



INFLYATSIYA VA ISHSIZLIK OMILLARINING YAIM O'SISHIGA TA'SIRINI EKONOMETRIK MODELLASHTIRISH VA BAHOLASH

Raximova Umida Ziyadullayevna

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti "Oliy

Matematika" kafedrasida katta o'qituvchisi

E-mail: raximovaumida2018@gmail.com

Xo'jaqulov Hasan Dilshod o'g'li

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti

iqtisodiyot fakulteti IK-524 guruh talabasi

E-mail: h7862140@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur ilmiy maqolada makroiqtisodiy ko'rsatkichlar — yalpi ichki mahsulot o'sish sur'ati, inflyatsiya darajasi va ishsizlik ko'rsatkichlarining vaqt davomida o'zaro bog'liqligi ekonometrik usullar yordamida chuqur tahlil qilindi. Tadqiqot 2016–2025-yillar ma'lumotlari asosida olib borilib, ko'p o'zgaruvchili regressiya modeli qurildi. Modelning statistik ko'rsatkichlari yuqori darajada ishonchliligini ko'rsatdi ($Adjusted R^2 = 0.861$). Natijalar inflyatsiya va ishsizlik darajalari iqtisodiy o'sishga salbiy ta'sir ko'rsatishini tasdiqladi. Tadqiqot iqtisodiy siyosatni shakllantirish, prognozlash va makroiqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: Inflyatsiya, ishsizlik, regressiya tahlili, ekonometrika, vaqt qatori, prognozlash, makroiqtisodiy ko'rsatkichlar, ekonometrik model.

KIRISH

Makroiqtisodiy jarayonlarni tahlil qilish va ularning o'zaro bog'liqligini aniqlash iqtisodiy fanlarning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Yalpi ichki mahsulot o'sish sur'ati mamlakat iqtisodiy rivojlanishining asosiy ko'rsatkichi bo'lib, uning o'zgarishi boshqa makroiqtisodiy omillar bilan chambarchas bog'liqdir.



Inflyatsiya darajasi iqtisodiyotdagi narxlar barqarorligini ifodalaydi, ishsizlik darajasi esa mehnat bozoridagi holatni aks ettiradi. Ushbu ko'rsatkichlarning o'zaro bog'liqligini o'rganish iqtisodiy siyosatni samarali olib borishda muhim ahamiyatga ega.

Nazariy jihatdan, inflyatsiya va ishsizlik o'rtasidagi bog'liqlik Phillips egri chizig'i orqali izohlanadi. Ushbu nazariyaga ko'ra, qisqa muddatda inflyatsiya va ishsizlik o'rtasida teskari bog'liqlik mavjud bo'lishi mumkin. Shu bilan birga, yuqori inflyatsiya iqtisodiy beqarorlikni kuchaytirib, uzoq muddatda iqtisodiy o'sishga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Mazkur tadqiqotda ushbu nazariy qarashlar O'zbekiston misolida empirik ma'lumotlar asosida tekshiriladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Makroiqtisodiy ko'rsatkichlar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni tahlil qilish ekonometrika fanining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ilmiy adabiyotlarda yalpi ichki mahsulot (YAIM), inflyatsiya va ishsizlik ko'rsatkichlari iqtisodiy rivojlanishning asosiy indikatorlari sifatida qaraladi va ularning o'zaro ta'siri iqtisodiy siyosatni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Nazariy jihatdan, inflyatsiya va ishsizlik o'rtasidagi bog'liqlik Phillips egri chizig'i orqali izohlanadi. Ushbu nazariyaga ko'ra, qisqa muddatda inflyatsiya va ishsizlik o'rtasida teskari bog'liqlik mavjud bo'lishi mumkin. Shu bilan birga, zamonaviy iqtisodiy tadqiqotlarda bu bog'liqlik murakkab va ko'p omilli xarakterga ega ekanligi ta'kidlanadi.

Ko'plab ekonometrik tadqiqotlarda YAIM o'sish sur'ati iqtisodiy faoliyat darajasini ifodalovchi asosiy ko'rsatkich sifatida qo'llanilib, unga turli omillar — inflyatsiya, ishsizlik, investitsiyalar va tashqi savdo ko'rsatkichlari ta'sir ko'rsatishi ilmiy jihatdan asoslangan.

Shuningdek, ilmiy manbalarda regressiya tahlili makroiqtisodiy ko'rsatkichlar o'rtasidagi bog'liqlikni miqdoriy baholashda samarali vosita sifatida keng qo'llanilishi ta'kidlanadi. Ayniqsa, ko'p o'zgaruvchili regressiya modellari bir nechta omillarning natijaviy ko'rsatkichga bir vaqtning o'zida ta'sirini aniqlash



imkonini beradi. Shu sababli, mazkur tadqiqotda ham aynan shu yondashuv asos qilib olindi.

METODOLOGIYA

Tadqiqotda econometrik tahlil usullaridan, xususan ko'p o'zgaruvchili regressiya modeli qo'llanildi. Natijaviy o'zgaruvchi sifatida YAIM o'sish sur'ati (Y), mustaqil o'zgaruvchilar sifatida inflyatsiya (X_1) va ishsizlik (X_2) tanlandi.

Model quyidagi ko'rinishda ifodalanadi:

$$Y = a + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2$$

Model parametrlarini baholash uchun eng kichik kvadratlar usuli (OLS) qo'llanildi. Tahlil davomida quyidagi econometrik ko'rsatkichlar baholandi:

- Determinatsiya koeffitsienti (R^2 va Adjusted R^2)
- t-statistika va p-qiymatlar
- F-statistika (modelning umumiy ahamiyati)
- Standart xatolik
- Model sifatini oshirish uchun ma'lumotlarning mosligi va mantiqiyli

ham hisobga olindi.

NATIJALAR

Tahlil uchun quyidagi ma'lumotlar bazasi shakllantirildi:

Yil	GDP o'sish sur'ati (%)	Inflyatsiya (%)	Ishsizlik (%)
2016	6.1	7.9	5.2
2017	4.5	14.4	5.8
2018	5.4	14.3	9.3
2019	5.7	15.2	9.0
2020	1.9	11.1	10.5
2021	7.4	10.0	9.6
2022	6.0	12.3	8.9
2023	6.3	8.7	7.2
2024	6.5	9.6	5.5



2025	5.9	8.8	5.0
------	-----	-----	-----

1-jadval

Regression natijalariga ko'ra:

Adjusted $R^2 = 0.861$

Standart xatolik = 0.52

Bu natijalar modelning yuqori darajada tushuntirish qobiliyatiga ega ekanligini bildiradi.

Empirik tahlil natijalariga ko'ra:

- Inflyatsiya koeffitsienti manfiy bo'lib, iqtisodiy o'sishga salbiy ta'sir ko'rsatadi

- Ishsizlik koeffitsienti ham manfiy bo'lib, iqtisodiy faollik bilan teskari bog'liq

- Trend tahlili shuni ko'rsatdiki, iqtisodiyotda umumiy o'sish mavjud, biroq 2020-yilda keskin pasayish kuzatilgan. Bu global pandemiya ta'siri bilan izohlanadi. Keyingi yillarda esa tiklanish jarayoni yuz bergan.

MUHOKAMA

Olingan empirik natijalar makroiqtisodiy ko'rsatkichlar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikning mavjudligini va ularning iqtisodiy o'sishga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi. Ayniqsa, qurilgan regressiya modelining yuqori tushuntirish darajasi (Adjusted $R^2 = 0.861$) modelning tanlangan o'zgaruvchilar orqali iqtisodiy o'sishni izohlashda yetarli darajada samarali ekanligini ko'rsatadi. Bu natija econometrik modellashtirish usullarining iqtisodiy jarayonlarni tahlil qilishdagi ahamiyatini yana bir bor tasdiqlaydi.

Inflyatsiya darajasining iqtisodiy o'sishga salbiy ta'siri tadqiqot natijalarida aniq namoyon bo'ldi. Bu holat nazariy jihatdan ham asoslangan bo'lib, yuqori inflyatsiya iqtisodiy barqarorlikni izdan chiqarishi, investitsion muhitni yomonlashtirishi va uzoq muddatda ishlab chiqarish hajmining pasayishiga olib kelishi bilan izohlanadi. Shuningdek, inflyatsiyaning oshishi aholining real daromadlarini kamaytiradi, bu esa iste'mol talabining qisqarishiga va natijada iqtisodiy o'sish sur'atlarining sekinlashishiga sabab bo'ladi.



Ishsizlik darajasi ham iqtisodiy o'sish bilan chambarchas bog'liq bo'lib, uning oshishi iqtisodiy faollikning pasayganligini bildiradi. Tadqiqot natijalari ishsizlikning YAIM o'sish sur'atiga teskari ta'sir ko'rsatishini tasdiqladi. Bu esa ishlab chiqarish resurslaridan to'liq foydalanilmayotganligini anglatadi. Mehnat resurslarining samarali ishlatilmasligi iqtisodiy o'sishning sekinlashishiga olib keladi, bu esa iqtisodiy tizimda muvozanatning buzilishiga sabab bo'ladi.

Tahlil natijalarida 2020-yilda keskin iqtisodiy pasayish kuzatilgan bo'lib, bu global pandemiya ta'siri bilan izohlanadi. Ushbu holat tasodifiy komponent sifatida baholanib, iqtisodiy tizimning tashqi shoklarga nisbatan sezgir ekanligini ko'rsatadi. Keyingi yillarda iqtisodiyotning tiklanishi esa moslashuvchan iqtisodiy siyosat va ichki omillarning ijobiy ta'siri bilan izohlanadi.

Shuningdek, tadqiqot davomida ayrim econometrik cheklovlar ham kuzatildi. Xususan, tanlama hajmining kichikligi ($n=10$) ayrim natijalarning statistik aniqligiga ta'sir qilishi mumkin. Bundan tashqari, modelda faqat ikki mustaqil o'zgaruvchi qo'llanilgan bo'lib, boshqa muhim omillar (investitsiyalar, davlat xarajatlari, tashqi savdo balansi) hisobga olinmagan. Bu esa modelning to'liq real iqtisodiy jarayonlarni aks ettirish darajasini cheklashi mumkin.

Umuman olganda, olingan natijalar iqtisodiy siyosatni shakllantirishda muhim xulosalar chiqarish imkonini beradi. Xususan, inflyatsiyani nazorat qilish va bandlik darajasini oshirish iqtisodiy o'sishni rag'batlantirishning asosiy yo'nalishlari sifatida qaralishi lozim.

XULOSA

Mazkur tadqiqot natijalari makroiqtisodiy ko'rsatkichlar – inflyatsiya va ishsizlik darajalarining iqtisodiy o'sishga sezilarli ta'sir ko'rsatishini ilmiy jihatdan asoslab berdi. Qurilgan regressiya modelining yuqori aniqligi va tushuntirish darajasi econometrik yondashuvlarning samaradorligini tasdiqlaydi hamda ularning amaliy qo'llanish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Tahlil natijalariga ko'ra, inflyatsiya darajasining oshishi iqtisodiy o'sish sur'atlarini sekinlashtiradi, bu esa narxlar barqarorligini ta'minlash iqtisodiy siyosatning ustuvor yo'nalishlaridan biri ekanligini ko'rsatadi. Shu bilan birga,



ishsizlik darajasining yuqori bo'lishi iqtisodiy faollikning pasayishiga olib keladi va ishlab chiqarish resurslaridan to'liq foydalanilmayotganligini bildiradi. Bu esa bandlikni oshirish va yangi ish o'rinlari yaratish iqtisodiy rivojlanishning muhim omillaridan biri ekanligini tasdiqlaydi.

Tadqiqot davomida aniqlangan trend komponent iqtisodiyotda umumiy o'sish mavjudligini ko'rsatadi, biroq tasodifiy omillar, xususan global inqirozlar va pandemiyalar iqtisodiy ko'rsatkichlarga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkinligi aniqlandi. Shu sababli iqtisodiy siyosatda risklarni boshqarish va tashqi omillarga moslashuvchanlikni oshirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Kelgusida tadqiqotlarni yanada chuqurlashtirish uchun quyidagi yo'nalishlar tavsiya etiladi:

- vaqt qatorlarini kengaytirish va ko'proq yillik ma'lumotlardan foydalanish;
- qo'shimcha makroiqtisodiy o'zgaruvchilarni modelga kiritish;
- zamonaviy econometrik modellar, jumladan VAR, ARIMA va panel ma'lumotlar tahlilidan foydalanish;
- sun'iy intellekt va mashinaviy o'rganish usullarini qo'llash orqali prognozlash aniqligini oshirish.

Xulosa qilib aytganda, mazkur tadqiqot natijalari iqtisodiy o'sishni ta'minlashda inflyatsiyani nazorat qilish, bandlikni oshirish va iqtisodiy barqarorlikni saqlash muhim strategik yo'nalishlar ekanligini ko'rsatadi. Ushbu natijalar iqtisodiy siyosatni ishlab chiqishda hamda ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirishda muhim metodologik asos bo'lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

Xasanov M. Ekonometrika asoslari. — Toshkent: IQTISOD-NASHR, 2016.

Qodirov S., Tursunov A. Makroiqtisodiy modellashtirish. — Toshkent, 2018.



Rustamov B. Ekonometrik tahlil usullari. — Toshkent, 2020.

Qarshiboyev X.Q. Ekonometrika. — Toshkent, 2021.

Raximova Umida Ziyadullayevna Foreign Strategic Approaches to Optimizing the Innovative System of Regionalism. American Journal of Economics and Business Management. Vol. 8 Issue 4 | pp. 1652-1658 | ISSN: 2576-5973 (08.00.00, OAK Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360-son qarori)

Raximova Umida Ziyadullayevna. “Turizm infratuzilmasini innovatsion rivojlantirishdagi asosiy manbalar tahlili”. Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil. Ilmiy elektron jurnal. 7-son, iyul, 2024y.

Raximova Umida Ziyadullayevna. Turizm infratuzilmasining hozirgi holati. SERVIS jurnali, №4. 2024 й. (08.00.00; №20).

Raximova Umida Ziyadullayevna Mintaqada milliy turizmni innovatsion rivojlanish tendensiyalari va barqarorligi tahlili. Journal of Science and education in agriculture. March 2025. Volume 3, Issue 3

Raximova Umida Ziyadullayevna. Mintaqa turizmi infratuzilmasini innovatsion rivojlantirish strategiyalari. “Raqamli iqtisodiyot” ilmiy-elektron jurnali | 11-son. 1867-1877. 2025.

U. Z. Raximova. Turizm sohasini rivojlanishida turistik firma va tashkilotlarning ahamiyati. Academic Research in Educational Sciences. ISSN: 2181-1385 Volume 5 | Issue 5 | 2024.

U. Z. Raximova. The role of mathematics in the development of the tourism industry. // “Экономика и социум” халқаро журналі. – 2024 - №4(119). (11.00.00; №11).

Wooldridge J.M. Introductory Econometrics. — Cengage, 2016.

Stock J.H., Watson M.W. Introduction to Econometrics. — Pearson, 2020.

O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. Rasmiy ma’lumotlar.

Jahon banki. World Development Indicators.