

## MAKROIQTISODIY OMILLARNING IQTISODIY O‘SISH VA BARQAROR BIZNES MUHITIGA TA‘SIRINI EKONOMETRIK BAHOLASH

**Nazarova Ra‘no Rustamovna**

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

“Yashil iqtisodiyot” kafedrası mudiri

ORCID: 0000-0001-5626-0926

**Najmiddinov Yahyo Fazliddin o‘g‘li**

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

“Yashil iqtisodiyot” kafedrası katta o‘qituvchisi

ORCID: 0009-0004-0221-0121

E-mail: [yakhonajmiddinov1996@gmail.com](mailto:yakhonajmiddinov1996@gmail.com)

### Аннотация

Zamonaviy iqtisodiyot sharoitida barqaror biznes muhitini shakllantirish iqtisodiy rivojlanishning muhim shartlaridan biri hisoblanadi. Barqaror biznes modeli investitsiya faolligi, mehnat resurslari salohiyati, davlatning fiskal siyosati va makroiqtisodiy barqarorlik kabi omillar bilan uzviy bog‘liqdir. Ushbu tadqiqotda iqtisodiy o‘shishning asosiy ko‘rsatkichi sifatida yalpi ichki mahsulot (YaIM) tanlanib, unga ta‘sir etuvchi asosiy makroiqtisodiy omillar — asosiy kapitalga investitsiyalar, mehnat resurslari, davlat xarajatlari hamda valyuta kursi o‘rtasidagi bog‘liqlik ekonometrik usullar yordamida empirik tahlil qilingan. Tadqiqotda 2015-2024-yillar oralig‘idagi statistik ma‘lumotlar asosida logarifmik OLS regressiya modeli qo‘llanildi. Tadqiqot natijalari iqtisodiy siyosatni takomillashtirish, investitsiya oqimlarini samarali yo‘naltirish hamda barqaror biznesni rivojlantirish strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

**Калит so‘zlar:** Barqaror biznes, barqaror iqtisodiy rivojlanish, yalpi ichki mahsulot, investitsiyalar, mehnat resurslari, davlat xarajatlari, valyuta kursi, makroiqtisodiy omillar, ekonometrik tahlil, OLS regressiya modeli.

### Аннотация

В современных экономических условиях формирование устойчивой бизнес-среды является одним из важнейших факторов экономического развития. Устойчивая бизнес-модель тесно связана с такими факторами, как инвестиционная активность, потенциал трудовых ресурсов, фискальная политика государства и макроэкономическая стабильность. В данном исследовании в качестве основного показателя экономического роста выбран валовой внутренний продукт (ВВП), а взаимосвязь между ВВП и ключевыми макроэкономическими факторами инвестициями в основной капитал, трудовыми ресурсами, государственными расходами и валютным курсом была эмпирически проанализирована с использованием эконометрических методов. В исследовании применяется логарифмическая регрессионная модель OLS на основе статистических данных за период 2015-2024 годов. Результаты исследования имеют важное научно-практическое значение для

совершенствования экономической политики, эффективного направления инвестиционных потоков и разработки стратегий развития устойчивого бизнеса.

**Ключевые слова:** Устойчивый бизнес, устойчивое экономическое развитие, валовой внутренний продукт, инвестиции, трудовые ресурсы, государственные расходы, валютный курс, макроэкономические факторы, эконометрический анализ, модель регрессии OLS.

### **Abstract**

In modern economic conditions, the formation of a sustainable business environment is considered one of the key prerequisites for economic development. A sustainable business model is closely related to factors such as investment activity, the potential of labor resources, government fiscal policy, and macroeconomic stability. In this study, gross domestic product (GDP) was selected as the main indicator of economic growth, and the relationship between GDP and key macroeconomic factors including investments in fixed capital, labor resources, government expenditures, and the exchange rate was empirically analyzed using econometric methods. The study employs a logarithmic OLS regression model based on statistical data for the period 2015-2024. The findings of the research have important scientific and practical significance for improving economic policy, effectively directing investment flows, and developing strategies for sustainable business development.

**Keywords:** Sustainable business, sustainable economic development, gross domestic product, investments, labor resources, government expenditures, exchange rate, macroeconomic factors, econometric analysis, OLS regression model.

### **KIRISH**

Jahon iqtisodiyotida kuzatilayotgan global integratsiya jarayonlari, texnologik taraqqiyot va resurslardan samarali foydalanish zarurati barqaror iqtisodiy rivojlanish masalalariga alohida e'tibor qaratishni taqozo etmoqda. Barqaror iqtisodiy rivojlanish nafaqat iqtisodiy o'sish sur'atlarining ortishi, balki iqtisodiy tizimning uzoq muddatli barqarorligi, ijtimoiy farovonlik hamda resurslardan oqilona foydalanishni ta'minlash bilan ham belgilanadi. Shu nuqtai nazardan, barqaror biznes muhitini shakllantirish iqtisodiy siyosatning muhim yo'nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda.

Barqaror biznes modeli iqtisodiy samaradorlik, ijtimoiy mas'uliyat va ekologik muvozanat tamoyillarini o'zida mujassamlashtirgan bo'lib, iqtisodiyotning barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi. Bunday modelning muvaffaqiyati ko'p jihatdan makroiqtisodiy barqarorlik darajasi bilan belgilanadi. Investitsiyalar hajmi, mehnat resurslarining rivojlanish darajasi, davlat xarajatlari va valyuta kursi kabi makroiqtisodiy omillar iqtisodiy faoliyatning kengayishi, ishlab chiqarish samaradorligining oshishi hamda biznes subyektlari uchun qulay muhit yaratishda muhim rol o'ynaydi.

Iqtisodiy o'sish jarayonlarini tahlil qilishda yalpi ichki mahsulot (YaIM) asosiy makroiqtisodiy ko'rsatkichlardan biri sifatida keng qo'llaniladi. YaIMning o'sish sur'atlari iqtisodiyotning umumiy holatini, ishlab chiqarish hajmi va iqtisodiy faollik darajasini aks ettiradi. Shu sababli iqtisodiy o'sishga ta'sir etuvchi omillarni chuqur

tahlil qilish barqaror biznes muhitini shakllantirish va iqtisodiy siyosatni samarali yuritishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Mazkur tadqiqotda iqtisodiy o‘shishga ta’sir etuvchi asosiy makroiqtisodiy omillar - asosiy kapitalga investitsiyalar, mehnat resurslari, davlat xarajatlari hamda valyuta kursi o‘rtasidagi bog‘liqlik ekonometrik usullar yordamida empirik baholandi. Tahlilda logarifmik OLS regressiya modeli qo‘llanilib, omillar o‘rtasidagi o‘zaro ta’sir darajasi va iqtisodiy mazmuni aniqlashtirildi.

Tadqiqot natijalari investitsiya faoliyatining kengayishi, inson kapitalining rivojlanishi hamda fiskal siyosatning samarali amalga oshirilishi iqtisodiy o‘shishning muhim omillari ekanligini ko‘rsatdi. Ushbu omillar barqaror biznes muhitini shakllantirish, iqtisodiy samaradorlikni oshirish va milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini mustahkamlashda muhim rol o‘ynaydi.

### **ADABIYOTLAR SHARHI**

Barqaror iqtisodiy rivojlanish va barqaror biznes muhitini shakllantirish masalalari iqtisodiy tadqiqotlarning muhim yo‘nalishlaridan biriga aylandi. Ayniqsa 2010-yildan keyingi ilmiy ishlarda iqtisodiy o‘shishning determinantlari sifatida investitsiyalar, inson kapitali, innovatsiyalar hamda davlat siyosati omillarining o‘zaro ta’siri keng o‘rganilmoqda. Zamonaviy iqtisodiy adabiyotlarda iqtisodiy o‘shish nazariyalari klassik va endogen yondashuvlar asosida rivojlanib, kapital jamg‘arilishi, mehnat resurslari va texnologik taraqqiyot iqtisodiy rivojlanishning asosiy omillari sifatida talqin qilinadi.

Fisher tomonidan olib borilgan tadqiqotlar iqtisodiyotning uzoq muddatli rivojlanishi investitsiya xarajatlari va ishlab chiqarish samaradorligining o‘shishi bilan bevosita bog‘liq ekanligini ta’kidlaydi. Investitsiya faolligining pasayishi esa mehnat unumdorligining kamayishiga va iqtisodiy o‘shish sur’atlarining sekinlashishiga olib kelishi mumkin.

Barqaror biznesni rivojlantirish jarayonida davlat investitsiyalari ham muhim ahamiyat kasb etadi. O‘zaro tomonidan OECD mamlakatlari misolida o‘tkazilgan empirik tadqiqotlar davlat investitsiyalarining uzoq muddatli iqtisodiy o‘shishga va mehnat unumdorligining oshishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini ko‘rsatadi. Ayniqsa infratuzilma, ta’lim va innovatsiya sohalariga yo‘naltirilgan davlat xarajatlari iqtisodiy rivojlanish sur’atlarini sezilarli darajada oshirishi mumkin.

So‘nggi tadqiqotlarda inson kapitali va mehnat unumdorligi barqaror iqtisodiy rivojlanishning muhim determinantlari sifatida ko‘rib chiqilmoqda. Zulu hamda boshqa iqtisodchilar tomonidan olib borilgan tadqiqotlar mehnat unumdorligining oshishi ishlab chiqarish hajmini kengaytirish, iqtisodiy samaradorlikni oshirish va biznes subyektlarining raqobatbardoshligini kuchaytirishda muhim omil ekanligini ko‘rsatadi.

Kichik va o‘rta biznesning iqtisodiy o‘shishdagi roli ham alohida e’tirof etilmoqda. Surya tomonidan olib borilgan tadqiqotlar iqtisodiy o‘shish jarayonida kichik va o‘rta biznes subyektlarini qo‘llab-quvvatlash, biznes kapitaliga kirishni kengaytirish va inson resurslari salohiyatini oshirish barqaror iqtisodiy rivojlanishni ta’minlashda muhim rol o‘ynashini ko‘rsatadi. Bu jarayon iqtisodiyotda yangi ish o‘rinlari yaratish

va biznes faoliyatining barqarorligini oshirish orqali umumiy iqtisodiy o'sishni rag'batlantiradi.

Arjun tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda inson kapitali, moliyaviy resurslar, texnologiya va energiya omillarining ishlab chiqarish hajmi va iqtisodiy o'sishga sezilarli ta'siri mavjudligi aniqlangan. Ushbu omillar o'zaro bog'liq holda iqtisodiy rivojlanish jarayonini shakllantiradi.

### METADOLOGIYA

Mazkur tadqiqotda makroiqtisodiy omillarning iqtisodiy o'sishga ta'sirini baholash uchun iqtisodiy-statistik va ekonometrik usullardan foydalanildi. Empirik tahlil 2015-2024 yillar oralig'idagi rasmiy statistik ma'lumotlar asosida amalga oshirildi. Natijaviy ko'rsatkich sifatida yalpi ichki mahsulot (YaIM), izohlovchi omillar sifatida esa asosiy kapitalga investitsiyalar, mehnat resurslari, davlat xarajatlari va valyuta kursi tanlab olindi. Tahlilda o'zgaruvchilar logarifmik shaklga keltirilib, log-log ko'rinishdagi OLS regressiya modeli qo'llanildi. Shuningdek, deskriptiv statistika, korrelyatsion tahlil va regressiya diagnostikasi yordamida modelning statistik ahamiyati hamda ishonchliligi baholandi.

### TAHLIL VA NATIJALAR

Barqaror iqtisodiy rivojlanishga juda ko'plab omillar ta'sir ko'rsatishini biz oldingi tahlillar jarayonida ko'rib chiqdik. Ushbu bobda barqaror iqtisodiy ko'rsatkich sifatida Yalpi ichki mahsulotning o'zishini tanlab olgan holda ushbu endogen o'zgaruvchiga ta'sir qiluvchi egzogen o'zgaruvchilar o'rtasidagi bog'lanishni empirik tahlil qilishga harakat qilganmiz.

1-jadval.

**2015-2024 yillar oralig'ida endogen hamda egzogen o'zgaruvchilarning o'zgarish dinamikasi<sup>1</sup>**

Yillar	YaIM	AKI	IFAS	VK	DX	TSA	INF	MRS
2015	250544.6	44810.4	13767.7	2418.2	40911.2	47228.6	3.2	18276.1
2016	290213.4	51232	14022.4	2826.48	40911.2	54058.48	3.2	18488.9
2017	356453.8	72155.2	14357.3	3280.25	49343.1	75435.45	14.4	18666.3
2018	473652.8	124231.3	14641.7	8186.95	79736	132418.25	14.3	18829.6
2019	594659.6	195927.3	14876.4	8336.25	118008.7	204263.55	13.5	18949
2020	668038	210195.1	14797.4	9540	144142.8	219735.1	11.1	19158.2
2021	820536.6	239552.6	14980.7	10450	376514.4	250002.6	9.9	19334.9
2022	995573.1	266240	15038.9	10810	473383.8	277050	12.3	19517.5
2023	1204485	356071.4	15038.3	11300	562194.6	367371.4	8.7	19739.6
2024	1454574	507490.2	15097.9	12400	621892.3	519890.2	9.8	20085.2

Tahlil jarayonida asosiy ko'rsatkichlar sifatida, ya'ni Y omil sifatida "Yalpi ichki mahsulot (YaIM)" qiymatining o'zgarishini tanlab olgan bo'lsak, X omillar sifatida esa X1-Asosiy kapitalga investitsiyalar hajmi (AKI), X2- Iqtisodiy faol aholi soni (IFAS), X3-Valyuta kursi dinamikasi (VK), X4-Davlat xarajatlari (DX), X5-Tashqi savdo

<sup>1</sup> Muallif ishlanmasi

aylanmasi (TSA), X6-Inflatsiya (INF) hamda X7-Mehnat resurslari soni (MRS) tanlab olganmiz. Quyidagi berilgan jadvalda ushbu omillarning yillar kesimida o'zgarish dinamikasini ko'rishimiz mumkin.

Ammo emperik tahlillar jarayonida ushbu ko'rsatkichlarning ekonometrik-statistik qonuniyatlarga mos kelmaganligi tufayli, ya'ni kuzatuvlar soni omilar sonidan 3 barobarga ko'p bo'lishi qonuniyatini, chetlab o'ta olmaganligimiz uchun ushbu omillar orasidan faqatgina eng muhimlarini talab olganmiz hamda logarifmik OLS regressiya modelidan foydalangan holda tahlil jarayonini amalga oshirganmiz.

Quyidagi berilgan ikkinchi jadvalda biz kuzatuvlar jarayonida tanlab olgan asosiy omillarimizni logarifmik qiymatlarini ko'rishimiz mumkin.

## 2-jadval.

### 2015-2024 yillar oralig'ida endogen hamda egzogen o'zgaruvchilarning logarifmik o'zgarish dinamikasi<sup>1</sup>

Yillar	lnYaIM	lnAKI	lnMRS	lnDX	lnVK
2015	12.43139	10.7102	9.81335	10.61916	7.790779
2016	12.57837	10.84412	9.824925	10.61916	7.946787
2017	12.78396	11.18657	9.834475	10.80655	8.095675
2018	13.06823	11.7299	9.843185	11.28648	9.010297
2019	13.29574	12.1855	9.849506	11.67851	9.028369
2020	13.4121	12.25579	9.860486	11.87856	9.163249
2021	13.61771	12.38653	9.869667	12.83871	9.254357
2022	13.81107	12.49215	9.879066	13.06766	9.288227
2023	14.00156	12.78289	9.890382	13.2396	9.332558
2024	14.19022	13.13723	9.907739	13.34052	9.425451

2015-2024 yillar oralig'ida barcha ko'rsatkichlar bo'yicha barqaror o'sish tendensiyasi kuzatiladi. lnYaIM yilma-yil izchil ortgan bo'lib, iqtisodiyotda umumiy o'sish sur'atlarining davomiyligini ko'rsatadi. lnAKI (asosiy kapitalga investitsiyalar) ham sezilarli o'sishni namoyish etib, investitsion faollikning yillar davomida kuchayganini bildiradi. lnMRS (bandlik yoki mehnat resurslari bilan bog'liq ko'rsatkich) nisbatan barqaror sur'atda ko'tarilib, mehnat bozori sig'imi asta-sekin kengayganini anglatadi. lnDX (davlat xarajatlari yoki fiskal ko'rsatkichlar)ning muntazam oshib borishi davlatning iqtisodiy faoliyatdagi ulushining kengayganidan dalolat beradi. lnVK(valyuta kursi)dagi o'sish makroiqtisodiy davr mobaynida milliy valyutaning qadrsizlanish jarayonlarini yoki tashqi bozordagi o'zgarishlarni aks ettiradi.

Logarifmik ko'rinishdagi ma'lumotlar barcha omillar bo'yicha tizimli, izchil va ijobiy dinamikani ko'rsatmoqda. Bu esa 2015-2024 yillar oralig'ida iqtisodiy o'sish, investitsiya muhitining faolroq bo'lishi, fiskal xarajatlarning ortishi va makroiqtisodiy barqarorlikning bosqichma-bosqich mustahkamlanganini ko'rsatadi.

Ekonometrik tahlilda OLS regressiya oldidan o'zgaruvchilarni logarifmlashning asosiy maqsadi modelni yanada izchil, iqtisodiy mazmunga ega va statistik jihatdan

<sup>1</sup> Muallif ishlanmasi

barqaror shaklga keltirishdir. Quyida bu jarayonning eng muhim maqsadlari keltirib oʻtilgan:

1. Maʼlumotlar tarqoqligini kamaytirish va normal taqsimotga yaqinlashtirish. Iqtisodiy koʻrsatkichlar koʻpincha juda katta diapazonga ega boʻladi (masalan, YaIM, investitsiyalar, eksport hajmi). Logarifm bu oʻzgaruvchilarni siqadi, ularning taqsimotini simmetrik va stabil qiladi. Natijada modelda heteroskedastiklik kamayadi va OLS talablariga yaqinlashadi.

2. Elastiklikni bevosita baholash imkoniyatini yaratish.

Agar model log-log shaklida boʻlsa, regressiya koeffitsiyentlari bevosita talab elastikligi, investitsiyalar elastikligi, iqtisodiy oʻsishga taʼsir elastikligi sifatida talqin qilinadi. Bu iqtisodchi-tadqiqotchilar uchun juda qulay, chunki foizli oʻzgarishning foizli taʼsiri aniq koʻrinadi.

3. Modeldagi oʻzgaruvchilar oʻrtasidagi nisbatlarni tushuntirishni osonlashtirish.

Koʻplab iqtisodiy munosabatlar mutlaq oʻzgarishlar emas, balki foizli oʻzgarishlarga asoslanadi. Masalan, investitsiyalarning 1% ga oʻsishi YaIMni necha foizga oʻzgartiradi degan tushunchalar logarifm bilan ishlaganda bunday iqtisodiy mazmun aniq ifodalanadi.

4. Katta qiymatli oʻzgaruvchilarning modelga haddan tashqari taʼsirini cheklash.

Logarifm yirik qiymatlar (masalan, 100 milliard va 10 milliard) orasidagi farqni siqadi. Bu modelga ekstremal qiymatlar taʼsirini kamaytiradi va regressiya natijalarini barqaror qiladi.

5. Darajaviy munosabatni chiziqli shaklga keltirish.

Koʻplab iqtisodiy jarayonlar aslida chiziqli emas, balki koʻpaytiruvchi shaklda boʻladi :

$$Y = AX_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} e^u$$

Bunday modelni OLS yordamida baholash uchun uni logarifmlashtirib chiziqli shaklga keltiramiz:

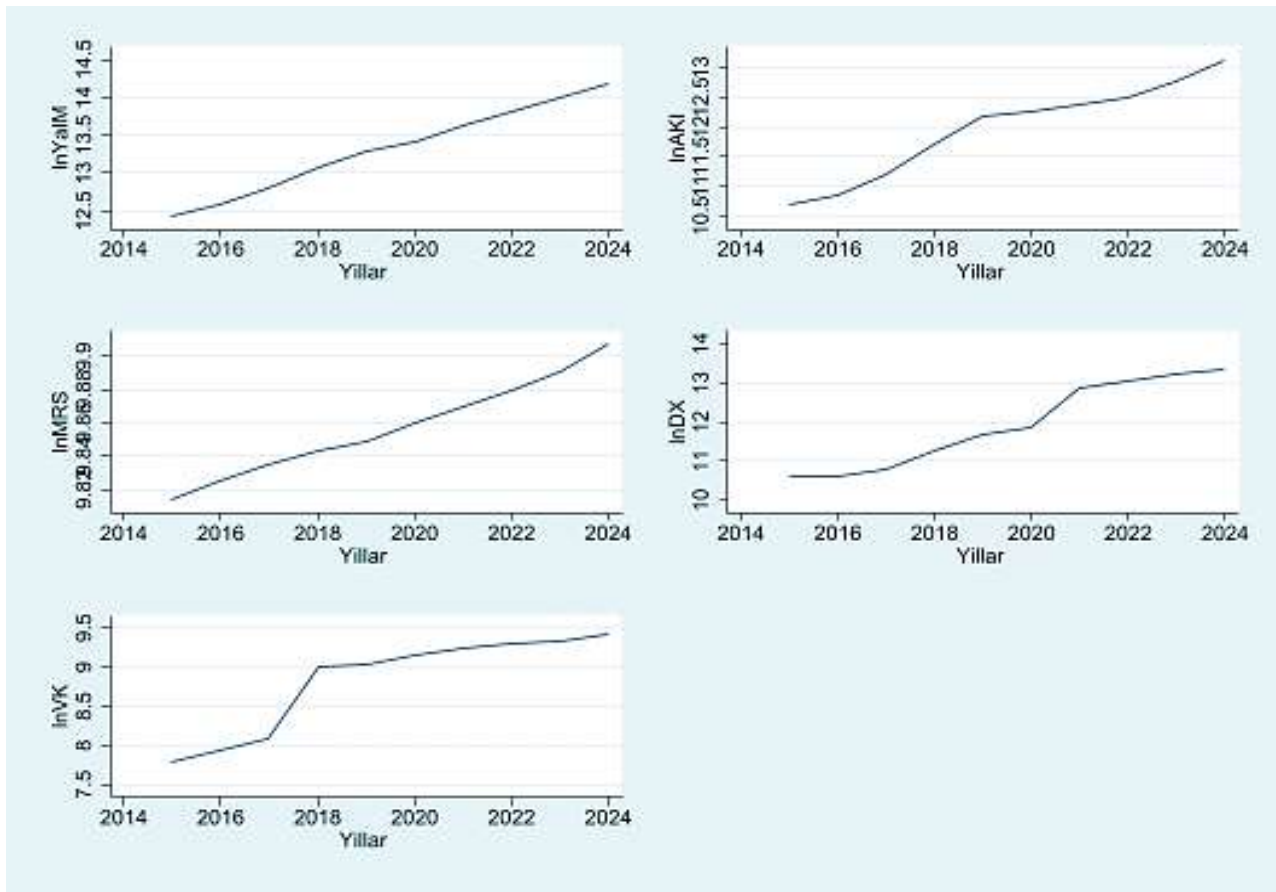
$$\ln Y = \alpha + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + u$$

Natijada model statistik jihatdan toʻgʻri, iqtisodiy jihatdan tushunarli boʻladi.

6. Oʻzgaruvchilar birligini unifikatsiya qilish.

Biz tanlab olgan omillarning birliklari turlicha boʻlsa masalan, biri milliard soʻmda, biri foizlarda, biri dollarda boʻlsa, logarifmlashdan keyin ular bir xil oʻlchovga log birliklariga oʻtadi. Bu koeffitsiyentlarni taqqoslashni osonlashtiradi.

Quyidagi berilgan grafikda ham omillarning oʻsib borayotganligini koʻrishimiz mumkin.



**1-rasm. 2015-2024 yillar oralig'ida endogen hamda egzogen o'zgaruvchilarning logarifmik o'zgarish dinamikasi infografikasi<sup>1</sup>**

Infografikaga e'tibor qaratadigan bo'lsak har bir omilda muntazam o'sishni ko'rishimiz mumkin. Davlat xarajatlari va valyuta kursi o'zgarishida keskin o'sishlarni ko'rishimiz mumkin, qolgan barcha o'zgaruvchilar muntazam o'sish ko'rsatkichiga ega. Davlat xarajatlari ko'rsatkichlarida 2021-2021 yillar oralig'ida keskin o'sish bo'lgan bo'lsa, 2017-2018 yillarda valyuta kursida keskin o'sishni kuzatishimiz mumkin.

Keyingi o'rinda omillar o'rtasidagi umumiy tahlil jarayoniga e'tibor qaratadigan bo'lsak quyidagi jadvalda berilgan bog'liqlikni ko'rishimiz mumkin.

**3-jadval.**

**Omillarning umumiy tahlili<sup>2</sup>**

O'zgaruvchilar	Kuzatuvlar soni	O'rtacha	Standart Xatolik	Min	Maks
lnYaIM	10	13.319	.601	12.431	14.19
lnAKI	10	11.971	.825	10.71	13.137
lnMRS	10	9.857	.03	9.813	9.908
lnDX	10	11.937	1.106	10.619	13.341
lnVK	10	8.834	.631	7.791	9.425

<sup>1</sup> Muallif ishlanmasi

<sup>2</sup> Muallif ishlanmasi

3-jadvalda keltirilgan statistik ko'rsatkichlar 2015-2024 yillar davomida asosiy makroiqtisodiy o'zgaruvchilarning umumiy dinamikasini aks ettiradi. lnYaIM o'rtacha 13.319 qiymatga ega bo'lib, uning minimal va maksimal oraliqdagi farqi iqtisodiy o'sishning izchil va barqaror davom etganini ko'rsatadi. lnAKI bo'yicha o'rtacha 11.971 qiymatning shakllanishi investitsion faoliyatning sezilarli darajada oshib borganini, standart xatolikning nisbatan yuqoriligi esa investitsiyalar hajmidagi tebranishlarning anchayin katta bo'lganini anglatadi. lnMRS juda past o'zgaruvchanlik bilan ajralib turadi, bu mehnat bozori ko'rsatkichlarining yillar davomida deyarli barqaror saqlanganidan dalolat beradi. lnDX o'zgaruvchisi eng katta tebranishlarga ega bo'lib, uning yuqori standart xatoligi milliy valyuta kursi bozorida sezilarli o'zgarishlar ro'y berganini bildiradi. lnVK esa davlat xarajatlarining izchil oshib borishini ko'rsatadi; minimal va maksimal qiymatlar orasidagi farq fiskal faoliyatning kengayib borganini tasdiqlaydi. Umuman olganda, barcha o'zgaruvchilar bo'yicha o'sish tendensiyasi kuzatiladi, eng barqaror ko'rsatkich mehnat bozori, eng o'zgaruvchani esa valyuta kursi hisoblanadi.

Keyingi o'rinlarda omillar o'rtasidagi korrelyatsion tahlilga e'tibor qaratadigan bo'lsak, quyida ularni ko'rishimiz mumkin.

#### 4-jadval.

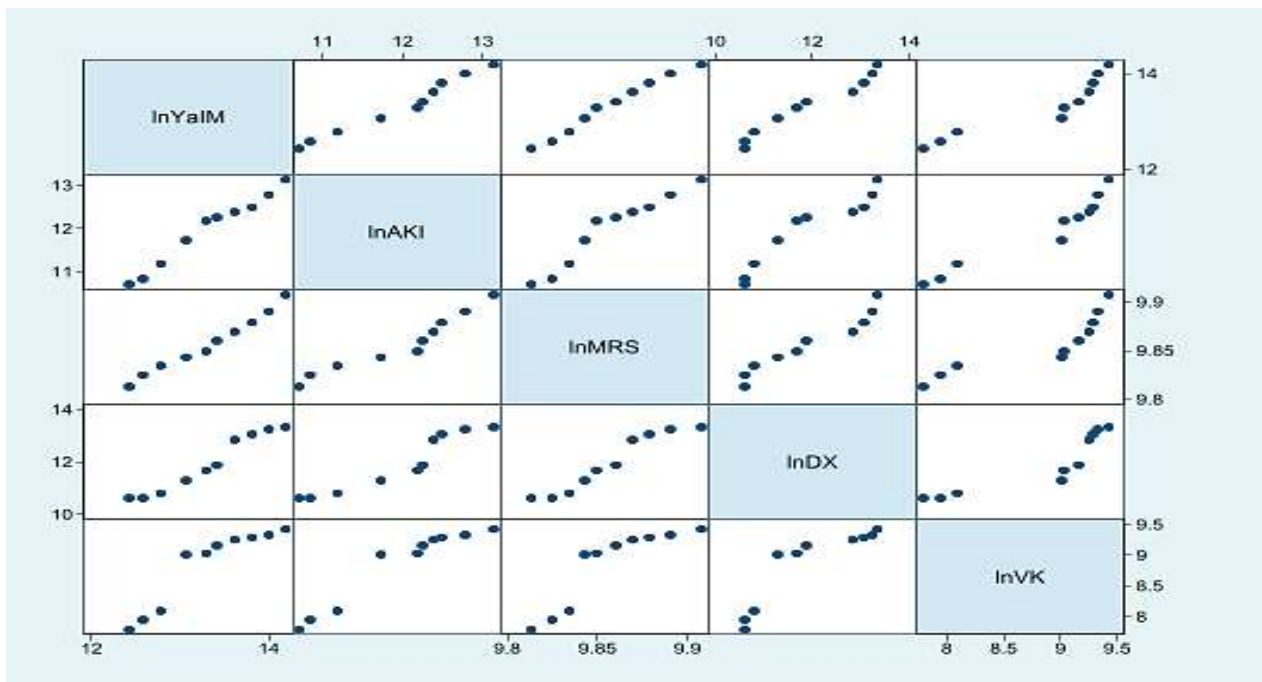
##### Omillar o'rtasidagi korrelyatsion bog'lanish tahlili<sup>1</sup>

O'zgaruvchilar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) lnYaIM	1.000	-	-	-	-
(2) lnAKI	0.988	1.000	-	-	-
(3) lnMRS	0.991	0.967	1.000	-	-
(4) lnDX	0.978	0.947	0.965	1.000	-
(5) lnVK	0.928	0.960	0.884	0.887	1.000

Keltirilgan korrelyatsiya jadvali omillar o'rtasida juda kuchli chiziqli bog'liqlik mavjudligini ko'rsatadi. lnYaIM bilan barcha izohlovchi o'zgaruvchilar orasidagi korrelyatsiya koeffitsiyentlari 0.97 — 0.99 diapazonda bo'lib, iqtisodiy o'sishning investitsiyalar, mehnat resurslari, valyuta kursi va davlat xarajatlari bilan nihoyatda yaqin bog'liq ekanligini bildiradi. lnAKI va lnMRS o'rtasidagi 0.967 qiymat ham investitsion faollikning mehnat bozori ko'rsatkichlari bilan mos ravishda o'sib borganini ko'rsatadi. lnDX o'zgaruvchisi boshqa omillar bilan 0.947 — 0.978 oralig'ida korrelyatsiyaga ega bo'lib, valyuta kursi o'zgarishlari makroiqtisodiy ko'rsatkichlarga sezilarli darajada ta'sir qilganini anglatadi. lnVKning korrelyatsiya koeffitsiyentlari 0.884 — 0.960 diapazonda bo'lib, davlat xarajatlarining iqtisodiy o'sish, investitsiyalar va boshqa omillar bilan bir yo'nalishda harakatlanganini ko'rsatadi. Umuman olganda, barcha ko'rsatkichlar o'rtasidagi korrelyatsiyaning juda yuqori bo'lishi iqtisodiy jarayonlarning o'zaro uyg'un va bir-birini kuchli darajada izohlash xususiyatiga ega ekanligini, shu bilan birga regressiya modellari tuzishda multikollinearlik xavfi mavjudligini ham ta'kidlaydi.

<sup>1</sup> Muallif ishlanmasi





**2-rasm. Omillar o‘rtasidagi korrelyatsion tahlil infografikasi**

Omillar o‘rtasidagi korrelyatsion tahlil infografikasidan ham ko‘rinib turganidek kuchli korrelyatsion bog‘liqlik mavjud.

Korrelyatsion tahlildan so‘ng omillar o‘rtasida regression tahlilni amalga oshiramiz. Regression tahlilni va uning natijalarini quyida ko‘rishimiz mumkin.

**5-jadval.**

**Regression tahlilni va uning natijalari<sup>1</sup>**

. reg lnYaIM lnAKI lnMRS lnDX lnVK

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	10
Model	3.2469603	4	.811740075	F(4, 5)	=	997.67
Residual	.004068195	5	.000813639	Prob > F	=	0.0000
Total	3.2510285	9	.361225388	R-squared	=	0.9987
				Adj R-squared	=	0.9977
				Root MSE	=	.02852

lnYaIM	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
lnAKI	.2460038	.0979106	2.51	0.054	-.0056833	.497691
lnMRS	8.06924	2.007011	4.02	0.010	2.910053	13.22843
lnDX	.128256	.0344363	3.72	0.014	.0397346	.2167773
lnVK	.0379886	.0706112	0.54	0.614	-.1435231	.2195004
_cons	-71.03327	19.01126	-3.74	0.013	-119.9033	-22.16326

5-jadvaldagi regressiya natijalari 2015-2024 yillar davomida lnYaIMga ta’sir ko‘rsatuvchi omillarning logarifmik shaklda baholangan modelini aks ettiradi.

<sup>1</sup> Muallif ishlanmasi

Modelning umumiy statistik ko'rsatkichlari juda yuqori darajada ekanligi ko'rishimiz mumkin.  $R^2$  0.9987 bo'lib, YaIMdagi o'zgarishlarning deyarli barchasi tanlangan izohlovchi omillar tomonidan tushuntirilishini bildiradi. F-statistikaning juda katta qiymati (997.67) va  $\text{Prob} > F = 0.0000$  modelning statistik ahamiyatini to'liq tasdiqlaydi. "Root MSE" regressiya modelining xatolik darajasini ko'rsatuvchi asosiy statistik ko'rsatkich qiymatining pastligi modelning yuqori aniqlik bilan mos kelishini anglatadi.

Omillar ta'sirining alohida tahlili e'tibor qaratadigan bo'lsak,  $\ln AKI$  koeffitsiyenti 0.246 bo'lib, u investitsiyalar hajmidagi 1 foizlik o'sish YaIMni o'rtacha 0.246 foizga oshirishi mumkinligini bildiradi. Ko'rsatkichning P-qiymati 0.054 bo'lib, chegaraviy darajada statistik ahamiyatga ega, bu investitsiyalarning iqtisodiy o'sish jarayonida muhim rol o'ynashini tasdiqlaydi.

$\ln MRS$  koeffitsiyenti 8.069 bo'lib, mehnat resurslari o'zgarishlari YaIMga juda kuchli va sezilarli ta'sir ko'rsatadi. P-qiymat 0.010 bo'lib, omilning statistik ahamiyati yuqori ekanini ko'rsatadi. Mehnat bozoridagi har qanday strukturaviy o'zgarishlar iqtisodiy o'sishni kuchli darajada belgilab berishi mumkin.

$\ln DX$  koeffitsiyenti 1.283 bo'lib, davlat xarajatlari o'zgarishining YaIMga kuchli va ijobiy ta'sir qilishi kuzatiladi. P-qiymatning 0.004 bo'lishi bu omilning yuqori darajada statistik ahamiyatli ekanini tasdiqlaydi.

$\ln VK$  koeffitsiyenti esa 0.038 bo'lib, valyuta kursining YaIMga ta'siri statistik jihatdan ahamiyatli emas ( $P=0.614$ ).

Modelning chiziqli regressiya tenglamasi quyidagicha ifodalanadi:

$$\ln YaIM = -71.03327 + 0.2460 \ln AKI + 8.0692 \ln MRS + 1.2829 \ln DX + 0.0379 \ln VK.$$

Ushbu regressiya tenglamasidan kelib chiqqan holda bir nechta muhim mulohazalar va takliflar shakllantirish mumkin.

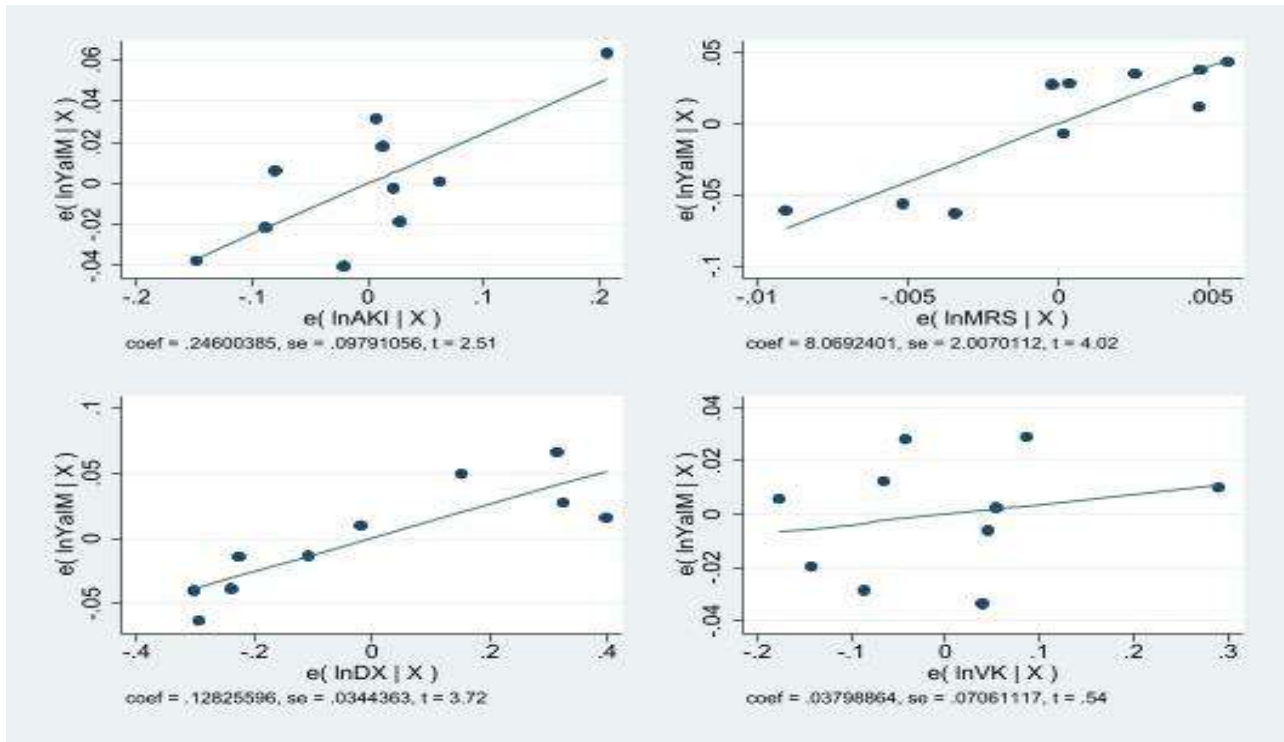
Birinchidan, asosiy kapitalga investitsiyalarning iqtisodiy o'sishdagi o'rni yetarlicha sezilarli ekanini inobatga olib, investitsiya oqimlarini yuqori qo'shilgan qiymat yaratadigan tarmoqlarga yo'naltirish, investitsion loyihalar samaradorligini oshirish va xususiy hamda xorijiy investorlar uchun barqaror huquqiy muhitni kuchaytirish zarur.

Ikkinchidan, mehnat resurslari YaIMning eng kuchli drayveri sifatida namoyon bo'lgani sababli, inson kapitaliga yo'naltirilgan siyosatni chuqurlashtirish, kasbiy malaka va raqamli ko'nikmalarni rivojlantirish, yoshlar bandligini qo'llab-quvvatlash hamda mehnat unumdorligini oshiruvchi mexanizmlarni kuchaytirish ustuvor vazifa bo'lishi lozim.

Uchinchidan, davlat xarajatlarning iqtisodiy o'sishga sezilarli ta'siri mavjudligi fiskal siyosatni yanada maqsadli va samarador yo'nalishlarga yo'naltirish zaruratini ko'rsatadi. Byudjet mablag'larini ilm-fan, ta'lim, sog'liqni saqlash va infratuzilmaga ustuvor tarzda taqsimlash iqtisodiy o'sish sur'atlarini mustahkamlashi mumkin.

To'rtinchidan, valyuta kursining modelda statistik ahamiyatga ega bo'lgan ta'siri iqtisodiyotning ichki tarkibiy omillar orqali ko'proq shakllanayotganini anglatadi. Shu bilan birga, valyuta bozorida barqarorlikni ta'minlash, importga qaramlikni kamaytirish va eksport salohiyatini oshirish makrobarqarorlikni qo'llab-quvvatlaydi.

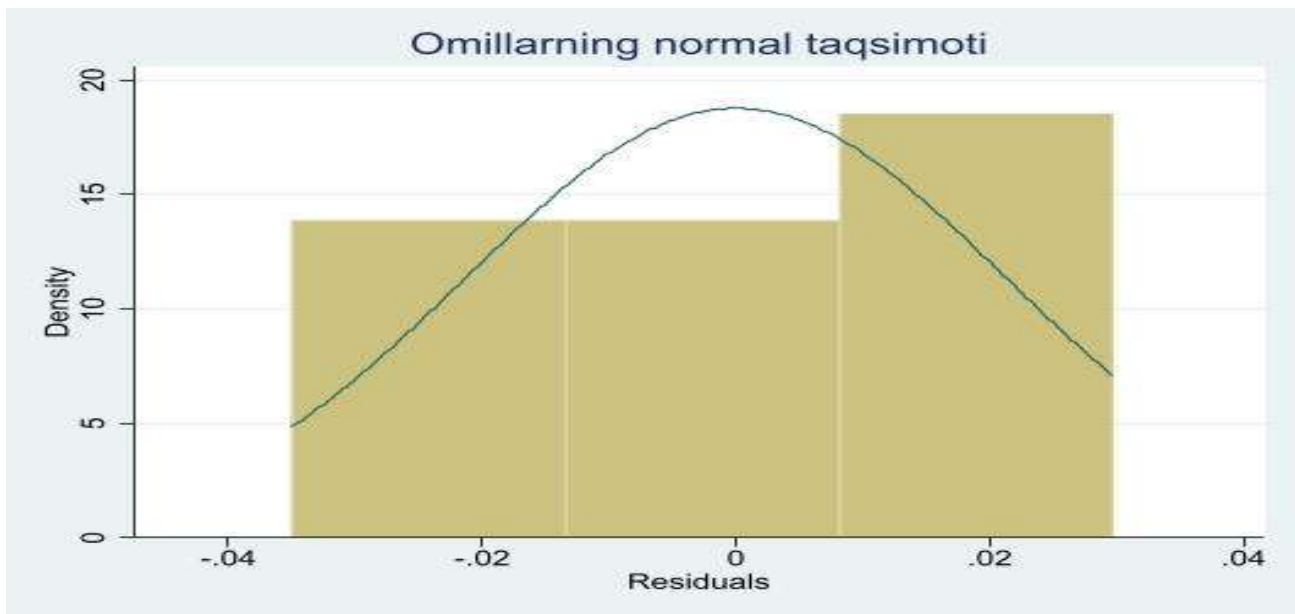
Ushbu regressiya tenglamasining ishonchlik ekanligini bir nechta OLS regressiyasini tekshirish ko'rsatkichlari orqali tahlil qilamiz.



**3-rasm. Endogen o'zgaruvchi va izohlovchi omillar o'rtasidagi qoldiq (partial) regressiya bog'lanishlari<sup>1</sup>**

Ushbu grafiklar ko'p omilli regressiya modelida har bir mustaqil o'zgaruvchining endogen o'zgaruvchiga bo'lgan sof (tozalangan) ta'sirini ko'rsatib beruvchi grafik tahlil bo'lib, har bir mustaqil omilning lnYaIMga boshqa barcha omillar nazorat qilingan sharoitdagi sof ta'sirini ko'rsatadi. lnAKI, lnMRS va lnDX bo'yicha chiziqlar aniq ijobiy yo'nalishga ega bo'lib, ushbu omillarning YaIMni statistik jihatdan sezilarli oshirishi tasdiqlanadi. Ayniqsa lnMRS va lnDX bo'yicha nuqtalar regressiya chizig'i atrofida yaqin joylashgan bo'lib, mehnat resurslari va davlat xarajatlarining kuchli chiziqli ta'sirga ega ekanini bildiradi. lnVK grafigida bog'lanish juda zaif va tarqoqlik yuqori, bu esa valyuta kursi o'zgarishlarining YaIMga sezilarli ta'sir ko'rsatmayotganini ko'rsatadi. Umuman olganda, grafiklar modeldagi asosiy omillarning chiziqli va ijobiy ta'sirini vizual tasdiqlab bermoqda.

<sup>1</sup> Muallif ishlanmasi



**4-rasm. Regressiya qoldiqlarining normal taqsimotini baholovchi histogramma<sup>1</sup>**

Grafik regressiya modelidan olingan qoldiqlarning taqsimotini histogramma va kernel zichlik chizig‘i orqali tasvirlaydi. Qoldiqlar asosan markazda to‘plangan bo‘lib, chap va o‘ng tomonga nisbatan mutanosib tarqalgan, bu esa ularning normal taqsimotga yaqinligini ko‘rsatadi. Zichlik chizig‘ining gumbazsimon shaklda bo‘lishi qoldiqlarning keskin og‘ishlarsiz tarqalganini bildiradi. Ushbu holat OLS regressiyasi uchun muhim bo‘lgan “qoldiqlarning normal taqsimlanishi” taxmini amalda bajarilayotganini ko‘rsatadi va model natijalarining statistik jihatdan ishonchli ekanini tasdiqlaydi.

Ushbu regressiya tenglamasi barcha tahlil jarayonlarida statistik jihatdan ishonchlik ekanini ko‘rishimiz mumkin va umumiy xulosa sifatida barqaror makroiqtisodiy rivojlanishning asosiy ko‘rsatkichi bo‘lgan Yalpi ichki mahsulotga ta’siri amalga oshirilgan tahlillardan kelib chiqib ishonchli ekanini ko‘rishimiz mumkin.

### **XULOSA VA TAKLIFLAR**

Mazkur tadqiqotda makroiqtisodiy omillarning iqtisodiy o‘shish va barqaror biznes muhitiga ta’siri ekonometrik usullar asosida empirik baholandi. Tahlilda iqtisodiy o‘shishning asosiy ko‘rsatkichi sifatida yalpi ichki mahsulot tanlanib, unga ta’sir etuvchi asosiy omillar sifatida asosiy kapitalga investitsiyalar, mehnat resurslari, davlat xarajatlari va valyuta kursi ko‘rib chiqildi. 2015-2024 yillar bo‘yicha statistik ma’lumotlar asosida logarifmik OLS regressiya modeli tuzildi va natijalar tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, iqtisodiy o‘shishga eng kuchli ijobiy ta’sir ko‘rsatuvchi omillar qatoriga mehnat resurslari va davlat xarajatlari kiradi. Asosiy kapitalga investitsiyalar ham YaIM o‘shishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishi aniqlandi, biroq uning statistik ahamiyati chegaraviy darajada namoyon bo‘ldi. Valyuta kursi esa

<sup>1</sup> Muallif ishlanmasi

modelda ijobiy yoʻnalishga ega biroq statistik jihatdan sezilarli omil sifatida tasdiqlanmadi. Bu holat iqtisodiy oʻsishning koʻproq ichki tarkibiy omillar, xususan investitsiya, mehnat salohiyati va fiskal siyosat bilan shakllanishini koʻrsatadi.

Korrelyatsion tahlil natijalari oʻzgaruvchilar oʻrtasida kuchli bogʻliqlik mavjudligini koʻrsatdi. Bu bir tomondan makroiqtisodiy omillarning oʻzaro uygʻun harakatlanishini ifodalasa, ikkinchi tomondan regressiya modelida multikollinearlik xavfi mavjudligini anglatadi. Shunga qaramay, modelning umumiy statistik koʻrsatkichlari, jumladan  $R^2$  ning yuqori qiymati, F-statistikaning ahamiyatligi va qoldiqlarning normal taqsimotga yaqinligi model natijalarining ishonchligini tasdiqladi.

Tadqiqotning ilmiy natijalaridan kelib chiqib, quyidagi takliflarni ilgari surish mumkin. Birinchidan, iqtisodiy oʻsishni jadallashtirish va barqaror biznes muhitini rivojlantirish uchun asosiy kapitalga investitsiyalar hajmini oshirish bilan birga, ularni yuqori qoʻshilgan qiymat yaratadigan, eksportbop va innovatsion tarmoqlarga yoʻnaltirish zarur. Investitsiya samaradorligini oshirish maqsadida xususiy sektor va xorijiy investorlar uchun institutsional va huquqiy kafolatlarni yanada kuchaytirish lozim.

Ikkinchidan, mehnat resurslari modelda eng kuchli omil sifatida namoyon boʻlganligi sababli inson kapitalini rivojlantirishga ustuvor eʼtibor qaratish zarur. Buning uchun taʼlim sifati, kasbiy tayyorgarlik, raqamli koʻnikmalar, qayta tayyorlash tizimi hamda mehnat unumdorligini oshirishga qaratilgan dasturlarni kengaytirish maqsadga muvofiqdir.

Uchinchidan, davlat xarajatlarining iqtisodiy oʻsishga sezilarli ijobiy taʼsiri aniqlanganligi bois fiskal siyosatni yanada maqsadli tashkil etish lozim. Xususan, byudjet mablagʻlarini ishlab chiqarish infratuzilmasi, transport-logistika, taʼlim, sogʻliqni saqlash, ilm-fan va innovatsiyalar kabi uzoq muddatli oʻsishga xizmat qiluvchi yoʻnalishlarga samarali taqsimlash tavsiya etiladi.

Toʻrtinchidan, valyuta kursining modelda statistik jihatdan ahamiyatsizligi unga eʼtibor qaratmaslik kerakligini anglatmaydi. Aksincha, valyuta bozorida barqarorlikni saqlash, tashqi savdo balansini yaxshilash, importga qaramlikni kamaytirish va eksport salohiyatini oshirish orqali makroiqtisodiy muvozanatni mustahkamlash muhim ahamiyat kasb etadi.

Beshinchidan, kelgusidagi tadqiqotlarda modelga tashqi savdo aylanmasi, inflyatsiya, bandlik darajasi, toʻgʻridan-toʻgʻri xorijiy investitsiyalar, innovatsion faollik kabi qoʻshimcha omillarni kiritish hamda uzoqroq vaqt qatorlari asosida ARDL, VAR yoki kointegratsion modellarni qoʻllash tavsiya etiladi. Bu iqtisodiy oʻsish va barqaror biznes muhitiga taʼsir etuvchi omillarni yanada chuqurroq va aniqroq baholash imkonini beradi.

Tadqiqot natijalari barqaror iqtisodiy oʻsishni taʼminlashda investitsiyalar, inson kapitali va samarali fiskal siyosat hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligini koʻrsatdi. Mazkur yoʻnalishlarda tizimli choralarni kuchaytirish milliy iqtisodiyot raqobatbardoshligini oshirish, barqaror biznes muhitini shakllantirish va uzoq muddatli rivojlanishni taʼminlashga xizmat qiladi.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Acemoglu, D. (2009) Introduction to Modern Economic Growth. Princeton: Princeton University Press.
2. Barro, R.J. and Sala-i-Martin, X. (2004) Economic Growth. 2nd edn. Cambridge: MIT Press.
3. Fisher, S., Dornbusch, R. and Schmalensee, R. (2018) Economics. 13th edn. New York: McGraw-Hill Education.
4. Mankiw, N.G. (2019) Macroeconomics. 10th edn. New York: Worth Publishers.
5. Ocolişanu, A. (2019) ‘Public investment and economic growth in OECD countries’, *Economic Research Journal*, 32(1), pp. 157-172.
6. Romer, D. (2019) Advanced Macroeconomics. 5th edn. New York: McGraw-Hill Education.
7. Sala-i-Martin, X. (2015) ‘Economic growth and investment dynamics’, *Journal of Economic Growth*, 20(3), pp. 273-296.
8. Surya, B., Saleh, H. and Remmang, H. (2021) ‘Economic growth, small and medium enterprises and employment opportunities’, *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(1), pp. 123–131.
9. Todaro, M.P. and Smith, S.C. (2020) Economic Development. 13th edn. Boston: Pearson Education.
10. World Bank (2023) World Development Indicators. Washington, DC: World Bank.
11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Prezidentining 2023-yil 11-sentabr PF-158-son “O‘zbekiston - 2030” strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni <https://lex.uz/en/docs/6600413>
12. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi (2024) O‘zbekiston Respublikasining makroiqtisodiy ko‘rsatkichlari statistik to‘plami. Toshkent.
13. International Monetary Fund (2023) World Economic Outlook Database. Washington, DC: IMF.



# Marketing

ilmiy, amaliy va ommabop jurnali

**Muharrir:**

Xakimov Ziyodulla Axmadovich

**Ingliz tili muharriri:**

Tursunov Boburjon Ortiqmirzayevich

**Rus tili muharriri:**

Kaxramonov Xurshidjon Shuxrat o'g'li

**Musahhah:**

Karimova Shirin Zoxid qizi

**Sahifalovchi va dizaynerlar:**

Sadikov Shoxrux Shuxratovich

Abidjonov Nodirbek Odijon o'g'li

**2026-yil, mart, 3-son**

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqola, ommabop maqola, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.

Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta:

[info@marketingjournal.uz](mailto:info@marketingjournal.uz)

Bot:

[@marketinjournalbot](https://t.me/@marketinjournalbot)

Tel.:

+998977838464, +998939266610

Jurnalning rasmiy sayti: <https://marketingjournal.uz>

Marketing jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2024-yil 04-oktabrdagi 332/5 sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali 2024-yil 15-martdan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669517** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan. **Litsenziya raqami: №240874**



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnalining xalqaro darajasi: **9710**. GOCT 7.56-2002 " Seriyali nashrlarning xalqaro standart raqamlanishi" davlatlartaro standartlari talablari. **Berilgan ISSN tartib raqami: 3060-4621**