bunlardan birincisi patent müraciətləridir. Düzdür bu göstərici üzrə 2010-2011-ci il hesabatına nəzərən azacıq irəliləyiş olmuşdur, lakin bu yetərli deyil. Rəqəmlərlə ifadə etsək 2017-2018-ci il hesabatında Azərbaycan bu bölmədə 0,5 dəyərlə 79-cu olmuşdur ki, bu da 2010-2011-ci il hesabatındakı 0,7 dəyər və 90-cı yerdən yaxşıdır. Amma qeyd etdiyimiz kimi bu göstəricinin yaxşılaşdırılması istiqamətində daha çox düşünmək lazımdır.

Bu alt-indeksdə ikinci mənfi hal elmi tədqiqat institutlarının keyfiyyətidir ki, bu göstərici üzrə son hesabatda 4,2 dəyərle 48-ci olmuşuq. Bu da aşağı göstəricidir.

Ölkəmizin Qlobal innovasiya indeksində və alt-indekslərdə mövqeyinə görə demək olar ki, Azərbaycan 2017-ci il hesabatında 127 ölkə içərisində 30,6 dəyərle 82-ci olmuşdur. İki alt indekslər üzrə (giriş alt-indeksi və çıxış alt-indeksi) irəliləyiş vardır. Bu iki alt-indeks içəricində giriş alt-indeks nisbətən yaxşı mövqedədir. Belə ki, son hesabatda ölkəmiz 40,7 dəyərle 78-ci olmuşdur. Lakin çıxış alt-indeks üzrə 89-cu olmuşuq. Bu da girişlərin lazımi şəkildə çıxışlara çevrilməsində problemlərin mövcudluğunu isbat edir. Səmərəlilik indeksində isə 103-cü olmuşuq.

Əsas innovasiya göstəricilərindən hesab olunan tədqiqat və işləmə xərclərinin ÜDM-də payına görə ölkəmizdə bu sahəyə ayrılan vəsait lazımi səviyyədə deyildir. Bu problemi araşdırdıqda aydın olur ki, dünyanın aparıcı ölkələrində bu sahəyə ayrılan vəsaitin böyük hissəsi biznes sektoru tərəfindən olduğu halda, bizdə əksinədir. Bu səbəbdən də ölkəmizdə biznes sektorunun bu sahəyə daha çox maraq göstərməsinə çalışmaq lazımdır.

Aparılmış tədqiqatlardan əldə olunan nəticələrə əsasən, xüsusən də innovasiya sahəsində irəliləyişlər əldə edən ölkələrin təcrübələrinə nəzər yetirdikdə aydın olur ki, ölkədə innovasiya və yeni texnologiya biznesinin idarəedilməsi məqsədilə yeni metodların tətbiqi, elmi tədqiqatların maliyyələşdirilməsində müsabiqə yolunun seçilməsi, tədqiqat və işləmə sahəsində səmərəli vergi güzəştlərinin tətbiq edilməsi və əqli mülkiyyət hüququnun lazımi səviyyədə olması Milli innovasiya sisteminin daha da effektiv olmasına səbəb olur.

Azərbaycan Respublikasında MİS-in inkişafı məqsədilə aşağıdakı məsələlərin həlli məqsəduyğun hesab edilir:

- Innovasiya prosesində fəaliyyət göstərən bütün tərkib hissələrin müştərək məqsədə uyğun istiqamətləndirmək və qarşılıqlı fəaliyyətlərini koordinasiya etmək;

- MİS-in tərkib hissələri olan bütün komponentlərin (dövlət orqanları və özəl firmalar) innovasiya fəaliyyətlərini gücləndirmək;

- Əqli mülkiyyətin kommersiyalaşdırılmasını inkişaf etdirmək və mövcud olan elmi potensialı səmərəli istifadəni təmin etmək;

- Ölkədə tədqiqat və işləmə sahəsinə ayrılan maliyyə vəsaitin artırılması məqsədilə biznes sektorunun aktivliyinin artırılması üçün bir sıra stimullaşdırıcı tədbirlərin həyata keçirilməsi;

- Tədqiqat institutları ilə sənaye sektoru arasında əlaqələrin gücləndirilməsi məqsədilə xüsusi internet saytın yaradılması və iştirakçıların həmin saytda birləşdirilməsi;

- Aparılan tədqiqatların keyfiyyətinin artırılması məqsədilə mövzuların seçilməsində sənaye sektoru ilə məsləhətləşmənin aparılması;

- Həcmindən asılı olmayaraq böyük və kiçik innovasiya biznesinin inkişafına lazımi şəraitin yaradılması;

- Innovasiya menecmenti sahəsində fəaliyyət göstərən işçi heyətin peşəkarlığının artırılması;

- Elmi və texnoloji resurslardan istehsalat prosesinə cəlb edilməsində effektivliyin və səmərəliliyin artırılması;

- İnnovasiyaların yaradılması ilə əlaqədar müvafiq potensialı genişləndirmək;

- Yaradılmış innovasiyaların istehsalda tətbiqini sürətləndirmək məqsədilə vençur kapitalından istifadəni inkişaf etdirmək;

- Bacarıqlı gənclərin elmi-tədqiqat işlərinə cəlb edilməsini stimullaşdırmaq məqsədilə elmə ayrılan maliyyə vəsaitinin artırılmasını təmin etmək.

İSTİFADƏ EDİLMİŞ ƏDƏBİYYAT

1. Fərman Qasimov, Təbriz Əliyev, Zakir Nəcəfov., “Milli innovasiya sisteminin təşkili və idarəedilməsi” Bakı, “Elm və təhsil”, 2013.
2. Arzu Hüseynova, “Azərbaycanda innovasiya potensialının təhlili”, Bakı 2013.
3. Fərman Qasimov, Zakir Nəcəfov., “İnnovasiyalar: yaranması, yayılması və inkişaf perspektivləri” Bakı, “Elm”, 2009.
4. "Elm haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu", 14 iyun 2016-cı il.
5. “AZƏRBAYCAN 2020: GƏLƏCƏYƏ BAXIŞ” İNKİŞAF KONSEPSİYASI, 29 dekabr, 2012-ci ildə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı ilə təsdiq edilmişdir.
6. “Azərbaycan Respublikasının milli iqtisadiyyat perspektivi üzrə Strateji Yol Xəritələri”, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2016-cı il 6 dekabr tarixli Fərmanı ilə təsdiq edilmişdir.
7. European Commission., “Lessons from a Decade of Innovation Policy: What can be learnt from the INNO Policy” TrendChart and The Innovation Union Scoreboard. June, 2013.
8. Robert D. Atkinson and Stephen Ezell, “Principles for National Innovation Success”, Information Technology and Innovation Foundation (ITIF), 2015.
9. Maleena Parkey, “Assesing the national innovation system in developing country context: a framework and evidence from Thailand”., December 2012.
10. Stephen Feinson, “National innovation system overview and country cases”. Centre for Science, Policy and Outcomes.
11. Docent Irina I. Kolesnikova, “The problems of development of national innovation system Belarus state economic university Minsk, Republic of Belarus. 2013.
12. WIPO, INSEAD, Johnson Cornell University, “The Global Innovation Index”, 2009, 2010, 2012, 2015.

13. World Economic Forum, “The The Global Competitiveness Report”, 210-2011, 2012-2013, 2014-2015, 2016-2017, 2017-2018.
14. OECD, “National Innovation Systems”, 1997.
15. OECD, “Dynamising National Innovation Systems”, 2002.
16. INSEAD, World Economic Forum, “The Global Information Technology Report 2012”.
17. M.P. Hekkert, R.A.A. Suurs, S.O. Negro, S. Kuhlmann, R.E.H.M. Smits., “Functions of innovation systems: A new approach for analyzing technological change”. ELSEVIER, 2007.
18. Amir Mohtarami, Seyed Hamid Khodadad Hosseini and Hadi Kandjani., “Rethinking the National Innovation System Functions Based on Viable System Model: A Theoretical Discussion and a Comparative Analysis”, ISSN 1990-9233, Middle-East Journal of Scientific Research 16 (10): 1383-1392, 2013.
19. Urmas Varblane, David Dyker, Dorel Tamm., “How to improve the National Innovation Systems vo catching-up economies?” University of Tartu, Trames 2007.
20. Andrew Watkins, Theo Papaioannou, Julius Mugwagwa and Dinar Kale, “National innovation systems, developing countries, and the role of intermediaries: A critical review of the literature”.
21. Maria Eggink “The Components of an Innovation System: A Conceptual Innovation System Framework”, IBIMA Publishing, Journal of Innovation and Business Best Practices, Vol. 2013.
22. Dünya Bankının statistik məlumatları.
23. Avrostat-ın statistik məlumatları.
24. Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi məlumatları.

Резюме

Как показывает опыт различных стран, национальная инновационная система играет важную роль в экономическом развитии страны. Хотя существуют разные мнения об определении НИС, по сути, одной из ее главных задач является организация и развитие координации между организациями, функционирующими в инновационной сфере. С этой точки зрения с целью усиления координации в рамках НИС экономически развитые страны предприняли ряд мер и создали различные соответствующие институты. В Азербайджанской Республике в последние годы правительство приняло ряд программ, стратегий и законов. В результате данных мероприятий были достигнуты большие улучшения. Исследования показали, что для еще большего роста ряда показателей целесообразно осуществление дополнительных мероприятий. Данные проблемы и предложения предлагаются в магистерской диссертационной работе.

В магистерской диссертации исследованы теоретические основы и особенности становления национальной инновационной системы, изучен мировой опыт расширения информационного обеспечения формирования и развития НИС.

В диссертационной работе на основе анализа современного состояния НИС в Азербайджане и вопросов его информационного обеспечения изучены также перспективы развития НИС и пути повышения роли информационного обеспечения его развития НИС.

Summary

The experience of different countries shows, the national innovation system plays an important role in the economic development of the country. Although there are different opinions on the definition of NIS, in fact, one of its main tasks is the organization and development of coordination between organizations operating in the innovation sphere. From this point of view, in order to strengthen coordination within the NIS, developed countries have taken a number of measures and created various relevant institutions. In recent years, the Government of the Republic of Azerbaijan has adopted a number of programs, strategies and laws. As a result of these activities, great improvements were achieved. Studies have shown that for further growth of a number of indicators, it is advisable to implement additional measures. These problems and suggestions are offered in the master's thesis.

In the master's thesis the theoretical bases and peculiarities of the formation of the national innovation system are investigated, the world experience of expanding the information support for the formation and development of NIS is studied.

In the thesis on the basis of the analysis of the current state of NIS in Azerbaijan and the issues of its information support, the prospects of NIS development and ways to enhance the information support of its development of NIS were also studied.