

DOI: <https://doi.org/10.36719/2707-9317/116/30-37>

Econometric assessment of factors affecting the innovation activity of business entities in the processing industry of Azerbaijan

Ayten Abdurrahmanova

Phd, Researcher at the Institute of Economics of the Ministry of Science and Education
of the Republic of Azerbaijan

e-mail: ayten.abdullayeva1995@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0001-5548-0900>

Abstract: The article first highlights the changes in Azerbaijan's ranking in the Global Innovation Index based on reports from international organizations, along with the achievements in various sectors of the national economy. It also examines the current state of innovation in the manufacturing industry, identifying the economic, production-related, and other factors negatively affecting its level, as well as the underlying causes. Furthermore, using the EViews-10 software package, a quantitative statistical assessment was conducted to determine the main indicators influencing the volume of innovative products in the manufacturing sector. The findings of the research indicate that the active attraction of foreign investment, the extensive implementation of targeted innovation projects, and the creation of new cluster infrastructure along the value chain in sub-sectors of the manufacturing industry can steer the sector towards innovative development.

Key words: manufacturing industry, innovative development, influencing factors, software package, quantitative statistical model, elasticity coefficient, value chain, and infrastructure.

JEL L16, L25; UDC 339.56:330.341

Azərbaycanın emal sənayesində sahibkarlıq subyektlərinin innovasiya aktivliyinə təsir edən amillərin ekonometrik qiymətləndirilməsi

Aytən Əbdürrəhmanova

i.f.d., AR ETN İqtisadiyyat İnstitutunun elmi işçisi

email:ayten.abdullayeva1995@mail.ru

https://orcid.org/0000-0001-5548-0900

Xülasə: Məqalədə ilk növbədə Beynəlxalq təşkilatların hesabatlarına əsasən Azərbaycanın Qlobal İnnovasiya İndeksi üzrə reytingdə baş verən dəyişikliklər və ölkənin iqtisadi fəaliyyət sahələrində əldə etdiyi nailiyyətlər göstərilmişdir. Bunlarla yanaşı emal sənayesinin innovativ durumu, onun səviyyəsinə mənfi təsir edən iqtisadi, istehsalat və digər amillər, onları şərtləndirən əsas səbəblər göstərilmişdir. Digər tərəfdən EvIEWS-10 proqramı paketindən istifadə edərək emal sənayesində innovasiya məhsulunun həcminə təsir edən əsas göstəricilər arasında riyazi-statistik qiymətləndirmə aparılmışdır. Tədqiqatın nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, emal sənayesinə xarici investisiyaların fəal cəlb edilməsi, məqsədli innovasiya layihələrindən geniş istifadə, emal sənayesinin alt sahələrində dəyər zənciri üzrə yeni klaster infrastrukturunun yaradılması sahəni innovativ inkişafa hədəfləyə bilər.

Açar sözlər: emal sənayesi, innovativ inkişaf, təsir amilləri, proqram paketi, riyazi-statistik model, elastiklik əmsalı, dəyər zənciri, infrastruktur.

JEL L16; L25; UDC 339.56:330.341

Giriş / Introduction

Son 20 ildə Azərbaycanda uğurla həyata keçirilən sistemli sosial-iqtisadi islahatlar milli iqtisadiyyatın qlobal dəyər zəncirinə inteqrasiyanın sürətlənməsinə və bunların nəticəsi olaraq innovasiya yönümlü inkişafa hədəflənmişdir. Qeyd olunanlara nail olmaq məqsədi ilə “Azərbaycan-2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər” [1] təsdiq olunmuş və bu prioritetlərə söykənən “2022-2026-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişaf Strategiyası” [2] hazırlanmışdır. Həmin dövlət sənədlərində nəzərdə tutulan prioritetlərin mərhələlərlə icrası nəticəsində Azərbaycanın 2023-cü ilin “Qlobal İnnovasiya İndeksi” üzrə reytingi 2022-ci illə müqayisədə dörd pillə yaxşılaşaraq 89-cu yerdə, “innovasiya resursları” alt indeksi üzrə üç pillə yaxşılaşaraq 76-cı yerdə qərarlaşıb [8]. Bu irəliləyişə ölkədə aparılan infrastruktur islahatları, makroiqtisadi sabitlik, əmək bazarının təşkili, sosial sferalarda İKT-dən istifadə, enerji təhlükəsizliyi sahələrində görülən işlərin nəticəsində nail olunmuşdur. Əlbəttə ki, Azərbaycan innovativ inkişaf üzrə daha yaxşı mövqedə olmaq potensialına malikdir və o ən çox emal sənayesinə şamil edilməlidir. Lakin hazırda sənayesində innovasiya məhsulunun ümumi sənaye məhsulundakı payı 0,22 faiz, ÜDM-də payı isə 0,07 faiz təşkil edir ki, bu da beynəlxalq təcrübədə tövsiyə edilən astana kəskin dərəcədə aşağıdır. Digər tərəfdən, emal sənayesində faktiki fəaliyyət göstərən sahibkarlıq subyektlərinin 85,8% – mikro və kiçik müəssisə statusundadır və onlar innovasiya məhsullarının istehsalı prosesində fəal iştirak etmirlər. Emal müəssisələrində əməyin ödənişi ilə istehsalın son nəticəsi arasında üzvi əlaqənin yaradılmaması səbəbindən işçi axıcılığının orta səviyyəsi 20,7 faiz təşkil edir. Onların sırasında böyük istehsalat təcrübəsi olan, yüksək yaradıcı potensiala malik mütəxəssislər də az deyil. Həmin istehsal sahəsində əsas istehsal fondlarının aktiv hissəsinin aşınma dərəcəsi yüksəkdir. Sahəyə xarici investisiyaların cəlb edilməsini qənaətbəxş hesab etmək çətindir. Orada innovativ infrastruktur zəif inkişaf edir, dəyər zənciri tətbiq edilmir. Bütün bunlar bir daha onu göstərir ki, innovasiya yönümlü iqtisadiyyatın emal sənayesinin alt sahələrində texnoloji yeniliklər əsasında inovativ məhsul istehsalının həcmnin artırılması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Beynəlxalq iqtisadiyyatın müasir durumu, yeni istehsal texnologiyalarının inkişafı, yeni məhsulların yaradılması və onların növlərinin artırılması, texnoloji inkişaf isə texnoloji innovasiyalara çəkilən xərclərlə də sıx əlaqədardır. Qeyd edilənlər məqalədə şərh edilən problemin aktuallığını şərtləndirmişdir.

Əsas hissə / Main Part

Rəsmi statistik məlumata görə 2015-2023-cü illərdə ölkənin emal sənayesində texnoloji innovasiyalara yönəldilən investisiyaların məbləği artıb–azalan xətlə dəyişərək cəmi 230,8 mln. man. təşkil etmiş, çəkilən xərclər əsasən məhsul innovasiyasına hədəflənmiş və xərclərin strukturuna mənfi təsir göstərmişdir.

Tərəfimizdən aparılan hesablamalar göstərir ki, emal sənayesinin 24 alt sahəsindən nisbi fəal innovasiya aktivliyi 8 sahədə müşahidə edilir.

AKDSK-nın emal sənayesinin orta və iri sahibkarlıq subyektlərinin xətti rəhbərləri və mütəxəssisləri arasında apardıqları sorğunun nəticələrinin qruplaşdırılması zamanı müəyyən edilmişdir ki, 2010-2023-cü illərdə orta və iri sahibkarlıq subyektlərinin innovasiya aktivliyinə mane olan amillərin orta statistik səviyyəsinin 55,4% - iqtisadi; 28,4% - istehsal və 16,2 % isə digər təşkilati xarakterinə malikdirlər.

Rəyi soruşulanların 27,2% innovasiyaların tətbiqinə mane olan mühüm iqtisadi amil müəssisənin öz pul vəsaitinin olmaması, 17,9% yeniliklərin dəyərinin yüksək olması, 14,4% dövlət tərəfindən maliyyə yardımının kifayət qədər olmaması; 15,0% yüksək iqtisadi risk amilini, 10,4%-i yeni istehsal edilən məhsullara çəkilən xərclərin ödəmə müddətinin uzun olmasını da qeyd etmişlər.

İstehsal amilləri sırasında rəyi soruşulanların 17,9%-i – yeni texnologiyalar haqqında informasiya çatışmazlığını; 16,9%-i – yüksək ixtisaslı işçilərə ehtiyacın olduğunu; 13,5%-i satış bazarlarına dair informasiyanın azlığını; 16,5%-i müəssisə tərəfindən yeniliklərin çətin qəbul edilməsi; 11,7%-i isə müəssisə ilə elmi təşkilatlar arasında kooperasiya əlaqələrinin zəif olduğunu ön plana çəkmişlər [4,6,7].

Azərbaycan iqtisadiyyatının qeyri-neft sektorunda çoxaspektli sahələrindən biri olan emal sənayesinin innovasiya fəaliyyətini xarakterizə edən əsas göstəricilər üzrə statistik məlumatlar əsasında innovasiya məhsulunun həcminə təsir edən amilləri qiymətləndirmək, müvafiq ehtiyat imkanlarını aşkar etmək və onlardan səmərəli istifadə etməklə ölkə üzrə iqtisadi artımın dinamik tənzimlənməsini təmin etmək olar. Fikrimizcə, bu zaman əsas diqqəti sənaye məhsullarının həcmi, əsas istehsal fondlarının aktiv hissəsi və texnoloji innovasiyalara çəkilən xərclərin təsir dərəcəsinə və bu amillərlə innovasiya məhsullarının həcmi arasındakı qarşılıqlı əlaqəni müəyyən etməyə yönəltməklə müsbət nəticələr əldə etmək mümkündür. Bu məqsədlə məqalənin işlənilməsi prosesində həmin göstəricilərin 2005-2023-cü illərin dinamika yaradan məlumatlarından istifadə edilmişdir. (cədvəl 1).

Cədvəl 1

2005-2023-cü illər üzrə Azərbaycanın emal sənayesinin innovasiya məhsulunun həcminə təsir edən əsas göstəricilər (əvvəlki ilə nisbətən, faizlə)

İllər	Sənaye məhsullarının həcmi (x ₁)	Əsas istehsal fondlarının aktiv hissəsi (x ₂)	Texnoloji innovasiyalara çəkilən xərclər (x ₃)	İnnovasiya məhsulunun həcmi (y)
2005	120,8	101,1	134,8	239,2
2006	140,3	106,3	166,8	227,4
2007	113,7	111,9	143,5	245,8
2008	115,7	104,5	245,1	392,4
2009	124,2	113,7	155,2	220,1
2010	118,5	122	298,5	380,2
2011	111,3	107,1	361,5	385,4
2012	109,8	108,2	227,6	256,1
2013	103	106,8	250,3	352,6
2014	110,9	111,3	327,5	410,2
2015	97,6	105,8	287,5	313,7
2016	112,8	103,6	285,4	337,9
2017	108,8	102,7	258,5	340,6
2018	107	107	204,7	260,6

2019	112,1	103,8	244,6	280,5
2020	100,5	101,6	73,3	113,3
2021	134,1	104,4	152	253,8
2022	114,0	105,8	423	161,8
2023	117,0	112,7	179,5	176
Mənbə: Cədvəl müəllif tərəfindən ARDSK-nin statistik məlumatları əsasında hazırlanmışdır [221].				

Azərbaycan Respublikasında emal sənayesinin innovasiya fəaliyyətini xarakterizə edən innovasiyalı məhsul istehsalına təsir edən amillər arasındakı asılılığı hazır riyazi proqram paketlərindən-Eviews-10, MatLab, MS Excel, MathCad və s. istifadə edərək reqressiya analizini aparmaqla müəyyənləşdirmək olar [5]. Bunun üçün səbəb amilləri kimi sənaye məhsullarının həcmi-**X1**, əsas istehsal fondlarının aktiv hissəsini-**X2**, texnoloji innovasiyalara çəkilən xərcləri - **X3**-lə, nəticə amili kimi isə innovasiya məhsullarının həcmi **Y**-lə işarələyərək, EViews-10 proqram paketindən istifadə etməklə, hesablama aparılmış və aşağıdakı nəticələr əldə edilmişdir (cədvəl 2).

Cədvəl 2

Dependent Variable: Y				
Method: Least Squares				
Date: 09/12/21 Time: 13:15				
Sample: 2005 2019				
Included observations: 15				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X3	0.838847	0.172042	4.875821	0.0005
X2	0.404515	0.268216	0.205524	0.8409
X1	0.054214	0.020823	0.045526	0.9645
C	58.92336	231.3011	0.254747	0.8036
R-squared	0.747342	Mean dependent var		309.5133
Adjusted R-squared	0.678435	S.D. dependent var		66.13705
S.E. of regression	37.50416	Akaike info criterion		10.30996
Sum squared resid	15472.18	Schwarz criterion		10.49877
Log likelihood	-73.32469	Hannan-Quinn criter.		10.30795
F-statistic	10.84568	Durbin-Watson stat		2.165057
Prob(F-statistic)	0.001295			

Mənbə: EViews tətbiqi proqram paketinə əsasən müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.

Aparılan hesablamaların məntiqi nəticəsinə görə reqressiya tənliyi aşağıdakı kimi olacaqdır:

Estimation Command:

=====

LS Y X3 X2 X1 C

Estimation Equation:

=====

$Y = C(1)*X3 + C(2)*X2 + C(3)*X1 + C(4)$

Substituted Coefficients:

=====

$Y = 0.838847071489*X3 + 0.404514756213*X2 + 0.054213524336*X1 + 58.9233613586$

Həmin tənliyi qısa formada belə şərh etmək olar:

$$Y = 0,05421x_1 + 0,405 + 0,839x_3 + 58,923 \quad (1)$$

Reqressiya tənliyinin statistik əhəmiyyətliyini və modelin adekvatlığını yoxlamaq üçün F-Fişer kriteriyası ilə və Darbon-Uotson statistikasının hesablanması vacibdir.

Bu məqsədlə F-Fişer kriteriyası, $F_{cədvəl}(a; m; n - m - 1)$ qiyməti ilə müqayisə edilməlidir.

EViews proqram paketinin nəticəsini əks etdirən cədvəl məlumatlarına əsasən,

F- statistic (Fişer kriteriyası) = 4.175

EXCEL-də F cədvəl qiymətini $F_{cədvəl}(a; m; n - m - 1) = F_{распорт}$ düsturunun köməkliliyi ilə

təyin etsək,

$$F_{\text{cədvəl}}(a; m; n - m - 1) = F_{\text{распоб}}(0,05; 3; 11) = 3,59$$

F- Fişer kriteriyası, $F_{\text{cədvəl}}(a; m; n - m - 1)$ qiyməti ilə müqayisə edildikdə görünür ki, F-Fişer kriteriyası $> F_{\text{cədvəl}}(10,85 > 3,59)$.

Darbon-Uotson statistikasını $DW=2.165$ olduğundan, $\alpha = 0,05$ əhəmiyyətlik səviyyəsinə bir izahedici dəyişən ($m=3$) və $n=15$ müşahidə üçün Darbon-Uotsonun böhran nöqtələri aşağıdakı kimi olacaqdır.

$$d_l = 0,814, \quad d_u = 1,75$$

$$d_u = 1,75 \leq DW = 2,165 < 4 - d_l = 3,186$$

Hesablamalar göstərir ki, reqressiya tənliyi bütövlükdə statistik əhəmiyyətlidir və qurulmuş modeli bütövlükdə adekvatdır.

Əlaqə tənliyindəki sərbəst dəyişənlərin əmsalına və tədqiq olunan dövrlər üzrə səbəb amilləri ilə innovasiya məhsullarının həcmnin hesabı orta qiymətlərinə müvafiq olaraq elastiklik əmsalını hesabladıqda aşağıdakı nəticələr alınmışdır:

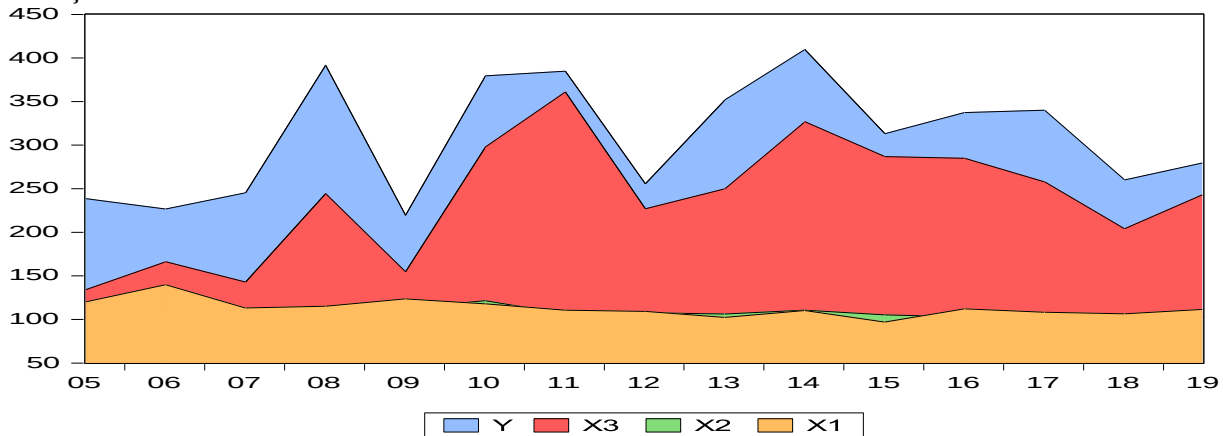
$$E_{SM} = \frac{\alpha_1 \times x_1}{\frac{Y}{\alpha_2 \times x_2}} = \frac{0,05421 \times 113,7667}{\frac{309,5133}{0,405 \times 107,72}} = 0,019926$$

$$E_{\partial F} = \frac{Y}{\alpha_3 \times x_3} = \frac{309,5133}{0,839 \times 239,4333} = 0,140952$$

$$E_{TIX} = \frac{Y}{Y} = \frac{309,5133}{309,5133} = 0,649034$$

Çoxluq korrelyasiya əmsalı 0,6784 olduğundan, Çeddok şkalasına əsasən tədqiq olunan göstəricilər arasında əlaqə yüksək səviyyədədir. EViews tətbiqi proqram paketinin nəticəsinə görə determinasiya əmsalının $R^2=0,7473$ olması isə o deməkdir ki, müvafiq reqressiya tənliyi 74,73% dispersiya nəticə göstəricisi ilə 25,27 %-i isə modelə daxil olmayan digər amillərin təsiri nəticəsində izah edilir.

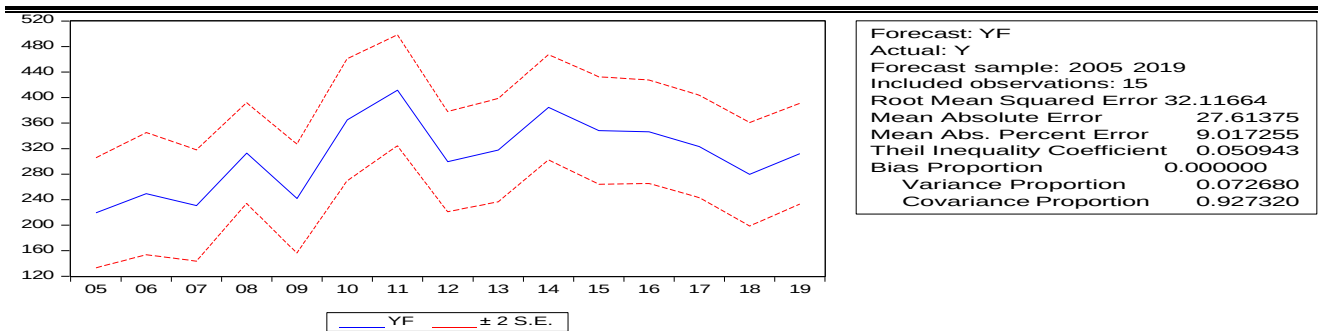
Aşağıdakı qrafikdə Azərbaycanda emal sənayesi üzrə innovasiyalı məhsul buraxılışının və ona təsir edən amillərin baza məlumatlarının əhatə etdiyi dövr üzrə dəyişməsi təsvir 1 sayılı qrafikdə əks etdirilmişdir.



Qrafik 1. Azərbaycanda emal sənayesi üzrə innovasiyalı məhsul buraxılışının və ona təsir edən amillərin 2005-2022-ci illər üzrə dəyişməsi

Mənbə: EViews tətbiqi proqram paketinə əsasən müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.

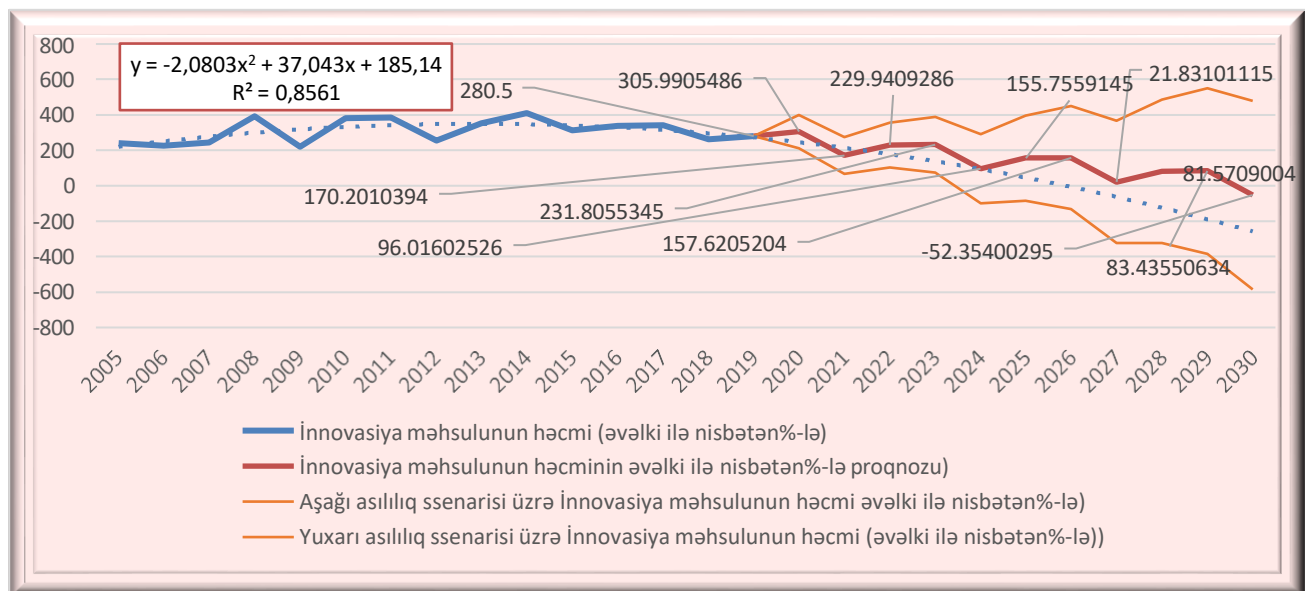
Hesablanan reqressiya tənliyinin emal sənayesi üzrə innovasiyalı məhsul buraxılışının illər üzrə qiymətləri və standart səhvləri, habelə tənliyin proqnoz məqsədi üçün istifadə edilməsinin bir sıra xarakteristikaları aşağıdakı qrafikdə göstərilmişdir:



Qrafik 2. Azərbaycanı emal sənayesi üzrə innovasiyalı məhsul buraxılışının illər üzrə qiymətləri və standart səhvləri, proqnoz üçün xarakteristikaları

Mənbə: EViews tətbiqi proqram paketinə əsasən müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.

Həmin qrafiki təsvirdən istifadə edərək Azərbaycan Respublikasında emal sənayesi üzrə innovasiya məhsulunun həcmi proqnoz qiymətlərini də müəyyən etmək olar. İlk statistik məlumatlarından istifadə edərək emal sənayesi üzrə innovasiyalı məhsulunun 2030-cu ilədək proqnozlaşdırılan həcmi haqqında məlumatlar **Qrafik 3**-də təsvir edilmişdir.



Qrafik 3. Azərbaycanı emal sənayesi üzrə innovasiyalı məhsul buraxılışının 2030-cu ilədək proqnoz qiymətləri.

Mənbə: EViews tətbiqi proqram paketinə əsasən müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.

Nəticə / Conclusion

Ekonometrik hesablamaların Eviews-10 tətbiqi proqram zərfindən istifadə etməklə hesablanması göstərilmişdir ki, Azərbaycanda emal sənayesi məhsullarının həcmi bir faiz artması, innovasiya məhsullarının həcmi 0,02% artmasına, əsas istehsal fondlarının aktiv hissəsinin bir faiz artması, innovasiya məhsullarının həcmi 0,141% artmasına, texnoloji innovasiyalara çəkilən xərclərin bir faiz artması isə innovasiya məhsullarının həcmi 0,649% artması ilə nəticələnir.

Emal sənayesində fəaliyyəti tətbiq edilən sahibkarlıq subyektlərinin innovasiya aktivliyini yüksəltmək üçün çoxsaylı ehtiyat imkanları mövcuddur. Onlardan səmərəli istifadə etmək üçün aşağıdakı tövsiyələrin icrasına ehtiyac duyulur:

- Emal sənayesinin kooperasiya əlaqələri sıx olan alt sahələrində dəyər zənciri prinsipi əsasında sahə klasterlərinin yaradılması;
- Sənaye fəaliyyəti ilə məşğul olan fərdi mikro və kiçik sahibkarlıq subyektlərinin texnoparkların, sənaye məhəllələrinin və yeni yaradılacaq klasterlərin strukturuna cəlb edilməsi üzrə işlək təşviq mexanizminin işlənilməsi və həyata keçirilməsi;

- Sahədə startup və məqsədli innovasiya layihələrinin tətbiqi sferasına çevrilməsi, eləcə də xarici investisiyaların cəlb edilməsi prosesinin intensivləşdirilməsi;
- institusional hüquqi bazanın möhkəmləndirilməsi əsasında idxalı əvəz edən və ixrac yönümlü məhsul istehsalı ilə məşğul olan mikro və kiçik sahibkarlıq subyektlərinə subsidiyaların verilməsi, vergi güzəştlərinin tətbiqi;
- sənaye sahələrində vençur fondlarının yaradılması və onun vəsaitindən səmərəli istifadə sahibkarları innovasiya layihələrinin maliyyələşdirilməsinə, sahibkarlıq subyektlərində istehsal prosesinin modernləşdirilməsinə orada uğurlu restrukturizasiya aparılmasına münbit şərait yaratmış olacaqdır;
- orta və iri sahibkarlıq subyektlərində innovasiyaların idarə edilməsi üzrə sərbəst funksional strukturun, texnoloji transfer mərkəzinin yaradılması;
- kiçik və orta sahibkarlıq subyektlərində dayanıqlı kadr təminatına nail olmaq üçün ilk növbədə onların ixtisaslarının artırılması, ikinci peşəyə və ixtisasa yiyələnməsi, əməyin motivləşdirilməsi üzrə təxirəsalınmaz tədbirlərin həyata keçirilməsi;
- sahibkarlıq subyektlərində İKT-nin mövcud imkanlarından geniş istifadə edilməsi.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat / References

1. Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər. (<https://president.az/articles/50474>)
2. Azərbaycan Respublikasının 2022-2026-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişaf Strategiyası. Bakı, 2022, 82s
3. Azərbaycanın Statistik Göstəriciləri. Bakı, "DSK", 2019, 780s.; 2020, 772s.; 2023, 721s.; 2024, 694s.
4. Azərbaycanın sənayesi. Statistik məcmuə. Bakı, "DSK", 2019, 250s.; 2020, 164s.; 2022, 212s.; 2023, 215s.; 2024, 283s.
5. Yadigarov T.A. Əməliyyatlar tədqiqi və ekonometrik məsələlərin MS Excel və Eviews proqram paketlərində həlli: nəzəriyyə və praktika. Bakı, 2020. 352 səh.
6. Əbdürrəhmanova A.F. "Azərbaycan Respublikasının emal sənayesində innovasiya sahibkarlığının inkişaf istiqamətləri" avtoreferat. Bakı-2025 34səh.
7. Əbdürrəhmanova A.F. "Azərbaycanda sahibkarlıq subyektlərinin innovasiya fəaliyyətinin sosioloji tədqiqatların nəticələri əsasında qiymətləndirilməsi" AMEA-nın Xəbərləri. Bakı 2020 №3, səh.93-98
8. <https://economy.gov.az/az/post/1631/qlobal-innovasiya-indeksi-2023-derc-olunub-azerbaycan-respublikasi-iqtisadiyyat-nazirliyinin-ve-eqli-mulkiyyet-agentliyinin-birge-melumatı>

Эконометрическая оценка факторов, влияющих на инновационную активность предпринимательских субъектов в обрабатывающей промышленности Азербайджана

Айтен Абдуррахманова

К.э.н., Научный сотрудник Института экономики Министерства науки и образования
Азербайджанской Республики
e-mail: ayten.abdullayeva1995@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0001-5548-0900>

Резюме: В статье в первую очередь на основе отчетов международных организаций представлены изменения в рейтинге Азербайджана по Глобальному инновационному индексу, а также достижения страны в сферах экономической деятельности. Кроме того, рассмотрено текущее инновационное состояние обрабатывающей промышленности, выделены

экономические, производственные и другие факторы, негативно влияющие на её уровень, и приведены основные причины, их обуславливающие. С другой стороны, с использованием программного пакета EViews-10 проведена математико-статистическая оценка основных показателей, влияющих на объем инновационной продукции в обрабатывающей промышленности. В результате исследования установлено, что активное привлечение иностранных инвестиций, широкое использование целевых инновационных проектов, а также создание новой кластерной инфраструктуры по цепочке добавленной стоимости в подсекторах обрабатывающей промышленности могут способствовать инновационному развитию отрасли.

Ключевые слова: обрабатывающая промышленность, инновационное развитие, факторы влияния, программный пакет, математико-статистическая модель, коэффициент эластичности, цепочка добавленной стоимости, инфраструктура.