ԴՐԱՄԱՎԱՐԿԱՅԻՆ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՓՈԽԱՆՑՈՒՄԱՅԻՆ ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐԻ ՄԱԿՐՈՄՈԴԵԼԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ

Տնտեսական հետազոտությունների վարչություն
Աշոտ Մկրտչյան, Արա Ստեփանյան

1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ[1]

Աշխատանքում, նորքեյնսյան տիպի մոդելների օրինակով, ներկայացված է դրամավարկային փոխանցումային մեխանիզմների մոդել Հայաստանի տնտեսության համար: Գնաճի նպատակադրման ռազմավարության պարագայում, այն ոչ միայն թույլ է տալիս միջին ժամկետ հատվածում հիմնական մակրոտնտեսական փոփոխականների կանխատեսումներ իրականացնել, այլ նաև դրամավարկային քաղաքականության գործառնական նպատակի՝ կարճաժամկետ ռեպո գործառնությունների տոկոսադրույքի որոշման հնարավորություն է ընձեռում: Տոկոսադրույքը որոշվում է ներծին (էնդոգեն) գործոններից ելնելով՝ դրամավարկային կանոնի միջոցով: Վերջինս անվանվում է նաև տոկոսադրույքի արձագանքի կանոն, ըստ որի՝ տոկոսադրույքը արձագանքում է գնաճի կանխատեսվող և նպատակային ցուցանիշների միջև առաջացած շեղումներին և ժամանակի ընթացքում փոփոխվում այնպես, որ այդ շեղումները աստիճանաբար վերանան:

Մոդելը ունի ապագային միտված առանձնահատկություն, որը հաշվի է առնում այն հանգամանքը, որ տնտեսության հետագա զարգացումները կախված են նաև տնտեսավարող սուբյեկտների՝ ապագա ժամանակահատվածի նկատմամբ ունեցած սպասումներից: Քանի որ տնտեսության ապագա իրավիճակի վերաբերյալ սպասումների վրա ազդում են կանխատեսվող դրամավարկային քաղաքականության արդյունքները, ուստի սպասումները դառնում են դրամավարկային փոխանցումային մեխանիզմների ևս մեկ՝ անուղղակի ուղի:

Մոդելի կառուցվածքի համար հիմք է ծառայել Ա. Բերգի, Պ. Քարամի և Դ. Լաքստոնի [6] կողմից առաջարկվող մոդելը, որն ունի իրական ՀՆԱ ճեղքվածք - գնաճ՝ ներկայումս առավել ընդունված ընդհանուր տեսքը: Այս մոտեցումը առավելապես կիրառելի է տնտեսության պարբերաշրջանային տատանումների և դրանով պայմանավորված՝ գնաճի վարքագծի վերլուծությունների ժամանակ:

Մակրոմոդելի անհրաժեշտությունը. 2006 թվականից ՀՀ կենտրոնական բանկը անցում կատարեց գնաճի նպատակադրման ռազմավարությանը, որի իրականացման առաջնային պայմաններից է դրամավարկային փոխանցումային մեխանիզմները բացատրող մակրոմոդելի առկայությունը:

Մակրոմոդելի անհրաժեշտությունը բխում է այն պայմանից, որ նախ թույլ է տալիս հասկանալ ոչ միայն առանձին փոփոխականների վարքագծերը, այլև պատկերացում կազմել տնտեսության գործունեության ամբողջական դինամիկ նկարագրի վերաբերյալ: Միաժամանակ, մոդելների վրա հիմնված դրամավարկային վերլուծությունները և կանխատեսումները ունենում են այլընտրանքի լայն հնարավորություն:

** Հեղինակների տեսակետները կարող են չհամընկնել ՀՀ կենտրոնական բանկի պաշտոնական դիրքորոշմանը:*

[1] Հեղինակները շնորհակալություն են հայտնում Չեխիայի ազգային բանկի դրամավարկային և վիճակագրության վարչության աշխատակիցներ Տիբոր Հլեդիկին և Յան Վլսեկին մոդելների կառուցման հարցում տեխնիկական օժանդակություն ցուցաբերելու համար:

Մակրոմոդելի առկայությունը և հրապարակայնությունը, որով առաջնորդվում է Կենտրոնական բանկը և որում առկա է նաև Կենտրոնական բանկի գործառնական նպատակի որոշման կանոն, ապահովում է ԿԲ գործունեության լիարժեք թափանցիկություն: Վերջինս հատկապես կարևորվում է գնաճի նպատակադրման ռազմավարության պարագայում, որովհետև հանդիսանում է այդ ռազմավարության անհրաժեշտ բաղկացուցիչը՝ ապահովելով գնաճի վարքագծի վերաբերյալ հասարակության սպասումների ձևավորումը գնաճի նպատակային ցուցանիշի շրջանակներում:

Փոքր բաց տնտեսությունների դրամավարկային քաղաքականության փոխանցումային մեխանիզմների մոդելների առանձնահատկությունները. Վերջին տարիներին բավական լայն տարածում են գտել դրամավարկային քաղաքականության փոխանցումային մեխանիզմների պարզ, միաժամանակ տրամաբանորեն կապակցված և միկրոտնտեսական հիմքերով կառուցված մակրոտնտեսական մոդելները, որոնք դինամիկ հավանականությունների (ստոխաստիկ) ընդհանուր հավասարակշռության (ԴՀԸՀ, DSGE) մոդելներ են:

Դրամավարկային փոխանցումային մեխանիզմի այս մոդելները նախ հիմնված են դրամավարկային տեսության այն դրույթի վրա, որ անվանական (գներ, աշխատավարձ) և իրական (իրական աշխատավարձ) կոշտությունների առկայության պարագայում, կարճաժամկետ հատվածում առաջ են գալիս ինչպես տնտեսության պարբերաշրջանային տատանումներ, այնպես էլ գնաճի կախվածություն իրական փոփոխականների վարքագծից: Այս պարագայում դրամավարկային քաղաքականության ազդեցությունը (տոկոսադրույքների փոփոխություն, փողի քանակական աճ) ամբողջությամբ չի արտահայտվում գների փոփոխություններում, այլ ազդում է նաև տնտեսության իրական փոփոխականների վրա[2]: Արդյունքում՝ ի հայտ է գալիս դրամավարկային քաղաքականությամբ տնտեսության իրական փոփոխականների վրա ազդելու հնարավորություն, որն էլ կիրառվում է տնտեսության պարբերաշրջանային տատանումները հարթելու և վերջինիս միջոցով գնաճը կառավարելու գործընթացներում:

Գնաճի նպատակադրման ռազմավարության համատեքստում, վերը նշված փոխկապվածությունները իրենց արտացոլումն են գտնում դրամավարկային փոխանցումային մեխանիզմների մոդելներում: Մոդելի միջոցով որոշվում է դրամավարկային քաղաքականության միջոցով կառավարվող փոփոխականների այնպիսի վարքագիծ, որը ժամանակի ընթացքում կվերացնի տնտեսության պարբերաշրջանային տատանումները և գնաճի՝ նպատակային ցուցանիշից շեղումները:

ԴՀԸՀ մոդելները կառուցվում են տնտեսավարող սուբյեկտների (սպառողներ, ֆիրմաներ) վարքագծի, անվանական (գներ և աշխատավարձ) կոշտությունների, շուկաների կառուցվածքների վերաբերյալ ենթադրությունների և ընդհանուր հավասարակշռության ձևավորման սկզբունքների հիման վրա (նորքեյնսյան տիպի մոդել): Այս մոդելները կառուցվածքային են, քանի որ յուրաքանչյուր հավասարում ունի տնտեսագիտական մեկնաբանություն, ընդհանուր հավասարակշռության են, քանի որ հիմնական փոփոխականները ներծին են և կախված են միմյանցից, հավանական են, քանի որ պատահական ցնցումները ազդում են յուրաքանչյուր ներծին փոփոխականի վրա (Ա. Բերգ, Պ. Քարամ և Դ. Լաքստոն (2006)):

Փակ տնտեսությունների համար ԴՀԸՀ մոդելները մշակել են Յանը [49], Գուդֆրենդը և Քինգը [27], Ռոտեմբերգը և Վուդֆորդը [39, 40, 41], Մակ-Քելամը և Նելսոնը [30], Քրիստիանոն, Էյչենբաումը և Էվանսը [15], Սմետսը և Վոուտերսը [43] և այլ հեղինակներ:

ԴՀԸՀ մոդելները, երկու հիմնարար սկզբունքներ ներառելով, կիրառվում են նաև բաց տնտեսությունների համար:

Առաջին սկզբունքը երկրների միջև ազատ առևտրի առկայությունն է, ինչի պարագայում իրական փոխարժեքը հանդիսանում է երկրների միջև հարաբերական գնային գործոն, որի փոփոխությունը ազդում է արտաքին և ներքին պահանջարկի, հետևաբար և՝ գնաճի վրա: Միաժամանակ, ներմուծված գների ուղղակի կախվածությունը փոխարժեքի փոփոխությունից, ընդհանուր սպառողական գների ինդեքսի փոփոխության նպատակադրման պարագայում, հանգեցնում է մոդելում գնաճի վրա փոխարժեքի ազդեցության լրացուցիչ ուղու քննարկմանը:

Հաջորդը երկրների միջև ֆինանսական միջոցների ազատ շարժի հնարավորությունն է, որը տնտեսավարող սուբյեկտներին տալիս է արբիտրաժի հնարավորություն: Այն ենթադրում է տարբեր արտարժույթներով ֆինանսական ակտիվների ձեռքբերման գործընթացում ունենալ առավելագույն տոկոսային եկամուտ՝ կախված այդ արտարժույթներով ֆինանսական ակտիվների եկամտաբերությունից և դրանց փոխանակային կուրսի սպասվող փոփոխությունից: Եվ քանի որ, ինչպես նշվեց, առկա է ֆինանսական միջոցների ազատ շարժի հնարավորություն, ապա տնտեսավարող սուբյեկտների վերը նշված վարքագիծը մշտապես ապահովում է տարբեր արտարժույթներով ֆինանսական ակտիվների տոկոսադրույքների

---

[2] Ճկուն գների պարագայում գների անընդհատ ճշգրտման մեխանիզմը տնտեսությունում ապահովում է լրիվ զբաղվածություն կամ իրական ՀՆԱ-ի պոտենցիալ մակարդակ, և դրամավարկային քաղաքականությունը ազդեցություն չի ունենում տնտեսության իրական փոփոխականների վրա:

տարբերության և դրանց փոխանակային կուրսի սպասվող փոփոխության հավասարությունը: Սա արդեն իսկ բացառում է արբիտրաժի իրականացման գործընթացը և մոդելում արտահայտվում է արբիտրաժի բացառման պայմանի կամ չծածկված տոկոսադրույքի համարժեքության (պարիտետի) հավասարման միջոցով:

Նշվածից ակնհայտ է, որ տոկոսադրույքների փոփոխությունը ազդում է փոխարժեքի վարքագծի վրա, ուստի և դրամավարկային քաղաքականությունը, նույնիսկ ազատ լողացող փոխարժեքի քաղաքականության պայմաններում[3], տոկոսադրույքների կառավարման միջոցով ազդում է նաև փոխարժեքի վարքագծի վրա: Քանի որ, ինչպես նշվեց, կան գնաճի վրա փոխարժեքի ազդեցության ուղիներ ևս, ապա, գնաճի կառավարման գործընթացում, տոկոսադրույքների արձագանքը տարբեր բնույթի ցնցումներին տարբեր կլինի բաց և փակ տնտեսությունների դեպքում:

Փաստորեն, դրամավարկային քաղաքականության փոխանցումային մեխանիզմի մոդելը կառուցվում է նորքեյնսյան տիպի մոդելի սկզբունքներով և ընդլայնվում է փոքր բաց տնտեսության համար: Վերջիններիս վերաբերող մոդելները հիմնականում տարբերվում են ներմուծված ապրանքների համար ներքին և արտաքին շուկաներում մեկ գնի օրենքի պահպանման կամ չպահպանման ենթադրություններով[4]:

Փոխարժեքի ազդեցությունը ներմուծվող սպառողական ապրանքների գներին ամբողջությամբ փոխանցող մոդելներ առաջարկել են Գ. Բենինգոն և Պ. Բենինգոն [5], Մակ-Քելամը և Նելսոնը [31], Սվենսոնը [44], Կլարդիան, Գալին և Գերտլերը [17], Գալին և Մոնաչելին [21] և այլ հեղինակներ:

Փոխարժեքի ազդեցությունը ներմուծվող սպառողական ապրանքների գներին ոչ ամբողջությամբ փոխանցող մոդելներ առաջարկել են Ադոլֆսոնը [1], Բետսը և Դևերուքսը [9], Քոլմանը [25], Լյուն [28], Մոնաչելին [32] և այլ հեղինակներ:

Քանի որ, ինչպես նշվել է, մոդելում առկա սկզբունքները հնարավորություն են ընձեռում դրամավարկային քաղաքականության միջոցով իրականացնելու գնաճի կառավարման գործընթաց, ապա մոդելը պետք է ունենա դրամավարկային քաղաքականության գործառնական նպատակի կառավարման հավասարում (դրամավարկային քաղաքականության կանոն): Այն պետք է արձագանքի նպատակային ցուցանիշներին՝ գնաճի նպատակադրման ռազմավարության դեպքում, գնաճի նպատակային ցուցանիշից առաջացած շեղումներին և փոփոխման հետագիծն արտահայտի հավասարակշռության այնպիսի իրավիճակ, երբ շեղումները նվազագույն են և կվերանան ժամանակի ընթացքում:

Սակայն այն մոդելները, որոնցում քննարկվում են միայն սպառողների և ֆիրմաների օպտիմիզացիոն վարքագծերը, դրամավարկային ցուցանիշները (փողի քանակություն, տոկոսադրույքներ) ձևավորվում են արտաքին գործոնների ազդեցությամբ, ինչի պատճառով դրամավարկային քաղաքականության կանոնի ստացման համար անհրաժեշտ են լրացուցիչ պայմաններ:

Մոդելում հնարավոր է դրամավարկային քաղաքականության կանոնի ներառման երկու տարբերակ:

Առաջինը կենտրոնական բանկի՝ որպես տնտեսավարող սուբյեկտի օպտիմիզացիոն վարքագծի ներառումն է: Այն իրականացվում է կորուստների ֆունկցիայի սահմանմամբ և դրա նվազագույն արժեքի ապահովմամբ՝ մոդելում առկա վարքագծային հավասարումները որպես սահմանափակումներ դիտարկելով: Որպես կորուստների ֆունկցիա՝ սովորաբար սահմանվում է գնաճի փաստացի և նպատակային ցուցանիշի շեղումների քառակուսու և իրական ՀՆԱ ճեղքվածքի քառակուսիների գումարը ժամանակի ընթացքում՝ այդ ցուցանիշներին տալով համապատասխան կշիռներ[5]: Ընդ որում, խիստ գնաճի ռազմավարության պարագայում իրական ՀՆԱ ճեղքվածքի կարգավորումը չի քննարկվում, և նրա կշիռը ընդունվում է զրոյին հավասար:

Ըստ այս լրացուցիչ պայմանի՝ ունենում ենք դրամավարկային գործառնական նպատակի արձագանքի հավասարում, որը դառնում է օպտիմալ դրամավարկային կանոն: Սակայն այն ունենում է համեմատաբար բարդ տեսք, որի պարագայում տոկոսադրույքները արձագանքում են ոչ միայն գնաճի նպատակային շեղումներին, այլ նաև մոդելում առկա այլ փոփոխականների վարքագծերին:

Հաջորդը դրամավարկային պարզ կանոնի ուղղակի սահմանումն է, երբ տոկոսադրույքները արձագանքում են միայն գնաճի նպատակային ցուցանիշից շեղումներին և իրական ՀՆԱ-ի ճեղքվածքի առկայությանը:

Այս կանոնը թեև համընդհանուր օպտիմալ չէ, քանի որ չի ապահովում վերը նշված կորուստների ֆունկցիայի նվազագույն արժեք, այնուհանդերձ ունի այն առավելությունը, որ հնարավոր է դարձնում

---

[3] Ազատ լողացող փոխարժեքի քաղաքականությունը անհրաժեշտ պայման է գնաճի նպատակադրման ռազմավարության իրականացման համար:

[4] Այս մոդելները տարբերվում են նաև չծածկված տոկոսադրույքի համարժեքի հավասարման մեջ ռիսկի հավելադիրի ներառման առանձնահատկություններով:

[5] Նման տիպի կորուստների ֆունկցիայի նվազագույն արժեքի ապահովմանը ուղղված քաղաքականությունը համահունչ է հասարակության բարեկեցության առավելագույն արժեքի ապահովման աստիճանին (տես Վուդֆորդ [51], Գալի և Մոնաչելի [21]):

հասնել հասարակության հետ ավելի սերտ փոխհարաբերությունների: ԿԲ կողմից տոկոսադրույքի փոփոխման պատճառները միայն գնաճի և իրական ՀՆԱ վարքագծերով մեկնաբանելը լիովին մատչելի և հասկանալի կլինեն հասարակության համար: Միաժամանակ, հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ գնաճի նպատակադրման ռազմավարությունը պահանջում է հասարակության հետ հաղորդակցման բարձր աստիճան՝ վերջիններիս սպասումները ԿԲ գործողությունների և կանխատեսվող գնաճի վերաբերյալ առավելագույնս հստակեցնելու համար, ապա ակնհայտ է, որ դրամավարկային քաղաքականության պարզ կանոնի տարբերակը կարելի է համարել առավել նախընտրելի:

ԴՀԸՀ մոդելների մյուս կարևոր առանձնահատկությունը այն է, որ այս մոդելները, ունենալով խորը միկրոտնտեսական հիմքեր և կառուցվածքային գործակիցներ, զերծ են «Լուկասի քննադատությունից»:

Աշխատանքի հետագա շարադրանքում նախ մանրամասն կներկայացվեն մոդելը նկարագրող հավասարումները և գործակիցների վերաբերյալ իրականացված դասակարգման արդյունքները, այնուհետև՝ ներքին և արտաքին տարբեր ցնցումների առկայության պայմաններում ԿԲ կողմից գործառնական նպատակի կառավարման և մոդելում առկա հիմնական փոփոխականների կանխատեսվող ընթացքները՝ հավասարակշռության կայուն վիճակի վերականգնման ճանապարհին:

2. ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ ԴՐԱՄԱՎԱՐԿԱՅԻՆ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՓՈԽԱՆՑՈՒՄԱՅԻՆ ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐԸ ՆԿԱՐԱԳՐՈՂ ՄԱԿՐՈՄՈԴԵԼԸ

ՀՀ համար դրամավարկային քաղաքականության փոխանցումային մեխանիզմի մոդելին բնորոշ են նորքեյնսյան տիպի՝ փոքր բաց տնտեսության ԴՀԸՀ մոդելների առանձնահատկությունները:

Մոդելի հավասարումները ուղղակի դուրս չեն բերվել միկրոհիմքերից, սակայն նրանց կառուցվածքները լիովին համապատասխանում են տեսության մեջ ընդունված՝ այդ հավասարումների միկրոհիմքերով դուրս բերվող տեսքին[6]: Միաժամանակ, հավասարումներում առկա փոփոխականները ներկայացված են ճեղքվածքների տեսքով[7], որը թույլ է տվել մոդելը բերել իրական ՀՆԱ ճեղքվածք[8] - գնաճ՝ ներկայումս առավել ընդունված ընդհանուր տեսքի: Դրամավարկային քաղաքականության փոխանցումային մեխանիզմների նման մոդել առաջարկել են Ա. Բերգը, Պ. Քարամը և Դ. Լաքստոնը (2006), որը ընդունել ենք որպես հիմք՝ այս մոդելի կառուցման համար:

Մոդելը կիրառվելու է միջին ժամկետ հատվածում գնաճի և մակրոտնտեսական հիմնական այլ ցուցանիշների կանխատեսումների համար: Միաժամանակ, մոդելում առկա դրամավարկային քաղաքականության կանոնի միջոցով որոշվում է գործառնական նպատակի կառավարման հետագիծը:

Մոդելում որպես միավոր ժամանակահատված է ընդունվել մեկ եռամսյակը, ուստի կանխատեսումները իրականացվում են եռամսյակային կտրվածքով: Այս առումով՝ այս տիպի մոդելները հաճախ անվանում են «Եռամսյակային կանխատեսումային մոդել»:

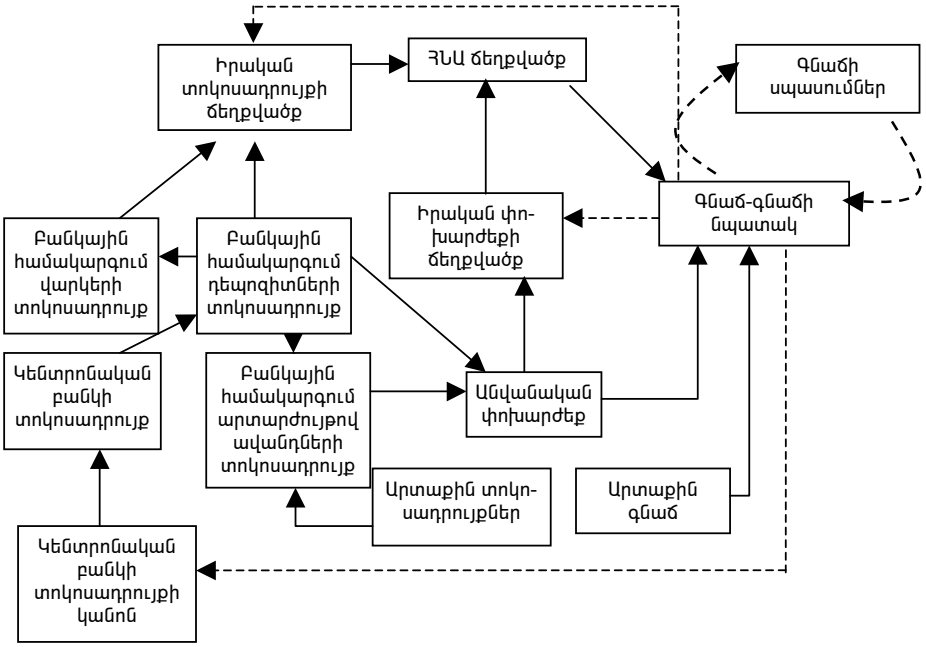
---

[6] Միկրոհիմքերով դուրս բերվող դրամավարկային քաղաքականության փոխանցումային մեխանիզմների մոդելը Հայաստանի տնտեսության համար կներկայացվի առանձին աշխատանքային փաստաթղթի ձևով, որը կօգնի հասկանալ և գնահատել այս հրապարակման մեջ ներկայացված մոդելի հավասարումների առանձին գործակիցների իմաստը: Մոտակա ժամանակահատվածում ՀՀ ԿԲ-ն առավելապես առաջնորդվելու է այս մոդելի արդյունքներով:

[7] Մոդելում կիրառվող փոփոխականները ճեղքվածքներով են, որոնք սահմանվում են որպես շեղում իրենց հավասարակշիռ մակարդակներից: Հավասարակշիռ է համարվում փոփոխականի մակարդակը (բացառությամբ մասնավոր տրանսֆերտների), որը կծնավորվեր, եթե չլիներն անվանական և իրական կոշտություններ:
Քանի որ մասնավոր տրանսֆերտները ամբողջությամբ արտածին են և կախված են արտաքին աշխարհից, հավասարակշիռ է սահմանվել դրանց այն մակարդակը, որին տնտեսությունը հարմարվել է և անվանական փոփոխականները ամբողջությամբ ճշգրտվել են:

[8] ՀՀ համար իրական ՀՆԱ ճեղքվածքի գնահատման մեթոդները և արդյունքները մանրամասն ներկայացված են Ռ. Մնացականյանի և Ա.Մկրտչյանի [53] հետազոտական աշխատանքում (տես «ՀՀ ԿԲ բանբեր», 1-ին եռ., 2007):

2.1. ՀՀ դրամավարկային քաղաքականության փոխանցումային մեխանիզմները ներկայացնող գծապատկերը



Գծապատկերն ընդհանրական ձևով ներկայացնում է ՀՀ-ում դրամավարկային քաղաքականության փոխանցումային մեխանիզմների մոդելի այն հիմնական ուղիները, որոնց միջոցով ԿԲ կողմից կառավարվող կարճաժամկետ տոկոսադրույքի ազդեցությունը փոխանցվում է գնաճի վրա:

→ *Նշանագիծը ցույց է տալիս փոփոխականի ազդեցության միակողմանի ուղին*

⇢ *Նշանագիծը ցույց է տալիս փոփոխականի ապագա արժեքի հետադարձ ազդեցությունը*

2.2. ՀՀ դրամավարկային քաղաքականության փոխանցումային մեխանիզմները նկարագրող մակրոմոդելի հիմնական հավասարումները

1. Ամբողջական առաջարկի կամ գնաճի հավասարում.

$$pie_t = a_1 * pie_{t-1} + a_2 * (pie_m_t - dot_z_eq_t) + (1 - a_1 - a_2) * e_pie_{t+1} + a_3 * gdp_gap_{t-1} + res_pie_t \quad (1)$$

2. Ամբողջական պահանջարկի հավասարում.

$$gdp_gap_t = b_1 * gdp_gap_{t-1} - b_2 * r_gap_{t-1} + b_3 * z_gap_{t-1} + + b_4 * (tr_gap_t + b_5 * z_gap_t) + def_gap_t + res_gdp_t \quad (2)$$

3. Ներմուծված սպառողական ապրանքների գնաճի հավասարում.

$$pie_m_t = c_1 * pie_m_{t-1} + (1 - c_1) * (pie_star_t + dot_s_t) + res_pie_m_t \quad (3)$$

4. Արբիտրաժի բացառման պայման կամ չծածկված տոկոսադրույքի համարժեք (Uncovered Interest Rate Parity)

$$e_s_{t+1} - s_t = d_1(i_d_t - i_f_t) + d_2 * tr_gap - prem + res_s_t \quad (4)$$

4.1. Փոխարժեքի սպասումների հավասարում.

$$e_s_t = d_3 * (s_{t-1} - 2 * pie_star_{t-1} + 2 * pie_{t-1} + 2 * dot_z_eq_{t-1}) + (1 - d_3) * s_{t+1} \quad (4.1)$$

5. Գնողունակության համարժեքի կամ իրական փոխարժեքի հավասարում.

$$dot_z_t = dot_s_t - pie_t + pie_star_t \quad (5)$$

6. Իրական հավասարակշիռ փոխարժեքի հավասարում.

$$dot_z_eq_t = (1 - d_4)(r_d_eq_{t-1} - r_eq_star_{t-1}) - d_4(pie_t - pie_star)_t - prem_{t-1} \quad (6)$$

7. Ֆինանսական համակարգի հավասարումներ

Ամբողջական պահանջարկի վրա ազդող տոկոսադրույքների ճեղքվածքի հավասարում.

$$r_gap_t = q_1 * r_d_gap_t + q_2 * r_l_gap_t \quad (7.1)$$

Դրամային վարկերի անվանական տոկոսադրույքի հավասարում.

$$i_l_t = prem_l_t + e_1 * i_l_{t-1} + (1 - e_1) * i_d_{t-1} + res_i_l_t \quad (7.2)$$

Դրամային ավանդների անվանական տոկոսադրույքի հավասարում.

$$i_d_t = premd_t + p_1 * i_d_{t-1} + (1 - p_1) * \frac{1}{4}\sum_{i=0}^{4} i_{t+i} + res_i_d_t \quad (7.3)$$

Արտարժութային ավանդների անվանական տոկոսադրույքների հավասարում.

$$i_f_t = d_4 i_d_t + (1 - d_4) i_star_t + res_i_f_t \quad (7.4)$$

8. Փոփոխականների ճեղքվածքները նկարագրող նույնություններ (բացառությամբ իրական ՀՆԱ-ի ճեղքվածքի).

$$z_gap_t = z_t - z_eq_t \quad (8.1)$$

$$r_l_gap_t = r_l_{}_t - r_l_eq_t \quad (8.2)$$

$$r_d_gap_t = r_d_{}_t - r_d_eq_t \quad (8.3)$$

9. Իրական և անվանական տոկոսադրույքների փոխկապվածության նույնություններ և իրական հավասարակշիռ տոկոսադրույքների հավասարումներ.

$$r_l_t = i_l_t - pie_{t+4} \quad (9.1)$$

$$r_d_t = i_d_t - pie_{t+4} \quad (9.2)$$

$$r_d_eq_t = r_eq + premd + res_r_d_eq \quad (9.3)$$

$$r_l_eq_t = r_d_eq + preml + res_r_l_eq \quad (9.4)$$

10. ԿԲ կողմից կառավարվող կարճաժամկետ տոկոսադրույքների արծագանքի հավասարում (դրամավարկային քաղաքականության կանոն).

$$i_t = m_1 * i_{t-1} + (1 - m_1) * [i_eq + m_2 * (pie_{t+1} - pietar) + m_3 * \lg dp_gap_t] + res_i_t \quad (10)$$

$$i_eq_t = r_eq_t + pie_{t+4} \quad (10.1)$$

11. Արտաքին փոփոխականների ավտոռեգրեսիվ վարքագծերի հավասարումներ.

$$r_eq_t = \rho_r r_eq_{t-1} + (1 - \rho_r) r_ss + res_r_eq_t \quad (11.1)$$

$$i_star_t = \rho_{is} i_star_{t-1} + (1 - \rho_{is}) i_star_ss + res_i_star_t \quad (11.2)$$

$$r_eq_star_t = \rho_{rs} r_eq_star_{t-1} + (1 - \rho_{rs}) r_star_ss + res_r_eq_star_t \quad (11.3)$$

$$pie_star_t = \rho_{\pi s} pie_star_{t-1} + (1-\rho_{\pi s}) pie_star_ss + res_pie_star_t \quad (11.4)$$

$$prem_t = \rho_p prem_{t-1} + (1-\rho_p) prem_ss + res_prem_t \quad (11.5)$$

$$preml_t = \rho_{pl} preml_{t-1} + (1-\rho_{pl}) preml_ss + res_preml_t \quad (11.6)$$

$$premd_t = \rho_{pl} premd_{t-1} + (1-\rho_{pl}) premd_ss + res_premd_t \quad (11.7)$$

$$tr_gap_t = \rho_{tr} tr_gap_{t-1} + res_tr_gap_t \quad (11.8)$$

$$def_gap_t = \rho_{def} def_gap_{t-1} + res_def_gap_t \quad (11.9)$$

12. Տնտեսության կայուն հավասարակշիռ վիճակում գնաճի նպատակային ցուցանիշի և արտածին փոփոխականների արժեքները.

pietar	r_ss	prem_ss	premd_ss	preml_ss	i_star_ss	pie_star_ss	r_star_ss
3.0	2.0	2.6	1.5	10.0	3.0	2.0	1.0

ՀՀ դրամավարկային քաղաքականության փոխանցումային մեխանիզմները նկարագրող մակրոմոդելի հիմնական հավասարումներում օգտագործված նշանակումներ

Փոփոխականի նշանակում	**Փոփոխականի նկարագրություն**
pie	Սպառողական գների ինդեքսի տոկոսային փոփոխություն, գնաճ
pietar	Գնաճի նպատակային ցուցանիշ
pie_m	Ներմուծված սպառողական ապրանքների գնաճ
gdp_gap	Իրական ՀՆԱ ճեղքվածք, իրական ՀՆԱ տոկոսային շեղումը հավասարակշիռ մակարդակից
i	ՀՀ ԿԲ կողմից կառավարվող կարճաժամկետ տոկոսադրույք (ռեպո տոկոսադրույք)
i_d	ՀՀ-ում դրամային դեպոզիտների անվանական տոկոսադրույք (273-360 օր ժամկետայնությամբ)
i_l	ՀՀ-ում դրամային վարկերի անվանական տոկոսադրույք (273-360 օր ժամկետայնությամբ)
l_f	ՀՀ-ում արտարժութային դեպոզիտների անվանական տոկոսադրույք (273-360 օր ժամկետայնությամբ)
r_d	Դրամային դեպոզիտների իրական տոկոսադրույք
r_l	Դրամային վարկերի իրական տոկոսադրույք
r_d_gap	Դրամային դեպոզիտների իրական տոկոսադրույքի ճեղքվածք, տոկոսային փոփոխություն հավասարակշիռ մակարդակից
r_l_gap	Դրամային վարկերի իրական տոկոսադրույքի ճեղքվածք, տոկոսային փոփոխություն հավասարակշիռ մակարդակից
r_gap	Իրական տոկոսադրույքի ճեղքվածք
s	Անվանական արդյունավետ փոխարժեքի բնական հիմքով լոգարիթմը [9]
z	Իրական արդյունավետ փոխարժեքի բնական հիմքով լոգարիթմը [10]

[9] Անվանական արդյունավետ փոխարժեքը հաշվարկվել է՝ որպես արտերկիր համարելով ԱՄՆ-ն և Եվրոմիությունը: Դրամի փոխարժեքները նրանց արժույթների նկատմամբ միջինացվել են համապատասխան կշիռներով: Դրանք հաշվարկվել են՝ ՀՀ արտաքին առևտրում ԱՄՆ և Եվրոմիության տեսակարար կշիռներին ավելացնելով մնացած երկրների կշիռների համամասնորեն վերաբաշխումը ԱՄՆ-ի և Եվրոմիության միջև: Վերաբաշխման համար հիմք է ընդունվել ԱՄՆ և Եվրոմիության ՀՆԱ-ների հարաբերությունը: Նշված մոտեցման տրամաբանությունը այն է, որ Հայաստանի մյուս գործընկեր երկրները, վերջին հաշվով, հանդիսանում են ԱՄՆ-ի և Եվրոմիության առևտրային գործընկերները և, լինելով փոքր բաց տնտեսություններ, կրում են այդ տնտեսություններում տեղի ունեցող զարգացումների ազդեցությունը: Արդյունքում՝ ԱՄՆ-ի համար ստացվել է 0.52, իսկ Եվրոմիության համար՝ 0.48 կշիռ:

[10] Արտերկրի համար բոլոր փոփոխականները՝ գնաճ, տոկոսադրույք, հաշվարկվել են ԱՄՆ-ի և Եվրոմիության համապատասխան ցուցանիշների կշռված միջինի սկզբունքով: Որպես կշիռներ են ընդունվել 8-րդ տողատակում նկարագրված մոտեցմամբ հաշվարկված արդյունքները:

z_gap	Իրական արդյունավետ փոխարժեքի ճեղքվածք, տոկոսային փոփոխություն հավասարակշիռ մակարդակից
tr_gap	Մասնավոր տրանսֆերտների ճեղքվածք, տոկոսային փոփոխություն հավասարակշիռ մակարդակից
def_gap	Հարկաբյուջետային ազդակ, տոկոսային փոփոխություն հավասարակշիռ մակարդակից
prem	Փոխարժեքի ռիսկի հավելադիր՝ արտահայտված տոկոսներով
prem_d	Դեպոզիտների տոկոսադրույքների հավելադիր միջբանկային շուկայի կարճաժամկետ տոկոսադրույքների նկատմամբ՝ արտահայտված տոկոսներով
prem_l	Վարկերի տոկոսադրույքների հավելադիր դեպոզիտների տոկոսադրույքների նկատմամբ՝ արտահայտված տոկոսներով,
pie_star	Արտերկրի գնաճ [10]
i_star	Արտերկրի անվանական տոկոսադրույք [10]
r_star	Արտերկրի իրական տոկոսադրույք
dot_	Համապատասխան փոփոխականի փոփոխություն
_eq	Համապատասխան փոփոխականի մակարդակը, որը կձևավորվի, եթե չլինեն անվանական և իրական կոշտություններ (մոդելում անվանվում է հավասարակշիռ մակարդակ)
_ss	Փոփոխականի մակարդակը տնտեսության կայուն վիճակի հավասարակշռության պայմաններում
res_	Փոփոխականի մնացորդ

Ամբողջական առաջարկի կամ նորքեյնսյան տիպի սպասումներով լրացված Ֆիլիպսի կորի հավասարում (1)

$$pie_t = a_1 * pie_{t-1} + a_2 * (pie_m_t - dot_z_eq_t) + (1 - a_1 - a_2) * e_pie_{t+1}$$
$$+ a_3 * gdp_gap_{t-1} + res_pie_t$$

որտեղ a_i-երը 0-ից մեծ գործակիցներ են:

Այս հավասարումը որոշում է սպառողական զամբյուղի գնաճը, որը ներառում է ինչպես ներքին արտադրության ապրանքների, այնպես էլ ներմուծված ապրանքների գնաճը: Այդ է պատճառը, որ հավասարման մեջ ներմուծված ապրանքների գնաճը, սպառողական զամբյուղում իր ունեցած կշռով, ներառվել է որպես առանձին փոփոխական:

Ներքին արտադրության ապրանքների գնաճի հավասարումը ստացվում է Կալվոյի աստիճանաձև գնագոյացման մոդելից: Ըստ այս մոդելի՝ տնտեսությունում ֆիրմաները գործում են մոնոպոլիստական մրցակցային միջավայրում, ինչը ենթադրում է, որ ֆիրմաները ի վիճակի են սահմանելու շուկաներում իրենց ապրանքի գները: Ժամանակի ցանկացած պահի, նրանց մի մասն է միայն ճշգրտում գները՝ հետագայում մի որոշակի ժամանակահատված պահելով այն անփոփոխ: Քանի որ, ընդհանուր առմամբ, գների ճշգրտման գործընթացի հիմքում շահույթի մաքսիմալացումն է, ապա վերը նշվածից հետևում է, որ ֆիրմաները գները ճշգրտում են՝ հաշվի առնելով ինչպես ներկա, այնպես էլ ապագա ժամանակահատվածների շահույթների հանրագումարը առավելագույնի հասցնելու պայմանը: Նշված մեխանիզմը առաջ է բերում ընդհանուր գների ճշգրտման կոշտություններ. դրանք ցանկացած պահի չեն ճշգրտվում այնպես, որ չեզոքացնեն ներքին ու արտաքին ցնցումների ազդեցությունները և տնտեսության իրական փոփոխականները չազդվեն այդ ցնցումներից[11]:

Ըստ Կալվոյի մոդելի՝ գնաճը կախված է լինում ապագա գնաճի սպասումից և ՀՆԱ ճեղքվածքից:

ՀՆԱ ճեղքվածքից կախվածության պատճառը անվանական կոշտություններն են, որոնց պարագայում շոկերի արդյունքում գները ամբողջությամբ չեն ճշգրտվում, և տնտեսությունում առաջանում է ՀՆԱ ճեղքվածք, որը հետագայում ճնշում գործադրելով գների վրա, փակվում է գների աստիճանական ճշգրտման արդյունքում:

[11] *Ֆիլիպսի կորի հավասարման դուրսբերումը ամբողջությամբ տե՛ս Ուոլշ [50], գլուխ 5:*

ՀՆԱ ճեղքվածքի ազդեցության գործակիցը պայմանավորված է տնտեսությունում առկա կոշտության և մոնոպոլ մրցակցության աստիճանով: Ինչքան փոքր է կոշտության աստիճանը, այնքան գնաճի հավասարման մեջ մեծ է ՀՆԱ ճեղքվածքի ազդեցության գործակիցը: Սա նշանակում է, որ զրոյին ձգտող կոշտության աստիճանի, կամ որ նույնն է՝ ճկուն գների պարագայում, այդ գործակիցը ձգտում է անվերջության, և իրական ՀՆԱ-ի նույնիսկ շատ փոքր ճեղքվածքի առաջացման պայմաններում գները ճշգրտվում են ակնթարթորեն այնպես, որ զրոյացվի իրական ՀՆԱ-ի ճեղքվածքը: Նմանապես, ինչքան փոքր է մոնոպոլացման աստիճանը, այնքան մեծ է ՀՆԱ ճեղքվածքի ազդեցության չափը:

Հավասարման մեջ օգտագործվել է գնաճի սպասումների հիբրիդային տարբերակը, որի համաձայն՝ սպասումները մի մասով հարմարվողական են (ադապտիվ), մի մասով՝ ռացիոնալ: Այս տարբերակը ենթադրում է, որ իներցիան, սովորույթի ուժը և այլ մեխանիզմներ նպաստում են, որ նախորդ ժամանակահատվածի գնաճը ազդի սպասումների վրա (Սվենսոն [44]):

Իրական հավասարակշիռ փոխարժեքի փոփոխության ներառումը հավասարման մեջ հնարավորություն է տալիս հաշվի առնելու ոչ արտահանելի հատվածի ապրանքների և ծառայությունների գների համեմատաբար ավելի արագ աճը (Բալասա-Սամուելսոնի էֆեկտ):

Հավասարման կարևորագույն հատկանիշներից է համասեռության (հոմոգենության) սահմանափակումը. գնաճի լագի, գնաճի սպասման և իրական փոխարժեքի փոփոխությամբ ճշգրտված՝ ներմուծված ապրանքների գնաճի գործակիցների գումարը պետք է հավասար լինի մեկի: Նշվածը ապահովում է կայուն հավասարակշռության ձևավորման այն պայմանը, որ երբ իրական ՀՆԱ-ն հավասարվում է իր պոտենցիալ մակարդակին՝ ճեղքվածքը հավասար է զրոյի, իսկ գնաճը՝ իր սպասումներին: Սակայն այս պարագայում հավասարման լուծումը դառնում է անորոշ, քանի որ բաց է մնում այն հարցը, թե ինչքան են գնաճի սպասումները:

Այստեղ կենտրոնական բանկը պետք է կարողանա խարսխել գնաճի սպասումները, որպեսզի համակարգը ունենա միարժեք լուծում: Գնաճի սպասումների խարսխման լավագույն միջոցը գնաճի նպատակային ցուցանիշի սահմանումն է, նպատակային ցուցանիշից փաստացի գնաճի շեղումները նվազագույնի հասցնելը և գործառնությունների առավել թափանցիկության ապահովումը:

Մյուս էական սահմանափակումն այն է, որ սպասվող գնաճի և ՀՆԱ ճեղքվածքի գործակիցները պետք է լինեն զրոյից մեծ և մեկից փոքր: Մասնավորապես, եթե ապագա գնաճի գործակիցը հավասար է մեկի, ապա գնաճը հավասար է ապագա իրական ՀՆԱ ճեղքվածքների գումարին: Այս պարագայում տոկոսադրույքների չնչին, բայց կայուն փոփոխությունը անմիջապես գնաճը հավասարեցնում է նպատակային ցուցանիշին:

Եթե ապագա գնաճի գործակիցը հավասար է 0-ի, նշանակում է, որ գնաճը հավասար է անցյալ ՀՆԱ ճեղքվածքների գումարին, և այս պարագայում տոկոսադրույքների բավականին կտրուկ փոփոխություններ են անհրաժեշտ, որպեսզի գնաճը ուղղորդեն ցանկալի ուղղությամբ:

Սակայն նշված տարբերակներից և ոչ մեկը իրատեսորեն չեն արտահայտում երկրներում տոկոսադրույքների փաստացի ազդեցության չափը գնաճի վրա: Ուստի ապագա գնաճի գործակիցը 0 - 1 միջակայքում սահմանելը և նախորդ ժամանակահատվածի գնաճի ներառումը առավել իրատեսական է դարձնում գնաճի վարքագիծը:

Ամբողջական պահանջարկի հավասարում՝ ընկարագրված IS կորի միջոցով (2)

$$gdp_gap_t = b_1 * gdp_gap_{t-1} - b_2 * r_gap_{t-1} + b_3 * z_gap_{t-1} +$$
$$+ b_4 * (tr_gap_t + b_5 * z_gap_t) + def_gap_t + res_gdp_gap_t$$

որտեղ b_i-երը 0-ից մեծ գործակիցներ են:

Ամբողջական պահանջարկի հավասարման համաձայն՝ ՀՆԱ ճեղքվածքը, բացի տնտեսական քաղաքականության արդյունքներից և արտաքին պահանջարկից, ազդվում է նաև իր նախորդ ժամանակահատվածի վարքագծից: Այն պայմանավորված է ճշգրտման ծախսերի, սովորույթների և իներցիայի առկայությամբ (Սվենսոն [44]):

Դրամավարկային քաղաքականության ազդեցությունը ներկայացվում է իրական տոկոսադրույքների և իրական փոխարժեքի ճեղքվածքների միջոցով:

Իրական տոկոսադրույքի ճեղքվածքի առկայությունը ցույց է տալիս սպառման միջժամանակային փոխարինման էֆեկտի և ներդրումների ազդեցությունը ամբողջական պահանջարկի վրա: Իրական տոկոսադրույքների ճեղքվածքը տրոհվել է երկու մասի և նկարագրված է ֆինանսական հատվածը բնութագրող հավասարումներում:

Իրական փոխարժեքի ճեղքվածքի ազդեցությունը կարելի է բաժանել երկու մասի:

Առաջինը՝ ներմուծված ապրանքների փոխարինման էֆեկտն է, որը կախված է ներքին և ներմուծված ապրանքների փոխարինման առաձգականությունից, սպառման մեջ՝ ներմուծման և ընդհանուր պահանջարկում՝ ներքին պահանջարկի կշիռներից: Երկրորդը արտահանման պահանջարկի էֆեկտն է, որը կախված է ներքին և ներմուծված ապրանքների փոխարինման առաձգականությունից գործընկեր երկրներում, իրենց սպառման մեջ մեր երկրից ներմուծված ապրանքների կշռից և մեր ընդհանուր պահանջարկում արտաքին պահանջարկի կշռից:

Հարկաբյուջետային հատվածը ներառվել է առանձին փոփոխականով՝ հարկաբյուջետային ազդակով[12]: Այս փոփոխականի գործակիցը 1 է, քանի որ արտահայտում է տեսակարար կշիռ՝ ՀՆԱ-ում:

Հաջորդ կարևոր փոփոխականը համախառն պահանջարկի հավասարման մեջ մասնավոր հատվածի կողմից ստացվող արտաքին տրանսֆերտների ճեղքվածքն է, որի գործակիցը կախված է ՀՆԱ-ում տրանսֆերտների ունեցած կշռից:

Մասնավոր տրանսֆերտները ներառված են արտարժութային արտահայտությամբ, և որպեսզի բերվեն դրամային արտահայտության և հաշվարկվի իրական արժեքը, անհրաժեշտ է արտարժութային մասնավոր տրանսֆերտների ճեղքվածքին գումարել իրական փոխարժեքի ճեղքվածքը: Միաժամանակ, հաշվի առնելով, որ տրանսֆերտները տնտեսությունում դրամայնացվում են ոչ ամբողջությամբ, պայմանավորված ՀՀ տնտեսության դոլարայնացման աստիճանով, ապա իրական փոխարժեքը գումարվել է որոշակի գործակցով:

Ներմուծված ապրանքների գնաճի հավասարում (3)

$$pie_m_t = c_1 * pie_m_{t-1} + (1 - c_1) * (pie_star_t + dot_s_t) + res_pie_m_t$$

որտեղ c1-ն 0-ից մեծ և 1-ից փոքր գործակից է:

Ներմուծված ապրանքների գները բացատրվում են միավոր համասեռությամբ (հոմոգենությամբ) իր նախորդ լագից և արտաքին գնաճի ու անվանական փոխարժեքի փոփոխություններից:

Հավասարման մեջ լագի առկայությունը պայմանավորված է ներմուծված ապրանքների գնաճի իներցիոն բնույթով, որի արդյունքում փոխարժեքի փոփոխությունը կարճաժամկետ հատվածում ամբողջությամբ չի փոխանցվում ներմուծված գներին:

Արբիտրաժի բացառման պայման կամ չծածկված տոկոսադրույքի համարժեք (Uncovered Interest Rate Parity) (4)

$$e_s_{t+1} - s_t = d_1(i_d_t - i_f_t) + d_2 * tr_gap - prem + res_s_t$$

որտեղ d_1-ը 0-ից մեծ գործակից է:

Ըստ այս պայմանի՝ փոխարժեքի սպասվող փոփոխությունը որոշվում է դրամային և արտարժութային ակտիվներից ակնկալվող եկամտաբերության՝ այդ ակտիվների տոկոսադրույքների տարբերությամբ, քանի որ հակառակ պարագայում առկա է արբիտրաժի հնարավորություն:

Հայաստանի Հանրապետությունում տնային տնտեսությունների ֆինանսական ակտիվները առավելապես արտահայտված են բանկային համակարգում՝ դրամային և արտարժութային ավանդների տեսքով: Ընդ որում՝ հաշվի առնելով դոլարայնացման բարձր մակարդակը (արտարժութային ավանդների հարաբերակցությունը դրամային ավանդներին կազմում է մոտ 50%), արբիտրաժի բացառման պայմանում ներառվել է ներքին տնտեսությունում դրամային և արտարժութային դեպոզիտների՝ միմյանցով փոխարինելիությունը: Սակայն հաշվի է առնվել նաև արտերկրից արտարժութային միջոցների ներհոսքը՝ կախված մեր և արտերկրի տոկոսադրույքների տարբերությունից: Նշվածը արտահայտվել է արտարժութային դեպոզիտների որոշման առանձին հավասարման միջոցով և տրվում է ֆինանսական համակարգի հավասարումների մասում:

Արբիտրաժի բացառման պայմանում ներառվել է նաև ռիսկի հավելադիրը, որը տնտեսավարող սուբյեկտների կողմից պահանջվող այն հավելավճարն է, որով նրանք ապահովագրում են փոխարժեքի

[12] *Հարկաբյուջետային ազդակի էությունը, գնահատման մեթոդները և ՀՀ համար կիրառությունը տե՛ս Վ.Արամյանի և Վ. Ջանվելյանի [52] հետազոտական աշխատանքում (ՀՀ ԿԲ 2000 թ. առաջին եռամսյակի հաշվետվություն):*

կարճաժամկետ վարքագծի և երկարաժամկետ հատվածում նրանց սպասումների տարբերությամբ բնութագրվող ռիսկերը:

Այս հավասարման մեջ ավելացվել է նաև մասնավոր տրանսֆերտների ճեղքվածքը, որպեսզի առանձնացվի մասնավոր տրանսֆերտների ազդեցությունը փոխարժեքի վարքագծի վրա[13]: Դրա ազդեցության գործակիցը հաշվարկել ենք հաստատուն գների պայմաններում՝ ըստ IS-LM-BP մոդելի սկզբունքների:

Անվանական փոխարժեքի սպասումների հավասարում (4.1)

$$e_s_t = d_3 * (s_{t-1} - 2 * pie_star_{t-1} + 2 * pie_{t-1} + 2 * dot_z_eq_{t-1}) + (1 - d_3) * s_{t+1}$$

որտեղ k-ն ցույց է տալիս հարմարվողական (ադապտիվ) սպասումների չափը:

Փոխարժեքի սպասումը ենթադրվել է կիսով չափ ադապտիվ, կիսով չափ՝ ռացիոնալ, քանի որ միակողմանի դիտարկումը համակարգի գործունեությունը դարձնում է ոչ իրատեսական, երբ համեմատում ենք փաստացի զարգացումների հետ:

Եթե փոխարժեքի սպասումները ամբողջությամբ ռացիոնալ են, ապա փոխարժեքը դառնում է «ցատկող» փոփոխական և համակարգին համապատասխանելու համար անմիջապես ճշգրտվում է և ունենում միանվագ մեծ փոփոխություն:

Միայն հարմարվողական սպասումների պարագայում, որոնք բխում են նախորդ ժամանակահատվածի զարգացումներից, տնտեսավարող սուբյեկտները միշտ սխալվում են՝ նրանց սպասումները երբեք չեն իրականանում: Նշված ծայրահեղ արդյունքներից խուսափելու համար ընտրվել է անվանական փոխարժեքի սպասումների որոշման հիբրիդային տարբերակը: Ադապտիվ սպասումները ներառվել են ոչ միայն նախորդ ժամանակահատվածի ցուցանիշով, այլ նաև հաշվի է առնվել այն հանգամանքը, որ տնտեսավարող սուբյեկտները ապագա սպասումների վերաբերյալ որոշում կայացնելիս նախորդ ժամանակի փաստացի ցուցանիշին երկու անգամ (որպես t-1-ից t+1 ժամանակահատվածների տարբերություն) ավելացնում են փաստացի փոխարժեքի փոփոխությունը՝ հաշվարկված ըստ ստորև ներկայացվող գնողունակության համարժեքության հավասարման:

Գնողունակության համարժեքություն (5)

Այս հավասարումը ներկայացնում է իրական փոխարժեքի կամ երկրների միջև հարաբերական գնային գործոնի՝ գնողունակության համարժեքության փոփոխման վարքագիծը, որի միջոցով բաց տնտեսություններում ձևավորվում է արտաքին հաշվեկշռվածությունը.

$$dot_z_t = dot_s_t - pie_t + pie_star_t$$

Իրական հավասարակշիռ փոխարժեքի հավասարում (6)

Միավորելով գնողունակության համարժեքությունը արբիտրաժի բացառման պայմանի հետ, օգտագործելով նաև (7.3) հավասարումը և անցում կատարելով փոփոխականների հավասարակշիռ մակարդակներին՝ ստանում ենք իրական հավասարակշիռ փոխարժեքի փոփոխության հավասարումը.

$$dot_z_eq_t = (1 - d_4)(r_d_eq_{t-1} - r_eq_star_{t-1}) - d_4(pie_t - pie_star)_t - prem_{t-1}$$

Քանի որ հավասարման բացատրող փոփոխականները ավտոռեգրեսիվ են և ձգտում են կայուն վիճակի համապատասխան մակարդակներին, իսկ գնաճի համար սահմանված է նպատակային ցուցանիշ, ապա այս հավասարմամբ որոշվում է նաև կայուն հավասարակշիռ վիճակում իրական փոխարժեքի փոփոխության վարքագիծը:

[13] *Մասնավոր տրանսֆերտների ճեղքվածքը կարելի էր դիտարկել որպես պատահական ցնցում և մոդելում ներառել res_ s_t -ի միջոցով:*

Ֆինանսական հատվածը նկարագրող հավասարումներ ((7.1)- (7.3))

Ամբողջական պահանջարկի վրա ազդող տոկոսադրույքների ճեղքվածքի հավասարում.

$$r_gap_t = q_1 * r_d_gap_t + q_2 * r_l_gap_t$$

որտեղ q_i-երը 0-ից մեծ գործակիցներ են:

Հավասարման մեջ դեպոզիտների տոկոսադրույքի ճեղքվածքը ամփոփում է սպառման միջժամանակային փոխարինման էֆեկտը, ուստի դրա գործակիցը գնահատվել է՝ հիմք ընդունելով սպառման միջժամանակային առաձգականության գործակիցը և ներքին պահանջարկի կշիռը ընդհանուր պահանջարկում:

Վարկերի տոկոսադրույքների ճեղքվածքը ներառում է ներդրումների ազդեցությունը ամբողջական պահանջարկի վրա, ուստի դրա գործակիցը գնահատվել է՝ հիմք ընդունելով տոկոսադրույքից ներդրումների առաձգականության գործակիցը և ներդրումների տեսակարար կշիռը ՀՆԱ-ում:

Ստորև տրվող հավասարումները ներկայացնում են Կենտրոնական բանկի կողմից կառավարվող կարճաժամկետ տոկոսադրույքների ազդեցության փոխանցումը ֆինանսական համակարգի դեպոզիտների տոկոսադրույքների, իսկ վերջինիս միջոցով՝ նաև վարկերի տոկոսադրույքների վրա:

Դրամային ավանդների անվանական տոկոսադրույքի հավասարում.

$$i_d_t = premd_t + p_1 * i_d_{t-1} + (1 - p_1) * \frac{1}{4}\sum_{i=0}^{4} i_{t+i} + res_i_d_t$$

Դրամային վարկերի անվանական տոկոսադրույքի հավասարում.

$$i_l_t = prem_l_t + e_1 * i_l_{t-1} + (1 - e_1) * i_d_{t-1} + res_i_l_t$$

որտեղ՝

i-ն՝ միջբանկային կարճաժամկետ տոկոսադրույքն է, որը քանի որ ուղղակի կապի մեջ է ԿԲ կողմից կառավարվող տոկոսադրույքների հետ, ապա այս կապի վերաբերյալ առանձին հավասարում չենք ներկայացնում,

prem_d-ն և prem_l-ը՝ հավելադիրներ են, որոնք առևտրային բանկերը կիրառում են՝ ավանդների համար՝ ԿԲ տոկոսադրույքի նկատմամբ, իսկ վարկերի համար՝ դեպոզիտների տոկոսադրույքի նկատմամբ,

p_i, e_i գործակիցները 0-ից մեծ են և գնահատվել են ռեգրեսիոն վերլուծությունների միջոցով:

Արտարժութային ավանդների անվանական տոկոսադրույքների հավասարում.

$$i_f_t = d_4 i_d_t + (1 - d_4) i_star_t + res_i_f_t$$

որտեղ d_3 -ը 0-ից մեծ գործակից է և գնահատվել է ռեգրեսիոն վերլուծության միջոցով:

Ըստ այս հավասարման՝ ՀՀ-ում արտարժութային ավանդների տոկոսադրույքը որոշվում է՝ կախված ինչպես դրամային ավանդների տոկոսադրույքից, որպես ներքին տնտեսությունում ձևավորվող տոկոսադրույք, այնպես էլ՝ արտաքին տոկոսադրույքներից, որպես արտարժութային միջոցների մասնակի հոսունության հնարավորության հետևանք:

Փոփոխականների ճեղքվածքները նկարագրող նույնություններ (բացառությամբ իրական ՀՆԱ-ի ճեղքվածքի)((8.1)- (8.3))

Փոփոխականների ճեղքվածքները ներկայացվում են որպես փաստացի և հավասարակշիռ մակարդակների փոփոխություններ: Իսկ որպես հավասարակշիռ մակարդակներ, ինչպես արդեն նշվել է, սահմանվում են փոփոխականների այն մակարդակները, որոնք ձևավորվում են ճկուն գներին բնորոշ հավասարակշռության պայմաններում:

$$z_gap_t = z_t - z_eq_t$$

$$r_l_gap_t = r_l_t - r_l_eq_t$$

$$r_d_gap_t = r_d_t - r_d_eq_t$$

Իրական և անվանական տոկոսադրույքների փոխկապվածության նույնություններ և իրական հավասարակշիռ տոկոսադրույքների հավասարումներ ((9.1)-(9.4))

$$r_l_t = i_l_t - pie_{t+4} \quad (9.1)$$

$$r_d_t = i_d_t - pie_{t+4} \quad (9.2)$$

$$r_d_eq_t = r_eq + premd + res_r_d_eq \quad (9.3)$$

$$r_l_eq_t = r_d_eq + preml + res_r_l_eq \quad (9.4)$$

որտեղ r_eq-ը ԿԲ կողմից կառավարվող կարճաժամկետ տոկոսադրույքի իրական հավասարակշիռ մակարդակն է, որը հաճախ անվանվում է նաև քաղաքականության տեսանկյունից չեզոք իրական տոկոսադրույք:

Առաջին երկուսը նույնություններ են և ներկայացնում են Ֆիշերի պայմանը իրական տոկոսադրույքների համար: Գնաճի ցուցանիշի ապագա արժեքը ներառվել է չորս եռամսյակային կամ մեկ տարվա լագով՝ հաշվի առնելով ավանդների և վարկերի միջինացված ժամկետայնությունները:

Իրական հավասարակշիռ տոկոսադրույքների հաջորդ երկու հավասարումները բխում են (7.2) և (7.3) հավասարումներից: Ավանդների տոկոսադրույքների իրական հավասարակշիռ մակարդակները տարբերվում են քաղաքականության տեսանկյունից չեզոք իրական տոկոսադրույքից միայն ռիսկի հավելադիրով, իսկ վարկերինը՝ ավանդների համապատասխան տոկոսադրույքներից՝ վարկերի համար պահանջվող ռիսկի հավելադիրով:

ԿԲ կողմից կառավարվող կարճաժամկետ տոկոսադրույքների արձագանքի հավասարում (դրամավարկային քաղաքականության կանոն)(10)

Կենտրոնական բանկի գործառնությունների բնույթը կարճաժամկետ տոկոսադրույքների կառավարումն է այնպես, որ ժամանակի ընթացքում տնտեսությունում հաստատվի ճկուն գներին բնորոշ կայուն հավասարակշռություն, իսկ գնաճը հավասարվի նպատակային ցուցանիշին:

Նշված նպատակին հասնելու համար ժամանակի ընթացքում տոկոսադրույքների կառավարման հետագիծը որոշելիս կիրառվում է երկու մեթոդիկա:

Առաջինը ԿԲ համար կորուստների ֆունկցիայի սահմանումն է, և մոդելի վերը նշված հավասարումները որպես սահմանափակումներ դիտարկելով, կորուստների ֆունկցիայի նվազագույն արժեքի ապահովումն է:

Սովորաբար կորուստների ֆունկցիան սահմանվում է հետևյալ ձևով.

$$L_t = E_t \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t (\lambda_{pie}(pie_t - pietar)^2 + \lambda_y y_gap_t^2)$$

որտեղ՝ λ_{pie} և λ_y -ը 0-ից մեծ գործակիցներ են և ցույց են տալիս, թե ԿԲ-ն որ փոփոխականի կարգավորմանն է նախապատվություն տալիս: Մասնավորապես գնաճի խիստ նպատակադրման պայմաններում՝ λ_y =0:

Այս ֆունկցիայի նվազագույն արժեքի ապահովումը, մոդելի հավասարումները որպես սահմանափակումներ դիտարկելով, հանգեցնում է տոկոսադրույքների արձագանքի հավասարման կամ դրամավարկային քաղաքականության կանոնի ստացմանը, որի արդյունքում տոկոսադրույքները որոշվում են՝ ելնելով ներծին գործոններից:

Սակայն այս ճանապարհով ստացված հավասարումը ունենում է բավականին բարդ տեսք, երբ տոկոսադրույքները արձագանքում են ոչ միայն գնաճի նպատակային մակարդակից շեղումներին և իրական ՀՆԱ ճեղքվածքի առկայությանը, այլ նաև մոդելում առկա այլ փոփոխականների վարքագծերին նույնպես: Այս պարագայում էապես դժվարանում է հասարակության հետ ԿԲ-ի հաղորդակցությունը, այն

առումով, որ Կենտրոնական բանկը տոկոսադրույքների վարքագիծը պետք է բացատրի ոչ միայն գնաճի նպատակային ցուցանիշից շեղումների և իրական ՀՆԱ ճեղքվածքի առկայություններով, այլ նաև մնացած այլ փոփոխականների վարքագծերով նույնպես: Այս դեպքում հնարավոր է, որ հասարակության կողմից լիարժեք չընկալվի ԿԲ գործողությունների տրամաբանությունը:

Քանի որ ԿԲ թափանցիկությունը և հասարակության հետ մատչելի հաղորդակցումը կարևորագույն պայման են գնաճի նպատակադրման ռազմավարության իրականացման համար, ուստի ինչպես ընդունված է տեսության մեջ, շատ երկրների կենտրոնական բանկերի կողմից կիրառվում է տոկոսադրույքների կառավարման պարզ կանոն: Այդպիսի կանոններից է, օրինակ՝ Թեյլորի կողմից առաջինը ներմուծված՝ հայտնի դրամավարկային քաղաքականության կանոնը:

Դրամավարկային քաղաքականության պարզ կանոնը մեր կողմից սահմանվել է ըստ Սվենսոնի [44, 45] կողմից առաջարկվող «նպատակային կանոնի» սկզբունքների: Այս կանոնի տրամաբանությունն այն է, որ ԿԲ տոկոսադրույքները արձագանքում են նպատակային ցուցանիշից կանխատեսվող գնաճի, այլ ոչ թե տվյալ պահի (Թեյլորի կանոն կամ «գործիքային կանոն») շեղումներին:

$$i_t = m_1 * i_{t-1} + (1 - m_1) * [i_eq + m_2 * (pie_{t+1} - pietar) + m_3 * \lg dp_gap_t] + res_i_t$$

$$i_eq_t = r_eq_t + pie_{t+1}$$

որտեղ՝

i-ն ԿԲ կողմից կառավարվող տոկոսադրույքն է, որը, ինչպես նշվել է, նույնացվում է միջբանկային կարճաժամկետ տոկոսադրույքի հետ,

$i\text{-}eq$ –ն՝ դրա հավասարակշիռ մակարդակը (քաղաքականության առումով չեզոք տոկոսադրույք)

m_i-երը՝ 0-ից մեծ գործակիցներ են:

Այս տիպի դրամավարկային քաղաքականության կանոնը միտված է ապագային, այսինքն՝ այսօր տոկոսադրույքների վերաբերյալ որոշում կայացնելիս հաշվի են առնում, թե ինչ տեղի կունենա ապագայում:

Ըստ կանոնի, եթե կանխատեսված եռամսյակային գնաճը գերազանցում է գնաճի նպատակային ցուցանիշը, ապա Կենտրոնական բանկը բարձրացնում է տոկոսադրույքները:

Նմանապես, եթե տնտեսությունում առկա է դրական ՀՆԱ ճեղքվածք, ԿԲ-ն բարձրացնում է տոկոսադրույքները: Այստեղ կարևոր է նշել, որ եթե անգամ կանխատեսվող գնաճի ցուցանիշը ցածր է նպատակային մակարդակից, բայց տնտեսությունում առկա է բավարար չափի ՀՆԱ դրական ճեղքվածք, Կենտրոնական բանկը պետք է բարձրացնի տոկոսադրույքները:

Դրամավարկային քաղաքականության կանոնում գնաճի նպատակային ցուցանիշից շեղումների գործակիցը պետք է լինի 1-ից մեծ: Այս սկզբունքը բխում է համակարգի միակ և կայուն լուծում ունենալու անհրաժեշտ պայմանից[14]:

Տոկոսադրույքի լագի և ՀՆԱ ճեղքվածքի գործակիցները համապատասխանաբար ցույց են տալիս, թե Կենտրոնական բանկը ինչքան կշիռ է տալիս ՀՆԱ կայունացմանը և տոկոսադրույքների կառավարման հարթ սցենարին:

Ավտոռեգրեսիվ գործընթացներ ((11.1) - (11.9))

Մոդելում արտածին և ավտոռեգրեսիվ վարքագծով են ներկայացվում նախ արտաքին փոփոխականները, քանի որ փոքր բաց տնտեսությունը ազդեցություն չունի արտաքին աշխարհի վրա:

Երբ այս տիպի մոդելների հավասարումները դուրս են բերվում միկրոհիմքերից, որպես ներքին տնտեսության հիմնարար և արտածին փոփոխական հանդես է գալիս արտադրողականությունը՝ ավտոռեգրեսիվ վարքագծով, իսկ իրական հավասարակշիռ տոկոսադրույքները դառնում են ներծին և կախված են լինում ներքին արտադրողականությունից: Հաշվի առնելով այս փոխկապակցվածությունը՝ որոշակի մոտարկմամբ կարող ենք իրական հավասարակշիռ տոկոսադրույքները նույնպես դիտարկել որպես արտածին փոփոխականներ և համարել, որ դրանք բնութագրում են ներքին տնտեսության հիմնարար զարգացումները:

Փոխարժեքի ռիսկի և ավանդների ու վարկերի տոկոսադրույքների հավելադիրները նույնպես համարվել են արտածին և ներկայացված են ավտոռեգրեսիվ հավասարումներով:

---

[14] *Այս խնդիրը մանրամասն ներկայացված է Բուլարդի և Միտրայի [11] աշխատանքում:*

Պետական բյուջեի պակասուրդը և մասնավոր հատվածի կողմից արտերկրից ստացվող տրանսֆերտների ճեղքվածքները համարվել են արտածին փոփոխականներ, քանի որ կարճաժամկետ հատվածում չեն ածանցվում տնտեսական զարգացումներից:

Վերը նշված բոլոր ավտոռեգրեսիվ հավասարումներում էլ փոփոխականները ձգտում են կայուն հավասարակշիռ վիճակին համապատասխան որոշակի անփոփոխ մակարդակների: Այս մակարդակները, ըստ էության, ներկայացնում են ՀՀ տնտեսության և արտերկրի իրավիճակների տարբերությունները: ՀՀ-ի համար դրանք գնահատվել են համապատասխան փոփոխականների 1998-2006թթ. եռամսյակային տվյալների միտումների վերլուծություններից:

Տնտեսության կայուն հավասարակշիռ վիճակում գնաճի նպատակային ցուցանիշի և արտածին փոփոխականների արժեքները.

pietar	r_ss	prem_ss	premd_ss	preml_ss	i_star_ss	pie_star_ss	r_eq_star_ss
3.0	2.0	2.6	1.5	10.0	3.0	2.0	1.0

Վերը նշված ցուցանիշներից և (6) հավասարումից ակնհայտ է, որ իրական փոխարժեքը կայուն հավասարակշիռ վիճակում արժևորվում է 2.5%-ով, որը ներառում է մեր տնտեսության՝ դեպի զարգացած տնտեսություններ զուգամիտման գործընթացը: Այն պետք է ուղեկցվի եկամուտների, հետևաբար և գների մակարդակի համեմատաբար ավելի արագ աճով: Վերջինիս չափը երկարաժամկետ հատվածում գնահատվել է տարեկան 2.5%: Նմանապես, մոդելի հավասարումներից կարելի է ստանալ մնացած փոփոխականների համապատասխան արժեքները ևս՝ կայուն հավասարակշիռ վիճակում:

Անդրադառնալով մոդելի հավասարումներում կիրառված գործակիցներին, նշենք, որ դրանք հիմնականում գնահատվել են Կենտրոնական բանկում իրականացված տարբեր բնույթի հետազոտական աշխատանքների, ռեգրեսիոն վերլուծությունների, երևույթների վերաբերյալ դատողությունների, ինչպես նաև անցումային և զարգացող երկրների կողմից կառուցված նմանատիպ մոդելների փորձի ուսումնասիրության արդյունքում:

a1	a2	a3	b1	b2	b3	b4	b5	c1	d1	d2	d3	d4
0.4	0.25	0.3	0.3	1	0.2	0.3	0.5	0.5	1	0.3	0.5	0.63

q1	q1	e1	p1	m1	m2	m3	բոլոր ρ-րը
0.2	0.1	0.75	0.48	0.25	2	1	0.6

Մոդելը, կանխատեսումների և ԿԲ կողմից կառավարվող տոկոսադրույքի վարքագիծը որոշելու նպատակով, կիրառվում է յուրաքանչյուր եռամսյակ, ինչի համար անհրաժեշտ է գնահատել մոդելում օգտագործվող փոփոխականների ելակետային և հավասարակշիռ մակարդակները, որոնք զերծ կլինեն սեզոնային տատանումներից:

Այս նպատակով նախ իրականացվում են շարքերի սեզոնային հարթեցումներ, որի արդյունքներով գնահատվում են ելակետային տվյալները: Հավասարակշիռ մակարդակները գնահատվում են սեզոնային հարթեցված շարքերի զտման միջոցով, օրինակ՝ HP ֆիլտրի կիրառմամբ:

Քանի որ գնաճի վարքագիծը բացատրելու տեսանկյունից իրական ՀՆԱ ճեղքվածքի ելակետային տվյալների գնահատումն ունի առանցքային նշանակություն, ներկայացվել է առանձին հետազոտական աշխատանք (Ռ.Մնացականյան և Ա.Մկրտչյան [53]), որում մանրամասն տրված են այն մեթոդները, որոնց միջոցով կարելի է գնահատել իրական ՀՆԱ ճեղքվածքը:

Ավարտելով դրամավարկային քաղաքականության փոխանցումային մեխանիզմների մոդելի ամբողջական նկարագրությունը՝ այն կարելի է բնութագրել որպես ապագային միտված սպասումներով տարբերակային հավասարումների համակարգ:

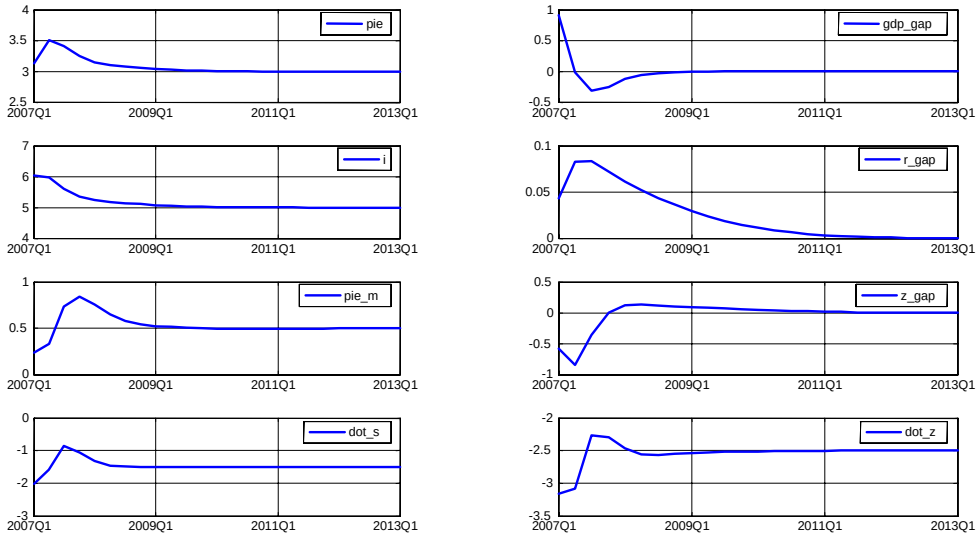
3. ՄՈԴԵԼԻ ՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱՐԿՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Մոդելի լուծման և գործարկման համար օգտագործվել է IRIS-Toolbox ծրագիրը, որն ունի ապագային միտված սպասումներով տարբերակային հավասարումների համակարգի լուծման հնարավորություն: Այն իրականացվում է Բլանչարդի և Խանի [10] կողմից առաջարկվող մեթոդաբանության հիման վրա:

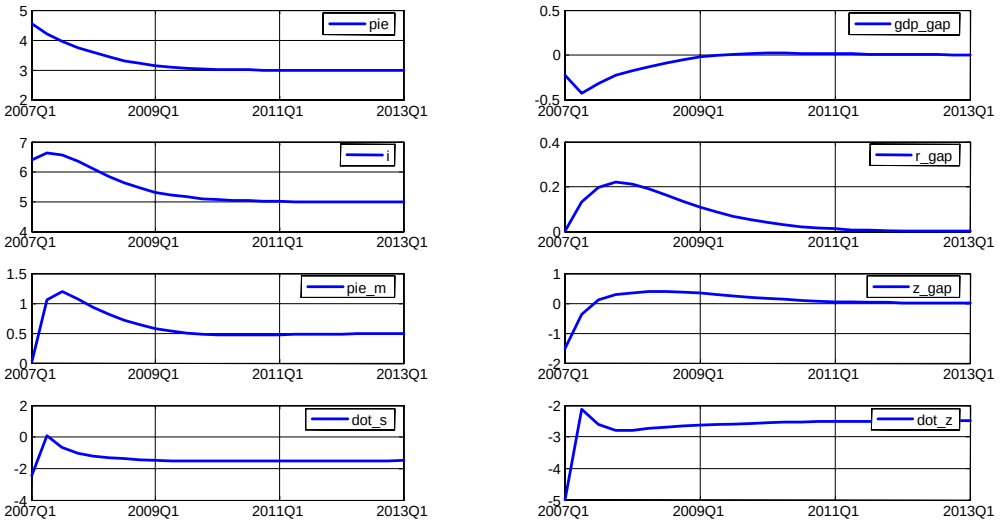
Մոդելի հատկությունները՝ տոկոսադրույքի կառավարման միջոցով պարբերաշրջանային տատանումները հարթելու և կայուն վիճակի հասնելու ձգտումը ներկայացնելու համար ընտրվել է պարզեցված մոտեցում: Փոփոխականների ելակետային տվյալները ընդունվել են կայուն հավասարակշիռ վիճակում նրանց համապատասխան մակարդակներին հավասար, և հավասարումների մնացորդներին՝ որպես պատահական փոփոխականների, տրվել 1% փոփոխություններ: Քանի որ տոկոսադրույքները սովորաբար ներկայացվում են տարեկան մեծությամբ, ապա մնացած ցուցանիշները նույնպես ներկայացվել են տարեկան արտահայտությամբ՝ եռամսյակային մեծությունները բազմապատկելով 4-ով:

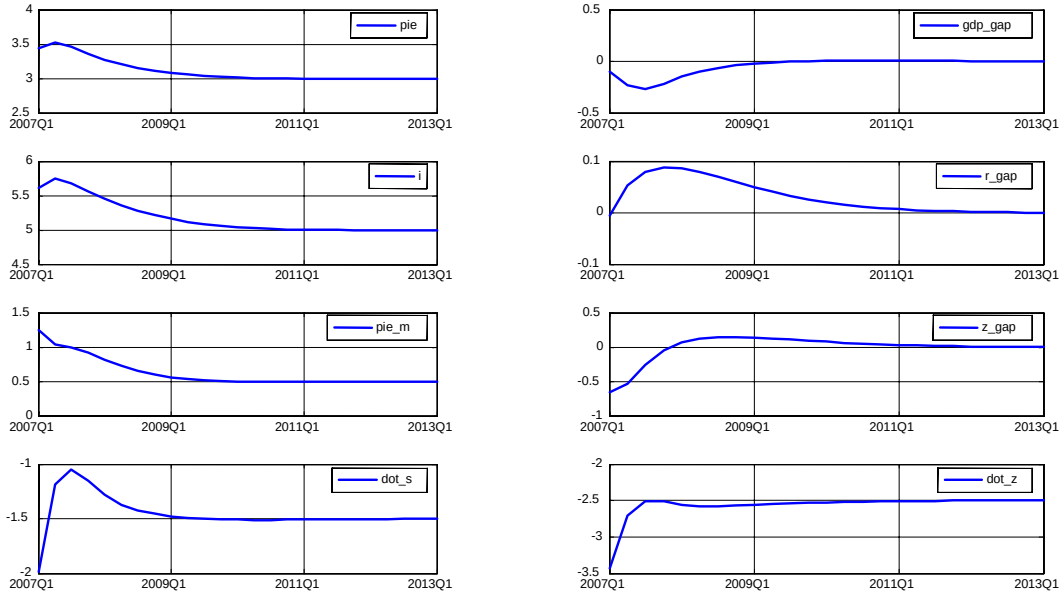
Արդյունքները ներկայացված են գրաֆիկական տեսքով՝ պատկերելով ինչպես մոդելում առկա փոփոխականների կանխատեսումները մինչև կայուն հավասարակշիռ վիճակի ձեռքբերումը, այնպես էլ ԿԲ կողմից կառավարվող տոկոսադրույքների այնպիսի հետագիծ, որն ապահովում է կայուն հավասարակշիռ վիճակի վերականգնման ընթացքը:

Համախառն պահանջարկի 1% աճ



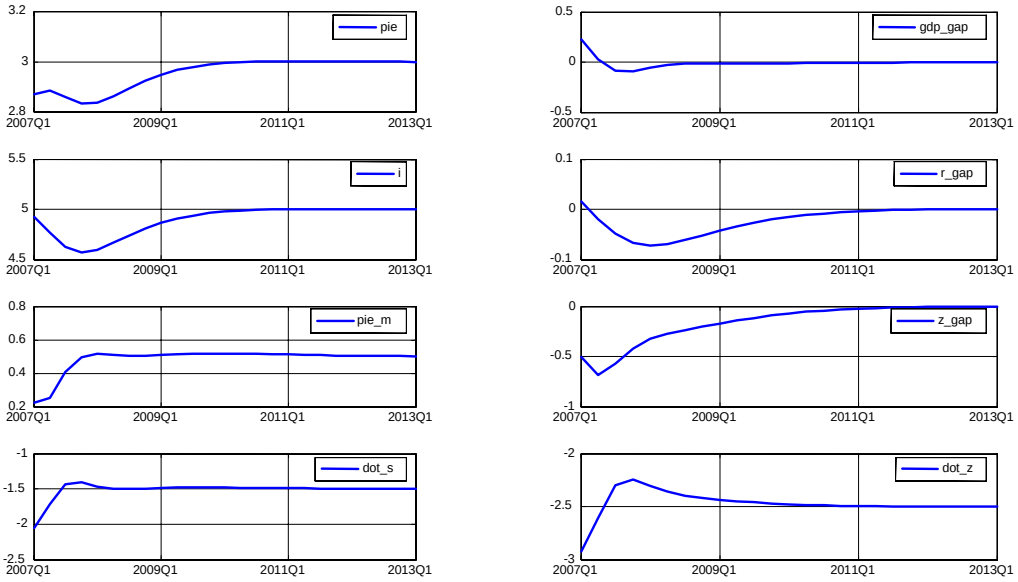
Գնաճի 1% աճ

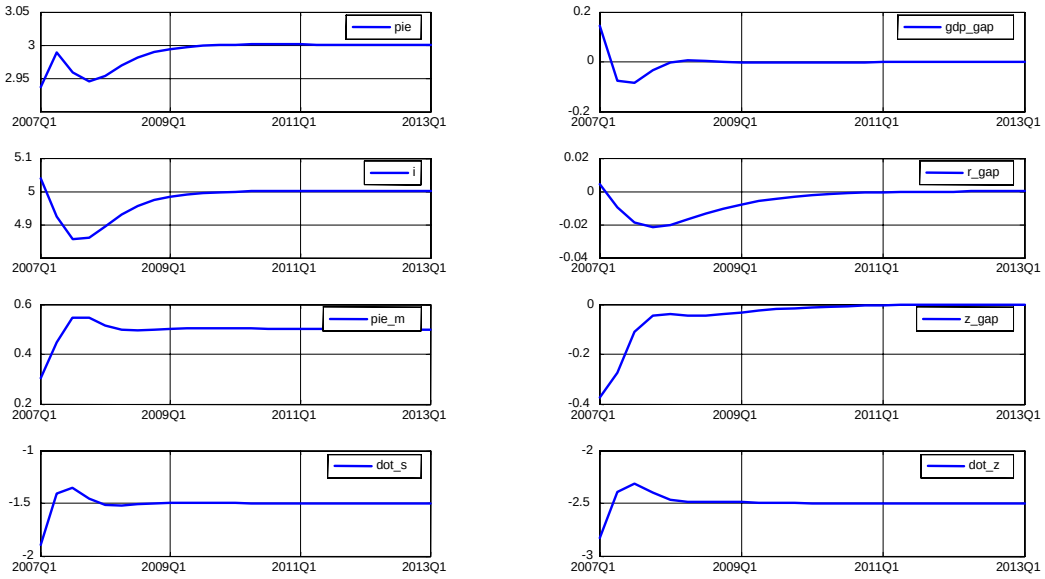




Ներմուծված սպառողական ապրանքների գնածի 1% աճ

Մասնավոր տրանսֆերտների 1% աճ





Արտահանման 1% աճ (պահանջարկի 0.2% աճ և փոխարժեքի 0.3% արժևորում)

Մոդելի գործարկման արդյունքները վկայում են, որ ներկայացված մոդելը լուծվում է միարժեքորեն և ձգտում կայուն հավասարակշիռ վիճակի: Այն թույլ է տալիս մակրոտնտեսական հիմնական փոփոխականների կանխատեսումներ կատարել և ցույց է տալիս ԿԲ կողմից կառավարվող կարճաժամկետ տոկոսադրույքների այն հետագիծը, որով պետք է առաջնորդվի ԿԲ-ն կայուն հավասարակշիռ վիճակի վերականգնման համար:

Պարզաբանելու համար մանրամասն ներկայացնենք կայուն հավասարակշիռ ելակետային պայմաններում ամբողջական պահանջարկի եռամսյակային միանվագ 1% աճի դեպքը: Այն նախ և առաջ հանգեցնում է իրական ՀՆԱ-ի դրական ճեղքվածքի առաջացմանը: Ապրանքների առաջարկի նկատմամբ հավելուրդային պահանջարկը մեկ եռամսյակ լագային ազդեցությամբ նպաստում է գնաճի 3% մակարդակի գերազանցմանը: Ընդ որում, գերազանցման չափը ավելին է, քան իրական ՀՆԱ-ի ճեղքվածքի ուղղակի ազդեցությունը, քանի որ գնաճը կախված է նաև իր ապագա արժեքի վերաբերյալ սպասումներից, որը ավելին է, քան նպատակային ցուցանիշը: Վերջինս պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ մոդելը և ԿԲ գործողությունները հրապարակային են, և հասարակությունը իր սպասումները ձևավորում է՝ ելնելով նույն տեղեկատվությունից, ինչով առաջնորդվում է Կենտրոնական բանկը: Բնականաբար, իրական ՀՆԱ-ի ճեղքվածքի դրական մակարդակը հասարակության շրջանում առաջ է բերում ապագա գնաճի՝ նպատակային 3% մակարդակը գերազանցող սպասումներ:

Դրամավարկային քաղաքականության կանոնի համաձայն՝ ԿԲ-ն պետք է բարձրացնի տոկոսադրույքները՝ արձագանքելով և՛ դրական իրական ՀՆԱ-ի ճեղքվածքի, և՛ նպատակային ցուցանիշը գերազանցող գնաճի ցուցանիշներին: Տոկոսադրույքների բարձրացումը, արբիտրաժի հնարավորության պայմաններում, հանգեցնում է դրամի փոխարժեքի արժեզրկման սպասումների ձևավորմանը: Այս պարագայում ֆինանսական շուկաներում աճում է արտարժույթի նկատմամբ պահանջարկը, որն էլ հանգեցնում է ներկա ժամանակահատվածում փոխարժեքի արժևորմանը՝ ավելի, քան կայուն վիճակին համապատասխան 1.5% արժևորման ցուցանիշն է: Դա էլ հանգեցնում է ներմուծվող սպառողական ապրանքների գների նվազմանը, ինչպես նաև իրական փոխարժեքի արժևորմանը և վերջինիս բացասական ճեղքվածքի առաջացմանը: Իրական փոխարժեքի բացասական ճեղքվածքը, մրցունակության կորստի հետևանքով, նպաստում է իրական ՀՆԱ-ի ճեղքվածքի աստիճական կրճատմանը:

Տոկոսադրույքների բարձրացումը, իր հերթին, իրական տոկոսադրույքների դրական ճեղքվածքի առաջացման պատճառ է դառնում (ավելի, քան կանխատեսվող գնաճը), ինչը զսպողական ազդեցություն է ունենում ամբողջական պահանջարկի վրա: Վերջինս տեղի է ունենում ինչպես սպառման, այնպես էլ ներդրումների կրճատման հաշվին: Այնուհետև իրական ՀՆԱ ճեղքվածքը, հաշվի առնելով նաև նրա լագային ազդեցությունը, աստիճանաբար նվազում է, աստիճանաբար կրճատվում է նաև գնաճի ապագա

ցուցանիշի վերաբերյալ սպասումների և նպատակային ցուցանիշի միջև ճեղքվածքը: Արդյունքում՝ վերականգնվում է կայուն հավասարակշիռ վիճակը, և գնաճը հավասարվում է նպատակային ցուցանիշին:

Մնացած գծապատկերներում ներկայացված կանխատեսումների և կայուն հավասարակշիռ վիճակի վերականգնման գործընթացը ունի մեկնաբանությունների նույն տրամաբանությունը:

Ինչպես երևում է գրաֆիկներից, համակարգը զուգամիտում է կայուն հավասարակշիռ վիճակին բավականին ուշացումով: Այս երևույթի հիմնական պատճառը փոփոխականների լագային (նախորդ և ապագա) ազդեցություններն են: Նախորդ լագի դեպքում փոփոխականի ճշգրտման իներցիան մեղմում է կառավարվող փոփոխականի ազդեցությունը և երկարաձգում է զուգամիտման գործընթացը: Ապագա լագը ենթադրում է կայուն հավասարակշռության հաստատման ևս մեկ նախապայման. ապագային միտված փոփոխականների ճշգրտվող սպասումները պետք է հավասարվեն կայուն վիճակին համապատասխան մակարդակներին: Այս պարագայում, երբ այդպիսի փոփոխականները մեկից ավելի են, զուգամիտման գործընթացը տեղի է ունենում ավելի երկար ժամանակահատվածում:

Այսպիսով, ընդհանուր առմամբ ներկայացվեց ՀՀ ԿԲ կողմից կիրառվող դրամավարկային քաղաքականության փոխանցումային մեխանիզմների կամ եռամսյակային կանխատեսումների մոդելի ամբողջական նկարագիրը: Մոդելն այն հիմնական միջոցն է, որից ելնելով, ԿԲ-ն որոշումներ է կայացնում իր կողմից կառավարվող կարճաժամկետ տոկոսադրույքների վարքագծի վերաբերյալ:

ԵԶՐԱՀԱՆԳՈՒՄՆԵՐ

ՀՀ ԿԲ կողմից կիրառվող դրամավարկային քաղաքականության փոխանցումային մեխանիզմների կամ եռամսյակային կանխատեսումային մոդելի կառուցվածքային հավասարումները չնայած դուրս չեն բերվել ուղղակի միկրոհիմքերից, այնուհանդերձ, կրում են այդ ճանապարհով ստացվող արդյունքների հիմնական տարրերը: Այդ նպատակով մանրամասն նկարագրվել են հավասարումների գործակիցների նշանակությունները՝ հիմնվելով միկրոհիմքերի արդյունքների վրա: Նման ճանապարհով մոդելի կառուցումը հնարավորություն է ընձեռել այն հետագայում ընդլայնելու՝ ներառելով տնտեսությանը բնորոշ այլևայլ առանձնահատկություններ և հիմնարար սկզբունքներ:

Մոդելն ունի ընդհանուր հավասարակշռության մակրոմոդելների հատկությունները և հնարավորություն է տալիս ներկայացնելու տնտեսության գործունեության ամբողջական և դինամիկ նկարագիրը:

Մոդելը ներկայացնելով կայուն հավասարակշիռ վիճակում փոփոխականների համապատասխան մակարդակներով՝ հնարավոր է դարձել հաշվի առնել նաև արտերկրի համեմատ մեր՝ որպես զարգացող տնտեսության առավել արագ զարգացման գործընթացը:

Մոդելի գործարկման արդյունքները վկայել են, որ այն թույլ է տալիս մակրոտնտեսական հիմնական փոփոխականների եռամսյակային կանխատեսումներ անել և ապահովել ԿԲ կողմից տոկոսադրույքների կառավարման այնպիսի վարքագիծ, երբ բոլոր փոփոխականները զուգամիտում են դեպի կայուն հավասարակշիռ վիճակ, մասնավորապես՝ գնաճը հավասարվում է նպատակային ցուցանիշին, իսկ փոփոխականների ճեղքվածքները զրոյանում են:

Վերջապես, հետազոտությունն ունի գործնական մեծ նշանակություն, որովհետև ՀՀ ԿԲ կողմից գնաճի նպատակադրման ռազմավարության իրականացման գործընթացը կարող է հիմնվել տնտեսության ամբողջական դինամիկ նկարագիրը ապահովող մակրոմոդելի վրա: Եվ քանի որ մոդելում առկա է ԿԲ կողմից տոկոսադրույքների կառավարման կանոն, ապա մոդելը իր ամբողջական տեսքով ապահովում է նաև ԿԲ գործողությունների թափանցիկությունը:

1. Adolfson, M. (2001). Monetary policy with incomplete exchange rate pass-through, Stockholm School of Economics Working Paper, 476.
2. Altig, D., L. Christiano, M. Eichenbaum and J. Linde (2005), Firm-specific capital, nominal rigidities and the business cycle, Federal Reserve Bank of Chicago Working Paper, 1.
3. Ball L. Mankiw N.G., Romer D. '' New Keynesian Economics and the Output-Inflation Trade-off'' Brookings Papers on Economic Activity, 1988.
4. Ball L. and Cecchetti ''Imperfect Information and Staggered Price Setting'' American Economic Review, December 1988.
5. Benigno, G. and P. Benigno (2002), Implementing monetary cooperation though inflation targeting, CEPR Discussion Paper, 3226.
6. Bernanke, Ben S. and Alan Blinder. 1992. "The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission," American Economic Review, 82:4, pp. 901–21.
7. Bernanke, Ben S.; Mark Gertler, and Mark Watson. 1997. "Systematic Monetary Policy and the Effects of Oil Price Shocks," Brookings Pap. Econ. Act., 0:1, pp. 91–142.
8. Betts, C. and M. Devereux (2000), Exchange rate dynamics in a model with pricing-to-market, Journal of International Economics , 50, 215-244.
9. Blanchard J. Oliver and Kiyotaki Nobuhiro '' Monopolistic Competition and the Effect of Aggregate Demand'' American Economic Review 77, September 1987.
10. Bullard, J and K. Mitra, "Learning About Monetary Policy Rules", Journal of Monetary Economics, 49(6), Sept. 2002 pp.1105-1129.
11. Campa, J. and L. Goldberg (2002), Exchange rate pass-through into import prices: A macro or micro phenomenon, Unpublished Manuscript.
12. Christiano, L., M. Eichenbaum, and C. Evans, 1996. "The Effects of Monetary Policy Shocks: Evidence from the Flow of Funds," Rev. Econ. Statist., 78:1, pp. 16–34.
13. Christiano, L., M. Eichenbaum, and C. Evans, 2001, Nominal Rigidities and the Dynamic effects of a shock to Monetary Policy, NBER Working Paper 8403.
14. Christiano, L., M. Eichenbaum and C. Evans (2005), Nominal rigidities and the dynamic effects of a shock to monetary policy, Journal of Political Economy, 113, 1-45.
15. Clarida, R., J. Galų and M. Gertler (1999). "The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective," Journal of Economic Literature, Vol. 37, No. 4, pp.1661-1707.
16. Clarida, R., J. Galų and M. Gertler (2001). Optimal monetary policy in open versus closed economies: An integrated approach, American Economic Review, 91, 253-257.
17. Dixit A.K. and J. E. Stiglitz, "Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity" American Economic Review , 1977
18. Fuhrer, Jeffrey C., 2000, Habit Formation in Consumption and Its Implications for Monetary-Policy Models, American Economic Review 90, 367–389.
19. Galų, Jordi, 1992. "How Well Does the IS/LM Model Fit Post-War U.S. Data?" Quarterly Journal of Economics, 92, pp. 709–38.
20. Galų and Tommaso Monacelli (2002), "Monetary Policy and Exchange Rate Volatility in a Small Open Economy" NBER Working paper No 8905, pp.1-43
21. Goodfriend, M. and R. King (1997), "The new neoclassical synthesis and the role of monetary policy", NBER Macroeconomics Annual, 231-283.
22. Hart Oliver '' A Model of Imperfect Competition with Keynesian Features'' Quarterly Journal of Economics, February 1982.
23. Ireland, Peter, 2001, Sticky-Price Models of the Business Cycle: Specification and Stability, Journal of Monetary Economics 47, 3–18.
24. Kollman, R. (2001), The exchange rate in a dynamic-optimizing business cycle model with nominal rigidities, Journal of International Economics, 55, 243-262.
25. Leeper, Eric M.; Christopher Sims, and Tao Zha. 1996. "What Does Monetary Policy Do?" Brookings Pap. Econ. Act., 2, pp. 1–63.
26. Lucas, R E, Jr (1976), "Econometric policy evaluation: A critique," Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy, 1, 19–46.

27. Liu Philip(2006), “A Small New Keynesian Model of the New Zeland Economy” , Rezerve Bank of New Zeland, DP2006/03.
28. Mankiw N. Gregory, “Small Menu Costs and Large Business Cycles: A Macroeconomic Model of Monopoly’’, Quarterly Journal of Economics, May 1985.
29. McCallum, B. and E. Nelson (1999), An optimizing IS-LM specification for monetary policy and business cycle analysis, Journal of Money, Credit, and Banking, 31, 296-316.
30. McCallum, B. and E. Nelson (2000). Monetary policy for an open economy: An alternative framework with optimizing agents and sticky prices, Oxford Review of Economic Policy, 16, 74-91.
31. Monacelli, T. (2005), Monetary policy in a low pass-through environment, Journal of Money, Credit, and Banking, 37, 1047-1066.
32. Obstfeld, M. and K. Rogoff (1995), Exchange rate dynamics redux, Journal of Political Economy, 103, 624-660.
33. Obstfeld, M. and K. Rogoff (1996), Foundations of International Macroeconomics, MIT Press.
34. Osvald Vasicek and Karel Musil (2006), “Behavior of the Czech Economy: New Open Economy Macroeconomics DSGE Model”. Research Centre for Competitiveness of Czech Republic.
35. Poghosyan, T., Kocenda, E. and P. Zemcik (2007), “Modeling Foreign Exchange Risk Premium in Armenia”, Forthcoming in Emerging Markets Finance and Trade, 43.
36. Romer, Christina D. and David H. Romer. 1989. “Does Monetary Policy Matter? A New Test in the Spirit of Friedman and Schwartz,” NBER Macroeconomics Annual.
37. Romer, D. , ‘’Openness and Inflation: Theory and Evidence’’, Quarterly Journal of Economics’’, November 1993.
38. Rotemberg, J. and M. Woodford (1995), Dynamic general equilibrium models with imperfectly competitive product markets, Frontiers of Business Cycle Research, Princeton University Press.
39. Rotemberg, J. and M. Woodford (1997), an optimization-based econometric framework for the evaluation of monetary policy, NBER Macroeconomics Annual, MIT Press.
40. Rotemberg, Julio J., and Michael Woodford, 1998, An Optimization-Based Econometric Framework for the Evaluation of Monetary Policy: Expanded Version, NBER Working Paper T0233.
41. Schmitt-Grohe, S. and Uribe, M. “Closing Small Open Economy Models” Journal Of International Economics, 61(2003) pp. 163-185.
42. Smets, F. and R. Wouters (2003), An estimated dynamic stochastic general equilibrium model of the Euro area, Journal of the European Economic Association, 1, 1123-1175.
43. Svensson E.O. “Open Economy Inflation Targeting”, Journal of International Economics, Vol.50, pp. 155-185.
44. Svensson E.O. “Targeting versus Instrument Rule for Monetary Policy: What is Wrong with McCallum and Nelson”, Federal Reserve Bank of St. Louis Review, 2005, vol. 87, pp. 613-627.
45. Taylor, John “Staggered Wage Setting in a Macro Model” American Economic Review 69 (May 1979)
46. Taylor, John B. “The Inflation/Output Variability Tradeoff Revisited,” The Federal Reserve Bank of Boston Conference, 1994.
47. Yun, T. (1996), Nominal price rigidity, money supply endogeneity, and business cycles, Journal of Monetary Economics, 37, 345-370.
48. Tomasz Lyziak (2002) “Monetary transmission mechanism in Poland The strength and delays”. National Bank of Poland, Paper No 26, December 2002.
49. Yun, T. (1996), Nominal price rigidity, money supply endogeneity, and business cycles, Journal of Monetary Economics, 37, 345-370.
50. Walsh Carl (2003), “Monetary Theory and Policy”, MIT Press, Cambridge MA, second edition.
51. Woodford Micheal (2003), “Interest and Prices: Foundation of a Theory of Monetary Policy”, Princeton University Press.
52. Արամյան Վ., Ջանվելյան Վ. «Հարկաբյուջետային ազդակի ցուցանիշը ՀՀ-ի համար (ՀՀ ԿԲ 2000 թ. առաջին եռամսյակի հաշվետվություն):
53. Մնացականյան Ռ., Մկրտչյան Ա. «Իրական ՀՆԱ ճեղքվածքի գնահատումը ՀՀ տնտեսության համար» (ՀՀ ԿԲ բանբեր, 2007 թ. 1-ին եռամսյակ):