

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNIVERSİTETİ
MAGİSTRATURAMƏRKƏZİ

Əlyazması hüququnda

Qəhrəmanlı Türkanə Barat qızı

“BİLİKLƏRƏ ƏSASLANAN İQTİSADİYYATIN
FORMALAŞMASININ VƏ İNKİŞAFININ ƏSAS
İSTİQAMƏTLƏRİ” mövzusunda

MAGİSTR DİSSERTASIYASI

İxtisasın şifri və adı **060509 “Kompüter Elmləri”**

İxtisaslaşma **İİM 020004 “İdarəetmənin informasiya texnologiyaları”**

Elmirəhbər: **Magistr proqramının rəhbəri:**

tex.e.d., Akad. Ə.M. Abbasov **f.-r.e.n., dos. T.Ə. Əliyeva**

Kafedra müdiri

tex.e.d., Akad. Ə.M. Abbasov

BAKİ -2016

MÜNDƏRİCAT

REFERAT	3
GİRİŞ	7
I Fəsil. Bilik iqtisadiyyatının tədqiqinin nəzəri-metodoloji aspektləri	9
1.1. Bilik iqtisadiyyatının formalaşmasının konseptual əsasları.....	9
1.2. Sosial-iqtisadi inkişafın yeni forması kimi bilik iqtisadiyyatının.....	14
mahiyyəti və özəllikləri	14
1.3. Bilik iqtisadiyyatının əsas xüsusiyyətləri və xarakteristikaları.....	24
II Fəsil. İnkişaf etmiş ölkələrdə bilik iqtisadiyyatının formalaşması	29
2.1. Bilik və ona qoyulan investisiyan iqtisadi artımın əsas amili.....	29
kimi (ÜDM-ə təsiri nümunəsində)	29
2.2. Milli innovasiya sistemi bilik iqtisadiyyatının institusional əsası kimi.....	36
2.3. Bilik iqtisadiyyatının formalaşmasında dövlətin rolu.....	43
(İnkişaf etmiş bir ölkənin nümunəsində)	43
III Fəsil. Azərbaycanda bilik iqtisadiyyatının formalaşması	48
problemləri və perspektivləri	48
3.1. Azərbaycanda bilik iqtisadiyyatının inkişafının ümumi	48
tendensiyaları və faktorları.....	48
3.2. Müasir Azərbaycan iqtisadiyyatında elm və yüksək texnologiyalar	57
3.3. Milli innovasiya sisteminin yaranması bilik iqtisadiyyatının	61
inkişafının əsasıdır.....	61
NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR	71
ƏDƏBİYYAT SİYAHISI	74
PEZİOME	79
SUMMARY	80

REFERAT

Mövzunun aktuallığı: Cəmiyyətin innovasiyalı inkişafı istehsalat və təhsil innovasiyaları həyata keçirmək bacarığına malik peşəkar mütəxəssis hazırlığı tələb edir. Təhsil səviyyəsi, informasiya və innovativ texnologiyalarla işləmək bacarığı kimi insan kapitalının mühüm keyfiyyətlərinin iqtisadi inkişafdakı artan əhəmiyyəti həm statistik məlumatlarla, həm də xüsusi araşdırmalarla təsdiqlənir.

Əsrin son IV rübündə texnologiyanın inkişafı insanların həyat tərzini və ünsiyyət üslubunu sürətlə dəyişdirdi. Bu yaxınlarda Amerikanın CNN telekanalına dəvət olunmuş ekspertlərin fikrincə heç bir ixtira, 25 ən yaxşı ixtira sırasına daxil edilmiş internet erasının yaranması kimi həyatımızı sürətlə dəyişdirmədi. İnternetin yaranması ilə dünya informasiyanın necə yığılması, saxlanması, mübadiləsinin şahidi oldu.

1980-cı illərdə mobil telefon olmadığı bir vaxtda insanlar xarici ölkədə yaşayan qohumları ilə danışmaq üçün poçt məntəqələrinə gedirdilər. Həmçinin onlara sovqat göndərmək, yaşlı insanlar əmək təqayüdlərini almaq üçün də poçt məntəqələrinə müraciət edirdilər. Musiqi yazmaq üçün qramplastinka ilə mağazalara üz tuturdular. İnsanlar maraq dairələrinə uyğun hər hansı bir kitabı, qəzet və jurnalları oxumaq üçün kitabxanalara gedirdilər. Bundan başqa, insanlar kommunal borclarını ödəmək üçün ödəniş məntəqələrində növbə gözləyirdilər, lakin bu gün bütün bu işləri evdən çıxmayaraq, internetin köməyi ilə etmək mümkündür. İnternet texnologiyaları insanların həyatının ayrılmaz hissəsinə çevrilmişdir. Hazırkı dövrü internet texnologiyalarsız təsəvvür etmək mümkün deyil.

Hal hazırda Azərbaycanda 1 milyon İnternet istifadəçisi var. Hər 100 nəfərin 12-si İnternet istifadəçisidir, onların 69,9% kişi, 30,1% qadındır. İstifadəçilərin 36,4%-i yaşadığı evdə (mənzildə), 23,0%-i İnternet klublarda, 19,8%-i iş yerində, 14,9%-i təhsil müəssisəsində, 2,1%-i kitabxanada, 3,8%-i isə digər yerlərdə İnternet şəbəkəsinə qoşulmuşdur .

Amerikanın Corciya ştatının yeni texnologiyaları öyrənən New Media institutunun direktoru Skot Şampın sözlərinə görə “Uzun müddət insanlar hesab edirdi ki, informasiya əldə etmək üçün kitab mağazası və ya kitabxanalara getmək lazımdır. Lakin hazırki dövrdə yeni mobil və simsiz texnologiyanın köməyi ilə istənilən bir informasiyanı asanlıqla əldə etmək mümkündür, bir sözlə, yaşadığımız dövrdə artıq informasiya insanların sputnikinə çevrilmişdir”.

Hazırki dövrdə texnoloji innovasiyanın inkişafı inanılmaz dərəcədə inkişaf edərək istehsal və təhsil sahələrində geniş vüsət almışdır. Bilik iqtisadiyyatında innovasiya texnologiyalarının formalaşması və inkişaf mexanizmləri üzrə tədqiqatçılar tərəfindən texnoloji innovasiyanın 25 növü əsas hesab olunur. Bunlar aşağıda sadalananlardır:

TEXNOLOGİYALAR	
1. Simsiz	13. Peyk radio və televiziyası
2. Hərbi	14. DNK analizi
3. Alternativ	15. Videooyunlar
4. Bio	16. Biometrika
5. Kompüterlər	17. Enerji və suqoruyan
6. Lazerlər	18. Skan edən mikroskop
7. Gen	19. Bataryalar
8. Qlobal maliyyə	20. Spamla mübarizə
9. Prosessorlar	21. Məsafədən idarəetmə pultu
10. Rəqəmli	22. Canlıların klonlaşdırılması
11. Kosmos	23. Kompüter modelləşdirmə
12. Optik dalğalı	24. Böyük dioqanallı ekran
25. Hava proqnozunu göstərən	

Hazırda sosial-iqtisadi sistemlərin idarə olunmasında bilik məhsulu olan innovasiya texnologiyalarından geniş istifadə edilməsi məsələsi aktualdır. Bunun

üçün nəhəng verilənlər həcmnin düzgün seçilməsi və sistemləşdirilməsi problemi aşkara çıxır. Bundan başqa bilik bir məhsuldur, onun ölçülməsi iki yanaşma ilə aparılır. Bunlardan biri biliyin istehsalına çəkilən xərclər, digəri isə satılan biliyin bazarda dəyəridir. İnnovasiya texnologiyaları əsasında ölkə, region və müəssisələr üçün texniki, iqtisadi, sosial fiziki mühitdə imkanlar yaranır. Bunlarla yanaşı innovasiya texnologiyalarının istehsalı, istehsalat, təhsil, elm sferalarında tətbiqi və insanlar tərəfindən qəbul edilməsi üzrə sosial-iqtisadi problemlər də mövcuddur.

Tədqiqatın məqsədi: Tədqiqatın əsas məqsədi bilik anlayışı, bilik iqtisadiyyatının formalaşması, bilik iqtisadiyyatının xüsusiyyətləri, sosial-iqtisadi inkişafda bilik iqtisadiyyatının mahiyyəti və özəllikləri, bilik iqtisadiyyatının əsas xarakteristikaları, milli innovasiya sistemində bilik iqtisadiyyatı, Azərbaycanda bilik iqtisadiyyatının inkişafının ümumi tendensiya və faktorları, müasir Azərbaycan iqtisadiyyatında elm və yüksək texnologiyaların yerinin öyrənilməsindən ibarətdir.

Tədqiqatın predmeti: Biliklərə əsaslanan iqtisadiyyatın formalaşması və inkişafının əsas istiqamətləri.

Tədqiqatın nəzəri əsaslarını: iqtisad elmi klassiklərinin, müasir Azərbaycan iqtisadçı alimlərinin tədqiqatları, həmçinin tədqiqatçının fərdi yanaşması təşkil edir. Dissertasiyanın yazılmasında iqtisadi nəzəriyyə, informasiya iqtisadiyyatı, innovasiya iqtisadiyyatı, informasiya cəmiyyəti, informasiya və kommunikasiya texnologiyaları, biliklərə əsaslanan iqtisadiyyat və digər elmlərin müddəalarından geniş istifadə edilmişdir.

Tədqiqatın metodoloji bazasını iqtisad elminin əsaslandığı elmi tədqiqat metodlarının geniş spektri və problemin tədqiqində elmi abstraksiya, tarixi və məntiqi əlaqə, induksiya, deduksiya, analiz və sintez metodlarından istifadə edilməklə faktlar yığılıb-ümumiləşdirilmiş, onlar arasında qanunauyğun və təsadüfi əlaqələr müəyyənləşdirilmiş xarakterik əlamətlər aşkara çıxarılmış, həmçinin müasir inkişaf xüsusiyyətlərini və təmayüllərini izah edən bir çox xarici ölkə alimlərinin elmi mülahizələri və nəticələri təşkil edir.

Elmi yenilik: Bu tədqiqatda bilik iqtisadiyyatının iqtisadi proseslərdə görünən müsbət təsirini sübut etməklə elm və texnologiyanın və eləcə də tətbiqi proqramların inkişafı nəticəsində daha təsirli bir iqtisadi fəaliyyət əldə etməyin mümkünlüyü sübuta yetirilir.

Nəzəri və təcrübi əhəmiyyəti: aparılan tədqiqatın əsas nəticə və elmi müddəalarından, təklif və tövsiyələrindən biliklərə əsaslanan iqtisadiyyatın hansı iş növündə müvəffəqiyyətli və ya uğursuz olacağını göstərməsidir.

İnformasiya mənbəyi: internet resursları, Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsinin, Rabitə və İnformasiya Texnologiyaları Nazirliyinin, İqtisadiyyat və Sənaye Nazirliyinin məlumatlarından ibarətdir.

İşin strukturu və həcmi: Aparılmış tədqiqat işi giriş, 3 fəsil, nəticə və təkliflər, istifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısından ibarət olmaqla, qəbul olunmuş kompüter yazısı 80 səhifə həcmindədi.

Magistr dissertasiya işinin giriş hissəsində mövzunun aktuallığından bəhs olunur.

Magistr dissertasiya işinin birinci fəslində müəllif tərəfindən bilik iqtisadiyyatının formalaşması, əsas xüsusiyyətləri və xarakteristikası, nəzəri – metodoloji aspektləri, sosial-iqtisadi inkişafda bilik iqtisadiyyatının mahiyyəti tədqiq edilmişdir.

Magistr dissertasiya işinin ikinci fəslində inkişaf etmiş ölkələrdə bilik iqtisadiyyatının formalaşması, bilik və ona qoyulan investisiyanın iqtisadi artımının əsas amili, bilik iqtisadiyyatının formalaşmasında dövlətin rolu tədqiq edilmişdir.

Magistr dissertasiya işinin üçüncü fəslində Azərbaycanda bilik iqtisadiyyatının formalaşması problemləri və perspektivləri, müasir Azərbaycan iqtisadiyyatında elm və yüksək texnologiyalar sektorunun yeri tədqiq edilmişdir.

Dissertasiya işinin sonunda işin məntiqi yekunu olaraq nəticə və təkliflər və ədəbiyyat siyahısı verilmişdir.

GİRİŞ

“Bilik iqtisadiyyatı” termini elmi dövriyyəyə avstroamerikalı mütəxəssis Frits Maxlup tərəfindən iqtisadiyyat sektorlarından birində tətbiq olunmuşdur. Hazırkı dövrdə bu terminlə yanaşı “İnnovasiya iqtisadiyyatı”, “Yüksək texnologiyalı sivilizasiya”, “Bilik cəmiyyəti”, “İnformasiya cəmiyyəti”, “İnformasiya və biliklər cəmiyyəti” kimi terminlər geniş istifadə olunur. Nəzəri aspektdən yanaşmadan demək olar ki, “Bilik iqtisadiyyatı” istehsalatın elə bir üsuludur ki, biliklərin istehsalı, yayılması, istifadəsi, generasiyasında böyük rol oynayan intellektual varlığın yaradılmasına təkan verir. Bilik iqtisadiyyatı biliyin bütün tip və növlərinin sislemli istifadəsinə zəmin yaradır.

İnformasiya cəmiyyətinin formalaşması, iqtisadi münasibətlərin daha da qloballaşması müasir dövrün xarakterik xüsusiyyətlərindəndir. Qloballaşma və informasiyalaşma isə öz növbəsində yeni innovativ iqtisadiyyatın sürətli inkişafına təsir göstərir. İnformasiya iqtisadiyyatı iqtisadi inkişafın növbəti mərhələsi kimi nəzərdən keçirilir. Texnoloji inkişaf və innovasiyalar iqtisadi artımın uzunmüddətli hərəkətverici qüvvəsi kimi çıxış edir. İnformasiya və bilik müasir cəmiyyətin əsas inkişaf faktoruna çevrilir. Sənaye inkişaf mərhələsindən postsənaye mərhələsinə keçən ölkələrin inkişafı və rəqabətə davamlılığında bilik və informasiya məhsulları istehsalı sahələri son dərəcə böyük rol oynayır. Başqa sözlə, müasir dövrdə ölkələrin inkişafı elmtutumlu sahələrin, o cümlədən texnoloji innovasiyaların, yeni texnologiyaların inkişafından çox asılıdır. İqtisadi artım üçün texnologiyanın vacibliyi artıq çoxdan öz təsdiqini tapmışdır. Yaponiya, Cənubi Koreya, Sinqapur və s. kimi inkişaf etmiş ölkələrdə iqtisadi inkişaf və məhsuldarlıq İKT məhsullarının istehsalının və tətbiqinin genişlənməsi ilə bağlıdır.

İnkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsi İKT-nin inkişaf və tətbiq səviyyəsi ilə iqtisadi inkişafın arasında birbaşa əlaqənin olmasını göstərir. Buna baxmayaraq, İKT-nin ümumi iqtisadi artıma təsirinin qiymətləndirilməsi və digər istehsal faktorları ilə əlaqəsinin tədqiqi hələ də lazımı səviyyədə həyata keçirilməyib və bu aktual məsələ olaraq qalmaqdadır.

Bilik iqtisadiyyatı, sənaye iqtisadiyyatı və innovasiya iqtisadiyyatının yüksək mərhələsidir. İnnovasiya layihələrinin realizasiyası, ekspertizasiyası yüksək həyat keyfiyyətli effektiv dövlət institutlarının əsas inkişaf istiqamətlərindəndir. Yüksək keyfiyyətli insan kapitalı bilik iqtisadiyyatının formalaşmasının və inkişafının əsas faktorlarındandır.

I Fəsil. Bilik iqtisadiyyatının tədqiqinin nəzəri-metodoloji aspektləri

1.1. Bilik iqtisadiyyatının formalaşmasının konseptual əsasları

“Bilik iqtisadiyyatı” termini elmi dövriyyəyə avstroamerikalı mütəxəssis Frits Maxlup tərəfindən iqtisadiyyat sektorlarından birində tətbiq olunmuşdur. Hazırkı dövrdə bu terminlə yanaşı “İnnovasiya iqtisadiyyatı”, “Yüksək texnologiyalı sivilizasiya”, “Bilik cəmiyyəti”, “İnformasiya cəmiyyəti”, “İnformasiya və biliklər cəmiyyəti” kimi terminlər geniş istifadə olunur. Nəzəri aspektdən yanaşmadan demək olar ki, “Bilik iqtisadiyyatı” istehsalatın elə bir üsuludur ki, biliklərin istehsalı, yayılması, istifadəsi, generasiyasında böyük rol oynayan intellektual varlığın yaradılmasına təkan verir. Bilik iqtisadiyyatı biliyin bütün tip və növlərinin sistemli istifadəsinə zəmin yaradır.

Bilik iqtisadiyyatı, sənaye iqtisadiyyatının və innovasiya iqtisadiyyatının yüksək mərhələsidir. Bilik iqtisadiyyatı məhz innovasiya xüsusiyyətilə fərqli bir iqtisadiyyatdır. İqtisadçılar çox vaxt bilik iqtisadiyyatının sinonimi kimi innovasiya iqtisadiyyatı terminini işlədirlər. İnnovasiyalı bilik iqtisadiyyatının əsas infrastrukturuna aşağıdakılar daxildir:[1].

Bilik iqtisadiyyatı
Yüksək həyat keyfiyyətli effektiv dövlət institutları
Effektiv fundamental elm
Yüksək keyfiyyətli insan kapitalı
Biliyin istehsalı və yüksək texnologiyalar
İnformasiya və biliklər cəmiyyəti
Effektiv elmi - texniki vençur biznesi
Yüksək keyfiyyətli təhsil
İdeyaların realizasiyası və transferi infrastrukturu

Sxem. Bilik iqtisadiyyatının infrastrukturu, müəllif tərəfindən tərtib olunub

İnnovasiya layihələrinin realizasiyası, ekspertizasiyası yüksək həyat keyfiyyətli effektiv dövlət institutlarının əsas inkişaf istiqamətlərindəndir. Yüksək keyfiyyətli insan kapitalı bilik iqtisadiyyatının formalaşmasının və inkişafının əsas faktorlarındanandır. Belə ki, son illər iqtisadi fəal əhalinin tərkibində ali təhsillilərin xüsusi çəkisi müntəzəm artmaqdadır, müasir iqtisadiyyatda vəzifəsi informasiyanı əldə etmək, təkmilləşdirmək və təhlil etməkdən ibarət olan “bilik işçiləri” getdikcə çoxalır. Bu bir faktdır ki, son illər açılan iş yerlərinin 60 faizindən çoxu sırf informasiya ilə çalışmaqla bağlıdır, getdikcə daha çox iş sahələri və ixtisaslar yeni innovativ texnologiyalarla çalışmaqla bağlıdır. Hazırki dövrdə hər yeni gün, hər açılan səhər texnoloji konsepsiyaların inqilabı və kəşflərin meydana çıxması ilə yaddaşa yazılır.

Dünya təsərrüfatı yarım sistemlərinin iqtisadi fəaliyyətinin öyrənilməsi göstərir ki, son onilliklərdə biliyə, insanın hərtərəfli inkişafına diqqət artmışdır. Xüsusən də inkişaf etmiş ölkələrdə bu məsələ daha qabarıq şəkildə həll olunmaqdadır. Əldə edilən nəticələr heyranamizdir. Bu gün ABŞ kimi nəhəng bir dövlətin ÜDM –nin 20%-dən çoxu elmtutumlu məhsullar hesab edilən informasiya, onun texnologiyası, kompüter, elektronika kimi məhsulların payına düşür. ABŞ, Yaponiya, Almaniya və s. bu kimi inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, insanın inkişafına, beyinlərin məhsulunun istifadəsinə yönəldilən kapital xərclərinin səmərəsi digər ənənəvi istiqamətlərə yönəldilən kapitalın səmərəliliyindən qat-qat yüksək olur. Bu gün dünya iqtisadiyyatının liderlərindən biri olan Yaponiya kimi bir dövlətin əldə etdiyi müvəffəqiyyətlər əslində biliyə, insan zəkasına verilən düzgün qiymətin nəticəsidir.

Bilik ən sərfəli və ən çox səmərə verən resursdur. İkinci dünya müharibəsində min cür mənfi təsirlərə məruz qalan, torpağında nüvə silahı partladılan, 1945-1953-cü ilə qədər kənar qüvvələr tərəfindən idarə olunan Yaponiya sərbəstlik əldə etdikdən sonra iqtisadiyyatının inkişafını biliyə, insan amilinə bağladı və hamıya məlum dünya miqyaslı inkişafa nail oldu. Bu misal dir daha göstərir ki, insan resurslarından dünya

miqyasında səmərəli istifadə edilsəydi bir çox qlobal problemlər ya heç olmazdı, ya da heç olmazsa hazırki bəşər sivilizasiyasını məhv edə bilən səviyyəyə çatmazdı.

Müsbət hal kimi, onu qeyd etmək olar ki, dünya təşkilatları bilik amilinə diqqəti artırmışlar. Ümumdünya Bankının 1988/1999-cu illərdə dünyanın inkişafı haqqında hesabat sənədlərində bu məsələyə xüsusi fikir verilmişdir. Dünya Bankının dünya inkişafı haqqında Hesabatının 21-ci buraxılışında iqtisadi və ictimai rifahın yaxşılaşmasında biliyin həlledici roluna xüsusi yer ayrılmış və buraxılışın özünə isə “Bilik inkişafın xidmətində” adı verilmişdir. Hesabatın müəllifləri göstərir ki, iqtisadiyyatın inkişafı təkcə fiziki kapital yığılımı və professional bacarıqla təyin edilmir, o həm də informasiyanın dəqiq və vaxtında əldə edilməsindən, işlənilməsindən, ötürülməsindən, yeniliklərin öyrənilməsindən biliklərin mənimsənilməsindən asılıdır. Bilik həlledici əhəmiyyətə malikdir və buna görə də dünya miqyasında insanların və xüsusən də ən kasıb təbəqələrin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi üçün biliyin yığılması, istifadəsi və ona mane olan amillər mexanizminin ayrı-ayrı adamlar(xüsusən də rəhbər kadrlar) və cəmiyyət tərəfindən dərk edilməsi çox zəruridir.

Bu gün informasiya inqilabi şəraitində bilik və inkişaf arasında olan qarşılıqlı əlaqələri dərinlən anlamaq və real həyatda onları nəzərə almaq və istifadə etmək xüsusi aktualıq kəsb edir. Yeni informasiya texnologiyalarının meydana gəlməsi, kompüter texnikasının qiymətlərinin aşağı düşməsi fəza və vaxt arasında olan sərhədləri pozur, müddəti isə qısaldır. Hətta kiçik bir kənd “böyük” məlumatları çox qısa bir müddətdə və çox az xərclə əldə edə bilmək imkanına malik olur. “Məsafədən” öyrənməyin inkişafı isə milyon-milyon insanlar üçün təhsil almaq imkanı yaradıb. Bunlar hamısı yaxşıdır. Yaxşıdır, əgər həqiqətən də konkret götürülmüş bir dövlətdə biliyə və bilikli insanlara inkişafın başlıca amili kimi münasibət bəslənir. Əks halda informasiya inqilabının yaratdığı yeni imkanlar istənilən səmərəni verə bilməz və hətta ölkə iqtisadiyyatının inkişafına mənfi təsir göstərər bilər. Məsələ burasındadır ki, ticarətin, maliyyənin, informasiyanın qloballaşdığı bir şəraitdə rəqabət güclənir və elmə, biliyə fikir verməyən, əhəlisinin

savadlandırılması qayğısına qalmayan dövlətlərdə elmtutumlu məhsul istehsalını təmin edə bilmədikləri üçün iqtisadi gerilik daha da arta bilər. Bu cür halın baş verməməsi ehtimalı inkişafda olan ölkələrdə daha böyükdür. Dünya Bankı iqtisadi inkişafa təsir etməsi baxımından biliyin iki tərəfini fərqləndirir. Birinci tərəf “biliyin çatışmazlığı” adlanır və bir çox cəhətdən texniki biliklərin qeyri-bərabər yayılması və əldə edilməsi nəticəsində meydana gəlir. Mahiyyəti ondadır ki, məsələn, sənayedə, kənd təsərrüfatında, səhiyyədə, mühasibat uçotunda və s. istifadə olunan texnika haqqında məlumat olsa da, müxtəlif səbəblərdən istehsalda tətbiq edilmir. İkinci tərəf “informasiya problemi” adlanır və innovasiyalar haqqında məlumatların vaxtında əldə edilməməsi nəticəsində meydana çıxır.

Bilik iqtisadiyyata və insanların həyat şəraitinə güclü təsir göstərir. Lakin bu təsirin əsas xüsusiyyəti ondadır ki, onu bilikli adamlar görə bilirlər. Deməli, biliyin bir mühüm və həlledici amil kimi iqtisadiyyata təsirini gücləndirmək üçün cəmiyyət üzvlərinin savadlılığını və hökumət orqanlarının isə bu sahədə məsuliyyətliyini artırmaq lazımdır.

Bilik çatışmazlığı istər ayrıca götürülmüş bir şəxsin, ailənin, müəssisənin və istərsə də bütövlükdə ölkənin iqtisadiyyatına güclü təsir göstərir və onun təsiretmə mexanizmi çox müxtəlifdir. Bu mexanizm fəaliyyətə subyekt və strukturların yaşamaq üçün həyata keçirdikləri “əməliyyatlardan” başlayır. Əməliyyatlarda iki tərəf iştirak edirsə və onlar bir-biri haqqında biliyə malik deyillərsə, sonda iqtisadiyyat zəifləyir. Sadə, lakin böyük iqtisadi əhəmiyyəti olan bir neçə misal gətirək. Bir neçə il bundan qabaq “Vahidbank” və digər bu tipli banklar haqqında həqiqi informasiyanın olmaması, yəni əhəlinin bu sahədə biliklərinin zəif olması hər bir vətəndaşın və dövlətin iqtisadi vəziyyətinə güclü mənfi təsir göstərirdi. Bazar iqtisadiyyatına tərəf addımlar atılarkən boğazlarından kəsdikləri “artıq” pullarını öz əlləri ilə fırlıdaqçılara verdilər və dövlət orqanlarının da məsuliyyətsizliyi səbəbindən bir daha geri ala bilmədilər. Təkcə bu biliksizlik nəticəsində Azərbaycan Respublikası iqtisadiyyatınamilyard dollarla zərər dəydi. Mağazalarda satılan ərzaq mallarının, dərman preparatlarının keyfiyyəti, saxlama müddəti, satış müddəti haqqında dəqiq

məlumatın olmaması əhalinin geniş təbəqəsinin vaxtı keçmiş ərzaqlarla qidalanmasına, sonradan xəstələnməsinə, müalicələrə çoxlu pulların xərclənməsinə və deməli, həm fərdin (sahibkarın) və həm də ölkə iqtisadiyyatının zəifləməsinə səbəb olur. Düzgün qidalanma və sağlam həyat tərzini haqqında insanların biliyinin az olması da eyni mexanizm ilə iqtisadiyyatı zəiflədir.

Bilik təsərrüfat münasibətlərini də işıqlandırır, tərəflərin üstünlüyünü və çatışmazlıqlarını ortaya çıxarır. İnformasiyanın olmaması və yaxud da onun qıtlığı bazarların dağılmasına və yenilərinin yaradılmasına mane olur. Bazar iqtisadiyyatının səmərəliliyi bilavasitə malların keyfiyyəti haqqında, işçinin məsuliyyətsizliyi haqqında, firma və müəssislərin maliyyə vəziyyəti və kredit bacarıqları haqqında geniş və hərtərəfli məlumatın olmasını tələb edir. Bunlarsız elmdən, iqtisadi inkişafdən danışmaq doğru olmazdı. Ona görə ki, informasiyasızlıq və deməli, biliksizlik şəraitində ayrı-ayrı hesabat dövründə bir-iki göstəricinin yaxşılaşmasından söhbət gedə bilər, cəmiyyətin, ölkənin iqtisadi inkişafından, orta təbəqənin formalaşması haqqında isə məlumat əldə edilməz.

Hərtərəfli bilik əldə etməklə inkişafa nail olmaq çoxlu səmərə verir. Bu səmərə birbaşa və dolaylı yolla əldə oluna bilər. Xəstəliklər haqqında düzgün məlumat milyonlarla insanların həyatını xilas edər və səhiyyəyə çəkilən xərcləri azalda bilər. Ətraf mühitin təmizliyi haqqında və suyun, havanın, torpağın, məhsulların çirklənməsi haqqında məlumatlılıq yaşayış yerlərinin insan üçün təhlükəli olmasının qarşısını ala bilər. Mikromaliyyətləşmə proqramları və bu barədə insanların məlumatlılığı uşaqların gələcəyinin parlaq olmasına səbəb ola bilər.

Bilik çatışmazlığının və informasiya qıtlığının olmasını dövlət dərk etməli və problemin həlli üçün ölçü götürməlidir. Lakin məhz bu məsələ inkişaf etməkdə olan ölkələrdə çox pis həll olunur. Bu da onların inkişaf etmiş ölkələrdən geriliyini daha da çoxaldır. Sonda onlar asılı ölkə olaraq qalırlar və dünya iqtisadiyyatının inkişaf sürətini zəiflədirlər.

Dünya təcrübəsi göstərir ki, bu gün biliyin bütün istiqamətləri üzrə çatışmazlıqlara inkişaf etmiş ölkələrdə çox az, geri qalmış və inkişaf etməkdə olan

ölkələrdə çox tez-tez rast gəlmək olur.Məhz buna görə də biliklə iqtisadiyyatın qarşılıqlı əlaqəsini dərk edib təcrübədə və xüsusən iqtisadiyyatın inkişafında ondan istifadə etmək üçün Beynəlxalq Bank inkişafda olan ölkələrə aşağıdakıları tövsiyə edir.

Birincisi, onlar inkişaf etmiş ölkələrlə öz ölkələri arasında yaranmış bilik çatışmazlığının fərqi azaltmağa yönələn siyasət həyata keçirməlidirlər.Belə siyasətin əsasını insanların savadlandırılmasına dövlət investisiyasının artırılması, iqtisadiyyatın açıqlıq səviyyəsinin yüksəldilməsi, telekommunikasiya sahəsində rəqabətə mane olan baryerlərin götürülməsi təşkil etməlidir.

İkincisi, inkişaf etməkdə olan ölkələrin dövlət orqanları, beynəlxalq idarələr,qeyri-dövlət təşkilatları və şəxsi bölmələr bir-birləri ilə informasiya probleminin həlli ilə məşğul olan institutların xeyrinə əməkdaşlıq etməlidirlər.Bu cəhətdən əsas diqqət mühasibat uçotunun standartlaşdırılmasına, informasiyanın açılma qaydalarına, kredit reytingi sistemi mexanizmlərinin yaradılmasına yönəldilməlidir. Bunlardan başqa,müqavilə öhdəliklərinin yerinə yetirilməsini təmin edə bilən səmərəli qanunçuluq və məhkəmə sistemləri formalaşdırmaq tələb olunur.

Üçüncüsü, bilik çatışmazlığının tam aradan qaldırılmasınının qeyri-mümkünlüyünü nəzərə almaq lazımdır, lakin biliyin iqtisadi inkişafda həlledici rolunu dərk etməklə çox zaman elə optimal nəticələr əldə etmək olar.

1.2. Sosial-iqtisadi inkişafın yeni forması kimi bilik iqtisadiyyatının

mahiyyəti və özəllikləri

Biliyin gücü, onun verdiyi iqtisadi və sosial səmərəyə misal kimi dünya-iqtisadi inkişafında "Yaşıl inqilab" adı ilə məşhur olan ümumdünya hərəkətini göstərmək olar. Biliyə əsaslanan bu ümumdünya hərəkəti artıq bir çox onilliklərdir ki, kənd təsərrüfatı sahəsində yeni biliklər yaratmaq, onları dünya miqyasında yaymaqla

məşğuldur. İnkişaf məqsədi ilə bilikdən istifadəni əyani olaraq göstərən bir modelə çevrilmiş "Yaşıl inqilab" hərəkatı həm də özünün beynəlmilliyi ilə fərqlənir. Bu hərəkatda çoxlu dövlətlər, qeyri-kommersiya təşkilatları, çoxtərəfli kompaniyalar, fərdi firmalar, banklar, torpaq becərənlər, torpaqsız muzdlu kəndlilər iştirak etmişlər. Bunlar hamısı birgə çalışıb bilik məhsulu yaradırdılar və konkret kənd təsərrüfatı sahələrində onu tətbiq edirdilər ki, məhsuldarlığı artırınsınlar.

İnformasiya cəmiyyətinin müvəffəqiyyətlə formalaşması, ilk növbədə, informasiyaya və biliyə, müasir texnologiyalara və innovasiyalara əsaslanan yeni iqtisadiyyatın, o cümlədən informasiya iqtisadiyyatının formalaşmasından və inkişafından asılıdır.

İnformasiya iqtisadiyyatı dedikdə, ümumi daxili məhsulun (ÜDM) 50%-dən çox hissəsinin informasiyanın və biliyin istehsalı, emalı, mühafizəsi və yayılması fəaliyyəti sahəsində təmin olunduğu və əmək qabiliyyətli əhalinin yarısından çoxunun bu fəaliyyətdə iştirak etdiyi iqtisadiyyat başa düşülür.

İnformasiya iqtisadiyyatı termini ilk dəfə elmi dövriyyəyə 1970-ci illərin ortalarında amerika alimi M.Porat tərəfindən daxil edilmişdir. Onun fikrincə, informasiya texnologiyaları yeni cəmiyyətin əsas məzmununu əks etdirir - əsas istehsal resursları və ictimai sərvət formaları kimi isə informasiya və bilik çıxış edir [2].

İnformasiya iqtisadiyyatının xüsusiyyətləri, əsasən, aşağıdakılardan ibarətdir [3]:

- İnformasiyanın və biliyin istehsal faktoru və əsas resurs olması;
- İnformasiya texnologiyalarının istehsal və qeyri-istehsal sahələrində geniş tətbiqi:
 - Yaradılan məhsulun maddiliyini itirməsi (dematerializasiya);
 - Əməyin xarakterinin və strukturunun dəyişməsi;
 - Yeni iqtisadiyyatın qlobal xarakter daşması və s.

Texnoloji innovasiyalar yeni iqtisadiyyatın formalaşmasında olduqca mühüm rol oynayır. Xüsusilə də, İKT-nin inkişafı informasiya cəmiyyətinin və ona uyğun

iqtisadiyyatın, o cümlədən innovativ informasiya iqtisadiyyatının formalaşması və inkişafı üçün zəruri şərtidir.

İKT-nin inkişafı informasiyanın, yeni əlaqə vasitələrinin əlyətərliliyini, istehsal proseslərinin təşkilini və bir çox iqtisadi fəaliyyət növlərinin səmərəliliyinin artmasını təmin edir. İnformasiya-kommunikasiya sistemləri beynəlxalq bazar və qlobal istehsal şəbəkələri ilə əlaqə yaratmaqla, iqtisadiyyatın qloballaşmasını sürətləndirir.

İKT iqtisadi artımın aparıcı qüvvəsinə çevrilir. Onun iqtisadi inkişafa təsiri iki istiqamətdə baş verir. Birincisi, İKT mallarının və xidmətlərinin istehsalı - iqtisadiyyatın ən innovativ və dinamik sahələrindən biridir və iqtisadi artıma əhəmiyyətli töhfə verir. İkincisi, iqtisadi və digər sahələrdə İKT-nin tətbiqi innovativ inkişafa təkan verir, əmək məhsuldarlığının artmasına, məsrəflərin azalmasına, iqtisadi fəaliyyətin yeni sahələrinin meydana gəlməsinə və həyat şəraitinin yüksəlməsinə imkan yaradır [4].

R.Atkinson və A.MakKey İKT-nin istifadəsinin sosial-iqtisadi inkişafa təsirinin aşağıdakı mexanizmlərini qeyd etmişdilər [5]:

- əmək məhsuldarlığının həm makro, həm də mikro səviyyədə artması - ayrı-ayrı işçilərin əmək məhsuldarlığının artması ilə bərabər, həm də kapitalın və təbii resursların daha səmərəli istifadəsi mümkün olur;

- artımın dolaylı yolla stimullaşdırılması bazarların genişlənməsinə və idarəetmənin keyfiyyətinin yüksəlməsinə gətirib çıxarır;

- iş yerlərinin sayının artması və iqtisadiyyatın vəziyyətinin yaxşılaşması;

- istehsal məhsullarının və xidmətlərinin yayılması şəraitinin yaxşılaşması və məhsulun istehlakçıya çatdırılmasına çəkilən xərclərin azaldılması;

- malların və xidmətlərin keyfiyyətinin yüksəlməsi və kütləvi təbəqələşməsi;

- innovasiyaların genişlənməsi.

İqtisadi inkişafın tarixi mərhələləri texnoloji istehsal üsullarının əvəzlənməsi ilə sıx bağlıdır. Müasir şəraitdə informasiya texnologiyalarına əsaslanan texnoloji istehsal üsulu formalaşır ki, burada da inkişafın əsas hərəkətverici qüvvələri informasiya və bilikdir.

İnformasiya və bilik daim bəşər cəmiyyətinin inkişafında mühüm rol oynamışdır. Lakin informasiya cəmiyyətində informasiyanın və biliyin rolu o qədər artmışdır ki, onlar istehsal prosesində həlledici yer tutmuşlar. İnformasiya və bilik resursları maddi resurslara olan tələbatı nisbətən aşağı salaraq, ənənəvi istehsal amillərini müəyyən qədər əvəz etmək imkanına malikdir. “Postsənaye kansepsiyası”nın müəllifi, görkəmli Amerika alimi D.Bell isə biliyin və onun praktiki tətbiq üsullarının əlavə gəlir mənbəyi kimi əməyi əvəz etməsi fikrini irəli sürmüşdür. Lakin ənənəvi istehsal amillərinin rolunun azalması müasir cəmiyyətdə maddi nemətlərin istehsalının azalması demək deyildir. Aqrar cəmiyyətdə əsas istehsal amili torpaq olduğu halda, sənaye cəmiyyətində kapital və sahibkarlıqla müqayisədə istehsal faktoru kimi torpağın rolu azalmışdır. İnformasiya cəmiyyətində isə bilik kapitalı əvəz edir. Maddi resurslara qoyulan kapital itmir, lakin yerini insan kapitalına verir. Əmək amilinin rolu əhəmiyyətli dərəcədə azalır.

Sənaye cəmiyyətində torpaq amilinin rolunun saxlanıldığı kimi, yeni iqtisadiyyatda da əmək və maddi resursların olması zəruridir. Bu mənada, sənaye cəmiyyətində əmək və kapital əsas resurslar olduğu kimi, informasiya cəmiyyətində də informasiya və bilik həlledici rol oynayır. Ənənəvi istehsal amilləri isə informasiya cəmiyyətinin yeni sosial-iqtisadi proseslərin maddi inkişaf bazası olaraq qalır.

Sənayenin sahə quruluşu ölkənin iqtisadi gücünü, onun potensial imkanlarını, istehsalın səmərəliliyini, elmi-texniki tərəqqinin səviyyəsini xarakterizə edə bilir. Lakin qrup şəkildə sənayenin sahə strukturu vasitəsilə aşağıdakılar haqqında məlumat almaq olar.

1.ÜDM-da sənayenin xüsusi çəkisinin artması ölkədə sənayeləşmə prosesinin dönməzliyini, iqtisadi inkişafın baş verdiyini, yeni iş yerlərinin yaradıldığını, orta sahibkarlar təbəqəsinin inkişaf etdiyini göstərir.

2.Ölkənin və dünyanın sənaye baxımından inkişaf səviyyəsini, bu səviyyəni sənayenin strukturunda əmək alətləri və digər istehsal vasitələri istehsal edən sahələrin kifayət qədər olması və bu sahələrin istehsal etdiyi məhsulların sənayenin

ümumi məhsulundakı xüsusi çəkisi xarakterizə edir. Ölkədə sənayeləşmə intensiv surətdə baş verirsə bu xüsusi çəki artır. İstehsal aləti və vasitələri istehsal edən maşınqayırmanın xüsusi çəkisinin inkişaf etmiş ölkələrdə daim artması buna misaldır.

3.Ölkənin iqtisadi sərbəstliyini. Sənayenin tərkibində əmək alətləri, istehsal şeyləri, istehsal edən sahələrin müvafiq emal müəssisələrinin fəaliyyət göstərməsi ölkəyə imkan verir: birincisi, xalq təsərrüfatının bütün sahələrinin mütərəqqi texnika ilə təchiz etsin və belə məhsullarla dünya bazarına çıxsın; ikincisi özünün təbii sərvətlərindən səmərəli, öz xalqının mənafeyi üçün istifadə etsin.

4. Ölkənin müdafiə qabiliyyətinin vəziyyəti. Sənayenin tərkibində hərbi texnika istehsal edən sahələrin sayı, tərkibi ölkənin hərbi texnika istehsal edə bilməsi imkanını göstərir. Bundan başqa, ölkə sənayesində ağır sənayenin və xüsusən maşınqayırmanın kifayət qədər paya malik olması hərbi münaqişələr zamanı sülh məhsullarını hərbi məhsullara qısa müddətdə çevirməyə imkan verir.

5. İxrac potensialı haqqında. Sənayenin sahə strukturu inkişaf etdikcə ölkənin xarici bazara müxtəlif məhsullar çıxarmaq imkanını artırır. İnkişaf etmiş ölkələrin dünya bazarına çox, inkişafda olan ölkələrin isə az məhsul çıxara bilmələri də bununla izah edilir.

6. Elmi-texniki tərəqqinin sürətlənməsi haqqında. Sənayedə mütərəqqi sahələrin xüsusi çəkisinin artması ölkədə elmi-texniki tərəqqinin sürətləndirilməsini və elmi-texniki nailiyyətlərin istehsala intensiv tətbiq edilməsini göstərir.

7.İqtisadi inkişafın tipi haqqında. Sənayenin sahə strukturu mütərəqqi olduqca iqtisadiyyatı intensiv yolla inkişaf etdirmək üçün möhkəm əsas yaranır. Sənayedə məhsuldar, dəqiq, az enerji, material, fond tutumlu texnikanın istehsalı artdıqca maddi-enerji resurslarından, texnoloji avadanlıqlardan, əsas fondlardan və istehsal güclərindən daha səmərəli istifadə etmək üçün şərait yaranır və istehsal artımının intensiv yolla əldə edilməsinə səbəb olur.

İqtisadiyyatın ciddi struktur dəyişikliklərə məruz qalacağı dövrdə isə Azərbaycanda resurs çatışmazlığı həmişə hiss oluna bilər. Müasir dövrdə və yaranmış sosial-iqtisadi şəraitdə ölkənin neft imkanlarını şişirtmək, onu bütün problemlərinin

həlli vasitəsi kimi qiymətləndirmək iqtisadi inkişaf üçün çox qorxuludur. Dünya ölkələrinin təcrübəsi sübut etmişdir ki, nefti və ya digər təbii resursu xammal şəklində ixrac edən ölkələrin əksəriyyəti sonda gözlənilən nəticəni əldə edə bilmirlər.

Məsələ burasındadır ki, neftin ixracı nəticəsində ölkəyə daxil olan xarici valyutanın özü ciddi iqtisadi və sosial problemlərin meydana çıxması mənbəyinə çevrilə bilər. Bu o zaman baş verir ki, nə vaxt ölkə neftdən əldə etdiyi mənfəəti xaricdən alınan real resurslara çevirir, sonra onlardan investisiya və istehlak üçün istifadə edir. Birbaşa istehlaka gedən xaricdən gətirilmiş çox işlənən ərzaq və sənaye məhsulları aydın məsələdir ki, ən yaxşı halda cari tələbatı ödəyir və iqtisadiyyatın gələcəkdə inkişaf etdirilməsi üçün heç bir zəmin hazırlamır. İnvestisiya üçün ayrılan vəsait bundan fərqli olaraq daha səmərəli görünür, lakin sonda bu istənilən nəticəni vermir. Ona görə ki, investisiyadan istifadə edib, istifadəyə verilən müəssisələrin məhsulları əksər halda istər daxili, istərsə də xarici bazarlardakı çox qızgın rəqabətə davam gətirə bilmirlər. Başlıca səbəb yenə də odur ki, xam neftin satışından əldə edilən vəsait hesabına daxili bazar müxtəlif çeşidli, yaxşı keyfiyyətli və hətta ucuz ərzaq və sənaye malları ilə doldurula bilər. Buna görə də çalışmaq lazımdır ki, dünyanın bir neçə xam neft ixrac edən ölkələrində baş verən xoşagəlməz hallar Azərbaycanda da baş verməsin. Bu xoşagəlməz halın mahiyyəti ondadır ki, neftdən daxil olan mənfəətin ilbəl artması ölkələrin sənaye və kənd təsərrüfatı bölmələrində istehsalın geriliyinə və ən yaxşı halda isə stoqnasiya vəziyyətinə düşməsinə gətirib çıxarır. Belə hal isə bir qayda olaraq ölkədə sosial və iqtisadi gərginliklərin meydana çıxması üçün yeni mənbə yaratmış olur. Hesab edirik ki, belə hallar Azərbaycanda baş verməyəcək. Bu sahədə elmtutumlu məqsədli proqramlar işlənib hazırlanmalıdır.

Bunun üçün ilk növbədə iqtisadiyyatın qeyri-neft bölmələrində prioritet sahələr təyin edilməli və onların inkişaf etdirilməsini nəzərdə tutan məqsədli proqramlar tərtib edilməlidir. Əsas güc mərkəzi kimi fikir yüngül və yeyinti sənaye müəssisələri üçün elmi-texniki tərəqqinin son nailiyyətlərini özündə əks etdirən texnika və texnologiyaların alınmasına verilməlidir.

Vaxtı ilə K.Marksın “İqtisadi inkişafın hərəkətverci qüvvəsi maşın və mexanizmlər deyil, insanlardır” ideyası bu gün tamamilə özünü doğrultmuşdur.

Yeni ETT və inkişaf strategiyasında sosial-iqtisadi tədbirlərin məqsədi keyfiyyətli iqtisadi yüksəliş üçün, insan resurslarından məhsuldar və tam istifadəsi üçün əməyin humanistləşdirilməsi, əmək həyatı keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və iş vaxtının qısaltılması üçün münasib şəraitin yaradılmasını nəzərdə tutur. ETT sürətləndikcə, istehsalın texniki səviyyəsi yüksəldikcə səmərəli mühit, səmərəli istehsal-təsərrüfat fəaliyyəti daha çox üzvi şəkildə sosial-psixoloji amil və şərtlərdən asılı olur. Bunu nəzərə alaraq yeni strategiyada, bu vaxta qədər əksər dövlətlərdə lazımi səviyyədə nəzərə alınmayan, şəxsi və ictimai tələbatların quruluşunun dəyişdirilməsi, həddindən çox istehsaldan imtina edilməsi və əhalinin mədəni və intellektual tələbatlarının isə daha dərin ödənilməsi kimi çox mühüm aspektlər geniş yer tutur. ETT və sosial-iqtisadi inkişafın yeni strategiyası ictimai-siyasi tədbirlərin də həyata keçirilməsini nəzərdə tutur. Burada əsas məsələ kimi iqtisadi və ETT siyasətində prioritetləri (üstün tutulan məqsədləri) həyat keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması tərəfinə (xeyrinə) dəyişdirmək əsas götürülür. İnsan resurslarından istifadənin yeni modelləri əməyin motivləşdirilməsinin yeni mexanizmlərinin meydana gəlməsini tələb edir.

İqtisadiyyatın idarəedilməsində informasiya sistemlərinin yaradılması və fəaliyyət informasiya texnologiyasının - AİS əsastərkib hissəsinin inkişafı ilə sıx əlaqədardır. Avtomatlaşdırılmış informasiya texnologiyası (AİT) istifadə olunan hesablaşma texnikası və rabitəsi inkişaf etmiş proqram təminatının tətbiqi bazasında informasiyanın yığılması, qeydiyyatı, ötürülməsi, axtarışı, emalı və müdafiəsi əməliyyatlarının reallaşması üsullarının və vasitələrinin birliyinin idarəetmə məsələlərinin həlli üçün təşkil olunmuş sistemdir. Bazar münasibətləri şəraitində artan tələbat və informasiya xidmətləri ona səbəb olmuşdur ki, informasiyanın emalının müasir texnologiyası texniki vasitələrinin ən geniş spektrinin tətbiqinə istiqamətlənmişdir. Onların bazasında hesablaşma sistemləri və

şəbəkələri yaradılır, yalnız yığılma, saxlama, emal üçün yox, həmçinin terminal qurğuların mütəxəssisin iş yerinə maksimal cəlb olunması üçün nəzərdə tutulub.

İqtisadi fəaliyyətin avtomatlaşdırılmış informasiya idarəetmə texnologiyalarının informasiya təminatı üçün süni intellekt sahəsində tətbiqlər marağa səbəb olur. Bu sahədə nailiyyətlərə çatmaq üçün reallaşma formalarından biri ekspert sistemlərinin – xüsusən kompüter sistemlərinin yaradılmasıdır, ona sistem akkumulyasiyasında, zənginləşdirilməsində, təhlildə və yüksək ixtisaslı mütəxəssislərin biliklərinin qiymətləndirilməsində baza rolunu oynayır.

Ekspert sistemində konkret predmet sahəsi barəsində biliklər qeyd olunur. Bilik bazası - predmet sahəsində mürəkkəb məsələlərin həllinin tapılması üçün təhlil və nəticələrə səbəb olunan modellərin, qaydaların və amillərin birliyidir. Sistemlərin idarəetmə obyektinin fəaliyyət sahəsi üzrə təsadüfi aydın olduğundan, aşağıdakı əlamətlərə baxaq. İdarəetmə proseslərinin növlərinə görə avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri aşağıdakılarə bölünür:

Texnoloji proseslərin idarəetmə AİS-i - bu insan - maşın sistemlərdir, onlar texnoloji qurğular, dəzgahlar, avtomatik xətlər idarəetməni təmin edir.

Təşkilati-texnoloji proseslərin idarəetmə AİS-i bu texnoloji proseslərin idarəetmə AİS-i və müəssisə idarəetmə AİS-ni birləşdirən çox səviyyəli sistemlərdir. İqtisadçılardan hesablamalarına görə, inkişaf etmiş ölkələrdə müasir iqtisadi inkişafın 90% yeni biliklər, texnologiyalar, mümkün yeniliklər sahəsində əldə olunur. Rostounun modernizasiya nəzəriyyəsi iqtisadi inkişafı mərhələlərlə izah edir [6]. **Birinci mərhələdə (traditional society - ənənəvi cəmiyyət)** - ənənəvi cəmiyyətdə istehsal tamamilə istehlak olduğundan ticarət barter yolu ilə aparılır və texnologiya istifadəsi məhduddur. Rostounun modernizasiya nəzəriyyəsinə görə **ikinci mərhələdə (preconditions for takeoff - qalxınma üçün zəmin)** ixtisaslaşma ticarət üçün izafi məhsul yaradır, güclü mərkəzi hakimiyyət özəl sektoru dəstəkləyir. **Üçüncü mərhələdə (takeoff - qalxınma)** sənayeləşmə nəticəsində əmək qüvvəsi aqrar sahədən sənayeyə keçir, inkişaf bir neçə region və istehsal sahəsi üzərində konsentrasiya olur. **Dördüncü mərhələdə (drive to**

maturity - kamilliyə doğru) iqtisadiyyat şaxələnin, innovasiyalar yeni investisiya imkanları yaradır və urbanizasiya güclənir. **Beşinci mərhələdə (high mass consumption - yüksək kütləvi istehlak)** kütləvi istehlak genişlənir, iqtisadi aktivlik artır, servis sektoru aparıcı olur və sosial rifah yaxşılaşır.

Aqrar cəmiyyət şəraitində istehsal əsasən insanın fiziki səylərisayəsində həyata keçirilirdi. Əlbəttə ki, prinsipcə torpaq kimi istehsalresursu olan müəyyən biliklər, vərdişlər, informasiya tələbolunurdu. Lakin iqtisadi bir ehtiyat kimi informasiya digərindən, aqrar cəmiyyət üçün daha vacib olandan, ehtiyatdan - işçi qüvvəsindən, fəhlədən ayrılmaz idi. Fiziki baxımdan sağlam bir insandamüəyyən biliklərin olmaması muzzla işə götürülən zaman, maneə deyildi. Bu fəaliyyət üçün lazımolan informasiya birbaşaış prosesində əldə edilirdi, biliklər nəsilən-nəsilə ötürülür vəşübhəsiz ki, sağlam insanın atributu kimi çıxış edirdilər (adətən, heç də əsas olmamaqla). Təbiət qüvvələrindən asılılığın həddənartıq yüksək olduğu təqdirdə, fərdi bilik faktiki olaraq cəmiyyətinrifahını təyin etmirdi. Bu şərait aqrar cəmiyyət şəraitində informasiyayamüstəqil, əhəmiyyətli iqtisadi ehtiyat kimi baxmağaimkan vermir.

Sənaye cəmiyyətinin inkişafı - tələbatın durmadan ixtisaslı, yəni bu və ya digər biliklərə malik olan işçi qüvvəsinə bölünməsiiləməşayiət edilirdi. Nemətlərin istehsal prosesinin hazırlanmasındavə həyata keçirilməsində informasiyanın əhəmiyyəti kəskinşəkildə artdı, lakin XX əsrin ortasına qədər o, fiziki ehtiyatlar birinci növbədə təbii və insan ehtiyatlarından əhəmiyyətli dərəcədə geri qalırdı. Maddi ehtiyatların qeyri-maddi ehtiyatlar üzərində buüstünlüyü kifayət qədər adi izah edilir: bütöv XIX və XX əsrinböyük hissəsində bəşəriyyət maksimal mümkün iqtisadi inkişafanail olurdu. Ümumi Daxili Məhsul (ÜDM) həcmnin artması sənayecəmiyyətinə daxil olan bütün ölkələrin əsas makroiqtisadiməqsədinə çevrildi. ÜDM - inkişafı fiziki ehtiyatların istehakının genişlənməsini bildirirdi, informasiyanın yardımçı, tabeli rolu daburadan irəli gəlir. Lakin maddi ehtiyatdan yalnız bir dəfə istifadə etmək olar və sənaye iqtisadiyyatı onların tükənmə problemi ilə müvafiq olaraq, yaşayış mühitinin vəziyyətinin pisləşməsi iləvə nəticə etibarlı ilə bu istiqamətdə kəskin inkişaf həddi ilə

kifayətgədər tez rastlaşdı. Sənaye istehsalı bütün cəmiyyət üzvlərinin baza təlabatlarının təmin edilməsini mümkün etdi, lakin bununlada gələcək sosial-iqtisadi inkişafın həddini təbii və digər fiziki ehtiyatlar hesabına aşkar etdi. Burada informasiyanın relyef baxımından ictimai istehsalda rolu nisbətən yumşaldığı rükənməz bir amil kimi, bir sıra hallarda isə maddi ehtiyatların məhdudluq problemini aradan qaldıran bir amil kimi aşkar olundu. Biliyin, informasiyanın sosial inkişafın müstəqil, güclü amil olması faktını dərk edilməsi insan təkamülünü sənaye və post sənaye əsrlərinə bölən şərti xüsusiyyət oldu. İnformasiya cəmiyyətində biliklərin olmaması, yaxud az həcmi işə qəbul olmaq üçün əsas amildir və müvafiq olaraq bu istehsal növünü qeyri-mümkün edir.

Bununla belə, söhbət elementar savaddan deyil, keyfiyyətli peşətəhsilindən, həm bilavasitə həmin fəaliyyət sahəsində, həm də onunla sıx əlaqələr sahələrdə insanın biliklərindən gedir. İnformasiya əmək aləti kimi - biliklərin, məlumatların və üsulların cəmidir və onların köməyi ilə əsas informasiya (əmək predmeti) planlaşdırılmış nəticəni almaq üçün ən effektiv şəkildə emal olunmalıdır. Belə ki, elektrokardiogrammanın açılması üsulu elm, həkim terapevt üçün - əmək vasitəsi kimi olan informasiyadır, yəni özünə məxsus əmək alətidir. Kompüterlər sahəsində olan mütəxəssis üçün əmək vasitəsi elektron şəbəkələri komponentlərinin iş qabiliyyətinin diaqnostika üsulları haqqında informasiya açığış edə bilər. Müasir iqtisadi inkişafın səciyyəvi halı dünya ticarətinin inkişaf etmələrinin dünya ÜDM inkişafı templərini qabaqlamasıdır, bu da beynəlxalq biliklərin, informasiya məhsullarının və texnologiyalarının yayılması ilə bağlıdır. 90-cı illərin sonunda dünya ticarətinin dövryyəsinin inkişafı templəri dünya iqtisadiyyatının illik inkişaf templərini təxminən 3 dəfə qabaqlayırdı. Daha yüksək templərlə xidmətlərlə, əsasən də maliyyə xidmətləri ilə beynəlxalq ticarət inkişaf edir. Burada əsas rolu qlobal şəbəkələrin, əsasən də İnternetin yaradılması ilə bağlı olan elektron ticarətin inkişaf prosesi oynayır. İnkişafın informasiya cəmiyyətinə keçidi üçün Azərbaycan iki vacib mərhələ keçməlidir:

1. sosial-iqtisadi həyatda stabilliyə nail olmaq, onu dayanıqlıq

saxlamaq.

2. yüksək texnologiyalı və elmi tutumlu sahələrin inkişafı vasitəsi ilə sənayenin inkişafını təmin etdirək.

1.3. Bilik iqtisadiyyatının əsas xüsusiyyətləri və xarakteristikaları

Bilik iqtisadiyyatı (knowledge economy) – yaradıcılıq, informasiyanın emalı və interpretasiyasının daxil olduğu bilik fəaliyyətlərinin üstünlük təşkil etdiyi müasir iqtisadiyyatdır. Bilik iqtisadiyyatı məşğulluq və məhsul buraxılışının proporsiyasını böyüdür. Təhsil, peşəkar xidmət, media, kommunikasiya, tədqiqat bu iqtisadiyyatın əsas üsürləridir.

Cəmiyyətin infomasiyalaşması dövründə informasiyanın formalaşması və istehsalı onun tam istifadəsi üçün vacib hesab olunur. “İnformasiya” anlayışı “informatio”, latın sözündən yaranmış və hər hansı faktın, hadisənin, halın anladılması kimi başa düşülür. Geniş mənada informasiya maddi dünya və orada baş verən proseslər haqqında məlumat kimi təyin olunur. İnformasiyanın öyrənilməsi zamanı onun yaranmasının dəyişməsinin və insan fəaliyyətinin müxtəlif sahələrində istifadəsinin qanunauyğunluqların əzərə almır. İnformasiyanı istehsalat və istifadə məhsulu kimi əşya məzmunu fərqləndirir. O çox müxtəlifdir və insan fəaliyyətinə xidmətdən növlərə bölünür: elmi, texniki, istehsalat, idarəetmə, iqtisadi, sosial, hüquqi və s. Bu informasiya növlərindən hər biri öz emal texnologiyalarına, mənə dəyərini, təqdim olunma və əks olunma formalarına, dəqiqliyə tələbə, faktların, halların, proseslərin əks olunmasının operativliyinə malikdir. Gələcək müzakirənin predmeti idarə etmə və iqtisadi informasiya olacaqdır, onun əsas xüsusiyyətləri aşağıdakılardır:

- ❖ Həqiqilik və tamlıq
- ❖ Qiymətlik və aktualıq
- ❖ aydınlıq

İnformasiya o zaman dəqiqdir ki, o işlərin vəziyyətini təhrifetmir. Dəqiq olmayan informasiya düzgün başa düşülməməyə və səhv qərarların çıxarılmasına səbəb ola bilər. İnformasiya o zaman tamdır ki, onu anlamaq və qərar qəbul etmək

üçün bəs edir. İnformasiyanın tam olmaması qərarların qəbulunundayandır və ya səhvlərə səbəb ola bilər. İnformasiyanın qiymətliyi onun vasitəsi ilə hansı məsələlər həll edilməsindən asılıdır. Aktual informasiyanı daima dəyişən şəraitdə iş zamanı əldə etmək lazımdır. Qiymətli və aktual informasiya aydın olmayan sözlərlə ifadə olunmuşsa, o faydasız ola bilər. İnformasiya o zaman aydın olur ki, bu məlumatın nəzərdə tutulduğu insanların dili ilə ifadə olunmuşsa. Böyük mürəkkəb insan-maşın informasiya sistemlərinin birliyi cəmiyyət infrastrukturunun vacib tərkib hissəsidir. İnsan kollektivlərinin intellektual və maddi fəaliyyətinin müxtəlif növləri arasında əlaqələndirici bənd olaraq informasiya digər ehtiyat növlərindən, əsasən də təbii ehtiyatlardan fərqli olaraq vaxt ötdükcə azalmır, əksinə onun həcmi daima artır, bununla da təcrübənin toplanması üçün şərait yaradır.

İnformasiya texnologiyaları dedikdə (İT) bütün fəaliyyət sahələrində informasiyanın yaradılması, emalı, saxlanması və ötürülməsi üçün hesablama texnikasının və rabitə sistemləri vasitələrinin cəmini başa düşmək lazımdır. İT-ı informasiyanın istehlakçının ən rahat formada istifadə edə bildiyi və dərhal istifadə üçün rahat formada dəyişməsinə təmin edir. Onlar informasiya ehtiyatlarından istifadə proseslərinin həm maddi, həm də qeyri-maddi istehsalda çətinliyini azaldır, informasiyanın ötürülməsinin və qəbul edilməsinin etibarlılığını və operativliyini yüksəldirlər.

İT-ı növbəti baza texnologiyalarına bölünürlər:

- mikroelement komponentlərin texnologiyaları;
- texniki təminat texnologiyaları;
- proqram təminatı texnologiyaları;
- kommunikasiyalarının texnologiyaları.

İT-nin əsas komponentləri mikroprosessorlar, lokal və qlobal kompüter şəbəkələri, robot texnikası, xüsusiləşdirilmiş avtomatlaşdırılmış iş yerləri,

proqramlaşdırılmış nəzarətçilərdir və s. İT-ı çox tez təkmilləşir və bu labüd şəkildə idarəetmə funksiyalarında və metodlarında öz əksini tapır. Onların inkişafında aşağıdakı tendensiyaları qeyd etmək olar: əmtəə xüsusiyyətlərinin yaxşılaşdırılması və informasiya məhsullarının və xidmətlərinin mürəkkəbləşməsi, komponentlərin uyğunluğunun təmin edilməsi, sahibkar və istifadəçi arasında aralıq hissələrinin ləğvi, simsiz kompüter texnologiyalarının inkişafı, informasiya istehsal, yayımı və istehlak proseslərinin qloballaşdırılması, müxtəlif informasiya sistemlərinin qarşılıqlı nüfuz etməsidir.

İstehsalat, paylanma, mübadilə və istehlak proseslərinə və xalq təsərrüfatının təşkilati-iqtisadi idarəetmə məsələlərinin həllinə xidmət edən informasiya idarəetmə informasiyası adlanır. O iqtisadi, texnoloji, sosial, hüquqi, demoqrafik və digər məzmunlu müxtəlif məlumatlardır. İdarəetmədə fəal olan informasiya prosesində informasiya ən vacib ehtiyatlardan biri kimi çıxış edir. Emal texnologiyasında istehsalat və təsərrüfat əməliyyatları, insanlar, məhsulun buraxılması, malların əldə olunması və satışı faktları haqqında ilk məlumatlar əmək predmeti rolunu oynayır, əldə olunan nəticə informasiyası ilə əmək məhsulu rolunu, bu informasiya idarəetməqərarlarının təhlili və qəbulu üçün istifadə olunur.

Bu gün dünya miqyasında biliyin çəkisinin əhəmiyyətli dərəcədə artması bir sıra obyektiv reallıqlardan doğur. Onların arasında ETT xüsusi yer tutur. İntensiv elmi-texniki inqilablarla müşahidə olunan müasir elmi-texniki tərəqqi istehsalda prinsipial köklü dəyişikliklər yaradır. İstehsalın texnikası, texnologiyası, istehsalın təşkili formaları çox qısa müddətdə təkmilləşmələrə məruz qalır, emalın sürəti artır, istehsal daha çox mexanikləşir və avtomatlaşır, istehlakın kimyalaşması yüksəlir. Belə bir şəraitdə istehsalın aktiv elementi olan insana, ixtisaslı fəhləyə, mühəndisə qoyulan tələblər də artır. İnsanlardan daha çox bilik tələb olunur. Onlar yüksək texniki təşkilati səviyyəyə malik uyuşqanlı istehsaldan baş çıxarmağı, keyfiyyətli məhsul istehsal etməyi və onu bütün dünya ölkələrində reallaşdırmağı bacarmalıdırlar.

Müasir dövrdə biliyin yeni iqtisadi rolu peşə və ümumi təhsilin yeni iqtisadi rolu ilə şərtlənir. İşçi qüvvəsinin ixtisas səviyyəsini yüksəltmək tələb olunur. Bu

problemin əhəmiyyətini başa düşən ölkələr təhsilə yönəldilən kapitalın həcmi artırır. Məsələn, hazırda ABŞ-da hər il təhsilə çəkilən xərc 40,0 milyard dolları ötürür. Müqayisə üçün qeyd edək ki, 1940-cı ildə bu rəqəm 3,2 milyard dollar, 1950-ci illərdə isə 8,8 milyard dollar təşkil edirdi. Təhsilə bu cür yüksək qayğının nəticəsində işçi qüvvəsinin keyfiyyət səviyyəsi yüksəlir, əmək daha məhsuldar olur, onun nəticəsi daha çox səmərə verir.

Məşhur Amerika iqtisadçısı E. Depisonun apardığı tədqiqata görə İkinci Dünya müharibəsindən sonrakı dövrdə ABŞ və QA ölkələrində əldə edilən iqtisadi inkişafın 10-32%-i texnika və texnologiyanın müxtəlif sahələrində elmi tədqiqatların nəticələrini istehsalat tətbiq etməklə əldə etmişlər. ETT-nin sürətləndirilməsi insanların biliyinə də müsbət təsir göstərir. Son illər iqtisadi inkişafda biliyin böyük rol oynamasını dünyanın əksər ölkələrinin iqtisadçıları təkidlə qeyd edirlər. E. Denisonun verdiyi məlumata görə ABŞ və QA-da əldə edilən iqtisadi artımın 2-15%-i təhsilin səviyyəsinin yüksəldilməsi hesabına baş vermişdir. Yeni biliklərin meydana gəlib inkişaf etməsi əslində istehsal prosesinin ayrılmaz hissəsinə çevrilmişdir. Yeni biliklər təcrübədə öz əksini maşın və mexanizmlərin yeni konstruksiyasında, işçi qüvvəsinin keyfiyyətində, səmərəli təşkilat qərarlarında, konstruksiyanın dərk edilməsində, sərfəli iqtisadi inkişaf modellərinin seçilməsində tapır. Bilik artımı material-enerji resurslarına qənaət etməyə, məhsulun enerji, material, fond və əmək tutumunun aşağı düşməsinə tam reallığı ilə səbəb olur. İstehsal resurslarından bilik resursunun fərqləndirici cəhətlərindən biri ondan ibarətdir ki, maşın və avadanlıqlardan fərqli olaraq bilik bir ölkədən dünyanın digər ölkələrinə daha tez yayıla bilər: müasir informasiya inqilabı buna şərait yaradır. Maşın və mexanizmlər kimi bilik də patentlər, lisenziyalar, məsləhətlər, "Nou-hau"lar şəkində satılır və alınır.

Bilik yaradılır, yayılır və istifadə edilir. Bu tsikl daim təkrar olunur və proses yeni əsas üzrə davam edir. Daha doğrusu, əgər hər hansı bir dövlət iqtisadiyyatının inkişafını və əhalinin yaşayış səviyyəsini yüksəltmək istəyirsə bilik tsiklini daim intensivləşdirməlidir.

Dünya iqtisadiyyatı baxımından bilik tsiklinin sürətlənməsi ümumi şəkildə iki istiqamətdə gedə bilər. Birinci istiqamət beynəlxalq təşkilatlar və qurumların bu sahədəki fəaliyyətləri ilə bağlıdır. Beynəlxalq təşkilatlar birliklərin yaradılması, toplanması, yayılması və onlardan istifadə olunması sahəsində elə problemləri həll etməlidirlər ki, onların həlli fərdi (kapital sahibləri üçün) o qədər də cəlbedici görünür. Buna görə də beynəlxalq təşkilatların institutları, ilk növbədə, texnoloji geriqalmanın ləğv edilməsi sahəsində fəaliyyətini daha da mütəşəkkil edib, dünya iqtisadiyyatını beynəlxalq ictimai məhsullarla təmin etmək və biliyin ötürülməsində vasitəçilik funksiyasını yerinə yetirməklə məşğul olurlar. Burada idarəetmənin yaxşılaşdırılması tələb olunur ki, bunun üçün də dünyada baş verən informasiya inqilabi şərait yaradır.

İkinci istiqamət dövlət orqanlarının rolu ilə əlaqədardır. Dövlətlər rəhbərlik etdikləri ölkədə biliyin meydanagəlmə mənbələrini (ölkənin öz gücü ilə yaradılan biliklər və kənardan "gətirilən" biliklər) və onların arasındakı nisbəti düzgün istiqamətləndirməlidirlər. Bundan başqa, biliyə olan bazar tələbatı aşağı düşə bilər, onda dövlətin bu işə qarışması zəruridir. Ona görə ki, ölkədəki texniki biliksizliyi aradan qadırmaq üçün dövlətin həmişə imkanları tapıla bilər. Məsələn, dövlət əhəlinin savadlanmasını insanların bütün ömrü boyu həyata keçirə bilən təhsil sistemi işləyib hazırlaya bilər. Dövlət biliklər üzrə informasiyaları da idarə etməli, onların keyfiyyətinə nəzarəti gücləndirməlidir.

II Fəsil. İnkişaf etmiş ölkələrdə bilik iqtisadiyyatının formalaşması

2.1. Bilik və ona qoyulan investisiyan iqtisadi artımın əsas amili

kimi (ÜDM-ə təsiri nümunəsində)

ÜDM –in hesablanma metodologiyası göstərir ki, onun vasitəsi ilə ölkə və dünya iqtisadiyyatı haqqında ümumi vəziyyəti öyrənmək olar. Lakin burada qiymət amilini hökmən nəzərə almaq lazımdır. Cari qiymətlərlə hesablanan ÜDM **nominal** ÜDM, hər hansı bir baza qəbul edilmiş dövrün (ilin) dəyişməyən qiyməti ilə hesablandıqda isə o **real** ÜDM adlanır. Real vəziyyətləri tədqiq etmək və yanlış nəticələrin baş verməməsi üçün dünyanın ÜDM-i Amerika dolları (cari və daimi qiymətlərlə) vasitəsi ilə hesablanır. Ümumiyyətlə, məsələyə bu cür yanaşmaq metodoloji cəhətdən düzgün olsa da, ayrı-ayrı hallarda vəziyyəti tam aydınlaşdırmağa imkan vermir. ÜDM göstəricisinin yaxşılaşması (artması) iqtisadi inkişafın olduğunu, onun artım sürətinin dayanıqlığı ölkənin iqtisadi gücünü xarakterizə edir. Lakin ÜDM göstəricisi geniş və yaxud sadə təkrar istehsalın hansı xərclər hesabına başa gəldiyi, iqtisadi artımın intensiv və ya ekstensiv yolla baş verdiyi, iqtisadiyyatın strukturunun necə dəyişdiyi və s. haqda tədqiqatçıya heç bir məlumat vermir. Buna görə də dünya iqtisadiyyatına və onun yarım sistemlərinin iqtisadi inkişafına daha dərinlən qiymət vermək üçün digər göstəricilərdən istifadə edilir.

Mühüm göstəricilərdən biri də ümummilli məhsulun elm tutumu göstəricisidir. Bu göstəricini faizlə hesablamaq üçün baxılan dövrdə elmin inkişafına ,prinsipcə yeni məhsulun layihələndirilməsinə, mənimsənilməsinə və istehsalına çəkilən xərclərin ÜMM –ün həcminə bölüb 100-ə vururlar. Son illərdə bu göstəricinin səviyyəsi ABŞ-da 2,7 , İngiltərədə -2,3 , Fransada -2,4 , Yaponiyada – 2,8, İtaliyada -1,4 faiz təşkil etmişdir. Mütləq planda bu faizlər böyük miqdarda vəsait təşkil edir. Məsələn, 1996-cı ildə ABŞ-ın elmi inkişafına çəkdiyi xərcin məbləği 185 milyard dollar təşkil etmişdir ki, bu da dünya üzrə həmin xərclərin 47%-ni təşkil edir.

Növbəti keyfiyyət göstəricilərindən biri istehsalın fond tutumudur. Bu göstəricisi əsas kapitalın dəyərini ÜMM -ə bölməklə hesablanır. Dünya təsrübəsi göstərir ki, bu göstərici müxtəlif dövrlərdə müxtəlif səviyyədə olub. Onun səviyyəsinə ən çox təsir göstərən amil iqtisadi artımın tipidir. İqtisadi artımın **ekstensiv** tipi üstünlük təşkil etdiyi mərhələlərdə fondtutumu yüksəldir (səmərəlilik aşağı düşür), əksinə iqtisadi artım əsasən **intensiv** yolla baş verdikdə fondtutumu aşağı düşür (səmərəlilik isə yüksəlir). Bu göstərici sahəsində ABŞ keçən əsrin 20-ci illərinin ortalarından, Qərbi Avropa ilə Yaponiya isə 70-ci illərdə dönüş yarada bildilər və yüksək nəticə əldə etdilər.

London İqtisadiyyat Məktəbinin mütəxəssisləri tərəfindən İKT-nin iqtisadi artıma təsirinin aşağıdakı mexanizmləri təklif olunmuşdur[7]:

- kontragentlər arasında qarşılıqlı əlaqələrə əngəl törədən coğrafi maneələrin aradan qaldırılması;
- bazarların zəbt edilməsində şəbəkə effektlərinin rolunun artması;
- məhsullara yeni giriş imkanlarının yaranması, istehlakçının tranzaksiya xərclərinin azalması və s. bağlı istehlak formalarının dəyişməsi;
- digər regionlardan və ölkələrdən yerli bazarlara giriş imkanlarının yaranması hesabına rəqabətin artması;
- yerli korporasiyalarla müqayisədə transmilli korporasiyaların rəqabətə davamlılığının yüksəlməsi.

İnnovasiyalara əsaslanan İKT sektoru hazırda qlobal iqtisadiyyatın ən böyük seqmentlərindən birinə çevrilmişdir. Belə ki, İKT sektoru öz-özlüyündə yüksək məhsuldarlığa malikdir və onun artımı bütün iqtisadiyyata səmərəli təsir göstərir.

İKT sektorunun tədqiqi ilə məşğul olan *DigiWorld* şirkətinin məlumatlarına görə, 2011-ci ildə İKT bazarı dünya üzrə ÜDM-in 6,1%-ni təşkil edib. *McKinsey* konsaltinq şirkətinin proqnozlarına görə isə, 2020-ci ildə onun dünya üzrə ÜDM-dəki payı 9%-ə çata bilər [7].

İnkişaf etmiş ölkələrdə İKT-nin iqtisadi faktor kimi rolunun artması iqtisadiyyatdakı struktur dəyişiklikləri ilə bağlıdır. Bu dəyişikliklər iqtisadiyyatın

sənaye sektoru ilə məşğul olanların payının azalması, informasiyanın yaradılması, emalı və istehlakı ilə bağlı sektorlarda işləyənlərin payının artması ilə xarakterikdir. Son məlumatlara görə, ABŞ-da İKT sektorunun ÜDM-dəki töhfəsi 6,4%, Yaponiyada isə 6,8% olmuşdur [7].

İKT-nin iqtisadiyyatın digər sahələrində yayılması, prinsipcə, onların xarakterini dəyişir. İnformasiya texnologiyaları resursların istifadə dərəcəsini yüksəldir. Bu isə məhsuldarlığın yüksəlməsində, o cümlədən ÜDM-in artımında özünü göstərir. İKT informasiya və biliyin toplanmasına, emalına, saxlanmasına, təqdim edilməsinə, ötürülməsinə, mühafizə olunmasına və s. yeni imkanlar yaradır. İKT real iqtisadiyyata İKT-nin istehsalı və müxtəlif sahələrə tətbiqi vasitəsilə daha güclü təsir edir. Bu, onunla izah olunur ki, xidmət sferasının inkişaf etməsilə İKT sektoru qlobal səviyyədə zəruri sahəyə çevrilmişdir. İKT-nin istehsal sektoru real iqtisadiyyatda ÜDM-in artımı üçün çox vacibdir və bu sahə üçün xarakterik olan sürətli texnoloji tərəqqi, güclü və davamlı tələbat, qiymətlərin nisbətən aşağı olması, keyfiyyətin yüksəlməsi və məhsulun çeşidinin artması kimi xüsusiyyətlər həmin sahənin ÜDM-dəki payının artmasına səbəb olur [8]. Bir çox Cənub-Şərqi Asiya ölkələrində, o cümlədən Sinqapur, Malayziya, Yaponiya, Çin və Cənubi Koreyanın iqtisadiyyatında İKT sektorunun inkişafı müstəsna üstünlüyə malikdir. Bu ölkələr prosessor, sərt disk, ana plata, fərdi kompüter, noutbuk və s. kimi müxtəlif İKT məhsullarının istehsalı və ixracında mühüm rol oynayırlar. Bununla yanaşı, İKT-nin tətbiq olunduğu bütün sahələrdə əmək məhsuldarlığının artmasına, onun daha səmərəli istifadəsinə, həmçinin fiziki kapitalın məhsuldarlığının artmasına da əlavə imkanlar və şərait yaradır.

Hazırda iqtisadi artım informasiya mənbələrinin və resurslarının istifadəsi hesabına təmin olunur. İnformasiya və bilik istehsal faktorlarının daha səmərəli istifadəsi üçün şərait yaradır.

İnformasiya və bilik resurslarının müstəqil resurs olmamasının səbəbi onların maddi, enerji, əmək resurslarını tamamilə əvəz etmək qabiliyyətinə malik olmamasıdır. Bununla bərabər, informasiya və bilik öz-özlüyündə yalnız potensial

əhəmiyyətə malik resurslardır və yalnız digər resurslarla əlaqədə olduqda istehsal amili kimi özünü göstərə bilər.

Müasir dövrdə istənilən ölkənin dayanıqlı iqtisadi inkişafının və məhsuldarlığının artmasında innovasiyalar və texnologiyalar mühüm rol oynayır. Bunu hələ ötən əsrdə Y.Şumpeter, R.Solou, P. Romer və s. kimi bir çox tanınmış amerikalı iqtisadçı alimlər öz tədqiqatlarında qeyd etmişdilər [10,11]. Onlar iqtisadi artımla elmi-texniki tərəqqinin sıx bağlı olduğunu əsaslandırmışdılar.

Aparılan təhlillər göstərir ki, elmi tədqiqatlarda İKT-nin iqtisadiyyatın inkişafına təsirinin qiymətləndirilməsi sahəsində müxtəlif qiymətləndirmə üsullarından, o cümlədən istehsal funksiyalarından istifadə olunmuşdur.

R.Solou ABŞ-da iqtisadi inkişafa elmi-texniki tərəqqinin təsirlərini qiymətləndirmək üçün istehsal funksiyasından istifadə etmişdir. O, ABŞ-da iqtisadi artımın əmək və kapital faktorlarından daha çox texnoloji dəyişikliklərlə bağlı olması nəticəsinə gəlmişdir [11].

Digər iqtisadçı alimlər A.Datta və S.Araqval bir çox ölkələrin verilənlərindən istifadə edərək, telekommunikasiya infrastrukturunu və iqtisadi artım arasındakı əlaqəni tədqiq etmişdir. Həmin müəlliflər qiymətləndirmə üçün dinamik verilənlərdən və reqressiya tənliyindən istifadə etmişlər [12].

Kaliforniya universitetinin tədqiqatçısı K.V.Poh Kobb-Duqlas funksiyasından istifadə edərək, 1977-1997-ci illər ərzində İKT-nin Sinqapurda ümumi məhsuldarlığa göstərdiyi təsirin qiymətləndirilməsi sahəsində tədqiqatlar aparmışdır [13]. Tədqiqatların nəticəsində İKT-yə investisiya qoyulmasının əmək məhsuldarlığına olduqca yüksək təsir göstərdiyi aşkar olmuşdur.

Finlandiyalı tədqiqatçı P.Nüinen artımın yeni uçot sistemindən istifadə etməklə kompüter sistemlərinə investisiya qoyuluşunun bu ölkədə iqtisadi artıma təsirini tədqiq etmiş və belə nəticəyə gəlmişdir ki, digər istehsal faktorları ilə müqayisədə İKT-sektoru məhsulun həcmnin real artımına daha güclü təsir edir. Bu tədqiqatlarla bağlı olaraq Stenford universitetinin tədqiqatçıları L.Lay və İ.Tokutsu kompüterə kapital qoyuluşu, kapital və işçi qüvvəsi resurslarından ibarət üçfaktorlu

transloqarifmik vahid qiymət funksiyasından istifadə edərək İKT-yə investisiya qoyuluşunun 1960-1990-cı illər ərzində ABŞ-da iqtisadi artıma təsirini qiymətləndirmişdilər [13]. Tədqiqatların nəticəsində məlum olmuşdur ki, ABŞ-da ümumi milli məhsulun artımının, demək olar ki, yarıdan çoxu kompüter sferasına kapital qoyuluşunun hesabına əldə olunmuşdur. [13,14,15].

Ümumiyyətlə, ABŞ və digər qabaqcıl ölkələrdə İKT sektorunun ümumi məhsuldarlığa təsirinin təhlili üçün xeyli tədqiqatlar aparılmışdır. Amerika iqtisadçıları M.Boskin və L.Lay apardıqları tədqiqatlar əsasında belə nəticəyə gəlmişdilər ki, inkişaf etmiş ölkələrdə iqtisadi artımın 40%-dən çoxunu texnoloji yüksəliş, ilk növbədə, informasiya texnologiyalarının tətbiqi verir [16].

D.Pilat və F.Li tərəfindən Avstraliya, Kanada, Danimarka, Yeni Zelandiya, İrlandiya və Norveçdə İKT sektorunun iqtisadiyyata, bütövlükdə, əmək məhsuldarlığına təsiri öyrənilmişdir. Tədqiqatçılar bu ölkələrdə İKT-nin tətbiqi ilə ümumi məhsuldarlıq faktorunun artımı arasında sıx bağlılığın olması nəticəsinə gəlmişlər [13].

D.Brennerin hesablamalarına görə, informasiya texnologiyalarının istifadəsi əməyin məhsuldarlığını dəfələrlə artırır [9].

İnternetin iqtisadi artıma təsiri tədqiqatçıların diqqətini xüsusilə cəlb edir. *Boston Consulting Group* şirkətinin apardığı tədqiqatlarda İnternetin yayılmasının 10% artmasının ÜDM-in 1-2% artmasına təsir etdiyi göstərilir [17].

2011-ci ildə *McKinsey* şirkəti tərəfindən Kanada, Fransa, Almaniya, İtaliya, Yaponiya, Rusiya, Böyük Britaniya, ABŞ, Braziliya, Çin, Hindistan, Cənubi Koreya və İsveçdə (13 ölkədə) aparılan tədqiqatlara görə, 1995-2009-cu illər ərzində bu ölkələrdə ÜDM-in orta hesabla 7% artması İnternetin sayəsində əldə olunmuşdur [7].

2012-ci ildə *Boston Consulting Group* şirkəti tərəfindən “Böyük iyirmilik” ölkələrində İnternetin iqtisadi artıma təsiri tədqiq olunmuşdur. Tədqiqatlar nəticəsində İnternetin iqtisadi artıma töhfəsi uyğun olaraq Böyük Britaniyada ÜDM-in 8,3%, Cənubi Koreyada 7,3%, Çində 5,5%, Yaponiyada və ABŞ-da 4,7%, Hindistanda 4,1% və s. artmasına səbəb olmuşdur.

Ümumiyyətlə, iqtisadi proseslərin təhlilində və proqnozlaşdırılmasında müxtəlif istehsal funksiyalarından və statistik yanaşmalardan istifadə olunur. Malayziya tədqiqatçıları E.Əhməd və R.Ridzuan 1975-2006-ci illərin verilənlər yığımı əsasında bir sıra Asiya ölkələrində, o cümlədən Malayziya, Tailand, Sinqapur, İndoneziya, Filippin, Yaponiya, Cənubi Koreya və Çində İKT-nin iqtisadi inkişafa təsirini tədqiq etmək məqsədilə kapital (*CAP*) və əməkdən (*LAB* - insan kapitalı) ibarət istehsal funksiyasından istifadə etmişlər [18]. Asiya ölkələrində istehsal artımına İKT-nin təsirini qiymətləndirmək üçün bu funksiyaya yeni parametr - telekommunikasiya investisiyaları (*TELINT*) parametri daxil edilmişdir. İlk verilənlərdən istifadə etməklə ÜDM asılı dəyişəni ilə müstəqil parametrlər - əmək, kapital və telekommunikasiya arasındakı əlaqəni aşkar etmək üçün Hausman testindən və ümumiləşdirilmiş ən kiçik kvadratlar üsulundan (*GLS*) istifadə edilmişdir. Tədqiqatlar nəticəsində İKT-nin iqtisadi artımda və dayanıqlı iqtisadi inkişafda mühüm rol oynadığı aşkar edilmişdir. ÜDM və istehsal amilləri (kapital, əmək və telekommunikasiya) arasında uzunmüddətli münasibətlərin mövcudluğu hesablamalar vasitəsilə əsaslandırılmışdır.

ÜDM-də İKT-nin təsirini qiymətləndirmək üçün standart istehsal funksiyasına telekommunikasiya investisiyaları kimi yeni parametrlər daxil edilməsi nəticəsində istehsal funksiyası belə ifadə olunmuşdur: $GDP_{it} = f(CAP_{it}; LAB_{it}; TELINT_{it})$.

Qeyd etmək lazımdır ki, İKT sənayesi, əsasən, ABŞ, Kanada, Avropa və Cənub-Şərqi Asiya ölkələrində cəmlənmişdir. Afrika, Latın Amerikası, əksər Asiya ölkələri İKT istehsalına malik deyillər və bu ölkələrdə maliyyə və insan kapitalı çatışmır. Ona görə də həmin ölkələrdə İKT-yə, o cümlədən İnternetə və mobil telekommunikasiyalara investisiya qoyuluşunun iqtisadiyyata təsirinin qiymətləndirilməsi sahəsində aparılan tədqiqatlar mühüm əhəmiyyətə malikdir.

Dünya İqtisadi Forumun (DİF) indeks göstəricilərinin müasir dinamikası Azərbaycan iqtisadiyyatı üçün nəinki mövcud rəqabət üstünlüklərinin saxlanmasının önəmli olduğunu, həm də yeni, yüksək texnologiyalara və “biliklərin iqtisadiyyatı”na əsaslanan innovasiyalı iqtisadiyyatın tətbiqi yolu ilə daha yüksək

üstünlüklərə keçmək və bununla milli iqtisadi təhlükəsizliyimizin təmini üçün mümkün olan hər şeyi etmək haqqında danışmağa imkan verir. Bununla yanaşı, DİF-in reytinglərinin təhlili göstərir ki, bunu yalnız uğurlu makroiqtisadi göstəricilər hesabına etmək mümkün olmayacaq. Azərbaycanın müasir iqtisadiyyatının keyfiyyətli artımı ilə hər yeni addım daha çox qüvvə tələb edir və burada ümumi rəqabətqabiliyyətliliyinə təsir edən bütün amillərin yalnız tarazlı və kompleks yaxşılaşdırılması bu uğurun zəmini ola bilər [19].

Hazırda Azərbaycan iqtisadiyyatına kapital investisiyalarının başlıca obyektləri mənzil, avtomobil magistralları, yolların inşası, su təchizatı və kanalizasiya sistemlərinin tikintisi, nəqliyyat, energetika və rabitədir. Bu zaman dövlət həmin investisiyaları tam həcmdə maliyyələşdirməli deyil, belə ki, həmişə alternativ mənbələr mövcuddur. Bunun üçün yalnız bu bazarın çevik tənzimlənməsi tələb olunur. Bunun bariz nümunəsi Azərbaycanda mənzil tikintisi ola bilər ki, bu sahə tamamilə özəl mənbələrdən maliyyələşdirilir. Bununla bərabər, fikrimizcə, ölkə iqtisadiyyatının infrastrukturuna dövlət maliyyələşdirilməsinə olan tələbatı da qalacaqdır. Məsələn, Qərbin qabaqcıl ölkələrində son 40 il ərzində ÜDM-də dövlət xərclərinin payının 6-12 faizdən 45-55 faizə qədər artdığı qeydə alınmışdır (2008-ci ildə maliyyə böhranı dövründə 80 faizə qədər). Bu da, müvafiq olaraq, iqtisadiyyatda, xüsusilə, yüksək texnologiyalar sektorunda dövlətin tənzimləyici rolunun güclənməsini təmin etdi [20].

Azərbaycan iqtisadiyyatında daxili investorlara daha çox diqqət ayırmaq lazımdır. İqtisadi artımın hərəkətverici qüvvəsi kimixarici investisiyalardan istifadəyə əsaslanan alternativ strategiyaya - öz imkanlarına, xüsusilə də iqtisadi modernləşdirilmənin başlanğıc mərhələlərində əsaslanmaqdadır. Daxili bazarda öz problemlərini həll etmək bacarığı global iqtisadi sarsıntılarda dövründə rəqabət məvqələrinin saxlanmasının yaxşı təminatıdır. Bundan irəliləyərək, fikrimizcə, hazırda Azərbaycan iqtisadiyyatının təhlükəsizliyinin təkmilləşdirilməsi vəzifələrindən biri milli rəqabətqabiliyyətliliyinin yüksəldilməsi

vəbunun əsas tərkib hissəsi kimi olkədə, dünya standartlarına cavab verən infrastrukturunun yaradılmasının təmin edilməsidir.

Bütövlükdə, Azərbaycanda özünün müasir potensialı ilə uğurlu, dünya standartlarına cavab verən infrastrukturun formalaşmasının davamı ölkənin nəinki XXI əsr tətbiqi və inkişafına əsaslanan modernləşdirilməsini sürətləndirəcək, həm də Azərbaycan iqtisadiyyatının milli rəqabətqabiliyyətliliyinin gələcəkdə artmasına kömək edəcək.

2.2. Milli innovasiya sistemi bilik iqtisadiyyatının institusional əsası kimi

Modernizasiya prosesini innovativ inkişaf olmadan təsəvvür etmək mümkün deyil. Çünki modernləşmə özlüyündə yeniliklərin - innovasiyaların tətbiqini ehtiva edir. Avstriya iqtisadçısı Şumpeter innovasiyanın beş tipini müəyyənləşdirmişdi:

- yeni məhsul;
- yeni istehsal üsulu;
- təklifin yeni mənbəyi;
- yeni bazarlar;
- biznesi təşkilin yeni yolları.

İqtisadiyyatda əsas fokus ilk iki innovasiya tipinin üstündədir. Şumpeter sahibkarların rolu, yaradıcı destruktivizm (creative destruction) və biznes tsiklinə əsaslanaraq bildirirdi ki, innovasiyalar iqtisadiyyatı tarazlıq halından çıxarır.

Şumpeterin elmi məktəbinin ciddi təsiri altında olan Maklaurin texnoloji yeniliyə aparan beş addımı belə müəyyənləşdirib:

- elm;
- kəşf;
- innovasiya;
- maliyyə;
- qəbul etmə (diffuziya).

Hazırda dünyada bəzi firmalar innovasiyaları yaradır, digərləri isə onu imitasiya edir. Beləliklə, R&D-nin elementləri tədqiqat (R) və inkişaf (D) arasında mübarizə gedir. Dinamik ümumi modelə əsaslanan hesablamalar göstərir ki, sosial rifah yalnız innovativ təşəbbüslərin davamlı intensivliyi kritik həddi keçəndə yüksəlir [21]. R&D paradiqmasına yanaşmada iki model var: 1. R&D-nin ilkin funksiyası yeni məhsul yaratmaqdır; 2. R&D-nin ikinci funksiyası yeni bilik yaratmaqla yeni, məhsul, proses və xidmətə dəstək verməkdir. İnvestisiyanın gəlirliliyi (return on investment (ROI)) prinsipinə zidd olaraq R&D müəssisənin fəaliyyətində mənfəət və yeniliklər arasında qızıl ortanın tapılması məqsədinə bir o qədər də xidmət etmir.

İnnovasiyaların tətbiqi müxtəlif təşkilati resursların aktiv və mütəşəkkil istifadəsini tələb edir [22].

Azərbaycan alimi Eminov təklif edir ki, Azərbaycanda kiçik sahibkarlığa kömək infrastrukturunun yaradılması və inkişafı məqsədilə ölkənin strateji innovasiya inkişafı modelini, eləcə də innovasiya sahibkarlığının inkişafı üzrə təşkilatı-iqtisadi mexanizmi işləyib hazırlamaq olar. Bu mexanizm kiçik innovasiya müəssisələrinin inkişafının stimullaşdırılması üçün metod, üsul və alətlərin məcmusu kimi tək-cə bütövlükdə ölkə üzrə deyil, həm də onun ayrı-ayrı iqtisadi rayonları üzrə tətbiq oluna bilər [23].

Cənubi Koreyanın iqtisadi möcüzəsinin əsasında aşağı əmək haqqına əsaslanan ixracyönümlü sənayeləşmə kursundan innovativ və sahibkarlıq təşəbbüsünə söykənən bazar modelinə keçid həlledici rol oynadı [24].

Bergek və başqa alimlərin fikricə innovasiya sistemlərinin 7 funksiyası vardır: [25]

1. Biliklərin inkişafı və yayılması;
2. Axtarışın istiqamətinə təsir və imkanların müəyyənləşdirilməsi;
3. Sahibkarlıq sınaqlarının həyata keçirilməsi və risk və qeyri-müəyyənliklərin idarəsi;
4. Bazarın formalaşması;
5. Resurs səfərbərliyi;

6. Qanuniləşdirmə;

7. Müsbət kənar effektlərin inkişafı.

Azərbaycanda aqrar innovasiya sistemi qurmaq üçün onun missiyası və funksiyaları, habelə əsas iştirakçıları (kənd təsərrüfatı istehsalçıları, universitetlər, beyin mərkəzləri, sahibkarlar və s.) müəyyənləşdirilməli və işlək mexanizmlər qurulmalıdır ki, innovasiyaların işlənməsi və tətbiqi üçün şərait yaradılsın.

Uğurlu innovasiya sistemləri öz xüsusi rəqabət qabiliyyətli elmi, təhsil, texnoloji profillərini və güclərini olduqca ləng – onilliklər, hətta əsrlər boyunca inkişaf etdirirlər və dəyişikliklər, adətən, özünü gec büruzə verir. Bu özəllik Azərbaycanda Aqrar Bilik və İnnovasiya Sisteminin yaradılması zamanı nəzərə alınmalıdır. Hazırda dünyada aparıcı innovasiya sistemləri elm və texnologiya, sənaye institutları və siyasi sistem arasında mövcud olan yüksək səviyyəli qarşılıqlı münasibətlərə əsaslanırlar. İnnovasiya sistemləri prosesə aktiv surətdə cəlb olunmuş iştirakçıların rollarını müəyyənləşdirir, sistemə xas müxtəlifliklər spektrinin formalaşmasına imkan yaradır, onların öz müzakirə sahələrini inkişaf etdirir və qarşılıqlı davranış gözləntilərini stabilləşdirirlər [26]. Eyni zamanda innovasiya sistemləri öz iştirakçıları arasında danışıqları asanlaşdıran xüsusi vasitəçi forum və orqanlar rolunu daşıyırlar.

İnnovasiya geniş konsepsiyadır. İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatı (İƏİT) innovasiyaya yeni yaxud əhəmiyyətli dərəcədə inkişaf etdirilmiş məhsul (əmtəə və ya xidmət) və ya prosesin tətbiqi, yeni marketinq metodu, yaxud biznes təcrübəsi, iş yerinin təşkili və ya xarici əlaqələrdə yeni təşkilati metod kimi tərif verir. Bu o deməkdir ki, innovasiya fəaliyyətlərinin hamısı əslində innovasiyanın tətbiqinə gətirib çıxaran və ya bunu nəzərdə tutan elmi, texnoloji, təşkilati, maliyyə və ticari addımlardır.

Hazırda innovasiya təcrübəsi, innovasiya siyasəti və hətta, innovasiya nəzəriyyəsi arasındakı əlaqə çoxlu maraqlı tərəflərin birgə inkişafı və ya biliklərin mənimsənilməsi prizmasından nəzərdən keçirilir [26]. Müasir nəzəriyyələrdə biliyin formalaşması yuxarıdan aşağıya doğru xətti proses deyil, çoxlu təkrarlamaları olan kompleks proses kimi nəzərdən keçirilir. Gibbons (1994) bunu elmin Rejim 1-dən

Rejim 2-yə keçidi kimi adlandırmışdır [27]. Leydesdorff və başqaları bunu üçqat spiral yanaşması adlandıırırlar: Yanaşmaya görə üç müstəqil institusional struktur (dövlət, biznes və elm) öz inkişafı ilə daha çox müstəqil idarə olunaraq zaman-zaman bir-biri ilə əlaqə yaradır [28].

İnnovasiyaya sistemli baxış nəzərdə tutur ki, firmanın davranışı, sadəcə firma səviyyəsində müstəqil qərar vermə şərtləri daxilində başa düşülə bilməz. İnnovasiya, daha çox, firma və onun ətraf mühiti arasında iki müxtəlif səviyyədə kompleks qarşılıqlı əlaqələri əhatə edir.

Biznes tsiklləri haqqında elmi işində Şumpeter, həmçinin, innovasiyalar arasındakı fasiləni uzunmüddətli Kondratyev dalğaları ilə əlaqələndirirdi. Yetkinləşən dördüncü sənaye dalğasının kütləvi istehsalı və beşinci sənaye dalğası kimi İKT-nin inkişafı ilə birlikdə [29], biznes 1980-ci illərdə tədqiqat və işlətmə (R&D) fondlarını qeyri-mərkəzləşdirməyə başladı. Miqyas effektləri elastikliyi inkişaf etdirdi ki, bu da öz növbəsində strateji tədqiqatlardan istehlakçıya istiqamətlənmiş innovasiyalara keçidi zəruri etdi. Eyni zamanda tədqiqat və işlətmələrin dövlət maliyyələşdirilməsi artdı. Bunun nəticəsində innovasiya idarəçiliyində yeni məsələlər meydana çıxdı: absorbasiya qabiliyyəti, aralıq institutlar və universitet tədqiqatlarının kommersiyalaşdırılması (məsələn, start-up layihələri və bunun üçün riskli və vençur kapitalının mövcudluğu). İnnovasiya menecmenti getdikcə daha çox təşkilatların sərhədləri arasındakı prosesləri əhatə etməklə şəbəkələşməyə şərait yaratdı.

F. Aqiyonun [30] tədqiqatı ilə razılaşaraq deyə bilərik ki, uğurlu modernləşmə şaquli inteqrasiya olunmuş irihəcmli strukturların hesabına həyata keçirilir, lakin innovasiya üçün rəqabət mühiti və iri olmayan şirkətlər daha vacibdir. Təkcə Azərbaycanda deyil, bütün postsovet məkanında rəqabət mühitinin inkişafı üçün çağırışların qaldığını nəzərə alsaq, əsasən innovasiyanın deyil, iri bizneslərin iştirakı ilə modernləşmənin zəruriliyi haqda danışa bilərik. Kiçik və orta biznes üçün rəqabət mühitinin inkişafına nail olmaq modernləşmə üçün əsas çağırışdır. Uğurlu innovativ inkişaf üçün zəruri, yəni innovativ məhsulların yaradılması üçün mümkün olan mühit inkişaf etdirilməlidir.

İnnovasiya infraqstrukturu innovasiya inkişafının bütün fazalarının təkamülünü və köməyini təmin edən dövlət və xüsusi strukturların məcmusu kimi xarakterizə olunur [31]. Milli innovasiya sisteminin qurulması zamanı hökumət innovasiya sferasının inkişafının müəyyən şərtlərini formalaşdırır, iqtisadiyyatın innovasiya inkişafının strategiyasını müəyyən edir, elmi işləmələrin inkişafında iştirak edir [32]. Bu isə öz növbəsində innovasiya fəaliyyətinin hüquqi tənzimlənməsini, müvafiq infraqstrukturun formalaşmasını, innovasiya fəallığını təmin edən iqtisadi-maliyyə xarakterli dövlət tədbirlərinin həyata keçirilməsini tələb edir [33]. Yerli innovasiya sisteminin gücləndirilməsi və səmərəli klasterlərin inkişafı emal edilməmiş məhsula əlavə dəyər gətirər və bağçılıq, ərzaq istehsalı və qablaşdırılması, ərzağın saxlanması və daşınması, qida təhlükəsizliyi, satış şəbəkələri və ixrac potensialı üzrə dəyər zəncirini inkişaf etdirə bilər [34].

Milli innovasiya sisteminin (MİS) elementləri sırasına aşağıdakılar daxildir [35]:

- dövlət (idarəetmə funksiyası və koordinasiya);
- innovasiya fəaliyyətinin normativ-hüquqi bazası;
- MİS-in infraqstrukturu;
- Innovasiya fəaliyyətinin subyektləri, elmtutumlu məhsulun satış bazarı

Müstəqilliyin ilk mərhələsində Azərbaycan iqtisadiyyatının istehsal gücünün artırılması və infrastrukturun yenilənməsi dərin modernləşmə tələb edirdi. Beləliklə, iqtisadi modernləşmənin əsas strateji istiqamətləri müəyyənləşdi. Ümumilikdə modernləşmənin hansı şəkildə reallaşdırılması haqqında aktiv müzakirələr gedir. İnnovasiya hər şeydən əvvəl yeni (qlobal iqtisadiyyat nöqtəyi-nəzərdən) texnologiyaların yaradılmasını, modernləşmə isə mövcud olanlar arasından ən müasirinin təqdim olunmasıdır. İnnovasiya yeni texnologiyaların ixracına, onların qlobal proseslərlə inteqrasiya olunmasına yönəlir.

Biliklərə əsaslanan iqtisadiyyatın inkişafı şəraitində aqrar sahənin modernləşdirilməsi aşağıdakı infrastrukturun inkişafını zəruri edir:

1. İnnovasiyaların transferi mərkəzləri (Qazaxıstan təcrübəsində sınaqdan keçirilib) və biznes inkubatorların yaradılması (Rusiyanın müxtəlif regionlarında yaradılıb) və inkişafı;
2. Aqrar innovasiyaların transferi şəbəkəsinin inkişafı, milli və qlobal səviyyədə inteqrasiyası;
3. ABŞ təcrübəsindən istifadə edərək aqrar sahədə vençur fondların yaradılması və inkişaf etdirilməsi;
4. Aqrar-innovativ klasterlərin yaradılması üçün apstrim (upstream) və dounstrim (downstream) istiqamətlərin kompleks inkişafı;
5. Aqrar innovasiyalara dövlət dəstəyi mexanizminin formalaşması və vahid informasiya sisteminin yaradılması;
6. Elektron kənd təsərrüfatı infrastrukturunun yaradılması və inkişaf etdirilməsi.

Bu gün innovasiyaların, texnoloji prosesin və azad sahibkarlığın gur inkişafı ilə bağlı qlobal dəyişikliklər çoxlu sayda qlobal çağırış doğurmuşdur ki, dünyanın bütün ölkələrinin iqtisadiyyatları bunlarla qarşılaşmışdır. Azərbaycan da, mühüm geostrateji əhəmiyyət kəsb edən təbii resursların çoxlu sayda növlərinin böyük ehtiyatlarına malik olan ölkə olaraq bu və ya digər dərəcədə bu çağırışlarla üz-üzə gəlir. Gercəkliyin daha mühüm və miqyaslı çağırışları dəqiq qarşılıqlı əlaqəsi olan və aşağıdakı dəyişikliklərdən asılı olan amillərlə müəyyən edilir:

-təkcə ənənəvi əmtəə, kapital, texnologiyalar və işçi qüvvəsi bazarlarını deyil, həm də siyasi idarəetmə sistemlərini, innovasiyalara kömək, insan potensialının inkişafını əhatə edən qlobal rəqabətin güclənməsi;

-innovasiyaların sosial-iqtisadi inkişafda rolunu gücləndirən və rəqabətqabiliyyətliliyinin bir çox ənənəvi artım amillərinin təsirini azaldan texnoloji dəyişikliklərin gözlənilən yeni dalğası;

-iqtisadi inkişafın və dayanıqlı rəqabət üstünlüklərinin formalaşmasının əsas amili kimi insan kapitalının rolunun artması, elmtutumlu iqtisadiyyat keyfiyyətcə məktutumlu və kapitaltutumlu iqtisadiyyatın tələb etdiyindən fərqli

kadrlar tələb edir;

-iqtisadi inkişaf modelinin yanacaq və xammal ixracının sürətlə yetişməsinə əsaslanan ixrac-xammal potensialının tükənməsi;

-dünya ərzaq böhranının mürəkkəbləşməsi;

-dünya enerji böhranının kəskinləşməsi;

-müasir demoqrafik və immiqrasiya vəziyyətinin mürəkkəbləşməsi, həm istehlakçı, həm də işçi qüvvəsi kimi çıxış edən əhalinin sayının və keyfiyyət strukturunun dəyişməsi;

-gözlənilən ekoloji dəyişikliklər və bunların nəticəsi kimi, iqtisadi inkişafın texnogen xarakterindən imtina, onun ekologizasiyasının sürətləndirilməsi [36].

Bununla belə, qeyd etmək istərdik ki, Azərbaycanda əldə edilmiş siyasi sabitlikşəraiti, həmcinin, son illər islahatların gələcək irəliləyişi üçün yaradılmış uğurlusosial-iqtisadi baza, zənnimizcə, artıq bu gün iqtisadiyyatımız qarşısında rəqabət qabiliyyəti daha yüksək olan ilk əlli ölkə sırasına daxil olmaq imkanını gündəmə gətirir. Bu, fikrimizcə, milli iqtisadi təhlükəsizliyimizin təmin edilməsinin təkmilləşdirilməsinin davam işinin real və eyni zamanda, irimiqyaslı məqsəddir.

Çoxillik beynəlxalq təcrübə göstərir ki, iqtisadiyyatın modernləşdirilməsinin davam etdirilməsi və Azərbaycanda innovasiya sisteminin formalaşması iqtisadiyyatımızı üstün xammal ixracı inkişafı zonasından çıxarmağa imkan verəcək və emal sahələrinin artım dinamikasına güclü təkan verəcək, ölkənin dünya birliyində rəqabətqabiliyyətliliyini və onun dünya iqtisadi məkanına bərabər hüquqlu inteqrasiyasını tam mənada təmin edəcək.

2.3. Bilik iqtisadiyyatının formalaşmasında dövlətin rolu

(İnkişaf etmiş bir ölkənin nümunəsində)

Tədqiqat göstərdi ki, İEÖ-in dünya ixracında apancı rolu təkcə onların burada əldə etdikləri yüksək xüsusi çəki ilə ifadə olunmur. Bu ölkələrin rolu bir də ondadır ki, onlar əsasən yüksək texnologiyalı məhsullar ixrac edirlər. Bu cür məhsullar da digər ölkələrdə ya heç, ya da kifayət qədər istehsal olunmur. Məhz bu cəhət İEÖ-in xeyrinə olur: yüksək texnoloji məhsula tələbatı olan ölkə bu ölkələrdən asılı vəziyyətə düşür və İEÖ-lərə monopol mənfəət əldə etmək imkanı qazandırır. Lakin bu imkanı onlara heç kim və heç bir dövlət könüllü vermir. Bu imkanı həmişə İEÖ-in özləri öz ölkələrində elmə, texnikaya, texnologiyaya və onların yaradıcıları olan İNSANA fikir verdiklərinə, onların qayğısına qaldıqlarına görə əldə etmişlər və indi də etməkdədirlər.

İEÖ xarici iqtisadi əlaqələrinin başlıca fərqləndirici xüsusiyyətlərindən biri də prosesdə dövlət tənzimlənməsinin yaradıcılıqla həyata keçirilməsidir. Problemin öyrənilməsi göstərdi ki, İEÖ-in hamısında xarici iqtisadi fəaliyyətdə dövlət böyük rol oynayır. Əsas məqsəd ölkədə sosial-iqtisadi inkişafı təmin etməkdir. Dövlət bütün yollardan istifadə etməklə ixracla məşğul olan kompaniyaları müdafiə edir və lazım gələrsə onlara maliyyə, texniki, təşkilati, mənəvi kömək göstərir. Lazım olan vaxt subsidiyalaşdırma və ixrac kreditlərinə təminat verilməsi üsulları da işə salınır. Qərbin inkişaf etmiş ölkələri xarici kapitalın ölkəyə daxil olması prosesində də çox çevik hərəkət edirlər. Əgər dövlət hesab edir ki, xarici investisiya çox zəruridir onda dövlət liberal rejim yaradır. Liberal rejimin mahiyyəti ondadır ki, dövlət burada icazə-qadağa üsulundan yox, qeydəalma üsulundan istifadə edir. Bu halda da dövlət passivlik göstərmir. Ölkə üçün çox mühüm olan kapitalı cəlb etmək üçün müvafiq infrastruktur yaradmaq yolu ilə onu stimullaşdırır.

Sənaye istehsalı ilə elmin əlaqələndirilməsi, iqtisadiyyatın digər sahələri ilə elmin əlaqələndirilməsindən daha çox fayda verir. Elmlə sahibkarlıq fəaliyyətinin

sənayedə üzvi sürətdə birləşməsi müxtəlif formalarda həyata keçirilir. Sürətlə inkişaf edən innovasiya biznesi böyük əhəmiyyət kəsb edir. Onun mərkəzində ərazi elmi-istehsal kompleksləri durur. İnkişaf etmiş ölkələrdə belə komplekslər “Texnopark”, “texnopolis” kimi adlandırılır və onların əsas məqsədi sənayedə elm tutumlu məhsul istehsalını artırmaqdır. Texnopolislərdə prinsipcə ən yeni texnikalar və texnologiyalar yaradılır, sınaqdan çıxarılır və elmtutumlu məhsulların kiçik seriyalarla buraxılmasını təşkil edirlər. ABŞ-da 100-dən çox texnopolislər fəaliyyət göstərir. Dünya miqyasında elmtutumlu məhsulun 40%-ə qədəri, ABŞ-ın payına düşür. Elmtutumlu sənaye məhsulu iqtisadiyyatın digər sahələrinin də sürətli inkişafı üçün şərait yaradır. Bu da sənayenin iqtisadiyyatda aparıcı rolunun mahiyyətinin nədən ibarət olduğunu göstərir.

İnkişaf etmiş ölkələrin dövlət tənzimlənməsində insan, onun yaşayışı, onun taleyi həmişə ön planda durur. Məsələn, ABŞ-da dövlət tənzimlənməsinin təkmilləşdirilməsi iki istiqamətdə böyük nəticələrin əldə edilməsinə imkan verib: birincisi, ÜDM-un müntəzəm artımı (son illərdə bu artım orta hesabla 2,5-3,0% olub), ikincisi, külli miqdarda yeni iş yerləri yaradılıb (1990-cı ilin əvvəllərində 11 milyon).

İEÖ-in hamısında intensiv xarici iqtisadi fəaliyyət müşahidə olunur. Digər ölkələrə nisbətən İEÖ xarici iqtisadi fəaliyyətə daha yaradıcı münasibət bəsləyirlər və optimal variantlar axtarıb tapırlar. Məsələyə bu prizmadan yanaşmağın obyektiv əsası ondadır ki, xarici iqtisadi əlaqələr ölkənin sosial-iqtisadi inkişafına güclü təsir göstərmək xassəsinə malikdir. İEÖ bir qayda olaraq xarici iqtisadi əlaqələri inkişaf etdirməklə istehsal xərclərini azaltmağa, ümumi səmərəliliyi isə yüksəltməyə çalışırlar. Bu baxımdan İEÖ xarici iqtisadi fəaliyyətlərindəki başlıca xüsusiyyətlərindən biri prinsipcə yeni əməkdaşlıq formaları tapmaq, yeni istiqamətlər təyin etmək yolu ilə istənilən ölkələrlə optimal (ilk növbədə özlərinin xeyrinə) əlaqələr yaratmaqdır. "Yeni xarici iqtisadi əməkdaşlıq normaları" dedikdə, ilk növbədə aşağıdakıları nəzərə almaq lazımdır.

İlk növbədə onlar, öz ölkələrində prinsipcə yeni məhsulların, xidmət növlərinin istehsalını təşkil etmək və onlar istehlakçı ölkələrə sərfəli şərtlərlə reallaşdırmağa can atırlar. Təhlil göstərir ki, xarici iqtisadi əlaqələri genişləndirmək sahəsində bu üsullardan İEÖ-in demək olar ki, hamısı istifadə edir. Xarici iqtisadi əlaqələrin genişləndirilməsinin bu imkanı digər (inkışafda olan, keçid iqtisadiyyatlı) ölkələr qrupunda ya heç olmur, ya da çox məhdud şəkildə olur. İEÖ-də isə bu imkanı meydana gətirən qüvvə onların iqtisadi, texniki, texnoloji, elmi, hərbi gücləridir. İEÖ-in iqtisadi gücü digər ölkələrə nisbətən həmişə çox yüksək olduğuna görə onlar elmin, texnikanın, texnologiyanın ardıcıl inkışaf etdirilməsinə milyardlarla vəsait ayıra bilirlər.

Məsələ burasındadır ki, hər hansı bir dövlətin və o cümlədən də İEÖ-in müasir dünya təsərrüfat sistemindəki mövqeyinin möhkəmliyi, dayanıqlığı onun elmi-tədqiqat və layihə-təcrübə işləri (ETLTİ) sahəsində əldə etdiyi nailiyyətlərə və onların istehsala tətbiqinin intensivliyinə görə həll edilir. ETLTİ-i isə çoxlu vəsait tələb edir. Bu vəsaitin öhdəsindən İEÖ bacarıqla gəlirlər.

Amerika kompüter texnikası, proqram təminatı məhsulunu bütün dünya ölkələrinə realizə edə bilir. Almaniya və Yaponiya avtomobil sənayesi məhsulları üzrə bu mövqedə dayanan ölkələrdəndir.

Amerika iqtisadiyyatının hərəkətverici qüvvələri arasında öz resursları ilə yüksək səviyyədə təmin olmaq heç də pis yer tutmur. Resurslarla təmin olmaq xarici ölkələrdən asılılığını minimuma endirir. Bundan başqa, ABŞ-ın böyük həcmli daxili bazarı, kompaniyaların yüksək texniki, təşkilati, elmi potensialları, eksport və importun həcminə dünyada birincilik, sosial yönümlü iqtisadi siyasət, sənayenin aparıcı sahəsi olan maşınqayırmanın üstün inkışafı və mütərəqqi strukturu, yeni tipli yüksək texnologiyaların mənimsənilməsi və s. bu kimi cəhətlər də iqtisadiyyatın intensiv inkışafı üçün şərait yaradan amillərdir, ABŞ iqtisadi inkışafının hərəkətverici qüvvəsidir.

Amerika hökuməti yaratdığı təsərrüfatçılıq mexanizmi vasitəsilə yeni iş yerlərinin yaradılmasına da yaradıcı münasibət bəsləyir. Yeni iş yerləri elm və

texnikanın son nailiyyətlərini özündə cəmləşdirir və belə iş yerlərində çalışanların əmək haqqı səviyyəsinə ciddi fikir verilir. Uzun illər davam edən bu ənənə məhsulun material, fond, enerji tutumlarının daim aşağı salınması tədbirləri ilə birlikdə elə bir mütərəqqi nəticə əldə etməyə imkan vermişdir ki, istehsal xərclərində işçi qüvvəsinə çəkilən xərclərin xüsusi çəkisi 70%-ə çatmışdır. Bu olduqca mütərəqqi göstəricidir və dövlətin mütəmadi olaraq sosial yönümlü siyasət aparmasının nəticəsidir. Bu həm də sübut edir ki, Amerikada zehni əməklə məşğul olanların sayı daim artır, yüksək maaş alanlar çoxalır, əhalinin orta təbəqəsi inkişaf edir.

ABŞ iqtisadiyyatının bir sıra fərqləndirici cəhətləri vardır. Müasir dövr üçün ən əlamətdarı ondadır ki, ABŞ on yeni texnikaya və texnologiyaya daha çox fikir verir, elm tutumlu məhsullar istehsal edir və innovasiya sahəsində uzun illərdir ki, aparıcı yer tutur. Bu hal öz əksini texnologiyanın ötürülməsi üzrə vəsait ödəmələrini və daxil olmalarını xarakterizə edən balansda tapır. Qeyd edək ki, bu balansda "texnologiyanın ötürülməsi" əməliyyatı ilə bağlı, patentlərin qeydiyyatı ilə bağlı, lisenziyaların müəllif hüquqlarının, ticarət markalarının əldə edilməsi ilə bağlı, dizaynların müəllif və sənaye hüquqlarının və nümunələrinin işlənməsi ilə bağlı, "nou-hau"-larla və menecment sahəsində xidmətlərin ödənilməsi ilə bağlı hesabatlar göstərilir. Bir çox mənbələrin verdikləri məlumatlara görə ABŞ texnoloji balansı uzun illərdir ki, aktiv saldoya malikdir. Onun məbləği ildə 7-8 milyard dollar təşkil edir. Aktiv saldonun mövcudluğu ABŞ üçün yeni imkanlar yaradır və bu imkanlardan istifadə edən sahibkarlar elmtutumlu məhsullar istehsalını genişləndirirlər.

Yaponiyada iqtisadi inkişafı və texniki tərəqqini sürətləndirən düşünülmüş bir idarəetmə mexanizmi yaradılmışdır. Bütün digər məsələlər də bu mexanizmin əsas məqsədinin – ölkənin yüksək səviyyədə sosial-iqtisadi və mədəni inkişafının təmin olunmasının həyata keçirilməsinə yönəldilir. Kadr hazırlığında, mülkiyyətin forması məsələsi həll edildikdə, elm və texnika inkişaf etdirildikdə, yeni yaşayış əraziləri salınanda, idarəetmə təkmilləşdirildikdə və s. bu kimi məsələlərin həllində ölkənin əsas məqsədi birinci növbədə nəzərə alınır. Elm Yaponiyada istehsala (xüsusən sənaye istehsalı ilə) sıx inteqrasiya şəklində inkişaf etdirilir. Təsadüfi deyildir ki,

ETLTİ çəkilən xərclərin 70%-ə qədəri sənayenin payına düşür. Bütün qəbildən olan ETİ-i əslində sənayenin sifarişi əsasında işləyirlər.

Yaponiya dövləti dünyanın digər ölkələri üçün nümunədir. Heç ABŞ və Almaniya hökumətləri hələlik belə səmərəli hökumət formalaşdırma bilməmişlər. Ərazi cəhətdən, təbii resurslar baxımından ABŞ-a və Qərbi Avropa ölkələrinə nisbətən çox az xüsusi çəkiyə malik Yapon dövləti dünyada iqtisadi, sosial və texniki inkişafın əsl katalizatoruna çevrilə bilmişdir. Nəticədə mütəxəssislərin adlandırdığı kimi, «yapon korporasiyası» - sənaye firmalarının, bankların, həmkarlar ittifaqlarının və dövlətin birliyi adlanan çox səmərəli mexanizmə malik birliklər - meydana gəlmişdir. Bu cür korporasiyalar dünyanın bütün ölkələri ilə rəqabət aparmağa və qalib çıxmağa qadirdirlər. Bu cür nəhəng korporasiyalarda daxili ziddiyyətlər, çəkişmələr olması ehtimalları sıfıra yaxınlaşır. Müvəffəqiyyət də elə buradan meydana çıxır. Biznes səyinin dövlət tənzimlənməsi ilə yüksək səviyyədə uyğunlaşdırılması məsələsi də Yaponiyada, demək olar ki, hamıdan yaxşı həll edilib. Bu həm də daxili bazarın savadlı qorunması üçün yaxşı şərait yaradır.

III Fəsil. Azərbaycanada bilik iqtisadiyyatının formalaşması

problemləri və perspektivləri

3.1. Azərbaycanada bilik iqtisadiyyatının inkişafının ümumi

tendensiyaları və faktorları

Dünya Bankının Bilik iqtisadiyyatı indeksi (Knowledge Economy Index) hesabatında Azərbaycanın postsovet məkanında 2000-2012-ci illərdə bilik iqtisadiyyatı üzrə ən sürətli irəliləyiş əldə etməsi əmək qüvvəsinin keyfiyyətə təkmilləşməsinə və əmək məhsuldarlığının artmasına təsir göstərmişdir. Cənubi Koreyanın təcrübəsi göstərir ki, təhsilə yatırılan investisiya Azərbaycanı gələcəkdə bilik iqtisadiyyatı mərkəzinə çevirə bilər. Kosta Rikanın təcrübəsi göstərir ki, ölkədə əhəlinin savadlılığı müəyyən həddə çatanda iqtisadiyyat modernizasiyaya hazır olur, çünki innovasiyaları yalnız ixtisaslı əmək qüvvəsi tətbiq edə və işlədə bilər. 100 faizə yaxın savadlılıq səviyyəsi olan Azərbaycanda modernizasiya prosesinə töhfə verə biləcək əmək qüvvəsinin formalaşdırılması üçün mütəxəssislərin yetişdirilməsinə xüsusi diqqət yetirilir.

“Azərbaycan 2020: Gələcəyə baxış” inkişaf konsepsiyası aqrar sahədə elmi təminat və kadr hazırlığının daha da yaxşılaşdırılması nəzərdə tutur. Kənd təsərrüfatı Azərbaycanda ÜDM-in təxminən 5 faizini təmin etsə də, məşğulluğun 38 faizini formalaşdırır. Öz növbəsində bu disproporsiya aqrar sahədə əmək məhsuldarlığı və insan kapitalının inkişaf səviyyəsi ilə bağlı vəziyyəti əks etdirir.

Kadr hazırlığının konseptual istiqamətləri bunlardır: Peşəkar-ixtisaslı kadrlara ümumi və əlavə tələbatın müəyyən edilməsi; peşəkar-ixtisaslı kadrların hazırlanması sistemlərinin gələcək inkişafının elmi-texniki tərəqqi və istehsal texnologiyası ilə əlaqələndirilməsi; ixtisaslı kadrların hazırlanmasının peşələr və ixtisaslar üzrə struktur proqnozunun təmin edilməsi və s [37].

Modernizasiya prosesi əməyin intellektual yükünün artırılmasını zəruri edir. “Əməyin intellektuallaşdırılması” əqli əməyin fiziki əməyə nisbətən üstünlüyünün artırılması deməkdir. Bu anlayış insan kapitalı nəzəriyyəsi və bilik iqtisadiyyatı paradiqması ilə sıx bağlıdır. İnsan kapitalı nəzəriyyəsini elmə Teodor Şults [38] gətirmiş və onun davamçısı olan Qari Bekker tərəfindən inkişaf etdirilərək insan kapitalına sərmayə qoyuluşunun effektivliyi və insanın davranışına iqtisadi yanaşma formalaşdırılmışdı [39]. Qari Bekker elmə verdiyi bu töhfəsinə görə 1992-ci ildə Nobel mükafatı almışdır. Frits Maxlup isə bilik iqtisadiyyatı nəzəriyyəsinin yaradıcısı olaraq insan amilinin iqtisadiyyat və cəmiyyətdə rolunun köklü dəyişməsinə göstərmişdi [40].

“Azərbaycan 2020: Gələcəyə baxış” inkişaf konsepsiyasında deyilir ki, indidən ənənəvi iqtisadiyyatdan bilik iqtisadiyyatına keçidin əsası qoyulmalı, bunun üçün həlledici olan insan kapitalının adekvat inkişafı ön plana çəkilməlidir. Şəhər mühiti insan kapitalının inkişafı və bilik iqtisadiyyatının qurulması üçün yaxşı zəmin hazırlayır.

Azərbaycanda elmin iqtisadiyyatla əlaqəsinin gücləndirilməsi Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2009-cu il 4 may tarixli sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında 2009-2015-ci illərdə elmin inkişafı üzrə Milli Strategiya”da da əks olunmuşdur. Strategiya elmi tədqiqatların prioritetlərinin dünya elminin inkişaf istiqamətlərinə və ölkənin mühüm ictimai-mədəni məsələlərinin həllinə uyğun müəyyənləşdirilməsinə, biliklərə əsaslanan yeni tipli iqtisadiyyatın formalaşdırılmasına, elm sahəsində idarəetmə sisteminin, elmi infrastrukturun modernləşdirilməsinə, elmi tədqiqat müəssisələrinin və bütövlükdə elmin maliyyələşdirilmə mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsinə, yüksək ixtisaslı kadrların hazırlanmasına, elmi məktəblərin qorunması və elmdə varisliyin təmin edilməsinə, elmin, təhsilin və istehsalın inteqrasiyasına, elmi işçilərin sosial təminatının yaxşılaşdırılmasına, elmin normativ hüquqi bazasının və informasiya təminatının gücləndirilməsinə, Azərbaycan elminin beynəlxalq elm məkanına inteqrasiyasına yönəlmiş elm və texnologiyaların inkişafı sahəsində dövlət siyasətinin əsas

istiqlalının, bu sahədə həyata keçiriləcək tədbirlərin məqsəd, prinsip və yanaşmalarının məcmusudur [41].

“Azərbaycan Respublikasında 2009-2015-ci illərdə elmin inkişafı üzrə Milli Strategiya”da da göstərilib ki, elmi tədqiqat müəssisələri şəbəkəsinin təkmilləşdirilməsində strateji məqsəd tədqiqatların nəzəri və tətbiqi aspektlərinin vəhdətinin təmin edilməsi olmalıdır. Burada elmi-tədqiqat müəssisələrinin ayrılıqda struktur-funksional xüsusiyyətləri ilə onların şəbəkə olaraq struktur keyfiyyətlərinin optimal uyğunlaşdırılması nəzərə alınmalıdır.

“Elektron Azərbaycan” Dövlət Proqramının çərçivəsində aqrar sahə ilə bağlı olan bir sıra dövlət orqanları - Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi, Torpaq və Xəritəçəkmə Komitəsi, Meliorasiya və Su Təsərrüfatı Açıq Səhmdar Cəmiyyətində müvafiq fəaliyyətlər həyata keçirilir. Məsələn, Torpaq və Xəritəçəkmə Komitəsində “Elektron Azərbaycan” Dövlət Proqramının tətbiq edilməsi və elektron imzadan istifadənin sürətləndirilməsi, həmçinin modern və çevik idarəetmənin təmin edilməsi, əhaliyə, dövlət orqanlarına göstərilən elektron xidmətlərin çeşidinin artırılması və keyfiyyətinin yüksəldilməsi məqsədilə Komitə üzrə 28 fevral 2012-ci il tarixli 58 nömrəli əmr imzalanmışdır. Həmin əmrlə Komitənin strukturuna daxil olan Aparatının və rayon (şəhər) şöbələrinin, eləcə də tabeliyində olan qurumların əməkdaşları ilə idarəetmədə İKT-nin tətbiqinə dair keçiriləcək treninqlərin qrafiki təsdiq edilmiş və onların keçirilməsinə başlanılmışdır. Komitənin rayon (şəhər) şöbələrinin və tabeliyində olan qurumların regional bölmələrinin vahid İnternet şəbəkəsinə qoşulması virtual treyninqlərin keçirilməsinə və vətəndaşların internet üzərindən videoqəbulunun təşkilinə imkan yarada bilər. Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi, Torpaq və Xəritəçəkmə Komitəsi, Meliorasiya və Su Təsərrüfatı Açıq Səhmdar Cəmiyyəti “Elektron Hökumət” Dövlət İnformasiya Sistemində (EHDİS) inteqrasiya olunaraq Elektron Xidmətlər Portalında müxtəlif interaktiv xidmətlər təklif edirlər. Hər üç orqan göstərilən xidmətin adı, bu xidmətin göstərilməsi üçün tələb olunan sənədlərin dəqiq siyahısı, müvafiq sənədlərin elektron formasını təqdim edərək şəxslərin elektron xidmətdən maneəsiz və sərbəst istifadəsini

təmin edib. Elektron xidmət bölməsinə müraciət edən şəxslərin identifikasiyasını, onlar tərəfindən müəyyən edilmiş qaydada doldurulmuş ərizə və tələb olunan sənədlərin skan edilmiş surətlərinin elektron formada qəbul edilməsini, bu barədə göndərən şəxsə təsdiqetmə bildirişinin təqdim olunmasını həyata keçirən xüsusi proqram (“mühərrik”) hazırlanmış və həmin sənədlərə qanunvericiliklə müəyyən edilmiş qaydada və müddətdə baxılması təmin edilir. Göstərilən xidmətlərə görə nəzərdə tutulan rüsumların və digər ödənişlərin real vaxt rejimində elektron formada ödənilməsinin təmin edilməsi üçün müvafiq billing sistemləri yaradılmışdır. Elektron xidmət bölməsi vasitəsilə aparılan əməliyyatların əsasən EHDİS üzərindən həyata keçirilməsi fərdi məlumatların təhlükəsizliyini təmin etmək məqsədi ilə həmin sistemdə tətbiq olunan zəruri texniki təhlükəsizlik tədbirlərindən yararlanmağa imkan vermişdir.

Elektron imzası avtomatlaşdırılmış informasiya sistemində onun identifikasiyasının və istifadə olunma qaydasının gözlənilməsinin təmin edən proqram texniki vasitələr olduqda Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyinə uyğun olaraq həyata keçirilir və hüquqi qüvvəyə malik olur.

Azərbaycan Respublikasında elektron ticarətin təşkili və həyata keçirilməsinin hüquqi əsaslarını, onun iştirakçılarının hüquq və vəzifələrini, habelə elektron ticarət haqqında qanunvericiliyin pozulmasına görə “Elektron ticarət haqqında” Qanun məsuliyyətini müəyyən edir. Belə ki, Qanunda aşağıdakı əsas anlayışlardan istifadə edilir:

Elektron ticarət - informasiya sistemlərindən istifadə edilməklə malların alqı-satqısı, xidmətlərin göstərilməsi və işlərin görülməsi üzrə həyata keçirilən fəaliyyət növüdür.

Elektron ticarətin iştirakçıları - elektron ticarətin həyata keçirilməsi zamanı satıcı (təchizatçı), alıcı (sifarişçi) və elektron sənəddövrüyyəsi kimi çıxış edən hüquqi və fiziki şəxslər hesab olunurlar

AMEA Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnstitutu (TAİ) lokal şəbəkə infrastrukturunun yenidən qurulması, AzScienceNet elm kompüter şəbəkəsinin imkanlarından istifadə,

şəbəkənin fiber-optik kabel vasitəsilə AzScienceNet-in qovşağına qoşulmasının təmini, Wi-Fi və Eduroam xidmətlərinin yaradılması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Torpaqşünaslıq və Aqrökimya İnstitutunda laboratoriya və struktur bölmələrinin informasiyalaşdırılması, kompüter texnologiyalarının, qabaqcıl proqram təminatlarının imkanlarından geniş istifadə elmin inkişafında, innovativ nəticələrin əldə edilməsində və tətbiq olunmasında mühüm rol oynayır. Çünki inkişaf etmiş ölkələrdə kənd təsərrüfatı sahəsində elmi-tədqiqat və eksperimentlərin yüksək səviyyədə aparılması üçün informasiya texnologiyalarının üstünlüklərindən geniş istifadə edilir, aqrar sahənin modernləşdirilməsində və innovativ elmi nəticələrin əldə edilməsində bu texnologiyalar həlledici əhəmiyyət daşıyır.

Azərbaycanın orbitə buraxdığı “Azerspace-1” telekommunikasiya peyki 2013-cü ilin sonuna qədər 10 milyon ABŞ dolları həcmində resurs ixrac edəcək. Orbitə buraxılması planlaşdırılan daha iki süni peykin vasitəsilə Azərbaycan dünyanın kosmik bazarlarında da öz yerini möhkəmləndirməyə çalışır.

2014-cü ildən başlayaraq 2017-ci ilə qədər Azərbaycanda neft hasilatı “W-şəkilli” dinamikaya malik olacaq və təxminən 40 milyon tonluq hasilat həcmi ətrafında rəqs edəcək. Bu müddət ərzində mötəbər analitik mərkəzlər neftin hər barelinin ortalama 100 ABŞ dolları olması barədə proqnozlar verirlər. Beləliklə, Azərbaycan ortamüddətli dövərdə neft gəlirlərini sabitləşdirəcək, 2019-cu ildən başlayaraq “Şahdəniz 2” fazasından təbii qaz ixracını genişləndirməklə isə azalan neft gəlirlərini kompensasiya edəcəkdir. Sabit neft-qaz gəlirləri Azərbaycanda qeyri-karbohidrogen sektorunun rahat inkişafına ümümi zəmin yaradır. Məsələn, 2011-ci ildə qeyri-neft sektorunun ÜDM-də payı 48,8 faizdən 2017-ci ildə 72,4 faizə çatacaq. 2014-2017-ci illərdə qeyri-neft sektoru 40 faizə qədər artacaq və 8,6 faiz həddində orta illik artım tempinə malik olacaq. Qeyri-neft sektorunun sürətlə artan sahələri - tikinti, turizm, İKT, ərzaq istehsalı və bəzi qeyri-neft sənaye sahələri olacaq.

Aqrar sahədə elektronlaşdırılmanın genişlənməsi informasiyaların ötürülmə sürətini və dəqiqliyini yüksəldir. Məhsulların qiymətləri, qoyulan vəsaitlər və istehlakçı meylləri haqqında ən son məlumatlardan xəbərdar olmaq fermerin qəbul

etdiyi qərarların optimallığını əsaslı şəkildə yüksəldə və sövdələşmələrdəki mövqeyinə müsbət təsir edə bilər. Belə məlumatlar gələcək əkin və məhsullar haqqında və məhsulları satmaq üçün ən yaxşı zaman və yer haqqında qərar qəbul etmək üçün alətdir. Bir çox ölkələrdə, bu məsələnin həlli üçün təşəbbüslər həyata keçirilir. Kənd təsərrüfatı məhsullarının təklifi və onlara olan tələbi qarşılaşdırmaq üçün qurulan sadə internet səhifələri aqrar məhsulların daha mürəkkəb ticarət sistemlərinin başlanğıcıdır. Bu saytlar yerli alqı-satqı internet səhifələrindən və qiymətlər haqqında informasiya sistemindən marketing və ticarət funksiyaları təklif edən sistemlərə doğru inkişaf edirlər. Adətən, qiymətlər haqqında informasiya əsas regional bazarlardan toplanır və mərkəzi məlumat bazasında saxlanılır. Məlumat internet səhifəsində dərc olunur və məlumat mərkəzi vasitəsilə fermerlərə çatdırılır. Daha geniş auditoriyaya çatdırılmaq üçün, məlumatlar yerli radiolar, televiziya və ya mobil telefonlar vasitəsi ilə yayımlanır və beləliklə regiondakı istehsalçılar və ticarətçilər arasında vahid informasiya platforması yaradır. Məsələn, Şri-Lankada Qovi Qana layihəsi əsas bazarlarda qiymətləri işıq lövhələrində nümayiş etdirir. Hazırda Amerikada aqrar sahənin informasiyalaşmasının təşkilinin mühüm istiqaməti kimi “Biliklərin yayılmasının kooperativ xidməti” adlı informasiya-məsləhət sistemi sürətlə inkişaf etdirilir. Bu sistem kənd təsərrüfatının bütün sahələrini, ərzaq kompleksinin əsas sektorlarını əhatə etməklə, aqrar sahibkarların fəaliyyət mühitinin sosial-iqtisadi və ekoloji vəziyyəti barədə informasiya təminatını formalaşdırır.

Azərbaycanda orbitə buraxılan süni peyklərin imkanlarından istifadə edərək aqrar informasiyaların toplanması və ötürülməsi üçün müvafiq infrastrukturun qurulması mümkündür.

Son illərdə dünyanın inkişaf etmiş ölkələri öz siyasətlərini daha çox davamlı inkişafı təmin etmək istiqamətində qururlar. İqtisadi tərəqqinin bir modeli olan davamlı inkişafda əsas məqsəd modern texnologiyalardan yararlanmaqla ətraf mühiti qorumaq şərti ilə mövcud resurslardan insanların ehtiyacları üçün istifadə olunmasını təmin etməkdir. Bu mənada enerji hasilatının modernizasiyası enerji səmərəliliyinə aparır [42]. Davamlı enerji siyasəti əsas iki istiqamətdən ibarətdir. Bunlardan biri

alternativ və bərpaolunan enerji mənbələrindən istifadənin artırılması, digəri isə enerjiyə qənaət və enerji səmərəliliyinin artırılması siyasətləridir. Ənənəvi enerji resurslarının emalı nəticəsində ətraf mühitə verilən ziyan, bu resursların tükənməsi və ölkələrin enerji təhlükəsizliklərini təmin etmək istəmələri davamlı enerji siyasətinin hər iki istiqaməti ilə bağlı tədqiqatların və layihələrin artmasına gətirib çıxarmışdır. Əksər neft-qaz ölkələrindən fərqli olaraq Azərbaycanda da son illərdə bu məsələlərə diqqət artırılmışdır və bir sıra tədbirlər həyata keçirilmişdir. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin 21 Oktyabr 2004-cü ildə təsdiq etdiyi “Azərbaycan Respublikasında alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə olunması üzrə Dövlət Proqramı” və 2009-cu ildə Alternativ və Bərpa Olunan Enerji Mənbələri üzrə Dövlət Agentliyinin yaradılması bu istiqamətdə aparılan əsas işlərdəndir.

Azərbaycan Respublikasında “Alternativ enerji mənbələrindən istifadə olunması üzrə milli proqram”ın həyata keçirilməsi üçün tədbirlər planında qeyd edilmişdir ki, sənaye, kənd təsərrüfatı və məişət tullantılarından bio maddələrin istehsalı və tətbiqi üzrə müasir texnologiyaların işlənməsi həyata keçirilməli, habelə biokütlə ilə işləyən kiçik elektrik stansiyaları layihələndirilməli və inşa edilməlidir. Texnoloji strukturun deqradasiyası ilə bağlı müvafiq olaraq milli iqtisadiyyatda məşğul olanların strukturu dəyişmişdir. Bütün 90-cı illər boyunca Azərbaycanda nəinki işsizlərin sayı həm böyümüşdür, onun keyfiyyət tərkibi artırdı, ixtisaslı və yüksək ixtisaslı işçilərin payı daha sürətlə artmışdır. Beləki 90-cı illərin ortalarında ali və orta ixtisas təhsilinə malik işsizlərin Azərbaycanda xüsusi çəkisi, ümumi sayın 39,2% təşkil etmişdir, bu zaman ibtidai təhsilə malik olanların sayı artıq 2% təşkil etmişdir. Bu zaman ölkənin iqtisadi cəhətdən inkişaf etmiş bölgələrində ölkə üzrə baş verəndən daha intensiv baş verirdi. Moskvada və Sankt-Peterburqda ali və orta ixtisaslı təhsilli şəxslərin işsizlərin payı müvafiq olaraq 55% və 57,2%, ümumi orta 34,3% və 32,5%, ibtidai və belə biri olmadan cəmi 0,2% və 0,7%. 90-cı illərin birinciyarısında XX əsrin əvvəlində Azərbaycan iqtisadiyyatında işləyənlərin 2/3 işçilərlə təmsil olunmuş, bu zaman isə ABŞ-da məşğulların dördü birindən az deyil.

Beləliklə dünya tendensiyalarının əksinə olaraq Azərbaycan iqtisadiyyatında daha yüksək təhsilli işçilərə tələbkarlıq olmuşdur, onların hazırlığına vəsait də xərclənmiş, sosial-iqtisadi tərəqqi təmin edilmişdir. Bu global yanaşma mövqelərindən qeyri effektiv və qeyri məntiqlidir, bu 90-cı illərdə ölkənin iqtisadi və ictimai həyatında baş verən proseslər mövqelərindən tam izah olunmur: texnoloji cəhətdən deqradasiyaya uğrayan istehsalat özlünün adekvat iş gücü ilə təmin edilir, bununla daha təhsillik adlardan imtina edilirdi. 80-ci illərin ortasında formalaşmağa başlayan və müasir mikroelektromika, informatika, biotexnologiyanın, elektron şəbəkələrin nailiyyətlərinə əsaslanan müasir beşinci texnoloji quruluşu Azərbaycanda çox kiçik təmsil olunub. Mütəxəssislərin hesablamalarına görə, onun payına 90-cı illərin ortalarında ümumdaxil məhsulun cəmi 2% düşmüşdür. Bu quruluşun inkişafını təmin edən və telekommunikasiya vasitələrində, kompüter şəbəkələrində, peyk əlaqəsində təzahürünü tapan infrastrukturada ölkəmizdə zəif inkişaf etmişdir, daha doğrusu hələ formalaşmağa başlayır. Azərbaycanın dövlət statistik komitəsinin məlumatlarına əsasən 1996-cı ilin əvvəlinə müasir yüksək sürətli rəqəmsal telefon stansiyalarının payına ATS-lərin tutumunun yalnız 15,5% düşür, Rabitə sahəsində mütəxəssislərin fikrincə rəqəmsal stansiyaların payı ATS-lərin ümumi sayının 10-12% təşkil edirdi, onların yeni xidmətlərin təqdim olunması üçün imkanları zəif istifadə olunur, çünki stansiyalar bir-biri ilə birləşməyib. Hətta Moskvada müasir rəqəmsal telefon şəbəkələrinin tətbiqi səviyyəsi 1999-cu ilin əvvəlinə 12% az idi. Bu zaman SİÖ -də telefon şəbəkələri praktiki olaraq rəqəmləşir. Azərbaycanın həcm göstəricilərinə görə inkişaf etmiş lakin köhnə analoji texnikasında qurulmuş rabitə qalmışdır. Nəzərə alsaq ki, beynəlxalq rabitə kanalları ilə bizim ölkəmiz yaxın 10 ilə təmin olunub, daxili xətlərdə analoji sistemlərinin rəqəmsal sistemlərlə dəyişilməsi çox yavaş gedir. Miqyaslı cəhətdən bu o deməkdir ki, Azərbaycan global informasiya cəmiyyətinə tam qoşulmağa çalışır.

Kompüterlərlə təmin olunması - beşinci texnoloji quruluşu da xarakterikdir - 1997-ci ilin sonuna Azərbaycanda müxtəlif qiymətlərə görə hər sakinə 25-dən 40 vahidə qədər çatmışdır. ABŞ-da bu göstərici 1995-ci ildə 9 dəfə olmuşdur, real olaraq

isəbu 14 dəfə olmuşdur. Ölkədə informasiya xidmətlərin həcmi hələəhəmiyyətsizdir, bunun əsas səbəbi kompüter şəbəkələrinədəha yüksək səviyyədə inkişaf etməməsidir. Peyk əlaqəsinə gəldikdə - beşinci texnoloji quruluşun infrastrukturunun vacib komponentlərindən biri Azərbaycanda dünyatendensiyalarınınəksinə olaraq 90-cı illərdə artıma deyil, magistralşəhərarası telefon kanallarının ümumi sayının xüsusi çəkisinin azalmasına səbəb olmuşdur. 1990-cı illərdə peyk rabitəsinin payı 2,5% təşkil edirdisə, 1996-cı illərin əvvəlinə 2,3% azalmışdır.

Rəsmi məlumatlara görə və mütəxəssislərin fikrincə bizimpeyklərin 65% - 90% qədər öz ehtiyatlarını istifadə etmiş təməyşməyə ehtiyacı vardır. Müqayisə üçün bildirək ki, transatlantik telefon danışıqlarının 80% məhz peyk vasitəsi ilə gedir, yəni mövcud olan Rusiya peyk əlaqəsi potensialı ilə və digər ölkələrin potensialı sadəcə böyükdür. Bu kəsilmənin azalması tendensiyalarınəhələ baxılmır. Müasir peyk əlaqəsi ölkə üçün birincidərəcəli strateji əhəmiyyət daşıyır. Elektron və optiki kəşfiyyatı böyük kosmik infrastrukturunun olması ABŞ-n qlobal informasiya üstünlüyüdür. Azərbaycan tədricən öz orbital peyk qruplaşmasını itirir, avropa ölkələri onu yaradır, ABŞ yerin istənilən nöqtəsindən istənilən məlumatı almağa və emal etməyə nadir imkandan istifadə edir. Kabel televiziya beşinci quruluşun daha bir komponentidir onun payı peyk kanalları ilə birlikdə Azərbaycanda cəmi 5%-dir. Qeyd edək ki, ABŞ-da kabel televiziya xidmətlərindən 90-cı illərin ortasında evlərin daha 70% əhatə olunmuşdur. Ümumiyyətlə Azərbaycan telekommunikasiyada, digər bir sahə kimi kütləvi sərmayələrə ehtiyacı vardır, bundan faktiki olaraq bütün milli iqtisadiyyat asılıdır. 90-cı illərin əvvəlində Azərbaycanın telekommunikasiya sahəsi qərbdəkindən 10-15 il geri qalır. 70-ci illərdə milli sənaye birinci informasiya inqilabını həyata keçirmişdir. Beləki 1994-1996-cı illərdə beynəlxalq və şəhərarası telefon stansiyaları üçün avadanlıq xaricdən gətirilirdi, yerli şəbəkələrdə idxal avadanlığının payı 80% təşkil etmişdir. Bütün 90-cı illər ərzində əsas əlaqə vasitələrinin və televizion ötürən aparatlarının idxalı artmışdır bu zaman ölkə daxilində istehsal azalmışdır. Ölkə daxilində istifadə olunan optik faktiki olaraq tam həcmdə xaricdən gətirilir. Lakin qeyd edək ki, 1997-1998-ci

illərdə Azərbaycanca optik lifin istehsalına başlanmışdır, lakin onun üçün hazır hissələr xaricdən gətirilir. Azərbaycanın telekommunikasiya və informasiya şəbəkələrinə hal-hazırda təxminən 80% xarici şirkətlərdən nəzarət edilir.

3.2. Müasir Azərbaycan iqtisadiyyatında elm və yüksək texnologiyalar

Elm təbiətin və cəmiyyətin obyektiv qanunları haqqında insanların bilikləri məcmusudur. Bu bilikləri toplayan və sistemləşdirən insanların əməli fəaliyyəti də “elm” anlayışına daxildir. Təbiətin və cəmiyyətin obyektiv qanunları haqqında məlumatları insanlar toplayır və tədricən onları öyrənirlər və müəyyən elmi nəticələr çıxarırlar. Çıxarılan bu nəticələr obyektiv qanunlar haqqında tam və natamam biliklər əldə etməyə imkan verə bilər. Təbiətin və cəmiyyətin obyektiv qanunlarını tam mənada dərk etmək və onlardan təcrübədə istifadə etmək çox mürəkkəb bir məsələdir.

Elmin və texnikanın tərəqqisi sonsuz bir prosesdir. Onun obyektiv əsasını insanların tələbatları və bu tələbatların sürətlə artması təşkil edir. Məsələn burasındadır ki, hər hansı bir dövr-də cəmiyyətin öhdəsində olan istehsal vasitələri tələbatları ancaq müəyyən müddətdə ödəyə bilər. Vaxt keçdikcə fəaliyyətdə olan əmək alətləri və əmək cisimləri durmadan artan tələbatları ödəyə bilmir. Cəmiyyətin yeni üstün tələbatlarını dolğun şəkildə ödəmək üçün daha mükəmməl, daha məhsuldar istehsal vasitələrinin yaradılması zərurəti meydana çıxır. Elə bir dövr yaranır ki, əldə olan istehsal vasitələrinin köməyi ilə cəmiyyətin bu və ya başqa məhsullara olan tələblərini ödəmək mümkün olmur. Yeni texniki vasitələrin tapılmasına, istehsal edilməsinə və sənayenin və xalq təsərrüfatının müxtəlif sahələrində tətbiq edilməsinə ehtiyac artır. Bu da texnikada inqilabi çevrilişləri zəruri edir. Bu zəruriyyət prinsipinə yeni texnikanın yaradılması nəticəsində həll edilir. Bu proses arasıkəsilmədən davam edir. Elə buna görə də bəşəriyyət tarixində çoxlu elm və texniki inqilablar baş vermişdir və bu proses indi də davam edir.

Texnika öz inkişafında çox sadə dildə desək, primitiv daş alətlərdən indi istehsala geniş tətbiq edilən və süni intellektə malik EHM-ə qədər uzun və mürəkkəb yol keçmişdir. Texnikada baş vermiş inqilablara çoxlu misallar çəkmək olar. Öz dövründə daş alətlərin meydana gəlməsi inqilab idi. Sonralar daş alətlərin başqa materiallardan (dəmirdən, poladdan, müxtəlif bərk alətlərdən və s.) hazırlanan alətlərlə əvəz edilməsi də texnikada baş verən inqilab idi. XVIII əsrin ikinci yarısında buxar mühərrikinin yaranması və istehsala tətbiq edilməsi, XIX əsrin axırı və XX əsrin əvvəllərində elektrik və daxili yanma mühərriklərinin meydana gəlməsi də texnikada baş verən inqilablardır. Müasir dövrdə texnikada baş verən inqilablar mürəkkəb və çoxşaxəli bir prosesə çevrilmişdir. Bu prosesin əsas cəhəti texnikanın kinematik quruluşunun dəyişməsi və prinsipcə yeni həlqələrinin - kibernetik proqramlaşdırılmış qurğuların, idarəedici və nəzarətedici həlqələrinin yaradılması və inkişaf etdirilməsidir. Məhz belə həlqələrin meydana gəlməsi cəmiyyətin çoxdankı arzusunu - avtomatlaşdırılmış istehsalların yaradılmasını reallaşdırmağa imkan vermişdir. Belə texniki inqilabın nəticəsində insan hər cür yekcins, yaradıcı olmayan işləri yerinə yetirməkdən xilas olur.

Elm özünün tərəqqisində iki mərhələni keçir. Birinci mərhələdə elm tədricən inkişaf edir, təbiətin və cəmiyyətin bu və ya digər qanunauyğun proseslərini yavaş-yavaş öyrənir. Lakin belə tədrici (evalyusiya) inkişaf müəyyən bir dövrü əhatə edir. Sonrakı inkişaf üçün yeni əsas (baza) yaranmalıdır. Belə yeni əsas elmin inkişafının ikinci pilləsində - inqilabi pilləsində yaranır. Birinci pilləyə nisbətən ikinci inqilabi pillə qısa bir müddətdə (anda) baş verir. Bunun nəticəsində elmi biliklər daha da zənginləşir. Belə zənginləşmiş əsas üzərində elm yeni inkişaf xəttinə düşür və təzədən elmin (bu yeni əsas üzərində) tədricən (evalyusiya) inkişafı başlayır. Deməli, belə nəticə çıxarmaq olar: elmin tərəqqisi onun tədricən (evalyusiya) və inqilabi inkişafının məcmuudur. Elmin tədricən inkişaf pilləsində onun inqilabi inkişafı üçün zəmin hazırlanır.

Elmin inkişafı kimi, texnikanın inkişafı da iki formada - evalyusiya (tədricən inkişaf) və inqilab (keyfiyyətə dəyişilmə, partlayış, sıçrayış) formalarında baş verir.

Texnikanın tədrisən inkişaf dövrü müxtəlif ola bilər. Evalyusiya dəyişmələrinin vaxt uzunluğu cəmiyyətin məhsuldar qüvvələrinin inkişaf səviyyəsindən və təsərrüfat mexanizminin vəziyyətindən asılıdır. Məhsuldar qüvvələrin inkişaf səviyyəsi yüksək, təsərrüfat mexanizmi isə mükəmməl olarsa, onda texnikanın evalyusiya inkişaf dövrü qısala bilər. Əhatə etdiyi dövrdən asılı olmayaraq evalyusiya müddətində əmək vasitələrində tədrisən təkmilləşmələr gedir: texnika daha mükəmməl olur, məhsuldarlığı artır, texniki parametrləri yaxşılaşır və s. Göstərmək lazımdır ki, elmdə olduğu kimi, texnikada da evalyusiya inkişafı inqilabi inkişafı başa çatır, lakin konkret olaraq əmək vasitəsinin tərəqqisi dayanmır: texnikada inqilab baş verdikdən sonra yeni əsas üzərində təzədən onun tədrisən inkişafı başlayır və yeni inqilabi dəyişmənin əmələ gəlməsi üçün zəmin hazırlayır. Deməli, elmdə olduğu kimi texnikada da tədrisən inkişaf inqilabi dəyişikliklərlə nəticələnir, sonradan tam yeni, mütərəqqi əsas üzərində yenidən tədrisən inkişaf başlayır və yeni inqilabi dəyişikliklər baş verir və bu tsikl daim təkrar olunur.

Elmin və texnikanın tərəqqisi bir qayda olaraq, dünya miqyasında istehsalın tərəqqisinə səbə olur. Bu isə o deməkdir ki, yeni texnika və texnologiya hər tərəfli geniş dairədə, bütün planetdə yayılır. Yeni texnika və texnologiya geniş (global) miqyasda yayıldıqda onların səmərəli istifadə edilməsi məsələsi beynəlxalq əlaqələrin, ölkələr arasında iqtisadi münasibətlərin inkişafından aslı olur.

Müasir dövrün xarakterik cəhəti elmi və texniki inqilabların intensivliyinin artmasıdır. Elmi özünü tam mənada məhsuldar qüvvə kimi göstərir və dünya iqtisadiyyatına və onun yarım sistemlərinə güclü müsbət təsir göstərir. elm məhsuldar qüvvədir. Bu öz əksini əmək cisimlərinin və əmək alətlərinin yeni növlərinin yaradılması, fəaliyyətdə olanlarının təkmilləşdirilməsində və istehsalın texnologiyasına aktiv təsir etməsində tapır.

Elmi-texniki tərəqqinin bir xüsusi və çox əhəmiyyətli cəhəti də dünya iqtisadiyyatının formalaşmış inkişaf etməsinə müsbət təsir göstərməsidir. Bu da ondan ibarətdir ki, ETİ-ilə zəngin olan müasir ETT hər hansı bir məhsulun həcmi istənilən qədər artırmağa imkan verir. Buna görə də xarici iqtisadi əlaqələrdə, mübadilə çox

işlənən mallarla yanaşı, texnologiya , idarəetmə, bilik, təcrübə, elmi-texniki informasiya və yaxud da “cisimlənmiş” bilik (təcrübə, elm) olan müasir tipli maşın və avadanlıqlar, yüksək xüsusi, çəkiyə malik olurlar.Nəticədə dünya iqtisadiyyatı da inkişaf edir

Müasir elmi-texniki inqilabın müasir xüsusiyyətlərindən biri də elmi-texniki fəaliyyətin nəticələrindən istifadənin beynəlmiləşməsidir. Elmi-texniki nailiyyətlərdən istifadənin beynəlmiləşməsi ixtiraların, səmərələşdirici təkliflərin, “Nouhou”ların istehsala tətbiqini sürətləndirməyə, beynəlxalq münasibətləri genişləndirməyə və dünya iqtisadiyyatının intensiv yolla yüksəlməsinə imkan verir.

Yeniliklərin istehsal tətbiqinə tələb olunan vaxt müxtəlif ölkələrdə müxtəlifdir. Məsələn Yaponiyada bunun orta müddəti, 2- 3,5 il, ABŞ-da 5-7 il, Almaniyada 8-10 il təşkil edir.Qeyd edək ki, elmi-texniki təcrübə sahəsində mübadilə bir sıra formalarda həyata keçirilir.

Yüksək texnologiyanın ixracı baxımından ABŞ dünyada liderdir. Dünya miqyasında satılan liseniyalarda ABŞ-ın payı 70% təşkil edir. Lisenziyanı idxal edən ölkələr də yüksək səmərə əldə edirlər. Məsələn, Yaponiya keçən əsrin 50-ci illərində texniki səviyyəyə görə ABŞ-dan 20-30 il geri qalırdı.Hazırda Yaponiya bu geriliyi aradan qaldıran bilmişdir və hətta bir sıra sahələrdə dünyada liderliyi əlində saxlayır. Geriliyi qısa bir müddətdə aradan qaldıran Yaponiya lisenziya almaqda davam edir.

Beləliklə, elmi-texniki tərəqqinin ayrı-ayrı ölkələrdə sürətlə inkişaf etməsi, elmi-texniki nailiyyətlərin qlobal masştabda istehsala tətbiqi və bunlarla əlaqədar və paralel olaraq lisenziya-parent mübadiləsinin hər sahədə və hər cür yenilikləri özündə cəmləşdirən “Nou-hau”ların intensivləşməsi, bütün bunlarla əlaqədar olan digər bir prosesin-əmtəə, xidmət və maliyyə dövriyyəsinin sürətlənməsi yeni beynəlxalq əmək bölgüsünün formalaşmasına səbəb olmuşdur, bu da öz növbəsində dünya iqtisadiyyatının sürətlə inkişafı üçün şərait yaratmışdır.

Elmi-texniki tərəqqi sənayenin inkişafına və onun strukturunun təkmilləşməsinə güclü təsir göstərir. Bu təsir kompleks xarakter daşıyır və demək olar ki, tükənməzdir. Elmi-texniki tərəqqi (ETT) sənayenin sahə strukturuna özünün ümumi,

xüsusi və ən yeni istiqamətləri ilə təsir göstərir. ETT yeni məhsul növlərinin meydana gəlməsinə səbəb olur. Bu prosesin təsiri altında cihazqayırma sənayesi, mexanikləşdirmə və avtomatlaşdırma, elektron və radiotexnika vasitələri istehsal edən sahələr, kimya sənayesi vasitələrinin istehsalı sürətilə inkişaf etməyə başlayırlar. ETT-nin mühüm istiqaməti olan mexanikləşdirmə və avtomatlaşdırma maşınqayırmanın sürətli inkişafına səbəb olur. Elektrikləşmə maşınqayırma sənayesində generatorlar, transformatorlar və digər bu kimi, o dövrlər üçün yeni olan məhsulların istehsalını zəruri etdi. Məhsul istehsallarında geniş miqyasda kimyəvi materiallardan və kimyəvi texnologiyalardan istifadə edilməsi kimya sənayesinin üstün inkişaf etdirilməsi zərurətini ortaya qoyur. Bununla yanaşı olaraq kimya sənayesi üçün avadanlıqlar istehsal edən xüsusi sahələr, geniş nomenklaturada sintetik məhsullar istehsal edən üzvi sintez sahələri, mineral mənşəli xammalın zənginləşdirilməsi prosesini həyata keçirən sahələr meydana gəlir və inkişaf edir.

3.3. Milli innovasiya sisteminin yaranması bilik iqtisadiyyatının

inkişafının əsasıdır

Azərbaycanda sənayeləşmə prosesinə təkan vermək üçün sənaye parkları yaradılır. innovativ sənayenin inkişaf etdirilməsi üçün bir sıra sənaye parkları yaradılmışdır. Bu məqsədlə “Azərbaycan 2020: Gələcəyə baxış” İnkişaf Konsepsiyasına əsasən, ölkədə innovativ sahibkarlığın inkişaf etdirilməsi, yeni fəaliyyət növlərinin və məhsullarının təşviqi üçün əlverişli mühitin yaradılması ilə yanaşı, qabaqcıl texnologiyaların transferi və mənimsənilməsi istiqamətində tədbirlər gücləndirilir. Azərbaycanda elmtutumlu məhsulların və texnologiyaların işlənilməsi və tətbiqi üçün texnoparklar və innovasiya zonaları yaradılır.

Sənayenin innovativ inkişafı əhəmiyyətli dəyişikliklərə məruz qalmış və ya yeni tətbiq olmuş məhsul istehsalında özünü göstərir. Məsələn, emal sənayesi bu sahədə liderlik edir. 2012-ci ildə emal sənayesində əhəmiyyətli dəyişikliklərə məruz qalmış

və ya yeni tətbiq olunmuş məhsul həcmi 22,656 milyon manat qeydə alınmışdır ki, bu da bütün sənaye üzrə olan eyni göstəricinin 98,3 faizini təşkil etmişdir. Bu mənada xüsusən içki istehsalı, kimya sənayesi, kompüter və digər elektron avadanlıqların istehsalı, maşın və avadanlıqların istehsalı və maşın və avadanlıqların quraşdırılması və təmiri sahələri fərqlənmişdir. Emal sənayesində təkmilləşdirilmiş məhsul istehsalı 2012-ci ildə 809,6 min manat təşkil etmişdir ki, bu da sənaye üzrə müvafiq göstəricinin 80 faizindən artıqdır. Təhlil göstərir ki, emal sənayesində innovativ inkişaf daha sürətlə gedir.

Azərbaycanın rəqabət mövqelərinin güclü olduğu sahələrdə məqsədyönlü şəkildə fundamental tədqiqatlara əsaslanan və tətbiqi xarakterə malik innovativ inkişafa, həmçinin yeni fəaliyyətlərə hədəflənmək mümkündür. Bunun üçün lazımı infrastrukturun inkişafı vacibdir. Texnoloji geriliyin aradan qaldırılması innovasiyanın təqdim edilməsini asanlaşdırır, çünki innovativ inkişaf ilk növbədə modernləşmə mərhələsinin keçilməsini tələb edir. Yaxın illərdə texnoloji geriliyin aradan qaldırılması iqtisadiyyatda qlobal keçid prosesləri ilə bağlı olan mürəkkəb iqtisadi proseslər şəraitində, V.Maunun tərfi üzrə desək “turbulent onillik”də [43], baş verəcəkdir.

Innovativ iqtisadiyyat ləngidiyi zaman məhz bu şərtlər modernləşmə sıçrayışını stimullaşdırı bilər. S.Qlaziyevanın fikrincə, texnoloji cəhətdən geridə qalmış ölkələr artıq zəhmət çəkmədən inkişaf etmiş ölkələrin innovativ-texnoloji təcrübəsindən faydalana bilərlər ki, bu da onlara təşkil olunacaq texnoloji zəncirlərin [44] tərkibinin optimallaşdırılmasına imkan verəcək.

Dövlətin innovativ fəaliyyəti və modernləşdirmə prosesini tənzimləməsinin iki istiqaməti var: birbaşa və dolaylı. Birbaşa təsir üsulu kimi dövlət innovativ inkişafı maliyyələşdirir (məqsədli, predmet və problem istiqamətləri üzrə), kreditləşdirir, lizinq xidməti göstərir, fond əməliyyatları aparır. Innovativ inkişafın planlaşdırılması və proqramlaşdırılması, həmçinin dövlətin sahibkarlıq fəaliyyətini də birbaşa tənzimləmə siyasətinin arsenalına aid etmək mümkündür. Dolaylı yolla

tənzimlənməyə gəlincə dövlət innovativ prosesi sürətləndirmək üçün münbit makro şəraiti yaradır və stimullaşdırma (vergi, gömrük və s.) siyasəti həyata keçirir.

Azərbaycanda aqrar sahənin səmərəliliyinin və rəqabət qabiliyyətinin artırılması üçün təhsil, tədqiqat və innovasiyadan ibarət bilik üçbucağının inkişaf etdirilməsi zəruridir. Bilik üçbucağının sahibkəlik fəaliyyəti ilə inteqrasiyası bilavasitə kənd təsərrüfatının modernizasiya prosesini sürətləndirə bilər. Avropa İttifaqında fəaliyyət göstərən Aqrar Bilik və İnnovasiya Sistemi (Agricultural Knowledge and Innovation System (AKIS)) Azərbaycanda innovativ kənd təsərrüfatının inkişafı üçün əhəmiyyətli təcrübə sayıla bilər. Aqrar Bilik və İnnovasiya Sistemi təhsil, təlim və tədqiqatları əhatə etməklə mühüm bir struktura çevrilmişdir. Bundan başqa Aqrar Bilik və İnnovasiya Sistemi ərzaq zəncirinin digər həlqələrini (ərzaq istehsalçısı, dövriyyə və əsas vəsaitlərin təchizatçılar, kənd təsərrüfatı istehsalına xidmət göstərən institutlar və .) də əhatə etməklə innovasiyaların işlənməsi və tətbiqi üçün imkanlar açır.

İnkişaf etmiş ölkələrdə istehsal (manufacture) davamlı inkişafın əsas maliyyə və bilik resursları mənbəyi kimi çıxış edir. Sənayeləmə sonradan xidmət sektorunun da inkişafını tələb edir və yeni iş yerləri yaradır. Empirik hesablamalara əsasən demək olar ki, sənayeləşmə aqrar cəmiyyətlərin iqtisadi strukturunun transformasiyasında sürətləndirici rol oynayır. Faktiki olaraq iqtisadi inkişafın bu konsepsiyası əslində ölkələrin zənginləşməsi ilə həyata keçən dəyişikliklərlə əlaqəlidir.

Prezident İlham Əliyev 2011-ci il mayın 3-də Azərbaycanda aqrar sahədə idarəçiliyin təkmilləşdirilməsi və aqrar elmin inkişaf etdirilməsi ilə bağlı sərəncam imzalamışdır.

Sərəncam idarəçilik sistemindəki pərakəndəliyin ortadan qaldırılmasını nəzərdə tutmaqla kənd təsərrüfatının ən son texnologiyalar əsasında innovasiyalı inkişafını sürətləndirmək məqsədi daşıyır. Sərəncama əsasən aqrar sahədə idarəetmənin təkmilləşdirilməsi istiqamətində mühüm işlər həyata keçirilməyə başlanmışdır. Qeyd edə bilərik ki, artıq AMEA-da Aqrar Elmlər Bölməsi yaradılmışdır. Aqrar Elmlər Bölməsində geniş elmi potensiala malik üç elmi-tədqiqat institutu - AMEA

Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnstitutu, AMEA Genetik Ehtiyatlar İnstitutu və Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Eroziya və Suvarma İnstitutu fəaliyyət göstərir. Azərbaycanın aqrar elmi üzrə koordinasiya-yanın gücləndirilməsi, kadr hazırlığında beynəlxalq təşkilatların və xarici elm mərkəzlərinin köməyindən ardıcıl istifadə edilməsi, aqrar sahədə olan elmi-tədqiqat institutlarının maddi-texniki bazasının gücləndirilməsi və elmi işçilərin orta aylıq əmək haqqının artırılması perspektiv planlar sırasına daxil edilməlidir.

Müasir dünyada aqrar məsləhət xidməti İKT sektorunun inkişafı ilə yeni mərhələyə qədəm qoyur. İKT imkanlarından istifadə edərək kəndlərdə resurs mərkəzləri yaradıla bilər ki, burada aqrar istehsalçılara fərdi və ya qrup şəklində problemin diaqnozunu qoymaq, məlumatları emal edərək nəticələri sınaqdan keçirmək üçün biliklər aşınılması mümkündür [45].

Azərbaycanda da elmlə iqtisadiyyatın əlaqəsini qurmaq üçün müvafiq strukturlar yaradılıb. Məsələn, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 15 mart 2012-ci il tarixli sərəncamı ilə yaradılan Rabitə və İnformasiya Texnologiyaları Nazirliyinin tabeliyində İnformasiya Texnologiyalarının İnkişafı Dövlət Fondunun məqsədi Azərbaycan Respublikası informasiya-kommunikasiya texnologiyaları sahəsində dövlət siyasətinin həyata keçirilməsinə yardım etmək, sahibkarlıq fəaliyyətini dəstəkləmək, innovasiya və elmi-tədqiqat layihələrini stimullaşdırmaq, müasir infrastrukturun inkişafına təkan vermək, kiçik və orta sahibkarlıq subyektlərinə maliyyə dəstəyi göstərmək, bu sahəyə yerli və xarici investisiyaları cəlb etməkdən ibarətdir. Eyni zamanda Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun əsas məqsəd elmin inkişafı ilk növbədə ölkənin, cəmiyyətin, iqtisadiyyatın inkişafına yardımçı olmaqdır.

Lakin bu fondlar aqrar sahə ilə bilavasitə əlaqədar olmadığından təklif edərdik ki, Qazaxıstan təcrübəsini əsas götürərək Azərbaycanda aqrar sahədə intellektual məhsul bazarının strukturunun təkmilləşdirilməsi üçün elmi tədqiqatların nəticələrinin tətbiqi üzrə vasitəci fəaliyyət şəbəkəsi olaraq Aqrar Elmin Kommersiyalaşdırılması Dövlət Fondu təsis edilsin. Bu Fondun əsas məqsədi elmi

tədqiqatların nəticələrinin bilavasitə iqtisadiyyatda tətbiqinə nail olmaq kimi müəyyənləşdirilməlidir. Fond həmçinin aqrar sahədə fundamental, tətbiqi və axtarış-innovasiya xarakterli layihələrin qrantlar şəklində maliyyələşdirilməsini də həyata keçirə bilər. Aqrar Elmin Kommersiyalaşdırılması Dövlət Fondunun fəaliyyəti imkan verəcək ki, aqrar elmin strukturu kənd təsərrüfatının mövcud və perspektiv tələbatlarına uyğunlaşsın. Aqrar elm və kənd təsərrüfatının funksional cəhətdən partnyorluğunun gücləndirilməsi aqrar elmin ölkənin kənd təsərrüfatının inkişafında rolunu artırmaqla yanaşı, kadrların hazırlığını gücləndirəcək, fundamental elmi tədqiqatları genişləndirəcək, elmin maliyyələşdirilmə mexanizmini təkmilləşdirəcək, təkcə aqrar sahəni deyil, həm də elmi-texniki infrastrukturunu modernləşdirəcək və elmin informasiya təminatını gücləndirəcəkdir.

Vençur maliyyələşdirməsi elmi-texniki araşdırmaların, kəşflərin, ixtiraların, kiçik və yeni şirkətlər tərəfindən aparılan hər hansı riskli, lakin perspektivli xarakter daşıyan yeniliklərin tətbiq edilməsinin kreditləşdirmə və maliyyələşdirmə forması və müvafiq mexanizmin elementidir [46]. Vençur fondları və şirkətləri elə kommersiya təşkilatlarıdır ki, texniki yenilikləri nəzərdən keçirir, seçir və praktik olaraq reallaşdırır, həmçinin texniki yeniliklərin inkişafı və başa çatdırılması üçün elmi tədqiqatların işlənməsi və ya həmin yeniliklərə malik şirkətləri və müəssisələrin maliyyələşdirilməsi və onlara məsləhətlərin verilməsi ilə məşğul olur [47].

Baxmayaraq ki, Azərbaycan universitetlərinin maddi imkanları aqrar sahədə vençur sərmayələrin yatırılması üçün kifayət etmir, ilkin mərhələdə dövlətin universitetlərə dəstək verməsi (məsələn, birgə təsisatların yaradılması yolu ilə) bu problemi həll edə bilər. Azərbaycan universitetləri aqrar sahəyə vençur sərmayələr yatırmaqla elmin son nailiyyətlərini tədris proqramlarına daxil edəcək, elmi-tədqiqat fəaliyyətini səmərəli təşkil etmək imkanı qazanacaq, elmi kadr potensialını gücləndirəcək, fənlərarası tədqiqat sahələrini genişləndirəcək, tədqiqatların bilavasitə tətbiqi mexanizmini əldə edəcək, intellektual məhsul bazarının strukturunun təkmilləşdirilməsinə töhfə verəcək, distant təhsilin inkişafında əlavə imkanlar

qazanacaq, tələbələrin gələcəkdə işlə təminatına kömək olacaq və mənfəət əldə edəcəkdir.

2012-ci ildə Azərbaycan Respublikası Alternativ və Bərpa Olunan Enerji Mənbələri üzrə Dövlət Agentliyi tərəfindən dünyada ilk dəfə Samux rayonunun ərazisində yerləşəcək “Aqro-Enerji Kompleksin” layihəsi üzrə işlər başlanılmışdır. Layihənin əsas məqsədi kənd təsərrüfatı və sahə üzrə emal sahələrinin, yaşayış, sosial və digər binaların alternativ və bərpa olunan enerji mənbələri hesabına enerji təminatını və kənd təsərrüfatı və məişət tullantıları hesabına bioenerji istehsal etməklə enerji təminatını daha dayanıqlı etməkdən ibarətdir. Gələcəkdə bu tipli qəsəbələr digər rayonlarda tətbiq yaradılması üçün vençur kapitalın cəlb edilməsi məqsədmüvafiq olardı.

Aqrar sahədə qurulan vençur investisiya fondlarının əsas fəaliyyət istiqamətlərindən biri də maarifləndirmə olmalıdır. Kənd yerində müvəffəqiyyətli vençur investisiyanın əsas cəhəti prosesdə iştirak edən bütün tərəflərin -sahibkarlar və investorların maraqlarının, həmçinin kommersiya və ictimai maraqların uzlaşdırılmasıdır.

Azərbaycanda yaradılması təklif edilən Aqrar Elmin Kommersi-yalaşdırılması Dövlət Fondu aqrar sahədə kiçik və orta yenilikçi müəssisələrin vençur maliyyələşdirilməsinə cəlb edilməsəni nəzərdə tutan hökumət siyasətinin həyata keçirilməklə, onlara birbaşa maliyyə, informasiya və digər sahələrdə kömək təklif edə bilər, həmçinin yeni yüksək texnologiya məhsullarının inkişaf etdirilməsi və istehsalı ilə əlaqədar layihələrin icrasına yardımçı olar, kiçik və orta sahibkarlar üçün infrastrukturun yaradılması və inkişaf etdirilməsinə dəstək verə bilər. İnnovativ sahibkarlığının inkişafının zəruriliyi aşağıdakı amillərlə şərtlənir [48]:

- istehsalın inkişafının intensiv amillərinin güclənməsi iqtisadi fəaliyyətin bütün sferalarında ETT-nin tətbiq olunmasına imkan verir;

- yeni texnikanın işlənməsi və tətbiqi səmərəliliyinin yüksəldilməsində elm müəyyənədiçi rol oynayır;

- yeni texnikanın yaradılması, mənimsənilməsi müddətlərinin əhəmiyyətli dərəcədə azadılması, istehsalın texniki səviyyəsinin yüksədilməsi zərurliyi amildir. Habelə ixtiraçıların və səmərələşdiricilərin kütləvi yaradıcılığının inkişafı zəruridir;

- elmi-texniki istehsal prosesinin spesifik xüsusiyyəti özünü əsasən nəticələrin qeyri-müəyyənliyində, tədqiqatların çoxvariantlığında, riskin mövcudluğunda və mənfi nəticələrin alınması mümkünlüyündə göstərir;

- yeni məhsulların mənimsənilməsi zamanı müəssisənin xərclərin artır;

- texnika və texnologiyaların mənəvi cəhətdən sürətli tətbiqinin obyektiv zərurət olaraq meydana çıxır.

Kiçik innovativ sahibkarlıq xüsusi proqrama, hər şeydən əvvəl isə vergi və kredit güzəştlərinin aydın şəkildə ünvanlandığı sistemə, vençur maliyyələşdirmənin avtonom sistemə və inkişaf etmiş innovativ infrastruktura ehtiyac duyur. Azərbaycanda aqrar sahədə hazırlanması və həyata keçirilməsi tərəfimizdən təklif olunan bu proqramda innovativ sahibkarlığın dəstəklənməsi üçün aşağıdakı başlıca istiqamətləri göstərmək olar:

1. Kiçik innovativ sahibkarlığa dəstək məqsədilə infrastrukturun inkişafı (texnoparkların, innovativ-texnoloji və mühəndislik mərkəzlərinin, texnologiyanın ötürülməsi mərkəzlərinin, vençur və lizinq şirkətlərinin və başqa innovativ qurumların yaradılması);

2. Başlanğıc mərhələsində innovativ sahibkarlığın subyektlərinin fəaliyyəti üçün güzəştli rejimin yaradılması;

3. Mühasibat uçotu və hesabatı sisteminin sadələşdirilməsi;

4. İnnovativ sahibkarlığa dəstək fondlarının fəaliyyəti üzərində dövlətin maliyyə nəzarəti (büdcə resurslarının istifadəsi ilə bağlı) ;

5. İnnovativ biznesin təşkili və idarə olunması üçün kadr hazırlığı sisteminin inkişafı və s.

İnnovasiyanın mənimsənilməsinin sosial-iqtisadi əhəmiyyəti bundan ibarətdir ki, aqrar istehsalda innovativ fəaliyyətin nəticələrinin ardıcıl olaraq istifadə edilməsi istehlakçının iqtisadi və sosial səmərə əldə etməsi ilə nəticələnir ki, bu da istehsalın

effektiv idarəolunması və inkişafı üçün maddi şərait yaradır. İnnovasiyanın mənimsənilməsinin funksional əhəmiyyəti isə elmi-texniki biliklərdəki və istehsal praktikasındakı fərqlərin aradan qaldırılmasından ibarətdir.

Azərbaycanda aqrar sahədə moderləşməni sürətləndirmək üçün elm və təhsilin vahid platformada prosesə qoşulmasını təmin etmək lazımdır. Tədqiqatlarımız göstərir ki, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin bazasında universitet klasteri ideyasının gerçəkləşməsi aqrar sahədə kadr hazırlığı, innovativ inkişaf və modernizasiya üçün əlavə bir təkan ola bilər. Universitet klasteri məfhumunun ideoloji əsasları “Azərbaycan 2020: Gələcəyə baxış” inkişaf konsepsiyasında öz əksini tapmışdır. Konsepsiyada nəzərdə tutulur ki, ölkədə innovativ iqtisadiyyatın yaradılması məqsədi ilə elm və istehsal arasındakı əlaqələr gücləndiriləcək, tətbiqi elmi araşdırmaların bazarın tələbatına müvafiq aparılması üçün zəruri mexanizmlər yaradılacaqdır. İnnovasiya fəallığının yüksəldilməsi yolu ilə rəqabətqabiliyyətli məhsul istehsalının stimullaşdırılması, innovasiya fəaliyyətinin həyata keçirilməsi üçün zəruri mexanizmlərin qurulması, innovasiya potensialının səmərəli istifadəsi və inkişafının təmin edilməsi məqsədi ilə dövlət dəstəyi tədbirləri reallaşdırılacaq və müvafiq qanunvericilik bazası yaradılacaqdır. İnnovativ sahibkarlığın inkişaf etdirilməsi və yeni fəaliyyət növlərinin və məhsullarının inkişafı üçün əlverişli mühit yaradılması ilə yanaşı, qabaqcıl texnologiyaların transferi və mənimsənilməsi istiqamətində tədbirlərin gücləndirilməsi, elmtutumlu məhsulların və texnologiyaların işlənilməsi və tətbiqi üçün texnoparklar və innovasiya zonaları yaradılması da nəzərdə tutulur.

Universitet klasteri termininə bir çox dövlətlərdə, xüsusilədə MDB ölkələrinin demək olar ki, yarısında rast gəlmək mümkündür. Hazırda bu konsepsiya Rusiya Federasiyası, Gürcüstan, Belarus, Qırğızıstan və s. MDB ölkələrində kifayət qədər populyarlaşmışdır. İnkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsində Universitet klasterinə bir sıra hallarda ümumi təhsil strategiyası, bəzən isə xüsusi innovasiya proqramları çərçivəsində baxılır.

Bu baxımdan Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin bazasında yaranan klaster əmək bazarının tələbinə uyğun kadr hazırlığını həyata keçirməklə yanaşı, həm də konseptual sənədlərin (qanun layihəsi, siyasət sənədi və s.) yazılmasını, habelə biznesə konsaltinq, outsorsinq və outstaffinq xidmətlərinin göstərilməsini təşkil edə bilər. Bunun üçün Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin aşağıdakı üstünlükləri var:

- a) Sadalanan xidmətləri həyata keçirə biləcək insan resursları və maddi-texniki baza;
- b) Dövlətin resurslarından istifadə etmək;
- c) Beynəlxalq nüfuz;
- d) Əmək bazarında müsbət imic

Azərbaycanda aqrotexnoparkların yaradılması kənd təsərrüfatı sahəsində biliklərin kommersiyalaşdırılması, aqrar sahənin modernləşdirilməsi, səmərəliliyin artırılması, ümumilikdə iqtisadiyyatın diversifikasiyası istiqamətində irəliyə atılmış bir addım ola bilər. Aqrotexnoparklar Sinqapur, Kamerun, Bruney, Rusiya və s. ölkələrdə fəaliyyət göstərirlər. Araşdırmalarımız göstərir ki, Azərbaycan ərazisində aqrotexnoparkı Naxçıvan Muxtar Respublikasında təsis etmək mümkündür. Naxçıvanın blokada şəraitində olması bu ərazidə kənd təsərrüfatının modernləşdirilməsi, ərzaq təhlükəsizliyinin gücləndirilməsi, aqrar məhsulların ixracının artırılması yolu ilə xarici valyuta əldə edilməsi və yeni iş yerlərinin yaradılmasını zəruri edir. Artıq Azərbaycan hökuməti yüksək texnologiyalara əsaslanan, rəqabət qabiliyyətli sənaye istehsalının inkişafı məqsədilə ölkədə sənaye parklarının yaradılmasına başlayıb. Sumqayıt Kimya Sənaye və Balaxanı parklarının yaradılmasına dair 2011-ci ilin dekabrında prezident fərmanları imzalanıb.

Naxçıvan aqrotexnoparkı bölgənin elmi potensialından (əlbəttə, park yaradılandan sonra bu potensial daha da gücləndirilməlidir) istifadə edə bilər. Qeyd edək ki, AMEA-nın Naxçıvan bölməsi (xüsusilə, Bioresurslar İnstitutunda Meyvə, tərəvəz və üzüm laboratoriyası, Dənli taxıl, paxlalı və texniki bitkilər laboratoriyası, Biokimyəvi tədqiqatlar laboratoriyası, Nəbatat şöbəsi, Bitki sistematikasına şöbəsi və

Zooloji tədqiqatlar şöbəsi) və Naxçıvan Dövlət Universiteti (xüsusilə, Təbiətşünaslıq və kənd təsərrüfatı fakültəsində kimya, coğrafiya, zoologiya, botanika və baytarlıq kafedraları) aqrotexnoparkın formalaşmasına elmi cəhətdən töhfə verə bilər. Naxçıvanda AMEA-nın bölməsi qismində elmi və Naxçıvan Dövlət Universitetinin simasında təhsil müəssisələrinin aqlomerasiyası institusional mühiti formalaşdırır ki, bu yolla intellektual dəyər kənd təsərrüfatı sahəsinə ötürülə və innovativ sahibkarlığın yeni formaları üzə çıxarıla bilər. Rusiya təcrübəsindən istifadə edərək Naxçıvan aqrotexnoparkında Aqrar Texnologiyalar üzrə İnnovativ Mərkəz yaratmaq mümkündür. Aqrar Texnologiyalar üzrə İnnovativ Mərkəz aqrar sahənin uzunmüddətli inkişaf perspektivinə əsaslanaraq elm, təhsil və istehsalatın geniş inteqrasiyasına nail olmağı hədəf seçməlidir. Əsas elmi-tədqiqat istiqamətlərini aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq mümkündür:

- Kənd təsərrüfatı istehsalında yeni texniki və texnoloji səviyyəyə çıxmaq üçün genetik, biotexnologiya və mikrobiologiya sahəsində uğurlar əldə etmək;
- Ərazinin adaptiv-landşaft təkmilləşməsi, müxtəlif aqrotexnologiyaların layihələndirilməsi;
- Resurslara qənaət edən, ekoloji təmiz və yüksək məhsuldar texnologiyaların istifadəsi və s.

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

Yeni yüzilliyin ikinci yarısında texnoloji innovasiya sahəsində peşəkarlar effektiv texnologiyalardan istifadə etməklə istehsal müəssisələrinə məhsuldarlığı yüksəltməklə bərabər rəqabətə davamlılıq zəmanəti əldə etmək imkanı verir. Son nəticədə iqtisadi artımlara, qarşıya qoyulan məqsədlərə daha asan və səmərəli yollarla nail olmağa gətirib çıxarır.

Müəssisələr, xüsusilə dövlət müəssisələri istehsal olunan biliyin dəyərini düzgün dərk edərək, eyni zamanda öz təşkilatlarına lazım olan bilik məhsulunu düzgün seçib, ondan təşkilatın xeyrinə düzgün istifadə etməyi bacarsalar, informasiya və biliklər cəmiyyətinin inkişafına təkan verər və bu cəmiyyətin ayrılmaz parçasına çevrilə bilirlər.

Kobb-Duqlas funksiyasından, müxtəlif riyazi metodlardan və Dünya Bankının statistik verilənlərindən istifadə etməklə İKT-nin, insan kapitalının və digər resursların iqtisadiyyata təsirini qiymətləndirmək mümkündür. Aparılmış tədqiqatlar İKT sektorunun inkişafının ÜDM-un artımına müsbət təsir göstərdiyini, İKT-nin iqtisadiyyatın hərəkətverici qüvvəsi və əsas iqtisadi inkişaf faktoru olduğunu göstərir. Təhlil prosesində istifadə olunan Kobb-Duqlas funksiyasını təkmilləşdirməklə informasiya cəmiyyətinin müxtəlif sahələrində İKT-nin təsirini qiymətləndirmək olar. Bu işə inkişaf etməkdə olan ölkələrdə yeni cəmiyyətin, rəqabətqabiliyyətli iqtisadiyyatının qurulmasında mühüm rol oynaya bilən müasir texnologiyaların geniş yayılmasını sürətləndirə bilər.

Yüksək aqrar oriyentasiya indeksi Azərbaycanda kənd təsərrüfatının orta və uzunmüddətli dövəmdə davamlı iqtisadi inkişafına müsbət töhfə verə bilər. Azərbaycanda hər min hektara tələb olunan traktor, taxılıyığan kombayn və kotanların sayının artırılaraq qısamüddətli dövəmdə dünya üzrə orta göstəriciyə, uzunmüddətli dövəmdə isə sənayecə inkişaf etmiş ölkələrin səviyyəsinə çatdırılması vacib şərtədir.

Azərbaycanda aqrar sahədə moderləşməni sürətləndirmək üçün elm və təhsilin vahid platformada prosesə qoşulmasını təmin etmək lazımdır. Bunun üçün universitet

klasteri, torpaq qrant universitetləri, Aqrar Elmin Kommersiyalaşdırılması Fondu və aqrotexnoparkların yaradılması əhəmiyyətli olardı.

Dünya iqtisadiyyatının muasir inkişaf etmə mərhələsində Azərbaycan Respublikası iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin edilməsində milli rəqabətqabiliyyətliliyinin rolununtəhlili aşağıda göstərilən nəticələrə gəlməyə əsas verir:

1. Azərbaycan Respublikası iqtisadiyyatın modernləşdirilməsinin davam etdirilməsi və innovasiya sisteminin formalaşması iqtisadiyyatımızı üstün xammal ixracı inkişafı zonasından çıxarmağa imkan verəcək və emal sahələrinin artım dinamikasınagüclü təkan verəcək, ölkənin dünya birliyində rəqabətqabiliyyətliliyini və onun dünya iqtisadi məkanına bərabərhüquqlu integrasiyasını tam mənada təmin edəcək;

2. Əldə edilmiş siyasi sabitlik şəraiti, həmçinin son illər islahatların gələcək irəliləyişi üçün yaradılmış uğurlu sosial-iqtisadi baza iqtisadiyyatımız qarşısında rəqabətqabiliyyətliliyi daha yüksək olan ilk əlli ölkə sırasına daxil olmaq imkanınıyaradıb. Bu, milli iqtisadi təhlükəsizliyimizin təmin edilməsinin təkmilləşdirilməsinindavam işinin real və eyni zamanda, irimiqyaslı məqsədidir;

3. Ölkənin iqtisadi və ümumi təhlükəsizliyinin təmin edilməsi amillərindən biri kimi milli rəqabətqabiliyyətliliyinin yüksəldilməsi və bunun formalaşdırılması dövlətinəində güclü silahdır;

4. Azərbaycan iqtisadiyyatının təhlükəsizliyinin təkmilləşdirilməsi vəzifələrindən biri milli rəqabətqabiliyyətliliyinin yüksəldilməsi və bunun əsas tərkib hissəsi kimi ölkədə, dünya standartlarına cavab verən infrastrukturun yaradılmasınınıtəmin edilməsidir;

5. Azərbaycan iqtisadiyyatının modernləşdirilməsi zamanı sabit iqtisadi islahatlar, xüsusilə də texnoloji inkişaf, səmərəli maliyyə institutları, iqtisadiyyatda dövlətinrolu güclü olmadan mümkün deyildir;

6. Qloballaşma şəraitində bazar sisteminin təsiri ilə dövlətin yeni müstəqil vəzifəsi kimi ölkənin iqtisadi təhlükəsizliyinin qorunması vacib məsələlərdən biridir.

Azərbaycanda hökumət strukturları iqtisadi (sosial-iqtisadi) təhlükəsizliyin təmin olunması sisteminə, mümkün imkanların bütün spektri çərçivəsində cəmiyyətin və dövlətin özünün inkişafı üçün daha yaxşı şərtlərin təmin olunması üçün təyinolunan alət kimi baxmalıdır;

7. Dünya İqtisadi Formunun (WEF) son illər üçün indeks göstəricilərinin dinamikası bu gün Azərbaycan iqtisadiyyatı üçün nəinki mövcud rəqabət üstünlüklərinin saxlanmasının önəmli olduğunu, həm də yeni, yüksək texnologiyalara və “biliklərin iqtisadiyyatı”-na əsaslanan innovasiyalı iqtisadiyyatın tətbiqi yolu ilə daha yüksək üstünlüklərə keçmək və bununla milli iqtisadi təhlükəsizliyimizin təmini üçün mümkün olan hər şeyi etmək;

8. Xarici investisiyalar heç də avtomatik olaraq iqtisadiyyatın rəqabətqabiliyyətliliyinin təmin edilməsi problemlərinin hamısını həll etmir və baş verən maliyyə böhranı zamanı xarici mənbələrlə müqayisədə milli mənbələr daha prioritetdir. Böhrandan sonrakı dövrdə Azərbaycan iqtisadiyyatında daxili investitorlara daha çox diqqət ayırmaq lazımdır.

Aparılan tədqiqat nəticəsində aşağıdakı təkliflərin irəli sürülməsini məqsədə uyğun hesab edirik:

-Biliklərə əsaslanan iqtisadiyyatın həyata keçirilməsi üçün ölkə daxilindəki müəssələrin fəaliyyəti elektronlaşdırılsın.

-Proseslərə uyğun olaraq məlumat vaxtında və dəqiq şəkildə informasiya sisteminə daxil edilsin.

Bu tədqiqatda bilik iqtisadiyyatının iqtisadi proseslərdə görünən müsbət təsirini sübut etməklə elm və texnologiyanın və eləcə də tətbiqi proqramların inkişafı nəticəsində daha təsirli bir iqtisadi fəaliyyət əldə etməyin mümkünlüyü sübuta yetirilir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. <http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=521023>
2. Пидоймо Л.П., Бутурлакина Е.В. Сущность категорий «информационное общество», «информационная экономика» // Современная экономика: проблемы и решения, 2010, 4 (4), ст. 112-119
3. Базылев Н. И., Грибанова Н. Л. "Новая экономика", ее движущие силы и тенденции развития // Проблемы современной экономики, N 1/2 (17/18), 2006.
4. ИКТ-компетенции как фактор социально-экономического развития России / Под ред. Хохлова Ю.Е., Шапошника С.Б., М., Институт развития информационного общества, 2012, 70 с, http://www.iis.ru/docs/e-competences_full_report.pdf
5. Atkinson R., McKay A. Digital Prosperity: Understanding the Economic Benefits of the Information Technology Revolution // The Information Technology and Innovation Foundation, March 2007, 78 p.
6. Rostow W.W., The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto, Cambridge
7. ИКТ-компетенции как фактор социально-экономического развития России / Под ред. Хохлова Ю.Е., Шапошника С.Б., М., Институт развития информационного общества, 2012, 70 с, http://www.iis.ru/docs/e-competences_full_report.pdf University Press, 3 edition, 1991.
8. Erdil E., Turkcan B., Yetkiner I.H., “Does Information and Communication Technologies Sustain Economic Growth? The Underdeveloped and Developing Countries Case”, IUE Department of Economics WP0901 (2009), Available at <http://eco.ieu.edu.tr/wp-content/wp0901.pdf>
9. Ставцева Т.Н. Место и роль информационных ресурсов в современной экономике /Ученые записки Орловского государственного

- университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки, 2010, № 3-1, с. 37-44.
10. Som O. Innovation without R&D: Heterogeneous Innovation Patterns of Non-R&D-Performing Firms in the German Manufacturing Industry, 2012, XVIII, 461p.
 11. Zanini M. Trust within Organizations of the New Economy // The New Economy (NE), Book Chapter, p. 89-159.
 12. Datta A., Agarwal S. Telecommunications and economic growth: a panel data approach // Applied Economics - APPL ECON , vol. 36, No. 15, pp. 1649-1654, 2004.
 13. Ahmed E.M., Ridzuan R. The Impact of ICT on East Asian Economic Growth: Panel Estimation Approach. Journal Knowledge Economy, 26 may 2012.
 14. Feng W., Xiao Y. The Study on Influence of Information Technology on Knowledge Economy / International Asia Symposium on Intelligent Interaction and Affective Computing, 8-9 December, 2009, pp. 25 – 28.
 15. Ji Z., Sun Q. The analyze of the impact of Information Technology from the perspective of the Information Economy / and International Conference on Power Electronics and Intelligent Transportation System (PEITS), 2009, 19-20 December., pp. 332 – 336.
 16. Стрелец И.А. Сетевая экономика, М, Эксмо, 2006, 208 с.
 17. <http://www.bcg.com>
 18. Баркалов С.А., Демченко К.С, Руссман И.Б. Модели анализа деятельности производственных объединений на базе функций Кобба-Дугласа, М., 2000, 79 с.
 19. [www.weforum.org/WEF/The Global Competitiveness Report 2011-2012](http://www.weforum.org/WEF/The%20Global%20Competitiveness%20Report%202011-2012) (Dünya İqtisadi Forumunun saytı).
 20. [www.weforum.org/WEF/The Global Competitiveness Report 2009-2010 Global RiskReport 2010](http://www.weforum.org/WEF/The%20Global%20Competitiveness%20Report%202009-2010%20Global%20Risk%20Report%202010) (Dünya İqtisadi Forumunun saytı).

21. Segerstrom P.S., Innovation, Imitation, and Economic Growth, *Journal of Political Economy*, The University of Chicago Press, Vol. 99, No. 4, Aug., 1991, p. 80
22. Klein J.K., Andrew P., Knight Innovation Implementation, Overcoming the Challenge, *Current Directions in Psychological Science*, Vol. 14, No. 5 (Oct., 2005), p. 243
23. Eminov N.O., İnnovasiya yönümlü iqtisadi inkişafın əsasında müasir sahibkarlığın inkişaf istiqamətləri, *Az.ETKTI və TI-nun Elmi Əsərləri*, 3/2012.
24. Branscomb L. M., Choi Y.H., Korea at the turning point: Innovation-Based Strategies for Development, Greenwood Publishing Group Inc., London, 1996.
25. Bergek A., Jacobsson S., Hekkert M., Smith K., Functionality of innovation systems as a rationale and guide in innovation policy, *Innovation policy, theory and practice, An international handbook*, Cheltenham, Elgar Publishers, 2010.
26. Smits R.E., Kuhlmann S., Shapira P., “The Theory and Practice of Innovation Policy - An International Research Handbook, Edgar Elgar, 2010.
27. Gibbons M., Science’s new social contract with society, *Nature* 102, 1999.
28. Leydesdorff L., Etskowitz H., Can the public be considered as a fourth helix in university industry - government relationships, Report of the 4th Triple Helix conference, *Science and public policy* 30, 2003.
29. Perez C., Technological Revolutions and Financial Capital – the dynamics of bubbles and golden ages, Edward Elgar, Cheltenham, 2002.
30. Гуриев С., Модернизация или инновация: что важнее для экономики России?, *Forbes*, 2010.
31. Теория инновационной экономики: учебник/Под ред. О.С.Белокрыловой-Ростов н/Д: Феникс, 2009, с. 242.

32. Eminov N.O., Milli innovasiya infrastrukturunun formalaşması və inkişafı problemləri, AMEA-nın xəbərləri (İqtisadiyyat seriyası), 2, 2012, s.27.
33. Əliyev İ.İ., Heydər Əliyev yolu: Azərbaycan inkişafının yeni mərhələsində, Bakı, Azərbaycan, 2007, s.862. s.366
34. Juma C., The New Harvest, Agricultural Innovation in Africa, Oxford University Press, Inc., New York, 2011, p.18.
35. Теория инновационной экономики: учебник/Под ред. О.С.Белокрыловой-Ростов н/Д: Феникс, 2009, с. 242.
36. [www.weforum.org/WEF/The Global Competitiveness Report 2010-2011/Global Risk Report 2011](http://www.weforum.org/WEF/The_Global_Competitiveness_Report_2010-2011/Global_Risk_Report_2011) (Dünya İqtisadi Forumunun saytı).
37. Allahverdiyev Q.S., Kənd təsərrüfatının peşəkar kadr hazırlığı sisteminin təkmilləşdirilməsi, Az.ETKTİ və Tİ-nun Elmi Əsərləri, 1/2012, s.196.
38. Schultz T. W., Investment in human capital, The American Economic Review, Vol.51, No. 1, 1961, pp.1-17.
39. Becker G. S., Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, 3rd Edition, 1994.
40. Machlup F., The Production and Distribution of Knowledge in the United States, Princeton University Press, 1970.
41. Azərbaycan Respublikasında 2009-2015-ci illərdə elmin inkişafı üzrə Milli Strategiya, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 4 may 2009-cu il Fərmanı ilə təsdiq edilmişdir.
42. Diesendorf M., Greenhouse Solutions with Sustainable Energy, UNSW Press, 2007, p. 86.
43. Май В., Мировая экономика в 2009 году: Между кризисом модернизацией, Вопросы экономики, 2, 2010.
44. Глазев С., Глобальный экономический кризис на фоне чередования технологических методов, Вопросы экономики, 3, 2009.
45. Luhmann N., The differentiation of society, Columbia University Press, New York, 1982.

- 46.**Ruhnka, J.C., Young, J.E., A venture capital model of the development process for new ventures, *Journal of business venturing*, Volume 2, Issue 2, 1987, pp. 167-184.
- 47.**Архангельский В.Н., Бударина А.В., Буланов В.С. и др. Государственное регулирование рыночной экономики. М., РАГС, 2010, с.125.
- 48.**Eminov N.O., İnnovasiya yönümlü iqtisadi inkişafın əsasında müasir sahibkarlığın inkişaf istiqamətləri, *Az.ETKTI və TI-nun Elmi Əsərləri*, 3/2012.

РЕЗЮМЕ

Экономика знаний " Fritz Machlup термин научная революция австрийского и американского специалиста в секторах экономики были применены . В настоящее время термин « инновационная экономика», « Высокие технологии цивилизации" , " общество знаний " , " информационное общество " , "Информация и общество знаний » широко используются такие термины, как . Теоретически , этот подход является почти " экономика знаний " является способ, в котором производство знаний , что производство , распределение, использование , играет важную роль в образовании будет способствовать созданию разумных существ.

Информационное общество, характерные черты современной эпохи глобализации экономических отношений . Глобализация и информатизация , в свою очередь, влияет на развитие новой инновационной экономики . Информация рассматривается в качестве следующего этапа экономического развития в экономике . Технологический прогресс и инновации является движущей силой экономического роста в долгосрочной перспективе . Информация и знание становится фактором в развитии современного общества.

Опыт развитых стран, разработки и реализации прямой связи между уровнем экономического развития ИКТ. Тем не менее, общий экономический рост ИКТ и других производственных факторов , связанных с изучением оценки воздействия осуществляется на должном уровне , и она по-прежнему остается актуальной проблемой.

Экономика знаний , промышленная экономика и высшая ступень развития инновационной экономики.

SUMMARY

"Knowledge Economy" Fritz Maxlup term scientific revolution by Austrian and American specialist in the sectors of the economy have been applied. At the present time, the term "Innovation Economy", "High -tech civilization", "Knowledge Society", "Information Society" , "Information and knowledge society" is widely used terms like . Theoretically, the approach is almost the "knowledge economy" is a method in which the production of knowledge that production, distribution, use, playing a major role in the generation will contribute to the creation of intelligent beings.

Information society, the characteristic features of the modern era of globalization of economic relations . Globalization and informatization , in turn, affects the development of new innovative economy . Information is being considered as the next phase of economic development in the economy . Technological progress and innovation is the driving force of economic growth in the long term . Information and knowledge is becoming a factor in the development of modern society.

The experience of developed countries, ICT development and implementation of the direct link between the level of economic development . However, the overall economic growth of ICT and other production factors related to the impact assessment study carried out at the appropriate level , and it still remains a pressing issue.

Knowledge economy, industrial economy and the highest stage of the innovation economy.