

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL  
NAZİRLİYİ**

**AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ  
DİPLOM İŞİ-2018**

**EMAL SƏNAYESİNDƏ MƏHSULDARLIĞIN  
ARTIRILMASINDA İNNOVASIYA FƏALİYYƏTİNİN  
ROLUNUN MÜƏYYƏNLƏŞDİRİLMƏSİ**

**TƏLƏBƏ: MEHRAC MUSTAFAZADƏ**

**ELMİ RƏHBƏR: XALİD CAVADOV**

**UNEC SABAH**

**Sənayenin təşkili və idarə olunması**



## TƏŞƏKKÜR

Mən bu gün diplom işimi tamamlayıb bakalavr təhsilimdə öhdəmə düşən sonuncu vəzifəni yerinə yetirməyimin qürurunu və sevincini yaşayıram. Buna görə də mən bu işi yerinə yetirməyimdə mənə mənəvi dəstək vermiş hər kəsə öz dərin təşəkkürlərimi və minnətdarlıq hislərimi çatdırmağı özümə borc bilirəm. Mən, əvvəlcə bizə verilmiş təhsil imkanlarına görə universitetimizin rektoru, professor Ədalət Muradova, SABAH Fakültəsinin dekanı, dosent Aida Quliyevaya və diplom işimin ərsəyə gətirilməsində mənə həvəsləndirici dəstək verən və dəyərli tövsiyələrini əsirgəməyən elmi rəhbərim Xalid Cavadova öz dərin təşəkkürlərimi çatdırıram.

## MÜNDƏRİCAT

<b>GİRİŞ</b> .....	4
<b>FƏSİL 1. SƏNAYEDƏ MƏHSULDARLIQ VƏ ONUN ARTIRILMASINA DAİR NƏZƏRİ METODOLOJİ BAXIŞLAR</b> .....	6
<b>1.1 Sənayedə məhsuldarlıq anlayışı və ona ölçülmə yolları</b> .....	6
<b>1.2 Sənayedə innovasiya fəaliyyəti və onun idarə olunması</b> .....	13
<b>1.3 Məhsuldarlığın artırılmasının forma və vasitələri</b> .....	18
<b>FƏSİL 2. EMAL SƏNAYESİNDƏ HƏYATA KEÇİRİLƏN İNNOVASIYA FƏALİYYƏTİNİN MƏHSULDARLIĞA MÜASİR TƏSİR FORMALARI</b>	29
<b>2.1 Emal sənayesində innovasiya fəaliyyətinin məhsuldarlığın artırılmasına təsirləri</b> .....	29
<b>2.2 Emal sənayesində məhsuldarlığa açıq və qapalı innovasiya siyasətinin təsir problemləri</b> .....	34
<b>FƏSİL 3. AZƏRBAYCANDA EMAL SƏNAYESİNDƏ İNNOVASIYALARIN TƏTBİQİNİN SƏNAYE MƏHSULADARLIĞININ ARTIRILMASINA PRESPEKTİV TƏSİRLƏRİ</b> .....	40
<b>3.1 Azərbaycanda sənaye sektorunda innovasiya siyasəti və onun mövcud infrastrukturunu</b> .....	40
<b>3.2 Emal sənayesində innovasiya fəaliyyətinin dəstəklənməsinin məhsuldarlığın artırılmasına təsir perspektivləri</b> .....	44
<b>Nəticə və təkliflər</b> .....	48
<b>Ədəbiyyat siyahısı</b> .....	51

## GİRİŞ

Müasir iqtisadiyyatının bilik iqtisadiyyatına transformasiya olunduğu indiki şəraitdə innovasiya fəaliyyəti və onun reallaşdırılmasının əsasını təşkil edən sənaye sektoru milli iqtisadiyyatın əsas inkişaf təminatçılarından birinə çevrilmişdir. İstər regional istər milli səviyədə innovasiya fəaliyyətinin əsas formalaşma mərkəzi sənaye sektorudur. Azərbaycan Milli iqtisadi sistemin daha çevik və rəqabətli hala gəlməsi istisadi sektorların daha məhsuldar və daha innovativ olmasını tələb edir. Qarşıya qoyulmuş strateji hədəflərə gedən yolda əsas istiqamətlərdən biri də Azərbaycanda emal sənayesinin inkişafına nail olmaqla ölkədə iqtisadi artıma nail olmaq, iqtisadiyyatın diverfikasiyasını təmin etmək, idxaldan asılılığı azaltmaq, ixraci artırmaq, yüksək texnologiyaların sənayedə tətbiqi ilə yerli xammala əsaslanan emal sənayesini formalaşdırmaqdır. Bütün bu hədəflərin reallaşdırılması üçün emal sənayesində innovativ proseslərin intensivliyi artırılmalı və daha məhsuldar istehsal sistem və metodlarına keçilməlidir. İnnovasiya prosesi müasir rəqəbətdə əsas həll edici elementə çevrilmişdir və sənayedə onun tətbiqi daha effektiv və səmərəli məhsul istehsalına şərait yaradır.

Qlobal bazarlarda artan geniş mübarizə və rəqabət səbəbindən ixrac yönümlü emal sənayesini formalaşdırmaq məqsədinin reallaşdırılması üçün daha kompleks tədbirlər həyata keçirilir Milli iqtisadiyyat və onun əsas sektorları üzrə strateji yol xəritələri bu siyasətin əsas istiqamətlərindəndir. Bununla yanaşı Azərbaycanda sənayenin inkişafına dair dövlət proqramının icrası da perspektivdə Azərbaycan sənayesində innovativ və məhsuldar sistemlərin inkişafını təmin edəcəkdir.

Bu tədqiqatda əsas məqsədimiz emal sənayesində innovasiya fəaliyyətinin inkişaf meyillərini öyrənmək və onun sənayedə məhsuldarlığın yüksəldilməsində yaratdığı dəyişikləri öyrənməkdir. İstər trasmilli sənaye korporasiyalarında istərsədə inkişaf etmiş sənaye ölkələrində ümumilikdə

innovasiya fəaliyyəti dəyişilmiş və davamlı inkişafı təmin edən əsas elementdir. Yüksək maliyyə resursları və inkişaf etmiş innovasiya şəbəkələri bu fəaliyyətin əsas inkişaf ekosistemini formalaşdırır. Burada dövlət dəstək sistemləri və kanallarının olması beynəlxalq təcrübədən yararlanmaq və tətbiq etməkdə vacib məsələləridəndir. Həmçinin bu tədqiqat zamanı məhsuldarlıq və onun yüksəldilməsinin əsas vasitələrini, sənayedə innovasiya fəaliyyətinin əsas istiqamətlərini, innovasiya fəaliyyətinin idarəolunma mexanizmlərini, innovasiyaların sənayedə əmək, texniki və digər məhsuldarlıq növlərinə təsir imkanlarını öyrənməyə çalışmaqla gələcəkdə Azərbaycan əməl sənayesində məhsuldarlığın yüksəldilmə imkanlarına baxmağa çalışdıq.

# **FƏSİL 1. SƏNAYEDƏ MƏHSULDARLIQ VƏ ONUN ARTIRILMASINA DAİR NƏZƏRİ METODOLOJİ BAXIŞLAR**

## **1.1 Sənayedə məhsuldarlıq anlayışı və ona ölçülmə yolları**

İqtisadi fəaliyyətin son nəticəsinin qiymətləndirilmə modelləri hər zaman diqqət mərkəzində olmuşdur. İstər istehsal faktorlar istərsədə daxili və xarici mühit amillərinin təhsiri nəticəsində formalaşan iqtisadi dəyərin əsas ölçülmə modellərindən biri də məhsuldarlıqdır. İstər sənayedə istərsədə xidmət sektorunda məhsuldarlıq əsas iqtisadi göstəricilərdən biri kimi çıxış edir və daim inkişafı və yüksədilməsi qarşıya qoyulan əsas məsələlərdən biri olur.

Məhsuldarlıq iqtisadi artım və rəqabət qabiliyyətinin əsas mənbəyi sayılır və bir çox beynəlxalq müqayisələr və ölkə üzrə qiymətləndirmə üçün əsas statistik məlumatdır. Məsələn məhsuldarlıq məlumatları məhsulun və əmək bazarının tənzimlənməsinin iqtisadi fəaliyyətə təsirini araşdırmaq üçün istifadə olunur [1] Məhsuldarlıq bir performans səviyyəsidir hansı ki, bir prosesi müəyyənləşdirir, ən aşağı giriş məbləğini istifadə edir və girdinin ən böyük miqdarını yaradır. Məhsuldarlıq da aktiv hərəkət kimi ifadə edilə bilər. Kifayət qədər performansta ən az tullantılar, cəhdlər və vaxt. Vaxt, pul və xammal materialları məhduddur. Ona görə də onları qoruya bilmərik. Məhsuldarlıq yalnız səmərəliliyin artırılması ilə, proseslərin satın alınması və iş təcrübəsilə çatdırıla bilər. Məhsuldarlığın bir neçə növü var:

- İqtisadi Məhsuldarlıq
- Məhsuldar effektivlik
- Maliyyə bazarının Məhsuldarlığı
- Dəyişən Məhsuldarlıq
- Dağıdıcı Məhsuldarlıq
- Dinamik Məhsuldarlıq

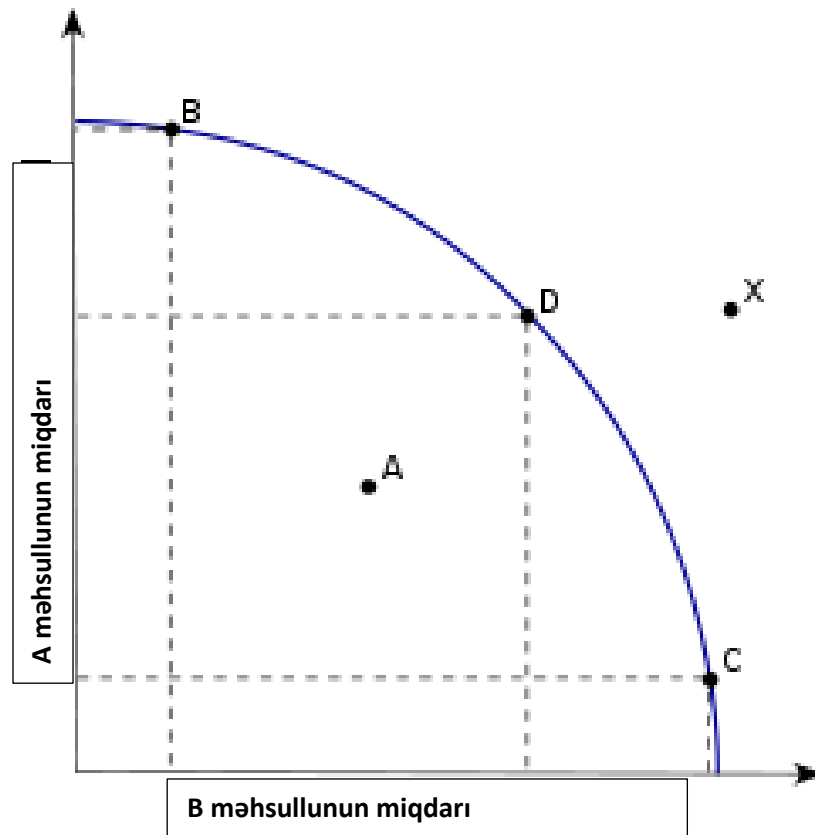
➤ Texniki Məhsuldarlıq [2]

İqtisadi Məhsuldarlıq-Bu, iqtisadi səmərəliliyin istifadəsinə aiddir. İstehsalın maksimum dərəcədə artırılması üçün mənbə məhsul və xidmətlər. Aşağıdakı hallarda vəziyyət iqtisadi cəhətdən təsirli ola bilər: Heç kim daha pis bir şey etmədən yaxşılıq edə bilməz. Girdi miqdarını artırmadan əlavə heç bir çıxış əldə edilə bilməz. İstehsal vahid başına mümkün olan ən aşağı qiymətə davam edir.

Məhsuldar Effektivlik-Texniki səmərəlilik kimi də adlanır. İqtisadiyyat bunların hamsından (resursları səmərəli, ən çox çıxarılan istehsal və ən az girişdən) istifadə edilən zaman baş verir

Məsələn aşağıdakı qrafikdə B,D,C nöqtələri effektiv(səmərəli),A nöqtəsi səmərəsiz, X nöqtəsi isə imkansız nöqtədir.

**Qrafik 1: İstehsal imkanları və məhsuldarlıq**



Mənbə : [wikipedia.org](http://wikipedia.org)

Maliyə bazarının Məhsuldarlığı- Maliyyə baxımından nəzərdə tutulur. Bazarlar resursların ayrılmasının səmərəliliyidir. Bunun üçün uyğun qiymətə uyğun insanlara uyğun məhsullar daxildir. Bazar məhsuldarlığının 3 səviyyəsi var:

- ✓ Zəif məhsuldarlıq
- ✓ Yarı-güclü məhsuldarlıq
- ✓ Güclü məhsuldarlıq formaları
- ✓ Bazar məhsuldarlığının 4 növü var:
- ✓ İnformasiya arbitraj məhsuldarlığı
- ✓ Əsas qiymətləndirmə məhsuldarlığı
- ✓ Tam sığorta məhsuldarlığı
- ✓ Funksional / əməliyyat məhsuldarlığı

Dəyişən Məhsuldarlıq-Fayda və ya faydalanmanın bir ölçüsüdür.

Dinamik Məhsuldarlıq-Dinamik səmərəlilik iqtisadiyyata aiddir. Müvafiq olaraq qısa müddətli və uzun müddətli narahatlıqları balanslaşdırır. Eyni zamanda dinamik səmərəlilik dəyişən iqtisadi şəraitə aşağı qiymətə uyğundur

Texniki Məhsuldarlıq- Xüsusi girişlər dəstini yaratmaq üçün istifadə olunur. Rəqabət təzyiqinin olmaması səbəbindən texniki səmərəliliyin olmadığı yerdə, X-səmərəsizliyi baş verir

Məhsuldarlıq ümumiyyətlə bir faizlə verilir və aşağıdakı formula ilə hesablanabilir:

- **Məhsuldarlıq = istehsal olunmuş məhsulların həcmi( Nəticə) / İstifadə olunmuş resusların həcmi (daxil olmuş resuslar)**

Səmərəlilik məhsuldarlığın müxtəlif tədbirlərini təsvir edir. Məhsuldarlığın ölçüsü giriş prosesində istifadə olunan giriş vahidinə çıxışın çıxış nisbəti kimi ifadə edilir. Səmərəlilik, firmaların və ölkələrin istehsal performansında mühüm amildir. Milli məhsuldarlığın artması, həyat səviyyəsinin yüksəlməsinə gətirib çıxara bilər, çünki daha çox gəlir insanların mal və xidmətlərin satın alınma qabiliyyətini artırır, azad vaxtlarını istifadə



edə, yaşayış və təhsilin inkişaf etdirilməsinə, sosial və ekoloji proqramlara kömək edir. Artan məhsuldarlıq da müəssisələrin daha sərfəli olmasına kömək edir. Məhsuldarlığın bir çox fərqli tərifi var və aralarında seçim məhsuldarlığın ölçülməsi və ya məlumatların mövcudluğundan asılıdır.

### **Milli məhsuldarlıq**

Bir ölkənin və ya bir sənayenin məhsuldarlığını ölçmək üçün, bir istehsal vahidində və ya bir şirkətdə olduğu kimi, eyni məhsuldarlığı anlayışının funksional hala gətirilməsi lazımdır, ancaq, modelləşdirmə obyektini böyük ölçüdə daha geniş və məlumat daha çoxdur. Bir millətin və ya sənayenin məhsuldarlığı hesablamaları Milli Hesablar Sisteminin, SNA-nın vaxt seriyasına əsaslanır. Milli mühasibatlıq, bir ölkənin ümumi gəlirini və ümumi gəlirini və onların necə istifadə edildiyini ölçmək üçün BMT-nin tövsiyələrinə əsaslanan bir sistemdir.

Beynəlxalq və ya milli məhsuldarlığın artması amillərin kompleks qarşılıqlı təsirindəndir. Ən əhəmiyyətli təcili amillər arasında texnoloji dəyişikliklər, təşkilati dəyişikliklər, sənaye yenidən qurulması və resursların yenidən bölüşdürülməsi və miqyası və əhatə dairəsi daxildir. Bir ölkənin orta məhsuldarlıq səviyyəsinə aşağı məhsuldarlıqdan yüksək verimlilik sənayələrinə və fəaliyyətlərə qədər olan resursların hərəkəti də təsir göstərə bilər. Zamanla, araşdırma-inkişaf etdirmə və yenilikçi səy, təhsil yolu ilə bəşəri sərmayənin inkişafı və daha güclü rəqabətin təşviq edilməsi kimi digər faktorlar, məhsuldarlıq təkmilləşdirilməsi axtarışlarını və bunları bacarma qabiliyyətini təşviq etməkdədir. Nəhayət, bir çox siyasi, institusional və mədəni faktor məhsuldarlığı artırmaq üçün bir ölkənin uğurunu müəyyənləşdirir.

Milli səviyyədə, məhsuldarlıq artımı həyat standartlarını yüksəltməkdədir, çünki daha çox gəlir, insanların mal və xidmət satın alma qabiliyyətlərini (istər ehtiyaclar, istər luxuries olsun) yaxşılaşdırır, boş zamanların dadını çıxarar, sığınma və təhsili yaxşılaşdırır və ictimai və ekoloji proqramlara iştirak edər. Bəziləri, İngiltərənin "məhsuldar puzzle" nın,

siyasətçilərə və müəssisələr üçün böyüməyi davam etdirə bilmək üçün ələ almaları lazım olan təcili bir problem olduğunu irəli sürdü. Uzun müddət ərzində, bir bank hesabına olan marağ kimi, məhsuldarlıq artımı bileşiminin kiçik fərqlilikləri və bir cəmiyyətin rifahı üçün böyük bir fərq edə bilər. Heç bir şey yoxsulluğun azaldılması, azad vaxt artımı və ölkənin təhsil, səhiyyə, ətraf mühit və incəsənətin maliyyələşdirmə qabiliyyətinə daha çox kömək edir.

Səmərəlilik bir çox beynəlxalq müqayisə və ölkə üzrə qiymətləndirmə üçün əsas statistik məlumatlar kimi qəbul edilir və beynəlxalq müqayisədə böyük marağ görür. İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatı Məhsuldarlıq göstəriciləri illik Kompendium dərc edir məhsuldarlığı həm əmək, həm də çoxfaktorlu tədbirləri əhatə edir

### **Qismən məhsuldarlıq**

Qismən məhsuldarlıq bir sinifə daxil olan və ya bir faktor istifadə edən qeyri-çoxfaktorlu məhsuldarlığın ölçüsüdür. Praktikada istehsalda ölçmə qismən məhsuldarlığın ölçülməsini nəzərdə tutur. Bu düzgün təfərrüatlı komponentlər məhsuldarlığın artımının göstəricisidir və iqtisadiyyatda malların və xidmətlərin istehsalında istifadə olunan məlumatların dərəcəsini təxmin edirlər. Lakin məhsuldarlıq yalnız qismən və ya təxminən ölçülə qiymətləndirilir. Bir mənada, ölçmələr hər şeyi ölçməzlər, lakin qismən məhsuldarlığın nəticələrini şərh etmək və praktiki hallarda istifadə etmək mümkün deyil. Şirkət səviyyəsində tipik qismən məhsuldarlıq tədbirləri istehsal vahidinə, maddi və enerjiyə görə işçi saatları kimi şeylərdir.

Kompüter şəbəkələrinin geniş yayılmasından əvvəl qismən məhsuldarlıq cədvəlli və əllə tərtib edilmiş qrafiklərlə izlənirdi. Məlumatların işlənməsi üçün hesablama maşınları 1920-ci və 1930-cu illərdə geniş yayılmışdır və əsas kompüterlər 1960-ci illərin sonu və 1970-ci illərin əvvəllərində istifadə olunmağa davam etmişdir. 1970-ci illərin sonuna qədər ucuz kompüterlər sənaye proseslərinə prosesə nəzarət və məhsuldarlığı izləmək imkanı vermişdir. Bu gün məlumatların toplanması əsasən kompüterləşdirilir və demək olar ki,

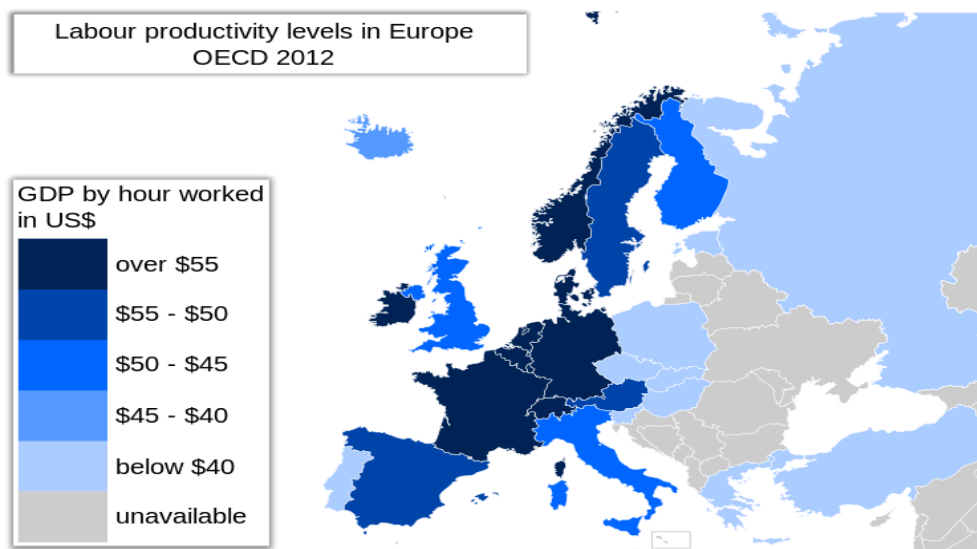
hər hansı bir dəyişən real vaxtda qrafik şəklində göstərilə bilər və ya seçilmiş dövrlər üçün alınır.

### **Əmək məhsuldarlığı**

Makroiqtisadiyyatda ümumi qismən məhsuldarlıq əmək məhsuldarlığının bir ölçüsüdür. Əmək əmsalı məhsuldarlığı bir sıra iqtisadi göstəricilərin aydın göstəricisidir, çünki iqtisadiyyatda iqtisadi artım, rəqabət qabiliyyəti və həyat səviyyəsinin dinamik ölçüsünü təmin edir. Həm iqtisadi artım, həm də sosial inkişaf üçün lazım olan əsas iqtisadi əsasları izah etməyə kömək edən əmək məhsuldarlığının ölçüsüdür. Ümumiyyətlə, əmək məhsuldarlığı istehsal həcmindən (ümumi daxili məhsul və ya ümumi əlavə dəyər) və giriş istifadə ölçüsünün (ümumi iş saatları və ya ümumi məşğulluq) nisbətində bərabərdir.

**Əmək məhsuldarlığı=Son nəticə/sərf olunmuş əmək**

### **Qrafik 2:2012-ci ildə Avropada əmək məhsuldarlığı səviyyələri**



Mənbə: <http://www.oecd.org/>

### **Əmək məhsuldarlığının ölçülməsinin vacibliyi**

Əmək məhsuldarlığı birbaşa daha yüksək istehlak şəklində həyat səviyyəsinin yüksəldilməsinə bağlıdır. Bir iqtisadiyyatın əmək məhsuldarlığı böyüdükcə eyni miqdarda nisbi iş üçün daha çox mal və xidmət çıxarır. Çıxışda bu artım mal və xidmətlərin getdikcə daha məqbul qiymətə istehlak edilməsinə imkan yaradır.

Əmək məhsuldarlığında artım doğrudan fiziki kapital, yeni texnologiya və insan kapitalının dəyişməsi ilə əlaqədardır. Əgər əmək məhsuldarlığı artmaqda davam edirsə, bu üç sahənin birində böyüməyə təkan verə bilər. Fiziki kapital insanların qənaət və investisiyalarda olan pul məbləğidir. Yeni texnologiyalar, robotlar və ya montaj xətləri kimi texnoloji inkişaflardır. İnsan kapitalı təhsilin artırılması və işçi qüvvəsinin ixtisaslaşmasıdır. Əmək məhsuldarlığının ölçülməsi iqtisadiyyata bu əsas tendensiyaları anlamaq imkanı verir.

Əmək əmsalı məhsuldarlığı iqtisadiyyatdakı qısamüddətli və çevik dəyişikliklərin də əhəmiyyətli bir ölçüsüdür. Yüksək səviyyəli əmək məhsuldarlığı ümumi çıxış və iş saatlarının birləşməsidir. Əmək məhsuldarlığının hər dördə birinin ölçülməsi iqtisadiyyatın iş vaxtının dəyişməsi ilə əlaqədar olaraq istehsaldakı dəyişməni ölçməsinə imkan verir.

İş saatları statik olaraq davam edərkən istehsal artarkən, iqtisadiyyatın texnoloji olaraq inkişaf etdiyini və bunu davam etdirməsinin bir göstəricisi ola bilər. Əksinə, əgər əmək miqdarı düz məhsula nisbətə artarsa, iqtisadiyyatın insan kapitalını artırmaq üçün təhsilə sərmayə qoyması vacibdir.

Əmək məhsuldarlığını yaxşılaşdırmaq üçün siyasətlər Hökumət və şirkətlərin əmək məhsuldarlığını yaxşılaşdırma biləcəyi bir sıra yollar var.

İnfrastruktura sərmayə qoyuluşu: Hökumətlərin və özəl sektorun infrastrukturuna investisiyanın artırılması biznesin dəyərini azaltmaqla məhsuldarlığa kömək edə bilər. Vergi və rifah islahatları: Bu işlərin stimullaşdırılması və daha məhsuldar işləyən insanların gəlirlərini artırmaq. Təhsilin keyfiyyəti və təlim: İşçilərin öz bacarıqlarını yüksəltmələri, təhsil və təlimləri əlverişli bir xərclə təmin etmək imkanlar təklif olunur. Biznes investisiya: Bir şirkətin kapitalının həcmi və tutarlılığını artırmaq. Vergi pozuntuları: Təşkilatlara çıxışı artırmaq üçün təmiz, səmərəli və yeni texnologiyadan istifadə etmək üçün təşviq təklif edir. Dəyərləndirmə bazarları: Dəyərləndirici bazarlar: artan rəqabət.

## 1.2 Sənayedə innovasiya fəaliyyəti və onun idarə olunması

**Sənaye- İqtisadiyyatın** əsas hissəsini təşkil etməklə yanaşı cəmiyyətdə istehsal gücünün artmasına çox böyük təsir göstərir. Sənayenin digər sahələr ilə yanaşı, xalq təsərrüfatında digər sahələri üçün əmək silahının hazırlanması ilə məşğul olan zavodlar, fabriklər, şaxtalar, elektrik stansiyaları və.s kimi çoxlu müəssisələrin toplusunu təsvir edir. İstehsal manufakturalarından fərqli olaraq burada sənaye yüksək mexanikləşdirmə və avtomatlaşdırma dərəcəsinə malikdir. Sənayeləşmə -Sənaye istehsal formalarının yüksəldilib tətbiq olunması prosesinə deyilir. Sənaye əsas olaraq iki çox böyük sahəyə ayrılır: Hasiledici sənaye sahəsi və Emaledici sənaye sahəsi. Hasiledici sənaye sahəsinə misal olaraq dağ mədən sənayesini, neft yataqlarını və həmçinin hidroelektrik stansiyaları, su kanallarını, balıqtutma və dəniz məhsullarının istehsalına aid sənaye sahələrini misal göstərmək olar. Emaledici sənaye sahəsinə isə qara və əlvan metallurjiya sənayesini, prokatların, kimyəvi və neftkimyası məhsulları istehsalı, maşın və avadanlıqlar istehsalı, ağac və kağız məhsulları istehsalı, sement və digər tikinti materialları istehsalı, yüngül və yeyinti sənaye məhsulları istehsalı, həmçinin sənaye məhsullarının bərpası ilə məşğul olan bir çox müəssisələr və istilik elektrik stansiyaları daxildir.[3]

Səmərəlilik hər bir giriş vahidinə görə iqtisadi tədbirdir. İşəgötürən və kapital daxil olduqda, məhsullar adətən iş ehtiyatları kimi gəlir və digər ümumi daxili məhsul (ÜDM) komponentləri ilə ölçülür. Məhsuldarlıq tədbirləri kollektiv şəkildə (bütövlükdə iqtisadiyyat) yoxlanıla bilər və ya işçi qüvvəsi artımı, əmək haqqı səviyyələri və texnoloji şəfa meyllərini araşdırmaq üçün sənaye tərəfindən araşdırılır.

Sənaye sahəsində əsasən bu sahədə məhsuldarlığın artırılmasında innovasiyanın böyük rolu vardır. «İnnovasiya» termini latın sozu olub, «yenilənmə» və «yaxşılaşma» deməkdir .Bu termin elmi tədqiqatlarda XIX əsrin ortalarında meydana gəlib. «İqtisadi innovasiya» anlayışı 20-ci əsrin

əvvəllərində Avstriyalı iqtisadçı olan Yozef Şumpeterin 1934 cü ildə yazdığı "The Theory of Economic Development" əsərindən geniş və aydın şəkildə iqtisadiyyata daxil oldu. **İnnovasiya fəaliyyəti** iqtisadi inkişafı və rəqabətliliyi artırmaq üçün yeni yaranmış ideyaların, elmi biliklərin, müasir texnika və texnologiya və həmçinin məhsulların müxtəlif istehsal və idarəetmə sahələrində həyata keçirilməsidir.

### **Yenilik**

İnnovasiya "yeni bir fikir, cihaz və ya üsul" kimi təsvir edilə bilər. Bununla birlikdə, isə innovasiya sıxlıqla görülür yeni tələbləri, qarşılanmamış ehtiyacları və ya mövcud bazar ehtiyaclarını qarşılayan daha yaxşı həllərin tətbiq olunması. Bu növdən yeniliklər, bazarlara, hökumətlərə və cəmiyyətə təqdim edilən daha təsirli məhsullar, proseslər, xidmətlər, texnologiyalar və ya iş modellərinin təmin edilməsi yolu ilə həyata keçirilir. "İnnovasiya" termini orijinal və daha təsirli bir şey olaraq və bunun nəticəsi olaraq, yeni, bazar və ya cəmiyyəti "için" daxil edər.

Yeni bir cihaz sıxlıqla təyin olunarkən yenilikçilik, iqtisadiyyat, idarəetmə elmi və digər sahələrdə tətbiq və analiz sahələrində yenilik olaraq, innovasiya, ümumiyyətlə, müxtəlif yeni fikirləri cəmiyyəti təsir edəcək şəkildə bir araya gətirən bir prosesin nəticəsi olaraq qəbul edilir.

Rəqabətqabiliyyətliliyin ən əsas amilərindən biri innovasiyadır (innovasiya- müasir elmi biliklərin, çoxlu məhsulların, müasir texnika texnika və texnologiyaların, xidmətlərin, avadanlıqların, ixtisaslı kadrların ixtisaslaşdırılmasıdır, yəni istehsalatın təşkilidir.

### **İNNOVASIYA:**

- **Yeni və seçilən bir şey**
- **Məhsul və xidmətin icrası nəticəsində müştəri problemləri daha yaxşı həll edilir**
- **Bazarı dəyişdirə bilər**
- **Həmişə asan qəbul edilmir**
- **Kəşf və elmi açılışla ekvivalent deyil**

Təşkilati kontekstdə yenilik məhsuldarlıq, məhsuldarlıq, keyfiyyət, rəqabət qabiliyyəti və bazar payında müsbət dəyişikliklərə əsaslanır. Bununla birlikdə, yaxın zamandakı araşdırma tapıntıları, təşkilati mədəniyyətin, yenilikçi fəaliyyəti konkret performans irəlləyişinə çevirməsini təmin edən təşkilat mədəniyyətinin tamamlayıcı rolunu vurğulayır. Təşkilatlar, həmçinin işçilərin əsas iş vəzifələrinə əlavə olaraq, işçi qrupları üçün imkanlar və resurslar təmin etməklə mənfəət və performansını artırma bilər [4]

**Clayton Christensen** görə, dağıdıcı yenilik iş dünyasının gələcək uğurunun açarıdır. Təşkilat, rəqabət üstünlüyünü qorumaq üçün uyğun bir struktura ehtiyac duyur. Bir innovasiya mühiti yaratmaq və təzələmək lazımdır. Menecerlər ənənəvi düşüncə tərzindən uzaqlaşmalı və dəyişikliklərdən öz faydaları üçün istifadə etməlidirlər. Bu riskli bir vaxt, ancaq daha böyük bir fürsətdir. Texnologiyanın artan istifadəsi ilə iş dünyası dəyişir və həm şirkətlər, həm də müəssisələr getdikcə daha rəqabətli olurlar. Şirkətlər rəqabət gücünü qorumaq üçün əməliyyatları və yenidən mühəndisləri azaltmalıdırlar. Bu, daha çox olmasa belə, eyni miqdarda işi həyata keçirərkən, məşğulluq edilən adam sayını azaltmağa zorlanacağından, bu vəziyyət məşğulluğu təsir edəcək

Dağıdıcı innovasiya tipik olaraq "aşağı qiymətli bir çözümlə ənənəvi bir iş modelinə hücum edər və təyinatdakı firmaları sürətlə ələ keçirər" Təməl yeniliklər daha yavaşdır və tipik olaraq uzun müddətdə global texnologiya sistemləri üçün yeni təməllər yaradılması potensialına malikdir. Əsas yenilik biznes modellərini illər ərzində ortaya çıxan yeni biznes modellərinə çevirməkdir. Bu prosesdə, innovasiyanı yavaşladan texnoloji və institusional dəyişikliklərə gətirib çıxaran yeniliklərin tədricən və dayanıqlı qəbul edilməsidir. Paket bağlama rabitə protokolu TCP / IP-nin ortaya çıxışı- Amerika Birləşmiş Ştatları Müdafiə Nazirliyi elektron xəbərləşməsi(e-poçt) üçün tək istifadəlik bir hadisəni dəstəkləmək üzrə 1972-ci ildə başladılan və yalnız World Wide WEB –in inşafıyla birlikdə 1990-cı illərin ortalarında geniş yayılmış qəbul edilən əsas texnologiyadır.

Sənayedə innovasiya menecmenti menecerlərə və mühəndislərə proseslərin və məqsədlərin ümumi anlayışı ilə əməkdaşlıq etməyə imkan verən bir sıra vasitələrdən ibarətdir. İnnovasiya idarə olunması təşkilatın xarici və ya daxili imkanlara cavab verməsinə imkan yaradır və yeni fikirlər, proseslər və ya məhsullar təqdim etmək üçün yaradıcılığından istifadə edir [5]. Tədqiqat və inkişaf sənədə bir şirkətin məhsul inkişafına, istehsalına və marketinqinə yaradıcı şəkildə kömək etməklə hər səviyyədə işçiləri əhatə edir. İnnovasiya idarəetmə vasitələrindən istifadə edərək, rəhbərlik bir sənaye firmasının davamlı inkişafı üçün işçi qüvvəsinin yaradıcılıq imkanlarını istifadə edir. Ümumi vasitələr arasında beyin fırtınası, virtual prototipləmə, məhsulun həyat dövrü idarə edilməsi, ideyanın idarə edilməsi, Faza-qapısı modeli, layihə idarəçiliyi, məhsulun planlaşdırılması və portfelin idarə olunması daxildir. Proses, təşkilatın, texnologiyanın və bazarın təkamül içində birləşməsi kimi nəzərdən keçirilə bilər.

Antonio Hidalgo və Jose Albor tipologiyaların innovasiya idarə aləti kimi istifadə edilməsini təklif etmişdir. [6] Avropa səviyyəsində aparılan tədqiqat biliklərə əsaslanan İnnovasiya İdarəetmə Alətləri üçün 10 tipoloji istifadə etmişdir. Bu tipologiyalar İnnovasiya İdarəetmə Vasitələri təsnif edən 32 xüsusiyyətlərə baxaraq aşkar edilmişdir. Hidalgo və Albors siyahıdan 8 kriteriyaya (bilik əsaslı diqqət, strateji təsir, mövcudluq dərəcəsi, sənədlərin səviyyəsi, praktiki faydalılığı, , həyata keçirilməsi üçün tələb olunan resurslar, ölçülebilirlik) aşağı sala biliblər.

Bir şirkət içərisində innovasiya idarəçiliyinin məqsədi innovasiyanı təşviq etmək üçün uyğun bir mühit yaratmaqdır. Müvafiq mühit firmalara daha çox əməkdaşlıq layihələrinə, hətta "işgüzar müəssisələr üçün hərəkət platformasına" kömək edəcəkdir. Üstün rəhbərliyin dəstəyi müvəffəqiyyətli yenilik üçün çox vacibdir.

Sənaye istehsalı rəhbərlərinin çoxu deyirlər ki, innovasiya onların biznesi üçün çox vacibdir və onların yarısı inanır ki, müvəffəqiyyətli gələcək



üçün rəqabət zəruridir. Sənaye istehsal rəhbərləri yenilikləri gələcək uğur üçün həyati baxımdan görürlər.

Aparlan tədqiqat və sorğular nəticəsində sənaye rəhbərlərinin 92 %-i deyirlər ki, innovasiya gələcək gəlir artımı üçün vacibdir. Onların 2/3 inanır ki, artıq yaxşı müəyyən edilmiş innovasiya strategiyası var

Analizlər indi yenilik və firmaların məhsuldarlığı arasındakı əlaqəyə çevrilir. Siyasətçilər və tədqiqatçılar məhsuldarlığı artırmaq üçün yeniliklərin vacib olduğunu etiraf edirlər. Lakin Avropalı firmalar üçün məhsul yenilikləri və şirkətlərin göstəriciləri arasında müsbət korrelyasiya yaranarkən, inkişaf etməkdə olan ölkələr üçün sübutlar qarışıqdır. Həqiqətən də, bir çoxları üçün bu cür analiz üçün lazım olan məlumatlar indiyə qədər mövcud olmadı.

Yenilikçi və qeyri-innovativ firmaların orta əmək məhsuldarlığının sadə bir müqayisəsi yenilik və məhsuldarlıq arasında güclü əlaqəni göstərməmişdir. Yenilikçi firmalar bütün ölkələrin yarısından azında orta məhsuldarlığa malikdirlər. Yenilikçi və qeyri-innovativ firmalar arasında fərqlər yenilik tipinə də bağlıdır. Yalnız İordaniyada yenilikçi firmalar yenilikçi firmalara nisbətən daha məhsuldardırlar

İnnovasiya və məhsuldarlıq arasında müşahidə olunan korrelyasiya yeniliklərin məhsuldarlığa olan əsl əsas təsirindən daha zəif olduğuna səbəb ola bilər. Məsələn, pis işləyən firmalar özlərini innovasiya üçün daha böyük bir təzyiq altında tapsalar, yenilik daha uzun müddətdə firmaların məhsuldarlığını artırmasına baxmayaraq, zəif qısa müddətli performansla əlaqəli görünə bilər.

Bu cür məsələləri düzgün həll etmək üçün innovasiyalar və firmaların məhsuldarlığı ilə əlaqələrin hərtərəfli təhlilinə ehtiyacımız var ki, bu həm firmaların məhsuldarlığını, həm də yenilikçi qərarını təsir edə biləcək amillərdəndir. Bu məqsədlə Ar-Ge, innovasiya və əmək məhsuldarlığını əlaqələndirən Crépon, Duguet və Mairesse ("CDM modeli" kimi tanınır ) tərəfindən hazırlanmış məşhur modeldir. Digər faktorlar üçün model nəzarət bir şirkətin ölçüsü və yaşı, işçi qüvvəsinin bacarığı, rəqabət səviyyəsi və sənaye növü kimi Ar-Ge, yenilik və əmək məhsuldarlığını təsir edə biləcək

Bu amillər nəzərə alındıqdan sonra, innovasiyanın məhsuldarlığa təsiri güclənir. Məhsulun innovasiyası əmək məhsuldarlığının 43 faizi artması ilə əlaqədardır və bu təsir yüksək dərəcədə statistik əhəmiyyətə malikdir. Bu, orta əmək məhsuldarlığına malik bir firmanın yeni bir məhsul təqdim etdikdən sonra əmək məhsuldarlığı paylamasının 50-dən 60-cı pilləsinə keçəcəyini göstərir. Əmək əmsalı məhsuldarlığı da proses yeniliklərinin tətbiqindən yaranır. Bu təsirin daha az olmasına baxmayaraq (yeni proseslərin əmək məhsuldarlığının 20 faiz artması ilə əlaqəli olması ilə), həm də statistik cəhətdən əhəmiyyətlidir. Orta əmək məhsuldarlığına sahib bir firma, yeni bir prosesi tətbiq etdikdən sonra əmək məhsuldarlığı paylamasının 50-dən 55-ci sətirinə qədər hərəkət edəcəkdir. Bu təsirlər inkişaf etmiş iqtisadiyyatlar üçün olanlara nisbətən daha güclüdür, lakin onlar inkişaf etməkdə olan iqtisadiyyatda müşahidə olunanlarla müqayisə edilə bilər.

### **1.3 Məhsuldarlığın artırılmasının forma və vasitələri**

Məhsuldarlığın Artırılması əsas iqtisadi hədəflərdən biri kimi çıxış edir istər daxili istər xarici ehtiyatlardan daha səmərəli istifadə etməklə daha çox iqtisadi dəyər yaradılmağa çalışılır. Sənayedə qarşıya qoyulmuş hədəflərə çatmaqda və resusların daha effektiv yerləşdirilməsini təmin etməkdə əsas hədəflərdən biri də məhsuldarlığın maksimumlaşdırılmasıdır. Daha yüksək məhsuldarlığ daha çox maliyyə imkanı və geniş bazarlar əldə etməyin əsasını təşkil edir.

Bütün məhsullar və girişlər məhsuldarlığın ölçülünə daxil olduqda, bunun ümumi məhsuldarlığı adlanır. Ümumi məhsuldarlığın etibarlı ölçülməsi bütün istehsal girdilərini nəzərə almalıdır. Səmərəliliyin (və ya gəlirlərin mühasibat uçotu) bir girişini alırıqsa, bu, hesabat nəticələrinə heç bir təsir etmədən, ihmal edilmiş girişin qeyri-müəyyən müddətdə istifadə edilə

biləcəyini bildirir. Ümumilikdə məhsuldarlıq bütün istehsal girdilərini əhatə etdiyindən, istehsal prosesinin gəlirlərinin formalaşmasını izah etmək üçün inteqrasiya edilmiş dəyişən kimi istifadə olunur.

Davis məhsuldarlıq - işini, məhsuldarlığın ölçülməsini, məhsuldarlıq mənfəətlərinin paylanmasını və bu mənfəətlərin necə ölçülməsini nəzərdən keçirir. Məhsulun məhsuldarlığının ölçülməsi şirkətin məhsuldarlığının artırılması və ya azalması və həm də bütün maraqlı tərəflər arasında "istehsal meyvələrini" bölüşdürməsinə göstərmək üçün inkişaf etdirilməsini nəzərdə tutan bir məqalə var. Davisin sözlərinə görə, qiymət sistemi məhsuldarlıq mənfəətlərinin paylandığı bir mexanizmdir və alıcıları, müştəriləri, personalları və istehsal girdərini təchizatçıları, eləcə də kommersiya müəssisəsini əhatə edə bilər.

Əsas məqalədə gəlirin paylanması ilə gəlirlərin bölüşdürülməsi arasındakı balans izah edilir, ümumi məhsuldarlıq isə dəyişkən rol kimi təqdim olunur. İstehsal funksiyası ilə yaradılan gəlir mübadiləsi həmişə maraqlı tərəflərə nəzarət dövründə iqtisadi dəyərlər kimi paylanır.

### **Artan məhsuldarlığın faydaları**

Artan məhsuldarlıq, həyat standartlarında artımın vacib bir mənbəyidir. Artan məhsuldarlıq istehsalda daha çox əlavə dəyər deməkdir, yəni daha çox gəlir paylanacaq. Bir firma və ya sənaye səviyyəsində artan məhsuldarlığın faydaları bir sıra müxtəlif yollarla paylana bilər:

- 1)Yaxşı əmək haqqı və şərtlər vasitəsilə işçi qüvvəsi;
- 2)Artan mənfəət və dividend payı vasitəsilə tərəfdaşlar və pensiya fondlarına;
- 3)Müştərilər üçün aşağı qiymətlərlə;
- 4)Ətraf mühitin qorunması;
- 5)Vergi ödənişlərində hökumətin artması ilə.

Məhsuldarlıq artımı firma üçün əhəmiyyətlidir, çünki bu, işçilərə, hissedarlara və hökumətlərə olan öhdəliklərini qarşılaya və bazarda rəqabət gücünü qoruya biləcəyi hətta rəqabət gücünü artırma biləcəyi mənasını verir.

Daha çox məhsul istehsal etmək, məhsul başına qazanılan gəliri artırmayacaqdır. Əslində, bu, aşağı orta əmək haqqı və aşağı mənfəət dərəcələri deməkdir. Ancaq, məhsuldarlıq artımı olduqda, mövcud qaynaq öhdəlikləri belə daha çox gəlir və gəlir istehsal edir. Vahid artımlar üçün yaranan gəlir. Əlavə mənbələr istehsal və sərfəli olaraq istifadə edilə bilər.

1978-ci ildən Avstraliyada əmək məhsuldarlığının artması, saatda ÜDM ilə ölçüldü

### **Səmərəliliyin göstəricisi**

### **Səmərəliliyin təkmilləşdirilməsi texnologiyaları**

Yaxın mənada məhsuldarlıq mövcud texnologiyaları və ya resursları məhsula çevirmək üçün know-how ilə müəyyən edilir və mal və xidmətlərin istehsalına necə qaynaq təşkil olunur. Tarixi olaraq, aşağı məhsuldarlığı ilə işləyən proseslər tərk edilmiş və məhsuldarlıq təkamül yolu ilə inkişaf etmişdir, çünki yeni formalar istismar olunur. Proses təkmilləşdirilməsi təşkilati strukturları, idarəetmə sistemləri, biznes qaydaları, istehsal üsulları və dəyişən bazar strukturunu əhatə edə bilər. Tanınmış bir nümunə avtomobilin ticarəti tətbiqindən sonra onillikdə baş verən montaj xətti və serial istehsal prosesidir.

Kütləvi istehsal avtomobilin hissələri istehsal etmək və yığmaq üçün əməkləri əhəmiyyətli dərəcədə azaldıb, lakin geniş yayılmış qəbulla, avtomobil istehsalında məhsuldarlıq artımı çox aşağıdır. Bənzər bir model elektrifikasiya ilə müşahidə olundu ki, bu da girişdən sonra ilk onillikdə ən yüksək səmərəliliyin əldə olunduğunu göstərdi. Bir çox digər sənaye oxşar modellər göstərir. Nümunələr, kompüter, informasiya və kommunikasiya sənayesi tərəfindən reallaşdırıldı, bu sektorlarda milli məhsuldarlığın çox hissəsi 1990-cı illərin sonlarında baş verdi.

Məhsuldarlığın artması və ya sürücülərin əsas göstəricilərinin ümumi bir anlayışı var. Məhsuldarlığın artımını müəyyənləşdirmək üçün müəyyən amillər çox vacibdir. Milli Statistika Bürosu uzunmüddətli səmərəliliyi təmin edən beş sürücü müəyyən edir: investisiya, innovasiya, bacarıq, müəssisə və rəqabət qabiliyyəti.

İnvestisiya fiziki sərmayədir - maşın, avadanlıq və binalar. Daha çox kapital işçilərin əlindən gəldikdə, daha yaxşı və daha keyfiyyətli məhsullar çıxararaq daha çoxunu daha yaxşısını edə bilirlər.

Innovasiya yeni ideyaların uğurlu istifadəsidir. Yeni fikirlər yeni texnologiyalar, yeni məhsullar və ya yeni təşkilati strukturlar və əməliyyat rejimi şəklində ola bilər. Sürətlənmə yeniliklərin məhsuldarlığını artırır.

Bacarıqlar iqtisadiyyatda mövcud olan müxtəlif növlərin miqdarı və miqdarı kimi müəyyən edilir. Bacarıqlar fiziki sərmayəni tamamlayır və yeni texnologiyalar və təşkilati strukturlardan istifadə etmək üçün lazımlıdır.

Təşəbbüs, yeni abituriyentlər və mövcud firmalar üçün yeni iş imkanlarının tutulması kimi müəyyən edilir. Yeni təşəbbüslər mövcud firmalarla rəqabətin artmasına səbəb olan mövcud fikir və texnologiyalarla rəqabət aparır. Təşəbbüskar istehsalçı amillər və mövcud olan şirkətlərin bazarda və ya bazardan çıxması lazım olan yeni texnologiyalarını birləşdirə bilər.

Müsabiqə, innovasiya üçün təşviq yaratmaqla məhsuldarlığı artırır və resursların ən səmərəli firmalara verildiyini təmin edir. Eyni zamanda, mövcud şirkətlərin təşkilati strukturları və texnologiyasını təqlid etməklə, biznesin daha effektiv şəkildə təşkil edilməsi məcburiyyətindədir.

### **Fərdi və komanda məhsuldarlığı**

Texnologiya bilik işçilərinin bir gündə, daha sonra isə bir il ərzində daha çox istehsal etməyə imkan verən fərdi fərdi məhsuldarlıq qazanmalarını - kompüterlər, elektron tablolar, elektron poçt və digər inkişafat təmin etmişdir. Uyğunluq və istirahət kimi ətraf mühit faktorları biznes məhsuldarlığında və əmək haqqlarında mühüm rol oynayır. Yaradıcı və bilik işçiləri üçün artan məhsuldarlığın sürücüsü daha məhsuldar yaşlıların məhsuldarlığına stimül verici təsir göstərdiyinə görə həmkarları və ya həmkarları ilə təkmilləşdirilmiş və ya intensiv dəyişikliklər təşkil edir. Effektiv nəzarət və iş məmnuniyyətindən təsirlənir. Effektiv və ya məlumatlı nəzarət orqanına malik olmaq (məsələn, hədəfə uyğun olaraq rəhbərliyi istifadə edən

bir müşavir) daha çox miqdarda və keyfiyyətə sahib olmaq üçün işçilərin motivasiya etmək üçün daha asan bir vaxt var. Effektiv bir işçi olan və daha məhsuldar olmağa təşviq edən bir işçi, iş məmnuniyyətinin yeni bir səviyyəsini yaşayır və məhsuldarlıq sürücüsü halına gəlir.

### **Biznes səmərəliliyi**

Səmərəlilik biznesin idarə olunması və mühəndisliyin əsas problemlərindən biridir. Bir çox şirkət, bir istehsal zamanət proqramı kimi, davamlı olaraq məhsuldarlığı artırmaq üçün rəsmi proqramlara malikdir. Rəsmi bir proqrama sahib olsun ya da olmasın, şirkətlər davamlı olaraq keyfiyyəti yaxşılaşdırmanın yollarını axtarır, işdən çıxarma müddətlərini və əmək, material, enerji və satın alınan xidmət girdilərini azaldır. Ümumiyyətlə əməliyyat üsulları və ya proseslərindəki sadə dəyişikliklər məhsuldarlığı artırır, ancaq ən böyük qazanmlar normal olaraq yeni avadanlıq, kompüter və ya proqram üçün sərmayə xərcləməsi gərəktirəbiləcək yeni texnologiyaların mənimsənilməsidir. Müasir məhsuldarlıq elmi rəhbərlik ilə əlaqəli rəsmi araşdırmalara borcludur. Fərdi bir rəhbərlik perspektivindən baxıldığında, işçilər işlərini yaxşı və yüksək səviyyədə fərdi məhsuldarlıqla, təşkilati bir perspektivdən etmiş ola bilərlər, çünki bunlar, gərəksiz və ya köhnəmə fəaliyyətlərinə həsr olunmuş olmaları vəziyyətində, sıfır və ya təsirli bir şəkildə mənfəət ola bilər.

### **Biznesdə məhsuldarlığı artırmağın yolları:**

- ✓ İş gücünü öyrənmək
- ✓ Motivasiyanı inkişaf etdirmək
- ✓ Daha çox kapital avadanlıqları
- ✓ Daha keyfiyyətli xammallardan istifadə etmək
- ✓ İş gücünü öyrənmək-İşçilərin məhsuldarlıq səviyyələrində inkişafını artırmaqdır.
- ✓ Bu yol işçilərin daha çox işləməsini, sürətli, dəqiq və daha keyfiyyətli məhsullar istehsal etməsini təmin etməlidir.

- ✓ Motivasiyanı inkişaf etdirmək – Daha yaxşı motivasiya edilmiş işçi qüvvəsi daha çox çalışacaq və işlərində qürur duyacaq. Biznes üçün işçiləri həvəsləndirməyin bir çox müxtəlif maliyə (məsələn bonuslar) və qeyri maliyə (məsələn gücləndirmə) yolları vardır.
- ✓ Daha çox kapital avadanlıqları – Yeni və yüksək texnologiyalı maşınlara investisiyalar bir sıra üstünlüklərə malik ola bilər:
- ✓ Daha uzun saat işləyə bilər.
- ✓ Maşın daha mürəkkəb vəzifələri sürətli və Tezliklə tamamlaya və təkrarlamağa bilər
- ✓ Dəqiqlik incidir və buna görə tullantılar az ola bilər.
- ✓ Daha çox keyfiyyətli xammaldan istifadə etmək- Bu, rədd edilmiş və ya qüsurlu məhsullara sərf olunan vaxtların sayını azalda bilər.
- ✓ Bir iş, ən yüksək keyfiyyətli qaynaqları təmin edən təchizatçıyı tapmasını təmin etməlidir. Rəqabət fiyaskosu və etibarlı çatdırılması ilə.

### **Effektivlik və məhsuldarlıq arasında əlaqə nədir?**

XX əsrin əvvəllərində məhsuldarlıq və effektivlik ilk orijinal sənaye mühəndislik anlayışları idi. Effektivlik düzgün şeyi etmək Məhsuldarlıq isə nəyisə düzgün etməkdir. Yalnız məhsuldarlığın şirkətinizin iflasını sürətləndirəcək. Effektivlik (səmərəliliyi) yalnız \* şirkətinizin sağ qalmasına imkan verir. Lakin səmərəsiz olarsa, şirkət maksimum potensiala çatmayacaq. Effektivlik və səmərəlilik birlikdə demək olar ki, olacaq müvəffəqiyyət təmin edir.

Səmərəliliyin ölçülməsi:

Statik:  $P = O / I$  müəyyən bir müddətdə (t). Qiymətləndirmə məqsədləri üçün faydalıdır.

Dinamik:  $p(1) = O(1) / I(1)$ ;  $p(2) = O(2) / I(2)$ ; onda  $p(2) / p(1)$  dövrlər arasında məhsuldarlığın dəyişməsinə əks etdirən dimensiz bir indeks verir.  $((p(2) - p(1)) / p(1)) * 100$  dövrlər arasındakı dəyişiklikləri verir.

Məhsuldarlıq Tədbirlərinin Tətbiqi:

- ✓ Fərdi səviyyə

- ✓ Qrup səviyyəsində
- ✓ Bölmə səviyyəsi
- ✓ Korporativ səviyyə
- ✓ Milli səviyyə
- ✓ Qlobal səviyyə

### **Məhsuldarlığı artırmağın yolları:**

Eyni və ya daha az miqdarda (giriş) resurs istifadə edərək çıxış artırmaq. Gücünü sabit tutarkən və ya artırarkən istifadə olunan (giriş) mənbənin miqdarını azaltmaq. Çıxış daha yüksək dərəcədə artdıqca daha çox resurs istifadə etmək.

Resursların istifadəsi daha böyük dərəcədə azaldıqca məhsulun azaltmaq. İstehsal mal və xidmətlərin istehsal fəaliyyətinə aiddir. Səmərəlilik bu malların və xidmətlərin istehsalının effektivliyi və məhsuldarlığı ilə bağlıdır

*.Məhsuldarlığın ölçülməsi üçün vahid amil yanaşma: Kapital - istehsal olunan məhsulların sayı aktiv dəyərində bölünür Materiallar - İstehsal olunan məhsulların sayı materiallara sərf edilən dollarla bölünür Doğrudan Əmək - İstehsal olunan məhsulların sayı birbaşa iş saatlarına bölünür. Ümumi xərc - istehsal olunan məhsulların sayı əməliyyat xərclərinə sərf olunan dollarla bölünür*

Biznesdə rəqabətin artması səmərəli fəaliyyətə olan tələbatın yüksəldilməsidir ki, bu da şirkətlərin funksional prosedurlarında təkmilləşdirmə yollarını stratejiləşdirməyə imkan vermişdir. Əslində, biznesdə artım yalnız işəgötürən və işçilər arasındakı əlaqə simli olduqda əldə edilə biləcək kollektiv bir səydir. Məlum olduğu kimi, hər bir qurum planlaşdırılmış prosedurları tələb edən müəyyən hədəfinə malikdir və bu, son texniki inkişafın izini alaraq edilə bilər. İşəgötürən və işçilərin fəal şəkildə müəyyən edilmiş hədəflər üzərində effektiv işləməsi üçün mütəmadi olaraq iştirak etməsini tələb edir. Bütün bu prosedurlar problemləri və ya loop dəşikləri müəyyənləşdirməyə və ümumi iş məhsuldarlığını artırmaq üçün onları



düzəltmək yollarını tapmağa çağırır. Təşkilatda səmərəliliyi artırmağın 10 yolu:

### 1. İşçilər arasında etiqadı inkişaf etdirmək:

Hər bir işçi, işəgötürən tərəfindən aydın başa düşülməlidir bir təşkilatda xüsusi dəyəri tutur. Şirkətin sahibinin əsas vəzifəsi öz işçilərinə hədəf qoymaq və onları başa çatdırmaq üçün işçilərə buraxmaqdır. Bu baxımdan, işçilər verimlilik baxımından məhsuldar tədbirlərin görülməsi azadlığına malik olmalıdırlar və vəzifəni müəyyən bir qaydada strategiyaya çevirməli olmalıdırlar. Həqiqətən də, işçilər heç vaxt patron deyildikdə işləyən kuklalar edilməməlidir. Əksinə, şirkətin sahibi öz işçilərinə öz metodologiyalarına əsasən xüsusi bir vəzifə yerinə yetirmək üçün etibar etməlidir. Bu, işçinin şirkətin əsl hissəsini hiss etməsinə imkan verəcək və sadəcə bir iş modelidir.

### 2. Həqiqi hədəfləri müəyyənləşdirmək

Heç bir təşkilat məqsəd və məqsədləri qoymadan işləməyəcək və yerinə yetirmək üçün metodologiyaları qura bilər. Bu, işəgötürənlərin işçilərə vaxtında nail olmaq üçün mümkün olmaya biləcək məqsəd qoyması demək deyildir. Həqiqətən, işəgötürənlərin işçi qabiliyyətinə görə real hədəfləri təyin etməsi lazımdır. Bu, işçilərə öz işlərini vaxtında başa vurmağa və daha çox məhsuldarlıq göstərməyə kömək edəcəkdir. Əlbəttə ki, işəgötürənlər müəyyən edilmiş hədəflər haqqında olduqca aydın olmalıdır. Bu baxımdan, onlar daha aydın başa düşmək üçün lazımi qaydalar təklif edə bilərlər.

### 3. Set hədəflərini izləyin:

Ümumiyyətlə, bəzi işəgötürənlər öz vəzifələrini yerinə yetirmək üçün vəzifələr qoyduqdan sonra öz vəzifələrini yerinə yetirdiklərini düşünürlər. Bu yanaşma kommunikativ məsələlərə səbəb ola bilər. Beləliklə, işəgötürənlərin işçilərə ayrılan vəzifəni yerinə yetirməsi vacibdir. Bu şəkildə, işəgötürənlər, iş prosedurunda və məhsuldarlığa doğaçlama üçün lazım olan alətlərdəki döngə deliklərini biləcəklər. İşçilərə verilən işlərin izini alaraq, şirkətin sahibi işçinin işini və məhsuldarlığının şahidi olduğuna dair tədbirləri biləcəkdir. Düzgün təqib şirkətə fərdi məhsuldarlığı artırmağa imkan verir.

#### 4. İşçilərə hörmət etmə və onların fəaliyyətini etiraf etmə:

İşçilər, bütün işin ağırlığını tutan bir təşkilatın sütunları hesab edilir. Bu, işəgötürənləri tamamilə hörmət etməyə çağırır. Bu, deməkdir ki, heç bir işçi bütün ofis qarşısında qorxudulmalı və pozulmamalıdır. İşçiyə aid hər hansı bir məsələ varsa; məsələləri müzakirə etmək üçün o, kabinetdə ayrı-ayrılıqda çağırılmalıdır. Bununla yanaşı, işəgötürən sərt tondan istifadə etməməlidir, çünki bu, bir qədər ayırma gətirə bilər. Həmçinin işəgötürənlər üçün işçinin işinin davamlı şəkildə geri qaytarılmasına ehtiyac var. Bu, onların hərəkət etdiyinin istiqaməti barədə dəqiq fikirlər əldə etməyə imkan verəcəkdir. Bununla yanaşı, işçilər mükəmməl çıxışları üçün yaxşı tanış olmalıdırlar. Burada işəgötürənlər hər kəs qarşısında səylərini tərifləməlidirlər və hətta mükafat verməlidirlər. Bu, bir işçinin həsrət və hörmət hissələrini təmin etməyə imkan verir.

#### 5. Təlim sessiyalarını zaman-zaman təşkil etmək:

Bir fərdin öyrənmə proseduru heç vaxt bitmir, bu da daimi təlim proqramlarının inkişaf etdirilməsini tələb edir. Eyni şəkildə, hər bir işəgötürən öz biznes xeyrinə ən son texniki inkişafı təqib etməlidir və bununla əlaqədar olaraq təlim kursları təşkil etməlidir. Yeni texnologiyalarla bağlı müxtəlif perspektivlərə istiqamət verə biləcək peşəkar və keyfiyyətli ixtisaslı təlimçi işə götürmək vacibdir. Bu, işçilərə səmərəli iş prosedurları barədə məlumat vermək və onları tələbə uyğunlaşdırmağa imkan verəcəkdir. Həmçinin, işəgötürənlərin işçilərinə məhsuldarlıqla əlaqədar məlumat əldə etməkdə köməklik göstərməsi vacibdir.

#### 6. İşçilərlə əlaqə saxlamaq:

Bu, işəgötürənin işçinin iş qabiliyyətinə qadağan etməsi demək deyildir. Əksinə, işdə öz problemləri və ya keyfiyyəti doğaqlama etmək üçün tələb olunan bir şey barədə soruşurlar. Bu şəkildə, işəgötürənlər işçinin təşkilatdan nə istədiyini və onların tələblərinə uyğun olaraq verildiklərini biləcəklər. Bu, işçilərə onların müdirlərinin narahat olduqlarını və onların məsələlərini anlamağa təşəbbüs göstərməsini təmin edəcəkdir.

#### 7. Son Cihazlar Ofisdə olmalıdır:

Məlumdur ki, texnologiya böyük miqyasda irəliləyir və cihazlar daha sürətli bir şəkildə vəzifələri yerinə yetirmək üçün hazırlanmışdır. Bu, işəgötürən üçün yeni noutbuk, tablet, ağıllı telefonlar və ya ofisdə məhsullar almaq tələb edir. Bu məhsullar proseslərin daha az vaxtda tamamlanacağı üçün məhsuldarlığı daha yaxşı təmin edəcəkdir. Hamı bilir ki, yavaş sistemlər məhsuldarlığa mənfi təsir göstərəcək və işçilər müəyyən hədəflərinə nail ola bilməyəcəklər. Bunun səbəbi texniki cəhətdən inkişaf etmiş cihazların həmişə faydalı olduğunu göstərir.

#### 8. İşəgötürən və işçilər arasında ünsiyyətin artırılması:

Effektiv ünsiyyət hər hansı bir biznes təşkilatının ən vacib aspektidir. Bu, şirkətə strategiyaları planlaşdırmağa və daha yaxşı nəticələr əldə etmək üçün tətbiq etməyə imkan verir. Bu baxımdan işəgötürənlərin üz-üzə ünsiyyət prosedurunun davam etdirməsi vacibdir; bütün iyerarxiyaya nail olmaq deyil, onlara çatmaqdır. Bu, işçilərə öz məsələlərini müdiri ilə birbaşa paylaşa biləcəyini və ofisdə idarəçilərin rəhbərliyinə məlumat vermədiklərini hiss etməyə imkan verəcəkdir.

#### 9. Fiziki fəaliyyətə daha çox diqqət ayırmaq:

Hər bir biznesin mövcud ssenarisi işəgötürənlər və ya yüksək səviyyəli menecerlər hər zaman məsələləri müzakirə etmək üçün iclasda iştirak etməyi vurğulayırlar. Ancaq yığıncaq işin davam etdirilməsinin vacib bir hissəsidir; lakin biznes ehtiyaclarını başa düşmək üçün yeganə yol kimi saxlanılmamalıdır. Əksinə, yüksək səviyyəli menecerlər və ya işçilər sözlərini qısaca və nöqtəyə qoymalıdırlar. Həqiqətən də, işçilərə fiziki işləməyə daha çox vaxt ayırmaq və iş siyasətlərini zərurətdən kənar müzakirə etməmək vacibdir. İşçilərin sistemlərinə işləməsi üçün daha çox vaxt verilməsi mütləq vəzifələrin vaxtında yerinə yetirilməsinə gətirib çıxaracaqdır.

#### 10. Elastik Çalışma Seçimleri və Saatlarını təklif edin:

İş hər kəs üçün ibadətdir və ibadət zamanı heç vaxt məhdudlaşdırılmamalıdır. Bu da işəgötürənlərin çevik iş seçimlərini və ya hətta saatlarını təmin etməsi deməkdir. Bu, işçilərin öhdəsindən gələ bilməməsini və işin vaxtında başa çatdığı müddətdə istənilən yerdən səmərəli şəkildə çıxış edə biləcəyini təmin edəcəkdir.

Həqiqətən də, 20-ci əsrin 9-dan 5-ə qədər iş mədəniyyəti, işçilərə verilmiş vaxt aralığında tapşırıqları yerinə yetirmək üçün daha çox təzyiq göstərmək üçün məhdudlaşdırma vaxtı var idi. Bazarda mövcud olan internet bağlantısı və mobil kompüterlərlə əməkdaşların hər hansı bir yerdən işləmələri və ən yaxşı çəkilmələri təmin etmək mümkündür.

## **FƏSİL 2. EMAL SƏNAYESİNDƏ HƏYATA KEÇİRİLƏN İNNOVASİYA FƏALİYYƏTİNİN MƏHSULDARLIĞA MÜASİR TƏSİR FORMALARI**

### **2.1 Emal sənayesində innovasiya fəaliyyətinin məhsuldarlığın artırılmasına təsirləri**

Sənaye sektoru iqtisadiyyatın əsas sektorudur və bu sektor iqtisadi inkişafı bir başa olaraq təmin edən, yüksək məşğulluğu təmin edən, gerçək dəyər formalaşdıran, başqa sektorları ehtiyat və texnologiya ilə təmin edən bir sahədir. Sənaye sektoru iqtisadiyyatda tədqiqat və inkişafın əsas icraçısı və innovasiya mənbəyidir. Milli innovasiya sisteminin əsas əlamətlərindən biri müəssisələr arasındakı texnika və bilik mübadiləsidir və bu səbəbdən bir çox firmalar arasında innovasiya əməkdaşlığı sürətlə artır. Həmçinin firmaların tamamlayıcı texnika və resurslar əsasında əməkdaşlıqları iqtisadi sinerjiyə nail olmalarını təmin edir. Digər aspektən isə müasir iqtisadi şəraitdə sənayenin inkişafında yeni bilik və texnologiyaların istifadəsi əsas amillə çevrilmişdir. Yenilikdən kənar qalan sektor innovasiya aktivliyinin sürətləndirdiyi rəqabət mühitində qısa müddət ərzində məğlub olur.

Sənayedə reallaşdırılan innovasiya fəaliyyəti kommersiya sahəsində biliyin sisteməlik yüksəlişini təmin edir. Milli innovasiya sistemində elmi tədqiqat işlərini ən əsas olaraq universitetlər və elmi-tədqiqat institutları həyata keçirir, tətbiqi araşdırma və əməliyyatları isə əsasən sənaye müəssisələri tərəfindən reallaşdırılır. Burada başlıca fərq budandır ki, universitetlər və elmi-tədqiqat institutlarından başqa, özəl şirkətlərin elmi-araşdırma və əməliyyatların reallaşdırılmasında öz səhmdarları üçün kar əldə etmək kimi vacib vəzifələri vardır. Milli iqtisadiyyatın bu və başqa sahəsində, əsasən sənaye sektorunda inkişafın innovativliyi səviyyəsindən asılı şəkildə

resurslardan istifadə sisteminin təkmilləşməsi prioritetləri dəyişdirilə bilər. Sənayedə innovasiya sistemlərinin aktivliyinin mümkün və faktiki faydalılığı arasındakı fərqliliyin kəmiyyət xarakteristikası yalnız iqtisadi deyil, həm də texniki və texnoloji sferada ciddi tədqiqatların nəticəsi olmalıdır. Bu sahədə təzə məhsul istehsalı, başqa sahələrdən fərqli olaraq reallığı daha çox olduğu üçün, həmin istiqamətlərdə innovativ fəaliyyətin məğzi və məzmunu daha böyük diqqətə tələb edir.

Sənayedə innovasiya fəaliyyətinə əsasən aşağıdakı göstərilən amillər bir başa təhsir göstərir.

- Rəqabət mühitində daha üstün mövqey əldə etmək.
- Yeni məhsul və xidmətlərə olan ehtiyac.
- Mövcud məhsul və xidmətlərin keyfiyyətinin yüksəldilməsi.
- İstehsal xərclərinin azaldılması.
- Məhsulların həyat dövrünün uzadılması.

Məhsuldarlıq və səmərəliliyin yüksəldilməsi və.

Əməliyyat keçid prosesinin başlanğıcında AYİB ərazisindəki hər bir ölkədə artıq işçilərin istismarını dayandırmaq, digər xərcləri kəsmək və potensialın istifadəsini yaxşılaşdırmaqla birbaşa məhsuldarlıq artımı əldə edilmişdir. Hələ prosesin nisbətən erkən mərhələsində olan ölkələrdəki bu məhsuldarlıq sürücülüklerini dəstəkləmək üçün sahə qalır. Həmin ölkələrdə idarəetmənin təkmilləşdirilməsi məhsuldarlığa da böyük müsbət təsir göstərə bilər. Daha qabaqcıl keçid ölkələrində firmaların məhsuldarlığının artırılmasında firma səviyyəsində innovasiya daha vacib rol oynayır. Bu fəsildə EBRD və Dünya Bankının Beşinci İşgüzar Ətraf Mühit və Müəssisə Performansı Araşdırması (BEEPS V) və müxtəlif ölkələrdə fəaliyyət göstərən şirkətlərdən istifadə etməklə, müxtəlif yeniliklərin formaları və idarəetmə təcrübəsinin keyfiyyətinin firmaların əmək məhsuldarlığına (işçi başına dövriyyə hesabı) AYİB, Dünya Bankı və Avropa İnvestisiya Bankı tərəfindən aparılan Yaxın Şərq və Şimali Afrikanın Müəssisə Araşdırmaları (MENA ES). İnnovasiya və məhsuldarlıq arasındakı əlaqəni araşdırmadan və yeniliklərin

yüksək və aşağı texnologiyalı sektorlarda məhsuldarlığa təsirini müqayisə etməzdən əvvəl, keçid bölgəsində firmaların əmək məhsuldarlığı haqqında əsas məlumatları təqdim edir. Bu bölmə daha sonra idarəetmə təcrübələrindəki təkmilləşdirmələrdən irəli gələn məhsuldarlıq artımlarını, müxtəlif bölgələrdə innovasiyaların işlənməsinə dair yekunları müqayisə edir. Yenilikçi və daha az yenilikçi sənayenin nisbi ixrac performanslarını nəzərdən keçirərək yekunlaşır.

Firmalar və ölkələr üzrə əmək məhsuldarlığı Bütün dünyada, məhsuldarlığın böyük və davamlı fərqləri hər iki firma və ölkə arasında mövcuddur. Bu ölkələrin hər birində aşağı və yüksək məhsuldarlığı olan firmalar var: Orta Asiyada yüksək məhsuldar firmalar və AB-də pis fəaliyyət göstərən firmalar var. Ümumi məhsuldarlığı müəyyən edən məhsuldarlığı yüksək olan firmaların nisbətində nisbətən aşağı məhsuldarlığı olan firmaların faizi. Müqayisədə müvəffəqiyyətə malik bir inkişaf etmiş sənayeləşmiş İsrail ilə müqayisədə, keçid ölkəsi aşağı məhsuldarlığı olan və yüksək məhsuldar firmaların aşağı faiz dərəcəsi olan firmaların payına sahibdir. Bu, əlbəttə, ölkə səviyyəsində aşağı orta məhsuldarlığa gətirib çıxarır. İsrail də göstərilən digər ölkələrdən daha firma məhsuldarlığının daha sıxılmış bir payına malikdir - ehtimal ki, İsrail şirkətləri istifadə etdiyimiz texnologiya baxımından daha inkişaf etmiş olurlar, eyni zamanda İsrail orta keçid ölkəsindən daha rəqabətli. Əmək məhsuldarlığının 90-cı ildən 10-cu pilləsinə nisbəti - firmalar arasında məhsuldarlığın dəyişməsi ölçüsü - Tacikistanda İsraildə 1.19-dan 1.59-a qədərdir.

AYİB-nin əksər ölkələrində və bölgələrində bu nisbət istehsalatda olduğu üçün xidmətlərdən daha yüksəkdir. İstehsalatda məhsuldarlığın yayılması yüksək texnologiyalar sahələrində ən aşağı səviyyədədir və xərcləri yeniləmək və azaltmaq üçün güclü rəqabət təzyiqinə məruz qalır. Yayılma xidmət göstərənlər arasında ən yüksək göstəricidir (istehsal edilən malların istehsalçılarından fərqli olaraq) idxaldan güclü rəqabətlə üzləşmir. İnformasiya və kommunikasiya texnologiyaları (İKT) üzərində yaranan və ya çox əsaslı

olan və onların innovasiya və qəbuletmə qabiliyyətinə malik olan sektorların performansının ümumi məhsuldarlıqda qarşılıqlı fərqlərin mühüm sürücüsü olduğunu sübut edir. İKT-intensiv sektorlar əmək məhsuldarlığının yüksək səviyyəsini təmin edir və bu da keçid bölgəsi üçün də davam edir.

Digər istehsal sənayelərinə nisbətən bu sektorlar üçün ən böyük məhsuldarlıq mükafatları, Mərkəzi Avropada və Baltik ölkələrində (CEB), cənub-şərqi Avropa (GDA) və Şərqi Avropa və Qafqazda (EEC) tapıla bilər. EEC bölgəsində bu, xüsusilə də İKT-yə innovativ siyasətində güclü diqqət göstərən olan Azərbaycan üçün vacibdir.. Lakin əksər ölkələrdə fərdi firmaların məhsuldarlıq səviyyələri arasında fərqlər də İKT-intensiv sektorlarda böyükdür. Beləliklə, bu sektorlarda belə bir çox firmanın məhsuldarlığını artırmaq üçün çox geniş bir sahə var.

### **Sektor tərəfindən yeniliklərə qayıdış fərqləri**

Yeniliklər hansı sektorlarda əmək məhsuldarlığını ən çox artırır? Məhsul yenilikləri yüksək texnologiyalı istehsal sahələrində və məlumat-intensiv xidmətlərdə daha çox yayılmışdır. Bununla belə, bunlar mütləq innovasiyaya ən böyük yekunları olan sektorlar deyildir . Əksinə, məhsulun innovasiyasına qayıtmalar, xüsusilə aşağı məhsul istehsalçıları (qida məhsulları və ya tekstil) kimi firmalar üçün böyükdür, yeni məhsulun tətbiqi adətən əmək məhsuldarlığına iki dəfədən çox artacaqdır (innovativ firmanın nümunəsi üçün). Rumıniyada qida sektoru, baxın. Orta və aşağı texnologiyalı istehsal sahələrində (plastik məmulatlar və əsas metallar kimi) yeni məhsulun tətbiqi əmək məhsuldarlığının 126 faizi artmasına, yüksək texnologiyalı və orta yüksək texnologiyalı ("maşınqayırma", "texnoloji") istehsal sahələrində (maşın və avadanlıqlar və ya kimyəvi maddələr kimi) orta artım 91 faiz təşkil edir. Bu təsirlər olduqca böyükdür, lakin onlar əmək məhsuldarlığının paylanması kontekstində yerləşdirildikdə böyük deyil. Orta əmək məhsuldarlığına malik olan aşağı texnologiyalı istehsalat şirkəti yeni məhsulun tətbiq olunmasından sonra əmək məhsuldarlığının paylanmasının 50-dən 82-ə



çatdıracaq. Digər tərəfdən yüksək texnologiyalı bir istehsal şirkəti, əmək məhsuldarlığının paylamasının 50-dən 69-cu pilləsinə qədər hərəkət edəcəkdir.

Yeni məhsulların təqdim edilməsi ehtimalı və qarşıya çıxan rəqabət təzyiqlərinin səviyyələri fərqlənir. Yüksək texnologiyalı istehsal sahələrində olan firmalar yeni məhsullar və daha çox yerli və ya beynəlxalq bazarlarda (yerli bazarlardan fərqli olaraq) rəqabət qabiliyyətinə malikdirlər. Bu rəqabət təzyiqləri firmaların yeni məhsullar təqdim etməsinə daha çox təşviqat verdiyini izah edə bilər, baxmayaraq ki, belə firmalar ilk növbədə kifayət qədər məhsuldar olmağa meyllidirlər. Digər tərəfdən, aşağı texnologiyalı istehsal sahələrində ən çox yeniliklər avadanlıq və materialların tədarükçüsündən gəlir. Beləliklə, aşağı texnologiyalı firmaların yenilik qabiliyyəti onların istehsal proseslərini və işçilərin adaptasiyasını uyğunlaşdırmaq qabiliyyətindən çox asılıdır. Yeni məhsulları müvəffəqiyyətlə uyğunlaşdırmaq və tətbiq etməklə idarə olunan nisbətən az sayda şirkət yenilikləri nəticəsində daha böyük bir bazar payı əldə edə bilmək üçün işçi başına çıxışı artırır. Aşağı texnologiyalı istehsal sektorlarında firmaların bəzi yenilikləri Çində artan əmək haqqı xərcləri və qazıntı yanacaqlarının artması səbəbindən Çindən Şərqi Avropaya istehsal edən firmalara görə ola bilər.

#### **İnnovasiyanın 4 tipi mövcuddur:**

- ✓ **Məhsul İnnovasiyası,**
- ✓ **Proses İnnovasiyası,**
- ✓ **Marketinq İnnovasiyası**
- ✓ **Təşkilatı İnnovasiya;**

Məhsul innovasiyası - yeni və ya daha yaxşı məhsul (xidmət) Bura texniki xüsusiyyətlərin , kampanentlərin, materiyalların, program təminatının və ya başqa funksional əlamətlərin təkmilləşməsi aid edilir;

Proses innovasiyası - yeni və ya daha yaxşı isdehsal və ya təhcizat metodu. Bura avadanlıqlar və ya proqram təminatının metodlarında dəyişikliklər də daxildir.

Marketing innovasiyası – təzə marketinqin üsulları (məhsulun daxili və ya xarici bazara çıxarılması).Bura məhsulun dizaynında dəyişikliklər və ya qablaşdırılmasında dəyişikliklər , irəliləyişi və ya qiymət qoymasında dəyişikliklər aiddir ;

Təşkilati innovasiya -sahibkarlıq təcrübəsindən mövcud yeni iş məkanlarının və ya xarici əlaqələrin təşkilinin yeni təşkilatı üsulu;

## **2.2 Emal sənayesində məhsuldarlığa açıq və qapalı innovasiya siyasətinin təsir problemləri**

Yenilik məqsədi iş dəyərini yaratmaq üçün sadəcə asan deyil, lakin dəyərin özü çox müxtəlif formalara gələ bilər. Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, mövcud məhsullar üçün davamlı inkişaf, tamamilə yeni məhsullar və xidmətlər, xərclərin azaldılması, məhsuldarlığın artırılması, yeni biznes modellər, yeni təşəbbüslər və s.

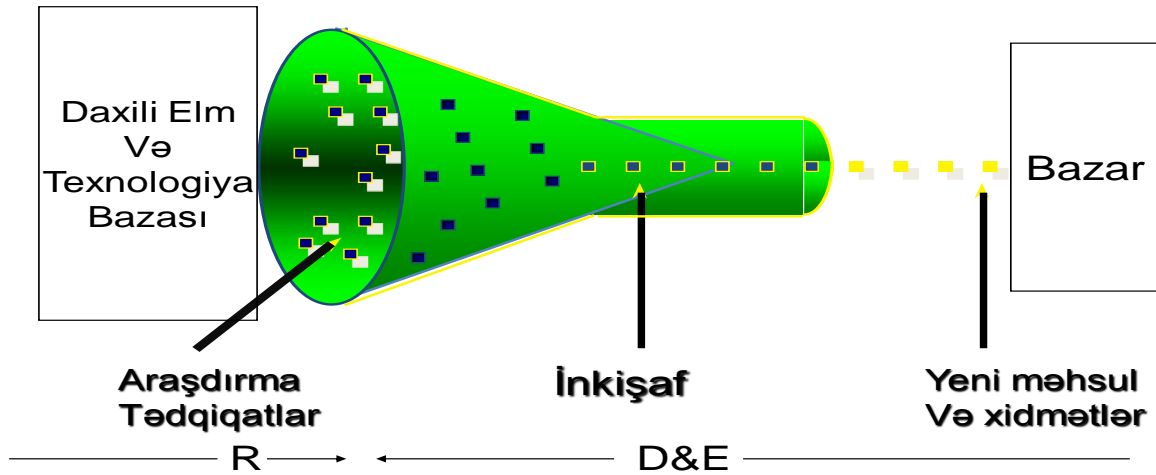
Yenilik yaratma metodu, araşdırma, yaratmaq və inkişaf etdirmək, onları faydalı formalara çevirmək və onlara mənfəət vermək, məhsuldarlığı artırmaq və / və ya xərcləri azaltmaq üçün fikirlərdən istifadə etməkdir. Burada necə edəcəyimizi, yenilik prosesinə diqqət edirik.

Sənaye sahəsində reallaşdırılan innovasiya fəaliyyəti öz xüsusiyyətlərinə, əhatə dairəsinə, tutumuna və başlıca istiqamətlərinə görə seçilir. İnnovasiya fəaliyyəti qarışıq olduğu qədər həmdə çox vaxt tələb edən bir fəaliyyət sahəsidir və onun həyata keçirilməsi həddindən çox həcmdə kapital və diqqət

tələb edir. Sənayedə reallaşdırılan innovasiya fəaliyyətinə ən müasir və əhatə edən yanaşma Amerikalı idarəetmə professoru Henry William Chesbrough (1956) tərəfindən 2003-cü ildə çap edilmiş “Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology” əsərində vurğuladığı kimi açıq və qapalı innovasiyala bölgüsü olmuşdur [7]. H.Chesbrough bu əsərində vurğulayırdı ki, ilk dövrlərdə yeniliklərin hamısı qapalı mühitdə yaranmışdır. Vaxt ötdükcə innovasiya prosesi daha böyük miqyas aldığıca təkcə sənaye sahibkarları deyil həmçinin dövlət və universitetlərdə innovasiya fəaliyyətini reallaşdırmaqda maraqlarını artırdılar. Bundan sonra sahibkarların işlərində innovasiya fəaliyyəti reallaşdırılan zaman seçimlərformalaşmağa başladı.

Başlıca innovasiya siyasətinin vacib forması olsada qapalı innovasiya siyasəti indidə genişlə istifadə edilən innovasiya fəaliyyəti növüdür.

## Sənayedə qapalı innovasiya sistemi



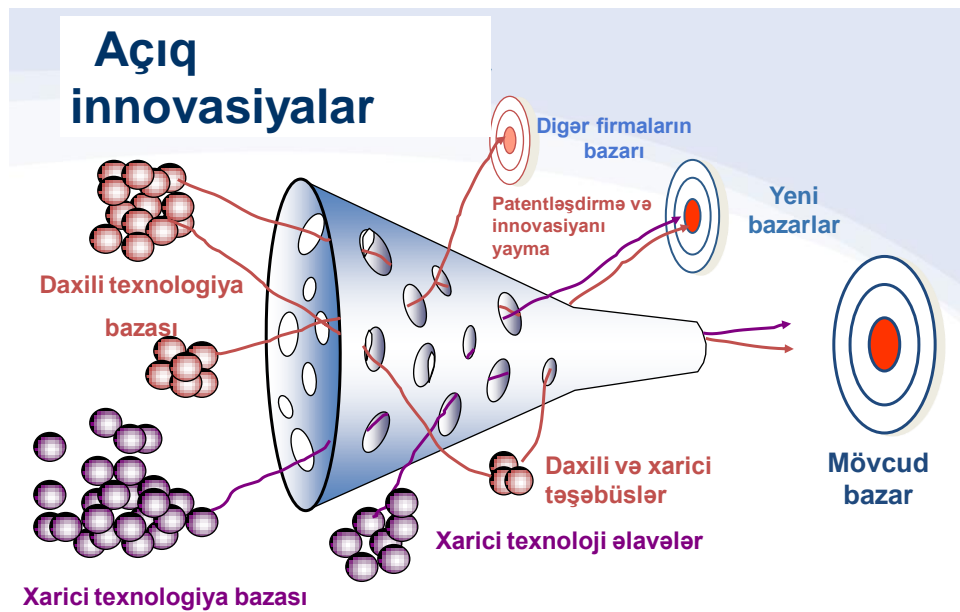
11

### Şəkil 1: Qapalı innovasiya sistemi

Mənbə: H.Chesbrough (2003)

Şəkil 2-dən göstərilədiyi kimi sənayedə qapalı innovasiya fəaliyyəti individual resurslar əsasında reallaşdırılır və hazırkı bazarın tələbatını qarşılamağa istiqamətlənmişdir . İnnovasiya fəaliyyətinin əsası daxili elm və

texnologiya bazasıdır. Təzə məhsul və xidmətlərin yaradılması planı ilə görülən tədqiqat və araşdırmalar bilavəsitə daxili insan və texnologiya resuslarından istifadə edilməklə aparılır. Sonrakı mərhələdə isə məhsul yüksəlişi reallaşdırılır. İnnovasiya patetləşdirildikdən sonra isə hazırkı bazara daxil edilir İnnovasiya sisteminin dinamikliyini həyata keçirən əsas innovasiya fəaliyyət forması isə açıq innovasiya fəaliyyətidir. Bu innovasiya fəaliyyətində mümkün olan bütün vasitələrlə innovasiyalar formalaşdırılmağa yayılmağa və istifadə edilməyə çalışılır.



**Şəkil 2. Açıq innovasiya sistemi**

**Mənbə:** H.Chesbrough (2003).

Açıq innovasiya sistemini üzrə sənaye sahibkarlarının göstərilmiş hər iki innovasiya fəaliyyəti növündən daxili və xarici texnologiya bazasında istifadə edilir. İnnovasiya və onların yaradılması prosesində istifadə edilən resuslar dəyərləndirilməsi reallaşdırılması digər resusların cəlbi imkanları araşdırılır istər prosesin başlanğıcında istərsədə prosesin gedişində xarici dəstək həmişə və hər zaman qəbul ediləndir. Məhsul paketləşdirilməsi reallaşdırıldıqdan sonra isə onun başqa müəssisələrin istifadəsinə ötürülməsi uyğundur. Qapalı

innovasiyalardan fərqli olaraq həmçinin bu sistemdə təzə bazarlarda fəaliyyətdə həmişə dəyərləndirilir. Xarici resuslardan istifadə isə əsas olaraq hazırkı innovasiya infrastrukturundan aslıdır belə ki, innovasiyaları dəstəkləyən əsasəndə açıq innovasiya fəaliyyətini yaradan başlıca elementlər xarici mühitdir və onların dinamikliyi açıq innovasiyaları daha effektiv edir. Açıq innovasiya fəaliyyətində sənaye səhmdarları arasında əməkdaşlıq daha da çoxalır burada innovasiyaların ötürülməsi və istifadəsində böyük əməkdaşlıqlar yaranır. Milli innovasiya sistemi məhz elementlər arasında innovasiyanın təmin edilməsi , yayılması və istifadə edilməsi zamanı birgildə fəaliyyəti özündə göstərir.

Yenilik axtarışında, daxil mərhələsindəki bir çox fikrin çıxdı mərhələsində bir neçə tamamlanmış, faydalı yeniliklərə çevrildiyi açıqdır, buna görə insanlar yenilik müddətini bir huni olaraq asanca görselleştirirlər: Soldakı geniş ucda bir çox fikir gəlir və Bir neçə bitmiş yenilik sağdan dar ucdan bazara gəlir.

Təbii ki, bir çox fikir yaratmaqla başlamağınızı istəyirsiniz? Əslində yox.

Fikirlər, həqiqətən, yer üzündəki cövrün polad üçün xammal olduğu və ya buğda sahələri çörək üçün xammal təmin etdiyi kimi yenilik toxumlarıdır. Ancaq, xam cövhəri mədəninə çevirmək və polada çevirmək ya da çörəyi çörək halına gətirmədən əvvəl buğdanı yetişdirmək üçün tarla hazırlamaq çox iş tələb edir. Yeniliklə eynidir; Biz xam fikirlər toplayaraq başlamırıq. Bunun yerinə, innovasiyanın təşkiat strategiyasının təməl bir ünsürü olduğunu bilirik, buna görə isə innovasiyanı çıxıntılarının strateji məqsədlərimizlə tam olaraq uyğun olmasını təmin etmək üçün innovasiya prosesini strateji düşünməklə başlatmamız lazımdır.

Bu səbəbdən 1ci addım Strateji Düşüncədir. Innovasiya prosesi, bazarda strateji üstünlük yaratma hədəfiylə başlayır, bu səbəblə bu mərhələdə, innovasiyanın strateji məqsədlərinizə necə dəyər qatacağı mövzusunda xüsusilə düşünürük və innovasiyanın strateji üstünlük təmin ən böyük potensiala sahib olduğu sahələri planlaşdırırıq.

Addım 2 Portfolio İdarəetmə və Metrik. İnnovasiya idarəçiliyinin ən vacib əsaslarından biri baş verməməyə ehtiyacdır. Yeni bir şey etməyə çalışdığımız bir tərifimiz var və biz bir yenilik səyahətində müvəffəqiyyətli ola bilməyəcəyimizi bilmirik. Sonunda müvəffəqiyyətli olacağımıza dair etibarımızı sahibik, ancaq yol boyunca bildiyimiz qədəri ilə, bir çox səhv dönüşün və əsla bir araya gəlməyəcək bir çox cəhdin olacağını bilirik. Bu səbəblə innovasiya portfeli, bilinənin doğuşdan gələn risklərini, müvəffəqiyyətin hədəflənmiş mükafatları əngəlləmək üçün aqressiv bir şəkildə idarə etmək və idealın arxasında qaçmaq üçün, öyrənmənin həqiqətləri, riskə atma, müvəffəqiyyətsizliyə uğratmaq üçün idealın arxasında qaçmaq.

Addım 1 və 2, təqib edən hər şey üçün bir platform və kontekstində təmin və beləcə qıfın 'Giriş' mərhələlərini meydana gətirərlər və beləcə Mərhələ 3 - 8'deki fəaliyyətlər ən yaxşı nəticələri əldə etmək üçün ən yaxşı şansa sahib olurlar.

Addım 3 araşdırma. Faza 2-nin çıxışı ideal innovasiya portfelinin dizaynıdır. Bu gün inanırıq ki, dörd növ innovasiyalarda qısa və uzunmüddətli layihələrin düzgün qarışığıdır. İdeal anladığımız zaman mövcud biliklərimizi müqayisə edə bilərik və boşluqları ayırd edə bilərik. Bu boşluqları doldurmaq sizin tədqiqatınızın məqsədi. Araşdırma yolu ilə ortaya çıxan texnologiyalar, ictimai dəyişmə və müştəri dəyərləri də daxil olmaqla çox müxtəlif bilinməyənlər mövzusunda ixtisaslaşacaq və bu müddətdə yenilik üçün yeni fürsətlər təqdim edəcəyik.

Strateji düşüncə dünyamızın necə dəyişdiyini və müştərilərimizin nəyə dəyər verə biləcəyini izah etdi və bu da tədqiqatımızın cavab verdiyi yeni sualları təkan verdi. Tədqiqatın nəticələri, geniş bir sıra daxili və xarici məsələlərdə bir çox mövzuda yeni ideyaları təşviq edir. Bu çoxlu xammal və strategiya, portfel dizaynı və araşdırma arasında birbaşa əlaqə kimi ortaya çıxdığından artıq avtomatik olaraq strateji məqsədimizə uyğunlaşdırılır.

4 cü Addım fikirdir. Kəşflər zamanı, ampul lampa bəzən işıqlandırır və gələcək imkanları həll etmək üçün ən yaxşı yolları tutur. Eureka! Yenilik və

hədəflə qarşılıqlı aydınlıq; Doğru dəyər təklifinin doğru müştəri üçün nə olduğunu anlamış oluruq.

Bir çox insanlar yenilik prosesinin başlanğıcı kimi bu anlayış anını düşünsələr də yaxşı idarə olunan innovasiya əvvəlki proseslər və fəaliyyətlər nəticəsində ortaya çıxacaq təsadüfi olmayacaqdır. Buna görə burada təsvir edilən yenilik prosesi xüsusən təsadüfi fikir istehsalına qarşı çıxır; anlayış xüsusi istintaq və inkişaf prosesinin nəticəsidir.

Addım 5, İnnovasiya İnkişafı hazır məhsul, xidmət və iş dizaynları ilə nəticələnən dizayn, mühəndislik, prototipləmə və test prosesidir. İnfrastruktur, multidisiplinar prosədə istehsal, paylama, markalaşma, marketinq və satış da bu mərhələdə hazırlanır.

Addım 6 Market inkişafı, markalanması və inkişafı ilə başlayan universal biznes planlaşdırma prosesi bu innovasiyanı anlamaq və seçməklə müştərilərin sürətli satış artımına gətirib çıxarması ilə davam edir.

Adım 7 Satışdır, real qazancın əldə edildiyi yer. İndi yeni məhsul və xidmətləri müvəffəqiyyətlə sataraq maliyyə mənfəət əldə edirik. Daxili idarə olunan prosesin təkmilləşdirilməsi yenilikləri halında, artıq artan verimlilik və məhsuldarlıqdan istifadə edirik.

Bu çərçivə və mürəkkəblik prosesinin idarə edilməsi əlbəttə ki, bütün təşkilatlar üçün çətinidir, amma dünyanın şirkətləri arasında gördük ki, bu, çox yaxşı bir şeydir. Bəzi yaxşılardan edən və müstəsna mənfəət əldə edə biləcək nümunəvi bir innovativ təşkilat ola biləcəyi bilik öz master planınızı inkişaf etdirmək və həyata keçirmək üçün güclü bir mənbəyidir.

# **FƏSİL 3. AZƏRBAYCANDA EMAL SƏNAYESİNDƏ İNNOVASİYALARIN TƏTBİQİNİN SƏNAYE MƏHSULADARLIĞININ ARTIRILMASINA PRESPEKTİV TƏSİRLƏRİ.**

## **3.1 Azərbaycan sənaye sektorunda innovasiya siyasəti və onun mövcud infrastrukturunu**

Azərbaycanda müəssisələrin iqtisadiyyatın rəqabətqabiliyyətliyinin yüksəldilməsi üçün istehsal və müasir texnika və texnologiya (innovasiya) tədbiqi sferasında digər başlıca ölkələrdən zəifliyini maksimum dərəcədə azaltmaq başlıca məqsədlərdən biri kimi irəli sürülmüşdür. Buna görə də innovasiya fəaliyyətinin artırılmasına yönümlənmiş çoxlu tədbirlər tətbiq edilir.

Azərbaycan sənayesində texnoloji yeniliklər üçün çəkilən xərclər 2014-cü ildə 21,5 mln manat təşkil etmişdir ki, burdan da 13,5 mln. Manat məbləğində məhsul innovasiyalarına, 8 mln. Manat məbləğində isə proses innovasiyalarına nəzərdə tutulmuşdur. Ümumiyyətlə, 2013-cü ildə dövlət büdcəsi tərəfindən edilən elm xərclərinə xərclər 117 milyon manat idi, araşdırma və inkişaf etdirmə xərcləri 125 987 manat idi. Azərbaycanda yeni və inkişaf etmiş texnologiyalar əsasında rəqabət qabiliyyətli sənaye müəssisələrinin istehsalının artırılması üçün əlverişli mühit yaratmaq, bu sektorda sahibkarlığa təkan vermək, qeyri-neft sahəsinin müntəzəm inkişafını təhciz etmək və ölkədə yaşayan insanların istehsal sferasında məşğulluğunu yüksəltmək niyyəti ilə Azərbaycanda sənaye və həmçinin yüksək texnologiyalar parkları yaradılır ki, bu da sənayenin innovasiya infrastrukturunu inkişafını təmin edir. İnnovasiya infrastrukturunun başlıca funksiyası innovasiya prosesinin reallaşması üçün lazımlı ehtiyatların istifadəsinə yardım göstərir. Xarici ölkələrin praktikasını



göstərir ki, dūnya bazarında inkişaf etmiş texnoloji istehsal məhsulunun hissəsi innovasiya infrastrukturunun inkişaf səviyyəsi ilə birbaşa bağlıdır. Innovasiya infrastrukturunu yeniliklərin başlıca dəstək sahəsi olmaqla sahibkarlıq subyektləri tərəfindən reallaşdırılan iqtisadi dəyəri daha da dayanıqlı vəziyyətə gətirir. Innovasiya infrastrukturuna olan böyük tələb əsası dayanmadan azalan təbii resuslar, artan rəqabət, daha məhsuldar sistemlərə olan tələb, iqtisadi təhlükəsizlik, ətraf mühitin mühafizəsi, neçə illərdi yarabmış texnoloji sistemlərin yenilənməsinə olan tələb və yüksələn sahibkarlıq və insan resuslarının innovativ fəaliyyətinə lazımı mühitin yaradılması təşkil edir.

Azərbaycan iqtisadiyyatında islahat aparılması vəziyyətində başlıca məsələlərdən biri elmi təşkilatların, sahibkarların və insanların innovasiya fəaliyyətinin yüksəldilməsidir. Bu mərhələdə innovasiyanın inkişafının fərqli yönü daha progressiv texnoloji proseslərə və cəld istehsalata tez bir müddətdə keçiddir, bu da yeni rəqabət qabiliyyətli, dūnya standartlarına uyğun məhsul istehsal etməyə imkan yaradır. Sənaye və texnologiyalar parklarının inşaası sahəsində xarici ölkələrin praktikasını göstərir ki, dūnya iqtisadiyyatında qloballaşma proseslərinin sürətlə getdiyi və bazara çıxışa dair rəqabətin artdığı bir vəziyyətdə bu sahədə fəaliyyət göstərən sahibkarlıq subyektlərinə dövlət yardımını verilməsi ölkə iqtisadiyyatının yüksək inkişafını reallaşdırma biləcək müsbət amillərdən biridir.

Azərbaycanda sahibkarların innovativ fəaliyyətinin dəstəklənməsi üçün son zamanlar çoxlu işlər görülmüşdür. Azərbaycan Pirallahı rayonunda və Mingəçevir şəhərində Yüksək Texnologiyalar Parkı, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası nəzdində Yüksək Texnologiyalar parkı, İqtisadiyyat Nazirliyinin Bakı Biznes Tədris Mərkəzi tərəfindən Quba-Xaçmaz iqtisadi rayonu üzrə Xaçmaz şəhərində, Aran iqtisadi rayonu üzrə Yevlax şəhərində regional inkişaf mərkəzlərində biznes inkubatorları təsis edilmişdir. Bunlardan başqa sənaye sektorunun daha innovativ istehsal sistemlərinə keçilməsini dəstəkləyə bilən sənaye parkları, məhəllələri və klasterlərinin yaradılma işləri hələdə

davam edir. Bu məqsədlər üçün artıq Balaxanı, Qaradağ, Mingəçevir, Pirallahı Sənaye Parkları, Sumqayıt Kimya Sənaye parkı formalaşdırılmışdır.

İqtisadiyyatın tənzimlənməsi üçün ən effektiv vasitələrdən biri olan vergitutma mexanizminin hazırkı səviyyədə inkişafı müəssisələrin innovasiya fəaliyyətlərinə dəstək vermək üçün effektiv azalma təmin edə bilər.

“Azərbaycan Respublikasının Vergi Məcəlləsində dəyişikliklər edilməsi haqqında” Azərbaycan Respublikasının 2012-ci ildə dekabrın 29unda imzalanmış Qanunu və bu qanunun icrası haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidenti İlham Əliyevin eyni tarixdəki Fərmanı ölkəmizin vergi sisteminin müasirləşməsi istiqamətində mühüm addımlardan olmuşdur. Deyilən Qanunla sənaye və texnologiyalar parkında əməliyyatlar üçün əsaslandırılmış güzəştli vergi şərtləri müəyyən edilmişdir. Yəni sənaye və texnologiyalar parkının infrastrukturunun, istehsal sferalarının yaradılması və qurulması, habelə elmi-tədqiqat və təcrübə-tikinti işlərinin aparılması məqsədilə sənaye və texnologiyalar parkının administratoru (operatoru) və mülki sakinləri tərəfindən müvafiq inzibati orqanının təsdiqedicisi sənədə istinadən texnika və texnologiyaların, texnoloji avadanlıq və qurğuların ithalatı ƏDV-dən azad tutulmuşdur. Həmçinin, sənaye və texnologiyalar parkının yaradılması və bu parkda fəaliyyətin təhciz edilməsi üçün lazımlı təməl materialların alınmasının ƏDV-dən azad edilməsi yenilikçi fəaliyyətin maliyyə tutumunu minimuma endirməklə yatırımların maliyyə və inflyasiya risklərinin xeyli yüngülləşdirilməsi və beləcə sərmayedarların bu yolda motivasiyasının vacib ölçüdə təkan verilməsi üçün geniş şəraitlər yaradır. Hal hazırkı zamanda Respublikamızda elmi araşdırmalara əsasən AMEA-nın elmitədqiqat təşkilatlarında, nazirlik, dövlət komitələri, səhmdar cəmiyyətlər və müəssisələrin nəzdindəki sahə elmi tədqiqat müəssisələrində və ali təhsil müəssisələrində kafedra, laboratoriya və müxtəlif elmi tədqiqat müəssisələrində aparılır. Milli iqtisadiyyatımızda hazırkı innovasiya meyillərini dəyərləndirmək üçün axır zamanların statistikasına baxaq. İnnovativ tutumuna görə hal hazırda ən böyük sahə sənayedir

Kifayət qədər riskli ölçüdə innovasiya layihələrinə belə diqqətli yanaşmasını bazarın tutumu və çevikliyi amilləriylə birgə , bilik, texnika və texnologiya və başqa amillər üzrə bəzi məhdudlaşdırmanın mövcudluğu ilə göstərmək olar.

Burada isə Azərbaycan Respublikasında yerləşən sənaye müəssisələri və texnoloji inovasiyaların təhsis edilməsinə cəkilən xərclərin mənbə üzrə statistikasını verilməmişdir.

Azərbaycan sənaye müəssisələrində yenilik fəaliyyətinin təşkilinin təhlil edilməsi göstərir ki, bu sfera yaxşı tanınmışdır. Hazırda aşağıdakı yeniliklər göstərilmişdir İnnovasiya layihələri üzrə komitələrin yaradılması ;

- Hədəf qrupları:
- Daxili innovasiya layihələrinin və müəssisələrin yaradılması,
- İnnovasiya konsorsiumları və s.

Bizim fikrimizcə, müəyyən bir məqsəddən və şəraitdən asılı olaraq innovasiya fəaliyyətinin düzənlənməsinin müvafiq səviyyəsi qeyd edilə bilər. Eyni zamanda, respublikanın sənaye müəssisələri üçün təşəbbüs layihələri və müəssisə vahidlərinin yaradılması vacibdir. Buna görə ölkəmizdə orta ölçülü aktivlərə malik olan (5-10 mln.\$) vençur fondlarının təhsis edilməsi daha məqsədyönlü olardı. Dünya təcrübəsində (ABŞ, Böyük Britaniya) fondun orta miqdarı 50 mln. \$ qəbul edilir. Əlavə olaraq, böyük maliyyə sənayesi qruplarının, bankların, sığorta şirkətlərinin və fərdi investitorların müəssisənin kapital maliyyələşdirmə proqramlarında fəaliyyətinin artırılması da vacibdir. Sənaye müəssisələrinin yenilik fəaliyyəti strategiyaları aydınlaşdırılarkən fərqli növlü və təyinatlı xarici innovasiya aktivliyi formalarına, sənayeləşmənin tez inkişafına müvafiq institutlarının inşasında diqqət ayrılması da vacibdir .Bu Son 5 il ərzində bu sferada ölkədə vacib işlərhəyata keçirilmişdir. Sumqayıt Kimya Sənaye Parkı, Balaxanı Sənaye Parkı və Sumqayıt Texnologiya Parkı ilə birgə yüksək texnologiya parkı fəaliyyət göstərir. Aran bölgəsində yerləşən Neftçala rayonunda sənaye blokunun yaradılmasına, Mingəçevir texnoloji parkının yaradılmasına başlanılmışdır. Xüsusi iqtisadi zonaların. sənaye

parkları və sənaye bloklarının təşkili prosesi, klasterlərin yaradılması bütün bölgələrdə hələdə davam edir. Bu vacib meyl iqtisadi bölgələrində sənaye müəssisə təşkilatlarında yenilik strategiyalarının müvəffəqiyyətlə tətbiq edilməsinə şərait yaradacaqdır. Sənaye müəssisələrində innovativ əməliyyat strategiyaları və anonim təşkilati formalar və əməliyyatlar Milli İnnovasiya Sistemi adlı meta səviyyəli inteqrasiya edilmiş innovasiya sistemində inteqrasiya edilmiş yenilikçi bir infrastruktur elementidir. Belə bir səmərəli sistemin yaradılması ölkədə innovasiya strategiyalarının inkişafı və həyata keçirilməsinə nəzarət etmək üçün vacib şərtidir.

Ümumilikdə götürdükdə Azərbaycanda sənayedə əsasən neft sektorunda innovasiya yüksək amma qeyri-neft sektorunda isə innovasiya inkişafı hələ ki aşağıdır və bu innovasiya inkişafı ilə dünya bazarına məhsul çıxararaq uğur qazanmaq qeyri mümkündür. Bunun üçün də elm və innovasiya fəaliyyətinə xərclərin yüksəldilməsi uyğundur. Belə götürsək emaledici sənaye hasiledici sənayesindən fərqlənərək yeniliklərə daha çox meyillidir. Çünki bu sənaye sahələrində əsasən insanlar tərəfindən alınan və tələb olunan yeni istehlak olunan məhsullar istehsal edilir.

### **3.2 Emal sənayesində innovasiya fəaliyyətinin dəstəklənməsinin məhsuldarlığın artırılmasına təsir perspektivləri**

İnnovasiya fəaliyyəti uzun müddət tələb edən diqqətlə və səbirlə aparılan bir işdir. Daha effektiv innovasiya siyasəti daha yüksək və davamlı məhsuldarlığı əsaslandırır və bu proses milli iqtisadiyyatın inkişafını əsaslandırır. Burada əsas rolu bu fəaliyyəti həyata keçirən ixtisaslı kadrları yetişdirən elmi-tədqiqat inistutları və unversitetlər oynayır. Elmi-tədqiqat inistutları və unversitetlər sənayenin innovasiya infrastrukturunun əsas hissələrindəndir. Sənaye firmaları səviyyəsində innovasiya fəaliyyətini inkişaf etdirmək üçün dövlət səviyyəsində iqtisadi və hüquqi dəstək göstərilməsi

vacibdir. İnnovasiya fəaliyyəti böyük maliyyə vasaitləri tələb edən və riskli bir prosesdir və burada da əsas rolu maliyyə qaynaqları banklar və kredit təşkilatları, həmçinin dövlətin sənayeyə maliyyə dəstəyi oynayır.

Azərbaycan iqtisadiyyatı yeni bir mərhələyə daxil olduğu bu dövürdə qarşıya qoyulan əsas məqsəd qeyri-neft sektorunun inkişafı, neft gəlirlərindən daha səmərəli istifadənin təmini, rəqabətə davamlı iqtisadi sistemin inkişafıdır. Bu məqsədlə bir çox proqram və layihələr həyata keçirilir. Azərbaycanda sənayenin innovasiya infrastrukturunun inkişafı üçün geniş imkanlar var sənaye üçün lazımı infrastrukturun yaradılması Azərbaycanın sənaye potensialından daha istifadəni təmin edəcəkdir. Bu məqsədlə sənaye parkları, texnoparklar və sənaye rayonları yaradılması prosesinə artıq başlanılıb və işlər davam etdirilir. Sənaye parkları sahibkarlığı dəstəkləmək, qeyri-neft sektorunun davamlı inkişafını təmin etmək və əhalinin istehsal sahəsində məşğulluğunu artırmaq imkanını yaradır. Xarici ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, sənaye parklarının yaradılması ölkə iqtisadiyyatında ixracın, idxalı əvəz edən məhsul istehsalının, məhsulların rəqabət qabiliyyətinin artırılması, məşğulluğun təmin edilməsi, investisiyaların və müasir texnologiyaların cəlb edilməsi kimi prioritet vəzifələrin həyata keçirilməsində xüsusi əhəmiyyətə malikdir.

Azərbaycan Respublikasında sənayenin inkişafına dair 2015-2020-ci illər üçün” Dövlət proqramı perspektivdə Azərbaycanda sənayenin daha innovativ istehsal vastələrinə keçidinin dəstəklənməsi üçün qəbul edilmişdir. Bu proqramın icrası ilə bağlı gözlətilər əsasən aşağıdakı formadadır.

- qeyri-neft sənayesinin modernləşməsi, şaxələndirilməsi nəticəsində bu sahənin iqtisadi artımın əsas mənbəyinə çevrilməsi;
- qeyri-neft sənayesinin ixracda artımın əsas mənbəyinə çevrilməsi;
- sənaye istehsalında regionların payının yüksəlməsi;
- məşğulluğun strukturunda sənayenin payının artması;
- sənayedə məhsuldarlığın artması; [8]

## **Məhsuldarlığı artırmağın digər yolları**

### **Mövcud İş Akışını nəzərdən keçirmək**

Hər şeyin necə işlədiyini bilənə qədər nəyi dəyişə biləcəyinizi bilməyəcəksiniz. Üç sahə lazımlı dəyişiklikləri müəyyənləşdirməyə kömək edir ki buda kritik məlumatları ehtiva edir.

İnsanlar - Doğru yerlərdə doğru bacarığı olan insanlar varmı? Kritik yolları görünən və yolda saxlamaq üçün bir layihə meneceriniz varmı? Məqsədləri aydın, realist və təhlükəsizdirmi?

Proseslər -Layihələrini qiymətləndirmək üçün dəyər axınıni xəritələşdirməsini istifadə etdinizmi?

Avadanlıq və texnologiya - Bütün avadanlıq yaxşı təmirdədirmi? Cari ehtiyaclarınız üçün optimal olan texnologiyadırmı? İstehsalatda dəyişiklik etmək nə qədər asandır?

Hər hansı bir dəyişiklik etməzdən əvvəl, hər şeyin necə işlədiyini anlamaq lazımdır.

### **Prosesləri və Texnologiyaları yeniləmək**

Mövcud iş axışını gözden keçirib qarşılaşdıqdan sonra proseslər və ya texnologiyanın bir neçə yeniləmə və ya dəyişməni istifadə edə biləcəyi sahələri müəyyənləşdirmək lazımdır. Uzun müddətdir davam edən proseslər yeni avadanlıqlar əlavə olunduqda və ya istehsal metodları dəyişdirildikdə, işgəncə ilə həll edilə bilər.

Avtomatlaşdırma səmərəliliyin artırılması və səhvlərin azaldılması üçün güclü bir vasitədir.

Yeni proqram həlləri planlaşdırma, inventarlaşdırma və işləmənin monitorinqi ilə kömək edə bilər.

Avadanlıqların təkmilləşdirilməsi istehsal sürətini və keyfiyyətini artırır.

Yeni texnologiya və avadanlıq müəyyən edərkən, ümumi mülkiyyət xərclərinin necə təsir edəcəyini nəzərə alın. Əgər mülkiyyətin ümumi dəyəri dəyişdirdiyiniz texnologiyadan və ya prosesdən aşağı olduqda yüksək ilkin xərc lazımdır.

## **Təlim və Tədrisə Çalışanlar**

İşçilərin təhsil və təlimləri davam edən bir prosesdir. Bəzi sənaye sahələrində təhlükəsizliyin ötürülməsi vasitəsi ilə bütün işçilər üçün gündəlik təhlükəsizliyin təhlili kimi müəyyən növ təlimlər zəruridir. Yeni avadanlıq və texnologiya ən çox dəyər qazanmaq üçün təhsil tələb edir. İşçi təhsili də əla tutma taktikasındır; yeni işçilər yetkin olmaq üçün vaxt ayırır, istehsalda yavaşlama olur.

Yeni avadanlıq quraşdırıldıqda bütün operatorlar üçün təlim sessiyalarını planlaşdırın. [13]

İstehsalın açıqlanmayan hissəsi maraqla idarə olunur və yığılır. Məlumatların mövcudluğuna görə, bu iş ümumiyyətlə iki yenilikçi fəaliyyət tədbirini istifadə etmişdir: Ar-Ge xərcləri və patent sayımı. İnnovasiya tədbirləri olaraq hər biri həm müsbət, həm də mənfi xüsusiyyətlərə malikdir. Hər ikisi də texnoloji yenilik və istehsalçılara xidmət kimi digər sahələrə nisbətən yenilikləri ölçmək ehtimalı daha çoxdur. Ar-Ge xərclərinin üstünlüyü ondan ibarətdir ki, həmin vahidlər (valyuta) və (bahalı) qərarı təmsil edir. Eyni səbəbdən AR-GE yalnız innovasiyaya girişdir və innovasiya uğurları haqqında bizə məlumat vermir. Patent sayımı tədbirin bir hissəsidir, lakin təbii olaraq çox yüksək və genişdir. Yenilik sahələri dərman və alətlər kimi sahələrə görə dəyişir.

Azərbaycanda sənaye firmala müəssisələrində innovasiya fəaliyyətinə ayrılmış vəsait həcmi həddindən azdır ki, bu da sənayenin müasir formada inkişafına öz mənfi təsirlərini göstərməmiş deyildir. 2014-cü ilin statistik məlumatlarına görə sənayenin bütün sahələri üzrə innovasiya fəaliyyətinə 21534000 manat pul ayrılmışdır ki bununla 17384000 manatı emal edici sənayenin, 4133000 manatı hasiledici yəni mədənçəxarma sənayesinin və 17000 manat isə Elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalının ,paylanması və təchizatı sənayesinin payına düşür.



**Qrafik 3. 2014-cü il üzrə Sənaydə innovasiya xərclərinin həcmi.**

**Mənbə:** Dövlət Statistika Komitəsi

Sənaye firmalarının innovasiya aktivliyinin artırılması üçün innovasiya infrastrukturunun formalaşdırılması və inkişafı vacibdir. Bu Azərbaycanda sənaye istehsalının arması və sənayenin rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsində mühüm rol oynayacaqdır.

İnkişaf etmiş iqtisadiyyatların sənaye quruluşu istehsal və xidmətlərdən uzaqlaşdıqca, iqtisadçılar və başqaları "texniki dəyişiklik" və "AR-GE" kimi konsepsiyalar yalnız sənaye istehsalında məhsuldarlığın artmasına səbəb olan bəzi mənbələri ortaya çıxardı. İnkişaf edilən iqtisadiyyatlar istehsal və xidmətlərə keçdi və iqtisadçılar və başqaları "texniki dəyişiklik" və "Ar-Ge" kimi anlayışlar iqtisadiyyatdakı artan məhsuldarlıq mənbələrindən yalnız birinin ortaya çıxdığını anladılar.

Məhsuldarlığın kompleks inkişafının təminində Azərbaycan iqtisadiyyatının əsas sektorları üzrə qəbul edilmiş strateji yol xəritələrinin böyük rolu olacaqdır. Bu istər sənaye sektorunda istehsal prosesində istərsədə sənayeni daha bacarıqlı və innovativ kadırlarla təminində geniş imkanlar yaradacaqdır.



## Nəticə və təkliflər

Sənayedə dəyişən iqtisadi münasibətlər şəraitində məhsuldarlıq və innovasiya faktorunun kombinə edilməsi vacib məsələdir. Bu iqtisadi islahatların daha aktiv formada həyata keçirilməsi indiki şəraitdə mühüm rol oynayacaqdır. Bu tədqiqatda əsas nəticələrdən biri sənayedə əsasən də emal sənayesində yüksək texnologiyaların geniş tətbiq olunması səbəbindən innovasiya fəaliyyətinin məhsuldarlığın dəyişməsində böyük rola sahib olduğunu göstərir. Həmçinin istənilən faktor üzrə xüsusi ilə də texnoloji və əmək məhsuldarlığı üzrə yeni ideyaların tətbiqinin geniş inkişaf imkanları açdığı məlum olur. Azərbaycanda sənaye sektorunun inkişafının kompleks dəstəklənməsi və sənaye məhəllələri, parkları və zonalarının regional yerləşdirilmə siyasəti həyata keçirilir. Bütün bunların sonunda hələ də sənayedə innovasiya fəaliyyəti istənilən miqyasda deyil və bu da Azərbaycan emal sənayesində məhsuldarlıq səviyyəsinə ciddi təsir edir

Məhsuldarlığın aşağı olması isə rəqabətqabiliyyətliliyi azaldır

Məhsuldarlığın kompleks inkişafının təmin edilməsində Azərbaycan iqtisadiyyatının əsas sahələri üzrə qəbul edilmiş strateji yol xəritələrinin çox böyük rolu olacaqdır. Bu istər sənaye sahəsində istehsal prosesində istərsədə sənayeni daha bacarıqlı və innovativ kadrlarla təminində geniş imkanlar yaradacaqdır.

Sənayedə innovasiya fəaliyyətinin inkişafı ilə bağlı bir neçə təklifi qeyd edə bilərik:

Sənayedə innovasiya fəaliyyətinin dəstəklənməsi üçün stimullaşdırıcı proqramların hazırlanması

Beynəlxalq innovasiya təcrübəsinin dərinədən öyrənilməsi və tətbiq imkanlarının araşdırılması

Sənaye parkları və məhəllələrində innovasiya mərkəzlərinin formalaşdırılması

Azərbaycanda start-up ların dəstəklənmə mexanizmlərinin hazırlanması

Sənayedə məhsuldarlığın aşağı olmasına səbəb olan faktorların müəyyənləşdirilməsi və köhnə texnoloji istehsal üsullarından imtina olunması

Təhsil sahəsində savadlı kadrların yetişdirilməsi və ali təhsil müəssisələrinin tabeliyində innovativ araşdırma mərkəzlərinin qurulması, daha geniş mənada təhsillə biznes və sənaye arasında qarşılıqlı münasibətlərin qurulması

Maliyyə və bank sektorunun innovativ ideyaların həyata keçirilməsində rolunun artırılması, beynəlxalq təcrübənin öyənilməsi və bu sahədə tətbiq edilməsi imkanlarının genişlənməsi

Sənaye müəssisələri arasında rəqabət mühitinin formalaşdırılması və qorunub saxlanılmasına dair təkliflər planını hazırlanıb həyata keçirilməsi

Xarici ölkələrlə qarşılıqlı iqtisadi əlaqələrin güclənməsi, ikitərəfli gömrük güzəştlərinin tətbiq edilməsi

Yekun olaraq onu qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycanda – qeyri-neft sektorunun inkişafının prioritet istiqamətlərdən biri olduğu ölkədə qeyri-neft sənayesinin inkişafı öndə gələn məsələlərdəndir. Bu problemi həll etmək, qeyri-neft sənayesində rəqabətqabiliyyətli məhsul istehsalını təmin etməyin başlıca vasitələrindən biri isə bu sənayedə innovasiya fəaliyyətinin artırılması və dövlət tərəfindən dəstəklənməsi ola bilər. Eyni zamanda onu da qeyd etməliyik ki, innovasiya fəaliyyətinin təşviqi bir sıra ciddi problemlərlə ( təhsildə kifayət qədər yüksək ixtisaslı kadr hazırlığı, bu sahədəki problemlərin həlli, xaricdən innovativ texnologiyaların dövlət və özəl sektor tərəfindən ölkəyə gətirilməsi, ölkədə bu istiqamətdə fəaliyyət göstərən müəssisələrdə və bunlarla müştərək işləyən ali təhsil müəssisələrinin bazasında elmi və innovativ araşdırma təsislərinin qurulması və bunların dəstəklənməsi) sıx

əlaqəlidir. Bu problemlərin həlli və innovasiya fəaliyyətinin yüksək səviyyədə aparılması ölkə iqtisadiyyatında qeyri-neft sənayesinin inkişafına dəstək verən və Azərbaycanda dayanıqlı inkişaf modelinin formalaşmasında ən önəmli rolunu oynayacaqdır. Bu gələcək iqtisadi inkişafın tələbidir və iqtisadi siyasətdə əsas trendlərdən biri olmalıdır.

## Ədəbiyyat siyahısı

1. Paul Krugman “ Defining and measuring productivity” OESD 1994 səyfə 1
2. Fuller, Ryan “the-paradox-of-workplace-productivity” 2016 səyfə 9-12
3. V.T.Səfərova “ Sənaye iqtisadiyyatı” Bakı 2015
4. Based on Frankeliu “ Questioning two myths in innovation literature " 2009 səyfə 40-42
5. Edward Huizenga “ The Knowledge Enterprise Innovation Lessons from Industry Leaders” Amsterdam 2013
6. Hidalgo A.; Albors “ Innovation management techniques and tools: a review from theory and practice “ 2008 səyfə 12-13
7. Henry William Chesbrough “Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology” 2003 Boston səyfə 31-50
8. “Azərbaycan Respublikasında sənayenin inkişafına dair 2015-2020-ci illər üçün” Dövlət proqramı
9. [www.oecd.org](http://www.oecd.org)- ***İqtisadi inkişaf üzrə əməkdaşlıq təşkilatı***
10. [Stat.gov.az](http://Stat.gov.az)- **Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi**
11. [economy.gov.az](http://economy.gov.az)- **Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat və Sənaye Nazirliyi**
12. [en.wikipedia.org](http://en.wikipedia.org)
13. [www.constructconnect.com](http://www.constructconnect.com)
14. [www.investopedia.com](http://www.investopedia.com)

