



QEYRİ-NEFT SEKTORU, İNVESTİSİYA AXINLARI VƏ TİCARƏT DÖVRIYYƏSİNİN REAL ÜDM-ə TƏSİRİNİN EKONOMETRİK TƏHLİLİ (1995–2024)

Daxil olub: 4 may 2026-cı il
Qəbul olunub: 25 iyun 2026-cı il

Received: 4 May 2026
Accepted: 25 June 2026

Həbib Həbib
müəllim, Lənkəran Dövlət Universitetinin
nəzdində Sosial və Aqrar-Texnoloji Kolleç;
habib130892@gmail.com;
<https://orcid.org/0009-0008-2930-9307>

DOI: <https://doi.org/10.30546/UNECSR.2026.02.419>

Xülasə

Məqalədə 1995 - 2024-cü illəri əhatə edən dövr ərzində Azərbaycan iqtisadiyyatında qeyri-neft sektoru, investisiya axınları və xarici ticarət dövriyyəsinin real ÜDM-in artımına təsiri ekonometrik metodlarla araşdırılır. Tədqiqatın aktuallığı ölkə iqtisadiyyatının neft asılılığının azaldılması və diversifikasiya strategiyasının effektivliyinin qiymətləndirilməsi zərurətindən irəli gəlir. Tədqiqatda dəyişənlərin stasionarlıq səviyyələri ADF və KPSS testləri vasitəsilə yoxlanılmış, onların $I(0)$ və $I(1)$ səviyyəsində qarışıq inteqrasiya olunduğu müəyyən edilmişdir. Bu səbəbdən dəyişənlər arasındakı uzunmüddətli əlaqəni müəyyən etmək üçün ARDL Sərhəd Testi (Bounds Testing) yanaşması tətbiq edilmişdir.

Ekonometrik analizin nəticələri göstərir ki, araşdırılan dəyişənlər arasında 5% əhəmiyyətlik səviyyəsində statistik olaraq mənalı uzunmüddətli kointeqrasiya əlaqəsi mövcuddur. Uzunmüddətli modelin nəticələrinə əsasən, real ÜDM-ə ən yüksək müsbət təsir ticarət dövriyyəsi (0.847) tərəfindən göstərilir. İnvestisiya axınlarının (0.462) və qeyri-neft sektorunun (0.319) da iqtisadi artıma əhəmiyyətli töhfə verdiyi təsdiqlənmişdir. Xətanın Düzəldilməsi Modeli (ECM) vasitəsilə müəyyən edilmişdir ki, qısamüddətli şoklardan sonra sistem hər il təxminən 20.3% sürətlə yenidən uzunmüddətli tarazlıq vəziyyətinə qayıdır. Granger səbəb-nəticə testi isə qeyri-neft sektorundan real ÜDM-ə doğru biristiqamətli əlaqənin olduğunu ortaya çıxarmışdır. Tədqiqatın nəticələri qeyri-neft yönümlü investisiyaların və ticarət liberallaşdırılmasının davamlı iqtisadi artım üçün həlledici olduğunu sübut edir.

Açar sözlər: *real ÜDM, qeyri-neft sektoru, investisiyalar, ticarət dövriyyəsi, ARDL, kointeqrasiya, Azərbaycan iqtisadiyyatı.*

ECONOMETRIC ANALYSIS OF THE IMPACT OF THE NON-OIL SECTOR, INVESTMENT FLOWS AND TRADE TURNOVER ON REAL GDP (1995–2024)

Habib Habibi

Lecturer, Social and Agro-Technological College under Lankaran State University

Abstract

The article investigates the impact of the non-oil sector, investment flows, and foreign trade turnover on real GDP growth in the Azerbaijani economy during the period of 1995-2024 using econometric methods. The relevance of the research stems from the necessity to reduce the economy's dependence on oil and to evaluate the effectiveness of the diversification strategy. In the study, the stationarity levels of the variables were tested using ADF and KPSS tests, which determined that they are integrated at mixed levels of $I(0)$ and $I(1)$. Therefore, the ARDL Bounds Testing approach was applied to determine the long-term relationship between the variables. The results of the econometric analysis show that there is a statistically significant long-term cointegration relationship between the studied variables at a 5% significance level. According to the results of the long-term model, the highest positive impact on real GDP is exerted by trade turnover (0.847). It has also been confirmed that investment flows (0.462) and the non-oil sector (0.319) make significant contributions to economic growth. Through the Error Correction Model (ECM), it was determined that after short-term shocks, the system returns to its long-term equilibrium at a rate of approximately 20.3% each year. The Granger causality test revealed a unidirectional relationship from the non-oil sector to real GDP. The results of the research prove that non-oil-oriented investments and trade liberalization are crucial for sustainable economic growth.

Keywords: *real GDP, non-oil sector, investments, trade turnover, ARDL, cointegration, Azerbaijan economy.*

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ НЕНЕФТЯНОГО СЕКТОРА, ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПОТОКОВ И ТОРГОВОГО ОБОРОТА НА РЕАЛЬНЫЙ ВВП (1995–2024)

Габиб Габиб

*преподаватель, Социально-аграрно-технологический колледж при Ленкоранском
государственном университете*

Резюме

В статье с помощью эконометрических методов исследуется влияние ненефтяного сектора, инвестиционных потоков и внешнеторгового оборота на рост реального ВВП в экономике Азербайджана за период 1995–2024 годов. Актуальность исследования обусловлена необходимостью снижения нефтяной зависимости экономики страны и оценки эффективности стратегии диверсификации. В исследовании уровни стационарности переменных были проверены с помощью тестов ADF и KPSS, в результате чего было установлено, что они имеют смешанный порядок интеграции $I(0)$ и $I(1)$. По этой причине для определения долгосрочной взаимосвязи между переменными был применен подход ARDL (тестирование границ - Bounds Testing).

Результаты эконометрического анализа показывают наличие статистически значимой долгосрочной коинтеграционной связи между исследуемыми переменными на уровне значимости 5%. Согласно результатам долгосрочной модели, наибольшее положительное влияние на реальный ВВП оказывает торговый оборот (0.847). Также подтверждено, что инвестиционные потоки (0.462) и ненефтяной сектор (0.319) вносят значительный вклад в экономический рост. С помощью модели коррекции ошибок (ECM) было установлено, что после краткосрочных шоков система ежегодно возвращается к состоянию долгосрочного равновесия со скоростью примерно 20.3%. Тест на причинно-следственную связь по Грейнджеру выявил одностороннюю связь от ненефтяного сектора к реальному ВВП. Результаты исследования доказывают, что инвестиции в ненефтяной сектор и либерализация торговли имеют решающее значение для устойчивого экономического роста.

Ключевые слова: *реальный ВВП, ненефтяной сектор, инвестиции, торговый оборот, ARDL, коинтеграция, экономика Азербайджана.*

Giriş

Azərbaycan Respublikası 1991-ci ildə dövlət müstəqilliyini bərpa etdikdən sonra planlı iqtisadi sistemdən bazar iqtisadiyyatına keçid istiqamətində genişmiqyaslı institusional və iqtisadi islahatlar həyata keçirmişdir [1]. Keçid dövrünün ilkin mərhələsində ölkə iqtisadiyyatı müharibə, idarəetmə problemləri və planlı iqtisadi sistemin dağılması nəticəsində istehsalın azalması, yüksək inflyasiya və maliyyə qeyri-sabitliyi ilə müşayiət olunan ciddi sosial-iqtisadi çətinliklərlə üzləşmişdir. Lakin 1994-cü ildə imzalanmış “Əsrin müqaviləsi” Azərbaycan iqtisadiyyatının beynəlxalq enerji bazarına inteqrasiyasını sürətləndirmiş, ölkəyə iri həcmli xarici investisiyaların cəlb edilməsinə və makroiqtisadi sabitliyin formalaşmasına mühüm

töhfə vermişdir [2]. Neft gəlirlərinə əsaslanan inkişaf strategiyası sonrakı illərdə iqtisadi artımın sürətlənməsinə, infrastrukturun yenilənməsinə və dövlətin maliyyə imkanlarının genişlənməsinə şərait yaratmışdır [3].

Bununla yanaşı, neft sektorundan yüksək asılılıq iqtisadiyyatın xarici şoklara qarşı həssaslığını artırdığından, qeyri-neft sektorunun inkişafı və iqtisadiyyatın diversifikasiyası Azərbaycanın uzunmüddətli iqtisadi siyasətinin əsas prioritet istiqamətlərindən birinə çevrilmişdir [4]. Son illərdə həyata keçirilən dövlət proqramları, regional inkişaf layihələri və sahibkarlığın təşviqi tədbirləri nəticəsində qeyri-neft sektorunun ümumi daxili məhsuldakı payı artmış, iqtisadi artımın strukturunda bu sektorun payı genişlənməmişdir [5]. Xüsusilə əsas kapitalla yönəldilən investisiyalar istehsal potensialının genişlənməsi, məşğulluğun artırılması və qeyri-neft sektorunda məhsuldarlığın yüksəldilməsi baxımından mühüm iqtisadi amil kimi çıxış etmişdir [6].

Müasir global iqtisadi şəraitdə xarici ticarət əlaqələrinin genişləndirilməsi və ixracın diversifikasiyası da iqtisadi inkişafın əsas amillərindən hesab olunur [7]. Azərbaycanın beynəlxalq nəqliyyat və logistika layihələrində iştirakının genişlənməsi ölkənin regional tranzit və ticarət mərkəzi kimi əhəmiyyətini artırmış, qeyri-neft ixracının inkişafına əlavə imkanlar yaratmışdır [3]. Bununla yanaşı, global iqtisadi böhranlar, enerji qiymətlərindəki dalğalanmalar və pandemiya dövründə yaranmış iqtisadi risklər iqtisadi artımın dayanıqlılığının təmin olunması üçün qeyri-neft sektorunun və investisiya fəaliyyətinin daha da gücləndirilməsinin vacibliyini ön plana çıxarmışdır [8].

İqtisadi artım, investisiyalar və xarici ticarət arasındakı qarşılıqlı əlaqələr bir çox yerli və xarici tədqiqatlarda araşdırılmışdır. Lakin Azərbaycanda qeyri-neft sektoru, investisiya axınları və xarici ticarət dövriyyəsinin real ÜDM-ə uzunmüddətli təsirinin ARDL yanaşması əsasında kompleks şəkildə qiymətləndirilməsi ilə bağlı tədqiqatlar məhduddur. Xüsusilə kiçik seçmə ölçüsünə malik zaman sıraları üçün Narayanın (2005) kritik dəyərlərindən istifadə etməklə aparılmış tətbiqi ekonometrik təhlillərə az rast gəlinir [11; 12]. Bu baxımdan mövcud tədqiqat həm metodoloji, həm də praktik baxımdan aktualıq kəsb edir.

Tədqiqatın əsas məqsədi 1995–2024-cü illər üzrə Azərbaycan iqtisadiyyatında qeyri-neft sektoru, xarici ticarət dövriyyəsi və investisiya axınlarının real ÜDM-ə təsirini ekonometrik üsullarla qiymətləndirmək, dəyişənlər arasında uzunmüddətli kointeqrasiya əlaqələrinin mövcudluğunu müəyyən etmək və qısamüddətli dinamik təsirləri təhlil etməkdir [10]. Tədqiqat çərçivəsində aşağıdakı hipotezlər irəli sürülmüşdür:

H1: Qeyri-neft sektorunun inkişafı real ÜDM-ə müsbət təsir göstərir.

H2: İnvestisiya axınları iqtisadi artımı stimullaşdırır.

H3: Xarici ticarət dövriyyəsi ilə real ÜDM arasında uzunmüddətli kointeqrasiya əlaqəsi mövcuddur.

Mövcud tədqiqatlardan fərqli olaraq, bu iş bir neçə baxımdan orijinal töhfə təqdim edir. *Birincisi*, Azərbaycanda qeyri-neft sektoru, investisiya axınları və xarici ticarət dövriyyəsinin real ÜDM-ə birlikdə uzunmüddətli təsirini əhatə edən kompleks ekonometrik model bu tədqiqatda ilk dəfə 1995–2024-cü illər dövründə ARDL çərçivəsində qurulmuşdur. *İkincisi*, kiçik seçmə ölçüsünə malik ($n=30$) Azərbaycan zaman sıraları üçün Narayanın (2005) kritik dəyərlərindən istifadə edilməsi metodoloji dəqiqliyi artırır. Bu yanaşmaya yerli tədqiqatlarda nadir hallarda müraciət olunur. *Üçüncüsü*, Granger testi vasitəsilə qeyri-neft sektorundan ÜDM-ə doğru biristiqamətli səbəbiyyət əlaqəsinin, eləcə də investisiyalardan qeyri-neft sektoruna doğru statistik olaraq mənalı ötürücü kanalın aşkar edilməsi iqtisadi diversifikasiya siyasətinin empirik əsaslandırılması baxımından yeni nəticə hesab olunur. Tədqiqatın nəticələri həm Azərbaycan iqtisadiyyatının post-neft mərhələsinə keçid siyasəti üçün, həm də resurs asılılığı ilə üzləşən digər inkişaf etməkdə olan ölkələr üçün müqayisəli əhəmiyyət daşıyır.

Metodologiya

Tədqiqatda istifadə olunan məlumatlar 1995–2024-cü illəri əhatə edən illik zaman sırası məlumatlarından ibarətdir. Məlumatlar əsasən Dünya Bankının (World Development Indicators), Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsinin rəsmi statistik bazalarından əldə edilmişdir. Modeldə istifadə olunan bütün dəyişənlər real qiymətlərlə ifadə olunmuş və variasiyanı sabitləşdirmək məqsədilə natural loqarifm formasına çevrilmişdir.

Asılı dəyişən:

1. *lnGDP*–real ümumi daxili məhsulun natural loqarifmi.

Asılı olmayan dəyişənlər:

1. *lnNONOIL*–qeyri-neft sektorunun natural loqarifmi;
2. *lnTRADE*–xarici ticarət dövriyyəsinin natural loqarifmi;
3. *lnINVEST*–əsas kapitala yönəldilən investisiyaların natural loqarifmi.

Dəyişənlər arasındakı funksional əlaqə aşağıdakı ümumi model əsasında ifadə edilmişdir:

$$\ln GDP_t = \beta_0 + \beta_1 \ln NONOIL_t + \beta_2 \ln TRADE_t + \beta_3 \ln INVEST_t + \varepsilon_t.$$

Burada:

1. β_0 –sabit əmsalı,
2. $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ –uzunmüddətli elastiklik əmsalları,
3. ε_t –təsadüfi xəta terminini ifadə edir.

Təhlillər zamanı empirik testlərin edilməsi üçün Visual Studio Code (VS Code) mühitində, Python proqramlaşdırma dilinin ekonometrik kitabxanaları (statsmodels, pandas, numpy) vasitəsilə həyata keçirilmişdir. Python platformasının seçilməsi analizlərin şəffaflığını, hesablamaların dəqiqliyini və mürəkkəb zaman sırası modellərinin (ARDL, VECM) çevik idarə olunmasını təmin etmişdir.

Ekonometrik təhlilin ilkin mərhələsində dəyişənlərin stasionarlıq xüsusiyyətlərini müəyyən etmək məqsədilə ADF və KPSS vahid kök testlərindən istifadə olunmuşdur. Stasionarlıq qərarı yalnız ADF testinin nəticələrinə deyil, həmçinin KPSS testinin nəticələri ilə birlikdə birgə interpretasiya əsasında verilmişdir. Aparılmış testlərin nəticələrinə əsasən real ÜDM, qeyri-neft sektoru və investisiya göstəricilərinin birinci fərqdə stasionar olduğu və $I(1)$ inteqrasiya dərəcəsinə malik olduğu müəyyən edilmişdir. Xarici ticarət dövriyyəsi göstəricisi isə səviyyədə stasionar olduğundan $I(0)$ kimi qiymətləndirilmişdir.

Dəyişənlərin $I(0)$ və $I(1)$ səviyyələrində qarışıq inteqrasiya olunması səbəbindən uzunmüddətli əlaqələrin qiymətləndirilməsi üçün ARDL yanaşması tətbiq edilmişdir. ARDL metodunun əsas üstünlüklərindən biri müxtəlif inteqrasiya dərəcəsinə malik dəyişənlərin eyni model çərçivəsində istifadəsinə imkan verməsi və kiçik seçmə ölçülərində etibarlı nəticələr təqdim etməsidir [11]. Tədqiqatda optimal gecikmə strukturu Akaike İnformasiya Meyarı (AIC) əsasında müəyyən edilmiş və ən aşağı AIC dəyərinə malik ARDL(2,0,2,2) modeli optimal spesifikasiya kimi seçilmişdir.

Uzunmüddətli kointeqrasiya əlaqəsinin mövcudluğunu müəyyən etmək üçün Pesaran, Shin və Smith (2001) tərəfindən təklif edilən ARDL Sərhəd Testi (Bounds Testing) tətbiq edilmişdir [11]. Lakin müşahidələrin sayının məhdud olması ($n=30$) səbəbindən nəticələrin daha etibarlı qiymətləndirilməsi məqsədilə Narayan (2005) tərəfindən kiçik seçmələr üçün təqdim edilmiş kritik dəyərlərdən istifadə olunmuşdur [12]. Kointeqrasiya əlaqəsinin mövcudluğu təsdiq edildikdən sonra qısamüddətli dinamikanın və uzunmüddətli tarazlığa uyğunlaşma sürətinin qiymətləndirilməsi üçün Xətanın Düzəldilməsi Modeli (ECM) qurulmuşdur.

Modelin ekonometrik etibarlılığını yoxlamaq məqsədilə bir sıra diaqnostik testlər tətbiq edilmişdir. Qalıqlarda avtokorrelyasiyanın mövcudluğu Breusch-Godfrey testi, heteroskedastiklik problemi Breusch-Pagan testi, qalıqların normal paylanması

isə Jarque-Bera testi vasitəsilə yoxlanılmışdır. Model parametrlərinin struktur sabitliyi CUSUM və CUSUM² testləri əsasında qiymətləndirilmişdir. Bundan əlavə, dəyişənlər arasında səbəb-nəticə əlaqələrinin istiqamətini müəyyən etmək məqsədilə Granger səbəbiyyət testindən istifadə olunmuşdur.

Empirik nəticə və onların təhlili

Vahid Kök Testlərinin Nəticələri

Ekonometrik təhlilin ilk mərhələsində dəyişənlərin stasionarlıq xüsusiyyətləri ADF (Augmented Dickey-Fuller) və KPSS testləri vasitəsilə yoxlanılmışdır. ARDL metodunun tətbiqi üçün dəyişənlərin heç birinin I(2) tərtibindən stasionar olmaması zəruridir.

Cədvəl 1. Vahid kök testlərinin nəticələri

Dəyişən	ADF (Səviyyə)	ADF (1-ci fərq)	KPSS (Səviyyə)	Qərar
GDP	-2.2146 (0.20)	-1.9626 (0.30)	0.7615	I(1)
lnNonoil	-0.5925 (0.87)	-5.4462 (0.00)***	0.7595	I(1)
lnTrade	-4.7180 (0.00)***	-5.9482 (0.00)***	0.1509	I(0)
lnInvest	-2.1714 (0.21)	-4.2334 (0.00)***	0.6455	I(1)

*Qeyd: *** 1% əhəmiyyətlik səviyyəsini göstərir. Mötərizədəki rəqəmlər p- qiymətlərini (p-value) ifadə edir.*

Test nəticələrinə əsasən, trade dəyişəni səviyyədə I(0), digər dəyişənlər isə birinci fərqdə I(1) stasionardır. Bu qarışıq stasionarlıq dərəcələri ARDL Bounds Test yanaşmasının istifadəsinə tam imkan verir [10].

ARDL Bounds Test və Kointeqrasiya

Modelin optimal gecikmə sayı Akaike İnformasiya Meyarı (AIC) əsasında ARDL (2, 0, 2, 2) olaraq müəyyən edilmişdir. Uzunmüddətli əlaqənin mövcudluğunu yoxlayan Bounds Test nəticələri aşağıdakı kimidir:

Cədvəl 2. ARDL Bounds Test Kointeqrasiya Nəticələri

Test Statistikası	Qiymət	Əhəmiyyətlik Səviyyəsi	I(0) Alt Hədd	I(1) Üst Hədd
F-statistikası	7.4554	1%	4.29	5.61
		5% (Pesaran)	3.23	4.35
		10%	2.72	3.77
k (dəyişən sayı)	3	5% (Narayan)	3.272	4.306

Qeyd: Kritik dəyərlər Pesaran et al. (2001) və Narayan (2005) cədvəllərindən götürülmüşdür.

F-statistika dəyəri (7.45) həm Pesaran (2001), həm də kiçik seçmələr üçün daha dəqiq olan Narayanın (2005) kritik dəyərlərindən yüksəkdir. Bu, 1995–2024-cü illər üzrə Azərbaycan iqtisadiyyatında real ÜDM ilə qeyri-neft sektoru, ticarət və investisiyalar arasında uzunmüddətli tarazlıq əlaqəsinin olduğunu sübut edir.

Uzunmüddətli əmsalların təhlili

Kointeqrasiya əlaqəsi təsdiq edildikdən sonra dəyişənlərin ÜDM-ə uzunmüddətli təsir gücü hesablanmışdır:

Cədvəl 3. Uzunmüddətli Əmsalların Qiymətləndirilməsi

Dəyişən	Əmsallar	Standart Xəta	t-statistika	P-dəyəri
$\ln \text{Nonoil}$	0.3193	0.1454	2.1959	0.0423**
$\ln \text{Trade}$	0.8471	0.3753	2.2568	0.0375**
$\ln \text{Invest}$	0.4617	0.1666	2.7711	0.0131**

Qeyd: ** 5% əhəmiyyətlik səviyyəsini göstərir.

Analiz göstərir ki, qeyri-neft sektorunda 1%-lik artım real ÜDM-in 0.319% artması ilə nəticələnir. Ticarət dövriyyəsinin təsiri daha yüksək olub (0.84), xarici ticarət əlaqələrinin iqtisadi artımın genişlənməsində mühüm rol oynadığını göstərir. İnvestisiya axınları isə uzunmüddətli dövrdə ÜDM-ə 0.461% müsbət təsir göstərir.

Xətanın Düzəldilməsi Modeli (ECM) və səbəb-nəticə

Qısamüddətli dinamikanı əks etdirən ECM modelində xətanın düzəldilməsi əmsalı (ECT) -0.2031 olaraq tapılmışdır. Bu, sistemdə baş verən şokların hər il təxminən 20.3%-nin aradan qaldırıldığını və iqtisadiyyatın orta hesabla 5 il ərzində yenidən tarazlığa qayıtdığını göstərir.

Granger səbəb-nəticə testi nəticələrinə görə, qeyri-neft sektoru ilə ÜDM arasında birtərəfli səbəb-nəticə əlaqəsi mövcuddur ($p=0.046$). Maraqlıdır ki, investisiyalardan qeyri-neft sektoruna doğru da statistik səbəb-nəticə aşkar edilmişdir ($p=0.024$) (Cədvəl 4).

Cədvəl 4. VECM/VAR Granger səbəb-nəticə testinin nəticələri

Sıfır Hipotezi (H_0)	F-statistikası	P-dəyəri	Qərar (5% səviyyəsində)
$\ln \text{Nonoil} \rightarrow \ln \text{GDP}$	3.5425	0.0464**	H_0 rədd edilir
$\ln \text{Invest} \rightarrow \ln \text{Nonoil}$	3.9475	0.0241**	H_0 rədd edilir
$\ln \text{Trade} \rightarrow \ln \text{GDP}$	1.5387	0.2369	H_0 qəbul edilir

Stabilitet və diaqnostik testlər

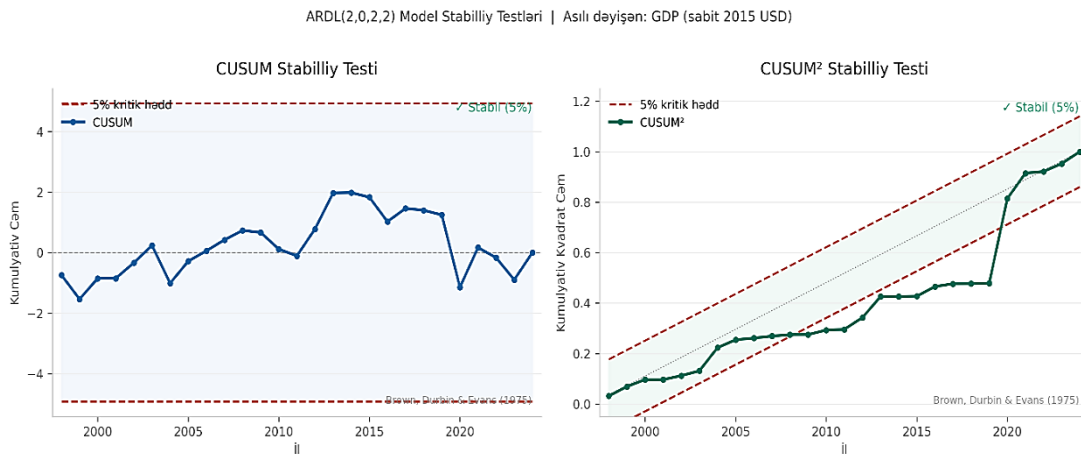
Modelin etibarlılığı diaqnostik testlərlə təsdiqlənmişdir.

Cədvəl 5. ARDL Modelinin Diaqnostik test nəticələri

Test	H_0	Statistika	p-qiymət	Qərar
Jarque-Bera	Qalıqlar normal paylanır	4.2821	0.1175	H_0 qəbul edilir
Breusch-Pagan	Heteroskedastiklik yoxdur	3.7665	0.9261	H_0 qəbul edilir

Breusch-Godfrey (lag=2)	Autokorrelasiya yoxdur	6.1863	0.0454	H_0 rədd edilir
CUSUM	Parametrlər stabildir	—	—	Stabil
CUSUM ²	Parametrlər stabildir	—	—	Stabil

Jarque-Bera testi ($p=0.11$) qalıqların normal paylandığını, Breusch-Pagan testi ($p=0.92$) isə heteroskedastikliyin olmadığını göstərir. Breusch-Godfrey testi ($p=0.045$) modeldə 5% səviyyədə zəif autokorrelasiya riski aşkar etmişdir. Lakin bu vəziyyət kiçik seçmə ölçüsünə ($n=30$) malik zaman sırası modellərində tez-tez müşahidə olunur və CUSUM testlərinin stabil nəticələri modelin ümumi etibarlılığını təsdiq edir (Şəkil 1).



Şəkil 1: CUSUM və CUSUM² stabillik qrafikləri

Nəticə və tövsiyələr

1995–2024-cü illər üzrə Azərbaycan iqtisadiyyatı üçün ARDL Bounds Testing metodologiyası əsasında aparılmış bu tədqiqat bir sıra əhəmiyyətli empirik nəticə ortaya qoymuşdur.

Tədqiqatın əsas elmi tapıntısı ondan ibarətdir ki, real ÜDM ilə qeyri-neft sektoru, xarici ticarət dövriyyəsi və investisiya axınları arasında 5% əhəmiyyətlik səviyyəsində statistik olaraq mənalı uzunmüddətli kointeqrasiya əlaqəsi mövcuddur. Bu nəticə Azərbaycanın neft asılılığını azaltmağa yönəlmiş iqtisadi diversifikasiya siyasətinin empirik əsasını təşkil edir.

Uzunmüddətli əmsalların müqayisəli təhlili göstərir ki, iqtisadi artıma ən yüksək təsiri xarici ticarət dövriyyəsi göstərir ($\beta = 0.847$). Bu dinamika ixrac imkanlarının genişləndirilməsinin və beynəlxalq inteqrasiyanın iqtisadi artım üçün investisiyalardan daha kritik bir amil olduğunu nümayiş etdirir. Qeyd olunan tapıntı, iqtisadi

artımı ilkin olaraq birbaşa daxili kapital yığılmasına bağlayan ənənəvi kapital mərkəzli yanaşmalardan əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir.

İnvestisiya axınlarının əmsalı ($\beta = 0.462$) qeyri-neft sektorunun əmsalından ($\beta = 0.319$) yüksək olsa da, Granger testi qeyri-neft sektorundan ÜDM-ə doğru biristiqamətli səbəb-nəticə əlaqəsini aşkar etmişdir. Bu vəziyyət qeyri-neft sektorunun ÜDM artımı üçün birbaşa hərəkətverici qüvvə funksiyasını yerinə yetirdiyini, investisiyaların isə ilkin mərhələdə bu sektorun özünün inkişafını stimullaşdırdığını ortaya qoyur. Başqa sözlə, resursların öncə investisiyalara, daha sonra qeyri-neft sektoruna və son nəticədə ÜDM artımına təsir etdiyi ardıcıl bir ötürücü kanal müəyyən edilmişdir.

ECM nəticəsinə görə, qısamüddətli şoklardan sonra iqtisadiyyatın uzunmüddətli tarazlığa qayıdış sürəti hər il 20.3% təşkil edir. Bu, Azərbaycan iqtisadiyyatının xarici şoklara (neft qiymətlərinin düşməsi, pandemiyanın təsiri) qarşı müəyyən elastiklik qazandığını, lakin tam uyğunlaşma üçün 5 ilə qədər vaxt tələb etdiyini göstərir.

Əldə edilmiş nəticələr konkret siyasət tövsiyələrinin əsasını təşkil edir:

- Birincisi, xarici ticarət dövriyyəsinin ÜDM-ə ən güclü təsir göstərdiyini nəzərə alaraq, qeyri-neft ixracının şaxələndirilməsi birinci prioritet kimi müəyyənləşdirilməlidir. Bu məqsədlə "Made in Azerbaijan" brendinin gücləndirilməsi, azad ticarət zonaları mexanizmlərindən istifadənin genişləndirilməsi və yeni ixrac bazarlarına çıxış üçün ikitərəfli ticarət müqavilələrinin sayının artırılması tövsiyə olunur.

- İkincisi, tədqiqat göstərir ki, investisiyaların iqtisadi səmərəsi iki illik gecikmə ilə reallaşır. Belə bir zaman fərqi kontekstində qısamüddətli fiskal təşviqlərdən daha çox uzunmüddətli investisiya öhdəlikləri formalaşdıran xüsusi iqtisadi zonalar, dövlət-özəl tərəfdaşlığı mexanizmləri və institusional şəffaflıq tədbirləri daha məqsədəuyğun hesab olunur.

- Üçüncüsü, investisiyaların öncə qeyri-neft sektoruna, oradan isə ÜDM artımına yönəldiyi ardıcıl ötürücü kanalın mövcudluğu o deməkdir ki, kapital qoyuluşu siyasəti hər hansı təsadüfi sahəyə yönəlməməlidir. İnvestisiyalar məhsuldarlığı yüksək və ixrac potensialı geniş olan emal sənayesi, aqrar-qida, turizm və informasiya-kommunikasiya texnologiyaları kimi qeyri-neft sahələrinə hədəfli şəkildə istiqamətləndirilməlidir.

- Dördüncüsü, xəta düzəltmə modelinin göstərdiyi beş illik uyğunlaşma müddəti siyasət qurucularına signal verir ki, iqtisadi şoklara reaksiya zaman çərçivəsi əvvəlcədən strateji şəkildə planlaşdırılmalıdır. Eyni zamanda, antiböhran

fondlarının həcmi bu keçid dövründə iqtisadiyyatın büdcə ehtiyaclarını tam ödəyəcək səviyyədə saxlanmalıdır.

Tədqiqatın məhdudiyyətləri və gələcək istiqamətlər

Tədqiqatın əsas məhdudiyyəti seçmə ölçüsünün ($n=30$) kiçik olmasıdır. Məlumatların uzanması ilə VECM modelinin tətbiqi daha dəqiq nəticələr verə bilər. Gələcək tədqiqatlarda regional iqtisadi göstəricilərin (rayon/şəhər səviyyəsində panel məlumatlar) daxil edilməsi, habelə enerji qiymətlərinin struktur fasiləsi kimi modellənməsi tövsiyə olunur.

Ədəbiyyat

1. Abadov, M. K. (2021). *21-ci əsr Azərbaycan iqtisadiyyatı*. Bakı.
2. Novruzov, E. (2024). “Əsrin müqaviləsi”nin Azərbaycanın sosial-mədəni və iqtisadi inkişafında rolu. *Elmi Araşdırmalar Jurnalı*, 104–105.
3. Babayeva, N. (2023). Heydər Əliyevin uğurlu neft strategiyasından qeyri-neft sektorunun inkişafına doğru. *İqtisadi İnkişaf və İdarəetmə Problemləri Jurnalı*, 18–21.
4. İmanov, T. İ. (2025). *Milli iqtisadiyyatın formalaşması və davamlı inkişafının nəzəri tədqiqi*. Bakı.
5. Salıfova, Ü. Ş. (2025). Azərbaycanda qeyri-neft sektorunda KOS-ların inkişafının stimullaşdırılması. *Regional İqtisadiyyat Jurnalı*, 160.
6. Humbatova, S. İ., Hacıyev, N. Q., & Ahmadov, F. S. (2020). Impact of investment on GDP and non-oil GDP in Azerbaijan. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(4), 2645–2663.
7. Cavadov, R. C., & Səmədov, B. Y. (2023). Qeyri-neft sektorunda əsas kapitalla investisiyaların makroiqtisadi göstəricilərin artımına təsirinin modelləşdirilməsi. *Azərbaycan İqtisadiyyatı və İdarəetmə Jurnalı*, 5–7.
8. Şəkərəliyeva, Z. (2021). Azərbaycanda qeyri-neft sektorunun inkişafı və onun qiymətləndirilməsi. *İqtisadi İslahatlar Jurnalı*, 43–48.
9. Manafov, Q., & Quliyev, A. (2025). Yaşıl iqtisadiyyatın formalaşması şəraitində sahibkarlığın inkişafı problemləri. *Dayanıqlı İnkişaf və İnnovasiya Jurnalı*, 8–10.
10. Akram, K. T. (2023). Heydar Aliyev’s exclusive contributions to Azerbaijan’s economic development: A comprehensive analysis. *International Journal of Economic Studies*, 142–150.
11. Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289–326.
12. Narayan, P. K. (2005). The saving and investment nexus for China: Evidence from cointegration tests. *Applied Economics*, 37(17), 1979–1990.