

## ЎЗБЕКИСТОНДА ИНФЛЯЦИЯНИНГ ДЕТЕРМИНАНТЛАРИ ТАҲЛИЛИ: ЭМПИРИК ЁНДАШУВ

**Баҳриддинов Виқоржон**

Тошкент Давлат иқтисодиёт университети,  
Макроиқтисодий таҳлил ва прогнозлаштириш кафедраси,  
таянч докторант (PhD). Тошкент, Ўзбекистон.

E-mail: [v.bakhriddinov@tsue.uz](mailto:v.bakhriddinov@tsue.uz), <https://orcid.org/0000-0002-9169-5316>

## ANALYSIS OF THE DETERMINANTS OF INFLATION IN UZBEKISTAN: AN EMPIRICAL APPROACH

**Bakhriddinov Viktorjon**

Tashkent State University of Economics,  
PhD student at Department of macroeconomic  
analysis and forecasting, Tashkent, Uzbekistan.

E-mail: [v.bakhriddinov@tsue.uz](mailto:v.bakhriddinov@tsue.uz), <https://orcid.org/0000-0002-9169-5316>

**JEL Classification:** E3, E31

**Аннотация.** Инфляциянинг миллий иқтисодиётни кўплаб макроиқтисодий кўрсаткичларга хусусан, турмуш фаровонлиги ва аҳоли даромадлари, миллий валютанинг харид қобилияти ва кутилмаларга тизимли салбий таъсир кўрсатиши, инфляцияга қарши чоратадбирлар қўллашни тақозо этади. Бирок, дастлаб инфляциянинг табиати, унинг хусусияти ва унга таъсир этувчи омиллар етарлича ўрганилмас экан, инфляцияга қарши сиёсатнинг асосий йўналишларини белгилаш самарасиз бўлиб қолаверади. Демак, иқтисодиётда инфляцияга қарши самарали макроиқтисодий сиёсат йўналишларини ва воситаларини аниқ белгилаш учун инфляцияга сабаб бўлувчи омилларни ва уларнинг инфляцияга таъсирини миқдорий жиҳатдан баҳолаш энг дастлабки ва асосий вазифа бўлиб ҳисобланади. Мазкур мақолада Ўзбекистонда инфляцияга сабаб бўлувчи омилларни эмпирик жиҳатдан тадқиқ этишга қаратилган. Хусусан, таҳлилни амалга оширишда 2016-2022 йилларнинг ойлик маълумотларидан фойдаланилган бўлиб, кузатувлар сони 76 тани ўз ичига олган. Тадқиқот чизикли регрессия

моделининг стандарт тенграмасига асосланган SEM моделдан фойдаланилган бўлиб, модел 7 та мустақил ўзгарувчининг, хусусан, айирбошлаш курси, мажбурий захира, кутилмалар, инвестиция, истеъмол товарлари, мавсумийлик ва байрамларнинг инфляцияга таъсирини миқдорий жиҳатдан баҳолашга қаратилган. Ўзгарувчиларнинг нормал тақсимоти Shapiro-Wilk ва Shapiro-Francia тестлари орқали, уларнинг стационарлиги эса Dickey-Fuller ва Phillips-Perron бирлик илдиз текшируви тестлари орқали баҳоланган. Таҳлил натижаларига кўра моделнинг детерминация коэффиценти 0.71 ни ташкил этган. Тахмин қилганимиздек, таҳлилда омиллар орасида энг катта корреляцияга эга бўлган ўзгарувчи, мавсумийлик (0.517) ва байрамлар (0.443) эканлигини ўз тасдиғини топган. Шу билан бирга, айирбошлаш курсининг регрессия коэффиценти 0.11 ни, инфляцион кутилмалар 0.29 ни ташкил этган. Марказий банк мажбурий резервларининг регрессия коэффиценти эса – 0.033 ни ташкил этган. Яъни, резервларнинг ўсиши, инфляция билан муайян даражада салбий боғлиқликка эга эканлиги тадқиқотда ўз исботини топган. Моделдан олинган натижалар асосида

тегишли хулосалар шакллантирилган ва тавсиялар ишлаб чиқилган.

**Калим сўзлар:** истеъмол нархлари индекси, инфляцияни таргетлаш, SEM модели, айирбошлаш курси, кутилмалар, инвестициялар, мажбурий захира, мавсумийлик таъсири.

**Abstract.** The systematic negative impact of inflation on many macroeconomic indicators, in particular, the standard of living and income, the purchasing power of the national currency, and expectations, requires adopting peculiar anti-inflationary measures. However, as long as the nature of inflation and its determinants, which cause it to form, are not studied sufficiently, defining the main directions of the anti-inflation policy will remain ineffective. Therefore, the need for an empirical assessment of the factors of inflation is required in order to figure out the directions and tools of macroeconomic policy against inflation. The main goal of this article is to empirically analyze the drivers of inflation in Uzbekistan. In particular, the analysis covers monthly data from 2016 to 2022 by considering 76 observations. This study exploited the SEM model based on the standard equation of the multiple regression model. Furthermore, the model seeks to quantify the effects of seven independent variables on inflation, including the exchange rate, reserve requirement, expectations, investment, consumer goods, seasonality, and holidays. The normal distribution of the variables was tested by the Shapiro-Wilk and Shapiro-Francia tests, while their stationarity was checked by the Dickey-Fuller and Phillips-Perron unit root tests. According to the results, the determination coefficient of the model was 0.71. As we suspected, the variables with the highest correlation among the factors were seasonality (0.517) and holidays (0.443). At the same time, the regression coefficient of the exchange rate demonstrated a value of 0.11 while the inflation expectations reflected a value of 0.29. Also, the

regression coefficient of the reserve rate indicated 0.033, showing the negative correlation with inflation. Moreover, we developed relevant conclusions and recommendations based on the results of the model.

**Key words:** consumer price index, inflation targeting, SEM model, exchange rate, expectations, investments, reserve requirement, seasonality effect.

**Кириш.** Маълумки, антиинфляция сиёсати инфляцияни жилавлашга қаратилган чора-тадбирлар мажмуи ҳисобланади. Инфляциянинг миллий иқтисодий кўлаб макроиқтисодий кўрсаткичларга салбий таъсир кўрсатиши, инфляцияга қарши курашнинг долзарблигини келтириб чиқаради. Шунинг учун ҳам юқори инфляция зиддиятли ҳодиса деб эътироф этилади. Бироқ инфляцияни ҳар доим ҳам салбий характерлаб бўлмайди. Иқтисодий фаоллик шароитида инфляциянинг кучайиши бандлик, ишлаб чиқариш ҳажмининг ошиши ва иқтисодий ўсиш ҳисобига содир бўлиши мумкин.

Ўзбекистон Республикаси Марказий банки маълумотларига кўра 2021 йилда инфляция даражасида пасайиш кузатилган. Хусусан, 2020 йилда истеъмол нархлар индекси (ИНИ) орқали ҳисобланган инфляция 11,1 фоизни ташкил этган бўлса, 2021 йилда 10 фоизни ташкил этган [1]. Инфляция бўйича умумий тенденция пасайиш хусусиятига эга бўлсада, бу ҳолат товарлар ва хизматлар нархларининг йил давомида 10 фоизга ошганини ҳамда аҳолининг реал даромадларини 10 фоизга қимматлашганини англатади. Шу нуқта-и назардан бу ҳолатни ижобий баҳолаб бўлмайди.

Мамлакатимизда инфляцияни жилавлаш ва нархлар барқарорлигини таъминлаш борасида Ҳукумат ва Марказий банк томонидан қатор чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Хусусан, Ўзбекистон

Республикаси Президентининг 2017 йил 13 сентябрьдаги "Пул-кредит сиёсатини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПҚ-3272-сон Қарорида пул-кредит сиёсатини соғломлаштириш ва инфляция жараёнларини тартибга солиш мақсадида инфляцияни таргетлаш режимига ўтиш юзасидан чора-тадбирлар ишлаб чиқилган [2]. Шунингдек, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 18 ноябрьдаги "Инфляцион таргетлаш режимига босқичма-босқич ўтиш орқали пул-кредит сиёсатини такомиллаштириш тўғрисида" ги ПФ-5877-сон Фармонида инфляцияни жиловлаш ва иқтисодий ўсиш учун замин яратиш мақсадида, инфляцияни таргетлаш режимига босқичма-босқич ўтишнинг асосий йўналишлари белгиланган [3]. Бироқ, шуниси аҳамиятлики, дастлаб инфляциянинг табиати, унинг хусусияти ва унга таъсир этувчи омиллар етарлича ўрганилмас экан, инфляцияга қарши сиёсатнинг асосий йўналишларини белгилаш аҳамиятсиз бўлиб қолаверади. Демак, иқтисодиётда инфляцияга қарши самарали макроиқтисодий сиёсат йўналишларини ва воситаларини аниқ белгилаш учун инфляцияга сабаб бўлувчи омилларни миқдорий жиҳатдан баҳолаш энг дастлабки ва асосий вазифа бўлиб ҳисобланади. Бу эса ўз навбатида тадқиқотчилар томонидан ушбу йўналишда илмий изланишлар кўламини кенгайтириш заруратини тақозо этади.

**Адабиётлар таҳлили.** Тадқиқотимизнинг таҳлил қисмига ўтишдан аввал тадқиқотчиларнинг бу борада амалга оширган изланишлари ва уларда қўлланилган метод ва методологиялар билан танишиш мақсадга мувофиқдир. Largea S. A., ва Sumaila U. R. (2001) лар хатоларни тўғрилашга мўлжалланган (Error Correction Model) моделидан фойдаланиб, қисқа ва узоқ даврларда Танзания

иқтисодиётида инфляцияга таъсир этувчи омилларни эмпирик жиҳатдан баҳолашган. Уларнинг тадқиқот натижаларига кўра, Тадзанияда қисқа муддатда ишлаб чиқаришнинг тебранувчанлиги ва монетар омиллар инфляциянинг асосий детерминантлари бўлса, узоқ муддатда айирбошлаш курсининг таъсири юқори эканлиги ўз тасдиғини топди [4]. Barnichon R., ва Peiris S. (2007) лар, Африканинг қишлоқ хўжалигига асосланган 19 та Саҳрои-Қабир мамлакатларида (Sub-Saharan Africa) инфляциянинг омиллари тадқиқ этишган. Уларнинг тадқиқотларида филипс эгри чизиғи (Phillips curve), ва тўлик модификацияланган кичик квадратлар (FMOLS) усулидан фойдаланилган бўлиб, ишлаб чиқариш ва реал пул тақлифи тафовутларининг (structural gaps) инфляцияга таъсири тадқиқ этилган. Тадқиқот натижаларига кўра, инфляция жараёнларида реал пул тақлифи тафовутининг таъсири, ишлаб чиқариш тафовутининг таъсиридан кўра фаол эканлиги исботланган [5]. Durevall, Dick ва Sjö, Во (2012) ларнинг бу борадаги эмпирик ёндашуви бироз бошқачароқ бўлиб, инфляциянинг драйверларини аниқлашда хатоларни тўғрилашга мўлжалланган бир тенгламали моделдан (Single-Equation Error Correction Model) фойдаланишган. Уларнинг тадқиқот объекти Кения ва Эфиопия бўлиб, иккала мамлакатларда ҳам инфляция омиллар жуда ўхшаш. Тадқиқот натижаларига кўра, жаҳон озиқ-овқат маҳсулотлари нархларининг ўсиши узоқ муддатда иккала мамлакатда ҳам инфляциянинг ўсишига олиб келган. Ички озиқ-овқат тақлифи шоклари Эфиопия учун аҳамиятли бўлиб, ҳосилдорлик ҳажмининг юқорилиги улар нархларининг пасайишига олиб келган. Бироқ, Кенияда эса, ушбу боғлиқлик заиф эканлигини кўрсатган. Шунингдек, айирбошлаш курси иккала мамлакатларда ҳам қисқа муддатда

аҳамиятли бўлиб, инфляцияга таъсири ижобий эканлигини кўрсатган [6]. Yusof N. ва бошқалар (2021) нинг тадқиқотларида эса Малайзия иқтисодиётининг сўнги 30 йиллик статистик кузатувлари асосида инфляциянинг омиллари тадқиқ этилган бўлиб, тадқиқот кўп омилли регрессия моделига асосланган. Таҳлил натижаларига кўра, иқтисодий ўсиш, ишсизлик ва айирбошлаш курси каби омиллар билан инфляция ўртасида салбий боғлиқлик бўлса, давлат харажатлари билан ижобий боғлиқлик мавжудлиги ўз исботини топган. Шунингдек, моделнинг ишончилиги гипотеза текширувлари асосида текширилган [7]. Yolanda, Y. (2017) томонидан олиб борилган тадқиқотда кўп омилли регрессия модели ёрдамида Индонезияда инфляциянинг омиллари ва унинг инсон тараққиёти индекси (HDI) ҳамда камбағаллик даражасига таъсири таҳлил қилинган. Тадқиқот натижаси, марказий банк ставкаси, валюта курси, жаҳон нефт ва олтин нархларининг инфляцияга таъсири ижобий ва аҳамиятли бўлса, пул таклифининг таъсири салбий эканлигини кўрсатган. Шу билан бирга, узок муддатда инфляциянинг инсон тараққиёти индекси ва камбағалликка таъсири ижобий эканлиги тасдиқланган. Тадқиқот, инфляциянинг барча иқтисодий фаолиятга салбий таъсир этадиган касаллик деган хулоса билан яқунланган [8]. Jongrim Na, ва бошқалар (2021) нинг тадқиқотлари ривожланаётган бозор мамлакатлари (EMDE) кесимида, инфляцияни таҳлил қилишга бағишланган. Тадқиқотда FAVAR модели қўлланилган бўлиб, пандемия шароитида глобал инфляциянинг глобал рецессия жараёнларига таъсири таҳлил этилган. Таҳлил натижаларига кўра дунё мамлакатларида 2020 йилги глобал пандемия даврида инфляциянинг тушиб кетиши, глобал рецессия билан узвий боғлиқ. Бироқ, пандемиядан кейин

инфляциянинг кўтарилишига сабаб, глобал талабнинг кескин ўсиши бўлганлиги асосланган [9]. Z. Djumayev (2018) инфляцияни ҳисоблашнинг ўзига хос индекслари, инфляцияга таъсир этувчи омилларнинг назарий жиҳатлари ёритиб берилган. Муаллифга кўра, Ўзбекистонда инфляция суръатларини чеклаш учун, ишлаб чиқариш ва энергетика тизимини модернизация қилиш, коммунал хизматлар баҳосини ўсишини олдини олиш ва банк тизимини янада такомиллаштириш зарур [10]. Т. Vobakulov ва бошқалар (2018) эса инфляциянинг оқибатлари ҳамда инфляцияни таргетлаш режимининг инфляцияга қарши сиёсатдаги аҳамияти тадқиқ этилган. Тадқиқотга кўра, инфляциянинг мақсадли кўрсаткичидан монетар сиёсатнинг индикатори сифатида фойдаланиш учун, монетар сиёсат воситалари ривожланган бўлиши лозим [11].

Умуман олганда, ўрганилган тадқиқотлар, инфляцияга таъсир этувчи омиллар фақатгина монетар эмас, балки номонетар ва ташқи омиллар эканлигини кўрсатмоқда. Тадқиқотлар асосан кўп омилли регрессия моделлари ва хатоликларни бартараф этишга мўлжалланган моделлардан фойдаланилган бўлиб, барча моделлардан олинган натижалар аҳамиятли эканлиги ўз тасдиғини топган.

**Материал ва метод.** Тадқиқот методологиясига кўра таҳлил даври 2016 – 2021 йиллар бўлиб, ўзгарувчилар ойлик маълумотларда фойдаланилади. Инфляцияни акс эттирувчи истеъмол нархлари индекси қарам ўзгарувчи сифатида, айирбошлаш курсининг ўсиши, мажбурий резерв ҳажмининг ўсиши, кутилмалар, инвестицияларнинг ўсиши ва озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш ҳажмининг ўсиши каби омиллар мустақил ўзгарувчи сифатида танлаб олинади. Шу

билан бирга, сохта ўзгарувчи (Dummy variable) сифатида мавсумийлик (ноябрь декабрь, январь, февраль, март ойлари) ва байрамларнинг (декабрь ойидаги янги йил байрами ва хайит байрамлари) таъсири ҳам киритилди. Хусусан, қарам ўзгарувчига мавсумийлик ҳамда байрамларнинг таъсири мавжуд бўлган давр 1 деб, аксинча, уларнинг таъсири бўлмаган давр эса 0 деб қабул қилинади. Ушбу сохта омиллар, байрамлар ва мавсумийликнинг айнан ўша ойлarda нархлар даражасини оширади – деган гипотезага таянади. Моделга киритилган ўзгарувчиларнинг барчаси бир хил вазнга эга бўлиб, ўтган ойга нисбатан

фоиздаги ўзгаришларни ифодалайди. Ўзгарувчиларнинг нормал таксимоти Shapiro-Wilk ва Shapiro-Francia тестлари орқали, уларнинг стационарлиги эса Dickey-Fuller ва Phillips-Perron бирлик илдиз текшируви тестлари орқали баҳоланади. Тадқиқот, Laryea S. A., ва Sumaila U. R. (2001), Yolanda, Y. (2017) ва Yusof N. ва бошқалар (2021) ning тадқиқотларида фойдаланилган кўп омилли регрессия модели ҳамда SEM (Structural equation modeling) модели орқали амалга оширилади ва унинг тенгламаси қуйидаги кўринишни касб этади:

$$\Delta inf(cpi)_t = a_0 + \sum_{i=1}^n a_1 \Delta exr_t + \sum_{i=1}^n a_2 \Delta reserve_t + \sum_{i=1}^n a_3 \Delta expect_t + \sum_{i=1}^n a_4 \Delta invest_t + \sum_{i=1}^n a_5 \Delta con\_goods_t + \sum_{i=1}^n a_6 season_t + \sum_{i=1}^n a_7 holidays_t + \varepsilon_t$$

Бу ерда:  $\alpha_i$  – аниқланиши лозим бўлган параметрлар;  $\varepsilon_t$  – стандарт хатоликлар. Моделга киритилган ўзгарувчиларнинг батафсил таснифи қуйидаги жадвалда ифодаланган (1-жадвал).

**1-жадвал. Модел кўрсаткичларининг таснифи<sup>1</sup>.**

Инфляция омиллари	Кўрсаткичлар таснифи	Стандарт таъсири	Кўрсаткичларнинг шартли белгилари
Инфляция	Истеъмол нархлар индексида ифодаланган инфляция даражасининг ўзгариши	Қарам ўзгарувчи	$\Delta inflation(cpi)_t$
Айирбошлаш курси	Сўмнинг АҚШ долларига нисбатан номинал алмашинув курсининг ўзгариши	+	$\Delta exr_t$
Мажбурий захиралар	Марказий банкнинг тижорат банкларининг депозитларига нисбатан шаклландуви захира	-	$\Delta reserve_t$
Кутилмалар	Иқтисодий агентларнинг инфляцион кутилмалари (backward-looking усулига кўра)	+	$\Delta expect_t$
Инвестициялар	Асосий капиталга киритилган инвестициялар ҳажмидаги ўзгариш	+	$\Delta invest_t$
Озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш ҳажми	Мамлакат ҳудудида ишлаб чиқариладиган истеъмол товарлари ҳажмидаги ўзгариш	-	$\Delta cons\_goods_t$
Мавсумийлик	Қиш ва ёз ойлариининг истеъмол маҳсулотларига таъсири	+	$season_t$
Байрамлар	Янги йил байрами ва хайит байрамлари	+	$holidays_t$

<sup>1</sup> Муаллиф томонидан тузилган.

Моделни шакллантиришда ушбу деб қаралади. Қуйида (2-жадвал) моделга омилларни танлашга асосий сабаб, киритилган ўзгарувчиларнинг қарам муаллифнинг гипотезасига кўра ушбу ўзгарувчига (инфляцияга) таъсирининг омилларнинг Ўзбекистон иқтисодиётида трансмиссияси изоҳланган. нархлар даражасига таъсирчанлиги юқори

**2-жадвал. Мустақил ўзгарувчиларнинг боғлиқ ўзгарувчига трансмиссияси<sup>2</sup>.**

Ўзгарувчилар	Биринчи босқич →	Иккинчи босқич →	Учинчи босқич
Айирбошлаш курси	Истеъмол савати таркибидаги импорт товарларининг нархларига таъсир қилади ва инфляциянинг ошишига олиб келади (импорт инфляцияси).		Боғлиқ ўзгарувчи <i>inf(cpi)</i>
Мажбурий захира	Тижорат банкларнинг ликвидлигига таъсир этади.	Тижорат банкларнинг кредитлаш имкониятлари камайди (ошади).	
Кутилмалар	Иқтисодий агентларнинг (фирма ва уй хўжаликлари) жамғармаларини қисқартиради, харажатларини оширади.	Ялпи талаб рағбатланади ва нархлар даражаси ошади (қиска муддатда).	
Инвестиция	Асосий капиталга киритилган инвестициялар ҳажмининг ошиши, фирмалар ишлаб чиқариш харажатларини кенгайтиради.	Ялпи талаб рағбатланади ва нархлар даражаси ошади (узок муддатда).	
Истеъмол товарлари	Озиқ-овқат товарларини ишлаб чиқариш ҳажмининг ошиши таклиф ҳажмининг ошиши ҳисобига нархларни тушишига олиб келади.		
Мавсумийлик	Йилнинг қиш мавсумида истеъмол савати таркибидаги айрим товарларнинг таклифи камайиши ҳисобига нархлар кимматлайди.		
Байрамлар	Уй хўжаликларининг байрам учун истеъмол талабининг кескин ошганда сотувчи ва ишлаб чиқарувчилар томонидан сунъий равишда таклифни кимматлашуви кузатилади. Натижада нархлар айни ўша даврда кимматлайди.		

**Натижалар.** Энг кичик квадратлар оширишни ўзгарувчиларнинг таснифий усулининг базавий тенгламасига асосланган статистикасидан бошлашни мақсадга SEM модели орқали таҳлилни амалга мувофиқ деб топдик.

**3-жадвал. Модел ўзгарувчиларининг умумий тавсифи<sup>3</sup>**

Variables	Obs	Mean	Std.Dev	Min	Max
inflation(cpi)	76	1.143421	1.311318	-0.6	4.1
exr	76	0.9337196	1.307184	-1.725669	5.0645
reserve	76	1.195689	5.52158	-11.83756	14.64234
expect	76	1.034667	0.8191118	-0.6	4.1
invest	76	1.121711	0.9950469	-3.93	3.85
cons_goods	76	1.103947	2.36702	-1.7	14.9
season	76	0.5789474	0.4970086	0	1
holidays	76	0.2368421	0.4279695	0	1

Ушбу жадвал моделдаги ҳар бир ўзгарувчининг статистик маълумотлар тўпламини, шунингдек ўзгарувчиларнинг марказий тенденциялари, яъни уларнинг дисперсиялари бўйича қисқача маълумот беради. Жадвал маълумотларидан кўриш мумкинки, энг кичик дисперсия инфляция ва инфляцион кутилмаларга тегишли бўлса, энг катта дисперсия мажбурий захиралар ва истеъмол маҳсулотларини ишлаб чиқариш

<sup>2</sup> Муаллиф томонидан тузилган.

<sup>3</sup> Стата 16 © дастури ёрдамида муаллиф томонидан ҳисобланган.

ҳажми кўрсаткичларига тўғри келади. Шуниси аҳамиятлики, ушбу жадвал модел ўзгарувчиларнинг дисперсияларини кузатишга имкон берсада, уларнинг нормал тақсимоти юзасидан қарор қабул

қилишга имкон бермайди. Қуйида (4-жадвал) модел ўзгарувчиларининг нормал тақсимоти Shapiro-Wilk ва Shapiro-Francia тестлари бўйича олинган гипотеза текширувлари натижалари келтирилган.

**4-жадвал. Ўзгарувчиларнинг нормал тақсимот бўйича гипотеза текширувлари<sup>4</sup>**

Variables	Tests	Obs	W	V	z	Prob>z
inflation(cpi)	Shapiro-Wilk	76	0.95393	3.032	2.423	0.0077***
	Shapiro-Francia		0.94893	3.714	2.548	0.0054***
exr	Shapiro-Wilk	76	0.89277	7.057	4.269	0.0000***
	Shapiro-Francia		0.89008	7.995	4.036	0.0000***
reserve	Shapiro-Wilk	76	0.95798	2.766	2.223	0.0131**
	Shapiro-Francia		0.95839	3.026	2.150	0.0158**
expect	Shapiro-Wilk	75	0.95387	3.003	2.401	0.0089***
	Shapiro-Francia		0.94897	3.672	2.523	0.0059***
invest	Shapiro-Wilk	76	0.84689	10.077	5.047	0.0000***
	Shapiro-Francia		0.82943	12.406	4.889	0.0000***
cons_goods	Shapiro-Wilk	76	0.57250	28.136	7.291	0.0000***
	Shapiro-Francia		0.56237	31.829	6.719	0.0000***
season	Shapiro-Wilk	76	0.99737	0.173	-3.828	0.99994*
	Shapiro-Francia		1.00000	0.000	-	0.0000***
holidays	Shapiro-Wilk	76	0.94752	3.454	2.708	0.0034***
	Shapiro-Francia		0.94752	0.000	-	0.0000***

Изоҳ: \*\*\*  $p < 0.01$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*  $p < 0.1$

Тест натижаларидан кўриш мумкинки, моделнинг барча ўзгарувчилари нормал тақсимотининг аҳамиятлилиги  $p < 0.01$  ва  $0.05$  фоизлик критик қийматдан паст бўлиб, нормал тақсимотга эга. Бироқ, мавсумийлик омилининг Shapiro-Wilk бўйича натижалари салбий бўлсада, сохта ўзгарувчи бўлганлиги сабабли регрессион таҳлил учун салбий

аҳамиятга эга бўлмайди. Ўзгарувчиларнинг нормал тақсимоти билан бир қаторда уларнинг стационарлиги ҳам юқори даражада аҳамиятли ҳисобланади. Қуйида модел ўзгарувчиларининг стационарлиги ҳолатини Dickey-Fuller ва Phillips-Perron бирлик илдиз текшируви тестлари орқали баҳолаймиз (5-жадвал).

**5-жадвал. Ўзгарувчиларнинг стационарлиги бўйича гипотеза текширувлари<sup>5</sup>**

Variables	Dickey-Fuller test	Phillips-Perron test	Conclusion
inf(cpi)	0.0001***	0.0001***	Stationary
exr	0.0013***	0.0015***	Stationary
reserve	0.0000***	0.0000***	Stationary
expect	0.0001***	0.0001***	Stationary
invest	0.0000***	0.0000***	Stationary
cons_goods	0.0000***	0.0000***	Stationary
season	0.0019***	0.0006***	Stationary
holidays	0.0000***	0.0000***	Stationary

Изоҳ: \*\*\*  $p < 0.01$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*  $p < 0.1$

Dickey-Fuller ва Phillips-Perron илдиз тестининг натижавий қийматлари  $p < 0.01$ ;

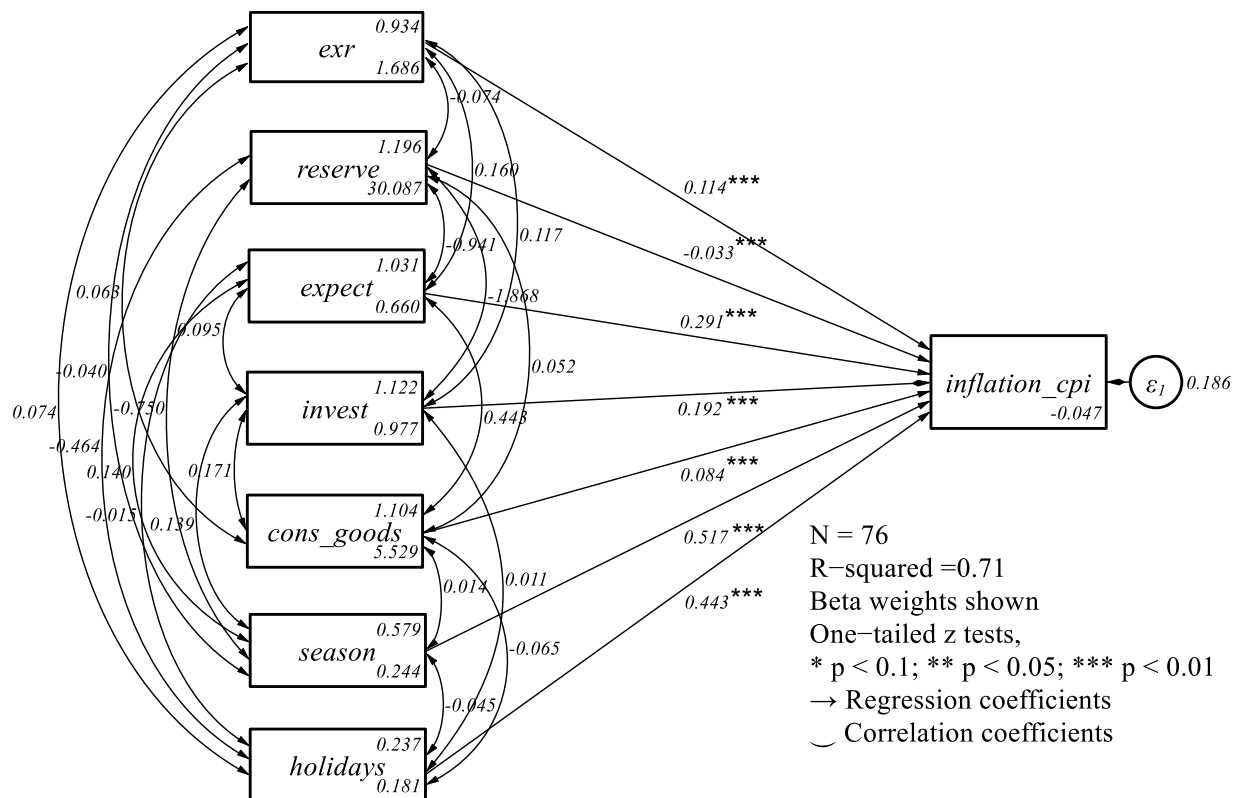
$0.05$ ; ёки  $0.1$  бўлган критик қийматлардан юқори бўлса, бирлик илдиз мавжудлигини

<sup>4</sup> Стата 16 © дастури ёрдамида муаллиф томонидан ҳисобланган.

<sup>5</sup> Стата 16 © дастури ёрдамида муаллиф томонидан ҳисобланган.

тасдиқловчи нол гипотеза ( $H_0$ ) қабул қилинади. Ушбу жадвалда моделга киритилган барча ўзгарувчиларнинг натижалари 0.01 фоизлик аҳамиятлик даражасидан ошмаганлиги учун муқобил гипотезани ( $H_1$ ) қабул қиламиз нол гипотезани ( $H_0$ ) эса рад этамиз. Яъни, модел ўзгарувчилари идеал даражада стационар

эканлиги юзасидан қарор қабул қиламиз. Бирлик илдиз тести натижалари ижобийлиги, яъни, ўзгарувчиларда ностационарлик мавжуд эмаслиги, уларни моделга киритиш мумкинлиги тасдиқлайди. Қуйидаги расмда (1-расм) моделни ҳисоблашдан олинган якуний натижалар келтирилган.



1-расм. SEM модели асосида ҳисобланган инфляцияга таъсир этувчи омилларнинг натижалари<sup>6</sup>.

SEM моделининг бошқа моделлардан афзаллиги шундаки, биринчидан, ўзгарувчиларнинг вақтли қаторлари тўпламидаги тушириб қолдирилган қийматларни (missing value) ҳам ҳисобга олади, иккинчидан, таҳлил натижаларини схема кўринишида тушунарли тарзда тасвирлайди, учинчидан эса моделга ноанъанавий категория ўзгарувчиларни киритиш орқали объектив натижа олиш имкониятини осонлаштиради.

**Мунозара.** Шунини алоҳида таъкидлаш жоизки, тадқиқотда инфляциянинг ойлик тенденцияларига унинг дисперсиялари -0.6 дан 4.1 фоиз оралиғидаги (3.5 фоиз) ўзгаришларга бўлаётган таъсирлар тадқиқ этилмоқда. Таҳлил натижаларидан кўриш

мумкинки, моделнинг детерминация коэффициенти 0.71 ни ташкил этган, бу эса моделда қўлланилган ўзгарувчилар моделнинг 71 фоизини қамраб олганини изоҳлайди. Шунингдек, тахмин қилганимиздек, омиллар орасида энг катта корреляцияга эга бўлган ўзгарувчи, мавсумийлик (0.517) ва байрамлар (0.443) эканлигини ўз исботини топди. Хусусан, йилнинг ноябрь-апрель ойлари оралиғида биргина мавсумийликнинг таъсири ҳисобига 0.52 % гача, байрамлар мавсумида эса 0.44 % гача нархлар даражаси ўсиши мумкин. Айирбошлаш курси ошишининг импорт товарларига таъсирини ҳисобга олсак, ушбу кўрсаткич бир ойда 0.11 % гача нархларни ошишига сабаб бўлиши мумкин.

<sup>6</sup> Стата 16 © дастури ёрдамида муаллиф томонидан ҳисобланган.



Laryea S. A., va Sumaila U. R. (2001) ларнинг тадқиқотида эса айирбошлаш курсининг истеъмол нархлари индексига таъсири 0.20 % эканлиги кўрсатган. Инфляциян кутилмалар ҳам инфляциянинг ўчоғи бўлиши мумкин [4]. Clark, T. E., va Davig, T. (2009) ларнинг тадқиқот натижалари узоқ муддатли инфляциян кутилмаларнинг шоклари инфляция доимий ўсишига олиб келишини кўрсатган [10]. Бизнинг моделimizда ҳам кутилмаларнинг инфляцияга таъсири аҳамиятли бўлиб, 0.29 % ни ташкил этган. Марказий банк мажбурий резервлари ҳажмининг ўсиши тижорат банкларининг инвестициялаш имкониятларини чеклашини ҳисобга олсак, ушбу омилнинг ойлик инфляцияга таъсири – 0.033 коэффициентни ташкил этган. Яъни, резервларнинг ўсиши, инфляция билан муайян даражада салбий корреляцияга эга. Назарий жиҳатдан, одатда озиқ-овқат маҳсулотларининг ишлаб чиқариш ҳажмининг ўсиши, унинг таклифини ошишига кўра инфляция билан тесқари боғлиқликда бўлиши лозим. Бирок, бизнинг моделimizда ушбу омилнинг таъсири ижобий бўлиб, 0.084 ни ташкил этган.

**Хулоса.** Тадқиқотimiz натижаларига кўра хулоса қилиш мумкинки, Ўзбекистонда инфляциянинг ойлик трендларига таъсир кўлами бўйича бошқа омиллар ўзгармас бўлган ҳолда энг катта улушга эга бўлган омиллар мавсумийлик, байрамлар, айирбошлаш курси ва кутилмалар бўлса, инвестициялар, мажбурий захиралар ва озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш ҳажмининг ўсиши нисбатан кичикроқ таъсирга эга эканлиги ўз тасдиғини топди. Демак, нархлар даражасига ушбу омилларнинг таъсирини пасайтириш мақсадида Марказий банк ва Ҳукумат томонидан мувофиқликда чора-тадбирлар қўлланилиши лозим. Тадқиқотimiz натижаларига асосланиб, қуйидаги таклифларни ишлаб чиқдик:

1. Айирбошлаш курси импорт инфляциясининг омили ҳисобланади. Уни муайян қиймат ёки коридорда сақлаш мақсадга мувофиқдир. Бирок, бу амалиёт қисқа

муддатда самарали бўлиб, узоқ муддатда муайян базавий тайёргарликлар ва фундаментал чора-тадбирлар қўллаш орқали эркин сузувчи валюта курси режимини қабул қилиши мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Чунки, эркин сузувчи валюта курси тўлов баланси барқарорлаштиради, валюта интервенцияси операцияларини бекор қилиниши ҳисобига расмий захираларнинг қисқаришини олдини олади ва ташқи шокларга нисбатан мослашувчан жавоб қайтаришга имкон беради.

2. Мавсумийликнинг нархлар даражасига таъсирини камайтириш зарур. Мавсумийликнинг таъсири юқори эканлиги, иқтисодиётда иссиқхона хўжалиқлари каби плантацияларнинг ва мева-сабзавот маҳсулотларини сақлаш учун махсус музлаткич контейнерларнинг етишмаслиги билан боғлиқдир. Ушбу муаммоларни бартараф этиш мақсадида Ҳукумат ва Марказий банк ҳамкорликда муайян дастурлар ишлаб чиқиш ва мавжуд дастурларнинг самарали ишлашини таъминлаш мақсадга мувофиқдир.

3. Инфляциян кутилмалар узоқ муддатли жараён бўлиб, асосан иқтисодий истиқболдаги ноаниқликлар натижасида юзага келади. Бу жараённи иқтисодий агентларнинг психологик кутилмалари деб ҳам номлаш мумкин. Ушбу кутилмаларни пасайтириш учун Марказий банк томонидан шаффоф монетар сиёсат юритиш талаб этилса, Ҳукумат томонидан соғлом тадбиркорлик муҳитини яратиш талаб этилади.

4. Инвестициялар ҳажмининг ўсиши қисқа муддатда инфляциянинг ошишига олиб келса, узоқ муддатда ишлаб чиқариш ҳажмининг ўсиши ҳисобига инфляцияни ҳам пасайишига олиб келади. Инвестицияларнинг инфляцияга таъсирини камайтириш учун эса, монетар сиёсат ва ишлаб чиқариш ҳажми ўртасидаги кечикакишларни камайтириш, хусусан, монетар сиёсат трансмиссион механизмининг фоиз ставкаси каналининг самарадорлигини ошириш зарур.

### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Марказий банкининг 2021 йил учун статистик бюллетени Т.: 2022й. 384-бет, ([www.cbu.uz](http://www.cbu.uz)).
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 13 сентябрьдаги “Пул-кредит сиёсатини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-3272-сон Қарори ([www.lex.uz](http://www.lex.uz)).
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 18 ноябрьдаги “Инфляция таргетлаш режимида босқичма-босқич ўтиш орқали пул-кредит сиёсатини такомиллаштириш тўғрисида” ги ПФ-5877-сон Фармони ([www.lex.uz](http://www.lex.uz)).
4. Laryea, S. A., & Sumaila, U. R. (2001). Determinants of inflation in Tanzania. Chr. Michelsen Institute. CMI Working Paper WP 2001:12
5. Barnichon, R., & Peiris, S. (2007). Sources of Inflation in Sub-Saharan Africa. Available at SSRN 981639. International Monetary Fund WP/07/32
6. Durevall, Dick and Sjö, Bo (2012), The Dynamics of Inflation in Ethiopia and Kenya, Working Paper Series № 151. African Development Bank, Tunis, Tunisia. pp 30.
7. Yusof, N., Nin, L. F., Kamal, H. K. M., Taslim, J. R. A., & Zainoddin, A. I. (2021). Factors that Influence the Inflation Rate in Malaysia. International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 11(9), 626–637
8. Yolanda, Y. (2017). Analysis of factors affecting inflation and its impact on human development index and poverty in Indonesia. European Research Studies Journal Volume XX, Issue 4B, 2017 pp. 38 – 56
9. Ha, J., Kose, M. A., & Ohnsorge, F. (2021). Inflation during the pandemic: What happened? What is next?
10. Clark, T. E., & Davig, T. (2009). The Relationship between Inflation and Inflation Expectations. November 30, 2009
11. Djumayev Z.A. Makroiqtisodiyot. O’quv qo’llanma. T.: “Innovatsion rivojlanish nashriyot matbaa uyi”, 2018 – 279 bet.
12. T.I. Bobakulov, U.A. Abdullaev, R.T. Shomurodov. Monetar siyosat: o’quv qo’llanma. T.: “Iqtisod-moliya”, 2018. – 224-bet.