

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

Əlyazması hüququnda

QEYRİ-NEFT İXRACININ ARTIRILMASININ TƏSİR AMİLLƏRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ MODELİNİN İŞLƏNİLMƏSİ

İxtisas: 5302.01 – Ekonometriya; iqtisadi statistika

Elm sahəsi: İqtisad elmləri

İddiaçı: **Aynurə Manaf qızı İsmayılova**

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün
təqdim edilmiş dissertasiyanın

AVTOREFERATI

Bakı – 2022

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

Elmi rəhbər: əməkdar elm xadimi,
iqtisad elmləri doktoru, professor
Vilayət Məmməd oğlu Vəliyev

Rəsmi opponentlər: iqtisad elmləri doktoru, professor
Şahin Mustafa oğlu Sadıqov

iqtisad elmləri doktoru, professor
Murad Ramiz oğlu Tağıyev

iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru
Şəfiqə Səfər qızı Məmmədova

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya
Komissiyasının Azərbaycan Texniki Universitetinin nəzdində
fəaliyyət göstərən ED 2.38. Dissertasiya şurası

Dissertasiya
şurasının sədri



iqtisad elmləri doktoru, professor
Vilayət Məmməd oğlu Vəliyev

Dissertasiya şurasının
elmi katibi.


imza

iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Fərqanə Qəzənfər qızı Musayeva

Elmi seminarın
sədri:


imza

iqtisad elmləri doktoru, professor
Zakir Məcid oğlu Nəcəfov

GİRİŞ

Mövzunun aktuallığı. Dünyada 4-cü sənaye inqilabının yaratdığı qlobal texnoloji irəliləyişlər iqtisadi sektorlarda köklü dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. Artıq yüksək texnologiyalar inkişaf etməkdə olan ölkələr üçün də cəzbedici olmuşdur və bu ölkələr ixracda paylarının artırılması üçün əlavə dəyəri yüksək olan məhsullar istehsal etməyi və xidmətlər göstərməyi hədəfləyir. Odur ki, neft-qazla zənginlik amilindən istifadə etməklə bu qlobal çağırışlar fonunda Azərbaycan iqtisadiyyatının rəqəbatqabiliyyətliliyinin artırılması, qeyri-neft sənayesinin, xüsusilə onun ixracının artırılması üçün yüksək texnologiyalar əsasında qurulmasını təmin etmək zəruridir. Bu isə ölkəmizdə qeyri-neft ixracının artırılmasının daxili və ölkələrarası amillərinin təsirlərinin qiymətləndirilməsini və müvafiq qərar qəbul etmə mexanizmlərinin yaradılmasını tələb edir.

Azərbaycanda qeyri-neft sektorunun inkişafı və onun ixracının artırılması üçün qərar qəbul etmə mexanizminin yaradılması təsir amillərinin qiymətləndirilməsini və seçilmiş üstün amillər vasitəsilə ixrac prosesinin izah edilməsi ilə formalaşır. Burada qlobal dəyişikliklər fonunda lokal dəyişmələr üzrə çoxsaylı beynəlxalq, regional, milli, sosial-mədəni, siyasi-iqtisadi və digər amillərin təsir etdiyi aşkar şəkildə görünür. Bununla, qeyri-neft ixracının artırılmasına təsir göstərən amillərin sayının çoxluğu, onların müxtəlif təbiətli olması və təsirinə aşkar üstünlüyün verilə bilinməməsi, qiymətləndirmə prosesində bütün amillər küllisinin təsirinin nəzərə alınma bilinməməsi, ölçüləbilən olub-olmaması və digər xüsusiyyətlərin mövcudluğu qərar qəbul etmə prosesini xeyli çətinləşdirir. Bu isə yeni yanaşmanın verilməsinə dair aşkar ehtiyacın olduğunu göstərir.

Bu baxımdan potensial üstün amillər çoxluğunun müəyyən edilməsi, onların üstünlük dərəcələrinin qiymətləndirilməsi, nəticədə qərar qəbul etmə mexanizmi üzrə vacib olan məhdud sayda amillərin seçilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Qeyri-neft ixracının artırılmasına təsir göstərən üstün amillərin seçilməsi ixracın məhdud sayda təsiri yüksək olan amillər vasitəsilə izah edilməsinə şərait yaradır. Seçilmiş yüksək təsirə malik amillərin

köməyilə daha çevik şəkildə təhlillərin aparılmasına, orta və üzünmüddətli proqnoz qiymətlərinin hesablanmasına imkan yaranır.

Problemın işlənmə dərəcəsi. Azərbaycanda qeyri-neft sektorunun, xüsusilə onun ixrac potensialının artırılmasına istiqamətlənmiş təhlili və proqnoz modelləri makro, mezo və mikro səviyyədə Azərbaycan Respublikasının İqtisadiyyat Nazirliyi və Mərkəzi Bankı, əsas etibarilə onların tədqiqat qurumları tərəfindən həyata keçirilmişdir. 1998-ci ildən başlayaraq bu tədqiqatlara dəstək üçün TACİS, Beynəlxalq Valyuta Fondu, Dünya Bankı, Asiya İnkişaf Bankı, SECO kimi beynəlxalq maliyyə institutları xarici ekspertləri cəlb etməklə yardım göstərmişlər.

İqtisadiyyat Nazirliyinin İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutunda Azərbaycanın Ümumi Tarazlıq Modeli (AzMOD) qurulmuşdur. AzMOD modeli qeyri-neft sektorunun inkişafı və onun ixrac potensialına istiqamətlənmiş sahəvi təsirlərin qiymətləndirilməsi üzrə simulyasiyaların aparılması üçün xüsusi alət kimi əhəmiyyətə malikdir. Lakin model çoxamilli təhlillərin aparılması, həmçinin mütəmadi dəyişkənliyə həssas deyildir.

Bununla bərabər institutda müxtəlif müəlliflər tərəfindən qeyri-neft ixracına təsirin qiymətləndirilməsi üçün kompleks işlər yerinə yetirilmişdir: neftin dünya bazar qiymətinin qeyri-neft sektoruna və eləcə də budcə xərclərinə təsirinin, qeyri-neft ixracının valyuta məzənnəsi, birbaşa xarici investisiyalar və digər müvafiq amillərdən ayrı-ayrılıqda asılılığının, bankların özəl sektora verdiyi kreditlərin qeyri-neft sektoruna təsirinin ekonometrik modelləri qurulmuşdur. Həmçinin, birbaşa xarici investisiyaların və ölkəyə daxil olan pul baratlarının qeyri-neft sektorunun inkişafına təsiri modelləşdirilmişdir, fiskal siyasət elementlərinin və mikrosəviyyəli amillərin qeyri-neft sektoruna, o cümlədən, qeyri-neft ixracına təsiri tədqiq edilmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, bu tədqiqatlarda aparılmış qiymətləndirmələrdə qeyri-neft ixracına təsir göstərən amillər xüsusi yanaşma əsasında seçilməmiş və istifadə olunan standart modellər üzrə müəyyən edilərək ayrı-ayrılıqda baxılmışdır.

Mərkəzi Bankın Tədqiqatlar Departamentində ölkə iqtisadiyyatının inkişafını izləmək üçün Dinamik Stoxastik Ümumi Tarazlıq (DSÜT) modeli qurulmuşdur. Burada müxtəlif müəlliflər

tərəfindən müvafiq altmodellər işlənmişdir ki, bununla inflyasiyanın proqnozlaşdırılması, stress-testlərin aparılması, ticari və qeyri-ticari sektorun təhlilinin həyata keçirilməsi, daşınmaz əmlakın tarazlıq qiyməti və manatın real effektiv məzənnəsinin müəyyən edilməsi, iqtisadi inkişaf meyllərinin, xüsusilə qeyri-neft ixracına birbaşa xarici investisiyaların təsiri kimi məsələlərin həll edilməsinə imkan verir. Lakin bu modellər qeyri-neft ixracının çoxamilli təhlili və proqnozlaşdırılmasını həyata keçirməyə imkan vermir.

Qeyd olunan tədqiqatlar əsasən qeyri-neft sektorunun inkişafına, xüsusilə də onun ixrac potensialının öyrənilməsinə töhfələr verir və burada ayrı-ayrı amillərin təsirinin olduğunu və onların nəzərə alınmasının vacibliyini göstərir. Lakin qeyri-neft sektoruna təsir göstərən amillərin çoxamilli təhlilinə və üstün təsirə malik amillərin seçilməsinə imkan yaratmır.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri. Tədqiqatın məqsədi Azərbaycanda qeyri-neft ixracına təsir göstərən amillər çoxluğunun müəyyənləşdirilməsi və sinfi təsnifatının verilməsi, çoxmeyarlılıq şəraitində üstün təsirə malik amillərin seçilməsi, ekonometrik təhlil modellərinin işlənilməsi və bunun əsasında ixracın çoxamilli proqnoz modelinin qurulmasıdır.

Qarşıya qoyulmuş məqsədə nail olunması üçün dissertasiya işində aşağıdakı məsələlərin həll edilməsi üçün vəzifələr nəzərdə tutulmuşdur:

1. təbii resurslarla zəngin ölkələrin təcrübəsində və elmi mənbələrdə qeyri-neft ixracına təsir amillərinin araşdırılması və təsnifləşdirilməsi;

2. qeyri-neft ixracına təsir edən amillərin vaciblik dərəcələrinin qiymətləndirilməsi üçün hesablama prosedurunun işlənməsi;

3. Azərbaycanın qeyri-neft ixracını artıran əsas amillərin müəyyən edilməsi və üstünlük dərəcələrinə görə rəqləşdirilməsi;

4. qeyri-neft ixracına təsir göstərən üstün məhdud sayda amillərin müəyyən edilməsi;

5. qeyri-neft ixracı və seçilmiş üstün amillər üzrə zaman sıralarının formalaşdırılması və ilkin emal edilməsi;

6. texnoloji tərəqqinin təsirini nəzərə almaqla ortamüddətli dövr üçün qeyri-neft ixracının ekonometrik təhlili modelinin işlənməsi;

7. qeyri-neft ixracının proqnoz modelinin qurulması.

Tədqiqat metodları. Dissertasiya işində Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsinin, Dövlət Gömrük Komitəsinin, Mərkəzi Bankın, İqtisadiyyat Nazirliyinin, İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutunun, Dünya Bankı, OPEC, UNSTAD Comtrade beynəlxalq təşkilatların hesabatları və rəsmi internet portallarından, həmçinin mövzu ilə əlaqəli digər mənbələrdən əldə edilmiş materiallardan istifadə edilmişdir.

Tədqiqat zamanı ekspert və ierarxik qiymətləndirmə üsulları, qeyri-səlis çoxluqlar nəzəriyyəsi, ekonometrik təhlil üsullarından istifadə edilmiş, həmçinin MS Excel, Python (Spyder), EViews proqram paketlərində hesablamalar aparılmışdır.

Müdafiyyə çıxarılan əsas müddəalar. Tədqiqat işində aşağıdakı əsas müddəalar müdafiyyə çıxarılır:

- qeyri-neft ixracına təsir edən amillər toplusunun müəyyən edilməsi və onların sinfi təsnifatının verilməsi;
- çoxmeyarlılıq əsasında qeyri-neft ixracına təsir göstərən amillərin vaciblik dərəcələrinin qiymətləndirilməsi;
- qeyri-neft ixracına təsir göstərən amillərin üstün təsirinə görə rəqləşdirilməsi və prioritet üstünlüyə malik məhdud sayda amillər qrupunun təyin edilməsi;
- seçilmiş amillər qrupu əsasında qeyri-neft ixracının ekonometrik təhlil və ortamüddətli proqnoz modellərinin qurulması;
- qeyri-neft ixracının artırılmasına texnoloji tərəqqinin təsirinin qiymətləndirilməsi modelinin işlənilməsi;
- ölkə üzrə qeyri-neft ixracının artırılması üçün çoxamilli qərar qəbul etmə mexanizminin işlənilməsi.

Tədqiqatın elmi yeniliyi. Tədqiqat işində elmi yeniliyə malik aşağıdakı nəticələr əldə olunmuşdur:

- qeyri-neft ixracına təsir göstərən amillərin müəyyən edilməsi və çoxmeyarlılığın yaratdığı qeyri-səlis şəraitdə təsir amillərinin vaciblik dərəcələrinin qiymətləndirilməsi üçün yeni yanaşma verilmişdir;
- ekspert rəylərinin formalaşması əsasında qeyri-neft ixracına təsir göstərən amillər üstünlük təsirinə görə rəqləşdirilmiş və ixrac

prosesini izah etməyə qadir ən üstün amillərə malik qrup müəyyənləşdirilmişdir;

– Azərbaycanın qeyri-neft ixracının ixracda ən çox paya malik altı tərəfdaş ölkə üzrə seçilmiş amillər qrupu əsasında texnoloji tərəqqinin təsirini nəzərə almaqla ixracın ekonometrik təhlil, orta və uzunmüddətli proqnoz modelləri qurulmuşdur;

– texnoloji tərəqqinin təsirini nəzərə alınmaqla Azərbaycanın qeyri-neft ixracının artırılması üzrə müvafiq ssenarilərin işlənilməsi və siyasət qərarlarının hazırlanması üçün metodoloji yanaşma verilmişdir.

Tədqiqatın nəzəri əhəmiyyəti. Tədqiqat işinin nəzəri əhəmiyyətini təklif edilmiş və məxsusi olaraq qurulmuş metodoloji yanaşmalar, ekonometrik modellər, qərar qəbuletmə mexanizmlərinin işlənilməsi təşkil edir. İlk növbədə çoxmeyarlıq əsasında formalaşan qeyri-səlis şəraitdə alternativlərin seçilməsi, müqayisəli üstünlük üzrə ekspert qiymətləndirmələrin aparılması, texnoloji tərəqqinin təsirləri nəzərə alınmaqla ekonometrik təhlil və proqnoz modellərinin qurulması və nəhayət qərar qəbuletmə mexanizmlərinin işlənilməsi xüsusi nəzəri əhəmiyyətə malikdir.

Tədqiqatın praktiki əhəmiyyəti. Tədqiqat işinin praktiki əhəmiyyəti, onun nəticələrinin bilavasitə Azərbaycanda qeyri-neft ixracının təşviqi, dəstəklənməsi və proqnozlaşdırılmasının həyata keçirilməsinə yönəlməsindən ibarətdir. Belə ki, tədqiqat işində seçilmiş amillərin birbaşa praktiki təcrübəsi olan ekspertlər tərəfindən müəyyən olunması, ölkədə 2010-cu ildən başlayaraq həyata keçirilən innovativ və yeni texnologiyalar əsasında qurulan sənayenin təsirlərinin nəzərə alınması, eləcə də qeyri-neft ixracında yüksək paya malik Türkiyə, Rusiya, Çin, İtaliya, Gürcüstan və İsveçrə kimi tərəfdaş ölkələrin təsirlərinin təhlil və proqnoz modelinə daxil edilməsi praktiki əhəmiyyət kəsb edir.

Tədqiqat işinin gedişində alınmış nəticələr Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat Nazirliyinin İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutunda qeyri-neft sənayesinin, xüsusən də onun ixracının artırılması ilə bağlı aparılmış tədqiqatlarda istifadə olunmuşdur.

Tədqiqat işi çərçivəsində təklif olunan metodoloji yanaşmalar Azərbaycanın qeyri-neft ixracının artırılması üzrə ssenarilərin işlənilməsi, strateji hədəflərin, eləcə də, bu sahədə dəstək fəaliyyəti ilə məşğul olan qurumlara ixracın səmərəliliyinin artırılması üzrə praktiki təkliflərin verilməsi, bu istiqamətdə fəaliyyət göstərən maraqlı tərəflərin istifadəsi üçün elmi-metodoloji və praktiki alətin hazırlanması üçün istifadə edilə bilər.

Tədqiqat işinin aprobasiyası və tətbiqi. Ümumilikdə dissertasiya işi üzrə beynəlxalq və yerli elmi-praktiki konfranslarda 4 məruzə edilmiş, 11 məqalə, onlardan 4 məqalə və 1 tezis xaricdə dərc olunmuşdur.

Həmçinin, dissertasiya işi üzrə 2016-cı ildə Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun dəstəyi ilə Gənc alim və mütəxəssislərin 3-cü qrant müsabiqəsi (EIF/GAM-3-2014-6(21)) çərçivəsində “Humanitar və sosial elmlər – İqtisadiyyatın riyazi və instrumental üsulları” elm sahəsi üzrə həyata keçirilmiş “Qeyri-neft ixracının təşviqinə təsir edən edən amillərin modelləşdirilməsi, təklif və tövsiyələrin hazırlanması” mövzusunda tədqiqat layihəsi yerinə yetirilmişdir.

Habelə, 2012-ci ildə Cənubi Koreyanın Xarici İqtisadi Siyasət İnstitutunda “Qonaq Tədqiqatçı” (KIEP Visiting Fellows) Proqramı çərçivəsində görülmüş işlər “ÜTT-yə üzvlük: Azərbaycanın timsalında” (Accession to the WTO: the case of Azerbaijan) adlı məqalədə öz əksini tapmışdır;

2018-ci ildə Alman Elmi Mübadilə Xidmətinin (DAAD) maliyyə dəstəyi ilə Almaniyanın İqtisadi keçid yaşayan Ölkələrin Kənd Təsərrüfatı İnkişafı üzrə Leybnitz İnstitutunda “Qafqazda və Mərkəzi Asiyada regional integrasiya üçün kənd təsərrüfatında ticarət və xarici investisiyalar” mövzusunda tədqiqat işi çərçivəsində tərəfdaşlarla birgə iş aparılmışdır.

Eləcə də, İİETİ-nin 2012-2020-cı illərdəki elmi-tədqiqat iş planlarında “Azərbaycanda qeyri-neft ixracının artırılmasında elektron ticarət modellərinin ilkin araşdırılması”, “Qeyri-neft sektorunun inkişafı, o cümlədən onun ixrac potensialının artırılmasında qərarların qəbulu modellərinin ilkin işlənilməsi”, “Qeyri-neft sektorunun inkişafı, o cümlədən sahənin ixrac

potensialının artırılması üzrə modellərinin işlənilməsi”, “Qeyri-neft ixracının artırılması və diversifikasiyası üzrə əsaslandırılmış təkliflərin verilməsi” kimi mövzuları dissertasiya mövzusu üzrə yerinə yetirilmiş işlərdir.

Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilatın adı. Dissertasiya işi Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat Nazirliyi İqtisadi İslahatlar 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 (1704 işarə), giriş – 7 səhifə (12385 işarə), 1-ci fəsil – 34 səhifə (73637 işarə), 2-ci fəsil – 38 səhifə (75107 işarə), 3-cü fəsil – 31 səhifə (50642 işarə), əsas nəticələr – 3 səhifə (5473 işarə), 118 adda istinad olunmuş ədəbiyyat siyahısı – 15 səhifə (20293 işarə) olmaqla ümumilikdə 135 səhifədən ibarətdir. Dissertasiya işində istifadə edilmiş 4 şəkili, 16 cədvəli, 2 qrafiki, ədəbiyyat siyahısını və əlavəni istisna etməklə dissertasiyanın həcmi 204420 işarədir.

DİSSERTASIYA İŞİNİN MƏZMUNU

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

Dissertasiya işinin **“Qeyri-neft ixracının artırılmasının əsas xüsusiyyətləri”** adlanan birinci fəslində qeyri-neft sektorunun inkişafı, xüsusən ixracın diversifikasiyasının nəzəri-metodoloji əsasları, qeyri-neft ixracının artırılmasına təsir amillərinin qiymətləndirilməsinin nəzəri-metodoloji aspektləri, vahid təbii resurs ixracından asılılığın aradan qaldırılmasına dair ölkələrin təcrübələri araşdırılmışdır.

Təbii resurslarla zəngin ölkələrin təhlili göstərir ki, bu ölkələrin tam əksəriyyəti zənginliyin yaratdığı global problemlərlə mübarizə ilə yanaşı hər birinin iqtisadi inkişafı əsasən fərqli xüsusiyyətlərlə müşahidə edilir. Məhz burada hər bir ölkə üçün əhəmiyyətli məqam təkcə inkişaf hədəfi deyil, dinamik və uzunmüddətli dövrdə

formalaşdırıla biləcək davamlı rəqabət qabiliyyətliliyinin meydana çıxarılmasıdır. Bununla resursların yaratdığı problemin dəf edilməsi üçün əsas çıxış yolu kimi əsasən (i) sabitlik fondunun yaradılması (əmanət fondları, uzunmüddətli dövr üzrə planlaşma), (ii) iqtisadiyyatın və xarici ticarətin liberallaşdırılması və diversifikasiyası; (iii) şəffaflığın təmin olunması prioritet olaraq qəbul edilməsi tövsiyə edilir ki, burada qeyri-neft ixrac diversifikasiyanın əhəmiyyətli, qaçılmaz addım olduğu vurğulanır.

Qeyri-neft sektorunun inkişafı, xüsusən ixracının artırılması baxımından neft ixracatçıları kimi Avstraliya, Kanada, Malayziya, Norveç, Səudiyyə Ərəbistanı, Rusiya, Qazaxıstanın təcrübələri nəzərdən keçirilmişdir. Aparılan təhlillər göstərir ki, yalnız uğurlu makroiqtisadi göstəricilər hesabına qeyri-neft ixracının yüksəldilməsi mümkün deyildir. Bunun üçün qeyri-neft ixracının artırılması, neftdən asılılığın azaldılması ümumilikdə ticarətə istiqamətlənmiş ekosistemin formalaşdırılmasını, xarici inamın yüksəldilməsini, qeyri-neft sahələri üzrə rəqabətqabiliyyətliliyin müəyyən olunmasını, potensialın gücləndirilməsini, ixracın artırılmasına təsir edən amillərin təhlili və onların tarazlı olaraq əlaqələndirilmiş şəkildə yaxşılaşdırılmasını təmin edən ixraca dəstək siyasətləri və mexanizmlərinin həyata keçirilməsini tələb edir.

Dissertasiya işinin **“Azərbaycanda qeyri-neft ixracının artırılmasına təsir göstərən amillərin tədqiqi”** adlı ikinci fəslində, ilkin olaraq Azərbaycanda qeyri-neft sektorunun inkişafına, xüsusilə onun ixrac potensialının artırılmasına təsir göstərən amillər araşdırılmış və təsir amillərinin sinfi təsnifatı verilmişdir:

– qeyri-neft sektorunun cari vəziyyəti iqtisadi fəaliyyət sahələri üzrə təfəsilatı ilə araşdırılmış və mövcud meyllər göstərilmişdir;

– qeyri-neft ixracının əsas göstəriciləri əmtəə və xidmət, eləcə də coğrafi struktur baxımından təhlil edilmişdir: makro, mezo və mikrosəviyyədə 1995-2020-ci illər üzrə zəriri göstəricilərin təhlili verilmiş, bu dövrdə baş verən dəyişikliklər səbəb-nəticə əlaqələri baxımından təhlil edilərək nəticələr ümumiləşdirilmişdir;

– qeyri-neft ixracının artırılması üzrə mövcud iqtisadi siyasətin mahiyyəti və qarşıya qoyulmuş hədəflər tədqiq edilmişdir: məhsul ixracının stimullaşdırılması, təşviqi, ixrac missiyalarının təşkili, xarici

bazarların araşdırılması və marketing fəaliyyəti, yerli şirkətlərin dəstəklənməsi, elektron ticarət, lisenziyalar və icazələr, ixrac təşviqinin verilməsi və digər onlarla dəstəkləyici siyasət sənədləri (konsepsiyalar, dövlət proqramları, strategiyalar və digər) və müvafiq hədəflər, onların həyata keçirilməsi xüsusiyyətləri araşdırılmışdır;

– Azərbaycanda qeyri-neft ixracının artırılmasında kiçik və orta sahibkarlığın hədəf olaraq daimi dəstəklənməsi, bu sahibkarlara dəstək üçün institusional strukturun yaradılması, sahibkarların xarici tərəfdaşlarla işgüzar əlaqələrinin qurulması, regional inkişaf da hədəflənməklə yerli və xarici investisiyaların cəlb edilməsinin stimullaşdırılması, dövlət və özəl sektor arasında əməkdaşlığın inkişaf etdirilməsi istiqamətində görülmüş işlər araşdırılmış, hüquqi və tənzimləyici mühitin təkmilləşdirilməsi, ticarət mühitinin şəffaflaşdırılması istiqamətində dünya təcrübəsi nəzərə alınaraq müqayisəli üstünlüklər və zəif cəhətlər təsnif edilmişdir.

Qeyd olunan araşdırmaların nəticələri göstərir ki, qeyri-neft sektorunun inkişafı və xüsusilə ixrac potensialının artırılmasına müxtəlif xarakterli çoxsaylı amillər təsir edir və bu amillərin təsir səviyyələri, ixracı izah etmək xüsusiyyətləri kifayət qədər fərqlidir. Qeyri-neft ixracının artırılması üçün siyasətin, xüsusilə institusional, idarəetmə və tənzimləmə islahatlarının aparılmasında düzgün qərarların qəbulu üçün hər baxılan amillərin xüsusiyyətləri və təsir üstünlüklərinin qiymətləndirilməsi, eləcə də onların təsnif edilərək prioritetliyi nəzərə alınaraq seçilmələri vacibdir.

Qeyd edək ki, qeyri-neft ixracına təsir göstərən amillərin müəyyən edilməsi amillərin bir-biri ilə müqayisəsi üzrə müvafiq ekspert rəylərinin qiymətləndirilməsi əsasında aparılır. Belə bir qiymətləndirmə çoxmeyarlılıq şəraitində müəyyən qeyri-səlis situasiyanın yaranmasına şərait yaradır. Odur ki, təsir analizinin aparılmasında ekspertlərin linqvistik rəyləri əsasında qeyri-səlis məntiq üsulları tətbiq ediləcək təsir qiymətləndirmələri aparılmışdır. Qiymətləndirmə üçün qeyri-səlis metodoloji yanaşma aşağıda verilmişdir.

İlkin olaraq təhlil nəticəsində qeyri-neft ixracının dəyişməsinə təsir edən mümkün amillər (n sayda) çoxluğu $F = \{F_1, F_1, \dots, F_n\}$ müəyyən edilir. Məqsəd müəyyən edilmiş amillərin içərisindən qeyri-

neft ixracının dəyişməsinə ən yüksək təsir göstərən amillər qrupunun seçilməsindən ibarətdir. Seçim qeyri-səlis çoxluqlar $U = \{\mu_u(F_1)/F_1; \mu_u(F_2)/F_2 \dots; \mu_u(F_n)/F_n\}$ şəklində aparılır.

Burada $\mu_u(F_i) - F_i$ amilinin $U \rightarrow [0,1]$ çoxluğuna mənsubiyyət funksiyasıdır və F_i amilinin qeyri-neft ixracının dəyişməsinə təsir dərəcəsini xarakterizə edir. Bütün amillər üçün bərabərlik təmin olunur: $\sum_{i=1}^n \mu_u(F_i) = 1$.

Amillərin təsir dərəcəsinin müəyyən edilməsi üçün istifadə edilən ən mükəmməl üsullardan biri ekspertlərin iştirakı ilə amillərin təsir dərəcəsinə görə rəqləşdirılmasıdır. Bu üsulun tətbiqi zamanı ekspert müqayisələrin formalaşması üçün linqvistik ifadələrlə qiymətləndirmə apara bilir. Yəni müqayisə zamanı, “bərabər təsir”, “aşağı təsir”, “orta təsir”, yüksək təsir” və ya “bərabər üstünlük”, “az üstünlük”, “orta üstünlük”, “yüksək üstünlük” və ya “vacib”, “az vacib”, “orta vacib”, “yüksək vacibdir” kimi linqvistik ifadələrindən istifadə edilir. Bu ifadələrin tətbiqi müqayisəli qiymətləndirmə aparmaq üçün ekspert üçün müəyyən rahatlıq yaradır. Lakin bu çoxmeyarlılığın yaratdığı qeyri-səlis şəraitdə, əlavə olaraq ədədi qiymətlərin verilməməsi səbəbindən əsaslı çətinliklər yaranır.

Qeyd olunan çətinliyin aradan qaldırılması üçün ekspertlərin bu linqvistik müqayisə ifadələrinin hər birinə natural sıradan qiymət verilir və bu məqsədlə Tomas Saati tərəfindən verilmiş müqayisə şkalası istifadə edilir ¹ (cədvəl 1).

Qeyd olunduğu kimi, müqayisənin aparılması üçün ekspertlərə mülahizələr şkalası təklif olunur. Şkala əsasında hər bir ekspert i amilinin j amilinə nisbətən üstünlük dərəcəsini qiymətləndirir. Bu şkala vasitəsilə amillərin müqayisəsi haqqında mülahizələr kəmiyyət göstəricilərinə elə keçirilir ki, ölçmələr nisbi göstəricilər şkalasında aparılır. Burada zəruri şərtlərdən biri budur ki, hər bir ekspert U amillər çoxluğundan olan i və j amillərinə yalnız bir ölçülən qiymət verə bilər. F_i amilinin F_j amilinə nisbətən mühüm olduğunu göstərən qiymətləndirməni a_{ij} ilə işarə edək. j amilinin i amili ilə müqayisəsi zamanı tərs mütənasiblik prinsipi qəbul edilir, yəni $a_{ij} = 1/a_{ji}$.

¹ Т. Саати. Принятие решений. Метод анализа иерархий. - М.: Радио и связь, - 1993, - 278 с

Amillərin müqayisəsi əsasında qeyri-neft ixracının hər bir amili (izahedici amili) üçün $A = \|a_{i,j}\|_{i=1,n;j=1,n}$ matrisi qurulur.

Cədvəl 1. Müqayisə şkalası

F_i, F_j amilləri arasında əlaqələr	Ballar	İzahı
F_i və F_j amillərinin vacibliyi eynidir.	1	Ekspert amillərin təsirinin nəticəsinin bərabər olduğu üçün əsaslara malikdir.
F_i nisbətən F_j -dan vacibdir.	3	Ekspert təcrübə və məntiqi mühakimə baxımından bir amilə digərinə nisbətən az üstünlük verir.
F_i F_j -dan vacibdir.	5	Ekspert təcrübə və məntiqi mühakimə baxımından bir amilə digərindən aşkar üstünlüyünü görür.
F_i əhəmiyyətli şəkildə F_j -dan vacibdir.	7	Ekspert amillərin birinə digərindən daha əhəmiyyətli bir üstünlük verilir ki, nəticəsi praktiki olaraq əhəmiyyət kəsb edir.
F_i mütləq şəkildə F_j -dan vacibdir.	9	Ekspert amilin birinin digərinə nəzərən yüksək üstünlük verir ki, nəticəsi üzrə dəlillər ən güclü şəkildə təsdiqlənir.
Aralıq ballar kimi qiymətləndirmədə istifadə edilir.	2,4,6,8	Hər bir qiymətləndirmə zamanı ekspert aralıq qiymətlər kimi istifadə edir və qiymətləndirmənin daha obyektiv olmasına şərait yaradır.

Mənbə: Saati şkalası əsasında tərtib edilmişdir.

İlkin olaraq A matrisinin məxsusi qiymətləri ($\lambda_1, \dots, \lambda_n$) hesablanır və onların içərisindən maksimal məxsusi qiymət – $\lambda_{\max}$ ($\lambda_{\max} \geq n$) müəyyən edilir.

Sonra maksimal məxsusi qiymətə müvafiq olaraq matrisin məxsusi vektoru hesablanır – ($v_1, \dots, v_n$), burada $\sum_{i=1}^n v_i = 1$. Hesablanmış məxsusi vektorların – $v_i, i = \overline{1, n}$ qiymətləri F_i amilinin qeyri-neft ixracına təsir dərəcəsi kimi qəbul edilir: $\mu_u(F_i) = v_i, i = \overline{1, n}$.

Qeyd etmək lazımdır ki, maksimal məxsusi qiymətin – $\lambda_{\max}$ n ədədindən çox fərqlənməsi A matrisinin elementlərinin qiymətləndirilməsində ekspertlərin mülahizələrində uyğunsuzluq olmasını göstərir və onlara yenidən baxılmasını zəruri edir. Digər tərəfdən, əgər $\lambda_{\max}$ n -ə daha yaxın bir kəmiyyətdirsə, onda vahidə normalaşdırılmış məxsusi vektoru amillərin təsir dərəcəsi kimi qəbul etmək olar.

Müəyyən edilmiş məxsusi vektorlar maksimum qiymətlərinə görə nizamlanır və qeyri-neft sektorunun ixracına təsir göstərən amillərin üstünlük dərəcələri (vaciblik səviyyəsi) uyğun məxsusi vektorun müqayisəli böyüklük səviyyəsinə uyğun nizamlanır.

Bununla, yuxarıda qeyri-səlis məntiq əsasında verilmiş metodologiyaya uyğun olaraq qeyri-neft ixracının artırılmasına təsir göstərən amillərin Saati şkalasına müvafiq müqayisəli üstünlüklərinin müəyyənləşdirilməsi və uyğunluq matrisinin qurulması məqsədilə sahə üzrə mükəmməl biliyə malik mütəxəssislərdən ekspert qrupu formalaşdırılmışdır.

Ekspertlər tərəfindən ilkin olaraq təhlillər əsasında müəyyən edilmiş 49 amil arasından müqayisəli üstünlük qiymətləndirməsi nəticəsində 20 amil seçilmişdir. Müşahidə əsasında seçilmiş 20 amilin qiymətləndirməsi ümumilikdə 8 ekspertə təqdim edilmişdir. Amillərin üstünlük dərəcələrinin müəyyən edilməsi metodologiyaya uyğun olaraq tərtib edilmiş matrisin məxsusi ədədlərinin və məxsusi vektorunun qiymətləndirilməsi alqoritmində əsasən aparılır. Hər bir ekspert üzrə MS Excel proqramında emal edilən matrislərə əsasən matrisin məxsusi ədəd və məxsusi vektorların tapılması

Python (Spyder) proqram təminatından istifadə edilməklə qiymətləndirilmişdir (Cədvəl 2).

Cədvəl 2-dən göründüyü kimi, 20 amilin müqayisəli üstünlüyünün qiymətləndirməsi göstərir ki, ekspertlərin uyğunluğu aşağıdır. Belə ki, $\lambda_{\max}$ məxsusi ədədi ilə matrisin izi olan 20 ədədi arasında fərq 30%-dən çoxdur. Alınan nəticələrə əsasən nisbi üstünlüyün müəyyən edilməsi çətinliklərlə müşahidə olunmuşdur və bu səbəbdən amillərə prioritet üstünlüklər zəif verilmişdir. Belə ki, təhlil göstərmişdir ki, ekspertlər işlərində səriştəli olsalar da amillərin seçilməsinə ilk yarısında nisbətən diqqətlə yanaşma müşahidə edilmiş, lakin sonradan amillərin çoxluğu onların üstünlüklərin qiymətləndirilməsinə çətinlik yaratmışdır.

Seçim prosesinin daha mükəmməl aparılması üçün amillərin sayı azaldılmışdır. Belə ki, alınmış nəticələrin təhlili və ekspertlərlə aparılan təkrar müsahibələr nəticəsində qeyri-neft ixracına təsir edən 10 amil seçilmişdir.

Cədvəl 2. Məxsusi ədədlər və ekspertlərin uyğunluğu

Ekspertlər	20 amil üçün				10 amil üçün			
	$\lambda_{\max}$	n	$\lambda_{\max} - n$		$\lambda_{\max}$	n	$\lambda_{\max} - n$	
Ekspert (1)	28.88	20	8.88	31%	12.59	10	2.59	21%
Ekspert (2)	30.14	20	10.14	34%	12.15	10	2.15	18%
Ekspert (3)	26.25	20	6.25	24%	13.32	10	3.32	25%
Ekspert (4)	28.85	20	8.85	31%	12.30	10	2.30	19%
Ekspert (5)	31.33	20	11.33	36%	11.94	10	1.94	16%
Ekspert (6)	23.98	20	3.98	17%	11.92	10	1.92	16%
Ekspert (7)	29.20	20	9.20	32%	11.99	10	1.99	17%
Ekspert (8)	31.73	20	11.73	37%	12.04	10	2.04	17%

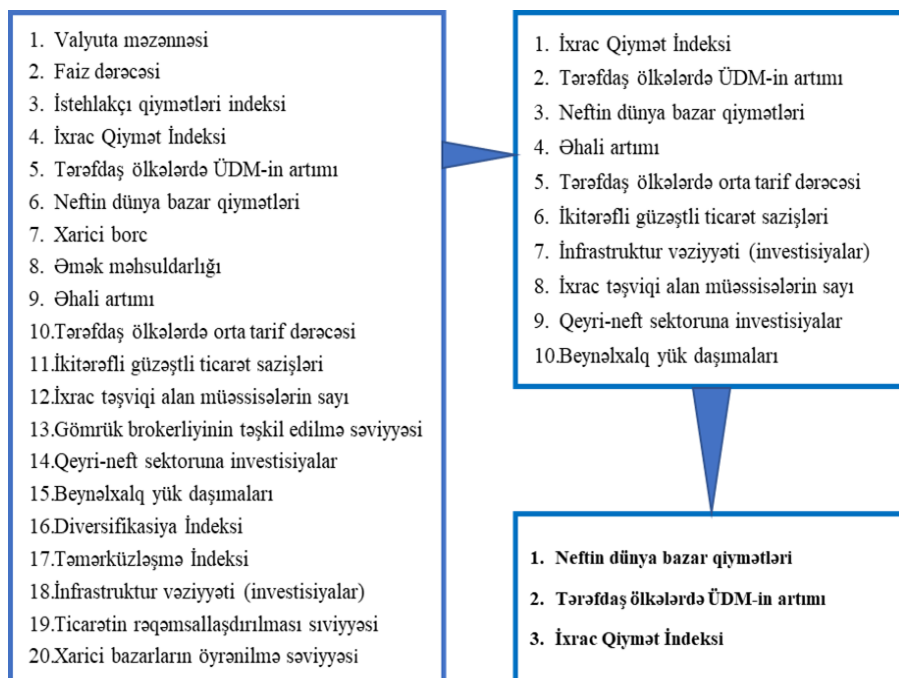
Mənbə: Python proqram paketində qeyri-səlis metodoloji yanaşmanın realizasiyasının nəticələri əsasında tərtib edilmişdir.

Seçilmiş 10 amil üçün yuxarıda verilən yanaşmaya analogi olaraq eyni ardıcılıqla ekspert qiymətləndirilməsi aparılmışdır. Cədvəl 2-dən göründüyü kimi, 10 amilin müqayisəli üstünlüyünün

qiymətləndirməsi göstərir ki, ekspertlərin uyğunluğu yüksəkdir, $\lambda_{\max}$ məxsusi ədədi ilə matrisin izi olan 10 ədədi arasında fərq əsasən 20%-dən aşağıdır. Bu isə ekspertlərin uyğunluğunu və nəticələrinin etibarlılığını göstərir və nəticələr cədvəl 2-də verilmişdir.

Nəhayət, nəticələrin emal edilməsi ilə qeyri-neft ixracının artırılmasına ən yüksək təsir üstünlüyünə malik 3 amil müəyyən edilmişdir: neftin dünya bazar qiymətləri (0.68); tərəfdaş ölkələrdə ÜDM-in artımı (0.66); İxrac Qiymət İndeksi (0.64).

Çoxmeyarlılıq əsasında formalaşan təqdim edilmiş qeyri-səlis yanaşma əsasında Azərbaycanın qeyri-neft ixracının artırılmasına təsir göstərən üstün qrup amillərin seçim prosesi sxematik olaraq şəkil 1-də verilmişdir.



Şəkil 1. Təsir amillərinin mərhələlər üzrə seçimi
Mənbə: Ekspertlərin müqayisəsi və qeyri-səlis metodoloji yanaşmanın nəticələri əsasında tərtib edilmişdir.

Dissertasiya işinin **“Qeyri-neft ixracının çoxamilli qiymətləndirilməsi və proqnozlaşdırılması”** adlı üçüncü fəslində seçilmiş üç amil də nəzərə alınmaqla Azərbaycanda qeyri-neft sektorunun ixracının ekonometrik təhlili aparılmış və 2027-ci ilə proqnozu verilmişdir.

İlkin olaraq yuxarıda verilmiş yeni metodologiya əsasında seçilmiş ixrac qiymət indeksi, tərəfdaş ölkələrdə ÜDM artımı və neftin dünya bazar qiyməti amillərinin qeyri-neft ixracına təsiri ekonometrik təhlil edilmişdir.

Ekonometrik təhlil multiplikativ modellərin bazasında adi formada (variant 1) və aşkar şəkildə texnoloji tərəqqinin təsiri nəzərə alınmaqla (variant 2) iki variantda aparılmışdır:

Variant 1:

$$\begin{aligned} noil_ex &= a \cdot exp_in^{\alpha} \cdot oil_pr^{\beta} \cdot pgdp^{\gamma} \\ \log(noil_ex) &= c + \alpha \cdot exp_in + \beta \cdot oil_pr \end{aligned} \quad (1)$$

Variant 2:

$$\begin{aligned} noil_ex &= a \cdot exp_in^{\alpha} \cdot oil_pr^{\beta} \cdot pgdp^{\gamma} \cdot \exp(\lambda \cdot t) \\ \log(noil_ex) &= c + \alpha \cdot exp_in + \beta \cdot oil_pr + \gamma \cdot pgdp + \lambda \cdot t \end{aligned} \quad (2)$$

Burada, exp_in – ixrac qiymət indeksi, oil_pr – neftin dünya bazar qiyməti, $pgdp$ – tərəfdaş ölkələr üzrə ÜDM-in həcmidir (artımıdır), $\exp(\lambda \cdot t)$ – texnoloji tərəqqi həddidir, $c = \exp(a)$.

Təhlillər göstərir ki, ixrac üzrə tərəfdaş ölkələr kimi, ixracda ən çox paya malik əsas tərəfdaş ölkələr Rusiya, Türkiyə, İtaliya, İsveçrə, Gürcüstan və Çindir. Odur ki, hesablamalarda ayrı-ayrılıqda qeyri-neft ixracında əsas payı olan dövlətlər: Rusiya, Türkiyə, İtaliya, İsveçrə, Gürcüstan, İtaliya və Çinin ÜDM-i götürülmüşdür:

$$pgdp = \{ru_gdp, tr_gdp, ge_gdp, sw_gdp, it_gdp, ch_gdp\} \quad (3)$$

Qeyd edək ki, qısamüddətli proqnoz modellərinin qurulması və iqtisadiyyatın qısamüddətli monitorinqi etibarlı aylıq və rüblük məlumatların olmasını tələb edir. Ayındır ki, belə məlumatların əldə

edilməsi praktiki olaraq mümkün deyildir. Odur ki, proqnoz modelinin qurulmasında göründüyü kimi illik məlumatlardan istifadə edilir ki, baxılan proqnoz modeli daha çox ortamüddətli proseslərin izah olunmasına imkan verir.

Onu da qeyd etmək zəruridir ki, müstəqilliyin ilk illərində qeyri-neft ixracının kəskin azalması ilə müşahidə olunurdu. Demək olar ki, qeyri-neft ixracının formalaşmağa başlanılması 2000-ci illərin əvvəllərindən başladığına görə məlumatlar məhz 2001-ci ildən verilmişdir. Eyni zamanda bütün mənbələrdə 2000-ci ili baza ili götürməklə qeyri-neft ixracı məlumatlarının zaman sırasının daha etibarlı olması qeyd edilir. Bununla bərabər, qeyri-neft ixracının artma tempində də tam monotonluğu görmək çətinidir. Bu isə ölkəmizdə aparılan struktur dəyişikliyi və innovativ yüksək texnologiyalara əsaslanan sənaye reformalarının başlanması və ardıcıl davam etməsi ilə şərtlənir. Model quruculuğunda bu istiqamətdə əlavə araşdırmaların aparılması daha məqsədə müvafiq olardı. Lakin zaman sıralarının təhlilində alınan nəticələr ilkin olaraq müvafiq modellərin qurulmasında əhəmiyyətli olmasını göstərir.

Qeyd olunduğu kimi, göstəricilər arasında əlaqənin qurulması onların loqarifmləri əsasında aparılır. Belə ki, EVIEWS 9.0 program paketində göstəricilərin loqarifmləri arasında ortamüddətli əlaqələrin ekonometrik təhlili aparılmışdır. Qiymətləndirmənin nəticələri zəruri statistik parametrlər əsasında hər bir tərəfdaş ölkə üzrə Cədvəl 3-də verilmişdir. Cədvəldə izahedici dəyişənlərin qiymətləndirilmiş əmsalları, R-squared, Durbin-Watson statistikasına hər bir ölkə üçün ayrılıqda verilmişdir.

Qeyd etmək zəruridir ki, hazırda qeyri-neft ixracına təsir göstərən əsas amillərdən biri də mövcud zamanda yüksək texnologiyaların tətbiqinin yaratdığı şəraitdir. Bunu texnoloji tərəqqi adı ilə bildirsək, bu göstəricinin təsiri müxtəlif ölkələr üçün fərqli olduğunu düşünmək olar. Əlbəttə ki, bu tərəfdaş ölkələrin özünün də texnoloji tərəqqi ilə silahlanma səviyyəsindən də yüksək səviyyədə asılıdır. Odur ki, ekonometrik qiymətləndirmələr iki variantda, bilavasitə texnoloji tərəqqinin təsirini nəzərə almamaq və almaqla həyata keçirilmişdir. Onu da qeyd edək ki, texnoloji tərəqqinin təsiri $\exp(\lambda \cdot t)$ həddi vasitəsilə nəzərə alınır.

Cədvəl 3. Tərəfdaş ölkələr üzrə təhlilin nəticələri

İzahedici dəyişənlər	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2
	Türkiyə		Rusiya	
$\log(\exp_in)$	0.309759	-0.141821	-0.119846	-0.111658
$\log(oil_pr)$	0.033767	0.257041	-0.435862	-0.399991
$\log(tr_gdp)$	1.183812	0.968258	1.397275	1.352715
t		0.028358		0.002080
C	-2.227061	-56.74525	-0.656130	-4.704827
$r\text{-squared}$	0.928053	0.939197	0.923934	0.923957
Durbin-Watson	0.531318	0.547943	0.681157	0.673192
	Çin		İtaliya	
$\log(\exp_in)$	0.935229	1.412252	1.451221	-0.359713
$\log(oil_pr)$	0.415041	0.827691	-0.057847	0.178137
$\log(ch_gdp)$	0.258624	-1.540146	1.468459	2.207871
T		0.217066		0.064173
C	-1.155177	-425.8732	-10.41319	-137.9150
$r\text{-squared}$	0.892434	0.947479	0.904141	0.963085
Durbin-Watson	0.534128	1.025396	0.689770	1.813710
	İsveçrə		Gürcüstan	
$\log(\exp_in)$	0.481469	0.500342	0.176821	0.433601
$\log(oil_pr)$	0.327767	0.478419	0.220204	0.440798
$\log(sw_gdp)$	1.202517	0.525505	0.850307	0.323747
T		0.028368		0.029345
C	-4.123652	-57.59015	3.235697	-56.55863
$r\text{-squared}$	0.908317	0.911539	0.908785	0.910713
Durbin-Watson	0.555951	0.576705	0.563724	0.591597

Mənbə: EViews 9.0 proqram paketində ekonometrik qiymətləndirmənin nəticəsi əsasında tərtib edilmişdir.

Tərəfdaş ölkələr üzrə ixrac qiymət indeksi, neftin dünya bazar qiyməti və tərəfdaş ölkələrin ÜDM-nin Azərbaycanın qeyri-neft ixracına təsirinin ekonometrik təhlil modelləri üzrə interpretasiyası aşağıda verilmişdir.

Sabit şərtlər daxilində, ixrac qiymət indeksinin (EXP_IN) 1% artımı Azərbaycanın real qeyri-neft ixracının uyğun olaraq 0.309% (Türkiyənin təsiri nəzərə alınaraq), 0.935% (Çin), 1.451% (İtaliya), 0.481% (İsveçrə), 0.177% (Gürcüstan) artmasına və 0.120% (Rusiya) azalmasına səbəb olur. Həmçinin neftin dünya bazar qiymətinin (OIL_PR) 1% artması Azərbaycanın real qeyri-neft ixracının isə uyğun olaraq 0.034% (Türkiyə təsiri nəzərə alınaraq), 0.415% (Çin), 0.328% (İsveçrə), 0.220% (Gürcüstan) artmasına və 0.436% (Rusiya), 0.058% (İtaliya) azalmasına səbəb olur. Eyni şərtlər daxilində ixrac tərəfdaşı ölkələrin ÜDM-nin 1% artması isə Azərbaycanın real qeyri-neft ixracının 1.183% (Türkiyə təsiri nəzərə alınaraq), 1.397% (Rusiya), 0.259% (Çin), 468% (İtaliya), 1.203% (İsveçrə), 0.850% (Gürcüstan) artmasını təmin edir.

Texnoloji tərəqqinin təsirinin nəzərə alınması isə keyfiyyət və kəmiyyət dəyişiklikləri yaradır. Belə ki, eyni sabit şərtlər daxilində ixrac qiymət indeksinin (EXP_IN) 1% artımı Azərbaycanın real qeyri-neft ixracının uyğun olaraq 1.412% (Çin), 0.500% (İsveçrə), 0.434% (Gürcüstan) artmasına və 0.142% (Türkiyə), 0.112% (Rusiya), 0.360% (İtaliya) azalmasına səbəb olur. Həmçinin neftin dünya bazar qiymətinin (OIL_PR) 1% artması isə Azərbaycanın real qeyri-neft ixracının uyğun olaraq 0.257% (Türkiyə), 0.828% (Çin), 0.178% (İtaliya), 0.478% (İsveçrə), 0.441% (Gürcüstan) artmasına və 0.400% (Rusiya) azalmasına səbəb olur. Eyni şərtlər daxilində ixrac tərəfdaşı ölkələrin ÜDM-nin 1% artması isə Azərbaycanın real qeyri-neft ixracının uyğun olaraq 0.968% (Türkiyə), 1.352% (Rusiya), 2.208% (İtaliya), 0.526% (İsveçrə), 0.324% (Gürcüstan) artmasını və 1.540% (Çin) azalmasını təmin edir.

Yuxarıda verilən ekonometrik təhlil modelləri Azərbaycanın qeyri-neft ixracının çoxamilli proqnoz modelinin işlənilməsi üçün əsas olaraq istifadə edilmişdir. Odur ki, qurulmuş ekonometrik təhlil modelləri qeyri-neft ixracının seçilmiş izahedici amillər əsasında proqnozlaşdırılması üçün istifadə edilir.

Aparılmış kompleks ekonometrik təhlillər göstərmişdir ki, ixrac tərəfdaş ölkələri kimi İsveçrə və Gürcüstanın ÜDM artımlarının təsirləri statistik əhəmiyyətli deyildir. Bununla ölkəmizin qeyri-neft ixracındakı payları və əhəmiyyətlərini də nəzərə alsaq iqtisadi proqnoz modelinin qurulması üçün tərəfdaş ölkələr kimi İsveçrə və Gürcüstanın təsirlərinin nəzərə alınmaması daha məntiqlidir. Odur ki, proqnoz modelinin qurulması üçün Azərbaycanın qeyri-neft ixracındakı iqtisadi əhəmiyyətinə, həmçinin ölkəmizin idxal prosesindəki rollarının da yüksək olduğunu nəzərə alaraq Çin, Rusiya, Türkiyə və İtaliyanın tərəfdaş ölkə kimi təsirlərinə baxmaq daha məqsədəuyğundur.

Bunları nəzərə alaraq Azərbaycanın qeyri-neft ixracının proqnoz modelinin qurulması üçün ixrac tərəfdaşı ölkələri kimi Çin, İtaliya, Türkiyə və Rusiyanın ÜDM-lərinin təsirinə birgə baxılmışdır və 2027-ci ilə proqnozu verilmişdir.

Bununla, ixrac qiymət indeksinin, neftin dünya bazar qiymətinin, tərəfdaş ölkələr kimi Çin, Rusiya, Türkiyə və İtaliyanın ÜDM-lərinin dəyişməsindən asılı olaraq Azərbaycanın qeyri-neft ixracının EViews 9.0 statistik proqram paketində proqnoz modeli aşağıdakı kimi qurulmuşdur:

$$\begin{aligned} LOG(NOIL_EX) = & -0.531*LOG(OIL_PR) - \\ & - 0.785*LOG(EXP_ID) + 0.211*LOG(CH_GDP) + \\ & + 1.946*LOG(IT_GDP) + 0.201*LOG(TR_GDP) + \\ & + 0.853*LOG(RU_GDP) - 11.294 \end{aligned} \quad (4)$$

$$R\text{-squared} = 0.960; \text{Durbin-Watson stat} = 1.617$$

Əsas ixrac tərəfdaş ölkələri kimi Çin, İtaliya, Rusiya və Türkiyənin ÜDM artımlarının təsiri üzrə qurulmuş (4) proqnoz modeli Azərbaycanın qeyri-neft sektorunun artırılması üçün kifayət qədər adekvatlığa və statistik əhəmiyyətə malik modeldir.

Təklif edilən proqnoz modeli Azərbaycanda qeyri-neft ixracının artırılması üzrə siyasət qərarlarının hazırlanması prosesində həm neftin dünya bazar qiymətinin dəyişməsi, həm də ixrac tərəfdaşı ölkələrdə iqtisadi inkişaf tempinə görə müəyyən ssenarilərin aparılmasına şərait yaradır. Bu model əsasında proqnozların dəqiqliyinin artırılması ilk növbədə tərəfdaş ölkələr kimi Çin, İtaliya, Rusiya və Türkiyənin iqtisadi inkişafının daimi olaraq nəzarətdə saxlanılmasını

tələb edir. Digər tərəfdən isə ölkəmizdə qeyri-neft sektorunun inkişafında yüksək texnologiyaların tətbiqi həmişə diqqətdə saxlanılmalıdır. Belə ki, proqnoz modeli üçün aparılan təhlil və qiymətləndirmələr əsas tərəfdaş ölkələr kimi Çin və İtaliyanın Azərbaycanın qeyri-neft ixracına yüksək texnoloji tərəqqinin tətbiqinin vacibliyini diktə edir. Bu, qismən Türkiyə bazarına da aiddir və Rusiya bazarı yüksək texnoloji tərəqqinin nəticəsinə hələ ki, həssas deyildir. Bununla belə, indiki yüksək texnoloji sənayenin inkişafı təbii ki, Azərbaycanda da innovativ qeyri-neft sənayesinin inkişafını şərtləndirir.

NƏTİCƏ

Dissertasiya işində aşağıdakı nəticələr əldə edilmişdir:

Tədqiqat işində çoxmeyarlılıq şəraitində Azərbaycanın qeyri-neft sektorunun inkişafı, xüsusən də onun ixracının imkanlarının artırılmasına təsir göstərən amillərin öyrənilməsi, üstün amillərin müəyyən edilməsi, ixracın çoxamilli ekonometrik təhlil və proqnoz modellərinin işlənilməsi üzrə kompleks işlər yerinə yetirilmişdir. Bununla aşağıdakı mühüm nəticələr əldə edilmişdir:

1. neft ixrac edən ölkələrin təcrübəsi göstərmişdir ki, Azərbaycan qeyri-neft sektorunun inkişafına və ixracının artırılmasına təsir edən amillər həm çeşid və təsnifatına, həm də təsir dərəcələrinə görə digər ölkələrlə müqayisədə müəyyən fərqliliklərə malikdir. Ölkə təcrübələri, tədqiqat nəticələri və ekonometrik təhlil əsasında qeyri-neft ixracının artırılmasına təsir göstərən ilkin mərhələdə 49 amil müəyyən edilmiş, makroiqtisadi, iqtisadi inkişaf və digər amillər qrupu üzrə təsniflənmişdir. Bunları nəzərə alaraq ölkəmizin qeyri-neft sektorunun inkişafı, xüsusilə onun ixracının artırılmasına təsir göstərən amillərin seçimi üzrə ekspert qrupu formalaşmışdır. Aparılmış təhlillər və ekspertlərin müşahidələri əsasında Azərbaycanın mövcud iqtisadi şəraitə uyğun olaraq növbəti mərhələdə qeyri-neft ixracının artırılmasına yüksək təsir göstərən 20 amil müəyyən edilmişdir.

2. göstərilmişdir ki, Azərbaycanın qeyri-neft ixracının artırılmasına təsir göstərən amillərin üstünlük dərəcələri müxtəlifdir və üstün təsirə malik məhdud sayda amillərin seçilməsi prosesi çoxmeyarlılıq əsasında qeyri-səlis şəraitdə qərarların qəbulunu zəruri

edir. Bununla, qeyri-səlis məntiq əsasında qeyri-neft ixracına təsir göstərən amillərin üstünlük dərəcələrinin qiymətləndirilməsi, üstünlük dərəcələrinə görə rəqləşdirilməsi və məhdud sayda yüksək üstünlüyə malik amillərin seçilməsi üçün metodoloji yanaşma işlənilmişdir.

3. təklif edilmiş qeyri-səlis yanaşma əsasında müəyyən edilmiş amillər üzrə hər bir ekspertin müqayisəli üstünlük əsasında seçim qiymətləndirmələri analitik ümumiləşdirilmiş, nəticədə Azərbaycanın qeyri-neft ixracına təsir göstərən və ixrac prosesinin dəyişməsinə tamliqlə izah etməyə qadir üç üstün amil seçilmişdir: (1) neftin dünya bazar qiymətləri (üstünlük dərəcəsi 0.68), (2) tərəfdaş ölkələrdə ÜDM-in artımı (0.66) və (3) İxrac Qiymət İndeksi (0.64).

4. seçilmiş amillər – neftin dünya bazar qiyməti, ixrac qiymət indeksi və tərəfdaş ölkələr kimi Çin, Rusiya, Türkiyə, İtaliya, İsveçrə və Gürcüstanın ÜDM-lərinin artımı izahedici dəyişənlər kimi təhlil edilmiş, dəyişmə tendensiyları müəyyən edilmişdir. Qeyd olunan izahedici göstəricilər əsasında ixrac tərəfdaşı ölkələrinin hər biri üzrə ayrılıqda, eləcə də ölkələrə ixrac zamanı innovativ yüksək texnologiyaların (texnoloji tərəqqinin) təsirlərinin nəzərə alınması və alınmaması olmaqla iki variantda Azərbaycanın qeyri-neft ixracının artırılmasının üç amilli multiplikativ ekonometrik təhlil modeli qurulmuşdur. Texnoloji tərəqqinin təsiri modeldə eksponensial olaraq nəzərə alınmışdır – $\exp(\lambda \cdot t)$.

5. aparılmış ekonometrik təhlillər göstərmişdir ki, Azərbaycanın qeyri-neft ixracının artırılmasında yüksək texnologiyaların rolu böyükdür və ixrac tərəfdaşı ölkələrin bazarlarına təklif olunan zaman həmin ölkələrin mal və xidmətlər bazarının yüksək texnologiyaların təsirinə həssaslığı mütləq nəzərə alınmalıdır. Hesablamalar göstərir ki, ixrac tərəfdaşı ölkəsi kimi Çinin mal və xidmətlər bazarı texnoloji tərəqqinin təsirinə çox həssasdır ($\lambda = 0.217$) və yüksək texnologiya əsasında yaradılan mal və xidmətləri tələb edir. Eyni zamanda ixrac tərəfdaş ölkəsi kimi, İtaliyanın mal və xidmətlər bazarı da nisbətən texnoloji tərəqqinin təsirinə həssaslığı ilə seçilir ($\lambda = 0.064$). Türkiyənin, İsveçrə və Gürcüstanın mal və xidmətlər bazarı isə texnoloji tərəqqinin təsirinə zəif olmaqla eyni həssaslıqları ilə fərqlənirlər (müvafiq olaraq $\lambda = 0.028, 0.029, 0.028$). Ən böyük ixrac

tərəfdaşı ölkələrindən biri olan Rusiyanın mal və xidmətlər bazarının texnoloji tərəqqinin təsirinə həssaslığı çox açağıdır ($\lambda = 0.002$).

6. bütün ixrac tərəfdaşı ölkələrinin ÜDM artımlarının birgə təsirlərini xarakterizə edən ekonometrik təhlillər göstərir ki, Azərbaycanın qeyri-neft ixracının artırılmasında dörd ixrac tərəfdaşı ölkəsi Çin, Rusiya, Türkiyə və İtaliyanın təsirləri statistik olaraq daha yüksəkdir, İsveçrə və Gürcüstanın təsirləri isə müqayisədə çox zəifdir. Qeyd olunanları nəzərə alaraq ixrac tərəfdaşı ölkələr kimi Çin, Rusiya, Türkiyə və İtaliyanın ÜDM artımlarının ayrılıqda hər birinin orta və uzunmüddətli dövrü əhatə edən proqnoz modelinin qurulması üçün töhfələri ekonometrik təhlil edilmişdir. Nəticələr göstərir ki, ixrac tərəfdaşı ölkələrin içərisində İtaliyanın Azərbaycanın qeyri-neft ixracına töhfəsi daha çoxdur. Belə ki, sabit şərtlər daxilində ixrac tərəfdaşı ölkə kimi İtaliyanın ÜDM-nin (İT_GDP) 1% artması ölkəmizin qeyri-neft ixracının 1.81% artmasını təmin edir.

7. neftin dünya bazar qiyməti, əsas ixrac tərəfdaşı ölkələri – Çin, İtaliya, Rusiya və Türkiyənin ÜDM-ləri ilə birgə ixrac qiymət indeksini nəzərə alaraq Azərbaycanın qeyri-neft ixracının artırılmasının ortamüddətli və uzunmüddətli proqnoz modeli işlənilmişdir. Qurulmuş proqnoz modeli yüksək statistik əhəmiyyətə malik olmaqla izahedici dəyişənlərin tam sistem formalaşdırdığı müəyyən edilmiş, baxılan ixrac tərəfdaşı ölkələrin Azərbaycanın qeyri-neft ixracına müsbət töhfələri müəyyən edilmiş, model əsasında 2027-ci ilədək dövr üçün proqnoz verilmişdir.

8. qeyri-neft ixracının artırılması üçün qərarların qəbulunun metodoloji yanaşması verilmişdir ki, bu da ixraca təsir göstərən amillərin vacibliy dərəcələrinin qiymətləndirilməsinə, ən üstün təsirə malik məhdud sayda amillərin seçilməsinə və bu əsasda ixracın təhlilinə və proqnozlaşdırılmasına imkan yaradır. Təklif edilən yanaşma Azərbaycanda qeyri-neft ixracının artırılması üzrə siyasət qərarlarının hazırlanması üçün ilk növbədə ixrac tərəfdaşı kimi Çin, İtaliya, Rusiya və Türkiyənin iqtisadi inkişafını, eləcə də neftin dünya bazar qiymətinin dəyişməsinə müntəzəm olaraq izləməyi tələb edir, bunun üçün innovasiyaların və yüksək texnologiyaların tətbiqi istiqamətlərinin müəyyən edilməsinə və müəyyən ssenarilərin hazırlanmasına imkan yaradır.

Dissertasiya işinin əsas elmi nəticələri üzrə aşağıdakı elmi məqalə və tezislər çap olunmuşdur:

1. İsmayılova, A.M. Accession to the WTO: with case of Azerbaijan // Journal of Central Asian Economies, - ISSN 2093-5773, - The Korean-Central Asian Economic Association, - 2012, - Vol. 3, - No. 2, - pp 5–23
2. İsmayılova, A.M. Fuzzy Model of the Factors Affecting Selection of Non-Oil Export // ECO-2013, 1st International Conference on Energy, Regional Integration, and Socio-Economic Development, Baku, Azerbaijan, - pp 33
3. İsmayılova, A.M. Müasir dövrün yeni ixrac aləti: e-ticarət // Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat və Sənaye Nazirliyinin İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutunun Azərbaycanda İqtisadi İslahatların Həyata Keçirilməsi Xüsusiyyətləri və Problemləri Elmi əsərlər toplusu, - 2014, - № 14, - səh. 64–75
4. İsmayılova, A.M. Zəngin ölkələrin daxili inkişaf problemləri // Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi Aqrar Elm Mərkəzi Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Kənd Təsərrüfatının İqtisadiyyatı Elmi Əsərləri “Elmi-nəzəri jurnal”, - ISSN № 2078-6042, - 2017, - № 3, - səh. 148–156
5. Исмаилова, А.М. Перспективы развития ненефтяного сектора в Азербайджане // Журнал «Наука, технологии, инновации», - 2017, - No. 3(3), - стр. 39–46
6. İsmayılova, A.M. Qeyri-neft ixracının artırılmasına təsir göstərən amillər // İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutu, “İqtisadi artımda innovasiyaların rolunun alternativ qiymətləndirilməsi” mövzusunda beynəlxalq konfransın materialları, - Bakı, - 2013, - səh. 82-85
7. Исмаилова, А.М. Выбор факторов, влияющих на увеличение не нефтяного экспорта // Журнал «Информация и инновации», DOI: 10.31432/1994-2443-2018-13-1-45-52, ISSN: 1994-2443 (print), 2018, - Том 13, - № 1 (2018), - стр. 45–52,
8. İsmayılova, A.M. Qeyri-neft ixracı üzrə ölkələrin təcrübəsi // Journal of Baku Engineering University, Economic and Administration, - ISSN: 2521-6341, - 2020, - Vol. 4, - No. 1, - səh. 17–32

9. İsmayılova, A.M. Qeyri-neft ixracına təsir amillərinin seçilməsində qərarların qəbulu // Journal of Baku Engineering University, Economic and Administration, - ISSN: 2521-6341, - 2020, - Vol. 4, - No. 2, - səh. 121–133
10. İsmayılova, A.M. Conceptual Basis of The Way of Lessening on the Dependence on the Natural Resources // 2nd International Biltek Conference on Science, Technology and Current Developments in Social Sciences, - ISBN 978-625-7914-71-0, - pp 14–15
11. İsmayılova, A.M. İxracın diversifikasiyasının nəzəri metodoloji məsələlərinə dair // “Statistika xəbərləri” elmi-praktiki jurnalı, - ISSN: 2413-6557, - 2021, - Vol. 2, - No. 2, - səh. 25–31
12. İsmayılova, A.M. Qeyri-neft ixracının təsir amillərinin təsir dərəcələrinin qiymətləndirilməsinə dair nəzəri çərçivə // Tikintinin İqtisadiyyatı və Menecment Elmi-Praktiki Jurnal, - ISSN 2519-2507, - 2021, - № 4, - səh 66–75
13. Исмайлова, А.М. Выбор факторов воздействия на увеличение ненефтяного экспорта // Вопросы управления и экономики: современное состояние актуальных проблем: сб. ст. по материалам LIII Международной научно-практической конференции «Вопросы управления и экономики: современное состояние актуальных проблем», - DOI: 10.32743/25878638.2021.11.49.309438, – № 11(49), – М., Изд. «Интернаука», - 2021, - стр. 11–14
14. İsmayılova, A.M. Decision Making on the Selection of Factors Affecting to Increase of Non-Oil Export for Oil-Producing Countries /V.Valiyev // IEEE 2021 XVI International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT), Conference paper, - Publisher: IEEE, - DOI: 10.1109/CSIT52700.2021.9648693, - 2021, - Vol. 2, - pp 363–366
15. İsmayılova, A.M. Decision making on the selection of factors affecting the increase of non-oil exports in case of Azerbaijan // - Scientific Electronic Journal "International Finance and Accounting", <https://www.interfinance.uz/en/>, - ISSN: 2181-1016, - 2022, - №1.



Dissertasiyanın müdafiəsi “16” mart 2022-ci il tarixində saat 14:00-da Azərbaycan Texniki Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.38. Dissertasiya şurasının iclasında keçiriləcək.

Ünvan: AZ 1073, Bakı, H.Cavid prospekti 25.

Dissertasiya ilə Azərbaycan Texniki Universitetinin kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyaları Azərbaycan Texniki Universitetinin rəsmi internet saytında yerləşdirilmişdir.

Avtoreferat “11” fevral 2022-ci il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: 01.02.2022

Kağızın formatı: 60x84^{1/16}

Həcm: 38223

Tiraj: 100