

DOI <https://doi.org/10.36719/2707-9317/117/10-19>**Differences and evaluation of the entrepreneurial ecosystem in the food industry sector****Mayis Gulaliyev**Professor of Azerbaijan Technological University
mayis_gulaliyev@yahoo.com**Ulviyya Mammadova**PhD Candidate at Azerbaijan Technological University
ulviyya.m@atu.edu.az

Abstract: The paper substantiates the differences between the entrepreneurial ecosystem in the food industry sector and other ecosystems. The entrepreneurial ecosystem is quantitatively characterized using the Global Innovation Index, and its relationship with GDP per capita is evaluated through the RLS model. The results indicate that as the level of innovation increases in the country, GDP per capita also rises. The reverse relationship, i.e., the impact of economic development on the innovation ecosystem is also positive.

Keywords: entrepreneurship, startups, innovative development, technology, economic development, startup ecosystems.

Qida sənayesi sektorunda sahibkarlıq ekosisteminin fərqlilikləri və qiymətləndirilməsi

Mayis Gülahiyev

Azərbaycan Texnologiya Universitetinin professoru
mayis_gulaliyev@yahoo.com

Ülviyyə Məmmədova

Azərbaycan Texnologiya Universitetinin dissertantı
ulviyya.m@atu.edu.az

Xülasə: Məqalədə qida sənayesi sektorunda sahibkarlıq ekosisteminin digər ekosistemlərdən fərqlilikləri əsaslandırılıb. Qlobal İnnovasiya İndeksi vasitəsi ilə sahibkarlıq ekosistemi kəmiyyətcə xarakterizə olunaraq, onun adambaşına ÜDM həcmi ilə əlaqəsi RLS metodu ilə qiymətləndirilmişdir. Alınan nəticələrə əsasən ölkədə innovasiya səviyyəsi yüksəldikcə adambaşına ÜDM həcmi də artır. Əks əlaqə, yəni iqtisadi inkişafın innovasiya ekosisteminin inkişafına təsiri də pozitivdir.

Açar sözlər: sahibkarlıq, startaplar, innovasiyalı inkişaf, texnologiya, iqtisadi inkişaf, startap ekosistemləri.

Giriş

Azərbaycanın qida sənayesində startap ekosistemi ümumi halda qida sənayesində sahibkarlıq ekosisteminin tərkib hissəsi hesab edilə bilər. Qida sənayesində formalaşan sahibkarlıq ekosisteminin isə ümumilikdə ölkənin biznes mühiti ilə bir sıra oxşar xüsusiyyətlərə malik olsa da, onun digər sahələrdəki, məsələn, IT sektorundakı, digər xidmət sahələrindəki, fərqli emal sənaye sahələrindəki sahibkarlıq ekosistemlərindən fərqli və özünəməxsus cəhətləri mövcuddur. Bu fərqlər həm xammal və istehsal infrastrukturu, həm də tənzimləyici çərçivə və bazar tələbləri ilə bağlıdır. Qida sektorunda sahibkarlıq ekosistemi ilə digər iqtisadi fəaliyyət sahələrindəki sahibkarlıq ekosistemləri arasındakı ümumi oxşar cəhətlər çoxdur. Məsələn, qida sənayesi də digər sahələr kimi ümumi makroiqtisadi mühitdən, dövlət tənzimləməsindən, vergi və gömrük rejimlərindən asılıdır. Sahibkarların maliyyə resurslarına çıxışı, kadr tapmaq, rəqəmsallaşma və brendləşmə ehtiyacları qida sektorunda da aktualdır. Lakin Qida sektorunda sahibkarlıq ekosistemi ilə digər iqtisadi fəaliyyət sahələrindəki sahibkarlıq ekosistemləri arasındakı fərqliliklər də mövcuddur.

Qida sektorunda sahibkarlıq ekosisteminin inkişaf etdirilməsi, şübhəsiz ki, onun qiymətləndirilməsini və asılı olduğu indikatorların inkişaf etdirilməsini tələb edir. Sahibkarlıq ekosistemlərinin müqayisəli qiymətləndirilməsi ölkədə əlverişli biznes mühitinin yaradılması ilə yanaşı, həm də xarici birbaşa investisiyaların cəlb edilməsi üçün vacibdir.

Ədəbiyyata baxış

Qida sektorunda sahibkarlıq ekosistemlərinin fərqlilikləri və onların qiymətləndirilməsi ilə bağlı problemlər müxtəlif tədqiqatçılar tərəfindən öyrənilib. Məsələn, [1] tərəfindən aparılan tədqiqatda inkişaf etməkdə olan ölkələrdə kifayət qədər qidalanmamaq ilə kənd təsərrüfatı sektorunun xüsusiyyətləri arasındakı əlaqəni müəyyən edir və kənd təsərrüfatının ərzaq təminatının yaxşılaşdırılmasında strateji rolunu vurğulayır. [2] tərəfindən aparılan tədqiqatda kənd təsərrüfatı sistemlərinin tədris mətbəxləri ilə integrasiyasını nəzərdən keçirir və yerli kənd təsərrüfatı ilə əməkdaşlıq vasitəsilə insan və planet sağlamlığını təşviq etmək potensialını vurğulayır. BMT-nin Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Təşkilatının (FAO) [3] tərəfindən yerinə yetirilən hesabatı ərzaq təhlükəsizliyinə və kənd təsərrüfatına təsir edən əsas global trendləri və çağırışları müzakirə edir, kənd təsərrüfatının yoxsulluğun azaldılmasında və iqtisadi inkişafda oynadığı rolunu vurğulayır.

Qida sektorunun dövlət tərəfindən ciddi nəzarət alıtında saxlanılmasına həsr edilən bəzi tədqiqatlar da vardır. Məsələn, [4] qida sənayesinin yaxşı niyyətli söyləri təmin etmək və ictimai sağlamlığı qorumaq üçün riayət etməli olduğu səkkiz özünü-tənzimləmə standartını təklif edir. Həmçinin, özünü-tənzimləmənin yetərsiz olduğu hallarda dövlət tənzimlənməsinin alternativ rolunu müzakirə edir. [5] ictimai sağlamlığın qorunması üçün qida sənayesinə dövlət müdaxiləsinin

vacibliyini vurğulayır.

Metodologiya

Tədqiqatda qida sənayesində ekosistemin qiymətləndirilməsi üçün Qlobal İnnovasiya İndeksindən istifadə ediləcək. Ölkədə innovasiya səviyyəsinin (həmçinin sahibkarlıq ekosisteminin) iqtisadi inkişafa təsirini qiymətləndirmək üçün çarpaz reqresiya analizindən istifadə ediləcək. Heteroskedastikliyin mövcudluğunu nəzərə alaraq, RLS metodundan istifadə ediləcək.

Hesablamalar

• *Qida sektorunda sahibkarlıq ekosistemi ilə digər iqtisadi fəaliyyət sahələrindəki sahibkarlıq ekosistemləri arasındakı əsas fərqliliklər*

Qida sənayesi sektorunda sahibkarlıq ekosisteminin əsas fərqləndirici cəhətlərini bir neçə qrupda təsnifləşdirmək olar. Birincisi, qida sənayesi sektoru əsasən ölkədaxilində xammal bazasına malik olur və aqrar sektorla inteqrasiyada inkişaf edir. Ona görə də bu sektorda formalaşan sahibkarlıq daha çox kənd təsərrüfatının inkişafından asılı olur. Qida sənayesindəki sahibkarlar emal üçün zəruri olan xammalı (məhsulları) əsasən yerli fermerlərdən əldə edirlər. Bu isə sahəni bilavasitə aqrar sektordan asılı vəziyyətdə saxlayır. Digər sahələrdə, məsələn, IT, yüngül sənaye, müxtəlif xidmət sektorlarında bu cür xammal zəncirindən bu səviyyədə asılılıq yoxdur. Digər tərəfdən, nəzərə almaq lazımdır ki, ölkədaxili xammal bazası mövsümü amillərdən çox asılıdır. Bitkiçilikdən və ya heyvandarlıqdan asılı sahələrdə məhsul yığımı və istehsal prosesləri müəyyən dövrlərdə pik həddə çatır. Bu, sahibkarların həm istehsal planlamasına, həm də kadr ehtiyacına təsir göstərir. Digər sənaye sahələrində (məsələn, pərakəndə satış, tikinti, turizm) fəsildən asılılıq effekti olsa da, qida sənayesində bu, xüsusilə kəskin hiss edilir.

İkinci mühüm fərq qida sektorunda sahibkarlıq ekosisteminin qida təhlükəsizliyi ilə bağlı olması və dövlət tənzimləməsinin daha sərt olması ilə bağlıdır. Belə ki, qida məhsullarının istehsalı, emalı və satışında gigiyena, sertifikatlaşma (HACCP, ISO 22000), qida təhlükəsizliyi ilə bağlı ciddi tələblər mövcuddur. Digər sənaye sahələrində də standartlar tələb oluna bilər, lakin insan sağlamlığına birbaşa təsir baxımından qida sahəsindəki tənzimləmə daha sərtir. Digər tərəfdən, qida sənayesi sektorunda fəaliyyət göstərən sahibkarlıq subyektlərinə ir neçə dövlət qurumunun paralel nəzarəti mövcuddur. Qida Təhlükəsizliyi Agentliyi (AQTA), Səhiyyə Nazirliyi, Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Xidməti, Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi və s. kimi qurumların birgə tələbləri sahibkarlar üçün əlavə bürokratik mərhələlər yaradır. Məsələn, IT sahəsində bu qədər çoxtərəfli nəzarət və ya lisenziyalaşdırma tələb olunmur.

Üçüncü mühüm fərq qida sektorunda sahibkarlıq ekosisteminin infrastruktur və logistika sistemlərinin fərqliliyi ilə bağlıdır. Belə ki, qida sektorunda özünəməxsus saxlama və daşıma tələbləri mövcuddur. Tez xarab olan qida məhsulları üçün soyuducu anbarlar, xüsusi nəqliyyat vasitələri, məsələn dondurucu konteynerlər tələb olunur. Bu, həm kapital xərclərini artırır, həm də lojistik şəbəkədə əlavə çətinliklər yaradır. Əksər digər sənaye sahələrində, məsələn, tekstil, sənaye məhsulları istehsalı oxşar dərəcədə temperatur nəzarəti və tez xarab olma riski olmur. Qida sənayesi sektorunda sahibkarlıq daha çox xammala yaxın yerlərdə inkişaf edir. Qida istehsalçıları enerji xərclərini və nəqliyyat məsafəsini optimallaşdırmaq üçün xammalın yetişdiyi regionlara yaxın olmağa çalışırlar. Xidmət sektoru isə əsasən böyük şəhərlərdə, müştəriyə yaxın ərazilərdə formalaşır və xammal coğrafiyasından asılılıq çox aşağıdır.

Dördüncü mühüm fərq ekoloji və dayanıqlı inkişaf aspektləri ilə, xüsusilə Tullantıların idarə edilməsi və ekoloji risklərlə, ekoloji sertifikatların əhəmiyyəti ilə bağlıdır. Qida emalı prosesində yaranan orqanik tullantılar, o cümlədən çürümə, qida qalıqları, heyvan kəsimi qalıqları və sair xüsusi utilizasiya prosedurları tələb edir. Digər sahələrdə tullantıların növü və həcmi fərqli ola bilər. Məsələn, IT sektorunda tullantı əsasən elektron avadanlıqlar və ya plastik ola bilər. Orqanik, GMO-suz və ekoloji təmiz sertifikatlara sahib olmaq qida sahəsində rəqabət üçün getdikcə daha vacib amil sayılır. Başqa sənaye sahələrində ekoloji sertifikatlaşdırmanın əhəmiyyəti nisbətən az və ya fərqli formalarda ola bilər. Məsələn, ISO 14001 yalnız ümumi ekoloji idarəetmə üçündür.

Beşinci mühüm fərq Maliyyə resurslarına çıxış və dövlət dəstəyi ilə bağlıdır. Bura Subsidiyalar və güzəştlər, investisiya riskləri daxildir. Kənd təsərrüfatının və qida emalının inkişafı üçün dövlətin xüsusi subsidiyaları, vergi güzəştləri, ixrac təşviq mexanizmləri mövcuddur. Bu dəstək digər sahələrdə

bu qədər spesifik olmaya bilər. Lakin bu subsidiyalardan yararlanmaq üçün əlavə bürokratiya, sertifikat, region qeydiyyatı və s. tələblər ortaya çıxır. Qida emalı müəssisələri əsasən böyük kapital qoyuluşu, o cümlədən avadanlıq, infrastruktur, saxlanma şəbəkəsi və sair tələb etdiyindən investisiya riski yüksək ola bilər. Bəzi xidmət sahələrində məsələn, turizm və ya İT başlanğıcda böyük maddi sərmayə tələb olunmaya da bilər.

Altıncı mühüm fərq rəqabət mühiti və bazar xüsusiyyətləri ilə bağlıdır. Belə ki, qida sektorunda iri holdinqlərin payı böyük olduğundan rəqabətli bazarın formalaşması bir qədər çətin olur. Digər tərəfdən, qida məhsullarına olan istehlakçı tələbi nisbətən sabitdir. Azərbaycanda qida sənayesində bir neçə iri şirkət, məsələn Azərsun, Gilan, Veysəloğlu və s. bazarda böyük paya sahibdirlər. Ona görə də kiçik və orta sahibkarlar onlarla rəqabətdə çətinlik çəkirlər. İT sektorunda və ya digər sənaye sahələrində iri oyunçular olsa da, qida sektorunda olduğu qədər bazarda dominant mövqe tutmurlar. Qida məhsullarına tələbat insanların əsas tələbatı kimi hər zaman qalır, bu sahədə global və lokal iqtisadi dəyişikliklərə baxmayaraq bazarda nisbi “stabilitet” mövcuddur. Bəzi digər sahələr, məsələn, lüks xidmətlər, turizm, əyləncə, iqtisadi böhranlardan və ya mövsümi fluktuasiyalardan daha ciddi təsirlənirlər.

Yeddinci mühüm fərq kadr hazırlığı və peşəkar kompetensiyalarla bağlıdır. Belə ki, qida sektoru spesifik ixtisaslara ehtiyac duyur. Bu sektorda Sertifikatlaşdırma və davamlı təlimin aparılmasına ehtiyac olur. Qida mühəndisliyi, texnoloqlar, aqronomlar, qida təhlükəsizliyi mütəxəssisləri kimi kadrlar sektorda kritik rol oynayır. Bu kadrları hazırlamaq üçün universitet səviyyəsində müvafiq fakültələrin, praktiki bazanın inkişafı lazımdır. Xidmət və ya İT sektorunda kadrlara tələb müxtəlif olsa da, qida sənayesində daha çox kimya, biologiya, laboratoriya ölçmələri ilə bağlı bilik və təcrübə ön plana çıxır. Elə ona görə də belə kadrların hazırlanması hər bir universitetin gücündə olmur. Aqrar məhsul istehsalı və emalı, həmçinin qida sektoru üçün ixtisaslı kadrların hazırlanması üçün ixtisaslaşmış universitetlərin olması daha səmərəlidir. Qida sahəsində davamlı olaraq keyfiyyət və təhlükəsizlik standartlarını tətbiq etməyə, beynəlxalq norma və qaydaları mənimsəməyə ehtiyac olur. Digər sahələrdə, məsələn, pərakəndə ticarət və ya xidmət sahələrində bu qədər spesifik texniki bilik və laboratoriya testləri tələb olunmur.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz fərqliliklər təkcə Azərbaycanın qida sektorunda sahibkarlıq subyektləri üçün deyil, daha universal xarakterlidir. Lakin bu xüsusiyyətləri Azərbaycanın qida sənayesində sahibkarlıq ekosisteminə də aid edərək iddia etmək olar ki, Azərbaycanın qida sənayesində sahibkarlıq ekosistemi digər sahələrdəki ekosistemlərlə müqayisədə daha spesifik tələblərə cavab verməli, daha ciddi dövlət tənzimləməsindən keçməli və aqrar sektorla sıx inteqrasiya olunmalıdır. Bir cəhəti də xüsusi vurğulamaq lazımdır ki, qida sektorunda sahibkarlıq ekosisteminin digər iqtisadi fəaliyyət sahələrindəki sahibkarlıq ekosistemlərindən əsas fərqlilikləri bu sahənin kənd təsərrüfatına, insan sağlamlığına və ekoloji məsələlərə bağlılığından irəli gəlir.

Azərbaycanın qida sənayesi sektorunda sahibkarlıq ekosistemi son onilliklərdə formalaşmağa və inkişaf etməyə başlasa da, hələ də müxtəlif problemlərlə üzləşir. Bu ekosistemin mövcud vəziyyətini qiymətləndirmək üçün bir sıra determinantlardan və analitik çərçivələrdən istifadə etmək olar. Həm ümumi ekosistem yanaşması, həm də spesifik qida sənayesi amillərini nəzərə alaraq, ekosistemin qiymətləndirilməsi üçün bəzi determinantları xüsusilə qeyd etmək olar. Lisenziyalaşdırma və sertifikatlaşdırma prosedurlarını, dövlətin rolu və dəstəyini, məlumatlılıq və şəffaflıq əhatə edən “qanunvericilik çərçivəsi” determinantı bir neçə sualın, o cümlədən a) qida təhlükəsizliyi, istehsal standartları, idxal-ixrac qaydaları ilə bağlı qanunvericilik nə dərəcədə aydın və sabitdir; b) axtəminatlı sahibkarların vergi güzəştləri, subsidiyalar, aqrar sektora xüsusi proqramlar, o cümlədən güzəştli kreditlər, dövlət zəmanətləri mövcuddurmu; c) dövlət qurumlarının sahibkarlara təqdim etdiyi məlumatların və tənzimləyici çərçivənin şəffaflığı hansı səviyyədədir və sair kimi sualların əsasında qiymətləndirilir. Belə qiymətləndirmə zamanı qida istehsalçıları üçün tətbiq olunan tənzimləyici tələblər (HACCP, ISO və s.), onların icra səviyyəsi, dövlətin aqrar və qida sektoruna yönəlik güzəşt paketləri və proqramları, vergi və gömrük prosedurlarının sadəliyi və sabitliyi nəzərə alın bilər.

Qida sektorunda sahibkarlıq ekosisteminin qiymətləndirilməsi üçün digər determinant olaraq, kapitalın əlçatanlığını, faiz dərəcələrinin səviyyəsini, investisiya təşviqi və qorunmasını nəzərdə tutan “Maliyyə və İnvestisiya Mühiti” determinantını götürmək olar. Bu determinantın qiymətləndirilməsi

zamanı a)kiçik və orta biznes (KOB) subyektlərinin güzəştli kreditlərə, maliyyə institutlarına, vençur kapitalına və ya investorlara çıxışı nə dərəcədə əlçatandır; b)bankların sahibkarlar üçün təklif etdiyi kredit şərtləri (faiz dərəcələri, girov tələbləri) rəqabətədavamlıdır; c)həm yerli, həm də xarici investorların bu sahəyə sərmayə yatırımları üçün mövcud qanunvericilik və infrastruktur kifayət qədər cəlbedicidir və sair sualları əsas götürülə bilər. Belə qiymətləndirmədə Kənd Təsərrüfatı, İqtisadiyyat nazirlikləri və digər qurumların təqdim etdiyi kredit-layihə statistikaları, Ailə bizneslərini və fərdi sahibkarları dəstəkləyən maliyyə institutlarının (mikro-kredit təşkilatları və s.) şərtləri, xarici investisiyaların həcmi və dinamikası nəzərə alın bilər.

Qida sektorunda sahibkarlıq ekosisteminin qiymətləndirilməsi üçün digər determinant olaraq, yerli istehsal infrastrukturunun keyfiyyətini, logistika və nəqliyyatı, rəqəmsal infrastrukturunu nəzərdə tutan "İnfrastruktur və Logistika" determinantı götürülə bilər. Bu determinantın qiymətləndirilməsi zamanı a)qida sənayesinin emal, qablaşdırma, saxlanma (anbarlar, soyuducu kameralar) sistemlərinin səviyyəsi; b)regionlardan şəhərlərə, həmçinin beynəlxalq bazarlara çıxışı təmin edən yollar, dəmir yolları, hava limanları və dəniz limanlarının imkanları; c)onlayn ticarət platformalarının, rəqəmsal marketing alətlərinin və IT xidmətlərinin genişliyi nəzərə alınmalıdır. Həmçinin qida istehsalçıları ilə ticarət şəbəkələri (supermarketlər, bazarlar) arasındakı əlaqə zənciri, istehsal sahələrinə yaxınlıq, xammalın operativ şəkildə emala yönləndirilməsi və internet ticarət vasitəsilə qida məhsullarının satış göstəriciləri nəzərə alın bilər.

Qida sektorunda sahibkarlıq ekosisteminin qiymətləndirilməsi üçün digər determinant olaraq, kadr potensialı, peşə və ali təhsil müəssisələri, sahibkarlıq bacarıqlarını əhatə edən "insan kapitalı və təhsil" götürülə bilər.

Bazar və Rəqabət Mühiti, yəni Daxili bazarın həcmi və tələb həcmi, İxrac imkanları və bazar şaxələndirməsi, İdxal rəqabəti də Qida sektorunda sahibkarlıq ekosisteminin qiymətləndirilməsi üçün determinant olaraq istifadə edilə bilər. Qida sektorunda sahibkarlıq ekosisteminin qiymətləndirilməsi üçün determinant olaraq Mədəni və Sosial Amillər, o cümlədən Milli qida ənənəsi, İstehlakçı davranışları, Vətəndaşların sahibkarlıq ruhu və sair qəbul edilə bilər.

Qida sektorunda sahibkarlıq ekosisteminin qiymətləndirilməsi üçün Ümumi Qiymətləndirmə Çərçivələri olaraq, Global Entrepreneurship Monitor (GEM) (Sahibkarlıq fəaliyyəti, innovasiya və böyümə imkanlarını ölkə səviyyəsində ölçmək üçün), Doing Business (Biznesin yaradılması, vergi, tənzimləmə, idxal-ixrac prosedurları kimi sahələrdə ölkənin mövqeyini dəyərləndirmək üçün), Porter-in Klaster Modeli (sənayedə fəaliyyət göstərən müəssisələr və onlara dəstək verən infrastruktur arasında əlaqələrin analizi üçün), İstehsal Zəncirinin Təhlili (xammaldan son istehlakçıya qədər olan mərhələləri, dəyər artımını və potensial itkiləri təhlil etmək üçün) istifadə edilə bilər.

• Azərbaycanın qida sektorunda sahibkarlıq ekosisteminin kəmiyyətə qiymətləndirilməsi

Qida sənayesi sektorunda istehsal həcmi bu sektordakı sahibkarlıq ekosisteminin cari vəziyyətindən çox asılıdır. Elə ona görə də sahibkarlıq ekosisteminin cari vəziyyətinin kəmiyyətə qiymətləndirilməsi vacibdir. Sahibkarlıq ekosisteminin kəmiyyətə qiymətləndirilməsi üçün onu ifadə edə bilən proksi göstəricilərin seçilməsini tələb edir. Tədqiqatda belə proksilər kimi aşağıdakı göstəricilərdən istifadə edəcəyik: a)qida sənayesi sektorunda fəaliyyət göstərən ümumi müəssisələrin sayı; b)qida sənayesində hər il yaradılan yeni sahibkarlıq subyektlərinin sayı; c)qida sənayesi sektorundakı şirkətlərin ümumi gəliri (ümumi dövriyyə); d)qida sənayesi sektorunda fəaliyyət göstərən KOB-ların ümumi müəssisələr içində payı (%); e)qida sənayesi sektorunun ÜDM-dəki payı (%);f)qida sənayesinə qoyulan daxili və xarici investisiyaların ümumi həcmi; g) Qida sənayesi sektorunun istehsal etdiyi məhsulların ixrac payı (%); h) Sahibkarlar üçün qida sənayesi üzrə ixtisaslaşmış sənaye parklarının və texnoparkların sayı; j) Tədqiqat və İnkişaf (R&D) xərclərinin ÜDM-də payı; k)qida sənayesi sektorunda yeni texnologiyalar üçün alınan patentlərin sayı; l)qida sənayesində innovativ texnologiyalar tətbiq edən yeni bizneslərin sayı; m)qida məhsullarına istehlakçı xərcləri; n)orta illik inflyasiya və qida məhsullarının qiymət indeksi; o)ekoloji təmiz qida məhsullarına və sağlam qidalanmaya olan tələbin artımı; p)Sahibkarlıq fəaliyyətinə yönəldilən dövlət maliyyə yardımlarının həcmi; r)qida sənayesi üzrə vergi dərəcələri; s)Qida təhlükəsizliyi və keyfiyyət standartlarına uyğunluq.

Qeyd edək ki, ekosistemin yuxarıda qeyd etdiyimiz qiymətləndirmə metodları ölkə üzrə bütünlükdə biznes ekosisteminin, o cümlədən qida sektorunda biznes ekosistemin qiymətləndirilməsini aparır və ayrı-ayrı iqtisadi fəaliyyət sahələrini bir-birindən ayırmır. Qida sənayesində sahibkarlıq ekosisteminin dəyərləndirilməsi üçün əvvəlcə Doing Business tərəfindən hazırlanan məlumatlarından istifadə etmək olar. Burada ölkələr üzrə biznesin başlanması, icazələrin alınması, vergi öhdəlikləri, investorların qorunması və s. kimi indikatorlar ölçülür. Qida sənayesində müəssisə açmaq üçün lisenziyalar, gigiyenik-sertifikat tələbləri və digər spesifik şərtlər də bu indeksin ümumi dəyərləndirməsinə daxil edilir. Azərbaycanın və digər ölkələrin Doing Business reytinglərini, həmçinin sub-kategoriyalarda (məsələn, “Starting a Business”, “Dealing with Construction Permits”, “Trading Across Borders”) topladıqları balları müqayisə edərək ümumi şəffaflıq və əlçatanlıq səviyyəsini qiymətləndirmək olar. Lakin biz tədqiqatımızda Doing Business Tədqiqat qrupunun hesabatlarından istifadə etməyəcəyik. Çünki Dünya Bankı onun hesablamalarında olan metodoloji problemlərə görə onun fəaliyyətini 2020-ci ildə dayandırmışdır. Odur ki, Global Innovation İndeksi və ya Qlobal Rəqabətlik Hesabatı (WEF), həmçinin Porter’in “Diamond Model”i qida sənayesində startap ekosisteminin qiymətləndirilməsi üçün daha əlverişli ola bilər.

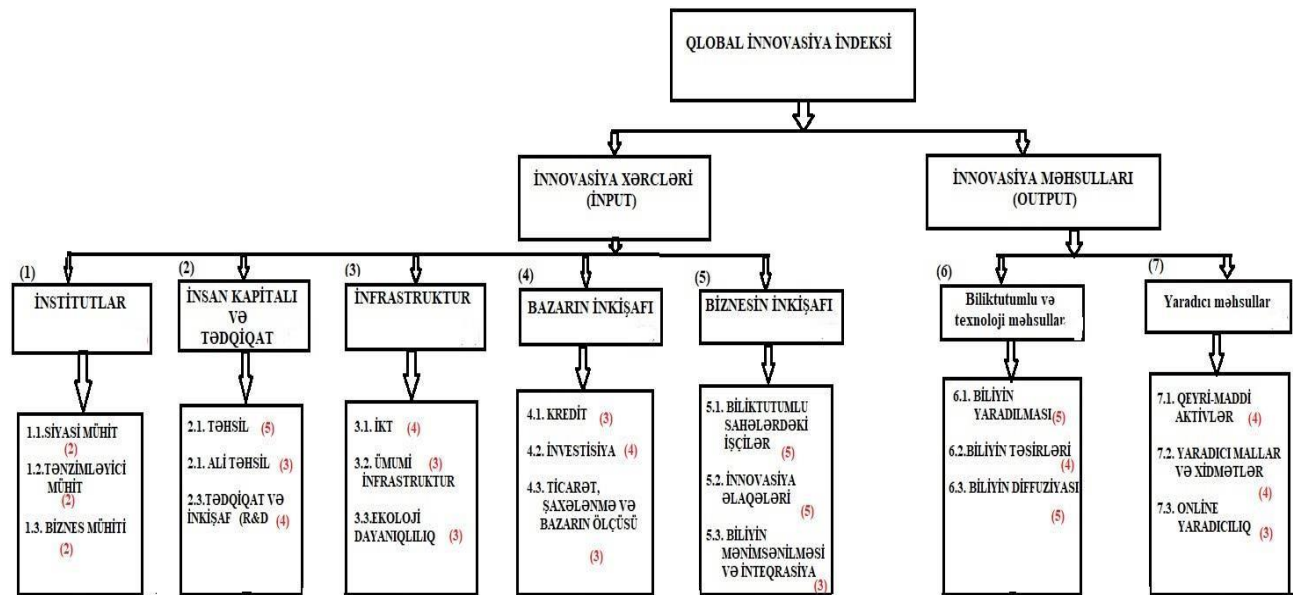
Global Innovation İndeksi (GII), həmçinin Qlobal Rəqabətlik Hesabatı innovasiya bacarığı, R&D xərcləri, infrastruktur, insan kapitalı, bazar ölçüsü və s. kimi göstəricilər əsasında ölkədə mövcud ekosistemi müqayisəli təhlil etməyə imkan verir. Porter’in “Diamond Model”i ölkələr və ya regionlar üzrə a) faktor şəraiti, o cümlədən infrastruktur, insan kapitalı, təbii resurslar, b) tələb şəraiti, o cümlədən istehlakçının tələbi, bazar tələbləri, c) əlaqəli və köməkçi sahələr, o cümlədən logistika, qablaşdırma, maliyyə xidmətləri; və d) rəqabətin intensivliyi, o cümlədən yerli rəqiblər, dövlət dəstəyini və sair dəyərləndirir. Azərbaycanın qida sənayesində bu dörd əsas elementi qiymətləndirməklə ölkənin startap ekosisteminin güclü və zəif tərəflərini aşkara çıxarmaq olar.

Qlobal İnnovasiya İndeksi müxtəlif ölkələrin innovasiya potensialını və innovasiya fəaliyyətinin effektivliyini qiymətləndirən illik hesabatdır. Bu indeks **Ümumdünya Əqli Mülkiyyət Təşkilatı (WIPO), Portuqaliya Katolik Universiteti və Cornell Universiteti** tərəfindən hazırlanır. GII metodologiyası **innovasiya girişləri və innovasiya üçün xərclər (inputs) və innovasiya nəticələri və ya innovativ məhsul buraxılışı (outputs)** əsasında qurulmuşdur. Hər bir ölkə iki əsas alt-indeks üzrə qiymətləndirilir.

İnnovasiya girişləri ölkənin innovasiya yaratmaq üçün mövcud olan resurslarını və şəraitini kəmiyyətə qiymətləndirir. Belə qiymətləndirmə **5 əsas sütun** üzərində qurulmuşdur: a) **İnstitusional mühit (Institutions)**, yəni siyasi sabitlik, tənzimləyici mühit və iş mühiti; b) **İnsan kapitalı və tədqiqat (Human Capital & Research)**, yəni ölkədə təhsil səviyyəsi və mövcud tədqiqat infrastruktur; c) **Ölkədə mövcud infrastruktur (Infrastructure)**, yəni İKT infrastruktur, enerji effektivliyi, ekoloji dayanıqlılıq; d) **Bazar inkişafı (Market Sophistication)**, yəni maliyyə bazarları və investisiya imkanları; e) **Biznes inkişafı (Business Sophistication)**, yəni innovativ şirkətlərin sayı, universitet-biznes əməkdaşlığı və sair.

İnnovasiya məhsulları buraxılışı (innovation outputs) isə ölkənin əldə etdiyi innovasiya nəticələrini ölçür. Bu qiymətləndirmə **2 əsas sütun** üzərində qurulmuşdur: a) **Bilik və texnologiya məhsulları (Knowledge & Technology Outputs)**, yəni patentlər, yüksək texnologiyalı ixrac, elmi məqalələr; b) **Yaradıcı məhsullar (Creative Outputs)**, yəni brendlər, dizaynlar, mədəni və yaradıcı sənayələr.

Qeyd edək ki, həm “innovasiya xərcləri”, həm də “innovasiya məhsulları” sütunları alt-indekslərdən, onlar da uyğun indikatorlardan ibarətdir. Məsələn, “innovasiya xərcləri” sütununa daxil olan “İnstitutlar” alt-indeksi öz növbəsində müəyyən metodologiya əsasında hesablanır. Belə ki, “İnnovasiya xərcləri” alt-indeksinə daxil olan 3 alt-sütun, yəni “siyasi mühit”, “Tənzimləyici mühit” və biznes mühiti” öz növbəsində 6 indikator vasitəsilə ölçülür. “İnsan kapitalı və Tədqiqat” alt-indeksi 12, “İnfrastruktur” alt-indeksi 10, “Bazarın inkişafı” alt-indeksi 10, “Biznesin inkişafı” alt-indeksi 15 indikatorla hesablanır. “İnnovasiya məhsulları” sütununun “biliktutumlu və texnoloji məhsullar” alt-indeksi 14, “Yaradıcı məhsullar” alt-indeksi isə 11 indikator vasitəsilə hesablanır (Sxem 1). Metodologiyaya əsasən bütün indikatorlar (1÷100) aralığında normallaşdırılır və onlara çəki verilərək, sonda çəkili orta hesablanır.



Sxem 1. Qlobal İnnovasiya İndeksinin komponentləri
Mənbə: müəllif tərəfindən tərtib edilib

Qİİ-nin hesablanması üçün əsas məlumatlar Dünya Bankı, BMT, WIPO, OECD, Qlobal Rəqabətlik Hesabatlarından əldə edilir. Qİİ-nin məlumatlarının mühüm elmi və praktiki əhəmiyyəti vardır. Belə ki, ölkələrarası müqayisəli tədqiqatların aparılması və müqayisəli reytinglərin hazırlanması Ölkələrin innovasiya sahəsində müqayisəli təhlilini aparmağa, siyasətçilər və investorlar üçün qərar qəbul etməyə, həmçinin İqtisadi inkişaf və rəqabətqabiliyyətliliyin artırılması üçün istifadə olunur. Bizim tədqiqatda da Qİİ məlumatlarından ölkənin qida sektorunda sahibkarlıq ekosisteminin, həmçinin startap ekosisteminin qiymətləndirilməsi üçün istifadə edəcəyik. Bu məqsədlə a) Ölkələr üzrə Qİİ-nin adambaşına ÜDM həcminə təsirini çarpaz analizlə müqayisə edəcəyik; b) Ərazisi və əhalisi Azərbaycanla müqayisə edilə bilən bir neçə ölkə üzrə Qİİ adambaşına ÜDM həcminə təsirini panel analizlə təhlil edəcəyik; c) Azərbaycanda Qİİ-nin ÜDM həcminə və qida sənayesi sektorunda müəssisələrin sayı və görülmə təsirini zaman sırası analizi ilə qiymətləndirməyə çalışacağıq.

Qİİ-nin 2024-cü il hesabatına əsasən Azərbaycanın alt-indekslər üzrə “ilk onluqda olan”, “Yuxarı orta gəlirli” və “Şimalı Afrika və Qərbi Asiya” ölkələri ilə müqayisəsi 2.2.1-ci cədvəldə verilmişdir. Cədvəldəki məlumatlara əsasən Azərbaycan ilk onluqda olan ölkələrdən bütün sub-indekslər üzrə geri qalır. Bütün sub-indekslər üzrə fərlər olduqca böyükdür. Belə ki, İnstitutlar üzrə-26.98, İnsan kapitalı və Tədqiqat üzrə-36.41, İnfrastruktur üzrə-30.92, bazarın İnkişafı üzrə-44.66, Biznesin inkişafı üzrə-37.78, Biliklütumlu və texnoloji məhsullar üzrə-46.17, Yaradıcı məhsullar üzrə-42.35 bal geri qalma müşahidə edilir. Təəssüf ki, Azərbaycanın daxil olduğu “Yuxarı orta gəlirli” ölkələr üzrə orta qiymətdən də geri qalma (“İnstitutlar” sub-indeksi istisna olmaqla) müşahidə edilir.

Cədvəl 1

2024-cü il üzrə Qİİ üzrə Azərbaycanın bəzi ölkə qrupları ilə müqayisəsi

	İnstitutlar	İnsan Kapitalı və Tədqiqat	İnfrastruktur	Bazarın inkişafı	Biznesin inkişafı	Biliklütumlu və texnoloji məhsullar	Yaradıcı məhsullar
İlk onluqda olanlar	80.81	61.30	58.57	62.12	63.64	57.29	56.54
Yuxarı orta gəlirli	43.05	29.50	39.86	32.91	27.69	20.61	24.35
Şimali Afrika və Qərbi Asiya	51.34	34.27	39.94	33.58	27.20	22.11	26.23
Azərbaycan	53.83	24.89	27.65	17.46	25.86	11.12	14.19

Qeyd: müəllif tərəfindən tərtib edilib

Qeyd edək ki, Qİİ-nin 2024-cü il üzrə hesabatına əsasən 133 ölkə arasında ilk 10-luqda yer alan

ölkələr, yəni İsveçrə (1), İsveç (2), ABŞ (3), Singapur (4), Birləşmiş Krallıq (5), Cənubi Koreya (6), Finlandiya (7), Niderland (8), Almaniya (9), Danimarka (10) yüksək gəlirli ölkələrdir. Hesablamalar göstərir ki, Qİİ ilə adambaşına ÜDM həcmi arasında ciddi korrelyasiya əlaqəsi var (2-ci və 3-cü cədvəllərdəki). Qİİ ilə adambaşına ÜDM həcmi arasında səbəb-nəticə mahiyyətli əlaqə mövcuddur. Bunu müəyyən etmək üçün Panel analizdən və ya zaman sırası analizindən istifadə etmək lazımdır. Ölkələrarası çarpaz analiz səbəb-nəticə əlaqəsini müəyyən etməyə imkan vermir. Buna baxmayaraq, 2-ci və 3-cü cədvəllərdəki nəticələrə əsaslanaraq, əminliklə demək olar ki, bu iki göstərici arasında səbəb-nəticə mahiyyətli iki-istiqamətli əlaqə mümkündür.

Cədvəl 2

Adambaşına ÜDM həcmnin Qİİ-nə təsiri

Sample: 1 133
Included observations: 132
Method: M-estimation
Settings: weight=Bisquare, tuning=4.685, scale=MAD (median centered)
Huber Type I Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
GDPPC_2023	0.000551	2.55E-05	21.60385	0.0000
C	20.31954	0.840656	24.17106	0.0000

Robust Statistics			
R-squared	0.571956	Adjusted R-squared	0.568663
W-squared	0.769261	Adjusted R-squared	0.769261
Kaiko info criterion	131.1881	Schwarz criterion	138.1068
Deviance	7260.452	Scale	7.521402
Rn-squared statistic	466.7263	Prob(Rn-squared stat.)	0.000000

Non-robust Statistics			
Mean dependent var	31.51061	S.D. dependent var	14.24575
S.E. of regression	9.128988	Sum squared resid	10834.00

Cədvəl 3

Qİİ-nin adambaşına ÜDM həcminə təsiri

Sample: 1 133
Included observations: 132
Method: M-estimation
M settings: weight=Bisquare, tuning=4.685, scale=MAD (median centered)
Huber Type I Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
GII_2024	1142.854	54.90917	20.81353	0.0000
C	-18267.92	1897.604	-9.626833	0.0000

Robust Statistics			
R-squared	0.402958	Adjusted R-squared	0.398366
Rw-squared	0.797245	Adjusted R-squared	0.797245
Akaike info criterion	198.9016	Schwarz criterion	205.2881
Deviance	1.16E+10	Scale	7705.512
Rn-squared statistic	433.2031	Prob(Rn-squared stat.)	0.000000

Non-robust Statistics			
Mean dependent var	21010.22	S.D. dependent var	25498.99
S.E. of regression	16399.60	Sum squared resid	3.50E+10

Qeyd: müəllif tərəfindən hesablanıb.

1-ci və 2-ci cədvəllərdə eyni göstəricilər arasındakı çarpaz reqressiya əlaqəsi olduğundan biz əsasən 2-ci cədvəldə əldə edilən nəticələri şərh edəcəyik. Belə ki, bu reqressiya analizi **adambaşına düşən ÜDM (GDPPC_2023)-nin (asılı dəyişən) Qlobal İnnovasiya İndeksindən (GII_2024)-ndən (müstəqil dəyişən) asılılığını** ifadə edir. Alınan nəticələrə əsasən Qlobal İnnovasiya İndeksi (GII_2024) 1 vahid artdıqda, adambaşına düşən ÜDM təxminən **1142.85 vahid artır**. Bu, innovasiya və iqtisadi məhsuldarlıq arasında güclü müsbət əlaqənin olduğunu göstərir. Müstəqil dəyişənin əmsalı statistik baxımdan əhəmiyyətlidir, çünki onun p-dəyəri **0.0000**-dır, bu da əlaqənin təsadüfi olmadığını sübut edir. **İntersept (C) əmsalı -18267.92-dir**. Qlobal İnnovasiya İndeksi 0 olarsa (nəzəri olaraq mümkün olmayan ssenari), adambaşına düşən ÜDM **-18,267.92** olaraq proqnozlaşdırılır. Bu nəticə reallıqdan uzaq olsa da, innovasiyanın iqtisadi artım üçün nə qədər vacib olduğunu göstərir. **GII_2024 üçün z-Statistikası 20.81353**, p-dəyəri isə **p=0.0000**. Bu, innovasiya və adambaşına düşən ÜDM arasında çox əhəmiyyətli bir əlaqənin olduğunu təsdiqləyir. **İntersept əmsalı üçün z-Statistikası -9.626833**, p-dəyəri isə **p=0.0000**. Bu da statistik əhəmiyyətlidir. **R-kvadratın 0.402958 olması sübut edir ki**, Adambaşına düşən ÜDM-dəki dəyişmələrin təxminən **40.3%-i** Qlobal İnnovasiya İndeksi ilə izah olunur. Bu, orta səviyyəli izah etmə gücünü göstərir və ÜDM-ə təsir edən digər vacib amillərin olduğunu bildirir. **Düzəldilmiş R-kvadrat= 0.398366** R-kvadratın dəyərindən bir qədər aşağıdır ki, bu da yalnız bir müstəqil dəyişənin daxil edilməsi ilə gözləniləndir. **Rw-kvadrat (Robust Weighted R-kvadrat)= 0.797245 olması sübut edir ki**, potensial kənaraçıxmaları və heteroskedastikliyi nəzərə alan robust reqressiya metodlarında əlaqə daha güclü görünür və dəyişmələrin təxminən **80%-i** izah olunur. Model, kənaraçıxmaların və ya məlumatdakı qeyri-müntəzəmliyin təsirini minimuma endirmək üçün **robust reqressiya** (M-estimation) və bisquare çəki funksiyasından istifadə edir. Bu, küylü məlumatların çox olduğu halda nəticələrin etibarlılığını artırır.

GII_2024 üçün güclü və statistik baxımdan əhəmiyyətli olan müsbət əmsal, daha yüksək innovasiya göstəricilərinə malik ölkələrin adambaşına düşən ÜDM-in də əhəmiyyətli dərəcədə yüksək

olduğunu göstərir. GII_2024 ÜDM-dəki dəyişmələrin **40%-ni** izah edir, lakin infrastruktur, təhsil, siyasi sabitlik və ticarət siyasəti kimi digər vacib faktorlar da əhəmiyyətlidir.

Robust reqressiya qiymətləndirməsi, potensial məlumat anomaliyaları nəzərə alınsa belə əlaqənin davam etdiyini göstərir. Əlbəttə modelin izah gücünü artırmaq üçün digər dəyişənləri (məsələn, təhsil xərcləri, infrastruktur, ticarət açıqlığı) əlavə etmək mümkündür. Hətta GII və adambaşına düşən ÜDM arasındakı əlaqəni qeyri-xətti modellərdən (məsələn, kvadratik terminlər) istifadə edərək daha dəqiq modelləşdirmək mümkündür. Bu nəticələr göstərir ki, innovasiyaya investisiyalar (məsələn, R&D və təhsil xərclərinin artırılması) əhəmiyyətli dərəcədə iqtisadi nəticələri yaxşılaşdırı bilər. Hökumətlər innovasiyanı təşviq edən siyasətləri prioritetləşdirməlidir.

Təəssüf ki, son 5 ildə Azərbaycanın mövqeyi 80-dən (2021-ci il) 95-ə qədər dəyişib. 2024-cü il hesabatına əsasən Azərbaycanın Qİİ-i 21.3 olub. Ölkəmizin “İnnovasiya xərcləri” sütunu üzrə mövqeyi 74-dən (2021-ci il) 82-yə, “İnnovasiya məhsulları” sütunu üzrə isə 86-dan (2021-ci il) 101-ə qədər dəyişib. Azərbaycanın Qİİ üzrə mövqeyi (95) region ölkələri ilə, məsələn, Gürcüstan (57), Ermənistan (63), Rusiya (59), Türkiyə (37) müqayisədə qənaətbəxş deyil. Lakin buna baxmayaraq, Qİİ-nə əsasən bəzi indikatorlar, məsələn, “Biznesin əlverişliliyi”, “orta məktəblərdə şagird-müəllim nisbəti”, “əmək məhsuldarlığının artımı”, “klaster inkişafı”, “R&D üzrə universitet-sənaye əməkdaşlığı”, “elm və mühəndislik üzrə məzun faizi”, “ictimai-sənaye nəşrləri”, “biznes üçün əməliyyatların sabitliyi” indikatorlar ölkəmiz üçün güclü tərəflər hesab edilir. “Ölkəyə gələn investisiyaların ÜDM-də payı”, “yüksək texnologiyalı idxalın cəmi xarici ticarətdə payı”, “İKT idxalının cəmi xarici ticarətdə payı” və sair bir neçə indikator üzrə ölkənin göstəriciləri hələ də zəifdir.

Nəticə

Alınan nəticələrə əsasən Qlobal İnnovasiya İndeksi ilə adambaşına düşən ÜDM arasında pozitiv əlaqə mövcuddur. Bu, innovasiya və məhsuldarlıq arasında güclü müsbət əlaqənin olduğunu göstərir.

İstifadə olunmuş ədəbiyyat / References

1. Pawlak, K., & Kołodziejczak, M. (2020). The Role of Agriculture in Ensuring Food Security in Developing Countries: Considerations in the Context of the Problem of Sustainable Food Production. *Sustainability*, 12(13), 5488. <https://doi.org/10.3390/su12135488>
2. Cole, A., Pethan, J., & Evans, J. (2023). The Role of Agricultural Systems in Teaching Kitchens: An Integrative Review and Thoughts for the Future. *Nutrients*, 15(18), 4045. <https://doi.org/10.3390/nu15184045>
3. M. Manida, (2022). The Future of Food and Agriculture Trends and Challenges, Bernan Distribution / Food & Agriculture Organizatio, Pages: 176
4. Sharma LL, Teret SP, Brownell KD., (2010). The food industry and self-regulation: standards to promote success and to avoid public health failures. *Am J Public Health*. 2010 Feb;100(2):240-6. doi: 10.2105/AJPH.2009.160960. Epub 2009 Dec 17. PMID: 20019306; PMCID: PMC2804645.
5. Marion Nestle, (2022). Regulating the Food Industry: An Aspirational Agenda *American Journal of Public Health* 112, 853_858, <https://doi.org/10.2105/AJPH.2022.306844>

Различия и оценка предпринимательской экосистемы в секторе пищевой промышленности

Маис Гюльалиев

Профессор Азербайджанского технологического университета
mayis_gulaliyev@yahoo.com

Ульвия Мамедова

Докторант Азербайджанского Технологического Университета
ulviyya.m@atu.edu.az

Резюме: В статье обоснованы различия между предпринимательской экосистемой в секторе пищевой промышленности и другими экосистемами. Предпринимательская экосистема количественно характеризуется с использованием Глобального индекса инноваций, а ее связь с ВВП на душу населения оценивается с помощью модели RLS. Результаты показывают, что с ростом уровня инноваций в стране увеличивается, и объем ВВП на душу населения. Обратная связь, то есть влияние экономического развития на развитие инновационной экосистемы, также является положительной.

Ключевые слова: предпринимательство, стартапы, инновационное развитие, технологии, экономическое развитие, экосистемы стартапов.