

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

Əlyazması hüququnda

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA SƏNAYENİN
İNNOVATİV İDARƏ EDİLMƏSİNİN
TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ**

İxtisas: 5306.01 – Texnoloji innovasiyalar iqtisadiyyatı

Elm sahəsi: 53 – İqtisad elmləri

İddiaçı: **Orxan Zahit oğlu Süleymanlı**

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi

almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

AVTOREFERATI

BAKİ – 2024

Dissertasiya işi Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat Nazirliyi
İqtisadi Elmi Tətqiqat İnstitutunda yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər: iqtisad elmləri doktoru
Arzu Doğru qızı Hüseynova

Rəsmi apponentlər:

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya
Komissiyasının Azərbaycan Texniki Universitetinin nəznində
fəaliyyət göstərən Dissertasiya şurası

Dissertasiya
şurasının sədri: _____
imza

Dissertasiya şurasının
elmi katibi: _____
imza

Elmi seminarın
sədri: _____
imza

İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

Mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi. Azərbaycanda iqtisadi inkişafın yol xəritəsində ixrac yönümlü məhsul istehsalının artırılması əsas istiqamətlərindən biri kimi müəyyənləşdirilmiş və sənaye müəssisələrində innovativ idarəetmənin tətbiqi xüsusi aktuallıq kəsb etmişdir. Hal-hazırda Azərbaycan sənayesində innovativ idarəetmə metodları kifayət qədər tətbiq olunmur və mövzuda elmi tədqiqat işləri də azlıq təşkil etməkdədir. Buna görə də Azərbaycan sənayesində innovativ idarəetmənin təkmilləşdirilməsi səviyyəsinin təhlili və yeni təkliflərin verilməsi olduqca önəmlidir. Sənaye müəssisələrində innovativ idarəetmə məsələlərinin araşdırılmasına dünyanın bir çox ölkələrində alimlərin işləri həsr olunmuşdur. Onlardan Afuah A., Brousseau E., Christensen C.M., Casper, S., Hurley, R.F, Anisimov U.P., Oqarkov S.A., Baryutin L.S., Qarmaşova E.P., Asaul A.N., Yakovets Y.V, Duran C., Aygören, H., Özçer, N., Özçiftçi V., Sarıçay H., və başqalarını qeyd etmək olar. Ölkə səviyyəsində götürüldükdə isə Arzu Hüseynova, Fərman Qasimov, Təbriz Əliyev, Ramiz Hübətov, Kamil Şahbazov, İsa Qasimov, Əli Nuriyev kimi bir çox görkəmli alimlərin əsərlərində bu sahənin tədqiqinə yer verilmişdir. Qeyd edilən bu alimlər sənaye innovasiyalarının stimullaşdırılmasını müxtəlif aspektlərdən araşdırsalar da, məhz sənayenin innovativ idarəedilməsinin təkmilləşdirilməsi məsələsinin kompleks tədqiqini reallaşdırmamışlar. Buna görə də sənayenin dinamik inkişafının dövlət tərəfindən dəstəkləndiyi bir zamanda məsələnin kompleks tədqiqi obyektiv zərurət olmaqdadır.

Tədqiqatın obyektini və predmeti. Tədqiqatın obyektini ölkəmizdə fəaliyyət göstərən sənaye sahələrinin innovativ idarə edilməsi təşkil edir. Tədqiqatın predmeti Azərbaycan sənayesində fəaliyyət göstərən istehsalat müəssisələrinin innovativ idarəedilməsinin təkmilləşdirilməsi metodları və effektivliyinin stimullaşdırılmasını şərtləndirən amillərin araşdırılmasıdır.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri. Dissertasiya işinin məqsədi, Azərbaycanda sənayenin innovativ idarə edilməsinin təkmilləşdirilməsinin nəzəri – metodoloji əsaslarını təhlil edərək,

sənaye müəssisələrində tətbiqini həyata keçirərək innovativ idarəetmə üzrə təkmilləşdirilmə üçün nəzəri və təcrübi əhəmiyyətli tövsiyələrin hazırlanmasından ibarətdir.

Tədqiqatın məqsədinə uyğun olaraq dissertasiya işində aşağıdakı vəzifələr qarşıya qoyulmuşdur:

1. Sənayedə innovativ idarəetmənin mahiyyəti və məzmunu haqqında nəzəri baxışları ümumiləşdirmək və bu baxışlara öz münasibətini bildirmək.
2. Sənayenin innovativ idarə edilməsinin müasir tendensiyaları və tətbiqi meyarlarını araşdıraraq ölkəmiz üçün müsbət dəyişikliklər yaradacaq təkliflər vermək.
3. Azərbaycan sənayesinin innovativ idarə edilməsinin hüquqi, iqtisadi mexanizmləri, inkişafı istiqamətlərini təhlil edərək lazımı tövsiyələr vermək.
4. “Lokallaşdırma əmsalı” və “reyting qiymətləndirmə” metodlarından istifadə edərək iqtisadi rayonların sənaye potensialı müqayisə etmək və Azərbaycan sənayesinin innovativ idarə edilmə ehtiyaclarını qiymətləndirmək.
5. Azərbaycan sənayesində texnoloji innovasiyalar üzrə statistik təhlillər apararaq idarəetmə innovasiyalarının səmərəliliyini qiymətləndirmək və innovativ inkişafa maneə yaradan amilləri müəyyənləşdirmək.
6. Azərbaycan sənayesində innovativ idarəetmə modelinin formalaşması üçün təkliflərin verilməsi.
7. Ölkə üzrə sənayedə innovativ idarə edilmənin təşkili modelləri və onların tətbiqinə nəzarət istiqamətləri üzrə tövsiyələrin irəli sürülməsi.
8. Azərbaycan sənayesində innovativ proseslərin intensivləşdirilməsini təmin etmək istiqamətləri üçün təkliflərin hazırlanması.

Tədqiqatın metodları. Tədqiqatın informasiya bazasını Azərbaycan Respublikası Prezidentinin fərman və sərəncamları, müxtəlif normativ-hüquqi sənədlər və metodiki vəsaitlər, İqtisadiyyat Nazirliyi və Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatları, İqtisadi Elmi Tədqiqat İnstitutunun və elmi praktiki konfransların materialları, internet materialları, dövrü mətbuatda verilən məlumatlar, eləcə də

SOCAR Polymer MMC, Azertexnolayn MMC kimi bir sıra sənaye müəssisələrinin mövcud materialları, Azərbaycanlı və xarici ölkə alimlərinin innovativ idarəetməyə, innovasiyaların stimullaşdırılması və innovasiyalı inkişafın səmərəliliyinin dəyərləndirilməsinə həsr olunmuş əsərləri təşkil edir.

Tədqiqat üsulları isə analiz, sintez, ümumiləşdirmə, müqayisə və statistik təhlil metodlarıdır.

Müdafiyyə çıxarılan əsas müddəalar. Dissertasiya işinin müdafiyyə təqdim edilən əsas müddəaları aşağıdakılardır:

- Sənayenin innovativ inkişafının təkmilləşdirilməsi üçün vahid metodoloji yanaşma və göstəricilər sisteminin olmaması bu sahədə prioritetlərin müəyyən edilməsində ciddi maneələr yaradır;

- Sənayenin innovativ inkişafının təmin edilməsi üçün innovasiya inkişafı üzrə strateji yanaşmanın müəyyən edilməsi vacibdir;

- Sənayenin innovativ inkişafının səviyyəsi iqtisadi rayonlardakı sənaye parkları, sənaye məhəllələri, texnoparklar və digər sənaye müəssisələrinin innovativ fəaliyyətinin inkişafı ilə şərtlənir.

- Azərbaycan sənayesi üçün innovasiyaların texnoloji yönümlülük strategiyası daha mühim nəticələrə gətirə bilər.

Tədqiqatın elmi yeniliyi:

1. Reyting qiymətləndirmə və lokallaşdırma əmsali metodlarından istifadə edərək Azərbaycanın iqtisadi rayonlarının yeni bölgüyə əsasən sənaye potensialına görə təhlili həyata keçirilərək qısa zamanda daha yüksək nəticə verə biləcək konkret iqtisadi rayonlar müəyyənləşdirilmişdir.
2. İnnovativ inkişafa maneə yaradan iqtisadi, istehsal və digər amillərin statistik təhlilləri aparılaraq pul vəsaitinin kifayət qədər olmaması, dövlət tərəfindən kifayət qədər maliyyə yardımının olmaması, yüksək iqtisadi risk, müəssisənin innovasiya potensialının aşağı olması və yeniliklərin dəyərinin yüksək olması kimi amillərin həlledici və əhəmiyyətli olduğu müəyyənləşdirilmişdir.
3. Reqrəsiya analizi həyata keçirilərək texnoloji innovasiyalara çəkilən xərclər əsasında bütün sənaye ilə məhsul

innovasiyaları arasında müsbət korrelyasiya olduğu, proses innovasiyaları ilə arasında isə korrelyasiya olmadığı müəyyənləşdirilmişdir.

4. Sənayedə innovativ idarə edilmənin təşkili modelləri və qənaətli istehsal metodları əsasında ölkəmiz üçün yeni hibrid model müəyyənləşdirilmişdir.

Tədqiqatın nəzəri və praktiki əhəmiyyəti. Hazırki dissertasiya işində əldə olunmuş nəticələr Azərbaycan sənayesində innovativ idarəetmənin təkmilləşdirilməsinə yönəlmişdir, buna görə də əsaslandırılmış təklif və tövsiyələr sənaye fəaliyyətinin təhlil, planlaşdırılmasında istifadə oluna bilər.

Aqrobasiyası və tətbiqi. Dissertasiyanın əsas nəzəri müddəaları, nəticə, təklifləri müxtəlif elmi-praktiki konfranslarda müzakirə edilmiş və elmi jurnallarda elmi məqalələr nəşr edilmişdir.

Dissertasiya işinin ümumi məzmununa əsaslanan və elmi cəhətdən təstiqlənmiş təkliflər **6** məqalə, o cümlədən, **1** məqalə xaricdə və **4** konfrans materialı, o cümlədən **1** konfrans materialı xaricdə olmaqla dərc olunmuşdur.

Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilatın adı. Dissertasiya Azərbaycan Respublikasının İqtisadiyyat Nazirliyinin İqtisadi Elmi Tədqiqat İnstitutunda yerinə yetirilmişdir.

Dissertasiyanın struktur bölmələrinin ayrılıqda həcmi qeyd olunmaqla dissertasiyanın işarə ilə ümumi həcmi. Dissertasiya işi titul vərəqi - **1** səhifə, mündəricat – **1** səhifə (1047 işarə), giriş – **5** səhifə (9588 işarə), 1-ci fəsil **26** səhifə (50639 işarə), 2-ci fəsil **55** səhifə (80464 işarə), 3-cü fəsil **32** səhifə (50191 işarə), əsas nəticələr – **6** səhifə (10095 işarə), **108** adda istinad olunmuş ədəbiyyat siyahısı – **12** səhifə olmaqla ümumilikdə **149** səhifədən ibarətdir. Dissertasiya işində istifadə edilmiş, **14** cədvəl, **8** qrafik və **4** şəkil, ədəbiyyat siyahısı və əlavələr istisna olmaqla dissertasiyanın ümumi həcmi 202024 işarədir.

Dissertasiya işinin strukturu

Giriş

I Fəsil. Sənayedə innovativ idarəetmənin təşkilinin nəzəri metodoloji əsasları

- 1.1. Sənayedə innovativ idarəetmənin mahiyyəti və məzmunu
- 1.2. Sənayenin innovativ idarədilməsinin müasir tendensiyaları və tətbiqi meyarları
- 1.3. Sənaye müəssisələrində idarəetmə innovasiyalarının tətbiqinin təşkilinin zəruriliyi

II Fəsil. Azərbaycan sənayesində innovativ idarəetmənin mövcud vəziyyətinin təhlili

- 2.1. Azərbaycan sənayesinin innovativ idarədilməsinin hüquqi, iqtisadi mexanizmləri və inkişaf istiqamətləri
- 2.2. Azərbaycan sənayesinin innovativ idarədilmə ehtiyaclarının qiymətləndirilməsi
- 2.3. İdarəetmə innovasiyalarının səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi

III Fəsil. Azərbaycan sənayesində innovativ idarəetmənin prioritetləri və tətbiqinin formalaşması

- 3.1. Azərbaycan sənayesində innovativ idarəetmə modelinin formalaşması
- 3.2. Sənayenin innovativ idarədilməsinin təşkili modelləri və onların tətbiqinə nəzarət istiqamətləri
- 3.3. Sənayedə innovativ proseslərin intensivləşdirilməsini təmin etmək istiqamətləri

Nəticə

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı

Əlavələr

İxtisarlardan və şərti işarələrdən siyahısı

TƏDQIQATIN ƏSAS MƏZMUNU

Girişdə mövzunun aktuallığı əsaslandırılmış, problemin öyrənilmə səviyyəsi, məqsəd və vəzifələri, müdafiəyə çıxarılan əsas müddəalar, nəzəri-metodoloji əsaslar, üsullar, elmi yeniliklər və təcrübi əhəmiyyəti göstərilmişdir.

Dissertasiya işinin **sənayedə innovativ idarə etmənin təşkilinin nəzəri -metodoloji əsasları** adlanan birinci fəslində sənayedə innovativ idarəetmənin mahiyyəti, innovativ idarəedilmənin müasir tendensiyaları və tətbiqi meyarları araşdırılmışdır. Sənayedə innovasiyaların tətbiqində əsas məqsəd məhsuldarlığın davamlı artımının əldə olunmasıdır. Dövlət orqanları ilə sənaye müəssisələri arasında effektiv koordinasiya mexanizmi olmadan, innovativ məhsul və xidmətlərin hazırlanması mümkün deyildir. İnnovasiya sahəsində istifadə olunan qiymətləndirmə vasitələrindən biri də Qlobal İnnovasiya İndeksidir ki, ölkələrin hədəf strategiyaya çatmaq üçün istifadə etdikləri dəyişgənlərin hesablanmasına əsaslanır. 2022-ci il göstəricilərinə görə Azərbaycan bu reytingdə 21.5 bal ilə 93-cü sıradadır. Ölkəmizin yüksək potensialı olduğunu nəzərə alsaq bu reyting heç də yaxşı nəticə deyil və əfsuslar olsun ki, Azərbaycan Cənubi Qafqaz ölkələri arasında sonuncu olmuşdur. Hətta, burada bir mənfi hal da odur ki, ölkəmiz 2021-ci ilin nəticəsi ilə müqayisədə 13 pillə geriləmişdir. Belə ki, ölkəmizin müxtəlif parametrlər üzrə olan qiymətlərinə nəzər salsaq, biliyin yaradılması, İKT-ə çıxış imkanları, İKT xidmətlərinin ixracı, mənşəyinə görə sənaye dizaynları, onlayn yaradıcılıq, github istifadəsi və mobil tətbiq yaradıcılığı kimi sahələrdə Cənubi Qafqaz ölkələri arasında ən aşağı qiymətlərə malikdir. Bunları nəzərə alsaq, ölkəmizin bu indeksdə reytinginin yüksəlməsi üçün nüfuzlu beynəlxalq məsləhətçi şirkətlər ilə birgə strategiya hazırlanması və həmən göstəricilər üzrə məqsədyönlü fəaliyyət aparılması lazımdır.

Beynəlxalq səviyyədə innovativ inkişafın araşdırılması üçün inkişaf etmiş ölkələrin texnopark təcrübəsi də öyrənilməlidir. Texnoparklar yüksək inkişaf səviyyəsinə qalxmış ölkələrdə iqtisadi-texnoloji tərəqqinin önəmli detallarından biri olaraq qəbul edilir. Azərbaycanın da istehsalat texnoloji cəhətdən yüksək inkişaf

səviyyəsinə malik ölkələr kimi yüksəlməsi üçün texnoparklarının yayılmasına daha çox önəm verilməlidir. Fəaliyyətə başlamış texnoparklarda səmərəliliyin artırılması üçün bir çox nüanslar daima diqqət mərkəzində olmalıdır. Belə ki, texnoparklarının yerləşdiyi bölgələrdə hərtərəfli inkişaf etmiş infrastruktur və elmi-tədqiqat institutları olmalıdır. Başqa bir önəmli məsələ isə patent ilə əlaqədardır. Təbiidir ki, innovativ fəaliyyətinin və reallaşdırdığı istehsalatın qazancının gələcəkdə özünə qayıdacağını düşünən sənayeçi daha böyük stimula ehtiyacıdır. Beynəlxalq təcrübə də dəstəkləyir ki, texnoparkların fəaliyyətə başladığı ilk illərdə dövlət dəstəyi və vergi güzəştləri daha ciddi rol oynayır. Lakin, bu dəstək də kortəbii formada yox, dərin analiz, şəffaf biznes mühitinin formalaşdırılması, rezidentlərə aşağı faizli kreditlər verilməsi ilə həyata keçirilməlidir.

Azərbaycan sənayesində innovativ idarəetmənin mövcud vəziyyətinin təhlilində həsr edilmiş ikinci fəsildə innovativ idarəedilmənin hüquqi, iqtisadi mexanizmləri, inkişaf istiqamətləri araşdırılmış və idarəetmə innovasiyalarının səmərəliliyi qiymətləndirilmişdir.

Regionlarda sənaye müəssisələrinin effektiv bir şəkildə qurulması ərazi yerləşməsi və strateji planlaşdırma nəzərə alınmaqla kompleks qiymətləndirmə ilə reallaşdırılmalıdır. Azərbaycan Respublikasında müxtəlif bölgələrin sənaye potensialının müqayisə edilməsi üçün müxtəlif reyting qiymətləndirmə metodlarından istifadə etmək olar. Reyting qiymətləndirməsinin mahiyyəti qiymətləndirilən obyekt ilə onun ən yüksək vəziyyətinin müqayisəsinə əsaslanır. Bu metodologiya müxtəlif göstəricilər üçün inzibati rayonların fərqli illər üzrə reytingini konkret hesablamağa kömək edir. Belə olan halda riyazi funksiya aşağıdakı kimi olacaqdır:

$$R_i^a = 1 + (n - 1) * (A_{max} - A_i) / (A_{max} - A_{min})$$

Burada, R_i^a – i regionunun A göstəricisi üzrə reytingi, n – reytinginin hesablanması nəzərdə tutulan iqtisadi rayonların sayı, A_{max} - A göstəricisi üzrə maksimal qiymət, A_i - göstəricinin özü, A_{min} - A göstəricisi üzrə minimal qiymətdir. Daha sonra isə i iqtisadi rayonu üçün yekun reytingin hesablanması üçün müxtəlif göstəricilər üçün

hesablanmış reytinglərin ədədi ortası aşağıdakı kimi hesablanır. Burada, m – göstəricilərin sayıdır.

$$R_i^{total} = (R_i^a + R_i^b + \dots + R_i^z) / m$$

Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin regionlar üzrə olan iqtisadi statistik məlumatlarından istifadə edərək 2013-cü ildən 2021-ci ilə qədər olan dövr üçün reyting qiymətləndirilməsi aparılmışdır. Reyting qiymətləndirilməsi üçün istifadə olunan sənayenin statistik göstəriciləri aşağıda göstərilmişdir:

- Regionlar üzrə sənaye məhsulunun faktiki qiymətlər ilə dəyəri (min manat)
- Regionlar üzrə fəaliyyət göstərən müəssisələrin sayı
- Sənaye fəaliyyəti ilə məşğul olmaq üçün qeydə alınmış fərdi sahibkarların sayı (nəfər)
- Regionlar üzrə sənaye məhsulunun həcmində qeyri-dövlət sektorunun xüsusi çəkisi (faizlə)
- Yüklənmiş mallar, (milyon manat)
- Hazır məhsul ehtiyatının ilin axırına qalığı (milyon manat)

Daha sonra isə regionlar üzrə olan statistik dəyərlər istifadə olunaraq reyting qiymətləndirmə metodu tətbiq edilmiş və Azərbaycan sənayesinin regionlar üzrə müqayisəli təhlili aparılmışdır. Respublikamızda ən yüksək sənayeləşmə prosesi Bakı şəhəri və Abşeron-Xızı iqtisadi rayonuna, ən aşağı sənayeləşməyə malik ərazi isə uzun müddət işğal altında qalmış Qarabağ və Şərqi-Zəngəzur iqtisadi rayonlarına aiddir. Belə ki, regionlar üzrə sənaye məhsulunun faktiki qiymətlər ilə dəyərinə diqqət yetirsək Bakı şəhəri digər bölgələrdən kəskin fərqlənir. Reyting qiymətləndirmə metodu tətbiq olunaraq, Azərbaycan Respublikasının Bakı şəhəri çıxmaqla digər 13 iqtisadi rayonu arasında reyting hesablamaları yerinə yetirilmiş və sənaye zonalarının qurulması üçün prioritet rayonlar müəyyənləşdirilmişdir. Bakı şəhərinin sənaye üzrə göstəriciləri ümumiliklə ölkə sənayesinin əsas hissəsini təşkil etdiyi və digər iqtisadi rayonlardan kəskin sürətdə yüksək olduğu üçün həmən iqtisadi rayonlar arasındakı fərqi daha aydın görə bilmək üçün hesablamalara Bakı şəhərinin göstəriciləri qatılmamışdır. Nəticədə sənayenin əsas göstəricilərinə görə Bakı şəhərindən sonra reyting

qiymətləndirmə zamanı Abşeron-Xızı, Gəncə-Daşkəsən və Naxçıvan iqtisadi rayonları sənayenin gələcək inkişafı və yeni müəssisələrin yaradılması üçün daha böyük perspektivə malik olduğu müəyyənlanmışdır. Belə nəticəyə gəlmək olar ki, qeyd edilən iqtisadi rayonlar üzrə sənayenin inkişaf etdirilməsi dövlətimiz üçün prioritet təşkil edir. Şərqi-Zəngəzur və Qarabağ iqtisadi rayonlarının uzun müddət Ermənistanın işğalı altında qalmış olması oradakı infrastrukturun dağılması ilə nəticələnmişdir.

Şəki-Zaqatala, Quba-Xaçmaz və Lənkəran-Astara iqtisadi rayonlarında isə öz potensiallarından da aşağı səviyyədə sənaye istehsalı formalaşmışdır.

Cədvəl 1-də isə bütün bu 6 kriteriya üzrə ümumi yekun reytinglər hesablanmışdır.

Iqtisadi Rayonlar	Abşeron-Xızı	Gəncə-Daşkəsən	Qazax-Tovuz	Şəki-Zaqatala	Lənkəran-Astara	Quba-Xaçmaz	Mərkəzi-Aran	Mil-Muğan	Şirvan-Salyan	Qarabağ	Şərqi Zəngəzur	Daqlıq Şirvan	Naxçıvan	İllər
Yekun Reyting	4	6	9	8	9	9	8	9	7	11	13	11	5	2013
	4	6	9	7	9	9	8	9	8	11	13	11	5	2014
	4	6	9	8	9	10	9	9	9	11	13	11	5	2015
	2	5	9	7	9	9	9	7	8	10	13	11	5	2016
	2	6	9	7	9	10	8	8	8	10	13	11	6	2017
	2	6	9	8	8	10	9	9	7	10	13	11	6	2018
	2	6	9	8	9	10	9	9	9	10	13	11	8	2019
	1	6	9	8	9	9	9	9	8	11	13	10	8	2020
	2	8	10	9	9	10	10	9	9	11	12	11	9	2021

*Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatları əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.

Azərbaycan Respublikasında regionların sənaye potensialının qiymətləndirilməsində istifadə edilə biləcək digər bir metodologiya isə “Lokallaşdırma əmsalı” metodologiyasıdır. Bu metodologiyanın tətbiqi üçün ümumilikdə Azərbaycan Respublikası üzrə, ayrı-ayrılıqda Bakı şəhəri ilə 13 iqtisadi rayon üzrə ümumi məhsul buraxılışı və sənaye məhsulu buraxılışı göstəriciləri əsas götürülmüşdür. Lokallaşdırma əmsalının hesablaması aşağıdakı düstur ilə hesablanır:

$$LQ = (Emp_{ig}/Emp_g)/(Emp_i/Emp)$$

Burada, Emp_{ig} – g iqtisadi rayonunda i sahəsi üzrə məhsul buraxılışını, Emp_g – g iqtisadi rayonunda ümumi məhsul buraxılışını, Emp_i – ölkədə i sahəsi üzrə ümumi məhsul buraxılışını, Emp – ölkədə ümumi məhsul buraxılışını göstərir. 2013-cü ildən 2021-ci ilə qədər olan

dövrədə ümumilikdə Azərbaycan Respublikası, ayrı-ayrılıqda Bakı şəhəri və 13 iqtisadi rayon üçün iqtisadiyyatın əsas sahələri üzrə məhsul buraxılışı və sənaye məhsulunun faktiki qiymətlər ilə dəyərləri əsasında Bakı şəhəri və digər iqtisadi rayonlar üzrə “Lokallaşdırma əmsalı” hesablanmışdır. Hesablanma nəticəsində əldə olunan dəyərlər aşağıdakı cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl 2 Azərbaycan iqtisadi rayonlarının 2013-2021-ci illər üzrə “Lokallaşdırma əmsalı”

İqtisadi rayonlar	Bakı şəhəri	Abşeron-Xızı	Gəncə-Daşkəsən	Qazax-Tovuz	Şəki-Zaqatala	Lənkəran-Astara	Quba-Xaçmaz	Mərkəzi Aran	Mil-Muğan	Şirvan-Salyan	Qarabağ	Şərqi Zəngəzur	Dağlıq Şirvan	Naxçıvan	İllər
Lokallaşdırma əmsalı	1.3	0.7	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.6	0.1	0	0.1	0.6	2013
	1.2	0.7	0.3	0.1	0.2	0.1	0.1	0.3	0.3	0.7	0.1	0	0.1	0.6	2014
	1.2	0.9	0.5	0.2	0.2	0.1	0.1	0.4	0.3	0.6	0.1	0	0.1	0.7	2015
	1.2	1.1	0.6	0.3	0.3	0.1	0.1	0.4	0.6	0.6	0.1	0	0.1	0.6	2016
	1.2	1.1	0.6	0.3	0.3	0.1	0.2	0.5	0.4	0.6	0.1	0.1	0.1	0.6	2017
	1.2	0.9	0.6	0.3	0.3	0.1	0.2	0.4	0.3	0.6	0.1	0	0.1	0.5	2018
	1.2	0.8	0.7	0.3	0.4	0.2	0.3	0.4	0.5	0.7	0.2	0	0.1	0.5	2019
	1.2	1	0.7	0.3	0.5	0.2	0.3	0.5	0.6	0.7	0.2	0	0.2	0.6	2020
	1.2	1.2	0.7	0.3	0.5	0.3	0.3	0.5	0.5	0.7	0.1	0	0.2	0.5	2021

Yuxarıdakı cədvəldəki nəticələri təhlil edərkən nəzərə almaq lazımdır ki, əldə olunmuş dəyərlərin 1-dən böyük və ya 1-ə bərabər olması həmin sahə üzrə rayonda yüksək potensialın mövcudluğunu, 0-a yaxın olması isə çox aşağı potensialın göstəricisidir. Cədvəldən də görsəndiyi kimi ən yüksək sənaye potensialına malik bölgələr Bakı şəhəri və Abşeron-Xızı iqtisadi rayonudur. Daha sonra isə Gəncə-Daşkəsən, Şirvan-Salyan və Naxçıvan iqtisadi rayonları da sənaye potensialına görə digər rayonlardan öndədir. Lokallaşdırma əmsalına görə ən aşağı potensialı olan iqtisadi rayonlar isə Lənkəran-Astara, Dağlıq Şirvan və 30 ilə yaxın düşmən işğalı altında qalmış Qarabağ və Şərqi-Zəngəzur iqtisadi rayonları olaraq hesablanmışdır. Beləliklə, lokallaşdırma əmsalı yüksək olan iqtisadi rayonlar yeni sənaye müəssisələrinin qurulmasında daha əlverişli imkana malikdir.

Daha sonra dövlət Statistika Komitəsinin məlumatları əsasında 2008-ci ildən 2021-ci ilə qədər olan 14 illik dövr üçün ölkəmizdəki sənaye müəssisələrinin innovativ inkişafına təsir göstərən amilləri

statistik təhlil edilmişdir. Burada müxtəlif iqtisadi, istehsal və digər amillər ətraflı təhlil edilmək üçün istifadə olunmuş və əsasən aşağıdakı statistik əməliyyatlar həyata keçirilmişdir:

- Sənaye müəssisələrində innovasiyaların həyata keçirilməsinə maneə olan həlledici, əhəmiyyətli və az əhəmiyyətli amillərin 95% statistik inam interval hesablanmışdır.
- Alternativ Hipotez $H_A: \mu_1 > \mu_2$ qarşı Sıfır Hipotezi $H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ hesablanaraq iqtisadi, istehsal və digər amillərin arasında hansıların həlledici və əhəmiyyətli qəbul edildiyi müəyyənləşdirilmişdir.

Statistik təhlil üçün istifadə olunmuş amillər aşağıda qeyd olunmuşdur:

İqtisadi amillər:

- Öz pul vəsaitinin kifayət qədər olmaması
- Dövlət tərəfindən maliyyə yardımının kifayət qədər olmaması
- Təzə məhsullara ödəniş qabiliyyətli tələbatın aşağı olması
- Yeniliklərin dəyərinin yüksək olması
- Yüksək iqtisadi risk
- Təzə məhsullara çəkilən xərclərin əvəzinin ödənilməsi müddətlərinin uzun olması

İstehsal amilləri:

- Müəssisənin innovasiya potensialının aşağı olması
- İxtisaslı işçilərin çatışmaması
- Yeni texnologiyalar haqqında informasiyanın çatışmaması
- Müəssisələr tərəfindən yeniliklərin qəbul edilməməsi
- Satış bazarları haqqında informasiyanın çatışmaması
- Digər müəssisələr və digər elmi təşkilatlar ilə kooperasiya üçün imkanların olmaması

Digər səbəblər:

- Daha əvvəlki innovasiyalar nəticəsində təzə məhsullara ehtiyacın olmaması
- İnnovasiya fəaliyyətini tənzimləyən və həvəsləndirən qanunvericilik və normativ-hüquqi sənədlərin olmaması
- İnnovasiya prosesi müddətinin qeyri-müəyyən olması
- İnnovasiya infrastrukturunun (vasitəçilik, informasiya, hüquq, bank və s. xidmətlər) inkişaf etməməsi

- Texnologiyalar bazarının inkişaf etməməsi

Daha sonra isə innovativ inkişafa maneə olan həlledici, əhəmiyyətli və az əhəmiyyətli amillər üçün t test yerinə yetirilmiş və alternativ hipotez $H_A: \mu_1 \geq \mu_2$ qarşı sıfır hipotezi $H_0: \mu_1 < \mu_2$ statistik olaraq təhlil edilmişdir. Burada t hesablanmış və $\alpha=0.05$ etibarlılıq əmsalı, n_1+n_2-2 sərbəstlik dərəcəsinə uyğun t_α ilə müqayisə edilmişdir. t_α -nın $\alpha=0.05$ etibarlılıq əmsalı, $14+14-2=26$ sərbəstlik dərəcəsinə uyğun dəyəri isə 2.0555-a bərabərdir.

$$t = (\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2) / S_p * \sqrt{(1/n_1 + 1/n_2)}$$

$$S_p = \sqrt{(n_1 - 1) * S_1^2 + (n_2 - 1) * S_2^2 / (n_1 + n_2 - 2)}$$

Hesablama nəticəsində əldə olunmuş S_p və t dəyərləri Cədvəl 3-də verilmişdir.

Cədvəl 3. Sənaye müəssisələrində innovativ inkişafa maneə olan həlledici, əhəmiyyətli və az əhəmiyyətli amillər üçün t test

Aşağıdakı amilləri innovativ inkişafa maneə sayan müəssisələrin sayı	N	Həll edici və əhəmiyyətli			Az əhəmiyyətli	S_p	Hesablanmış t dəyəri
		Ədədi orta	Standart meylətə	Ədədi orta	Standart meylətə		
İqtisadi amillər							
Öz pul vəsaitinin kifayət qədər olmaması	14	53	10.5	20.86	12.58	11.59	7.3
Dövlət tərəfindən maliyyə yardımının kifayət qədər olmaması	14	30.07	9.42	17.71	3.12	7.02	4.63

Təzə məhsullara ödəniş qabiliyyətli tələbatın aşağı olması	14	24.93	7.59	20.64	9.94	8.84	1.28
Yeniliklərin dəyərinin yüksək olması	14	35.43	7.82	19.29	11.77	9.99	4.25
Yüksək iqtisadi risk	14	27.07	6.26	19.93	9.59	8.1	2.32
Təzə məhsullara çəkilən xərclərin əvəzinin ödənilməsi müddətlərinin uzun olması	14	22.86	10.52	27.57	9.14	9.85	-1.26
İstehsal amilləri							
Müəssisənin innovasiya potensialının aşağı olması	14	33.93	8.15	18.29	8.7	8.43	4.88
İxtisaslı işçilərin çatışmaması	14	19.57	6.76	25.14	6.53	6.65	-2.2
Yeni texnologiyalar haqqında informasiyanın çatışmaması	14	23.07	7.52	18.71	4.63	6.24	1.84
Müəssisələr tərəfindən yeniliklərin qəbul edilməməsi	14	17.36	6.87	19.79	6.7	6.79	-0.94

Satış bazarları haqqında informasiyanın çatışmaması	14	16.93	6.98	18.64	7.72	7.36	-0.61
Digər müəssisələr və digər elmi təşkilatlar ilə kooperasiya üçün imkanların olmaması	14	10.64	8.72	22.71	5.22	7.19	-4.42
Digər səbəblər							
Daha əvvəlki innovasiyalar nəticəsində təzə məhsullara ehtiyacın olmaması	14	14.07	7.9	22.21	11.81	10.05	-2.13
İnnovasiya fəaliyyətini tənzimləyən və həvəsləndirən qanunvericilik və normativ-hüquqi sənədlərin olmaması	14	21.36	6.56	16.43	5.98	6.28	2.07
İnnovasiya prosesi müddətinin qeyri-müəyyən olması	14	13.43	7.5	19.21	6.33	6.94	-2.19
İnnovasiya infrastrukturunun (vasitəçilik,	14	21.43	6.24	17.14	7.2	6.74	1.67

informasiya, hüquq, bank və s. xidmətlər) inkişaf etməməsi							
Texnologiyalar bazarının inkişaf etməməsi	14	23.29	9.08	20.57	7.45	8.31	0.86

Mənbə: ARDSK-nın məlumatları əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

Hesablanmış t dəyərləri arasında 26 sərbəstlik dərəcəsinə $t_{\alpha=0.05}$ dəyəri olan 2.0555-dən böyük olan amillər üçün aparılan statistik təhlildə sıfır hipotez atılır və alternativ hipotez qəbul edilir. Hesablanmış t dəyərləri öz pul vəsaitinin kifayət qədər olmaması amilində 7.3, dövlət tərəfindən maliyyə yardımının kifayət qədər olmaması amilində 4.63, yüksək iqtisadi risk amilində 2.32, müəssisənin innovasiya potensialının aşağı olması faktorunda 4.88 və yeniliklərin dəyərinin yüksək olması amilində isə 4.25 bərabərdir. Bu qeyd olunan amillərin hesablanmış nəticələri 2.0555-dən böyük olduğu üçün Alternativ Hipotez $H_A: \mu_1 \geq \mu_2$ qəbul edilir və bu amillərin əksər müəssisələr tərəfindən həlledici, əhəmiyyətli olaraq qəbul edildiyi statistik olaraq sübut edilir. Digər tərəfdən cədvəldəki digər amillər üçün hesablanmış t dəyərləri 2.0555-dən kiçik olduğu üçün alternativ hipotez qəbul olunmur və bu amillərin həlledici, əhəmiyyətli olması nəticəsinə gələ bilmirik.

Beləliklə, sənaye müəssisələrinin böyük bir qismi tərəfindən yuxarıda qeyd olunan innovativ inkişafa maneə yaradan iqtisadi, istehsal və digər amillərinin bir qisminin həlledici və əhəmiyyətli olduğu statistik olaraq sübut edilir. Buna görə də sənaye müəssisələrinə innovativ inkişafın təmin olunması üçün tövsiyə edilir ki, öz pul vəsaitinin kifayət qədər olmaması, dövlət tərəfindən kifayət qədər maliyyə yardımının olmaması, yüksək iqtisadi risk, müəssisənin innovasiya potensialının aşağı olması və yeniliklərin dəyərinin yüksək olması amillərinə daha çox diqqət ayrılсын və ilk öncə məhz bu çətinliklər aradan qaldırılsın.

Daha sonra sadə düzxətli reqressiya analizi apararaq, məhsul innovasiyaları ilə bütünlükdə sənaye innovasiyaları arasındakı düz xəttli əlaqəni müəyyənləşdirilmiş və reqressiya tənliyini hesablanmışdır. Aşağıdakı düsturdan istifadə edərək korrelyasiya əmsalını $r=0.92$ olaraq hesablayırıq.

$$r = \frac{\sum(x - \bar{x}) * (y - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x - \bar{x})^2 * \sum(y - \bar{y})^2}}$$

Daha sonra isə t test yerinə yetirilmiş və alternativ hipotez $H_A: \rho \neq 0$ (Korrelyasiya mövcuddur) qarşı sıfır hipotezi, $H_0: \rho = 0$ (Korrelyasiya mövcud deyil) statistik olaraq təhlil edilmişdir. Burada t dəyəri aşağıda göstərilən düstur ilə hesablanır:

$$t = r / \sqrt{(1 - r^2)} / (n - 2)$$

düsturu ilə 9.33 bərabər olaraq hesablanmış və $\alpha=0.05$ etibarlılıq əmsalı, $n-2$ sərbəstlik dərəcəsinə uyğun student t cədvəlindəki t_{α} ilə müqayisə edilmişdir. Cədvəldə, $t_{\alpha/2}$ -nin $\alpha=0.025$ etibarlılıq əmsalı, $17-2=15$ sərbəstlik dərəcəsinə uyğun dəyəri isə 2.13-a bərabərdir.

Əgər $t > t_{0.025}$ və ya $t < -t_{0.025}$ $H_0 \rho = 0$ (sıfır hipotez) rədd edilir və Alternativ Hipotez $H_A: \rho \neq 0$ qəbul edilir. Əks halda isə $H_0 \rho = 0$ (sıfır hipotez) qəbul olunmalıdır. Burada, $9.33 > 2.13$ olduğu üçün Alternativ hipotez $H_A: \rho \neq 0$ qəbul olunur və bu kəmiyyətlər arasında korrelyasiya olduğu təstiqlənir. Müəyyənləşdirmə əmsalı üçün F testi tətbiq edilərək alternativ hipotez $H_A: \rho^2 > 0$ qarşı sıfır hipotezi, $H_0: \rho^2 = 0$ statistik olaraq təhlil edilmişdir. Burada $F = (SSR/1) / (SSE/n-2)$ df sərbəstlik dərəcəsi ($D_1=1, D_2=n-2$) əsasən hesablanır və $\alpha=0.05$ etibarlılıq əmsalı, $D_1=1, D_2=n-2=17-2=15$ sərbəstlik dərəcəsinə uyğun f cədvəlindəki dəyər 4.5431 ilə müqayisə edilir. Əgər hesablanmış f dəyəri $f_{0.05}$ ($D_1=1, D_2=15$) böyük olarsa $H_0 \rho = 0$ (sıfır hipotez) rədd edilir, əks halda isə $H_0 \rho = 0$ (sıfır hipotez) qəbul olunur. İndiki halda, $SSR=3787183329, SSE=653216294$ və $SST=4440399623$ olduğu üçün $F=86.97$ olaraq hesablanır və $F=86.97 > f_{0.05}$ ($D_1=1, D_2=15$)=4.5431 olduğu üçün alternativ hipotez $H_A: \rho^2 > 0$ qəbul olunur. Bu isə o deməkdir ki, statistik olaraq sübuta yetirilir ki, asılı olmayan dəyişən asılı olan dəyişənin böyük bir hissəsini izah edir.

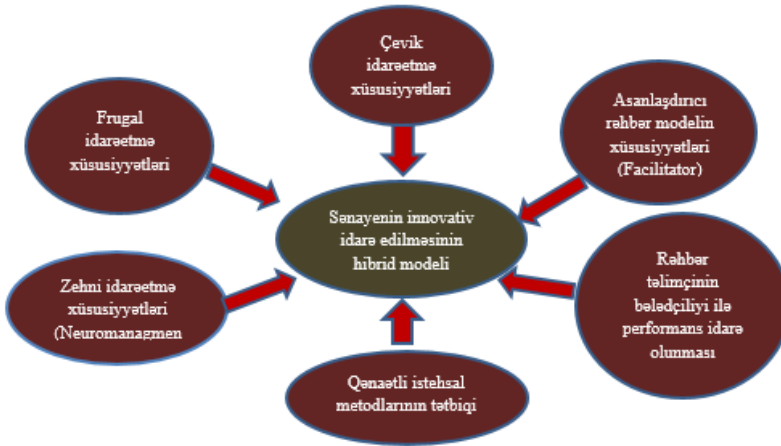
Daha sonra isı bütün sənaye və proses innovasiyaları üzrə texnoloji innovasiyalara çəkilən xərclərin statistik hesablanmalarına əsasən korrelyasiya əmsalını $r=0.43$ olaraq hesablayırıq. t test yerinə yetirilir və alternativ hipotez $H_A: \rho \neq 0$ (Korrelyasiya mövcuddur) qarşı sıfır hipotezi, $H_0: \rho = 0$ (Korrelyasiya mövcud deyil) statistik olaraq təhlil edilir. Burada t dəyəri 1.83 bərabər olaraq hesablanmış və $\alpha=0.05$ etibarlılıq əmsalı, $n-2$ sərbəstlik dərəcəsinə uyğun student t cədvəlindəki $t_{\alpha/2}$ ilə müqayisə edilmişdir. Cədvəldə, $t_{\alpha/2}$ -nin $\alpha=0.025$ etibarlılıq əmsalı, $17-2=15$ sərbəstlik dərəcəsinə uyğun dəyəri isə 2.13-a bərabərdir. Əgər $t > t_{0.025}$ və ya $t < -t_{0.025}$ $H_0 \rho = 0$ (sıfır hipotez) rədd edilir və Alternativ Hipotez $H_A: \rho \neq 0$ qəbul edilir. Əks halda isə $H_0 \rho = 0$ (sıfır hipotez) qəbul olunmalıdır. Burada, $1.83 < 2.13$ olduğu üçün $H_0 \rho = 0$ (sıfır hipotez) qəbul olunur və bu kəmiyyətlər arasında korrelyasiya olmadığı statistik olaraq təstiqlənir. Müəyyənləşdirmə əmsalı üçün F testi tətbiq edilərək alternativ hipotez $H_A: \rho^2 > 0$ qarşı sıfır hipotezi, $H_0: \rho^2 = 0$ statistik olaraq təhlil edilmişdir. Burada $F = (SSR/1)/(SSE/n-2)$ df sərbəstlik dərəcəsi ($D_1=1, D_2=n-2$) əsasən hesablanır və $\alpha=0.05$ etibarlılıq əmsalı, $D_1=1, D_2=n-2=17-2=15$ sərbəstlik dərəcəsinə uyğun f cədvəlindəki dəyər 4.5431 ilə müqayisə edilir. Əgər hesablanmış f dəyəri $f_{0.05}$ ($D_1=1, D_2=15$) böyük olarsa $H_0 \rho = 0$ (sıfır hipotez) rədd edilir, əks halda isə $H_0 \rho = 0$ (sıfır hipotez) qəbul olunur. İndiki halda, $SSR=807770425, SSE=3632629198$ və $SST=4440399623$ olduğu üçün $F=3.3355$ olaraq hesablanır və $F=3.3355 < f_{0.05}$ ($D_1=1, D_2=15$) = 4.5431 olduğu üçün sıfır hipotezi $H_0: \rho^2 = 0$ qəbul olunur. Bu isə o deməkdir ki, asılı olmayan dəyişənin asılı olan dəyişənin böyük bir hissəsini izah etməsini statistik olaraq sübuta yetirə bilmirik.

Dissertasiya işinin **Azərbaycan sənayesində innovativ idarəetmənin prioritetləri və tətbiqinin formalaşması** adlanan üçüncü fəslində isə sənayenin innovativ idarəedilməsinin təşkili modelləri və onların tətbiqinə nəzarət istiqamətləri araşdırılaraq Azərbaycan sənayesi üçün innovativ idarəetmə modeli formalaşdırılmışdır. Elmi-texniki yeniliklərə əsaslanan yeni kiçik şirkətlər, startapların perspektivli və riskli fəaliyyətinə maliyyə mexanizmi olaraq vençur kapitalın ayrılması tövsiyə olunmuşdur. Yeni yaradılan innovativ sənaye müəssisələrinə vençur kapitalın

sadəcə özəl investisiya şəklində sərmayəçilər tərəfindən deyil, eyni zamanda dövlət qurumlarının investisiya yatırımları ilə də reallaşdırılmasının vacibliyi bildirilmişdir. Məsləhət görülmüşdür ki, ölkəmizdə ənənəvi biznes sahələrində fəaliyyət göstərən investorlar vençur şirkət və vençur fondlar yaradaraq daha mütəşəkkil şəkildə sənayenin innovativ inkişafına təkan versinlər. Belə vençur fondlar innovasiya infrastrukturunun inkişafı, biznes sferasının optimallaşdırılması və xarici sərmayəçilərin Azərbaycana dəvət edilməsinə, hətta yerli layihələrin xarici ölkələrdə fəaliyyət göstərməsinə kömək edə bilərlər. Sənaye müəssisələri arasında əlaqələrin genişləndirilməsi və satınalmalarda ehtiyac duyulan xammal, ehtiyat hissə və digər məhsulların sənaye parklarının digər rezidentlərindən alınmasına üstünlük verilməsi də tövsiyə olunmuşdur. Ümumüləşdirilmiş təklif olaraq qeyd edilmişdir, Azərbaycanda fəaliyyət göstərən sənaye müəssisələri texnoparklarda elmi təhsil müəssisələri ilə birgə fəaliyyət, sənaye parkları güzəştləri, vençur kapitaldan istifadə və qənaətli istehsal metodlarının tətbiqi ilə innovativ inkişafını sürətləndirə bilər.

Müxtəlif innovativ idarə etmə modelləri əsasında ölkəmizin sənayesi üçün müəssisələrin fəaliyyət sahəsi və strukturu nəzərə alınmaqla hibrid model təklif edilmişdir. Bu modeldə davamlı inkişaf və dəyişən şərtlər nəzərə alınmaqla çevik idarəetmə, qənaətkar idarəetmə, zehni idarəetmə, asanlaşdırıcı rəhbər və rəhbər təlimçinin bələdçiliyi ilə idarəetmənin ehtiyaclara uyğun olaraq simbioz istifadəsi nəzərdə tutulur. Belə ki, müştərilərlə davamlı əlaqə, dəyişikliklərə çevik reaksiya vermək, dəyişən mühitə tez uyğunlaşmaq, qənaətcil üsullarla xərclərin azaldılması, mənfəətsiz fəaliyyətlərin yığışdırılması, iş mühitində stressin azaldılması, yaradıcılığın stimullaşdırılması, sadəcə direktiv üsullarla deyil əksinə komanda ruhu və işçilər arasında koordinasiya yaradılması bu modelin əsas xüsusiyyətləridir. Sənayenin innovativ idarə edilməsinin hibrid modelində qənaətli istehsal metodlarından da müxtəlif elementlərin

sənaye müəssisələrinin fəaliyyət sahəsinə uyğun olaraq qarışıq formada tətbiqi nəzərdə tutulmuşdur.



Şəkil 3.2.3. İnnovativ idarə etmənin hibrid modeli

Kanban, 5S, poka yoke və digər metodların xüsusiyyətlərindən istifadə etməklə sənaye müəssisələrində daha əlverişli iş şəraitinin yaradılması və istehsal itgilərinin minimallaşdırılması nəzərdə tutulmuşdur. Belə ki, kanban signal kartları ilə məhsul və ehtiyat hissələr haqda məlumat proseslər arasında ötürülür. Tam zamanlı istehsal metodu ilə isə tələbatların miqdarı və zamanı nəzərə alınmaqla dərhal zəruri tədbirlər görülür. Burada ehtiyacdən artıq istehsal və anbar stokları tullantı kimi qəbul olunur və tam zamanlı istehsal metodları ilə anbardakı yer məhdudluqları, plansız xammal tədarük və istehsal darboğazları aradan qaldırılmış olunur. Kayzen metodları ilə isə sənaye müəssisələrində davamlı olaraq yaxşılaşdırma tədbirləri ilə dəyərsiz fəaliyyətlər zamanla yığışdırılır və poka yoke, etikətləmə, vizual kontrol tədbirləri ilə funksionallıq yüksəldilir. Etikətləmə metodu ən sadə halı ilə işçilərin lazımi vasitələrə daha sürətli çıxış imkanını təmin edir və zaman itkisi də xeyli azaltmağa kömək edir.

Bu tip tədbirlər sənaye müəssisələrində işçilərin sağlamlığı və istehsalat təhlükəsizliyinə də müsbət töhvə verməkdədir.

Bu metodlar xammal və digər resurslardan qənaətlə istifadəni hədəflədiyi üçün emissiyaların azaldılması ilə çirklənmənin qarşısının alınmasına töhfə verir və ətraf mühitə müsbət təsir göstərir. Buna görə də qənaətli istehsal ilə yaşıl istehsal arasında bir müsbət korrelyasiya olduğunu qeyd edə bilərik.

Baxmayaraq ki, müasir sənaye süni zəka, məlumatların analizi, robot texnologiyaları, bulud texnologiyaları və s. ilə təchiz edilmiş, rəqəmsallaşdırılmış və avtomatlaşdırılmışdır, yenə də müəyyən hissələrdə insan müdaxiləsinə ehtiyac yaranır. Belə hallarda isə qənaətli istehsal metodları ön plana keçir və müasir rəqəmsallaşan sənayenin ayrılmaz bir parçası olur. Lakin, təklif etdiyimiz hibrid modeldə sənayedəki yeni tendensiyaları və rəqəmsallaşma amilini nəzərə alaraq qənaətli istehsal metodlarında da müəyyən yeniləşmə və dəyişikliklər nəzərə alınmışdır. Belə ki, ənənəvi kanban kartları yerinə elektron formada kanban kartları ilə, kağız üzərində yerinə yetirilən dəyər axını xəritəsi metodu isə elektron formada təşkil olunması və bu kimi digər dəyişikliklər tövsiyə olunur. Obrazlı şəkildə desək, qənaətli istehsal metodları müasir rəqəmsallaşmış sənaye ilə sinerji yaradır. Rəqəmsallaşmış tədarük zənciri qənaətli istehsal metodlarından biri olan tam zamanlı istehsal ilə vəhdət təşkil edir və dəqiq, vaxtında məlumatlarla tədarük olunan xammal və materiallar, anbar ehtiyatlarının idarə olunmasına kömək olur. Digər bir qənaətli istehsal metodu olan avadanlıqlara universal qulluq metodu da müasir sənayenin virtual reallıq, süni zəka anlayışları ilə birbaşa əlaqəlidir. Belə ki, universal qulluq metodunu uğurlu bir şəkildə tətbiq etmək virtual reallıq imkanlarından istifadə etməklə (təlimatların monitor kaskaya yönləndirilməsi, avadanlıq dayanmalarının statistik analizi və s.) mümkündür. Digər bir qənaətli istehsal metodu olan dəyər axını xəritəsi metodu əşyaların interneti ilə əlaqəlidir. Belə ki, istehsal proseslərindəki tullantıların müəyyənləşdirilməsi və aradan qaldırılmasına əsaslanan dəyər axını xəritəsi metodu real zaman axınında dəqiq məlumatların əldə olunması üçün əşyaların interneti texnologiyasının yardımını ilə

daha da effektiv fəaliyyət göstərir. Təklif etdiyimiz hibrid model istehsalatda tullantıların azaldılması, daha yaxşı vizual təşkil, dayanma vaxtlarının müddəti və sayını azaltmaq kimi prinsipləri özündə ehtiva edir. Eyni zamanda, böyük verilənlərin bazasından istifadə, bulud texnologiyalar və virtual realıq kimi sistemlərin inteqrasiyasına əsaslanır. Belə ki, rəqəmsallaşma sənayeçilərə qənaətli istehsal metodlarından istifadə etməklə daha mükəmməl nəticələr əldə etməyə kömək edəcəkdir. Hibrid modeldə qənaətli istehsal metodları işçilərin dəyər qatan əməliyyatlara diqqət ayırması və tullantıları uzaqlaşdırması ilə müxtəlif dövrlərdə fərqli formalarda tətbiq olunur. Bu əlaqələndirilmiş sistemlər dayanmaları proqnozlaşdırmaq üçün məlumatları analiz edir və dəyişikliklərə uyğunlaşır. Qənaətli istehsal metodlarının davamlı tətbiqi daimi təkmilləşmə, yüksək keyfiyyət və müştəri məmnuniyyətini özü ilə gətirir.

NƏTİCƏ

Dissertasiya işində aşağıdakı nəticələr əldə edilmişdir:

İnnovasiya əsaslı fəaliyyətlərin artması yüksək texnologiyalara əsaslanan sənaye sahələrinin formalaşdırılmasına imkan yaratmaqdadır. Azərbaycan sənayesində dövlətin sistemli və davamlı dəstəyi innovativ fəaliyyətə pozitiv təsir göstərsə də, hələ də arzu olunan nəticələr qazanılmamışdır.

Bütün bunlar nəzərə alınmaqla aşağıdakı mühim nəticələr əldə edilmişdir:

- 1) Beynəlxalq təcrübə əsasında sənayenin innovativ idarə edilməsinin ABŞ, Böyük Britaniya, Yaponiya, Cənubi Koreya və digər inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsi, texnoparkların inkişaf səviyyəsi dəyərləndirilmiş və ölkəmiz üçün də tətbiq oluna biləcək halların xarici investisiyaların təşviqinin gücləndirilməsi, dövlət yardımları və vergi güzəştlərinin cəlbinin olması qeyd edilmişdir.
- 2) Texnoloji inkişafı hədəfləyən innovasiya strategiyasının hazırlanmasının ölkəmizin sənayesində innovativ idarəetmə modelinin formalaşmasında böyük əhəmiyyət daşıdığı nəticəsinə gəlinmişdir.
- 3) Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin 2013-cü ildən 2021-ci ilə qədər toplanmış statistik rəqəmləri əsasında Bakı şəhəri və digər iqtisadi rayonlar üçün reyting qiymətləndirmələri həyata keçirilmiş və müəyyənləşdirilmişdir ki, Bakı, Abşeron-Xızı, Gəncə-Daşkəsən və Naxçıvan bölgələri sənaye imkanlarına görə Azərbaycanın digər iqtisadi rayonlardan seçilir. Daha sonra isə Bakı şəhəri və digər iqtisadi rayonlar üzrə “Lokallaşdırma əmsalı” hesablanmışdır. Bunun nəticəsində Bakı, Gəncə-Daşkəsən, Abşeron-Xızı və Naxçıvan iqtisadi rayonlarının sənaye inkişafına görə digər iqtisadi rayonlardan daha öndə olduğu müəyyənləşmişdir. Lokallaşdırma əmsalına görə ən aşağı potensialı olan iqtisadi rayonlar isə Lənkəran-Astara və Dağlıq Şirvan olaraq hesablanmışdır. Beləliklə, gələcəkdə də investitsiyalar qoyulması üçün yüksək potensiala malik olan iqtisadi rayonlar yüksək əmsal dəyərlərilə seçilən rayonlardır. Ona görə ki,

yüksək potensiala malik iqtisadi rayonlar qoyulan investitsiyaların daha qısa zamanda geri qayıtmasına və yüksək gəlir əldə olunmasına şərait yaradacaqdır.

- 4) Ölkəmizdə sənaye müəssisələrinin fəaliyyət və mülkiyyət növünə, sayına, istehsal olunan məhsulun dəyərinə, muzdlarla işləyən işçilərin sayına və nominal əmək haqqısına görə müqayisəli təhlili həyata keçirilmişdir. Bunlar nəzərə alınaraq tövsiyə olunmuşdur ki, ümumən ölkə üzrə daha qısa zaman kəsiyində yüksək nəticələr əldə etmək üçün xüsusilə emal sənayesində fəaliyyət göstərən qeyri-dövlət müəssisələrinin inkişafına önəm verilməli və innovasiyalara maneə yaradan amillər aradan qaldırılmalıdır. Azərbaycan iqtisadi rayonlarının sənaye potensialına görə təhlili və Azərbaycanda sənayenin fəallığının təhlili bölmələrində statistik təhlillərdən sonra innovativ inkişafın təmin olunması üçün tövsiyə olunmuşdur ki, ixtisaslı kadrlar və müasir texnologiyalarla əlaqədar informasiya mübadiləsi təmin olunsun, dövlət tərəfindən önəmli miqdarda maliyyə ayrılınsın, elmi təşkilatlar ilə birgə fəaliyyət imkanları genişləndirilsin, innovasiya fəaliyyətini tənzimləyən, həvəsləndirən qanunvericilik və normativ- hüquqi sənədlərin hazırlanması və innovasiya infrastrukturunun formalaşmasına öncəlik verilsin.
- 5) Sənaye müəssisələrinə innovativ inkişafa əsasən öz pul vəsaitinin kifayət qədər olmaması, dövlət tərəfindən kifayət qədər maliyyə yardımının olmaması, yüksək iqtisadi risk, müəssisənin innovasiya potensialının aşağı olması və yeniliklərin dəyərinin yüksək olması amillərinin innovativ inkişafa maneə yaradan həlledici və əhəmiyyətli olduğu sübut edilmişdir. Buna görə də sənaye müəssisələrinə innovativ inkişafın təmin olunması üçün tövsiyə edilir ki, ilk öncə həməm amilləri daha çox diqqət ayrılınsın və məhz bu çətinliklər aradan qaldırılsın.
- 6) Bütün sənaye və emal sənayesi üçün məhsul innovasiyaları üzrə 2005-2021-ci illər üçün texnoloji innovasiyalara çəkilən xərclərin statistik hesablanmaları aparılmış və burada müsbət korrelyasiyanın olduğu, asılı olmayan dəyişənin asılı olan

dəyişənin böyük bir hissəsini izah etdiyi müəyyənləşdirilmişdir. Bütün sənaye və emal sənayesi üçün proses innovasiyaları üzrə aparılan statistik hesablamalar və hipotez analizində isə korrelyasiya olduğu sübut edilməmişdir. Buna görə də məhsul innovasiyalarının emal sənayesi və bütün sənaye üzrə yüksək nəticə əldə etmək üçün proses innovasiyalarına nəzərən daha çox diqqət göstərməli olduğu qənaətinə gəlinmişdir.

- 7) Azərbaycanda istehsalat müəssisələrinin inkişafı və sənaye məhsullarının ixracının artırılması üçün aşağıdakı yollar göstərilmişdir:
 - Respublikamızda innovasiya və yüksək texnologiyalar əsasında rəqabətə davamlı sənaye istehsalatının inkişafı üçün özəl sahibkarlığın və start-upların təşviq edilməsi, xarici investitsiyaların cəlb olunması, transmilli İKT şirkətləri ilə birgə müəssisələr yaradılması, yüksək texnoloji məhsulların idxal və ixrac proseslərində bürokratik əngəllərin aradan qaldırılması, gömrük güzəştləri, beynəlxalq təcrübənin ölkəmizdə tətbiq olunması kimi bir sıra tədbirlərlə əlverişli şərait qurulması
 - Müstəqil sahibkarların bu sahədə fəaliyyətinə biznes təlimləri, infrastruktur imkanları, güzəştli kreditlər, biznes inkubatorlar ilə dövlət dəstəyinin verilməsi
 - Sənayenin qeyri-neft sektorunda inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsi və müasir trendlərdən istifadə etməklə davamlı inkişafın əldə olunması
 - Sənayenin emal sektorunda məşğulluğunun artırılması və işsizliklə mübarizə
- 8) Azərbaycan sənayesi üçün müəssisələrin fəaliyyət sahəsi və strukturundan asılı olaraq müştərilərlə davamlı əlaqə, dəyişikliklərə çevik reaksiya verilməsi, dəyişgən mühitə tez uyğunlaşma, qənaətcil üsullarla xərclərin azaldılması, mənfəətsiz fəaliyyətlərin yığıldırılması, iş mühitində stressin azaldılması, yaradıcılığın stimullaşdırılması və qənaətli istehsal metodlarından davamlı istifadəyə əsaslanan hibrid modelə keçid qeyd edilmişdir .

- 9) Sənayedə innovativ proseslərin intensivləşdirilməsini təmin etmək üçün birbaşa dövlət müdaxiləsi və inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsinin tətbiqi zəruriliyi bildirilmişdir.

Dissertasiya işinin əsas müddəaları, əldə olunan nəticə və təkliflər müəllifin dərc olunmuş aşağıdakı məqalə və tezislərində öz əksini tapmışdır.

1. Süleymanlı, O.Z. Azərbaycan sənaye parklarının innovativ idarə edilməsinin iqtisadi hüquqi mexanizmləri // - Bakı: Azərbaycan Universitetinin Elmi Jurnalı İpək Yolu, - 2021, - ISSN 1810-911X, - No. 2, - s. 97-103
2. Süleymanlı, O.Z. Azərbaycanın işğaldan azad olunmuş ərazilərində sənayenin innovativ inkişafı perspektivləri. // Beynəlxalq İpək Yolu və Naxçıvan. Beynəlxalq elmi konfrans, - Naxçıvan: Naxçıvan Universiteti, 22-23 Noyabr, 2022
3. Süleymanlı, O.Z. Sənaye parklarının inkişafının dünya təcrübəsi // - Bakı: Azərbaycan Universitetinin Elmi Jurnalı İpək Yolu, - 2020, - ISSN 1810-911X, - No. 3, - s. 114-118
4. Süleymanlı, O.Z. Sənayenin innovativ inkişafında qənaətli istehsal metodlarının tətbiqi // – Naxçıvan: Naxçıvan Universitetinin Elmi Əsərlər Jurnalı, - 2022, - ISSN 2616-4248, - No. 3 (28), - s. 32-40
5. Suleymanli, O.Z. Data analysis applications in modern world. // İqtisadi və statistik tədqiqatlarda innovasiyaların tətbiqi mövzusunda elmi-praktiki konfrans. - Bakı: Elmi-Tədqiqat və Statistik İnnovasiyalar Mərkəzi, 2019. – p. 120-122
6. Suleymanli, O.Z. Digital transformation for market acquisition. // "XVIII International Scientific and Practical Conference "Building of Information Society: Resources and Technologies" – Kiev: Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information, 19-20 September, - 2019. – p. 145-153
7. Suleymanli, O.Z. Enhancing position of Azerbaijan in the world of petrochemicals business with innovative expansion of Industrial Parks// - Bakı: Azerbaijan Oil Industry Scientific-

- Technical and Production Journal, - 2020, ISSN 0365-8554, - No. 6, - p. 63-67
8. Suleymanli, O.Z. Global innovation index for performance ranking. The position of Azerbaijan // - Bakı: Azərbaycan Universitetinin Elmi Jurnalı İpək Yolu, - 2020, ISSN 1810-911X, - No. 1, - p. 125-133
 9. Suleymanli, O.Z. Innovative approach to business models in modern industry. // 2nd International Conference Digital Economy: Modern challenges and real opportunities, - Baku: UNEC, 28-29 April, 2022. – p. 225-228
 10. Suleymanli, O.Z. Statistical analysis of the factors impeding innovations in Azerbaijani Industry. // - Kiev: Scientific Journal of Science, Technologies, Innovations, - 2021, - ISSN 2520-6524, - No. 2 (18), - p. 38-46

Dissertasiyanın müdafiəsi “ ____ ” 2024-cü il tarixində saat ____ -da Azərbaycan Texniki Universitetinin nəznində fəaliyyət göstərən Dissertasiya şurasının iclasında keçiriləcək.

Ünvan: AZ 1073, Bakı şəhəri, H.Cavid prosepekti 25

Dissertasiya ilə Azərbaycan Texniki Universitetinin kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyaları Azərbaycan Texniki Universitetinin rəsmi internet saytında (www.aztu.edu.az) yerləşdirilmişdir.

Avtoreferat “ ____ ” 2024-cü il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

