

TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI

Qo'lyozma huquqida
UDK: 338:336 (575.1)

HAKIMOV HAKIMJON ABDULLO O'G'LI

**FISKAL VA MONETAR SIYOSATNI MUVOFIQLASHTIRISHNING
METODOLOGIK ASOSLARINI TAKOMILLASHTIRISH**

08.00.02 – Makroiqtisodiyot
08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit

Iqtisodiyot fanlari doktori (Doctor of Science)
ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan
DISSERTATSIYA

Ilmiy maslahatchi: i.f.d., prof. M.Eshov

Toshkent – 2024

MUNDARIJA

KIRISH	4
I BOB. Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning ilmiy – nazariy va uslubiy asoslari	16
1.1. Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning mohiyati va zarurati.....	16
1.2. Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishda “fiskal qoidalar” va “monetar qoidalar” dan foydalanishning ahamiyati.....	36
1.3. Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishda davlat qarzi modellari hamda zamonaviy makroiqtisodiy tahlil va prognozlash usullaridan foydalanish.....	50
Birinchi bob bo‘yicha xulosalar.....	79
II BOB. O‘zbekistonda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning amaldagi holati tahlili	81
2.1. O‘zbekistonda fiskal siyosat ko‘rsatkichlarining amaldagi holati tahlili.....	81
2.2. O‘zbekistonda monetar siyosat ko‘rsatkichlarining amaldagi holati tahlili.....	92
2.3 O‘zbekistonda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish amaliyoti tahlili.....	103
Ikkinchi bob bo‘yicha xulosalar.....	113
III BOB. O‘zbekistonda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning metodologik asoslarini takomillashtirish	115
3.1. O‘zbekistonda davlat qimmatli qog‘ozlari bo‘yicha daromadlilik egri chizig‘ining shakllanishi holati va davlat qarzining optimal darajasini aniqlash.....	115
3.2. O‘zbekiston Respublikasida fiskal va monetar siyosat ta’sirining ekonometrik tahlili: Yalpi ichki mahsulot tahlili.....	137
3.3. O‘zbekiston Respublikasida fiskal va monetar siyosat ta’sirining ekonometrik tahlili: Inflatsiya tahlili.....	150
Uchinchi bob bo‘yicha xulosalar.....	162
IV BOB. Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning ustuvor yo‘nalishlari	164
4.1. Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish bo‘yicha xorijiy mamlakatlar tajribasini O‘zbekiston iqtisodiyotida joriy etish imkoniyatlari.....	164
4.2. Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish yo‘llari.....	174

4.3. Fiskal va monetar siyosatning muvofiqlik ko'rsatkichlarini prognozlash.....	187
To'rtinchi bob bo'yicha xulosalar.....	205
XULOSA.....	207
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.....	211
ILOVALAR.....	225

KIRISH (fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Uzoq davom etgan COVID-19 pandemiyasidan so‘ng global iqtisodiy o‘shish sekin sur‘atda bo‘lsa-da, barqarorlik kasb etmoqda. Global inflatsiya darajalari bir-biriga yaqinlashib, bu tendensiya umumiy inflatsiyaning pasayishiga yordam bermoqda. Shu bilan birga, rivojlanayotgan davlatlar iqtisodiyotida tovar ishlab chiqarish va ta‘minot zanjiridagi uzilishlar, ayniqsa yoqilg‘i xom-ashyosi bilan bog‘liq muammolar, iqlim o‘zgarishi va geosiyosiy vaziyatning keskinligi iqtisodiy prognozlarning pasayishiga olib kelmoqda. Xalqaro valyuta fondi ma‘lumotlariga ko‘ra, 2024 va 2025-yillarda 3,2 foizlik o‘shish prognozi o‘zgarishsiz qolgan, 2023-yilda 6,7 foizni tashkil etgan global inflatsiya darajasi 2024-yilda 5,8 foizga va 2025-yilda 4,3 foizga tushishi kutilmoqda.¹ Rivojlangan mamlakatlar inflatsiyani tezroq nazoratga olishi mumkin bo‘lsa-da, rivojlanayotgan iqtisodiyotlarda bu jarayon davomiyroq bo‘lishi mumkin. Shu bilan birga, xizmatlar sohasidagi inflatsiyaning yuqori darajada saqlanib qolayotgani tarkibiy, fiskal va monetar siyosatni yanada moslashtirishni talab etadi.

Jahonning yetakchi ilmiy va oliy ta‘lim tashkilotlarining tadqiqot yo‘nalishlarida fiskal va monetar siyosat muammolarini tadqiq qilishga bag‘ishlangan fundamental tadqiqotlar olib borilmoqda. Mazkur ilmiy tadqiqot ishlarida fiskal va monetar siyosatning bir-biriga mosligini tahlil qilish, inflatsiyani jilovlash uchun fiskal va monetar siyosatning hamkorlik strategiyalarini ishlab chiqish kabi masalalar ochib berilgan. Biroq, uzoq muddatli fiskal va monetar siyosatning o‘zaro ta‘sir mexanizmlari, xalqaro moliyaviy va raqamli integratsiyaning fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishga ta‘siri, fintech va markaziy bank raqamli valyutalarining fiskal va monetar siyosatga ta‘siri yetarli darajada o‘rganilmagan. Xususan, budget taqchilligi va davlat qarzining iqtisodiyotga ta‘sirini baholash, bu sohada sun‘iy intellekt va katta ma‘lumotlardan foydalanish imkoniyatlarini tadqiq etish, fiskal siyosat vositalarining monetar

¹International Monetary Fund. 2024. World Economic Outlook: Policy Pivot, Rising Threats. Washington, DC. October.

siyosat natijalariga ta'sirini baholash kabi masalalar dolzarbligini saqlab kelmoqda. Ushbu masalalar fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar olib borishni taqozo etmoqda.

O'zbekistonda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishga bo'lgan e'tiborning jadallashuvi moliya bozorlarini rivojlantirish, tarkibiy siyosatni muvofiqlashtirish va iqtisodiyotda raqobat muhitini yaxshilashni talab etmoqda. Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishda fiskal intizomni mustahkamlash, tovarlar va xizmatlar bozori muvozanatini ta'minlash, narxlar barqarorligini ta'minlash choralarini ko'rish va bank tizimining moliyaviy barqarorligini mustahkamlash muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, davlat qarzining yalpi ichki mahsulotga nisbatini barqarorlik mezonlaridan oshmasligini ta'minlash, tashqi va ichki qarzlardan foydalanish samaradorligini baholash indikatorlarini ishlab chiqish, budjet xarajatlari samaradorlik ko'rsatkichlarini ishlab chiqish hamda budjetdan moliyalashtiriladigan subsidiya va taqdim etiladigan imtiyozlarni iqtisodiy samaradorligidan kelib chiqib tartibga solish dolzarb masalalardan biridir. Bu esa, fiskal va monetar qoidalarni kengroq joriy etish, makroiqtisodiy tahlil va prognozlash salohiyatini oshirish, makroiqtisodiy institutlar (fiskal va monetar organlar) o'rtasidagi hamkorlikni ta'minlash masalalarini tadqiq qilishning dolzarbligini ko'rsatib beradi.

Ushbu ilmiy tadqiqot ishi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 21-fevraldagi PF-37-son "“O'zbekiston — 2030” strategiyasini “Yoshlar va biznesni qo'llab-quvvatlash yili”da amalga oshirishga oid davlat dasturi to'g'risida”gi, 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son "“O'zbekiston — 2030” strategiyasi to'g'risida”gi, 2020-yil 26-martdagi PF-5975-son “Iqtisodiyotni rivojlantirish va kambag'allikni qisqartirishga oid davlat siyosatini tubdan yangilash chora-tadbirlari to'g'risida”gi, 2019-yil 18-noyabrdagi PF-5877-son “Inflatsion targetlash rejimiga bosqichma-bosqich o'tish orqali pul-kredit siyosatini takomillashtirish to'g'risida”gi, 2017-yil 2-sentabrdagi PF-5177-son “Valyuta siyosatini liberallashtirish bo'yicha birinchi navbatdagi chora-tadbirlar to'g'risida”gi farmonlari, 2017-yil 13-sentabrdagi PQ-3272-son “Pul-kredit siyosatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi qarori

va boshqa mazkur sohadagi normativ-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga ushbu dissertatsiya ishi muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi. Ushbu dissertatsiya tadqiqoti respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining I. “Demokratik va huquqiy jamiyatni ma’naviy-axloqiy va madaniy rivojlantirish, innovasion iqtisodiyotni shakllantirish” ustuvor yo‘nalishlariga muvofiq bajarilgan.

Dissertatsiya mavzusi bo‘yicha xorijiy ilmiy tadqiqotlar sharhi². Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish bo‘yicha ilmiy izlanishlar jahonning yetakchi oliy ta’lim tashkilotlari, ilmiy markazlari va global tashkilotlari, jumladan, International Monetary Fund, World Bank, Federal Reserve System, European Central Bank, Bank for International Settlements, Bank of Canada, Harvard University (AQSh), Massachusetts Institute of Technology (AQSh), Stanford University (AQSh), Columbia University (Earth Institute) (AQSh), Levy Economics Institute (AQSh), University of California (AQSh), George Washington University (AQSh), London School of Economics and Political Science (Angliya), University of Oxford (Angliya), University College London (Angliya), European University Institute (Italiya), University of Bologna (Italiya), University of Rome “La Sapienza” (Italiya), University of Barcelona (Ispaniya), University of Tokyo (Yaponiya), People’s Bank of China Research Institute (PBC School of Finance, Tsinghua University) (Xitoy), National University of Singapore (Singapur), University of Cape Town (JAR), Indian Council for Research on International Economic Relations (Hindiston), Pontifical Catholic University of Chile (Chili), Центральный банк Российской Федерации, Институт экономической политики имени Е.Т.Гайдара (Rossiya), Национальный исследовательский университет “Высшая школа экономики” (Rossiya), O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administrasiyasi huzuridagi Iqtisodiy tadqiqotlar va islohotlar markazi, O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki, O‘zbekiston

²Dissertatsiya mavzusi bo‘yicha xorijiy ilmiy tadqiqotlar sharhi sciencedirect.com, imf.org, worldbank.org, federalreserve.gov, ecb.europa.eu, bis.org, bankofcanada.ca, harvard.edu, mit.edu, stanford.edu, earth.columbia.edu, levyinstitute.org, universityofcalifornia.edu, gwu.edu, lse.ac.uk, ox.ac.uk, ucl.ac.uk, eui.eu, unibo.it, uniroma1.it, ub.edu, u-tokyo.ac.jp, pbc.f.tsinghua.edu.cn, nus.edu.sg, uct.ac.za, icrier.org, uc.cl, cbr.ru, iep.ru, hse.ru, cer.uz, cbu.uz, bfa.uz, tsue.uz va boshqa manbalar asosida tayyorlangan.

Respublikasi Bank-moliya akademiyasi va Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti tomonidan amalga oshirilmoqda.

Jahonning yetakchi ilmiy tadqiqot markazlari tomonidan fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning ilmiy-uslubiy, tashkiliy-iqtisodiy, institutsional, jumladan, fiskal barqarorlik va monetar siyosat mustaqilligi o‘rtasidagi o‘zaro ta’sirni tahlil qilish orqali makroiqtisodiy barqarorlikni ta’minlash (International Monetary Fund), uzoq muddatli iqtisodiy o‘sish va kambag‘allikni qisqartirishga qaratilgan rivojlanish maqsadlariga mos keluvchi fiskal va monetar siyosatni yuritish (World Bank), fiskal defitsitlar va monetar siyosat o‘zaro ta’sirini tahlil qilish orqali moliyaviy barqarorlikni ta’minlash, markaziy banklarning mustaqilligi va global likvidlik xavflariga e’tibor qaratish (Bank for International Settlements), narxlar barqarorligi va iqtisodiy integratsiyani ta’minlash maqsadida Yevropa ittifoqida monetar siyosatni fiskal intizom bilan muvozanatlashtirish (European Central Bank), resurslarga bog‘liq va sanksiyalarga moyil iqtisodiyot sharoitida inflatsiya va valyuta kursi barqarorligini boshqarish uchun fiskal siyosat va monetar choralarni muvofiqlashtirish (Центральный банк Российской Федерации), umumiy iqtisodiy, fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish amaliyotini takomillashtirish (O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki) bilan bog‘liq tadqiqotlar keng ko‘lamda olib borilmoqda.

Muammoning o‘rganilganlik darajasi. Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish masalalari doimo xorijlik olimlar tomonidan ilmiy izlanishlarning diqqat markazida bo‘lgan³. Jumladan, J.M.Keynes, T.J.Sargent, N.Wallace,

³Keynes, John M. The General Theory of Employment, Interest and Money // The Collected Writings of John Maynard Keynes. — Cambridge University Press, 2012. — Vol. VII. — 428 p.; Sargent, T.J., Wallace, N., 1981. Some unpleasant monetarist arithmetic. Fed. Reserve Bank Minneap. Q. Rev. 5, 1–17.; Aiyagari, R., Gertler, M., 1985. The backing of government debt and monetarism. J. Monetary Econ. 16, 19–44.; Alesina, A., Tabellini, G., 1987. Rules and discretion with noncoordinated monetary and fiscal policies. Econ. Inq. 25, 619–630.; Leeper, E.M., 1991. Equilibria under «active» and «passive» monetary and fiscal policies. J. Monetary Econ. 27, 129–147.; Sims, C.A., 1994. A simple model for study of the determination of the price level and the interaction of monetary and fiscal policy. Econ. Theor. 4, 381–399.; Woodford, M., 2001. Fiscal requirements of price stability. J. Money Credit Bank. 33, 669–728.; Dixit, A., Lambertini, L., 2003. Interactions of commitment and discretion in monetary and fiscal policies. Am. Econ. Rev. 93, 1522–1542.; Muscatelli, V.A., Tirelli, P., Trecroci, C., 2004. Fiscal and monetary policy interactions: empirical evidence and optimal policy using a structural New-Keynesian model. J. Macroecon. 26, 257–280.; Cochrane, J.H., 2011. Understanding policy in the great recession: some unpleasant fiscal arithmetic. Eur. Econ. Rev. 55, 2–30.; Cui, W., 2016. Monetary-fiscal interactions with endogenous liquidity frictions. Eur. Econ. Rev. 87, 1–25.; Bianchi, F., Ilut, C., 2017. Monetary/fiscal policy mix and agents' beliefs. Rev. Econ.Dynam. 26, 113–139.; Cevik, E.I., Dibooglu, S., Kutun, A.M., 2014. Monetary and fiscal policy interactions:evidence from emerging European economies. J. Comp. Econ. 42, 1079–1091.; Kliem, M., Kriwoluzky, A., Sarferaz, S., 2016. Monetary-fiscal policy interaction and fiscal inflation: a tale of three countries. Eur. Econ. Rev. 88, 158–184.; Caramp N., Silva D. H.

R.Aiyagari, M.Gertler, A.Alesina, G.Tabellini, E.M.Leeper, C.A.Sims, M.Woodford, A.Dixit, L.Lambertini, V.A.Muscatelli, P.Tirelli, C.Trecroci, J.H.Cochrane, W.Cui, F.Bianchi, C.Ilut, E.I.Cevik, S.Dibooglu, A.M.Kutan, M.Kliem, A.Kriwoluzky, S.Sarferaz, N.Caramp, D.Silva, J.Kronick, L.Petersen singari xorijlik olimlar mazkur sohada ilmiy tadqiqot ishlarini amalga oshirganlar.

Mustaqil davlatlar hamdo'stligi mamlakatlarida bu borada И.И.Волков, С.В.Мищенко, С.Р.Моисеев, С.Э.Пекарский, М.А.Атаманчук, С.А.Мерзляков, О.А.Малаховская, А.Б.Аршинов, А.А.Королёв singari olimlar⁴ ilmiy tadqiqotlar olib borganlar.

O'zbekistonda fiskal va monetar siyosatni amalga oshirish borasidagi ayrim masalalar S.S.Gulyamov, N.X.Jumayev, A.Sh.Bekmurodov, Sh.Sh.To'rayev, O.Sh.Namozov, T.I.Bobakulov, N.M.Maxmudov, B.B.Berkinov, S.K.Xudoyqulov, N.X.Xaydarov, T.S.Malikov, Sh.A.Toshmatov, M.P.Eshov, A.U.Burxanov, O.B.Sattarov, Q.Q.Mambetjanov, Z.A.Djumayev, Sh.I.Mustafakulov, U.O'.Pardayev, A.T.Absalamov, Z.T.Mamadiyarov, M.T.Kurbonbekova, U.Sh.Duskobilov va boshqa olimlar⁵ning ilmiy izlanishlarida o'z aksini topgan.

Fiscal policy and the monetary transmission mechanism //Review of Economic Dynamics. – 2023. – Т. 51. – С. 716-746.; Kronick J., Petersen L. Is monetary and fiscal policy conflict that dire? //Journal of Economic Dynamics and Control. – 2024. – С. 104982.

⁴Волков И.И. Макроэкономический анализ взаимодействия денежно-кредитной и бюджетной политики государства. – М.: Креативная экономика, 2017. – 264 с.; Мищенко С.В. Механизмы координации денежно-кредитной и налогово-бюджетной политики // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета, №2, 2012.; Моисеев С.Р. Макропруденциальная политика: цели, инструменты и применение в России. // Банковское дело. 2011. № 3. С. 28-34.; Пекарский С.Э., Атаманчук М.А., Мерзляков С.А. Стратегическое взаимодействие фискальной и монетарной политики в экспортно ориентированной экономике // Деньги и кредит, №2, 2010.; Малаховская О.А., Пекарский С.Э. Исследования причинно-следственных взаимосвязей в макроэкономике: нобелевская премия по экономике // Экономический журнал ВШЭ, 2012. – № 1. – С. 3-30.; Аршинов А.Б., Королёв А.А. Взаимодействие денежно-кредитной и налогово-бюджетной политик в аспекте обеспечения ценовой стабильности //Финансовые рынки и банки. – 2023. – №. 7. – С. 55-59.

⁵Гулямов С.С. Основные направления модернизации банковской системы Республики Узбекистан // Российское предпринимательство. – 2000. – Т. 1, № 9. – С. 87-95.; Jumayev N.X. O'zbekistonda valyuta munosabatlarini tartibga solish metodologiyasini takomillashtirish. Monografiya. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2007y.; Bekmurodov A.Ш., Тураев Ш.Ш. Устойчивый экономический рост и эффективная налоговая политика //in Library. – 2022. – Т. 22. – №. 3. – С. 1-9.; Намозов О.Ш. Монетарная политика в переходной экономике: концептуальные подходы и программные направления. Дисс. на соис. уч. ст. д.э.н. – Ташкент, 2001г.; Bobakulov T.I. O'zbekiston Respublikasida milliy valyuta kursining barqarorligini ta'minlash borasidagi muammolar va ularni hal qilish yo'llari. i.f.d. ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. – Toshkent, 2008y.; Maxmudov N. Makroiqtisodiy barqarorlik va iqtisodiy o'sishni ta'minlashda pul-kredit siyosatining rolini oshirish yo'llari. // Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – Т.: TDIU. 2015-yil, 23-29 b.; Berkinov B. Makroiqtisodiy barqarorlikni ta'minlash yo'llari. Monografiya. – Т.: TDIU, 2011; Xudoyqulov S.K. Soliq tushumlarini prognoz qilish metodologiyasini takomillashtirish. I.f.d. (DSc) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati. – Toshkent, 2019 y.; Xaydarov N.X., Malikov T.S. Budget daromadlari va harajatlari. – Т.: Iqtisod-moliya, 2007.; Toshmatov Ш.А. Управление государственным долгом. Монография. – Т.: Чулпон, 2015; Eshov M.P., Burxanov A.U. va boshqalar. Makroiqtisodiy siyosat va moliya bozorlari. Darslik. – Т.: TDU, 2021. – 186 b.; Sattarov O.B.

Yuqoridagi olimlarning tadqiqotlari muhim ilmiy-uslubiy manba hisoblanadi. Shu bilan birga, muallifning fikricha, hozirgi sharoitda noan'anaviy monetar siyosatning fiskal siyosat bilan ma'lum bog'liqlikda amal qilayotganiga yetarlicha ilmiy baho berilmagan. Tadqiqotlarga ko'ra, fiskal va monetar siyosat ko'rsatkichlarining o'zaro bog'liqligi bo'yicha empirik tadqiqotlar tor darajada amalga oshirilgan. Yuqorida qayd etilgan masalalarni mamlakatimiz iqtisodiyoti xususiyatlarini hisobga olgan holda tadqiq etish zarurati mavzuni tanlashga asos sifatida xizmat qildi.

Dissertatsiya tadqiqotining dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim yoki ilmiy tadqiqot muassasasining ilmiy tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Dissertatsiya ishi Toshkent davlat iqtisodiyot universitetining ilmiy tadqiqot ishlari rejasiga muvofiq "Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti indikatorlari asosida "Mamlakatlarga xos xatarlarni tasniflash tizimi" dagi o'rnini baholashning O'zbekiston uchun "milliy modeli"ni ishlab chiqish" mavzusidagi ilmiy loyiha doirasida bajarilgan.

Tadqiqotning maqsadi fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning metodologik asoslarini takomillashtirishga qaratilgan ilmiy taklif va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning mohiyati va zaruratini tadqiq etish orqali konseptual asoslarni takomillashtirish;

O'zbekiston Respublikasi bank tizimi barqarorligini ta'minlash metodologiyasini takomillashtirish/ i.f.d. ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati.-Toshkent, 2018 y.; Мамбетжанов К.К. Анализ динамики ВВП Узбекистана и пути обеспечения его устойчивого роста //Бюллетень науки и практики. – 2018. – Т. 4. – №. 7. – С. 239-246.; Djumayev Z.A. Makroiqtisodiyot. O'quv qo'llanma. – T.: «Innovatsion rivojlanish» nashriyot-matbaa uyi, 2018. - 300 bet.; Mustafakulov Sh.I. Makroiqtisodiyot. Darslik. – T.: «Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi», 2022 – 260 b.; Pardayev U.O'. Davlat budjetini prognozlashtirish uslubiyotini takomillashtirish. i.f.b.f.d. (Phd) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati. – Toshkent, 2018 y.; Absalamov A.T. Markaziy bank pul-kredit siyosati transmission mexanizmini takomillashtirish. i.f.b.f.d. (Phd) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati. – Toshkent, 2020 y.; Mamadiyarov Z.T. va boshqalar. Bank ishi. Darslik. – T.: "Innovatsion rivojlanish" nashriyot-matbaa uyi. – 2021. – 160 b.; Kurbonbekova M.T. O'zbekistonda pul-kredit siyosati instrumentlaridan foydalanishning metodologik asoslarini takomillashtirish. Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati. – Toshkent, 2023 y.; Duskobilov U.Sh. Inflatsion targetlashga o'tish sharoitida monetar siyosat instrumentlaridan foydalanish metodologiyasini takomillashtirish. Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati. – Toshkent, 2024 y.

fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishda “fiskal qoidalar” va “monetar qoidalar” dan foydalanishning ahamiyatini ilmiy-uslubiy jihatdan asoslash;

fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishda davlat ichki va tashqi qarzi modellari hamda zamonaviy makroiqtisodiy tahlil va prognozlash usullaridan foydalanish zaruratini asoslash va nazariy-uslubiy jihatlarini boyitish;

O‘zbekistonda fiskal siyosat va monetar siyosat ko‘rsatkichlarining amaldagi holatini hamda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish amaliyotini tahlil qilish;

O‘zbekistonda davlat qimmatli qog‘ozlari bo‘yicha daromadlilik egri chizig‘ining shakllanishi holati va davlat qarzining optimal darajasini tadqiq qilish;

O‘zbekiston Respublikasida fiskal va monetar siyosat o‘zaro ta’sirining ekonometrik tahlilini amalga oshirish va tegishli xulosalar olish;

fiskal va monetar siyosatning muvofiqlik ko‘rsatkichlarini prognozlash;

fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning bilan bog‘liq bo‘lgan muammolarni aniqlash va ularni hal qilishga qaratilgan ilmiy-uslubiy taklif va amaliy tavsiyalarni ishlab chiqish.

Tadqiqotning obyekti O‘zbekiston Respublikasi fiskal va monetar siyosat shakllarini muvofiqlashtirish bilan bog‘liq faoliyat sohalari hisoblanadi.

Tadqiqotning predmeti O‘zbekiston Respublikasida fiskal va monetar siyosatni muvofiqlikda amalga oshirish va takomillashtirish jarayonidagi ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlar hisoblanadi.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqot jarayonida ilmiy abstraksiya, induksiya va deduksiya, shuningdek, tarkibiy va qiyosiy tahlil, iqtisodiy-matematik modellashtirish, statistik prognozlash, empirik va ekonometrik tahlil, korrelatsion va regression tahlil usullaridan foydalanildi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

uslubiy yondashuvga ko‘ra “fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish metodologiyasi” tushunchasining iqtisodiy mazmuni institusional va operativ chora-tadbirlarni o‘z ichiga olgan, iqtisodiy o‘sish va moliyaviy barqarorlikni ta’minlash

orqali moliya bozorlarining rivojlanishi hamda fiskal siyosatning shaffofligi kabi omillarning o‘zaro ta’sirlari va uyg‘unligini ta’minlash asosida takomillashtirilgan;

pul-kredit, fiskal va tashqi savdo siyosatlarini o‘zaro muvofiqlashtirish, tovarlar va xizmatlar bozori muvozanatini ta’minlash va iqtisodiyotda raqobat muhitini yaxshilash orqali inflatsiya sur’atining barqaror darajasini ta’minlash bo‘yicha taklifi asoslangan;

iqtisodiyotning real sektorini rag‘batlantirishga yo‘naltirilgan fiskal siyosat qoidalari va byudjet xarajatlari samaradorlik ko‘rsatkichlarini ishlab chiqish hamda byudjetdan moliyalashtiriladigan subsidiya va taqdim etiladigan imtiyozlarni iqtisodiy samaradorligidan kelib chiqib tartibga solish taklifi asoslangan;

uslubiy yondashuvga ko‘ra fiskal va monetar siyosatning muvofiqlik darajasini “yuqori darajadagi muvofiqlik” ($0,7 < PCh \leq 1$), “o‘rtachadan yuqori darajali muvofiqlik” ($0,5 < PCha \leq 0,7$), “o‘rta darajali muvofiqlik” ($0,3 < PCa \leq 0,5$), “past darajadagi muvofiqlik” ($0 < PCl \leq 0,3$) guruhlariga ko‘ra tasniflash orqali baholash hamda davlat qarzining yalpi ichki mahsulotga nisbatini barqarorlik mezonlaridan oshmasligi uchun o‘rta muddatlarga mo‘ljallangan davlat qarzini boshqarish strategiyasini amalga oshirishda tashqi va ichki qarzlarning yuqori darajasi va ulardan foydalanish samaradorligini baholash indikatorlari asoslangan;

O‘zbekiston Respublikasining iqtisodiy o‘sish va davlat byudjeti ko‘rsatkichlariga ta’sir etuvchi omillar o‘rtasidagi bog‘liqlikni ifodalovchi ekonometrik modellar asosida 2030-yilga qadar prognoz parametrlari ishlab chiqilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

valyutani tartibga solishning zamonaviy bozor mexanizmlarini joriy etish, milliy valyutaning barqarorligini ta’minlash choralari ko‘rish, shuningdek, bank tizimining barqarorligini ta’minlash, ushbu tizimning moliyaviy barqarorligini mustahkamlash borasidagi fiskal va monetar organlarning vakolatlari doirasini qayta ko‘rib chiqish orqali makroiqtisodiy institutlar o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlash bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan;

fiskal va monetar organlar o'rtasida doimiy ma'lumotlarni almashish va iqtisodiy siyosat choralarini birgalikda ishlab chiqish tizimini yo'lga qo'yish bo'yicha takliflar ishlab chiqilgan;

“fiskal qoidalar” va “monetar qoidalar” elementlarini joriy etishning metodologik asoslari bo'yicha ilmiy-amaliy takliflar keltirilgan;

fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishda institutsional mexanizmlarni takomillashtirish bo'yicha takliflar ishlab chiqilgan;

fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish ko'rsatkichlarining zamonaviy usullar asosida prognozlari ishlab chiqilgan.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi. Tadqiqot natijasida olingan ilmiy natijalarning ishonchliligi ishda qo'llanilgan metodologik yondashuv va usullarning maqsadga muvofiqligi, axborotlar bazasining rasmiy manbalardan olinganligi, keltirilgan tahlil natijalarining iqtisodiy-matematik usullar vositasida asoslanganligi, xulosa, taklif va tavsiyalarning amalda sinovdan o'tkazilganligi hamda olingan natijalarning yuqori tashkilotlar tomonidan tasdiqlanganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati O'zbekistonda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish metodologiyasini hozirgi zamon talablari va iqtisodiyotni liberallashtirish maqsadlariga mos ravishda takomillashtirish, rivojlantirish va boyitishga xizmat qilishi bilan belgilanadi.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati O'zbekiston Respublikasi statistika agentligi, O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi hamda O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki tomonidan fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish metodologiyasini yanada takomillashtirish yuzasidan qabul qilinayotgan qarorlar, dasturlar va chora-tadbirlar rejasini ishlab chiqish hamda ularni amalga oshirishda foydalanish mumkinligi bilan belgilanadi. Shuningdek, tadqiqot natijalaridan “Fiskal siyosat”, “Monetar siyosat”, “Makroiqtisodiy siyosat va moliya bozorlari” fanlari bo'yicha darslik, o'quv dasturlari, va uslubiy qo'llanmalarni tayyorlashda foydalanish mumkin.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning metodologik asoslarini takomillashtirish bo'yicha olingan ilmiy natijalar asosida:

uslubiy yondashuvga ko'ra "fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish metodologiyasi" tushunchasining iqtisodiy mazmuni institusional va operativ chora-tadbirlarni o'z ichiga olgan, iqtisodiy o'sish va moliyaviy barqarorlikni ta'minlash orqali moliya bozorlarining rivojlanishi hamda fiskal siyosatning shaffofligi kabi omillarning o'zaro ta'sirlari va uyg'unligini ta'minlash asosida takomillashtirishga oid nazariy va uslubiy materiallardan oliy ta'limning 60310100-Iqtisodiyot (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) va 60410400-Moliya va moliyaviy texnologiyalar bakalavriat ta'lim yo'nalishlari talabalari uchun tavsiya etilgan "Makroiqtisodiyot" nomli darslikni tayyorlashda foydalanilgan (O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2022-yil 9-sentyabrdagi 302-sonli buyrug'i). Mazkur ilmiy natijalardan darsliklarda foydalanish talabalarda fiskal va monetar organlarning uyg'unlashgan holda, o'zaro hamkorlikda ishlash tizimining nazariy-uslubiy jihatlarini hamda "fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish" kabi iqtisodiy kategoriyalarining mohiyatini to'g'ri va kengroq tushunishlariga imkon yaratgan;

pul-kredit, fiskal va tashqi savdo siyosatlarini o'zaro muvofiqlashtirish, tovarlar va xizmatlar bozori muvozanatini ta'minlash va iqtisodiyotda raqobat muhitini yaxshilash orqali inflatsiya sur'atining barqaror darajasini ta'minlash bo'yicha taklifidan O'zbekiston Respublikasining "Raqobat to'g'risida"gi Qonun loyihasini ishlab chiqishda foydalanilgan (O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasi Byudjet va iqtisodiy masalalar qo'mitasining 2024-yil 6-noyabrdagi 04/1-13-30-son ma'lumotnomasi). Bu ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi narxlari davlat tomonidan tartibga solinishi lozim bo'lgan tovarlar uchun narxlarning (tariflarning) qo'llanilishi ustidan nazoratni amalga oshirishni vakolatli davlat organining vakolatlaridan biri sifatida belgilash imkonini bergan;

iqtisodiyotning real sektorini rag'batlantirishga yo'naltirilgan fiskal siyosat qoidalari va byudjet xarajatlari samaradorlik ko'rsatkichlarini ishlab chiqish hamda

byudjetdan moliyalashtiriladigan subsidiya va taqdim etiladigan imtiyozlarni iqtisodiy samaradorligidan kelib chiqib tartibga solish taklifidan O‘zbekiston Respublikasining 2023-yil 25-dekabrda “2024-yil uchun O‘zbekiston Respublikasining Davlat byudjeti to‘g‘risida” Qonuni loyihasini ishlab chiqishda foydalanilgan (O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasi Byudjet va iqtisodiy masalalar qo‘mitasining 2024-yil 6-noyabrda 04/1-13-30-son ma‘lumotnomasi). Bu ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi natijasida, O‘zbekiston Respublikasi konsolidatsiyalashgan byudjeti taqchilligi cheklangan miqdorining oshib ketishiga olib kelishi mumkin bo‘lgan O‘zbekiston Respublikasi Davlat byudjeti va davlat maqsadli jamg‘armalari hisobidan qo‘shimcha xarajatlar faqat qo‘shimcha daromad manbai mavjud bo‘lganda yoki boshqa xarajatlarni qisqartirish hisobiga amalga oshirilishi belgilangan;

uslubiy yondashuvga ko‘ra fiskal va monetar siyosatning muvofiqlik darajasini “yuqori darajadagi muvofiqlik” ($0,7 < PCh \leq 1$), “o‘rtachadan yuqori darajali muvofiqlik” ($0,5 < PCha \leq 0,7$), “o‘rta darajali muvofiqlik” ($0,3 < PCa \leq 0,5$), “past darajadagi muvofiqlik” ($0 < PCl \leq 0,3$) guruhlariga ko‘ra tasniflash orqali baholash hamda davlat qarzining yalpi ichki mahsulotga nisbatini barqarorlik mezonlaridan oshmasligi uchun o‘rta muddatlarga mo‘ljallangan davlat qarzini boshqarish strategiyasini amalga oshirishda tashqi va ichki qarzlarning yuqori darajasi va ulardan foydalanish samaradorligini baholash indikatorlaridan foydalanish taklifi oliy ta‘limning 5A230601-Davlat moliyasi va xalqaro moliya magistratura mutaxassisligi talabalari uchun tavsiya etilgan “Makroiqtisodiy siyosat va moliya bozorlari” nomli darslik, 70310102-Iqtisodiyot (tarmoqlar va sohalar bo‘yicha) magistratura mutaxassisligi talabalari uchun tavsiya etilgan “Fiscal and monetary policy” nomli o‘quv qo‘llanmani tayyorlashda foydalanilgan (O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligining 2021-yil 18-avgustda 356-sonli buyrug‘i, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti rektorining 2024-yil 30-sentyabrda 333-sonli buyrug‘i). Mazkur ilmiy natijalardan o‘quv adabiyotlarida foydalanish talabalarda fiskal va monetar siyosatning muvofiqlik darajasini tahlil qilish, “daromadlilik egri chizig‘i” hamda “fiskal qoidalar” va “monetar qoidalar”

kabi iqtisodiy kategoriyalarining mohiyatini to'g'ri va kengroq tushunishlariga imkon yaratgan;

O'zbekiston Respublikasining iqtisodiy o'sish va davlat byudjeti ko'rsatkichlariga ta'sir etuvchi omillar o'rtasidagi bog'liqlikni ifodalovchi ekonometrik modellar asosida 2030-yilga qadar ishlab chiqilgan prognoz parametrlaridan 2024-yil uchun "Byudjetnoma"ni ishlab chiqishda foydalanilgan (O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligining 2024-yil 7-noyabrdagi №41-7-22818-son ma'lumotnomasi). Bu ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi iqtisodiy o'sish ko'rsatkichi hamda inflatsiya bo'yicha o'rta muddatli makroiqtisodiy prognozlarni ishlab chiqishga xizmat qilgan.

Tadqiqot natijalarining aprotasiyasi. Mazkur tadqiqot natijalari 5 ta xalqaro va 3 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarida muhokamadan o'tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e'lon qilinganligi. Tadqiqot mavzusi bo'yicha jami 23 ta ilmiy ish, shu jumladan, O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi tomonidan tavsiya etilgan ilmiy jurnallarda 14 ta maqola (9 ta mahalliy va 5 ta xorijiy nashrlarda), 1 ta monografiya va 8 ta ma'ruza tezislari nashr etilgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya tarkibi kirish, to'rtta bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati va ilovalardan iborat. Dissertatsiyaning umumiy hajmi 210 betni tashkil etadi.

I BOB. FISKAL VA MONETAR SIYOSATNI MUVOFIQLASHTIRISHNING ILMIY – NAZARIY VA USLUBIY ASOSLARI

1.1-§. Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning mohiyati va zarurati

Har bir davlatning iqtisodiy siyosatidagi asosiy vazifasi makroiqtisodiy barqarorlikni ta'minlashdan iborat. Iqtisodiy siyosatning bosh maqsadi esa pul-kredit va budjet-soliq vositalaridan samarali foydalanib, noinflatsion va barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlashni o'z ichiga oladi. Ushbu jarayonda siyosatni amalga oshirishda ishtirok etuvchi ikki asosiy manfaatdor tomonning faoliyati ko'pincha bir-biriga zid natijalar keltirib chiqarishi mumkin. Shu boisdan, pul-kredit va budjet-soliq siyosati organlari o'rtasida samarali muvofiqlashtirish mexanizmini shakllantirish iqtisodiy siyosatning belgilangan maqsadlariga erishishda muhim omil hisoblanadi.

Makroiqtisodiy nazariya nuqtai nazaridan qaralganda, iqtisodiy siyosatning ikki asosiy shakli mavjud: fiskal siyosat va monetar siyosat. Tashqi savdo, valyuta va investitsiya siyosatlari esa mazkur ikkala siyosatning hosilalari bo'lib, ularning tarkibiy qismlari sifatida namoyon bo'ladi. Shu sababli, ushbu tadqiqotda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish tushunchasiga kengroq e'tibor qaratilib, ularning o'zaro aloqasi va integratsiyasi chuqur tahlil etiladi..

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Iqtisodiyotni rivojlantirish va kambag'allikni qisqartirishga oid davlat siyosatini tubdan yangilash chora-tadbirlari to'g'risida" gi 2020 yil 26 martdagi PF-5975-son Farmonida "O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiy taraqqiyot va kambag'allikni qisqartirish vazirligining asosiy vazifalaridan biri etib, O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki, Moliya vazirligi va boshqa idoralar bilan birgalikda makroiqtisodiy barqarorlikni ta'minlash, shu jumladan inflatsiya darajasini pasaytirish va qo'yilgan maqsadlarga erishish borasida muvofiqlashtirilgan siyosatni amalga oshirish belgilangan"⁶.

⁶ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Iqtisodiyotni rivojlantirish va kambag'allikni qisqartirishga oid davlat siyosatini tubdan yangilash chora-tadbirlari to'g'risida" gi 2020-yil 26-martdagi PF-5975-son Farmoni, O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi axborot tizimi (www.lex.uz)

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Inflatsion targetlash rejimiga bosqichma-bosqich o‘tish orqali pul-kredit siyosatini takomillashtirish to‘g‘risida” gi 2019 yil 18 noyabrdagi PF-5877-son Farmonida “O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi va Markaziy bankiga muvofiqlashtirilgan monetar-fiskal va monopoliyaga qarshi siyosat yuritish vazifasi qo‘yilgan”⁷.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 13 sentyabrdagi “Pul-kredit siyosatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarorida “Umumiqtisodiy, soliq-budjet va pul-kredit siyosatini muvofiqlashtirish amaliyotini takomillashtirish, bunda iqtisodiy o‘shish, davlat budjetining balanslashganligi va iqtisodiyotdagi narxlar darajasining barqarorligi bo‘yicha o‘zaro harakatlar va maqsadlarning kelishilganligini ta‘minlashga alohida e‘tibor qaratish”⁸ - bosqichma-bosqich inflasiyaviy targetlash rejimiga o‘tish yo‘llaridan biri sifatida taklif etilgan.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 2 sentyabrdagi “Valyuta siyosatini liberallashtirish bo‘yicha birinchi navbatdagi chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmonida “Monetar va fiskal siyosatni muvofiqlashtirish hamda Davlat budjetining mutanosibligini ta‘minlash orqali pul massasi haddan ziyod o‘shishining oldini olish”⁹- valyuta bozorini yanada liberallashtirish sohasida davlat iqtisodiy siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri etib belgilangan.

Mamlakatimizda monetar va fiskal siyosatni muvofiqlashtirish bilan bog‘liq yuqorida belgilangan vazifalar yurtimizda ushbu sohada ilmiy tadqiqotlar ko‘lamini kengaytirish zarurati mavjudligini ko‘rsamoqda.

Aslida jahon ilm-fanida ham monetar va fiskal siyosat o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlarni tadqiq etgan ko‘plab ilmiy izlanishlar mavjud bo‘lsa-da, zamonaviy sharoitlarda noan‘anaviy pul-kredit siyosatining fiskal siyosat bilan qanday bog‘liqlikda amal qilayotganiga juda oz e‘tibor berilgan. Bundan tashqari, pul-kredit

⁷ O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Inflyatsion targetlash rejimiga bosqichma-bosqich o‘tish orqali pul-kredit siyosatini takomillashtirish to‘g‘risida” gi 2019-yil 18-noyabrdagi PF-5877-son Farmoni, O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma‘lumotlari milliy bazasi axborot tizimi (www.lex.uz)

⁸ O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Pul-kredit siyosatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2017-yil 13-sentyabrdagi PQ-3272-sonli qarori, O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma‘lumotlari milliy bazasi axborot tizimi (www.lex.uz)

⁹ O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Valyuta siyosatini liberallashtirish bo‘yicha birinchi navbatdagi chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 2017-yil 2-sentyabrdagi PF-5177-sonli Farmoni, O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma‘lumotlari milliy bazasi axborot tizimi (www.lex.uz)

va fiskal siyosatning o‘zaro bog‘liqligi bo‘yicha empirik tadqiqotlar juda cheklangan darajada amalga oshirilgan.

Monetar va fiskal siyosatni muvofiqlashtirish masalalari doimo iqtisodiy izlanishlarning diqqat markazida bo‘lgan. Ularning ba‘zilariga to‘xtalib o‘tamiz.

Amerikalik iqtisodchilar Sargent va Wallacelar “pul bazasi va narx darajasi o‘zaro bog‘liq bo‘lsa-da, monetaristlar hukmron bo‘lgan iqtisodiyotda ham muayyan vaziyatlarda inflatsiyani nazorat qilish juda cheklangan ekanligini isbotlashgan. Ayniqsa, pul-kredit va budjet-soliq siyosatining ma‘lum shaklda muvofiqlashtirilishi va aholining davlat zayomlariga talabi muayyan shaklga ega bo‘lganida, bu haqiqat ekanligini asoslashgan”¹⁰.

Amerikalik olimlar Aiyagari va Gertler “davlat zayomlarini fiskal qo‘llab-quvvatlash oqibatlarining an‘anaviy makroiqtisodiy siyosat va ayniqsa monetaristlarning ba‘zi takliflariga ta‘sirini o‘rganganlar. Ularning xulosasiga ko‘ra, ba‘zi asosiy monetarist farazlarning haqiqiyliigi markaziy bankka nisbatan fiskal organlar tomonidan sezilarli darajada moslashishni talab etadi”¹¹.

Italiyalik iqtisodchilar Alesina va Tabellini “pul-kredit siyosatining vaqtinchalik samarasizligi soliq imtiyozlarining ta‘siri bilan bog‘liqligini isbotlaganlar. Ularning fikricha, vaqti-vaqti bilan samarasiz pul-kredit siyosatini takomillashtirish masalasi pul-kredit va fiskal siyosatni muvofiqlashtirish bilan bog‘liq. Mualliflar uchta ishtirokchi (markaziy bank, fiskal organlar va ish haqi miqdorini belgilovchi organlar)ga ega modelni taqdim etadilar, bu modelda soliqlardagi buzilishlar aniq modellashtiriladi”¹².

Monetar siyosat bo‘yicha ko‘plab tadqiqotlar muallifi Leeper “monetar va fiskal siyosatning o‘zaro ta‘sirlari stoxastik modelda o‘rganiladi. Siyosat davlatning qarzga bo‘lgan munosabatiga qarab, “faol” yoki “passiv” bo‘ladi.

Defisitni moliyalashtirish sxemalari va muvozanatning mavjudligi hamda yagonaligi siyosatning ikki parametrga bog‘liq deyiladi. U shakllantirgan modeldan

¹⁰ Sargent, T.J., Wallace, N., 1981. Some unpleasant monetarist arithmetic. Fed. Reserve Bank Minneap. Q. Rev. 5, 1–17.

¹¹ Aiyagari, R., Gertler, M., 1985. The backing of government debt and monetarism. J. Monetary Econ. 16, 19–44.

¹² Alesina, A., Tabellini, G., 1987. Rules and discretion with noncoordinated monetary and fiscal policies. Econ. Inq. 25, 619–630.

quyidagilar uchun foydalaniladi: (a) har xil moliyalashtirish sxemalari bilan nazarda tutilgan muvozanatni tavsiflash, (b) fiskal hatti-harakatlar monetar shoklar narxlarga qanday ta'sir qilayotganini aniqlovchi siyosatni amalga oshirish va (c) Fridman siyosatining asoslarini qayta ko'rib chiqish. Ishda nominal foiz stavkasi o'zgarib qolganda narxlarning noaniqligi natijasi qayta ko'rib chiqiladi¹³.

Amerikalik ekonometrik va iqtisodchi Sims (1994) o'zining "A simple model for study of the determination of the price level and the interaction of monetary and fiscal policy" nomli tadqiqotida tranzaksiyalarga asoslangan pul mablag'lari mavjud vakil-agent, soliqlar, qarz va ishlab chiqarishning yetishmasligi muammolari bilan shug'ullanuvchi fiskal organi modeli shakllantiriladi va agentlar foydasi uchun nafililik funksiyasi taqdim etiladi. Model analitik ravishda shakllantiriladi va narx belgilashning fiskal siyosatga bog'liqligini ko'rsatadi, noaniqlik ehtimoli sharoitida barqaror rivojlanayotgan pul-kredit siyosatiga qaramay, narx-navo darajasining yuqoriligi qayd etiladi¹⁴.

Amerikalik monetarist iqtisodchi Woodford (2001) o'zining "Fiscal requirements of price stability" nomli izlanishlarida narx barqarorligini saqlab qolish nafaqat pul-kredit siyosati qoidalariga tegishli, balki fiskal siyosatning ham tegishli qoidalarini talab qilishi qayd etiladi. Ularning xulosasiga ko'ra "Rikardo ekvivalentligi" fiskal siyosat muhim emasligini anglatmaydi. Ishda bir nechta nazariy muammolar ko'rib chiqiladi va narx barqarorligini ta'minlash maqsadida siyosatini tanlash uchun bir nechta natijalar olinadi.

Jozibador xususiyatlarga ega monetar-fiskal rejimga misol qilib, pul-kredit siyosati uchun "Teylor qoidasi" ni nominal defisitni fiskal siyosat oldidagi soliq majburiyatlari sifatida belgilash bilan birlashtiradi¹⁵.

Iqtisodchilar Dixit va Lambertini "monetar organlar fiskal organlardan ko'ra konservativ bo'lgan sharoitdagi monetar-fiskal o'zaro ta'sirlarni ko'rib chiqadilar. Ularning xulosasiga ko'ra, ikkala siyosat ham ixtiyoriy, (1) Nesh muvozanati har

¹³ Leeper, E.M., 1991. Equilibria under "active" and "passive" monetary and fiscal policies. *J. Monetary Econ.* 27, 129–147.

¹⁴ Sims, C.A., 1994. A simple model for study of the determination of the price level and the interaction of monetary and fiscal policy. *Econ. Theor.* 4, 381–399.

¹⁵ Woodford, M., 2001. Fiscal requirements of price stability. *J. Money Credit Bank.* 33, 669–728.

ikkala hokimiyatning ideal nuqtalariga nisbatan past ishlab chiqarish va yuqori narxni beradi, (2) ikkala yetakchilikning imkoniyatlaridan fiskal yetakchilik odatda yaxshiroqdir. Eng yaxshi natijalar ikki organning umumiy majburiyatlarini yoki bir xil maqsadlarni talab etadi”¹⁶.

Olimlar Muscatelli, Tirelli va Trecroci “neokeynscha dinamik umumiy muvozanat modeli yordamida AQSh uchun pul-kredit va budjet-soliq siyosatining o‘zaro aloqadorligi o‘rganishgan. Ularning xulosasi, avvalgi VAR (vector autoregression) modellaridagi ishlardan farqli o‘laroq, fiskal va pul-kredit siyosatining strategik yaxlitligi yoki almashinuvi iqtisodiyotga ziyon yetkazadigan shoklarning turlariga va asosiy tizimli modelga doir taxminlarga juda bog‘liqligini ko‘rsatadi. Agar fiskal va pul-kredit siyosatining qoidalari inersion va muvofiqlashtirilmagan bo‘lsa, pasaytiriluvchi (ushlab turiluvchi) fiskal siyosat farovonlik darajasini pasaytirishi mumkinligini ko‘rsatadi”¹⁷.

Iqtisodchi olim Cochrane (2011) “2008-2009 yillardagi moliyaviy-iqtisodiy inqiroz va undan keyingi davrda fiskal va pul-kredit siyosatini sharhlash uchun davlat qarzlarni baholash tenglamasidan foydalangan.

Shuningdek, u deflyasiyani oldini olish uchun siyosatning muqobil variantlarini va fiskal bosim qanday inflatsiyaga olib kelishi mumkinligini o‘rgangan.

Uning xulosasiga ko‘ra, Markaziy bankning deflyasiya yoki inflatsiyani oldini olish uchun deyarli kuchsiz bo‘lishi mumkin; ehtimoliy fiskal inflatsiya uzoq muddat davomidagi katta miqdordagi defisit yoki monetizasiya amalga oshirilishi oqibatida sodir bo‘lishi mumkin va bu faollikni oshishidan ko‘ra turg‘unlik bilan kechishi mumkin”¹⁸.

Iqtisodchi Cui “likvidlilik bilan pul-kredit va fiskal siyosatning o‘zaro aloqalarni tushunish uchun ichki likvidlik aktivlari bilan boshqariladigan

¹⁶ Dixit, A., Lambertini, L., 2003. Interactions of commitment and discretion in monetary and fiscal policies. *Am. Econ. Rev.* 93, 1522–1542.

¹⁷ Muscatelli, V.A., Tirelli, P., Trecroci, C., 2004. Fiscal and monetary policy interactions: empirical evidence and optimal policy using a structural New-Keynesian model. *J. Macroecon.* 26, 257–280.

¹⁸ Cochrane, J.H., 2011. Understanding policy in the great recession: some unpleasant fiscal arithmetic. *Eur. Econ. Rev.* 55, 2–30.

makromodelni ishlab chiqqan, unga ko‘ra, agentlar noyob investisiya risklariga duch keladilar va raqobatlashuvchi bozorlarda moliyaviy vositachilar bilan uchrashadilar.

Uning xulosasiga ko‘ra, aktiv likvidligi talab va taklif mutanosibligi va moliyaviy vositachilarning ish haqi bilan belgilanadi va bu tadbirkorlarning (investision loyihalarga ega bo‘lganlari) moliyaviy cheklovlarini va investisiya qobiliyatini rag‘batlantiradi. Xususiylaridan farqli o‘laroq, davlat zayomlari to‘liq likvidlidir va bunda kelajakdagi investisiya imkoniyatlarini oldindan ko‘ra olish mumkin. Haqiqiy davlat qarzining yuqori darajasi biznes portfellarining likvidligini oshiradi va investisiyalarni ko‘paytiradi. Biroq, qarzni berish ham davlat xarajatlarini moliyalashtirish xarajatlarini oshiradi. Shuningdek, pul-kredit va fiskal siyosatning to‘g‘ri uyg‘unlashuvi chuqur moliyaviy pasayishdan qochish mumkinligini ko‘rsadi”¹⁹.

Iqtisodchilar Bianchi va Ilut “AQSh iqtisodiyoti uchun pul-kredit va fiskal siyosatning o‘zgarishi bilan bog‘liq modelni shakllantiradi. Ularning xulosasicha, pul-kredit siyosati 60-70-yillar oralig‘ida fiskal siyosatni hisobga olgan holda amalga oshirildi va bu inflatsiyaning yuqori bo‘lishiga olib keldi. Keyinchalik pul-kredit siyosati rejimi P.Volker rejimi bilan almasildi, ammo inflatsiya faqat fiskal siyosat va agentlarning moliyaviy qo‘llab-quvvatlashga bo‘lgan ishonchlari o‘zgargandan so‘nggina kamaydi, muvaffaqiyatli dezinflatsiya jarayoni fiskal qo‘llab-quvvatlashni talab qiladi.

Agar monetar hokimiyat doimo hukmronlik qilsa yoki agentlar bunga ishonch hosil qilishsa, yirik inflatsiya sodir bo‘lmagan bo‘lar edi. Siyosat o‘zgarishi 80-yillarda inflatsiyaning tushib ketishi, yalpi ichki mahsulotga nisbatan qarzlarning kamayishi, ishlab chiqarish pasayishi, inflatsiya barqarorligi va o‘zgaruvchanligi pasayganligi bilan izohlanadi”²⁰.

Iqtisodchilar Cevik, Dibooglu va Kutan “ba’zi o‘tish davridagi mamlakatlar va Yevropaning rivojlanayotgan davlatlari uchun 1995 yil 1-choragidan 2010 yil 4-

¹⁹ Cui, W., 2016. Monetary-fiscal interactions with endogenous liquidity frictions. *Eur. Econ. Rev.* 87, 1–25.

²⁰ Bianchi, F., Ilut, C., 2017. Monetary/fiscal policy mix and agents' beliefs. *Rev. Econ. Dynam.* 26, 113–139.

choragigacha Markov rejimini almashtirish modeli yordamida fiskal va pul-kredit siyosati o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni o'rganib chiqqanlar"²¹.

Ular pul-kredit va budjet-soliq siyosati aloqadorligini hisobga olishda Teylor (1993) tomonidan taklif qilingan monetar siyosat qoidalari va Devig va Leeper (2007) tomonidan taklif qilingan fiskal siyosat qoidasini ko'rib chiqadilar.

“Empirik natijalar pul-kredit va fiskal siyosatining qoidalari faol va passiv rejimlar o'rtasida almashinuv xususiyatlarini namoyon etayotganini hamda barcha mamlakatlar xoh faol xoh passiv pul-kredit siyosatiga amal qilishini ko'rsatadi.

Fiskal siyosatga keladigan bo'lsak, Chexiya, Estoniya, Vengriya va Sloveniyada faol va passiv fiskal siyosat rejimlari almashinib turadi, Polsha va Slovakiya respublikalarining fiskal siyosati yagona rejimga amal qilishi bilan ajralib turadi.

Siyosatning uyg'unlashuvi va pul-kredit siyosati o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik o'rganilgan davlatlarda turli xil ko'rinishga ega bo'lishiga qaramasdan, 2000 yildan so'ng barcha mamlakatlarda pul-kredit siyosati passiv rejimda amal qiladi"²².

Olimlar Kliem, Kriwoluzky va Sarferaz “fiskal va pul-kredit siyosati o'rtasidagi aloqadorlikning fiskal holat va inflatsiya o'rtasidagi past chastotali munosabatlarga ta'sirini 1965 yildan 1999 yilgacha davlatlararo ma'lumotlardan foydalanish asosida o'rganishgan.

Birinchi bosqichda ular Germaniya, AQSh va Italiyaning pul-kredit va fiskal ko'rsatkichlarini oddiy regressiya modellari va vaqt o'zgaruvchan VAR modelidan olingan dalillarga asosan solishtirishgan.

Moliyaviy holat va inflatsiya o'rtasidagi past chastotali bog'lanish markaziy bank mustaqilligi davrida va mas'uliyatli fiskal siyosat davrida past va murosa qila oladigan monetar organlar hamda javobgar bo'lmagan fiskal siyosat davrida ancha yuqori ekanligini aniqlashadi.

²¹ Cevik, E.I., Dibooglu, S., Kutan, A.M., 2014. Monetary and fiscal policy interactions:evidence from emerging European economies. *J. Comp. Econ.* 42, 1079–1091.

²² Cevik, E.I., Dibooglu, S., Kutan, A.M., 2014. Monetary and fiscal policy interactions:evidence from emerging European economies. *J. Comp. Econ.* 42, 1079–1091.

Ikkinchi bosqichda ular past chastotali chora-tadbirlarni tizimli ravishda sharhlash va uzoq muddatda budjet siyosatining inflatsiya darajasiga ta'sir ko'rsatuvchi mexanizmlarni ko'rsatish uchun DSGE modelini shakllantirishgan.

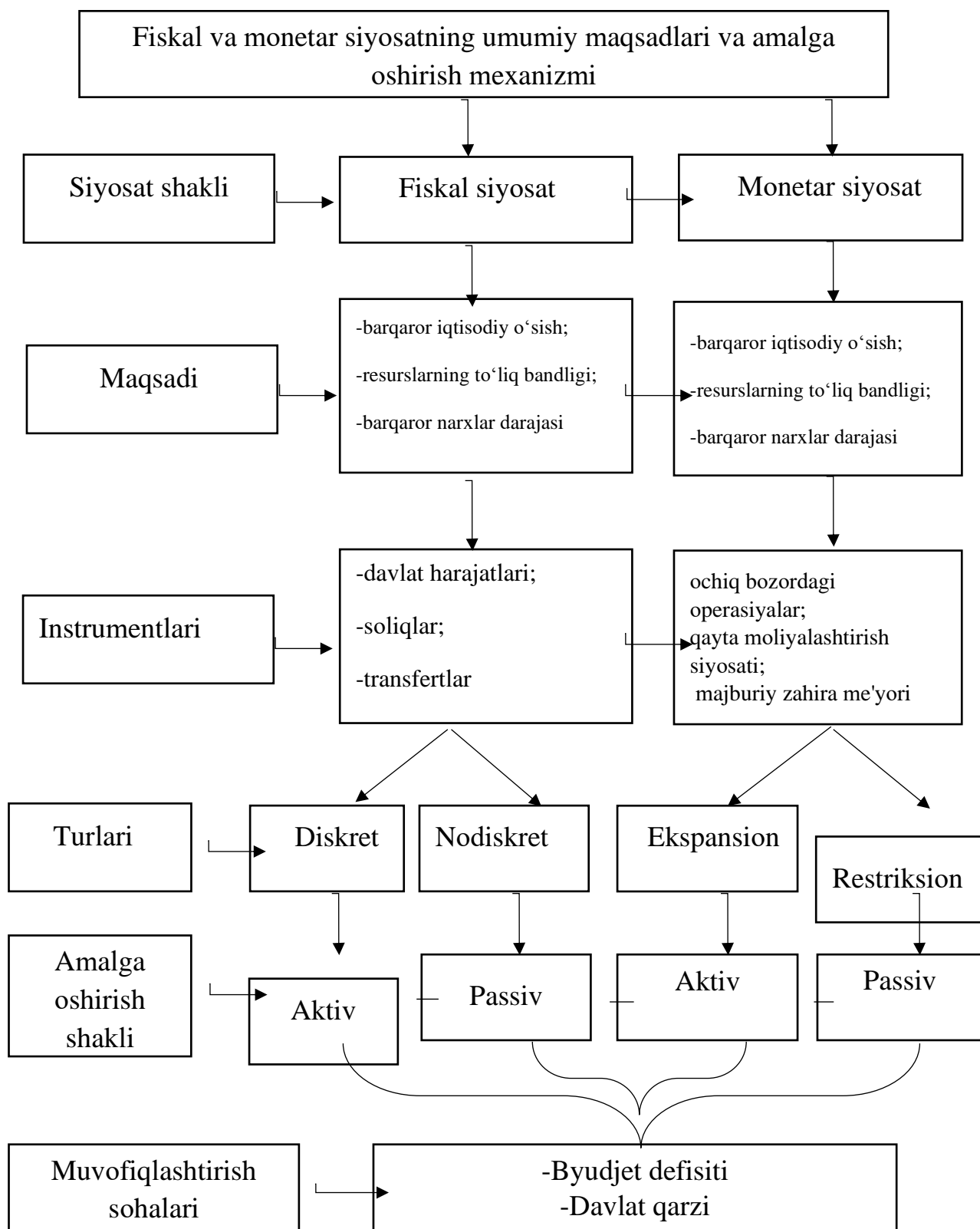
Ularning xulosasiga ko'ra, DSGE modelining natijalari shuni ko'rsatmoqdaki, pul-kredit va fiskal siyosatdagi o'zaro bog'liq o'zgarishlar va strukturaviy shoklarning tarqalishidagi bir-biriga aloqador o'zgarishlar fiskal holat va inflatsiya o'rtasidagi past chastotali munosabatlardagi o'zgarishlarni izohlashi mumkin"²³.

Keskin iqtisodiy burilishlarga sabab bo'lgan jahon moliyaviy-iqtisodiy inqiroz mavjud strategiyalar, ularning oqibatlari va ayniqsa, pul-kredit va budjet-soliq siyosatining rolini chuqurroq tahlil qilish zaruratiga sabab bo'ldi. Inqirozlar muvofiqlashtirishning ahamiyatini oshiradi, chunki muammo bir vaqtning o'zida pul-kredit va budjet-soliq siyosatining instrumentlaridan foydalanishni emas, balki ularni qanday muvofiqlashtirishni va ularni kerakli maqsadga yo'naltira olishdan iborat.

Shu ma'noda, iqtisodiy siyosat oldiga belgilab qo'yilgan barqaror iqtisodiy o'sishdek asosiy maqsadlarga erishish uchun narxlar barqarorligi va to'lov balansining barqarorligini ta'minlash kerak. Pul-kredit va budjet-soliq siyosatini muvofiqlashtirishni amalga oshirishda to'g'ri qarorlar qabul qilish muhim ahamiyatga ega, chunki ushbu siyosatlarning har birida qo'llanilgan chora-tadbirlar yakunda iqtisodiy faollikka o'z ta'sirini ko'rsatadi. Shuning uchun bu siyosatlarning muvofiqlashtirilmasligi moliyaviy berqarorlikka olib keladi, foiz stavkalarining ortishi, valyuta kursi nomutanosibligi, inflatsiya sur'atining oshishi kuzatiladi, nihoyat bu iqtisodiy o'sishga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Umuman olganda, pul-kredit va budjet-soliq siyosatining strategik darajasi Markaziy bank va hukumat tomonidan amalga oshirilgan maqsadlarning umumiyliigi bilan bog'liq (1.1-rasm).

²³ Kliem, M., Kriwoluzky, A., Sarferaz, S., 2016. Monetary-fiscal policy interaction and fiscal inflation: a tale of three countries. *Eur. Econ. Rev.* 88, 158–184.



1.1-rasm. Fiskal va monetar siyosatning umumiy maqsadlari va amalga oshirish mexanizmi²⁴

²⁴ Nazariy ma'lumotlar asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan

Bunday maqsadlar iqtisodiy o‘shishni rag‘batlantirish (ishsizlikni kamaytirish), inflyatsiyani pasaytirish, davlat qarzining barqarorligini ta‘minlash, valyuta kursi va moliya bozorining barqarorligini saqlashni o‘z ichiga olishi mumkin. Shu sababli, iqtisodiy siyosat yo‘nalishining asosiy vazifasi vositalarning optimal kombinatsiyasini aniqlashdan iborat bo‘lib, pul-kredit va budget-soliq siyosatlarining samarali muvofiqlashtirilishi umumiy iqtisodiy siyosatning ta‘sirini kuchaytirishda muhim ahamiyatga ega.

Nomutanosib va muvofiqlashtirilmagan siyosatning aralashuvi esa iqtisodiy ko‘rsatkichlarning yomonlashuviga olib kelishi mumkin, bu esa siyosatlarni muvofiqlashtirish zaruratini yaqqol tasdiqlaydi.

Pul-kredit va budget-soliq siyosatini o‘zaro muvofiqlashtirish zarurligini asoslovchi omillar quyidagilardan iborat:

- Pul-kredit va budget-soliq siyosatlarining izchil va o‘zaro mos maqsadlariga erishish;
- Ushbu siyosat yo‘nalishlarida qabul qilingan qarorlarning samarali ijrosini ta‘minlash uchun o‘zaro hamkorlik va maslahat almashish;
- Pul-kredit va budget-soliq siyosatlarini siyosiy muvozanatni saqlashga qaratib amalga oshirish.

Ushbu omillar pul-kredit va budget-soliq siyosatlari o‘rtasida samarali muvofiqlashtirish tizimini shakllantirishning iqtisodiy barqarorlikni ta‘minlashdagi ahamiyatini yana-da ochib beradi.

Ushbu yondashuvni hisobga olgan holda qisqa va uzoq muddatda muvofiqlashtirish ikki bosqichda bo‘lishi kerak degan xulosaga kelish mumkin.

Qisqa muddatda narx-navoning barqarorligiga erishish va muvofiqlashtirish uchun shart-sharoitlarni yaratish jarayoni amalga oshiriladi, bu yerda pul-kredit siyosati va davlat qarzini to‘g‘ri boshqarishga alohida e‘tibor qaratiladi.

Boshqa tomondan, uzoq muddat davomida iqtisodiyotning muvozanat darajasiga erishishning muhim sharti bo‘lgan barqaror iqtisodiy o‘shishga asos bo‘luvchi muvofiq siyosatni shakllantirish kerak, agar ushbu davrdagi fiskal defisitning darajasi markaziy bank tomonidan monetizasiya qilinishi kerak bo‘lsa

va davlat tashqi qarzining barqaror o‘shirishiga olib kelsa, u albatta oldindan belgilab qo‘yilishi shart.

Pul-kredit va budjet-soliq siyosatlarini amalga oshirishda duch kelinadigan muhim muammolardan biri, ularning har biri intilayotgan maqsadlarning o‘zaro ziddiyatli tabiati bilan bog‘liqdir. Ushbu muammoni hal qilish uchun bir qator shartlarni bajarish talab etiladi, jumladan, moliya bozorlarini rivojlantirish, markaziy bankning mustaqilligini ta‘minlash va fiskal siyosatning shaffofligini oshirish. Ushbu omillar samarali muvofiqlashtirish tizimini yaratishda muhim ahamiyatga ega.

Pul-kredit va budjet-soliq siyosatini muvofiqlashtirishni ta‘minlashda axborot almashinuvi muhim o‘rin tutadi. Buning uchun norasmiy va rasmiy, shuningdek, aniq va noaniq mexanizmlar ishlab chiqiladi. Xususan, moliya bozorlari yaxshi rivojlanmagan mamlakatlarda muvofiqlashtirishni tezlashtirish maqsadida aniq yechimlar qo‘llanilishi maqsadga muvofiqdir.

Aksincha, moliya bozorlarining samarali va mukammal ishlashi sharoitida muvofiqlashtirishga ehtiyoj deyarli yuzaga kelmaydi. Ammo mukammal moliya bozorlari faqat nazariy tushuncha ekanligini inobatga olsak, real sharoitlarda turli institutsional va operatsion choralarni ko‘rish zarur bo‘ladi. Bunday choralar iqtisodiyotda yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan makroiqtisodiy muvozanatlarning oldini olishga qaratilgan bo‘lib, siyosatlarning ishonchliligini ta‘minlashga xizmat qiladi.

Shuningdek, muvofiqlashtirish jarayonida qabul qilinadigan kelishuvlar va tadbirlar siyosatlarning amaliyotda o‘zgaruvchanlikni boshqarish qobiliyatini oshiradi hamda iqtisodiyotdagi barqarorlikni saqlashda muhim rol o‘ynaydi. Bu esa iqtisodiy siyosatning uzoq muddatli muvaffaqiyatini ta‘minlash uchun zarur shartlardan biridir.

Yuqorida sanab o‘tilganlarni hisobga olsak, ta‘kidlash kerakki, korporativ va operativ tuzilmalarning turli shakllari mavjud, ular bir qator omillarga ko‘ra mamlakatlarda turlicha o‘zgaradi. Shunday qilib, pul-kredit va budjet-soliq siyosati

o‘rtasidagi muvofiqlashtirishni kuchaytirish maqsadida amalga oshirilishi kerak bo‘lgan bir nechta turli tavsiya va tadbirlarni ajratib ko‘rsatish mumkin:

markaziy bankning mustaqillikka erishish uchun chora-tadbirlari;

nizolarning oldini olish va hal qilish choralari;

markaziy bankning mamlakatga bevosita kreditlarini cheklovchi tadbirlar;

muvozanatli budjet yoki defisit cheklovlari uchun tadbirlar;

erkin valyuta ayirboshlashni tashkil qilish.

Pul-kredit va budjet-soliq siyosatlari o‘rtasidagi asosiy bog‘lanish budjet defitsitini moliyalashtirish va pul-kredit siyosatini samarali boshqarish bilan izohlanadi. Pul-kredit siyosatining qanday amalga oshirilishi, bir tomondan, hukumatning budjet defitsitini moliyalashtirish qobiliyatiga ta’sir ko‘rsatadi, bu esa qarzga xizmat ko‘rsatish xarajatlari miqdorini belgilaydi. Shu bilan birga, bu siyosat mavjud moliyalashtirish manbalarini cheklashi yoki kengaytirishi mumkin. Boshqa tomondan, hukumatning moliyaviy ehtiyojlari va uni moliyalashtirish strategiyasi pul-kredit siyosatini yurituvchi organlarning mustaqillik darajasini belgilaydi.

Budjet defitsitining iqtisodiy ta’siri inflatsiya darajasi va ishlab chiqarish o‘sish sur‘atlariga bog‘liq bo‘lishi bilan birga, defitsitni qanday moliyalashtirish usuli tanlanishiga ham bevosita bog‘liq. Budjet defitsitini moliyalashtirishning quyidagi to‘rt asosiy manbasi mavjud:

1. Ichki bozor orqali xususiy sektor tomonidan hukumat qarz majburiyatlarini ixtiyoriy sotib olish.

2. Tashqi qarz olish.

3. Hukumat qarz majburiyatlarini majburiy joylashtirish.

4. Markaziy bank orqali moliyalashtirish. Bu toifaga Markaziy bankning to‘g‘ridan-to‘g‘ri kreditlari, uning g‘aznadagi daromadlari va hukumat nomidan amalga oshiriladigan kvaz-fiskal operatsiyalar kiradi.

Ichki va tashqi investorlar tomonidan hukumat qarz majburiyatlarining ixtiyoriy xaridi moliyalashtirishning maqbul usuli sifatida qaraladi. Bu usul inflatsiyaning oshishi yoki tashqi iqtisodiy aloqalarning zaiflashishi kabi salbiy oqibatlarni cheklashga xizmat qiladi. Davlat qimmatli qog‘ozlariga ixtiyoriy

investitsiyalar bozor ishoralari asosida amalga oshirilganda, qaror qabul qiluvchilarga tezkor va ishonchli axborot taqdim etadi, moliyalashtirishning bu usuli esa jamoatchilik va hukumat uchun qanday oqibatlarga olib kelishini oldindan baholash imkonini beradi.

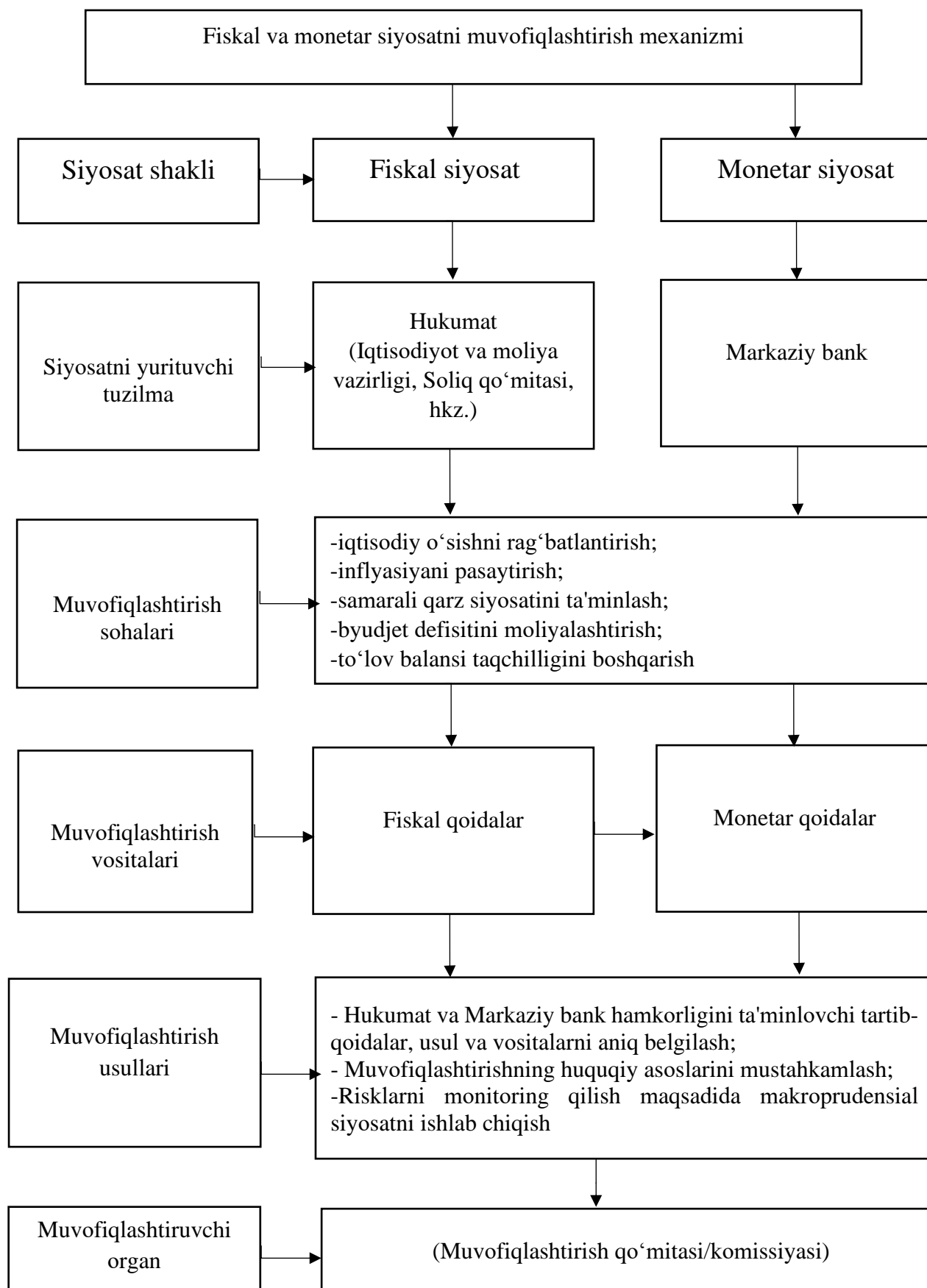
Biroq, moliyalashtirishning boshqa manbalari, xususan, majburiy qarz olish yoki Markaziy bank orqali amalga oshiriladigan moliyalashtirish, aksincha, muammolarni yanada chuqurlashtirishi mumkin. Bu usullar davlat budjeti defitsitining yanada oshishiga, inflyatsiyaning kuchayishiga va iqtisodiy barqarorlikning izdan chiqishiga olib kelishi ehtimoli yuqori. Shu sababli, moliyalashtirish strategiyasi ehtiyotkorlik bilan ishlab chiqilishi va iqtisodiy oqibatlar keng tahlil qilinishi zarur.

Markaziy bank tomonidan hukumatga keng ko‘lamdagi kredit berilishi ichki kredit emissiyasini jadallashtiradi bu esa xalqaro zaxiralarga hamda pul zaxirasiga ta’sir ko‘satadi va shunga mos ravishda mamlakatda inflatsiya sur’atini o‘shirishga olib kelishi mumkin.

Davlat qimmatbaho qog‘ozlarini majburiy tarzda joylashtirish moliyaviy sektorda stagnasiya holatini yuzaga kelishiga va natijada, xususiy sektorning moliyaviy bozordan “siqib chiqarilishi”ga olib keladi. Agar defisit chet el (xorijiy) mablag‘lari hisobidan moliyalashtirilsa, tashqi qarz olishga bo‘lgan qaramlik haddan tashqari kuchayishiga olib kelishi mumkin bu esa hukumat o‘z majburiyatlarini bajarish qobiliyatiga bo‘lgan ishonchni susaytiradi.

Rivojlanayotgan mamlakatlar sanoati ancha rivojlangan mamlakatlarga qaraganda budget defisitini ko‘proq Markaziy bank orqali moliyalashtiradi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, xorijiy va mahalliy iqtisodchi olimlar tomonidan aksariyat hollarda «Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish» tushunchasi va uning tarkibiy bo‘g‘inlarini emas, balki uning eng muhim bo‘g‘inlari fiskal siyosat, monetar siyosat va ular aloqadorligining ilmiy-nazariy jihatlarini tadqiq qilishga harakat qilingan.



1.2-rasm. Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish²⁵

²⁵ Muallif tomonidan ishlab chiqilgan

Yuqoridagi iqtisodiy yondashuvlar asosida muallif tomonidan "Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish" tushunchasiga ilmiy ta'rif ishlab chiqilgan. Ushbu ta'rifga ko'ra, fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish — bu hukumat va Markaziy bank tomonidan barqaror iqtisodiy o'sish, resurslarning to'liq bandligi hamda narxlar barqarorligini ta'minlash maqsadida umumiy iqtisodiy, fiskal va monetar siyosatlarni o'zaro integratsiyalashgan holda ishlab chiqish va uni huquqiy, tashkiliy, iqtisodiy hamda siyosiy munosabatlarning aniq belgilangan tartib-qoidalari, usullari va vositalaridan foydalanib amalga oshirish jarayonidir.

Mazkur yondashuvdan kelib chiqqan holda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning nazariy-uslubiy asoslarini quyidagicha shakllantirish mumkin (1.2-rasm). Mazkur rasm ma'lumotlaridan ko'rinadiki, fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish o'zining mexanizmlariga ega bo'lgan yaxlit tizimli munosabatlarni ifodalaydi. Mexanizm o'z ichiga muvofiqlashtirishning sohalari, usul va vositalari hamda metodlarini qamrab olgan.

Muvofiqlashtirish sohalari bo'lib, o'zing maqsadiga mos ravishda iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish, inflatsiyani pasaytirish, samarali qarz siyosatini ta'minlash, budjet defisitini moliyalashtirish hamda to'lov balansi taqchilligini boshqarish hisoblanadi.

Muvofiqlashtirish usul va vositalari sifatida asosan budjet va monetar qoidalar xizmat qiladi.

Muvofiqlashtirish metodlari bo'lib, Hukumat va Markaziy bank hamkorligini ta'minlovchi tartib-qoidalar, usul va vositalarni aniq belgilash, muvofiqlashtirishning huquqiy asoslarini mustahkamlash hamda risklarni monitoring qilish maqsadida makroprudensial siyosatni ishlab chiqish kabi choralar kiradi.

Ko'rinib turibdiki, muvofiqlashtirishning asosiy zarurati moliyaviy mexanizmlar (monetar va fiskal siyosatlar) bilan bog'liq.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, monetar va fiskal siyosatlar muvofiqlashtirilmasa quyidagi uchta ssenariy yuzaga kelishi mumkin²⁶.

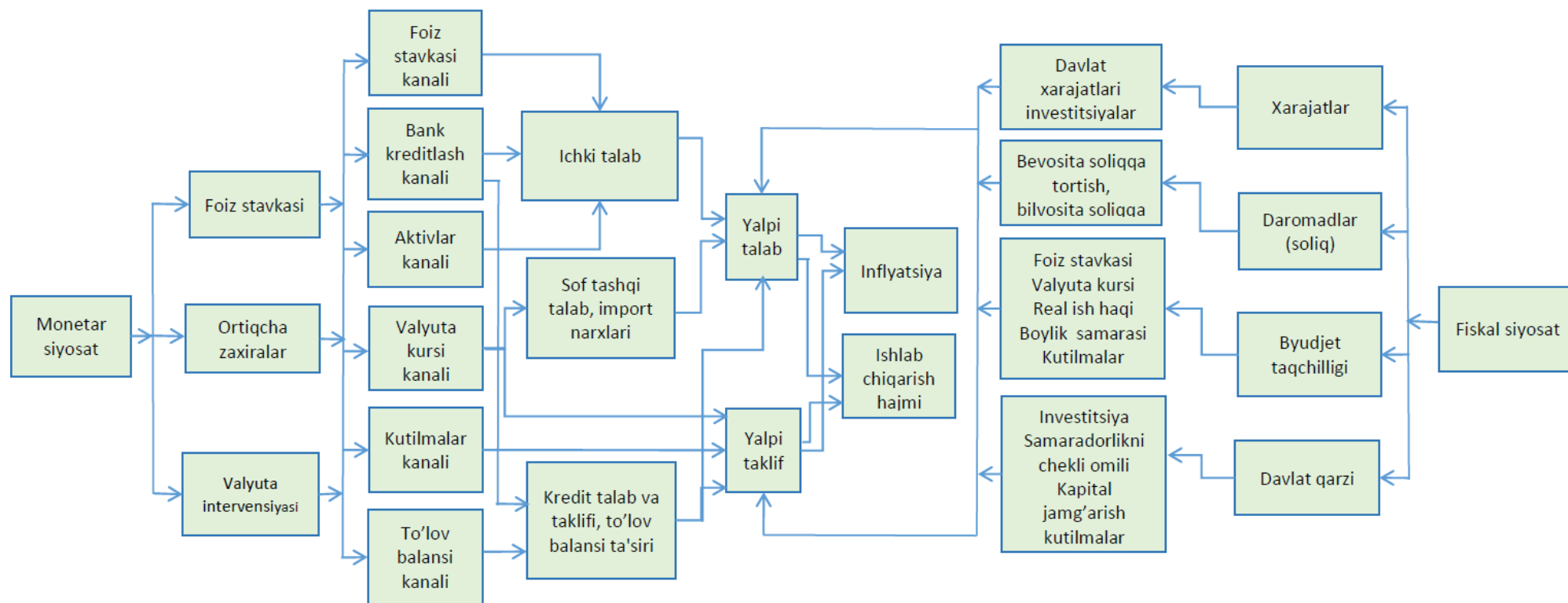
²⁶ Laurens, Bernard, and Enrique De La Piedra. (1998). Coordination of monetary and fiscal policies. 1-32.

Birinchi ssenariyda Markaziy bank asosiy o'rinni egallaydi va buning natijasida Markaziy bank hukumatning moliyaviy ehtiyojlaridan qat'iy nazar pul bazasining o'sishini belgilaydi. Bunday holda davlat budjet defisiti ichki va tashqi moliya bozorlarininig moliyaviy imkoniyatlari bilan cheklanib qoladi. Oxir-oqibatda hukumat budjet kamomadini mavjud moliyalashtirish bilan mos ravishda kamaytirishiga to'g'ri keladi, bu esa budjet xarajatlari tarkibini qisqartirishdagi tanlovlar cheklanishi xavfini yuzaga keltiradi, yo tashqaridan moliyalashtirishga olib keladi yoki katta hajmda davlat qarz majburiyatlarini ichki bozorga joylashtirish kerak bo'ladi, bu esa real foiz stavkalarining sezilarli darajada ortishiga olib keladi.

Ikkinchi ssenariyda Hukumat ustuvor o'rinni egallaydi va shunga mos ravishda Markaziy bank (pul-kredit organi) bilan maslahatlashmasdan davlat budjeti taqchilligi hajmini belgilaydi. Agar obligasiyalar bozorining moliyaviy imkoniyatlari hisobga olinsa, bunday holda, pul-kredit organi pul bazasi hisobidan zarur bo'lgan barcha moliyalashtirish manbai bilan ta'minlashga majbur bo'ladi (ya'ni bevosita hukumatga beriladigan kreditlar). Agar mavjud narx darajasini hisobga olgan holda real pul bazasiga bo'gan talabning o'sish sur'ati oshib ketayotgan bo'lsa, bu inflatsiya darajasini o'sib borishiga va xalqaro zaxiralar bilan bog'liq muammolarni yuzaga kelishiga olib keladi. Bundan tashqari, inflatsiya tufayli yuzaga kelgan beqarorlik ichki moliya bozorining rivojlanishini cheklaydi.

Nihoyat, uchinchi ssenariyda Markaziy bank va Hukumat ikkovi ham mustaqil ravishda harakat qiladilar. Buning natijasida pul-kredit va budjet-soliq organlari pul bazasining o'sishi va budjet defisiti hajmiga nisbatan muvofiq bo'lmagan qarorlar qabul qilishlari mumkin.

Soliq organlari budjet defisitining ichki va tashqi obligasiyalar bozorida emissiya solig'i hisobidan qoplanmaydigan qismini moliyalashtiradi.



1.3-rasm. Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning metodologik asoslari ²⁷

²⁷ Muallif tomonidan ishlab chiqilgan

Agar mamlakatda ichki moliyaviy bozorlar yetarlicha rivojlanmagan bo'lsa, shuningdek hukumat tashqi moliyaviy manbalardan maksimal foydalangan taqdirda ham zaruriy moliyalashtirish manbalari bilan ta'minlay olmasa, unda yuqorida keltirilgan ikki ssenariy yuz beradi, ya'ni yo budget-soliq yoki monetar siyosat bo'ysinuvchi holat yuzaga keladi. Bundan tashqari, hattoki ichki kapital bozori yaxshi rivojlangan holatda ham, fiskal vazifalar bilan monetar siyosat maqsadlari muvofiqlashmasa ichki qimmatli qog'ozlar bozorida foiz stavkalarining sezilarli darajada o'sishiga yoki hukumatning muddatida to'lanmagan majburiyatlari hajmi oshishiga olib keladi.

Yuqoridagi ssenariylardan istalgan birida fiskal va pul-kredit siyosatini muvofiqlashtirish vaziyatni yaxshilashi mumkin, chunki pul-kredit va davlat harajatlarini boshqarish jarayonlarining rivojlanishi bu siyosatlarning bir-biri bilan o'zaro ta'sirini mustahkamlaydi (1.3-rasm).

Mamlakatda moliya bozorlarining rivojlanganligi, pul-kredit siyosatini yuritish va davlat harajatlarini boshqarish metodlarini mukammallashtirish (yuksaltirish)da qo'shimcha imkoniyatlarni yaratadi.

O'zbekistonda monetar va fiskal siyosatni muvofiqlashtirish zarurati mavjudligi amaliyotda yaqqol ko'rinib turibdi (1.4-rasm).

Iqtisodiyotda YaIM uzilishi tushunchasi iqtisodiy jarayonlarni baholashda asosiy ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi. Mishkin (1995) o'z asarlarida YaIM uzilishi va uning inflatsiyaga ta'sirini keng yoritgan. Bunday tahlillar fiskal va monetar siyosat samaradorligini baholashda ham foydalaniladi. Hodrik-Preskott filtri, birinchi marta Hodrik va Preskott (1981) tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, iqtisodiy vaqt qatorlaridagi uzoq muddatli trendlarni ajratish uchun samarali vosita sifatida tanilgan.

YaIM uzilishi (output gap) - bu mamlakatning real YaIM (haqiqiy ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi) va potentsial YaIM (mavjud resurslar va texnologiyalarni to'liq foydalanishda erishilishi mumkin bo'lgan ishlab chiqarish hajmi) o'rtasidagi farqdir. Bu farq iqtisodiyotning holatini tahlil qilishda muhim ko'rsatkich hisoblanadi.

Ijobiy tafovut: Real YaIM potentsial darajadan yuqori bo‘lib, bu iqtisodiyotning “qizib ketgan” holatini, ya’ni haddan tashqari ishlab chiqarish va inflatsiya bosimini bildiradi.

Salbiy tafovut: Real YaIM potentsial darajadan past bo‘lib, bu iqtisodiyotda bo‘sh resurslar mavjudligini va past yalpi talab holatini ifodalaydi.

YaIM uzilishi (output gap)ni quyidagi usullar yordamida tahlil qilish mumkin:

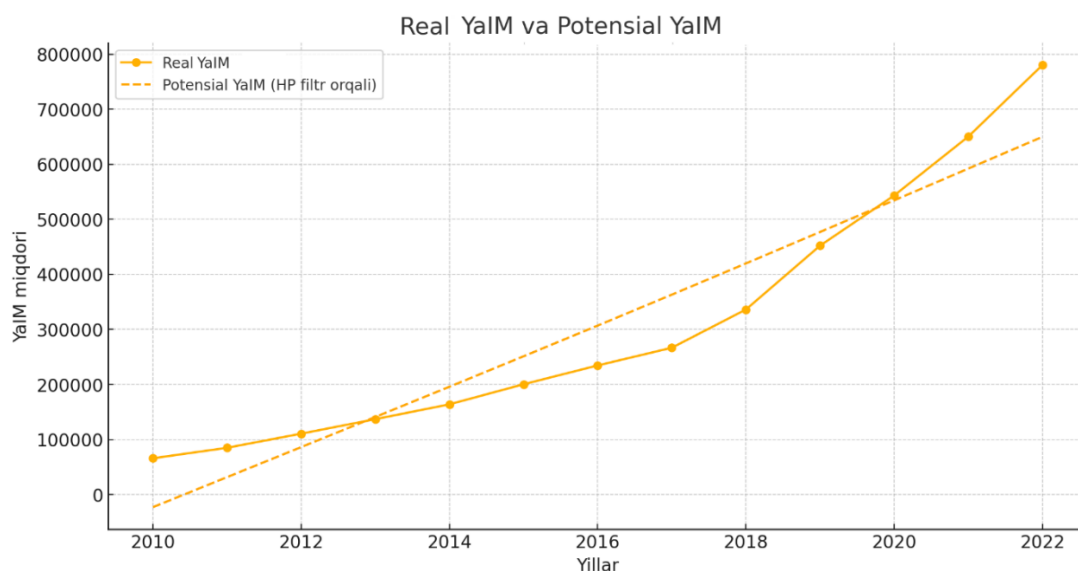
-Hodrick-Prescott filtri: Real va potentsial YaIMni ajratish uchun statistik usul;

-proyeksiyalangan tendensiyalar: Tarixiy ma’lumotlar asosida potentsial YaIMni hisoblash;

-iqtisodiy modellashtirish: DSGE (Dynamic Stochastic General Equilibrium) modellari YaIM uzilishini aniqlash uchun keng qo‘llaniladi.

Tadqiqotda real YaIM ma’lumotlari 2010-2022 yillar davri uchun olindi. Potensial YaIMni baholash uchun Hodrik-Prescott filtridan foydalanildi. Tahlil quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga oldi:

Real YaIM ma’lumotlari asosida HP filtri yordamida trend (Potensial YaIM) va uzilish (farq) aniqlandi.



1.4-rasm. Real va potentsial YaIM²⁸

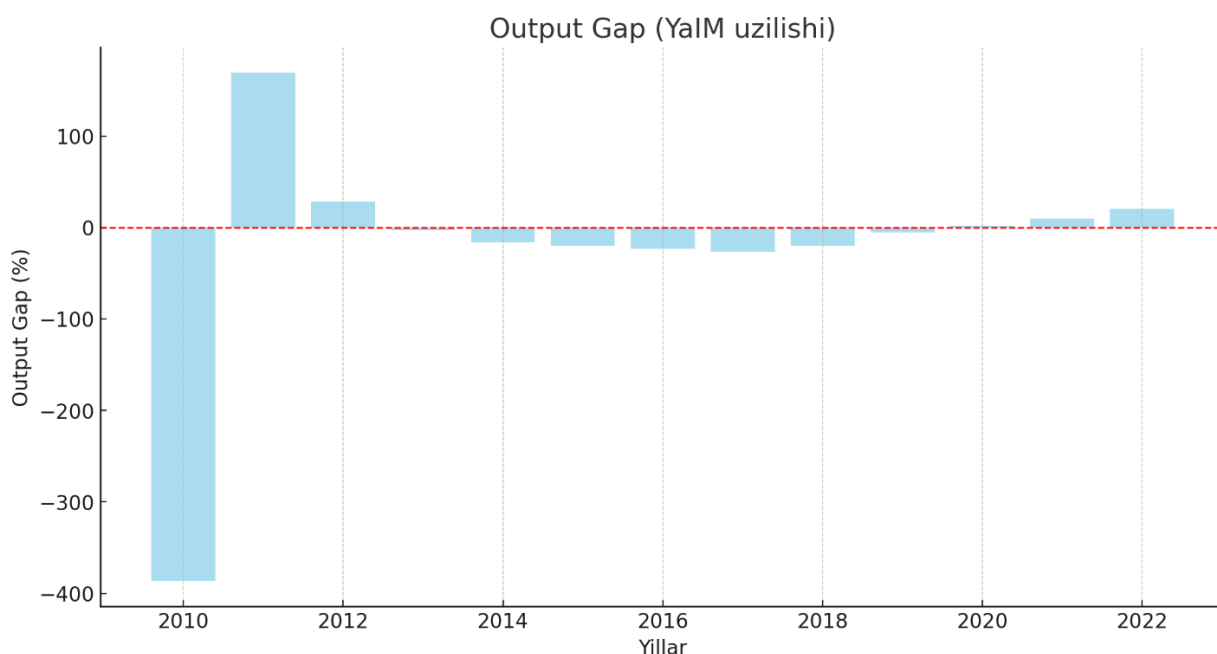
²⁸ Muallif tomonidan ishlab chiqilgan

1.4-rasmda real va potensial YaIM o'rtasidagi farq ko'rsatilgan. Ayrim yillarda real YaIM potensial darajadan yuqori (iqtisodiy qizish), ayrim yillarda esa past bo'lgan (iqtisodiy sovish).

Output Gap 1.5-rasmda real YaIMning potensialdan og'ishini ifodalagan. 2020-yildagi salbiy Output Gap iqtisodiy faoliyatning potensial darajadan ancha pastda ekanligini ko'rsatadi. Shuningdek, 2016-2019 yillarda ijobiy Output Gap qayd etilgan, bu iqtisodiyotda ortiqcha qizish bo'lganligini anglatadi.

Xulosa qilib aytganda, YaIM uzilishi makroiqtisodiy tahlil uchun asosiy tushunchalardan biri bo'lib, u resurslarning qanchalik samarali foydalanilayotganini ko'rsatadi. Uning tahlili iqtisodiy siyosatni ishlab chiqishda va makroiqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Jumladan:

Monetar siyosat doirasida: Markaziy banklar YaIM uzilishi asosida foiz stavkalarini belgilab, makroiqtisodiy barqarorlikka ko'maklashadi.



1.5-rasm. YaIM uzilishi (Output Gap)²⁹

²⁹ Muallif tomonidan ishlab chiqilgan

Fiskal siyosat doirasida: Salbiy tafovutni kamaytirish uchun davlat xarajatlarini oshirish va soliqlarni kamaytirish, ijobiy tafovutni bartaraf etish uchun esa teskari siyosat qo'llaniladi.

Inflatsiyaga qarshi siyosat doirasida: YaIM uzilishining inflatsiyaga ta'siri tahlil qilinadi va monetar siyosat orqali nazorat qilinadi.

Tadqiqotlar natijalariga ko'ra, milliy va xorijiy amaliyotni hisobga olib, biz fiskal va monetar siyosatlarni muvofiqlashtirish mexanizmlarini quyidagi guruhlariga ajratdik: huquqiy mexanizmlar, moliyaviy mexanizmlar va iqtisodiy mexanizmlar.

1.2-§. Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishda “fiskal qoidalar” va “monetar qoidalar” dan foydalanishning ahamiyati

Oldingi paragraflarda ta'kidlaganimizdik, fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishda “fiskal qoidalar” va “monetar qoidalar” kabi moliyaviy mexanizmlardan foydalanish mumkin. Ushbu qoidalar shuni anglatadiki, har ikkala siyosat o'zining muayyan iqtisodiy ko'rsatkichlariga oldindan aniq belgilangan cheklov (chegara, me'yor) o'rnatadi. Natijada har ikki siyosat idoralari bir-birining hatti-harakati, maqsadli ko'rsatkichlari hamda ehtimoliy xavflarning mumkin bo'lgan maksimal darajasi to'g'risida aniq tasavvurga ega bo'ladi hamda o'zaro maqsadli ko'rsatkichlar doirasida mustaqil harakatlanish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Shu bois ham muallif “Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish mexanizmi” sifatida xorijiy mamlakatlarda keng qo'llanilayotgan “fiskal qoidalar” va “monetar qoidalar” elementlaridan O'zbekistonda foydalanish imkoniyatlarini o'rganishni maqsadga muvofiq deb topdi.

Fiskal qoidalar atamasiga juda keng ko'lamda ta'rif berish mumkin. Fiskal qoidalar deganda mavjud moliyaviy ko'rsatkichlarga qonuniy tartibdagi cheklovlarning o'rnatilishi deb tushunish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Fiskal qoidalarining asosiy maqsadlari quyidagicha:

1. Hukumatning fiskal siyosatiga bo'lgan ishonchni oshirish va majburiyatlarni kamaytirish yo'llarini osonlashtirish.

2. Fiskal siyosatning uzoq muddatli barqarorligini ta'minlash.
3. Xalqaro hamkorliklar doirasida fiskal siyosatning tutgan o'rnini yaxshilash.

O'zbekiston Respublikasida fiskal siyosatni amalga oshirishda fiskal qoidalar tushunchasidan xali foydalanilmagan. Bunga sabab ushbu mexanizm mahalliyashtirilmaganligidadir. Biroq Hukumat va Markaziy bank tomonidan ushbu amaliyotni tadbiq etish ustida tadqiqotlar amalga oshirilmoqda.

Tadqiqotlarga ko'ra "fiskal qoidalar"ning nazariy-uslubiy asoslarini quyidagicha shakllantirish mumkin(1.1-jadval).

Qarzlarga cheklov. Qarzlarga cheklov qo'yish qoidasi davlat qarzlarning ruxsat etilgan maksimal hajmiga nisbatan o'rnatiladi. Bu qoidaning afzalligi shundaki, uni amalga oshirish mexanizmi nisbatan oson va moliya siyosatini amalga oshiruvchi tashkilotlar uchun tushunarli hisoblanadi.

Muhim kamchiligi bu – qoidani qisqa muddatli jarayonlarda qo'llashning qiyinligi hisoblanadi. Bundan tashqari qarzlarning ichiga kirib ketuvchi majburiyatlarning asoslari moliyaviy hukumatning qo'l ostida bo'lmasligi ham muammo hisoblanadi (masalan: foiz stavkasi yoki valyuta ayirboshlash kursi). Davlat kafolatidagi loyihalar, subsidiyalik kreditlar va davlat banklarining kapitallashishi ham bu qoidani ijrosiga bir muncha to'siq bo'lishi mumkin.

Bu qoida qisqa muddatli oraliqda budjet siyosatining davriyligini kamaytirishga (ayniqsa qarz yoki majburiyat yalpi ichki mahsulotga nisbatan olingan bo'lsa) yordam beradi. Bu vaqda budjet konsolidasiyasi talab qilinishi mumkin³⁰.

Fiskal qoidalarni qo'llashni taqazo etuvchi 2 muhim ko'rsatkich mavjud bo'lib, birinchi ko'rsatkich bu, siyosiy va institutsional faktorlarning defisit miqdorining o'sib ketishi va tarkibiy siyosatining nomuvofiqligi paytida beriladigan davlat kreditlariga nisbatan fiskal qoidalardan foydalanish hisoblanadi.

³⁰ Скрыпник, Д. В. (2016). Бюджетные правила, эффективность правительства и экономический рост. Of The New Economic Association, 12.

Fiskal qoidalarining afzallik va kamchiliklari³¹

Qoida turi	Afzallik	Kamchilik
<i>Budjet balans qoidasi</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Operasion ko'rsatmalarga aniq amal qilish; - Qarz barqarorligiga yaqin bog'liqlik; - muloqot va monitoring qilish oson. 	<ul style="list-style-type: none"> - Iqtisodiy barqarorlik xususiyati yo'q (prosikli bo'lishi mumkin); - Asosiy balansga hukumat bilan bog'liq bo'lmagan hodisalar ta'sir ko'rsatishi mumkin (masalan, jiddiy iqtisodiy inqiroz).
<i>Qarz qoidasi</i>	<ul style="list-style-type: none"> - To'g'ridan-to'g'ri bog'liqlikning barqarorligi; - muloqot va monitoring qilish oson. 	<ul style="list-style-type: none"> - Qisqa muddatda siyosatning qarzдорlik darajasiga ta'siri tezkor emasligi sabab aniq operativ ko'rsatmalar mavjud emas; - Iqtisodiy barqarorlik xususiyati yo'q (prosikli bo'lishi mumkin); - Qoidalar vaqtinchalik chora-tadbirlar yordamida bajarilishi mumkin (masalan, past-liniyal bitimlar).
<i>Strukturaviy budjet balans qoidasi</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Nisbatan aniq operasion boshqaruv; - Qarz barqarorligiga yaqin bog'liqlik; - Iqtisodiy barqarorlik vazifasi (iqtisodiy shoklar hisobiga); - Boshqa bir martalik va vaqtinchalik omillarni hisobga olishga imkon beradi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ayniqsa, tizimli o'zgarishlarga duch kelayotgan mamlakatlar uchun siklni tuzatish murakkablashadi; - O'zboshimchalik bilan foydalanishdan qochish uchun bir martalik va vaqtinchalik omillar aniqlanishi kerak; - Murakkablik aloqa va monitoringni qiyinlashtiradi.
<i>Xarajatlar qoidasi</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Operasion ko'rsatmalarga aniq amal qilish; - Iqtisodiy barqarorlikni ta'minlaydi; - Hukumatning ko'lamini boshqaradi; - muloqot va monitoring qilish nisbatan oson. 	<ul style="list-style-type: none"> - Qarzni qabul qilish bilan bevosita bog'liq emas, chunki daromad cheklovlari yo'q; - Agar sarflarni oshirish qoidalar bilan qamrab olinmagan xarajatlar kategoriyalariga o'tishga olib kelsa, xarajatlarni taqsimlashda istalmagan o'zgarishlarga olib kelishi mumkin.
<i>Daromad qoidasi</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Hukumatning ko'lamini boshqaradi; - Daromad siyosatini va boshqaruvini yaxshilaydi; - Prosikli xarajatlarni oldini oladi (mavsumiy daromaddan foydalanishni cheklovchi qoidalar). 	<ul style="list-style-type: none"> - Qarz barqarorligi bilan bevosita bog'liq emas, chunki xarajatlar tomondan cheklov yo'q (kutilmagan daromadlardan foydalanishni cheklovchi qoidalar bundan mustasno); - Iqtisodiy barqarorlik xususiyati yo'q (prosikli bo'lishi mumkin).

Ikkinchi ko'rsatkich - bu valyuta siyosati yuz beradigan ta'sirlar bilan xarakterlanib, hukumat a'zolarining defisitga nisbatan cheklovlar o'rnatishida, fiskal qoidalardan foydalanish, xamda kamayib boruvchi fiskal qoidalarining oldini olishidir.

³¹ [Jean-Louis Combes, Alexandru Minea, Mouss'e Sow. (2017). Is fiscal policy always counter-(pro-) cyclical? The role of public debt and fiscal rules. Economic Modelling, 65, 138-146] ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

Biroq fiskal qoidalarni o'rnatish to'g'ridan-to'g'ri amalga oshirilmaydi. Iqtisodchi olimlar Kopits va Symanskylar fiskal qoidalarning soliq-budjet siyosatidagi ta'sirlarini o'rganib chiqishdi³² va bu qoidalarga "hujjatda ko'rsatilgan, belgilangan ko'rsatkichlarni xuddi o'ziday ado etish" deya ta'rif berishdi. Bu juda tor ma'nodagi ta'rif hisoblanadi³³.

Qarzga cheklov qoidalari va targetlarining asosiy muammosi, bu majburiyatning eng optimal bosqichi nima ekanligini aniqlashning qiyinligida va shuning uchun ham targetlashda ham shu kabi muammolarga duch kelinadi. Ko'plab adabiyotlar eng optimal qarz miqdorini aniqlashda yordamchi manba bo'lib hisoblanmaydi.

Berilgan optimal qarz miqdorini belgilash qiyin va qarzlarning o'zgarib turishi, bu ijtimoiy yordam sifatiga ham bog'liq hisoblanadi. Qarzning eng yuqori nuqtasi sezuvchan target nuqtalarini ham yaratishi mumkin. Biroq qarz yuqori nuqtadan sezilarli pastlasa, qisqa davrli budjet siyosatida cheklovlar yuzaga keladi.

Budjet defisitiga cheklov. Bu qoida uzoq muddatli hisoblanib, biroq budjet daromadlari va xarajatlari kabi moliyaviy organlarning qo'l ostida bo'lgan dasturlarga qaratilgan qoidalar kategoriyasi hisoblanadi. Bunda qoidalar bir qator spesifikasiyalarga, jumladan, umumiy, tarkibiy va davriy balans qoidalariga bo'linadi.

Mazkur qoidalar muayyan daromadlar manbaiga nisbatan qo'llanishi mumkin, masalan hom-ashyo manbaiga nisbatan. Uslubiy komponentni tanlashda potensial variantni tanlab olish kerak. Qoidaning ko'p variantlari murakkab bir vositaga aylanib qolishi mumkin, bunda hukumatdan yuqori malaka talab qilinadi. Iqtisodiy davr fazalarining aniq emasligi cheklovni ta'sirchanligini va holatini nazorat qilish bilan mos kelmasligi mumkin, bu iqtisodiy davrning salbiy tomoni hisoblanadi.

³² Kopits, G. and S. Symansky (1998), "Fiscal Policy Rules", International Monetary Fund, Occasional Paper, No. 162.

³³ Hemming, Richard, and Michael Kell. (2001). Promoting fiscal responsibility: transparency, rules and independent fiscal authorities. Rules and Independent Fiscal Authorities (February 1, 2001).

Iqtisodchi olimlar Alesina va Perottilarning takidlashicha, budget balansi qoidalarining muammosi ularning moslashuvchan emasligidan kelib chiqadi³⁴. Darhaqiqat, ishlab chiqarish barqarorligini ta'minlashda fiskal qoidalardan doimiy ravishda foydalanish yuqori samara bermaydi. Ular to'g'ridan-to'g'ri proporsionallikka odatlangan. Shuning uchun ham odatda defisit qoidalari bir yillikka mo'ljallab ishlab chiqiladi. Bu esa ehtiyotkor siyosatni ta'minlashga yordam beradi. Biroq, egiluvchanlikning o'sishi, bu qoidalarning faoliyatiga o'z salbiy ta'sirini o'tkazadi. Bu esa ochiq oydin muammo hisoblanadi. Agar qoida yillik aylanma davrining o'rtacha qiymatiga o'z ta'sirini o'tkaza olmasa, qoidaning asosiy maqsadlarini qayta o'rnatish kerak bo'ladi. Buning bilan budget siyosatini ko'rinishini va o'rnini tashkil qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

Ko'rsatkichlarning tahmin qilingan miqdorlari bajarilishi mobaynida, soliq-budget siyosatining ishlab chiqilgan qoidalarini to'g'irlab chiqishga harakat qilinadi. Har bir yil uchun mo'ljallangan, targetlangan ko'rsatkichlar bir yechim talab qiluvchi muammo hisoblanadi. Bu jarayon keyinchalik davom etib avtomatik tarzda barqarorlikka olib boradi. Biroq, davriy o'zgartirish bu texnik jarayon hisoblanib, ko'plab kamchiliklarni keltirib chiqarishi mumkin. Bu yerda soxtakorlik bo'lishi kerak emas va shaffoflik talab etiladi. Avtomatik tarzda kelib chiqadigan barqarorlik esa makroiqtisodiy barqarorlikning holatidan kelib chiqqan holda optimal bo'lishi kerak.

Fiskal qoidalarning moslashuvchanligi va egiluvchanligi savdo aloqalari o'rtasidagi shaffoflikni talab qiladi. Egiluvchanlik va moslashuvchanlik sharoitlarida savdo aloqalarini o'rnatishda ehtiyotkor rejalaridan foydalanish o'ta zarur hisoblanadi. Aynan hisobot davri mobaynida kelib chiqadigan riskni kamaytirish maqsadida ham shunday qilish kerak. Biroq, bu yo'l yangi moslashuvchi qoidalarning paydo bo'lishiga turtki bo'lishi ham mumkin. Bu esa ehtiyotkorlik chegarasini kamayishiga olib keladi. Bundan tashqari, uzoq mo'ljallangan ehtiyotkor rejalar katta ko'rsatkichlar berishi ham mumkin. Bu orqali

³⁴ Alesina A. F., Perotti R. Budget deficits and budget institutions // Fiscal institutions and fiscal performance. University of Chicago Press, 1999. P. 13–36.

qoidalaridan afzalliklar kela boshlaydi. Bu esa qoidalarning to'g'ri tuzilganligi va to'g'ri tashkil qilinganligidan dalolat beradi. Eng asosiylaridan biri bo'lib, qoidalarni tahlil qilish hisoblanadi, bu esa mukammal hisob-kitob tizimining yaratilishiga turtki bo'ladi va tashqi faoliyat zararlilikdan, yashirinlikdan ochiq-oydin shaffoflikka o'tadi. Manzilga yo'naltirilgan harakatlar potentsiali esa hisob kitoblardan foydalanish va standartlar turlarini o'z ichiga oladi³⁵.

Xarajatlarga cheklov. Mazkur qoida xarajatlarga yoki davlatning yakuniy iste'mol xarajatlariga, masalan xarajatlarning muayyan turiga cheklov o'rnatadi. Bu qoida budjet siyosatining davriyligini kamaytiradi va yuqori daromadli yoki bo'lmasa iqtisodiy inqiroz davrlarida tizimning barqarorligini ham yuqqa chiqarishi mumkin. Ishsizlarga ajratiladigan nafaqalar kabi to'lovlarning qoidadan tashqarida bo'lishi, qoidaning katta antisiklik ekanligini keltirib chiqaradi. Ammo, qoidaning haddan tashqari soddaligi uni kamchiligi bo'lishi ham mumkin. Bazan, qo'shimcha qoidalar joriy etish va qoidani bekor qilish bilan bunga yo'l qo'yimaslik kerak³⁶.

Ba'zi mamlakatlarda sarf-xarajatlarning aniq yo'nalishlari bo'yicha ko'rsatmalar mavjud bo'lib, ulardan ba'zi birlarini ko'rib chiqamiz:

Xarajatlar qoidalarining asosiy afzalligi shundaki, ular manbalarda kamomadni bartaraf etish, ya'ni ortiqcha xarajatlar uchun bosim bo'lib, budjet jarayonining ishtirokchilarini budjet cheklovlarini o'zlashtirishga majbur qiladi. Hukumat to'g'ridan-to'g'ri nazorat qilishi mumkin bo'lgan narsalar uchun mas'uldir, bu esa iqtisodiy o'zgarishlarga juda bog'liq ekanligi sababli ham kamchiliklardan holi emas. Ikkinchi afzalligi bu - xarajatlar qoidalari oddiy, xarajatlar cheklovi maqsadi esa budjet jarayonida keng jamoatchilik tomonidan tushuniladi. Bundan tashqari, xarajatlar cheklovi yoki maqsadlar kamomadini davriy belgilangan chora-tadbirlarga nisbatan kuzatish oson hisoblanadi. Uchinchidan, prinsipial jihatdan xarajatlar qoidalari fiskal intizomni saqlab turishi va avtomatik stabilizatorlarning ishlashiga imkon beradi. Umuman olganda, sarf-xarajatlar miqdorlari va

³⁵ Hemming, Richard, and Michael Kell. (2001). Promoting fiscal responsibility: transparency, rules and independent fiscal authorities. Rules and Independent Fiscal Authorities (February 1, 2001).

³⁶ Скрыпник, Д. В. (2016). Бюджетные правила, эффективность правительства и экономический рост. Of The New Economic Association, 12.

qoidalaridan foydalanish odatda ularni qabul qilgan mamlakatlarda fiskal intizomni sezilarli darajada kuchaytirgan deb hisoblanadi.

Daromadlarga cheklov. Daromadlarga cheklov qoidasi bu shunday qoida bo‘lib, u iqtisodiyotga ortiqcha moliyaviy bosim beruvchi tizimni nazorat qiladi. Qoida daromadlar miqdorini nazorat qilmaydi va kuchli davriylikni kamaytirishi mumkin.

Fiskal qoidalar bir qator xususiyatlarga ega bo‘lib, xom-ashyo import va eksport qiluvchi mamlakatlarda sanoat tizimini nazorat qiladi. Fiskal qoidalarni o‘rnatishda, odatda mamlakatlar asosan ikki maqsadga erishishni oldinga maqsad qilib qo‘yadi resurslarni tejash va ularning sarflanish miqdorini rejadagi miqdorga tenglashtirish³⁷. Masalan, 2018 yilda Rossiyada yangi fiskal qoidalar joriy etilgan, uning maqsadi xarajatlarning haddan ziyod o‘sishi va budjetdan tashqari fondlardan foydalanish yo‘li bilan fiskal xavfsizlikni ta‘minlash bo‘lgan.

Bundan tashqari, joriy etilgan fiskal qoidalar budjet siyosatining pasaytiruvchi rolini kamaytirish, iqtisodiyotning xomashyo bozoriga bog‘liqligini kamaytirish va mamlakatda barqaror makroiqtisodiy muhitni yaratishga qaratilgan.³⁸

Fiskal nazorat qoidalarini amalga oshirish birmuncha qiyin holat hisoblanadi. Moliyaviy kamomad qoidalarini faqatgina qattiq olib boriladigan huquqiy qoidalar va normativ-huquqiy hujjatlargina qisqartirishi mumkin. Tarkibiy islohotlar qisqa muddatda budjet konsolidasiyalariga qarama-qarshi ta‘sir ko‘rsatishi mumkin. Biroq, agar islohotlar uzoq muddatda davlat moliyasini yaxshilashi kutilgan bo‘lsa, ular ushbu qonuniyatga mos kelmasligi kerak.

Moliyaviy qoidalarni qo‘llash odatda intizomiy xavfsiz davrda hisobga olinadi. Huquqshunoslar odatiy mustahkamlik va qoidalarning bir xil qo‘llanilishi haqida qayg‘urishlari kerak, iqtisodchilar fiskal qoidalarning o‘ziga xos ta‘siridan xavotirda bo‘ladilar. Shu bilan birga, huquqiy ta‘riflar va iqtisodiy sharhlarning

³⁷ Скрыпник, Д. В. (2016). Бюджетные правила, эффективность правительства и экономический рост. Of The New Economic Association, 12.

³⁸ Жирнов Г.А. Оценка эффектов влияния бюджетного правила на состояние бюджетной системы Российской Федерации. Выпускная работа. М.: Высшая школа экономики, 2018. – (3) 53 с.

muayyan usullari bilan bog‘liq iqtisodiy natijalarga oid huquqiy tahlilni amalga oshirish qoidalarini qo‘llashning umumiy tatbiqini moslashtirishi mumkin³⁹.

Shunday qilib aytishimiz mumkinki, fiskal qoidalarining joriy qilinishi mamlakatda iqtisodiy islohotlarga ijobiy hamda salbiy ta’sir qilishi mumkin. Shu boisdan ham bu qoidalarini joriy qilishdan avval, uning ijobiy tomonlarini va salbiy tomonlarini malakali xorijiy ekspert mutaxassislar yordamida hisoblash maqsadga muvofiq bo‘ladi. Albatta, bunday tahlillar fiskal qoidalarini joriy qilish bizga samarali foyda beradimi yoki yo‘qmi degan savollarga javob bo‘la oladi.

Fiskal qoidalarini o‘rnatish qator chora-tadbirlar tizimini qamrab oladi, xususan:

budjet tizimining yaxlitligini ta’minlash va jamlanma budjetni to‘liq joriy etish;

qarz majburiyatlari tarkibini diversifikasiya qilib borish;

qarz va budjet mablag‘laridan foydalanish samaradorligini oshirish hamda ochiqlik va shaffoflikni ta’minlash;

makroiqtisodiy barqarorlikni ta’minlash.

O‘zbekistonda ham Xalqaro moliya institutlarining texnik ko‘magi asosida bosqichma-bosqich fiskal qoidalarini shakllantirish ishlari amalga oshirilmoqda.

Jumladan, hozirda Davlat budjeti parametrlarini Qonun bilan tasdiqlash va jamlanma budjet amaliyoti to‘liq joriy qilingan.

Dastlabki bosqichda davlat qarzi (uning alohida komponentlariga) va budjet defisitiga cheklov o‘rnatishga shart-sharoit yaratilmoqda (1.2-jadval).

O‘zbekiston Respublikasining “2023 yil uchun O‘zbekiston Respublikasining Davlat budjeti to‘g‘risida” gi 2022 yil 30 dekabrda O‘RQ-813-son Qonuni bilan tasdiqlangan 2024-2025 yil uchun O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning asosiy makroiqtisodiy ko‘rsatkichlari prognozi bo‘yicha hisob-kitoblar 2025 yilga borib umumiy fiskal balans taqchilligini YaIMga nisbatan -2,2 foiz darajada o‘rnatish uchun shart-sharoit yaratishga qaratilganligini ko‘rsatmoqda.

³⁹ Скрыпник, Д. В. (2016). Бюджетные правила, эффективность правительства и экономический рост. Of The New Economic Association, 12.

1.2-jadval

2023-yil uchun O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning asosiy makroiqtisodiy ko‘rsatkichlari prognozi va 2024-2025 yillarga maqsadli mo‘ljallari asosida fiskal qoidalarni joriy etish shart-sharoitlari (mlrd so‘m)⁴⁰

T/r	Ko‘rsatkichlar	2023 yil uchun prognoz	Maqsadli mo‘ljallar	
			2024 yil	2025 yil
1.	Yalpi ichki mahsulot, mlrd so‘m	1 068 044	1 235 398	1 411 965
2.	Yalpi ichki mahsulotning o‘sish sur‘ati, foizda	5,3	5,6	6,0
3.	Iste‘mol narxlar indeksini, o‘tgan yilning dekabr oyiga nisbatan, foizda	9,5	5-6	5
4.	Sanoat mahsulotlarining o‘sish sur‘ati, foizda	5,1 — 6,9	6,0	7,2
5.	Qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaliklarida ishlab chiqarishning o‘sish sur‘ati, foizda	3,5	3,7	3,9
6.	Xizmatlar ko‘rsatishning o‘sish sur‘ati, foizda	6,7	6,2	6,0
I.	Konsolidasiyalashgan budjet daromadlari	310 677,9	353 697,7	397 219,4
1.	Davlat budjeti daromadlari	232 107,1	269 965,6	309 829,9
2.	Davlat maqsadli jamg‘armalari daromadlari*	41 250,7	46 793,8	50 609,2
3.	O‘zbekiston Respublikasi Tiklanish va taraqqiyot jamg‘armasiga tushumlar	11 712,0	11 394,2	9 959,0
4.	Budjet tashkilotlarining budjetdan tashqari jamg‘armalariga tushumlar	25 608,1	25 544,1	26 821,3
II.	Konsolidasiyalashgan budjet xarajatlari	343 212,6	387 197,1	428 363,7
1.	Davlat budjeti xarajatlari	227 866,6	255 324,1	285 570,5
2.	Davlat maqsadli jamg‘armalari xarajatlari	70 212,9	77 565,2	85 342,8
3.	O‘zbekiston Respublikasi Tiklanish va taraqqiyot jamg‘armasi mablag‘larining sarflanishi	11 712,0	17 474,6	17 765,5
4.	Budjet tashkilotlarining budjetdan tashqari jamg‘armalari mablag‘larining sarflanishi	25 608,1	25 033,2	26 284,9
5.	Tashqi qarz hisobidan davlat dasturlariga xarajatlar	7 813,0	11 800,0	13 400,0
III.	Davlat maqsadli jamg‘armalariga transfertlar	29 867,6	34 341,7	37 775,5
IV.	Konsolidasiyalashgan budjet saldosini (profit +, deficit -)	-32 534,7	-33 499,4	-31 144,3
V.	Davlat budjeti va davlat maqsadli jamg‘armalari saldosini (profit +, deficit -)	-24 721,7	-16 129,9	-10 474,2
VI.	Davlat qarzlarni so‘ndirish	19 173,7	31 498,8	26 657,5

Bundan tashqari mazkur Qonun bilan yil davomida O‘zbekiston Respublikasi Hukumati nomidan yoki O‘zbekiston Respublikasi kafolati ostida tashqi qarzni jalb etish bo‘yicha imzolanadigan yangi shartnomalarning chegaralangan hajmi Davlat maqsadli dasturlarini amalga oshirish uchun O‘zbekiston Respublikasi Hukumati nomidan yoki O‘zbekiston Respublikasi kafolati ostida jalb qilinadigan hamda O‘zbekiston Respublikasi Davlat budjeti mablag‘lari hisobidan qaytariladigan tashqi qarzni o‘zlashtirishning cheklangan hajmini o‘rnatish amaliyoti davom ettirildi.

⁴⁰ O‘zbekiston Respublikasining “2023 yil uchun O‘zbekiston Respublikasining Davlat byudjeti to‘g‘risida” gi 2022 yil 30 dekabrda O‘RQ-813-son Qonuniga 1- va 2- ilova (O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma‘lumotlari milliy bazasi axborot tizimi (www.lex.uz)) ma‘lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi

Umuman olganda, fiskal qoidalarni joriy etish fiskal siyosat samaradorligini oshirish bilan birga budjet defisiti va davlat qarzi haqidagi ma'lumotlar bo'yicha Markaziy bankga yetarlicha signal bo'lib xizmat qiladi hamda mamlakatda muvofiqlashtirilgan fiskal-monetar siyosat yuritilishiga ko'maklashadi.

Ta'kidlash o'rinliki, monetar siyosat ham o'z hatti-harakati va maqsadli ko'rsatkichlari bo'yicha fiskal idoralarni yetarlicha xabardor qilishi, joriy iqtisodiy vaziyatdan kelib chiqib operativ oqilona qaror qabul qilishi lozim hisoblanadi. Bunda Markaziy bankka "monetar qoida"lar kerakli mexanizm bo'lib xizmat qiladi.

Monetar qoidalar deganda, Markaziy bankning pul-kredit siyosatining muayyan qoidalariga muvofiq ishlashi tushuniladi.

Hozirgi vaqtda pul-kredit siyosatining quyidagi⁴¹ rejimlari haqida gapirish odatiy hol bo'lib, ularning har biri muayyan monetar qoidalarga mos keladi:

valyuta kursini targetlash (Palmer rule,);

monetar targetlash (Friedman rule, McCallum rule);

inflatsiyani targetlash (Taylor rule, Ball Rule, Goodhart rule, Henderson-McKibbin rule, Clarida-Gali-Gertler rule, Orphanides rule);

aniq nominal mo'ljalsiz pul-kredit siyosati.

Ushbu rejimlarda o'z nomiga mos ravishda muayyan maqsadli ko'rsatkich o'rnatiladi hamda pul-kredit siyosatining barcha say-harakatlari unga erishishga qaratiladi. O'z navbatida fiskal siyosat ham o'z hatti-harakatini mazkur maqsadli ko'rsatkich doriasida olib boradi.

Bunday qoidalar Hukumatning Markaziy bankka to'g'ridan-to'g'ri aralashuvini cheklab, monetar qoidalar doirasida hamkorlik qilishiga turtki beradi.

Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishda natijaviy ko'rsatkich YaIM va inflatsiya ko'rsatkichi hisoblanganligi bois, inflatsiyani targetlash rejimiga aloqador monetar qoidalar tadqiqotimiz asosini tashkil etadi.

⁴¹ Caporale, G. M., Helmi, M. H., Çatık, A. N., Ali, F. M., & Akdeniz, C. (2018). Monetary policy rules in emerging countries: is there an augmented nonlinear Taylor rule?. *Economic Modelling*, 72, 306-319.

Inflatsiyani targetlash rejimi ayrim manbalarda foiz stavkasi qoidasi nomini ham olgan, boisi inflatsiya ko'rsatkichi mamlakatdagi asosiy foiz stavkasini belgilovchi omillardan eng muhimi hisoblanadi.

Foiz stavkalari pul-kredit siyosatining iqtisodiyotga ta'sir etuvchi an'anaviy instrumentlari hisoblanadi. Markaziy bank foiz stavkasining o'zgarishi iqtisodiyotdagi umumiy foiz stavkalari darajasiga ta'sir ko'rsatib, investisiya va jamg'arma darajasini o'zgartirish orqali iqtisodiyotdagi yalpi talabning o'zgarishiga olib keladi.

Tadqiqot jarayonida monetar siyosatning asosiy qoidalari batafsil o'rganildi: Makkallum qoidasi, Teylor va Ball qoidasi, shuningdek, ularning o'zgarishlari ko'rib chiqildi. Teylor qoidasini tavsiflovchi modelda olingan natijalar barqarorlik kasb etishini hisobga olib, shuningdek, iqtisodiy inqiroz sharoitida moslashuvchan ekanligini hisobga olib mazkur ishda ushbu qoidani tadqiq etish maqsadga muvofiq deb topildi.

Xususan William Poolening "Monetary Policy Rules" kitobida foiz stavkalari iqtisodiyot bilan bevosita bog'liqligi, shuning uchun Markaziy banklar iqtisodiyotni tartibga solish uchun foiz stavkalarini maqsad qilib olishi takidlangan⁴². Ya'ni Markaziy banklar o'z mamlakatlaridagi banklarni tartibga solish uchun va banklarning bir-birlari uchun bir kechada beriladigan foiz stavkalari boshqa foiz stavkalari ta'sir qilgani sababli, Markaziy banklar odatda banklararo kreditlash stavkasini belgilaydilar. Foiz stavkalarini pasaytirish, arzonroq kredit berish orqali iqtisodiyotni rag'batlantiradi, yuqori foiz stavkalari esa kreditni qimmatroq qilish orqali iqtisodiyotni sekinlashtiradi. Biroq foiz stavkalari va iqtisodiyot o'rtasidagi bog'liqlik oddiy emas. Bundan tashqari, foiz stavkalarining o'zgarishi va iqtisodiyotdagi ketma-ket o'zgarishlar o'rtasidagi umumiy tafovut mavjud. Shu sababli, aksariyat markaziy banklar foiz stavkasini asta-sekin o'zgartirib, keyin uning qanday ta'sir ko'rsatishini kutishgan. Ushbu teskari aloqa tufayli, ko'plab iqtisodchilar Markaziy banklarga o'zlarining iqtisodiy maqsadlariga adolatli ravishda erishish mumkin bo'lganidan ko'ra yaqinroq bo'lgan foiz stavkalarini

⁴² Poole, W. (1999). Monetary Policy Rules. Review, 81.

tanlashga imkon beradigan qoidani izlashdi. Tabiiyki, ushbu qoida foiz stavkasini foiz stavkalarining o'zgarishiga javob beradigan maqsadli iqtisodiy targetlar bilan bog'liqdir.

Piergallini Alessandro, va Giorgio Rodanolarning "A Simple Explanation of the Taylor Rule" maqolasida monetar qoidalardan biri Stenford universiteti iqtisodchisi John B. Taylor (Teylor) tomonidan ishlab chiqilgan Teylor qonuni haqida yoritilgan va bu eng oxirgi monetar siyosat nazariyasi hisoblanadi. Ushbu maqolada Teylor qonuni Markaziy bankning joriy va potensial yalpi ichki mahsulot o'rtasidagi har xillikni inobatga olgan holdagi nominal foiz stavkasini qay darajada o'zgartirish hamda joriy inflatsion daraja va targetlashdagi inflatsion daraja o'rtasidagi farqni o'rganilishi takidlangan. Ushbu qoida qisqa muddatli foiz stavkasini belgilaydi. Teylor qisman G-7 mamlakatlarning iqtisodiy ko'rsatkichlarini turli xil pul-kredit siyosati bo'yicha iqtisodiy ko'rsatkichlarini tahlil qilish orqali rivojlantirdi, so'ngra o'z ko'rsatkichlarini narx va ishlab chiqarish barqarorligiga erishishda muvaffaqiyat bilan baholadi. Teylorning qoidasi kutilayotgan inflatsiya darajasi maqsadli inflatsiya darajasidan va kutilayotgan o'sish sur'ati YaIMning uzoq muddatli o'sish sur'atlaridan farq qilganda, markaziy banklar tomonidan maqsadli qisqa muddatli foiz stavkasini hisoblashda foydalaniladigan monetar qoidalardan biridir. Teylor qoidasi Federal Rezerv kabi markaziy banklar iqtisodiy sharoitlarning o'zgarishiga javoban foiz stavkalarini qanday o'zgartirishi kerakligi to'g'risida taklif qilingan qo'llanmadir. U real foiz stavkasi inflatsiya darajasidan 1,5 baravar ko'p bo'lishi kerakligini tavsiya qiladi.⁴³

Jules Chouquetning "Taylor Expansion, Finiteness and Strategies" nomli kitobida Teylor qoidasi kutilayotgan inflatsiya darajasi maqsadli inflatsiya darajasidan va kutilayotgan o'sish sur'ati YaIMning uzoq muddatli o'sish sur'atlaridan farq qilganda, Markaziy banklar tomonidan maqsadli qisqa muddatli foiz stavkasini hisoblashda foydalaniladigan vositaligi tushintirib o'tilgan. Iqtisodiyotda Teylorning qoidasi asosan foiz stavkalari nima bo'lishini yoki iqtisodiyotdagi o'zgarishlar ro'y berganda qanday bo'lishi kerakligini aniqlash

⁴³ Piergallini, Alessandro, and Giorgio Rodano. (2016). A Simple Explanation of the Taylor Rule.

uchun foydalaniladigan prognozlash modelidir. Teylorning qoidasi Markaziy Bankni inflatsiya darajasi yuqori bo'lgan yoki bandlik darajasi to'liq bandlik darajasidan oshib ketganda foiz stavkalarini ko'tarishi kerakligini tavsiya qiladi. Aksincha, inflatsiya va bandlik darajasi past bo'lganda, foizlarni pasaytirish kerak.⁴⁴

Taylor foiz stavkalar bo'yicha tadqiqot olib bordi va u pul-kredit siyosati transmission mexanizmi foiz kanali kuchli ta'sirga ega deb ta'kidlagan holda, iste'mol xarajatlari va investisiyalarga foiz stavkalarining sezilarli darajada ta'sir ko'rsatishi haqida empirik dalillar mavjudligini ko'rsatdi. Taylor qoidasi Markaziy bank foiz stavkasini inflatsiya funksiyasi va iqtisodiy faoliyat o'lchovi sifatida tavsiflaydi.⁴⁵ Aniqroq aytganda, federal mablag'lar stavkasi uzoq muddatli real foiz stavkasiga va amaldagi inflatsiya darajasiga, shuningdek real va maqsadli inflatsiya o'rtasidagi uzilishlar va haqiqiy hamda potensial ishlab chiqarish o'rtasidagi uzilishlarga ko'paytirilgan koeffitsiyentlarga tengdir. Ushbu qoida markaziy bankning maqsadi narxlar barqarorligiga erishish bo'lgan taqdirda siyosiy qarorlarni qabul qilish uchun vosita bo'lib xizmat qilishi mumkin. Masalan, inflatsiya darajasi belgilangan darajadan oshib ketganda, qoida foiz stavkasini oshirishni tavsiya qiladi.

Taylor qoidasi Markaziy banklar tomonidan qo'llaniladigan tenglama quyidagicha ko'rinadi⁴⁶:

$$i_t = \bar{r} + \pi_t + c_1(\pi_t - \bar{\pi}) + c_2\hat{y}_t + \varepsilon_t \quad (1.1)$$

bunda

i_t – qisqa davrdagi nominal foiz stavkasi;

\bar{r} – uzoq muddatli real foiz stavkasi;

$(\pi_t - \bar{\pi})$ – inflatsion uzilish (haqiqiy inflatsiya darajasi π_t va inflatsion target $\bar{\pi}$ o'rtasidagi tafovut);

\hat{y}_t – ishlab chiqarish uzulishi (haqiqiy ishlab chiqarish hajmining potensial ishlab chiqarish hajmidan (logarifmik) tafovuti);

⁴⁴ Chouquet, J. (2019). Taylor expansion, finiteness and strategies. Electronic Notes in Theoretical Computer Science, 347, 65-85.

⁴⁵ Taylor, J. B. (1995). The monetary transmission mechanism: an empirical framework. Journal of Economic Perspectives, 9(4), 11-26.

⁴⁶ Chouquet, J. (2019). Taylor expansion, finiteness and strategies. Electronic Notes in Theoretical Computer Science, 347, 65-85.

ε_t – siyosiy shok (ehtimoliy zarba);

$c_1; c_2$ – pul-kredit siyosatining "quvvatini" aks ettiruvchi ta'sirchanlik koeffitsiyentlari.

Oddiy qilib aytganda, ushbu tenglamaga ko'ra inflatsiya bu haqiqiy va nominal foiz stavkasi o'rtasidagi farqdir. Soddalashtirilgan shaklda Teylor tenglamasi foiz stavkasini ikki o'zgaruvchi orqali hisoblaydi: YaIMning potensial YaIMdan og'ishi va joriy va istalgan inflatsiya o'rtasidagi farq. Agar yalpi ichki mahsulot potensialdan yuqori bo'lsa yoki inflyasiion targetdan yuqori bo'lsa, Teylorning qoidasi iqtisodiyotni sovutish va YaIM yoki inflatsiyani ko'zlangan darajaga yetkazish uchun yuqori foiz stavkalarini talab qiladi.⁴⁷

O'zbekiston iqtisodiyoti uchun qisqa davrdagi nominal foiz stavkasini topish maqsadida Teylor qoidasining original tenglamasidan foydalandik. Bu tenglamdan foydalanishimiz uchun bizga 2019 yildagi inflatsiya darajasi, targetlangan (kutlayotgan bilan bir xil deb qaraldi) inflatsiya darajasi, YaIM o'sish sur'ati va uzoq muddatli YaIM o'sish sur'ati ko'rsatkichlari kerak bo'ldi.

Natijamiz esa $2\% + 15,2\% + 0,5 \cdot (15,2\% - 13\%) + 0,5 \cdot (5,6\% - 5,2\%) = 18,5\%$ tashkil etdi. Bu sodda misolimiz Teylor qoidasining original varianti $i_t = 2 + \pi_t + 0,5(\pi_t - 2) + 0,5\hat{y}_t$ dagi ta'sirchanlik koeffitsiyentlariga tayanganligi bois ushbu natija (18,5%) ni amalda qo'llash borasidagi tavsiyadan yiroqmiz. Chunki, $\bar{r}; c_1; c_2$ – koeffitsiyentlari ham har bir mamlakat iqtisodiy xususiyatiga mos bo'ladi.

Shu bilan birga, Teylor qoidasini qo'llash uchun aniq inflatsion targetning mavjud bo'lishi zaruriy shart hisoblanadi. Hozircha inflatsion targetlashga (2025 yilgacha) o'tishga sharoit yaratilayotganligi sababli muayyan targetning mavjud emasligi Teylor qoidasi qo'llash imkoniyatlarini cheklaydi.

Xulosa o'rnida aytish mumkinki, chet el markaziy banklari monetar siyosatni Teylor qoidasi yordamida tavsiflash mumkinligini isbotlamoqda. Teylor qoidasi pul siyosati qoidasidir, unda YaIM va inflatsiya ko'rsatkichlari o'zgaranda foiz stavkasi qanday o'zgarishi kerakligini ifodalaydi. Ya'ni, inflatsiyaning o'sishi har

⁴⁷ <https://www.investopedia.com/terms/t/taylorrule.asp>

bir foizi uchun Markaziy bank nominal foiz stavkasini bir foizdan ko'proqqa oshirishga majburdir. Teylor qoidasi pul-kredit siyosatini narxlar barqarorligi va to'liq bandlik darajasi, ba'zan qisqa muddatli maqsadlarga yo'naltirilgan targetlarni muvofiqlashtirishga yo'naltirgan ekan.

Qolaversa, mazkur davrda Davlat qimmatli qog'ozlari (DQQ) bo'yicha daromadlilik stavkasi ham nobozor xususiyat kasb etgan. Jumladan, 2012-2016 yillarda Davlat qimmatli qog'ozlari muomalaga umuman chiqarilmagan bo'lsa, 2018 yilda muomalaga chiqarilgan DQQ bo'yicha daromadlilik stavkasi o'rtacha 14,4 % ni, 2019 yilda esa 13,2 % ni tashkil etganligi Markaziy bankning ochiq bozor operasialar hali yetarlicha rivojlanmaganligini, shuningdek, DQQ ning faqatgina yuridik shaxslar (shunda ham faqat tijorat banklari) uchun sotuvga chiqarilayotganligi institusional muammolarning mavjudligini ko'rsatmoqda.

«Fiskal qoidalar» va «monetar qoidalar» singari moliyaviy mexanizmlarni qo'llaganda potensial va real o'zgaruvchilarning farqidan foydalanish esa bizga tezkor qarorlar qabul qilishga xizmat qiladi.

1.3-§. Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishda davlat qarzi modellari hamda zamonaviy makroiqtisodiy tahlil va prognozlash usullaridan foydalanish

Inqiroz sharoitida budjet daromadlari keskin tushib ketadi, xarajatlar esa oshib boradi, bunday sharoitda davlat budjetining taqchilligi kengayishi tabiiy hisoblanadi. Biroq budjet taqchilligini to'g'ri moliyalashtirish iqtisodiy siyosatning keyingi ustuvorliklarini belgilab beradi. O'zbekistonda ushbu vosita sifatida bu jarayonga tashqi qarzlarni jalb etish belgilanganligi monetar va fiskal siyosat idoralari o'rtasida muvofiqlashtirish mexanizmi sifatida eng to'g'ri yo'l hisoblanadi. Endigi asosiy masala esa davlat qarzlarning keyingi iqtisodiy o'sishga salbiy ta'sir ko'rsatmaydigan optimal darajasini aniqlash hisoblanadi.

Qarz, tabiatan, ikki tomonlama xususiyatga ega. U bir tomondan joriy davrda iste'mol oshishiga yordam bersa, boshqa tomondan kelgusi davr uchun qilinadigan iste'molni cheklashga majbur qiladi. Ya'ni, qaysi tomondan qarashga ko'ra, qarzning ijobiy va salbiy tomonlari mavjud. Demak, qarz miqdori ma'lum

darajagacha ijobiy, bu darajadan yuqorida esa salbiy ta'sirga ega. Qarzdin maksimal samara chiqara olish uchun qarzning ijobiy va salbiy ta'siri o'rtasidagi optimal chegarani topish muhim vazifa hisoblanadi.

Davlat qarzlarini o'z navbatida, davlat xarajatlarining daromadlardan ortgan qismini qoplash uchun olingan ssuda va to'lovlar hamda davlat rivojlantirish dasturlarini moliyalashtirish uchun jalb qilinadigan (hamda Iqtisodiyot va moliya vazirligi tomonidan qayta kreditlanadigan) qarz mablag'larining umumiy hajmi hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasining davlat kafolatlari asosida O'zbekiston Respublikasi rezidentlari tomonidan jalb qilinadigan qarz mablag'lari ham, ular Hukumat tomonidan to'g'ridan-to'g'ri jalb qilinmasa-da (shu jumladan, davlat budjetida aks ettirilmasa-da), O'zbekiston Respublikasi davlat qarzi hisoblanadi.

Har bir davlat o'z aholisi hayot darajasini yaxshilash, iqtisodiyotning bir maromda ishlashini ta'minlash uchun qarz oladi. Odatda, iqtisodchilar tomonidan ushbu qarzlar darajasining haddan tashqari oshib ketishi, mamlakatning iqtisodiy o'sish sur'atini cheklashini aytib o'tishadi. Biroq, shunga qaramasdan iqtisodchilar orasida davlat qarzlarining samarasi uning zararlaridan kattaroq degan fikrdagilar ham bor. Ushbu bahs-munozaralar anchadan buyon davom etib kelmoqda.

Yuqoridagilarni hisobga olib, mamlakatda davlat qarzlarini darajasining haddan tashqari oshib ketishi orqali iqtisodiyotdagi o'sish sur'atlarini pasaytirishning oldini olish va shu vaqtning o'zida turli cheklovlar orqali davlatning iqtisodiyotni rivojlantirishdagi tashabbuslari samaradorligini pasaytirmaslik uchun davlat qarzlarini bo'yicha optimal cheklov darajasini aniqlab olish hamda ushbu cheklovlarni og'riqsiz, bosqichma-bosqich o'rnatish hozirgi kundagi o'ta muhim vazifalardan hisoblanadi.

Ilmiy adabiyotlarda davlat qarzlarining iqtisodiy o'sishga ta'siri haqidagi munozaralar iqtisodchilar uchun qizg'in mavzulardan biri ekanligini hisobga olib, mazkur mavzuda o'tkazilgan ilmiy tadqiqotlarning ko'lami katta ekanligi tushunarli holatdir.

T.M.H.Scherjon “davlat qarzining optimal darajasini topishga harakat qilar ekan, u qarz/YaIM nisbatidan tashqari nominal YaIM o‘shish sur‘atiga ijobiy va salbiy ta’sir etuvchi omillarni hisobga oladi. U qarz va YaIM o‘shish sur‘ati o‘rtasidagi bog‘liqligini botiq ikkinchi darajali funktsiya sifatida tasvirlaydi. Muallif 28 ta sanoatlashgan davlatlarning davlat qarzi va YaIM o‘shish sur‘ati bog‘liqligini hisoblab, qarz darajasining optimal miqdorini topadi”⁴⁸.

Omosho B. va Bawa S. “Nigeriya uchun davlat qarzi, tashqi va ichki qarz miqdorining optimal nuqtasini topadi. Xulosa sifatida, Nigeriya uchun YaIMga nisbatan 73,7 % lik davlat qarzi miqdorigacha normal holat ekanligi qayd etiladi”⁴⁹.

N. Akram “Pokistonda iqtisodiy o‘shish va investisiyalar uchun davlat qarzining oqibatlarini ko‘rib chiqdi. Tadqiqot davlat tashqi qarzlari va aholi jon boshiga daromadlarning o‘shishi va investisiyalar o‘rtasidagi kuchli salbiy bog‘liqlikni aniqladi, bu mamlakatda qarzning haddan tashqari ko‘payganligini tasdiqlaydi”⁵⁰.

Kraay A. va Nehru V. “tadqiqoti shuni ko‘rsatdiki, qarzlar muammosi xavfi kichik omillarga bog‘liq: qarzning hajmi, siyosat, institutlar va shoklar. Tadqiqotga ko‘ra, qarz majburiyatlari va siyosat o‘rtasida sezilarli tafovut mavjud: siyosati yaxshiroq tuzilgan davlatlar qarzdorlik muammolarini ko‘tarish xavfini oshirmasdan, yomonroq siyosat va institutlarga ega bo‘lgan mamlakatlarga qaraganda ancha katta yuklarni ko‘tarishlari mumkin. Daromadlari past bo‘lgan mamlakatlar bo‘yicha ularning hisob-kitoblariga ko‘ra, o‘rtacha o‘shish va kambag‘al siyosat mamlakat eksport oldidagi qarzning hozirgi qiymatiga 100 foiz toqat qila oladi. Biroq, siyosati yaxshi bo‘lgan qarzi qariyb uch baravar yuqori darajaga toqat qilishi mumkin”⁵¹.

Cordella va boshqalar “yaxshi siyosat va institutlarga ega bo‘lgan mamlakatlarda qarzning sof joriy qiymati YaIMning 20-25 foizidan oshganda qarzning o‘zgarishi to‘g‘risida dalillar keltirdi. Shu bilan birga, taxminan 70-80

⁴⁸ Scherjon, M. T. H. (2017). "The Search for the Optimal Debt Level." Erasmus University Rotterdam.

⁴⁹ Omotosho, Babatunde S.; Bawa, Sani; Doguwa, Sani I. (2016). Determining the optimal public debt Threshold for Nigeria. CBN Journal of Applied Statistics, 7(2), 1-25.

⁵⁰ Akram, N. (2011). Impact of Public Debt on the economic growth of Pakistan. The Pakistan Development Review, 50 (4), 599-615.

⁵¹ Kraay, A. and Nehru, V. (2006). When is external debt sustainable?. The World Bank Economic Review, 20(3), 341-365.

foizli chegarada qarz ahamiyatsiz bo‘lib qoladi - qarzning o‘shish sur‘atlariga ta’siri salbiy bo‘lib to‘xtaydi. Yomon siyosat va institutlarga ega mamlakatlarda ortiqcha va ahamiyatsizlik ko‘rsatkichlari sezilarli darajada past (YaIMning 10-15 va 15-35 foizi). Ularning natijalari shuni ko‘rsatadiki, qarzlarni kamaytirishning o‘shishi ham siyosat va institutlarning sifatiga, ham mamlakatlarning qarzdorlik darajasiga bog‘liq”⁵².

Pattillo va boshqalar “qarzning past darajasida va yuqori darajada qarzlarning o‘shishiga ta’siri juda farqli ekanligini aniqladi. Qarzning yuqori darajasida, har qanday boshlang‘ich darajadan yoki undan yuqori darajadagi qarzning ikki baravar ko‘payishi jon boshiga daromad o‘shishini taxminan 1 foiz darajaga kamaytiradi. Ammo past darajada, ta’sir odatda ijobiy edi, lekin ko‘pincha ahamiyatsiz edi. Shu bilan birga, yuqori qarzning o‘shishiga salbiy ta’siri jismoniy kapital to‘planishiga ham, jami omillar samaradorligining o‘shishiga ham ta’sir ko‘rsatdi. Shunday qilib, qarz miqdorini kamaytirish kapitalning to‘planishi va ishlab chiqarishning o‘shishi hisobiga o‘shishga yordam beradi”⁵³.

Yuqoridagilarni hisobga olib aytganda, davlat qarzi va uning eng yuqori chegarasini o‘rnatish masalasi ko‘plab xorijiy ilmiy tadqiqot ishlarida yoritilgan. Ularning ilmiy xulosalarini O‘zbekiston davlat qarzi bo‘yicha siyosatiga nisbatan qo‘llash imkoniyati mavjud.

Marcet A., Sargent T. J., & Seppala J. o‘zlarining tadqiqotida “oldindan rejalashtirilmagan davlat qarzlarning odlini olishda optimal soliq yuki darajasining ahamiyati haqida so‘z yuritishadi. Ular davlat qarzi chegarasini aniqlash bo‘yicha o‘z modellarini yaratishda ikki xil qarz limiti mavjud degan xulosaga kelishadi: “tabiiy” (“natural”) va “maxsus” (“ad hoc”). Tabiiy qarz chegarasi o‘rtacha soliq yuki darajasida aniq to‘lash mumkin bo‘lgan qarzlarning darajasini belgilash bo‘lsa, maxsus qarz chegarasi tabiiy darajadan quyiroq chegarada cheklovlar qo‘yilishini

⁵² Cordella, T., Ricci, L. A. and Ruiz-Arranz, M. (2010). Debt overhang or debt irrelevance?. IMF Staff Papers, 57(1), 1-24.

⁵³ Pattillo, C., Poirson, H., Ricci, L., Kraay, A. and Rigobon, R (2003). Through What Channels Does External Debt Affect Growth?[with Comments and Discussion]. In Brookings Trade Forum (pp. 229-277). Brookings Institution Press.

anglatadi. Mualliflar tabiiy chegara qo'yilishi mamlakat iqtisodiyoti uchun har tomonlama yaxshiroq degan fikrga kelishadi"⁵⁴.

A. Pienkowskining "davlat qarzi va qarz strukturaviy tuzilishiga bag'ishlangan ilmiy ishi davlat qarzlarning barcha uchun birday qabul qilish mumkin maksimal chegarasi mavjud emasligi, aksincha bu ko'rsatkichlar rivojlangan, rivojlanayotgan va quyi darajada rivojlangan davlatlar uchun birmuncha farq qilishini isbotlaydi. Uning asosiy tavsiyalari orasida daromadi nisbatan past darajadagi davlatlar qarzlarni milliy valyutada olishlari maqsadga muvofiq bo'lsa, rivojlangan davlatlar qarzining maksimal darajasini oshirish uchun YaIMga bog'langan davlat qimmatli qog'ozlarini chiqarishni tavsiya etadi"⁵⁵.

M. Dabrowskining "fiskal barqarorlikni ta'minlash muammolariga bag'ishlangan izlanishida mamlakatlar uchun "xavfsiz" qarz darajasi jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi davridan keyin ancha pasayib qolganini aytib o'tadi. Ushbu ishning o'ziga xosliklaridan yana biri – rivojlanayotgan davlatlar, jumladan MDH davlatlari (Qozog'iston, Rossiya, Belarus) uchun maksimal qarz darajasi haqida tadqiqotlar olib borilganligi hisoblanadi. M. Dabrovski inqiroz davridagi mamlakatlarning davlat xarajatlarining (shu bilan birga, davlat qarzlarning) oshirilishi yaqin kelajakda o'zining ta'sirini butun iqtisodiyotga ko'rsatishini aytib o'tadi"⁵⁶.

Qarz darajasi mavzusida eng ko'p iqtibos keltiriladigan ishlar C. Reinhart and K. Rogofflarning ishlari hisoblanadi. Ularning 2010 yildagi "Qarz davrida iqtisodiy o'sish" mavzusidagi tadqiqoti 44 ta davlatning deyarli 200 yillik ma'lumotlarini tahlil qilib chiqiladi. Ularning asosiy xulosalari shundan iborat: davlat qarzining YaIMga nisbati 90% gacha bo'lgan darajasida YaIM o'sish sur'ati u qadar pasaymaydi. Undan keyingi har bir foizlik davlat qarzi oshishi YaIM o'sish sur'ati bir foizdan ko'proq pasayadi. Rivojlanayotgan davlatlar uchun bu ko'rsatkichlar

⁵⁴Marcet, A., Sargent, T. J., & Seppala, J. (2002). Optimal taxation without state-contingent debt. SSRN Electronic Journal.

⁵⁵ Pienkowski, A. (2017). Debt limits and the structure of public debt. Journal of Globalization and Development, 8(2).

⁵⁶ Dabrowski, M. (2016). Fiscal Sustainability: Conceptual, Institutional, and Policy Issues. CASE Research Paper, (4-128).

biroz boshqacharoq: davlat tashqi qarzining YaIMga nisbatan 60%ga yetganda, yillik o'sish sur'ati 2%ga tushadi, undan keyingi qarz darajasi oshishi o'sish sur'atini 2 barobar pasaytiradi. Shuningdek, rivojlanayotgan davlatlar qarzining oshishi davlatdagi inflatsiya darajasining ham oshishiga olib kelishi bu ishning xulosalaridan biri bo'ldi"⁵⁷.

Pedro Leão o'zining "yuqori qarz darjasi haqiqatan ham muammo yoki yo'qligini tahlil qilgan maqolasida davlat qarzining yuqori darajasining soliq yuki oshishiga ta'siri, davlatning defolt holatiga tushib qolishi va inflatsiyaga olib keluvchi ta'sirini kamaytiruvchi davlat fiskal siyosati mexanizmlarini ishlab chiqishni taklif qiladi"⁵⁸.

Umumiy olib aytganda, davlat qarzi va uning eng yuqori chegarasini o'rnatish masalasi ko'plab xorijiy ilmiy tadqiqot ishlarida yoritilgan. Ularning ilmiy xulosalarini O'zbekiston davlat qarzi bo'yicha siyosatiga nisbatan qo'llash imkoniyati mavjud.

Shu bilan birga, davlat ichki qarzlari borasida fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish asosiy vazifalardan biri hisoblanadi. Bunda asosiy e'tibor ochiq bozordagi operatsiyalari bo'yicha bozor stavkalarini shakllantirishga qaratiladi.

Davlatning mamlakat iqtisodiyotini tartibga solishga mo'ljallangan pul-kredit siyosatining eng muhim instrumentlaridan biri – Markaziy bankning ochiq bozordagi operatsiyalari muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu operatsiyalarning qay darajada muvaffaqiyatli amalga oshirilayotganligini baholash uchun turli mexanizmlardan foydalaniladi. Ushbu mexanizmlardan biri – qimmatli qog'ozlar daromadliligi egri chizig'i hisoblanadi.

Qimmatli qog'ozlarni ichki va tashqi bozorlarda sotuvga chiqarish va ularni sotib olish orqali mamlakat o'zining pul-kredit siyosatiga ta'sir ko'rsatadi. Markaziy bank tomonidan qo'yilgan qimmatli qog'ozlarning daromad keltirish darajasi unga bo'lgan talab va taklif natijasida shakllanadi. Ushbu daromadlilik darajasining

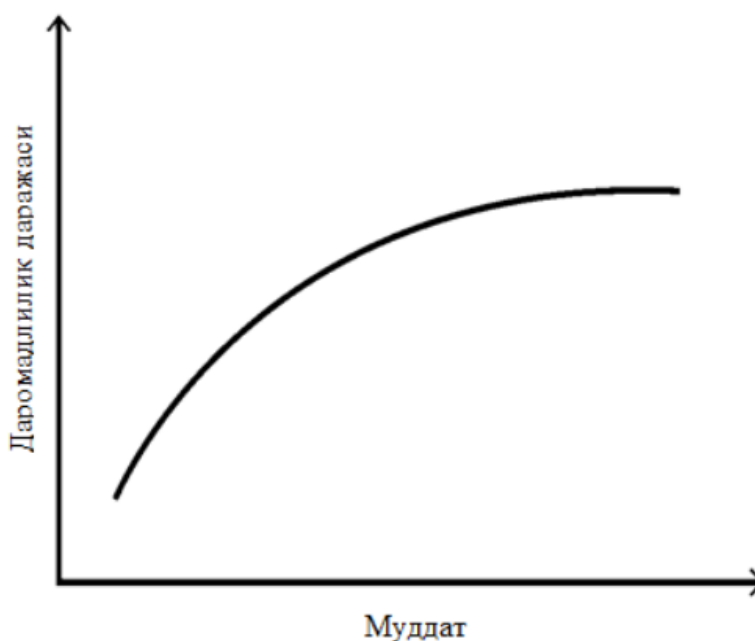
⁵⁷ Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2010). Growth in a Time of Debt. *American economic review*, 100(2), 573-78.

⁵⁸ Leão, P. (2015). Is a very high public debt a problem?. *Levy Economics Institute of Bard College Working Paper*, (843).

o'zgarishi orqali xalqaro investorlar mamlakatning hoziri va kelgusi ahvoli haqida xulosa chiqarish imkoniga ega bo'ladilar.

Qimmatli qog'ozlar bo'yicha daromadlilik egri chizig'i – qimmatli qog'ozning to'lab berish muddati va uning daromadlilik foiz stavkasi o'rtasidagi bog'liqlikni aks ettiruvchi egri chiziq hisoblanadi. Ushbu egri chiziq, odatda, likvidlilikni afzal ko'rish nazariyasiga asosan, tepaga yo'nalgan bo'ladi. Ya'ni, qimmatli qog'ozning to'lab berish muddati oshgani sari uning daromadlilik darajasi ham oshib boradi.

Oddiy ko'rinishdagi daromdlilik egri chizig'i 1.6-rasmda ko'rsatilgan.



1.6-rasm. Oddiy ko'rinishdagi daromadlilik egri chizig'i⁵⁹

Unda ordinata o'qi bo'ylab daromadlilik darajasi foizda va absissa o'qida to'lab berish yillari ko'rsatilgan.

Obligasiyalarning daromadliliigi egri chizig'i iqtisodiy sikl ko'rsatkichi sifatida ishlatiladi, boshqacha qilib aytganda, ushbu egri shakliga qarab, voqyealar fond bozorida, shuningdek iqtisodiyotning real sektorida qanday rivojlanishi haqida tahmin qilish mumkin.

⁵⁹ <https://www.investopedia.com/terms/y/yieldcurve.asp>

Umuman olganda, daromadlilik egri chizig'i foiz stavkalarining joriy darajasini aks ettiruvchi, shuningdek bozorda joriy talab va taklifning nisbatini ko'rsatadigan chiziqdir. Ushbu egri chiziqning mohiyatini yaxshiroq tushunish uchun talab va taklif qonuni qanday ishlashini batafsil ko'rib chiqish, shuningdek foiz stavkalarining ahamiyatini baholash kerak.

Masalan, olma haqidagi oddiy misolni ko'rib chiqaylik (obligasiyalar o'rnida). Agar olma uchun talab o'ssa, ya'ni agar ko'proq odam ularni sotib olishni istasa, unda fermerlar vaziyatni muvozanatga keltirgan holda narxlarni ko'tarishni boshlaydilar. Natijada fermerlarning daromadlari ko'payadi. Agar fermerlarning daromadi o'ssa, fond bozorida bu haqiqat ijobiy qabul qilinadi va fermer xo'jaliklari aksiyalari narxi ko'tarila boshlaydi.

Ushbu ijobiy to'lqinda fermerlar kelgusi yilda ko'proq pul topish uchun ko'proq olma daraxtlari ekishga qaror qilishdi. Ammo buning aksi bo'lib chiqdi, ortiqcha olma yetkazib berish natijasida meva do'kon javonlarida chiriy boshlaydi va ularni hyech kim sotib olmaydi. Savdogarlarda shunga o'xshash holat fermerlarning daromadlari pasayishiga aylanib, ular fermer xo'jaliklarining aksiyalarini sotishni boshladilar.

Shu bilan bir qatorda, transport kompaniyalari ham zarar ko'rmoqdalar: endi kamroq yuk tashish idishlari talab qilinadi. Natijada, biri ikkinchisiga yopishadi va natijada iqtisodiyot resessiyaga tushadi. Ma'lum bo'lishicha, olma oz bo'lsa-da, qimmat bo'lgan. Endi ular ko'p bo'lsa, ularning narxi tushdi. Shunday qilib, olma biznesining samaradorligi sezilarli darajada yomonlashdi.

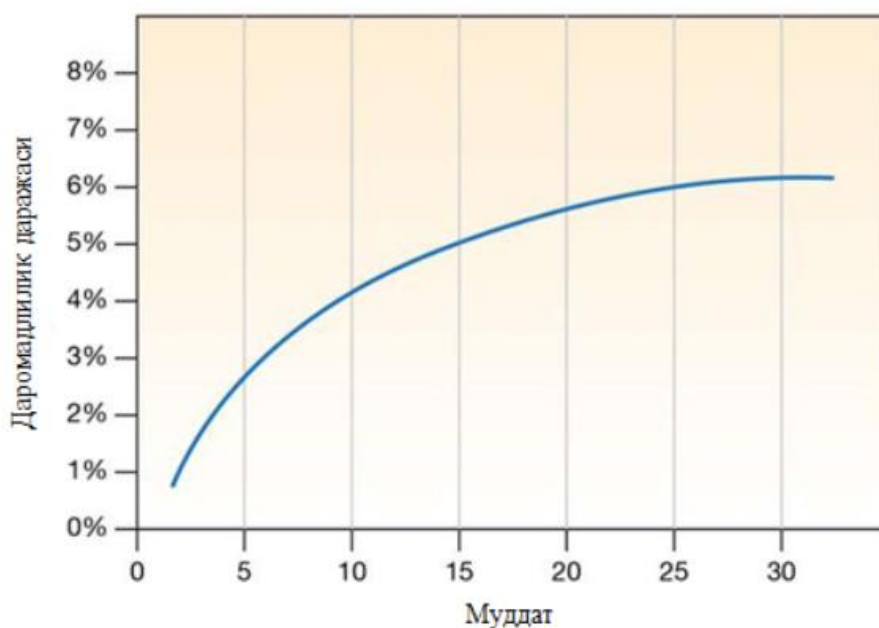
Davlat obligasiyalari turli xil muddatlarga ega, qisqa muddatli (1-2 yilgacha), o'rta muddatli (5 yilgacha) va uzoq muddatli (10 yilgacha) qimmatli qog'ozlar mavjud va ularning barchasi har xil daromadlilik va har xil narxlariga ega. Siz kutgan narsaga (kelajakda foiz stavkalarining o'sishi yoki pasayishi) qarab, siz qarz berishga tayyor bo'lgan davr o'zgaradi.

1. Normal daromadlilik egri chizig'i

Agar siz foiz stavkalarining o'sishiga umid qilsangiz, qisqa muddatli obligasiyalarni sotib olishga harakat qilasiz, chunki qisqa vaqt ichida siz yuqori foiz

stavkalariga investisiya qilishingiz mumkin. Qisqa muddatli obligasiyalarga talab ko'tarilganda, ularning narxi ham ko'tariladi va rentabellik pasayadi.

Egri chiziqning bu shakli sog'lom iqtisodiyot uchun xosdir, u iqtisodiy o'sish davrida paydo bo'ladi. Normal ko'rinishdagi daromadlilik egri chizig'i aholining rasional kutish nazariyasiga va likvidlikni afzal ko'rish nazariyasiga asoslanadi. Investorlar ko'proq kam muddatdagi obligasiyalarni sotib olib, tezroq foyda ko'rishga harakat qilishadi. Bu esa ularning daromadlilik darajasini pasaytiradi.

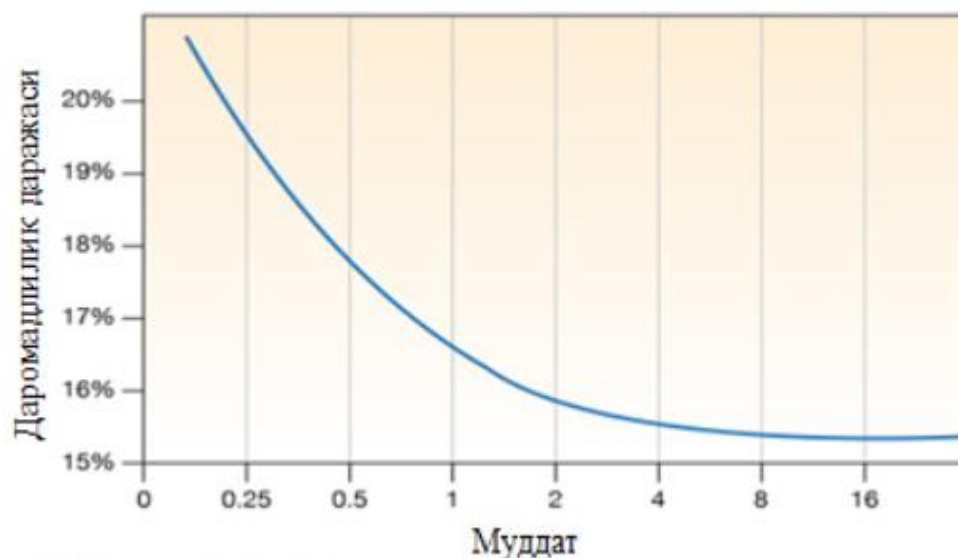


1.7-rasm. Normal ko'rinishdagi daromadlilik egri chizig'i⁶⁰

2. Teskari hosil qilingan egri chiziq

Agar siz foiz stavkalari pasayadi deb o'ylasangiz, unda siz o'zingizning daromadliligingizda yuqori foiz stavkasini belgilashga urinib, uzoq muddatli qimmatli qog'ozlarni sotib olasiz, chunki qisqa vaqtdan keyin stavkalar pasayadi va siz bunday yuqori daromadga investisiya qila olmaysiz. Uzoq muddatli obligasiyalarga talab o'sganda ularning narxi ham, daromadliliigi ham pasayadi.

⁶⁰What is a yield curve? <https://www.fidelity.com/learning-center/investment-products/fixed-income-bonds/bond-yield-curve>



1.8-rasm. Teskari daromadlilik egri chizig‘i⁶¹

Egri chiziqning teskari shakli iqtisodiyotdagi resessiyani tavsiflaydi, iqtisodiy inqiroz davrida paydo bo‘ladi.

Bunday qarorlarni (investisiya kiritish uchun obligasiyalarni) har kuni millionlab sarmoyadorlar qabul qiladi va yakuniy daromad egri chizig‘i bu qarorlarning barchasini vizual shaklda namoyish etadi. Ushbu qarorlar foiz stavkasining kelajakdagi o‘zgarishini kutishga asoslanganligi sababli, daromadlilik egri chizig‘i uni bashorat qilish vositasi sifatida ko‘rib chiqilishi mumkin, ya’ni rentabellik egri chizig‘ida foiz stavkalari ko‘tarilishini yoki pasayishini taxmin qilishingiz mumkin.

Teskari daromadlilik egri chizig‘iga e’tiborning katta bo‘lishi 1986 yilda iqtisodchi Campbell Harveyning dissertatsiyasi⁶²da teskari egri chiziqlar AQShda resessiyani oldindan aytib berish imkonini berganligi ma’lum bo‘lishi bilan bog‘liq.

Yuqoridagi shakllarga qo‘shimcha ravishda, obligasiyalarning daromadlilik egri chizig‘i to‘g‘ri chiziq shaklida taqdim etilishi mumkin. Ushbu grafik iqtisodiyotda qandaydir o‘tish davri mavjudligini ko‘rsatadi:

iqtisodiy vaziyatning yaxshilash yo‘nalishi bo‘yicha, agar bundan oldin egri chiziq teskari bo‘lsa;

⁶¹ Кривая доходности в облигациях <http://stock-list.ru/krivaya-doxodnosti.html>

⁶² Harvey, C. R. (1986). Recovering expectations of consumption growth from an equilibrium model of the term structure of interest rates. The University of Chicago (Doctoral dissertation, Ph. D. thesis). Convocation Program, Rockefeller Memorial Chapel. <https://faculty.fuqua.duke.edu/~charvey/Research/Thesis/Thesis.htm>

yoki pasayish tomon, agar ilgari bu chiziq normal, to'g'ri ko'rinishga ega bo'lsa.

Tekis ko'rinishdagi daromadlilik egri chizig'i mamlakatning o'tish davrida ekanligini anglatadi. Odatda, ushbu holat uzoq davom etmaydi va egri chiziq qisqa fursatda normal yoki teskari holatga o'tadi. Umuman daromadlilik egri chizig'idan mamlakat fond bozori holatini baholashda keng foydalaniladi.



1.9-rasm. Tekis ko'rinishdagi daromadlilik egri chizig'i⁶³

Qimmatli qog'ozlarning daromadlilik egri chizig'i xorij mamlakatlarida fond bozorining holati, shu bilan bir qatorda iqtisodiyotning holatiga baho berish uchun keng qo'llaniladi. Ushbu egri chiziqni hisoblashning bir necha xil metodlari bor ekanligi yuqorida qayd etilgan edi. Jahon mamlakatlari Markaziy banklari daromadlilik egri chizig'ini hisoblashda turli usullarni qo'llashadi.

⁶³ <https://www.tradingacademy.com/lessons/article/the-yield-curve-as-an-economic-forecasting-tool/>

Turli davlatlar Markaziy banklari tomonidan daromadlilik egri chizig'ini hisoblashda ishlatadigan modellar⁶⁴

<i>Markaziy bank</i>	<i>Model</i>
Belgiya	Nelson-Siegel, Svensson
Kanada	Svensson
AQSh	Fisher-Nychka-Zervos (Spline)
Finlandiya	Nelson-Siegel
Fransiya	Nelson-Siegel, Svensson
Germaniya	Svensson
Italiya	Nelson-Siegel
Yaponiya	Fisher-Nychka-Zervos (Spline)
Norvegiya	Svensson
Ispaniya	Svensson
Buyuk Britaniya	Anderson and Sleath (Spline) (2001 yilgacha Svensson)
Shvesiya	Fisher-Nychka-Zervos (Spline), oldin Svensson
Shvedsariya	Svensson
Yel	Svensson

Ko'rinib turibdiki, Yevropa davlatlari asosan Svensson modelidan foydalanishar ekan. AQSh, Yaponiya, Shvedsiya kabi davlatlar Markaziy banklari hozirda splaynlar orqali Fisher-Nichka-Zervos modelidan foydalanishadi.

Buyuk Britaniyada esa, splaynlar orqali hisoblashning boshqacha usuli Anderson va Sleath tomonidan taklif qilingan usuldan foydalaniladi. Ayrim davlatlar esa, nisbatan oddiyroq bo'lgan Nelson-Siegel metodini ham qo'llashmoqda.

Daromadlilik egri chizig'ini hisoblashning yana bir o'ziga xosligi uning iqtisodiy inqirozlarni aniq bashorat qilish imkonini berishi hisoblanadi. Ya'ni, har safar AQSh iqtisodiyotida daromadlilik egri chizig'ining teskari (inversiya) holatiga o'tishi inqiroz oldidan ro'y bergan.

AQShda qimmatli qog'ozlar daromadliliigi egri chizig'inig teskari (inversiya) holati har doim inqirozni boshlab kelgan. So'nggi marta bunday holat 2019 yil may oyida kuzatildi. Bu esa, iqtisodchilarning yaqin vaqtlar ichida yana bir inqiroz bo'lishi mumkinligi borasida tashvishlanishiga sabab bo'lgan.

⁶⁴ Aljinović, Zdravka, Tea Poklepović, and Kristina Katalinić. (2012). Best fit model for yield curve estimation. Croatian Operational Research Review, 3(1), 28-40.

1.4-jadval

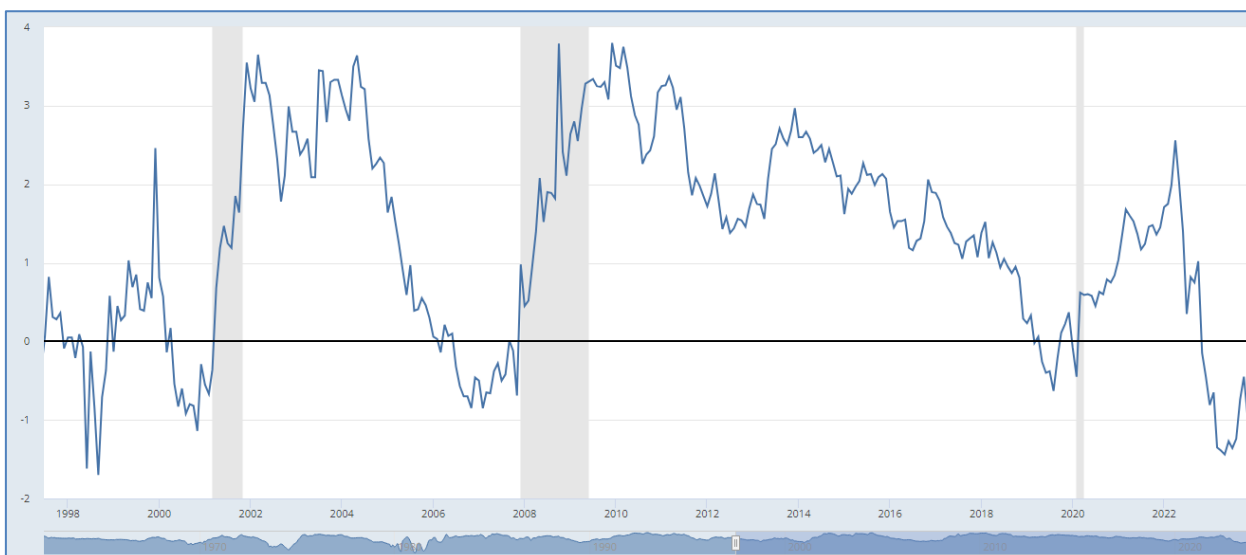
AQSh qimmatli qog‘ozlar daromadliligi egri chizig‘i va inqirozlar o‘rtasidagi bog‘liqlik⁶⁵

Hodisa	Inversiya boshlangan sana	Resessiya boshlangan sana	Inversiyadan resessiyaga qadar vaqt	Inversiyada davomiylik	NBER Resessiyani e‘lon qilgunga qadar bo‘lgan vaqt	Disinversiyadan tortib turg‘unlikka qadar vaqt	Resessiyaning davomiyligi	NBER Resessiyaga tugaganini e‘lon qilgunga qadar vaqt
			Oylar	Oylar	Oylar	Oylar	Oylar	Oylar
1970 yildagi tanazzul	Dek-68	Yanv-70	13	15	NA	8	11	NA
1974 yil tanazzuli	Iyun-73	Dek-73	6	18	NA	3	16	NA
1980 y	Noya-78	Fev-80	15	18	4	2	6	12
1981–1982 yillardagi tanazzul	Okt-80	Avg-81	10	12	5	13	16	8
1990 yil resessiyasi	Iyun-89	Avg-90	14	7	8	14	8	21
2001 yil tanazzuli	Iyul-00	Apr-01	9	7	7	9	8	20
2008–2009 yillardagi tanazzul	Avg-06	Yanv-08	17	10	11	24	18	15
2019-noaniq	19-may	Noaniq	Noaniq	5	Noaniq	Noaniq	Noaniq	Noaniq
1969 yildan beri o‘rtacha			12	12	7	10	12	15

O‘rta hisobda inversiyadan inqirozgacha bo‘lgan davr 12 oyni tashkil etadi. Inqiroz boshlangach, NBER (National Bureau of Economic Research) rasman inqiroz boshlanganini e‘lon qilgunga qadar 7 oy vaqt o‘tar ekan. Oldingi marta egri chiziq teskari holatga o‘tgani 2007 yilda kuzatilgani e‘tiborga molik.

Yuqoridagi ma‘lumotlarning garfik ko‘rinishiga e‘tibor bersak, bu taxminlar yanada aniqroq ko‘rinadi. Har safar egri chiziqning pastga tushishi inqiroz (quyida) bilan birga kelgan. Shu bilan birga 2019 yilda qimmatli qog‘ozlar egri chizig‘ining tobora pastlab borganiligini ko‘rish mumkin.

⁶⁵ Irwin, Neil. (2019). The Bond Market Is Giving Ominous Warnings About the Global Economy.



1.9-rasm. AQSh qimmatli qog‘ozlar daromadlilik egri chizig‘i va inqiroz (quyida – inqirozlar)⁶⁶

Shu bilan birga oldingi marta daromadlilik chizig‘i teskari bo‘lganda (2007 yilda) jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi yuzaga kelgani hammaning yodida turibdi.

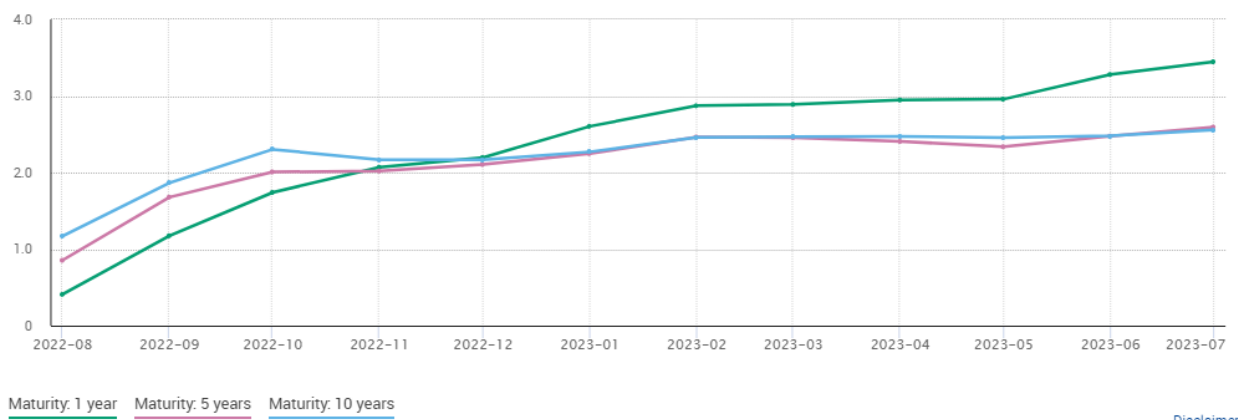
Taassufki, 2020 yilda COVID-19 infeksiyasi avj olishi ortidan boshlangan global inqiroz (Buyuk yopilish) AQSh G‘aznachiligi qimmatli qog‘ozlari bo‘yicha daromadlilik darajasini 2020 yil mart oyida deyarli manfiy qilib qo‘ydi.⁶⁷

Shu bilan birga, jahondagi geosiyosiy keskinliklar 2022 yildan keyingi davrda AQSh G‘aznachiligi qimmatli qog‘ozlari bo‘yicha daromadlilik darajasini manfiy bo‘lishiga sabab bo‘lmoqda.

AQSh davlat qarzini doimo (ayniqsa iqtisodiy inqiroz paytlarida) milliy valyutasi (dollar)da kam foiz stavkalarda jalb qila oladi. Bunga asosiy sabablardan biri AQSh iqtisodiyotiga ishonchning balandligi va AQSh tarixda biror marotaba defolt e‘lon qilmagani bilan bog‘liq.

⁶⁶ <https://fred.stlouisfed.org/graph/?g=mj0A>

⁶⁷ <https://ru.investing.com/rates-bonds/usa-government-bonds>



1.10-rasm. Yevropa Ittifoqida qimmatli qog‘ozlar daromadlilik egri chizig‘i⁶⁸

Yevropa Ittifoqida daromadlilik egri chizig‘i normal holatda bo‘lsa-da, bu yerda daromad olish darajasi 20 yilgacha bo‘lgan muddatda 0% dan pastroq darajaga tushib ketgan. Bu YeI dagi inflasiya darajasiga nisbatan investor ushbu qimmatli qog‘ozlardan daromad ololmasligini anglatadi.

Umumiy olib aytganda, qimmatli qog‘ozlar daromadlilik egri chizig‘i iqtisodiyotning hozirgi va kelajakdagi holatini baholash imkonini yaratib beruvchi ko‘rsatkich hisoblanib, uni to‘g‘ri hisoblash muhim ahamiyat kasb etadi.

Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish iqtisodiy siyosat maqsadlariga erishish, jumladan iqtisodiy o‘shishni ta’minlash, narxlar barqarorligiga erishish ham to‘lov balansi muvozanatini ta’minlash uchun zarur hisoblanadi.

Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning eng muhim bo‘g‘inlaridan biri makroiqtisodiy tahlil va prognozlash hisoblanadi. To‘g‘ri va aniq tahlil hamda prognozlash orqali kelgusidagi iqtisodiy holatlarga tayyorgarlik ko‘rish, ularga nisbatan javob mexanizmini ishlab chiqish hamda umuman, kelajakdagi iqtisodiy faoliyatga ta’sir ko‘rsatish imkoniyati paydo bo‘ladi.

Iqtisodchilar orasida turli makroiqtisodiy ko‘rsatkichlarni prognozlashga doir ishlarning soni anchagina ekanligini ham shu bilan izohlash mumkin. Aynan shunday iqtisodiy prognozlar bilan shug‘ullanuvchi iqtisodiyotning alohida bo‘limi – ekonometrika fani ushbu prognozlarni ishlab chiqishda o‘zining machine learning

⁶⁸ <https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/GE7vx1fMqCsu5yVnezYULw>

metodlarini ishlab chiqqan. Ushbu metodlar yordamida iqtisodiyotning turli ko'rsatkichlari samarali va aniq prognoz qilinishi mumkin. XXI asr boshiga kelib esa iqtisodiy prognozlashda ekonometrik modellar bilan birgalikda, kompyuter orqali – sun'iy ong yordamida prognozlash amaliyoti ham boshlandi. Bunday sun'iy ong orqali prognozlash metodlari keng ma'noda “machine learning” deb ataladi.

“Machine learning” – “mashina o'rganishi⁶⁹”, hozirgi kunda eng qizg'in mavzulardan biri hisoblanadi. Turli adabiyotlar va yangiliklarda doimiy yangrayotgan “sun'iy intellekt” (AI), “Big Data” kabi terminlar uzoq kelajakdagi texnologiyalar sifatida qaralayotgan bo'lsa-da, ularning asl ma'nosi kundalik hayotga ancha yaqinroq hisoblanadi. Hozirda, machine learning turli sohalarda qo'llanilmoqda. Jumladan, emailni spam sifatida filtrlash, foydalanuvchiga kerakli xizmat va tovarlarni tavsiya qilish, kelgusi talabni prognozlash va hattoki, avtonom (o'zini boshqaradigan) avtomobillarda ham qo'llaniladi. Keng ma'noda, machine learning – kompyuterning aniq programmalarsiz amaldagi ma'lumotlar asosida o'zining kelgusi harakatlarinig belgilashi deyish mumkin. Avtonom mashinalar ishlashi aynan shunday tarzda bo'ladi: mashina o'z atrofidagi ma'lumotlarni qabul qilib, ularni tahlil qiladi va ushbu ma'lumotlar asosida keyingi qarorlarga keladi. Ushbu vazifalarni bajarishda MLning ko'plab algoritmlari mavjud.

Prognozlash uchun tuzilgan modelning aniqligini baholash uchun amaldagi kuzatuvlar ikki guruhga ajratildi: o'rganiladigan va tekshiriladigan. Dastlabki qism asosida model tuziladi hamda keyingi qismga qarab ushbu modelning prognozlash qobiliyati baholanadi. Shu orqali model haqida chiqariladigan xulosaning ortiqcha optimistik bo'lib ketmasligiga zamin yaratadi.

Turli modellarning ahamiyatlilik darajasini baholash uchun benchmark model sifatida VAR modellari qabul qilindi. Ya'ni, boshqa modellar VAR modeliga nisbatan xatolik darajasi baholanadi.

⁶⁹ Muallif atamaning original variantini ishlatishni maqsadga muvofiq deb topdi.

Izoh: Machine learning – kompyuter tomonidan bor ma'lumotlarga asoslanib, matematik modelni qurish va ushbu model orqali kelgusi ko'rsatkichlarni prognoz qilish jarayonini anglatadi. Bunda, kompyuter unga berilgan ma'lumotlar asosida “o'rganadi” va “o'rgangan” bilimlarini yangi ma'lumotlarga tatbiq qila oladi.

Ushbu ishda machine learning metodlarining iqtisodiyotga, xususan O‘zbekiston iqtisodiyotiga tadbiiq qilish haqida so‘z yuritiladi. Bunda, statistik metodlar - AR(1) va AR(p)⁷⁰, ARIMA va SARIMA, OLS, VAR, BVAR, machine learning metodlari - LASSO, Elastik to‘r (Elastic Net), Rij regressiya (Ridge regression), boosting, “tasodifiy o‘rmon” (Random Forest), Long Short-term Memory (LSTM) kabi metodlarning nazariy asoslarini yoritiladi hamda ularni ishlatib O‘zbekiston iqtisodiyoti uchun asosiy makroiqtisodiy ko‘rsatkichlar prognozi amalga oshiriladi.

Umumiy olib aytganda, machine learning metodlarini makroiqtisodiy prognozlashda qo‘llashning asosiy afzalligi – katta hajmli ma‘lumotlar bilan ishlashda ko‘rinadi. Masalan, oddiy statistik metodlarda 3 yoki undan ko‘p korrelyasiyasi o‘rtacha bo‘lgan ma‘lumotlar kombinasiyasidan juda kuchli korrelyasiyaga ega model yaratish mumkin. Ya‘ni, agar uchta parametrning y ga nisbatan mos ravishda, 0,3, 0,4 va 0,5 korrelyasiya (r) ga ega bo‘lsa, umumiy korrelyasiya koeffitsiyenti 0,7 va hattoki, 0,8 ga yetishi mumkin. Bunda model o‘zi kuzatgan ma‘lumotlarda xatolik darajasini minimallashtirishi mumkin bo‘lsa-da, undan tashqaridagi ma‘lumotlarni prognozlashning imkoni bo‘lmaydi. Bu esa ekonometrik modellarni katta hajmli ko‘p parametrlarga ega ma‘lumotlar uchun qo‘llashning ahamiyatini pasaytiradi. Machine learning metodlari ekonometrik modellarning aynan shu kamchiligini bartaraf etish uchun qo‘llaniladi.

Hozirgi kunda makroiqtisodiy ko‘rsatkichlarni to‘g‘ri prognozlash masalasi butun dunyo iqtisodchilari oldida turgan muammolardan biri hisoblanadi. Ushbu muammo O‘zbekiston iqtisodiyoti uchun ham aktual bo‘lib, ushbu ko‘rsatkichlarni prognozlashga hozirda katta e‘tibor qaratilmoqda.

Makroko‘rsatkichlarni prognozlashda ML (machine learning) metodlaridan foydalanish esa XXI asr boshlaridan buyon qo‘llanilib kelinib, ushbu usullar machine learning ekonometrik modellardan ko‘ra bir necha barobar ustunlik namoyon etmoqda.

⁷⁰ *Izoh:* AR(p) – lagli avtoregressiya modeli

Makroiqtisodiy ko‘rsatkichlarni prognozlashda machine learning metodlarini qo‘llash mavzusida xorijlik tadqiqotchilarning ko‘plab ilmiy ishlari yozilgan bo‘lib, ular ichida ushbu tadqiqotga katta ta’sir ko‘rsatganlarini sanab o‘tamiz. Stock and Watson (2008) larning tadqiqoti inflatsiyani prognozlashga bag‘ishlangan bo‘lib, Stock and Watson (2008)⁷¹ turli modellarni to‘rtta asosiy guruhga ajratib, tahlil qilishadi. Birinchi guruhda faqat inflatsiya vaqtli qatorlarini ishlatishga asoslanadi: ARMA, RW va mualliflarning o‘zlari ishlab chiqqan, kuzatilmagan komponentlar va stoxastik volatillik modeli (Unobserved Components – Stochastic Volatility, UC-SV) modellari kiradi. Ikkinchi guruhga o‘zgaruvchisi iqtisodiy faoliyat, masalan ishsizlik va ishlab chiqarishdagi uzilishlarga asoslangan modellar kiradi. Uchinchi modellar professional prognozchilardan so‘rovnomalarga asoslanadi. To‘rtinchi guruhda ikkinchi guruhga kirmagan o‘zgaruvchilarga ega bo‘lmagan modellar kiritiladi. Modellar kvartalli ma’lumotlar asosida 10 yillik muddat uchun psevdoreal muddatdagi prognozlarni tuzishadi. Modelni baholash uchun o‘rtacha kvadratik chetlanish (Root Mean Square Error, RMSE) olinadi. Xulosa shunday bo‘ldiki, faqat inflatsiyaning vaqtli qatorlari yordamidagi modellar ko‘p o‘zgaruvchili modellardan ortda qolmaydi. Ko‘p o‘zgaruvchili modellarni tuzishdagi qiyinchiliklarni hisobga olib, mualliflar bir o‘zgaruvchili modellarni afzal deb xulosa qilishadi.

Faust and Wright (2013)⁷² muallifidagi maqola ham inflatsiyani prognozlashga bag‘ishlangan. Mualliflar ML ning 17 ta turli modellarini o‘zaro solishtirishadi. Ular orasida - “tasodifiy yurish” (“Random Walk”), avtoregressiya metodlari (AR (1) va AR (p)), Phillips egri chizig‘iga asoslangan model, strukturali vektor avtoregressiya (SVAR), Bayesning o‘rtachalar modeli (BMA), umumiy muvozanatning dinamik stoxastik modeli (Dynamic Stochastic General Equilibrium, DSGE) va boshqalar bor. Mualliflar o‘rtacha kvadratik chetlanish (RMSE) orqali modellarni baholashadi. Bunda, etalon sifatida AR (1) modeli olinib, barcha modellar aynan shu modelga nisbatan baholanadi. Eng yaxshi model sifatida

⁷¹ Stock, J. H., & Watson, M. W. (2008). Phillips curve inflation forecasts (No. w14322). National Bureau of Economic Research.

⁷²Faust, J., Wright, J. H., Elliott, G., & Timmermann, A. (2013). Handbook of Economic Forecasting. (Inflation forecasting), 2-56.

professional prognozistlar fikriga asoslangan model yutib chiqadi. Lekin, ushbu tadqiqot ham yuqoridagi tadqiqotning eng yaxshi ko‘p faktorli modellar eng yaxshi bir faktorli modellarga nisbatan yutuq bermasligini isbotladi.

Rossiyalik tadqiqotchilar Fokin va Polbin “makroiqtisodiy ko‘rsatkichlar prognozida VAR-LASSO modelini qo‘llab, Rossiya iqtisodiyoti uchun 2019-2024 yillar uchun prognozlarni amalga oshirishadi. Ular BVAR (Bayesian Vector Autoregression), VAR, ARIMA metodlari bilan VAR-LASSO modelini taqqoslab, ularning modelining ustunligini ko‘rsatib berishadi. Ularning 2016-2018 yillar uchun psevdo-real vaqtdagi prognozlar Rossiya iqtisodiy rivojlanish vazirligi va Xalqaro Valyuta Fondi prognozlari va haqiqiy ko‘rsatkichlar bilan taqqoslashda RMSE (o‘rtacha kvadratik chetlanish) ko‘rsatkichidan foydalanishadi. Ushbu ishning o‘ziga xosligi – Rossiya iqtisodiyoti sekinlashishini strukturali o‘zgarish sifatida modelga qo‘sha olishadi va shu orqali modeli aniqligini oshirishadi”⁷³.

Macau Universiteti tadqiqotchisi Yun Liaoning izlanishida “makroiqtisodiy vaqtli qatorlarni prognozlashda neyron tarmoq (Neural Network), Markovning o‘zgaruvchan modeli va K-o‘rtacha modelini qo‘llash orqali yuqori natijaga erishish mumkinligini ko‘rsatadi. Muallif o‘z modelini AQSh iqtisodiyotida 11 ta vaqtli qatorlarning 1968 – 2015 yillardagi ma’lumotlariga asoslanib tuzadi. Ushbu tadqiqot texnologiyalarning yana bir yutug‘i – neyron tarmoqlarining iqtisodiy prognozlashda ishlatilishini namoyon etuvchi ishlardan biri bo‘ldi”⁷⁴.

S. Siami-Namini, Tavakoli and A. Siami Namini “iqtisodiyotdagi vaqtli qatorlarni prognozlashda ARIMA va neyron tarmoqlarning yana bir vakili bo‘lgan Long Short-term Memory (LSTM) metodini solishtirib ko‘rishadi. Ushbu tadqiqot natijalariga ko‘ra, LSTM modeli ARIMA modeliga qaraganda turli holatlarda 84-87% aniqroq prognoz qilishi imkonini beradi”⁷⁵.

⁷³ Fokin, N. and Polbin, A. (2019). Forecasting Russia's Key Macroeconomic Indicators with the VAR-LASSO Model. *Russian Journal of Money and Finance*, 78(2), pp. 67–93.

⁷⁴ Liao, Y. (2017). Machine Learning in Macro-Economic Series Forecasting. *International Journal of Economics and Finance*, 9(12), 71-76.

⁷⁵ Siami-Namini, S., Tavakoli, N., & Namin, A. S. (2018, December). A comparison of ARIMA and LSTM in forecasting time series. In 2018 17th IEEE International Conference on Machine Learning and Applications (ICMLA) (pp. 1394-1401). IEEE.

Anna Almosova, Niek Andresenlarning tadqiqotlari ham aynan ushbu mavzuga qaratilgan bo‘lib, “AQSh iste‘mol narxlari indeksi prognozida RW, AR, SARIMA, Markov o‘zgaruvchan modeli (MS-AR) hamda LSTM modellari o‘rtasida taqqoslash amalga oshirib, RMSE bo‘yicha eng kichik xatolik LSTM modelida ekanligini ko‘rishadi. Ayniqsa, LSTMning afzalliklari bir qadam oldingi prognozda emas, balki uzoqroq muddatdagi prognozlarda namoyon bo‘ladi”⁷⁶.

Umumiy olib aytganda, makroiqtisodiy ko‘rsatkichlarni prognozlashda machine learning metodlaridan foydalanish, nafaqat O‘zbekiston, balki rivojlangan davlatlar iqtisodiyoti uchun ham dolzarb masala hisoblanadi.

Ma’lumotlarning stasionarligini tekshirish uchun Dickey-Fuller testi⁷⁷ va Augmented Dickey–Fuller testidan⁷⁸ foydalaniladi. Tanlanmadagi ma’lumotlarni stasionar holatga olib kelish uchun ularning birinchi (ayrim hollarda ikkinchi) darajali ayirmasi olinadi. Ya’ni,

$$\Delta y_t = y_t - y_{t-1} \quad (1.1)$$

ko‘rinishidagi ayirma orqali stasionar holga keltiriladi. Aynan, shuning uchun oddiy avtoregressiya metodlari o‘rniga ARIMA metodlaridan foydalanish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Avtoregressiv metodlar. *Avtoregressiya* – vaqtli qatorlar qiymati o‘zidan oldingi qiymatga bog‘liqligi g‘oyasiga asoslanadi.

Uning matematik ko‘rinishi quyidagicha⁷⁹:

$$y_t = a_0 + \sum_{j=1}^p a_j y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (1.2)$$

bunda

π_t - t vaqtdagi ko‘rsatkich;

a – parametrlar;

ε_t - chetlanish.

AR (p) – p lagli avtoregressiya modeli hisoblanadi.

⁷⁶ Almosova, A., & Andresen, N. (2019). Nonlinear Inflation Forecasting with Recurrent Neural Networks.

⁷⁷ Dickey, D. A.; Fuller, W. A. (1979). "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root". *Journal of the American Statistical Association*. 74 (366): 427–431

⁷⁸ Fuller, W. A. (2009). *Introduction to statistical time series* (Vol. 428). John Wiley & Sons.

⁷⁹ Gunnip, J. (2006). *Analyzing Aggregated AR (1) Processes*. University of Utah.

*Tasodifiy qadam (Random Walk, RW)*⁸⁰ – iqtisodiy ko‘rsatkichlarning oldingi qiymati tasodifiy xatolik qo‘shilishi asosida o‘zgarib borishi orqali hisoblanadi. Bu ARIMA (0, 1, 0)⁸¹ modelining o‘zi:

$$y_{t+h} = y_t + \varepsilon_{t+h} \quad (1.3)$$

bunda

y_i – i -ko‘rsatkich;

h - prognoz qilinish muddati;

ε – ko‘rsatkichdagi kutilmagan o‘zgarishlar.

Avtoregressiya va integrallashgan sirg‘aluvchi o‘rtacha (Autoregression Integrated Moving Averages) metodi⁸² – vaqti qatorlarni o‘rganishning eng keng tarqalgan usullaridan biri hisoblanadi. Bunda avtoregressiya modeliga sirg‘aluvchi o‘rtacha ko‘rsatkichlari va omillar o‘rtasidagi farqlar qo‘shiladi.

ARIMA modelining oddiy avtoregressiv metodlardan ustunligi – uning nostasionar ma’lumotlar bilan ishlay olish imkoniyati hisoblanadi. ARIMA modelidagi ikkinchi kattalik (I) ma’lumotlarni stasionar holatga keltirish uchun necha marta o‘zaro ayirish kerakligini ko‘rsatadi. Masalan, bir marta ayirish orqali stasionar holatga keltirilganda, ma’lumotlar quyidagi ko‘rinishga keladi:

$$(y_t - y_{t-1}); (y_{t-1} - y_{t-2}); \dots; (y_{t-k} - y_{t-k-1})$$

Ayrim hollarda ma’lumotlarni stasionar holatga keltirish uchun bir marta ayirish yetarli bo‘lmasligi mumkin. Ikkinchi marta ayirish kerak bo‘lsa, ma’lumotlar quyidagi ko‘rinishga keladi:

$$(y_t - y_{t-1}) - (y_{t-1} - y_{t-2})$$

*Vektor avtoregressiyasi (VAR)*⁸³ – prognoz qilinayotgan kattalik y ga x_i ($i = 1, 2, \dots, k$) o‘zgaruvchilar va ularning laglari orqali model yaratishga asoslanadi. Bunda, ko‘rsatkichlar endogen – model ichida o‘zgaruvchi va ekzogen – modeldan tashqarida o‘zgaradigan kattaliklarga ajratiladi, uning umumiy formulasi:

$$y_t = v + \sum_{l=1}^p \Phi^{(l)} y_{t-l} + \sum_{j=1}^s \beta^{(j)} x_{t-j} + u_t \quad (1.4)$$

⁸⁰ *Izoh:* Bundan keyingi o‘rinlarda RW shaklida yoziladi

⁸¹ *Izoh:* ARIMA (p, d, q) da, p – lag miqdori, d – ayirishlar soni, q – sirg‘aluvchan o‘rtaqadagi hadlar soni

⁸² <https://people.duke.edu/~rnau/411arim.htm>

⁸³ <https://www.econometrics-with-r.org/16-1-vector-autoregressions.html>

bunda

y_t - endogen o'zgaruvchilar vektori;

v – konstant vektor;

$\Phi^{(l)}$ - l lagda endogen o'zgaruvchilar parametrlari matrisasi;

x_t - ekzogen o'zgaruvchilar vektori.

Additive va multiplikativ modellar. Additive va multiplikativ modellar vaqtli qatorlarni tahlil qilishda muhim ahamiyatga ega bo'lib hisoblanadi. Ushbu modellarning asosiy mazmuni har qanday ko'rsatkich umumiy trend, unga mavsumiy omillar ta'siri va boshqa kutilmagan ta'sirlar tufayli kelib chiqishiga asoslanadi.

Additive modellar⁸⁴:

$$y = T + S + E + \epsilon \quad (1.5)$$

Multiplikativ modellar⁸⁵:

$$y = T \cdot S \cdot E + \epsilon \quad (1.6)$$

bunda

T – trend;

S – mavsumiylik;

E – boshqa ta'sir etuvchi omillar;

ϵ – xatolik.

Additive va multiplikativ modellar o'rtasidagi asosiy farq ularning omillar o'zaro qo'shilishi yoki ko'paytirilishi kerak ekanligida farqlanadi.

Regularizatsiyali modellar. Prognozlash uchun tuzilgan modellarning eng katta muammosi nima ekanligi haqida yuqorida ham fikr yuritgan edik – model tanlanma ichida past darajada xatolik natijasini ko'rsatsa-da, tanlanmadan tashqarida prognozlashga yaramaydi. Bu muammo “ortiqcha o'qitish” (overfitting) deb ataladi. Ya'ni, model tanlanmadagi o'zi ko'rgan ma'lumotlarga xos bo'lgan, lekin umumiy iqtisodiy jarayonlarda mavjud bo'lmagan ma'lumotlarni o'zlashtirish asosida

⁸⁴ Breiman, L. and Friedman, J.H. (1985). "Estimating Optimal Transformations for Multiple Regression and Correlation", Journal of the American Statistical Association p:580–598.

⁸⁵ Breiman, L. and Friedman, J.H. (1985). "Estimating Optimal Transformations for Multiple Regression and Correlation", Journal of the American Statistical Association p:580–598.

ortiqcha “o‘qiydi”. Nazariy jihatdan tanlanmada xatolik darajasini 1%dan kamaytiradigan model yaratish mumkin, lekin bu modeldan prognozlashda foydalanish masalasi ochiqligicha qoladi.

Ushbu masalani hal qilish uchun oddiy chiziqli regressiya tenglamasiga modelning haddan oshiqcha “o‘rganishini” tartibga solib turuvchi regularizator qo‘shiladi. Umumiy ma’nodagi ushbu regularizator quyidagicha formulaga ega⁸⁶:

$$R(x) = \gamma \sum_{i=1}^q |x_i| + (1 - \gamma) \sum_{i=1}^q x_i^2 \quad (1.7)$$

bunda

$R(x)$ – chiziqli regressiya tenglamasi;

$\gamma \in [0; 1]$, q – x parametrlar soni.

Yuqoridagi regularizatorida $\gamma \in (0; 1)$ bo‘lganda, ushbu model elastik to‘r (Elastic Net) deb ataladi. $\gamma = 1$ holatda bu model *LASSO (Least Absolute Shrinkage and Selection Operator)* deb ataladi. $\gamma = 0$ bo‘lgan holat esa *Rij-regressiya (Ridge regression)* deb ataladi.

Ularning tenglamalarini quyidagicha ko‘rsatish mumkin⁸⁷:

$$y(\hat{\beta}) = \underbrace{\sum_{i=1}^n (Y - X\hat{\beta})^2}_{\text{Квадратлар йиғиндиси}} + \lambda \underbrace{\sum_{j=1}^p |\hat{\beta}_j|}_{\text{LASSO жаримаси}} \rightarrow \min \quad (1.8)$$

Yuqoridagi formula LASSO regressiyasining formulasi hisoblanadi.

Ridge regressiyasi LASSOga o‘xshash bo‘lsa-da, undan biroz farq qiladi⁸⁸.

$$\hat{\beta} = \sum_{i=1}^n (Y - X\hat{\beta})^2 + \lambda \sum_{j=1}^p (\hat{\beta}_j)^2 \rightarrow \min \quad (1.9)$$

Elastik to‘r (Elastic Net) modeli yuqoridagi ikki modelni qo‘shish orqali hosil qilinadi⁸⁹:

$$\hat{\beta} = \sum_{i=1}^n (Y - X\hat{\beta})^2 + \lambda \sum_{j=1}^p \left[(1 - \alpha)(\hat{\beta}_j)^2 + \alpha|\hat{\beta}_j| \right] \rightarrow \min \quad (1.10)$$

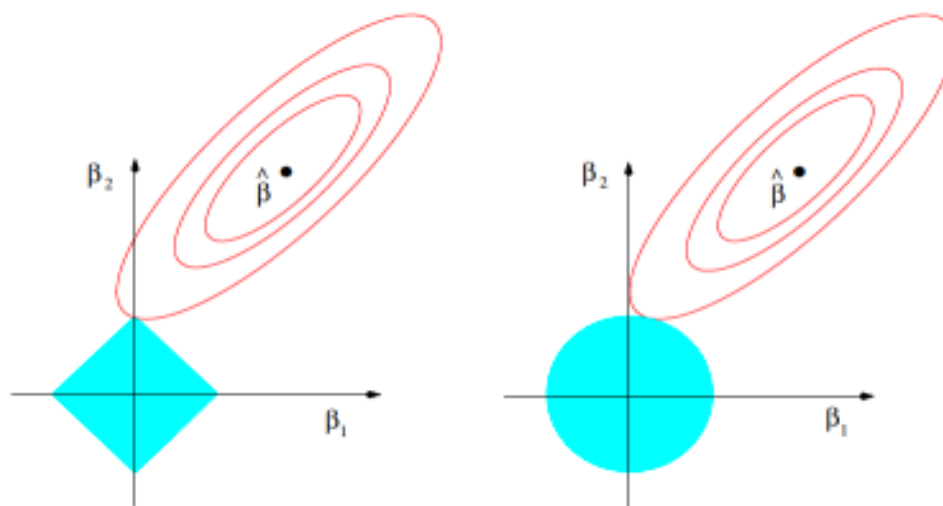
⁸⁶ Baybuza, I. (2018). Inflation Forecasting Using Machine Learning Methods. Russian Journal of Money and Finance, 77(4), pp. 42–59.

⁸⁷ Tibshirani, Robert (1996). "Regression Shrinkage and Selection via the lasso". Journal of the Royal Statistical Society. Series B (methodological). Wiley. 58 (1): 267–88.

⁸⁸ http://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.linear_model.Ridge.html (25/01/2020)

⁸⁹ https://scikit-learn.org/stable/modules/linear_model.html (25/01/2020)

Tenglamadagi λ regularizator orqali model umumiy qonuniyatlardan chiqib ketib, tanlanmaga moslashib qolgan holda o‘ziga xos “jarima” solinadi. Ushbu jarima koeffitsiyentini tanlashning bir qancha metodlari mavjud. Birinchidan, Akaike va Bayes axborot kriteriyalari (AIC va BIC) orqali yoki ML da keng qo‘llaniladigan kross-validatsiya (cross-validation) dan foydalaniladi.



1.11-rasm. LASSO va ridge regressiyada regularizatsiya (chapda LASSO, o‘ngda ridge regressiya)⁹⁰

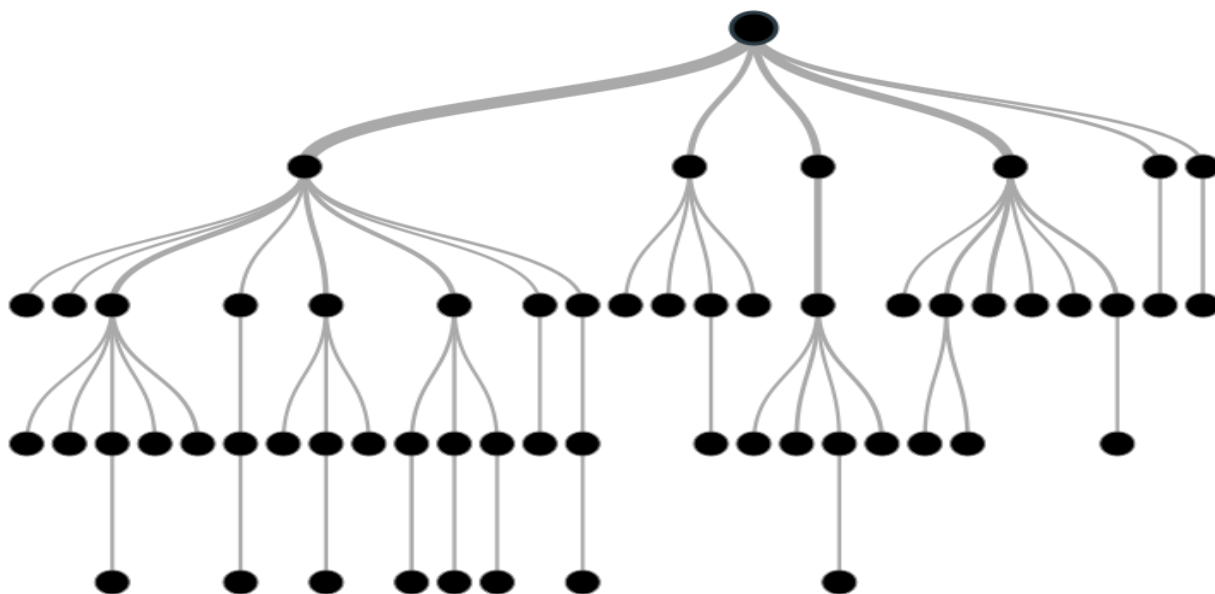
LASSO va ridge regressiya o‘rtasidagi asosiy farq sifatida tenglama parametrlariga “jarima solish” imkoniyati har xil ekanligi bilan asoslanadi. 1.11-rasmda ko‘rsatilganidek, LASSO regressiyada statistik ahamiyati darajasi past bo‘lgan ko‘rsatkichlar modeldan to‘liq chiqarib tashlanishi mumkin, ridgeda esa, ularning parametrlari kichraygan taqdirda ham hech qachon nolga teng bo‘lmaydi.

Machine learning metodlari. Sof ML metodlaridan biri hisoblangan *decision tree* (“qarorlar daraxti”)⁹¹ metodi – asosan, klassifikatsiya masalalari (ya’ni, turli ko‘rsatkichlarni ularning belgisiga ko‘ra guruhlash) da ishlatilsa-da, metoddan regressiya uchun ham ishlatiladi. Decision tree graflar nazariyasi elementlariga asoslanib, tanlanmani har bir bosqichda ikki va undan ortiq qismlarga ma’lum kriteriyalar asosida ajratadi. Ya’ni, har bir kriteriya grafikning uchi bo‘lib, ular qirralar asosida o‘zaro bog‘lanadi.

⁹⁰ <https://medium.com/@alexfarlan/ridge-vs-lasso-regression-how-to-keep-them-straight-5ee4a2d7f606> (02/02/2020)

⁹¹ *Izoh:* ayrim manbalarda “yechimlar daraxti” shaklida ham talqin qilinadi.

Sodda ko‘rinishdagi qarorlar daraxti quyidagicha ko‘rinishga ega:



1.12-rasm. Oddiy ko‘rinishdagi qarorlar daraxti⁹²

Qarorlar daraxtining eng yuqori uchi uning “ildizi”, keyingi qismlari “shoxlari” va eng so‘nggi uchlari “barglari” deb ataladi.

Qarorlar daraxti bir qancha jiddiy kamchiliklarga ega bo‘lib, ular orasida modelning yuqorida aytilgan “ortiqcha o‘rganish” (overfitting) muammosi mavjud. Nazariy jihatdan, qarorlar daraxtini tanlanmadagi ma’lumotlarda umuman xato qilmaydigan darajada tuzish mumkin. Bu muammoning oldini olish uchun daraxtning chuqurligi, ya’ni uning “shoxlari” sonining maksimal darajasini belgilab olinadi. Overfitting bilan kurashishning ikkinchi usuli esa bir qancha qarorlar daraxtlaridan “ansambl” tuzish.

Ansambl metodlar ham ML ning eng muhim bo‘g‘inlaridan hisoblanadi. Odatda, ansambl metodlari boshqa metodlarning aniqligiga qarab ularga vazn beriladi, ularning o‘rtachasini aniqlaydi. Bu overfitting muammosini bartaraf etib, modelning aniqlik darajasini oshirishga imkon beradi.

*Random Forest (RF, “tasodifiy o‘rmon”)*⁹³ – turli qarorlar daraxtlaridan ansambl tuzish imkonini beradi. RF modeli tanlanmadan tasodifiy ravishda tanlangan ma’lumotlarga asoslanib qarorlar daraxtlarini tuzadi. RFda qarorlar

⁹² Quinlan, J. R., (1986). Induction of Decision Trees. Machine Learning 1: 81-106, Kluwer Academic Publishers.

⁹³ Breiman, L. (2001). Random Forests. Machine Learning, 45(1), pp. 5–32.

daraxtining soni cheklanmagan bo‘lishi mumkin. Ularning soni ko‘payishi modelning aniqligini oshirsa-da, bu hisob-kitob uchun vaqtning ham oshishiga olib keladi. Har bir qarorlar daraxti tasodifiy tanlanmadan tashqaridagi ma’lumotlarda aniqlik tekshiriladi. Aniqroq daraxtlar kattaroq vazn oladi hamda ularning hammasidan o‘rtacha qiymatlar to‘g‘ri deb qabul qilinadi.

*Boosting (Boosting)*⁹⁴ – yana bir ansambl metodlaridan biri hisoblanib, u har qanday modellar oilasidan tuzilishi mumkin bo‘lsa-da, ushbu ishda boosting qarorlar daraxtlaridan tuziladi. Boosting metodining tasodifiy o‘rmondan farqi shundaki, unda qarorlar daraxtlari bir-biridan mustaqil tuzilmaydi, aksincha har bir qarorlar daraxti undan oldingi modelning xatoliklarini hisobga olgan holda tuziladi.

Boostingning tuzilish tartibi quyidagicha⁹⁵:

1. Dastlabki qarorlar daraxti butun tanlanmada tuziladi. Uning asosiy vazifasi tuzilgan model va haqiqiy ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi farqni qisqartirish.

$$b_1(x) = \sum_{i=1}^m (y_i - b(x))^2 \rightarrow \min \quad (1.11)$$

2. Dastlabki qadamdagi natija bazis model sifatida qabul qilinadi:

$$B_1(x) = b_1(x) \quad (1.12)$$

3. Bazis modelga asosan, xatoliklar hisoblanadi:

$$e_i^1 = y_i - B_1(x) \quad (1.13)$$

4. Ikkinchi model ushbu xatoliklarni hisobga olgan holda tuziladi:

$$b_2(x) = \sum_{i=1}^m (b(x_i) - e_i^1)^2 \rightarrow \min \quad (1.14)$$

5. Yangi natijani oldingi olingan bazis modelga ma’lum $\gamma \in (0; 1]$ koeffitsiyent bilan qo‘shiladi. Ushbu ishda $\gamma = 0,2$ qiymat olindi. Uning qiymatini to‘g‘ri tanlash muhim ahamiyatga ega. Yangi model quyidagicha ko‘rinishga ega bo‘ladi:

$$B_2(x) = B_1(x) + \gamma b_2(x) \quad (1.15)$$

6. Ushbu ishlar ketma-ketligi oldindan belgilangan n qiymatgacha takrorlanadi va yakuniy model quyidagicha ko‘rinishga ega bo‘ladi:

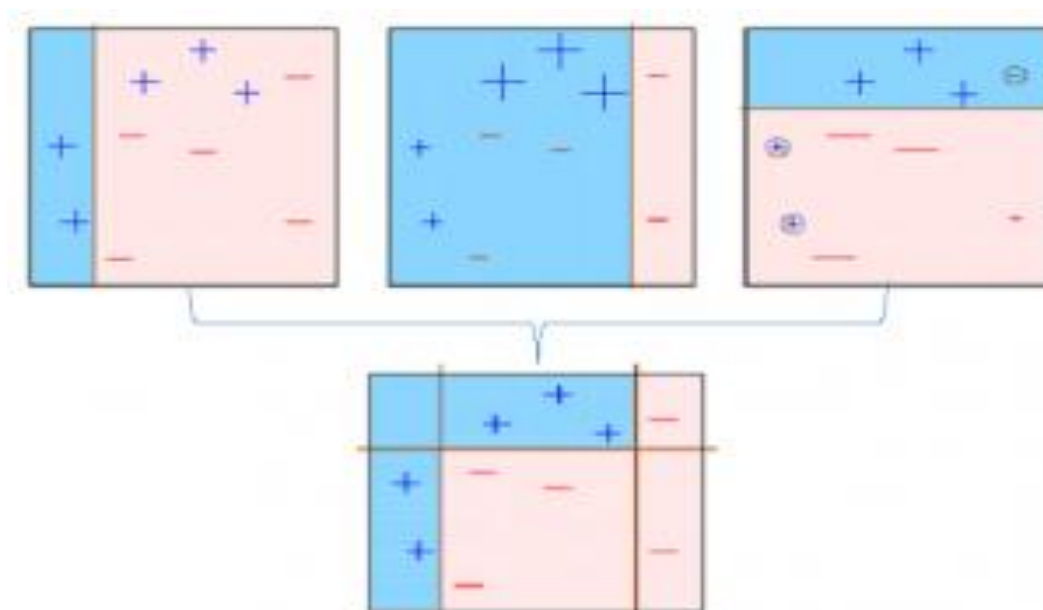
⁹⁴ Friedman, J. H. (2000). Greedy Function Approximation: A Gradient Boosting Machine. Te Annals of Statistics, 29(5), pp. 1189–1232.

⁹⁵ Baybuza, I. (2018). Inflation Forecasting Using Machine Learning Methods. Russian Journal of Money and Finance, 77(4), pp. 42–59.

$$B_n(x) = \sum_{i=1}^n \gamma^{i-1} b_i(x) \quad (1.16)$$

Boosting modelida ham iterasiyalar soni n qanchalik katta bo'lsa, modelning aniqligi yuqori bo'lib boraveradi.

3.3-rasmda Boosting modelining oddiy ko'rinishi ko'rsatib o'tilgan. Bunda, dastlabki uchta kuchsiz modellarning natijasi o'zaro uyg'unlashtirilib, bitta kuchli model hosil bo'ladi. Har bir kuchsiz model o'zidan oldingi ma'lumotlarni hisobga olgan holda tuziladi.



1.13-rasm. Boosting modelining oddiy ko'rinishi⁹⁶

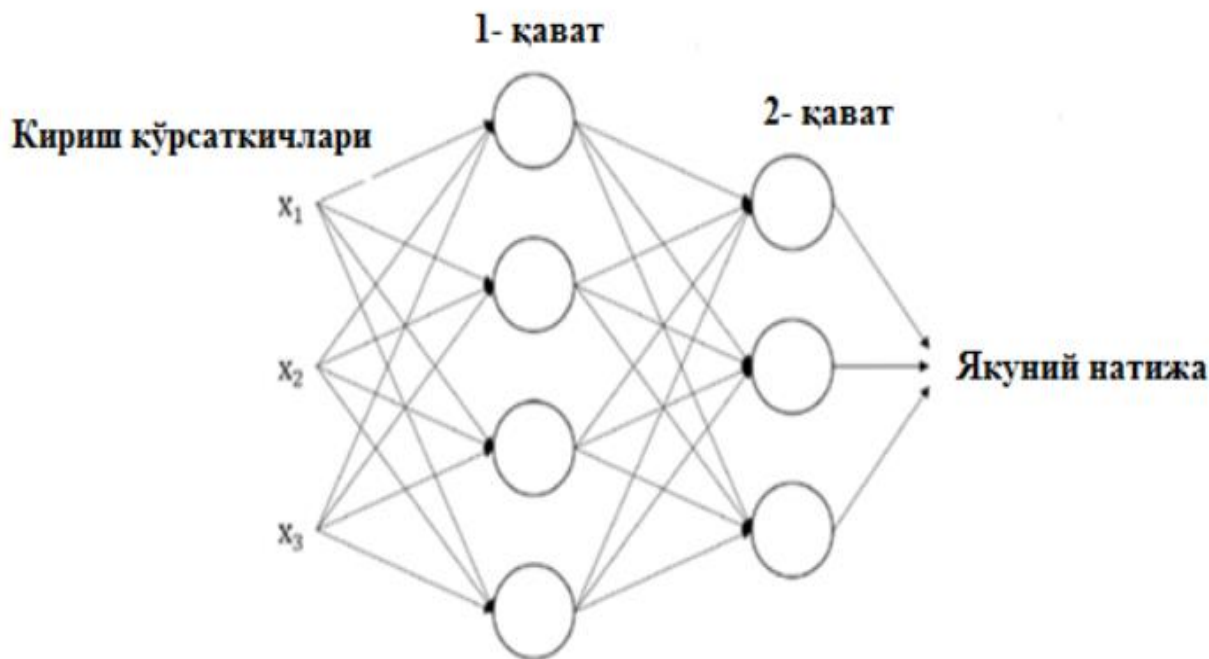
Sun'iy neyron tarmoqlar⁹⁷ – ilk ML metodlaridan biri hisoblanib, inson miyasining o'rganishini takrorlashga harakat qiladi. Uning osonlashtirilgan variantida berilgan ma'lumotlar neyronlar orqali o'tkazilib, yakuniy natijaga erishishga asoslanadi. Eng oddiy ko'rinishdagi x_1 , x_2 va x_3 larning neyron tarmoqlar orqali o'tkazilishini quyidagi rasmda ko'rish mumkin.

Bunda, grafning uchlari "*neyron*"lar deb ataladi. Ushbu neyronlar inson miyasidagi neyronlar singari ishlaydi – ma'lumotlar ular orasida uzatiladi. Neyron tarmoqlarning oddiy ekonometrik modellardan farqli ravishda oldindan ma'lum patternlarga bog'liq ishlamaydi. Aksincha, sun'iy neyron tarmoqlarni kichik

⁹⁶ <https://medium.com/greyatom/a-quick-guide-to-boosting-in-ml-acf7c1585cb5> (02/02/2020)

⁹⁷ <https://www.digitaltrends.com/cool-tech/what-is-an-artificial-neural-network/>

yoshdagi bolaga qiyoslash mumkin – model ham bosqichma-bosqich o‘rganadi. Buning uchun, unga bitta ko‘rsatkich asosiy benchmark sifatida qabul qilinadi. Bizning modelda o‘rtacha kvadratik chetlanish modelning o‘rganishi uchun asos bo‘ladi. Ya’ni, model neyronlardan turli kattaliklarni o‘tkazish orqali chetlanish darajasini kamaytirishga urinadi.



1.14-rasm. Neyron tarmoqlarining ko‘rinishi⁹⁸

Neyron tarmoqlarning kirish nuqtasi va yakuniy natija orasidagi qismlari “qavat”lar deb ataladi. Bu qavatlar soni qanchalik ko‘p bo‘lsa, aniqlik darajasi shunchalik yuqori bo‘ladi. Lekin, bu hisob-kitob jarayonini qiyinlashtiradi.

Modellarni baholash. Modellarning prognozlash imkoniyatlarini to‘g‘ri baholay olish muhim ahamiyat kasb etadi. Ekonometrik modellarda modelni baholash u tuzilgan ma’lumotlarning o‘zida bo‘lib o‘tadi. Masalan, model 2000-2022 yil ma’lumotlari uchun tuzilgan bo‘lsa, shu ma’lumotlar uchun ma’lum metrikalar asosida, aytaylik determinasiya koeffitsiyenti (R^2) yoki approksimasiya xatoligi asosida baholanib, 10%dan kichik approksimasiya xatoligiga erishgan model qoniqarli deb baholanadi va prognozlash uchun qabul qilinadi. Lekin, ushbu

⁹⁸Jung, Jin-Kyu, Manasa Patnam, and Anna Ter-Martirosyan. (2018). An Algorithmic Crystal Ball: Forecasts-based on Machine Learning. International Monetary Fund.

holatda tanlanmadan tashqaridagi ko'rsatkichlarni prognozlashda ushbu model yaramaydi.

ML metodlari bo'yicha modelning baholashda ma'lumotlar ikki qismga ajratiladi: model tuziladigan va model tekshiriladigan. Bunda, ikkinchi qismdagi ma'lumotlarni model hyech qachon "ko'rmaganligi" tufayli ularda model aniqligini tekshiriladi. Bu xuddi model hozirgi vaqtda emas, oldinroq tuzilib hozirgi kunda qilingan prognozlar amaldagi ko'rsatkichlar bilan tekshirilayotganday deyish mumkin.

Modelni baholashda ishlatiladigan asosiy ko'rsatkich sifatida approksimasiya xatoligi (Mean Absolute Percentage Error, MAPE ni ko'rsatish mumkin⁹⁹

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum \left| \frac{\hat{y} - y_{haq}}{y_{haq}} \right| \cdot 100 \quad (1.17)$$

Baholashda approksimasiya xatoligini to'g'ridan-to'g'ri ishlatmasdan model aniqligi tushunchasi ishlatiladi¹⁰⁰:

$$Aniqlik (\%) = 100 - MAPE \quad (1.18)$$

Shu orqali, modelning aniqligi haqida foizda tushunchaga ega bo'lish mumkin.

MAPE dan tashqari absolyut o'rtacha xatolik (Mean Absolute Error, MAE) ko'rsatkichi ham ishlatilib, u har bir prognoz haqiqatdagi qiymatdan qanchaga xatolik bo'lishi o'rtacha qiymatini ko'rsatadi.

$$MAE = \frac{1}{n} |\hat{y} - y_{haq}| \quad (1.19)$$

O'rtacha kvadrat chetlanish yoki MSE (Mean Squared Error) ko'rsatkichi MAYe dan farqli ravishda absolyut xatolik darajasi oshgani sari umumiy model aniqligining kamayib borishi bilan ajralib turadi. Bu metrika katta darajadagi xatoliklarni aniqlash uchun ishlatiladi¹⁰¹.

$$MSE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - y_i)^2 \quad (1.20)$$

⁹⁹ De Myttenaere, A., Golden, B., Le Grand, B., & Rossi, F. (2016). Mean absolute percentage error for regression models. *Neurocomputing*, 192, 38-48.

¹⁰⁰ Muallif tomonidan shunday belgilash kiritildi.

¹⁰¹ Wackerly, Dennis; Mendenhall, William; Scheaffer, Richard L. (2008). *Mathematical Statistics with Applications* (7 ed.). Belmont, CA, USA: Thomson Higher Education. ISBN 978-0-495-38508-0.

Ushbu ko'rsatkichlar yordamida modelning aniqligini to'g'ri baholash imkoniyati bo'ladi. Xatolik darajasini aniqlashda har uchala ko'rsatkichning natijalarini birgalikda baholash modellar ichida eng yaxshisini tanlab olish imkonini beradi. Ayrim modellar aniqlik darajasi yaxshi bo'lsa-da, kvadrat xatolik darajasi yuqori darajada bo'lishi mumkin.

Biz fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish borasidagi tadqiqotimizning mazkur qismida ekonometrik va statistik prognozlash metodlarini zamonaviy machine learning metodlari bilan taqqoslab, ular orasida O'zbekiston iqtisodiyotini to'g'ri tavsiflash, tahlil qilish va kelgusi jarayonlarni bashoratlash uchun eng maqul metodlarni tanlaymiz.

Maqsadli makroiqtisodiy ko'rsatkichlar sifatida YaIM hamda inflatsiya darajasi asosiy e'tiborga olindi. YaIMning asosiy maqsad sifatida olinishi iqtisodiy tomondan tushunarli bo'lsa, inflatsiyaning asosiy ko'rsatkichlar orasida ekanligi fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish ko'rsatkichi sifatida izohlanadi. Hozirda O'zbekiston iqtisodiyotining inflatsiyani targetlashga o'tish jarayoni davom etayotganligi, ushbu jarayonda O'zbekiston Respublikasi Markaziy Banki tomonidan inflatsiya darajasini to'g'ri prognozlashi muhim ahamiyatga ega ekanligi inflatsiyaning tanlanishini tushuntiradi. Shu o'rinda, Markaziy Bank tomonidan inflatsiyani prognozlashda OLS va ARIMA metodlaridan foydalanilayotganligi, kelajakda VAR modelidan foydalanishga o'tilishi to'g'risidagi ma'lumotlarga asoslanib¹⁰², ushbu ilmiy tadqiqot ahamiyatli bo'lib xizmat qilishi mumkinligi hisobga olinadi.

Birinchi bob bo'yicha xulosalar

Budjet-soliq siyosati ko'rsatkichlari pul-kredit siyosati ko'rsatkichlari bilan uzviy aloqadorlikka ega bo'lib, ularning o'zgarishi iqtisodiy siyosat samaradorligiga keskin ta'sir o'tkazadi. Jumladan:

¹⁰² <http://cbu.uz/uzc/monetarnaya-politika/concept/> Pul-kredit siyosatini rivojlantirish va amalga oshirish Konsepsiyasi.

davlat qarzi mamlakatdagi foiz stavkasi, valyuta kursi hamda pul massasi bilan mustahkam bog‘liqlikka ega.

soliq yuki ham o‘z navbatida savdo balansi dinamikasi orqali valyuta kursi, shuningdek pul massasi hamda foiz stavkasi bilan muayyan aloqadorlikka ega.

davlat xarajatlari ham yalpi talab tomonidan pul massasi (pulga talab orqali) hamda markazlashgan investisiyalar orqali foiz stavkasi bilan, shuningdek, davlat qarziga xizmat ko‘rsatish bilan bog‘liq xarajatlar orqali valyuta kursi bilan izchil bog‘liqlikka ega.

Shu bois ham iqtisodiy siyosat kelishilganligini, fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish mexanizmini fiskal va monetar siyosatni yuritishning umumiy vositalari, usullari va institusional tizimlari asosida takomillashtirish orqali tegishli yo‘nalishlarda tezkor choralar ko‘rish tizimini yo‘lga qo‘yish va harakatlar mushtarakligini ta‘minlash zarur vazifa hisoblanib, bunda davlat budjeti taqchilligini va davlat qarzlarini boshqarish asosiy muvofiqlashtirish sohasi bo‘lib hisoblanadi.

Tadqiqot jarayonida davlat budjeti taqchilligi va davlat qarzlarini boshqarishda budjet va monetar qoidalardan foydalanish muayyan afzalliklarga ega ekanligi oydinlashdi. Shu bilan birga, davlat qarzlari bo‘yicha cheklovchi qoidalarni o‘rnatish hamda davlat qarzini boshqarishda tashqi qarzlar bilan birga davlat ichki qarzalarini ham tartibga solish bo‘yicha davlat qimmatli qog‘ozlari bo‘yicha daromadlilik egri chizig‘ini shakllantirish mexanizmlaridan foydalanish samarali ekanligi xorijiy tajribalar orqali asoslandi.

II BOB. O‘ZBEKISTONDA FISKAL VA MONETAR SIYOSATNI MUVOFIQLASHTIRISHNING AMALDAGI HOLATI TAHLILI

2.1-§. O‘zbekistonda fiskal siyosat ko‘rsatkichlarining amaldagi holati tahlili

Fiskal siyosat davlat tomonidan soliqlarni joriy etish, davlat xarajatlarini boshqarish va moliyaviy resurslarni taqsimlash orqali iqtisodiy faoliyatni tartibga solish uchun qo‘llaniladigan vositalar majmuasidir. Uning iqtisodiy o‘shisdagi ahamiyati katta bo‘lib, quyidagi asosiy jihatlar orqali namoyon bo‘ladi:

-fiskal siyosat davlatning iqtisodiyotga kiritadigan investitsiyalarini oshirish orqali iqtisodiy o‘shishga yordam beradi. Masalan: infratuzilmani rivojlantirish (yo‘llar, ko‘priklar, elektr tarmoqlari) orqali ishlab chiqarish quvvatlarini kengaytirish, ta‘lim va sog‘liqni saqlash tizimiga investitsiyalar orqali inson kapitalining sifatini oshirish, innovatsiyalarni rag‘batlantiruvchi dasturlarni moliyalashtirish;

-fiskal siyosat orqali amalga oshiriladigan davlat xarajatlari ish o‘rinlarini yaratadi va ishsizlikni kamaytirishga ko‘maklashadi. Jumladan: davlat buyurtmalari va infratuzilma loyihalari orqali yangi ish joylari tashkil etiladi, ishsizlik nafaqalari va subsidiya dasturlari iste‘mol talabini oshiradi, bu esa ishlab chiqarishni rag‘batlantiradi.

- soliqlarni pasaytirish yoki davlat xarajatlarini ko‘paytirish orqali iste‘mol va investitsiya talabini oshirish mumkin (yalpi talabni boshqarish). Bu, ayniqsa, iqtisodiy pasayish davrida o‘shishga turtki beradi.

-fiskal siyosat inflatsiyani nazorat qilishda muhim rol o‘ynaydi (narxlar barqarorligini ta‘minlash). Talab inflatsiyasi kuchaygan holatlarda soliqlar oshirilishi orqali iste‘mol talabi pasaytiriladi yoki davlat xarajatlari qisqartirilishi mumkin.

-fiskal siyosat soliq tizimi orqali jamiyatda boylikni qayta taqsimlashda muhim rol o‘ynaydi (ijtimoiy barqarorlikni ta‘minlash). Prograssiv soliqlar orqali yuqori daromadli qatlamdan olinadigan soliqlar oshirilishi yoki kam ta‘minlangan

aholi uchun ijtimoiy dasturlarni moliyalashtirish orqali iqtisodiy tenglikka erishish mumkin.

-fiskal siyosat iqtisodiy davrlarning o'zgarishlariga moslashgan holda ishlaydi (iqtisodiy sikllarni boshqarish). Iqtisodiy pasayish davrida davlat xarajatlarini oshirish va soliqlarni kamaytirish, iqtisodiy o'sish haddan tashqari kuchayganda soliqlarni oshirish va davlat xarajatlarini qisqartirish mumkin.

-soliq imtiyozlari va subsidiyalar orqali xususiy korxonalarni rag'batlantirish imkoniyati yaratiladi (xususiy sektorni rag'batlantirish). Bu o'z navbatida investitsiya va ishlab chiqarish faoliyatini kuchaytiradi.

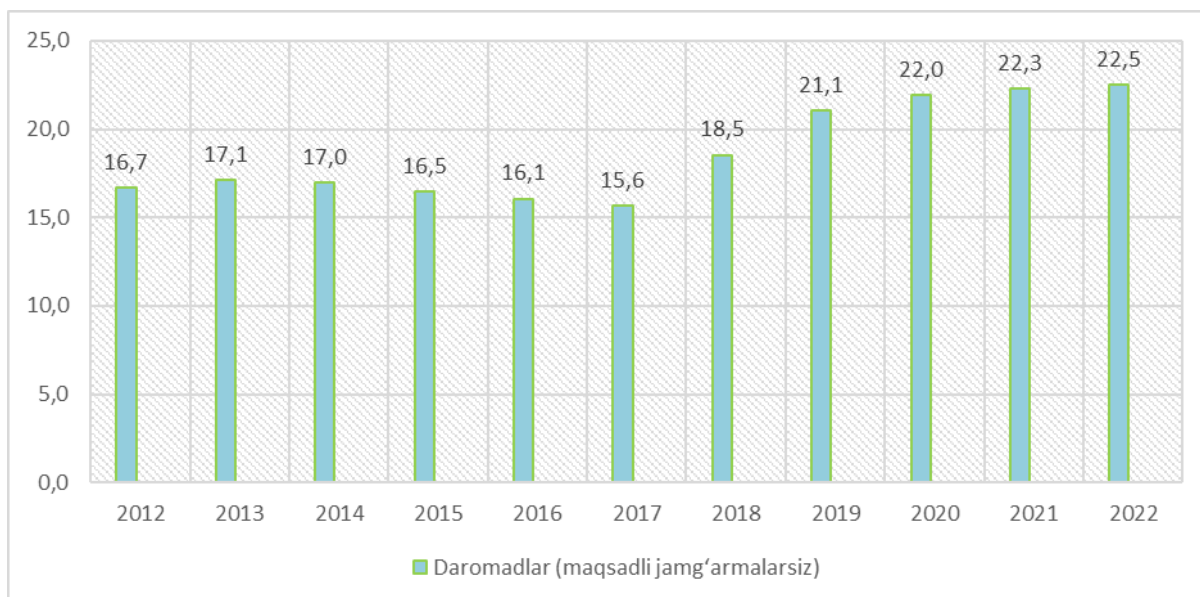
Fiskal siyosat iqtisodiy o'sishning muhim omillaridan biri bo'lib, u davlatning iqtisodiyotni rivojlantirishdagi faol roli orqali o'z aksini topadi. To'g'ri ishlab chiqilgan fiskal siyosat nafaqat qisqa muddatli iqtisodiy barqarorlikni, balki uzoq muddatli o'sishni ham ta'minlashga qodir. Shu sababli, fiskal siyosat mamlakat iqtisodiy strategiyasining ajralmas qismi hisoblanadi.

O'zbekistonda fiskal siyosat davlatning iqtisodiyotni rivojlantirish, ijtimoiy tenglikni ta'minlash, infratuzilmani modernizatsiya qilish va barqaror o'sishni rag'batlantirishdagi asosiy vositalaridan biridir.

O'zbekistonning soliq siyosati iqtisodiyotni rag'batlantirish va davlat daromadlarini barqaror oshirishga qaratilgan. So'nggi yillarda soliqlarni soddalashtirish, soliq yukini kamaytirish va soliqqa tortiladigan bazani kengaytirishga oid islohotlar amalga oshirildi.

Ushbu islohotlar soliqlarni yig'ish samaradorligini oshirish va yashirin iqtisodiyotni qisqartirishga xizmat qilmoqda.

O'zbekistonda soliq tushumlarining YaIMga nisbati odatda 20–23% oralig'ida bo'lib, rivojlanayotgan davlatlar o'rtacha ko'rsatkichlariga yaqin. Soliq ulushining oshishi iqtisodiyotdagi sektorlarning rasmiylashuvi va soliqqa tortiladigan faoliyatlarning kengayishi bilan bog'liq.



2.1-rasm. O‘zbekiston Respublikasida soliq yukining o‘zgarishi (Yalpi ichki mahsulotga nisbatan, foizda)¹⁰³

O‘zbekistonda 2012-2023-yillar davomida budjet daromadlarining o‘zgarishini tahlil qilsak, O‘zbekiston iqtisodiyoti so‘nggi yillarda daromadlar siyosati takomillashib borayotganligi namoyon bo‘ladi. Xususan, 2012-2023-yillar oralig‘ida davlat budjeti daromadlari sezilarli darajada oshdi. Quyida bu davrdagi asosiy ko‘rsatkichlarning miqdoriy va foiz jihatidan tahlili keltirilgan.

2012-yilda O‘zbekiston davlat budjeti jami 21 trillion 296 milliard so‘mni tashkil qilgan bo‘lsa, 2023-yilda bu ko‘rsatkich 231 trillion 721 milliard so‘mga yetdi. Bu 10 yil ichida jami daromadlarning 988 foizga oshganini ko‘rsatadi. Iqtisodiy faoliyat turlarining kengayishi, soliqqa tortish tizimidagi islohotlar, narxlar darajasining oshishi va valyuta siyosatining qayta ko‘rib chiqilishi o‘shning asosiy omillari hisoblanadi.

Qo‘shilgan qiymat solig‘i (QQS) eng yirik manbalardan biri bo‘lib, YaIMdagi ulushi yuqori. QQS stavkalari va undan to‘g‘ri foydalanish iqtisodiy o‘shni rag‘batlantirishga qaratilgan. Daromad solig‘i va foyda solig‘i davlat daromadlarida muhim o‘rin tutadi. Yangi islohotlar daromad solig‘ini soddalashtirish va tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan. Aktsiz solig‘i va resurs soliqlari

¹⁰³ O‘zbekiston Respublikasini Iqtisodiyot va moliya vazirligi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi

(masalan, qazilma boyliklarni qazib olish bilan bog‘liq soliqlar) ham sezilarli darajada ulushga ega.

Mazkur davrda foyda solig‘ining Davlat budjeti daromadlaridagi ulushi – 4,7 foizdan 17,6 foizga, bevosita soliqlar tarkibidagi ulushi – 18,5 foizdan 55,8 foizga o‘sgan.

2.1-jadval

Davlat budjeti daromadlari (maqsadi jamg‘armalarni hisobga olmaganda) (mlrd. so‘m)¹⁰⁴

Ko‘rsatkichlar	2012	2015	2020	2021	2022	2023	2012-yilda jamiga nisbatan, foizda	2023-yilda jamiga nisbatan, foizda
Jami daromadlar	21295,7	35840,7	132938,0	164799,4	201863,7	231721,3	100,00	100,00
Bevosita soliqlar	5414,2	8798,4	45206,9	58930,4	64447,1	73103,6	25,42	31,55
Bilvosita soliqlar	10434,5	19193,8	46428,4	56290,4	71390,2	83325,8	49,00	35,96
Resurs to‘lovlari va mulk solig‘i	3312,5	4816,1	21257,0	23036,4	23912,8	28079,5	15,55	12,12
Boshqa daromadlar	1660,8	3032,4	20045,8	26542,2	42113,7	47212,5	7,80	20,37

Soliqdan tashqari tushumlar davlat budjetiga muhim qo‘shimcha daromad manbai hisoblanadi. O‘zbekiston qazilma boyliklar, jumladan gaz, neft va boshqa mineral resurslarga boy davlat sifatida resurs soliqlari orqali budjetga sezilarli daromad oladi. Resurs soliqlarining ulushi resurs eksporti hajmi va narxlar dinamikasiga bog‘liq. So‘nggi yillarda global bozorlardagi o‘zgarishlar ushbu daromadlarni bevosita ta’sir ko‘rsatmoqda.

Resurs soliqlarining yuqori ulushi iqtisodiy barqarorlik uchun muhim, ammo iqtisodiy diversifikatsiyani ta’minlashda qiyinchiliklar tug‘dirishi mumkin.

O‘zbekiston tashqi savdoga ochilish jarayonida bojxona daromadlari muhim ahamiyatga ega. Eksport va import operatsiyalaridan olinadigan bojxona yig‘imlari Budjet daromadlari va YaIMda muhim ulushni tashkil etadi. So‘nggi yillarda bojxona to‘lovlarini soddalashtirish va xalqaro savdoni yengillashtirishga qaratilgan

¹⁰⁴ O‘zbekiston Respublikasini Iqtisodiyot va moliya vazirligi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi

islohotlar amalga oshirildi, bu esa daromadlarni barqarorlashtirishga yordam bermoqda.

Davlat mulklari, aksiyalar va boshqa aktivlardan olinadigan daromadlar ham fiskal daromadlar tarkibiga kiradi. So‘nggi yillarda davlat mulkini xususiylashtirish va korxonalarini boshqarishni takomillashtirish orqali daromadlarni oshirishga e’tibor qaratilmoqda.

Bevosita soliqlar, jumladan, foyda va daromad soliqlari, davlat daromadlarining muhim qismini tashkil etadi. 2012-yilda bu soliqlardan 5 trillion 414 milliard so‘m tushgan bo‘lsa, 2023-yilda bu ko‘rsatkich 73 trillion 103 milliard so‘mga yetdi. O‘shish miqdori +67 trillion 689 milliard so‘mni, foiz jihatdan esa +1,250 foizni tashkil etdi. Bu o‘zgarishlar iqtisodiy faoliyatni rasmiylashtirish va korxonalarining soliqqa tortiladigan bazasini kengaytirish bilan izohlanadi.

2012-yilda foyda solig‘i hajmi 1 trillion 1 milliard so‘m bo‘lgan bo‘lsa, 2023-yilda bu ko‘rsatkich 40 trillion 778 milliard so‘mni tashkil etdi. Bu daromad turining o‘shishi miqdoriy jihatdan +39 trillion 777 milliard so‘m, foiz jihatdan esa +3,973 foizni tashkil etdi. O‘shishning sabablari quyidagilardan iborat: korporativ daromadlarning o‘shishi va soliq stavkalarini optimallashtirish.

Bilvosita soliqlar, jumladan, QQS va aksiz soliqlari ichki iste’mol va ishlab chiqarish hajmidan sezilarli darajada ta’sirlandi. 2012-yilda ushbu soliqlar orqali 10 trillion 434 milliard so‘m yig‘ilgan bo‘lsa, 2023-yilda bu ko‘rsatkich 83 trillion 325 milliard so‘mga yetdi. O‘shish miqdori +72 trillion 891 milliard so‘m, foiz jihatdan esa +698 foizni tashkil etdi. Ichki bozorning kengayishi, QQS va boshqa bilvosita soliqlarni yig‘ish samaradorligining oshishi o‘shishning asosiy omillaridir.

2020-yildan yagona ijtimoiy to‘lov o‘rniga ijtimoiy soliq, yagona soliq to‘lovi o‘rniga - aylanmadan soliq joriy etildi. Bu islohot soliqqa tortish tizimining soddalashtirilganini ko‘rsatadi.

O‘zbekiston iqtisodiyoti so‘nggi yillarda davlat budjeti xarajatlarining oshishi va ularning yalpi ichki mahsulot tarkibidagi ulushining o‘zgarishi bilan ajralib turadi. Davlat budjeti xarajatlari iqtisodiy rivojlanish, infratuzilma loyihalarini amalga oshirish va ijtimoiy sohalarni qo‘llab-quvvatlashda muhim ahamiyatga ega.

2018-2023-yillarda ushbu xarajatlarning YaIMdagi ulushi va ularning tendensiyalari quyidagicha tahlil qilindi.

2.2-jadval

Davlat budjeti xarajatlari (maqsadi jamg'armalarni hisobga olmaganda) (mlrd. so'm)¹⁰⁵

Ko'rsatkichlar	2018 yil	2019 yil	2020 yil	2021 yil	2022 yil	2023 yil	2018-yilda jamiga nisbatan, foizda	2023-yilda jamiga nisbatan, foizda
Xarajatlar jami (maqsadli jamg'armalarsiz)	79736,1	118008,7	144142,7	188257,1	236692,0	281097,4	100,0	100,0
1. Ijtimoiy xarajatlar	42883,3	63542,4	74231,8	92013,6	117691,9	137246,8	53,8	48,8
2. Iqtisodiyot xarajatlari	8461,8	18485,2	16692,8	21169,7	34090,9	42926,9	10,6	15,3
3. Investitsiya xarajatlarini moliyalashtirish	5396,4	7048,5	18843,7	29900,1	27807,0	29581,6	6,8	10,5
4. Davlat boshqaruvi, adliya va prokuratura organlarini saqlash xarajatlari	2837,7	4956,4	7443,4	8479,2	11468,6	14618,4	3,6	5,2
5. Sud organlarini saqlash xarajatlari	215,0	358,6	383,0	849,8	1117,6	1295,4	0,3	0,5
6. O'zini o'zi boshqarish organlarini saqlash xarajatlari	613,3	701,1	817,7	1037,1	965,4	760,9	0,8	0,3
7. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi, Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar, shahar va tumanlar budjetlarining zaxira jamg'armalari	604,1	985,4	1506,2	1401,8	1811,0	1720,4	0,8	0,6
8. Davlat tomonidan NNT va fuqarolik jamiyatning boshqa institutlarini qo'llab-qo'vvatlash xarajatlari	17,8	37,8	47,5	95,6	103,5	326,8	0,0	0,1
9. Davlat qarzlari xizmat ko'rsatish va qoplash xarajatlari		1089,2	1816,4	2238,2	3528,5	8220,6	0,0	2,9
10. Boshqa xarajatlar	18706,6	20804,1	22360,3	31072,1	38107,5	44399,4	23,5	15,8

Davlat budjetining 2018-yildagi xarajatlari (davlat maqsadli jamg'armalarisiz) 79,736.1 mlrd so'mni tashkil etgan holda, davlat xarajatlarning YaIMdagi ulushi 16,8% ni tashkil etgan bolsa, 2023-yildagi 281 097,4 mlrd so'mni yoki YaIM ga nisbatan 23,6 foizni tashkil etdi. 2018-yildan 2023-yilgacha davlat xarajatlarning YaIMdagi ulushi 6,8 foiz punktga oshgan. Bu davlatning iqtisodiy rivojlanishga va infratuzilma loyihalariga e'tiborini kuchaytirganini ko'rsatadi.

Ijtimoiy xarajatlar YaIMdagi ulush bo'yicha barqarorlikni saqlab qoldi. Bu davlatning aholi farovonligini ta'minlashda ijtimoiy sohalarga e'tibor qaratayotganini aks ettiradi. Ta'lim va sog'liqni saqlash sohalari budjet xarajatlarning muhim yo'nalishlari bo'lib qolmoqda.

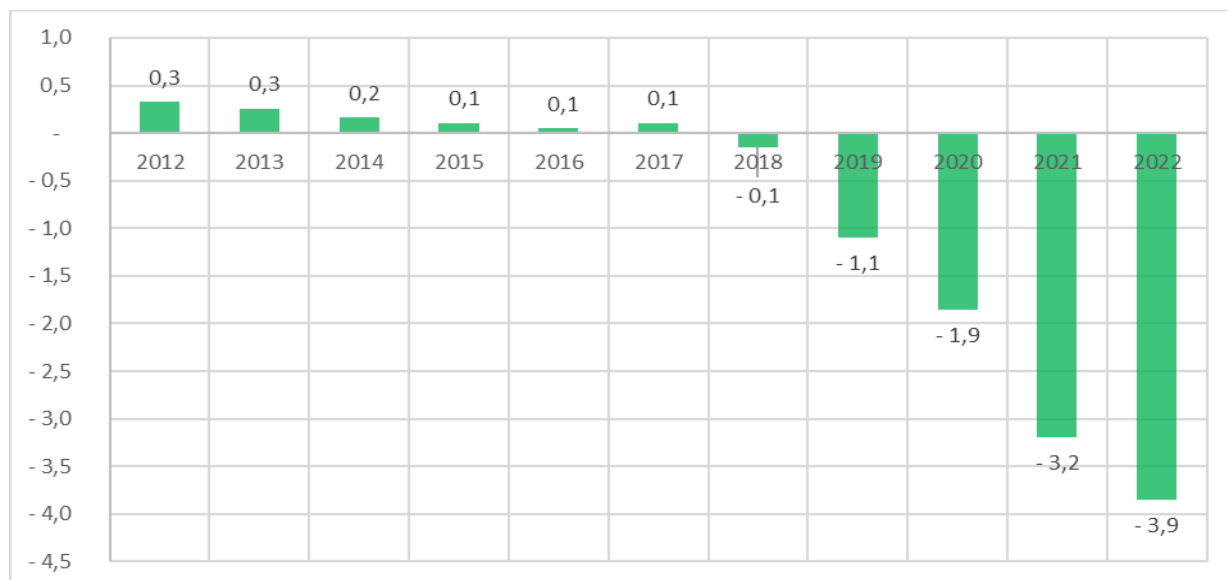
¹⁰⁵ O'zbekiston Respublikasini Iqtisodiyot va moliya vazirligi ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi

Davlat infratuzilma va investitsiyalarga qaratilgan xarajatlari iqtisodiy o'sish va raqobatbardoshlikni ta'minlashda muhim o'rin tutadi. Jumladan, yangi yo'llar, ko'priklar va temir yo'l liniyalari qurilishi, Toshkent shahrida metro liniyalarini kengaytirish, viloyatlararo transport aloqalarini yaxshilash, elektr stansiyalarni modernizatsiya qilish, qayta tiklanuvchi energiya manbalariga investitsiya qilish, suv ta'minoti va kanalizatsiya tizimlarini yaxshilash, shaharlarda yangi uy-joy qurilishi dasturlarini amalga oshirish, investitsiyalarni jalb qilish uchun soliq imtiyozlari berish, ilmiy tadqiqotlar va yangi texnologiyalarni joriy etishga ajratilayotgan mablag'lar oshib bormoqda.

Tahlillarga e'tibor qaratadigan bo'lsak, O'zbekiston Respublikasida 2001-2004 yillarda Davlat budjeti (maqsadi jamg'armalarni hisobga olmaganda) YaIM ga nisbatan o'rtacha -0,65 foiz defisit bilan ijro etilgan.

Mazkur yillarda defisitni Markaziy bank tomonidan to'g'ridan-to'g'ri kreditlash amaliyoti mavjud bo'lib, narxlar darajasining yuqori bo'lishi kuzatilgan. Keyinchalik budjet taqchilligini Markaziy bank tomonidan to'g'ridan-to'g'ri kreditlash amaliyoti (2003 yildan) bekor qilinib, vaziyat bir muncha barqarorlashadi hamda 2005-2016 yillarda YaIM ga nisbatan o'rtacha +0,4 foiz profisit bilan ijro etiladi. Biroq ushbu yillarda bank tizimi tomonidan davlat dasturlari va iqtisodiyotni keng ko'lamda imtiyozli kreditlash amaliyoti mavjud bo'lib, aslida budjet ortiqchaligi sun'iy ravishda yuzaga keltirilgan degan taxminlar ham mavjud. Ya'ni aksariyat holatlarda ma'muriy to'siqlar orqali budjet xarajatlari prognoz ko'rsatkichlaridan kam, budjet daromadlari esa prognoz ko'rsatkichlaridan yuqori qilib bajarilishi kuzatilgan.

2017 yildan boshlab budjet tizimidagi islohotlar uning shaffofligi va obyektivligini ta'minlashga qaratilishi, qolaversa iqtisodiyotni liberallashtirish jarayonlarining tezlashuvi sababli Davlat budjeti (maqsadi jamg'armalarni hisobga olmaganda) 2018 yilda YaIM ga nisbatan -1,5%, 2019 yilda esa -1,14% defisit bilan ijro etilgan.



2.2-rasm. O‘zbekiston Respublikasida Yalpi ichki mahsulotgan nisbatan Davlat budjetining ijrosi, foizda (+ profit, - defisit)¹⁰⁶

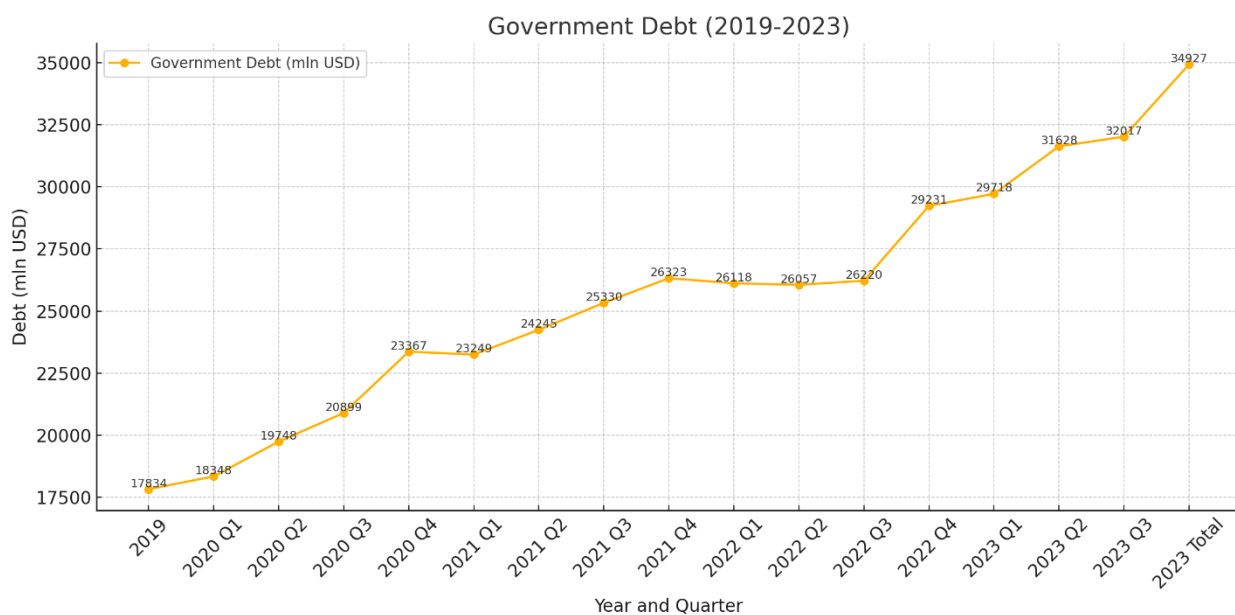
2022-yil Davlat budjetiga maqsadi jamg‘armalarni ham qo‘shib hisoblaganda O‘zbekiston Respublikasining Konsolidasiyalashgan budjeti YaIM ga nisbatan - 3,9% taqchillik, 2023-yilda esa 5,5% taqchillik bilan ijro etilgan. Mazkur tendensiyaga iqtisodiyotni rivojlantirish va erkinlashtirish choralarning oqibati sifatida qarab, salbiy baholamasakda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish nuqtai nazaridan ehtiyotkorlik talab etiladi. Shu bilan birga, davlat budjeti taqchilligining uzoq muddatli saqlanishi yakunda iqtisodiyotda umumiy soliq yukuning oshishiga olib kelishi mumkin.

Boisi, bizga ma’lumki davlat budjeti taqchilligi dunyo amaliyotida asosan emissiya, ichki qarz va tashqi qarz hisobiga qoplanishi kuzatilgan. Ushbu uchchala omil ham bevosita Markaziy bank faoliyati bilan aloqador hisoblanadi.

2024-yil 1-yanvar holatiga ko‘ra, O‘zbekiston Respublikasining davlat qarzi qoldig‘i 34,9 milliard AQSH dollarini tashkil qildi. Bu miqdor yalpi ichki mahsulotga nisbatan 34,4 foizga teng bo‘lib, davlat qarzining 29,6 milliard AQSH dollari tashqi qarz, 5,3 milliard AQSH dollari esa ichki qarzdir.

Xalqaro Valyuta Jamg‘armasining ma’lumotiga ko‘ra, O‘zbekistonning umumiy davlat qarzi hozirgi kunda “mo‘tadil” darajada baholanadi.

¹⁰⁶ O‘zbekiston Respublikasini Iqtisodiyot va moliya vazirligi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi

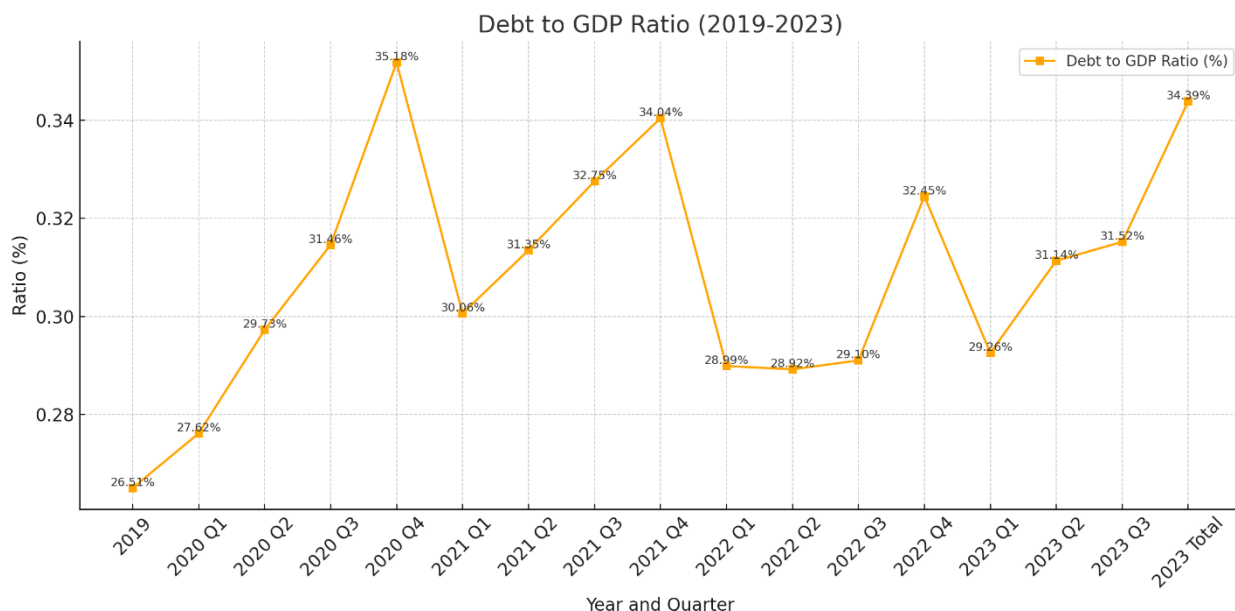


2.3-rasm. Davlat qarzi dinamikasi (mln. dollar)¹⁰⁷

2024-yil 1-yanvar holatiga ko‘ra, tashqi qarzning tarkibi quyidagicha:

-O‘zbekiston Respublikasi nomidan jalb qilingan qarz – 23,9 milliard AQSH dollari (tashqi qarzning 81%);

-Davlat kafolati asosida jalb qilingan qarz – 5,7 milliard AQSH dollari (tashqi qarzning 19%).



2.4-rasm. Davlat qarzining YaIMga nisbati (% da)¹⁰⁸

¹⁰⁷ O‘zbekiston Respublikasini Iqtisodiyot va moliya vazirligi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi

¹⁰⁸ O‘zbekiston Respublikasini Iqtisodiyot va moliya vazirligi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi

Davlat ichki qarzi 2024-yil 1-yanvar holatiga 5,3 milliard AQSH dollari yoki YaIMga nisbatan 5,2 foizni tashkil qildi. Uning tarkibi quyidagicha:

-Davlat g'aznachilik obligatsiyalari – 21,9 trillion so'm;

-Davlat kafolati bilan qaytarilishi kerak bo'lgan qarz – 3,5 milliard AQSH dollari.

2.3-jadval

O'zbekiston Respublikasi davlat qarzi holati¹⁰⁹

№	Ko'rsatkichlar	2019-yil		2022-yil		2023-yil	
		mln doll	Jamiga nisbatan foizda	mln doll	Jamiga nisbatan foizda	mln doll	Jamiga nisbatan foizda
	DAVLAT QARZI	17 834	100%	29 231	100%	34 927	100%
	<i>YaIMga nisbatan foizda</i>	<i>26,5%</i>		<i>32,4%</i>		<i>34,4%</i>	
I	TASHQI QARZ	15 687	88%	25 914	89%	29 639	85%
	<i>YaIMga nisbati</i>	<i>23,3%</i>		<i>28,8%</i>		<i>29,2%</i>	
1.1.	qat'iy belgilangan foiz stavkada	9 282	52%	13 815	47%	15 801	45%
	o'zgaruvchan foiz stavkada	6 379	36%	11 955	41%	13 636	39%
	foizsiz	27	0%	144	0%	201	1%
1.2.	milliy valyutada denominatsiya qilingan	0	0%	401	1%	547	2%
	chet el valyutasida denominatsiya qilingan	15 687	88%	25 513	87%	29 092	83%
1.3.	qisqa muddatli	50	0%	0	0%	100	0%
	bir yil ichida to'liq so'ndiriladigan uzoq muddatli	25	0%	230	1%	786	2%
	bir yildan ortiq muddatda so'ndiriladigan uzoq muddatli	15 612	88%	25 684	88%	28 752	82%
II	ICHKI QARZ	2 147	12%	3 317	11%	5 288	15%
	<i>YaIMga nisbati</i>	<i>3,2%</i>		<i>3,7%</i>		<i>5,2%</i>	
2.1.	qat'iy belgilangan foiz stavkada	1 568	9%	1 703	6%	3 674	11%
	o'zgaruvchan foiz stavkada	424	2%	224	1%	259	1%
	foizsiz	156	1%	1 390	5%	1 355	4%
2.2.	milliy valyutada denominatsiya qilingan	1 007	6%	1 831	6%	1 860	5%
	chet el valyutasida denominatsiya qilingan	1 140	6%	1 487	5%	3 428	10%
2.3.	qisqa muddatli	0	0%	703	2%	170	0%
	bir yil ichida to'liq so'ndiriladigan uzoq muddatli	75	0%	188	1%	1 351	4%
	bir yildan ortiq muddatda so'ndiriladigan uzoq muddatli	2 072	12%	2 426	8%	3 767	11%

2023-yilda 59 ta elektron auksion orqali umumiy qiymati 24,8 trillion so'mlik davlat g'aznachilik obligatsiyalari chiqarilgan. Shundan 16,9 trillion so'mlik

¹⁰⁹ O'zbekiston Respublikasini Iqtisodiyot va moliya vazirligi ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi

obligatsiyalar sof chiqarilgan. 2023-yili quyidagi qiymatdagi obligatsiyalar soʻndirilgan:

- 6 oylik obligatsiyalar – 4,3 trillion soʻm;
- 1-2 yillik obligatsiyalar – 4,1 trillion soʻm.

2023-yil yakuniga koʻra, muomaladagi davlat gʻaznachilik obligatsiyalari qoldigʻi 21,9 trillion soʻmni tashkil qilgan.

Oʻzbekistonda fiskal siyosatning oʻziga xos xususiyatlari quyidagilarda namoyon boʻladi:

Davlat xarajatlarining katta qismi ijtimoiy sohalarga – taʼlim, sogʻliqni saqlash, bandlikni taʼminlash va kambagʻallikni qisqartirishga yoʻnaltirilgan. Aholining kam taʼminlangan qatlamlari uchun subsidiya va nafaqalar dasturlari keng qamrovli joriy etilgan. Yoʻllar, energetika tarmoqlari, qishloq xoʻjaligi sugʻorish tizimlari va boshqa infratuzilma loyihalari uchun davlat mablagʻlari ajratilmoqda. Ushbu yoʻnalishlar iqtisodiy oʻsishning asosiy drayveri sifatida qaralmoqda.

Oʻzbekistonda soliq tizimini soddalashtirish va adolatli soliq tizimini yaratish fiskal siyosatning asosiy yoʻnalishlaridan biridir. Soʻnggi yillarda daromad soligʻining pasaytirilishi, soliq yukining kamaytirilishi va elektron soliqlash (fiskal chek) tizimining joriy etilishi iqtisodiy faollikni ragbatlantirmoqda. Soliq maʼmurchiligi jarayonlari optimallashtirilib, yashirin iqtisodiyotni qisqartirish choralari koʻrilmoqda.

Davlat xarajatlari va soliqlarni boshqarishda raqamli texnologiyalar keng qoʻllanilmoqda. “Ochiq budjet” platformasi orqali budjet jarayonlarining shaffofligi taʼminlanmoqda, bu aholining davlat mablagʻlari ishlatilishiga ishonchini oshiradi.

Fiskal siyosat orqali hududlar oʻrtasidagi iqtisodiy nomutanosibliklarni yumshatishga alohida eʼtibor qaratilmoqda. Qishloq aholi punktlari va olis hududlarda infratuzilma va xizmatlar sifatini yaxshilash uchun davlat xarajatlari hajmi koʻpaytirilmoqda.

Oʻzbekistonda fiskal siyosatda tashqi va ichki qarzдорlikning barqarorligini taʼminlash doimiy diqqat markazda. Davlat qarzlari investitsiyaviy loyihalar uchun jalb qilinib, ularning qaytarilish imkoniyatlari keng tahlil qilinadi.

Davlat investitsiyalarining bir qismi kichik biznesni qo'llab-quvvatlash va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirishga yo'naltirilib, soliq imtiyozlari orqali xususiy sektorga investitsiya qilish imkoniyatlari kengaytirilmoqda.

Xalqaro moliyaviy tashkilotlar (Jahon banki, Xalqaro valyuta jamg'armasi va boshqalar) bilan yaqin hamkorlikda ishlash natijasida moliyaviy boshqaruv va fiskal siyosat islohoti tajribasi tatbiq etilmoqda.

2.2-§. O'zbekistonda monetar siyosat ko'rsatkichlarining amaldagi holati tahlili

Monetar siyosat markaziy bank tomonidan iqtisodiyotdagi pul taklifini boshqarish, foiz stavkalarini belgilash va boshqa moliyaviy vositalar orqali iqtisodiy faoliyatni tartibga solish uchun qo'llaniladigan siyosatdir. Uning iqtisodiy o'sishdagi ahamiyati juda muhim bo'lib, quyidagi yo'nalishlarda namoyon bo'ladi:

-monetar siyosat orqali iqtisodiy faollikni oshirish mumkin (iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish). Ekspansion monetar siyosat yuritish pul taklifini oshirish va foiz stavkalarini pasaytirish orqali kredit olish imkoniyatlarini kengaytiradi, bu esa investitsiyalar va iste'molni rag'batlantiradi. Bu, o'z navbatida, ishlab chiqarishni oshirish va iqtisodiy o'sishga turtki beradi.

-iqtisodiy o'sishda barqarorlikni saqlash uchun narxlarning ortiqcha o'sishi (inflatsiya)ni nazorat qilish zarur (inflatsiyani boshqarish). Restriktiv monetar siyosat yuritish pul taklifini cheklash va foiz stavkalarini oshirish orqali ortiqcha talabni pasaytirib, inflatsiya darajasini barqarorlashtiradi. Bu, uzoq muddatli iqtisodiy o'sish uchun qulay sharoit yaratadi.

-monetar siyosat iqtisodiyotda ish o'rinlarini yaratishga yordam beradi (ishsizlikni kamaytirish). Foiz stavkalarining pasayishi ishlab chiqaruvchi korxonalarni ko'proq kredit olishga undaydi, bu esa ishlab chiqarishni kengaytiradi va ish o'rinlarining ko'payishiga olib keladi. Iste'mol talabining oshishi natijasida xizmat ko'rsatish va ishlab chiqarish sohalarida ish o'rinlari yaratiladi.

-monetar siyosat orqali moliyaviy tizimning barqarorligi ta'minlanadi (moliyaviy barqarorlikni ta'minlash). Kredit bozorida haddan tashqari

o'zgaruvchanlikni nazorat qilish moliyaviy muassasalar uchun pul oqimini tartibga solish orqali moliyaviy inqirozlarning oldini oladi.

-markaziy bank tomonidan olib boriladigan monetar siyosat milliy valyutaning kursini boshqarishda muhim vositadir (valyuta kurslarini boshqarish). Zarur hollarda, eksportni rag'batlantirish uchun milliy valyutaning qiymatini pasaytirish, import va eksportning muvozanatini saqlash orqali iqtisodiy o'sishga hissa qo'shish mumkin.

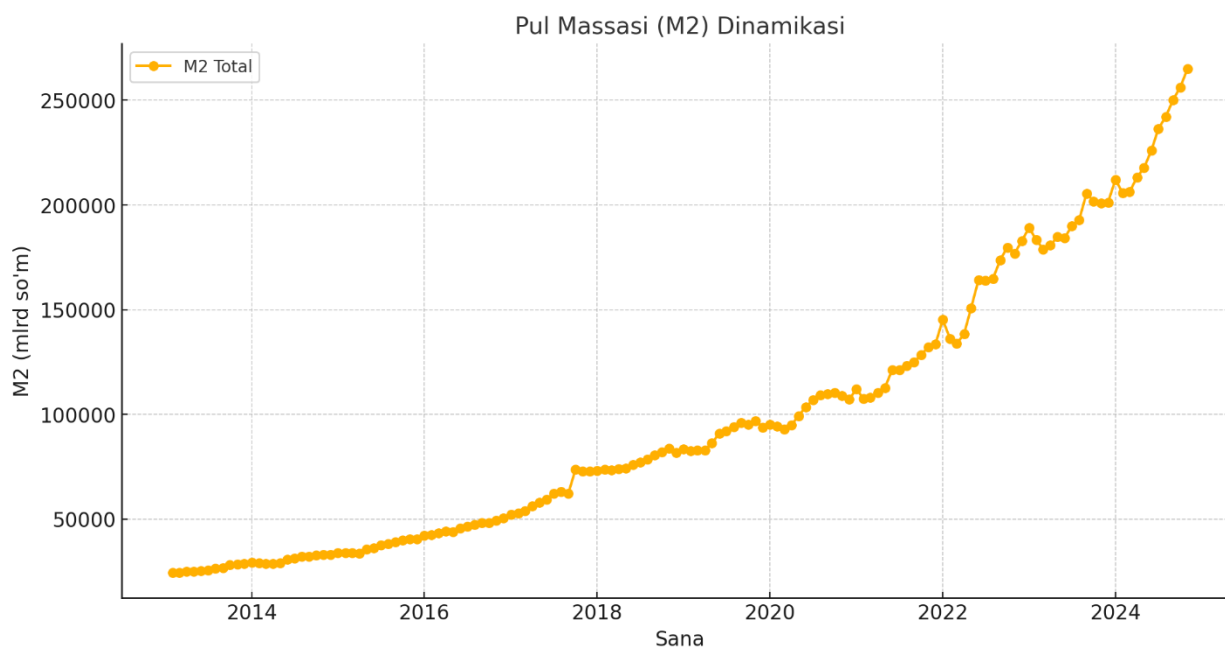
-monetar siyosat investitsiya muhitiga bevosita ta'sir ko'rsatadi (investitsiyalarni rag'batlantirish). Past foiz stavkalari xususiy sektorni yangi loyihalarni boshlashga undaydi. Pul-kredit siyosati ishonchli bo'lsa, xususiy investorlarning iqtisodiy faollikka bo'lgan ishonchi oshadi.

-monetar siyosat iqtisodiyotdagi yalpi talab va yalpi taklif o'rtasidagi muvozanatni tartibga solishga yordam beradi (yalpi talab va yalpi taklif muvozanatini saqlash). Pul-kredit shartlarini tartibga solish orqali ortiqcha talabni yoki yetarli bo'lmagan talabni boshqaradi. Iqtisodiyotda resurslarning optimal taqsimlanishini ta'minlaydi.

-monetar siyosat iqtisodiy davrlarni yumshatish uchun ishlatiladi (iqtisodiy davrlarni boshqarish). Resessiya davrida pul taklifini oshirish va foiz stavkalarini pasaytirish orqali iqtisodiy faollikni oshirish, o'sishning ortiqcha tezlashishi davrida pul taklifini cheklash va foiz stavkalarini oshirish orqali iqtisodiy "qizib ketish"ni oldini olish mumkin.

Monetar siyosat iqtisodiy o'sishni barqaror va uzoq muddatli ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. To'g'ri olib borilgan monetar siyosat makroiqtisodiy barqarorlikni ta'minlaydi, ishsizlikni kamaytiradi, inflatsiya darajasini nazorat ostida ushlaydi va moliyaviy tizimning barqaror ishlashini ta'minlaydi.

Shunday qilib, monetar siyosat davlat iqtisodiy strategiyasining ajralmas qismi bo'lib, iqtisodiyotdagi turli omillarni boshqarish orqali iqtisodiy o'sishga hissa qo'shadi.

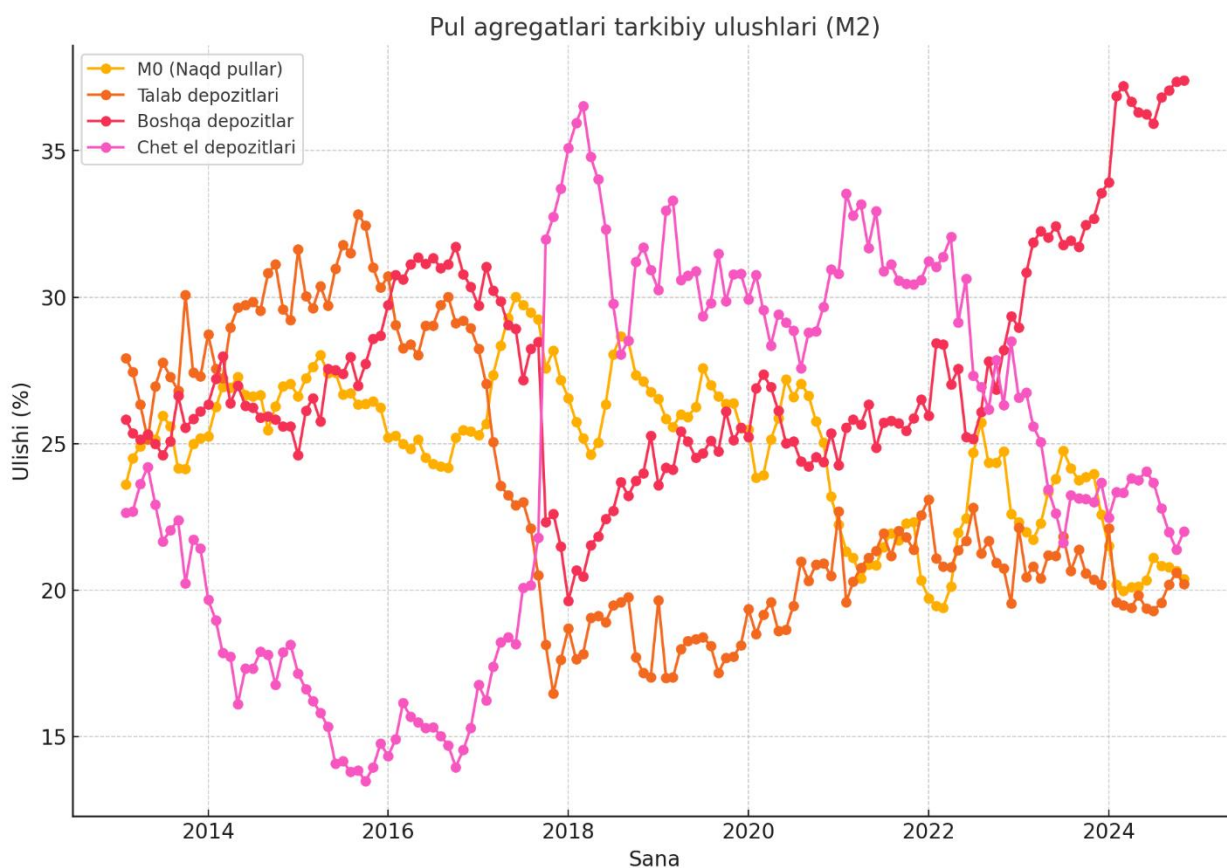


2.5-rasm. O‘zbekistonning keng ma’nodagi pul massasi (M2) hajmi (mlrd. so‘mda)¹¹⁰

O‘zbekistonning keng ma’nodagi pul massasi (M2)ning vaqt davomida o‘shishi ko‘rsatilgan. Pul massasi izchil o‘shish sur‘atini ko‘rsatib, iqtisodiyotdagi likvidlikning oshayotganini aks ettiradi. Bu iqtisodiy o‘shishni rag‘batlantiruvchi omil bo‘lishi mumkin, ammo inflatsiya xavfini keltirib chiqarishi ehtimoli ham mavjud.

Yuqoridagi rasmda “M2” pul agregatining asosiy komponentlari ulushlarining vaqt bo‘yicha o‘zgarishi ko‘rsatilgan. M0 (naqd pullar) ulushining pasayib borishi iqtisodiyotda naqd pulsiz hisob-kitob tizimining rivojlanayotganligini va bank tizimiga bo‘lgan ishonchning ortganligini ko‘rsatadi. Talab qilib olinguncha depozitlarning ulushi yuqori darajada ekanligi, iqtisodiyotning qisqa muddatli likvidlik ehtiyojlariga javob berayotganini ko‘rsatmoqda. Boshqa depozitlar ulushi o‘shishi uzoq muddatli jamg‘armalarning oshayotganini tavsiflaydi va iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlaydi. Chet el valyutasi depozitlari ulushining yuqoriligi valyuta kursiga va tashqi savdo siyosatiga bog‘liq.

¹¹⁰ O‘zbekiston Respublikasini Markaziy banki ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi



2.6-rasm. O‘zbekiston iqtisodiyotida pul massasi tarkibi (jamiga nisbatan, % da)¹¹¹

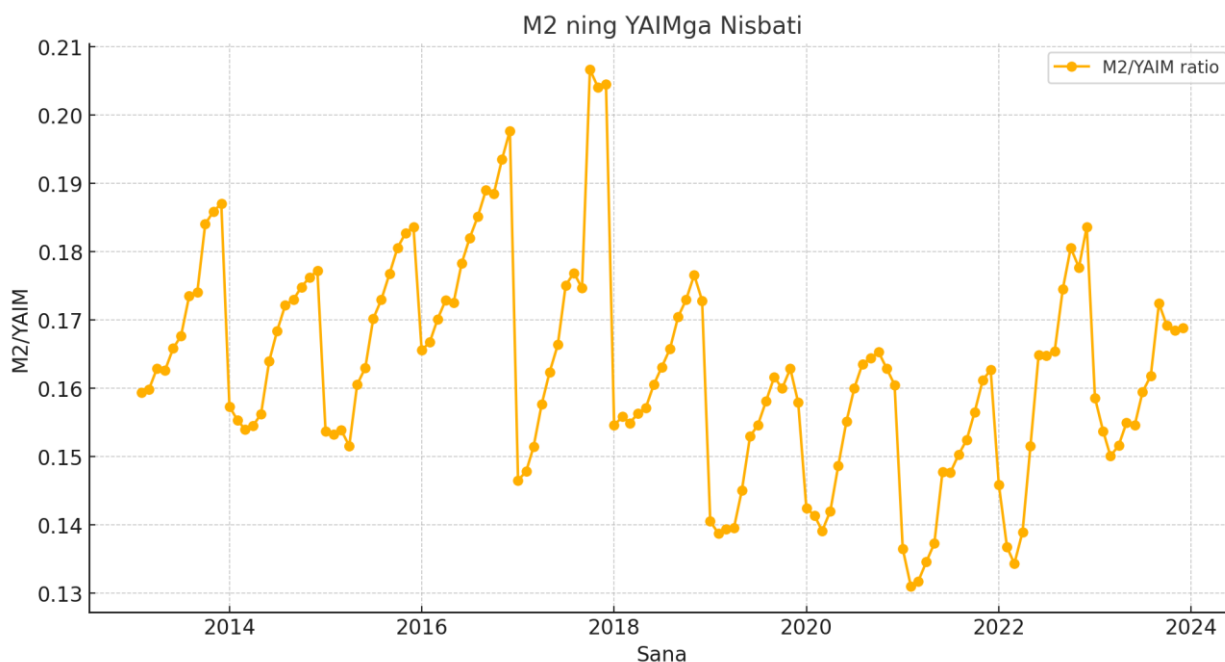
Pul massasining YaIMga nisbati iqtisodiyotdagi likvidlik darajasini ifodalaydi.

Bu ko‘rsatkichning barqaror yoki oshuvchi tendensiyasi iqtisodiyotdagi likvidlikning ortib borayotganini bildiradi. 6-rasmda ko‘rinib turibdiki, M2 ning YaIMga nisbati izchil o‘sib bormoqda. Bu iqtisodiy faollikning pul massasi bilan ta‘minlanganligini ko‘rsatadi. Ammo bu tendensiya inflatsiya xavfini oshirishi mumkin, chunki pul massasining YaIMga nisbatan o‘sishi narxlar barqarorligiga ta‘sir ko‘rsatadi.

Pul aylanish tezligi iqtisodiy faollikni ko‘rsatadi va YaIMning M2ga nisbatan qanchalik tez aylanishini ifodalaydi. Aylanish tezligining pasayishi iqtisodiyotda pulning aylanish muddati uzayganini va likvidlikni oshirayotganini ko‘rsatadi. Bu O‘zbekiston iqtisodiyotida tezlik pasayib borayotganini ko‘ramiz, bu iqtisodiy barqarorlik va uzoq muddatli investitsiyalarning ortganligini ifodalaydi.

¹¹¹ O‘zbekiston Respublikasini Markaziy banki ma‘lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi

Tezlikning ortiqcha pasayishi esa iqtisodiy faollikning susayishiga olib kelishi mumkin.



2.7-rasm. O‘zbekiston iqtisodiyotida pul massasining YaIMga nisbati (koeffitsiyentda)¹¹²

Markaziy bank tomonidan amalga oshirilayotgan pul-kredit siyosati tashqi iqtisodiy sharoitlarning o‘zgarishi, milliy iqtisodiyotda olib borilayotgan tarkibiy islohotlarning ko‘lami hamda inflyatsion jarayonlarning sekinlashishi fonida nisbatan qat’iy darajada shakllanib, “nisbatan qat’iy” pul-kredit sharoitlari barqaror saqlanmoqda.

Bundan tashqari, xalqaro moliya bozorlaridagi qat’iy sharoitlar va ayrim savdo hamkorlarida valyuta kurslarining qadrsizlanishi ikki xil iqtisodiy oqibatni keltirib chiqarmoqda. Bir tomondan, bu ichki iqtisodiy faollikni qo‘llab-quvvatlash maqsadida tashqi resurslarni jalb qilish jarayonini murakkablashtirsa, ikkinchi tomondan, valyuta oqimlaridagi nomutanosibliklarning kuchayishiga sabab bo‘lmoqda.

¹¹² O‘zbekiston Respublikasini Markaziy banki ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi

Asosiy stavka dinamikasi, foizda¹¹³

Amal qilish muddati	%
26.07.2024 —	13,5
17.03.2023 — 25.07.2024	14
22.07.2022 — 16.03.2023	15
10.06.2022 — 21.07.2022	16
18.03.2022 — 09.06.2022	17
11.09.2020 — 17.03.2022	14
15.04.2020 — 10.09.2020	15
25.09.2018 — 14.04.2020	16
28.06.2017 — 24.09.2018	14
01.01.2015 — 27.06.2017	9
01.01.2014 — 31.12.2014	10
01.01.2011 — 31.12.2013	12
15.07.2006 — 31.12.2010	14
21.12.2004 — 14.07.2006	16
05.07.2004 — 20.12.2004	18
10.09.2003 — 04.07.2004	20
16.07.2003 — 09.09.2003	24
01.01.2002 — 15.07.2003	30
01.07.2000 — 31.12.2001	24
01.06.2000 — 30.06.2000	28
01.05.2000 — 31.05.2000	29
01.04.2000 — 30.04.2000	30
01.01.1998 — 31.03.2000	36
01.11.1997 — 31.12.1997	30
01.01.1997 — 31.10.1997	40
01.08.1996 — 31.12.1996	48
01.07.1996 — 31.07.1996	60
01.08.1995 — 30.06.1996	84
01.07.1995 — 31.07.1995	120
20.03.1995 — 30.06.1995	300
01.02.1995 — 19.03.1995	250
01.10.1994 — 31.01.1995	225
02.05.1994 — 30.09.1994	150

¹¹³ O'zbekiston Respublikasini Markaziy banki ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi

Asosiy stavka pul-kredit siyosatining muhim vositasi bo‘lib, inflatsiyaning barqaror 5 foizlik maqsadli darajasida shakllanishini ta’minlash uchun zarur bo‘lgan pul-kredit sharoitlarini belgilashga xizmat qiladi.

Asosiy stavka banklararo pul bozoridagi qisqa muddatli likvidlikning qiymatini, xususan UZONIA (Overnight Uzbekistan Interbank Weighted Average Interest Rate) darajasini aniqlaydi. Bu tijorat banklari o‘rtasida “overnight” shartlar asosida qarz berish va olish foiz stavkasining maqsadli ko‘rsatkichidir.

“UZONIA” foiz stavkasi Banklararo pul bozorida kun davomida amalga oshirilgan “80 foizlik qirqilgan” overnayt depozit operatsiyalari bo‘yicha o‘rtacha tortilgan foiz stavkasi ko‘rinishida hisoblanadi¹¹⁴. Pul bozoridagi amaliyotlar sifatida O‘zbekiston respublika valyuta birjasidagi “Banklararo pul bozoridagi elektron savdo platformasi”da tijorat banklari o‘rtasida amalga oshirilgan overnayt depozit operatsiyalari olinadi.

2.5-jadval

UZONIA foiz stavkasi dinamikasi, foizda¹¹⁵

Sana	UZONIA	7-kunlik UZONIA	30-kunlik UZONIA	90-kunlik UZONIA	180-kunlik UZONIA	UZONIA indeks
01.11.2024	13.3091	13.3908	13.4878	13.5644	14.0668	149.6361
03.01.2024	14.0000	13.6510	13.9910	14.2387	14.3563	133.3375
04.01.2023	14.0500	14.1943	14.1183	14.2537	14.8601	116.2264
01.07.2022	16.3990	16.7623	17.1239	18.0229	16.3236	108.0500
04.04.2022	18.0000	18.0111	15.6597	14.0021		103.4526
03.02.2022	13.0000	13.0119	12.8777			101.0584
11.01.2022	12.8735	12.9818				100.2490
10.01.2022	13.0000					100.2136
08.01.2022	12.9535					100.1779
07.01.2022	13.0000					100.1069
06.01.2022	13.0000					100.0712
05.01.2022	13.0000					100.0356

Pul bozorining benchmark foiz stavkasi sifatida qabul qilingan UZONIA foiz stavkasi 2023-2024-yillarda to‘liq foiz koridori doirasida shakllanib, asosiy stavkaga yaqin darajada saqlanmoqda. UZONIA stavkasining asosiy stavkadan

¹¹⁴ O‘zbekiston Respublikasi Banklararo pul bozorining “UZONIA” indeksini (Uzbek Overnight Index Average – o‘rtacha overnayt indeks) hisoblash va e‘lon qilish metodologiyasi.
<https://cbu.uz/upload/medialibrary/fd7/b4hu5zm322568d7e7iuue4idilf88vmj/UZONIA-hisoblash-metodologiyasi.pdf>

¹¹⁵ O‘zbekiston Respublikasini Markaziy banki ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi

farqining qisqarishi bank tizimida umumiy likvidlik profitsitining pasayishi va narx belgilash jarayonidagi ijobiy dinamik o'zgarishlar bilan izohlanadi.

UZONIA stavkasining o'rtacha 13,5 foiz atrofida shakllanishi turli muddatli UZONIA foiz stavkalarining ham kumulyativ hisobda ushbu darajaga yaqinlashishiga xizmat qilmoqda, bu esa pul bozorida likvidlik boshqaruvi samaradorligini oshirishga yordam bermoqda.

Majburiy zaxiralash vositasi tarixan bank depozitlari uchun zaruriy zaxira buferini shakllantirish maqsadida qo'llanib kelingan. Biroq, ayrim davlatlarda bu vosita makroprudensial boshqaruv yoki kapital harakatini tartibga solish instrumenti sifatida ham qo'llanilmoqda.

Inflyatsion targetlash rejimida mazkur vosita ko'plab mamlakatlarda bank tizimidagi likvidlikni boshqarish orqali pul-kredit siyosatining operatsion maqsadlariga erishishda muhim o'rin tutadi. O'zbekiston ham inflyatsion targetlash rejimiga o'tish jarayonida majburiy zaxiralash vositasini takomillashtirishga qaratilgan islohotlarni amalga oshirdi.

Xususan, 2018-yilda barcha turdagi va muddatdagi depozitlar uchun umumiy majburiy zaxiralash me'yorlarini belgilash amaliyoti joriy etildi. Milliy valyutadagi depozitlar uchun 4 foizlik, xorijiy valyutadagi depozitlar uchun esa 14 foizlik normativlar belgilandi¹¹⁶. Ushbu differensial normativlarning kiritilishi bank tizimidagi depozitlar dollarizatsiyasini qisqartirish orqali pul-kredit siyosatining samaradorligini oshirishga qaratilgan edi.

Shuningdek, 2018-yilda ilk bor o'rtachalashtirish amaliyoti test rejimida joriy etilib, 10 foizlik o'rtachalashtirish koeffitsienti belgilandi. Ushbu mexanizm banklarga Markaziy bankdagi "majburiy zaxiralash" hisobvarag'ida saqlanayotgan mablag'larning bir qismini vakillik hisobvarag'ida shakllantirish va ushbu mablag'lardan hisobot davri davomida foydalanish imkoniyatini yaratadi.

Mazkur mexanizm banklar uchun qulayliklar yaratishini hisobga olib, bank tizimi likvidligi umumiy holatidan kelib chiqib, o'rtachalashtirish koeffitsienti

¹¹⁶ O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki ma'lumotlari

bosqichma-bosqich oshirildi. 2024-yil 1-iyuldan boshlab ushbu koeffitsient 100 foizga yetkazildi (2.6-jadval).

2.6-jadval

Majburiy zaxira me'yorlari (2024-yil 1-iyuldan), foizda¹¹⁷

Majburiyat turi	Majburiy zaxira me'yorlari
Yuridik va jismoniy shaxslarning milliy valyutadagi depozitlari	4
Yuridik va jismoniy shaxslarning chet el valyutasidagi depozitlari	14
<i>O'rtachalash koeffitsiyenti</i>	<i>1</i>

Hozirgi kunda majburiy zaxiralash talabi doirasidagi mablag'lar to'liq vakillik hisobvarag'ida shakllanmoqda, bu esa bank tizimida to'lovlar uzluksizligini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etmoqda.

2018-yil dekabr oyidan boshlab majburiy zaxiralash faqat milliy valyutada shakllantirilishi amaliyoti joriy etilgan bo'lib, ushbu vositaning pul-kredit siyosatida likvidlikni boshqarish uchun faol qo'llanilayotganligini ko'rsatadi.

Majburiy zaxiralash talabining qaysi valyutada shakllantirilishi xalqaro amaliyotda ham munozarali masala bo'lib, bunday qarorlar bank tizimi likvidligi va bank balanslaridagi dollarizatsiya holatidan kelib chiqib qabul qilinadi. Hozirgi sharoitda, xorijiy valyutadagi depozitlar uchun majburiy zaxiralash talabining xorijiy valyutada shakllantirilishi milliy valyutadagi zaxira talabining sezilarli darajada kamayishiga olib kelishi va bank tizimida likvidlikni samarali boshqarish imkoniyatlarini cheklashi mumkin.

2.7-jadval

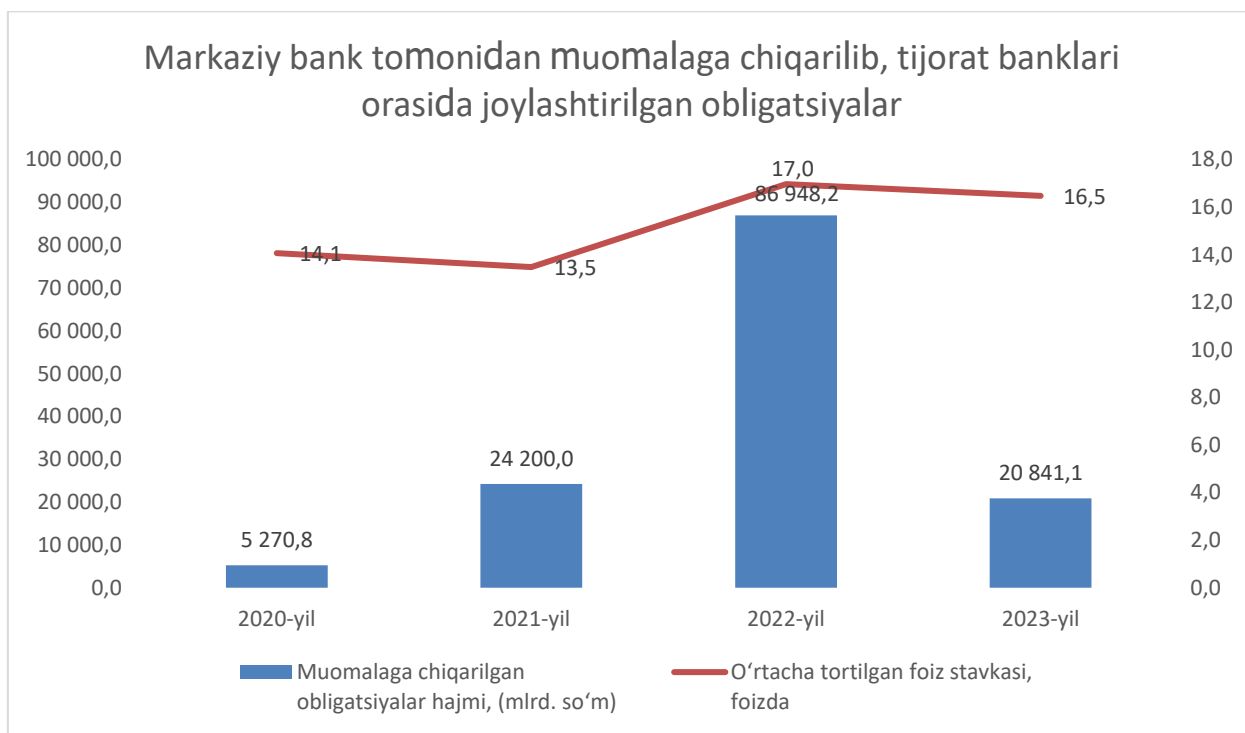
Majburiy zaxira qoldig'i (mlrd. so'm)¹¹⁸

Sana	Jami	shundan:	
		milliy valyutada	chet el valyutasida
01.01.2020 y.	4 187,1	4 187,1	
01.01.2021 y.	1 546,8	1 546,8	
01.01.2022 y.	2 107,3	2 107,3	
01.01.2023 y.	2 638,0	2 638,0	
01.01.2024 y.	2 843,5	2 843,5	

¹¹⁷ O'zbekiston Respublikasini Markaziy banki ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi

¹¹⁸ O'zbekiston Respublikasini Markaziy banki ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi

So‘nggi yillarda bank tizimiga bo‘lgan ishonchning ortishi, aholi daromadlarining yuqori sur‘atlarda o‘ssishi va masofaviy bank xizmatlari infratuzilmasining rivojlanishi natijasida depozitlar hajmining sezilarli oshishi kuzatilmoqda. Bu esa, o‘z navbatida, majburiy zaxiralash talabining ham mos ravishda oshishini taqozo etadi.



2.8-rasm. Markaziy bank tomonidan muomalaga chiqarilib, tijorat banklari orasida joylashtirilgan obligatsiyalar¹¹⁹

2020-2023-yillarda shakllangan qo‘shimcha likvidlikni uzoq muddatga jalb etish maqsadida jami 137,3 trillion so‘mlik Markaziy bank obligatsiyalari muomalaga chiqarilgan. Biroq, 2023-yil avgustdan-noyabr oylariga qadar bank tizimidagi tizimli likvidlikning qisqarishi sababli yangi Markaziy bank obligatsiyalari chiqarilmagan.

O‘zbekistonda monetar siyosat Markaziy bank tomonidan iqtisodiy barqarorlikni ta‘minlash, inflatsiyani nazorat qilish, milliy valyutaning barqarorligini saqlash va iqtisodiy o‘ssishni qo‘llab-quvvatlash yo‘nalishlarida olib boriladi. O‘zbekistonda ushbu siyosatning zamonaviy xususiyatlarini quyidagi asosiy jihatlarda ta‘kidlash o‘rinlidir:

¹¹⁹ O‘zbekiston Respublikasini Markaziy banki ma‘lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi

O‘zbekistonda monetar siyosatning asosiy maqsadi inflatsiyani barqaror darajada saqlashdir (inflatsiya darajasini nazorat qilish). So‘nggi yillarda Markaziy bank tomonidan inflatsiyani maqsadli darajada ushlab turishga e‘tibor qaratilmoqda (inflatsiya targetlashga o‘tish). Narxlarning keskin o‘zgarishini oldini olish orqali makroiqtisodiy barqarorlik ta‘minlanmoqda.

Markaziy bank asosiy foiz stavkasini o‘rnatish orqali kredit bozorini boshqarmoqda (foiz siyosati). Asosiy stavka iqtisodiy faollikni rag‘batlantirish yoki inflatsiyani nazorat qilishga qarab moslashtiriladi. Foiz stavkalari iqtisodiy davrlarga mos ravishda o‘zgarib, kredit olish imkoniyatlarini boshqaradi.

Milliy valyutaning barqarorligini saqlash monetar siyosatning asosiy ustuvorliklaridan biridir. Valyuta kursining erkinlashuvi jarayonida valyuta bozorini tartibga solish strategik ahamiyatga ega. Milliy valyutaning almashuv kursini tartibga solish orqali eksport va import operatsiyalarining barqarorligi ta‘minlanadi.

Markaziy bank iqtisodiyotda pul massasining o‘shishini nazorat qilmoqda (pul agregatlarini boshqarish). Pul taklifining haddan tashqari oshishini oldini olish uchun sterilizatsiya operatsiyalari amalga oshiriladi. Pul bozoridagi likvidlikni tartibga solish orqali moliyaviy barqarorlik ta‘minlanmoqda.

Elektron to‘lov tizimlari va raqamli valyutalar bo‘yicha ishlar olib borilmoqda. Raqamlashtirish orqali pul-kredit operatsiyalarining samaradorligi oshirilmoqda, bu esa iqtisodiy o‘shishga ijobiy ta‘sir qiladi. O‘zbekistonda Markaziy bankning raqamli valyutasi (CBDC) bo‘yicha dastlabki tadqiqotlar olib borilmoqda.

Pul-kredit siyosatining boshqaruvi bozor iqtisodiyoti tamoyillariga moslashtirilmoqda. Kredit foizlari va valyuta kursining bozor talabiga mos ravishda shakllanishi yo‘lga qo‘yilgan. Xususiy moliyaviy institutlarning iqtisodiy faollikdagi ishtiroki kengaymoqda.

Monetar siyosatni amalga oshirishda tijorat banklari bilan yaqin hamkorlik qilinadi. Markaziy bankning qayta moliyalash operatsiyalari orqali bank tizimidagi likvidlik tartibga solinadi. Tijorat banklari orqali kichik va o‘rta biznesni kreditlashni kengaytirish rag‘batlantiriladi.

Davlat dasturlari orqali qishloq xo'jaligi, sanoat va infratuzilma sohalarini qo'llab-quvvatlashga yo'naltirilgan kreditlar ajratilmoqda.

Davlat va xususiy sektor o'rtasidagi moliyaviy integratsiyani kuchaytirish maqsadida moliyaviy tizim isloh qilinmoqda.

O'zbekistonning global moliyaviy bozorlar bilan integratsiyasi jarayonida monetar siyosatning strategik muvofiqligi ta'minlanmoqda. Barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash uchun monetar siyosat ijtimoiy va ekologik muvozanatni ham hisobga olmoqda.

2.3-§. O'zbekistonda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish amaliyoti tahlili

O'zbekistonda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning institusional asoslari qator me'yoriy-huquqiy hujjatlar bilan belgilanadi. Ularda fiskal va monetar siyosatning umumiy hamda xususiy masalalari, vakolatli idoralarning vazifa va funksiyalari, idoralarning birgalikdagi sa'y-harakatlarining asosiy yo'nalishlari belgilangan.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi va Markaziy banki fiskal va monetar siyosatlarni muvofiqlashtirish hamda iqtisodiyotdagi tarkibiy islohotlarni amalga oshirish bo'yicha quyidagi yo'nalishlarda birgalikdagi harakatlarni olib bormoqda:

1. Soliq-budjet siyosati sohasida:

budjet taqchilligini me'yoriy darajada bo'lishini ta'minlash;

budjet intizomi bo'yicha samarali nazoratni ta'minlash;

defisitni moliyalashtirishning tashqi manbalarini belgilash va uni qonun yo'li bilan mustahkamlash;

markazlashgan investisiyalar samaradorligini oshirish;

soliq ma'muriyatchiligi va soliq intizomini takomillashtirish.

2. Tarkibiy siyosat sohasida:

ishlab chiqarish va transport infratuzilmasini yangilash va kengaytirish:

raqobat muhitini yaxshilash hamda biznes yuritishga teng imkoniyatlarini yaratish:

xususiy investisiyalarning ko‘payishi va moliya bozorining rivojlanishi:

ishlab chiqarish omillari unumdorligini oshirish.

Shu bilan birga, tadqiqotlar amaliyotda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish bo‘yicha yagona yondashuvni ishlab chiqishga muayyan ehtiyoj mavjudligini ko‘rsatmoqda. Buning obyektiv sabablarini izohlashga harakat qilamiz.

O‘zbekiston Respublikasining Konstitusiyasining 115-moddasi hamda “O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi to‘g‘risida”gi Qonunning 8-moddasiga binoan “Vazirlar Mahkamasi samarali iqtisodiy, ijtimoiy, soliq va budjet siyosati amalga oshirilishi, ilm-fan, madaniyat, ta’lim, sog‘liqni saqlashni hamda iqtisodiyotning va ijtimoiy sohaning boshqa tarmoqlarini rivojlantirishga doir dasturlarning ishlab chiqilishi hamda bajarilishi uchun javobgar” bo‘lishi belgilangan.

2.8-jadval

O‘zbekistonda fiskal va monetar siyosatni amalga oshirishning huquqiy asoslari¹²⁰

№	Me‘yoriy-huquqiy hujjat	Raqami	Qabul qilingan sana
1.	O‘zbekiston Respublikasining Konstitusiyasi	-	08.12.1992 (2023 yil Yangi tahrir)
2.	O‘zbekiston Respublikasi Budjet kodeksi	O‘RQ-360-son Qonuni bilan tasdiqlangan	26.12.2013
3.	O‘zbekiston Respublikasining Soliq kodeksi (yangi tahrir)	O‘RQ-599-son Qonuni bilan tasdiqlangan	30.12.2019
4.	O‘zbekiston Respublikasining Bojxona kodeksi	O‘RQ-400-son Qonuni bilan tasdiqlangan	20.01.2016
5.	“O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Qonuni (yangi tahrir)	O‘RQ-591-son	10.12.2019
6.	“O‘zbekiston Respublikasining Markaziy banki to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Qonuni (yangi tahrir)	O‘RQ-582-son	11.11.2019
7.	“Valyutani tartibga solish to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Qonuni (yangi tahrir)	O‘RQ-573-son	22.10.2019
8.	O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Iqtisodiyotni rivojlantirish va kambag‘allikni qisqartirishga oid davlat siyosatini tubdan yangilash chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi Farmoni	PF-5975-son	26.03.2020

¹²⁰ O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi axborot tizimi (www.lex.uz) ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi

9.	O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Inflatsion targetlash rejimiga bosqichma-bosqich o‘tish orqali pul-kredit siyosatini takomillashtirish to‘g‘risida” gi Farmoni	PF-5877-son	18.11.2019
11.	O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banking faoliyatini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni	PF-5296-son	09.01.2018
12.	O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Pul-kredit siyosatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori	PQ-3272-son	13.09.2017
13.	O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Valyuta siyosatini liberallashtirish bo‘yicha birinchi navbatdagi chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmoni	PF-5177-son	02.09.2017
14.	O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “O‘zbekiston Respublikasining konsolidasiyalashgan budjeti tarkibiga kiritiladigan davlat maqsadli jamg‘armalarining ro‘yxatini tasdiqlash to‘g‘risida” gi Qarori	VMQ-917-son	19.11.2019

“O‘zbekiston Respublikasining Markaziy banki to‘g‘risida”gi Qonunning 12-moddasida pul-kredit siyosatini, shu jumladan valyuta siyosatini ishlab chiqish va amalga oshirish Markaziy bankning asosiy vazifasi sifatida belgilangan.

Yuqoridagilardan ko‘rinib turibdiki, iqtisodiy siyosatni ishlab chiqish va amalga oshirishda Hukumat va Markaziy bankdan o‘zaro muvofiqlashgan fiskal va monetar siyosat yuritishi taqazo etiladi.

Shuningdek, “O‘zbekiston Respublikasining Markaziy banki to‘g‘risida”gi Qonunning 51-moddasida esa Markaziy bank hamda O‘zbekiston Respublikasi Hukumati pul-kredit va soliq-budjet siyosati sohasida hamkorlik qilishi ta’kidlangan. Bunda, Markaziy bank va O‘zbekiston Respublikasi Hukumati O‘zbekiston Respublikasi Hukumatining iqtisodiy siyosat uchun ahamiyatga ega bo‘lgan mo‘ljallanilayotgan harakatlar hamda erishilgan natijalar to‘g‘risida bir-birini xabardor qilishi va muntazam ravishda maslahatlashuvlar o‘tkazishi shartligi hamda Markaziy bank o‘z faoliyatida O‘zbekiston Respublikasi Hukumatining iqtisodiy siyosati amalga oshirilishiga, uning asosiy maqsadlariga ziyon yetkazmagan holda, ko‘maklashishi belgilab qo‘yilgan.

Biroq, qonunchilikda Markaziy bank hamda Hukumat o‘rtasidagi manfaatlar to‘qnashuvi va ziddiyatlarni hal qilish masalalari deyarli belgilanmagan. Shu sababli, amaldagi holatda manfaatlar to‘qnashuvi ko‘proq Hukumat tomonga yon bosadi.

Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning asosiy shartlaridan biri bu - har ikki siyosatning o'z ichki bo'g'inlarida o'zaro uyg'unlikning, yaxlitlikning mavjud bo'lishidir. Bu eng avvalo fiskal siyosat bilan bog'liq muammo hisoblanadi.

O'zbekistonda fiskal siyosatning yaxlitligini ta'minlash uchun qator chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, budjet tizimida konsolidasiyalashgan budjet tizimiga to'liq o'tilmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Budjet kodeksining 46-moddasiga muvofiq O'zbekiston Respublikasining konsolidasiyalashgan budjeti tarkibiga quyidagilar kiritilgan:

davlat budjeti;

davlat maqsadli jamg'armalarining budjetlari (2024- yil 1-oktabr holatiga 26 ta);

budjet tashkilotlarining budjetdan tashqari jamg'armalari;

O'zbekiston Respublikasi Tiklanish va taraqqiyot jamg'armasi mablag'lari.

2020-yil 1 yanvardan boshlab davlat maqsadli jamg'armalari va budjet tashkilotlarining budjetdan tashqari jamg'armalari g'aznachilik ijrosi bilan to'liq qamrab olinishini ta'minlanib, davlat maqsadli jamg'armalarining daromadlari va xarajatlari O'zbekiston Respublikasining konsolidasiyalashgan budjeti tarkibiga kiritildi.

Shu bilan birga, O'zbekiston Respublikasining "Budjet jarayoni takomillashtirilishi munosabati bilan O'zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish to'g'risida"gi 2019 yil 9 dekabrda O'RQ-590-sonli Qonuni 3-moddasiga asosan O'zbekiston Respublikasi Budjet kodeksining 3-moddasi yigirma oltinchi va yigirma yettinchi xatboshilar bilan to'ldirilgan bo'lib, unda "umumiy fiskal balans" tushunchasi kiritilgan.

Qonunchilikka ko'ra, umumiy fiskal balans – bu O'zbekiston Respublikasining konsolidasiyalashgan budjetini hamda davlat dasturlarini amalga oshirish uchun chetdan jalb qilingan va O'zbekiston Respublikasining Davlat budjeti

hisobidan qoplanadigan qarz mablag‘lari evaziga amalga oshiriladigan xarajatlarni o‘z ichiga olgan jamlanma balans hisoblanadi¹²¹.

2.9-jadval

O‘zbekiston Respublikasining konsolidasiyalashgan budjetining jamlanma parametrlari tuzilishi¹²²

T/r	Ko‘rsatkichlar
I.	Konsolidasiyalashgan budjet daromadlari
1.	Davlat budjeti daromadlari (budjetlararo transfertlarni hisobga olmagan holda)
2.	Davlat maqsadli jamg‘armalari daromadlari (budjetlararo transfertlarni hisobga olmagan holda)
3.	O‘zbekiston Respublikasi Tiklanish va taraqqiyot jamg‘armasiga tushumlar
4.	Budjet tashkilotlarining budjetdan tashqari jamg‘armalariga tushumlar
II.	Konsolidasiyalashgan budjet xarajatlari
1.	Davlat budjeti xarajatlari (budjetlararo transfertlarni hisobga olmagan holda)
2.	Davlat maqsadli jamg‘armalari xarajatlari (budjetlararo transfertlarni hisobga olmagan holda)
3.	O‘zbekiston Respublikasi Tiklanish va taraqqiyot jamg‘armasi mablag‘larining sarflanishi (budjetlararo transfertlarni hisobga olmagan holda)
4.	Budjet tashkilotlarining budjetdan tashqari jamg‘armalari mablag‘larining sarflanishi
III.	Davlat maqsadli jamg‘armalariga transfertlar
IV.	Davlat budjetiga transfertlar
V.	Konsolidasiyalashgan budjet saldosi (<i>profisit +, defisit -</i>)
VI.	Tashqi qarz hisobidan davlat dasturlariga xarajatlar
VII.	Umumiy fiskal balans (<i>profisit +, defisit -</i>)
VIII.	Davlat qarzlarni so‘ndirish

“O‘zbekiston Respublikasining Markaziy banki to‘g‘risida”gi Qonunning 6-moddasiga ko‘ra, Markaziy bank O‘zbekiston Respublikasi Hukumatiga, boshqa davlat organlariga va tashkilotlariga, shu jumladan O‘zbekiston Respublikasi Davlat budjetining taqchilligini moliyalashtirish uchun kreditlar yoki moliyaviy yordam bermasligi belgilangan.

Qonunning 54-moddasida esa Markaziy bank O‘zbekiston Respublikasi Hukumatining fiskal agenti sifatida O‘zbekiston Respublikasi Moliya vazirligiga davlatning qimmatli qog‘ozlarini chiqarish va davlat qarzini qaytarish jadvali hamda hajmi masalalari yuzasidan ularning bank tizimi likvidligiga ta’siri va pul-kredit

¹²¹ O‘zbekiston Respublikasi Byudjet kodeksi (O‘zR 26.12.2013 y. O‘RQ-360-son Qonuni bilan tasdiqlangan). O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi axborot tizimi (www.lex.uz)

¹²² O‘zbekiston Respublikasi Byudjet kodeksi (O‘zR 26.12.2013 y. O‘RQ-360-son Qonuni bilan tasdiqlangan). O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi axborot tizimi (www.lex.uz).

siyosatining ustuvor yo‘nalishlarini hisobga olgan holda maslahat berish vazifasi o‘rnatilgan.

Amaliyotda, O‘zbekiston Respublikasi davlat moliyasi statistikasini xalqaro standartlarga moslashtirish uchun 2020 yildan boshlab davlat qarzlarini (asosiy qarz) so‘ndirish bo‘yicha xarajatlar O‘zbekiston Respublikasi Davlat budjeti xarajatlari tarkibiga kiritilmayapti.

Bu esa o‘z navbatida “O‘zbekiston Respublikasining Markaziy banki to‘g‘risida”gi Qonunning 6-moddasi talablarini yanada qat‘iylashtirish zarurati mavjudligini ko‘rsatadi. Jumladan, davlat qarzlarini (asosiy qarz) so‘ndirish bilan bog‘liq masalalarda Markaziy bank bilan bog‘liq moliyaviy, huquqiy munosabatlarni takomillashtirish zarur hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Inflatsion targetlash rejimiga bosqichma-bosqich o‘tish orqali pul-kredit siyosatini takomillashtirish to‘g‘risida” gi 2019 yil 18 noyabrdagi PF-5877-son Farmoni¹²³ esa fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish bo‘yicha amaliyotni yangi bosqichga olib chiqdi.

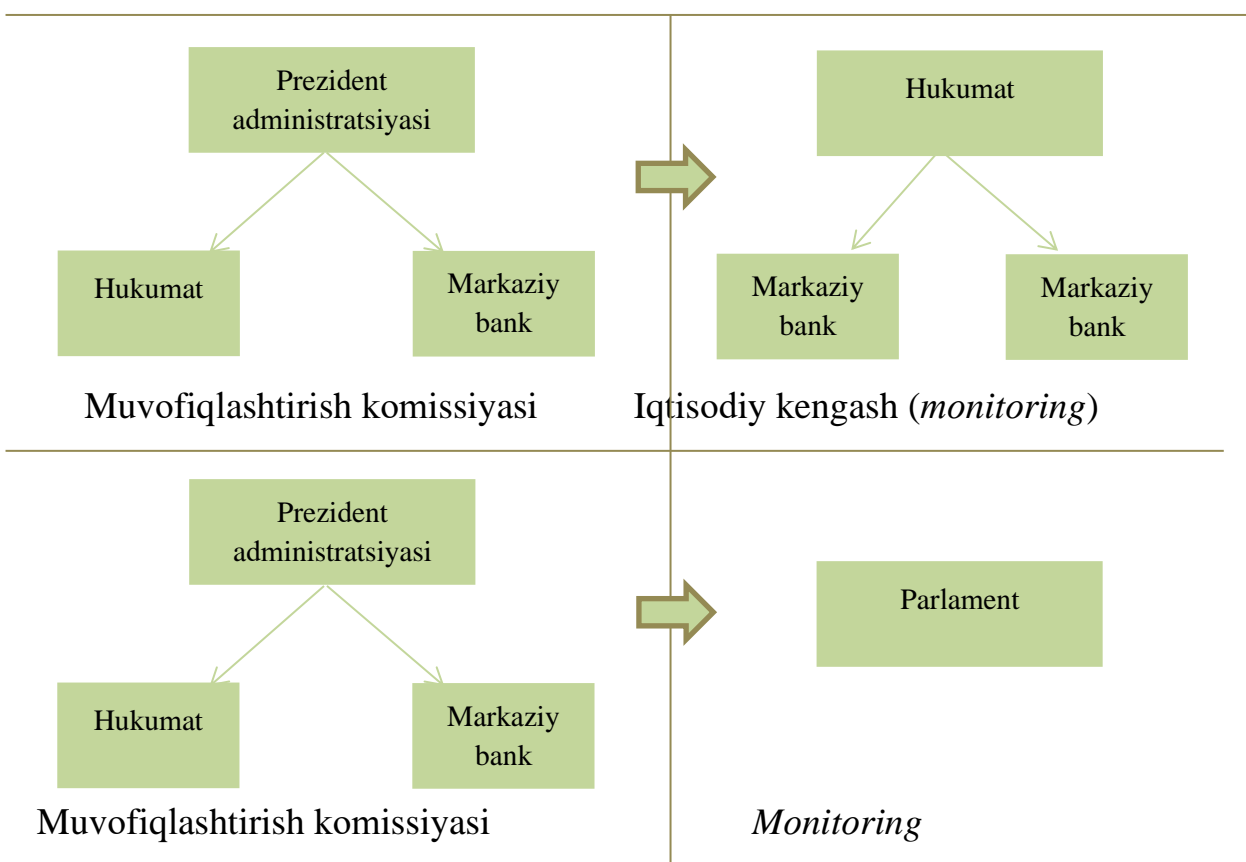
Farmon bilan Inflatsiya darajasini pasaytirish va narxlar barqarorligini ta‘minlash borasidagi chora-tadbirlarni muvofiqlashtirish bo‘yicha komissiya (Muvofiqlashtirish komissiyasi) tashkil etilib, unga bir qator vazifalar, jumladan barcha vazirlik va idoralar sa‘y-harakatlarini iqtisodiyotda inflatsiya darajasini pasaytirish hamda amalga oshirilayotgan siyosatning o‘zaro muvofiqligini ta‘minlashga qaratish yuklangan. Muvofiqlashtirish komissiyasining tasdiqlangan tarkibiga ko‘ra, komissiyaning rahbari lavozimi bo‘yicha O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti maslahatchisi (Prezident administrasiyasi), Komissiya rahbari o‘rinbosarlari esa mos ravishda O‘zbekiston Respublikasi Bosh vazirining o‘rinbosari (Hukumat) hamda O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki raisi (Markaziy bank) hisoblanadi.

Shu bilan birga, mazkur Farmonda O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi va Markaziy bankga “2019 — 2021 yillarda O‘zbekiston

¹²³ O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Inflyatsion targetlash rejimiga bosqichma-bosqich o‘tish orqali pul-kredit siyosatini takomillashtirish to‘g‘risida” gi 2019-yil 18-noyabrdagi PF-5877-son Farmoni

Respublikasida tarkibiy islohotlar asosiy yo‘nalishlarining “Yo‘l xaritasi”ni amalga oshirishni ta’minlash bo‘yicha Iqtisodiy kengash” yig‘ilishlarida soliq-budjet va pul-kredit siyosati muvofiqligi hamda tarkibiy islohotlarning amalga oshirilishi holati masalalarini ko‘rib chiqish va muhokama qilishni ta’minlash topshirilgan.

Shu bilan birga, tadqiqotlar amaliyotda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish bo‘yicha yagona yondashuvni ishlab chiqishga muayyan ehtiyoj mavjudligini ko‘rsatmoqda. Buning obyektiv sabablarini izohlashga harakat qilamiz.



2.9- rasm. Makroiqtisodiy (fiskal va monetar) siyosatni muvofiqlashtirish bo‘yicha institusional tuzilma, (yuqorida- amaldagi holat, quyida – taklif etilayotgan variant)

O‘zbekiston Respublikasining Konstitusiyasining 115-moddasi hamda “O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi to‘g‘risida”gi Qonunning 8-moddasiga binoan “Vazirlar Mahkamasi samarali iqtisodiy, ijtimoiy, soliq va budjet siyosati amalga oshirilishi, ilm-fan, madaniyat, ta’lim, sog‘liqni saqlashni hamda iqtisodiyotning va ijtimoiy sohaning boshqa tarmoqlarini rivojlantirishga

doir dasturlarning ishlab chiqilishi hamda bajarilishi uchun javobgar” bo‘lishi belgilangan.

Ta’kidlash o‘rinliki, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Iqtisodiyotni yanada rivojlantirish va iqtisodiy siyosat samaradorligini oshirishning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi 2019 yil 8 yanvardagi PF-5614-son Farmoniga ko‘ra, 2019 — 2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasida tarkibiy islohotlar asosiy yo‘nalishlarining “Yo‘l xaritasi” ni amalga oshirishni ta’minlash bo‘yicha Iqtisodiy kengash tashkil etilgan bo‘lib, uning raisi lavozimi bo‘yicha Hukumat rahbari hisoblanadi.

Bu esa, o‘z navbatida fiskal va monetar siyosatni muvofiqligini ta’minlash va uni monitoring qilish bo‘yicha muvozanatlar tengsizligining yuzaga kelish ehtimolini oshiradi. Shu sababli Iqtisodiy Kengashning fiskal va monetar siyosatni muvofilashtirish borasidagi ijroiya vakolatlarini Muvofiqlashtirish bo‘yicha komissiyaga, bu boradagi nazorat va monitoring funksiyalarini Parlamentning tegishli qo‘mita yoki komissiyasiga o‘tkazish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Umuman olganda, mamalakatda qabul qilingan me’yoriy-huquqiy hujjatlardan xulosa qilish mumkinki, fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish bo‘yicha yetarlicha huquqiy shart-sharoit yaratilgan hamda uni yanada takomillashtirish mumkin.

O‘zbekistonda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish bo‘yicha iqtisodiy shart-sharoitlarni tahlil qilsak, so‘nggi yillarda bu borada ham qator islohotlar amalga oshirilganiga guvoh bo‘lamiz.

Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishda to‘g‘ri qarorlar qabul qilish, muqobil vosita va mexanizmlarni tanlash uchun iqtisodiy ma’lumotlarning to‘g‘riligi va shaffofligi juda muhim hisoblanadi.

Agar mamlakatdagi 2010-2022 yillardagi inflatsiya darajasini tahlil qilsak, 2010-2016 yillarda YaIM deflyatori va iste’mol narxlari indeksi orqali hisoblangan inflatsiya sur’atlari mo‘tadil, 2017-2019 yillarda esa yuqori dinamika kasb etgani yuzaga chiqadi.



2.10- rasm. 2013-2022 yillardagi inflatsiya darajasi¹²⁴

Bu shu bilan izohlanadiki, 2010-2016 yillarda mamlakatdagi inflatsiya ko'rsatkichi milliy andozalarga mos ravishda hisoblanib, uni hisoblash metodikasi xalqaro andozalarga uyg'unlashtirilmagan. Natijada, inflatsiya ko'rsatkichi haqiqiy sur'atidan bir muncha pastroq darajada aniqlangan deyishga to'la asosimiz bor.

2017-2019 yillarda esa bozor islohotlarining tezlashishi, shuningdek, milliy statistikasi xalqaro andozalarga moslashtirish jarayonlari olib borilishi sabab, inflatsiya ko'rsatkichlari yuqorilagan, shu bilan birga iqtisodiyotdagi haqiqiy holatiga yaqinlashgan.

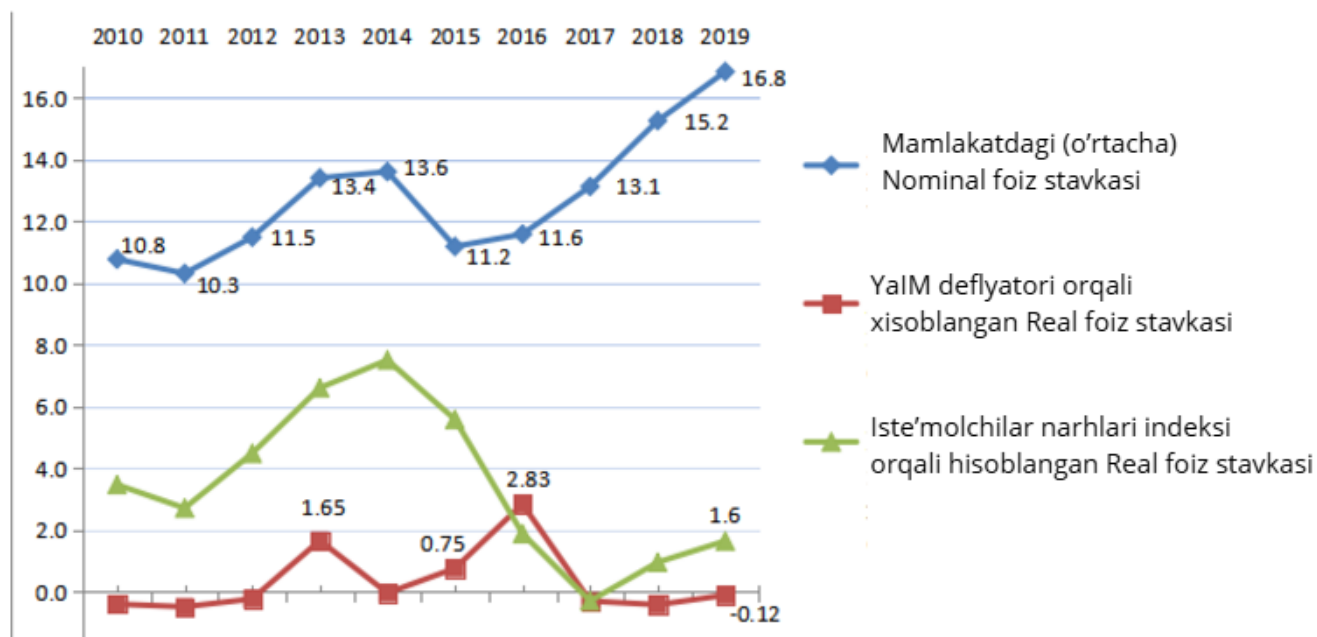
Tahlillarga ko'ra, 2010-2016 yillarda YaIM deflyatori o'rtacha 14,5 % va iste'mol narxlari indeksi esa o'rtacha 6,6 % ni tashkil etgan bo'lsa, 2017-2019 yillarda YaIM deflyatori o'rtacha 22 % va iste'mol narxlari indeksi esa o'rtacha 14,6 % ni, 2020-2022 yillarda esa YaIM deflyatori o'rtacha 13,3 % va iste'mol narxlari indeksi esa o'rtacha 11,12 % ni tashkil etgan. Solishtirilayotgan davrda YaIM deflyatori o'sish sur'atining tezligi Iste'mol narxlari indeksining o'sish sur'atining tezligidan yuqori bo'lgan. Buni ishlab chiqarish sektoridagi muayyan tartibga solinadigan narxlarni erkinlashtirish jarayonlari bilan izohlash mumkin. Mazkur

¹²⁴ O'zbekiston Respublikasini Markaziy banki ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi

holatni esa fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish uchun zaruriy va eng to‘g‘ri qadamlardan biri desak to‘g‘ri bo‘ladi.

Inflatsiya sur‘atlari mamlakatdagi foiz stavkalarini belgilashdagi muhim indikator ekanligini oldingi paragraflarda ta’kidlagan edik. Biroq tahlillarimiz shuni ko‘rsatmoqdagi amaldagi inflatsiya darajasi va foiz stavkalari o‘rtasidagi aloqadorlik bank tizimi mustaqilligi va moliyaviy erkinligikni ta’minlayligan darajada muvofiqlashtirilmagan.

Xususan, nominal foiz stavkasi va inflatsiya darajasi o‘rtasidagi farq sifatida real foiz stavkasi tadqiq etilganda, Fisher formulasi oddiy va modifikatsiyalashgan shakli asosida hisoblangan natijalar quyidagi xulosalarga olib keldi:



2.11-rasm. O‘zbekiston Respublikasida real foiz stavkalarining o‘zgarishi, % da¹²⁵

2010-2016 yillarda Iste‘mol narxlari indeksi orqali hisoblangan Real foiz stavkasi o‘rtacha 4,6 % ni tashkil etgan bo‘lsa, 2017-2019 yillarda mazkur ko‘rsatkich 2,3 ni tashkil etgan. Holbuki, 2010-2016 yillarda inflatsiya ko‘rsatkichini aniqlash metodikasi bilan bog‘liq hisoblash effekti ham mavjudligini

¹²⁵ O‘zbekiston Respublikasini Markaziy banki ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi

inobatga olsak, o'rganilgan davr (2010-2019 yillar) mobaynida real foiz stavkalari bozor qonuniyatlariga hali to'liq moslashmagani oydinlashadi;

foiz stavkalari faqatgina iste'mol sektoriga, emas balki milliy iqtisodiyotning butun bo'g'iniga ta'sir ko'rsatishini inobatga olib Real foiz stavkasini YaIM deflyatori orqali ham tadqiq etishga harakat qildik. Tahlillarga ko'ra, YaIM deflyatori orqali hisoblangan Real foiz stavkasi 2013, 2015, 2016 yillar dan tashqari barcha yillarda manfiy ko'rsatkichni tashkil etgan. Demak, mamlakatdagi real foiz stavkasi bozor stavkasi sifatida shakllanmagan. Bizning fikrimizcha, bunga, pul bozorining yetarlicha rivojlanmagani, imtiyozli kreditlash hajmini yuqoriligi keskin ta'sir ko'rsatgan. Bundan ko'rinib turibdiki, so'nggi yillarda imtiyozli kreditlash sharoitlari o'zgarganiga qaramay, fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish shartlari imtiyozli kreditlashni ham bozor prinsiplariga moslashtirishni talab etadi.

Dastlabki paragraflarda ta'kidlaganimizdek, fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishda davlat budjetining ijrosi hal qiluvchi ko'rsatkich hisblanadi. Chunki mazkur ko'rsatkich narxlar darajasiga va iqtisodiy o'sish sur'atlariga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Ikkinchi bob bo'yicha xulosalar

O'zbekistonda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish amaliyoti bilan bog'liq tahlillarda davlat qarzi bo'yicha qoidalarni ishlab chiqish hamda davlat ichki qarzlarini ham tartibga solish sohasida davlat qimmatli qog'ozlari bo'yicha daromadlilik egri chizig'ini shakllantirish amalga oshirildi va quyidagi xulosalar shakllantirildi:

davlat qimmatli qog'ozlari sotuvi jarayonida jismoniy shaxslar uchun ham ochish, shu yo'l bilan qimmatli qog'ozlar savdosining yanada rivojlanishiga yo'l berish. Shu yo'l bilan Markaziy bank pul taklifini yaxshiroq nazorat qilish imkoniga ega bo'ladi. Hozirgi kunda auksionlarning faqat yuridik shaxslar uchun ekanligi esa bunga to'sqinlik qilmoqda;

obligasiyalar uchun to'lovlarni amalga oshirayotganda lotereyali usullardan voz kechish. Hozirda amalda bo'lgan obligasiyalar uchun mukofotlarni to'lashda

tasodifiy tanlab olish orqali to'lab berish amaliyoti xalqaro hamjamiyat tomonidan ham maqullanmaydi. Bu aholining davlat qimmatli qog'ozlariga nisbatan ishonchi pasayishiga olib keladi;

davlat qimmatli qog'ozlari egri chizig'ini ishlab chiqish metodlari haqida ma'lumotlar berish, uning qay tarzda hisoblanayotganligi haqida ma'lumotlar ochiqqligini ta'minlash. Daromadlilik egri chizig'ining shakllanishi mamlakatda iqtisodiy vaziyatning shakllangani, yoki yaqin vaqtlar ichidagi ehtimoliy iqtisodiy vaziyatni ko'rsatuvchi muhim indikatorlardan biri hisoblanadi. Ushbu tadqiqot muallifi izlanishlari daromadlilik egri chizig'ini hisoblashda Nelson-Sigel-Svensson modelidan foydalanishni maqsadga muvofiq deb hisoblaydi;

qarz portfelidagi milliy va xorijiy valyutadagi majburiyatlarning mos va barqaror kombinasiyasini ta'minlash, o'zgaruvchan foiz stavkalari va kuponli daromadli obligasiyalar kabi turli xil xususiyatlarga ega qarz vositalarini chiqarish.

davlat qimmatli qog'ozlarini qaytarishning o'rtacha muddatini uzaytirish va davlat qarzini to'lashning yagona jadvalini ta'minlash, budjetga yukning eng kam miqdorini kamaytirish va davlat qimmatli qog'ozlariga talabni rag'batlantirish maqsadida davlat qarzini faol boshqarish bo'yicha operatsiyalarni amalga oshirish;

ilg'or xalqaro tajribasidan foydalangan holda davlat qarzini boshqarish bo'yicha alohida mustaqil tuzilmani tashkil etish va uning faoliyati orqali davlat qarzini boshqarish siyosati bo'yicha institusional mexanizmni yanada takomillashtirish.

III BOB. O‘ZBEKISTONDA FISKAL VA MONETAR SIYOSATNI MUVOFIQLASHTIRISHNING METODOLOGIK ASOSLARINI TAKOMILLASHTIRISH

3.1-§. O‘zbekistonda davlat qimmatli qog‘ozlari bo‘yicha daromadlilik egri chizig‘ining shakllanishi holati va davlat qarzining optimal darajasini aniqlash

Davlat qarzlarini boshqarish, shu jumladan davlat ichki qarzalarini tartibga solish fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish sohalaridan biri hisoblanadi. Bunda davlat qimmatli qog‘ozlari va ular bo‘yicha daromadlilik egri chizig‘i Hukumat va Markaziy bank uchun bozor mexanizmi bo‘lib xizmat qiladi.

Qarz qimmatli qog‘ozlari bo‘yicha daromadlilik egri chizig‘i – obligasiyalarning daromad keltirish darajasi (foizi) bo‘yicha tuziladi. Ushbu egri chiziqning nafaqat mamlakat iqtisodiyotini baholashda, balki potensial inqirozlarni aniqlashda ham qo‘llaniladi. Ya‘ni, qarz qimmatli qog‘ozlari bo‘yicha teskari ko‘rinishdagi daromadlilik egri chizig‘ining shakllanishi mamlakatda resessiya shakllangani, yoki yaqin vaqtlar ichida bunday inqiroz bo‘lishi mumkinligini ko‘rsatuvchi muhim indikatorlardan biri hisoblanadi.

1971 yil 15 avgustda AQSh Prezidenti Richard Nikson AQSh dollari endi oltin standartiga asoslanmasligini e‘lon qildi va shu bilan Bretton-Vuds tizimini tugatadi va suzib yuruvchi kurslar davri boshlaydi. Nyu-Yorkdagi fond bozori bilan shug‘ullanuvchi Solomon Brothers obligasiyalar bo‘yicha tadqiqotlar boshlig‘i Martin Liebovits tomonidan rag‘batlantirilgan holda, brokerlar yangi usullar bilan obligasiyalarning daromadlilik haqida o‘ylay boshladilar. Har bir yetuklikni (o‘n yillik obligasiya, besh yillik va boshqalar) alohida bozor sifatida o‘ylashning o‘rniga, ular barcha hosillari bo‘yicha egri chiziq chizishni boshladilar¹²⁶. Hozirgi zamonga yaqinroq bo‘lgan vaqt qisqa muddat deb nomlandi - bog‘lanish sohaları, tabiiyki, uzoq muddat bo‘ldi.

Akademiklar bu borada amaliyotchilarga yetib olishga harakat qilishdi. Chexiya matematigi Oldrich Vasicek 1977 yilda yozgan ilmiy ishda barcha narxlar

¹²⁶ James, Jessica, and Nick Webber. (2000). Interest rate modelling (Vol. 20). Chichester, UK: John Wiley & Sons.

egri chiziq bo‘ylab qisqa muddatli va shunga mos ravishda qisqa muddatli foiz stavkalari bilan bog‘liq deb ta’kidlagan edi¹²⁷. Vasicek ishining matematik modeli Ornstein–Uhlenbeck jarayoni tomonidan berilgan, ammo shu vaqtdan boshlab model qisqa kursning salbiy tomonga o‘zgarishi va har xil shakldagi daromadlilik egri chiziqlarini yaratishda moslashuvchan emasligi sababli rad etildi.

Vasicek modelini ko‘plab turli xil modellar, shu jumladan Hull-White modellari almashtirdilar (bu Ornstein–Uhlenbeck jarayonidagi vaqtga qarab parametrlarni o‘zgartirishga imkon beradi), o‘zgartirilgan Bessel jarayoni bo‘lgan Cox–Ingersoll–Ross va Heath–Jarrow–Morton asoslari shular jumlasidandir. Bundan tashqari, ushbu modellarning har birida ko‘pgina o‘zgartirishlar mavjud.

Yana bir zamonaviy yondashuv LIBOR bozor modelidir. Model 1997 yilda Brace, Gatarek va Musiela tomonidan taqdim etilgan va keyinchalik boshqalar tomonidan ishlab chiqilgan. 1996 yilda Olivye Doria (o‘sha vaqtdagi Deutsche Bankning swaplar rahbari) boshchiligidagi brokerlar guruhi Yevropaning barcha asosiy valyutalarida ayirboshlash daromadlarining egri chizig‘ini kengaytirishga hissa qo‘shdilar. Ungacha bozor narxlarni 15 yillik muddatga beradi. Jamoa Yevropada daromadlilik egri chiziqlarining muddatini 50 yilgacha uzaytirdi (lira, fransuz franki, Deutsche markasi, Daniya kroni va boshqa ko‘plab valyutalar, shu jumladan EKYu). Ushbu yangilik uzoq muddatli kuponsiz obligasiyalarni chiqarish va uzoq muddatli ipotekalarni yaratishda muhim hissa qo‘shdi.

Daromad egri chizig‘ining odatiy ko‘rinishi kelgusidagi t vaqtlarda aniqlangan P funksiyasi nuqtai-nazaridan aniqlanib, $P(t)$ kelajakda t yilining pul birligini olish qiymatini anglatadi. Agar P barcha kelgusidagi t uchun aniqlansa, ushbu davr uchun qarz olish uchun daromadni (ya’ni yillik foiz stavkasi) formulalar yordamida osongina shakllantirishimiz mumkin¹²⁸.

$$Y(t) = P(t)^{-\frac{1}{t}} - 1 \quad (3.1)$$

¹²⁷ Hagan, Patrick S., and Graeme West. (2006). Interpolation methods for curve construction. *Applied Mathematical Finance*, 13(2), 89-129.

¹²⁸ Andersen, Leif, and Vladimir V. Piterbarg. (2010). *Interest Rate Modeling Volume III: Products and Risk Management*.

Daromadlilik egri chizig'ini aniqlashda katta qiyinchilik $P(t)$ funksiyani aniqlashdir. P diskont koeffitsiyenti funksiyasi yoki kuponsiz obligasiya deb nomlanadi.

Daromad egri chizig'i ham obligasiya bozorida, ham pul bozorida mavjud bo'lgan narxlardan kelib chiqadi. Obligasiya bozorida hosil bo'lgan daromad egri chiziqlar faqat ma'lum bir turdagi obligasiyalar (masalan, Buyuk Britaniya hukumati tomonidan chiqarilgan obligasiyalar) asosida foydalanilsa, pul bozorida qurilgan daromad egri chiziqlari "LIBOR" ning hozirgi "LIBOR" stavkalaridan "naqd" narxlardan foydalanadi. U uch xil muddat uchun – qisqa davr 3 oy, o'rta davr 3 oydan 15 oygacha, uzoq muddat 1 yildan 60 yilgacha tuzilishi mumkin.

Ikkala holatda ham, mavjud bozor ma'lumotlari pul oqimlarining A matrisasini, har bir satrda ma'lum bir moliyaviy vositani va har bir ustunni o'z vaqtida ko'rsatadigan ma'lumotni taqdim etadi. Matrisaning (i, j) -inchi elementi j - kuni i – obligasiya uchun to'laydigan miqdorini anglatadi. F bugungi narxlarini ko'rsatuvchi vektor bo'lsin (shunda, i -inchi obligasiya $F(i)$ qiymatiga ega), qoidaga ko'ra $F = AP$ (bu matrisani ko'paytirish) bo'lishi kerak. Aslida, moliya bozorlaridagi xatolik bu tenglamani aniq hal qiladigan P ni topish mumkin emasligini anglatadi va bizning maqsadimiz P vektorini shunday topish¹²⁹

$$AP = F + \varepsilon \quad (3.2)$$

bunda ε iloji boricha kichikroq vektor bo'lishi kerak (masalan, vektorning o'lchamini uning normasini olish bilan o'lchash mumkin).

Agar biz ushbu tenglamani yecha olsak ham, biz egri chiziqni shakllantirayotgan bir yoki bir nechta asl vositadan pul oqimi bo'lgan uchun $P(t)$ ni aniqlaymiz. Boshqa t uchun qiymatlar odatda ba'zi turdagi interpolyasiya sxemasidan foydalanib aniqlanadi.

Amaliyotchilar va tadqiqotchilar $A \cdot P = F$ tenglamasini yechishning ko'plab usullarini taklif qilishdi. Bu eng tabiiy usul - eng kichik kvadratlar usuli - qoniqarsiz

¹²⁹ N. Anderson, F. Breedon, M. Deacon, A. Derry and M. Murphy. (1996). Estimating and interpreting the yield curve (Vol. 6). John Wiley & Sons Incorporated.

natijalar olib keladi. A matrisasida nollarning ko‘pligi P funksiyasining “notekis” ekanligini anglatadi.

James va Webber foiz stavkalarini modellashtirish bo‘yicha keng qamrovli kitobida P ni topish muammosini hal qilish uchun quyidagi usullar taklif qilinganligini ta’kidlashadi:¹³⁰

lagranj ko‘paytuvchilaridan foydalanib hisoblash;

parametrlangan egri chiziqlardan foydalanish (masalan, splaynlar, Nelson-Siegel modellari oilasi, Svensson tenglamalari oilasi, eksponensial ko‘paytuvchilar oilasi yoki Cairns cheklangan-eksponensial egri chiziqlar oilasi;

yadro (kernel) lar yordamida lokal regressiya;

chiziqli programmashtirish.

Pul bozorida amaliyotchilar egri chiziqning turli sohalari uchun yechim topish uchun har xil usullardan foydalanishlari mumkin.

Daromadlilik egri chizig‘ini hisoblashning eng keng tarqalgan usullaridan biri – Nelson-Siegel, modeli hisoblanadi. Unga ko‘ra forward stavkasining formulasi quyidagicha topiladi¹³¹:

$$R_{NS}^{forward} = \beta_0 + \left(\beta_1 + \beta_2 \frac{t}{\tau} \right) e^{-\frac{t}{\tau}} \quad (3.3)$$

bunda

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \tau$ lar hisoblanishi kerak bo‘lgan parametrlar.

Uzluksiz hisoblanadigan stavka quyidagiga teng bo‘ladi¹³²:

$$r_{NS} = \beta_0 + (\beta_1 + \beta_2) \frac{1 - e^{-\frac{t}{\tau}}}{\frac{t}{\tau}} - \beta_2 e^{-\frac{t}{\tau}} \quad (3.4)$$

Qisqa muddat (3 yilgacha) bo‘lgan muddatda daromadlilik egri chizig‘ini to‘g‘ri hisoblash uchun o‘zgartirilgan Nelson-Siegel modelidan foydalaniladi¹³³:

$$r_{NS}^* = r_{NS} + g_1 e^{-t^2/2} + g_2 e^{-(t-1)^2/2} + g_3 e^{-(t-2)^2/2} \quad (3.5)$$

¹³⁰ James, Jessica, and Nick Webber. (2000). Interest rate modelling (Vol. 20). Chichester, UK: John Wiley & Sons.

¹³¹ Гамбаров Г.М., Шевчук И.В., Балабушкин А.Н., Никитин А.В. Кривая бескупонной доходности на рынке ГКО-ОФЗ // Рынок ценных бумаг. 2005. № 3. С. 68–77.

¹³² Гамбаров Г.М., Шевчук И.В., Балабушкин А.Н., Никитин А.В. Кривая бескупонной доходности на рынке ГКО-ОФЗ // Рынок ценных бумаг. 2005. № 3. С. 68–77.

¹³³ N. Anderson, F. Breedon, M. Deacon, A. Derry and M. Murphy. (1996). Estimating and interpreting the yield curve (Vol. 6). John Wiley & Sons Incorporated.

Ushbu formula yuqoridagilardan kam farq qilsa-da, u aniqroq daromadlilik egri chizig'ini qurish imkonini beradi.

Nelson-Siegel modelidan tashqari Svensson modeli ham daromadlilik egri chizig'ini hisoblashda qo'llaniladi. U yuqoridagidan farqli ravishda 6 ta parametrga ega¹³⁴.

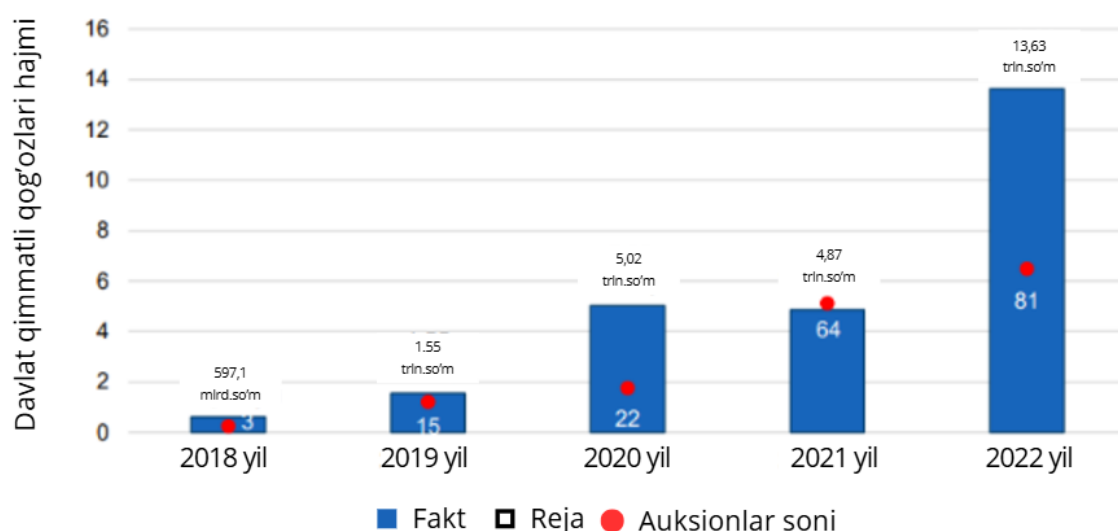
$$R_{SV}^{forward} = \beta_0 + \left(\beta_1 + \beta_2 \frac{t}{\tau_1} \right) e^{-\frac{t}{\tau_1}} + \beta_3 \frac{t}{\tau_2} e^{-\frac{t}{\tau_2}} \quad (3.6)$$

Svensson modeli Nelson-Siegel modeliga yangi o'zgaruvchilarni qo'shadi.

Bundan tashqari qo'llaniladigan usullardan biri splayn modeli hisoblanadi. Ushbu model orqali ham davlat obligasiyalarining daromadlilik egri chizig'ini hisoblashda ishlatilishi mumkin.

O'zbekistonda ham davlat qimmatli qog'ozlari, jumladan davlat obligasiyalarining daromadlilik darajasini baholash, uning daromadlilik darajasini baholashda daromadlilik egri chizig'i muhim ahamiyat kasb etadi.

Hukumat va Markaziy bank nafaqat ichki bozorda, balki xalqaro fond bozorlarida ham obligasiyalarni chiqarishni davom ettirmoqda. Ushbu obligasiyalarga ham ichki, ham tashqi bozorda yuqori talab mavjud ekanligi, ularning daromadlilik darajasiga ta'sir qilmoqda.



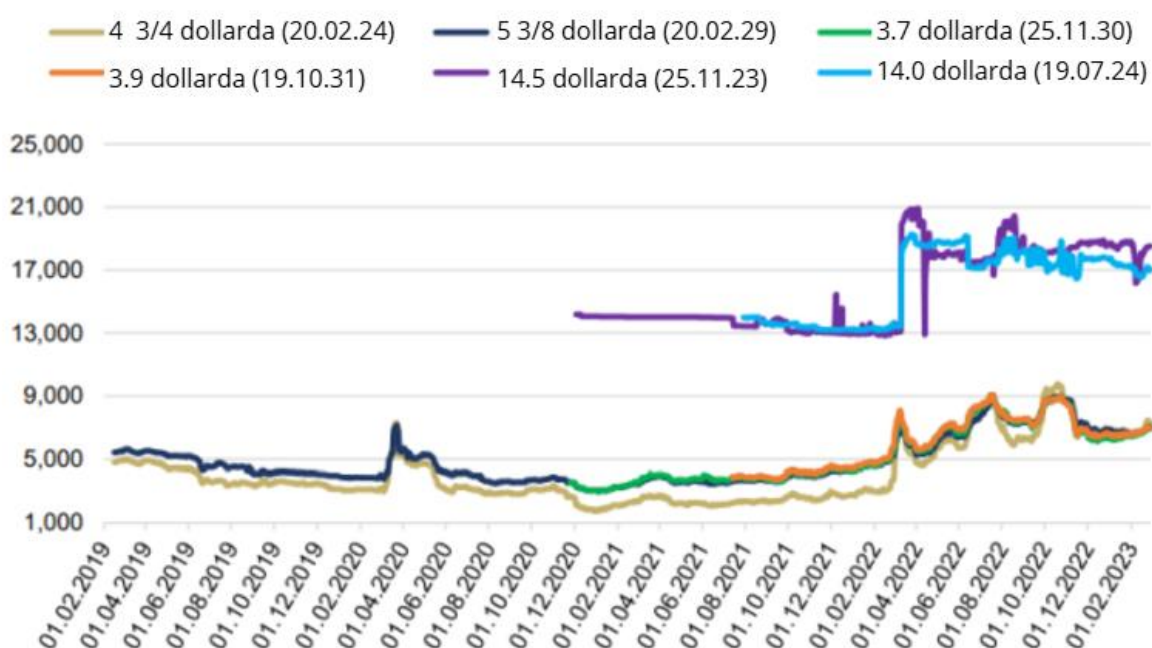
3.1-rasm. 2018-2022 yillar davomida joylashtirilgan davlat qimmatli qog'ozlari¹³⁵

¹³⁴ N. Anderson, F. Breedon, M. Deacon, A. Derry and M. Murphy. (1996). Estimating and interpreting the yield curve (Vol. 6). John Wiley & Sons Incorporated.

¹³⁵ Iqtisodiyot va moliya vazirligi ma'lumotlari asosida tayyorlandi

2019-yilda davlat qimmatli qog‘ozlarini joylashtirishda ilk marotaba mamlakatda yevrobondlarni London fond birjasida joylashtirildi. Bu obligasiyalarning nafaqat, milliy valyutada, balki xorijiy valyutada ham qo‘yilishini anglatmoqda. Ushbu obligasiyalar ko‘p jihatdan, mamlakatning xalqaro imijini ta‘minlash, korporativ sektor uchun “benchmark” vazifasini bajarish uchun qo‘yildi.

Umumiy hisobda, 5 yillik obligasiyalar 500 million dollarga, 10 yillik obligasiyalar yana shuncha miqdorga qo‘yildi. Obligasiyalarga nisbatan talabning katta ekanligi ularning daromadlilik darajasi dastlabki ko‘rsatkichdan pasayishiga sabab bo‘ldi.



3.2-rasm. Xalqaro obligasiyalarning daromadlilik egri chizig‘i¹³⁶

O‘zbekiston Respublikasi davlat yevro obligasiyalari 2019 yil fevral oyida London fond birjasiga joylashtirildi. Bunda 5 yillik obligasiyalarda daromadlilik darajasi 4,75 foizni, 10 yillik obligasiyalarda esa 5,375 foizni tashkil etdi.

Umumiy olib aytganda, O‘zbekiston pul-kredit siyosatida ochiq bozor operatsiyalarining amalga oshirilishi natijasida, davlat qimmatli qog‘ozlarining birlamchi va ikkilamchi savdolari o‘tkazila boshlandi. Shu orqali, Markaziy bank

¹³⁶ Iqtisodiyot va moliya vazirligi ma’lumotlari asosida tayyorlandi

monetar sektorni tartibga solishda yanada samaraliroq ishlash imkoiyatiga ega bo‘lmoqda.

O‘zbekistonning davlat qimmatli qog‘ozlari uchun daromadlilik egri chizig‘ini shakllantirish orqali mamlakat pul-kredit siyosatiga baho beramiz. Bunda keng tarqalgan usullardan biri – Nelson-Siegel-Svensson modelidan foydalanamiz. Uning formulasi yuqorida keltirilgan edi:

$$r_{NS} = \beta_0 + \beta_1 \frac{1-e^{-\frac{t}{\tau_1}}}{\frac{t}{\tau_1}} + \beta_2 \left(\frac{1-e^{-\frac{t}{\tau_1}}}{\frac{t}{\tau_1}} - e^{-\frac{t}{\tau_1}} \right) + \beta_3 \left(\frac{1-e^{-\frac{t}{\tau_2}}}{\frac{t}{\tau_2}} - e^{-\frac{t}{\tau_2}} \right) \quad (3.7)$$

Ushbu model yordamida O‘zbekistonda davlat qimmatli qog‘ozlari daromadliliği egri chizig‘ini shakllantiramiz.

Modelni tuzishda eng kichik kvadratlar usuli orqali parametralarning qiymati hisoblanadi.

3.1-jadval

Nelson-Siegel-Svensson modeli orqali hisoblash

Oylar	Daromadlilik	Hisoblangan daromadlik	Kvadrat xatolik
1		2.16%	
2		2.03%	
3		1.85%	
4		1.70%	
5		1.58%	
6	10.86%	1.49%	0.008763
7		1.43%	
8		1.37%	
9	14.18%	1.33%	0.016504
10		1.30%	
11		1.27%	
12	12.98%	1.25%	0.013759
18		1.17%	
24	14.87%	1.12%	0.018893
36		1.08%	
			0.057919

Bunda, hisoblangan daromadlilik quyidagi tahminiy qiymatlar orqali hisoblangan:

Beta0	Beta1	Beta2	Beta3	lambda1	lambda2
0.01	0.01	0.01	0.01	1	1

Bizning maqsad funksiyamiz 3.1-jadval so‘nggida aniqlangan kvadrat xatoliklar yig‘indisi hisoblanadi. Ya’ni, ushbu ko‘rsatkichni minimallashtirish

asosiy maqsadimiz. Tegishli hisob-kitoblar yordamida ko'rsatkichni minimallashtirishga urinib ko'ramiz.

Hisob-kitoblar natijasida quyidagi ko'rinishdagi ko'rsatkichlarga ega bo'ldik:

3.2-jadval

Modelning topilgan parametrlari

Nomi	Yakuniy qiymat
Beta0	0.161483926
Beta1	-0.225819399
Beta2	-0.106414263
Beta3	-0.123858002
lambda1	0.704610199
lambda2	0.455063523

Ya'ni, O'zbekiston uchun davlat qimmatli qog'ozlari daromadlilik egri chizig'i formulasi quyidagicha ko'rinish oldi:

$$r_{NS} = 0.161 - 0.226 \frac{1-e^{-\frac{t}{0.7}}}{\frac{t}{0.7}} - 0.106 \left(\frac{1-e^{-\frac{t}{0.7}}}{\frac{t}{0.7}} - e^{-\frac{t}{0.7}} \right) - 0.123 \left(\frac{1-e^{-\frac{t}{0.45}}}{\frac{t}{0.45}} - e^{-\frac{t}{0.45}} \right) \quad (3.8)$$

bunda

t – qimmatli qog'ozning to'lanish muddati;

e – constant (≈ 2.71)

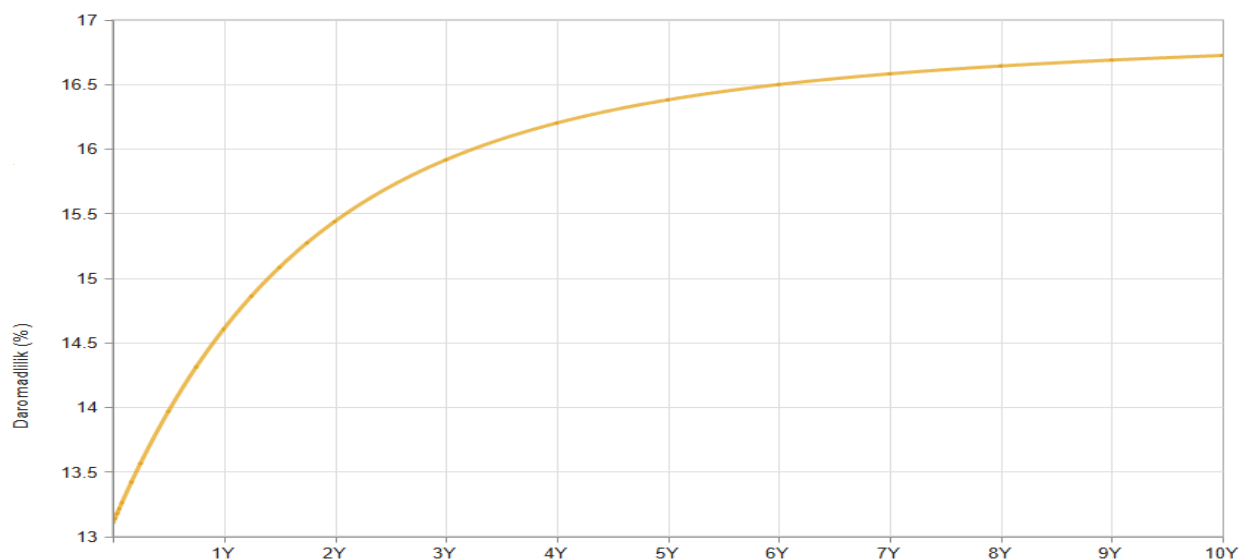
3.3-jadval

Hisoblangan daromadlilik darajasi

Oylar	6	7	8	9	10	11	12	18	24	36
Hisoblangan daromadlik	11.31 %	12.00 %	12.52 %	12.92 %	13.24 %	13.51 %	13.73 %	14.53 %	14.94 %	15.34 %

Turli muddatlar uchun qimmatli qog'ozlarning hisoblangan daromadlilik darajasi shunday ko'rinish oldi (3.3-jadval). Unga ko'ra, daromadlilik vaqt oshishi bilan oshib boradi.

Daromadlilik egri chizig'i quyidagicha ko'rinish oldi:



3.3-rasm. Uzoq muddatda O‘zbekistonda daromadlilik egri chizig‘i¹³⁷

O‘zbekistonda davlat qimmatli qog‘ozlarining Nelson-Siegel-Svensson modeli bo‘yicha hisoblangan daromadlilik egri chizig‘iga e‘tibor qaratsak, ushbu chiziqning normal ko‘rinishga ega ekanligini ko‘rishimiz mumkin. Bu esa, o‘z navbatida mamlakatning hozirgi kunda pul-kredit siyosatida yuritayotgan ochiq bozor siyosati samarali ekanligini va bozor qatnashchilarining Markaziy bank yuritayotgan siyosatga ishonchi bor ekanligini ko‘rsatadi.

Uzoq muddatda O‘zbekistonda davlat qimmatli qog‘ozlari uchun daromadlilik darajasi 16% miqdorida qayd etilganini ta’kidlash kerak.

Umuman, jahon amaliyotida daromadlilik egri chizig‘ining uzoq muddatga (60 yilgacha) tuzilishi oddiy hol hisoblanadi. Biz ham O‘zbekiston iqtisodiyoti uchun egri chiziqni chizishda Nelson-Siegel-Svensson metodidan foydalandik.

Xulosa o‘rnida aytish mumkinki, davlat qimmatli qog‘ozlari daromadliliigi egri chizig‘i davlat obligasiyalari muddati va daromadlilik darajasi o‘rtasidagi bog‘lanishni ko‘rsatadi. Davlat obligasiyalari odatda, mamlakat ichida eng riski kam qimmatli qog‘oz hisoblanganligi tufayli daromadlilik egri chizig‘iga qarab butun mamlakat iqtisodiyotining holatiga baho berish mumkin.

Odatda daromadlilik egri chizig‘i uch xil ko‘rinishdan biriga ega bo‘ladi: normal, teskari yoki to‘g‘ri chiziq. Normal egri chiziq muddat uzayishi bilan

¹³⁷ Muallif hisob-kitoblari asosida

daromadlilik oshib borishini anglatadi. U iqtisodiyotning holati normal ekanligini ko'rsatadi.

Teskari (inversiyalangan) resessiya vaqtida yoki undan oldin bo'ladi. Teskari daromadlilik egri chizig'ida bozor ishtirokchilari uzoq muddatda daromadlilikning tushib ketishiga ishonishadi. Odatda, ushbu holat iqtisodiy inqirozlarni baholashning yaxshi usuli hisoblanadi.

To'g'ri chiziq holati o'tish davri iqtisodiyoti uchun xos bo'lib, bu holat kam uchraydi va tez fursatda normal yoki teskari chiziq bilan almashadi.

Qimmatli qog'ozlar daromadlilikini baholashning bir qancha usullari mavjud bo'lib, ular orasida Nelson-Siegel, Svensson metodlari, Lagranj ko'paytuvchilari, splaynlar, chizikli programmalashtirish misol bo'la oladi.

Jahonning rivojlangan mamlakatlari yuqoridagi usullardan birini tanlagan holda mamlakatda qimmatli qog'ozlar daromadlilikini egri chizig'ini shakllantiradilar.

Milliy kapital bozori to'la rivojlanishga ulgurmagan ekan, davlat o'z ehtiyojlari uchun zarur bo'lgan qiymatni doim ham mahalliy kapital bozoridan yig'ishi murakkab masaladir. Iqtisodiyot va moliya vazirligi ma'lumotlariga ko'ra, bugungi kunda, mahalliy kapital bozoridan, uning salohiyatidan kelib chiqib 500 mln. AQSh dollarigacha bo'lgan qarz mablag'larini yig'ish mumkin. O'z vaqtida, O'zbekiston Respublikasi Hukumatining qarzga bo'lgan ehtiyoji yiliga 4-5 mlrd. dollarni tashkil etadi.

Klassik makroiqtisodiy nazariyalar shuni ko'rsatadiki, davlat tomonidan ichki kapital bozoridan qarz mablag'larini yig'ib olishi xususiy investisiyalarning sekinlashuviga olib kelishi mumkin. Buni asosan ikki yo'l bilan izohlash mumkin:

davlat ichki bozordan qanchalik ko'p milliy valyutada qarz jalb qilsa, foiz stavkalari shunchalik oshadi, chunki davlat tomonidan mablag'larning yig'ib olinishi pul taklifining (M2 agregati) kamayishiga olib keladi. Yuqori foiz stavkalari xususiy biznes investisiyalariga salbiy ta'sir ko'rsatmay qolmaydi;

davlat aksariyat tijorat banklaridan qarz mablag'lar yig'ib oladi. Tijorat banklari mablag'lari esa (ayniqsa inqiroz davrlarida) xususiy sektorni kreditlashning asosiy manbasi hisoblanadi.

Tijorat banklari nafaqat biznes sektorini, balki aholini ham kreditlaydi, ularning iste'moliga ta'sir ko'rsatadi. Davlat tomonidan qarz mablag'larini yig'ib olish natijasida bank tizimidagi likvidlikning kamayishi va foiz stavkalarining oshishi aholi iste'mol darajasiga aksar hollarda salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Xususiy sektor investisiyalari va aholi iste'moli esa YaIMning eng katta komponenti hisoblanadi.

Umuman olganda, hozirda O'zbekiston qonunchiligi bo'yicha emissiya yoki to'g'ridan-to'g'ri kredit berish usuli orqali budjet taqchilligini moliyalashtirish bilan bog'liq cheklov mavjudligi mazkur usul bo'yicha xavflarning mavjud emasligini anglatadi. Biroq ichki va tashqi qarz bilan bog'liq masalalar juda dolzarb hisoblanib, tadqiqotimizning mazkur paragraflari uchun asos bo'ldi.

O'zbekistonda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishda davlat qarzlarning mamlakat yalpi ichki mahsulotiga nisbatan yuqori chegarasini belgilash bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishga harakat qilamiz. Bunda, davlat qarzlari yuqori chegarasi mamlakatning iqtisodiy rivojlanishini cheklamaydigan darajada belgilanishi tamoyiliga amal qilinadi.

Qarzning optimal darajasini topishdan oldin davlat qarzi formulasini aniqlab olish kerak¹³⁸ :

$$D_t = (1 + r)D_{t-1} + PB_t \quad (3.9)$$

bunda

D_t – t davrdagi davlat qarzining YaIMga nisbati;

r – qarzning yillik foiz stavkasi;

PB_t – t yildagi dastlabki balans (primary balance).

Bu tenglamani shunday tushunish mumkin: joriy yildagi davlat qarzi miqdori o'tgan yildagi qarz miqdori va uning shu yildagi foiz to'lovlariga shu yillik davlat budjeti balansi qo'shiladi. Bu tenglamada yana bir muhim ko'rsatkich – iqtisodiy o'sishni ham hisobga olish kerak¹³⁹:

¹³⁸ Romer, David (2018). *Advanced Macroeconomics*. McGraw-Hill Economics. New York, NY: McGraw-Hill Education. pp. 662–672. ISBN 1260185214.

¹³⁹ Pienkowski, A. (2017). Debt limits and the structure of public debt. *Journal of Globalization and Development*, 8(2).

$$D_t = (1 + (r - g))D_{t-1} + PB_t \quad (3.10)$$

yuqoridagi (2.9) tenglamaga qo‘shilgan g – iqtisodiyotning yillik o‘shish sur‘ati. D – qarzning YaIMga nisbati ekanligi tufayli g ko‘rsatkich qarz miqdoriga nisbatan teskari ta‘sir ko‘rsatib, manfiy ishoraga ega bo‘ladi.

O‘zbekiston iqtisodiyoti uchun davlat qarzining optimal miqdorini topishda ikkita usulni ishlatamiz. Dastlabki model muallif tomonidan ko‘p omilli ikkinchi darajali regressiya tenglamasini taklif qiladi.

Ikkinchi model esa Omotosho, Babatunde S.; Bawa, Sani; Doguwa, Sani I. (2016) larning maqolasidagi modelga asoslanadi.

1. Ko‘p omilli ikkinchi darajali regressiya tenglamasini tuzish (muallif tavsiya qilgan model).

Ushbu usul davlat qarzi iqtisodiy o‘shishga nisbatan ma‘lum darajagacha ijobiy, undan keyin esa salbiy ta‘sir qilishi g‘oyasidan kelib chiqadi. Ya‘ni, ikkinchi darajali tenglama hosil bo‘ladi¹⁴⁰:

$$grgdp = a_0 + a_1 \cdot td + a_2 \cdot td^2 + w + \varepsilon \quad (3.11)$$

bunda

$grgdp$ – nominal YaIM o‘shish sur‘ati;

td – davlat qarzining YaIMga nisbati;

w – boshqa omillar;

a_i – parametrlar;

ε – xatolik darajasi.

Ushbu modelda iqtisodiy o‘shish darajasini maksimallashtirish uchun funksiyaning hosilasini olib, nolga tenglashtiramiz.

Iqtisodiy o‘shishga ta‘sir etuvchi boshqa omillar quyidagilar:

¹⁴⁰ Muallif tomonidan shakllantirildi

Model uchun kerakli ko'rsatkichlar

O'zgaruvchi nomi	Belgilanishi	Tavsifi	Ta'siri	Manba
YaIM o'sishi	<i>grgdp</i>	Nominal YaIM o'sish sur'ati	Asosiy ko'rsatkich	Statistika agentligi
davlat qarzi	<i>td</i>	Davlat qarzining YaIMga nisbati	-	Jahon banki, Statistika agentligi
tashqi qarz	<i>ed</i>	Davlatning tashqi qarzi YaIMga nisbati	-	Jahon banki, Statistika agentligi
investisiya	<i>inv</i>	Asosiy kapitalga investisiya YaIMga nisbatan	+	Statistika agentligi
savdo ochiqligi	<i>tr_open</i>	Davlatning eksporti va importi yig'indisi	+	Osiyo taraqqiyot banki
inflatsiya	<i>Inf</i>	Yillik iste'mol narxlari indeksi o'zgarishi	-	Statistika agentligi

Model tuzishda aynan shu ko'rsatkichlarning talanishiga asosiy sabablar shundaki, mamlakatga kiritilayotgan investisiyalar, mamlakatning tashqi savdo aylanmasi, ya'ni eksport va import salohiyati hamda mamlakatdagi narxlar darajasi davlat qarzlari darajasiga ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, davlat qarzining iqtisodiy o'sishga ta'sirini aniqlashdan tashqari biz aynan tashqi qarzning YaIMga ta'sirini ham o'rganib chiqamiz.

Shu bilan birga, davlat qarzi nafaqat iqtisodiy holatga, balki iqtisodiy holat ham davlat qarzi darajasiga ta'sir qilishini ham unutmashlik joiz. Chunki, kreditorlar tomonidan makroiqtisodiy jihatdan beqaror mamlakatlarga nisbatan ishonch kam bo'lsa, bu mamlakatning suveren risk spreadini oshiradi, bu esa o'z navbatida, jalb qilinayotgan qarz mablag'lari bo'yicha foiz stavkalarining oshishiga olib keladi. Shuningdek, makroiqtisodiy jihatdan beqaror mamlakatlarning doim ham yetarlicha miqdorda qarz mablag'larini jalb qilish imkoniyatlari cheklangan.

2. Optimal qarz limitini turli qiymatlar qo'yib ko'rish orqali tanlash.

Ikkinchi model esa dastlabki, muallif taklif qilgan modeldan bir qancha farq qiladi (Omosho, . and et., 2016)¹⁴¹:

$$grgdp = b_0 + b_1 d(td - td^*) + b_2(1 - d)(td - td^*) + \varepsilon \quad (3.12)$$

Bunda

¹⁴¹ Omotosho, Babatunde S.; Bawa, Sani; Doguwa, Sani I. (2016). Determining the optimal public debt Threshold for Nigeria. CBN Journal of Applied Statistics, 7(2), 1-25.

$grgdp$ – yillik nominal YaIM o‘shish sur‘ati;

td – davlat qarzining YaIMga nisbati;

td^* - qarz darajasining optimal nuqtasi;

b_i – parametrlar;

ε – xatolik darajasi.

d – maxsus koeffitsiyent bo‘lib, uni quyidagi formula bilan hisoblaymiz:

$$d = \begin{cases} 1, & td > td^* \\ 0, & td \leq td^* \end{cases} \quad (3.13)$$

Optimal qarz darajasini hisoblash uchun td^* ga turli koeffitsiyentlarni qo‘yib ko‘rib, eng kichik kvadrat xatolik qayd etgan qiymatni tanlaymiz. Ya’ni,

$$(y - f(x)) \rightarrow \min$$

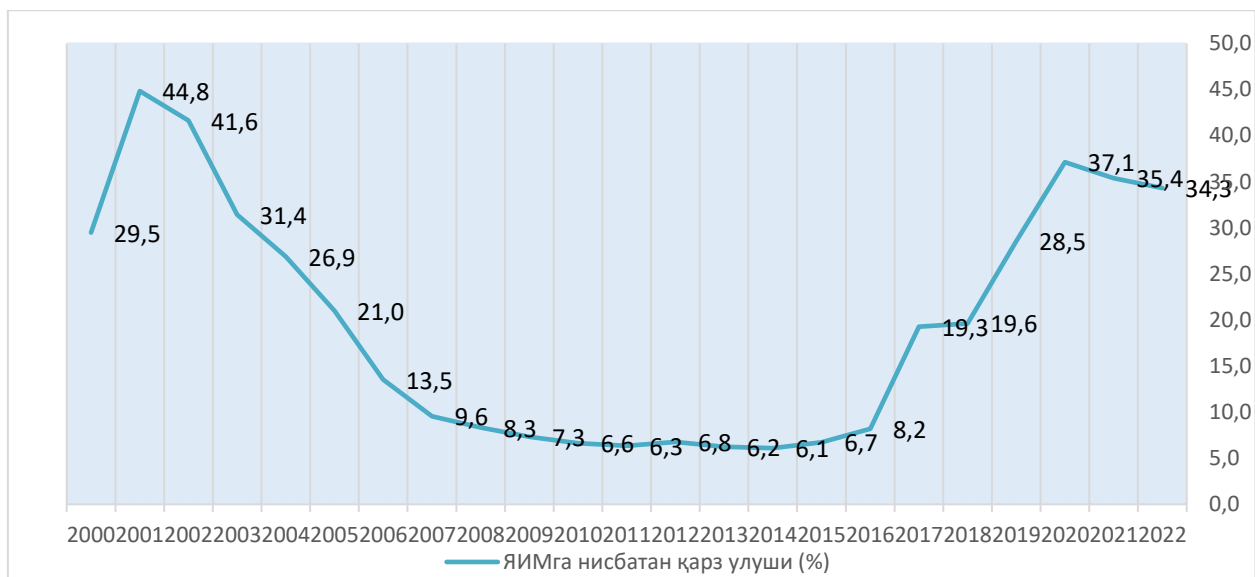
Kvadrat xatolik eng kichik bo‘lgan nuqtada davlat qarzining optimal nuqtasi qayd etiladi.

Davlat qarzi shakllanishining asosiy sabablari davlat budjetining taqchilligi hamda jismoniy va yuridik shaxslarning bo‘sh pul mablag‘lari mavjudligidir.

Tashqi qarziga ko‘ra davlatlar ro‘yxatida AQSh eng katta qarzga ega davlat sifatida birinchi o‘rinda turibdi. Biroq, haqiqiy qarz darajasini ko‘rish uchun davlat qarzining YaIMga nisbatiga e’tibor qaratish lozim.

Rivojlangan davlatlarda tashqi qarz darajasi YaIMga nisbatan yuqori bo‘lsa ham, qarzning asosiy qismi o‘zlarining milliy valyutasida bo‘lganligi tufayli ushbu davlatlar uchun yuqori qarz darajasi katta muammo emas. Taqqoslash uchun, Iqtisodiyot va moliya vazirligi ma’lumotlariga ko‘ra, O‘zbekiston Respublikasi davlat qarzining 98 foizi xorijiy valyutada bo‘lib, ko‘rinib turibdiki, ayirboshlash kursining qadrsizlanishi davlat qarzi darajasi va unga xizmat ko‘rsatish xarajatlarini keskin oshirib yuborish xatari mavjud.

O‘zbekiston Respublikasi keyingi yillarda tashqi va ichki manbalardan davlat qarzlarini olish tendensiyasi mavjud bo‘lib, ushbu mablag‘larning katta qismi iqtisodiyot sohalarini rivojlantirishga, shuningdek, moddiy-texnik bazani yaxshilash uchun sarflanmoqda (3.4-rasm).



3.4-rasm. O‘zbekiston Respublikasi davlat qarzi dinamikasi

Ya’ni, ushbu qarz miqdorini qoplash uchun kelgusida yetarlicha mablag‘ga ega bo‘lish har tomonlama kafolatlanmoqda.

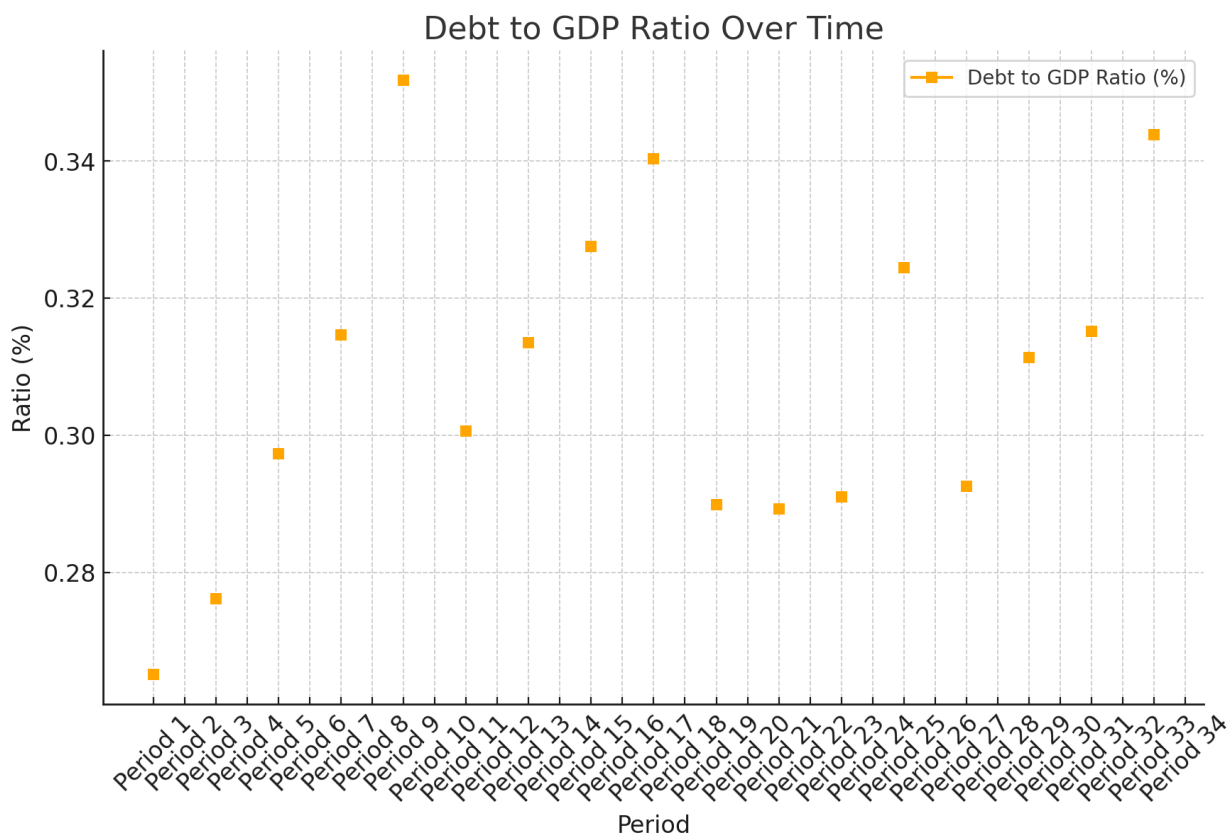
O‘zbekistonning davlat qarzi darajasini iqtisodiy o‘sishga bog‘liq holda modellashtirishda bir qancha muammolar mavjud:

1. Ma’lumotlarning yetarli darajada ko‘p emasligi.

O‘zbekistonning iqtisodiy ko‘rsatkichlari 1991 yildan boshlansa-da, 90-yillardagi inqiroz natijasida ma’lumotlarda juda katta farqlar kelib chiqadi. Shu tufayli, modelga yaroqli ma’lumotlar faqat 2000 yillardan keyin boshlanadi.

2. Statistik ma’lumotlarning to‘liq talabga javob bermasligi.

Dastlabki yillardagi statistik ma’lumotlarni haqiqiyliги to‘liq talabga javob bermasligi hisobiga modelning sifatiga ta’sir qiladi.



3.5-rasm. Davlat qarzining YaIM o'sish sur'ati bilan bog'liqligi¹⁴²

Davlat qarzining YaIMdagi ulushi hamda YaIM o'sish sur'ati o'rtasidagi bog'liqlikka e'tibor qaratsak (3.5-rasm), O'zbekistonning qarzi kam bo'lgan vaqtda iqtisodiy o'sish darajasi ham ancha yuqori bo'lgan. Biroq, barchamizga ma'lumki, ayrim yillardagi narx darajasi uni hisoblash metodologiyasi va boshqa sabablarga ko'ra kamroq bo'lgan. So'nggi yillarda real YaIMning avvalgilarga qaraganda pastroq statistikasi narx darajasining yuqoriligi bilan izohlanadi. Ya'ni, bu yerda, hisob-kitob bilan bog'liq effekt ham mavjud (measurement effect).

Keyingi davrlarda statistik ma'lumotlarning to'g'ri rilanishi davri bilan davlat qarzi miqdorining oshishi davriga to'g'ri kelgan.

1. Muallif tomonidan tavsiya qilingan model natijalari.

Modelni shakllantirishda rasmiy statistik ma'lumotlar hisobga olingan.

Bunda, grgdp (YaIM o'sishi), td (davlat qarzi), ed (tashqi qarz), inv (investisiya), tr_open (savdo ochiqligi), Inf (inflatsiya) kabi ko'rsatkichlardan

¹⁴² Jahon banki ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi

foydalanamiz. Ma'lumotlarning stasionarligini tekshirish uchun Augmented Dickey–Fuller testidan¹⁴³ foydalaniladi. 2000-2022 yillar uchun yuqoridagi omillar tekshirilganda, bu dinamik qatorlar stasionar ekanligi (unit root mavjud emas) aniqlandi.

Ko'rsatkichlarning hammasi foizda hisoblangan. Mazkur ko'rsatkichlar natijasida davlat qarzining optimal darajasi hisoblandi.

3.5-jadval

Modelni hisoblashdan olingan natijalar

a0	td	td ²	ed	inv	tr_open	inf	R ²
3.145209	2.81693	-0.37005	0.207982	0.230687	0.071177	-0.20361	0.960638

Modelda bizni qiziqtirgan ko'rsatkich – davlat qarzi darajasi bo'lganligi uchun, faqat davlat qarzi yordamida model tuzamiz. Boshqa omillarni tashlab yuborishga yana bir sabab – regressiya tenglamasining maksimal nuqtasini topish uchun qarz darajasi bo'yicha birinchi darajali hosila olinganda ushbu ko'rsatkichlar yordamida model quyidagicha ko'rinish oladi:

$$grgdp = 3.1452 + 2.81td - 0.37td^2 \quad (3.14)$$

Tenglamadan maksimum nuqtani, ya'ni YaIM o'sish darajasi maksimal bo'ladigan qarz darajasini topish uchun birinchi darajali hosilani hisoblaymiz va natijani 0 ga tenglashtiramiz.

$$\frac{d}{d(td)} grgdp = 2.81 - 0.74td = 0 \quad (3.15)$$

Natija: $td = 45\%$. Demak, modelning ko'rsatishiga ko'ra, O'zbekistonning yalpi ichki mahsuloti o'sish sur'ati maksimallashadigan nuqta – uning YaIMga nisbatan ulushi 45% dan oshmagan holda erishilar ekan.

Dastlabki modelimiz O'zbekistonda optimal qarz darajasini baholash bo'yicha ko'rsatkichni aniqlab berdi. Biroq, biz ushbu masalaga boshqacha yondashgan holda ikkinchi modelni tuzishga harakat qilamiz.

2. Turli qiymatlar qo'yib ko'rish orqali tuzilgan model natijalari.

¹⁴³ Fuller, W. A. (2009). Introduction to statistical time series (Vol. 428). John Wiley & Sons.

Qarz darajasining turli kattaliklarida regressiya tenglamasi koeffitsiyentlariga e'tibor berib (2.8-jadval), barcha qarz darajasi qiymatlarida tenglamalar Fisher mezoniga javob beradi.

Eng yuqori determinasiya koeffitsiyenti (R^2) qiymati va eng kichik standart xatolik darajasi optimal qarz darajasi 35-38% oralig'ida qayd etilayotganligiga guvoh bo'lish mumkin. Demak, optimal qarz darajasi ham aynan shu oraliqda bo'lishi mumkin. Taxmini tekshirish uchun kvadrat xatolik darajasini hisoblab ko'ramiz.

Shuningdek, davlat tashqi qarzi davlat qarzining tarkibi bo'lganligi sabab, avtokorrelyasiyaga olib kelmasligi uchun modeldan davlat tashqi qarzini olib tashlash maqsadga muvofiq deb topildi.

Optimal qarz darajasini turli darajadagi qiymatlarini qo'yib hisoblanganda kvadrat xatolik darajasi aniqlanadi.

3.6-jadval

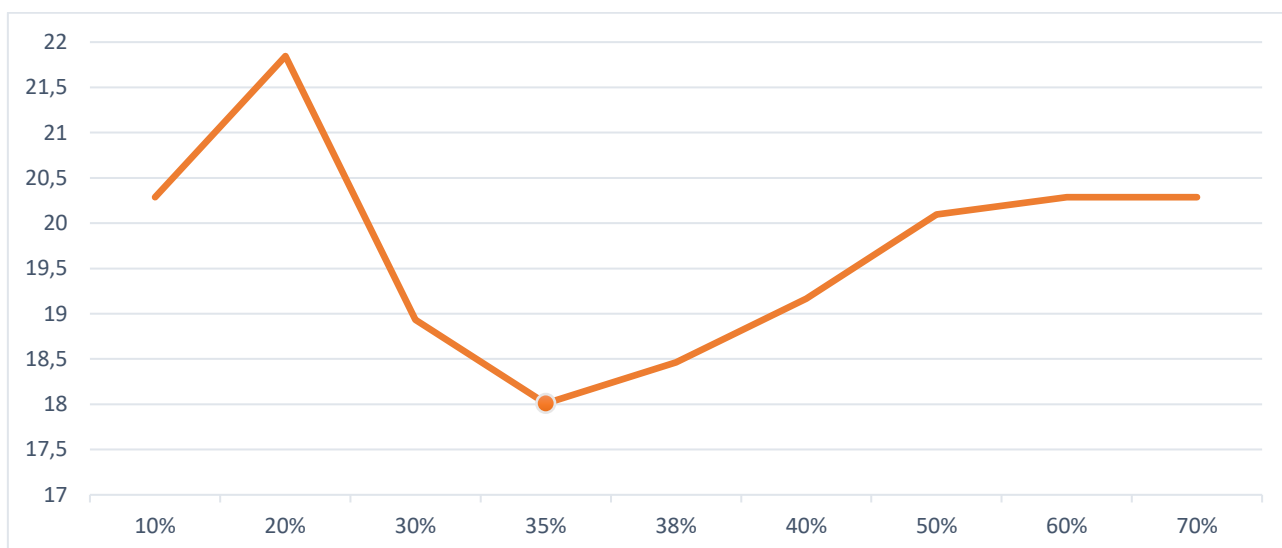
Turli kattalikdagi qarz darajalari uchun koeffitsiyentlar qiymati¹⁴⁴

Optimal qarz darajasi	b0	b1	b2	R ²	F-statistika	F-jadval	Std xatolik
10%	8.742305	-0.11183	0	0.618293	29.88189	11.392	1.092409
20%	7.866258	-0.12054	0	0.609532	26.5375		1.13359
30%	5.92411	-0.07043	0.175867	0.661618	15.64195		1.087756
35%	5.322	-0.0481	-0.16019	0.678102	16.85256		1.060932
38%	4.999643	-0.03719	-0.15084	0.670016	16.24358		1.074174
40%	4.884966	-0.04075	0.140446	0.65743	15.35292		1.094466
50%	4.065738	0.006809	0.119379	0.640822	14.27308		1.120683
60%	3.150957	0	0.111827	0.642637	14.38622		1.117848
70%	2.032687	0	0.111827	0.637387	14.28939		1.092409

Qarz/YaIM darajasining turli qiymatlarida regressiya tenglamasi kvadrat xatoliklarini tahlil qilib ko'rib (3.6-rasm), eng quyi xatolik darajasi ushbu nisbat 35% ga teng bo'lganda qayd etilishi ma'lum bo'lmoqda.

¹⁴⁴ Muallif tomonidan tuzilgan

Ushbu model natijalariga ko'ra, O'zbekiston iqtisodiyotining empirik tahliliga asosan yuqori qarzdorlik chegarasi sifatida mamlakat yalpi ichki mahsulotining 45%i miqdorida o'rnatilishi kerak. Model natijalari XVF tavsiyalaridan ko'ra biroz pastroq ekanligiga qaramay, mamlakatimizning o'tish davrida ekanligi hisobga olinib, nisbatan pastroq darajadagi davlat qarzi chegarasini o'rnatish maqsadga muvofiq bo'lishi mumkin.



3.6-rasm. Turli optimal qarz darajalarida xatolikning o'zgarishi¹⁴⁵

Qarz olishning o'rtacha darajasi kapital to'planishini kuchaytirish va iqtisodiy o'sishni ta'minlash uchun juda muhim. Biroq, ortiqcha qarz olish o'sishni iqtisodiyotga ayrim muammolarni ham olib kelishi mumkin. Ortiqcha davlat qarzining kelgusidagi o'sishiga salbiy ta'sir ko'rsatishi va uning turli xil yo'llari, shu jumladan qarzning haddan tashqari o'zgarishi haqida bir qancha dalillar ilgari surildi.

Ikkinchi modelda biz har yillik ma'lumotlarni Khan, M.S. va Senhadji, A.S. (2001) modeliga murojaat qildik¹⁴⁶. Bizning maqsadimiz iqtisodiy o'sishga hissa qo'shadigan va bundan tashqari qarz o'sishiga xalaqit beradigan, odatda eng maqbul qarzdorlik darajasi deb nomlanadigan nuqtani aniqlash edi. Bunga O'zbekistonning qarz holatini, ayniqsa iqtisodiyotni islohotlar davridan keyin qayta ko'rib chiqish

¹⁴⁵ Muallif tomonidan tuzilgan

¹⁴⁶ Khan, M.S. and Senhadji, A. S. (2001). Threshold effects in the relationship between inflation and growth. IMF Staff papers, 48(1), 1-21.

zarurligi sabab bo'lgan. Regressiya natijalari chiziqli bo'lmagan (teskari U shakli) bog'liqlik mavjudligini tasdiqladi.

Davlat qarzi uchun (tashqi va ichki qarzar summasi) yalpi ichki mahsulotga nisbati (foizlarda) 35 foizlik eng yuqori ko'rsatkich aniqlandi. Bu davlat qarzining taxmin qilingan qiymatdan oshib ketishi O'zbekistonda iqtisodiy o'sish sur'atlariga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Mamlakatning qarzar dinamikasining tekshiruvi bu ko'rsatkich 2005 yilgacha bo'lgan paytda oshirilganligini ko'rsatdi.

Umuman olib aytganda, davlat qarzining optimal chegarasini aniqlash borasida tuzilgan ikki ekonometrik modellari turli natijalar ko'rsatdi. Bizning taklif qilgan modelimiz YaIMga nisbatan 45% miqdordagi davlat qarzi darajasi yuqori chegara ekanligini ko'rsatgan bo'lsa, ikkinchi model bu ko'rsatkichni 35% miqdorda belgiladi.

Ikki model orasidagi farqning asosiy sababi – bizning model iqtisodiy o'sishga ijobiy va salbiy ta'sir qiluvchi boshqa ko'rsatkichlarni hisobga olib tuzilganligi bo'lsa, ikkinchi model faqat davlat qarzining dinamikasi asosida tuzildi.

Yuqoridagilardan xulosa qilib, O'zbekistonda iqtisodiy o'sishga ta'sir etuvchi boshqa omillar davlat qarzi darajasi o'sib ketishidan yuzaga keladigan turli xavf xatarlarni bartaraf etishi mumkin.

Xalqaro valyuta fondi, Jahon banki, Yevropa ittifoqi mamlakatlarning davlat qarzi chegarasini belgilash bo'yicha o'z tavsiyalarini berib kelmoqdalar. Xususan, Yevropa ittifoqiga qo'shilishning asosiy shartlaridan biri davlat qarzining YaIMga nisbati 60%dan oshmasligi hisoblansa, Xalqaro valyuta fondi davlat qarzi miqdori YaIMning 55 %idan oshishi davlat iqtisodiyoti uchun salbiy oqibatlariga olib kelishi mumkinligidan ogohlantiradi¹⁴⁷.

Xalqaro valyuta jamg'armasining (XVJ) davlatlar uchun tavsiya etiladigan davlat qarzi chegaralari qiymatlari XVJ tomonidan amalga oshiriladigan davlat qarzi barqarorligi tahliliga (Debt Sustainability Analysis) asoslanadi. Iqtisodiyot va moliya vazirligi ma'lumotlariga ko'ra, XVJ O'zbekiston Respublikasi uchun yo'l

¹⁴⁷ Chohan, U. W. (2016). Independent Fiscal Institutions at the Supranational Level: The European Fiscal Board. Available at SSRN 2883550.

qo'yiladigan davlat qarzi darajasini nominal qiymatda 75% (joriy diskontlangan qiymatda - 70%) bo'lishini tavsiya etib kelmoqda.

XVJ mamlakatlarni qarzni ko'tara olish darajasiga qarab 3 toifaga ajratadi: (1) zaif, (2) o'rtacha, (2) kuchli. O'zbekiston Respublikasi ilk marotaba 2019 yilning may oyida XVJ tomonidan "kuchli" kategoriyaga kiritilgan (bugungi kunga qadar "kuchli" kategoriyada saqlanmoqda). Kuchli kategoriyalar uchun davlat qarzining tavsiya etiladigan darajalari quyidagi jadvalda keltirilgan:

3.7-jadval

Kuchli kategoriyalar uchun davlat qarzining tavsiya etiladigan darajalari¹⁴⁸

Ko'rsatkich tavsifi	Me'zon
Davlat qarzining YaIMga nisbati (joriy diskontlangan qiymatda)	70%
Davlat tashqi qarzining YaIMga nisbati (joriy diskontlangan qiymatda)	55%

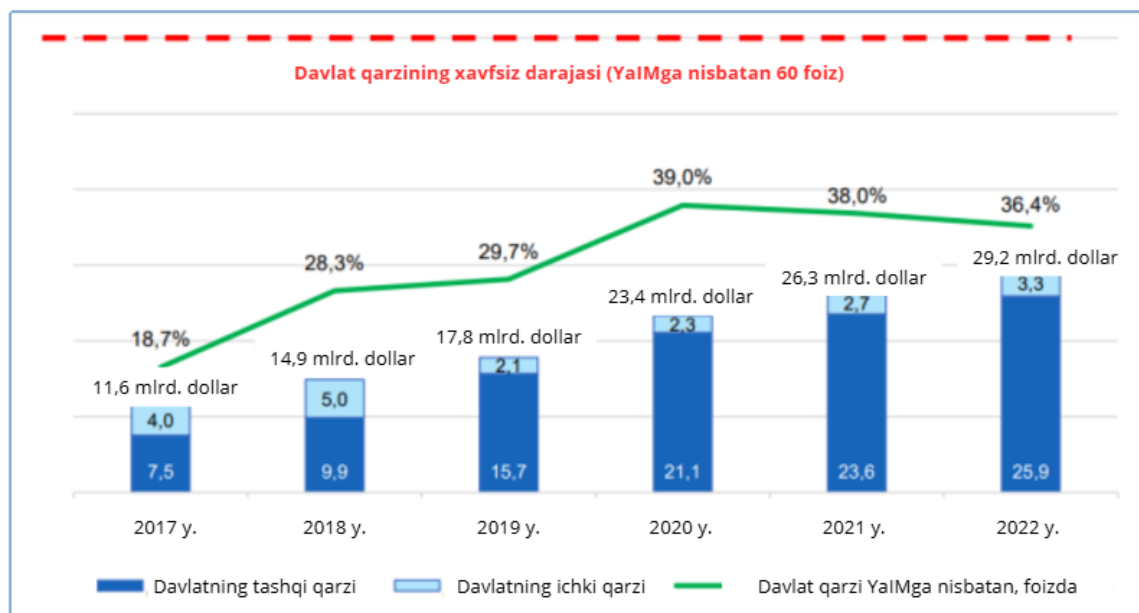
O'zbekistonda ham davlat qarzini cheklashning aniq mexanizmlari ishlab chiqilmoqda. Jumladan, Iqtisodiyot va moliya vazirligining hisob-kitoblariga muvofiq O'zbekiston Respublikasida makroiqtisodiy barqarorlikni ta'minlash uchun davlat qarzining maksimal darajasi yalpi ichki mahsulotga nisbatan 60 foizdan oshmasligi belgilangan.

Biroq bizning fikrimizcha global inqiroz va uning ehtimoliy salbiy oqibatlari mavjud sharoitda davlat qarzi uchun cheklovni pastroq o'rnatish maqsadga muvofiq. Chunki iqtisodiy o'sish sur'atlari sekinlashgan holatda davlat qarzi o'sish sur'atini keskin oshishiga sharoit yaratish kelgusi iqtisodiy faollikka salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Shu bilan birga, 2023 yil davomida O'zbekiston Respublikasi Hukumati nomidan yoki O'zbekiston Respublikasi kafolati ostida tashqi qarzni jalb etish bo'yicha imzolanadigan yangi shartnomalarning chegaralangan hajmi 4,5 milliard AQSh dollari hamda Davlat budjetidan qaytariladigan tashqi qarzni o'zlashtirishning chegaralangan hajmi 2,0 milliard AQSh dollari miqdorida

¹⁴⁸ Xalqaro valyuta jamg'armasining davlat qarzi barqarorligi tahlili hamda O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi ma'lumotlari

belgilangan. Hozirgi global inqirozning salbiy oqibatlarini yumshatish uchun tashqi moliyalashtirish manbalariga qisqa muddatli (tezkor) zarurat ehtimolini hisobga olib, ushbu cheklovlarni vaqtinchalik to‘xtatib turish yoki bekor qilish maqsadga muvofiq hisoblanadi.



3.7-rasm. O‘zbekiston Respublikasi davlat qarzi dinamikasi¹⁴⁹

Bizning tahlil natijalariga ko‘ra, O‘zbekiston uchun hozirgi kunda davlat qarzi darajasining YaIMga nisbatan ulushi 45% miqdordan oshmaganligi ma’qul. Qarz darajasining ushbu ko‘rsatkichdan 1 foiz punktga oshishi iqtisodiy o‘sinh sur‘atini 3.95 foiz punktga kamayishiga (boshqa omillar o‘zgarmagan sharoitda) olib keladi¹⁵⁰.

Shuni alohida ta’kidlash lozimki, taklif etilayotgan modelimiz makroiqtisodiy shoklarning ehtimoliy ta’sirini hisobga olmagan. Ya’ni, valyutaning kutilganidan ko‘ra ko‘proq qadrsizlanishi, foiz stavkalarining oshib ketishi, savdo balansining yomonlashuvi, YaIMning keskin tushib ketishi kabi omillarni ham inobatga olganda balki 45% foiz ko‘rsatkichdan kamroq chegara belgilanishi ham mumkin. Iqtisodiyot va moliya vazirligi amaliyotda buning uchun chegarani har tomonlama tahlil (baseline, shock scenarios)ga asoslangan holda ishlab chiqadi.

¹⁴⁹ O‘zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi ma’lumotlari

¹⁵⁰ Muallif hisob-kitoblari

Ta'kidlashimiz lozimki, bizning model omillarning YaIMga mexanik (ekonometrik) ta'sirini baholaydi. Har qanday mexanik baho mantiqiy (qualitative judgement) to'ldirilishi kerak. Bunga sabab, statistik modellar doim ham ayrim muhim omillar ta'sirini o'z ichiga to'laligicha ololmaydi.

Ekonometrik model bizga 45% darajani optimal deb ko'rsatdi, biroq, O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi ma'lum qilishicha, mamlakatning muayyan fiskal buferlari (zaxiralari) mavjud. Ushbu buferlar sabab xalqaro moliya institutlari va investorlar respublikamizga qarz mablag'larini ishonch bilan taqdim etmoqdalar, reyting agentliklari esa suveren kredit reytingimiz istiqbolini hozirgi inqiroz sharoitlarida ham barqaror, deya baholamoqda. Ya'ni, mexanik model bergan 45 %ni 60 % gacha ko'tarsa ham (misol uchun), fiskal bufer kabi omillar sabab mamlakatda makroiqtisodiy barqarorlikni saqlab turish mumkin. Biroq, muallifda Iqtisodiyot va moliya vazirligi ta'kidlagan fiskal buferlar (zaxiralar) haqida yetarlicha ma'lumot mavjud bo'lmaganligi sababli, modelimizda mantiqiy (qualitative judgement) to'ldirish imkoniyati cheklandi.

3.2-§. O'zbekiston Respublikasida fiskal va monetar siyosat ta'sirining ekonometrik tahlili: Yalpi ichki mahsulot tahlili

Ekonometrik modellarni ishlab chiqishda milliy iqtisodiyotda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish jarayonini ta'sirini baholashda Jahon Banki (<https://data.worldbank.org/>)¹⁵¹, O'zbekiston Respublikasi Markaziy Banki (<https://cbu.uz/oz/>)¹⁵², hamda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika Agentligi (<https://stat.uz/uz/>)¹⁵³ ning, birinchi ekonometrik model bo'yicha 2011 yildan 2023 yilgacha bo'lgan choraklik ma'lumotlaridan iborat kuzatuvlar soni 47 tani, tashkil etuvchi iqtisodiy ko'rsatkichlardan foydalanildi.

Ushbu ekonometrik modelni ishlab chiqishda ma'lumotlar ko'p o'zgaruvchili vaqtli qatorlar asosida shakllantirilganligi uchun biz "ARDL"¹⁵⁴ (Autoregressive

¹⁵¹ <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?view=chart>

¹⁵² <https://cbu.uz/oz/monetary-policy/annual-inflation/indicators/>

¹⁵³ <https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/national-accounts-2>

¹⁵⁴ Kong, Q., Peng, D., Ni, Y., Jiang, X., & Wang, Z. (2021). Trade openness and economic growth quality of China: Empirical analysis using ARDL model. *Finance Research Letters*, 38, 101488.

distributed lag) modeli hamda ko'p omilli chiziqli regression (LS) modellarini qo'lladik.

Ekonometrik tenglamalarni ishlab chiqishda ARDL modelining regression tenglamasi, modelning statsionarligini aniqlash uchun "Unit root testi"¹⁵⁵, model boyicha o'zgaruvchilarni qisqa va uzoq muddatda bog'liqligini anqilashda "kointegratsion testi"¹⁵⁶ va "Cusum diagnostik testi"¹⁵⁷ ishonchlilik darajasi baholandi.

Ekonometrik modellar bo'yicha, ta'sir etuvchi omillarnig natijaviy o'zgaruvchiga keyingi yillarda qay darajada ta'sir etishini ARDL model tenglamasi baholandi.

Ekonometrik model bo'yicha bog'liq va mustaqil o'zgaruvchilarning vaqt bo'yicha tahliliy grafik chizmalari, normal taqsimot grafigi bog'liq matritsasi va scatter tasviri qonuniyatlari tavsifiy statistik ahamiyatlilik ko'rinishi ishlab chiqildi. Ekonometrik tadqiqotda multikollinearlik holatini aniqlashda, bog'liq va mustaqil o'zgaruvchilar o'rtasidagi munosabatlar uchun korrelyatsion matritsa tahlil qilindi.

Tan Huu Nguyen va boshqalarga "Avtoregressiv taqsimlangan lag ARDL modeli o'zgaruvchilar o'rtasidagi qisqa va uzoq muddatli munosabatlarni tahlil qilishda muhim ahamiyat kasb etib u, vaqt o'tishi bilan bevosita ta'sirlarni va doimiy ta'sirlarni tushunishga imkon beradi"¹⁵⁸. Mohamed Husseinning fikricha "ARDL modelning statsionar bo'lmagan ma'lumotlar bilan farqlashsiz ishlov berish qobiliyati uni barcha vaqtli qatorlarninig statsionar bo'lishini talab qiladigan an'anaviy usullardan afzal ko'radi"¹⁵⁹.

¹⁵⁵ Rauf, A., Zhang, J., Li, J., & Amin, W. (2018). Structural changes, energy consumption and carbon emissions in China: empirical evidence from ARDL bound testing model. *Structural Change and Economic Dynamics*, 47, 194-206.

¹⁵⁶ Bertelli, S., Vacca, G., & Zoia, M. (2022). Bootstrap cointegration tests in ARDL models. *Economic Modelling*, 116, 105987.

¹⁵⁷ Alam, M. B., & Hossain, M. S. (2024). Investigating the connections between China's economic growth, use of renewable energy, and research and development concerning CO2 emissions: An ARDL Bound Test Approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 201, 123220.

¹⁵⁸ Tan, Huu, Nguyen., Michał, Buczek., Thuong, Thu, Nguyen., Phuong, Duc, Luu. (2024). Productivity unleashed: An ARDL model analysis of innovation and globalization effects. *Journal of infrastructure, policy and development*, 8(8):5694-5694. doi: 10.24294/jipd.v8i8.5694

¹⁵⁹ Mohamed, Hussein., Munaf, Yousif, Hmood. (2024). Nonstationary Time Series Models Using ARDL and NARDL Estimation. *مجلة الادارية الاقتصادية العلوم مجلة*, 30(141):439-456. doi: 10.33095/afbrge60

Quyida ARDL modeli formulasi keltirilgan.

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \beta_i Y_{t-i} + \sum_{k=1}^n \sum_{j=0}^{qk} \gamma_{k,j} X_{k,t-j} + \varepsilon_t \quad (3.16)$$

Bu yerda, Y_t t vaqtidagi bog‘liq o‘zgaruvchini ifodalaydi.

$y_{t-1}, y_{t-2}, \dots, y_{t-k}$ - bog‘liq o‘zgaruvchini kechikkan qiymatlarini bildiradi, $x_t - t$ vaqtidagi mustaqil o‘zgaruvchilarni ifodalaydi, α - konstanta, β_i - y bog‘liq o‘zgaruvchining i -chi kechikishi uchun koeffitsientini ifodalaydi. (bu erda i qiymati 1 dan p gacha), γ_i - x mustaqil o‘zgaruvchining j -chi kechikish koeffitsientini ifodalaydi. (bu erda j qiymati 0 dan q gacha), ε_t - Xato muddati yoki t vaqtidagi buzilishni izohlaydi, n - Mustaqil o‘zgaruvchilar soni, $\gamma_{k,j}$ - k -mustaqil o‘zgaruvchining kechikish qiymatlari koeffitsientlari x_k , q_k -Har bir mustaqil o‘zgaruvchi x_k uchun kechikish uzunligini ifodalaydi.

Ekonometrik model bo‘yicha barcha o‘zgaruvchilar natural logoriflangan.

Quyida ekonometrik model bo‘yicha barcha o‘zgaruvchilar ifodalangan.

O‘zgaruvchilar:

Mamlakat Yalpi ichki mahsuloti - ***logGDP (bog‘liq o‘zgaruvchi)***, Uy xo‘jaliklarining yakuniy iste‘mol xarajatlari- ***logcons_ expend (mustaqil o‘zgaruvchi)***, Davlat boshqaruvi organlarining yakuniy iste‘mol xarajatlari- ***log pub_admin (mustaqil o‘zgaruvchi)***, Uy xo‘jaliklariga xizmat ko‘rsatuvchi notijorat tashkilotlarining yakuniy iste‘mol xarajatlari– ***lognon-prod_org (mustaqil o‘zgaruvchi)***, Tovar va xizmatlar eksport hajmi- ***logexport (mustaqil o‘zgaruvchi)*** ekonometrik tadqiqotni ishlab chiqishda quyidagi gipotezalar o‘z aksini topgan.

Nol gipoteza (H_0): Milliy iqtisodiyotda uy xo‘jaliklarining yakuniy iste‘mol xarajatlari, uy xo‘jaliklarining yakuniy iste‘mol xarajatlari, davlat boshqaruvi organlarining yakuniy iste‘mol xarajatlari, tovar va xizmatlar eksport hajmi hamda mamlakat Yalpi ichki mahsuloti hajmi statistik jihatdan ahamiyatli ta‘sir ko‘rsatmaydi.

Muqobil gipoteza (H_1): Milliy iqtisodiyotda uy xo‘jaliklarining yakuniy iste‘mol xarajatlari, uy xo‘jaliklarining yakuniy iste‘mol xarajatlari, davlat boshqaruvi organlarining yakuniy iste‘mol xarajatlari, tovar va xizmatlar eksport

hajmi hamda mamlakat Yalpi ichki mahsuloti hajmi statistik jihatdan sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadi.

Ekonometrik tadqiqot bo'yicha bog'liq va mustaqil o'zgaruvchilar bo'yicha deskriptiv statistik ko'rsatkichlar ishlab chiqildi (3.8-jadval).

3.8-jadval

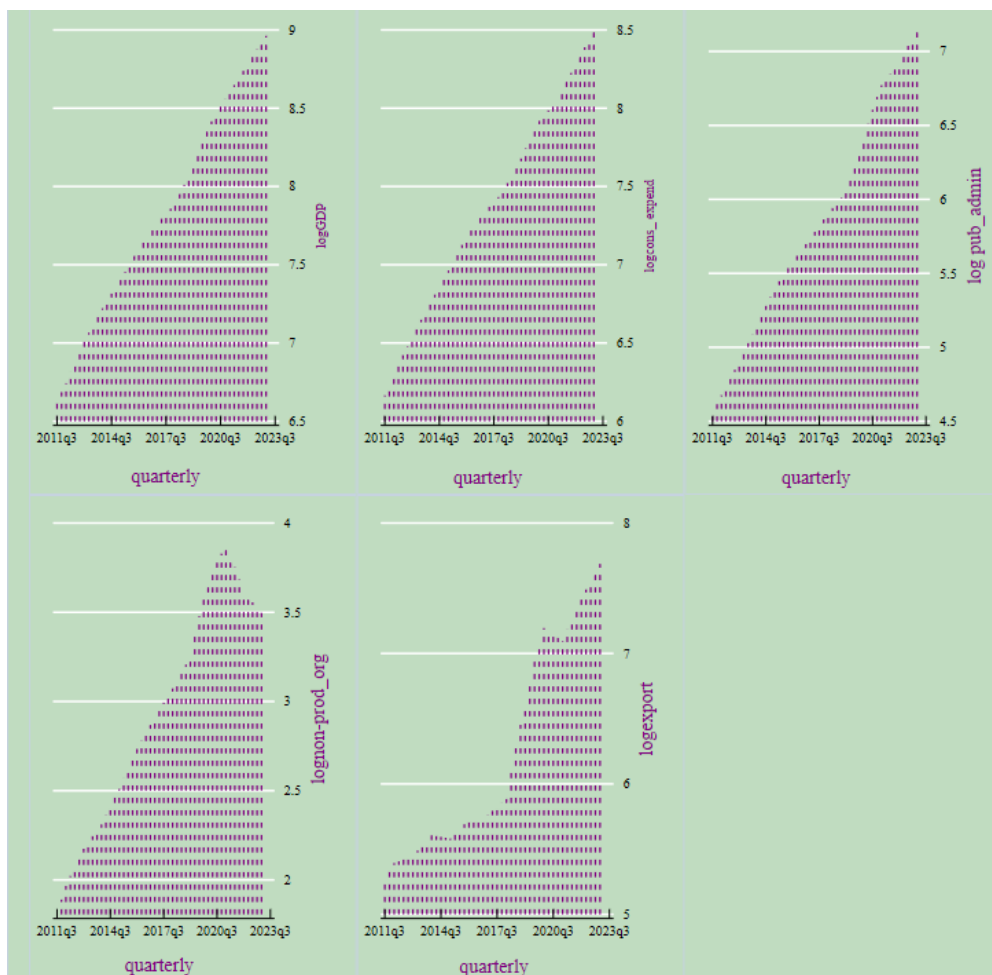
Bog'liq va mustaqil o'zgaruvchilar bo'yicha deskriptiv statistik ko'rsatkichlar¹⁶⁰

	<i>logGDP</i>	<i>logcons_ expend</i>	<i>log pub_admin</i>	<i>lognon- prod_org</i>	<i>logexport</i>
Mean	7.82811	7.363812	5.831822	2.935575	6.229707
Maximum	8.962288	8.48837	7.145247	3.877411	7.68607
Minimum	6.624832	6.166171	4.549121	1.807107	5.252147
Std. Dev	.6832673	.6655858	.7608778	.6250061	.798347
Std. Err.	.0996648	.0970857	.1109854	.0911665	.1164509
Skewness	.0112822	.4430045	.1143202	-.1137315	.5250809
Kurtosis	1.870849	-.0602291	1.91516	1.726531	1.633083
Observation	47	47	47	47	47

3.8-jadvaldan ko'rish mumkinki, model bo'yicha deskriptiv statistik ko'rsatkichlar har bir o'zgaruvchi bo'yicha pozitiv ko'rsatkichlarni qayd etkan holda statistik jihatdan muhimlik darajasini hosil qilgan. Shuningdek, o'zgaruvchilarning ko'rsatkichlari o'rtacha qiymatiga to'g'ri keladi.

Tadqiqot bo'yicha, mamlakat yalpi ichki mahsuloti va unga ta'sir etuvchi omillarning vaqt bo'yicha tahliliy grafik tasviri quyidagi ko'rinishga ega bo'ldi (3.8-rasm).

¹⁶⁰ Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqilgan

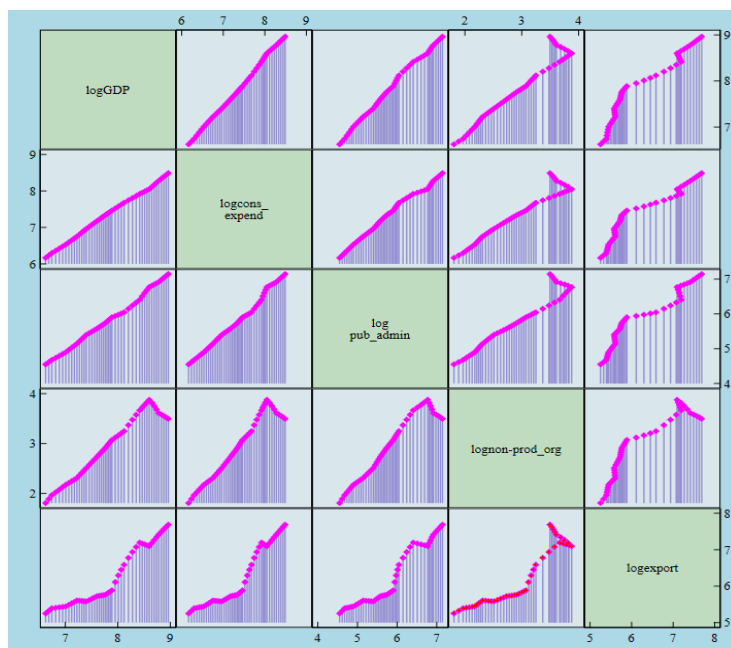


3.8-rasm. Yalpi ichki mahsuloti va unga ta'sir etuvchi omillarning vaqt bo'yicha tahliliy grafik tasviri¹⁶¹.

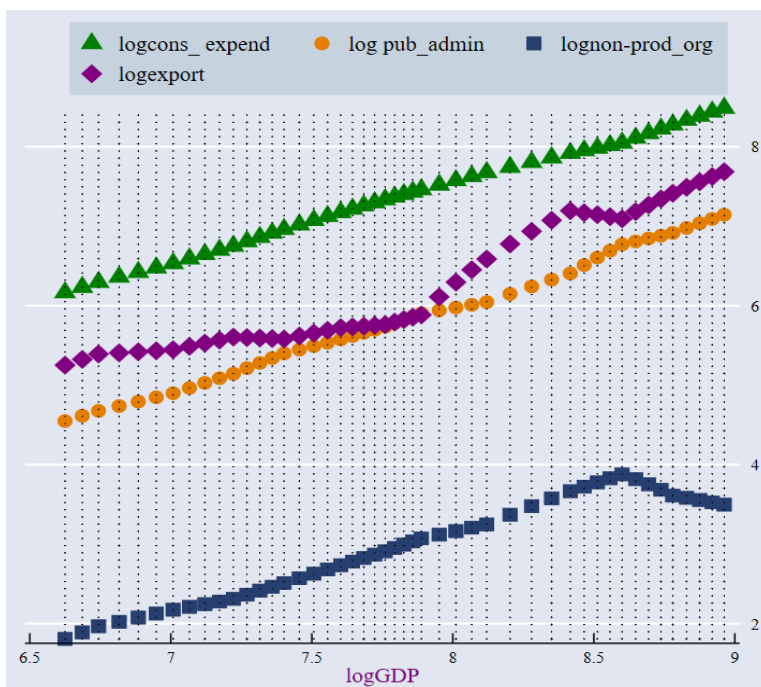
3.8-rasmga ko'ra Yalpi ichki mahsuloti va unga ta'sir etuvchi omillarning tahlil qilingan davrda mustahka o'sish dinamikasini taqdim etkan. Shuningdek, grafik tasvirga ko'ra istiqbolda tanlangan omillar o'sish prognozini taqdim etgan. Bu mamlakatda makroiqtisodiy ko'rsatkichlarni yildan yilga barqaror o'sish dinamikasini ijobiy ta'sirni ko'rsatadi.

Ekonometrik tadqiqotning navbatdagi bosqichida Yalpi ichki mahsuloti va unga ta'sir etuvchi omillarning grafik matritsa va skatter tasviri keltirilgan (3.9 -3.10-rasm).

¹⁶¹ Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqilgan



3.9-rasm. Bog‘liq va mustaqil o‘zgaruvchilarning grafik matritsa tasviri¹⁶².



3.10-rasm. Bog‘liq va mustaqil o‘zgaruvchilarning skatter grafik tasviri¹⁶³.

3.9 va 3.10-rasmlarga ko‘ra ma‘lumotlar to‘plamidagi aniq zichlik effektini ko‘rsatuvchi natija va xarakterli omillar o‘rtasidagi mustahkam korrelyatsani taqdim etgan. Vizual o‘zgaruvchilarning ma‘lumotlar nuqtalarining zichlikka asoslangan klaster tahlili muhim ta‘sirini ifodalagan. Shunigdek, Yalpi ichki mahsuloti va unga

¹⁶² Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqilgan

¹⁶³ Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqilgan

ta'sir etuvchi omillar o'rtasida mustahkam bog'likni hosil qilgan holda iqtisodiy faoliyatlar bo'yicha ijobiy taraqqiyotni ko'rsatadi.

Ekonometrik model bo'yicha Yalpi ichki mahsuloti va unga ta'sir etuvchi omillar o'zaro korrelatsion bog'liqlik matritsasi ishlab chiqdik (3.9-jadval).

3.9-jadval

Bog'liq va mustaqil o'zgaruvchilarning o'zaro korrelyatsion matritsasi ¹⁶⁴

<i>Variables</i>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1) <i>logGDP</i>	1.000					
(2) <i>logcons_ expend</i>	0.7290	1.000				
	(0.0000)					***
(3) <i>log pub_ admin</i>	0.6781	0.6961	1.000			
	(0.0000)	(0.0000)				***
(4) <i>lognon-prod_ org</i>	0.6726	0.6696	0.6639	1.000		
	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)			***
(5) <i>logexport</i>	0.7553	0.6449	0.6552	0.7203	1.000	
	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)		***

Bog'liq va mustaqil o'zgaruvchilar o'rtasidagi bog'liqlik:

3.9-jadval natijalariga ko'ra, Yalpi ichki mahsuloti va unga ta'sir etuvchi omillar o'rtasida kuchli, mustahkam o'zaro bog'liqlikni taqdim etgan. Jadval bo'yicha p-qiymatining 0,05 dan kichikligini inobatga olgan holda, korrelyatsion koeffitsient uchun uning ahamiyatlilik darajasini taqdim etgan. Shuningdek, barcha o'zgaruvchilar o'rtasida multikolinayarlik holati mavjud emas.

Navbatdagi bosqichda bog'liq va mustaqil o'zgaruvchilarning statsionarlik holatini aniqlashda Unit-root testi o'tkazildi (3.10-jadval).

3.10-jadval

Bog'liq va mustaqil o'zgaruvchilar bo'yicha Unit-Root testi ko'rsatkichlari¹⁶⁵.

<i>O'zgaruvchilar</i>	<i>Test Statistic</i>	<i>1% Critical Value</i>	<i>5% Critical Value</i>	<i>10% Critical Value</i>	<i>p-value for Z(t)</i>
<i>logGDP</i> (<i>Bog'lik o'zgarivchi</i>)	-6.491	-3.607	-2.941	-2.605	0.0000
<i>logcons_ expend</i> (<i>Mustaqil o'zgaruvchi</i>)	-5.471	-3.607	-2.941	-2.605	0.0000
<i>log pub_ admin</i> (<i>mustaqil o'zgaruvchi</i>)	-4.468	-3.607	-2.941	-2.605	0.0000
<i>lognon-prod_ org</i> (<i>mustaqil o'zgaruvchi</i>)	-5.084	-3.607	-2.941	-2.605	0.0000
<i>logexport</i> (<i>mustaqil o'zgaruvchi</i>)	-4.264	-3.607	-2.941	-2.605	0.0000

¹⁶⁴ Stata dasturi asosida muallif tomonidan ishlab chiqildi

¹⁶⁵ Stata dasturi asosida muallif tomonidan ishlab chiqildi

3.10-jadval ma'lumotlariga ko'ra, birlik-ildiz testi natijalari bog'liq o'zgaruvchi uchun **-6.491** qiymatini, mustaqil o'zgaruvchilar uchun **-5.471**, **-4.468**, **-5.084**, **-4.264** statistik qiymatlarini tashkil etgan. Unga ko'ra ushbu qiymatlar yalpi ichki mahsuloti va unga ta'sir etuvchi omillar va ta'sir etuvchi omillar statsionarlikka erishganligini ko'rsatgan. Bu xulosa MakKinnonning Z(t) qiymati 0,0000 ga ega bo'lib kritik qiymatlari bilan mustahkamlangan.

Shuningdek, birlik ildiz testi natijalari barcha o'zgaruvchilarning dastlabki integratsiyasidan so'ng statsionarlikka erishgan. ekonometrik model bo'yicha keying qadamda ARDL modelidan foydalangan xolda regression tenglama ishlab chiqildi.

ARDL modeli ekonometrik tenglamasi ko'rsatkichlari quyidagi jadvalda keltirilgan (3.11-jadval).

3.11-jadval

ARDL(2,2,0,2,0) modeli regression tenglama ko'rsatkichlari¹⁶⁶

ARDL(2,2,0,2,2) regression
Sample: 2012q1 - 2023q1
Log likelihood =208.46137

Number of obs=45
R-squared=0.9602
Adj R-squar=0.9484
Root MSE=0.0027

D.logGDP	Coef.	Std.Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
ADJ						
logGDP						
L1.	-0.222	0.052	-4.240	0.000	-0.328	-0.116 ***
LR						
logcons_expend	0.648	0.043	14.990	0.000	0.560	0.736 ***
logpub_admin	0.147	0.058	2.520	0.016	0.029	0.265 ***
lognonprod_org	0.098	0.021	4.750	0.000	0.056	0.141 ***
logexport	0.098	0.023	4.310	0.000	0.052	0.145 ***
SR						
logGDP						
LD.	0.570	0.126	4.520	0.000	0.033	0.826 ***
logcons_expend						
D1.	0.605	0.074	8.190	0.000	0.045	0.755 ***
LD.	-0.532	0.108	-4.920	0.000	-0.072	-0.312 ***
lognonprod_org						
D1.	0.101	0.024	4.270	0.000	0.053	0.149 ***
LD.	-0.116	0.028	-4.200	0.000	-0.172	-0.060 ***
_cons	0.297	0.074	4.040	0.000	0.147	0.446 ***

Quyida ARDL model bo'yicha asosida uzoq muddatli (LR) va qisqa muddatli dinamik (SR) munosabatlar bo'yicha ekonometrik tenglamalar keltirilgan.

¹⁶⁶ Stata dasturi asosida muallif tomonidan ishlab chiqildi

Uzoq muddatli (LR) bo'yicha:

$$\log GDP_t = \alpha + \beta_1 \log cons_expend_t + \beta_2 \log pub_admin_t + \beta_3 \log nonprod_org_t + \beta_4 \log export_t + \epsilon_t \quad (3.17)$$

Xatoni tuzatish (Error Correction) muddati:

$$ECT_{t-1} = -0.22 \log GDP_{t-1} \quad (3.18)$$

Qisqa muddatli dinamik (SR) bo'yicha:

$$D \log GDP_t = \gamma_0 + \gamma_1 D \log GDP_{t-1} + \gamma_2 D \log cons_expend_t + \gamma_3 D \log cons_expend_{t-1} + \gamma_4 D \log nonprod_org_t + \gamma_5 D \log nonprod_org_{t-1} + ECT_{t-1} + v_t \quad (3.19)$$

ARDL(2,2,0,2,0) model asosida ekonometrik tenglama koeffitsient ko'rsatkichlari quyida keltirilgan.

Uzoq muddatli (LR) bo'yicha **ARDL(2,2,0,2,0)** ekonometrik tenglama ko'rsatkichlariga ko'ra

$$\log GDP_t = 0.64 \log cons_expend_t + 0.14 \log pub_admin_t + 0.09 \log nonprod_org_t + 0.09 \log export_t - 0.22 \log GDP_{t-1} \quad (3.20)$$

Qisqa muddatli dinamik (SR) bo'yicha **ARDL(2,2,0,2,0)** ekonometrik tenglama ko'rsatkichlariga ko'ra

$$D \log GDP_t = 0.29 + 0.56 D \log GDP_{t-1} + 0.60 D \log cons_expend_t - 0.53 D \log cons_expend_{t-1} + 0.10 D \log nonprod_org_t - 0.11 D \log nonprod_org_{t-1} + ECT_{t-1} \quad (3.21)$$

ARDL(2,2,0,2,0) modelining umumiy tavsifi.

R-kvadrat qiymati: 0,9602 qiymat, bu sanot industriyasida ishlab chiqarilgan mahsulotlar qo'shilgan qiymati o'zgarishlarning taxminan 96,02% model bilan izohlanadi. Yuqori R-kvadrat qiymati modelning kuzatilgan ma'lumotlarga ijobiy ahamiyatlilik darajasini ko'rsatadi.

Log likelihood: 208.4613 qiymati, bu ekonometrik tenglamaning mosligini pozitiv baholash bilan izohlangan.

Root MSE: 0.0027, bog'liq o'zgaruvchini prognoz qilishda xatoning o'rtacha qiymatini ko'rsatadi. Ushbu qiymatni kichik ekanligini inobatga modelning prognoz ko'rsatkichini ishonchliligidan dalolat beradi.

Tadqiqot bo'yicha **ARDL(2,2,0,2,0) modeli** testi o'tkazildi va natijalar F-statistika va t-statistika 0,05 statistik ahamiyatlilik darajasiga ega bo'lib, ushbu holatda nol gipotezani rad etildi. Natijada, muqobil gipoteza (H_1) qabul qilindi.

Tadqiqot bo'yicha $ARDL(2,2,0,2,0)$ Bound test orqali model kointegratsion holati tekshirildi (3.12 va 3.13-jadval).

3.12-jadval

Kointegratsiya uchun bound F- testi¹⁶⁷

	[I_0] L_1	[I_1] L_1	[I_0] L_05	[I_1] L_05	[I_0] L_025	[I_1] L_025	[I_0] L_01	[I_1] L_01	$F = 6.747$
K_4	2.45	3.52	2.86	4.01	3.25	4.49	3.74	5.06	

3.12-jadvalga ko'ra, F -statistik qiymati **6.747** ni tashkil etib barcha intervallar bo'yicha kritik chegaralardan katta hamda kointegratsiya mavjudligini ekanligini ko'rsatdi. Unga ko'ra, Bound testi F -statistik qiymati uchun ijobiy natijani ekanligidan dalolat beradi.

3.13-jadval

Kointegratsiya uchun bound t- testi¹⁶⁸

	[I_0] L_1	[I_1] L_1	[I_0] L_05	[I_1] L_05	[I_0] L_025	[I_1] L_025	[I_0] L_01	[I_1] L_01	$F = -4.241$
K_4	-2.57	-3.66	-2.86	-3.99	-3.13	-4.26	-3.43	-4.60	

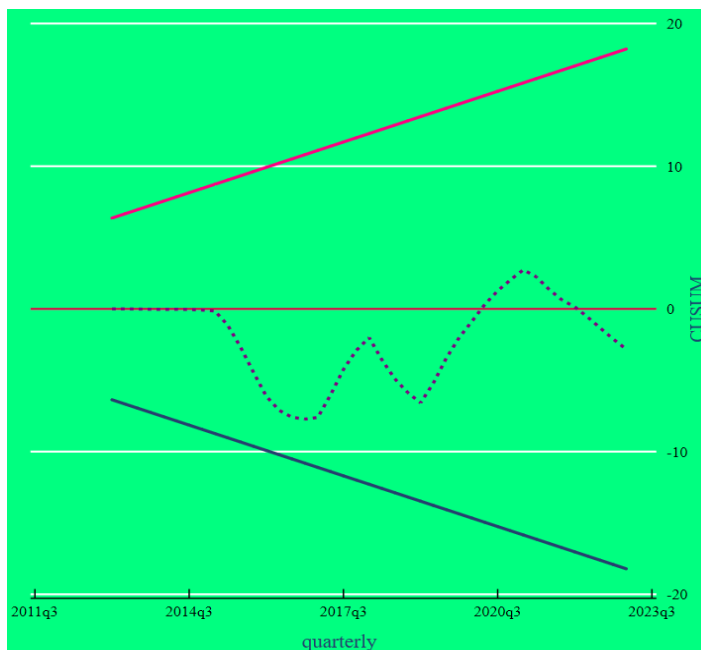
3.13-jadvalga ko'ra, t -statistik qiymati **-5.866** ni tashkil etib barcha intervallar bo'yicha kritik chegaralardan katta hamda kointegratsiya mavjudligini ekanligini ko'rsatdi. Unga ko'ra, Bound testi t -statistik qiymati uchun ijobiy natijani taqdim etgan.

Natija. $ARDL(2,2,0,2,0)$ modeliga ko'ra uzoq muddatli munosabatlarda uy xo'jaliklarining yakuniy iste'mol xarajatlari bir foizga ortishi natijasida, mamlakat Yalpi ichki mahsuloti 0.64% ga ortishiga erishiladi. Milliy iqtisodiyotda davlat boshqaruvi organlarining yakuniy iste'mol xarajatlarining bir foizga ortishi natijasida, mamlakat Yalpi ichki mahsuloti 0.14% ortishiga olib keladi.

Milliy iqtisodiyotda uy xo'jaliklariga xizmat ko'rsatuvchi notijorat tashkilotlarining yakuniy iste'mol xarajatlarining bir foizga ortishi natijasida, mamlakat Yalpi ichki mahsulotining 0.09% ortishiga sabab bo'ladi. Shuningdek,

milliy iqtisodiyotda tovar va xizmatlar eksport hajmining bir foizga ortishi natijasida mamlakat Yalpi ichki mahsulotining 0.09% ortishiga olib keladi.

Tadqiqot bo'yicha navbatdagi qadamda $ARDL(2,2,0,2,0)$ modeli bo'yicha **CUSUM** diognostik testi tekshirildi (3.11 va 3.12-rasmlarga qarang).



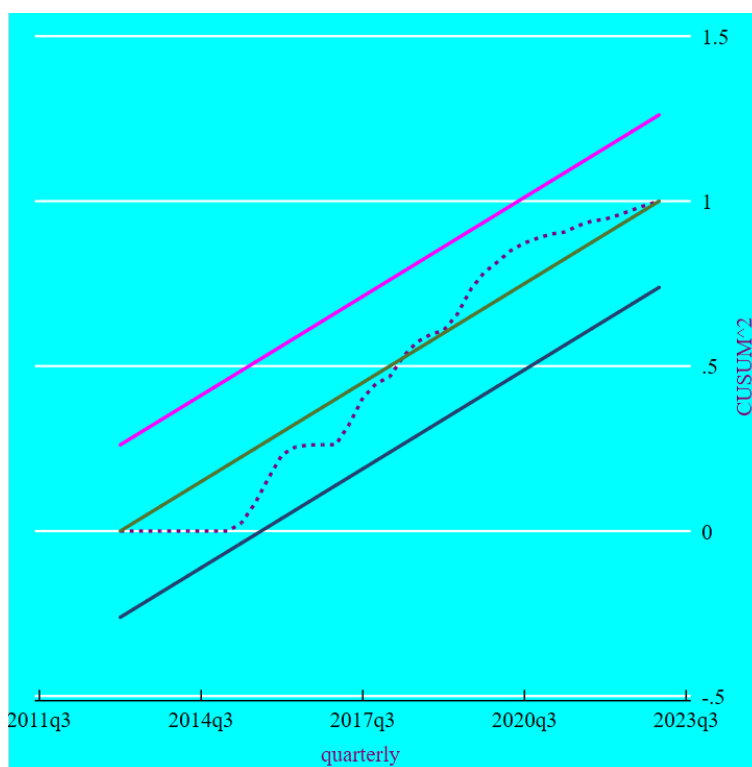
3.11-rasm. CUSUM diognostik testi grafigi ¹⁶⁹

$ARDL(2,2,0,2,0)$ modelida qo'llanilgan **CUSUM** (Kummulyativ summa) diagnostik testi vaqt oralig'idagi regression tenglamalardagi parametrlarning barqarorligini baholashda quyidagi gipotezalarni tashkil etadi

1. Nol gipoteza (H_0 - Asosiy gipoteza):

Model vaqt o'tishi bilan barqaror (parametrlarda tizimli o'zgarishlar mavjud emas). Qoldiqlar barqaror jarayonni kuzatib boradi, bu $ARDL(2,2,0,2,0)$ modelining ehtimoliy parametrlari namunaviy davrda o'zgarmasligini namoyish etadi.

¹⁶⁹ Stata dasturi asosida muallif tomonidan ishlab chiqildi



3.12- rasm. CUSUM diognostik testi grafigi ¹⁷⁰

2. Muqobil gipoteza (H_1 - Alternativ gipoteza):

ARDL(2,2,2,2) model vaqt o'tishi bilan barqaror emas (parametrlarda tizimli o'zgarish mavjud). Qoldiqlar beqarorlikni ko'rsatadi, bu esa namunaviy davrning ma'lum nuqtalarida model parametrlari o'zgarganligini ifodalaydi.

ARDL(2,2,0,2,0) modeliga ko'ra CUSUM diagnostik natijasi talqiniga ko'ra:

CUSUM testi muvaffaqiyatli o'tganligi sababli, nol gipoteza (H_0) rad etilmadi, ya'ni *ARDL(2,2,0,2,0)* modeli tahlil qilingan davr moboynda barqarorligini ko'rsatgan. Unga ko'ra *ARDL(2,2,0,2,0)* modeliga ko'ra Yalpi ichki mahsulot va unga ta'sir etuvchi omillar o'rtasidagi munosabatlarda umumiy tarzda tizimli uzulishlarsiz hamda parametrlarning beqarorligisiz izchil saqlanib qolganligini ko'rsatadi.

CUSUM testi grafik tasviriga izoh:

CUSUM testida grafigi rekursiv qoldiqlarning yig'indisi kritik chegaralarni ifodalovchi yuqori va pastki chegaralar bilan birga vaqtga nisbatan tasvirlangan

¹⁷⁰ Stata dasturi asosida muallif tomonidan ishlab chiqildi.

hamda diagnostik test statistikasi tahlil qilingan davrda muhim chegaralar ichida qolgan va sezilarli og‘ishlar kuzatilmagan.

Tadqiqot bo‘yicha milliy iqtisodiyotda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish jarayonining ekonometrik tahlilini ko‘p omilli chiziqli (LS) hamda ARDL modellari asosida o‘zaro ta‘sirini o‘rganish bo‘yicha olib borilgan tahlillar va xulosalar natijasida quyidagi taklif va tavsiyalar ishlab chiqildi.

Yalpi ichki mahsuloti va unga ta‘sir etuvchi omillarning ARDL(2,2,0,2,0) modeliga ko‘ra,

1. Uy xo‘jaliklari tomonidan yakuniy iste‘mol xarajatlarining bir foizga o‘shishi natijasida YaIMning 0,64% ga o‘shishiga erishiladi.

2. Davlat boshqaruvi tomonidan iste‘mol xarajatlarining 1% ga oshishi yalpi ichki mahsulotning 0,14% o‘shishiga olib keladi. Uy xo‘jaliklari xarajatlari bilan solishtirganda bu kichik ta‘sir, davlat xarajatlari iqtisodiy faollikni rag‘batlantirganligini ko‘rsatadi. Davlat boshqaruvi xarajatlari iqtisodiy o‘shishga hissa qo‘shadigan infratuzilma, sog‘liqni saqlash va ta‘lim kabi davlat tovarlari va xizmatlariga qaratiladi, lekin YaIMga to‘liq ta‘sir qilish uchun vaqt masalasi o‘z ichiga oladi.

3. Uy xo‘jaliklariga xizmat ko‘rsatuvchi notijorat tashkilotlar tomonidan iste‘mol xarajatlarining bir foizga o‘shishi YaIMning 0,09 foizga o‘shishiga sabab bo‘ladi. Notijorat tashkilotlar keng tarqalgan iqtisodiy faoliyatga emas, balki muayyan jamoat xizmatlariga e‘tibor qaratadi, shuning uchun ularning sarf-xarajatlari YaIMga kamtarona ta‘sir qiladi. Biroq, bu xarajatlar ijtimoiy ehtiyojlarni qondirish va aholining umumiy farovonligi va unumdorligini oshirish orqali hali ham ijobiy hissa qo‘shadi.

4. Eksportning 1% ga o‘shishi YaIMni 0,09% ga oshiradi. Eksport tashqi bozorlar orqali milliy daromadni oshirsa-da, uning iqtisodiyotga ta‘siri cheklangan. Barqaror eksport iqtisodiy rivojlanishning muhim qismi sifatida xizmat qiladi.

5. Uy xo‘jaliklari xarajatlari asosiy harakatlantiruvchi omil bo‘lib, davlat xarajatlari, notijorat tashkilotlari sarflari va eksport uni qo‘llab-quvvatlaydi.

3.3-§. O‘zbekiston Respublikasida fiskal va monetar siyosat ta‘sirining ekonometrik tahlili: Inflatsiya tahlili

Tadqiqot bo‘yicha ikkinchi ekonometrik modelni ishlab chiqishda milliy iqtisodiyotda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish jarayonini ta‘sirini baholashda Jahon Banki (<https://data.worldbank.org/>)¹⁷¹, O‘zbekiston Respublikasi Markaziy Banki (<https://cbu.uz/oz/>)¹⁷², hamda O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika Agentligi (<https://stat.uz/uz/>)¹⁷³ning, 2016 yildan 2023 yilgacha bo‘lgan oylik ma‘lumotlaridan iborat kuzatuvlar soni 83 tani tashkil etuvchi inflatsiya (INI) ko‘rsatkichidan foydalanildi.

Tadqiqot bo‘yicha ko‘p omilli regression (LS) chiziqli model ekonometrik tenglamasining natijaviy omilga ta‘sur etuvchi omillarning bog‘lik ta‘siri ishlab chiqildi. Ekonometrik model bo‘yicha natijaviy omil va unga ta‘sir etuvchi o‘zgaruvchilarning vaqt bo‘yicha tahliliy grafik tasviri normal taqsimot tasviri, bog‘liqlik matritsasi va skatter chizmasi qonuniyatlari tavsifiy statistik ahamiyatlilik darajasi ishlab chiqildi.

Ekonometrik tadqiqotda multikollinearlik holatini aniqlashda, natijaviy omil va unga ta‘sir etuvchi o‘zgaruvchilar o‘rtasidagi munosabatlar uchun korrelyatsion matritsa tahlil qilindi.

Shuningdek, ko‘p o‘lchovli regressiya (LS) modeli “Gauss-Markov shartlari”¹⁷⁴ ko‘rib chiqildi hamda “Durbin-Watson, Shapiro-Wilk”¹⁷⁵ va Breusch-Pagan¹⁷⁶, kabi ishonch testlari yordamida statistik ahamiyatlilik darajasi baholandi.

¹⁷¹ <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?view=chart>

¹⁷² <https://cbu.uz/oz/monetary-policy/annual-inflation/indicators/>

¹⁷³ <https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/national-accounts-2>

¹⁷⁴ Baksalary, J. K., Rao, C. R., & Markiewicz, A. (1992). A study of the influence of the ‘natural restrictions’ on estimation problems in the singular Gauss-Markov model. *Journal of statistical planning and inference*, 31(3), 335-351.

¹⁷⁵ de Figueiredo, M. P. S., Moreira, G. R., de Brito, C. C. R., Gomes-Silva, F., dos Santos, A. L. P., da Costa, M. L. L., ... & do Amaral, L. S. (2023). Method to generate growth and degrowth models obtained from existing models compositions applied to animal sciences—The Athens-Canadian chicken growth case. *Livestock Science*, 269, 105162.

¹⁷⁶ Rutledge, D. N., & Barros, A. S. (2002). Durbin-Watson statistic as a morphological estimator of information content. *Analytica Chimica Acta*, 454(2), 277-295.

Slobodanka Jankovichning ta’kidlashicha “ko‘p omilli chiziqli model bir nechta mustaqil o‘zgaruvchilarning bitta qaram o‘zgaruvchiga bir vaqtning o‘zida ta’sirini baholashga imkon beradi”¹⁷⁷.

L. Aiken va boshqalarning fikricha “har bir mustaqil o‘zgaruvchi uning bog‘liq o‘zgaruvchiga qo‘shgan hissasini miqdoriy jihatdan ifodalovchi regressiya koeffitsienti bilan bog‘langan. Ushbu koeffitsientlar oddiy eng kichik kvadratlar (OLS) kabi usullar yordamida baholanadi”¹⁷⁸.

Ko‘p omilli chiziqli regressiya (LS) model formulasi quyidagicha ifodalanadi.

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 c_1 + \alpha_2 c_2 + \dots + \alpha_m c_m + \epsilon \quad (3.22)$$

Bu yerda, y_t - bog‘liq o‘zgaruvchini ifodalaydi, c_1, c_2, c_3 – mustaqil o‘zgaruvchilarni anglatadi, α_0 – kesmani izohlaydi, $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_m$ - mustaqil o‘zgaruvchilarning koeffitsientini hamda ϵ hatolik atamasini izohlaydi.

Ekonometrik modelda *milliy iqtisodiyotda inflatsiya darajasiga ta’sir etuvchi omillar sifatida pul taklifi, valyuta kursi, YAIM hajmi, eksport va import hajmining o‘zaro ta’sirlari* baholangan.

Ekonometrik tenglama bo‘yicha barcha o‘zgaruvchilar natural logoriflandi.

Ekonometrik model bo‘yicha natijaviy o‘zgaruvchi va unga ta’sir etuvchi omillar quyida keltirilgan.

Milliy iqtisodiyotda inflatsiya darajasi-*lninflation_rate* (bog‘liq o‘zgaruvchi), pul taklifi-*lnmoney_of* (mustaqil o‘zgaruvchi), valyuta kursi - *lnexchange_rate* (mustaqil o‘zgaruvchi), YAIM hajmi-*lnGDP_vol* (mustaqil o‘zgaruvchi), eksport hajmi- *lnexport_vol* (mustaqil o‘zgaruvchi) hamda import hajmi-*lnimport_vol* (mustaqil o‘zgaruvchi).

Ekonometrik modelni ishlab chiqishda bosh gipoteza (H_0) va alternativ gipoteza (H_a) shakllantirildi:

Nol gipoteza (H_0):

¹⁷⁷ Slobodanka, Janković. (2022). The Multivariate Statistical Analysis – Multiple Linear Regression. International Journal on Biomedicine and Healthcare, 10(4):173-173. doi: 10.5455/ijbh.2022.10.173-175

¹⁷⁸ L., Aiken., Stephen, G., West., Steven, C., Pitts., Amanda, N., Baraldi., Ingrid, C., Wurpts. (2012). Multiple Linear Regression. 481-507. doi: 10.1002/9781118133880.hop202018

Milliy iqtisodiyotda inflatsiya darajasiga ta'sir etuvchi omillar sifatida pul taklifi, valyuta kursi, YAIM hajmi, hamda eksporti va import sezilarli darajada ta'sir ko'rsatmaydi.

Muqobil gipoteza (H₁):

Milliy iqtisodiyotda inflatsiya darajasiga ta'sir etuvchi omillar sifatida pul taklifi, valyuta kursi, YAIM hajmi, hamda eksporti va import sezilarli darajada muhim bog'liqlik ta'siriga ega.

Tadqiqotning ilk bosqichida bog'liq va mustaqil o'zgaruvchilar bo'yicha deskriptiv statistik ko'rsatkichlar shkallantirildi (3.14- jadval).

3.14-jadval

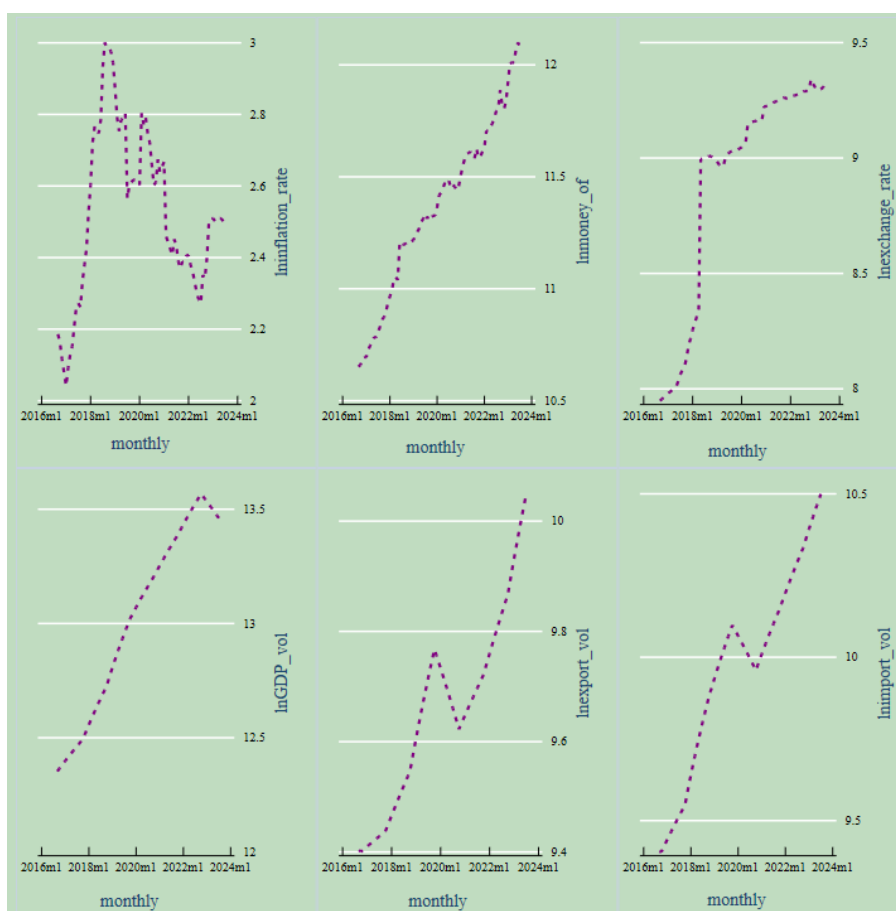
Ekonometrik model bo'yicha bog'liq va mustaqil o'zgaruvchilarning deskriptiv statistik ko'rsatkichlar¹⁷⁹

	<i>Lninflation_</i> <i>rate</i>	<i>lnmoney_of</i>	<i>lnexchange_</i> <i>rate</i>	<i>lnGDP_vol</i>	<i>lnexport_vol</i>	<i>lnimport_vol</i>
Mean	2.526908	11.36464	8.905313	13.02086	9.658333	9.968046
Maximum	3.00072	12.09947	9.341387	13.56741	10.04945	10.49951
Minimum	2.04122	10.65228	7.948558	12.35292	9.400514	9.404063
Std. Dev	.2362538	.3882271	.4783304	.4008807	.1712043	.30075
Std. Err.	.0259322	.0426135	.0525036	.0440024	.0187921	.0330116
Skewness	.0559849	-.1373413	-1.093071	-.235133	.2360544	-.3345576
Kurtosis	2.335739	2.216944	2.511774	1.630357	2.385729	2.248337
Observation	83	83	83	83	83	83

1-jadval ma'lumotlariga ko'ra, model bo'yicha deskriptiv statistik ko'rsatkichlar bog'liq va mustaqil o'zgaruvchilarning o'rtacha ijobiy qiymatlarni tashkil etkan holda ishonch o'ralig'larini qayd etgan. Bu ekonometrik modelning navbatdagi bosqichlarda muhim shartlarni rivojlantirish istiqbolalrini ko'rsatadi.

Tadqiqot bo'yicha, bog'liq va mustaqil o'zgaruvchilarning vaqt bo'yicha grafik chizmasi quyidagi ko'rinishga ega bo'ldi (3.13-rasm).

¹⁷⁹ Muallif tomonidan ishlab chiqilgan



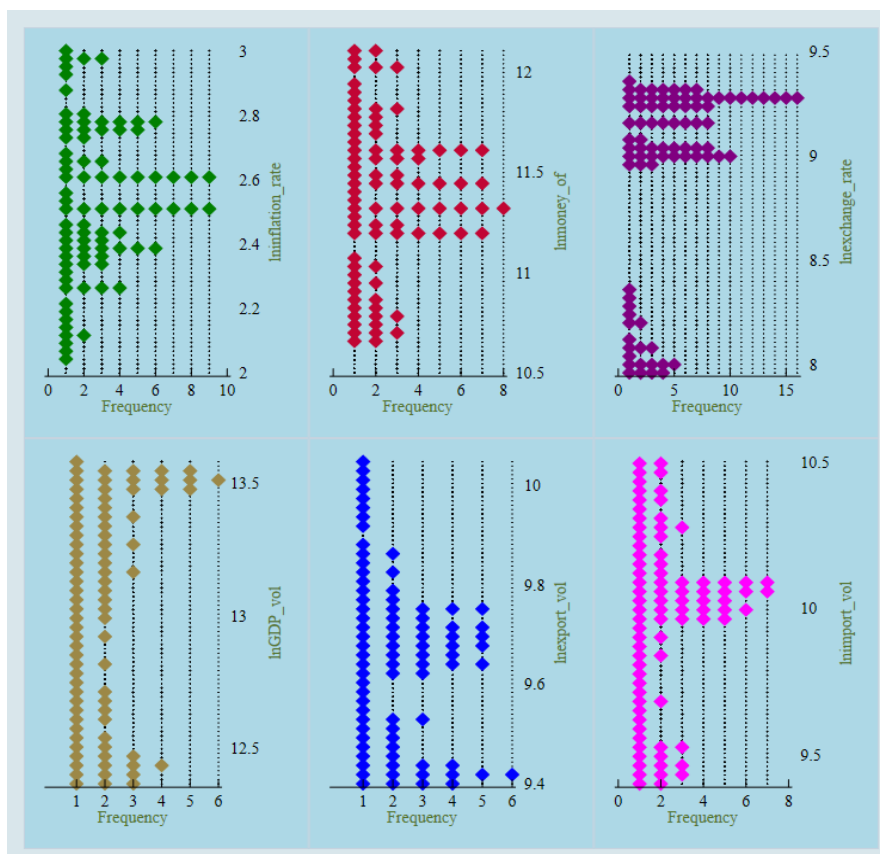
3.13-rasm. Inflatsiya darajasi va unga ta'sir etuvchi o'zgaruvchilarning vaqt bo'yicha tahliliy grafik tasviri¹⁸⁰

3.13-rasmga ko'ra, tahlil qilinayotgan davrda Inflatsiya darajasining so'nggi yillarda pasayish tendensiyasini hosil qilganini kor'rish mumkin. Shuningdek ta'sir etuvchi omillar tahlil qilingan davrda o'sish dinamikasini milliy iqtisodiyotda makro ko'rlamda keng islohatlar natijasida yuzaga kelgan.

Yuqoridagi rasmdan shuni ko'rsatadiki, eksport va import hajmining diyarli bir hil grafikni qayd etishi so'nbggi yillardas ushbu ikki ko'rsatkich mutonosib ravishda o'sish trendini hosil qilgan. Ushbu chizma natijalari keyingi bosqichdagi ekonoemtrik model boyicha pozitiv bog'liqlik ta'srini nomoyon etadi.

Keyingi bosqichda inflatsiya darajasi va unga ta'sir etuvchi o'zgaruvchilarning chastota taqsimotining grafik tasviri ishalb chiqilgan (7-rasmga qarang).

¹⁸⁰ Muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

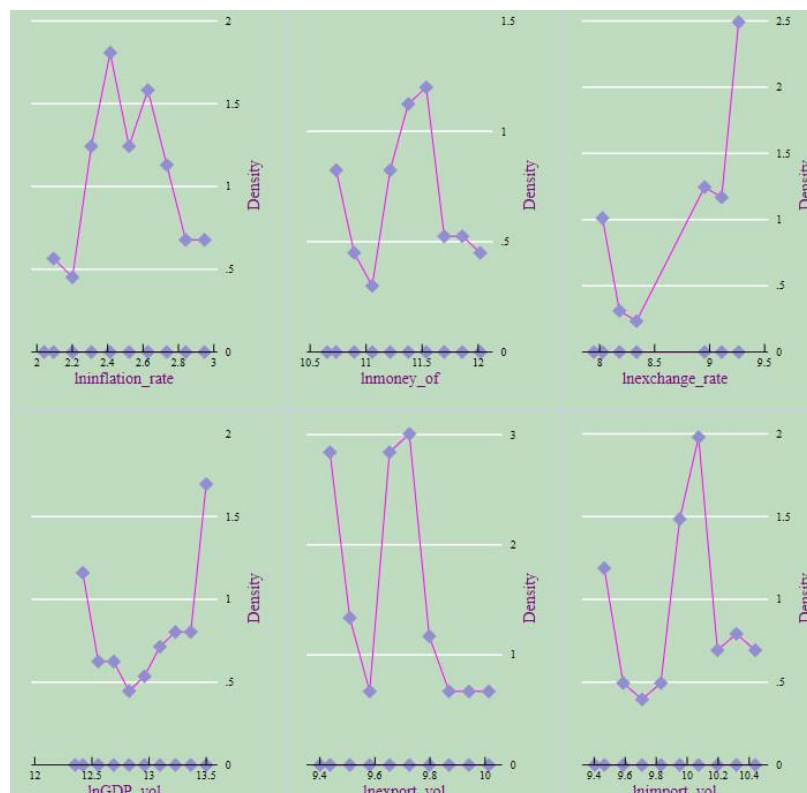


3.14-rasm. Inflatsiya darajasi va unga ta'sir etuvchi o'zgaruvchilarning chastota taqsimotining grafik tasviri¹⁸¹

Yuqoridagi chizmaga ko'ra Inflatsiya darajasi va unga ta'sir etuvchi o'zgaruvchilarning chastota taqsimotining grafik tasviri ekonometrik tadqiqot bo'yicha klasterli chastota taqsimotini kuzatilayotgan iqtisodiy muhitda barqarorlikni namoyon etgan. Tadqiqot bo'yicha Inflatsiya darajasi, pul massasi, valyuta kurslari, yalpi ichki mahsulot, eksport va import hajmlari belgilangan diapazonlarda o'zgarib borishi jarayoni ushbu ko'rsatkichlar bo'yicha cheklangan o'zgaruvchanlik bilan muvozanatli iqtisodiy vaziyatni ko'rsatadi

Navbatdagi bosqichda yuqori likvidli aktivlar hajmi va unga ta'sir etuvchi omillarning tahliliy bog'liqlik (rconnected) grafik tasviri ifodalangan (8-rasmga qarang).

¹⁸¹ Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqilgan



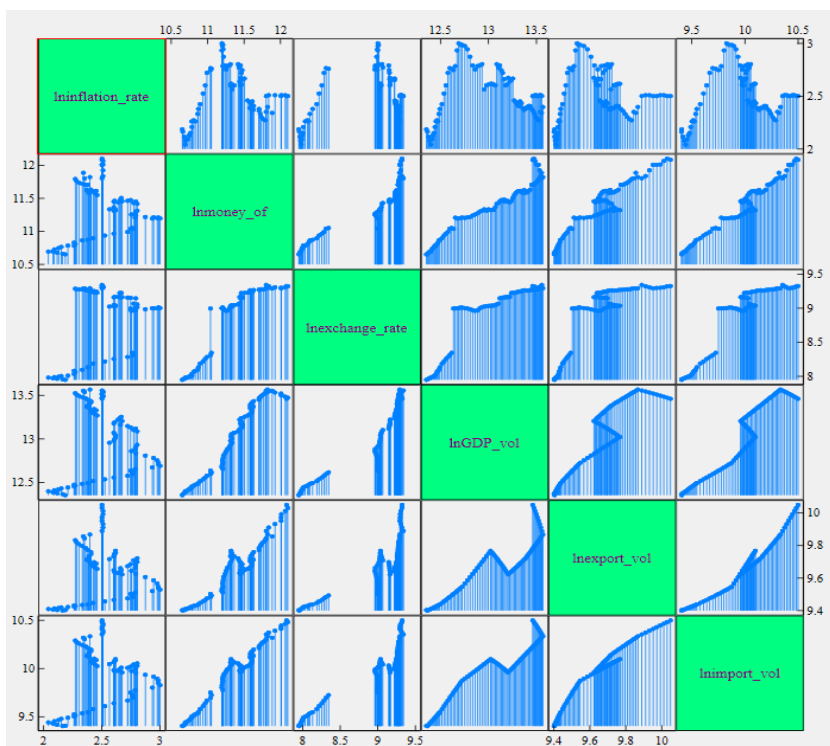
3.15-rasm. Inflatsiya darajasi unga ta'sir etuvchi o'zgaruvchilarning tahliliy bog'liqlik (rconnected) grafik tasviri¹⁸²

3.15-rasmga asoslanib o'zgaruvchilar bo'yicha zichlik grafik taqsimoti keltirilgan bo'lib unga pul taklifi va import hajmi diyarli bir hil tebranishlarni hosil qilgan. Inflatsiya darajasi, YAIIm hajmi hamda valyuta kursi grafik taqsimot bo'yicha yuqori choqqini ifodalagan.

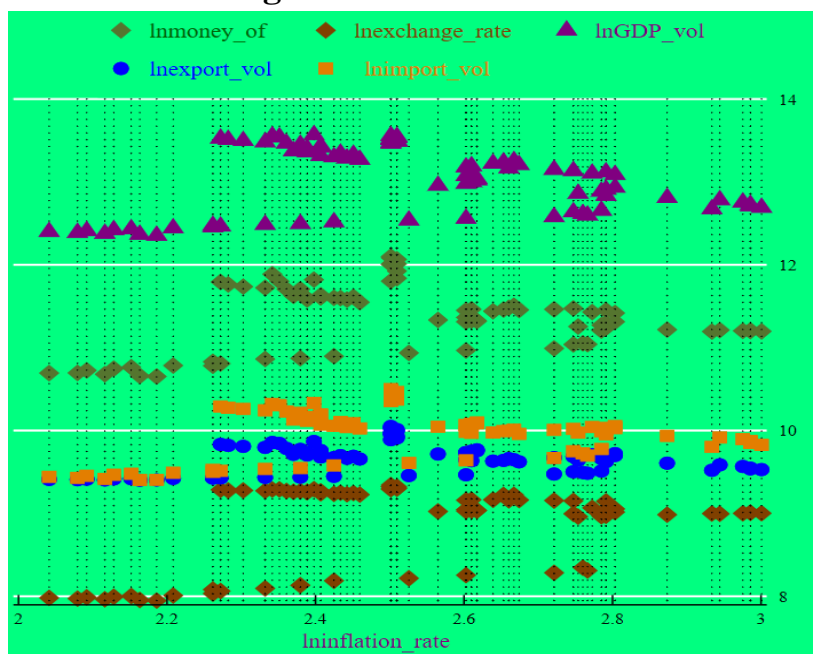
Chizmadan shuni ko'rish mumkin inflatsiya darajasi teng taqsimlangan diapazonni namoyish qiulgan. Shuningdek, bog'liq va mustaqil o'zgaruvchilar bilan ijobiy korrelatsiyani hosil qilib, ekonometrik modelning keyingi bosqichlarida pozitiv prognozni ko'rsatkihclairni taqdim etadi.

Navbtadagi bosqichda Inflatsiya darajasi unga ta'sir etuvchi o'zgaruvchilarning grafik matritsasi va skattter tasviri keltirilgan (3.16 va 3.17-rasm).

¹⁸² Muallif tomonidan ishlab chiqilgan



3.16- rasm. Inflatsiya darajasi va unga ta'sir etuvchi o'zgaruvchilarning grafik matritsasi¹⁸³



3.17- rasm. Inflatsiya darajasi va unga ta'sir etuvchi o'zgaruvchilarning grafik matritsasi¹⁸⁴

Yuqoridagi 3.16 va 3.17-raslarga ko'ra bog'liq va mustaqilo'zgaruvchilar o'rtasida sezilarli korrelatsiyani ko'rsatib hamda diagonallar zichlik klasterlarni nomoyish etgan holda ekonometrik model bo'yicha ijobiy tendensiyalarni taklif

¹⁸³ Muallif tomonidan ishlab chiqilgan

¹⁸⁴ Muallif tomonidan ishlab chiqilgan

etgan. Umumiy trendda YaIM, eksport va import kabi o'zgaruvchilar muhim barqaror zichlikni ko'rsatgan holda. Unga ko'ra ushbu klasterlangan trend o'zgaruvchilar o'rtasida iqtisodiy o'sishni rag'batlantirishda o'zaro bog'liqligini namoyish etgan.

Korrelyatsion chimzlardagi juftlik tasvirlari yalpi ichki mahsulot, eksport va import hajmlari o'rtasida sezilarli darajada ijobiy munosabatlarni taqdim etgan holda raqobat bozorida iqtisodiy spektrni kengayishini ifodalaydi. Valyuta kursininig va pul taklifi o'zaro bog'liqlik ta'sirini ifodalaydi

Ushbu chizmalar matritsa hamda skatter tasvir regression modelninig mustahkam vizual tushunchalarini taqdim etadi.

Tadqiqotning keyingi qadamda Inflatsiya darajasi va unga ta'sir etuvchi o'zgaruvchilarning har biri bo'yicha o'zaro korrelatsion bog'liqlik matritsasi ishlab chiqildi (3.15-jadval).

3.15-jadval

Inflatsiya darajasi va unga ta'sir etuvchi omillarning o'zaro korrelyatsion matritsasi ¹⁸⁵

<i>Variables</i>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1) <i>Lninflation_rate</i>	1.000						
(2) <i>lnmoney_of</i>	0.4907 (0.0032)	1.000					***
(3) <i>lnexchange_rate</i>	0.4947 (0.0002)	0.7075 (0.0000)	1.000				***
(4) <i>lnGDP_vol</i>	0.7906 (0.0000)	0.7690 (0.0000)	0.7015 (0.0000)	1.000			***
(5) <i>lnexport_vol</i>	0.4723 (0.0982)	0.7540 (0.0000)	0.7341 (0.0000)	0.9120 (0.0000)	1.000		*
(6) <i>lnimport_vol</i>	0.4032 (0.0654)	0.7852 (0.0000)	0.7200 (0.0000)	0.7507 (0.0000)	0.7779 (0.0000)	1.000	*

3.15-jadval ma'lumotlariga ko'ra natijaviy omil va mustaqil o'zgaruvchilar o'rtasida sezilarli va mustahkam korrelyatsion bog'liqlik mavjudligini taqdim etadi.

Unga ko'ra p-qiymati 0,05 dan kam bo'lsa, korrelyatsiya koeffitsienti ishonchli va statistik ahamiyatga ega. Ekonometrik tadqiqot bo'yicha VIF ko'rsatkichining 2.63 qiymatini hosil qilgan. Shuningdek, Inflatsiya darajasi va unga ta'sir etuvchi omillar o'rtasida multikollinearlik holarti mavjud emas

¹⁸⁵ Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi

Tadqiqot bo'yicha ko'p omilli chiziqli regression (LS) modeldan foydalangan holda milliy iqtisodiyotda inflatsiya darajasi va unga ta'sir etuvchi omillarning ekonometrik tenglamasi ishlab chiqildi (3.16-jadval).

3.16-jadval

Inflatsiya darajasi va unga ta'sir etuvchi omillar bo'yicha regression tenglama ko'rsatkichlari¹⁸⁶

<i>lninflation_rate</i>	<i>Coef.</i>	<i>St.Err.</i>	<i>t-value</i>	<i>p-value</i>	<i>[95% Conf</i>	<i>Interval]</i>	<i>Sig</i>
<i>lnmoney_of</i>	.325	.195	1.67	.099	-.063	.713	*
<i>lnexchange_rate</i>	.533	.106	5.04	0	.322	.744	***
<i>lnGDP_vol</i>	-1.476	.124	-11.88	0	-1.724	-1.229	***
<i>lnexport_vol</i>	-2.231	.562	-3.97	0	-3.351	-1.112	***
<i>lnimport_vol</i>	2.081	.502	4.15	0	1.082	3.08	***
<i>Constant</i>	14.115	1.951	7.24	0	10.23	17.999	***
<i>Mean dependent var</i>		2.527	<i>SD dependent var</i>		0.236		
<i>R-squared</i>		0.805	<i>Number of obs</i>		83		
<i>F-test</i>		63.636	<i>Prob > F</i>		0.000		
<i>Akaike crit. (AIC)</i>		-128.724	<i>Bayesian crit. (BIC)</i>		-114.211		

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

$$\lninflation_rate = 14.11 + 0.32 \ln money_of + 0.53 \ln exchange_rate - 1.47 \ln GDP_vol - 2.23 \ln export_vol + 2.08 \ln import_vol + \epsilon \quad (3.23)$$

Statistik ahamiyatlilik

Barcha mustaqil o'zgaruvchining p-qiyamati 0,05 dan kichik bo'lib, ular Inflatsiya darajasi 5% ahamiyatlilik darajasida statistik jihatdan muhim prognozi nomoyon etganini ko'rsatadi.

R-kvadrat (0,80): Unga ko'ra Inflatsiya darajasi o'zgaruvchanlar ehtimolligini 80,5% bilan izohlanishini ko'rsatib ekonometrik tenglamani sifat ko'rsatkichi bo'yicha pozitiv munosabatni taqdim etgan.

Tadqiqot regressiya modelining gipotezasini tekshirishga asoslanib, nol gipoteza ($H_0: y=0$) $F < 0,05$ va $t < 0,05$ bo'lganda rad etilishi aniq bo'lib, asosiy gipotezani ($H_0: y=0$) statistik jihatdan ahamiyatsiz ekanligini ko'rsatadi. Binobarin, asosiy gipoteza statistik ahamiyatga ega bo'lgan muqobil gipotezani ($H_1: y \neq 0$) qabul qilish foydasiga rad etilgan.

Natija. Milliy iqtisodiyotda pul taklifining bir foizga ortishi natijasida inflatsiya darajasining 0.32% ga ortishiga olib keladi. Milliy iqtisodiyotda valyuta kursi bir

¹⁸⁶ Muallif tomonidan ishlab chiqilgan

foizga qadrsizlanishi natijasida inflatsiya darajasining 0.52%ga ortishiga sabab bo‘ladi. Milliy iqtisodiyotda YAİM hajmining bir foizga ortishi natijasida inflatsiya darajasining 1.47%ga kamayishiga erishiladi. Milliy iqtisodiyotda eksport hajmining bir foizga ortishi natijasida inflatsiya darajasining 2.23%ga kamayishiga sabab bo‘ladi. Shuningdek milliy iqtisodiyotda import hajmining bir foizga ortishi natijasida inflatsiya darajasining 2.08%ga oshishiga zamin yaratadi.

Tadqiqot bo‘yicha Gaus Markov shartlari ko‘rib chiqildi.

Regressiya tenglamasi uchun Durbin-Watson testi 0,43 qiymatini hosil qilgan. Shuningdek, Shapiro-Wilk W testi 0,17, Breusch-Pagan testi 0,59 qiymatini tashkil etgan. Birlamchi gipoteza $H_0: y=0$ hamda $H_1: y \neq 0$, $p > 0,05$ ahamiyatlilik darajasida sinovdan o‘tkazildi.

Ekonometrik tadqiqot bo‘yicha Durbin-Watson va Shapiro-Wilk sinovlari natijalariga ko‘ra, nol gipoteza qabul qilindi. $p > 0,05$ chegaraga kora, xato shartlari va mustaqil o‘zgaruvchilar o‘rtasida hech qanday bog‘liqlik yo‘qligini tasdiqlovchi Gauss-Markov taxmini bizning tahlilimiz doirasida to‘g‘ri keladi. Ekonometrik model Gauss-Markov shartning asosiy shartlari bajarilgan.

Tadqiqot bo‘yicha milliy iqtisodiyotda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish jarayonining ekonometrik tahlilini ko‘p omilli chiziqli (LS) hamda ARDL modellari asosida o‘zaro ta’sirini o‘rganish bo‘yicha olib borilgan tahlillar va xulosalar natijasida quyidagi taklif va tavsiyalar ishlab chiqildi.

Inflatsiya va unga ta’sir etuvchi omillarning modeliga ko‘ra,

6. Pul taklifi 1% ga oshganda inflatsiya 0,32% ga ko‘tariladi. Bu iqtisodiy nazariyaga muvofiq holda, pul ko‘payganda talab inflatsiyasi yuzaga kelishi bilan izohlanadi.

7. Valyuta qadrsizlanishi 1% ga oshganda inflatsiya 0,52% ga o‘sadi. Import narxlarining oshib borishi mahalliy bozorda inflatsiya bosimini kuchaytiradi.

8. YaİM 1% ga oshganda inflatsiya 1,47% ga kamayadi. Bu iqtisodiy samaradorlikning oshishi va mahsulotlar taklifining ko‘payishi bilan bog‘liq.

9. Eksportning 1% ga oshishi inflatsiyani 2,23% ga pasaytiradi. Eksport talabni qondirish uchun ishlab chiqarishni rag‘batlantirib, inflatsiya bosimini kamaytiradi.

10. Importning 1% ga oshishi inflatsiyani 2,08% ga ko'taradi. Bu tashqi tovarlarga bog'liqlik va import narxlari ta'siri natijasida yuzaga keladi.

11. Barqaror pul-kredit va soliq-budjet siyosati, eksportni rag'batlantirish, valyuta barqarorligini ta'minlash inflatsiyani nazorat qilishning asosiy yo'nalishlari hisoblanadi. Iqtisodiy o'sish va eksportga yo'naltirilgan iqtisodiyot inflatsiya bosimini kamaytirish uchun samarali strategiyadir.

Fiskal va monetar siyosatning o'zaro muvofiq ishlashi iqtisodiyotning makroiqtisodiy barqarorligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Siyosatlar orasidagi moslik darajasi yuqori bo'lsa, iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlash imkoniyati ortadi.

Fiskal va monetar siyosatning muvofiqlik darajasini aniqlash uchun quyidagi indikatorlar hisobga olinadi:

Fiskal ko'rsatkichlar:

- Davlat budjeti defitsiti (YaIMga nisbatan foizda);
- Soliq tushumlari va xarajatlar o'rtasidagi farq;
- Davlat qarzi va uning foiz to'lovlari bo'yicha xarajatlar.

Monetar ko'rsatkichlar:

- Pul-kredit hajmi (M2);
- Foiz stavkalari dinamikasi;
- Inflatsiya darajasi va valyuta kursi barqarorligi.

-Muvofiqlik darajasini hisoblash:

Korelyatsiya koeffitsienti (PC) yordamida fiskal va monetar siyosat o'rtasidagi bog'liqlikni o'lchanadi:

$$PC = \text{Cov}(F, M) / (\sigma_F \cdot \sigma_M) \quad (2.1)$$

bu yerda:

F - Fiskal siyosatning asosiy ko'rsatkichlari;

M - Monetar siyosatning asosiy ko'rsatkichlari;

σ_F va σ_M - Standart og'ishlar;

PC (Policy coordination) - Korelyatsiya koeffitsienti.

Muvofiqlik tasnifi:

$0,7 < PCh \leq 1$ - “yuqori darajadagi muvofiqlik”.

$0,5 < PCha \leq 0,7$ - “o‘rtachadan yuqori darajali muvofiqlik”.

$0,3 < PCa \leq 0,5$ - “o‘rta darajali muvofiqlik”.

$0 < PCl \leq 0,3$ - “past darajadagi muvofiqlik”.

2.10-jadval

Fiskal va monetar siyosatning muvofiqlik darajasi¹⁸⁷

Muvofiqlik darajasi	Korelyatsiya oralig‘i (PC)	Xususiyati	Misol davlatlar
Yuqori darajali muvofiqlik	$0.7 < PCh \leq 1$	Fiskal va monetar siyosat to‘liq uyg‘un, iqtisodiy barqarorlik yuqori	Germaniya, Avstraliya
O‘rtachadan yuqori darajali muvofiqlik	$0.5 < PCh \leq 0.7$	Sezilarli darajada uyg‘un, ayrim nomutanosibliklar mavjud	AQSh, Janubiy Koreya
O‘rta darajali muvofiqlik	$0.3 < PCh \leq 0.5$	O‘rtacha uyg‘unlik, iqtisodiy xavflar mavjud	Hindiston, Braziliya
Past darajali muvofiqlik	$0 < PCh \leq 0.3$	Nomutanosiblik kuchli, iqtisodiy barqarorlik xavf ostida	Argentina, Livan

Yuqori darajali muvofiqlik ($0.7 < PCh \leq 1$): Bu guruhdagi mamlakatlar fiskal va monetar siyosatni o‘zaro uyg‘unlashtirib, iqtisodiy o‘sish va barqarorlikni ta’minlagan.

O‘rtachadan yuqori darajali muvofiqlik ($0.5 < PCha \leq 0.7$): Bu guruhdagi mamlakatlar fiskal va monetar siyosatda sezilarli moslashuvga ega, ammo ayrim nomutanosibliklar mavjud.

O‘rta darajali muvofiqlik ($0.3 < PCa \leq 0.5$): Bu guruhdagi mamlakatlarda fiskal va monetar siyosat o‘rtasida ba’zi nomutanosibliklar mavjud, iqtisodiy barqarorlikka salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Past darajali muvofiqlik ($0 < PCl \leq 0.3$): Bu guruhdagi mamlakatlarda fiskal va monetar siyosat o‘rtasidagi nomutanosiblik iqtisodiy barqarorlikka sezilarli darajada xavf tug‘diradi.

Maxsus holatlar ($PC=n/a$): Bu guruhga iqtisodiy inqirozdan chiqishga harakat qilayotgan yoki o‘tish iqtisodiyotiga ega davlatlar kiradi.

¹⁸⁷ Muallif tomonidan shakllantirildi

Uchinchi bob bo'yicha xulosalar

Tadqiqot bo'yicha milliy iqtisodiyotda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish jarayonining ekonometrik tahlilini ko'p omilli chiziqli (LS) hamda ARDL modellari asosida o'zaro ta'sirini o'rganish bo'yicha olib borilgan tahlillar va xulosalar natijasida quyidagi taklif va tavsiyalar ishlab chiqildi.

Uy xo'jaliklari tomonidan yakuniy iste'mol xarajatlarining bir foizga o'sishi natijasida YaIMning 0,64% ga o'sishiga erishiladi. Davlat boshqaruvi tomonidan iste'mol xarajatlarining 1% ga oshishi yalpi ichki mahsulotning 0,14% o'sishiga olib keladi. Uy xo'jaliklari xarajatlari bilan solishtirganda bu kichikta'sir, davlat xarajatlari iqtisodiy faollikni rag'batlantirganligini ko'rsatadi. Davlat boshqaruvi xarajatlari iqtisodiy o'sishga hissa qo'shadigan infratuzilma, sog'liqni saqlash va ta'lim kabi davlat tovarlari va xizmatlariga qaratiladi, lekin YaIMga to'liq ta'sir qilish uchun vaqt masalaisni o'z ichiga oladi.

Uy xo'jaliklariga xizmat ko'rsatuvchi notijorat tashkilotlar tomonidan iste'mol xarajatlarining bir foizga o'sishi YaIMning 0,09 foizga o'sishiga sabab bo'ladi. Notijorat tashkilotlar keng tarqalgan iqtisodiy faoliyatga emas, balki muayyan jamoat xizmatlariga e'tibor qaratadi, shuning uchun ularning sarf-xarajatlari YaIMga kamtarona ta'sir qiladi. Biroq, bu xarajatlar ijtimoiy ehtiyojlarni qondirish va aholining umumiy farovonligi va unumdorligini oshirish orqali hali ham ijobiy hissa qo'shadi. Eksportning 1% ga o'sishi YaIMni 0,09% ga oshiradi. Eksport tashqi bozorlar orqali milliy daromadni oshirsa-da, uning iqtisodiyotga ta'siri cheklangan. Barqaror eksport iqtisodiy rivojlanishning muhim qismi sifatida xizmat qiladi.

Pul taklifi 1% ga oshganda inflatsiya 0,32% ga ko'tariladi. Bu iqtisodiy nazariyaga muvofiq holda, pul ko'payganda talab inflatsiyasi yuzaga kelishi bilan izohlanadi. Valyuta qadrsizlanishi 1% ga oshganda inflatsiya 0,52% ga o'sadi. Import narxlarining oshib borishi mahalliy bozorda inflatsiya bosimini kuchaytiradi. YaIM 1% ga oshganda inflatsiya 1,47% ga kamayadi. Bu iqtisodiy samaradorlikning oshishi va mahsulotlar taklifining ko'payishi bilan bog'liq.

Eksportning 1% ga oshishi inflatsiyani 2,23% ga pasaytiradi. Eksport talabni qondirish uchun ishlab chiqarishni rag'batlantirib, inflatsiya bosimini kamaytiradi. Importning 1% ga oshishi inflatsiyani 2,08% ga ko'taradi. Bu tashqi tovarlarga bog'liqlik va import narxlari ta'siri natijasida yuzaga keladi.

IV BOB. FISKAL VA MONETAR SIYOSATNI MUVOFIQLASHTIRISHNING USTUVOR YO‘NALISHLARI

4.1-§. Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish bo‘yicha xorijiy mamlakatlar tajribasini O‘zbekiston iqtisodiyotida joriy etish imkoniyatlari

Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish bo‘yicha xorijiy mamlakatlar tajribasi turli iqtisodiy rivojlanish darajasi va makroiqtisodiy siyosat ustuvorliklariga bog‘liq holda farqlanadi.

AQSh dunyo iqtisodiyotining asosiy drayveri sifatida fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish orqali makroiqtisodiy barqarorlikni ta‘minlashda noyob tajribaga ega. Pandemiya davri va undan keyingi yillarda AQSh hukumati va Federal Rezerv Tizimi (Fed) iqtisodiyotni qo‘llab-quvvatlash uchun bir qator strategik chora-tadbirlarni amalga oshirdi.

AQSh fiskal siyosati pandemiya davrida iqtisodiy inqirozning oldini olish va keyinchalik iqtisodiy tiklanishni rag‘batlantirishga yo‘naltirilgan edi. 2023-yilga kelib, AQShning umumiy davlat qarzi YaIMga nisbatan 123% ni tashkil etdi. Bu raqam oxirgi o‘n yilliklarda eng yuqori darajaga yetdi. Budget defitsiti: 2023-yilda budget defitsiti YaIMning 5.5% ini tashkil etdi, bu esa davlat xarajatlarining yuqori darajada ekanligini ko‘rsatadi. Pandemiya davrida Kongress tomonidan tasdiqlangan CARES Act va boshqa dasturlar iqtisodiyotga \$4 trilliondan ortiq mablag‘ yo‘naltirgan. Stimulyatsion paketlar iste‘molni oshirdi, ishsizlik darajasini pasaytirdi va iqtisodiyotning tiklanishini tezlashtirdi. Soliq tushumlari YaIMning 19.2% ini tashkil etdi, bu esa iqtisodiyotning yuqori darajadagi aylanmasidan dalolat beradi.

AQSh Federal Rezerv Tizimi (Fed) pandemiyaga javoban tezkor choralar ko‘rdi. Foiz stavkalarining pasaytirilishi va likvidlikni oshirish iqtisodiy faollikni saqlab qolishga yordam berdi. 2020-yilda Fed foiz stavkalarini 0–0.25% oralig‘iga tushirdi. 2023-yil oxiriga kelib, inflatsiyani pasaytirish uchun stavkalar 5.25% gacha oshirildi. 2023-yilda yillik inflatsiya 3.7% ni tashkil etdi, bu pandemiya davridagi 7-8% dan sezilarli pasayishni ko‘rsatadi. Pandemiya davrida Fed bozordan \$120 milliardlik obligatsiyalarni xarid qilib, iqtisodiyotga qo‘shimcha likvidlik kiritdi.

Inflatsiyani pasaytirish strategiyasi o‘z samarasini bermoqda, ammo foiz stavkalarining yuqori darajasi investitsiyalarga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Miqdoriy qat’iylilik orqali Fed aktivlarini sotishni boshladi, bu esa iqtisodiy tizimda likvidlikni cheklashga yordam berdi.

4.1-jadval

AQSh fiskal va monetar siyosati: pandemiyadan oldin va keyin

Yo‘nalishlar	2020 yilda	2023 yilda	Xulosa
Davlat qarzi (% YaIM)	100%	123%	Davlat qarzi pandemiyadan keyin 23% ga oshdi, bu yuqori darajada qolmoqda.
Budjet defitsiti (% YaIM)	15.0%	5.5%	Budjet defitsiti keskin kamaydi, ammo hali ham yuqori darajada.
Foiz stavkasi (%)	0–0.25%	5.25%	Foiz stavkalari yuqori inflatsiyani nazorat qilish uchun oshirildi.
Inflatsiya darajasi (%)	1.4%	3.7%	Inflatsiya pandemiyadan keyin keskin oshib, keyinchalik pasaymoqda.
Iqtisodiy o‘shish (%)	-3.4%	2.1%	Iqtisodiy o‘shish salbiydan ijobiyga o‘tdi, barqaror darajada saqlanmoqda.
Ishsizlik darajasi (%)	8.1%	3.9%	Ishsizlik pandemiyadan keyingi eng past darajaga yetdi.

Manba: www.worldbank.org, www.treasury.gov, www.federalreserve.gov.

2023-yil oxiriga kelib, AQSh iqtisodiyoti barqarorlikka erishdi, ammo ba’zi xavflar ham mavjud. Iqtisodiyot 2023 yilda 2.1% ga o‘sdi, bu pandemiyadan keyingi tiklanish uchun qoniqarli natija. Ishsizlik darajasi 3.9% darajasida bo‘lib, bu mehnat bozorining kuchli ekanligini ko‘rsatadi. Mudofaa xarajatlari YaIMning 3.3% ini, ijtimoiy himoya dasturlari esa 8% ini tashkil etdi, bu iqtisodiy o‘shishning asosiy omili sifatida xizmat qilmoqda.

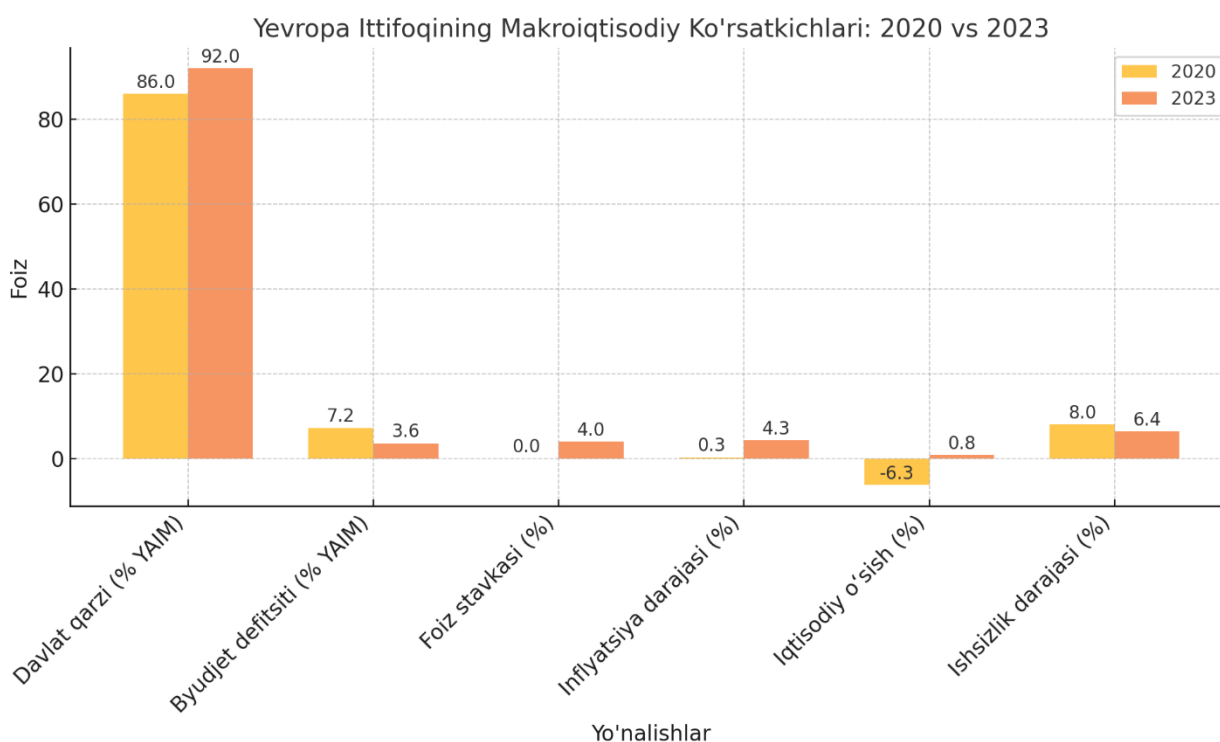
AQSh fiskal va monetar siyosati pandemiya davridagi inqirozni yengishda muhim rol o‘ynadi. Biroq, yuqori davlat qarzi, foiz stavkalari va global iqtisodiy turg‘unlik xavfi kelajakda jiddiy e’tiborni talab qiladi.

Fiskal intizomni saqlash va monetar siyosatni moslashuvchan boshqarish kelgusi yillarda asosiy e’tiborda bo‘ladi. AQShning fiskal va monetar siyosati boshqa davlatlar uchun tajriba maktabi bo‘lib, iqtisodiy inqiroz davrida davlat va markaziy banklar o‘rtasidagi muvofiqlikning ahamiyatini yana bir bor ko‘rsatib berdi.

Yevropa Ittifoqi (YeI), ayniqsa, Yevrozonada iqtisodiy siyosatni muvofiqlashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Yevrozonada fiskal siyosat milliy hukumatlar tomonidan olib borilsa-da, monetar siyosatni Yevropa Markaziy Banki (YMB) boshqaradi.

Yevropa Ittifoqi fiskal siyosati ma'lum darajada markazlashmagan bo'lib, a'zo davlatlar o'z budjet siyosatini boshqaradi. Ammo Maastricht kriteriyalari va barqarorlik va o'sish pakti (Stability and Growth Pact) orqali umumiy intizomni ta'minlashga harakat qilinadi.

2023-yilda Yevrozonada o'rtacha davlat qarzi YaIMning 92% ini tashkil etdi. Yagona davlatlar o'rtasidagi farqlar katta: Italiyada 144%, Germaniyada 65%.



4.1-rasm. Yevropa Ittifoqining makroiqtisodiy ko'rsatkichlari

Manba: www.ecb.europa.eu, www.eurostat.eu.

Yevrozonaning o'rtacha budjet defitsiti 2023-yilda YaIMning 3.6% ini tashkil etdi. Maastricht kriteriyalari defitsitni 3% dan oshirmaslikni talab qiladi.

Pandemiya davrida YeI tomonidan qabul qilingan NextGenerationEU dasturi (€750 milliard) orqali iqtisodiy tiklanishga yordam berildi. Milliy hukumatlar pandemiyaga qarshi chora-tadbirlar uchun katta xarajatlar qildi.

Yevropa Markaziy Banki (YMB) Yevrozonadagi barcha a'zo davlatlar uchun umumiy monetar siyosatni amalga oshiradi. Asosiy maqsad inflatsiyani 2% atrofida ushlab turishdir.

2023-yil oxiriga kelib, YMB asosiy foiz stavkasini 4.00% ga oshirdi (2020-yilda 0% edi). Yevrozonada yillik inflatsiya 2023-yilda 4.3% ni tashkil etdi, bu pandemiya va global ta'minot zanjiri buzilishlari natijasida oshgan.

Miqdoriy yumshatish (QE): 2008-yil moliyaviy inqirozidan boshlab, YMB davlat obligatsiyalarini xarid qilish dasturlarini amalga oshirdi. Pandemiya davrida YMB qo'shimcha likvidlikni ta'minlash uchun PEPP (Pandemic Emergency Purchase Program) ni boshladi.

2023-yil oxiriga kelib, Yevrozonadagi iqtisodiy natijalar quyidagicha namoyon bo'ldi: Yevrozonaning YaIM o'sishi 2023-yilda 0.8% ni tashkil etdi, bu turg'unlik xavfini kuchaytiradi. Ishsizlik darajasi 2023-yilda 6.4% darajasida saqlanib turdi, bu tarixiy jihatdan past ko'rsatkich hisoblanadi. Pandemiya choralari va energiya inqirozi sabab davlat xarajatlari oshdi.

YMB inflatsiyani pasaytirishga qaratilgan choralar orqali bozorlarga ishonchni tikladi. Fiskal choralarning umumiy dasturlar bilan qo'llab-quvvatlanishi pandemiya ta'sirini yengillashtirdi.

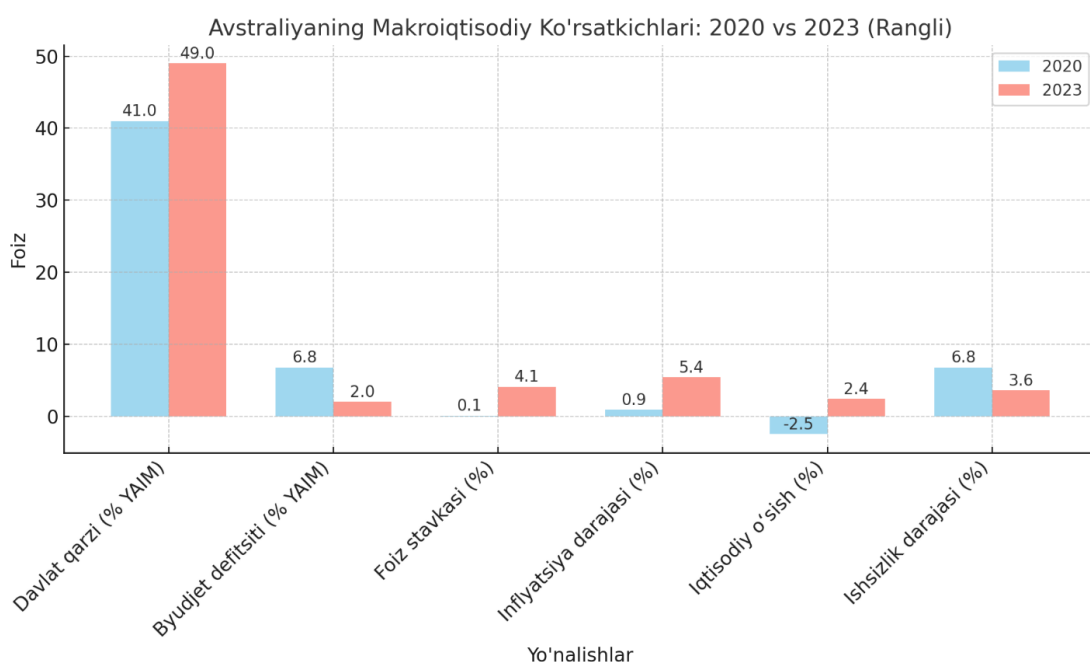
Shu bilan birga, ba'zi mamlakatlarda qarzning yuqoriligi iqtisodiy barqarorlikka tahdid solmoqda. Past iqtisodiy o'sish yangi siyosiy va iqtisodiy strategiyalarni talab qiladi. Energiya inqirozi va Rossiya-Ukraina mojarosi iqtisodiyotga bosim ko'rsatmoqda.

Yevropa Ittifoqi kelgusida fiskal va monetar siyosatni yanada muvofiqlashtirish orqali iqtisodiy barqarorlik va o'sishni ta'minlashi kerak. Yevropa Ittifoqining hozirgi siyosiy strategiyasi boshqa iqtisodiy ittifoqlar uchun o'rnak bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Avstraliya iqtisodiyoti barqarorligi va innovatsion yondashuvlari bilan boshqa mamlakatlar uchun yaxshi namuna hisoblanadi. Pandemiya davri va undan keyingi davrda Avstraliya o'zining fiskal va monetar siyosatini muvofiqlashtirish orqali iqtisodiy o'sish va barqarorlikni saqlab qoldi.

Avstraliyaning fiskal siyosati pandemiya ta'sirini yumshatish va iqtisodiy tiklanishni rag'batlantirishga qaratildi. 2023-yilda Avstraliyaning davlat qarzi YaIMning 49% ini tashkil etdi. Bu rivojlangan davlatlar orasida nisbatan past ko'rsatkich. 2023 yilda defitsit YaIMning 2% ini tashkil etdi.

Hukumat pandemiya chog'ida iqtisodiyotni qo'llab-quvvatlash uchun \$300 milliarddan ortiq mablag' ajratdi. JobKeeper dasturi orqali ishsizlikni kamaytirish uchun bizneslarga subsidiya taqdim etildi. Iqtisodiy tiklanish tezlashdi va ishsizlik darajasi sezilarli darajada pasaydi. Hukumat soliq imtiyozlarini kengaytirish orqali iste'mol va investitsiyani rag'batlantirdi.



4.2-rasm. Avstraliyaning makroiqtisodiy ko'rsatkichlari

Manba: www.abs.gov.au.

Avstraliya Rezerv Banki (RBA) monetar siyosatda faol choralarni amalga oshirdi. Pandemiya davrida foiz stavkalari 0.10% gacha tushirildi. 2023-yil oxirida inflatsiyani pasaytirish uchun stavkalar 4.10% ga oshirildi. 2023-yilda inflatsiya 5.4% ni tashkil etdi. Bu pandemiya va global iqtisodiy sharoit ta'sirida oshdi.

RBA iqtisodiyotni qo'llab-quvvatlash uchun davlat obligatsiyalarini sotib olishni amalga oshirdi.

Past foiz stavkalari pandemiya paytida iqtisodiy faollikni rag'batlantirdi. Inflatsiya darajasini pasaytirish uchun keyinchalik stavkalar oshirildi.

2023-yil Avstraliya iqtisodiyoti quyidagi natijalarni ko'rsatdi: YaIM o'sishi 2.4% ni tashkil etdi. 2023-yilda ishsizlik darajasi 3.6% ni tashkil etdi, bu tarixiy jihatdan past ko'rsatkich hisoblanadi. Davlat soliq imtiyozlari va iqtisodiy stimullar tufayli iste'mol barqaror o'sdi.

Avstraliya iqtisodiyoti kelgusida yashil iqtisodiyotga o'tish va texnologik innovatsiyalar orqali o'z ustunligini saqlab qolishga qaratilgan strategiyani davom ettiradi.

Yaponiya iqtisodiyoti o'zining uzoq muddatli deflyatsiya muammolari va yuqori davlat qarzi darajasi bilan ajralib turadi. Shuningdek, Yaponiya iqtisodiyotining o'sishini rag'batlantirish va barqarorlikni ta'minlash uchun fiskal va monetar siyosatni faol muvofiqlashtirib keladi.

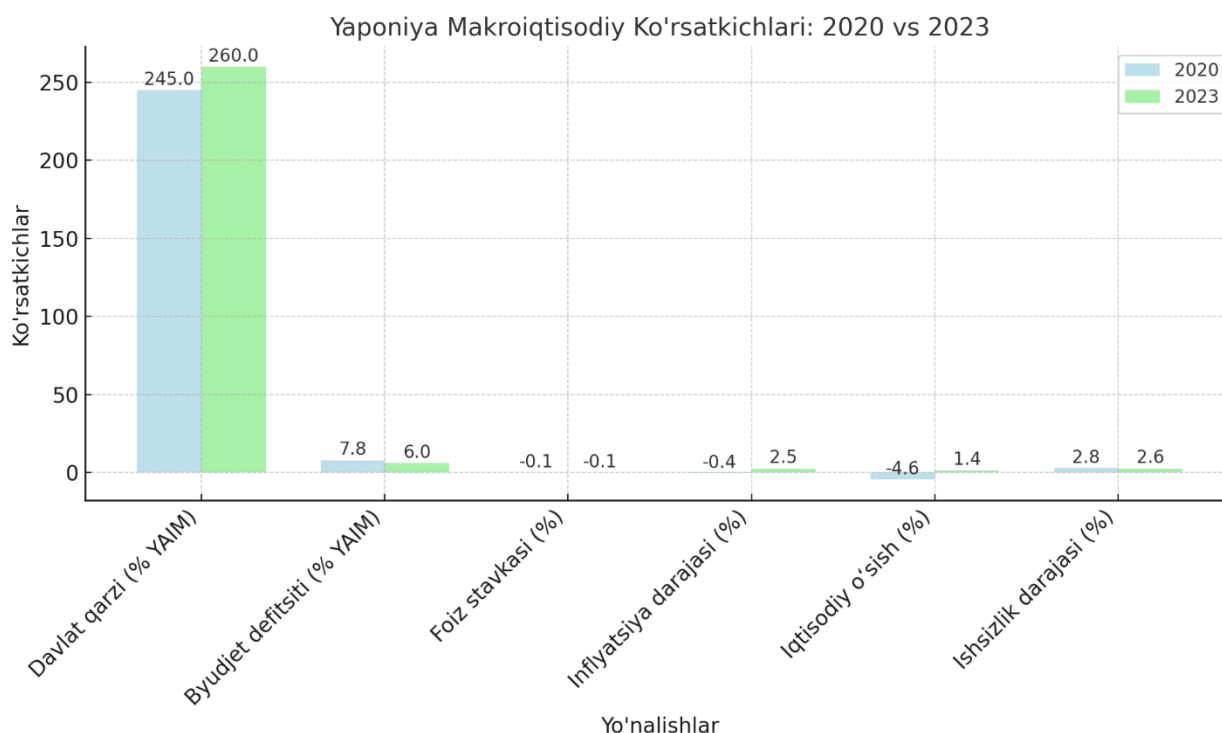
Yaponiya hukumati uzoq yillar davomida davlat xarajatlarini oshirish orqali iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish siyosatini olib bormoqda. Yaponiya dunyodagi eng yuqori davlat qarziga ega. 2023-yilda davlat qarzi YaIMning 260% ini tashkil etdi. 2023-yilda budjet defitsiti YaIMning 6% ni tashkil etdi. Hukumati pandemiya chog'ida iqtisodiyotni qo'llab-quvvatlash uchun 30 trillion yendagi (taxminan \$250 milliard) iqtisodiy yordam paketlarini amalga oshirdi. Sog'liqni saqlash va ijtimoiy himoya sohalariga xarajatlar sezilarli oshirildi. Infratuzilma loyihalariga davlat xarajatlari investitsiyalarni rag'batlantirdi. Yuqori qarzga qaramay, iqtisodiy o'sishni ta'minlashda sezilarli muvaffaqiyat kuzatildi.

Yaponiya Markaziy Banki (Bank of Japan, BoJ) uzoq yillardan beri nolga yaqin foiz stavkalari va miqdoriy yumshatish (QE) siyosatini olib bormoqda. 2023-yilda asosiy foiz stavkasi -0.1% darajasida saqlanmoqda. 2023-yilda yillik inflatsiya 2.5% ni tashkil etdi, bu esa uzoq muddatli deflyatsiyadan chiqish alomatlaridan biridir.

Miqdoriy yumshatish (QE): BoJ davlat obligatsiyalari va boshqa aktivlarni sotib olish dasturlarini amalga oshirdi. Iqtisodiyotga qo'shimcha likvidlikni kiritish orqali iste'mol va investitsiyalar rag'batlantirildi.

Past foiz stavkalari bizneslar uchun kredit olishni arzonlashtirdi. Deflyatsiya xavfi pasayib, inflatsiya 2% targetiga yaqinlashmoqda.

2023-yil Yaponiya iqtisodiyoti quyidagi natijalarni ko'rsatdi:



4.3-rasm. Yaponiyaning makroiqtisodiy ko'rsatkichlari

Manba: www.mof.go.jp, www.boj.or.jp.

YaIM o'sishi 2023-yilda 1.4% ni tashkil etdi. Yaponiya dunyodagi eng past ishsizlik ko'rsatkichlaridan biriga ega bo'lib, 2023-yilda 2.6% ni tashkil etdi. Iste'mol va eksport Yaponiya iqtisodiyotining asosiy harakatlantiruvchi kuchlari bo'lib qolmoqda.

Deflyatsiya bosimi sezilarli darajada kamaydi. Ishsizlik darajasining pastligi mehnat bozorining mustahkamligini ko'rsatmoqda.

Shu bilan birga, yuqori davlat qarzi kelajakda fiskal siyosatni cheklashi mumkin. Iqtisodiy o'sish barqaror bo'lsa-da, global standartlarga nisbatan past. Keksa aholining yuqori ulushi iqtisodiy o'sishga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Yaponiya iqtisodiyoti kelgusida yashil texnologiyalar va innovatsiyalar orqali o'sishni tezlashtirishga qaratilgan strategiyalarni kuchaytirishi kutilmoqda.

Xorijiy tajribalardan qisqacha xulosalar:

AQShda fiskal va monetar siyosat Federal Rezerv Tizimi (Fed) va hukumat o'rtasidagi yaqin hamkorlik orqali muvofiqlashtiriladi. Monetar siyosat Fed tomonidan inflatsiyani nazorat qilish va to'liq bandlikni ta'minlash uchun olib boriladi. Fiskal siyosat Kongress va Iqtisodiy Kengash orqali davlat budjetini shakllantirish va soliq-rejalashtirish mexanizmlariga asoslangan. COVID-19 pandemiyasi vaqtida Fed va hukumat stimuly paketlarini kiritish va past foiz stavkalarini saqlab turish orqali o'zaro muvofiqlikni kuchaytirgan.

4.2-jadval

Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish bo'yicha xorijiy mamlakatlar tajribasi

Mamlakat	Tajribasi	Monetar siyosat	Fiskal siyosat	O'ziga xos xususiyatlar
AQSh	Federal Rezerv Tizimi va hukumat hamkorligi orqali muvofiqlashtirish	Inflatsiyani nazorat qilish va bandlikni ta'minlash	Davlat xarajatlari va soliq-rejalashtirish orqali iqtisodiyotni boshqarish	Pandemiya davrida stimuly paketlari va past foiz stavkalari
Yevropa Ittifoqi	Yevropa Markaziy Banki va a'zo davlatlar fiskal intizomga rioya qilish	Inflatsiyani 2% atrofida saqlash	Maastricht kriteriyalariga rioya qilish	2008 yil moliyaviy inqirozda miqdoriy yumshatish siyosati
Yaponiya	Deflyatsiyani yengish uchun uzoq muddatli fiskal va monetar strategiyalar	Nolga yaqin foiz stavkalari va aktivlarni sotib olish	Infratuzilma rivoji va davlat xarajatlarini oshirish	'Abenomics' dasturi orqali iqtisodiy modernizatsiya
Xitoy	Markazlashgan boshqaruv orqali kuchli muvofiqlik	Foiz stavkalarini nazorat qilish va likvidlikni ta'minlash	Milliy ustuvorliklarga, jumladan yashil iqtisodiyotga yo'naltirish	Tez rivojlanishga qaratilgan strategiyalar
Avstraliya	Mustaqillik tamoyiliga asoslangan fiskal va monetar siyosat	Inflatsiya targetlariga asoslangan siyosat	Ijtimoiy himoya va infratuzilmani moliyalashtirish	Pandemiya davrida fiskal va monetar hamkorlik

Manba: www.federalreserve.gov, www.cbo.gov, www.ecb.europa.eu, www.eurostat.eu, www.boj.or.jp, www.imf.org, www.pbc.gov.cn, www.worldbank.org, www.rba.gov.au, www.abs.gov.au

Yevrozonada fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishda Yevropa Markaziy Banki (YMB) muhim rol o'ynaydi. YMB inflatsiyani 2% atrofida saqlashni maqsad qilib oladi. Yevrozonaga a'zo mamlakatlar fiskal intizomni saqlash uchun Maastricht kriteriyalari (defitsitni YaIMga nisbatan 3% dan oshirmaslik)ga rioya qiladi. 2008-yil moliyaviy inqiroz davrida muvofiqlashtirilgan

miqdoriy yumshatish siyosati orqali iqtisodiyotni qo‘llab-quvvatlash amaliyoti joriy etilgan.

Yaponiya Markaziy Banki (BoJ) va hukumat deflyatsiyani yengish va iqtisodiy o‘shishni rag‘batlantirish bo‘yicha uzoq muddatli strategiyalar ishlab chiqqan. Monetar siyosat nolga yaqin foiz stavkalari va aktivlarni sotib olish dasturlari orqali amalga oshiriladi. Fiskal siyosat esa infrastrukturani rivojlantirish va davlat xarajatlarini oshirishga qaratilgan. Monetar va fiskal siyosatni muvofiqlashtirish "Abenomics" dasturi orqali amalga oshirilib, iqtisodiyotni modernizatsiya qilishga harakat qilingan.

Xitoyda fiskal va monetar siyosat kuchli markazlashgan boshqaruv orqali muvofiqlashtiriladi. Xitoy Xalq Banki foiz stavkalarini nazorat qiladi va likvidlikni ta‘minlash uchun aktivlarni boshqaradi. Davlat budjeti infratuzilma loyihalarini moliyalashtirish va mahalliy hukumat qarzlarni nazorat qilishga qaratilgan. Xitoy tez rivojlanayotgan iqtisodiyot sifatida fiskal siyosatni milliy ustuvorliklarga, jumladan, Yashil inqilob va innovatsiyaga yo‘naltiradi.

Avstraliyada fiskal va monetar siyosat mustaqillik tamoyiliga asoslangan holda muvofiqlashtiriladi. Avstraliya Rezerv Banki inflatsiya targetlari asosida pul-kredit siyosatini olib boradi. Hukumat esa ijtimoiy himoya dasturlari va infratuzilma rivojlanishini moliyalashtirish orqali fiskal siyosatni amalga oshiradi. Pandemiya davrida fiskal va monetar siyosat birgalikda amalga oshirilib, iqtisodiy inqirozning oldini olishga katta hissa qo‘shilgan.

Ko‘pgina mamlakatlarda fiskal va monetar siyosat o‘zaro yaqin muvofiqlikda olib boriladi. Inflatsiyani nazorat qilish, iqtisodiy o‘shishni rag‘batlantirish va ishsizlikni kamaytirish umumiy maqsadlar hisoblanadi. Inqiroz davrida fiskal va monetar siyosatning tezkor moslashuvchanligi mamlakat iqtisodiyotining barqarorligini saqlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

4.3-jadval

Ayrim xorijiy mamlakatlarda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish ko'rsatkichlari holati

Mamlakat	Davlat qarzi (% YAIM)	Inflatsiya darajasi (yillik, %)	Monetar siyosat stavkasi (%)	Budjet defitsiti (% YAIM)	Iqtisodiy o'sish (%)
AQSh	123% (2023 yilda)	3.7% (2023)	5.25% (2023)	5.5% (2023)	2.1% (2023)
Yevrozonasi	O'rtacha 92% (2023)	4.3% (2023)	4.00% (2023)	3.6% (2023)	0.8% (2023)
Yaponiya	260% (2023 yilda)	2.5% (2023)	-0.10% (2023)	6.0% (2023)	1.4% (2023)
Xitoy	77% (2023 yilda)	0.8% (2023)	2.50% (2023)	3.0% (2023)	4.9% (2023)
Avstraliya	49% (2023 yilda)	5.4% (2023)	4.10% (2023)	2.0% (2023)	2.4% (2023)

Manba: www.federalreserve.gov, www.cbo.gov, www.ecb.europa.eu, www.eurostat.eu, www.boj.or.jp, www.imf.org, www.pbc.gov.cn, www.worldbank.org, www.rba.gov.au, www.abs.gov.au

Yaponiya dunyoda eng yuqori davlat qarziga ega bo'lib, YaIMning 260% dan oshgan, AQSh va Yevrozonada ham davlat qarzining yuqori darajasi saqlanib turadi.

Xitoyda inflatsiya eng past ko'rsatkichda (0.8%), bu esa monetar siyosatning nisbatan yumshoq bo'lishiga sabab. Avstraliyada va Yevrozonada pandemiyadan keyin inflatsiya yuqori darajada saqlanmoqda.

AQSh va Yevrozonada markaziy banklar yuqori inflatsiyani nazorat qilish uchun foiz stavkalarini keskin oshirdi. Yaponiya deflyatsiyani yengish uchun salbiy foiz stavkasini saqlab kelmoqda.

Yaponiya va AQShda davlat xarajatlari yuqori bo'lib, bu budjet defitsitining sezilarli o'sishiga olib kelgan. Xitoy va Avstraliyada defitsit nisbatan pastroq.

Xitoyda iqtisodiy o'sish yuqori (4.9%), bu rivojlanayotgan iqtisodiyot uchun sezilarli natija. Yevrozonada o'sish juda past (0.8%), bu esa turg'unlik xavfini kuchaytiradi.

O'zbekiston iqtisodiyoti uchun tavsiyalar shakllantirishda tadqiqotimizda o'rganilgan AQSh, Yevropa Ittifoqi, Yaponiya va Avstraliya tajribalarini inobatga olib, quyidagi yo'nalishlarda takliflar keltiramiz:

-Yaponiya va AQShning yuqori davlat qarzi darajasi uzoq muddatda iqtisodiy barqarorlikka xavf tug'dirishi mumkinligini ko'rsatadi. O'zbekiston davlat qarzini

YaIMga nisbatan 50% dan oshirmaslik bo'yicha qat'iy strategiyani ishlab chiqishi lozim.

-Yevropa Ittifoqi davlatlari tajribasida kuzatilganidek, fiskal intizomni saqlash va maqsadli xarajatlarni nazorat qilish uchun qat'iy qoidalar belgilash muhim.

-O'zbekiston infratuzilma va energetika sohasiga ko'proq sarmoya jalb qilish orqali iqtisodiy o'sishni rag'batlantirishi kerak.

-Xitoy va Avstraliyaning yashil iqtisodiyotga yo'naltirilgan loyihalari tajribasidan foydalanib, O'zbekiston ekologik toza energetika texnologiyalarini rivojlantirishi lozim.

-Yevropa Markaziy Bankining inflatsiyani 2% atrofida ushlab turish strategiyasi O'zbekistonda ham amal qilishi mumkin. Pul-kredit siyosati bu borada muhim rol o'ynaydi. Yaponiya kabi past foiz stavkalari iqtisodiy rag'batlantirishni kuchaytiradi, ammo inflatsiya xavfini e'tiborda saqlash lozim.

-Yaponiya innovatsiyalarga katta e'tibor qaratib, iqtisodiyotni diversifikatsiya qilishga muvaffaq bo'lgan. O'zbekiston texnologik tadqiqotlar va rivojlanish loyihalarini moliyalashtirishni kuchaytirishi zarur.

-Yaponiya demografik qiyinchiliklarni hisobga olib, mehnat bozorida bandlikni oshirish uchun texnologik yechimlarni rivojlantirmoqda. Bu O'zbekiston uchun ham ahamiyatli bo'lishi mumkin.

-O'zbekiston xomashyo eksportiga bog'liqlikni kamaytirib, yuqori qo'shimcha qiymatli mahsulotlar ishlab chiqarishga yo'naltirilishi kerak.

-Tashqi qarz o'sishini sekinlashtirish uchun ichki kapital bozorini rivojlantirish kerak.

-Energiya manbalarini diversifikatsiya qilish.

4.2-§. Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish yo'llari

Iqtisodiy siyosat mexanizmlari, jumladan, fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish, kambag'allikni kamaytirishda muhim ahamiyatga ega. Bu siyosatlarning samarali muvofiqlashtirilishi aholining turmush darajasini

yaxshilash, ishsizlikni qisqartirish va iqtisodiy barqarorlikka erishishda hal qiluvchi omildir. Ammo, har bir siyosatning ijobiy va salbiy tomonlari mavjud bo'lib, ular kambag'allikka nisbatan turlicha ta'sir ko'rsatadi. Quyida bu ta'sirlar har tomonlama tahlil qilinadi.

Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish jarayonida quyidagi asosiy muammolar paydo bo'ladi:

Fiskal siyosat kambag'allikni kamaytirish va ijtimoiy farovonlikni oshirishga qaratilgan bo'lsa, monetar siyosat ko'pincha inflyatsiyani nazorat qilishga yo'naltirilgan bo'ladi. Inflyatsiyani cheklash maqsadida foiz stavkalari oshirilsa, davlatning ijtimoiy dasturlarga mablag' ajratishi cheklanishi mumkin.

Fiskal siyosat doirasida davlat xarajatlari ortishi, ayniqsa, qarz olish orqali amalga oshirilsa, bu monetar siyosatni qo'llab-quvvatlash o'rniga uning samaradorligini pasaytirishi mumkin. Davlat qarzi ortishi inflyatsiya va qurilish xarajatlarini oshiradi, bu esa kambag'al tabaqalar uchun yanada og'ir holatni yuzaga keltiradi.

Kambag'allikni kamaytirishga qaratilgan dasturlar uchun iqtisodiyotga yo'naltirilgan pul oqimi kambag'al aholiga to'g'ridan to'g'ri ta'sir ko'rsatmasligi mumkin. Ushbu siyosatlar ko'proq biznes va yuqori daromadli guruhlariga xizmat qilishi mumkin, bu esa ijtimoiy tengsizlikni oshiradi.

Fiskal va monetar siyosat noto'g'ri muvofiqlashtirilganda, quyidagi holatlar kambag'allikni oshirishi mumkin:

fiskal siyosat doirasidagi ortiqcha xarajatlar inflyatsiya darajasini oshiradi, bu esa asosan kambag'al tabaqalarning turmush darajasiga salbiy ta'sir ko'rsatadi;

foiz stavkalari ko'tarilishi investitsiyalarni sekinlashtirib, ish o'rinlari yaratishni cheklab qo'yadi;

ijtimoiy dasturlarning qisqarishi: Davlat byudjeti kamomadi yoki monetar siyosatning qat'iylashuvi ijtimoiy dasturlarga sarflanadigan mablag'larni qisqartirishi mumkin.

Fiskal va monetar siyosatning kambag'allikka salbiy ta'sirini kamaytirish uchun quyidagi choralar taklif etiladi:

fiskal va monetar siyosat maqsadlari o'rtasida balans ta'minlanishi kerak. Davlat xarajatlari va foiz stavkalari kambag'al aholiga ta'sirini hisobga olgan holda boshqarilishi lozim;

davlat xarajatlari kambag'allikni kamaytirishga yo'naltirilgan bo'lishi, inflyatsiya nazorati esa ijtimoiy naf keltiradigan tarzda amalga oshirilishi kerak;

davlat byudjeti xarajatlari samaradorligi oshirilishi va noto'g'ri mablag' sarfi oldi olinishi lozim;

qarorlar qabul qilishdan avval ularning kambag'al aholiga ta'siri ilmiy asoslangan baholash orqali o'rganilishi zarur.

Xorijiy mamlakatlarda fiskal va monetar siyosatning o'zaro muvofiqlashtirilishini ta'minlash hamda kambag'allikni kamaytirish maqsadlarining uyg'ulashuvi borasida turli modellar va yondashuvlar ishlab chiqilgan. Ularning har biri muayyan iqtisodiy, ijtimoiy va siyosiy sharoitlarga mos ravishda shakllantirilgan.

4.4-jadval

Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish va kambag'allikni kamaytirish maqsadlarining uyg'ulashuvi

Davlat	Asosiy xususiyatlar	Tajribalar
AQSh	Federal Reserve tomonidan mustaqil pul-kredit siyosati, davlat dasturlari uchun CARES Act kabi qo'llab-quvvatlovlar	Monetar siyosat mustaqilligi, davlat xarajatlari orqali ijtimoiy barqarorlikni oshirish
Yaponiya	Yuqori davlat qarzi, nolgacha foiz stavkalari siyosati, aholiga qaratilgan ijtimoiy dasturlar	Uzoq muddatli past foiz stavkalari qarz yuki bilan kurashadi, ijtimoiy samaradorlik zarur
Germaniya	Qattiq budjet siyosati, "qarz tormozi" printsiplari, ijtimoiy dasturlarga yo'naltirilgan mablag'lar	Qattiq budjet nazorati, ijtimoiy dasturlarni moliyalashtirishni to'g'ri taqsimlash muhim
Shvetsiya	Adolatli soliq siyosati, davlat byudjeti asosan sog'liqni saqlash va ta'limga yo'naltirilgan	Makroiqtisodiy siyosat bilan Soliq tizimining adolatligi ijtimoiy tenglikni ta'minlaydi
Braziliya	<i>Bolsa Familia</i> dasturi orqali kambag'allikni kamaytirish, inflyatsiyani nazorat qilishga qaratilgan pul siyosati	Kambag'allikka qaratilgan to'g'ridan-to'g'ri davlat dasturlari samarali, inflyatsiyani nazorat qilish muhim

Manba: IMF va World Bank ma'lumotlari asosida shakllantirildi.

Xorijiy tajribalardan kelib chiqib, fiskal va monetar siyosatni samarali muvofiqlashtirishda quyidagi tamoyillar asosiy o'rin tutadi:

fiskal siyosat ijtimoiy dasturlarga e'tibor qaratsa, monetar siyosat makroiqtisodiy barqarorlikni ta'minlaydi;

solliqlar va ijtimoiy dasturlar kambag'allikni kamaytirishga qaratilgan bo'lishi kerak;

har bir siyosatning ijtimoiy va iqtisodiy ta'sirini o'lchash uchun ilmiy asoslangan yondashuv joriy qilinishi zarur.

Fiskal va monetar siyosatning samarali muvofiqlashtirilishi iqtisodiyotning barqaror rivojlanishi uchun asosiy omillardan biridir. Shu bois, fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning samarali mexanizmlarini ishlab chiqish dolzarb masala hisoblanadi.

1. Tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarni takomillashtirish.

1.1. Muvofiqlashtirish qo'mitasini tashkil etish

Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish maqsadida davlat moliya organlari va Markaziy bank o'rtasida doimiy faoliyat yurituvchi koordinatsiya kengashlarini tashkil etish zarur. Ushbu kengashlar siyosat choralarining iqtisodiyotga ko'rsatadigan ta'sirini birgalikda tahlil qilish va qarorlar qabul qilish jarayonini soddalashtiradi.

1.2. Budjet va pul-kredit siyosatining integratsiyalashgan rejalashtirish tizimi

Davlat budjeti va pul-kredit siyosatini ishlab chiqishda yagona makroiqtisodiy model asosida o'zaro bog'liqlikni ta'minlash lozim. Buning uchun prognozlash va tahlil metodologiyasini yaxshilash orqali fiskal va monetar ma'lumotlar bazasini integratsiyalash tavsiya etiladi.

2. Operativ mexanizmlarni takomillashtirish

2.1. Operatsion muvofiqlikni kuchaytirish

Pul-kredit siyosati vositalarini (foiz stavkalari, ochiq bozor operatsiyalari) va fiskal siyosat choralarini (solliqlar va xarajatlar) bir vaqtning o'zida qo'llash bo'yicha algoritmlar ishlab chiqilishi lozim. Bu jarayon har oy yoki har chorak davomida kuzatish va tahlil mexanizmi bilan mustahkamlanishi kerak.

**Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning ustuvor
yo‘nalishlari¹⁸⁸**

Yo‘nalishlar	Chora-tadbirlar	Kutilayotgan natijalar
Qonunchilik bazasini takomillashtirish	- O‘rta va uzoq muddatli iqtisodiy strategiyalarni qonunchilik asosida belgilash.	- Siyosat choralari uchun barqaror huquqiy asos yaratiladi.
	- Fiskal va monetar siyosatning vakolatlarini aniq taqsimlash.	- Vakolatlar va javobgarlik chegaralari aniqlanadi.
Muvofiqlashtirish organlari tashkil etish	- “Muvofiqlashtirish qo‘mitasi”ni tashkil etish.	- Fiskal va monetar siyosat muvofiqligi kuchayadi.
	- Davlat moliya organlari va Markaziy bank o‘rtasida doimiy maslahatlashuv mexanizmlarini yaratish.	- Siyosat choralari bo‘yicha tezkor qaror qabul qilish imkoniyati oshadi.
Malakali kadrlarni tayyorlash	- Maxsus treninglar va kurslar tashkil etish.	- Iqtisodiy boshqaruvda zamonaviy usullarni qo‘llaydigan mutaxassislar yetishtiriladi.
Monitoring tizimini rivojlantirish	- Real vaqt monitoring tizimlarini joriy etish.	- Siyosiy qarorlarning iqtisodiy ta‘siri aniqlanadi va tahlil qilinadi.
	- Big Data, IoT va sun‘iy intellekt texnologiyalarini jalb qilish.	- Ko‘rsatkichlar bo‘yicha aniqlik va tezkorlik oshadi.
Ilmiy-amaliy markazlarni rivojlantirish	- Fiskal va monetar siyosatning iqtisodiy ta‘sirini tahlil qiluvchi ilmiy markazlarni rivojlantirish.	- Ilmiy asoslangan siyosiy qarorlar qabul qilish imkoniyati oshadi.
Xalqaro hamkorlikni kuchaytirish	- Xalqaro moliyaviy tashkilotlar bilan hamkorlik qilish.	- Xalqaro tajriba milliy sharoitlarga moslashtiriladi.
	- Fiskal-monetar siyosat bo‘yicha muvaffaqiyatli davlatlarning tajribasini o‘rganish.	- Eng yaxshi amaliyotlar asosida siyosiy choralar ishlab chiqiladi.
Hisobot va shaffoflikni oshirish	- Siyosiy qarorlar bo‘yicha hisobotlarni jamoatchilikka taqdim etish.	- Davlat organlariga bo‘lgan ishonch mustahkamlanadi.
	- Qabul qilingan siyosat natijalarini baholash tizimini joriy etish.	- Qabul qilingan qarorlarning samaradorligi nazorat ostida bo‘ladi.

2.2. Real vaqt monitoring tizimi

Makroiqtisodiy ko‘rsatkichlarni real vaqt rejimida monitoring qilish orqali fiskal va monetar siyosatning iqtisodiyotga ta‘sirini baholash imkoniyati yaratish lozim. Buning uchun zamonaviy texnologiyalarga asoslangan avtomatlashtirilgan monitoring tizimini joriy etish zarur.

3. Institutsional mexanizmlarni takomillashtirish

3.1. Mustaqillik va mas‘uliyatni muvozanatlash

¹⁸⁸ Muallif ishlanmasi

Markaziy bank va davlat moliya organlari o'rtasidagi mustaqillikni saqlash bilan birga, ularning fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish bo'yicha javobgarligini oshirish kerak. Bu maqsadda mas'uliyat chegaralarini belgilovchi huquqiy asoslar qayta ko'rib chiqilishi lozim.

3.2. Ilmiy-amaliy tadqiqot markazlarini rivojlantirish

Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishga oid ilmiy tadqiqotlarni qo'llab-quvvatlash uchun maxsus markazlar tashkil etilishi kerak. Ushbu markazlar siyosat choralarning samaradorligini tahlil qilish va yangi texnologiyalarni joriy etish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqadi.

Fiskal va monetar siyosatning muvofiqlashtirilgan yondashuvi iqtisodiy barqarorlik va uzoq muddatli rivojlanishning asosiy omili hisoblanadi. Hukumat va Markaziy bank o'rtasida samarali hamkorlikni ta'minlash, institusional mexanizmlarni rivojlantirish va iqtisodiy siyosatning shaffofligini oshirish orqali iqtisodiyotni yangi bosqichga olib chiqish mumkin. Shu bilan birga, xalqaro tajribalar va mahalliy sharoitlarni hisobga olgan holda, zamonaviy iqtisodiy strategiyalarni ishlab chiqish va joriy etish zarur.

Davlat qimmatli qog'ozlari bozori davlat qarzini boshqarishda muhim moliyaviy vosita hisoblanadi. Ushbu bozordagi faoliyatni rivojlantirish uchun quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish lozim:

- ikkilamchi bozorni rivojlantirish va market-meyker tizimini yo'lga qo'yish;
- auksion tizimini takomillashtirish va davlat qimmatli qog'ozlari bozorining likvidligini oshirish;

- xalqaro moliyaviy indekslarga davlat qimmatli qog'ozlarini kiritish orqali investorlar doirasini kengaytirish.

Inflyatsiyani nazorat qilish va narxlar barqarorligini ta'minlash iqtisodiyot uchun muhim omillardir. Bu maqsadda:

- inflatsiya bo'yicha maqsadli ko'rsatkichlarni belgilash;
- tartibga solinadigan narxlarni erkinlashtirish jadvalini ishlab chiqish;
- iste'mol narxlari indeksini muntazam tahlil qilish uchun statistik usullarni takomillashtirish zarur.

Davlat qarzini samarali boshqarish iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashning asosiy omillaridan biridir. Ushbu yo'nalishda quyidagi chora-tadbirlar amalga oshirilishi lozim:

davlat qarzining yuqori chegarasini strategik rejalashtirish asosida belgilash;
milliy valyuta kursi tebranishlarini hisobga olgan holda qarz strategiyalarini ishlab chiqish;

qarzning ichki va tashqi nisbati, foiz stavkalari va o'sish sur'atlariga qat'iy cheklovlar belgilash.

Mahalliy ishlab chiqarishni rag'batlantirish iqtisodiy rivojlanishning asosiy sharti hisoblanadi. Bu borada:

mahalliy ishlab chiqaruvchilarni qo'llab-quvvatlash va ularga raqobatbardoshlikni oshirishga yordam berish;

bankdan tashqari moliyalashtirish manbalarini rivojlantirish, jumladan fond bozori, sug'urta va lizing xizmatlari tizimini kengaytirish lozim.

Moliyaviy tizimning samaradorligi iqtisodiy barqarorlikning asosi hisoblanadi. Bunda:

banklararo kreditlash bozorini rivojlantirish;
qimmatli qog'ozlar bozorida xalqaro standartlarga mos infratuzilma yaratish;
banklarning yomon kreditlarini qayta tuzish imkoniyatlarini kengaytirish kerak.

Ma'lumki, fiskal siyosat iqtisodiy jarayonlarni tartibga solish va real sektorni qo'llab-quvvatlashda ham muhim o'rin tutadi. Daromad va xarajatlarni mutanosib tarzda boshqarish orqali barqaror iqtisodiy o'sishga erishish mumkin. Shu bilan birga, subsidiya va imtiyozlarning iqtisodiy samaradorligini baholash orqali resurslar taqsimotini optimallashtirish zarur.

Fiskal siyosatda xarajatlar va defitsitga nisbatan muayyan chegaralar belgilash fiskal intizomni ta'minlaydi. XVJning tadqiqotlari shunday qoidalar davlat moliyasini barqaror holatda saqlashga yordam berishini ko'rsatadi. Masalan, xarajatlarning yalpi ichki mahsulot (YaIM)ga nisbatan chegaralanishi ortiqcha qarzlarning oldini oladi.

Budjet xarajatlarning o‘shirishini cheklashga qaratilgan xarajat qoidalari davlat mablag‘larining iqtisodiy samaradorligini oshirishda muhim vositadir. Bu qoidalar xarajatlarni samarali soha va loyihalarga yo‘naltirishni ta‘minlaydi. XVJning tahlillariga ko‘ra, xarajat qoidalari orqali xarajatlarni tartibga solish ijobiy makroiqtisodiy natijalarga olib keladi. Bunda “Daromadlar bilan mutanosib xarajatlar” tamoyili alohida ahamiyatga ega.

4.6-jadval

“Daromadlar bilan mutanosib xarajatlar” tamoyilining ahamiyati¹⁸⁹

Toifasi	Tavsif
Asosiy tamoyillar	1. Byudjet neytralligi: Yangi xarajat yoki soliq imtiyozlari qoplanishi kerak.
	2. Majburiy xarajatlarga tatbiq etiladi.
	3. Ijro mexanizmlari: Qoplanish yoki avtomatik qisqartirishni talab qiladi.
Afzalliklari	1. Moliyaviy intizomni oshiradi.
	2. Byudjet taqchilligini nazorat qiladi.
	3. Siyosiy tomonlar uchun mas'uliyatni oshiradi.
Kamchiliklari	1. Moslashuvchanlikni cheklaydi.
	2. Siyosiy muammolar tufayli amalda chetlab o'tilishi mumkin.
	3. Muhim dasturlarga zarar yetkazishi mumkin.
Qo'llanilish misollari	1. AQSh federal hukumati (2010 yildagi qonun).

Ushbu tamoyil davlat xarajatlarning daromadlardan oshib ketmasligini ta'kidlaydi. Byudjetda ortiqcha defitsit va barqaror bo‘lmagan qarz darajalarining oldini olish uchun xarajatlar daromadlar bilan chambarchas bog‘langan bo‘lishi kerak. Bu budjet mablag‘larini ortiqcha sarflash xavfini kamaytirib, fiskal mas‘uliyatni oshiradi.

Byudjet orqali moliyalashtiriladigan subsidiya va imtiyozlar samaradorligini baholash uchun natijadorlikka asoslangan byudjetlash mexanizmi muhimdir. Bu mexanizm maqsadlar qo‘yish, ko‘rsatkichlar ishlab chiqish va natijalar haqida hisobot berishni o‘z ichiga oladi. Bu byudjet mablag‘larining samarali taqsimlanishini ta‘minlaydi.

So‘nggi tadqiqotlar xarajat qoidalari va samaradorlikni oshirishning iqtisodiy natijalarni yaxshilashdagi ahamiyatini tasdiqlaydi. Xususan, XVJning ilmiy

¹⁸⁹ Muallif ishlanmasi

maqolalari xarajat qoidalari qabul qilingan davlatlarda iqtisodiy o'sish barqarorligi yuqori ekanini ko'rsatadi. Jahon Bankining tahlillari ham fiskal intizomning iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlashdagi ahamiyatini ta'kidlaydi.

Umuman olgan qaror qabul qiluvchilar bu borada quyidagi tavsiyalarni inobatga olishlari kerak:

daromad va xarajatlarni muvozanatlashtiruvchi qoidalar joriy etish orqali davlat qarzining haddan tashqari ko'payishini oldini olish;

davlat xarajatlarining o'sishini cheklovchi qoidalar qabul qilish (xarajat qoidalarni joriy etish) va yuqori iqtisodiy qaytinga ega sohalarga yo'naltirish;

subsidiyalar samaradorligini muntazam tahlil qilish hamda natijadorlikka asoslangan byudjetlash tizimini keng joriy etish.

Byudjet xarajatlari samaradorlik ko'rsatkichlari davlat moliyaviy boshqaruvida muhim o'rin tutadi. Ular orqali davlat byudjeti mablag'larining qanday maqsadlarda va qanchalik samarali ishlatilganini baholash mumkin¹⁹⁰.

Byudjet xarajatlari samaradorligini aniqlash uchun quyidagi asosiy mezonlar mavjud:

1. Maqsadlilik. Mablag'larning aniq maqsadlarga yo'naltirilishi va ularning amalga oshirish darajasi muhim o'rin tutadi. Masalan: Belgilangan dasturlar bajarildimi? Ularning natijalari aholi hayotiga qanday ta'sir ko'rsatdi?

2. Samaradorlik. Byudjet xarajatlari orqali erishilgan natijalar va ular uchun sarflangan mablag'lar o'rtasidagi nisbat baholanadi. Masalan: Ajratilgan mablag' evaziga qancha yangi ish o'rinlari yaratilgani yoki qo'shimcha xizmatlar ko'rsatilgani. Administrativ xarajatlar umumiy xarajatlarga nisbatan qanchalik kamaytirildi?

3. Ta'sirchanlik. Xarajatlarning jamiyatga va iqtisodiyotga ko'rsatgan umumiy ta'siri baholanadi. Misol uchun: Ijtimoiy dasturlar aholi turmush darajasini yaxshiladimi? Infratuzilmaga sarflangan mablag'lar iqtisodiy o'sishga qanchalik yordam berdi?

¹⁹⁰ www.imf.org - International Monetary Fund

4. Shaffoflik va hisobdorlik. Byudjet mablag‘lari shaffof ravishda boshqarilishi va jamoatchilik nazoratini ta‘minlash – samaradorlikni oshirishda muhim jihat. Hisobotlarning ochiqligi va ularning tushunarligi bu borada hal qiluvchi ahamiyatga ega.

5. Tezkorlik va munosabat. Byudjetdan mablag‘ ajratish jarayoni tezkor va samarali bo‘lishi lozim. Masalan, favqulodda vaziyatlarda yordam berish jarayonida mablag‘lar o‘z vaqtida manzilga yetkazilishi kerak.

Byudjet xarajatlari samaradorligini baholashda quyidagi ko‘rsatkichlardan foydalaniladi:

Xarajat-natija nisbati: Bir miqdor mablag‘ sarflanishi evaziga olingan natija miqdori.

Ta‘lim va sog‘liqni saqlash sohalarida ijobiy o‘zgarishlar: Qo‘shimcha o‘quvchi yoki bemorlarga xizmat ko‘rsatilishi.

Tuman va shaharlar kesimida dasturlarning samaradorligi: Masalan, infratuzilma loyihalari natijasida aholi hayotini yaxshilash darajasi.

Davlat qarzining iqtisodiyotga ta‘siri: Qarzdin foydalanish natijasida iqtisodiy o‘sish yoki yangi ish o‘rinlari yaratilishi.

Umuman olganda, byudjet xarajatlari samaradorligini oshirish davlat boshqaruvining asosiy maqsadlaridan biri bo‘lib, uni amalga oshirishda quyidagi choralar muhimdir:

Hisobdorlikni oshirish: Har bir sarflangan mablag‘ning natijasi aniq va manzilli bo‘lishi kerak.

Shaffoflikni ta‘minlash: Hisobotlar jamoatchilik uchun ochiq bo‘lishi, jamoatchilik nazorati imkoniyatlarini kengaytirish zarur.

Texnologiyalardan foydalanish: Samaradorlikni oshirish uchun raqamli boshqaruv tizimlari joriy etilishi kerak.

Byudjet samaradorligini baholash orqali davlat resurslarining maqsadli va samarali sarflanishiga erishish mumkin. Bu nafaqat davlat boshqaruvining sifatiga, balki jamiyatning umumiy rivojlanishiga ham yordam beradi.

Davlat tomonidan taqdim etiladigan subsidiya va imtiyozlar ijtimoiy adolatni ta'minlash, iqtisodiy rivojlanishni rag'batlantirish va aholi farovonligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Biroq, ularning haqiqiy iqtisodiy samaradorligini baholash va ushbu jarayonni tartibga solish bu vositalarning ta'sirchanligini oshirish uchun asosiy shartdir.

Iqtisodiy samaradorlikni baholashda muhim mezonlarni quyidagicha tasniflashimiz mumkin.

1. Ijobiy iqtisodiy ta'sir

yaratilgan qo'shimcha qiymat: Subsidiya yoki imtiyozlar asosida yaratilgan ish o'rinlari, ishlab chiqarish hajmi oshishi yoki qo'shimcha xizmatlar;

sanoat yoki sektorda o'sish sur'atlari: Subsidiyalardan foydalangan korxonalarining iqtisodiy ko'rsatkichlari.

2. Samarali resurslar taqsimoti

mablag'larning aniq sektorlarga va manzilli obyektlarga taqsimlanishi; subsidiyalar va imtiyozlarning iqtisodiyotga ta'sirchanlik darajasi.

3. Ijtimoiy samaradorlik

ijtimoiy guruhlarning hayot darajasini yaxshilash;

aholi o'rtasida kambag'allikni qisqartirish yoki ijtimoiy adolatni ta'minlash.

4. Imtiyozlarning shaffofligi va hisobdorligi

davlat tomonidan taqdim etiladigan subsidiya va imtiyozlarning shaffof tartibi;

ularning hisobdorligi va natijalar bo'yicha tahliliy ma'lumotlar.

Iqtisodiy samaradorlikdan kelib chiqib tartibga solish bir qator chora-tadbirlarni taqozo etadi.

Subsidiya va imtiyozlarning iqtisodiy va ijtimoiy samaradorligini oshirish uchun ularni aniq manzilga yetkazish zarur. Bu jarayonni tartibga solishda: davlat dasturlari doirasida to'g'ridan to'g'ri maqsadli qo'llash, samarasiz foydalanilayotgan yoki ijtimoiy ahamiyatga ega bo'lmagan sohalarga ajratishni qisqartirish talab etiladi.

Maxsus baholov tizimini joriy etish, bunda subsidiya va imtiyozlarning iqtisodiyotga ta'siri va ularning samaradorligi aniq o'lchovlar asosida tahlil qilinishi lozim. Davlat audit tizimini kuchaytirish, jumladan, subsidiya va imtiyozlar sarfini nazorat qilish mexanizmlarini takomillashtirish zarur.

Imtiyozlarning samaradorligini oshirish uchun ularning muddatlarini aniqlash va belgilangan muddat oxirida qayta ko'rib chiqish, faqat uzoq muddatli ijtimoiy yoki iqtisodiy foyda keltiruvchi imtiyozlar saqlanishi lozim. Umuman foydasiz bo'lgan imtiyozlarni to'xtatish maqsadga muvofiq. Chunki, imtiyozlar raqobatga ta'sir qilmasligi zarur. Davlat tomonidan ko'mak olgan korxonalarining noqonuniy ustunlikka ega bo'lishi raqobat muhitini buzishi mumkin.

Subsidiya va imtiyozlarning iqtisodiy samaradorligi ularning maqsadlilik, manzilliligi va natijalarini aniq baholash orqali ta'minlanadi. Samaradorlikka erishish uchun doimiy tahlil va shaffof tartiblar joriy etilishi muhimdir. Bu nafaqat davlat mablag'larining samarali sarflanishiga, balki umumiy iqtisodiy barqarorlikka ham yordam beradi.

Hukumat va Markaziy bank ma'lumotlar almashinuvi, makroiqtisodiy tahlil va prognozlarning ham kelishilganligini ta'minlashi lozim. Bunda umumiy muvozanatning zamonaviy modellari va prognozlashning ilg'or metodlarini joriy etishi lozim.

fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning maqsadli samaradorligini baholashda bir qator modellardan foydalaniladi.

Rivojlangan mamlakatlarda ushbu jarayon DSGE (dinamik stoxastik umumiy muvozanat) modeli orqali baholanadi (4.7-jadval).

Standart DSGE modeliga kiritilgan asosiy tenglamalar¹⁹¹

Ishlab chiqarish funksiyasi $Y_t = A_t + N_t^{1-a}$	Y_t – ishlab chiqarish; A_t – omillarning jami unumdorligi (TFP); N_t – mehnat hajmi; $1-a$ – ishlab chiqarishning mehnat bo'yicha elastikligi (0 dan kichik, 1 dan katta bo'lmazligi kerak)
Omialarning jami unumdorligi (TFP) funksiyasi $A_t = \rho_a A_{t-1} + \varepsilon_t^a$	ρ_a avtoregressiv koeffitsiyent (0 dan kichik, 1 dan katta bo'lmazligi kerak), ε_t^a – texnologik shok.
Inflatsiya tenglamasi $\pi_t = \beta Y e_t\{\pi_{t+1}\} + k \tilde{y}_t$	π_t – inflatsiya, β – uy xo'jaligi iste'moli nafliligining oraliq diskont koeffitsiyenti, $Y e_t\{\pi_{t+1}\}$ – inflatsiyani rasional kutish operatori (uning matematik kutilishi sifatida hisoblanadi), k – reprezentativ firmalarning narx indeksi, $k \tilde{y}_t$ – ishlab chiqarishning ortda qolishi
O'zgaruvchan narx sharoitida haqiqiy ishlab chiqarish funksiyasi $Y_t^n = G_0 + G_\alpha A_t$	Y_t^n – haqiqiy ishlab chiqarish, G_0 – monopol raqobat sharoitida potensial mahsulot samarasizligini yumshatish koeffitsiyenti (Neo-Keynscha tuzatish), G_α – mehnat resurslarini tabiiy taqsimlash koeffitsiyenti.
Ishlab chiqarishning ortda qolishi tenglamasi $\tilde{y}_t = Y e_t\{\tilde{y}_{t+1}\} - \frac{1}{\sigma} (\tilde{i}_t - E_t\{\pi_{t+1}\}) - r_t^n$	\tilde{i}_t – nominal foiz stavkasi, r_t^n – real foiz stavkasi, $Y e_t\{\tilde{y}_{t+1}\}$ inflatsiyani rasional kutish operatori (uning matematik kutilishi sifatida hisoblanadi).
Foiz stavkasining funksiyasi $i_t = \rho + \varphi_\pi \pi_t + \varphi_y \tilde{y}_t + v_t$	φ_π va φ_y – Markaziy bankning maqsadli o'zgaruvchilarning istalmagan dinamikasiga bo'lgan reaksiyasining kuchini aks ettiruvchi ko'rsatkichlar (mos ravishda inflatsiya va ishlab chiqarishning ortda qolishi sur'ati), v_t – pul agregati va / yoki valyuta kursini targetlashda pulga bo'lgan talab bilan bog'liq ekzogen komponent (Neo-Keynscha tuzatish).
Iste'mol nafliligini vaqtinchalik optimallashtirish sharoitida iste'molchi yo'qotishi funksiyasi $L = 100 \left[\frac{\varepsilon}{\lambda} \text{var}(\pi_t) + \left(\sigma + \frac{\varphi + A}{1-a} \right) \text{var}(\tilde{y}_t) \right]$	L – iste'molchi yo'qotishi o'lchovi, σ – tabaqalashtirilgan tovarlarni almashtirishning elastikligi, a – real ish haqi bo'yicha uy iste'molining elastikligiga teskari parametr. φ – real ish haqi bo'yicha uy xo'jaliklari mehnat taklifi elastikligiga teskari parametr, $\text{var}(\pi_t)$ va $\text{var}(\tilde{y}_t)$ – inflatsiya va ishlab chiqarishning ortda qolishi o'rtasida tafovut, λ – bozor monopoliyasini hisobga olgan holda tuzatish koeffitsiyenti.
Ishlab chiqarish samarasizligini qoplash uchun subsidiya (Neo-Keynscha tuzatish) $1 - \alpha = \frac{\varepsilon}{\varepsilon - 1} (1 - \tau) \frac{W_t N_t}{P_t Y_t}$	τ – Monopolistik raqobat sharoitida potensial mahsulot samarasizligi ta'sirini qoplash uchun davlat tomonidan subsidiya qilinadigan firmalarning ish haqi xarajatlaridagi ulushi, W_t – o'rtacha ish haqi, P_t – narxlar darajasi

¹⁹¹ DSGE modeli bo'yicha tadqiqotlar asosida tuzilgan

DSGE (dinamik stoxastik umumiy muvozanat) modeli bugungi kunda makroiqtisodiy modellashtirish borasida standart modellardan hisoblanadi.

Eng oddiy DSGE modeli 3 tarkibiy qismni o'z ichiga oladi - dinamik IS tenglamasi, Neo-Keynscha Filips tenglamasi va Teylor tenglamasi. Birinchisi, yalpi talab rolini o'ynaydi, ikkinchisi esa yalpi taklif rolini o'ynaydi, ikkalasi ham DSGE modelining "siyosatsiz" blokini hosil qiladi. Teylor tenglamasi esa pul bozoridagi muvozanatni tavsiflovchi LM egri chizigi tenglamasini almashtiradi.

DSGE modelining boshqa modellardan quyidagi afzalliklari mavjud.

modelda asosiy e'tibor monetar va narx omillariga qaratiladi;

modelda bozorning asosiy nuqsonlari- nomukammal raqobat, o'zgarmas narx va ish haqi ham hisobga olingan;

model davlatning iqtisodiyotga (eng avvalo monetar siyosatga, so'ng fiskal siyosatga) aralashuvini ham hisobga oladi.

Ayni shu xususiyatari bois iqtisodiy tizimni o'rganish va iqtisodiy siyosatni ishlab chiqish vositasi sifatida ko'plab Markaziy banklar tomonidan qo'llaniladi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, DSGE modellari davlatning iqtisodiy siyosatini ko'pincha qisqa muddatli oraliq uchun ishlab chiqishga mo'ljallangan.

4.3-§. Fiskal va monetar siyosatning muvofiqlik ko'rsatkichlarini prognozlash

Milliy iqtisodiyotda fiskal va pul-kredit siyosatini muvofiqlashtirish jarayoni makroiqtisodiy barqarorlikka erishish uchun hukumat va markaziy bank organlari o'rtasidagi strategik hamkorlikni o'z ichiga olgan murakkab iqtisodiy jarayonni o'z ichiga oladi. Unga ko'ra ushbu muvofiqlashtirish inflatsiya, iqtisodiy o'sish va bandlik darajasini boshqarish uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Iqtisodiy jarayonga turli makroiqtisodiy omillar, jumladan, iqtisodiy muhit, siyosat rejimlari va har bir iqtisodiy amaliyotlarninig o'ziga xos maqsadlari ta'sir ko'rsatadi.

Hususan Augustin Ndarihoranye va boshqalarga "Ruandada 2008 yildan 2018 yilgacha monetar va fiskal siyosat o'rtasidagi muvofiqlashtirishni miqdoriy aniqlashga amiqqlagan. Mualliflar prognoz ko'rsatkicihlairni ishlab chiqishda Granger sabab-oqibat testi va vektor avtoregressiv (VAR) tizimi qo'llagan holda

Ruandada pul-kredit va fiskal siyosatning o‘zaro ta’siri va muvofiqlashtirilganligini aniqladi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki davlat xarajatlaridagi ijobiy zarba keng pul massasining ko‘payishiga olib keladi, bu esa o‘z navbatida iqtisodiyotda likvidlikning oshishiga olib keladi”¹⁹².

Kazeem Abimbola Sanusi va boshqalar “makroiqtisodiy maqsadlarga erishishda fiskal va pul-kredit siyosatining o‘zaro ta’siri, ayniqsa, ular bir-birini to‘ldirishini o‘rgangan. Mualliflar dinamik stoxastik umumiy muvozanat modeli (DSGE)dan foydalangan holda Nigeriya va Janubiy Afrikadagi fiskal va pul-kredit siyosatining o‘zaro ta’sirini baholagan”¹⁹³.

Natijalar shuni ko‘rsatdiki fiskal va pul-kredit siyosati o‘zgaruvchilari ikkala iqtisodiyotda ham o‘zaro ta’sir etadi. Inflatsiya davlat xarajatlari, daromadlar va qarz olish shoklari kabi fiskal siyosat zarbalariga javob beradi. Pul-kredit organlarining foiz stavkalari va inflatsiya kabi qarorlari ham fiskal siyosat o‘zgaruvchilariga ta’sir etadi.

S. K. Sharma va boshqalarninig fikricha “Davlat qarzining yuqori darajasi fiskal va pul-kredit siyosatini muvofiqlashtirishni qiyinlashtirishiga olib keladi. Ushbu senariylarda pul-kredit organlari tomonidan qat’iy inflatsiyani nishonga olish noan’anaviy pul-kredit siyosatini talab qiladigan teskari natijani nomoyin etadi”¹⁹⁴.

Natijalar shuni ko‘rsatadiki kredit munosabatlari pul-fiskal siyosatini o‘zaro ta’sir markazida o‘tiradi. Yuqori qarz sharoitida pul-kredit siyosatining inflatsiyani nishonga olishning qat’iyiligi oshishi bilan inflatsiya va mahsulotning o‘zaro nisbati oshadi va inflatsiyani qat’iy maqsadli belgilashning standart retseptini taqdim etadi.

Rugea Felicia Elisabeta va boshqalar “Ruminiyada 2004-2016 yillardagi fiskal va pul-kredit siyosati o‘rtasidagi muvofiqlashtirish darajasi ikki siyosat, YaIM,

¹⁹² Augustin, Ndarihорanye., Gedion, Alang‘o., Omwono, Omwono. (2020). Fiscal and Monetary Policies Coordination Rwanda Experience. 1(2):193-203. doi: 10.47175/RISSJ.V1I2.44

¹⁹³ Kazeem, Abimbola, Sanusi., Zandri, Dickason-Koekemoer. (2023). Fiscal and Monetary Policies Interactions in Nigeria and South Africa: Dynamic Stochastic General Equilibrium Approach. International Journal of Economics and Financial Issues, doi: 10.32479/ijefi.14551

¹⁹⁴ S., K., Sharma., Ipsita, Padhi., Sarat, Dhal. (2022). Monetary-Fiscal Coordination: When, Why and How?. Social Science Research Network, doi: 10.2139/ssrn.4181076

inflatsiya, pul taklifi va budjet taqchilligi o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash uchun Set Teorik Yondashuv (STA) modelidan foydalangan”¹⁹⁵.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, muvofiqlashtirishni optimallashtirish uchun yechimlar mustahkam iqtisodiy qarash va mas‘uliyatli iqtisodiy boshqaruvdan kelib chiqishini taqdim etadi. Shuningdek, miqdoriy tahlil budjet taqchilligi (YaIM ulushi), pul massasi (YaIM ulushi), yillik inflatsiya darajasi va yillik YaIM kabi makroiqtisodiy o‘zgaruvchilar mustahkam korrelatsiyani ko‘rsatgan.

Elisabeth Brielin Sinu o‘z ilmiy ishlanmalarida “ARIMA modeli turli mamlakatlarda, jumladan Indoneziya va Moldovada YaIMni prognoz qilishda qo‘llanilgan. Ushbu tadqiqotlar fiskal siyosatni rejalashtirish va fiskal choralarning iqtisodiyotga ta‘sirini baholash uchun muhim bo‘lgan iqtisodiy o‘shishni prognoz qilishda modelning samaradorligini ifodalaydi”¹⁹⁶.

Biz kelgusi olti yil uchun Milliy iqtisodiyotda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish jarayonini *ARIMA* modeli asosida prognoz ko‘rsatkichlarini ishlab chiqdik.

Ekonometrik modellarni ishlab chiqishda milliy iqtisodiyotda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish jarayonini ta‘sirini baholashda Jahon Banki (<https://data.worldbank.org/>)¹⁹⁷, O‘zbekiston Respublikasi Markaziy Banki (<https://cbu.uz/oz/>)¹⁹⁸, hamda O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika Agentligi (<https://stat.uz/uz/>)¹⁹⁹ning, *YAIM hajmi* boyicha 2011 yildan 2023 yilgacha bo‘lgan choraklik ma‘lumotlaridan iborat kuzatuvlar soni 47 tani hamda *inflatsiya darajasininig* 2016 yildan 2023 yilgacha bo‘lgan oylik ma‘lumotlaridan iborat kuzatuvlar soni 83 tani tashkil etuvchi makroiqtisodiy ko‘rsatkichlardan foydalanildi.

¹⁹⁵ Rugea, Felicia, Elisabeta. (2018). The coordination of fiscal and monetary policies in developing countries. the case of romania. *Annals of Faculty of Economics*, 28(1):227-236.

¹⁹⁶ Elisabeth, Brielin, Sinu., Maria, A, Kleden., Astri, Atti. (2024). Application of arima model for forecasting national economic growth: a focus on gross domestic product data. *Barekeng*, 18(2):1261-1272. doi: 10.30598/barekengvol18iss2pp1261-1272

¹⁹⁷ <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?view=chart>

¹⁹⁸ <https://cbu.uz/oz/monetary-policy/annual-inflation/indicators/>

¹⁹⁹ <https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/national-accounts-2>

Tadqiqot bo'yicha ekonometrik model asosida prognoz ko'rsatkichlarini ishlab chiqishda ARIMA modelining (p, d, q) komponentlari aniqlandi.

Ekonometrik model bo'yicha natijaviy o'zgaruvchilari uchun vaqtli qatorlar ma'lumotlari davriy grafik tasviri tahlil qilindi. Bundan tashqari, o'zgaruvchilarning statsionarligi birlik ildiz (Unit-root) testi yordamida baholandi va vaqt qatorlarning kechikishlari orasidagi to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita munosabatlar aniqlandi.

Prognoz ko'rsatkichlarini tahlil qilish jarayonida qoldiqlarning statsionarligi tekshirilgan holda, avtoregressiv (AR) va harakatlanuvchi o'rtacha (MA) qoldiqlar ko'rib chiqildi. Shuningdek, prognoz natijalari asosida ARIMA modeli uchun optimal regression tenglamalar ishlab chiqildi.

ARIMA modelidan foydalangan holda moliyaviy va pul-kredit siyosatini prognoz qilish kelajakdagi iqtisodiy ko'rsatkichlarni prognozlashda vaqtli qatorlar ma'lumotlaridan foydalanishni muhim ahamiyat kasb etib, bu esa hukumat qarorlarini qabul qilishga imkojn beradi. Har xil turdagi vaqtli qatorlar ma'lumotlarini qayta ishlashda moslashuvchanligi va samaradorligini prognozlashda ARIMA modeli iqtisodiy jarayonlarda keng qo'llaniladi.

Hususan ushbu model makroiqtisodiy ko'rsatkichlarni baholashda foiz stavkalari, YaIM, inflatsiya va boshqa iqtisodiy o'zgaruvchilarni prognozlashda qo'llanilib, ilmiy tadqiqotlarda qimmatli ilmiy ishlanmalarni taqdim etadi.

Uswatun Hasanahga ko'ra "ARIMA modeli inflatsiyani nazorat qilish va pul-kredit siyosatini boshqarish uchun muhim bo'lgan Indoneziyadagi BI stavkasi kabi foiz stavkalarini prognoz qilishda samarali qo'llanilga"²⁰⁰. Muallif tomonidan o'tkazilgan tadqiqot ARIMA (1,1,0) modelidan foydalangan holda BI kursining pasayish tendentsiyasini ko'rsatdi, bu esa iqtisodiyotni barqarorlashtirish uchun pul-kredit siyosatiga tuzatishlar kiritish imkonini yaratrdi.

M. Rana va boshqalar " Bangladeshda pul-kredit siyosatining YaIMga ta'sirini baholashda ARIMA modelini qo'llagan holda yalpi ichki mahsulot va real foiz

²⁰⁰ Uswatun, Hasanah. (2023). Peramalan BI Rate Di Indonesia dengan Metode Time Series Model ARIMA. doi: 10.32505/ihtiyath.v7i2.7318

stavkalari va inflatsiya kabi o'zgaruvchilar o'rtasidagi muhim munosabatlarni taqdim etdi, bu model pul-kredit siyosati dinamikasi va iqtisodiy ko'rsatkichlarini tushunishda foydali ekanligini ifodalagan"²⁰¹.

Luiga ko'ra "ARIMA modeli, shuningdek, COVID-19 pandemiyasi davrida miqdoriy yumshatishning AQSh fond bozoriga ta'sirini baholash uchun ham qo'llanildi. Topilmalar kengaytiruvchi pul-kredit siyosati fond bozori faoliyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatganligini ko'rsatdi va bu modelning moliyaviy bozorlarga siyosat ta'sirini baholash qobiliyatini namoyish etdi"²⁰².

Natijalar shuni ko'rsatdiki, (ARIMA) modellarini qo'llash orqali agressiv ekspansion pul-kredit siyosatining fond bozori faoliyatiga moliyaviy aktivlarga o'sib borayotgan pul massasining ta'siri mavjudligi o'z tasdig'ini topgan.

Qingjie Liu va boshqalarninig ta'kidlahsicha "ARIMA modeli davlat budjeti daromadlarini prognoz qilishda, moliyaviy budjetlarni tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etib daromadlar va xarajatlar o'rtasidagi uzoq muddatli muvozanat munosabatlarni aniqlashga imkon beradi, bu esa budjetni yanada aniq rejalashtirish va fiskal siyosatni shakllantirishga xizmat qiladi"²⁰³.

ARIMA(p, d, q) modelining umumiy shakli quyidagicha ifodalanadi.

$$y_t = b + \gamma_1 y_{t-1} + \gamma_2 y_{t-2} + \dots + \gamma_p y_{t-p} + \mu_1 \epsilon_{t-1} + \mu_2 \epsilon_{t-2} + \dots + \mu_q \epsilon_{t-q} + \epsilon_t \quad (4.1)$$

bu erda, y_t - t vaqtdagi farqli vaqtli qatorlarninig qiymati (d marta farqlangandan keyin), b -doimiy atama, $\gamma_i = (i=1, 2, \dots, p \text{ uchun})$ -avtoregressiv qismning koeffitsientlarini ifodalaydi, $\mu_j = (j=1, 2, \dots, q \text{ uchun})$ - harakatlanuvchi o'rtacha qismning koeffitsientlarini anglatadi.

ϵ_t - t vaqtidagi xato atamasi (white noise).

Komponentlarni tushuntirish

²⁰¹ M., Rana., Abdullah, Al, Mamun. (2024). Monetary Policy Dynamics and Economic Performance in Bangladesh: An ARIMA Model Approach. doi: 10.53280/jer.1431607

²⁰² Zheheng, Liu. (2022). Prediction of Quantitative Easing Policy Effect on the U.S. Stock Market Using ARIMA Model. BCP business & management, 34:1242-1249. doi: 10.54691/bcpbm.v34i.3165

²⁰³ Qingjie, Liu., Huachun, Wang. (2015). Research on the Forecast and Development of China's Public Fiscal Revenue Based on ARIMA Model. Theoretical Economics Letters, 05(4):482-493. doi: 10.4236/TEL.2015.54057

1. Avtoregressiv (AR) qism: $\gamma_1 y_{t-1}, \gamma_2 y_{t-2}, \dots, \gamma_p y_{t-p}$ -atamaları avtoregressiv qismni ifodalaydi, bunda qatorning joriy qiymati o'tgan qiymatlari bo'yicha regressiya qilinadi.

2. Integratsiyalashgan (I) qism: d parametri qatorni statsionar qilish uchun qo'llaniladigan farqlanish tartibini ifodalaydi. Farqlash operatsiyasi quyidagicha yozilishi mumkin:

$$y_t' = y_t - y_{t-1} \text{ (agar } d=1) \text{ (4.2)}$$

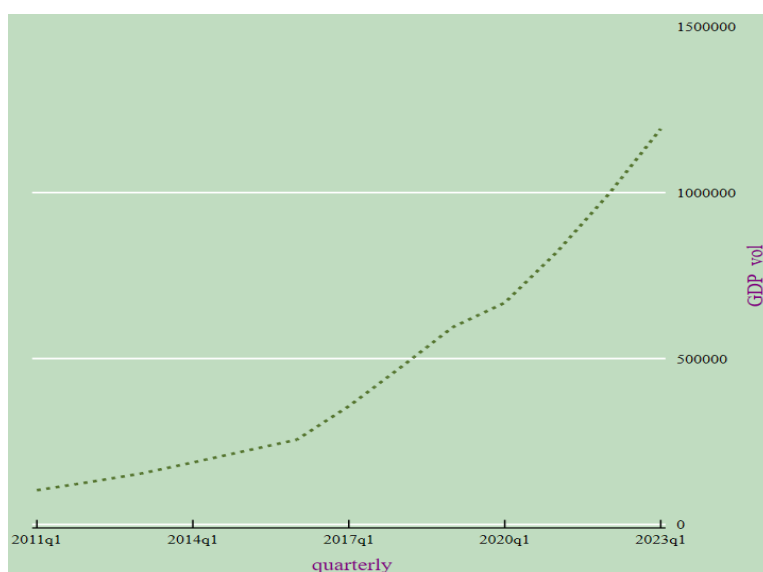
Harakatlanuvchi o'rtacha (MA) qismi: $\mu_1 \epsilon_{t-1}, \mu_2 \epsilon_{t-2}, \dots, \mu_q \epsilon_{t-q}$ atamaları harakatlanuvchi o'rtacha qismni anglatadi, bu yerda joriy qiymatga o'tgan xato shartlari ta'sir qiladi. ARIMA modeli - bu p, d va q parametrlarini mos ravishda sozlash orqali har xil turdagi vaqt seriyalari ma'lumotlarini tahlil qilish uchun ishlatiladigan moslashuvchan vositani izohlaydi

Ekonometrik tadqiqot bo'yicha prognoz qilinayotgan natijaviy omillar quyidagicha ifodalangan.

Milliy iqtisodiyotda YsIM hajmi- *GDP_vol* (natijaviy o'zgaruvchi).

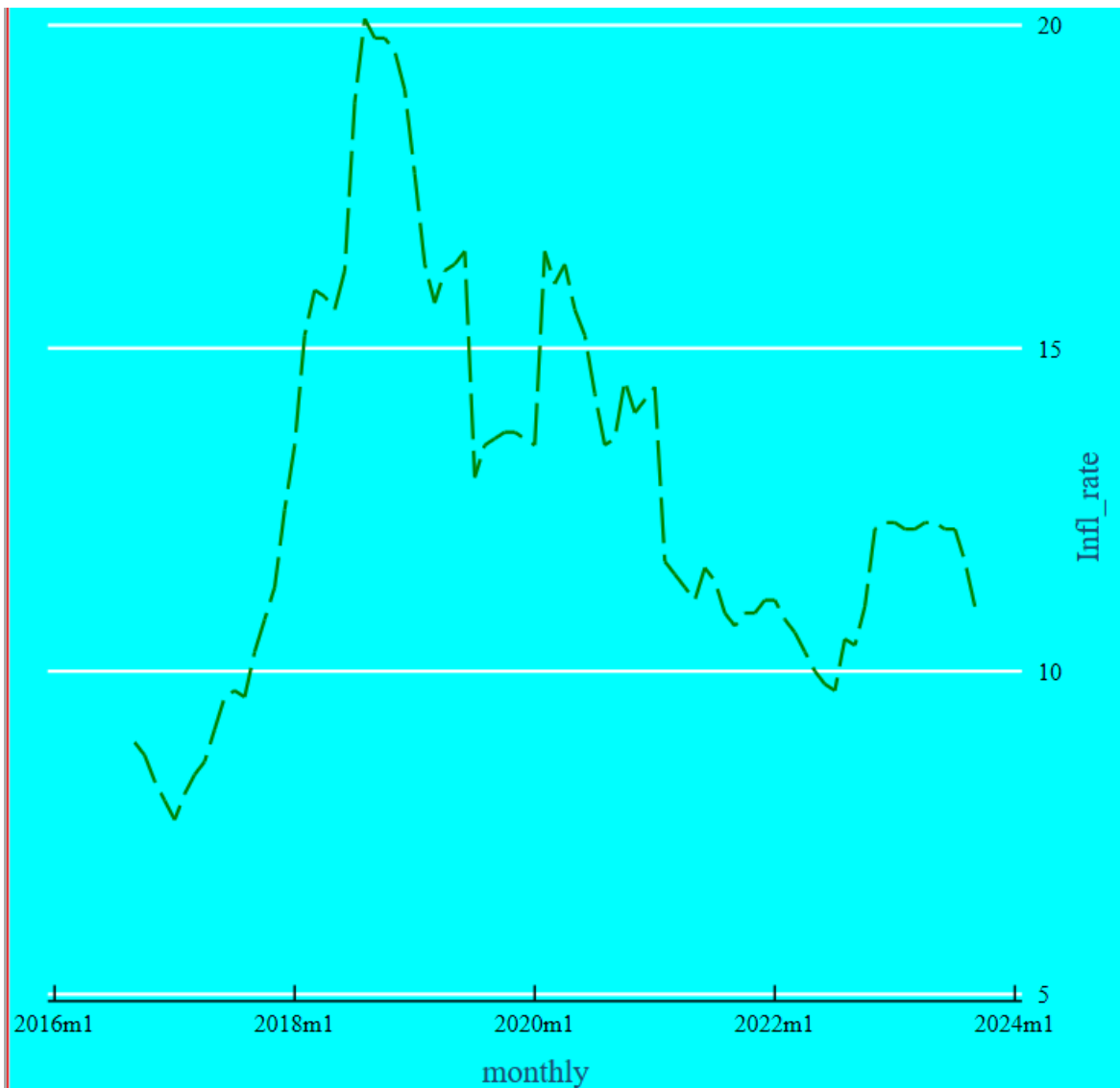
Milliy iqtisodiyotda inflatsiya darajasi- *Infl_rate* (natijaviy o'zgaruvchi).

Ekonometrik prognozning dastlabki bosqichida bog'liq o'zgaruvchilarninig tahliliy grafik tasviri quyida keltirilgan (4.4 va 4.5-rasm).



4.4-rasm. Milliy iqtisodiyotda YaIM hajmininig vaqt bo'yicha tahliliy grafik tasviri²⁰⁴

²⁰⁴ Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi.



4.5-rasm. Milliy iqtisodiyotda inflatsiya darajasining vaqt bo‘yicha tahliliy grafik tasviri²⁰⁵

Yuqoridagi 1-rasm shuni ko‘rsatadiki Milliy iqtisodiyotda YaIM hajmi tahlil qilingan davrda keskin o‘shish dinamikasini hosil qilgan bo‘lsa inflatsiya darajasi 2018 yilgi keskin ko‘tarilishdan keyin pasayish tendensiyasini hosil qilgan. Bu shundan dalolat beradiki milliy iqtisodiyotda makroiqtisodiy ko‘rsatkichlarda muvozanatlashgan holanti yuzaga kelishga hamda mamlakatdagi iqtisodiy islohatlarni ijobiy tomonga o‘zgarayotkanligini ko‘rsatadi.

Tadqiqot bo‘yicha navbatdagi bosqichida bog‘liq o‘zgaruvchilarning statsionarlik holati tekshirildi hamda uni aniqlashda Unit-Root testidan foydalanildi (4.8-jadval).

²⁰⁵ Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi.

Milliy iqtisodiyotda YAIM hajmi hamda inflatsiya darajasining Unit-Root testi²⁰⁶.

<i>Bog'liq o'zgaruvchilar</i>	<i>Test Statistic</i>	<i>1% Critical Value</i>	<i>5% Critical Value</i>	<i>10% Critical Value</i>	<i>p-value for Z(t)</i>
<i>GDP_vol</i>	-6.954	-3.607	-2.941	-2.596	0.0000
<i>Infl_rate</i>	-7.365	-3.534	-2.904	-2.587	0.0000

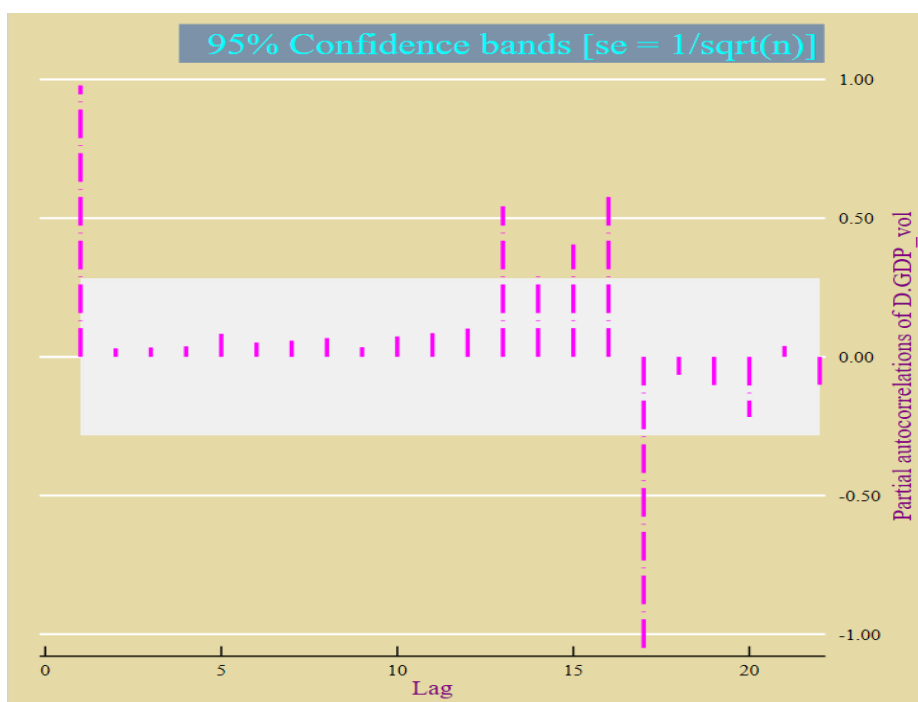
4.5-jadvalga ko'ra, milliy iqtisodiyotda YAIM hajmi hamda inflatsiya darajasining mos ravishda **(-6,954 va -7.365)** qiymatlarini tashkil etib makroiqtisodiy ko'rsatkichlarning tebranishlarida qay darajada muhimligidan dalolat beradi. Ushbu natija shuni ko'rsatadiki, statsitik qiymatning ahamiyatiga ega bo'lgan **1%, 5% va 10%** chegaralaridan pastligini ko'rish mumkin.

Bundan tashqari, MakKinnon qiymati $Z(t)=0,0000$ bilan minimal bo'lib, bu testdan mehnat bozorida bandlik darajasini statsionar ekanligini ko'rsatadi.

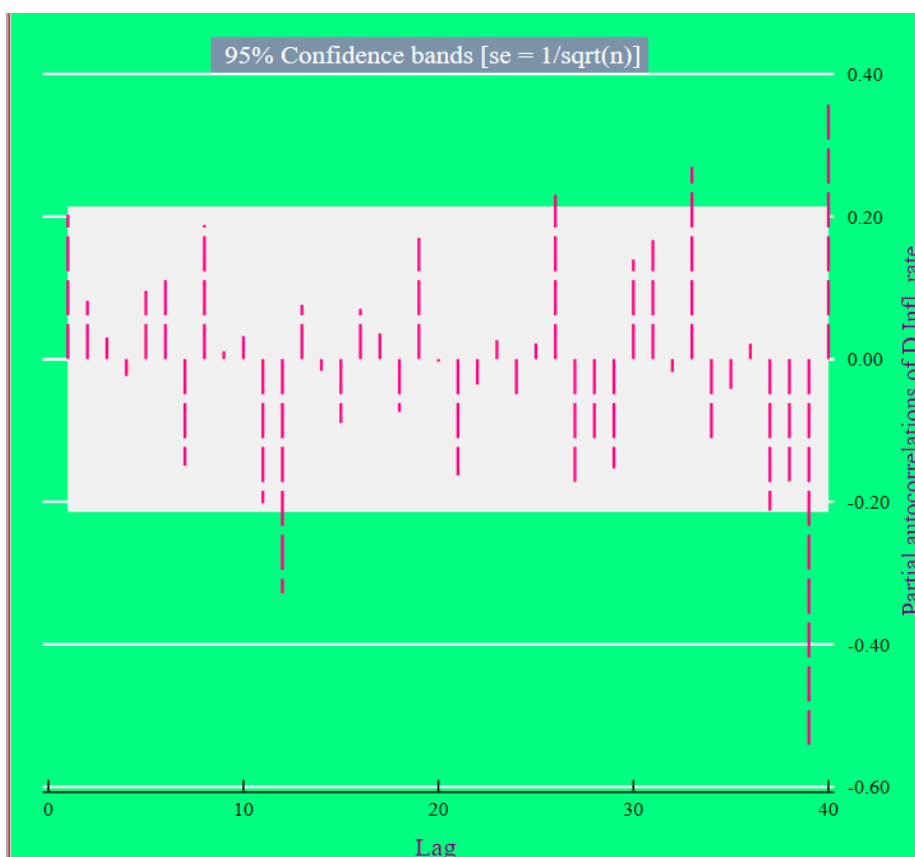
ARIMA modeli asosida ekonometrik tadqiqotni prognozlashda vaqtli qatorlarni tahlil qilishda statsionar ketma-ketlik davriy jarayon o'tishi bilan muhim statistik xususiyatlarni saqlab qolgan, bu esa ishonchli prognozlar va xulosalar chiqarish imkonini yaratdi. Unit-Root test natijalari va MacKinnon qiymati monetar va fikskal siyosatini muvofiqlashtirishda YAIM hajmi hamda inflatsiya darajasining statistik ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatib, ma'lumotlarning statsionarligini tasdiqlagan. 4.5-jadvalga ko'ra, ARIMA modelining d parametri mos kelishini ko'rsatuvchi $d=1$ qiymatini tashkil etdi hamda vaqtli qatorlarning birinchi farqlanishidan keyin statsionarlikka erishdi.

Navbatdagi bosqichda model o'zgaruvchilarning vaqtli qatorlar laglari orasidagi bilvosita korrelyatsiyani aniqlovchi p ning qiymati keltirilgan. (4.6 va 4.7-rasmlar).

²⁰⁶ Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi



4.6-rasm. Milliy iqtisodiyotda YAIM hajmi bo‘yicha laglari orasidagi bilvosita korrelyatsiya grafiqi²⁰⁷



4.7-rasm. Milliy iqtisodiyotda inflatsiya darajasi bo‘yicha laglari orasidagi bilvosita korrelyatsiya grafiqi²⁰⁸

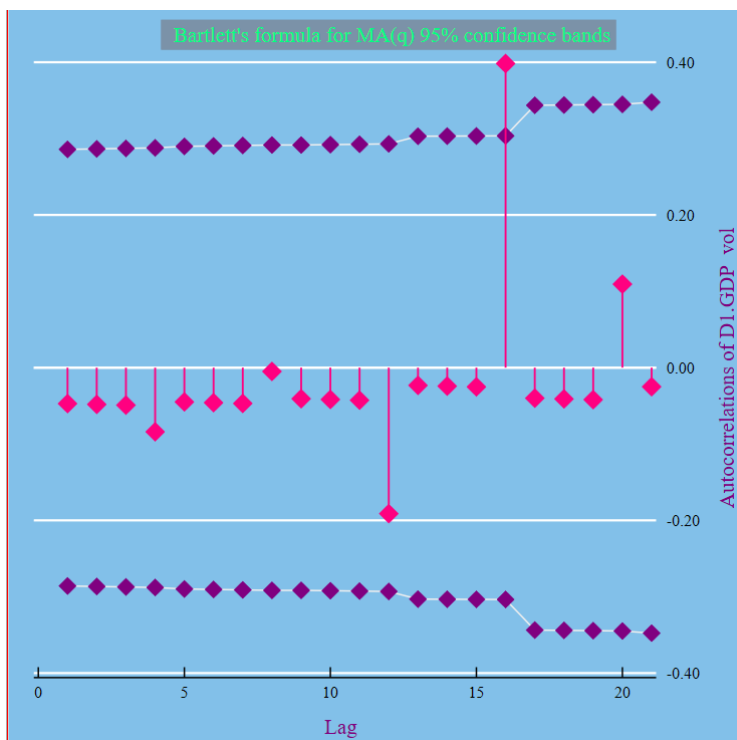
²⁰⁷ Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi

²⁰⁸ Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi

4.6 va 4.7-rasmlarga ko‘ra, natijaviy o‘zgaruvchilar ikkita, uchta va to‘rtta kechikishdan tashqari, boshqa barcha kechikishlar bilvosita korrelyatsiya tahlilida ishonch oralig‘ida tashkil etgan. Bu shuni ko‘rsatadiki, aksariyat kechikishlar statistik ahamiyatga ega va ular ishonch oralig‘ida joylashgan. ARIMA modeliga ko‘ra laglarni ishonch oraliqlari bilan moslashtirish muhim ahamiyat kasb etadi.

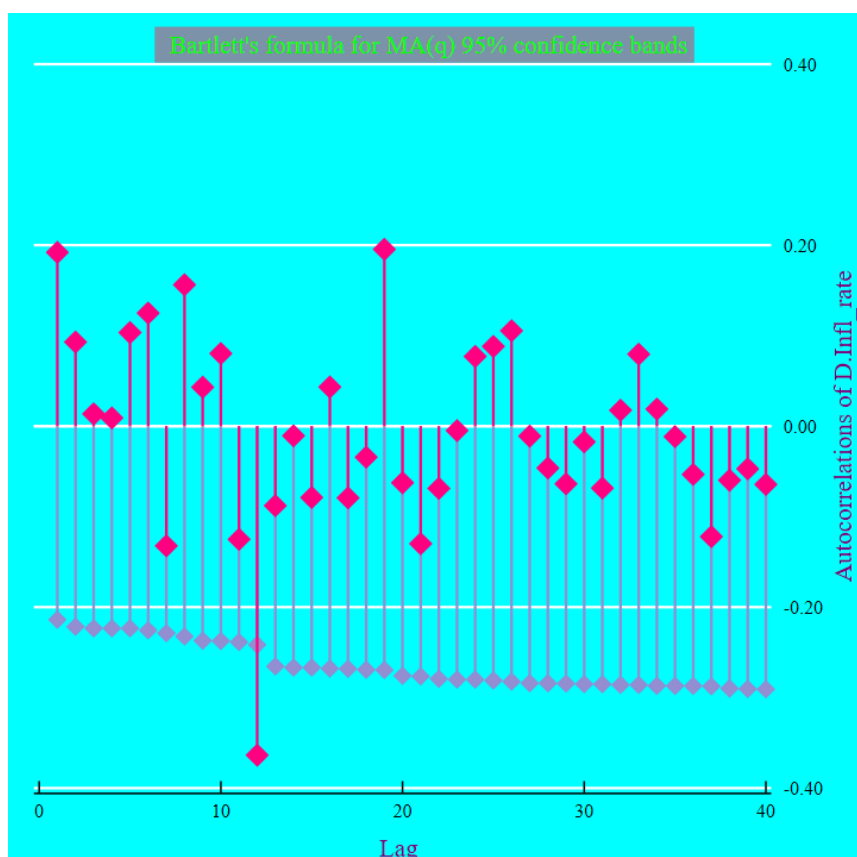
Ushbu holatda, 2,3 yoki 4 p-qiyamatidan foydalanish maqsadga muvofiq. Aksariyat kechikishlar mos keladi, hamda diyarli barcha laglar ishonch oralig‘ida yotadi va korrelyatsiya tahlili 2,3 hamda 4 tada muhim p-qiyamatini ko‘rsatadi. Shuningdek, yakuniy qaror ma’lumotlarni, model diagnostikasini va boshqa tegishli mezonlarni to‘liq tushunishni hisobga olish maqsadga muvofiq.

ARIMA modelining navbatdagi bosqichida bog‘liq o‘zgaruvchilarni laglari orasidagi bevosita korrelyatsiyani tasvirlovchi q ning qiymati aniqlandi. (4.8 va 4.9-rasmlarga qarang).



4.8-rasm. . Milliy iqtisodiyotda YAIM hajmi laglari orasidagi bevosita korrelyatsiya grafigi²⁰⁹

²⁰⁹Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi



4.9-rasm. Milliy iqtisodiyotda inflatsiya darajasi laglari orasidagi bevosita korrelyatsiya grafigi²¹⁰

Yuqoridagi 4.8 va 4.9-rasmlarga ko‘ra, ARIMA modeli kechikishlar o‘rtasidagi kuchli korrelyatsiyani namoyish etadi, diyarli barcha kechikish qiymatlari belgilangan ishonch oralig‘ida joylashgan. Bu kechikish qiymatlari statistik jihatdan ahamiyatli ega bo‘lib ekonometrik prognoz uchun mos ekanligidan dalolat beradi.

Shu bilan birga, barcha kechikish qiymatlari ishonch oralig‘ida joylashganligi sababli, bu ularni modelga kiritish uchun ishonchli ekanligini ko‘rsatadi. Ushbu qiymatlardan birini tanlash ARIMA modelida harakatlanuvchi o‘rtacha parametr q qiymatini aniqlash uchun mos keladi.

Ekonometrik prognoz uchun natijaviy o‘zgaruvchilarninig kuzatilgan ma’lumotlari 0 dan 2 gacha bo‘lgan qiymatlar mos ekanligini va ishonch oralig‘larida joylashganligi sababli, ushbu diapazonda q qiymatini tanlash tavsiya etiladi.

Biz tadqiqot boyicha milliy iqtisodiyotda YAIM hajmininig prognoz qilishda ARIMA invariant optimal modellarini tanlashda ARIMA(1,2,1), ARIMA(2,1,1),

²¹⁰Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi

ARIMA(2,2,1) ARIMA(1,1,2) va ARIMA(1,1,1) ko‘rinishidagi modellardan foydalanildi. Bular orasidan eng yaxshi natijaga ega ARIMA(2,2,1) modeli tanlab olingan (2-jadvalga qarang).

YAIM hajmi bo‘yicha ARIMA (2,2,1) modeli regression tenglama ko‘rstakichlari quyida keltirilgan (4.9-jadval).

4.9-jadval

YAIM hajmi bo‘yicha ARIMA (2,2,1) modelining regression tenglama ko‘rsatkichlari²¹¹

<i>D2.GDP_vol</i>	<i>Coef.</i>	<i>St.Err.</i>	<i>t-value</i>	<i>p-value</i>	<i>[95% Conf</i>	<i>Interval]</i>	<i>Sig</i>
<i>Constant</i>	965.802	219.434	4.40	0	535.719	1395.885	***
<i>L</i>	.824	.338	2.44	.015	.161	1.486	**
<i>L2</i>	-.076	.342	-0.22	.082	-.746	.594	*
<i>L</i>	-1.01	.187	-5.34	0	-1.367	-.633	***
<i>Constant</i>	3987.929
<i>Mean dependent var</i>		916.127	<i>SD dependent var</i>			40313.356	
<i>Number of obs</i>		47	<i>Chi-square</i>			31.891	
<i>Prob > chi2</i>		.	<i>Akaike crit. (AIC)</i>			922.867	

*** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$

4.9-jadvalga ko‘ra ARIMA(2,2,1) modeli quyidagi ko‘rinishga ega bo‘ldi.

$$\Delta_2 GDP_vol_t = 965.80 + 0.82 \Delta^2 GDP_vol_{t-1} - 0.076 \Delta_2 GDP_vol_{t-2} - 1.01 \varepsilon_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4.3)$$

Shuningdek, biz milliy iqtisodiyotda inflatsiya darajasini prognoz qilishda ARIMA invariant optimal modellarini tanlashda ARIMA(0,1,1), ARIMA(2,1,1), ARIMA(2,2,1), ARIMA(2,1,0), ARIMA(1,1,2) va ARIMA(1,1,1) ko‘rinishidagi modellardan foydalanildi. Bular orasidan eng yaxshi natijaga ega ARIMA(2,2,1) modeli tanlab olingan (4.10-jadval).

410-jadval

Inflatsiya darajasi bo‘yicha ARIMA (1,1,2) modelining regression tenglama ko‘rsatkichlari²¹²

<i>D.Infl_rate</i>	<i>Coef.</i>	<i>St.Err.</i>	<i>t-value</i>	<i>p-value</i>	<i>[95% Conf</i>	<i>Interval]</i>	<i>Sig</i>
<i>Constant</i>	.023	.124	0.18	.085	-.221	.266	*
<i>L</i>	-.903	.342	-2.64	.008	-1.574	-.232	***
<i>L</i>	1.091	.353	3.09	.002	.399	1.782	***
<i>L2</i>	.21	.126	1.67	.095	-.037	.457	*
<i>Constant</i>	.814	.034	23.70	0	.747	.882	***
<i>Mean dependent var</i>		0.025	<i>SD dependent var</i>			0.839	
<i>Number of obs</i>		84	<i>Chi-square</i>			18.313	
<i>Prob > chi2</i>		.	<i>Akaike crit. (AIC)</i>			213.972	

*** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$

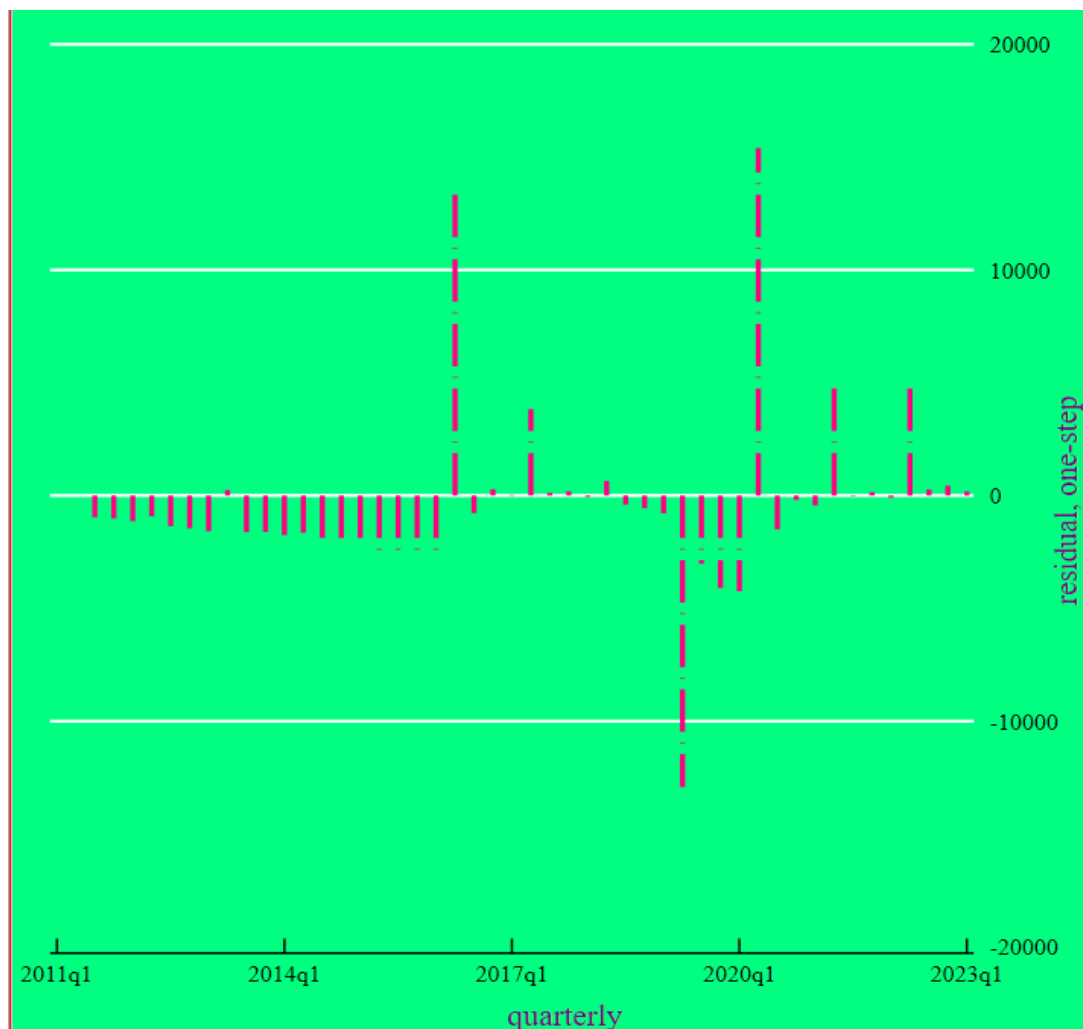
²¹¹ Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi

²¹² Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi

4.10-jadvalga ko‘ra ARIMA(1,1,2) modeli quyidagi ko‘rinishga ega bo‘ldi.

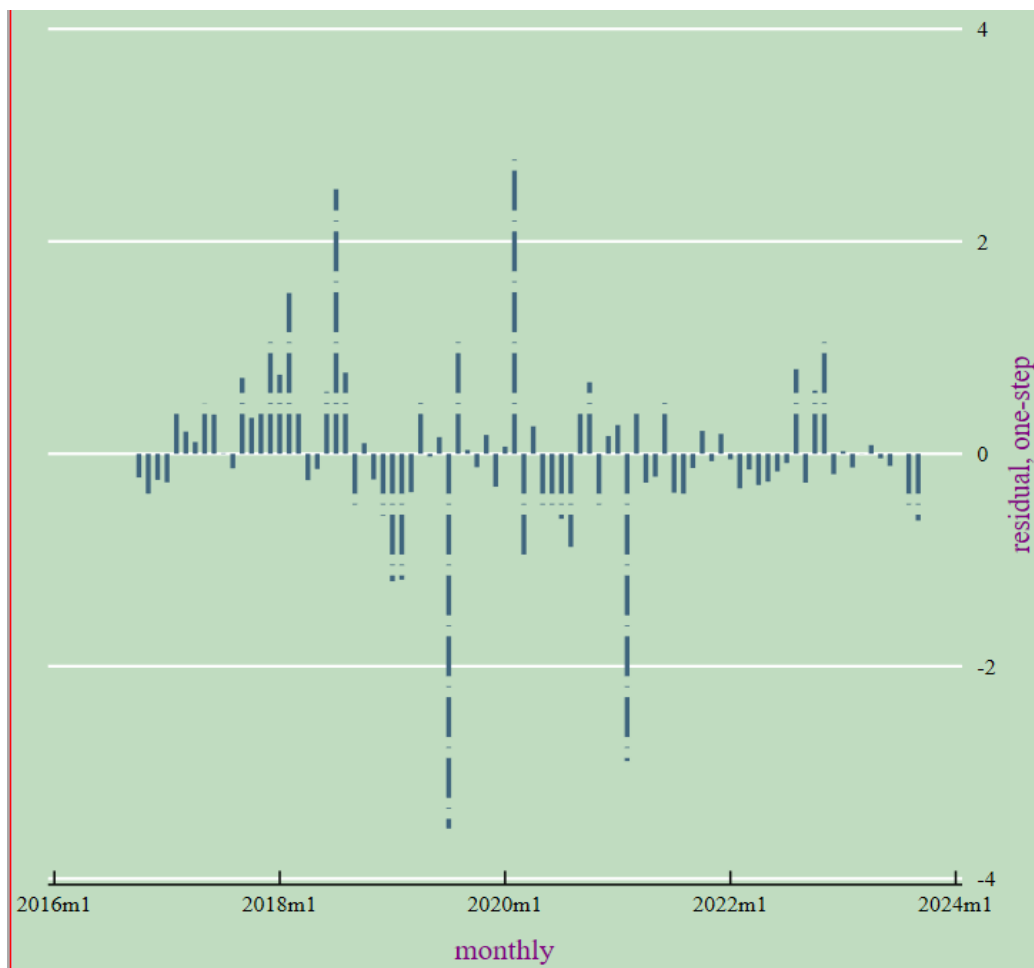
$$\Delta Infl_rate_t = 0.02 - 0.90 \Delta Infl_rate_{t-1} + 1.09 \epsilon_{t-1} + 0.21 \epsilon_{t-2} + \epsilon_t \quad (4.4)$$

Keyingi bosqichda ARIMA modeli bo‘yicha natijaviy o‘zgaruvchining o‘rtacha qiymatlarining qoldiqlar grafik tasviri bo‘yicha tahlili ishlab chiqildi (4.10 va 4.11-rasmlarga qarang).



4.10-rasm. ARIMA (2,2,1) modeli YAIM hajmi bo‘yicha qoldiq qiymatlari grafigi²¹³

²¹³ Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi



4.11-rasm. ARIMA (1,1,2) modeli inflatsiya darajasi qoldiq qiymatlari grafigi²¹⁴

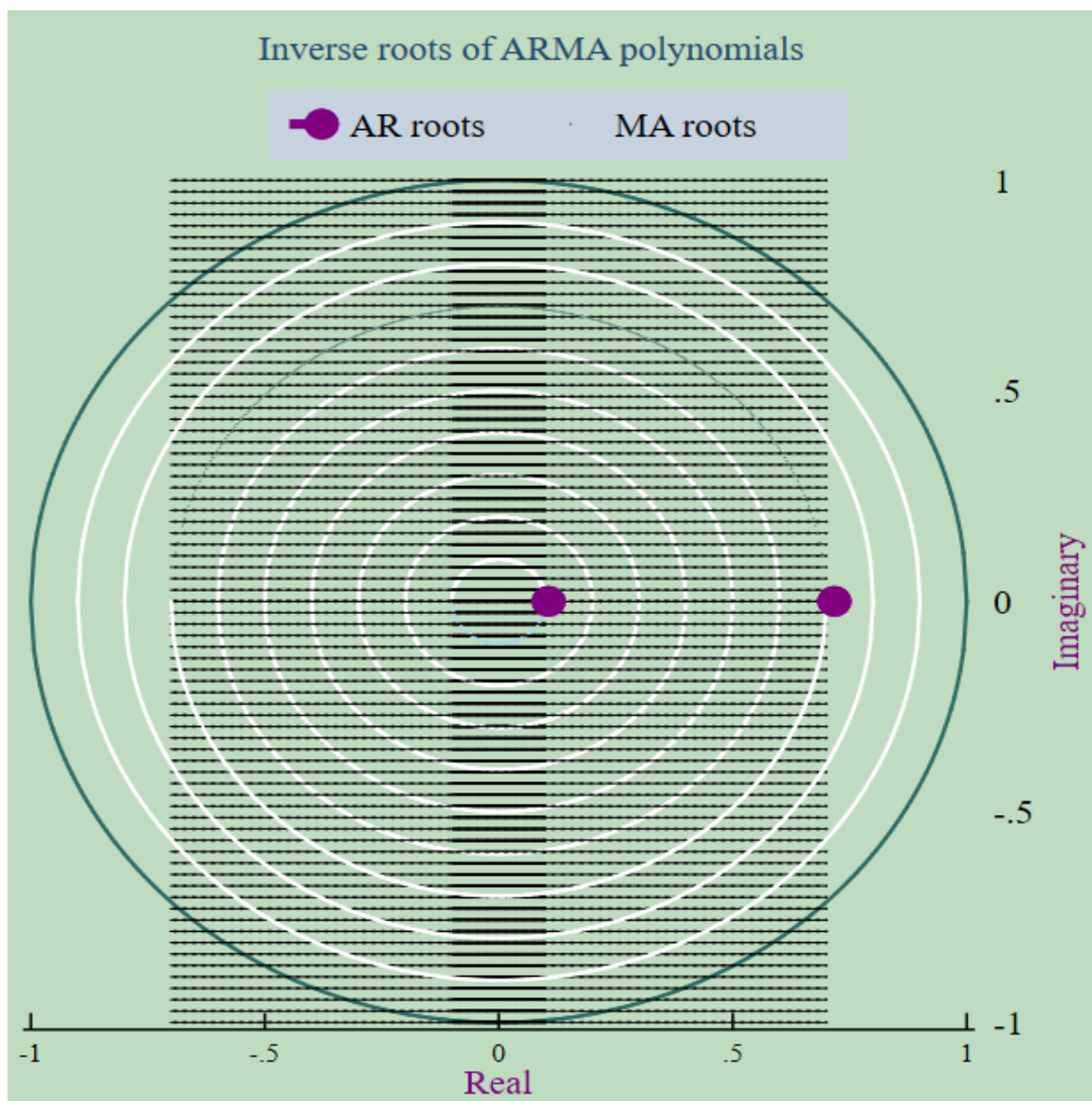
4.10 hamda 4.11-rasmlarga asoslanib, ARIMA (2,2,1) modeli YAIM hajmi bo'yicha hamda ARIMA (1,1,2) modeli inflatsiya darajasi modeli berilgan vaqt oralig'ida qoldiqlarni vizual ko'rsatish orqali stokastik muvozanatga erishdi. Ushbu chizma modelning ma'lumotlarga mosligini va uning ma'lumotlar to'plamidagi asosiy stokastik naqshlarni to'g'ri olish qobiliyatini namoyish etadi.

Qoldiqlarning nolga yaqinligi, ularning tasodifiy taqsimlanishi, modelning ma'lumotlardagi asosiy avtokorrelyatsiya strukturasi samarali hisobga olishini ko'rsatadi.

Keyingi bosqichda ARIMA (2,2,1) modeli YAIM hajmi bo'yicha hamda ARIMA (1,1,2) modeli inflatsiya darajasi modellarining haqiqiyliги aniq mezonlar yordamida baholandi. Bu qoldiqlarning stasionarligini sinab ko'rish va qoldiqlarning avtoregressiv (AR) va harakatlanuvchi o'rtacha (MA) komponentlarini baholashni o'z

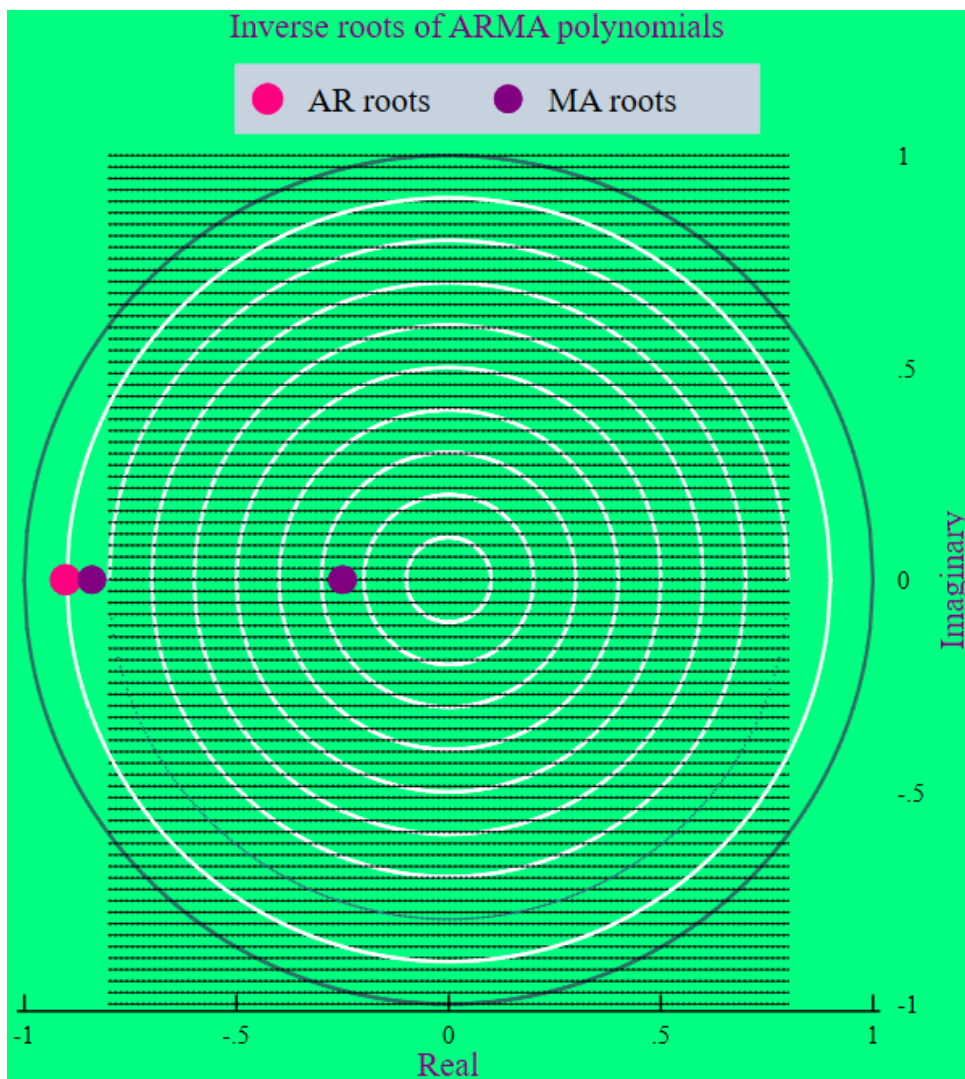
²¹⁴ Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi

ichiga oldi. Bundan tashqari, modelning birlik doirasidagi yaqinlashuvi tekshirildi. (4.12 va 4.13-rasmlar).



4.12-rasm. YAIM hajmi bo'yicha AR va MA qiymatlari sohasi²¹⁵

²¹⁵ Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi



4.13-rasm. Inflatsiya darajasi bo'yicha AR va MA qiymatlari sohasi²¹⁶

Tadqiqotga ko'ra ARIMA (2,2,1) modeli bo'yicha YAIM hajmi prognoz qilishda 2025 yildan 2030 yilga tasodifiy omillarni hisobga olmagan holda prognozi ishlab chiqildi (4.11- jadvalga qarang)

4.11-jadval

2025-2030 yillar YaIM hajmining prognoz ko'rsatkichlari (mlrd so'mda)²¹⁷

Yillar	Pessimistik prognoz	Optimistik prognoz	Prognoz
2024	1 351 178	1 431 804	1 391 491
2025	1 561 419	1 642 045	1 601 732
2026	1 785 909	1 866 535	1 826 222
2027	2 025 535	2 106 161	2 065 848
2028	2 280 529	2 361 155	2 320 842
2029	2 550 954	2 631 580	2 591 267
2030	2 836 826	2 917 452	2 877 139

²¹⁶ Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi

²¹⁷ Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi

Natija. Milliy iqtisodiyotda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishda YAIM hajmini ARIMA (2,2,1) modeli bo'yicha *tasodifiy omillarni hisobga olmagan holda* 2024 yilda 1 391491 mlrd so'm, 2025 yilda 1 601 732 so'm, 2026 yilda 1 826 222 mlrd so'm, 2027 yilda 2 065 848 mlrs so'm, 2028 yilda 2 320 842 mlrd so'm, 2029 yilda 2 591 267 mlrd so'm hamda mos ravishda 2030 yilda 2 877 139 mlrd so'm miqdorida bo'lishi prognoz qilindi. Shuningdek, Prognoz natijalari natijaviy omilning o'sish tendensiyasini nomoyon etkan holda pozitiv natijani nomoyish etgan.

Tadqiqotga ko'ra ARIMA (1,1,2) modeli bo'yicha inflatsiya darajasi prognoz qilishda 2024 yildan 2030 yilga tasodifiy omillarni hisobga olmagan holda prognozi ishlab chiqildi (4.12- jadval)

4.12-jadval

2025-2030 yillar Inflatsiya darajasining prognoz ko'rsatkichlari (foizda)²¹⁸

Yillar	Pessimistik prognoz	Optimistik prognoz	Prognoz
2024	10,94	11,77	10.94
2025	11,21	12,04	11.21
2026	11,49	12,32	11.49
2027	11,76	12,59	11.76
2028	12,03	12,86	12.03
2029	12,31	13,14	12.31
2030	12,58	13,41	12.58

Natija. Milliy iqtisodiyotda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishda inflatsiya darajasini ARIMA (1,1,2) modeli bo'yicha *tasodifiy omillarni hisobga olmagan holda* 2024 yilda 10,94 foiz, 2025 yilda 11,21 foiz, 2026 yilda 11,49 foiz, 2027 yilda 11,76 foiz, 2028 yilda 12,03 foiz, 2029 yilda 12,31 foiz hamda mos ravishda 2030 yilda 12,58 foiz miqdorida bo'lishi prognoz qilindi.

Milliy iqtisodiyotda monetar va fiskal siyosatini muvofiqlashtirishda YAIM hajmining prognoz ko'rsatkichlari ARIMA (2,2,1) modeli hamda Inflatsiya darajasining prognoz ko'rsatkichlari ARIMA (1,1,2) modeliga asoslangan ekonometrik prognoz 2025-2030 yillar uchun foiz prognozlarini quydagicha izohlandi.

²¹⁸ Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi

Tadqiqot natijalari YAİM hajmining prognoz ko‘rsatkichlari ARIMA (2,2,1) modeliga ko‘ra

1. Prognozlarga ko‘ra, 2024 yilda yalpi ichki mahsulot (YaİM) hajmi 1 391 491 milliard so‘mni tashkil etsa, 2030 yilga kelib bu ko‘rsatkich 2 877 139 milliard so‘mga yetadi. Bu, YaİMning yetti yil ichida deyarli ikki baravar oshishi va iqtisodiy siyosatning uzviy va muvofiqlashtirilgan yondashuvi natijasida barqaror rivojlanish yo‘nalishi shakllanganini anglatadi.

2. 2024–2030 yillarda yalpi ichki mahsulotning yillik o‘shish sur‘ati o‘rtacha 13,5% atrofida bo‘lishi kutilmoqda. Bu ko‘rsatkich mamlakat iqtisodiyotining tashqi xavflarga nisbatan bardoshlilikini va jadal rivojlanish uchun katta salohiyatga ega ekanligini ko‘rsatadi.

3. Prognozda fiskal va monetar siyosatlarning bir-biriga muvofiq holda amalga oshirilishiga alohida e‘tibor qaratilgan. Bunday muvofiqlashtirish uzoq muddatli investitsiyalarni rag‘batlantirish va iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlashga xizmat qiladi. Moliyaviy siyosat ichki talabni rag‘batlantirsa, pul-kredit siyosati esa iqtisodiyotni zarur likvidlik va kredit imkoniyatlari bilan ta‘minlaydi.

4. Barqaror va inklyuziv iqtisodiy o‘shishni ta‘minlash uchun infratuzilma, ta‘lim va texnologiyaga investitsiyalarni ko‘paytirish zarur.

5. Haddan tashqari iqtisodiy faollik natijasida inflatsiya bosimini boshqarish va iqtisodiyotning qizib ketishining oldini olish uchun ehtiyotkor yondashuv talab etiladi. Texnologiya, logistika va sanoat ishlab chiqarishi kabi yuqori samaradorlikka ega sohalarga e‘tibor qaratish davom ettirilishi lozim.

6. Prognozlar optimistik bo‘lsa-da, global iqtisodiy sharoitlar, geosiyosiy ziddiyatlar va tabiiy ofatlar kabi tashqi omillar natijalarga sezilarli ta‘sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli, rejalashtirish jarayonida ushbu xavflarni hisobga olish va favqulodda vaziyatlarga moslashuvchan strategiyalarni oldindan tayyorlash juda muhim. Inflatsiya darajasi, valyuta barqarorligi va daromadlar o‘rtasidagi tengsizlikni samarali boshqarish orqali iqtisodiy o‘shishning barcha ijtimoiy qatlamlar uchun teng manfaat keltirishini ta‘minlash mumkin.

7. YaIMning o'sishi bandlik imkoniyatlarini kengaytirishi, davlat daromadlarini oshirishi va aholi turmush darajasini yaxshilashi kutilmoqda. Hukumat iqtisodiy taraqqiyotdan jamiyatning barcha qatlamlari teng foyda olishini ta'minlash uchun inklyuziv rivojlanishni ustuvor vazifa sifatida belgilashi zarur.

8. ARIMA (2,2,1) modeli iqtisodiy siyosatni shakllantirish uchun aniq prognozlarni taqdim etadi. U milliy rejalashtirishda fiskal daromadlar, davlat xarajatlari va qarzlarni boshqarishda real maqsadlarni belgilashga yordam beradi. Shuningdek, infratuzilmani rivojlantirish, sanoatni modernizatsiya qilish va texnologik taraqqiyot yo'nalishida uzoq muddatli strategiyalarni shakllantirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalari Inflatsiya darajasininig prognoz ko'rsatkichlari ARIMA (1,1,2) modeliga ko'ra

9. 2024 yilda 10,94% dan boshlanadi va 2030 yilda asta-sekin 12,58% gacha ko'tariladi, bu o'sib borayotgan iqtisodiyotda boshqarilishi mumkin bo'lgan nazorat ostida inflatsiya bosimini aks ettiradi.

10. YaIM va inflatsiyaning bir vaqtda o'sishi fiskal va pul-kredit siyosatini muvofiqlashtirish iqtisodiy kengayish va narxlar barqarorligi o'rtasidagi sog'lom muvozanatni ta'minlayotganligini ko'rsatadi. Rivojlanayotgan iqtisodiyotlarda 10-13% oralig'idagi inflatsiya darajasi ko'p hollarda tabiiy jarayon sifatida qaraladi. Bu iqtisodiyotning yuqori darajadagi ishlab chiqarish va iste'molga dinamik ravishda moslashayotganidan dalolat bo'lib, iqtisodiy faoliyatning tezkor rivojlanishini aks ettiradi.

11. Iqtisodiy o'sishni ta'minlashda inflatsiyaning me'yoriy darajada ushlab turilishi hal qiluvchi omil hisoblanadi. Bu yuqori talab, investitsiyalar hajmining oshishi va ish haqlarining ko'tarilishi kabi jarayonlar bilan bog'liq bo'lib, iqtisodiy o'sishning izchil va muvozanatli davom etishini ta'minlaydi. Inflatsiyaning barqarorligi korxonalar uchun noaniqlikni kamaytirib, investitsiyalarni ko'paytirish va uzoq muddatli rejalarni amalga oshirish imkoniyatlarini kengaytiradi.

12. Barqaror inflatsiya markaziy banklar uchun foiz stavkalari va likvidlikni samarali boshqarish imkoniyatini yaratadi. Bu siyosat iqtisodiy o'sishni qo'llab-

quvvatlab, inflatsiyani nazoratda ushlab turishga xizmat qiladi. Shu sababdan, markaziy bank va hukumat inflatsiyaning keskin o'zgarishlarini oldini olish uchun muvozanatli va qat'iy chora-tadbirlarni amalga oshirishlari zarur.

13. Prognoz qilinadigan inflatsiya fiskal siyosat uchun muhim ahamiyatga ega. Barqaror inflatsiya sharoitida daromadlarning kutilgan o'sishi davlat budjetini rejalashtirishni osonlashtiradi. Hukumat, aholining zaif qatlamlarini himoya qilishga qaratilgan moliyaviy choralardan foydalanib, iqtisodiy o'sishni sekinlashtirmasdan, ular uchun yordam dasturlarini ishlab chiqishi mumkin..

14. Mo'tadil inflatsiya iqtisodiy islohotlarni amalga oshirish uchun qulay shart-sharoit yaratadi. Samaradorlikni oshirish, ta'minot zanjirlarini rivojlantirish va raqamli infratuzilmani kuchaytirish kabi chora-tadbirlar xarajatlarni qisqartirib, narxlar barqarorligini mustahkamlashi mumkin. Natijada, bunday o'zgarishlar iqtisodiyotning uzoq muddatli barqaror o'sishiga va inflatsiya bosimini pasaytirishga xizmat qiladi.

15. Inflatsiyaning barqaror o'sishi esa yalpi ichki mahsulotning kutilayotgan o'sishi bilan uyg'un bo'lib, makroiqtisodiy barqarorlikni mustahkamlaydi. Ushbu barqarorlik xalqaro investorlarda ishonch uyg'otib, mamlakatning kredit reytingini oshiradi va global moliyaviy bozorlar bilan munosabatlarni yaxshilashga yordam beradi.

16. Yalpi ichki mahsulot o'sish sur'atlariga mos ravishda boshqariladigan narxlar iqtisodiy muvozanatni shakllantiradi. Bunda fiskal va pul-kredit siyosatlari birgalikda ishlaydi, bu esa iqtisodiyotda barqarorlikni saqlash va rivojlanishni qo'llab-quvvatlashga imkon beradi.

To'rtinchi bob bo'yicha xulosalar

Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning ustuvor yo'nalishlarini tadqiq etish natijasida quyidagi xulosalar chiqarildi:

Prognozlarga ko'ra, 2024 yilda yalpi ichki mahsulot (YaIM) hajmi 1 391 491 milliard so'mni tashkil etsa, 2030 yilga kelib bu ko'rsatkich 2 877 139 milliard so'mga yetadi. Bu, YaIMning yetti yil ichida deyarli ikki baravar oshishi va iqtisodiy

siyosatning uzviy va muvofiqlashtirilgan yondashuvi natijasida barqaror rivojlanish yoʻnalishi shakllanganini anglatadi.

Pronozda fiskal va monetar siyosatlarning bir-biriga muvofiq holda amalga oshirilishiga alohida eʼtibor qaratilgan. Bunday muvofiqlashtirish uzoq muddatli investitsiyalarni ragʻbatlantirish va iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlashga xizmat qiladi. Moliyaviy siyosat ichki talabni ragʻbatlantirsa, pul-kredit siyosati esa iqtisodiyotni zarur likvidlik va kredit imkoniyatlari bilan taʼminlaydi.

Barqaror va inklyuziv iqtisodiy oʻsishni taʼminlash uchun infratuzilma, taʼlim va texnologiyaga investitsiyalarni koʻpaytirish zarur. Haddan tashqari iqtisodiy faollik natijasida inflatsiya bosimini boshqarish va iqtisodiyotning qizib ketishining oldini olish uchun ehtiyotkor yondashuv talab etiladi. Texnologiya, logistika va sanoat ishlab chiqarishi kabi yuqori samaradorlikka ega sohalarga eʼtibor qaratish davom ettirilishi lozim.

YaIM va inflatsiyaning bir vaqtda oʻsishi fiskal va pul-kredit siyosatini muvofiqlashtirish iqtisodiy kengayish va narxlar barqarorligi oʻrtasidagi sogʻlom muvozanatni taʼminlayotganligini koʻrsatadi. Rivojlanayotgan iqtisodiyotlarda 10-13% oraligʻidagi inflatsiya darajasi koʻp hollarda tabiiy jarayon sifatida qaraladi. Bu iqtisodiyotning yuqori darajadagi ishlab chiqarish va isteʼmolga dinamik ravishda moslashayotganidan dalolat boʻlib, iqtisodiy faoliyatning tezkor rivojlanishini aks ettiradi.

Iqtisodiy oʻsishni taʼminlashda inflatsiyaning meʼyoriy darajada ushlab turilishi hal qiluvchi omil hisoblanadi. Bu yuqori talab, investitsiyalar hajmining oshishi va ish haqlarining koʻtarilishi kabi jarayonlar bilan bogʻliq boʻlib, iqtisodiy oʻsishning izchil va muvozanatli davom etishini taʼminlaydi. Inflatsiyaning barqarorligi korxonalar uchun noaniqlikni kamaytirib, investitsiyalarni koʻpaytirish va uzoq muddatli rejalarni amalga oshirish imkoniyatlarini kengaytiradi.

XULOSA

Tadqiqotda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish metodologiyasini takomillashtirish bo'yicha olib borilgan izlanish natijalari quyidagi xulosalarni shakllantirish imkonini berdi:

1. Nazariy-uslubiy yondashuvga ko'ra "fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish metodologiyasi" ni hukumat va Markaziy bank tomonidan fiskal va monetar siyosatni hamkorlikda ishlab chiqish va amalga oshirishda institutsional va operativ chora-tadbirlarni o'z ichiga olgan, iqtisodiy o'sish va moliyaviy barqarorlikni ta'minlash orqali moliya bozorlarining rivojlanishi hamda fiskal siyosatning shaffofligi kabi omillarning o'zaro ta'sirlari va uyg'unligini ta'minlashga qaratilgan yondashuvlar majmui deb qarash mumkin.

2. O'zbekistonda fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning institutsional asoslari qator me'yoriy-huquqiy hujjatlar bilan belgilanadi. Qonunchilikda bu borada Markaziy bank hamda hukumat o'rtasidagi manfaatlar to'qnashuvi va ziddiyatlarni hal etish masalalari deyarli belgilanmagan. Bu sohada muayyan tartib-taomillarni belgilash ehtimoliy xatarlarning oldini olish mexanizmi sifatida xizmat qiladi. Fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirishning asosiy shartlaridan biri har ikki siyosat, fiskal va monetar siyosatning o'z ichki bo'g'inlarida o'zaro uyg'unlik va yaxlitlik mavjud bo'lishidir.

3. Hukumatning moliyaviy ehtiyojlari uchun davlat qarzlarini boshqarish, shu jumladan davlat ichki qarzlarini tartibga solish fiskal va monetar siyosatni muvofiqlashtirish sohalaridan biri hisoblanadi. Bunda davlat qimmatli qog'ozlari va ular bo'yicha daromadlilik egri chizig'i hukumat va Markaziy bank uchun bozor mexanizmi sifatida xizmat qiladi. Muallif fikricha, daromadlilik egri chizig'ini hisoblashda Nelson-Sigel-Svensson modelidan foydalanish maqsadga muvofiq.

4. Tadqiqotda davlat budjeti taqchilligi va davlat qarzlarini boshqarishda budjet va monetar qoidalardan foydalanish muayyan afzalliklarga ega ekanligi oydinlashdi. Shu bilan birga, davlat qarzlari bo'yicha cheklov qoidalarini belgilash hamda davlat qarzini boshqarishda tashqi qarzlar bilan birga davlat ichki qarzlarini

ham tartibga solish bo'yicha davlat qimmatli qog'ozlari bo'yicha daromadlilik egri chizig'ini shakllantirish mexanizmlaridan foydalanish samarali ekanligi xorijiy tajribalar yordamida asoslandi.

5. Yalpi ichki mahsuloti va unga ta'sir etuvchi omillarning ARDL(2,2,0,2,0) modeliga ko'ra, uy xo'jaliklari tomonidan yakuniy iste'mol xarajatlarining bir foizga o'sishi natijasida YaIMning 0,64% ga o'sishiga erishiladi. Davlat boshqaruvi tomonidan iste'mol xarajatlarining 1% ga oshishi yalpi ichki mahsulotning 0,14% o'sishiga olib keladi. Uy xo'jaliklari xarajatlari bilan solishtirganda bu kichikta'sir, davlat xarajatlari iqtisodiy faollikni rag'batlantirganligini ko'rsatadi. Davlat boshqaruvi xarajatlari iqtisodiy o'sishga hissa qo'shadigan infratuzilma, sog'liqni saqlash va ta'lim kabi davlat tovarlari va xizmatlariga qaratiladi, lekin YaIMga to'liq ta'sir qilish uchun vaqt masalasi o'z ichiga oladi. Uy xo'jaliklariga xizmat ko'rsatuvchi notijorat tashkilotlar tomonidan iste'mol xarajatlarining bir foizga o'sishi YaIMning 0,09 foizga o'sishiga sabab bo'ladi. Notijorat tashkilotlar keng tarqalgan iqtisodiy faoliyatga emas, balki muayyan jamoat xizmatlariga e'tibor qaratadi, shuning uchun ularning sarf-xarajatlari YaIMga kamtarona ta'sir qiladi. Biroq, bu xarajatlar ijtimoiy ehtiyojlarni qondirish va aholining umumiy farovonligi va unumdorligini oshirish orqali hali ham ijobiy hissa qo'shadi. Eksportning 1% ga o'sishi YaIMni 0,09% ga oshiradi. Eksport tashqi bozorlar orqali milliy daromadni oshirsa-da, uning iqtisodiyotga ta'siri cheklangan. Barqaror eksport iqtisodiy rivojlanishning muhim qismi sifatida xizmat qiladi.

6. Inflatsiya va unga ta'sir etuvchi omillarning modeliga ko'ra, pul taklifi 1% ga oshganda inflatsiya 0,32% ga ko'tariladi. Bu iqtisodiy nazariyaga muvofiq holda, pul ko'payganda talab inflatsiyasi yuzaga kelishi bilan izohlanadi. Valyuta qadrsizlanishi 1% ga oshganda inflatsiya 0,52% ga o'sadi. Import narxlarining oshib borishi mahalliy bozorda inflatsiya bosimini kuchaytiradi. YaIM 1% ga oshganda inflatsiya 1,47% ga kamayadi. Bu iqtisodiy samaradorlikning oshishi va mahsulotlar taklifining ko'payishi bilan bog'liq. Eksportning 1% ga oshishi inflatsiyani 2,23% ga pasaytiradi. Eksport talabni qondirish uchun ishlab chiqarishni rag'batlantirib, inflatsiya bosimini kamaytiradi. Importning 1% ga oshishi inflatsiyani 2,08% ga

ko'taradi. Bu tashqi tovarlarga bog'liqlik va import narxlari ta'siri natijasida yuzaga keladi.

7. Prognozlarga ko'ra, yalpi ichki mahsulot (YaIM) hajmi 2030-yilga kelib 2 877 139 milliard so'mga yetadi. Bu, YaIMning yetti yil ichida deyarli ikki baravar oshishi va iqtisodiy siyosatning uzviy va muvofiqlashtirilgan yondashuvi natijasida barqaror rivojlanish yo'nalishi shakllanganini anglatadi. Prognozda fiskal va monetar siyosatlarning bir-biriga muvofiq holda amalga oshirilishiga alohida e'tibor qaratilgan. Bunday muvofiqlashtirish uzoq muddatli investitsiyalarni rag'batlantirish va iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlashga xizmat qiladi. Fiskal siyosat ichki talabni rag'batlantirsa, monetar siyosat iqtisodiyotni zarur likvidlik va kredit imkoniyatlari bilan ta'minlaydi.

8. YaIM va inflatsiyaning bir vaqtda o'sishi fiskal va pul-kredit siyosatini muvofiqlashtirish iqtisodiy kengayish va narxlar barqarorligi o'rtasidagi sog'lom muvozanatni ta'minlayotganligini ko'rsatadi. Rivojlanayotgan iqtisodiyotlarda 10-13% oralig'idagi inflatsiya darajasi ko'p hollarda tabiiy jarayon sifatida qaraladi. Bu iqtisodiyotning yuqori darajadagi ishlab chiqarish va iste'molga dinamik ravishda moslashayotganidan dalolat bo'lib, iqtisodiy faoliyatning tezkor rivojlanishini aks ettiradi.

9. Fiskal siyosatda: kichik biznesni rag'batlantirish maqsadida, eng avvalo soliq tizimini soddalashtirish va arzon kredit bozorini shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, infratuzilma loyihalarini davlat byudjeti mablag'lari bilan emas, balki tijorat kreditlari va davlat-xususiy sherikligi asosida moliyalashtirish hamda ijtimoiy loyihalarda manzillilik darajasini oshirish maqsadga muvofiqdir.

10. Monetar siyosatda: monetar agregatlardan investitsiya jarayonlarini rag'batlantirish vositasi sifatida foydalanish, banklarning investitsion faoliyati samaradorligini yaxshilash, ularning kredit portfelini sog'lomlashtirish, ularga nisbatan prudensial talablarni yumshatish, shuningdek almashuv kursini tijorat bozori muvozanatidan kelib chiqib belgilash va Markaziy bank intervensiyalarini kamaytirish iqtisodiy barqarorlik hamda o'sishni ta'minlashda muhim o'rin tutadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

I. Normativ-huquqiy hujjatlar va metodologik ahamiyatga molik nashrlar

1. O‘zbekiston Respublikasining Konstitusiyasi. O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi axborot tizimi (Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi, 01.05.2023 y., 03/23/837/0241-son) (www.lex.uz).

2. “O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Qonuni (yangi tahrir). O‘RQ-982-son. 25.10.2024. O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi axborot tizimi (www.lex.uz).

3. “O‘zbekiston Respublikasining Markaziy banki to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Qonuni (yangi tahrir). O‘RQ-582-son. 11.11.2019. O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi axborot tizimi (www.lex.uz).

4. “Valyutani tartibga solish to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Qonuni (yangi tahrir). O‘RQ-573-son. 22.10.2019. O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi axborot tizimi (www.lex.uz).

5. O‘zbekiston Respublikasi Budget kodeksi. O‘RQ-360-son Qonuni bilan tasdiqlangan. 26.12.2013. O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi axborot tizimi (www.lex.uz).

6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasi Markaziy bankining faoliyatini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni. PF-5296-son. 09.01.2018. O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi axborot tizimi (www.lex.uz).

7. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “O‘zbekiston Respublikasining konsolidasiyalashgan budjeti tarkibiga kiritiladigan davlat maqsadli jamg‘armalarining ro‘yxatini tasdiqlash to‘g‘risida” gi Qarori. VMQ-

917-son. 19.11.2019. O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi axborot tizimi (www.lex.uz).

8. O‘zbekiston Respublikasining Bojxona kodeksi. O‘RQ-400-son Qonuni bilan tasdiqlangan. 20.01.2016. O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi axborot tizimi (www.lex.uz).

9. O‘zbekiston Respublikasining Soliq kodeksi (yangi tahrir). O‘RQ-599-son Qonuni bilan tasdiqlangan. 30.12.2019. O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi axborot tizimi (www.lex.uz).

10. O‘zbekiston Respublikasi Byudjet kodeksi (O‘zR 26.12.2013 y. O‘RQ-360-son Qonuni bilan tasdiqlangan). O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi axborot tizimi (www.lex.uz).

11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Inflyatsion targetlash rejimiga bosqichma-bosqich o‘tish orqali pul-kredit siyosatini takomillashtirish to‘g‘risida” gi 2019-yil 18-noyabrdagi PF-5877-son Farmoni, O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi axborot tizimi (www.lex.uz).

12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Iqtisodiyotni rivojlantirish va kambag‘allikni qisqartirishga oid davlat siyosatini tubdan yangilash chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi 2020-yil 26-martdagi PF-5975-son Farmoni, O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi axborot tizimi (www.lex.uz).

13. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Pul-kredit siyosatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi 2017-yil 13-sentyabrdagi PQ-3272-sonli qarori, O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi axborot tizimi (www.lex.uz).

14. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Valyuta siyosatini liberallashtirish bo‘yicha birinchi navbatdagi chora-tadbirlar to‘g‘risida” gi 2017-yil 2-sentyabrdagi PF-5177-sonli Farmoni, O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi axborot tizimi (www.lex.uz).

15. O‘zbekiston Respublikasining “2023 yil uchun O‘zbekiston Respublikasining Davlat byudjeti to‘g‘risida” gi 2022 yil 30 dekabrdagi O‘RQ-813-

son Qonuni. O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi axborot tizimi (www.lex.uz).

II. Monografiya, ilmiy maqola, patent, ilmiy to‘plamlar

16. Almosova, A., & Andresen, N. (2019). Nonlinear Inflation Forecasting with Recurrent Neural Networks.

17. Alesina A. F., Perotti R. Budget deficits and budget institutions // Fiscal institutions and fiscal performance. University of Chicago Press, 1999. P. 13–36.

18. Alesina, A., Tabellini, G., 1987. Rules and discretion with noncoordinated monetary and fiscal policies. *Econ. Inq.* 25, 619–630.

19. Aljinović, Zdravka, Tea Poklepović, and Kristina Katalinić. (2012). Best fit model for yield curve estimation. *Croatian Operational Research Review*, 3(1), 28-40.

20. Aiyagari, R., Gertler, M., 1985. The backing of government debt and monetarism. *J. Monetary Econ.* 16, 19–44.

21. Akram, N. (2011). Impact of Public Debt on the economic growth of Pakistan. *The Pakistan Development Review*, 50 (4), 599-615.

22. Alam, M. B., & Hossain, M. S. (2024). Investigating the connections between China's economic growth, use of renewable energy, and research and development concerning CO2 emissions: An ARDL Bound Test Approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 201, 123220.

23. Andersen, Leif, and Vladimir V. Piterbarg. (2010). *Interest Rate Modeling Volume III: Products and Risk Management*.

24. Augustin, Ndarihoranye., Gedion, Alang’o., Omwono, Omwono. (2020). Fiscal and Monetary Policies Coordination Rwanda Experience. 1(2):193-203. doi: 10.47175/RISSJ.V1I2.44.

25. Baksalary, J. K., Rao, C. R., & Markiewicz, A. (1992). A study of the influence of the ‘natural restrictions’ on estimation problems in the singular Gauss-Markov model. *Journal of statistical planning and inference*, 31(3), 335-351.

26. Baybuza, I. (2018). Inflation Forecasting Using Machine Learning Methods. *Russian Journal of Money and Finance*, 77(4), pp. 42–59.
27. Baybuza, I. (2018). Inflation Forecasting Using Machine Learning Methods. *Russian Journal of Money and Finance*, 77(4), pp. 42–59.
28. Berkinov B. Makroiqtisodiy barqarorlikni ta'minlash yo'llari. Monografiya. – T.: TDIU, 2011;
29. Bertelli, S., Vacca, G., & Zoia, M. (2022). Bootstrap cointegration tests in ARDL models. *Economic Modelling*, 116, 105987.
30. Bianchi, F., Ilut, C., 2017. Monetary/fiscal policy mix and agents' beliefs. *Rev. Econ. Dynam.* 26, 113–139.
31. Breiman, L. and Friedman, J.H. (1985). "Estimating Optimal Transformations for Multiple Regression and Correlation", *Journal of the American Statistical Association* p:580–598.
32. Breiman, L. (2001). Random Forests. *Machine Learning*, 45(1), pp. 5–32.
33. Caporale, G. M., Helmi, M. H., Çatık, A. N., Ali, F. M., & Akdeniz, C. (2018). Monetary policy rules in emerging countries: is there an augmented nonlinear Taylor rule?. *Economic Modelling*, 72, 306-319.
34. Caramp N., Silva D. H. Fiscal policy and the monetary transmission mechanism // *Review of Economic Dynamics*. – 2023. – T. 51. – C. 716-746.
35. Cevik, E.I., Dibooglu, S., Kutan, A.M., 2014. Monetary and fiscal policy interactions:evidence from emerging European economies. *J. Comp. Econ.* 42, 1079–1091.
36. Chohan, U. W. (2016). Independent Fiscal Institutions at the Supranational Level: The European Fiscal Board. Available at SSRN 2883550.
37. Chouquet, J. (2019). Taylor expansion, finiteness and strategies. *Electronic Notes in Theoretical Computer Science*, 347, 65-85.
38. Cochrane, J.H., 2011. Understanding policy in the great recession: some unpleasant fiscal arithmetic. *Eur. Econ. Rev.* 55, 2–30.
39. Cui, W., 2016. Monetary-fiscal interactions with endogenous liquidity frictions. *Eur. Econ. Rev.* 87, 1–25.

40. Cordella, T., Ricci, L. A. and Ruiz-Arranz, M. (2010). Debt overhang or debt irrelevance?. *IMF Staff Papers*, 57(1), 1-24.
41. Dabrowski, M. (2016). Fiscal Sustainability: Conceptual, Institutional, and Policy Issues. *CASE Research Paper*, (4-128).
42. De Figueiredo, M. P. S., Moreira, G. R., de Brito, C. C. R., Gomes-Silva, F., dos Santos, A. L. P., da Costa, M. L. L., ... & do Amaral, L. S. (2023). Method to generate growth and degrowth models obtained from existing models compositions applied to animal sciences–The Athens-Canadian chicken growth case. *Livestock Science*, 269, 105162.
43. De Myttenaere, A., Golden, B., Le Grand, B., & Rossi, F. (2016). Mean absolute percentage error for regression models. *Neurocomputing*, 192, 38-48.
44. Dickey, D. A. Fuller, W. A. (1979). "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root". *Journal of the American Statistical Association*. 74 (366): 427–431.
45. Dixit, A., Lambertini, L., 2003. Interactions of commitment and discretion in monetary and fiscal policies. *Am. Econ. Rev.* 93, 1522–1542.
46. Elisabeth, Brielin, Sinu., Maria, A, Kleden., Astri, Atti. (2024). Application of arima model for forecasting national economic growth: a focus on gross domestic product data. *Barekeng*, 18(2):1261-1272. doi: 10.30598/barekengvoll18iss2pp1261-1272.
47. Faust, J., Wright, J. H., Elliott, G., & Timmermann, A. (2013). *Handbook of Economic Forecasting*. (Inflation forecasting), 2-56.
48. Friedman, J. H. (2000). Greedy Function Approximation: A Gradient Boosting Machine. *The Annals of Statistics*, 29(5), pp. 1189–1232.
49. Fuller, W. A. (2009). *Introduction to statistical time series* (Vol. 428). John Wiley & Sons.
50. Fokin, N. and Polbin, A. (2019). Forecasting Russia's Key Macroeconomic Indicators with the VAR-LASSO Model. *Russian Journal of Money and Finance*, 78(2), pp. 67–93.

51. Gunnip, J. (2006). Analyzing Aggregated AR (1) Processes. University of Utah.
52. Hagan, Patrick S., and Graeme West. (2006). Interpolation methods for curve construction. *Applied Mathematical Finance*, 13(2), 89-129.
53. Hemming, Richard, and Michael Kell. (2001). Promoting fiscal responsibility: transparency, rules and independent fiscal authorities. *Rules and Independent Fiscal Authorities* (February 1, 2001).
54. International Monetary Fund. 2024. *World Economic Outlook: Policy Pivot, Rising Threats*. Washington, DC. October.
55. Irwin, Neil. (2019). *The Bond Market Is Giving Ominous Warnings About the Global Economy*.
56. James, Jessica, and Nick Webber. (2000). *Interest rate modelling* (Vol. 20). Chichester, UK: John Wiley & Sons.
57. Jean-Louis Combes, Alexandru Minea, Mouss'e Sow. (2017). Is fiscal policy always counter-(pro-) cyclical? The role of public debt and fiscal rules. *Economic Modelling*, 65, 138-146.
58. Jumayev N.X. O'zbekistonda valyuta munosabatlarini tartibga solish metodologiyasini takomillashtirish. Monografiya. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2007y.
59. Jung, Jin-Kyu, Manasa Patnam, and Anna Ter-Martirosyan. (2018). *An Algorithmic Crystal Ball: Forecasts-based on Machine Learning*. International Monetary Fund.
60. Kliem, M., Kriwoluzky, A., Sarferaz, S., 2016. Monetary-fiscal policy interaction and fiscal inflation: a tale of three countries. *Eur. Econ. Rev.* 88, 158–184.
61. Kazeem, Abimbola, Sanusi., Zandri, Dickason-Koekemoer. (2023). Fiscal and Monetary Policies Interactions in Nigeria and South Africa: Dynamic Stochastic General Equilibrium Approach. *International Journal of Economics and Financial Issues*, doi: 10.32479/ijefi.14551.

62. Keynes, John M. *The General Theory of Employment, Interest and Money* // *The Collected Writings of John Maynard Keynes*. — Cambridge University Press, 2012. — Vol. VII. — 428 p.
63. Khan, M.S. and Senhadji, A. S. (2001). Threshold effects in the relationship between inflation and growth. *IMF Staff papers*, 48(1), 1-21.
64. Kong, Q., Peng, D., Ni, Y., Jiang, X., & Wang, Z. (2021). Trade openness and economic growth quality of China: Empirical analysis using ARDL model. *Finance Research Letters*, 38, 101488.
65. Kraay, A. and Nehru, V. (2006). When is external debt sustainable?. *The World Bank Economic Review*, 20(3), 341-365.
66. Kronick J., Petersen L. Is monetary and fiscal policy conflict that dire? // *Journal of Economic Dynamics and Control*. – 2024. – C. 104982.
67. Kopits, G. and S. Symansky (1998), “Fiscal Policy Rules”, *International Monetary Fund, Occasional Paper*, No. 162.
68. L., Aiken., Stephen, G., West., Steven, C., Pitts., Amanda, N., Baraldi., Ingrid, C., Wurpts. (2012). Multiple Linear Regression. 481-507. doi: 10.1002/9781118133880.hop202018.
69. Laurens, Bernard, and Enrique De La Piedra. (1998). Coordination of monetary and fiscal policies. 1-32.
70. Leão, P. (2015). Is a very high public debt a problem?. *Levy Economics Institute of Bard College Working Paper*, (843).
71. Leeper, E.M., 1991. Equilibria under “active” and “passive” monetary and fiscal policies. *J. Monetary Econ.* 27, 129–147.
72. Liao, Y. (2017). Machine Learning in Macro-Economic Series Forecasting. *International Journal of Economics and Finance*, 9(12), 71-76.
73. M., Rana., Abdullah, Al, Mamun. (2024). Monetary Policy Dynamics and Economic Performance in Bangladesh: An ARIMA Model Approach. doi: 10.53280/jer.1431607.
74. Marcet, A., Sargent, T. J., & Seppala, J. (2002). Optimal taxation without state-contingent debt. *SSRN Electronic Journal*.

75. Maxmudov N. Makroiqtisodiy barqarorlik va iqtisodiy o'sishni ta'minlashda pul-kredit siyosatining rolini oshirish yo'llari. // Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – T.: TDIU. 2015-yil, 23-29 b.

76. Mohamed, Hussein., Munaf, Yousif, Hmood. (2024). Nonstationary Time Series Models Using ARDL and NARDL Estimation. *مجلة العلوم الاقتصادية والادارية*, 30(141):439-456. doi: 10.33095/afbrge60.

77. Muscatelli, V.A., Tirelli, P., Trecroci, C., 2004. Fiscal and monetary policy interactions: empirical evidence and optimal policy using a structural New-Keynesian model. *J. Macroecon.* 26, 257–280.

78. Muscatelli, V.A., Tirelli, P., Trecroci, C., 2004. Fiscal and monetary policy interactions: empirical evidence and optimal policy using a structural New-Keynesian model. *J. Macroecon.* 26, 257–280.

79. N. Anderson, F. Breedon, M. Deacon, A. Derry and M. Murphy. (1996). Estimating and interpreting the yield curve (Vol. 6). John Wiley & Sons Incorporated.

80. Omotosho, Babatunde S. Bawa, Sani; Doguwa, Sani I. (2016). Determining the optimal public debt Threshold for Nigeria. *CBN Journal of Applied Statistics*, 7(2), 1-25.

81. Pattillo, C., Poirson, H., Ricci, L., Kraay, A. and Rigobon, R (2003). Through What Channels Does External Debt Affect Growth?[with Comments and Discussion]. In *Brookings Trade Forum* (pp. 229-277). Brookings Institution Press.

82. Pienkowski, A. (2017). Debt limits and the structure of public debt. *Journal of Globalization and Development*, 8(2).

83. Piergallini, Alessandro, and Giorgio Rodano. (2016). A Simple Explanation of the Taylor Rule.

84. Poole, W. (1999). Monetary Policy Rules. *Review*, 81.

85. Qingjie, Liu., Huachun, Wang. (2015). Research on the Forecast and Development of China's Public Fiscal Revenue Based on ARIMA Model. *Theoretical Economics Letters*, 05(4):482-493. doi: 10.4236/TEL.2015.54057.

86. Quinlan, J. R., (1986). Induction of Decision Trees. Machine Learning 1: 81-106, Kluwer Academic Publishers.
87. Rauf, A., Zhang, J., Li, J., & Amin, W. (2018). Structural changes, energy consumption and carbon emissions in China: empirical evidence from ARDL bound testing model. *Structural Change and Economic Dynamics*, 47, 194-206.
88. Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2010). Growth in a Time of Debt. *American economic review*, 100(2), 573-78.
89. Rugea, Felicia, Elisabeta. (2018). The coordination of fiscal and monetary policies in developing countries. the case of romania. *Annals of Faculty of Economics*, 28(1):227-236.
90. Rutledge, D. N., & Barros, A. S. (2002). Durbin–Watson statistic as a morphological estimator of information content. *Analytica Chimica Acta*, 454(2), 277-295.
91. Romer, David (2018). *Advanced Macroeconomics*. McGraw-Hill Economics. New York, NY: McGraw-Hill Education. pp. 662–672. ISBN 1260185214.
92. S., K., Sharma., Ipsita, Padhi., Sarat, Dhal. (2022). Monetary-Fiscal Coordination: When, Why and How?. *Social Science Research Network*, doi: 10.2139/ssrn.4181076.
93. Slobodanka, Janković. (2022). The Multivariate Statistical Analysis – Multiple Linear Regression. *International Journal on Biomedicine and Healthcare*, 10(4):173-173. doi: 10.5455/ijbh.2022.10.173-175.
94. Sargent, T.J., Wallace, N., 1981. Some unpleasant monetarist arithmetic. *Fed. Reserve Bank Minneap. Q. Rev.* 5, 1–17.
95. Scherjon, M. T. H. (2017). "The Search for the Optimal Debt Level." Erasmus University Rotterdam.
96. Sims, C.A., 1994. A simple model for study of the determination of the price level and the interaction of monetary and fiscal policy. *Econ. Theor.* 4, 381–399.

97. Siami-Namini, S., Tavakoli, N., & Namin, A. S. (2018, December). A comparison of ARIMA and LSTM in forecasting time series. In 2018 17th IEEE International Conference on Machine Learning and Applications (ICMLA) (pp. 1394-1401). IEEE.
98. Stock, J. H., & Watson, M. W. (2008). Phillips curve inflation forecasts (No. w14322). National Bureau of Economic Research.
99. Tan, Huu, Nguyen., Michał, Buczek., Thuong, Thu, Nguyen., Phuong, Duc, Luu. (2024). Productivity unleashed: An ARDL model analysis of innovation and globalization effects. *Journal of infrastructure, policy and development*, 8(8):5694-5694. doi: 10.24294/jipd.v8i8.5694.
100. Taylor, J. B. (1995). The monetary transmission mechanism: an empirical framework. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 11-26.
101. Tibshirani, Robert (1996). "Regression Shrinkage and Selection via the lasso". *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (methodological)*. Wiley. 58 (1): 267–88.
102. Uswatun, Hasanah. (2023). Peramalan BI Rate Di Indonesia dengan Metode Time Series Model ARIMA. doi: 10.32505/ihtiyath.v7i2.7318.
103. Wackerly, Dennis; Mendenhall, William; Scheaffer, Richard L. (2008). *Mathematical Statistics with Applications* (7 ed.). Belmont, CA, USA: Thomson Higher Education. ISBN 978-0-495-38508-0.
104. What is a yield curve? <https://www.fidelity.com/learning-center/investment-products/fixed-income-bonds/bond-yield-curve>.
105. Woodford, M., 2001. Fiscal requirements of price stability. *J. Money Credit Bank*. 33, 669–728.
106. Woodford, M., 2001. Fiscal requirements of price stability. *J. Money Credit Bank*. 33, 669–728.
107. Zheheng, Liu. (2022). Prediction of Quantitative Easing Policy Effect on the U.S. Stock Market Using ARIMA Model. *BCP business & management*, 34:1242-1249. doi: 10.54691/bcpbm.v34i.3165.

108. Аршинов А.Б., Королёв А.А. Взаимодействие денежно-кредитной и налогово-бюджетной политик в аспекте обеспечения ценовой стабильности // Финансовые рынки и банки. – 2023. – №. 7. – С. 55-59.
109. Бекмуродов А.Ш., Тураев Ш.Ш. Устойчивый экономический рост и эффективная налоговая политика // in Library. – 2022. – Т. 22. – №. 3. – С. 1-9.
110. Волков И.И. Макроэкономический анализ взаимодействия денежно-кредитной и бюджетной политики государства. – М.: Креативная экономика, 2017. – 264 с.
111. Гамбаров Г.М., Шевчук И.В., Балабушкин А.Н., Никитин А.В. Кривая бескупонной доходности на рынке ГКО-ОФЗ // Рынок ценных бумаг. 2005. № 3. С. 68–77.
112. Гулямов С.С. Основные направления модернизации банковской системы Республики Узбекистан // Российское предпринимательство. – 2000. – Т. 1, № 9. – С. 87-95.
113. Жирнов Г.А. Оценка эффектов влияния бюджетного правила на состояние бюджетной системы Российской Федерации. Выпускная работа. М.: Высшая школа экономики, 2018. – (3) 53 с.
114. Кривая доходности в облигациях <http://stock-list.ru/krivaya-dohodnosti.html>.
115. Малаховская О.А., Пекарский С.Э. Исследования причинно-следственных взаимосвязей в макроэкономике: нобелевская премия по экономике // Экономический журнал ВШЭ, 2012. – № 1. – С. 3-30.
116. Мамбетжанов К.К. Анализ динамики ВВП Узбекистана и пути обеспечения его устойчивого роста // Бюллетень науки и практики. – 2018. – Т. 4. – №. 7. – С. 239-246.
117. Мищенко С.В. Механизмы координации денежно-кредитной и налогово-бюджетной политики // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета, №2, 2012.

118. Моисеев С.Р. Макропруденциальная политика: цели, инструменты и применение в России. // Банковское дело. 2011. № 3. С. 28-34.

119. Пекарский С.Э., Атаманчук М.А., Мерзляков С.А. Стратегическое взаимодействие фискальной и монетарной политики в экспортно ориентированной экономике // Деньги и кредит, №2, 2010.

120. Скрыпник, Д. В. (2016). Бюджетные правила, эффективность правительства и экономический рост. Of The New Economic Association, 12.

III. Foydalanilgan boshqa adabiyotlar

121. Harvey, C. R. (1986). Recovering expectations of consumption growth from an equilibrium model of the term structure of interest rates. The University of Chicago (Doctoral dissertation, Ph. D. thesis). Convocation Program, Rockefeller Memorial Chapel. <https://faculty.fuqua.duke.edu/~charvey/Research/Thesis/Thesis.htm>.

122. Absalamov A.T. Markaziy bank pul-kredit siyosati transmission mexanizmini takomillashtirish. i.f.b.f.d. (Phd) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati. – Toshkent, 2020 y.

123. Bobakulov T.I. O‘zbekiston Respublikasida milliy valyuta kursining barqarorligini ta’minlash borasidagi muammolar va ularni hal qilish yo‘llari. i.f.d. ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. – Toshkent, 2008y.

124. Djumayev Z.A. Makroiqtisodiyot. O‘quv qo‘llanma. – T.: «Innovatsion rivojlanish» nashriyot-matbaa uyi, 2018. - 300 bet.

125. Duskobilov U.Sh. Inflatsion targetlashga o‘tish sharoitida monetar siyosat instrumentlaridan foydalanish metodologiyasini takomillashtirish. Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati. – Toshkent, 2024 y.

126. Eshov M.P., Burxanov A.U. va boshqalar. Makroiqtisodiy siyosat va moliya bozorlari. Darslik. – T.: TDU, 2021. – 186 b.

127. Kurbonbekova M.T. O‘zbekistonda pul-kredit siyosati instrumentlaridan foydalanishning metodologik asoslarini takomillashtirish.

Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati. – Toshkent, 2023 y.

128. Mamadiyarov Z.T. va boshqalar. Bank ishi. Darslik. – T.: ”Innovatsion rivojlanish” nashriyot-matbaa uyi. – 2021. – 160 b.

129. Mustafakulov Sh.I. Makroiqtisodiyot. Darslik. – T.: «Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi», 2022 – 260 b.

130. Pardayev U.O‘. Davlat budjetini prognozlashtirish uslubiyotini takomillashtirish. i.f.b.f.d. (Phd) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati. – Toshkent, 2018 y.

131. Sattarov O.B. O‘zbekiston Respublikasi bank tizimi barqarorligini ta’minlash metodologiyasini takomillashtirish/ i.f.d. ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati.-Toshkent, 2018 y.

132. Xaydarov N.X., Malikov T.S. Budjet daromadlari va xarajatlari. – T.: Iqtisod-moliya, 2007. Тошматов Ш.А. Управление государственным долгом. Монография. – Т.: Чулпон, 2015;

133. Xudoyqulov S.K. Soliq tushumlarini prognoz qilish metodologiyasini takomillashtirish. I.f.d. (DSc) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati. – Toshkent, 2019 y.

134. Намозов О.Ш. Монетарная политика в переходной экономике: концептуальные подходы и программные направления. Дисс. на соис. уч. ст. д.э.н. – Ташкент, 2001г.

135. <http://cbu.uz/uzc/monetarnaya-politika/concept/> Pul-kredit siyosatini rivojlantirish va amalga oshirish Konsepsiyasi.

136. http://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.linear_model.Ridge.html (25/01/2020)

137. <https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/GE7vx1fMqCsu5yVnezYULw>.

138. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?view=chart>

139. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?view=chart>.

140. <https://medium.com/@alexfharlan/ridge-vs-lasso-regression-how-to-keep-them-straight-5ee4a2d7f606> (02/02/2020)
141. <https://medium.com/greyatom/a-quick-guide-to-boosting-in-ml-acf7c1585cb5> (02/02/2020).
142. <https://cbu.uz/oz/monetary-policy/annual-inflation/indicators/>.
143. <https://cbu.uz/upload/medialibrary/fd7/b4hu5zm322568dje7iuue4idilf88vmj/UZONIA-hisoblash-metodologiyasi.pdf>.
144. <https://cbu.uz/oz/monetary-policy/annual-inflation/indicators/>
145. <https://cbu.uz/oz/monetary-policy/annual-inflation/indicators/>.
146. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?view=chart>.
147. <https://fred.stlouisfed.org/graph/?g=mj0A>.
148. <https://people.duke.edu/~rnau/411arim.htm>.
149. <https://ru.investing.com/rates-bonds/usa-government-bonds>.
150. https://scikit-learn.org/stable/modules/linear_model.html (25/01/2020)
151. <https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/national-accounts-2>
152. <https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/national-accounts-2>.
153. <https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/national-accounts-2>.
154. <https://www.digitaltrends.com/cool-tech/what-is-an-artificial-neural-network/>
155. <https://www.econometrics-with-r.org/16-1-vector-autoregressions.html>.
156. <https://www.investopedia.com/terms/t/taylorsrule.asp>.
157. <https://www.investopedia.com/terms/y/yieldcurve.asp>.
158. <https://www.tradingacademy.com/lessons/article/the-yield-curve-as-an-economic-forecasting-tool/>

ILOVALAR

1-ilova

Fiskal va monetar siyosatning mehnat bozori bilan aloqadorligi

T/r	Omilar	Aloqadorligi
1.	Soliq siyosati	Soliqlar daromad va investisiyalarni taqsimlash orqali mehnat bozoriga ta'sir qiladi. Yuqori soliqlar bandlik yoki investisiyalarni cheklaydi, past soliqlar esa iqtisodiy o'sishni va yangi ish o'rinlarini yaratishni rag'batlantiradi.
2.	Byudjet siyosati	Davlat xarajatlari, jumladan, infratuzilma va ijtimoiy dasturlarga investisiyalar ish o'rinlarini yaratishi va ishchi kuchiga talabni oshiradi. Byudjet taqchilligi soliqlarning oshishiga yoki davlat xarajatlarining qisqarishiga olib kelsa, mehnat bozoriga bosim o'tkazishi mumkin.
3.	Pul-kredit siyosati	Markaziy bank foiz stavkalari va pul taklifini tartibga solib, investisiyalar va iste'mol talabiga ta'sir qiladi. Yuqori foiz stavkalari investisiyalarni qisqartirishi va iqtisodiy o'sishni sekinlashtiradi, bu esa mehnat bozoriga salbiy ta'sir qiladi. Boshqa tomondan, past stavkalar iqtisodiy faollikni va ish o'rinlarini yaratishni rag'batlantirishi mumkin.
4.	Inflyasiya va ishsizlik	Inflyasiya va ishsizlik o'rtasida o'zaro bog'liqlik mavjud (Fillips egri chizig'i). Past ishsizlik ko'pincha yuqori inflyasiya bilan birga keladi va aksincha.
5.	Global omillar	Globallashuv va xalqaro savdo ham mehnat bozoriga ta'sir qiladi. Ichki bozorni himoya qilishga qaratilgan chora-tadbirlar qisqa muddatda bandlikni qo'llab-quvvatlashi mumkin, ammo uzoq muddatda raqobatbardoshlik va innovatsiyalarni kamaytiradi.

Manba: Muallif tomonidan shakllantirildi.

Fiskal va monitar organlari faoliyatidagi ochiqlik va kommunikatsiya holati

		Monetar siyosat	Fiskal siyosat
Maqsadlar	Siyosat yo'nalishlari yoki strategiyasi	√ (Yillik)	√ (Yillik)
	Press-reviz	√	
Siyosiy qarorlar	Qo'mita bayonnomasi		
	Siyosat hisoboti (P: shu jumladan, prognoz)	√ (P)	√ (P)
Hisobdorlik	Yillik hisobot	√	√
	Auditdan o'tgan moliyaviy hisobotlar		
Ijtimoiy tarmoqlarida faollik		Facebook Youtube Telegram	Facebook Youtube Telegram

Manba: Muallif tomonidan shakllantirildi.

Pul-kredit, budjet-soliq siyosatlarini va tarkibiy islohotlar orasidagi aloqadorlik

T/r	Aloqadorlik	Tartibga solish sohasi
1.	Inflatsiya va monetar siyosat	Inflyatsiyani nazorat qilishga qaratilgan monetar siyosat va narx barqarorligiga ta'sir etuvchi omillarni hisobga oluvchi fiskal siyosat o'rtasidagi munosabatlar qanday bo'lishi kerak? Tarkibiy islohotlar pul-kredit siyosati maqsadlariga qanday yordam berishi mumkin?
2.	Soliqqa tortish va tarkibiy islohotlar	Qanday soliq islohotlari iqtisodiyotdagi tarkibiy o'zgarishlarni, masalan, yangi tarmoqlarni rivojlantirish va resurslarga yoki yagona tarmoqqa bog'liqlikni kamaytirishga yordam berishi mumkin? Budjet iqtisodiyotdagi tarkibiy o'zgarishlarga qanday moslashishi kerak?
3.	Budjetdan moliyalashtirish va qarz	Pul-kredit siyosati davlat qarzi darajasiga qanday ta'sir qilishi mumkin va bu qanday qilib fiskal moliyalashtirish imkoniyatlarini cheklashi yoki kengaytirishi mumkin? Qarzga qarshi kurash tarkibiy islohotlarga qanday ta'sir qilishi mumkin?
4.	Investitsiya va tarkibiy islohotlar	Tarkibiy islohotlarni qo'llab-quvvatlash uchun qanday investitsiyalar zarur va ularni qanday moliyalashtirish kerak? Fiskal va monetar siyosat investitsiya faoliyatini qanday qo'llab-quvvatlashi mumkin?
5.	Tengsizlikni nazorat qilish va ijtimoiy dasturlar	Fiskal siyosat va tarkibiy islohotlar ijtimoiy va iqtisodiy tengsizliklarni kamaytirishga qanday yo'naltirilishi mumkin? Aholining ijtimoiy himoyaga muhtoj qatlamlarini qo'llab-quvvatlash uchun qanday choralar ko'rish mumkin?
6.	Monitoring va baholash	Pul-kredit, soliq-budjet siyosati va tuzilmaviy islohotlar o'rtasidagi o'zaro ta'sirni kuzatish va baholash uchun qanday mexanizmlar va vositalar kerak? Olingan ma'lumotlar asosida muvofiqlashtirishni va siyosatni tuzatishni qanday yaxshilash mumkin?

Manba: Muallif tomonidan shakllantirildi.