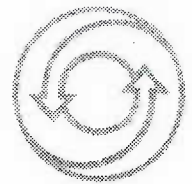




AZƏRBAYCAN MİLLİ ELMLƏR AKADEMİYASI  
AZERBAIJAN NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES



ELMİ İNNOVASİYALAR MƏRKƏZİ  
SCIENCE INNOVATIONS CENTRE

BEYNƏLXALQ ELMİ VƏ TEXNİKİ İNFORMASIYA MƏRKƏZİ  
INTERNATIONAL CENTRE FOR SCIENTIFIC AND TECHNICAL  
INFORMATION

***Elmi və texnoloji innovasiyalar: milli  
təcrübə və beynəlxalq əməkdaşlıq***

BEYNƏLXALQ ELMİ-PRAKTİKİ KONFRANSIN MATERIALLARI

20 may 2010-cu il, Bakı ş.

***Scientific and Technological Innovation:  
National Experience and International  
Cooperation***

THE MATERIALS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL  
CONFERENCE

20<sup>th</sup> of May, Baku

Bakı – «Elm» – 2010

# BİLİKLƏR İQTİSADİYYATININ FORMALAŞMASI PROSESİNDƏ İKT-YÖNÜMLÜ MİLLİ İNNOVASIYA SİSTEMİNİN ƏHƏMİYYƏTİ

*İ.e.n., dosent Ə.Q.Əliyev, V.Ə.Abbasova, E.H.Musayeva*  
*AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Bakı, Azərbaycan*

*Məqalə biliklər iqtisadiyyatının formalaşması prosesində İKT-yönümlü milli innovasiya sisteminin əhəmiyyətinin təhlilinə həsr olunmuşdur. Məqalədə biliklər iqtisadiyyatının formalaşmasının aktuallığı, elm və texnologiyaların inkişafına dair dövlət siyasətinin əsas istiqamətləri, milli innovasiya sisteminin yaradılmasının zərurəti göstərilmiş və İKT yönümlü MIS-in bəzi amilləri müəyyənləşdirilmişdir.*

Hazırkı dövrdə inkişaf etmiş və etməkdə olan hər bir ölkənin davamlı iqtisadi yüksəlişinin təmin edilməsi ilk növbədə həmin ölkədə elmin müasir tələblərə uyğun inkişaf etdirilməsini tələb edir. Çünki, iqtisadi sferada innovasiyalara əsaslanan inkişaf istiqamətlərinin müəyyən edilməsi, insan kapitalının formalaşması, intellektual potensialdan səmərəli istifadə edilməsi, elmi-tədqiqat işlərinin nəticələri, rəqabətə davamlı məhsul istehsalı, həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi və s. bu kimi bir sıra aktual problemlərin həlli məhz elmin və elmi biliklərin inkişaf səviyyəsindən asılıdır. İnkişaf etmiş ölkələrdə milli sərvətin əsas hissəsini insan kapitalının təşkil etməsi də elmin inkişafının, başqa sözlə biliklər iqtisadiyyatının təzahürüdür.

*Biliklər iqtisadiyyatının formalaşmasının aktuallığı.* Biliklərə əsaslanan iqtisadiyyat öz inkişafını və rəqabətqabiliyyətliliyini təmin etmək üçün biliklər yaradır, yayır, həmçinin ondan istifadə edir. Təhsil isə biliklərə əsaslanan iqtisadiyyatın inkişafının fundamental faktorudur. Biliklərə əsaslanan iqtisadiyyatın əsas xüsusiyyətləri onunla müəyyən olunur ki, onun istifadə etdiyi informasiya və bilik resursları ənənəvi resurslardan fərqli olaraq, bir sıra üstün spesifik xüsusiyyətlərə malikdir. Məhz elə buna görə də təsadüfi deyildir ki, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2009-cu il 4 may tarixli 255 nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş "Azərbaycan Respublikasında 2009-2015-ci illərdə elmin inkişafı üzrə Milli Strategiya"-da qloballaşma dövründə informasiya cəmiyyətinin tələblərinə uyğun olaraq biliklərə əsaslanan iqtisadiyyatın formalaşdırılması məsələsi öz əksini tapmışdır. Bu isə Azərbaycanın mövcud intellektual potensialının qorunub saxlanması və inkişaf etdirilməsi istiqamətində kompleks tədbirlərin həyata keçirilməsini tələb edir.

Qeyd olunmalıdır ki, müasir Azərbaycanın optimal inkişaf modeli dünyanın inkişaf tendensiyalarına uyğunlaşdırılmışdır. Deməli elmi tədqiqatların prioritetləri də ölkənin mühüm sosial-iqtisadi və ictimai-mədəni problemlərinin həllinə istiqamətləndirilməlidir. Ona görə də elm və texnologiyaların inkişafının, ölkədə qabaqcıl innovasiya sisteminin nəzəri, metodoloji və tətbiqi elmi əsaslar üzərində formalaşdırılması dövlət siyasətinin strateji məqsədləri sırasına daxil edilmişdir. Odur ki, qəbul edilmiş Strategiyanın əsas məqsədlərində aşağıdakılar göstərilmişdir:

- elmin ölkənin iqtisadi inkişafında rolunu artırmaq;
- elm və texnika sahəsində idarəetmə sistemini təkmilləşdirmək;
- elmi-texniki infrastrukturu modernləşdirmək;
- elmin, təhsilin və istehsalın inteqrasiyasını təmin etmək;
- elmi tədqiqatların və innovasiya siyasətinin səmərəsini artırmaq; və s.

Ümumiyyətlə elm və texnologiyaların inkişafına dair dövlət siyasətinin əsas istiqamətlərinin müəyyənləşdirilməsi zərurəti Azərbaycan Respublikasının sosial, iqtisadi və mədəni inkişaf prioritetlərindən irəli gəlir. Bu siyasətin əsas istiqamətləri aşağıdakılardır:

- elm və texnologiyaların inkişafının yeni istiqamətlərini müəyyənləşdirərək onların reallaşdırılması üçün zəmin yaradılması;
- müasir texnologiyaların mənimsənilməsi, yaradılması, elmdə və iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində tətbiqi və inkişaf etdirilməsi;
- elmi potensialın inkişafında iqtisadiyyatın dövlət və qeyri-dövlət sektorlarının qarşılıqlı əlaqələrinin təşkili;
- elmtutumlu məhsulların istehsalı və ixracı mexanizmlərinin formalaşdırılması;
- tətbiqi elmi tədqiqatların rəqabətə davamlı sektorunun yaradılması və inkişafı;
- istehsal və tədqiqat sektorları arasında fəal inteqrasiyanın təşkilinə dəstək verilməsi;

- innovasiya fəaliyyəti infrastrukturunun inkişaf etdirilməsi, o cümlədən texnoparklar, texnoloji mərkəzlər, biznes inkubatorları şəbəkəsinin genişləndirilməsi;

- innovasiya fəaliyyətinə dövlət tərəfindən maliyyə dəstəyinin verilməsi; və s.

Bütün bunlar onu göstərir ki, innovasiyaların, insanın bu və ya digər sahədə fəaliyyət effektivliyinin yüksəldilməsinə yönələn tətbiqin (patentlər, ixtiralar, kəşflər, yeniliklər, elmi konstruktor işləri və b.) son dövr texnoloji, iqtisadi, ekoloji, idarəetmə, hərbi, siyasi, mədəni-sosial, hüquqi və s. növlərindən Azərbaycanda geniş istifadə edilməlidir.

Elmin inkişafı üzrə Milli Strategiyadan görüldüyü kimi hazırkı dövrdə *informasiyaya, biliyə əsaslanan yeni tip cəmiyyət* formalaşır. Bu cəmiyyətdə informasiya, bilik, kommunikasiya, bacarıq, səriştəlik yüksək qiymətləndirilir. Onun əsas potensialı insan və onun intellektidir. Bu gün insanların yeni bilik yaratmaq və ondan səmərəli istifadə etmək qabiliyyəti xüsusi dəyər daşıyır.

Biliklər cəmiyyəti şəraitində onsuz da bol olan informasiya ilə yanaşı həmin informasiyadan hasil edilə biləcək bilik xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. İnformasiya insanın şəxsi təcrübəsinə daxil olduqda, insan bir yeniliyi mənimsədikdə, onu başa düşdükdə, praktikada tətbiq edə bildikdə həmin informasiya biliyə çevrilir.

Biliyə, informasiyaya əsaslanan cəmiyyətə son zamanlar İnnovasiya cəmiyyəti də deyirlər. 2006-cı ildə böyük Səkkizlik ölkələrinin (G-8) Prezidentlərinin Sankt-Peterburq zirvə toplantısında, İnformasiya Cəmiyyəti anlayışı əvəzinə *İnnovasiya Cəmiyyəti* anlayışından istifadə edilmişdir. Həmin Sammitdə qeyd edilmişdir ki, bəşəriyyətin qlobal problemlərinin həlli innovasiya texnologiyalarına əsaslanan bəşəri elm-təhsilin inkişafından keçir. Göstərilir ki, İnformasiya Cəmiyyətinin bərqərar olması cəmiyyətin innovativ inkişafından asılıdır. Ona görə belə cəmiyyətin bəzi hallarda İnnovasiya cəmiyyəti adlandırılması da təbiidir.

Biliyə əsaslanan Cəmiyyətin *innovativ inkişaf* ideyası AB ölkələri, ÇXR, Yaponiya, Rusiya Federasiyası və s. kimi bir çox ölkələrin inkişaf strategiyasının əsasını təşkil edir. Hər bir ölkənin innovativ inkişafı sənaye əsaslı iqtisadiyyatın biliyə əsaslanan iqtisadiyyata keçidini təmin edir. İnnovativ inkişaf göstərir ki, daha çox elmi informasiya istehsal edən ölkələrə nəzərən həmin informasiyadan səmərəli istifadə edən, onları praktikada operativ tətbiq edən ölkələr daha intensiv inkişaf edir. İnnovativ biliklərin harada yaranmasının əhəmiyyəti azdır, əsas məsələ ondan səmərəli istifadə bacarığıdır.

*Milli innovasiya sisteminin yaradılmasının zərurəti.* Dinamik inkişaf edən ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, iqtisadi tərəqqi səmərəli *milli innovasiya sisteminin*(MİS) yaradılmasından çox asılıdır. Milli innovasiya sistemi yaradılmasının əsas şərtləri qlobal informasiya resurslarından istifadə, yeni biliklərin ölkədaxili ehtiyaclara uyğun adaptasiyası, milli inkişaf naminə onların tətbiqi və s. məsələləri əhatə edir.

Məlum olduğu kimi *innovasiya fəaliyyəti* iqtisadi inkişafı və rəqabətliliyi təmin etmək üçün yeni ideyaların, elmi biliklərin, texnologiya və məhsulların müxtəlif istehsal və idarəetmə sahələrinə tətbiq edilməsidir. İnnovasiya fəaliyyəti avadanlıqların, əmək predmetlərinin, istehsalın təşkili formasının, idarəetmənin qabaqcıl texnologiyadan və elmi-texniki nailiyyətlərdən istifadə etməklə təkmilləşdirilməsi prosesidir. *İnnovasiya* isə innovasiya fəaliyyətinin nəticəsi olaraq yeni və ya təkmilləşdirilmiş məhsul (iş, xidmət), texnoloji proses, həmçinin ictimai münasibətlərin müxtəlif sahələrində təşkilati-texniki, maliyyə-iqtisadi və digər həllər hesab edilir. İstehsalatda elmi-texniki tərəqqinin nailiyyətləri innovasiyalar formasında yayılır.

İnnovasiyanın əldə edilməsi, onun cəmiyyətin maddi mühitində təkrar istehsalı və reallaşdırılması ilə bağlı olan innovasiyadan istifadə prosesi *innovasiya prosesini* təşkil edir. İnnovasiyalar həm texnika və texnologiyaya, həm də istehsalatın və idarəetmənin təşkili formalarına aid edilə bilər. İnnovasiya prosesi hər şeydən əvvəl aşağıdakıların yerinə yetirilməsindən ibarətdir:

- Yeni məhsulların mənimsənilməsi, buraxılan məhsulun modernləşdirilməsi.
- Yeni istehsal vasitələrinin istehsal prosesinə cəlb edilməsi.
- Yeni texnologiya və məhsulun istehsalı üsullarından istifadə edilməsi
- İstehsalın təşkili və idarə olunmasının daha mütərəqqi formaları.

İnnovasiyaların predmetini nəzərə alaraq, onların texniki-texnoloji innovasiyalar, təşkilati yeniliklər, idarəçilik yenilikləri, iqtisadi innovasiyalar, sosial yeniliklər, hüquqi innovasiyalar,



Ekoloji yeniliklər və s. kimi növlərini fərqləndirirlər.

Innovasiya prosesinin son məqsədi yeni məhsulun kommersiya qabiliyyətinin yüksəldilməsi və kütləvi istehsalının təşkilidir. Innovasiya texnologiyaları isə yeniliyin reallaşdırma mərhələlərinə kömək edən üsul və vasitələr toplusudur. Innovasiya texnologiyalarının belə növlərini fərqləndirirlər: həyata keçirmə, təlim (kadrların hazırlanması və kiçik müəssisələrin inkubasiyası), konsaltinq, transfer (köçürmə), audit, mühəndislik. Innovasiya texnologiyalarının tətbiqi üçün müvafiq innovativ infrastruktur olmalıdır. Innovasiya infrastrukturunu innovasiya fəaliyyətinin reallaşdırılmasına xidmət edən, onları təmin edən və qarşılıqlı əlaqədə olan strukturlar kompleksidir. Innovasiya-investisiya infrastrukturunu dedikdə isə innovasiya-investisiya proseslərinin reallaşdırılmasına xidmət edən, onları təmin edən və qarşılıqlı əlaqədə olan strukturlar kompleksi başa düşülür.

Xatırladaq ki, *dövlət innovasiya siyasətinin əsas istiqamətlərinə* aşağıdakılar aiddir:

- innovasiya fəaliyyətinin və onun stimullaşdırma mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsi;
- iqtisadiyyatın innovativ inkişaf yoluna yönəlmiş dövlət strategiyasının işlənməsi;
- innovativ inkişaf yoluna yönəlmiş orqanların əlaqəli fəaliyyətinin təmin edilməsi;
- müxtəlif mülkiyyət formalı innovasiya strukturlarının inkişafı, innovasiya sahibkarlığının dəstəklənməsi;

- innovasiya sahəsində dövlət, sahə və regional səviyyələrdə strateji prioritet istiqamətlərin müəyyən edilməsi;

- fundamental tədqiqatların inkişafının stimullaşdırılması;
- elm və texnika sahəsində normal rəqabət üçün şəraitin yaradılması;
- müasir innovasiya infrastrukturunun fəaliyyətinin və inkişafının dəstəklənməsi;
- elmtutumlu, yüksəktexnoloji istehsallara vəsait qoyan investorların stimullaşdırılması;
- innovasiya layihələrinin həyata keçirilməsi üçün büdcə vəsaitlərinin səmərəli yerləşdirilməsi;

- vencur fondlarda dövlətin iştirakı;
- innovasiya fəaliyyəti subyektlərinə güzəştli vergilərin qoyulması;
- yerli məhsulların satış bazarlarının artırılması;
- tədqiqatçıların intellektual mülkiyyət hüquqlarının qorunması onların maddi və sosial şəraitlərinin yaxşılaşdırılması.

Qeyd edək ki, hazırda respublikada elmi-texniki və innovasiya fəaliyyətinin təşkili məsələlərini nizama salan bir sıra normativ-hüquqi aktlar mövcud olsa da, innovasiyanın inkişafı üzrə uyğun proqramlar hələ ki qəbul edilməmişdir. Biznes-inkubatorlar, innovasiya mərkəzləri, texnoparklar, texnopolislər, injiniring, lizinq və digər təşkilatlar kimi innovasiya strukturlarının normativ-hüquqi bazasının formalaşması üzrə işlər də sona çatdırılmamışdır. Ona görə də Azərbaycanda innovasiya sahəsində mükəmməl dövlət siyasəti formalaşdırılmalı, hüquqi-normativ baza işlənməli, bu əsasda səmərəli fəaliyyət göstərə bilən *innovativ şirkətlər, texnoparklar* yaradılmalıdır. Bunlara baxmayaraq onu da qeyd etmək yerinə düşərdi ki, innovasiyaların tətbiqi və təşkili üzrə respublikanın bir sıra akademik və sahə elmi-tədqiqat institutlarında, ali məktəblərdə müvafiq tədqiqat aparılır, konfranslar keçirilir, elmi, kütləvi, metodiki nəşrlər həyata keçirilir. Bu istiqamətdə AMEA Elmi Innovasiyalar Mərkəzinin ardıcıl, məqsədyönlü fəaliyyəti xüsusilə diqqətəlayiqdir.

*İKT yönümlü MİS.* Aparılan təhlillər göstərir ki, ixtiyarı sahədə innovasiya layihələrinin işlənməsi və tətbiqi *informasiya və kommunikasiya texnologiyalarından (İKT)* istifadə etmədən mümkün deyildir və məhz bu sahənin inkişaf səviyyəsi qarşıya qoyulan məqsədlərə çatmağa təsir edən əsas amillərdəndir.

İKT-dən istifadə etməklə innovasiyaların uğurlu tətbiqi üçün əlverişli şərait yaradılmalıdır. Hələ 2003-cü ildən başlayaraq informasiya texnologiyaları sahəsi ölkənin inkişaf prioritetləri siyahısına salınmışdır. Respublikada bu sahədə bir-birini tamamlayan bir neçə Dövlət Proqramı və qanunlar qəbul olunmuşdur. Bütün bunlar bir daha onu əsaslandırır ki, respublikada formalaşmaqda olan MİS-in infrastrukturunda İKT daha vacib və önəmli yer tutmalıdır. Burada iki amilə xüsusi fikir verilməlidir: 1) *İKT özü innovativ vasitə kimi bütün digər layihələrin tərkibində iştirak edir və onun innovativ səviyyəsini daha da artırır.* 2) *İKT sferasının özünün innovativ inkişafına daxili sahə innovasiyaları vasitəsilə nail olunur ki, bunun da vasitəsilə yenə də digər sahələr inkişaf etdirilir.*

İnformasiya cəmiyyətinə keçid istiqamətində İKT yönümlü innovasiya sisteminin yaradılması məqsədi ilə elm və təhsil sahəsində informasiya və biliklərin mübadiləsini təmin edən kompüter şəbəkələrinin inkişafı və əhalinin bütün təbəqələrinin informasiya resurslarına müraciət imkanlarını genişləndirilməsi vacib məsələlərdəndir.

Azərbaycanda İKT yönümlü *innovativ fəaliyyətin tənzimlənməsi* üzrə əsas işlər hələ formalaşma mərhələsindədir. Bununla belə, ölkənin innovativ inkişaf yoluna yönləndirilməsi sosial-iqtisadi siyasətin tərkib hissəsidir. Burada məqsəd rəqabətqabiliyyətli məhsulun yeni növlərinin işlənilməsini və tətbiqini təmin edən hüquqi, sosial-iqtisadi və təşkilati şəraitlərin yaradılmasıdır.

Ümumiyyətcə innovativ inkişaf yolunda yaranan problemlər əsasən yeni, ənənəvi olmayan qərarların qəbul olunması zamanı insanların bilavasitə iştirakçı olduqları prosesdə risklərin meydana çıxması ilə bağlı olur. İnnovasiyaların müəyyən sahəyə tətbiqi həmin sahədə çalışan insanın mənəvi zənginliyini, onun strateji düşünmək, qabağı görmək, bəzən onun xeyrinə işləyəcək yeniliyi dərk etmək qabiliyyətinin yüksək olmasını tələb edir.

İKT yönümlü MİS-in formalaşmasının başqa bir aspekti sosial-iqtisadi informasiyanın toplanması, saxlanması, təhlili və qeydiyyatının vahid sisteminin yaradılmasıdır. Bu məqsədlə ölkənin Prezidenti tərəfindən "2003-2012-ci illər üçün informasiya və kommunikasiya texnologiyaları üzrə Milli strategiya" təsdiq edilmişdir. Bu strategiya ölkənin bütün dövlət hakimiyyət və yerli özünü idarə orqanlarında vahid informasiya məkanının yaradılması və dünya informasiya məkanına daxil olması məqsədini daşıyır. Buna görə də, ölkədə elmi və innovasiya işləri üzrə informasiyanın toplanması, emalı, təhlili, ümumiləşdirilməsi və proqnozlaşdırılması, başqa sözlə *innovasiya fəaliyyətinin informasiya təminatını həyata keçirən* xüsusi informasiya sistemlərinin yaradılması vacibdir.

Ümumiyyətlə bazar iqtisadiyyatı şəraitində biliklər iqtisadiyyatının əsası hesab olunan *innovasiya sisteminin hərtərəfli inkişafı* zəruri dövlət dəstəyi olmadan mümkün deyildir. İnnovasiya sahəsinin inkişafının əsas makroiqtisadi göstəricilərindən biri ayrılan vəsaitlərin ÜDM-dəki xüsusi çəkisidir. İnkişaf etmiş ölkələrdə bu göstərici 2-3% arasında dəyişir. Rusiyada qəbul olunmuş "Elm və elmi-texniki siyasət haqqında" Qanuna görə elmə ayrılan vəsaitlər büdcə xərclərinin 4%-dən az olmamalıdır. Azərbaycanda isə son illərdə dövlət büdcəsində elmə ayrılan vəsaitlər büdcə xərclərinin 1 faizindən azını təşkil edirdi. Bu xərclərdə əsasən fundamental elmi tədqiqatlara və dövlət orqanlarında mövcud olan elmi-tədqiqat təşkilatları tərəfindən həyata keçirilən elmi işlərin maliyyələşməsinə yönəldilirdi. Bu isə innovasiya sisteminin inkişafı üçün yetəri deyildir. Bu sahədə dövlət dəstəyi əsasən iki formada çıxış edir: birbaşa və dolaylı. Dövlət innovasiya sisteminin iqtisadiyyatda artan rolunu nəzərə alaraq bu sahəyə əsaslı vəsait qoyuluşları yönəltməklə bu sahədə birbaşa iştirakçıya çevrilir. Dövlət dəstəyinin dolaylı forması daha çox innovasiya sahibkarlığını maliyyə, vergi və digər iqtisadi vasitələrlə stimullaşdırılmasını, infrastruktur sisteminin yaradılmasını əhatə edir.

Aparılan təhlillər yekunda onu qeyd etməyə əsas verir ki, İKT yönümlü innovasiya sistemi ölkənin istehsal strukturunu və onun texniki bazasını, idarəetmə sisteminin təkmilləşməsinə, nəhayət istehsalın insan faktorunun inkişafını müəyyənləşdirir. Hazırda İKT profilli texniki parkların yaradılması məsələsi Azərbaycanda innovasiyanın inkişafında prioritet plandır. Bu ölkənin elmi, intellektual və istehsalat potensialından tam həcmdə istifadə etməyə və onları inkişaf etdirməyə daha yaxşı imkan verəcəkdir.

## SUMMARY

The role of National Innovation System on ICT in the course of formation of knowledge economy is analysed in the article. Necessity of National Innovation System (NIS) creation, urgency of formation of knowledge economy, the main directions of state policy on science and technology development are described there.