



O'ZBEKISTON IQTISODIYOTI BARQAROR O'SISHIDA OPTIMAL INFLYATSIYA SIYOSATINI ANIQLASH

Mamasoliyev Sarvar Fayzullo o'g'li

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

ORCID: 0009-0003-1905-5108

sarvaruser007@gmail.com

Allayarov Piratdin Atabayevich

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

ORCID: 0000-0002-0000-0903

allayarovpir@gmail.com

Annotatsiya. Optimal pul-kredit siyosati haqidagi bilimlar va ko'pincha moslashuvchan inflyatsiyani targetlashda optimallashtirish qoidalari markaziy banklarga barcha tsiklik siyosat turlarini ishlab chiqish vazifalarini yuklaydi. Optimal inflyatsiya siyosatining maqsadi makroiqtisodiy barqarorlikka erishish va barqaror iqtisodiy o'sishni rag'batlantirishdan iborat. Pul-kredit siyosatini monitar siyosat yuritish qoidasiga bog'liq holda miqdorini aniqlash va nazarda tutilgan optimal inflyatsiya maqsadini aniqlash uchun ekonometrik DSGE modelidan foydalanamiz. r^* (qayta moliyalashtirish stavkasi) va optimal inflyatsiya maqsadi o'rtasidagi bog'liqlik pastga qarab egilgan. Optimal inflyatsiya darajasining o'sishi r^* ning pasayishidan umuman kichikroq bo'lsa-da, hozirda empirik ahamiyatga ega bo'lgan joylarda bog'liqlik qiymati -1 ga yaqin ekanligi aniqlandi. Ushbu burchak parametri noaniqligini ta'minlash uchun yetarlidir. Narxlar darajasini belgilash kabi ularning rangbarangligi strategiyalarida optimal inflyatsiya maqsadi sezilarli darajada past va r^* ga nisbatan kam tasirchanligi aniqlandi.

Kalit so'zlar: optimal siyosat, inflyatsiya, iqtisodiy model, makroiqtisodiy sikl, monetar siyosat, pul-kredit siyosati, ekonometrik model, Yangi Keynschilik va Dinamik Staxostik Umumiy Muvozanat modellari (DSGE)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ИНФЛЯЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА УЗБЕКИСТАНА

Мамасолиев Сарвар Файзулло углы

Ташкентский государственный экономический университет

Аллаяров Пиратдин Атабаевич

Ташкентский государственный экономический университет

Аннотация. Знания об оптимальной денежно-кредитной политике и часто правила оптимизации при гибком таргетировании инфляции возлагают на центральные банки задачи по разработке всех видов циклической политики. Цель оптимальной инфляционной политики заключается в достижении макроэкономической стабильности и стимулировании устойчивого экономического роста. Для определения количества денежно-кредитной политики, связанной с правилом ведения монетарной политики, и установления предполагаемой оптимальной инфляционной цели, мы используем эконометрическую модель DSGE.

Взаимосвязь между r (ставка рефинансирования) и оптимальной инфляционной целью имеет наклон вниз. Хотя рост уровня оптимальной инфляции меньше, чем снижение r , на местах, имеющих текущее эмпирическое значение, обнаружено, что наклон взаимосвязи близок к -1 . Этот параметр угла достаточно, чтобы обеспечить неопределенность. Было установлено, что при стратегиях, таких как определение уровня цен и их разнообразие, оптимальная инфляционная цель значительно ниже и менее чувствительна к r^* .

Ключевые слова: оптимальная политика, инфляция, экономическая модель, макроэкономический цикл, монетарная политика, денежно-кредитная политика, эконометрическая модель, Новые кейнсианские модели и модели динамического стохастического общего равновесия (DSGE)

IDENTIFYING THE OPTIMAL INFLATION POLICY FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH IN UZBEKISTAN

Mamasoliyev Sarvar Fayzulla ugli
Tashkent State University of Economics
Allayarov Piratdin Atabayevich
Tashkent State University of Economics

Abstract. Knowledge of optimal monetary policy and frequently the rules of optimization in flexible inflation targeting assign central banks the task of developing all types of cyclical policies. The goal of optimal inflation policy is to achieve macroeconomic stability and stimulate sustainable economic growth. To determine the amount of monetary policy associated with the rule of monetary policy and to establish the proposed optimal inflation target, we use the DSGE econometric model. The relationship between r (refinancing rate) and the optimal inflation target has a downward slope. Although the growth of the optimal inflation level is smaller than the decrease in r , it has been found that in areas with current empirical significance, the slope of the relationship is close to -1 . This angle parameter is sufficient to ensure uncertainty. It was found that in strategies such as price level setting and their diversity, the optimal inflation target is significantly lower and less sensitive to r .^{1*}

Keywords: optimal policy, inflation, economic model, macroeconomic cycle, monetary policy, monetary-credit policy, econometric model, New Keynesian models and Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE) models.

Kirish.

Nol inflyatsiya maqsadi o'chib berish uchun ko'plab tahlilchilar quyidagi dalillarni keltiradilar. Inflyatsiya pul egalari uchun xarajat bo'lganligi sababli va soliqlar "ortiqcha yuk" deb nomlanuvchi iste'molchining ortiqcha yo'qotilishini keltirib chiqarganligi sababli. Buni e'tirof etgan holda, davlat moliyasida standart yondashuv soliqlarni belgilashda "teskari egiluvchanlik qoidasi"ni tavsiya etishdan iborat. Soliqlar katta o'rinbosarlik ta'sirini keltirib chiqarganda, ortiqcha yuklar kattaroq bo'lganligi sababli, soliqlarni baholashning samaradorlik mezoni talabning eng kichik narx egiluvchanligiga ega bo'lgan ob'ektlarga nisbatan eng katta soliq stavkalari qo'llanilishini nazarda tutadi. Foiz stavkasi pulni ushlab turish (imkoniyati) qiymati bo'lgani uchun va pul talabining hisoblangan foiz egiluvchanligi juda kichik bo'lgani uchun, teskari elastiklik qoidasidan pulga nisbatan katta soliqni himoya qilish uchun foydalanish mumkin. Boshqacha qilib aytganda, u noldan yuqori (ehtimol yaxshi) inflyatsiya darajasini tanlashni belgilaydi.

Past inflyatsiyaning to'liq muvozanatli foydalari iqtisodiyot uzoq muddatga erishish uchun ketadigan o'tish yo'lining murakkabligiga bog'liq emas (masalan, nominal qat'iylik tufayli). Natijada, barcha tahlilchilar Yangi Klassik modelning asosiy versiyasi ushbu

siyosatning afzalliklarini baholash uchun mos vosita ekanligiga kelishishgan. Inflyatsiyani pasaytirishning qisqa muddatli xarajatlarini baholash uchun nominal qat'iyliklarga ega model kerak va shuning uchun biz ushbu masalani ko'rib chiqish uchun bunday modeldan foydalanamiz. Ammo bu yerda bizning e'tiborimiz uzoq muddatli foydalarga qaratilganligi sababli, past inflyatsiya haqida biz pulni yoritib beradigan Yangi Klassik nazariya misolidan foydalanamiz.

Adabiyotlar sharhi.

Fisher (1933) narxlarning tushishi banklar va boshqa kreditorlar uchun moliyaviy tanglikning yomon tsiklini keltirib chiqarishi mumkinligini ta'kidlaydi, bu esa narxlarga ko'proq pasayish bosimiga olib keladi.

Schmitt-Grohé, and Uribe (2010) deflyatsiyasidan sug'urta qilish uchun ozgina inflyatsiya talab qilinishi mumkin. Nominal foiz stavkalari bo'yicha nol pastki chegarasiga erishish imkoniyati, inflyatsiyani o'lchash xatosi bilan birga, siyosatchilar inflyatsiya stavkalarining noldan yuqori bo'lishini maqsad qilgan asosiy sabablardir. Past va ijobiy inflyatsiya maqsadi orqali nol chegarasi muammosini hal qilish orqali Seneca, Martin (2018) bir vaqtning o'zida ish haqining qat'iyligi va qarz deflyatsiyasidan moslashtirishlari mumkin. Markaziy banklar o'zlarining pul-kredit siyosati doirasida ish haqini pasaytirish qat'iyligini ta'kidlamaydilar, chunki uning ahamiyati aniq emas. Garchi Nakov, Anton (2008) garov deflyatsiyasi bilan bog'liq risklarni tan olishsa-da, aksariyat makromodellar qarz-deflyatsiya kanalini o'z ichiga olmaydi.

Gambacorta va Signoretti (2014) hisobotlaricha, aktivlar narxi va kredit bilan oshirilgan Teylor qoidasi standart Teylor qoidasiga ko'ra yaxshilanishi mumkin. Gelain va Ilbas (2017) optimal oddiy pul va makroprudensial qoidalarni birgalikda ko'rib chiqadi va muvofiqlashtirilgan tarzda siyosat vositalarini belgilash orqali erishish mumkin bo'lgan yutuqlar hisobga oladi.

Metodologiya.

Uy xo'jaliklari standart iste'mol funksiyasini maksimal darajada oshiradi. Odatdagidek, bir lahzali iste'mol birligi bo'sh vaqt va iste'molning o'rtacha og'irligi hisoblanadi ($\alpha \ln(1 - N) + (1 - \alpha) \ln C$) va vaqtni afzal ko'rishning doimiy tezligi σ mavjud. Byudjet cheklovi:

$$C = wN + rK + \tau - \pi m - \dot{A}. \quad (1)$$

Iste'mol - bu ish haqi va bandlik daromadlarining yig'indisi, shuningdek, hukumatdan olingan transfert to'lovlari, τ , real pul qoldig'ini ushlab turish natijasida yuzaga kelgan inflyatsiya xarajati va aktivlar to'planishini olib tashlagan holda. $A = K + m$ va $i = r + \pi$ ekan, biz cheklovni $C = wN + rA + \tau - im - \dot{A}$. Kabi qayta ifodalashimiz mumkin.

Firmalar narxlash qarorlari

Har bir (j) firma ishlab chiqarish funksiyasidan foydalangan holda tabaqalashtirilgan tovar ishlab chiqaradi:

$$y_t(j) = x l_{t,j}, \quad (9)$$

bu yerda x_t ishlab chiqarish samarasini bildiradi va $l_{t,j}$ standart mehnat to'plami:

$$b_{t,j} = \left[\int_0^1 b_{t,j}(i)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} di \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} \quad (10)$$

(i) firma (j) ishchi kuchi turiga talabi

$$b_{t,j}(i) = \left(\frac{l_{t,i}}{l_t} \right)^{-\sigma} l_{t,j} \quad (11)$$

$$\text{Ish haqi indeksi } I_t = \left[\int_0^1 I_{t,i}^{1-\sigma} di \right]^{\frac{1}{1-\sigma}}$$

Nominal narxni belgilashning kvadratik narxiga asoslangan yopishqoq narx spetsifikatsiyasini qabul qilamiz:

$$\frac{z_p}{2} \left(\frac{P_t(J)/P_{t-1}(J)}{\pi_{t-1}^{\delta}} - 1 \right)^2 \quad (12)$$

bu yerda $z_p > 0$ narxlarning yopishqoqligi o'lchovi va $\pi_t = P_t/P_{t-1}$ yalpi inflyatsiya darajasini bildiradi va $\delta \in [0,1]$ o'tgan inflyatsiyaga narxlarni indeksatsiya qilish darajasi. Simmetrik muvozanatda narxni to'g'rilash qoidasi quyidagilarni qondiradi:

$$\frac{y_t l_t (\rho - mc_t)}{1 - \rho} + z_p \frac{\pi_t}{\pi_{t-1}^{\delta_p}} \left(\frac{\pi_t}{\pi_{t-1}} - 1 \right) = E_t \beta^{\frac{\lambda_{t+1}}{\lambda_t}} z_p \left[\frac{\pi_{t+1}}{\pi_t^{\delta_p}} \left(\frac{\pi_{t+1}}{\pi_t} - 1 \right) \right] \quad (13)$$

Bu yerda:

$$mc_t = \frac{1}{z_t} \frac{I_t}{P_t}$$

(5) formuladan moslashuvchan narxlarda olinadigan narxlarni belgilashni $\frac{1}{\rho} = \mu^p$ kabi ko'rsatish oson bo'ladi.

Ish haqini belgilash bo'yicha qarorlar

Mehnat bozori monopolistik raqobat va rejalashtirilgan nominal ish haqi bilan ham ajralib turadi. Moslashuvchan ish haqi sharoitida:

$$\frac{I_t}{P_t} = -\mu^w \Omega_t \frac{u_l(C_t, l_t)}{u_c(C_t, l_t)} \quad (14)$$

bu yerda $\mu^l = \sigma(\sigma - 1)^{-1}$ yalpi ish haqini ko'rsatadi va $\Omega_t = \frac{1+s(v_t)+v_t s'(v_t)}{1-\tau_t}$ soliq va inflyatsiya qarorlariga bog'liq bo'lgan siyosat usulini bildiradi.

Har bir uy xo'jaligi (2), (11) va quyidagi shartlarga muvofiq (1) tenglamaning kutilgan qiymatini maksimal darajada oshiradi.

$$\frac{z_I}{2} \left(\frac{I_t(J)/I_{t-1}(J)}{\pi_{t-1}^{\delta_I}} - 1 \right)^2 \quad (15)$$

bu yerda $\xi_w > 0$ ish haqining yopishqoqligi o'lchovi va $\delta_w \in [0,1]$ o'tgan inflyatsiyaga ish haqini indeksatsiya qilish darajasi.

Natijada, simmetrik muvozanatda ish haqini to'g'rilash qoidasi quyidagilarni qondiradi:

$$\left[(1 - \tau_t) \frac{I_t}{P_t} + \frac{\mu^w u_l(C_t, l_t) (1+s(v_t)+v_t s'(v_t))}{u_c(C_t, l_t)} \right] \frac{I_t}{\mu^{w-1}} + z_w \left[\frac{\omega_t}{\pi_{t-1}^{\delta_I}} \left(\frac{\omega_t}{\pi_{t-1}} - 1 \right) \right] = E_t \beta^{\frac{\lambda_{t+1}}{\lambda_t}} z_I \left[\frac{\omega_{t+1}}{\pi_t^{\delta_I}} \left(\frac{\omega_{t+1}}{\pi_t} - 1 \right) \right] \quad (16)$$

Qayerdaki: $\omega_t = \frac{I_t}{I_{t-1}}$.

Davlat xarajatlari

Davlat ekzogen, stoxastik va natijasiz miqdordagi jamoat tavarlari bilan taminlaydi G_t va ekzogen T_t transfertlarni amalga oshiradi. Hukumat oqimining byudjet cheklovi keyin tomonidan beriladi

$$R_{t-1} \frac{B_{t-1}}{P_t} + G_t + T_t = \tau_t \frac{I_t}{P_t} l_t + \frac{M_t - M_{t-1}}{P_t} + \frac{B_t}{P_t} \quad (17)$$

Firmalar Kobb-Duglas ishlab chiqarish funksiyasiga ega (kapitalning ko'rsatkichi 0 ga teng) va ular marjinal mahsulotlar ijara xarajatlariga teng bo'lishi uchun ishchi kuchi va kapitalni yollashadi. Modelning to'liq muvozanatli versiyasi quyidagi tenglamalar bilan tavsiflanadi:

$$\begin{aligned}
 r &= \rho \\
 \frac{N}{1-N} &= \frac{(1-\alpha)(1-\theta)}{\alpha(1+r+\pi)} \\
 C &= K^\theta N^{1-\theta} \\
 \frac{\theta C}{K} &= r
 \end{aligned}$$

Yakuniy uchta tenglama iste'mol, bandlik va kapitalning turli inflyatsiya sur'atlariga qanday javob berishini aniqlash uchun ishlatilishi mumkin. Ta'kidlanganidek, davlat byudjeti cheklovi mavjud

$$\tau = \pi C$$

Bu tenglama shuni ko'rsatadiki, bir martalik transfert to'lovlari, τ , jismoniy shaxslarga to'lanadi va jami bu o'tkazmalar inflyatsiya solig'i hisobidan moliyalashtiriladi. Inflyatsiya darajasi pasayganda iste'mol, bandlik, ishlab chiqarish va kapital fondi bir xil foizga oshadi. Xususan,

$$\frac{dC}{C} = -\frac{1-N}{1+r+\pi} d\pi$$

Past inflyatsiyaning uzoq muddatli foydasini baholashning nomaqbul jihati shundaki, u pul-kredit organi fiskal siyosatni ishlab chiquvchiga buyruq berishi mumkin degan taxminni o'z ichiga oladi (va inflyatsiya pasaygan taqdirda ikkinchisi transfer to'lovlarini qisqartirishini talab qiladi). Agar (biz allaqachon aytganimizdek) ish haqi mehnatning marjinal mahsulotiga teng deb faraz qilsak, davlat byudjeti cheklanishini quyidagicha ifodalaymiz:

$$\tau = \pi C + t \left(\frac{(1-\theta)C}{N} \right) N$$

Uy xo'jaliklari byudjeti cheklanishida bitta o'zgarish mavjud, chunki endilikda uy xo'jaliklari faqat soliq to'langanidan keyin ish haqi olishini ko'zda tutishi kerak. Bu faqat bitta o'zgarishga olib keladi; model munosabatlari ro'yxatidagi uchinchi tenglama quyidagicha bo'ladi:

$$\frac{N}{1-N} = \frac{(1-\alpha)(1-\theta)(1-t)}{\alpha(1+r+\pi)}$$

Inflyatsiya darajasining o'zgarishining iste'molga ta'sirini qaytadan olishi kerak, bunda T o'rniga t endogen siyosat vositasi bo'ladi. Bu holatda deinflyatsiyani qo'llab-quvvatlash qiyinroq, chunki bitta buzilish (ish haqi solig'i) boshqasini (inflyatsiya solig'i) almashtirmoqda.

Raqobat muvozanati

Raqobat muvozanati berilgan $\{R_t, \tau_t\}_{t=0}^{+\infty}$ siyosati ekzogen $\{z_t, g_t\}_{t=0}^{+\infty}$ jarayonlar va boshlang'ich sharoitlarni hisobga olgan holda, (6), (7), (8), (13), (16), (17) umumiy cheklangan resurslarni qondiradigan rejalar to'plami $\{C_t, l_t, \lambda_t, mc_t, \pi_t, v_t\}_{t=0}^{+\infty}$ ni bildiradi.

$$Y_t = C_t(1 + S_t) + G_t + \frac{\xi_p}{2} \left(\frac{\pi_t}{\pi_{t-1}^\delta} - 1 \right)^2 + \frac{\xi_l}{2} \left(\frac{l_t}{l_{t-1} \pi_{t-1}^\delta} - 1 \right)^2 \quad (18)$$

Ramsey siyosati

Ramsey siyosati bu (6), (7), (8), (13), (16), (17) raqobatbardosh muvozanat shartlariga muvofiq (1) ning kutilgan qiymatini maksimal darajada oshiradigan tenglamalari to'plamidir. $\{R_t, \tau_t\}_{t=0}^{+\infty}$ (18) va fiskal va texnologik zarbalarni boshqaradigan ekzogen stokastik jarayon. Yechim raqamli simulyatsiyalarni talab qiladi.

Davlat xarajatlarining o'zgaruvchilari roli. Optimal siyosatni tanlashning asosiy mexanizmlaridan biri qo'shimcha transfertlarni moliyalashtirish uchun zarur bo'lgan samarasiz soliqqa tortish bilan bog'liq bo'lib, bu ishchi kuchi taklifiga salbiy ta'sir ko'rsatadi va soliq solinadigan bazani kamaytiradi. Aksincha, davlat iste'molining o'sishi salbiy boylik ta'sirini keltirib chiqaradi, bu esa ishchi kuchi taklifining ijobiy reaksiyasini keltirib chiqaradi va soliqqa tortish bazasini kengaytiradi. Bunday holda, inflatsiyani oshirish uchun rag'bat ancha kamayadi.

Siyosat dastagiga $\Omega_t = \frac{1+s(v_t)+v_t s'(v_t)}{1-\tau_t}$ turli ta'siri τ_t bilan π_t belgilanadi

$$\frac{I_t}{P_t} = \mu^w \Omega_t \frac{u_l(C_t, l_t)}{u_c(C_t, l_t)}$$

$\Omega'_t(\tau_t), \Omega'_t(\pi_t) > 0$, lekin $\Omega''_t(\tau_t) > 0, \Omega''_t(\pi_t) = 0$. Bu nima uchun Ramsey rejalashtiruvchisi inflyatsiya solig'iga tobora ko'proq tayanishini tushuntiradi, chunki davlat xarajatlari o'sib bormoqda. 2-rasmda biz Ω ning optimal barqaror holat qiymatini inflatsiya nol bilan cheklanganda olinadigan qiymat bilan solishtiramiz.

Pul operatsiyalari texnologiyasida iste'mol miqyosi ta'siri

Turli modelda, shkalaning doimiy egiluvchanligi agar haddan tashqari bo'lsa inflatsiya solig'iga tortish maqbuldir va tranzaksiya xarajatlari texnologiyasi miqyosda doimiy daromad keltirmaydi. Biz shuning uchun bunday miqyos effektlarini hisobga oladigan $S_{t,i}$ ta'rifini taklif qilamiz.

$$S_{t,i} = s(v_{t,i})g(C_{t,i}); g(C_{t,i}) > 0, g'(C_{t,i}) < 0 \quad (19)$$

bu yerda $S_{t,i}$ v^* da hali ham yo'qoladi va $g'(C_{t,i}) < 0^{14}$ birlik tranzaksiya xarajatlari iste'molda kamayib borayotganini olish imkonini beradi. Biz pul muomalasi qiymati uchun quyidagi spetsifikatsiyani qabul qilamiz:

$$g(C_{t,i}) = C_{t,i}^{-\theta} \theta \geq 0 \quad (20)$$

$\theta = 0$ iste'mol xarajatlaridagi miqyos effektlari (19) da yo'qoladi va natijada pul talabi (4) funksiyasiga yaqinlashadi.

$$\frac{M_t}{P_t} = \frac{C_t}{\sqrt{\frac{B}{A} + (R_t - 1) \frac{C_t^\theta}{A}}} \quad (21)$$

iste'mol elastikligi bilan tavsiflanadi (η_m):

$$\eta_m = \frac{\partial(M_t/P_t)}{\partial C} \frac{C}{M_t/P_t} = \left[1 - \frac{1}{2} \frac{\theta(R-1)C^\theta}{B+(R-1)C^\theta} \right] \leq 1 \quad (22)$$

Ko'rinib turibdiki, bu zararsiz modifikatsiya bizning modelimiz uchun jiddiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Aslida (6) shart endi quyidagicha bo'ladi

$$\lambda_t = \frac{u_c(C_t, l_t)}{1+S_t+C_t \frac{\partial S_t}{\partial C_t}} = \frac{u_c(C_t, l_t)}{1+\frac{s'(v_t)v_t+(1-\theta)s(v_t)}{C_t^\theta}} \quad (23)$$

Iste'molning marjinal foydaliligi va boylikning marjinal foydaliligi o'rtasidagi tranzaksiyalardan kelib chiqadigan dastak θ pul aylanish tezligining har qanday darajasiga to'g'ri keladi.

Tahlil va natijalar muhokamasi.

Bizning tahlilimizdagi birinchi qadada simulyatsiya amaliyotini qo'shimcha $0 < T/Y < 20\%$ qilish bilan takrorlashdir. Shuning uchun, bu kalibrlashda mehnat bozori mukammal raqobatbardosh, $\mu^l = 1$ nominal ish haqi moslashuvchan, $z_w = 0$ va indeksatsiya yo'q $\delta = \delta_l = 0$. Vaqt birligi yil bo'lishi kerak; biz sub'ektiv chegirma stavkasini β yiliga 4 foizlik barqaror real daromad darajasiga mos kelishi uchun 0,86 qilib belgilaymiz; tranzaksiya xarajatlari parametrlari A va B 0,021 va 0,065 da o'rnatiladi; qarzning $YalM$ ga nisbati 0,34 foizni tashkil qiladi; tovar bozorida monopolistik raqobat 1,5 yalpi ustamani nazarda tutadi; va yillik Rotemberg narxini sozlash qiymati 3,55 ni tashkil qiladi. Imtiyozli parametr η shunday o'rnatiladiki, barqaror narxlarda uy xo'jaliklari o'z vaqtlarining 20 foizini ishlashga ajratadilar.

1-jadval

Farovonlik tahlili natijalari

β	= 0.86	μ^p	= 1.50	μ^l	= 1.00
A	= 0.021	z_p	= 3.55	z_l	= 0.00
B	= 0.065	δ_p	= 0.00	δ_l	= 0.00

3-jadvalda birinchi qatorda to'rtta ekzogen o'zgaruvchilar (davlat xarajatlari, ichki foiz stavkasi, xorijiy foiz stavkasi va xorijiy iste'mol) ko'rsatilgan. To'rt turdagi siyosat ssenariyasini ko'rib chiqamiz: agressiv fiskal siyosat va agressiv pul-kredit siyosati (AFS&APKS), agressiv fiskal va passiv pul-kredit siyosati (AF&PPKS), passiv fiskal siyosat va agressiv pul-kredit siyosati (PFS&APKS), passiv fiskal siyosat va passiv pul-kredit siyosati (PFS&PPKS).

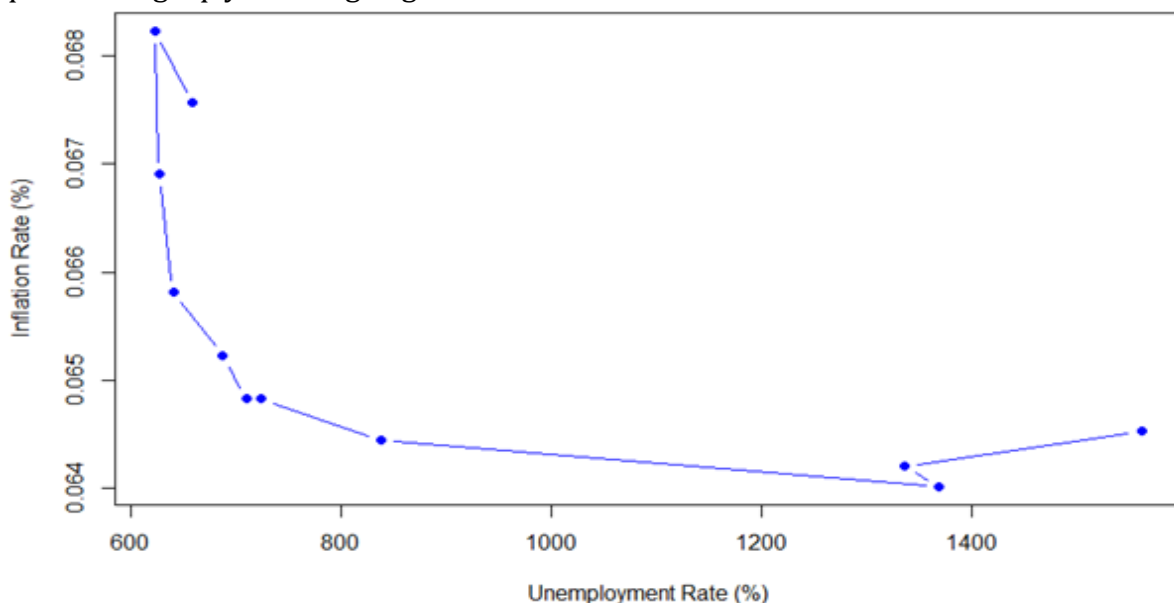
3-jadval

Farovonlik tahlili natijalari

	Davlat xarajatlari	Ichki foiz stavkasi	Xorijiy foiz stavkasi	Xorijiy Iste'mol
AFS&APKS	-0,071	0,055	-0,041	0,0220
AF&PPKS	-0,049	-0,5413	-0,0145	0,0366
PFS&APKS	-0,0174	0,0901	-0,0123	0,0134
PFS&PPKS	-0,0158	-0,4580	-0,0456	0,0450

Manba: (22) tenglama asosida mualliflar tomonidan hisoblab chiqilgan.

Agressiv fiskal siyosati ($gb = 0,4$); passiv fiskal siyosati ($gb = 0,18$); agressiv pul-kredit siyosati ($y = 0,88$); va passiv pul-kredit siyosati ($y = 0,2$). AFS&APKS, agressiv fiskal siyosat va agressiv pul-kredit siyosati; AF&PPKS, agressiv fiskal siyosat va passiv pul-kredit siyosati; PFS&APKS, passiv fiskal siyosati va agressiv pul-kredit siyosati; PFS&PPKS, passiv fiskal siyosat va passiv pul-kredit siyosati. 2 va 4-jadvallardan ko'rinib turibdiki, to'rtta holatda farovonlikni tahlil qilish natijalari turli siyosat aralashmalarida har xil bo'ladi. Buning ortidagi iqtisodiy sezgi nisbatan sodda. AFS&APKS va AF&PPKS o'rtasidagi farovonlikni yo'qotishdagi farq faqat -0,0014 ni tashkil qiladi. Shuning uchun biz PFS&APKS bu holatda optimal siyosat aralashmasi degan xulosaga keldik. Hukumat davlat qarzdagi o'zgarishlarga ko'proq e'tibor qaratishi kerak. Davlat xarajatlarining keskin o'sishi natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan qarz inqirozining oldini olish uchun qarz monitoringi ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlarni kuzatish uchun qarz monitoringi vositalarini qo'llash kerak. Ijobiy ichki foiz stavkasi zarbasiga duch kelganda, farovonlik yo'qolishi PFS&APKS ning siyosat aralashmasi qabul qilinganligi sababli eng kam bo'ladi. Oldingi impulsli javob natijalariga ko'ra, AFS&APKS siyosati ham makroiqtisodiyotning barqaror holatga qaytishining eng tezkor usuli hisoblanadi.



Foiz stavkasi kutilmaganda ko'tarilsa, u investitsiya xarajatlarini oshirishi shart. Narxlarning yopishqoqligi sharoitida korxonalar investitsiyalarining marjinal qiymati oshadi va foyda stavkasi pasayadi. Ayni paytda markaziy bank ishlab chiqarish dinamikasiga ko'proq e'tibor qaratishi va ishlab chiqarishning pasayishini kamaytirishga harakat qilishi kerak. Hukumat ham shunday (davlat xarajatlarining qarzga nisbatan javob koeffitsienti qanchalik kichik bo'lsa, ishlab chiqarishga e'tibor shunchalik yuqori bo'ladi). Ishlab chiqarishga e'tibor, oxir-oqibat, o'sishga qaratilgan, shuning uchun PFS&APKS eng samarali hisoblanadi.

1991-2000 yillar mobaynida YaIM tarkibidagi o'rtacha davlat xarajatlari mos ravishda 15% va 7% ni tashkil etdi. 2008-2022 yillar kichik davr uchun biz G/Y uchun shunga o'xshash ko'rsatkichlarni va biroz yuqoriroq chet el o'tkazmalar koeffitsientini, taxminan 8% ni tashkil qilamiz. Avvalgidek biz sub'ektiv diskont stavkasi 0:96 va tranzaksiya qiymati parametrlari A va B - 0:011 va 0:075. Qolgan parametrlar uchun $(\theta, \xi_p, \xi_w, \delta_p, \delta_w, \mu^p, \mu^w)$ biz 6 ta muqobilni ko'rib chiqamiz (5-jadval). Shunday qilib, bizda mehnat bozorida mukammal raqobat mavjud va indeksatsiya yo'q. Ikkinchi kalibrlash birinchisidan farq qiladi, chunki biz kalibrlash uchun pul muomalasi xarajatlaridagi iste'mol miqyosi ta'sirini ko'rib chiqamiz.

5-jadval

O'zbekiston iqtisodiyotini optimal DSGE modeli natijalari

Ruxsat etilgan parametrlar	Muqobil siyosat modellari	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		$\beta = 0.96$	θ	0	2	2
$A = 0.011$	ξ_p	4.37	4.37	4.37	7	2.47
$B = 0.075$	ξ_w	0	0	4.37	9.5	4.37
	δ_p	0	0	0,25	0,25	0,25
	δ_w	0	0	0,25	0,25	0,25
	μ^p	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
	μ^w	1	1	1.2	1.2	1.2

Uchinchi kalibrlash mehnat bozorida monopolistik raqobatni va tovarlar bozori uchun qabul qilinganlarga o'xshash nominal qattqlikni joriy etish orqali ikkinchisini kengaytiradi. Bundan tashqari, biz narx va ish haqini o'rtacha darajada indeksatsiya qilishga ruxsat beramiz (25%). 4-siyosat modelida nominal qat'iylikni tavsiflovchi parametrlar (ξ_p, δ_w) Smets and Wouters (2007)dagi kabi narxlar o'rtacha har 10 oyda va ish haqi har 9 oyda qayta optimallashtirilganligini bildiradi. Kalibrlash 5da biz adabiyotda topilgan narxlarni sozlashning eng yuqori chastotasini, Smets and Wouters (2007) va Eichenbaum and Fisher (2007) da xabar qilinganidek, 2 chorakni ko'rib chiqamiz.

Ushbu bo'limda biz barqaror davlat xarajatlarini tavsiflashimiz biznes siklida makroiqtisodiy siyosat yuritish uchun ham ta'sir ko'rsatadimi yoki yo'qligini tekshiramiz. SGU (2004a) shuni ko'rsatadiki, qimmat narxlarni sozlash Ramsey rejalashtiruvchisini inflyatsiya o'zgaruvchanligining minimal miqdorini tanlashga va biznes tsikli davomida soliqlarni yumshatish uchun zarbalarga doimiy davlat qarzi javobini tanlashga undaydi. Biz SGU (2004a) mashqini ($T=Y = 0, G=Y = 0:2$) barqaror holatning muqobil tavsifi bilan solishtiramiz, bu erda ($T=Y = 0:1, G=Y = 0:2$).

6-jadval

Ramsey siyosati dinamik xususiyatlari (2-chi yoki taxminan)						
$T/Y = 0, G/Y = 0.2$		st.xato	avtokorr	kor(x, y)	kor (x, g)	kor (x, z)
τ	25.19	1.062	0,759	-0,305	0,436	-0,236
π	-0,16	0,177	0,034	-0,108	0,374	-0,275
R	3.82	0,566	0,863	-0,942	-0,044	-0,962
y	0,21	0,007	0,820	1.000	0,204	0,938
h	0,21	0,003	0,823	-0,085	0,590	-0,402
c	0,17	0,007	0,824	0,940	-0,123	0,954
$T/Y = 0.1, G/Y = 0.2$						
τ	42.69	2.860	-0,053	-0,110	0,284	-0,356
π	1.46	0,962	-0,054	-0,062	0,304	-0,309
R	5.50	0,489	0,775	-0,790	0,142	-0,926
y	0,17	0,005	0,823	1.000	0,408	0,884
h	0,17	0,003	0,714	-0,237	0,699	-0,651
c	0,13	0,005	0,783	0,851	-0,091	0,985

6-jadvalda biz $T=Y = 0:1$ bo'lganda ikkala soliqning ham o'zgaruvchanligi keskin oshib borishini, soliqlarning kuchli barqarorligi esa yo'qolishini ko'rsatamiz. Sezgini tushunish uchun impulslarga javob berish funktsiyalarini davlat xaridlarining 3% (bir standart og'ish) o'sishini ko'rib chiqing (7-rasm). Tahlilni keskinlashtirish uchun biz zarba ketma-ket bog'liq emas deb taxmin qilamiz. Ikkala stsenariyda ham qarzni doimiy tuzatish soliq buzilishlarini yumshatish imkonini beradi. Shu bilan birga, ikki holatga bog'liq bo'lgan doimiy qarz va soliq tuzatishlarining turli kattaligi ($T=Y = 0$ va $T = Y = 0: 1$) ham aniq. $T=Y = 0:1$ bo'lganda, uzoq muddatli qarzni tuzatish 75% ga kamayadi. Bunday holda, uzoq muddatli soliq buzilishlari allaqachon nisbatan katta bo'lib, salbiy zarba sharoitida qarzning to'planishi kamroq istalmagan bo'ladi. Buning o'rniga, rejalashtiruvchi soliq to'lovlarini oldindan to'lash va to'lanmagan nominal qarzning real qiymatining bir qismini kamaytirishni maqbul deb biladi. Bu 6-jadvalda ko'rsatilgan flyatsion o'zgaruvchanlikning o'sishini tushuntiradi. Bizning modelimiz, shuningdek, o'rtacha flatsiya va o'zgaruvchanlik o'rtasidagi ijobiy empirik korrelyatsiyaga mos kelishi mumkin.

Xulosa va takliflar.

Fillips egri chizig'idan biz bilamizki, inflatsiya darajasining ijobiy darajasi hukumat byudjetlarini moliyalashtirish zarurati tufayli yuzaga kelgan buzilishlarni yumshata oladi. Oldingi tadqiqotlardan farqli o'laroq, biz OECD mamlakatlarida kuzatilayotgan hukumat iste'moli va transfertlar o'rtasidagi siyosat aralashmasini hisobga olgan holda, bu dalil dolzarb ekanligini ko'rsatamiz. Bu natija narx va nominal ish haqini to'g'irlash xarajatlarining ma'qul bo'lgan parametrlari uchun amal qiladi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, inflyatsiya darajasi O'zbekiston uchun 4 foizdan 6 foizgacha bo'lgan maqsad optimal hisoblanadi.

Bu diapazon xarid qobiliyati va jamg'armalarni pasaytirishi mumkin bo'lgan haddan tashqari inflyatsiyaning oldini olish zarurati bilan iqtisodiy o'sishni to'xtatib qo'yadigan deflyatsion bosimlarning oldini olish zaruratini muvozanatlashtiradi. Bizning simulyatsiyalarimiz shuni ko'rsatdiki, inflyatsiyani ushbu diapazonda ushlab turish barqaror iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlab, inflyatsiya o'zgaruvchanligi bilan bog'liq risklarni yumshatadi. Tashqi tasirlar O'zbekiston iqtisodiyotiga sezilarli ta'sirini hisobga olib, siyosatchilar ularning ta'sirini yumshatish bo'yicha strategiyalarni ishlab chiqishlari kerak. Bu valyuta zahiralarni yaratish, iqtisodiyotni diversifikatsiya qilish va iqtisodiy barqarorlikni oshirish bo'yicha chora-tadbirlarni amalga oshirishni o'z ichiga olishi mumkin. Markaziy bank, shuningdek, ularning ta'sirini yaxshiroq boshqarish uchun tashqi tasir ko'rsatkichlarini o'z siyosatiga kiritishni ko'rib chiqishi kerak.

Adabiyotlar/ Jumepamypa/ Reference:

Nakov, Anton (2008): "Optimal and Simple Monetary Policy Rules with a Zero Floor on the Nominal Interest Rate," International Journal of Central Banking vol 4(2), 73-127.

Schmitt-Grohé, S. and M. Uribe (2010), The optimal rate of inflation, in Friedman B.M. and M.Woodford, Handbook of Monetary Economics, forth coming.

Seneca, Martin. (2018). "A Graphical Illustration of Optimal Monetary Policy in the New Keynesian Framework." http://seneca.dk/Seneca_graphicalNK_analysis.pdf.

Svensson, L. E. O. (2014). "To Lean or Not To Lean: The Swedish Experience." Speech given at the SNB Research Conference, Zurich, September 26–27.

Volcker, P. (2014). Remarks. Bretton Woods Committee Annual Meeting. Retrieved from <http://www.brettonwoods.org/sites/default/files/publications/Paul%20Volcker%20final%20Remarks%20June%202017.pdf>