

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ԲԱՆԿ



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ԲԱՆԿԻ
ԿԱՆԽԱՏԵՍՄԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ
ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԸ

2010

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ԲԱՆԿ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ԲԱՆԿԻ
ԿԱՆԽԱՏԵՍՄԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ
ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԸ

2010

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ կենտրոնական բանկի նախագահի ուղերձը	3
1. Կանխատեսման և քաղաքականության վերլուծության համակարգի (ԿՔՎՀ) պատմական ակնարկ	5
1.1. Ներածություն	5
1.2. Դրամավարկային քաղաքականությունը ՀՀ-ում	7
1.3. Գնաճի նպատակադրման ռազմավարություն իրականացնելիս ԿԲ-ին ներկայացվող նոր պահանջները	17
2. Քաղաքականության սցենարների մշակումը ԿՔՎՀ շրջանակներում	21
2.1. Որոշումների ընդունումը գնաճի նպատակադրման ռազմավարություն իրականացնելիս	21
2.2. Կանխատեսող խումբը ԿՔՎՀ-ում	27
2.3. Դատողությունների կիրառումը կանխատեսման գործընթացում	40
3. Մոդելների կիրառությունը ԿՔՎՀ-ում	42
3.1. Մոդելների հակիրճ նկարագրություն	50
4. Եռամսյակային կանխատեսումների մոդելի գործնական կիրառումը և առանձնահատկությունները	80
5. Ռիսկերի վերլուծություն և կանխատեսման վստահության միջակայքեր ..	100
5.1. Անորոշության դերը և գնահատումը քաղաքականության իրականացման ժամանակ	100
5.2. Գնաճի կանխատեսված արժեքից շեղման հավանականությունների գնահատումը	105
5.3. ՀՆԱ-ի կանխատեսված արժեքից շեղման հավանականությունների գնահատումը	112
6. ԿՔՎ համակարգի ձեռքբերումները և զարգացման ուղղությունները	115
Օգտագործված գրականության ցանկ	117

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ԲԱՆԿԻ ՆԱԽԱԳԱՀԻ ՈՒՂԵՐՁԸ

Հայաստանի Հանրապետության կենտրոնական բանկը կարճատև ժամանակահատվածում ձեռք է բերել դրամավարկային քաղաքականության մշակման և իրականացման մեծ փորձ՝ անցումային տարիներին դիմակայելով նույնքան մարտահրավերների, որքան կայուն տնտեսությունները՝ տասնամյակների ընթացքում:

90-ականների սկզբներին, երբ համաշխարհային տնտեսությունում ձևավորվել էր ՀՆԱ-ի և զնաճի ցածր տատանողականությամբ հարաբերականորեն կայուն վիճակ, ՀՀ տնտեսությունում սկիզբ էր առնում գերզնաճը, որն իր գազաթնակետին հասավ 1993 թվականին: Որդեգրելով փողի ագրեգատների նպատակադրման ռազմավարություն՝ ԿԲ-ն բարեհաջող հաղթահարեց այն: Տարիներ շարունակ ՀՀ տնտեսությունում արձանագրվող բարձր տնտեսական աճն ուղեկցվում էր ցածր զնաճով: Սակայն այդ ժամանակահատվածում պարբերաբար առաջացող խնդիրները՝ կապված փողի ագրեգատներ-զնաճ կապի թուլացման հետ, հասունացրին նոր ռազմավարության ընդունման անհրաժեշտությունը: Դրամավարկային ագրեգատներն այլևս արդյունավետորեն չէին խարսխում զնաճը, և վերջինիս նպատակային ցուցանիշը հաճախ ձեռք էր բերվում ծրագրային մակարդակներից դրամավարկային ագրեգատների շեղման գնով: Այս երևույթը ֆինանսական շուկային հաղորդում էր ոչ միանշանակ ազդակներ, ինչն էլ, իր հերթին, նվազեցնում էր դրամավարկային քաղաքականության արդյունավետությունը:

2003 թվականին ԿԲ-ն առաջին անգամ հրապարակեց Ջարգացման տեսլականը, որում արտացոլված էր տնտեսագետների համակարծրությունը, որ գոյություն չունի զնաճ-տնտեսական աճ երկընտրանք երկարատև ժամանակահատվածում, որ սպասումները վճռորոշ դեր են խաղում դրամավարկային քաղաքականության արդյունավետության առումով: Ելնելով այս հիմնադրույթներից՝ փաստաթղթում կարևորվում էր ԿԲ ինստիտուցիոնալ կարողությունների զարգացման անհրաժեշտությունը՝ տնտեսության արագորեն փոփոխվող պայմաններում զնաճի արդյունավետ կառավարման և դրամավարկային քաղաքակա-

նութիւնն առավել բաց, թափանցիկ և հասարակութեանն առավել ընկալելի դարձնելու նպատակով:

Արդեն 2006 թվականի հունվարին, առաջինը ԱՊՀ երկրների շարքում, ՀՀ կենտրոնական բանկն անցում կատարեց դրամավարկային քաղաքականութեան նոր՝ գնաճի նպատակադրման ռազմավարութեան: Սա առավել կարևոր էր ԿԲ նկատմամբ հասարակութեան վստահութիւնն ամրապնդելու առումով:

Նոր ռազմավարութեանն անցումը դիւրին չէր, և ԿԲ-ն պատրաստ էր հաղթահարելու ցանկացած խոչընդոտ: Մինչ այդ գնաճի նպատակադրում իրականացնում էին առավել զարգացած տնտեսութիւն և ֆինանսական շուկաներ ունեցող երկրների կենտրոնական բանկերը, որոնց ինստիտուցիոնալ, մակրոտնտեսական և գործառնական միջավայրերը լիարժեք նախադրյալներ էին ստեղծում գնաճի արդյունավետ կառավարման համար: ՀՀ կենտրոնական բանկն այս առումով շատ անելիքներ ուներ: Անցած չորս տարիների ընթացքում ներդրվել է դրամավարկային քաղաքականութեան վերաբերյալ որոշումների կայացման նոր գործընթաց, լիովին փոխվել է վերլուծութիւնների և կանխատեսումների համակարգը, ներդրվել է Եռամսյակային կանխատեսումների մոդել, կատարելագործվել են հրապարակայնութեան մեխանիզմները՝ հաղորդակցութեան դերի բարձրացման նկատառումով: Իրականացվել են նաև ֆինանսական միջնորդութեան ավելացման, այլ գործառնական և մակրոտնտեսական նախապայմանների բարելավման միջոցառումներ: Դեռևս առկա են մարտահրավերներ միջինժամկետ և երկարաժամկետ հատվածներում գնաճը և գնաճի սպասումներն առավել կառավարելի դարձնելու առումով:

Այսօր արդեն կայացած փաստ է գնաճի նպատակադրումը, և մենք հնարավորութիւն ունենք ներկայացնելու «ՀՀ կենտրոնական բանկի կանխատեսման և քաղաքականութեան վերլուծութեան համակարգը», որը ձեռնարկ է ՀՀ ԿԲ դրամավարկային քաղաքականութիւն իրականացնողների համար, ինչպէս նաև կարող է ծառայել որպէս տեղեկատվական փաստաթուղթ՝ ԿԲ դրամավարկային քաղաքականութեան իրականացման վերաբերյալ:

Ա. Զավարդյան

1. ԿԱՆԽԱՏԵՍՄԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ (ԿՔՎՀ) ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՊԱՏՄԱԿԱՆ ԱԿՆԱՐԿ

1.1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

2006 թվականի հունվարից 1-ից ՀՀ կենտրոնական բանկը «ՀՀ կենտրոնական բանկի մասին» ՀՀ օրենքի սահմաններում պաշտոնապես ընդունել է գնաճի կառավարման մոր մոտեցում՝ անցնելով գնաճի նպատակադրման ռազմավարությանը:

Մինչ այդ, 1994 թվականից, ՀՀ ԿԲ-ն որդեգրել էր փողի ագրեգատների նպատակադրման ռազմավարությունը, որն իրագործվում էր փողի բազա-փողի զանգված-գնաճ փոխանցման շղթայի միջոցով: Այս ռազմավարության իրականացմամբ ԿԲ-ին հաջողվել է նվազեցնել և կայունացնել գնաճը. 1998-2005թթ. միջին տարեկան գնաճը կազմել է 2%: Սակայն վերջին տարիներին փողի ագրեգատներ-գնաճ կապը բավականին անկայունացել էր, որի հիմնական պատճառներն էին տնտեսությունում փողի պահանջարկի տատանողական վարքագիծը, բարձր դոլարայնացման պայմաններում փողի զանգվածում կառուցվածքային փոփոխությունները, ինչպես նաև գնաճի վրա ոչ մոնետար գործոնների զգալի ազդեցությունը՝ արտաքին ցնցումները և այլն: Այս հիմնավորմամբ, ՀՀ ԿԲ-ն նպատակահարմար և առավել արդյունավետ համարեց գնաճի նպատակադրման ռազմավարության ներդրումը, որի ժամանակ արդեն գործում է տոկոսադրույք - գնաճի կանխատեսված մակարդակ - գնաճ փոխանցման շղթան: Նախկին ռազմավարության նկատմամբ գնաճի նպատակադրման հիմնական առավելությունն այն է, որ եթե առաջինի պարագայում գնաճը պայմանավորող գործոն էր միայն փողի զանգվածը, ապա երկրորդի դեպքում դիտարկվում է հավանական տարբեր ազդեցություններ ունեցող գործոնների լայն դաշտ՝ ներառյալ ապագայի վերաբերյալ հասարակության սպասումները:

Գնաճի նպատակադրման ռազմավարությունը իրականացնելիս առավել կարևորվում է ԿԲ հաշվետվելիությունն ու թափանցիկությունը, և ՀՀ ԿԲ-ն պարբերաբար հանդես է գալիս տարբեր հրապարակումներով: Դրանց միջոցով հասարակությունը հետևում է ԿԲ գործունեությանը, ստանում իրականացված քաղաքականության և հատկապես

արծանագրված շեղումների վերաբերյալ բացատրություններ: Այդ ամենը նպատակաուղղված է ԿԲ նկատմամբ հասարակության վստահության, դրամավարկային քաղաքականության արդյունավետության, ազգային դրամի նկատմամբ վստահության բարձրացմանը և դրամային խնայողությունների աճին:

Վերոնշյալ գործընթացում իրենց զգալի դերն ու նշանակությունն ունեն ԿԲ կանխատեսումներն ու վերլուծությունները, դրանցում կիրառվող մոդելներն ու փորձագիտական դատողությունները, ինչպես նաև ակնկալվող ռիսկերի գնահատումն ու ապագային միտված սպասումները: Այս բոլոր հարցերը ամփոփ ներկայացված են «ՀՀ ԿԲ կանխատեսման և քաղաքականության վերլուծության համակարգում» (FPAS): Փաստաթղթի նպատակն է ներկայացնել ԿԲ գլխավոր խնդրի՝ գների կայունության ապահովմանն ուղղված գործառնական նպատակի՝ վերաֆինանսավորման տոկոսադրույքի փոփոխմանն առնչվող ողջ գործընթացը՝ կանխատեսող խմբի աշխատանքներից մինչև որոշումների կայացումը: Ձեռնարկը բաղկացած է 6 հիմնական գլուխներից.

1. Կանխատեսման և քաղաքականության վերլուծության համակարգի վերաբերյալ պատմական ակնարկ:
2. Քաղաքականության սցենարների մշակումը ԿԲՀ շրջանակներում:
3. Մոդելների կիրառությունը ԿԲՀ-ում:
4. Եռամսյակային կանխատեսումների մոդելի գործնական կիրառումը և առանձնահատկությունները:
5. Ռիսկերի վերլուծություն և կանխատեսման վստահության միջակայքեր:
6. ԿԲ համակարգի ձեռքբերումները և զարգացման ուղղությունները:

Նման փաստաթղթի մշակման և հրապարակման կարևորությունը պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ լայն հասարակությանը պետք է համապարփակ ներկայացնել ՀՀ ԿԲ գլխավոր նպատակի ապահովման գործընթացը, կանխատեսումների հիմքում ընկած դատողությունները, կիրառված մոդելներն ու մեթոդները, ստացված արդյունքների մեկնաբանություններն ու դրանց հիման վրա կայացված որոշումների տրամաբանությունը, ինչպես նաև հետագա ժամանակահատվածում ակնկալվող ռիսկերի ու հնարավոր շեղումների գնահատումը: Փաստաթղթի հրապարակման միջոցով ԿԲ-ին կհաջողվի զգա-

լիորեն բարձրացնել իրականացվող դրամավարկային քաղաքականության արդյունավետությունը և ապահովել լայն հասարակության կողմից իր գործողությունների ճիշտ ընկալումն ու համապատասխան արձագանքը:

1.2. ԴՐԱՄԱՎԱՐԿԱՅԻՆ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ

Ազգային արժույթի ներդրումը և ինքնուրույն դրամավարկային քաղաքականության սկիզբը Հայաստանի Հանրապետությունում

1991 թվականին փլուզվեց խորհրդային Միությունը, անկախացան խորհրդային հանրապետությունները, այդ թվում՝ Հայաստանի Հանրապետությունը: Սակայն նախկին խորհրդային հանրապետություններն անկախ չէին տնտեսական առումով, քանի որ դրանցում դեռևս շրջանառվում էր Մոսկվայից մատակարարվող ռուսական ռուբլին: Փաստորեն, Հայաստանի անկախ հանրապետությունն ինքնուրույն դրամավարկային քաղաքականություն չէր իրականացնում, ավելին, ՀՀ տնտեսությունն իր վրա էր կրում Ռուսաստանում իրականացվող տնտեսական քաղաքականության հետևանքները: Այդ ժամանակահատվածին բնորոշ էին արդյունաբերության տեմպերի անկումը, բարձր գնաճը, քաղաքական անկայունությունը և այս ամենի հետ՝ պետության նկատմամբ հասարակության անվստահության մթնոլորտը, ինչը աստիճանաբար ավելի էր խորանում:

ՀՀ-ում տնտեսության կայունացման սկիզբը կապվում է ազգային արժույթի ներդրման հետ՝ ՀՀ անկախացումից ավելի քան երկու տարի հետո: Ազգային դրամը ներդրվեց մյուս բոլոր հանրապետությունների համեմատությամբ որոշակի ուշացումով՝ 1993 թվականի մայիսի 23-ին, իսկ այդ հանրապետություններից արդեն իսկ այլ հանրապետություններում չընդունվող խորհրդային ռուբլու ներհոսքը ՀՀ նպաստեց գների արագընթաց աճին՝ հանգեցնելով գերգնաճի: Միայն 1993 թվականի ընթացքում ՍԳԻ-ն կազմեց 11000%:

Գերգնաճին նպաստում էին տարբեր գործոններ. 1992 թվականի գների ազատականացումից հետո դեռևս վարչական կարգավորման ենթարկվող ռազմավարական որոշ ապրանքների գների (հացի գինը, կոմունալ վճարներ, էլեկտրաէներգիայի, գազի, տրանսպորտի սակա-

գներ և այլն) միանվագ ավելացումները, դեռևս ԽՍՀՄ գոյության վերջին տարիներից փոխանցված գնաճի իներցիան, փոխարժեքի շուկայական մեխանիզմների տարերային ձևավորման և, ըստ այդմ, միջազգային զներին ներքին զների հավասարվելու գործընթացը: Սա ավելացնում էր արտահանելի ապրանքների զները, որին էլ դանդաղ տեմպերով հետևում էր ոչ արտահանելի ապրանքների զների աճը: Ներմուծվող ապրանքների զները (հիմնականում երկարաժամկետ օգտագործման ապրանքների) հաճախ շատ ավելի էին գերազանցում դրանց միջազգային մակարդակը, քան հնարավոր էր բացատրել բարձր տրանսպորտային ծախսերով:

Զնայած նախորդ տարիների համեմատ ԿԲ-ն իրականացնում էր ավելի կոշտ դրամավարկային քաղաքականություն, իսկ Կառավարությունը՝ կառուցվածքային բարեփոխումներ, ԿԲ կողմից Կառավարության ուղղակի վարկավորման շարունակումը հնարավորություն չէր տալիս արդյունավետորեն նվազեցնելու գնաճը: Հասարակությունն իր հերթին, ելնելով նախորդ տարիներին գրանցված զների շարունակական աճի միտումներից, ակնկալելով դրանց հետագա զարգացում, Կառավարության տնտեսական քաղաքականության նկատմամբ անվստահության մթնոլորտում ճշգրտում էր իր տնտեսական գործունեությունը: Դա դրսևորվում էր, օրինակ, ապրանք կուտակելով, առևտրականների կողմից ապրանքների զների անընդհատ բարձրացումներով և այլն՝ դրանով իսկ նպաստելով ավելի բարձր գնաճի գրանցմանը: Աշխարհաքաղաքական խնդիրներն իրենց հերթին արագացնում էին փողի զանգվածի, գնաճի և տնտեսական անկման տեմպերը:

ՀՀ անկախության առաջին տարիներին արձանագրվող գնաճն, ըստ էության, ուներ կառուցվածքային պատճառներ, և խնդրի վերացումը բավականին ժամանակ և ջանքեր էր պահանջում: Ազգային դրամի ներդրմանը հաջորդեց ՀՀ կենտրոնական բանկի վերականգնավորումը: 1994 թվականի սկզբին ՀՀ ԿԲ-ն առաջին անգամ դրամավարկային քաղաքականության ծրագիր մշակեց, ինչն էլ թերևս կարելի է համարել ԿԲ հակազնաճային արդյունավետ քաղաքականության սկիզբը:

Փողի ագրեգատների նպատակադրումը, դրա կիրառումը ՀՀ-ում և փոփոխման անհրաժեշտությունը

1994 թվականին ՀՀ կենտրոնական բանկը որպես դրամավարկային կարգավորման ռազմավարություն ընտրեց փողի ագրեգատների նպա-

տակադրումը¹: 1996 թվականին այդ մոտեցումն ամրագրվեց նաև «Հայաստանի Հանրապետության կենտրոնական բանկի մասին» ՀՀ օրենքով (1996), ըստ որի՝ ԿԲ գլխավոր նպատակը գնաճի կայուն և ցածր մակարդակի ապահովումն էր (նախկինում գլխավոր նպատակը արժույթի ներքին և արտաքին կայունությունն էր): Օրենքը խստիվ սահմանափակում էր Կառավարության վարկավորումը և ամրագրում դրամավարկային քաղաքականության իրականացումը բացառապես անուղղակի գործիքների միջոցով:

Գնաճի կայուն և ցածր մակարդակին հասնելու համար դրամավարկային քաղաքականության միջանկյալ և գործառնական նպատակներ սահմանվեցին համապատասխանաբար փողի զանգվածը և փողի բազան: Փողի բազան ներառում էր ԿԲ-ից դուրս շրջանառվող կանխիկը և ԿԲ-ում առևտրային բանկերի թղթակցային հաշիվները, իսկ փողի զանգվածը՝ բանկային համակարգից դուրս շրջանառվող կանխիկը և բանկերի կողմից ռեզիդենտներից ներգրավված ավանդները: ԿԲ-ն կարգավորում էր փողի բազան՝ բանկային համակարգի իրացվելիության, բանկերի կողմից ֆինանսական միջոցների ներդրման գործընթացի վրա ներգործելով: Այս գործընթացում դրամավարկային քաղաքականության գործիքներ էին հանդիսանում իրացվելիություն ներարկող լոմբարդային վարկերը, ռեպո, բաց շուկայական և արտարժույթի առքի գործառնությունները, իրացվելիություն դուրս քաշող ավանդային սակարկությունները, ռեպո, բաց շուկայական և արտարժույթի վաճառքի գործառնությունները: Կարգավորելով ֆինանսական միջոցների ներդրման գործընթացը՝ ԿԲ-ն ապահովում է փողի զանգվածի ծրագրված փոփոխությունները՝ գնաճի ծրագրային ցուցանիշին հասնելու համար:

Փողի ագրեգատների նպատակադրման ռազմավարության իրականացմամբ ՀՀ կենտրոնական բանկին հաջողվեց ապահովել մակրոտնտեսական կայունություն՝ նվազեցնելով և կայունացնելով գնաճը: Գնաճն արդեն կառավարելի դարձավ 1994 թվականի երկրորդ կիսամյակում, չնայած տարին ամփոփվեց 1761% գնաճով: 1995 թվականը շրջադարձային էր. աշխուժացավ տնտեսությունը, նախորդող տարի-

¹ Փողի ագրեգատների նպատակադրման ռազմավարության լիարժեք ներդրման ժամանակահատված կարելի է համարել 1996 թվականը, երբ ՀՀ կենտրոնական բանկի վարչությունը հուլիսի 19-ի «Հայաստանի Հանրապետության կենտրոնական բանկի արժույթային քաղաքականության սկզբունքների մասին» թիվ 122 որոշմամբ դրամը սահմանեց որպես ազատ լողացող արժույթ:

ների տնտեսական անկումից հետո արձանագրվեց 5.7% տնտեսական աճ, իսկ գնաճը կազմեց 32.2%: 1995-98 թվականներին գնաճի՝ աստիճանաբար կայունացող տատանումներից հետո, ՀՀ տնտեսությունը ցածր գնաճային միջավայրում էր: Ցածր գնաճը զուգորդվում էր բարձր, 2003 թվականից՝ արդեն երկնիշ տնտեսական աճով, մինչև 2008 թ., երբ ՀՀ-ն իր վրա կրեց համաշխարհային ֆինանսատնտեսական ճգնաժամի ազդեցությունը:

Փողի ագրեգատների ռազմավարության ներքո դրամավարկային քաղաքականության իրականացումը 1994 թվականից ի վեր զերծ չէր խոչընդոտներից և բարդություններից՝ մասնավորապես անվանական խարսխի կառավարման առումով:

Մինչև 1998 թվականը անվանական խարսխը² փողի զանգվածը (M2X), ներառում էր բանկային համակարգից դուրս շրջանառվող կանխիկը և բանկերի կողմից ռեզիդենտներից ներգրավված ավանդները: 1998 թվականի հուլիսից ՀՀ կենտրոնական բանկն անցավ նաև փողի ագրեգատների ազգային արժույթով մասի՝ դրամային զանգվածի և դրամային բազայի նպատակադրմանը: Այս փոփոխության անհրաժեշտությունն առաջացավ հաճախ որպես խնայողության միջոց հանդիսացող արտարժույթային ավանդների տեսակարար կշռի շարունակական, բավականին արագ տեմպերով աճի արդյունքում: Այդ իրավիճակում փողի լայն զանգվածի ցուցանիշի նախօրոք ծրագրված մակարդակի ապահովումը կսահմանափակեր սպառողական շուկայում անմիջական պահանջարկ ձևավորող փողի զանգվածի դրամային մասի ցանկալի աճը՝ հանգեցնելով ամբողջական պահանջարկի կրճատման և զների անկման:

Այս նոր քաղաքականությունը, սակայն, չվերացրեց գործառնական նպատակի և անվանական խարսխի միջև կապերի անկայունությունը: Նման տատանողականությունը շարունակաբար ազդում էր փողի ագրեգատների նպատակադրման ռազմավարության արդյունավետության վրա՝ դրանով վտանգելով դրամավարկային քաղաքականության ծրագրերի վարկը հասարակության շրջանում:

Գնաճի և փողի ագրեգատների միջև կայուն կապի բացակայության, փողի բազայի և փողի զանգվածի միջև կապի անկայունության հետ

² Անվանական խարսխը քաղաքականության ցուցանիշ է, որը հրապարակվում է որպես վերջնական կարգավորման ենթակա տնտեսական երևույթ արտահայտող ցուցանիշ: Այն սերտ և ամուր կապի մեջ պետք է լինի դրամավարկային քաղաքականության վերջնական նպատակի հետ և դրան հասնելու օժանդակ միջոց է:

մեկտեղ, առաջ եկավ և խորացավ նաև ԿԲ կողմից փողի ագրեգատների լիարժեք կառավարման անհնարինության խնդիրը: ՀՀ ԿԲ-ն հաջողությամբ կառավարում էր փողի բազայի ցուցանիշը, սակայն փոխանցման մեխանիզմների անկատարությունները դժվարություններ էին առաջացնում փողի զանգվածի կառավարման հարցում: Ջարգացող ֆինանսական շուկայի, կանխիկ դրլարի ստվերային շրջանառության, 2000 թվականից սկսած՝ դոսից եկող հոսքերի զգալիորեն ավելացման պայմաններում արձանագրվում էին վարկերի և ավանդների նկատմամբ պահանջարկի, ինչպես նաև փողի զանգվածի կառուցվածքի, դրլարայնացման մակարդակի, փողի շրջապտույտի արագության զգալի փոփոխություններ: Փողի պահանջարկը ենթարկվում էր էական տատանումների, ինչն էլ նվազեցնում էր դրա կանխատեսելիության աստիճանը: Արդյունքում փողի զանգվածը շարունակաբար շեղվում էր նպատակային ցուցանիշից ինչպես փողի բազա-փողի զանգված կապի թուլացման, այնպես էլ փողի զանգված-գնաճ կապի անկայունության պայմաններում անվանական խարսխի նկատմամբ վերջնական նպատակին կամ գնաճի կայուն մակարդակին առաջնահերթություն տալու պատճառով, երբ ՀՀ կենտրոնական բանկը, ըստ իր հայեցողության, պարբերաբար վերանայում էր փողի ագրեգատների նպատակային ցուցանիշները: Թեև ԿԲ-ն բացատրություններ էր տալիս հասարակությանը և բոլոր շահագրգիռ կողմերին, սակայն այս ամենը ստեղծում էր բարդություններ անվանական խարսխի կառավարման և հասարակության կողմից դրա ընկալման առումով:

Աղյուսակ 1

Գնաճի և փողի զանգվածի փաստացի և ծրագրային ցուցանիշները ՀՀ-ում 1996-2005 թվականներին		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Գնաճ տարեվերջի նկատմամբ, %	ծր.	14.0	10.5	10.0	8.0	5.0	3.0	3.5	3	3	3
	փաստ.	5.7	21.9	-1.3	2.0	0.4	2.9	2.0	8.6	2	-0.2
Գնաճ, միջին տարեկան, %	ծր.	-	-	-	2.7	3.0	2.3	3.4	3.2	7.7	2.2
	փաստ.	18.7	14.0	8.7	0.6	-0.8	3.1	1.1	4.7	7	0.6
Փողի զանգվածի աճի տեմպը տարեվերջի նկատմամբ, %	ծր.	-	17.0	14.6	14.0	13.8	16.9	8.7	12.7	12.2	18.5
	փաստ.	35.1	29.2	36.0	13.6	38.7	4.5	28.8	15.1	22.3	28.2

Փաստորեն, եթե ըստ փողի ագրեգատների նպատակադրման ռազմավարության ենթադրվում էր, որ գնաճի ցուցանիշին կարելի է հասնել

փողի ագրեգատների նպատակային մակարդակների ապահովման պարագայում, ապա ՀՀ-ում խիստ դժվարացել էր գնաճի նպատակային ցուցանիշի և փողի ագրեգատների նպատակային ցուցանիշների միաժամանակյա ապահովումը:

Բացի փողի ագրեգատների և գնաճի միջև կայուն կապի բացակայությունից և փողի պահանջարկի տատանողականությունից, փողի ագրեգատների ծրագրային ցուցանիշների վերանայումների պատճառ էին նաև արտաքին ցնցումները և հատկապես գնաճի վրա ոչ մոնետար գործոնների զգալի ազդեցությունը:

Ձևավորված իրավիճակում փողի ագրեգատները, մասնավորապես փողի զանգվածը, չէին ծառայում որպես վստահելի անվանական խարիսխ, և գների կայունության համատեքստում ՀՀ ԿԲ առջև ծառացավ նոր անվանական խարսխի ընտրության խնդիր, որը կարող էր լինել կամ փոխարժեքի նպատակադրումը, կամ գնաճի ուղղակի նպատակադրումը:

Ինչու՞ ոչ փոխարժեքի նպատակադրում

Հայաստանում, ինչպես և դոլարայնացման բարձր մակարդակ ունեցող բոլոր երկրներում, մշտապես շրջանառվում է փոխարժեքի այս կամ այն տիպի ամրագրման գաղափարը: Ինչպես ցույց են տալիս թե՛ տեսությունը, թե՛ փորձը, փոխարժեքի նպատակադրման ռազմավարության միջոցով գնաճի կառավարումն արդյունավետ կարող է լինել, եթե համապատասխանում է երկու երկրների տնտեսական հիմնարար դրույթներին և մի շարք այլ գործոնների: Մասնավորապես՝ այն երկրի հետ, ում արժույթին պետք է ամրակցվի սեփականը, պետք է.

- իրականացվի մեծ առևտրաշրջանառություն,
- ապահովվի արտադրության գործոնների ազատ շարժ,
- լինի արտաքին ցնցումների համամանություն,

ինչպես նաև անհրաժեշտ է, որ.

- այդ արժույթն արդեն իսկ լայնորեն օգտագործվի տնտեսության մեջ,
- վարվի ճկուն և կայուն հարկաբյուջետային քաղաքականություն,
- առկա լինեն մեծածավալ արտաքին պահուստներ:³

³ *Stu Mussa Michael and others (2000), Exchange Rate Regimes in an Increasingly Integrated World Economy, IMF Occasional Paper No. 193 (Washington, International Monetary Fund):*

Լողացող փոխարժեքի համեմատությամբ ամրագրված փոխարժեքի զգալի առավելությունը ՀՀ նման անցումային երկրների համար գնաճի սպասումների անմիջականորեն չեզոքացումն է: Սակայն, քանի որ ՀՀ-ում 1999-2000 թվականներից արդեն իսկ ձևավորվել էր ցածր գնաճային միջավայր, աննպատակահարմար էր փոխարժեքի ամրագրման միջոցով գնաճային սպասումների խարսխի սահմանումը:

Կարևորագույն չլուծված խնդիր էր այն արժույթի ընտրությունը, որին անհրաժեշտ կլիներ ամրագրել դրամը, քանի որ թե՛ ընթացիկ հաշվի, թե՛ կապիտալի շարժի հիմնական արժույթը ԱՄՆ դոլարն էր, հիմնական գործընկեր երկրի արժույթը՝ հաճախ գնաճային միտումներ դրսևորող ռուբլին, իսկ առավելագույն առևտուրն արվում էր Եվրոգոտու հետ:

Եթե նույնիսկ ընտրվեր արժույթների զամբյուղ, այնուամենայնիվ փոխարժեքի ամրագրումը կառաջացներ մեկ այլ խնդիր՝ արտաքին աշխարհի ցնցումների՝ ՀՀ-ին փոխանցման ժամանակ ամենաարդյունավետ գործիքի՝ հարկաբյուջետային քաղաքականության ճկունության (այսինքն՝ արագ ծախսելու և կամ կլանելու ունակության) սահմանափակություն: Այդ պարագայում արտաքին ցնցումներին դիմագրավող մյուս գործիքը՝ արտաքին պահուստները, ևս խիստ սահմանափակ էին, և տնտեսությունը չուներ բավարար պաշտպանվածություն: Այդ պարագայում ՀՀ տնտեսությանը բնորոշ կապիտալի զգալի ներհոսքի և արտահոսքի ազդեցությունը փոխարժեքի վրա զսպելու դեպքում կարծանագրվեին տոկոսադրույքների էական տատանումներ, կխաթարվեր ֆինանսական կայունությունը, իսկ կապիտալի ազատ շարժի սահմանափակումը ՀՀ նման փոքր և բաց տնտեսության համար ուղղակի կնշանակեր հրաժարում տնտեսության երկարաժամկետ զարգացումից:

Փոխարժեքի նպատակադրման ռազմավարության ընտրության աննպատակահարմարության պարագայում ԿԲ-ն քննարկում էր գնաճի ուղղակի նպատակադրման ռազմավարության ընտրության նպատակահարմարությունը:

Ի՞նչ է գնաճի նպատակադրումը⁴

1980-ական թթ. սկսած՝ գնաճի նպատակադրումը դարձավ ավելի ու ավելի տարածված թե՛ ակադեմիական և թե՛ քաղաքականություն իրականացնողների շրջանակներում: Այս ռազմավարության հիմնական

⁴ Դ. Ղահրամանյան. Սղաճի կարգավորման արդի ռեժիմները, «Հայաստան. ֆինանսներ և էկոնոմիկա», թիվ 10 – 11, 2003 թ., Երևան:

գրավչությունը գիտական տեսակետից այն է, որ վերացնում է, այսպես կոչված՝ «ժամանակային անհամապատասխանության» խնդիրը. երբ ապագայի համար ծրագրված քաղաքականությունն այլևս օպտիմալ չի լինում ապագա ժամանակահատվածում, քանի որ քաղաքականության իրականացման ընթացքում հասարակության սպասումներն ազդում են արդյունքի վրա: Եվ քանի որ այս ռազմավարության մեջ առանցքային դերակատարում ունի դրամավարկային քաղաքականության նպատակների հայտարարումն ու ընդունված կանոնների սահմաններում այդ նպատակներին հասնելու ճկունության ապահովումը, հնարավորություն է առաջանում խարսխելու սպասումները և խուսափելու ժամանակային անհամապատասխանության խնդրից:

Գնաճի նպատակադրման ռազմավարության դասական սահմանումը հետևյալն է. «Գնաճի նպատակադրումը դրամավարկային քաղաքականություն իրականացնելու ծրագիր է, որը բնութագրվում է գնաճի՝ մեկ տարվա կամ որոշակի ժամանակահատվածի պաշտոնական ծրագրային ցուցանիշի (կամ միջակայքի) հրապարակային հայտարարմամբ, նշելով, որ ցածր և կայուն գնաճի ապահովումը դրամավարկային քաղաքականության առաջնային երկարաժամկետ նպատակն է»⁵:

Ըստ մեկ այլ աղբյուրի՝ գնաճի նպատակադրումն իրենից ներկայացնում է գնաճի նպատակային ցուցանիշի սահմանում, գնաճի կանխատեսում նույն ժամանակահատվածի համար, այնուհետև՝ նպատակաուղղված քաղաքականության իրականացում՝ նպատակային և կանխատեսված ցուցանիշների միջև շեղումը վերացնելու համար⁶, ընդ որում՝ գնաճի կանխատեսված մակարդակը ԿԲ համար դառնում է միջանկյալ նպատակ:

Գնաճի նպատակադրման ռազմավարություն իրականացնելիս նպատակային ցուցանիշին հասնելու համար չի կիրառվում գործառնական նպատակի ցուցանիշի որևէ հստակ, ինքնաշխատ կանոն (օրինակ՝ գործիքների կանոն): Այն պահանջում է հայեցողականություն, որը ենթադրում է գործառնական նպատակի ցուցանիշի որոշում առավել լայն տեղեկատվության հիման վրա, ներառյալ քաղաքականություն իրականացնողների դատողությունները:

⁵ *B. Bernanke, Th. Laubach, F. Mishkin, A. Posen, Inflation Targeting, Lessons from the International Experience, Prinseton University Press. 1998, p. 4.*

⁶ *Stu Inflation Report, Bank of England, February 1996:*

Անցում գնաճի նպատակադրման ռազմավարությանը

2003 թվականին ՀՀ կենտրոնական բանկը հասարակությանը ներկայացրեց զարգացման իր տեսլականը, որն ամրագրում էր «երկարատև հատվածում կայուն տնտեսական աճի և ցածր գնաճի համադրման նպատակով զարգացնել ԿԲ ինստիտուցիոնալ կարողությունները՝ ա) տնտեսության արագորեն փոփոխվող պայմաններում գնաճի արդյունավետ կառավարման, բ) դրամավարկային քաղաքականությունն առավել բաց, թափանցիկ և հասարակությանն առավել ընկալելի դարձնելու համար»:⁷

Ըստ էության, զարգացման տեսլականի հիմքում գնաճի նպատակադրման ռազմավարության ընդունման գաղափարն էր, ինչն էլ անհրաժեշտ էր առավել մանրամասն հիմնավորել: Նոր ռազմավարությանն անցումը խնդրահարույց էր որոշ նախապայմանների բավարարելու և կառավարելիության տեսակետից. գնաճի արդյունավետ նպատակադրում իրականացնում էին առավել զարգացած տնտեսություն և ֆինանսական շուկաներ ունեցող երկրների կենտրոնական բանկերը, որոնք կարողանում էին գնաճի վրա ազդել մեկից ավելի և արդյունավետորեն գործող փոխանցման մեխանիզմների միջոցով:

Նոր ռազմավարության ընդունման համար անհրաժեշտ էին մի շարք նախապայմաններ՝ ինստիտուցիոնալ, գործառնական և մակրոտնտեսական, որոնցից ոչ բոլորն էին համապատասխանում առկա միջավայրին: Նախապայմանների դասակարգումը հետևյալն է.

Ինստիտուցիոնալ

1. Գների կայունությունը՝ որպես ԿԲ գլխավոր նպատակի սահմանում,
2. Գնաճի ցուցանիշի, միջակայքի և ժամանակային հորիզոնի ընտրություն,
3. Քաղաքականության իրականացման հայեցողականություն,
4. Թափանցիկություն և հաշվետվելիություն,
5. Գործառնական անկախություն:

Գործառնական

1. Գնաճի կանխատեսում,
2. Փոխանցման մեխանիզմի մասին հստակ պատկերացում:

⁷ Տե՛ս «ՀՀ կենտրոնական բանկի զարգացման տեսլականը», ՀՀ ԿԲ խորհրդի թիվ 240 որոշում, 15.07.2003 (www.cba.am):

Մակրոտնտեսական

1. Ձարգացած ֆինանսական շուկա,
2. Հարկաբյուջետային գերակայության բացակայություն,
3. Ներքին և արտաքին կայունություն:

Եթե ինստիտուցիոնալ նախապայմանների առումով խնդիրներ գրեթե չառաջացան, ապա նույնը չէր գործառնական և մակրոտնտեսական պայմանների առումով, դրանք այն մարտահրավերներն էին, որոնք առաջ եկան գնաճի լիարժեք նպատակադրման անցման ճանապարհին:⁸ Շուրջ երկամյա հետազոտությունների և ուսումնասիրությունների արդյունքում ընտրվեց գնաճի նպատակադրման մի տարբերակ, որը Մ. Սթոունի ձևակերպմամբ կոչվում է գնաճի «թեթև նպատակադրման» ռազմավարություն:⁹ Վերջինիս մակրոտնտեսական բնութագրիչներն են՝ տնտեսությունում հաճախակի նկատվող արտաքին և ներքին ցնցումները և դրանց դիմակայելու ցածր ունակությունը, ֆինանսական անկայունությունը, ֆինանսական շուկաների թերզարգացածությունը, դոլարայնացման բարձր մակարդակը, առևտրի պայմանների տատանողականությունը: Այդպիսի երկրներում որպես գործառնական նպատակ են ընդունվում և՛ փողի բազան, և՛ տոկոսադրույքները, իսկ դրամավարկային քաղաքականության գործիքակազմից հաճախակի կիրառվում են արտարժույթի առք ու վաճառքի գործառնությունները: ՀՀ կենտրոնական բանկը փողի ագրեգատների նպատակադրման ռազմավարությունից անցում կատարեց այս տիպի ռազմավարության, որը միջանկյալ փուլ է գնաճի լիարժեք նպատակադրման անցնելու ճանապարհին, երբ առկա են գնաճի նպատակադրման դասական նախապայմանները:

2006 թվականի հունվարին ԿԲ-ն հայտարարեց, որ անցնում է գնաճի լիարժեք նպատակադրմանը, սակայն ոչ թե միանգամից, այլ անցումային փուլով: ԿԲ-ն հրապարակեց գնաճի պայմանական կանխատեսված մակարդակը՝ ներկայացնելով միայն ԿԲ գործողությունների որակական ուղղությունները: Այս ճանապարհով հասարակությանը տեղեկություն էր տրվում միայն ԿԲ գործողությունների ուղղությունների և ոչ թե կառավարվող գործառնական նպատակի և այլ ցուցանիշների քանակական կանխատեսումների վերաբերյալ:

⁸ ՀՀ կենտրոնական բանկի կողմից գնաճի նպատակադրման ռազմավարության ընդունման հիմնավորում, 2006 (www.cba.am):

⁹ Տե՛ս **Stone M., Bhundia A.**, *A New Taxonomy of Monetary Regimes*, IMF WP No 04/191, October 2004:

Գնաճի նպատակադրման ռազմավարության ընդունումը նոր պահանջներ առաջադրեց դրամավարկային քաղաքականության մշակման և իրականացման համար: Անհրաժեշտ էր թարմացնել և կատարելագործել կանխատեսման մեթոդները և մոդելները, վերանայել որոշումների կայացման գործընթացները, հաշվետվելիության մեխանիզմները և ժամկետները:

1.3. ԳՆԱՃԻ ՆՊԱՏԱԿԱՐԴՄԱՆ ՈԱԶՄԱՎԱՐՈՒԹՅՈՒՆ ԻՐԱՎԱՆԱՑՆԵԼԻՍ ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ԲԱՆԿԻՆ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՆՈՐ ՊԱՅԱՆՁՆԵՐԸ

Գնաճի նպատակադրման ռազմավարության ընդունման համար որոշ անհրաժեշտ նախապայմանների բացակայությունը հիմնականում պայմանավորված էր տնտեսական և ֆինանսական զարգացման անբավարար մակարդակով, ինչը ԿԲ համար հիմնախնդիրներ էր առաջացնում: Օրինակ՝ ՀՀ պես փոքր և բաց տնտեսության համար գնաճի նպատակադրման ռազմավարությունը ենթադրում էր ազատ լոգացող փոխարժեք, սակայն փոքր ֆինանսական շուկայի կողմից չկանվող մեծածավալ ֆինանսական ներհոսքը ստիպում էր ԿԲ-ին շատ ավելի ակտիվ մասնակցություն ունենալ արտարժույթային շուկայում: Սա իր հերթին ազդեցություն էր ունենում ԿԲ կողմից իրացվելիության կառավարման ընթացքում դրամային գործիքների կիրառման ժամկետայնության և հաճախականության վրա: Իսկ միաժամանակ տարբեր ուղղություններով գործիքների կիրառումն անորոշություն էր ստեղծում ֆինանսական շուկայի մասնակիցների շրջանում: Ֆինանսական միջնորդության ցածր մակարդակն էլ, իր հերթին, հնարավորություն չէր տալիս ուժեղ ազդակներ հաղորդելու ֆինանսական շուկային և ստանալու հստակ պատասխան ազդակներ շուկայից: Այս մարտահրավերները կապված են տնտեսության երկարաժամկետ զարգացման հետ, և ԿԲ-ն չէր կարող ինքնուրույն հաղթահարել դրանք:

Ինչ վերաբերում է անմիջաբար ԿԲ գործառույթներին առնչվող անհրաժեշտ նախապայմաններին, ապա ինստիտուցիոնալ պայմանների առումով, ինչպես նշվել է, ԿԲ-ն գրեթե խնդիրներ չուներ (բացառությամբ ժամանակային հորիզոնի հստակեցման), և ԿԲ-ին ներկայացվող նոր պահանջներն ավելի շատ առնչվում էին գործառնական նախապայմաններին. որոշումների կայացման ընթացակարգին և կանխատեսումների համակարգին:

Այնուամենայնիվ, անհրաժեշտ էր հստակեցնել համապատասխանությունը ինստիտուցիոնալ նախապայմաններին, կողմնորոշվել այլընտրանքների առկայության դեպքում: Գնաճի կետ կամ միջակայք երկընտրանքից ընտրվեց երկրորդը՝ հաշվի առնելով ՀՀ-ում զգների սեզոնային էական տատանումները, ընդհանուր կամ բնականոն երկընտրանքից՝ առաջինը, փոխարենը առանձնացվեցին տնտեսական այն երևույթները, որոնց ի հայտ գալու պարագայում զնաճի նպատակային ցուցանիշից շեղումների վերաբերյալ ԿԲ-ն պետք է բացատրություններ տա: Դրանք են.

- համաշխարհային զների կանխատեսված և փաստացի մակարդակների միջև էական շեղումները,
- արտաքին ցնցումներով պայմանավորված՝ փոխարժեքի զգալի տատանումները, որոնք չեն արտացոլում տնտեսության ներքին զարգացումները և իրականացված դրամավարկային քաղաքականությունը,
- գյուղատնտեսության ոլորտում առաջարկի զգալի տատանումները, որոնք արտահայտվում են գյուղատնտեսական ապրանքների զների զգալի փոփոխություններում,
- բնական աղետները և այլ արտակարգ իրավիճակները, որոնք կարող են առաջացնել առաջարկով կամ պահանջարկով պայմանավորված գնային ցնցումներ:

Դրամավարկային քաղաքականության իրականացման և արդյունքների ստացման միջև գոյություն ունեցող 12-ամսյա ժամանակային լագն օրենսդրորեն ամրագրվեց որպես զնաճի նպատակադրման ժամանակային հորիզոն և ներառվեց հաշվետվելիության համակարգում:

Նոր պահանջ. որոշումների կայացման ընթացակարգ ԿԲՎՀ

Գնաճի նպատակադրման ռազմավարության ներքո անվանական խարսխի և գործառնական նպատակների փոփոխությունները ենթադրում էին որոշումների կայացման բոլորովին այլ ընթացակարգ: Եթե փողի ագրեգատների նպատակադրման ռազմավարության պայմաններում կանխատեսվում էր փողի պահանջարկը տարեկան կտրվածքով, դրան հասնելու համար ծրագրվում փողի բազայի փոփոխություններ՝ տատանումների թույլատրելի միջակայքով, ապա նոր ռազմավարությունը ենթադրում էր զնաճը պայմանավորող փոփոխականների ավելի լայն դաշտի վերլուծություն, փոխանցման մեխանիզմի մասին ավելի հստակ պատկերացում, դրանց հիման վրա՝ հաջորդող

12-ամսյա ժամանակահատվածի գնաճի եռամսյակային կանխատեսում: Վերջինիս և գնաճի նպատակային ցուցանիշի միջև շեղման վերացման հիմնական գործիքը ԿԲ կարճաժամկետ տոկոսադրույքն էր:

Տոկոսադրույքի վերաբերյալ որոշման կայացման համար փոփոխություններ մտցվեցին ԿԲ խորհրդի աշխատակարգում, իսկ խորհրդի նիստերին ներկայացվող փաստաթղթերի փաթեթի պատրաստման համար ստեղծվեց աշխատանքային խումբ՝ Կանխատեսող խումբ: Վերջինս գործում է սահմանված աշխատակարգով: Մակրոտնտեսական մանրամասն տեղեկատվության հիման վրա կատարված կանխատեսումները կիրառվում են եռամսյակային կանխատեսումների մոդելում (առանցքային մոդել), որն էլ պատկերացումներ է տալիս միջին ժամկետի համար: Դատողությունները և գնահատականները պարունակում են նաև որակական բնույթի տեղեկատվություն: Ստացված միջնաժամկետ սցենարը ներառում է դրամավարկային քաղաքականության արձագանքման գործառույթի (reaction function) վարքը տարբեր հավանական ազդակների հաղորդման դեպքում (impulse responses):

Սցենարը, դրամավարկային քաղաքականության ուղղության և տոկոսադրույքի մակարդակի վերաբերյալ առաջարկության հետ մեկտեղ, փաթեթի տեսքով ներկայացվում է խորհրդին՝ տոկոսադրույքի մակարդակի մասին որոշման կայացման համար: Փաթեթը նախնական քննարկվում է խորհրդում, այնուհետև, ըստ օրացույցի, կայացվում է որոշում գործառնական նպատակի՝ կարճաժամկետ ռեպո տոկոսադրույքի վերաբերյալ: Որոշումները կայացվում են անսակն և եռամսյակային կտրվածքով, միմյանցից տարբերվող ընթացակարգերով (ավելի մանրամասն հաջորդ բաժնում): Եռամսյակային փաթեթներն ավելի ընդգրկում են, ներառում են կանխատեսումներ, որոնք էլ տեղ են գտնում Դրամավարկային քաղաքականության ծրագրերում:

Նոր պահանջ. հաշվետվելիության մեխանիզմները ԿԲԿՀ ներքո

Մինչ գնաճի նպատակադրման ռազմավարության ընդունումը ԿԲ-ն գնաճի վերաբերյալ տեղեկատվություն և վերլուծություն ներկայացնում էր գնաճի կիսամյակային հաշվետվությունների (ներառյալ՝ գնաճի կանխատեսումների հավանականությունների բաշխման գծանկարը), ԿԲ եռամսյակային հաշվետվությունների, տարեկան հաշվետվության, դրամավարկային քաղաքականության ծրագրի, ինչպես նաև, ըստ անհրաժեշտության՝ ԿԲ հայտարարությունների միջոցով:

Նոր ռազմավարության ընդունմանը զուգահեռ, կատարելագործվեցին հաշվետվելիության և կանխատեսումների մեխանիզմները, որոնց համար հիմք էին հանդիսանում որոշումների կայացման ընթացակարգերի փոփոխությունները, ապագայի վերաբերյալ դատողություններ ներառող մոտեցման կիրառումը: Գնաճի հաշվետվությունները հրապարակվում են եռամսյակային պարբերականությամբ և ներառում են նախորդ ժամանակահատվածի գնաճի զարգացումները, նպատակի իրագործումը, գնաճի մանրամասն գործոնային վերլուծությունը: Դրամավարկային քաղաքականության ծրագրերը ներառում են հաջորդող 12-ամսյա ժամանակահատվածի համար արտաքին միջավայրի, համախառն առաջարկի և համախառն պահանջարկի, աշխատանքի շուկայի և դրամավարկային հատվածի կանխատեսումները: Ավելի մանրամասն ներկայացվում են առաջիկա ժամանակահատվածում գնաճի կանխատեսումները և դրամավարկային քաղաքականության ուղղությունները, գնաճի և ՀՆԱ-ի հավանականությունների բաշխման գծանկարները: Առանձին, յուրաքանչյուր ամիս հրապարակվում են նաև ռեպո տոկոսադրույքի մակարդակի վերաբերյալ մամուլի հաղորդագրությունը և ԿԲ խորհրդի նիստի արձանագրությունը:

Հաշվետվելիության առումով չափազանց կարևոր էր դրամավարկային քաղաքականության ծրագրերի և կանխատեսումների հավանական բնույթը հասարակությանը հստակ բացատրելը, ինչը արվում էր գնաճի և ՀՆԱ-ի կանխատեսումների հավանականությունների բաշխման գծանկարները և ծրագրի ռիսկերը ներկայացնելով:

Ներկայացվածը ԿՔՎՀ հակիրճ նկարագրությունն էր, որի առանձին տարրերը մանրամասն դիտարկվում են հաջորդ բաժիններում:

2. ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՍՑԵՆԱՐՆԵՐԻ ՄՇԱԿՈՒՄԸ ԿՔՎՀ ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐՈՒՄ

2.1. ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐԻ ԸՆԴՈՒՆՈՒՄԸ ԳՆԱԾԻ ՆՊԱՏԱԿԱԴՐՄԱՆ ՈԱՋՄԱԿԱՐՈՒԹՅՈՒՆ ԻՐԱԿԱՆԱՑՆԵԼԻՍ

2006 թվականի հունվարի 1-ից ՀՀ կենտրոնական բանկը, փողի ազդեցատների նպատակադրման ռազմավարությունից անցում կատարելով գնաճի նպատակադրման ռազմավարությանը, որպես քաղաքականության հիմնական գործիք սահմանեց վերաֆինանսավորման կամ ռեպո տոկոսադրույքը, իսկ գործառնական նպատակ կարճաժամկետ տոկոսադրույքները: Հետևաբար դրամավարկային քաղաքականության վերաբերյալ որոշումները ենթադրում են ԿԲ ռեպո տոկոսադրույքի (նաև մշտական հնարավորության գործիքների տոկոսադրույքների) սահմանում, որը ենթադրաբար որոշակի ազդակներ պետք է հաղորդի ֆինանսական շուկային՝ ուղղորդելով վերջինիս տոկոսադրույքները:

ՀՀ դրամավարկային քաղաքականության վերաբերյալ որոշում կայացնող մարմինը ՀՀ կենտրոնական բանկի խորհուրդն է (այսուհետ՝ խորհուրդ), որը կազմված է Կենտրոնական բանկի նախագահից, նրա տեղակալից և հինգ անդամներից: Կենտրոնական բանկի դրամավարկային քաղաքականության գործիքների տոկոսադրույքների որոշման համար խորհրդի նիստերը գումարվում են համաձայն տարեկան ժամանակացույցի, որը կազմվում է՝ հիմքում ունենալով պարտադիր պահուստավորման տարեկան ժամանակացույցը¹⁰: Գնաճի նպատակադրման ռազմավարության ներքո խորհրդի որոշումների կայացմանը զգալիորեն նպաստում է միջնաժամկետ հատվածում տնտեսության զարգացումների վերաբերյալ կանխատեսումների և քաղաքականության վերլուծության համակարգի կիրառությունը: Վերջինս հնարավորություն է տալիս մանրամասն հատվածային վերլուծության և համապատասխան մոդելների կիրառությամբ ձևակերպելու դրամավարկային քաղաքականության ուղղությունների վերաբերյալ առաջարկությունները: Առաջարկությունների փաթեթը պատրաստվում է գնաճի և

¹⁰ «Հայաստանի Հանրապետության կենտրոնական բանկի խորհրդի աշխատանքի կանոնակարգը» հաստատելու մասին ՀՀ ԿԲ խորհրդի 2008 թ. նոյեմբերի 18-ի թիվ 310Ա որոշում (www.cba.am):

այլ մակրոտնտեսական ցուցանիշների ամսական և եռամսյակային կանխատեսումներն իրականացնող և ներկայացնող միավորի՝ Կանխատեսող խմբի¹¹ կողմից և հանձնվում Խորհրդի քննարկմանը խմբի ղեկավարի՝ Դրամավարկային քաղաքականության վարչության պետի ներկայացմամբ:

Գնաճի կանխատեսման և Կենտրոնական բանկի խորհրդին կանխատեսումների ներկայացման գործընթացը տեղի է ունենում եռամսյակային և ամսական ընթացակարգերի համաձայն¹²:

Եռամսյակային ընթացակարգի համաձայն՝ յուրաքանչյուր եռամսյակի առաջին խորհրդի նիստից առաջ Կանխատեսող խումբը ԿԲ խորհրդի նախնական քննարկմանն է ներկայացնում գնաճի կանխատեսումների իրականացման ընթացակարգն արտացոլող փաստաթղթերի փաթեթը, որը ներառում է հիմնական մակրոտնտեսական ցուցանիշների՝ նախորդ եռամսյակի զարգացումները, Կանխատեսող խմբի հանդիպումների արձանագրությունները հաջորդ 4 եռամսյակների կանխատեսումների վերաբերյալ, ինչպես նաև ընտրված սցենարը՝ գնաճի կանխատեսմամբ և տնտեսության եռամսյակային ծրագրավորումը: Փաթեթի նախնական ներկայացումից հետո, Խորհրդի համապատասխան դիտողությունների և առաջարկությունների հաշվառմամբ, կազմվում է Կանխատեսող խմբի զեկույցի վերջնական տարբերակը, որը հիմք է հանդիսանում հաջորդ եռամսյակի դրամավարկային քաղաքականության ուղղությունների վերաբերյալ որոշումների կայացման համար:

Չնայած ՀՀ-ում գնաճի կանխատեսումների և քաղաքականության մշակման հիմնական գործընթացը ենթադրում է եռամսյակային ընթացակարգ, ինչը պայմանավորված է գլխավորապես ազգային վիճակագրության հրապարակման հաճախականությամբ, սակայն քաղաքականության գործիքների տոկոսադրույքների վերաբերյալ որոշումներն ընդունվում են յուրաքանչյուր ամիս՝ պարտադիր պահուստավորման ամսական մեխանիզմի գործողության պայմաններում: Յուրաքանչյուր ամիս, Ազգային վիճակագրական ծառայության կողմից տվյալ ամսվա գնաճի փաստացի ցուցանիշի հրապարակումից հետո, Խորհրդի նախնական քննարկմանն է ներկայացվում Կենտրոնական բանկի կանխատեսող խմբի զեկույցը, որը ներառում է հիմնական մակրոտնտեսական

¹¹ Տե՛ս հաջորդ բաժնում:

¹² «ՀՀ Կենտրոնական բանկի կանխատեսող խմբի աշխատանքի կանոններ», ՀՀ ԿԲ ԴՎԲ վարչություն, 2006 (www.cba.am):

ցուցանիշների փաստացի տվյալները, դրանց հիման վրա եռամսյակային կանխատեսումների ճշգրտումները (եթե կան այդպիսիք), անցնող ամսվա «Դրամավարկային ամփոփագիրը», կարճաժամկետ իրացվելիության ամսական ծրագրավորումը, ինչպես նաև վերաֆինանսավորման տոկոսադրույքի առաջարկությունը, որն էլ հիմք է հանդիսանում Կենտրոնական բանկի գործիքների տոկոսադրույքների վերաբերյալ Խորհրդի որոշումների կայացման համար: Վերջինս հրապարակվում է որոշման կայացման օրը և ուժի մեջ է մտնում պարտադիր պահուստավորման նոր ժամանակահատվածի առաջին օրը: Ամսական որոշումները կայացվում են դրամավարկային քաղաքականության՝ եռամսյակային պարբերականությամբ սահմանվող ընդհանուր ուղղությունների շրջանակներում, եթե, իհարկե, կանխատեսումների կտրուկ ճշգրտումներ տեղի չեն ունեցել:

Որոշում կայացնող մարմնի և կանխատեսող խմբի փոխհարաբերությունները չեն սահմանափակվում միայն վերջնական կանխատեսումների ներկայացմամբ և քննարկմամբ: Չնայած ԿԲ Խորհուրդը անմիջական ազդեցություն չունի կանխատեսման գործընթացի վրա, սակայն Խորհրդի անդամները (սովորաբար Դրամավարկային քաղաքականության վարչության աշխատանքները համակարգող անդամը) կանխատեսման սկզբնական փուլում հաճախ հրավիրվում են՝ մասնակցելու կանխատեսող խմբի հանդիպումներին: Միևնույն ժամանակ, առաջարկությունների նախնական ներկայացումից հետո, մինչև վերջնական փաստաթղթերի կազմումը քննարկումներ և համատեղ աշխատանք է իրականացվում ԿԲ Խորհրդի առանձին անդամների և կանխատեսման գործընթացում ներգրավված փորձագետների միջև: Ավելին, ինչպես աշխարհի գրեթե բոլոր կենտրոնական բանկերում, ՀՀ ԿԲ-ում ևս քաղաքական որոշումներ կայացնողները ներգրավված են հրապարակվող հայտարարությունների նախագծերի մշակման գործընթացում: Այս ամենը կարևոր ձեռքբերում է անձնակազմի և Խորհրդի միջև համագործակցության արդյունավետության բարելավման առումով:

Գնաճի նպատակադրում իրականացնող կենտրոնական բանկի համար դրամավարկային քաղաքականության վերաբերյալ որոշումների և դրանց հիմքում ընկած համապատասխան կանխատեսումների հրապարակումը չափազանց կարևոր նշանակություն ունի: Թափանցիկությունը և հասարակության ու ֆինանսական շուկաների մասնակիցների հետ մշտական հաղորդակցումը դրամավարկային քաղաքակա-

նության արդյունավետության բարձրացման ամենահիմնական գրավականն են առնվազն երկու տեսանկյունից. նախ՝ թափանցիկությունն ու հաշվետվելիությունը նպաստում են հասարակության գնաճային սպասումների խարսխմանը, երկրորդ՝ կանխատեսումների հրապարակումը հնարավորություն է տալիս կենտրոնական բանկին հասարակությանը հստակ բացատրելու քաղաքականության որոշումների հիմքերը: Սրանք կարևորագույն նախապայմաններ են հասարակության և ԿԲ-ի միջև փոխհարաբերությունների բարելավման և ԿԲ նկատմամբ վստահության բարձրացման տեսանկյունից:

ՀՀ կենտրոնական բանկի կողմից մակրոտնտեսական իրավիճակի վերլուծությունը և դրամավարկային քաղաքականության ոլորտի վերաբերյալ որոշումների հիմքում ընկած հիմնական դատողությունները հրապարակվում են վերաֆինանսավորման տոկոսադրույքների սահմանման մասին մամլո հաղորդագրությունում և Խորհրդի նիստի արձանագրությունում, ինչպես նաև Դրամավարկային քաղաքականության ծրագրում և Գնաճի եռամսյակային հաշվետվությունում:

Դրամավարկային քաղաքականության գործիքների տոկոսադրույքների մասին որոշմանը կից Խորհրդի կողմից հաստատված մամլո հաղորդագրությունում (տե՛ս ներգիր 1) հակիրճ ներկայացվում են տոկոսադրույքների սահմանման հիմնավորումները: Այն որոշակի ազդակներ է պարունակում ֆինանսական շուկաների համար՝ ուղղված տոկոսադրույքների շուկայական մակարդակի նպատակային խարսխմանը:

Տոկոսադրույքների սահմանման վերաբերյալ որոշումը ներկայացնող մամլո հաղորդագրության հրապարակումից հետո 10 օրվա ընթացքում հրապարակվում է նաև առավել հանգամանալից տեղեկատվություն պարունակող «Վերաֆինանսավորման տոկոսադրույքի վերաբերյալ Խորհրդի նիստի արձանագրությունը»¹³, որի հիմքում ամսական դրամավարկային ամփոփագիրն է: Հարկ է նշել նաև, որ արձանագրություններում թեև ներկայացվում է Խորհրդի նիստում տեղի ունեցած քննարկումների ամփոփումը, սակայն գործնականում չեն արտացոլվում առանձին անդամների տեսակետները և քվեարկության արդյունքները, բացառությամբ այն դեպքի, երբ Խորհրդի որոշմանը

¹³ «Հայաստանի Հանրապետության կենտրոնական բանկի մամլո հրապարակումների կարգը» հաստատելու մասին ՀՀ ԿԲ նախագահի 2006 թ. փետրվարի 15-ի թիվ 1/63L որոշում (www.cba.am):

դեմ քվեարկած անդամը պահանջում է, որ նիստի արձանագրության մեջ մանրամասն ներկայացվի իր կարծիքը ¹⁴:

Դրամավարկային քաղաքականության հիմնական կանխատեսումներն ու ուղղությունները՝ հաջորդող 12-ամսյա ժամանակահատվածի կտրվածքով, եռամսյակային պարբերականությամբ հրապարակվում են Դրամավարկային քաղաքականության ծրագրերում: Դրամավարկային քաղաքականության ծրագիրը ներառում է գնաճի կանխատեսումները և դրամավարկային քաղաքականության ուղղությունները: Ինչպես շատ կենտրոնական բանկեր, ՀՀ ԿԲ-ն ևս կանխատեսումներ չի հրապարակում տոկոսադրույքի վերաբերյալ, չնայած նշում է որոշակի միտումներ իր ապագա քաղաքականության հնարավոր ուղղությունների մասին: Դրամավարկային ծրագրում ներառվում են նաև կանխատեսման անորոշությունների և ռիսկերի գնահատականները, ինչը կարելի է համարել նաև քաղաքականության այլընտրանքային ուղղությունների վերլուծություն (չնայած ՀՀ ԿԲ-ն ուղղակիորեն չի հրապարակում այլընտրանքային ծրագրեր և կանխատեսումներ): ԿԲ կանխատեսող խումբը տնտեսական զարգացման մեծ անորոշությունների պայմաններում մշակում և ԿԲ խորհրդի քննարկմանն է ներկայացնում մի շարք այլընտրանքային սցենարներ, սակայն խորհրդի կողմից ընտրվում է դրանցից միայն մեկը՝ որպես հիմնական ուղղություն, որն էլ ենթակա է հրապարակման և կատարման:

ՀՀ ԿԲ-ն ձևավորել է դրամավարկային քաղաքականության որոշումների կայացման հիմքերի, ընթացակարգերի, հասարակությանը մատուցման ձևերի և եղանակների՝ գնաճի նպատակադրման խնդրի իրագործմանը լիովին համահունչ հիմնարար համակարգ, իսկ հետագայում որոշակի ընթացակարգերի ներդրումը կամ բարելավումը էապես կնպաստեն դրա արդյունավետության բարձրացմանը:

¹⁴ «Հայաստանի Հանրապետության կենտրոնական բանկի խորհրդի աշխատանքի կանոնակարգը» հաստատելու մասին ՀՀ ԿԲ խորհրդի 2008 թ. նոյեմբերի 18-ի թիվ 310Ա որոշում, գլուխ 7, կետ 28 (www.cba.am):

Ներդիր 1. Մանյո հաղորդագրության օրինակ

ՄԱՍՈՒԼԻ ՀԱՂՈՐԴԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

11.05.2010 թ.

2010 թվականի մայիսի 11-ի նիստում ԿԲ խորհուրդը որոշեց բարձրացնել վերաֆինանսավորման տոկոսադրույքը 0.25 տոկոսային կետով՝ սահմանելով 7.25%:

2010 թվականի ապրիլին, նախորդ ամսվա համեմատ, արձանագրվել է 1.3% գնաճ, որի պարագայում 12-ամսյա գնաճի ցուցանիշը նախորդ ամսվա նույն ցուցանիշի համեմատ նվազել է 2.0 տոկոսային կետով՝ կազմելով 6.8%:

Խորհուրդը փաստեց, որ տարեսկզբից դրամավարկային պայմանների աստիճանական խստացման պայմաններում, 12-ամսյա գնաճի տեմպերը շարունակաբար նվազում են: Միաժամանակ սպասվում է, որ համաշխարհային տնտեսության դրական զարգացումների, ամբողջական պահանջարկի վերականգնման, ինչպես նաև 2010 թվականի ապրիլից հիմնական կոմունալ ծառայությունների սակագների թանկացման պայմաններում գնաճային միջավայրը կանխատեսվող հորիզոնում կպահպանվի, թեև 12-ամսյա գնաճի տեմպերը կշարունակեն նվազել:

Խորհուրդը գնահատում է, որ մակրոտնտեսական վերոնշյալ հեռանկարների պարագայում դրամավարկային պայմանների խստացումը պետք է շարունակվի ավելի դանդաղ տեմպերով՝ նպատակ ունենալով կանխատեսվող ողջ ժամանակահատվածի ընթացքում ձևավորել և պահպանել դրական իրական տոկոսադրույքներ:

*Կենտրոնական բանկի հասարակայնության
հետ կապերի ծառայություն*

2.2. ԿԱՆԽԱՏԵՍՈՂ ԽՈՒՄԲԸ ԿՔՎՀ-ՈՒՄ

Կանխատեսող խումբը գնաճի և այլ մակրոտնտեսական ցուցանիշների ամսական և եռամսյակային կանխատեսումներ իրականացնող և ներկայացնող միավոր է, որը ղեկավարում է Կենտրոնական բանկի դրամավարկային քաղաքականության վարչության պետը (գծապատկեր 1): Կանխատեսող խմբի աշխատանքները օգնում են Խորհրդին՝ կայացնելու դրամավարկային քաղաքականության հիմնական գործիքի՝ վերաֆինանսավորման կամ ռեպո տոկոսադրույքի սահմանման վերաբերյալ վերջնական որոշում: Կանխատեսող խումբը ԿՔՎՀ-ում ունի կարևոր նշանակություն և ներառում է ստորաբաժանման բոլոր բաժինների այն մասնագետներին, ովքեր պատասխանատու են դրամավարկային քաղաքականության ծրագրի համար (հավելված 1): Տարբեր ոլորտի մասնագետների ընդգրկումը մեկ խմբում և մակրոտնտեսական կանխատեսումների շուրջ նրանց կարծիքների քննարկումը հնարավորություն է տալիս Խորհրդի անդամներին ունենալու հիմնավոր պատկերացումներ մակրոտնտեսական իրավիճակի և առաջարկվող քայլերի վերաբերյալ:

Կանխատեսող խմբի շրջանակներում քննարկվում են տնտեսության իրական, արտաքին, հարկաբյուջետային և դրամավարկային հատվածների փաստացի զարգացումները, հիմնական մակրոտնտեսական ցուցանիշները, դրանց կանխատեսումները, փոխանակվում փորձագիտական գնահատումները, կարծիքներ: Այստեղ կարևոր է մասնակիցների միջև սերտ համագործակցությունը, քանի որ ցանկացած տեղեկատվություն, տեսակետ էական նշանակություն կարող են ունենալ հետագա աշխատանքային գործընթացում: Սա չի ենթադրում, որ խմբի անդամները պետք է ունենան ընդհանուր պատկերացում և կարծիք, այլ հակառակը, երբեմն մեկ հարցի շուրջ արտահայտված բազմաթեռ կարծիքները և քննարկումները ավելի արդյունավետ են անդրադառնում ղեկավարության որոշումների ընդունման վրա: Կանխատեսող խմբի աշխատանքները պետք է բաց լինեն մասնակցել ցանկացողների համար, և միշտ պետք է կարևորվեն այդ մասնակիցների այլընտրանքային կարծիքները և առաջարկները:

Կանխատեսող խմբում իր առանցքային դերակատարումն ունի «մոդել օպերատորը», որը յուրաքանչյուր եռամսյակ հավաքագրելով մակրոտնտեսական ցուցանիշների սկզբնական պայմանները՝ մուտքագրում է եռամսյակային կանխատեսումների մոդել (Quarterly

Projection Model, QPM), որի արդյունքներն էլ հիմք են ծառայում հաջորդ եռամսյակի դրամավարկային քաղաքականության ուղղությունների վերաբերյալ որոշում կայացնելու համար: Առաջնային խնդիր է նաև գործընթացների ամբողջականությունը և խմբի աշխատանքների կազմակերպվածությունը: Այդ պատճառով կարևորվում է խմբի աշխատանքների կանոնակարգումը և աշխատանքային ժամանակացույցի կազմումը: Կանխատեսող խմբի հանդիպումները կանոնակարգվում են ըստ համապատասխան ժամանակացույցի, որը հաստատում է Դրամավարկային քաղաքականության վարչության պետը:

Ամսական ընթացակարգով հանդիպումը տեղի է ունենում Ազգային վիճակագրության ծառայության կողմից մակրոտնտեսական հիմնական ցուցանիշների հրապարակման հաջորդ օրը, և քննարկվում են մակրոտնտեսական փաստացի ցուցանիշները (հավելված 2): Մակրոտնտեսական փաստացի ցուցանիշների քննարկումից հետո Կանխատեսող խումբը հավաքվում, ներկայացնում և քննարկում է տեսակետներ եռամսյակային կանխատեսումների հնարավոր ճշգրտումների վերաբերյալ: Կազմվում է արձանագրություն, որը ներառում է կատարված ճշգրտումների ցանկը (եթե կան այդպիսիք):

Կանխատեսող խումբը, պարտադիր պահուստավորման առաջիկա ժամանակահատվածի համար տոկոսադրույքների վերաբերյալ որոշում կայացնելու նպատակով, Կենտրոնական բանկի խորհրդին է ներկայացնում փաթեթ, որը ներառում է հիմնական մակրոտնտեսական ցուցանիշների փաստացի տվյալները, մակրոտնտեսական ցուցանիշների ճշգրտված (եթե կան այդպիսիք) կանխատեսումները (հավելված 4), կարճաժամկետ ծրագրավորումը, կանխատեսող խմբի հանդիպման արձանագրությունը:

Եռամսյակային ընթացակարգով նախատեսվում է կանխատեսող խմբի հինգ հանդիպում, որոնցից յուրաքանչյուրի համար սահմանվում են ընթացակարգ և ժամանակացույց՝ հաստատված խմբի ղեկավարի կողմից (հավելված 3): Համաձայն ժամանակացույցի՝ յուրաքանչյուր եռամսյակի վերջին ամսվա վերջին շաբաթվա ընթացքում տեղի է ունենում Կանխատեսող խմբի առաջին հանդիպումը, որի ժամանակ հստակեցվում են հաջորդ եռամսյակի գնաճի կանխատեսման առնչվող խնդիրների ցանկը և ժամանակացույցը, խմբի անդամների պատասխանատվության շրջանակը: Հանդիպման ժամանակ քննարկվում են նաև գնաճի մոդելի կիրառման առանձնահատկությունները տվյալ ժամանակահատվածի համար:

Կազմվում է հանդիպման արձանագրություն, որը կցվում է կանխատեսող խմբի կողմից Կենտրոնական բանկի խորհրդին ներկայացվող փաթեթին:

Առաջին հանդիպումից մեկ աշխատանքային օր հետո տեղի է ունենում երկրորդ հանդիպումը, որի ընթացքում Կանխատեսող խումբը ներկայացնում է տնտեսության իրական, արտաքին, հարկաբյուջետային և դրամավարկային հատվածների փաստացի զարգացումները, հիմնական մակրոտնտեսական ցուցանիշները, զարգացումների վերաբերյալ փոխանակում կարծիքներ: Կազմվում է հանդիպման արձանագրությունը, որը ներառում է ներկայացված հիմնական մակրոտնտեսական ցուցանիշները՝ աղյուսակային տեսքով (հավելված 5) և դրանց մեկնաբանություններն արտացոլող հակիրճ շարադրանք: Այս արձանագրությունը նույնպես կցվում է խորհրդի փաթեթին:

Որպես կանոն, երկրորդ հանդիպումից 2 աշխատանքային օր հետո տեղի է ունենում երրորդ հանդիպումը, որի ընթացքում Կանխատեսող խմբի՝ յուրաքանչյուր հատվածի համար պատասխանատու անդամը ներկայացնում է համապատասխանաբար տնտեսության իրական, արտաքին, հարկաբյուջետային և դրամավարկային հատվածների մախնական կարճաժամկետ կանխատեսումները, քննարկվում են յուրաքանչյուր հատվածի հնարավոր ռիսկերը՝ դրանց դրսևորման հավանականություններով, փորձագիտական գնահատումները: Կազմվում է արձանագրություն, որը ներառում է՝

- ա) Տնտեսության վերոնշյալ հատվածների կանխատեսումները՝ աղյուսակային տեսքով:
- բ) Տնտեսության վերոնշյալ հատվածների հնարավոր ռիսկերը՝ դրանց դրսևորման հավանականությամբ: Արձանագրության տեքստը նույնպես կցվում է խորհրդի փաթեթին:

Կանխատեսող խմբի անդամները, ըստ գնաճի գործող մոդելի և այլընտրանքային մոտեցումների, իրականացնում են գնաճի կանխատեսումներ և երրորդ հանդիպումից 3 աշխատանքային օր հետո տեղի է ունենում չորրորդ հանդիպումը, որի ընթացքում քննարկվում են գնաճի կանխատեսումները: Քննարկվում են MCI-ի միջոցով ստացված գնահատականները, գնաճի մոդելի կիրառմամբ ստացված 12-ամսյա հորիզոնով կանխատեսումները՝ ըստ ապրանքախմբի, ՀՆԱ Fun-Chart-ը, ինչպես նաև մակրոտնտեսական ցուցանիշների սկզբնական պայմանները, դրանց հիման վրա և տնտեսության հատվածներում հնարավոր ռիսկերի ու ցնցումների դրսևորման պայմաններում QPM-ի

միջոցով ստացված արդյունքները (հավելվածներ 7, 8): Դիտողությունների և առաջարկությունների առկայության պարագայում ճշգրտվում են մոդելների արդյունքները:

Կազմվում է արձանագրություն, որը ներառում է՝

ա) գնաճի կանխատեսված արդյունքները,

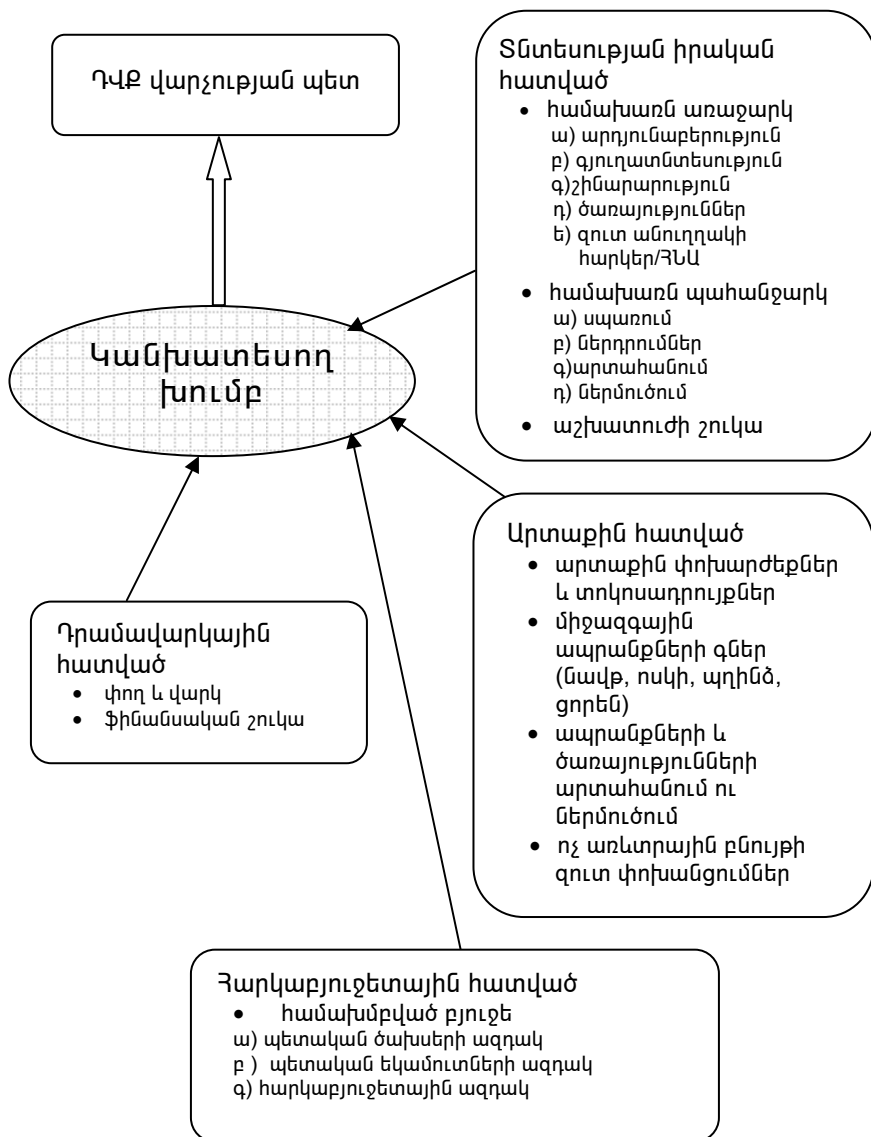
բ) դիտողությունները և առաջարկությունները (եթե կան այդպիսիք):

Եվ վերջին՝ հինգերորդ հանդիպման ժամանակ ամփոփվում են կանխատեսումների արդյունքները, որոնք (անհրաժեշտության դեպքում) ճշգրտվում են Ազգային վիճակագրական ծառայության փաստացի նոր տվյալների հիման վրա:

Կազմվում է արձանագրություն, որում ամփոփվում են Կանխատեսող խմբի 5 հանդիպումների արձանագրությունները. կազմվում է գնաճի կանխատեսման եռամսյակային ընթացակարգն արտացոլող փաստաթղթերի փաթեթ:

Հինգերորդ հանդիպումից հետո 2-րդ աշխատանքային օրը Կենտրոնական բանկի խորհուրդը նախնական քննարկում է վերոնշյալ փաստաթղթերի փաթեթը:

Հաշվի առնելով նախնական քննարկման արդյունքում ներկայացված դիտողությունները, առաջարկված հավանական ռիսկերը (եթե կան այդպիսիք)՝ Կանխատեսող խումբը խորհրդի նախնական միստից 2 աշխատանքային օր հետո ներկայացնում է վերջնական փաթեթը, որը ներառում է նաև ընտրված սցենարը, «Դրամավարկային ամփոփագիրը» և եռամսյակային ծրագրավորումը: Վերջիններս հիմք են ծառայում հաջորդ եռամսյակի դրամավարկային քաղաքականության ուղղությունների վերաբերյալ որոշում կայացնելու համար:



Կանխատեսող խմբի անդամներն են՝

ԴՔՎ ֆինանսական ծրագրավորման և կանխատեսումների բաժնի պետ,

ԴՔՎ ՀՀ տնտեսության բաժնի պետ,

ԴՔՎ ֆինանսական շուկայի վերլուծության և կարճաժամկետ ծրագրավորման բաժնի պետ,

ԴՔՎ արտաքին տնտեսական հարաբերությունների բաժնի պետ:

ԿԽ-ի հանդիպումներին մասնակցում են՝

ԴՔ վարչությունը համակարգող խորհրդի անդամը,

Տնտեսագիտական հետազոտությունների վարչության աշխատակիցը,

Վիճակագրության վարչության աշխատակիցը,

Ֆինանսական համակարգի քաղաքականության և ֆինանսական կայունության վարչության աշխատակիցը:

ՀՀ ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ԲԱՆԿԻ ԿԱՆԽԱՏԵՍՈՂ ԽՄԲԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ
ԺԱՄԱՆԱԿԱՑՈՒՅՑ

**ՊԱՐՏԱԴԻՐ ՊԱՅՈՒՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԱՌԱՋԻԿԱ ԺԱՄԱՆԱԿԱՅԱՏՎԱԾԻ
ՀԱՄԱՐ ՏՈԿՈՍԱԴՐՈՒՅՔՆԵՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՈՐՈՇՄԱՆ ԿԱՅԱՑՄԱՆ
ՆՊԱՏԱԿՈՎ ՊԱՏՐԱՍՏՎՈՂ ՓԱՍՏԱԹԴԹԵՐԻ**

Առաջին հանդիպում: Հստակեցվում են քննարկվելիք խնդիրների ցանկը և ժամանակացույցը, խմբի անդամների պատասխանատվության շրջանակը:

Երկրորդ հանդիպում: Կանխատեսող խումբը ներկայացնում է տնտեսության իրական, արտաքին, հարկաբյուջետային և դրամավարկային հատվածների 20__ թ. չորրորդ եռամսյակի փաստացի զարգացումները և համեմատականը վերջին գնահատականների հետ:

Կազմվում է հանդիպման արձանագրություն, որը կցվում է Կանխատեսող խմբի կողմից Կենտրոնական բանկի խորհրդին ներկայացվող փաթեթին:

Երրորդ հանդիպում: Քննարկվում է նախորդ հանդիպման արձանագրությունը:

Նախնական քննարկում խորհրդում:

Խորհրդի նիստ - Հաշվի առնելով նախնական քննարկման ընթացքում արված դիտողությունները՝ Կանխատեսող խումբը խորհրդին է ներկայացնում վերջնական փաթեթը, որը ներառում է փաստացի զարգացումների ու ծրագրված ուղղությունների համեմատականը և հիմք է հանդիսանում առաջիկա պահուստավորման ժամանակահատվածում վերաֆինանսավորման տոկոսադրույքի վերաբերյալ որոշման կայացման համար, ինչպես նաև առաջարկվում է տոկոսադրույքների վերաբերյալ մամլո հաղորդագրության նախագիծը:

Դրամավարկային քաղաքականության վարչության պետ

ՀՀ ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ԲԱՆԿԻ ԿԱՆԽԱՏԵՍՈՂ ԽՄԲԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ
ԺԱՄԱՆԱԿԱՑՈՒՅՑ

**20__ ԹՎԱԿԱՆԻ __ ԵՌԱՄՍՅԱԿՈՒՄ ԱՌԱՋԻԿԱ 12-ԱՄՍՅԱ ՀՈՐԻՋՈՆԻ
ՀԱՄԱՐ ԿԱՆԽԱՏԵՍԱԿՈՂ ԴՐԱՄԱԿԱՐԿԱՅԻՆ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ
ՈՒՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ 20__ ԹՎԱԿԱՆԻ ՀԱՋՈՐԴ ԱՄՍԿԱ
ՏՈԿՈՍԱԴՐՈՒՅՔՆԵՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՈՐՈՇՄԱՆ ԿԱՅԱՑՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ
ՊԱՏՐԱՍՏԿՈՂ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻ**

Առաջին հանդիպում: Հաստակեցվում են հաջորդող չորս եռամսյակների գնաճի կանխատեսման նպատակով քննարկվելիք խնդիրների ցանկը և խմբի անդամների պատասխանատվության շրջանակը:

Երկրորդ հանդիպում: Կանխատեսող խումբը ներկայացնում է տնտեսության իրական, արտաքին, հարկաբյուջետային և դրամավարկային հատվածների՝ ընթացիկ եռամսյակի փաստացի զարգացումները:

Կազմվում է հանդիպման արձանագրությունը, որը կցվում է Կանխատեսող խմբի կողմից Կենտրոնական բանկի խորհրդին ներկայացվող փաթեթին:

Երրորդ հանդիպում: Կանխատեսող խումբը ներկայացնում է տնտեսության իրական, արտաքին, հարկաբյուջետային և դրամավարկային հատվածների կանխատեսումներն առաջիկա 12-ամսյա ժամանակահատվածի համար և այդ հատվածներից եկող հնարավոր ռիսկերը:

Կազմվում է հանդիպման արձանագրությունը, որը կցվում է Կանխատեսող խմբի կողմից Կենտրոնական բանկի խորհրդին ներկայացվող փաթեթին:

Չորրորդ հանդիպում: Քննարկվում են MCI-ի միջոցով ստացված գնահատականները, գնաճի մոդելի կիրառմամբ ստացված 12-ամսյա հորիզոնով կանխատեսումները ըստ ապրանքախմբերի, ՀՆԱ Fun-Chart-ը, ինչպես նաև մակրոտնտեսական ցուցանիշների սկզբնական պայմանների հիման վրա և տնտեսության հատվածներում հնարավոր ռիսկերի ու ցնցումների դրսևորման պայմաններում QPM-ի միջոցով ստացված արդյունքները:

Հինգերորդ հանդիպում: Քննարկվում և ամփոփվում են կանխատեսումների արդյունքները:

Կազմվում է հանդիպման արձանագրությունը, որը կցվում է Կանխատեսող խմբի կողմից Կենտրոնական բանկի խորհրդին ներկայացվող փաթեթին:

Նախնական քննարկում խորհրդում:

Խորհրդի նիստ - Չաշվի առնելով նախնական քննարկման ժամանակ արված դիտողությունները, առաջարկված հավանական ռիսկերը (եթե կան այդպիսիք)՝ Կանխատեսող խումբը խորհրդին է ներկայացնում վերջնական փաթեթը, որը ներառում է ընտրված սցենարը, դրամավարկային ամփոփագիրը, եռամսյակային ծրագրավորումը, որոնք հիմք են ծառայում դրամավարկային քաղաքականության ուղղությունների և տվյալ ամսվա վերաֆինանսավորման տոկոսադրույքի վերաբերյալ որոշման կայացման համար:

Դրամավարկային քաղաքականության վարչության պետ

Հիմնական մակրոտնտեսական ցուցանիշներ (ամսական)

Ցուցանիշներ	2010 թ. երկրորդ եռամսյակի համար վերջին կանխատեսումը	2010 թ. ապրիլ 2009 թ. ապրիլի նկատմամբ
Գնաճ		
1. Արտաքին միջավայր		
EUR/USD (աճը մշ. ԱՄՆ դոլարի արժևորում) (% աճ)		
LIBOR 3-ամսյա (%)		
Brent նավթի գին (% աճ)		
Ոսկու գին (% աճ)		
Տորենի գին (% աճ)		
Պղնձի գին (% աճ)		
2. Համախառն առաջարկ		
Արդյունաբերություն (% աճ)		
Գյուղատնտեսություն (% աճ)		
Շինարարություն (% աճ)		
Ծառայություններ (% աճ)		
Զուտ ամուղական հարկեր/ՀՆԱ (%-կետ աճ)		
ՀՆԱ		
3. Համախառն պահանջարկ		
Սպառում (% աճ)		
Մասնավոր սպառում (% աճ)		
Պետական սպառում (% աճ)		
Ներդրումներ (% աճ)		
Մասնավոր ներդրումներ (% աճ)		
Պետական ներդրումներ (% աճ)		
Արտահանում (% աճ)		
Ներմուծում (% աճ)		
Ապրանքների և ծառ.արտահանում, դոլարային (% աճ)		
Ապրանքների և ծառ.ներմուծում, դոլարային (% աճ)		
Ոչ առևտրային բնույթի փոխանցումներ, զուտ աճ %		
4. Աշխատուժի շուկա		
Գործազրկություն (% մակարդակ)		
Աշխատավարձ (% անվանական աճ)		

5. Համախմբված բյուջե		
Պետական ծախսերի ազդակ (% ՀՆԱ-ում)		
Պետական եկամուտների ազդակ (%ՀՆԱ-ում)		
Հարկաբյուջետային ազդակ (%ՀՆԱ-ում)		
6. Փող և վարկ/ծամ.վերջի դր./ապրիլի 23-ի դրությամբ		
Փողի զանգված (% աճ)		
Դրամային զանգված (% աճ)		
Փողի բազա (% աճ)		
Տնտեսության վարկավորում (% աճ)		
Կանխիկ (% աճ)		
Դրամային ավանդներ (% աճ)		
Արտարժույթային ավանդներ (% աճ)		
Փողի բազմարկիչ (% աճ)		
Դրամային բազմարկիչ (% աճ)		
Փողայնացում (% աճ)		
Դրամայնացում (% աճ)		
Դոլարայնացում (% աճ)		
Արտարժույթային ավանդներ (% աճ, դոլարային արտահայտությամբ)		
7. Ֆինանսական շուկա		
Փոխարժեք (աճը նշ. ՀՀ դրամի արժեզրկում)		

Հիմնական մակրոտնտեսական ցուցանիշներ (եռամսյակային)

Հիմնական մակրոտնտեսական ցուցանիշներ	2010 թ. չորրորդ եռամսյակի (2009 թ. հունիսի) կամիատեսում	2010 թ. չորրորդ եռամսյակի (2009 թ. սեպտեմբերի) կամիատեսում	2010 թ. չորրորդ եռամսյակի (2009 թ. դեկտեմբերի) կամիատեսում	2010 թ. առաջին եռամսյակի կատարացի (զմախատական)
Գնաճ				
1. Արտաքին միջավայր				
EUR/USD (աճը նշ. ԱՄՆ դոլարի արժևորում) (%) աճ)				
LIBOR 3-ամսյա (%)				
Brent նավթի գին (%) աճ)				
Ոսկու գին (%) աճ)				
Ցորենի գին (%) աճ)				
Պղնձի գին (%) աճ)				
2. Համախառն առաջարկ				
Արդյունաբերություն (%) աճ)				
Գյուղատնտեսություն (%) աճ)				
Շինարարություն (%) աճ)				
Ծառայություններ (%) աճ)				
Զուտ անուղղակի հարկեր/ՀՆԱ (%-կեստ աճ)				
ՀՆԱ				
3. Համախառն սպախմբարկ				
Սպառում (%) աճ)				
Մասնավոր սպառում (%) աճ)				
Պետական սպառում (%) աճ)				
Ներդրումներ (%) աճ)				
Մասնավոր ներդրումներ (%) աճ)				
Պետական ներդրումներ (%) աճ)				
Արտահանում (%) աճ)				
Ներմուծում (%) աճ)				

Ապրանքների և ծառ.արտահանում, դոլարային (% աճ)				
Ապրանքների և ծառ.ներմուծում, դոլարային (% աճ)				
Ոչ առևտրային բնույթի փոխանցումներ, զուտ աճ %				
4. Աշխատուժի շուկա				
Գործազրկություն (% մակարդակ)				
Աշխատավարձ (% անվանական աճ)				
5. Համախմբված բյուջե				
Պետական ծախսերի ազդակ (% ՀՆԱ-ում)				
Պետական եկամուտների ազդակ (%ՀՆԱ-ում)				
Հարկաբյուջետային ազդակ (%ՀՆԱ-ում)				
6. Փող և վարկ/ծամ.վերջի դր./ (դեկտեմբերի 21-ի դրությամբ)				
Փողի զանգված (% աճ)				
Դրամային զանգված (% աճ)				
Փողի բազա (% աճ)				
Տնտեսության վարկավորում (% աճ)				
Կանխիկ (% աճ)				
Դրամային ավանդներ (% աճ)				
Արտարժույթային ավանդներ (% աճ)				
Փողի բազմարկիչ (% աճ)				
Դրամային բազմարկիչ (% աճ)				
Փողայնացում (% աճ)				
Դրամայնացում (% աճ)				
Դոլարայնացում (% աճ)				
Արտարժույթային ավանդներ (% աճ, դոլարային արտահայտությամբ)				
7. Ֆինանսական շուկա				
Փոխարժեք (աճը նշ. ՀՀ դրամի արժեզրկում)				

2.3. ԴԱՏՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ ԿԱՆԽԱՏԵՍԱԼ ՓՈՐԾԸՆԹԱՑՈՒՄ ¹⁵

Դրամավարկային քաղաքականության՝ գնաճի նպատակադրման ռազմավարության իրականացման առաջնային պայմաններից է դրամավարկային փոխանցումային մեխանիզմները բացատրող մակրոմոդելի առկայությունը: Սողելը հնարավորություն է տալիս կանխատեսման ժամանակ օգտագործելու Կենտրոնական բանկի մոտեցումները տարբեր երևույթներին և հաշվի առնելու հավանական ցնցումների սպասումները:

Առանձին ցուցանիշների կանխատեսման անհնարինության կամ աննպատակահարմարության պարագայում, կանխատեսման գործընթացում օգտագործվում են նաև մասնագետների փորձագիտական գնահատումները, որոնք կարող են ձևավորվել առանձին ցուցանիշների միտումների, սեզոնայնության, տարբեր ցուցանիշների միջև փոխկապվածությունների պահպանման, միջինների, միջինից շեղումների, որոշակի հարցումների արդյունքների և գրավոր կամ բանավոր այլ տեղեկատվության հիման վրա:

Սակրոտնտեսական իրավիճակի վերաբերյալ մանրամասն տեղեկատվությունը, որը ստացվում է տեղեկատվական տարբեր աղբյուրներից (պաշտոնական, հեռախոսազրույցի կամ տվյալ ոլորտի մասնագետի հետ քննարկման արդյունքում), տարբեր հատվածների մասնագետների կողմից մշակվում է, դատողություններ են արվում, տրվում գնահատումներ, և այդ դատողություններն ու գնահատումներն օգտագործվում են եռամսյակային կանխատեսման մոդելում: Ընդ որում, այդ դատողությունները և գնահատումները պարունակում են նաև որակական բնույթի տեղեկատվություն: Սակայն, ոչ բոլոր դատողություններն են ներառվում կանխատեսողների գնահատումներում: Որոշ դեպքերում այդ դատողությունները կարող են շեղումներ առաջացնել, իսկ որոշ դեպքերում չհամապատասխանել կանխատեսած մակրոիրավիճակի ընդհանուր պատկերին:

Գործընթացային առումով, փորձագիտական գնահատումները ձևավորելիս մասնագետները հիմնվում են մակրոտնտեսական մանրամասն տեղեկատվության, կարճաժամկետ մոդելների, արբանյակային

¹⁵ Սույն և «Փորձագիտական գնահատումների ձևավորման և մոդելում դրանց ներառման գործընթացը» նկարագրող հատվածները հիմնված են Չեխիայի բանկի ԿՔՎԴ-ի օրինակի վրա, ինչպես նաև հաշվի են առնվել ԴԴ ԿՔՎԴ-ի առանձնահատկությունները:

մոդելների արդյունքների վրա: ՀՀ դրամավարկային քաղաքականության կանխատեսման գործընթացում առկա խնդիրների պայմաններում, մասնավորապես կապված ՀՀ-ում վիճակագրական տվյալների ոչ բավարար մակարդակի, վիճակագրական բազաներում հաճախ կատարվող փոփոխությունների, ՀՀ տնտեսությունը բնութագրող ցուցանիշների վիճակագրական կարծ շարքերի, ինչպես նաև մակրոտնտեսական միջավայրում և օրենսդրական ոլորտում կատարվող փոփոխությունների հետ, կանխատեսումներում փորձագիտական դատողությունների ներառումը ավելի է կարևորվում:

Կանխատեսման գործընթացում դատողությունները կիրառվում են.

- մոդելի սկզբնական պայմանների քննարկման ժամանակ,
- մոդելում ճշգրտումներ անելու համար:

3. ՍՈՂԵԼՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒԹՅՈՒՆԸ ԿՔՎՅ-ՈՒՄ

Տնտեսական կանխատեսումներ իրականացնելու և դրամավարկային քաղաքականությանն առնչվող խնդիրների լայն շրջանակ վերլուծելու նպատակով կիրառվում են կանխատեսման և քաղաքականության մշակման մի շարք մոդելներ: Ասել է թե՛ մոդելները ձևակերպում են տնտեսության ողջ պատկերը, այն է՝ «Ջարգացման ի՞նչ մակարդակ ունի տնտեսությունը», «Ի՞նչ գործոններ են պայմանավորելու դրա շարժը կարճաժամկետ և միջնաժամկետ հատվածներում»: Ընդհանուր առմամբ, ԿՔՎՅ-ի մոդելների ողջ համախումբը նպատակաուղղված է քաղաքականության ամենակարևոր հարցի պատասխանը ստանալուն՝ «Ինչպիսի՞ դրամավարկային քաղաքականություն պետք է իրականացվի գնաճի և կայունության նպատակների իրագործման համար»:

Մոդելների առանցքային նշանակությունը ԿՔՎՅ-ում պայմանավորված է նաև նրանով, որ դրանք կանոնակարգում են տնտեսական վերլուծությունների և քաղաքականության մշակման գործընթացը: Դա, իհարկե, չի նշանակում, որ մոդելները բացահայտում են տնտեսությունը շարժող բոլոր ուժերը, և դրանց կիրառմամբ հնարավոր է կատարել ճշգրիտ կանխատեսումներ: Իրականում, ԿՔՎ համակարգը կազմող մոդելները տնտեսության հիմնական փոխկապվածությունները մոտարկող վերացարկումներ են, որոնք կարող են օգտագործվել որպես կառուցվածքային գործիքներ՝ անորոշության պայմաններում ռազմավարությունների մշակման նպատակով:

Կանխատեսումը և քաղաքականության մշակումը որոշակի պահանջներ են ներկայացնում մակրոտնտեսական մոդելներին: Մասնավորապես սույն համակարգի շրջանակներում, հատկապես միջնաժամկետ կանխատեսումներ իրականացնելիս, աննպատակահարմար է տվյալների ողջ առանձնահատկությունները վեր հանող հարուստ և բարդ մոդելների կիրառությունը: Դրանք խստորեն համապատասխանեցված են կիրառվող տվյալներին և արժեքավոր են միայն կարճաժամկետ կանխատեսումների համար: Մինչդեռ, քաղաքականության վերլուծության տեսանկյունից, մոդելները տնտեսագետների կողմից կիրառվում են տարաբնույթ հիմնախնդիրների պարբերաբար բացահայտման և կանխատեսման նպատակով: Հետևաբար, դրանք պետք է լինեն հնարավորինս պարզ և հասկանալի:

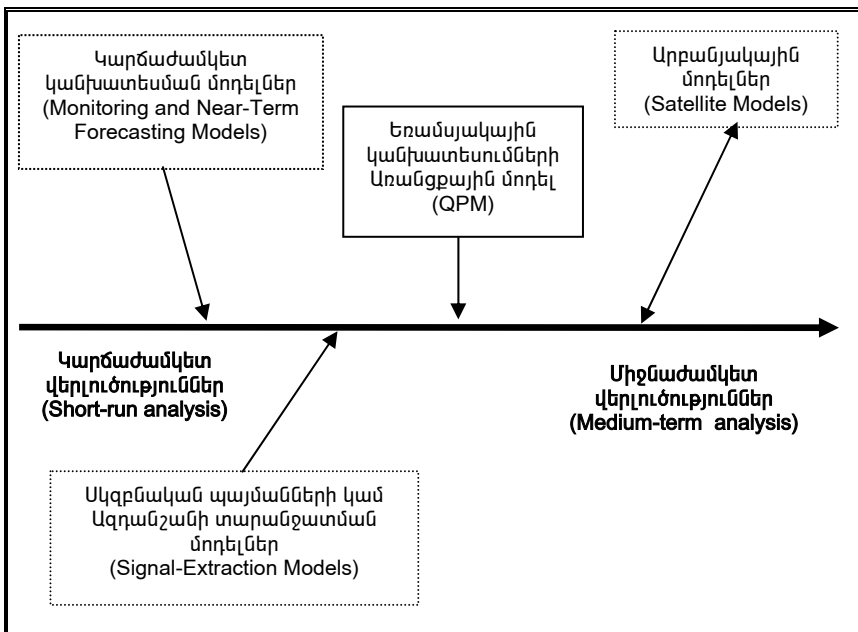
Հայաստանում կանխատեսման և քաղաքականության վերլուծության նպատակով կիրառվում են բազմաբնույթ մոդելներ, որոնք կարող

Են առանձնացվել ըստ ԿՔՎՀ-ում ունեցած իրենց հարաբերական դերակատարության (տե՛ս գծապատկեր 2): Անկասկած, կանխատեսման և վերլուծության ողջ գործընթացը կառուցվում է Առանցքային մոդելի (core model) շուրջ, որը ծառայում է որպես կանոնակարգող գործիք: Այս առումով, Առանցքային մոդելը բնութագրում է տնտեսության ընդհանրական պատկերը, քաղաքականության փոխանցման ուղիները, ինչպես նաև ներկայացնում է քաղաքականության հիմնական գործիքի արձագանքման մեծությունը՝ ուղղված համապատասխան նպատակների իրացմանը (ավելի մանրամասն տե՛ս հաջորդ գլխում):

Չնայած Առանցքային մոդելի առաջնային նշանակությանը՝ կանխատեսման և քաղաքականության մշակման գործընթացը ունի ժամանակային հորիզոնի շրջանակներում որոշակի բաշխվածություն (գծապատկեր 2) և, ըստ էության, սկսվում է տնտեսության զարգացման կարճաժամկետ միտումների բացահայտումից:

Գծապատկեր 2

Մոդելների դերը կանխատեսման գործընթացում



Տնտեսության ներկա իրավիճակի գնահատման և կարճաժամկետ կանխատեսումների նպատակով կիրառվում են **Կարճաժամկետ կանխատեսման մոդելները** (Monitoring and Near-Term Forecasting Models): Պետք է նշել, որ կարճաժամկետ կանխատեսումներն իրականացվում են բացառապես տնտեսության առանձին հատվածներն ուսումնասիրող մասնագետների կողմից, քանի որ նման փորձագիտական մոտեցումը լավագույնն է տնտեսության ընթացիկ վիճակի գնահատման և առկա հիմնախնդիրների վերհանման համար:

Կարճաժամկետ մոդելների կիրառման հիմնական նպատակը կանխատեսման յուրաքանչյուր փուլից առաջ տնտեսական իրավիճակի գնահատումն է: Ավելին, այդ մոդելների միջոցով առաջիկա եռամսյակների (սովորաբար երկու եռամսյակների) կանխատեսումները կարևոր ներդրում են հիմնական մոդելներում՝ որպես ներմուծվող նախնական պայմաններ: Վերջիններս կարևոր են կարճաժամկետ տնտեսական զարգացումների ազդեցությունները հիմնական մոդելներում հաշվի առնելու տեսանկյունից¹⁶, ինչը, սակայն, չի կարող իր ազդեցությունն ունենալ մոդելի կայուն վիճակները բնորոշող երկարաժամկետ հատկությունների վրա:

Կարճաժամկետ կանխատեսման մոդելների կարևորագույն հատկություններից է դրանց արագ գործարկման և, Առանցքային մոդելից անկախ, պարբերաբար թարմացումների հնարավորությունը: Սա կարևոր նախապայման է տնտեսության վրա տարաբնույթ ցնցումների ազդեցությունները գնահատելու և երկրի կառուցվածքային փոփոխություններին առնչվող հիմնախնդիրներին արձագանքելու տեսանկյունից: Այս ամենը վկայում է նաև Հայաստանում ԿԲՎՀ-ի կարճաժամկետ կանխատեսումներում ներառված մոդելների պարբերաբար վերանայման, նորագույն մոտեցումների և մեթոդների ներքո լրացուցիչ մոդելների կառուցման անհրաժեշտության մասին:

Կարճաժամկետ կանխատեսումների այլընտրանքային մոդելները ձևավորվում են հիմնական մոդելի որոշ առանձնահատուկ բաղադրատարրերի համար մանրամասներ ապահովելու համար, որպեսզի ստուգեն համապատասխանությունը ընդհանուր պատկերին: Այդ մոդելները հիմք են հանդիսանում ընդհանուր կանխատեսումների ճշգրտման համար և հնարավորություն են տալիս եռամսյակային կանխատեսում-

¹⁶ *Stu Drew Aaron, Hunt Ben, "The Forecasting and Policy System: preparing economic projections", Discussion Paper Series G98/7, Reserve Bank of New Zealand, October 1998, էջ 4:*

ների մոդելը դարձնելու ավելի պարզ և հասկանալի: Օրինակ, եթե կանխատեսումների հիմնական՝ Առանցքային մոդելը պարունակում է Ֆիլիպսի կոր, որը հիմնված է սպառողական գների ինդեքսի վրա, ապա կարևոր է ստուգել այդ կանխատեսման համապատասխանությունը մեկ այլ մոդելին, որը ներառում է աշխատավարձերի, արտադրողների գների և սպառողական գների ինդեքսի միջև բացահայտ փոխկապվածություն: Իսկ եթե կանխատեսումների հիմնական՝ Առանցքային մոդելը պարունակում է ՀՆԱ ճեղքվածքի համար մեկ ընդհանուր հավասարում, ապա անհրաժեշտ կլինի ստուգել կանխատեսումների համապատասխանությունը մոդելին, որը կանխատեսված ՀՆԱ-ն տարանջատում է ըստ ավելի մանրամասն ծախսային բաղադրատարրերի¹⁷: Այս բաղադրատարրերի տարանջատման ընտրությունը կախված կլինի այն բանից, թե որքանով են հաջող արվել այդ դատողությունները, որպեսզի բնութագրեն բիզնես-պարբերաշրջանի փոփոխությունը՝ հաշվի առնելով հատուկ գործոններ կամ կանխատեսումները կապելով արտաքին պահանջարկի պայմանների վերաբերյալ ենթադրությունների հետ:

Կարճաժամկետ զարգացումները պարզելուց հետո կարևոր է հասկանալ, թե տնտեսական զարգացման որ փուլում է տնտեսությունը, և ներկա կարճաժամկետ միտման որ մասն է վերաբերում երկարաժամկետ զարգացմանը և որը՝ կարճաժամկետ շեղումներին: Գործնականում քաղաքականության և կանխատեսման հիմնախնդիրները կարելի է լուծել՝ օգտագործելով միայն Առանցքային մոդելը և կատարելով ենթադրություն, որ տնտեսությունը սկզբնապես գտնվում է հավասարակշիռ վիճակում: Իրականում, սակայն, եռամսյակային կանխատեսումների իրականացումը սկսվում է տնտեսության ոչ հավասարակշիռ վիճակից: Այդ հնարավոր ճեղքվածքը գնահատվում է Առանցքային մոդելից դուրս՝ *Նախնական պայմանների* կամ Ազդանշանների առանձնացման մոդելների միջոցով: Նշված մոդելների շրջանակներում իրականացվում է իրական հավասարակշիռ փոխարժեքի մակարդակի և փոխարժեքի ճեղքվածքի, ինչպես նաև ՀՆԱ-ի և մասնավոր տրանսֆերտների ճեղքվածքների գնահատում: ՀՆԱ ճեղքվածքի գնա-

¹⁷ Օրինակ, կարճաժամկետ մոդելից ստացվող տեղեկատվությունը կարող է օգտագործվել կանխատեսվող ժամանակահատվածում ամբողջական պահանջարկի վրա հարկաբյուջետային քաղաքականության ազդեցությունը գնահատելու համար: Այս տեղեկությունը կանխատեսումներում մուտք է արվում ՀՆԱ ճեղքվածքի հավասարման արդյունքների միջոցով:

հատման համար կիրառվում է *Կալմանի ֆիլտրը, Տնտեսության ծյուղերի ավելացված արժեքների կանխատեսման մոդելը, Դինամիկ գործոնային մոդելը*: Իրական փոխարժեքի ճեղքվածքի գնահատման նպատակով կիրառվում են ֆորմալ կառուցվածքային կամ վարքագծային մոդելներ, ինչպիսիք են ստորև նկարագրված *Ղևառաջան-Լյուիս-Ռոբինսոնի 1-2-3 մոդելը, Դորնբուշ-Ֆիշեր-Սամուելսոնի մոդելը, ինչպես նաև ԴԴ տնտեսության յուրահատկությունները բացահայտող Սխալների ուղղման վարքագծային մոդելը*: Սասնավոր տրանսֆերտների ճեղքվածքի գնահատման համար կիրառվում է *Յոդրիկ-Պրեսկոտի ֆիլտրը (Hodrick-Prescott filter)*, ինչը լայնորեն օգտագործվում է նաև որպես վերը նշված մյուս ցուցանիշների միջնաժամկետ միտումների բացահայտման գործիք: Բյուջեի դիրքը գնահատվում է *հարկաբյուջետային ազդակի միջոցով*:

ԿԶԿ-ում իրենց էական դերն ունեն նաև հատվածային վերլուծաբանների դատողությունների և գնահատականների ստացման համար կիրառվող մոդելները. *Գնաճ-տնտեսական աճ երկրնտրանքի գնահատման մոդելը, Սասնավոր ներդրումների մոդելը, Փողի պահանջարկի կանխատեսման մոդելը (կիրառվում է նաև ըստ առանձին ապրանքախմբերի գնաճի կանխատեսման համար), Գնաճի և պետական բյուջեի պակասուրդի միջև կապի գնահատման մոդելը, Դրամավարկային պայմանների ինդեքսը*:

Տնտեսության կարճաժամկետ պատկերը ստանալուց և ճնշումների հիմնական աղբյուրները բացահայտելուց հետո անցում է կատարվում Առանցքային մոդելին, որը պարունակում է հիմնական մակրոփոխկապվածությունները և հնարավորություն է տալիս միմյանց հետ կապելու տնտեսության ընթացիկ ճշգրտման և դրամավարկային քաղաքականության իրականացման հիմնահարցերը: Առանցքային մոդելի ելքային արդյունքը հիմնական մակրոցուցանիշների վերաբերյալ ազդեցացված եռամսյակային կանխատեսումներն են, ինչը հիմք է հանդիսանում դրամավարկային քաղաքականության ուղղությունների վերաբերյալ առաջարկությունների ձևակերպման և ներկայացման համար: Հաճախ, սակայն, կանխատեսող խումբն ու որոշում կայացնող մարմինը (ԿԲ խորհուրդը) տնտեսությունում տեղի ունեցող զարգացումները ցանկանում են քննարկել ավելի մանրամասն, քան հնարավորություն է տալիս եռամսյակային կանխատեսումների Առանցքային մոդելը: Այդ նպատակի իրականացման համար պարզագույն ընդհանրական մոդելը լրացուցիչ ընդլայնելու և բարդացնելու անհրաժեշտու-

թյուն չի առաջանում: Նշված խնդիրների լուծումը տրվում է առանձին արբանյակային մոդելների միջոցով, որոնք հնարավորություն են տալիս ստանալու պահանջվող հարցերի պատասխանները:

Արբանյակային մոդելները փոքր ենթահամակարգեր են, որոնց միջոցով մակրոմոդելի (հիմնական կամ եռամսյակային կանխատեսումների մոդելի) փոփոխականների կանխատեսումները տարանջատվում են առանձին ենթաբաղադրիչների՝ ըստ որոշակի վիճակագրական կամ հատվածային ներկայացման:

Արբանյակային մոդելները կառուցվում են Առանցքային մոդելի սկզբունքով՝ դիմամիկ ճշգրտում հավասարակշռության դիրքի շուրջ¹⁸: Միևնույն ժամանակ, ուշադրություն է դարձվում տեսական հիմնավորվածության խնդրին և մոդելի դիմամիկ հատկություններին: Այս մոդելների բացատրող փոփոխականները ստացվում են հիմնական մոդելից, բայց կարող են օգտագործվել նաև այլ ցուցանիշներ: Բացի ներհատուկ մոդելներից, կանխատեսումների տարանջատումը հնարավոր է իրականացնել նաև երկարաժամկետ հարաբերական գործակիցների հիման վրա¹⁹:

Արբանյակային մոդելների կիրառությունն ունի մի շարք նպատակներ.

- Հնարավորություն են տալիս հիմնական մակրո-պատմությունը ներկայացնելու ավելի հասկանալի և համոզիչ:
- Եռամսյակային կանխատեսումների մոդելը դարձնում են ավելի պարզ և թափանցիկ, ինչպես նաև հնարավորություն են տալիս այն հեշտությամբ օգտագործելու քաղաքականության վերլուծությունների ժամանակ:
- Օգնում են հատվածային մասնագետներին որոշակի եզրահանգումներ և ճշգրտումներ կատարելու առանձին գործոնների և դրանց մասին նախնական կարծիքների վերաբերյալ: Սովորաբար Առանցքային մոդելի արդյունքները կանխատեսողները կարող են ճշգրտել որոշակի գնահատականների հիման վրա, սակայն այս մոդելները հնարավորություն են ընձեռում այդ ճշգրտումներն իրականացնելու առավել հիմնավորված:

¹⁸ *Stu Breece James, Cassino Vincenzo, "The Forecasting and Policy System: Demand-side Satellite Models", Discussion Paper Series G98/3, Reserve Bank of New Zealand, May 1998, էջ 3:*

¹⁹ *Անշուշտ, զարգացող երկրներում, այդ թվում՝ Հայաստանում, նման մոտեցմանը պետք է վերաբերվել զգուշությամբ, քանի որ կառուցվածքային փոփոխությունների փուլում գտնվող երկրներում տվյալ գործակիցները ենթակա են ճշգրտման: Ընդունված մոտեցում է զարգացած երկրների համապատասխան ցուցանիշների դիտարկումը:*

ՀՀ-ում, ԿՔՎՀ-ի շրջանակներում Արբանյակային մոդելներ առայժմ չեն կիրառվում, սակայն ստորև նկարագրված *Մասնավոր սպառման, Դինամիկ գործոնային և Գին-աշխատավարձ մոդելներն* իրենց նշանակությամբ կարող են հանդես գալ որպես արբանյակային մոդել:

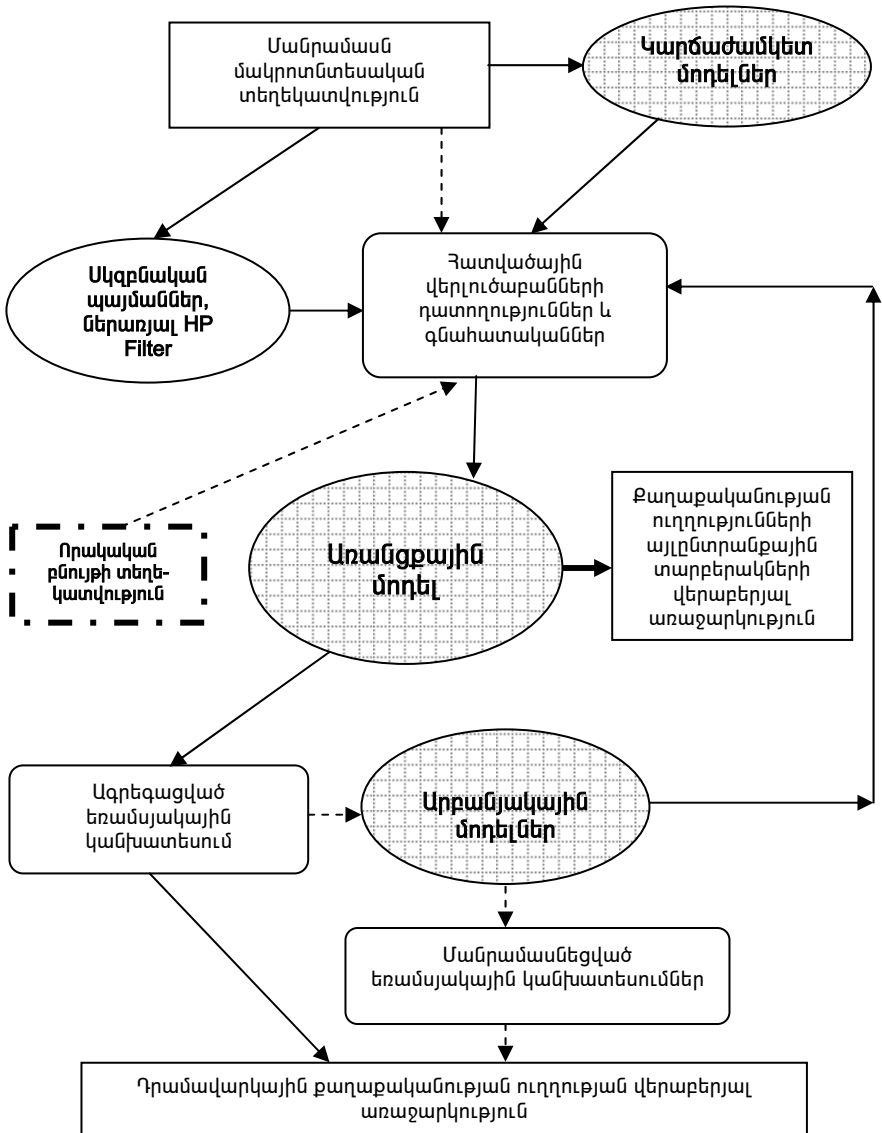
Այսպիսով, կանխատեսման և քաղաքականության մշակման գործընթացը Հայաստանում ընդհանուր գծերով կարելի է ներկայացնել գծապատկեր 3-ի միջոցով: Հատվածային վերլուծաբանները կարճաժամկետ կանխատեսման մոդելներով նախ մանրամասն վերլուծում են ստացված մակրոտնտեսական տեղեկատվությունը՝ իրականացնելով մի շարք ցուցանիշների կարճաժամկետ կանխատեսումներ, որոնք հիմնական մոդելում հանդես են գալու որպես նախնական պայմաններ: Տնտեսության ներկա փուլին առնչվող ճնշումների (ՀՆԱ ճեղքվածք, իրական փոխարժեքի ճեղքվածք և այլն) բաղադրիչները Առանցքային մոդելում որպես նախնական պայմաններ ներառելուց հետո զնահատվում է տնտեսության միջնաժամկետ զարգացման հիմնական սցենարը: Վերջինիս ներքո, անհրաժեշտության դեպքում կատարվում է առանձին հատվածների մանրամասնեցված վերլուծություն՝ Արբանյակային մոդելների կիրառությամբ, որը հաճախ ընդհանուր կանխատեսումների ճշգրտման հիմք է հանդիսանում²⁰: Սույն գործընթացը բազմակի կրկնվում է մինչև որոշակի խելամիտ սցենարի ստացումը, որի ներքո էլ մշակվում է քաղաքականության ուղղությունների վերաբերյալ առաջարկությունը:

Հարկ է հավելել միայն, որ չնայած Հայաստանում դեռևս կատարվում են Արբանյակային մոդելների մշակման, ինչպես նաև Կարճաժամկետ կանխատեսման մոդելի և նախնական պայմանների մոդելների զարգացման ու կատարելագործման աշխատանքներ, սակայն Առանցքային մոդելը մշակված է (նաև լրամշակված) և կիրառվում է 2007թ-ից ու համարվում է ՀՀ-ում դրամավարկային կանխատեսումների և քաղաքականության վերլուծության համակարգի հիմնաքարը:

Ստորև ներկայացվում են ՀՀ ԿՔ կանխատեսման և վերլուծության գործընթացում կիրառվող բոլոր մոդելները, որոնք խմբավորված են ըստ իրենց նշանակության. սկզբնական պայմանների, հատվածային վերլուծաբանների դատողությունների և զնահատականների ստացման համար և որպես արբանյակային մոդելներ:

²⁰ Ճշգրտումները կարող են վերաբերել ինչպես մոդելի նախնական և սկզբնական պայմաններին, այնպես էլ լրացուցիչ գործոնների (իրավիճակային) անմիջական ներմուծմանը հիմնական մոդել:

Կանխատեսման և քաղաքականության համակարգը Հայաստանում



3.1. ՄՈՂԵԼՆԵՐԻ ՀԱԿԻՐԾ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ըստ առանձին ապրանքախմբերի գնաճի կանխատեսման մոդել

2006 թ-ից ՀՀ ԿԲ կողմից գնաճի ցուցանիշի կանխատեսման և հրապարակման համար կիրառվում է ըստ առանձին ապրանքախմբերի գնաճի կանխատեսման մոդելը, որի հիմքում սպառողական զամբյուղի տարանջատման սկզբունքն է և իրենից ներկայացնում է առանձին ապրանքախմբերի գների ձևավորման առանձնահատկությունների հիման վրա կառուցված վարքագծային հավասարումների ամբողջություն: Սպառողական զամբյուղի տարանջատումը կատարվում է՝ ելնելով ապրանքատեսակների պատկանելությունից՝ ճյուղային, ներմուծված կամ ներքին արտադրության և դրանց գների փոփոխության համեմատական վերլուծության արդյունքներից: Սպառողական զամբյուղի առանձին ապրանքախմբերի գների ինդեքսները կանխատեսելուց հետո հաշվարկվում է սպառողական գների ինդեքսը՝ որպես առանձին ապրանքախմբերի գների ինդեքսների միջին կշռված: Որպես կշիռներ օգտագործվում են առանձին ապրանքախմբերի կշիռները սպառողական զամբյուղում:

Մոդելում առանձնացվել են հետևյալ ապրանքախմբերը՝

- **Պարենային ապրանքներ, այդ թվում՝**
 - o Միս և մսամթերք
 - o Միրգ
 - o Բանջարեղեն
 - o Կաթ և կաթնամթերք
 - o Ոգելից և ոչ ոգելից խմիչք
 - o Ձուլ
 - o Հրուշակեղեն, յուղ և ճարպ
 - o Շաքար
 - o Ծխախոտ
 - o Ձկնամթերք
 - o Սուրճ, թեյ և այլ սննդամթերք
 - o Հացամթերք
- **Ոչ պարենային ապրանքներ, այդ թվում՝**
 - o Բենզին, դիզելային վառելիք և հեղուկ գազ
- **Ծառայություններ**

Սողելում ներառվել են գնաճի վարքագիծը բացատրող նոր փոփոխականներ, և ըստ ապրանքատեսակների ավելի մանր տարանջատման՝ առանձնացված վերլուծության է ենթարկվել սպառողական զամբյուղը: Գնաճի մոդելում ի մի են բերվել ոչ միայն գնաճի վրա ազդող համախառն պահանջարկի և համախառն առաջարկի հնարավոր ազդեցությունները, այլ նաև տնտեսամաթեմատիկական մեթոդների և ռեգրեսիոն գնահատականների միջոցով վերլուծվել են գնաճի վրա դրանց երկարաժամկետ և կարճաժամկետ ազդեցությունները:

Հավելված 6-ում ներկայացված են յուրաքանչյուր առանձին ապրանքատեսակի գնի փոփոխությունների վրա ազդող արտածին (էկզոգեն) փոփոխականները: Որոշ ապրանքատեսակների գների կանխատեսման համար օգտագործվել են ԿԲ փորձագիտական գնահատումները: Սրա համար հիմք է հանդիսացել տվյալ ապրանքատեսակի գնի համեմատաբար ոչ կայուն վարքագիծը կամ էլ այն հանգամանքը, որ ստորև ներկայացված արտածին փոփոխականները տվյալ ապրանքատեսակի գնի փոփոխության վրա էական ազդեցություն չունեն: Դրանցից նասնավորապես նշենք սպառողական զամբյուղի «Ծառայություններ» ենթախմբի, «Ձկնամթերք», «Սուրճ, թեյ և այլ սննդամթերք» ապրանքատեսակների գների փոփոխությունները:

Յուրաքանչյուր եռամսյակ ԿԲ կողմից կանխատեսվում է առաջիկա 12 ամիսների գնաճը, և նպատակային ցուցանիշի ու կանխատեսվածի միջև հնարավոր շեղման վերացմանն էլ նպատակաուղղվում է դրամավարկային քաղաքականությունը: Միաժամանակ, ԿԲ-ն, բացի եռամսյակային գնաճից, հետևում է նաև ամսական ցուցանիշներին, սակայն փաստացի գնաճի վերլուծությունը կատարվում է եռամսյակային կտրվածքով:

Արտածին փոփոխականների ազդեցության գործակիցները ներծին փոփոխականների վրա

Ներծին Արտածին	LNFI	LFRUIT	LVEG	LMEAT	LMILK	LALKO	LCAN	LEGG	LSUG	LB
LNFI(-1)	x									
LNEER	x					x	x			
LNEER (-1)	x			x		x	x			
LULC					x	x	x	x		
LULC(-1)	x			x	x	x	x	x		
RESM2(-1)	x			x						
LGAGR		x	X							
LFRUIT(-1)		x								
LRM2										
LRM2(-1)							x			
LRM2(-2)		x	X				x			
Seas(1)								x		
Seas(2)		x								
Seas(3)										
Seas(4)		x	X		x			x		
LMEAT(-1)				x						
LMILK(-1)					x					
LALKO(-1)						x				
LCAN(-1)							x			
LEGG(-1)								x		
LSUG(-1)									x	
LEXCH									x	x
LEXCH(-1)									x	
LBI										x
LBI(-1)										x

LNFI – ոչ պարենային ապրանքների գները՝ լոգարիթմական արտահայտությամբ,

LFRUIT – մրգի գները՝ լոգարիթմական արտահայտությամբ,

LVEG – բանջարեղենի գները՝ լոգարիթմական արտահայտությամբ,

LMEAT – մսի և մսամթերքի գները՝ լոգարիթմական արտահայտությամբ,

LMILK – կաթի և կաթնամթերքի գները՝ լոգարիթմական արտահայտությամբ,

*LALCO – ոգելից և ոչ ոգելից խմիչքի գները՝ լոգարիթմական արտահայտությամբ,
 LCAN – հրուշակեղենի, յուղի և ծարպի գները՝ լոգարիթմական արտահայտությամբ,
 LEGG – ձվի գինը՝ լոգարիթմական արտահայտությամբ,
 LSUG – շաքարի գինը՝ լոգարիթմական արտահայտությամբ,
 LB – բենզինի ներքին գինը՝ լոգարիթմական արտահայտությամբ,
 LNEER – անվանական արդյունավետ փոխարժեքը՝ լոգարիթմական արտահայտությամբ,
 LULC – աշխատուժի միավոր ծախքերը՝ լոգարիթմական արտահայտությամբ,
 LBI – բենզինի միջազգային գինը՝ լոգարիթմական արտահայտությամբ,
 LGAGR – գյուղատնտեսական ապրանքների արտադրության ծավալը՝ լոգարիթմական արտահայտությամբ,
 LEXCH – ԱՄՆ դոլար/ՀՀ դրամ փոխարժեքը,
 LRM2 – դրամային զանգվածը՝ լոգարիթմական արտահայտությամբ,
 LRESM2 – փողի շուկայի անհավասարակշռությունը բնութագրող փոփոխականը,
 Seas (1,2,3,4) – սեզոնային «կեղծ» փոփոխականը:*

Հավասարակշիռ իրական փոխարժեքի գնահատման մոդելները

Անվանական փոխարժեքի հավասարակշիռ մակարդակի կանխատեսման և իրական փոխարժեքի ճեղքվածքի բացահայտման համար հիմք է ծառայում իրական փոխարժեքի հավասարակշիռ մակարդակը, որը գնահատելու համար տնտեսագիտության տեսությունը ունի բավականին լայն գործիքակազմ: Այդ մոդելները կարելի է պայմանականորեն բաժանել երկու տեսակի:

1. Հիմնարար հավասարակշռության մոդելներ (FEER), որոնցից կարելի է առանձնացնել, օրինակ, գնողունակության համարժեքության մոդելը կամ ընդհանուր և մասնակի հավասարակշռության մոդելները:

Այս մոդելները հիմնականում կառուցվածքային բնույթի են՝ տրված գործոններով և նույնիսկ, երբեմն, վերջիններիս ազդեցության տրված չափերով:

2. Վարքագծային մոդելներ (BEER)՝ հիմնականում պարզ կամ սխալների ուղղման կոինտեգրացիոն ռեգրեսիաների տեսքով:

Այս մոդելները հնարավորություն են տալիս առանձին երկրների համար դուրս բերելու իրական փոխարժեքի վրա ազդող առանձնահատուկ գործոնները և կառուցելու տվյալ երկրներին բնորոշ մոդելներ՝ պարզ կամ բարդ կառուցվածքով:

ՀՀ կենտրոնական բանկը հավասարակշիռ իրական փոխարժեքի գնահատման համար օգտագործում է երեք հիմնարար հավասարակշռության մոդելներ, որոնք բավականին հայտնի են գիտական շրջանակներում, որոշակիորեն տեղայնացվել են Հայաստանի համար, և,

բացի դրանցից, մշակվել են նաև Հայաստանի յուրահատկությունները արտացոլող երկու վարքագծային մոդելներ:

1 – 2 – 3 մոդել

(Ղևառաջան-Լյուիս-Ռոբինսոնի կառուցվածքային մոդել)²¹

«1-2-3»-ը մեկ հավասարումով տնտեսական մոդել է, որտեղ իրական փոխարժեքը կամ ներքին դոլարային գները կախված են համաշխարհային գնաճից (ինչը նման է գնողունակության համարժեքության տեսությանը), առևտրի պայմաններից և կապիտալի ներհոսքից (որպես մոտարկում հանդես է գալիս ներմուծման հարաբերությունը արտահանմանը): Սողելը ներառում է նաև արտաքին և ներքին հավասարակշռության մոդելներին բնորոշ տարրեր, մասնավորապես՝ ներքին առաջարկի (արտահանման փոխակերպման) և ներքին պահանջարկի (ներմուծման փոխարինման) առաձգականություններ:

Ի տարբերություն միակ արտահանելի ապրանքով մոդելի, այս մոդելի հիմքում այն տրամաբանությունն է, որ ներմուծված կամ ներքին արտադրության ապրանք սպառելու շարժառիթները տարբեր են արտաքին շուկայի կամ ներքին շուկայի համար ապրանք արտադրելու շարժառիթներից: Ջարգացող երկրները հիմնականում արտահանում են հումքային կամ թեթև արդյունաբերության ապրանքներ, մինչդեռ ներմուծում են միջանկյալ սպառման և կապիտալ ապրանքներ, որոնց համար ներքին փոխարինիչները սահմանափակ են կամ գոյություն չունեն: Այդ իսկ պատճառով տարանջատելով այս երկու տիպի՝ արտահանելի և ներմուծելի ապրանքները, ցույց է տրվում, թե երկրի տնտեսությունը ինչպես է հարմարվում միջազգային առևտրի պայմանների փոփոխություններին:

Ներմուծման միջազգային գների աճի, կամ որ նույնն է՝ առևտրի պայմանների վատացման պարագայում ներքին գների աճը կամ նվազումը կախված է ներմուծված ապրանքների և ներքին արտադրության ապրանքների սպառման փոխարինման առաձգականությունից: Ջարգացող երկրի դեպքում, երբ առաձգականությունը մեկից փոքր է, ոչ արտահանելի ապրանքների հավասարակշիռ գները նվազում են:

²¹ Տե՛ս *Devarajan Shantayanan, Lewis Jeffrey D., and Robinson Sherman*, "External Shocks, Purchasing Power Parity, and the Equilibrium Real Exchange Rate", *The World Bank Economic Review*, Vol.7 No1, 45-63.1993 և *Montiel Peter J., Hinkle Lawrence E.*, "Exchange Rate Misalignment. Concepts and measurement for developing countries", *A World Bank Research Publication*, 1999:

Արդյունքում՝ ոչ արտահանելի ապրանքների նկատմամբ արտահանման հարաբերական գների աճը հանգեցնում է ռեսուրսների տեղաշարժի ոչ արտահանելի ճյուղից արտահանման ճյուղ՝ այժմ ավելի թանկ ներմուծման ֆինանսավորման համար:

Կապիտալի ներհոսքի կայուն մակարդակի աճը, կամ որ նույնն է՝ առևտրային հաշվեկշռի պակասուրդի ավելացումը պետք է ճշգրտվի իրական փոխարժեքի արժևորմամբ՝ վճարային հաշվեկշռի կարգավորման համար: Մոդելում կապիտալի ներհոսքի կայուն մակարդակը գնահատելիս ընտրվում է որոշակի բազիսային տարի, որը, ենթադրվում է, եղել է հավասարակշռությանը մոտ իրավիճակում:

Ռիկարդոյի մոդելը անվերջ քանակությամբ ապրանքների պայմանի դեպքում (Ռորնբուշ-Ֆիշեր-Սամուելսոնի մոդել)²²

Այս հիմնարար մոդելի տեսական տրամաբանությունը հետևյալն է. երկրում արտադրվող ապրանքների շարքի և հարաբերական գների միջև կախվածությունը բացասական է, այսինքն՝ երկրում արտադրվող ապրանքների շարքի նվազումը արդեն իսկ վկայում է հարաբերական գների աճի մասին, և հակառակը: Երկրում արտադրվող ապրանքների շարքի ընդլայնումը նշանակում է ներմուծման փոխարինում առավել էժան տեղական ապրանքների արտադրությամբ՝ ոչ արտահանելի հատվածում համեմատական առավելությունների ձեռքբերման շնորհիվ:

Ըստ մոդելի՝ արտահանման աճն ունի երկակի ազդեցություն: Նախ արտահանման աճը, որը արտադրողականության աճի արդյունք է, նշանակում է, որ ոչ արտահանելի ապրանքների մի մասը դառնում է արտահանելի՝ գնային առավելությունների հաշվին: Մյուս կողմից, արտահանման հատվածում արտադրողականության աճի արդյունքում նախ այդ, այնուհետև նաև ոչ արտահանելի հատվածում բարձրանում են աշխատավարձերը՝ հանգեցնելով ոչ արտահանելի հատվածում արտաքին մրցունակության կորստի, երկրում արտադրվող ապրանքների կրճատման, և ոչ արտահանելի ապրանքների մի մասը փոխա-

²² Տես Դ. Սարգսյան, Ա. Մկրտչյան, «Աշխատավարձի, արտադրության և գների փոփոխությունները միջազգային առևտրի պայմաններում», ԴԴ ԿԲ բանբեր, 2003 թ. 3-րդ եռամսյակ, էջ 136, *Obstfeld Maurice and Rogoff Kenneth*, "Foundations of International Macroeconomics". The MIT Press, Cambridge, London, 1996 և *Dornbusch Rudiger*, "Exchange Rates and Inflation", MIT Press, Cambridge, 1988:

րինվում է ներմուծմամբ: Բացի այդ, արտադրողականության աճի արդյունքում աշխատավարձերի աճը հանգեցնում է պահանջարկի աճի, որի հետևանքով խթանվում է «նոր որակի» ներմուծումը, որն էլ իր հերթին անդրադառնում է երկրում արտադրվող ապրանքների շարքի կրճատման և գների աճի վրա: Արդյունքում՝ նշված երկու գործոններից երկրորդը գերակայում է, և արտահանման աճը հանգեցնում է տեղական ապրանքների շարքի կրճատման և գների աճի:

Իսկ ներմուծման աճը, որը հանգեցնում է տեղական ապրանքների շարքի նվազման, նշանակում է ոչ միայն ոչ արտահանելի հատվածում համեմատական առավելությունների կորուստ նույն հատվածում գների աճի հետևանքով, այլ նաև պահանջարկի աճի ազդեցությամբ պայմանավորված՝ նոր որակական մակարդակ ունեցող ապրանքների ներմուծման աճ: Այսինքն՝ վերջին պարագայում տեղական ապրանքների շարքի նվազումը պայմանավորվում է արտաքին աշխարհից ներմուծված ապրանքների շարքի ընդլայնմամբ:

Նշենք մեկ այլ կարևոր հանգամանք ևս. հարաբերական գների վրա, բացի որոշիչ գործոնների՝ երկարաժամկետ հատվածում ունեցած ազդեցություններից, կարճաժամկետ ազդեցություն են ունենում նաև տրանսֆերտները: Մոդելը հնարավորություն է տալիս գնահատելու նաև տրանսֆերտների ազդեցությունը հարաբերական գների վրա:

Վարքագծային հավասարակշիռ իրական փոխարժեքի մոտեցում²³

Այս վարքագծային մոդելը իրենից ներկայացնում է մեկ ռեգրեսիոն հավասարում, որտեղ ներառված են Հայաստանի տնտեսությանը բնորոշ իրական փոխարժեքի վրա ազդող գործոնները, որոնք ներառում են արտադրողականությունը, առևտրի պայմանները, զուտ միջազգային պահուստները և ընթացիկ տրանսֆերտները:

Որպես արտադրողականություն՝ կիրառված է Հայաստանի և Եվրոմիության երկրների ոչ արտահանելի և արտահանելի հատվածների արտադրողականությունների հարաբերակցության տարբերությունը, որը արտացոլում է Բալասա-Սամուելսոնի ազդեցության գնահատականը և աճի դեպքում հանգեցնում է հավասարակշիռ իրական փոխարժեքի արժևորման: Եվրոմիությունը վերցված է այն պարզ պատճառով, որ մեր խոշորագույն առևտրային գործընկերն է և ունի նույն ճյուղային

²³ *Sté Oomes Nienke, Minasyan Gohar, Stepanyan Ara, "In Search of a Dramatic Equilibrium: Was the Armenian Dram Overvalued?", IMF WP/09/49, March 2009:*

վիճակագրական դասակարգումը, ինչը կիրառում է նաև Հայաստանը (ի տարբերություն մյուս խոշոր գործընկերների՝ ԱՄՆ-ի և Ռուսաստանի):

Առևտրի պայմանները, բնականաբար, իրական փոխարժեքի վարքագիծը բնութագրող հիմնական փոփոխականներից են, ըստ որի՝ առևտրի պայմանների բարելավումը հանգեցնում է իրական փոխարժեքի արժևորման, և հակառակը:

Տնտեսագիտության տեսությունը ենթադրում է, որ Ջուտ միջազգային պահուստների և իրական փոխարժեքի կապը կարող է դրսևորվել երկու տարբեր ուղղություններով: Մի կողմից, ՋՄԴ-ի ավելացումը կարող է դիտվել որպես վճարային հաշվեկշռի ավելցուկ, որը արժևորում է իրական փոխարժեքը, մյուս կողմից՝ որպես դրամավարկային կարգավորման մարմինների կողմից արժևորման սահմանափակում արտարժույթի առքի և դրամական զանգվածի ավելացման միջոցով: Հայաստանի դեպքում գործում է առաջին ուղղությունը, այսինքն՝ ՋՄԴ-ի ավելացումը իրականում դիտարկվում է որպես կապիտալ ներհոսքի մոտարկում և արժևորում է իրական փոխարժեքը:

Եվ վերջապես, Հայաստանի դեպքում շատ կարևոր գործոն է արտասահմանյան տրանսֆերտների ներհոսքը, որը էականորեն ճշգրտում է իրական փոխարժեքի հավասարակշիռ մակարդակը. ներհոսքի ավելացումը հանգեցնում է արժևորման:

Հարաբերական արտադրողականության առաձգականության գործակիցը գնահատվել է 0.07, առևտրի պայմաններինը՝ 0.09, տրանսֆերտներինը՝ 0.2 և զուտ միջազգային պահուստներինը՝ 0.42:

Սխալների ուղղման ռեգրեսիոն մոդել²⁴

Հայաստանի համար կառուցված հավասարակշիռ իրական փոխարժեքի այս մոդելը դասվում է կոինտեգրացիոն հավասարումներով մոդելների շարքը: Տեսական գրականությունը իրական փոխարժեքի այս դասի մոդելների շրջանակներում հիմնականում առաջարկում է «Սխալների ուղղման վեկտորական» (VEC) մոդելը, որի կիրառման համար, բացի շարքերի վիճակագրական որոշ հատկություններից, անհրաժեշտ է թվային շարքերի բավականաչափ երկարություն: Վեր-

²⁴ Տե՛ս Վ. Գրիգորյան, Ա. Դալլաքյան, «Իրական հավասարակշիռ փոխարժեքի մոդելը Հայաստանում», 33 ԿԲ բանբեր, 2007 թ. 4-րդ եռամսյակ, էջ 77-99 և **Montiel Peter J., Hinkle Lawrence E.**, "Exchange Rate Misalignment. Concepts and measurement for developing countries", A World Bank Research Publication, 1999:

ջինս այն հիմնական պատճառն է, որը հաշվի առնելով ինչպես մյուս զարգացող երկրներում, այնպես էլ Հայաստանի պարագայում, նախապատվությունը տրվել է «մեկ հավասարումով սխալների ուղղման մոդելին»:

Փոփոխականների ընտրության համար ուսումնասիրվել է բավականին ծավալուն գրականություն՝ իրական փոխարժեքի մոդելների կիրառության օրինակներով, և շուրջ 30 փոփոխականներից առանձնացվել են 4-ը, որոնք բացատրում են Հայաստանի իրական փոխարժեքի զարգացումները. դրանք են՝ *կապիտալ ներհոսքը, մասնավոր տրանսֆերտները, պետական ներդրումները և անվանական փոխարժեքը*: Ընդ որում՝ այս մոդելը հնարավորություն է տալիս պարզելու այդ փոփոխականների ազդեցության (երկարաժամկետ, կարճաժամկետ) բնույթը:

Այսպես, կարճաժամկետ հատվածում գործող միակ փոփոխականը անվանական արդյունավետ փոխարժեքն է, որի 1 տոկոս արժևորումը հանգեցնում է իրական արդյունավետ փոխարժեքի 0.48 տոկոս արժևորման, ինչը, սակայն, ժամանակի ընթացքում զրոյանում է՝ երկարաժամկետում պահպանելով չեզոքություն: Փաստորեն, անվանական փոխարժեքը մոդելում հանդես է գալիս որպես անվանական ցնցումները արտացոլող տարր՝ հավասարակշռությունից կարճաժամկետ շեղումները չեզոքացնելու համար:

Մյուս փոփոխականները բացատրում են իրական փոխարժեքի հավասարակշիռ մակարդակը. ՀՆԱ-ում պետական ներդրումների 1 տոկոս աճը հանգեցնում է իրական փոխարժեքի 3.12 տոկոսով արժևորման (4 եռամսյակ լագով), ընթացիկ տրանսֆերտների 1 տոկոսային կետով աճը՝ 0.13 տոկոսով արժևորման (1 եռամսյակ լագով), իսկ կապիտալ ներհոսքի 1 տոկոս աճը՝ 0.04 տոկոս արժևորման (նույն եռամսյակում): Փաստորեն, քաղաքականության միակ գործիքը, որով երկրի իշխանությունները հնարավորություն ունեն ազդելու իրական հավասարակշիռ փոխարժեքի մակարդակի վրա, պետական ներդրումներն են (միգրացիա և ընդհանուր պետական ծախսերը): Դրամավարկային քաղաքականությունը չեզոք է հավասարակշիռ իրական փոխարժեքի վրա ազդելու առումով:

Հավասարումը գնահատելուց հետո գնահատվում է հավասարակշիռ իրական փոխարժեքը, և հաշվարկվում են փաստացի իրական փոխարժեքի շեղումները դրանից: Գրականության մեջ «հավասարակշիռ փոխարժեք» հասկացությունը տարանջատվում է երկարաժամ-

կետի և կարճաժամկետի: Կարճաժամկետ հավասարակշիռ փոխարժեքը այն իրական փոխարժեքն է, որը համապատասխանում է իր հիմնարար փոփոխականների ներկա արժեքներին: Այսինքն՝ կարճաժամկետ հավասարակշիռ իրական փոխարժեքի գնահատման համար օգտագործվում է սխալների ուղղման մոդելը՝ առանց ներառելու կարճաժամկետ ազդեցություն ունեցող փոփոխականները (անվանական փոխարժեքը): Ենթադրվում է, որ անվանական փոխարժեքի տատանումներն են, որ հանգեցնում են իրական փոխարժեքի շեղմանը իր կարճաժամկետ հավասարակշռության վիճակից:

Երկարաժամկետ հավասարակշիռ փոխարժեքն այն իրական փոխարժեքն է, որը ձևավորվում է այն դեպքում, երբ հիմնարար տնտեսական փոփոխականները ճշգրտվում են և հասնում իրենց կայուն վիճակներին: Երկարաժամկետ հիմնարար փոփոխականների կայուն հավասարակշիռ վիճակը գնահատելու համար օգտագործվում է գործնականում լայնորեն կիրառվող Հոդրիկ-Պրեսկոտի ֆիլտրը (Hodrick-Prescott filter): Հաշվարկելով սխալների ուղղման մոդելը (առանց կարճաժամկետ փոփոխականների) հավասարակշիռ հիմնարար փոփոխականներով՝ ստացվում է երկարաժամկետ հավասարակշիռ իրական փոխարժեքը:

Այսպիսով, կիրառելով սխալների ուղղման մոդելի երկարաժամկետ կախվածության վերը ներկայացված գործակիցները՝ հիմնարար փոփոխականների համար հաշվարկվում է կարճաժամկետ հավասարակշիռ իրական փոխարժեքը, իսկ նույն գործակիցները կիրառելով հիմնարար փոփոխականների հավասարակշիռ մակարդակների նկատմամբ (կիրառելով Հոդրիկ-Պրեսկոտի ֆիլտրը)՝ երկարաժամկետ հավասարակշիռ իրական փոխարժեքը:

Տնտեսության ճյուղերի ավելացված արժեքների կանխատեսման մոդել

Հայաստանում ՀՆԱ-ն հաշվարկվում է առաջարկի բաղադրատարրերով, այսինքն՝ ավելացված արժեքի մեթոդով: Ուստի, ՀՆԱ-ի իրական աճի կանխատեսումներն իրականացվում են տնտեսության ճյուղերի ավելացված արժեքի կանխատեսումների հիման վրա:

ՀՆԱ-ի իրական աճի կանխատեսման համար կիրառվում է ժամանակային շարքերի կանխատեսման (առանց արտածին փոփոխականների) Հոլթ-Ուինթերսի մեթոդը՝ հիմնված տնտեսության ճյուղերի ավել-

լացված արժեքների (եռամսյակը նախորդ տարվա նույն եռամսյակի նկատմամբ) իրական աճի ինդեքսների ժամանակային շարքերի վրա:

Յուլ-օւիսթերսի մեթոդի կիրառությունը նպատակահարմար է, երբ ժամանակային շարքերն ունեն գծային տրենդ և մուլտիպլիկատիվ սեզոնային տատանումներ: Ըստ վերոնշյալ մեթոդի՝ $Y_{t+k} = (a + bk)C_{t+k}$, որտեղ՝ Y_t - հարթեցված շարքն է, a - մշտական (պերմանենտ) բաղադրիչն է, b - տրենդը, C_t - մուլտիպլիկատիվ սեզոնային գործոնն է, իսկ a , b և C_t -ն որոշվում են հետևյալ բանաձևերի հիման վրա.

$$a(t) = \alpha \frac{Y_t}{C_t(t-s)} + (1-\alpha)(a(t-1) + b(t-1)),$$

$$b(t) = \beta(a(t) - a(t-1)) + (1-\beta)b(t-1),$$

$$C_t(t) = \gamma \frac{Y_t}{a(t)} + (1-\gamma)C_t(t-s),$$

որտեղ՝ $0 < \alpha, \beta, \gamma < 1$, s - ը սեզոնային հաճախականությունն է:

Կանխատեսումները իրականացվում են (1) բանաձևի հիման վրա:

$$Y_{t+k} = (a(T) + b(T)k)C_{T+k-s} \quad (1)$$

Տնտեսության առանձին ճյուղերի (արդյունաբերություն, գյուղատնտեսություն, շինարարություն, ծառայություններ) և զուտ անուղղակի հարկերի՝ վերոնշյալ մեթոդով կանխատեսված իրական աճի ինդեքսները հետագայում դատողությունների հիման վրա որոշակի ճշգրտվում են: Այնուհետև, (2) նույնության միջոցով հաշվարկվում է ՀՆԱ իրական աճի կանխատեսվող մակարդակը:

$$\frac{I_{-4}}{GDP_{-4}}I + \frac{A_{-4}}{GDP_{-4}}A + \frac{C_{-4}}{GDP_{-4}}C + \frac{S_{-4}}{GDP_{-4}}S + \frac{NT_{-4}}{GDP_{-4}}NT = GDP \quad (2)$$

որտեղ՝

I - արդյունաբերության կանխատեսված իրական աճի տեմպն է,

A - գյուղատնտեսության կանխատեսված իրական աճի տեմպն է,

C - շինարարության կանխատեսված իրական աճի տեմպն է,

S - ծառայությունների կանխատեսված իրական աճի տեմպն է,

NT - զուտ անուղղակի հարկերի կանխատեսված իրական աճի տեմպն է,

GDP - ՀՆԱ-ի կանխատեսված իրական աճի տեմպն է:

ՀՆԱ ճեղքվածքի գնահատումը Կալմանի ֆիլտրի միջոցով

Կալմանի ֆիլտրի միջոցով ՀՆԱ ճեղքվածքի գնահատման համար կազմվում են չափվող և իրավիճակի հավասարումներ: Չափվող հավասարումը ներկայացվում է փաստացի ՀՆԱ-ի և գործազրկության ժամանակային շարքերի հիման վրա: Դիտարկված ՀՆԱ-ն տարանջատվում է ըստ իր երեք բաղադրատարրերի՝ երկարաժամկետ տրենդի, կարճաժամկետ պարբերաշրջանային տատանումների և պատահական տատանումների կամ սպիտակ աղմուկի: Իր հերթին, գործազրկության ժամանակային շարքը, ըստ Օկունի օրենքի, ևս ներկայացվում է իր երեք բաղադրատարրերի՝ մշտական, ժամանակավոր և պատահական բաղադրատարրերի միջոցով: Միաժամանակ, ընդունվում է, որ տնտեսությունում տեղի ունեցող կառուցվածքային փոփոխությունները առաջ են բերում ՀՆԱ տրենդի և գործազրկության հավասարակշիռ մակարդակի որոշակի տատանումներ, որոնք արտացոլված են իրավիճակի հավասարումներում:

Կալմանի ֆիլտրի միջոցով ՀՆԱ ճեղքվածքի գնահատման չափվող հավասարումն է.

$$y_t = y_t^* + y_t^c + \varepsilon_{y_t} \quad (1.1)$$

$$u_t = u^*_t - 0.4 * y^c_t + \varepsilon_{u_t} \quad (1.2)$$

Իրավիճակի հավասարումը.

$$y_t^* = y_{t-1}^* + g_t + \varepsilon_{y_t^*} \quad (1.3)$$

$$g_t = g_{t-1} + \varepsilon_{g_t} \quad (1.4)$$

$$y_t^c = 1.0 * y_{t-1}^c - 0.4 * y_{t-2}^c + \varepsilon_{y_t^c} \quad (1.5)$$

$$u_t^* = u_{t-1}^* + \psi_t + \varepsilon_{u_t^*} \quad (1.6)$$

$$\psi_t = \psi_{t-1} + \varepsilon_{\psi_t} \quad (1.7)$$

որտեղ՝

$\varepsilon_{y_t} \sim N(0, \sigma_{y_t}^2)$, y_t -ն փաստացի իրական ՀՆԱ-ն է, u_t^* -ն՝ գործազրկության հավասարակշիռ մակարդակը: (1.1) հավասարման մեջ փաստացի իրական ՀՆԱ-ն տարանջատվում է տրենդի (y_t^*) և պար-

բերաշրջանի (y_t^c), որոնք համապատասխանում են պոտենցիալ իրական ձև-ին և իրական ձև ձեռքավածքին: (1.2) հավասարումը ներկայացնում է Օկունի օրենքը, որը գործազրկության ձեռքավածքը կապակցում է իրական ձև ձեռքավածքի հետ: Հավասարման մեջ կիրառվել է Օկունի 2.5 գործակցի հակադարձ մեծությունը, ինչը նշանակում է, որ երբ փաստացի իրական ձև-ն մեկ տոկոսով շեղվում է իր պոտենցիալից, գործազրկությունը շեղվում է հավասարակշիռ մակարդակից 0.4 տոկոսով: Կամ՝ բնականոն մակարդակի նկատմամբ փաստացի գործազրկության մեկ տոկոս շեղումը հանգեցնում է իրական ձև ձեռքավածքի 2.5 տոկոս փոփոխության: (1.3) հավասարման մեջ ընդունվում է, որ իրական ձև տրենդը ենթակա է որոշակի g_t կառուցվածքային շեղումներով պատահական տատանումների, որտեղ ε_{y_t} -ը սպիտակ աղմուկ է՝ $\sigma_{y_t}^2$ բաշխվածությամբ: Երբ $\sigma_{y_t}^2 = 0$, իրական ձև պոտենցիալ աճը հաստատուն է: (1.4) հավասարման մեջ ընդունվում է, որ իրական ձև-ի տրենդում առաջացած շեղումները ենթակա են պատահական տատանումների, քանի որ, այնուամենայնիվ, եռամսյակների ընթացքում մակրոտնտեսական պայմանները փոփոխվում են: Գործազրկության հավասարակշիռ մակարդակը ևս ենթակա է որոշակի ψ_t կառուցվածքային շեղումներով պատահական տատանումների, ինչը ներկայացված է (1.6) և (1.7) հավասարումների միջոցով: Այստեղ ենթադրվում է, որ իրական ձև ձեռքավածքը (y_t^c , հավասարում (1.5)) ներկայացնում է երկրորդ կարգի ավտոռեգրեսիոն գործընթաց (AR(2)), որի սխալի անդամի ստացիոնարության պայմանը բավարարվում է: Ձև ձեռքավածքի (1.5) հավասարման մեջ առաջին և երկրորդ կարգի լազերի համապատասխանաբար 1.0 և 0.4 գործակիցները ստացվել են ռեգրեսիոն հավասարումների գնահատման արդյունքում: Հափվող և իրավիճակի հավասարումների կառուցվածքը հնարավորություն է տալիս ձև տրենդի, գործազրկության հավասարակշիռ մակարդակի և պարբերաշրջանային տարրի գնահատման միջոցով ստանալու ձև ձեռքավածք: Կալմանի ֆիլտրի հիման վրա հաշվարկված ձև ձեռքավածքը ներկայացված է գծապատկեր 8-ում:

Ձև ձեռքավածքի գնահատումը Հոդրիկ-Պրեսկոտի ֆիլտրի միջոցով

Հոդրիկ-Պրեսկոտի ֆիլտրի միջոցով ժամանակային շարքը տարանջատվում է տրենդի և պարբերաշրջանային տարրերի: Ըստ այդ մեթոդի՝ $y_t = g_t + c_t$, որտեղ՝ y_t -ն դիտարկվող ժամանակային շարքն է, g_t -ն՝ այդ փոփոխականի ոչ ստացիոնար ժամանակային տրենդը, իսկ

c_t -ն՝ այդ փոփոխականի ստացիոնար մնացորդային կամ պարբերա-
շրջանային մասը, որ ներկայացնում է չդիտարկվող փոփոխականներ:

Հոդդիկ-Պրեսկոտի ֆիլտրը լուծում է հետևյալ խնդիրը.

$$\text{Min}_{\{g_t\}_{t=1}^T} \sum_{t=1}^T (y_t - g_t)^2 + \lambda * \sum_{t=1}^T [(g_{t+1} - g_t) - (g_t - g_{t-1})]^2$$

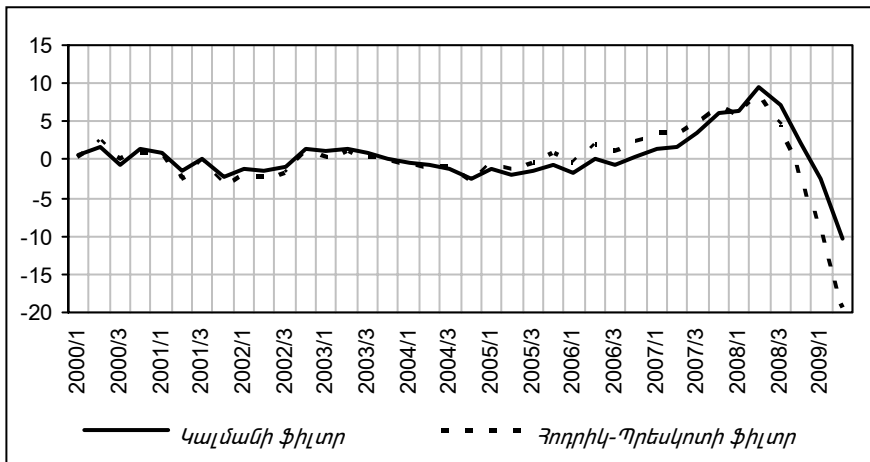
որտեղ՝

λ -ն ժամանակային տրենդի նկատմամբ ստացիոնար մնացորդին տրվող տեսակարար կշիռն է: Հոդդիկ-Պրեսկոտի ֆիլտրում եռամսյակա-
յին ժամանակային շարքերի համար առաջարկվում է 1600 ճշգրտման
գործակից, որն էլ կիրառվել է մեր գնահատումներում:

Հոդդիկ-Պրեսկոտի ֆիլտրի հիման վրա հաշվարկված ՀՆԱ ճեղք-
վածքը ներկայացված է գծանկար 1-ում:

Գծանկար 1

Իրական ՀՆԱ-ի ճեղքվածքը



Հարկաբյուջետային ազդակի ցուցանիշը

Ամբողջական պահանջարկի, հետևաբար նաև տնտեսությունում ձևավորվող գների մակարդակի վրա հարկաբյուջետային քաղաքակա-
նության ազդեցությունը գնահատվում է հարկաբյուջետային ազդակի
միջոցով: Ցուցանիշը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$IMP = (t_0 \Delta Y - \Delta T) + (\Delta G - g_0 \Delta Y^*)$$

որտեղ՝

*IMP-ն հարկաբյուջետային ազդակի ցուցանիշն է,
 t_0 -ն՝ նախորդ տարվա նույն ժամանակահատվածի բյուջեի եկամուտներ /
 ΔY -ն՝ անվանական ՀՆԱ փոփոխությունը՝ նախորդ տարվա նույն ժամանակահատվածի նկատմամբ,
 ΔT -ն՝ բյուջեի եկամուտների փոփոխությունը՝ նախորդ տարվա նույն ժամանակահատվածի նկատմամբ,
 ΔG -ն՝ բյուջեի ծախսերի փոփոխությունը՝ նախորդ տարվա նույն ժամանակահատվածի նկատմամբ,
 g^0 -ն՝ նախորդ տարվա նույն ժամանակահատվածի բյուջեի ծախս / ՀՆԱ հարաբերակցության ցուցանիշը,
 Y^* -պոտենցիալ ՀՆԱ-ն:*

Հավասարման ձախ մասի առաջին գումարելին եկամուտների ազդակն է, իսկ երկրորդը՝ ծախսերի ազդակը: Եկամուտների և ծախսերի ազդակների դրական ցուցանիշների դեպքում պետության իրականացրած եկամտային և ծախսային քաղաքականությունների ազդեցությունն ամբողջական պահանջարկի վրա ընդլայնող է, բացասականի դեպքում՝ զսպող: Վերը նշված քաղաքականությունների ազդեցությունը ամբողջական պահանջարկի վրա համարվում է չեզոք, երբ ցուցանիշները $0\text{-ից} \pm 0.2$ միջակայքում են (վերցված է միջազգային փորձից):

Ազդակների հաշվարկման ժամանակ օգտագործվում են համախմբված բյուջեի ցուցանիշները, հետևյալ ճշգրտումներով.

- Բյուջեի ծախսերից և եկամուտներից հանվում են այն հոդվածները, որոնց ներհոսքը և արտահոսքը կապված չեն ներքին տնտեսության հետ: Այսպես, բյուջեի եկամուտներից պետք է հանել արտաքին դրամաշնորհները և ԿԲ շահույթը²⁵, իսկ ծախսերից՝ արտաքին տոկոսավճարները:

²⁵ ԿԲ շահույթը, ինչպես գիտենք, ԿԲ ծախսերի և եկամուտների տարբերությունն է. հետևաբար հարկ է նշել, որ ԿԲ շահույթի կառուցվածքում կան տարրեր, որոնց աղբյուրը ներքին տնտեսությունն է (օր.՝ բանկերից զանձած տույժերն ու տուգանքները), սակայն, քանի որ ԿԲ շահույթի մեծ մասը բաժին է ընկնում արտաքին աղբյուրներից (մասնավորապես արտաքին պահուստների կառավարումից) ստացված եկամուտներին, մեր հաշվարկներում բյուջեի եկամուտներից բացառեցինք ԿԲ շահույթն ամբողջությամբ:

- Եկամուտների ազդակի ազդեցության գնահատման ժամանակ վերցնում ենք փաստացի ՀՆԱ-ն, ելնելով այն տրամաբանությունից, որ հարկերը, որոնց բաժին է ընկնում բյուջեի եկամուտների զգալի մասը, հավաքագրվում են փաստացի ձևավորված ՀՆԱ-ից:
- Ծախսերի ազդակի հաշվարկման ժամանակ օգտագործվում է պոտենցիալ ՀՆԱ-ն, քանի որ դիտարկվում է ծախսերի այն անհրաժեշտ մակարդակը, որի դեպքում ամբողջական պահանջարկը կխթանվի այնքան, որքան անհրաժեշտ է պոտենցիալ ՀՆԱ-ի ցանկալի մակարդակ ապահովելու համար, այսինքն՝ կատարված ծախսերի արդյունքում ստացված փաստացի ՀՆԱ-ն պետք է մոտ լինի իր պոտենցիալ մակարդակին:

Դինամիկ գործոնային մոդելների (DFM) կիրառումը մակրոտնտեսական ցուցանիշների կարճաժամկետ կանխատեսման համար

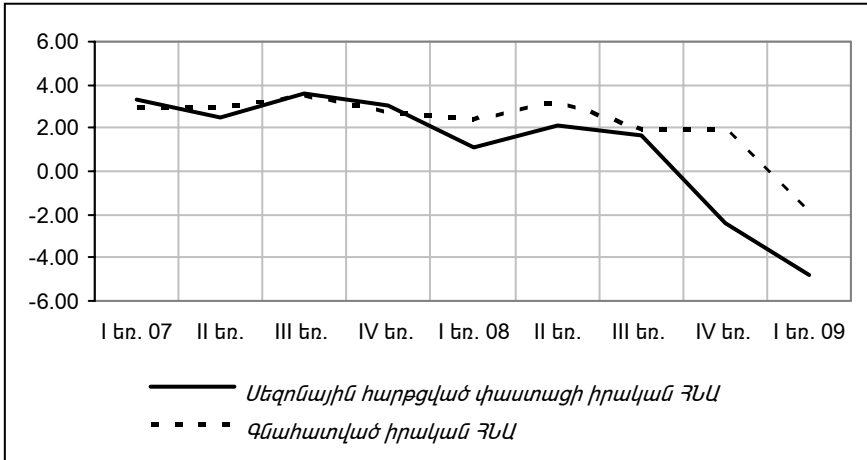
Մակրոտնտեսական ցուցանիշների կարճաժամկետ կանխատեսման դինամիկ գործոնային մոդելների (Dynamic factor models (DFM)) էությունն այն է, որ մեծ քանակի մակրոտնտեսական ցուցանիշների հիման վրա կառուցվում են միմյանց հետ չկոռելացված ավելի քիչ քանակի նոր փոփոխականներ, որոնք էլ, իրենց հերթին, կիրառվում են նպատակային փոփոխականների կանխատեսման համար: Հենց սա է DFM մոդելների առավելությունը, քանի որ դրանք հնարավորություն են տալիս հաշվի առնելու մեծ թվով փոփոխականների ազդեցությունը կախյալ փոփոխականների դինամիկայի վրա, ինչի հնարավորությունը չեն ընձեռնում ավանդական ավտոռեգրեսիոն (AR), վեկտոր ավտոռեգրեսիոն (VAR) և VEC (vector error correction) մոդելները: Մյուս կողմից, մեծ քանակությամբ նախնական փոփոխականների օգտագործումը հնարավորություն է տալիս առավելագույնս հաշվի առնելու տարբեր ժամանակային շարքերի շարժերից բխող տեղեկատվությունը՝ կանխատեսումների իրականացման համար: DFM մոդելների մեկ այլ կարևոր առավելությունն այն է, որ համեմատաբար ավելի ճկուն են, և դրանց կիրառմամբ հնարավոր է ավելի օպերատիվ գնահատել կարևոր մակրոտնտեսական ցուցանիշների տատանումները կարճաժամկետ ապագայում:

DFM մոդելների կառուցումը ընդհանուր առմամբ իրականացվում է երկու փուլով: Առաջին փուլում գնահատվում են գլխավոր բաղադրա-

տարրերը, որոնք նախնական փոփոխականների գծային համակցություններ են: Ինչպես նշեցինք, գլխավոր բաղադրատարրերը միմյանց հետ կոռելացված չեն, և դրանց առավելագույն քանակը կարող է լինել հավասար նախնական փոփոխականների քանակին: Գործնականում սովորաբար բավարարվում են առաջին մի քանի բաղադրատարրերով, ընդ որում՝ առաջին բաղադրատարրը բացատրում է նախնական փոփոխականների ընդհանուր ցրվածքի (դիսպերսիայի) առավելագույն մասը, այնուհետև, ըստ հերթականության, ցրվածքի ամենամեծ մասը բացատրում է երկրորդ բաղադրատարրը, և այդպես շարունակ: Գլխավոր բաղադրատարրերի հաշվարկից հետո կառուցվում են դիմամիկ գործոնային մոդելներ: Դիմամիկ գործոնային մոդելների կառուցման համար կիրառվում են հետևյալ տեսքի ռեգրեսիոն մոդելները, մասնավորապես՝ $y_{t+1} = \varphi + \beta(L)f_t + \gamma(L)y_t + \varepsilon_{t+1}$, որտեղ φ - ռեգրեսիոն հավասարման հաստատուն մեծությունն է, β և γ - ռեգրեսիոն հավասարման անհայտ պարամետրերն են, որոնք գնահատվում են OLS եղանակով, L – լագային օպերատորն է (մեր դեպքում՝ $L = 0, 1$), f_t - գնահատված գլխավոր բաղադրատարրերի դիմամիկաներն են, y_t - կախյալ փոփոխականի լագային արժեքներն են: Լագային արժեքի ընտրությունը իրականացվում է փորձագիտական եղանակով՝ հիմնվելով տնտեսագիտական իմաստի և նպատակահարմարության վրա: ՀՀ-ի համար կառուցված DFM մոդելներում կիրառվել են մեկ կամ երկու լագային արժեքներ: Այդ մոդելներով իրականացվում են իրական ՀՆԱ-ի և գնաճի կանխատեսումներ մեկ եռամսյակի համար, որոնք իրենց հերթին կիրառվում են ՀՀ կենտրոնական բանկի այլ վարքագծային դիմամիկ մոդելներում, մասնավորապես՝ եռամսյակային կանխատեսումային (QPM) և դիմամիկ հավանական (ստոխաստիկ) ընդհանուր հավասարակշռության (DSGE) մոդելներում: DFM մոդելների կառուցման մեթոդաբանությունը կիրառել ենք ՀՀ իրական ՀՆԱ-ի և գնաճի դիմամիկաները կանխատեսելու համար: Ընդ որում՝ կանխատեսված արդյունքները համեմատվել են այդ ցուցանիշների փաստացի մեծությունների հետ, որի հիման վրա եզրակացություն է արվել, որ DFM մոդելները հնարավորություն են տալիս բավականին ճշգրիտ նկարագրելու ՀՀ մակրոտնտեսական ցուցանիշների կարճաժամկետ տատանումները: Այդ փորձարկումները իրականացվել են 2007 թվականի առաջին եռամսյակից մինչև 2009 թվականի առաջին եռամսյակը (տես գծանկար 2 և 3):

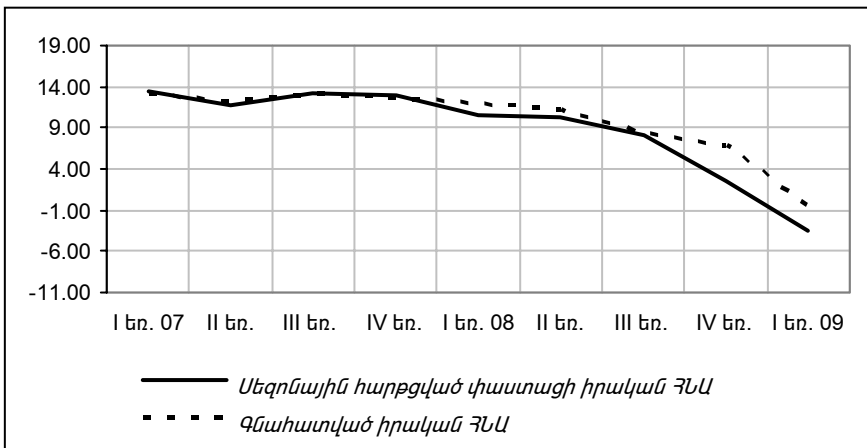
Գծանկար 2

ՀՀ իրական ՀՆԱ-ի փաստացի և DFM մոդելով կանխատեսված արժեքները (% - ով՝ նախորդ եռամսյակի նկատմամբ)



Գծանկար 3

ՀՀ իրական ՀՆԱ-ի փաստացի և DFM մոդելով կանխատեսված արժեքները (%-ով՝ նախորդ տարվա նույն եռամսյակի նկատմամբ)



**«Բուքսթրապ» եղանակի կիրառումը մակրոտնտեսական
ցուցանիշների կարճաժամկետ կանխատեսման համար**

«Բուքսթրապը» կարճաժամկետ կանխատեսման եղանակ է, որը հիմնականում կիրառվում է ժամանակային շարքերի հետ համատեղ: ՀՀ կենտրոնական բանկում «Բուքսթրապ» եղանակը կիրառվում է ժամանակային շարքերի կանխատեսման Հոլտի ադապտիվ մոդելի հետ համատեղ: Այդ մեթոդաբանության էությունը հետևյալն է. նախ ժամանակային շարքը մոդելավորվում է Հոլտի ադապտիվ մոդելի միջոցով: Այդ մոդելը ունի հետևյալ մաթեմատիկական տեսքը.

$$X_t^* = \alpha_1 X_t + (1 - \alpha_1)(X_{t-1}^* + T_{t-1})$$

$$T_t = \alpha_2 T_{t-1} + (1 - \alpha_2)(X_t^* - X_{t-1}^*)$$

$$X_{t+k}^* = X_t^* + T_t k$$

$$0 < \alpha_1, \alpha_2 < 1$$

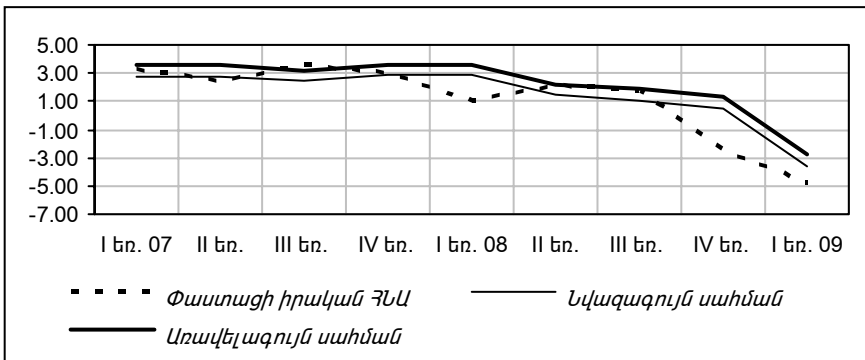
որտեղ՝

X_t - ժամանակային շարքի փաստացի արժեքն է՝ ժամանակի t պահին, X_{t+k}^* - k ժամանակային հորիզոնի համար կանխատեսված արժեքներն են, X_t^* - գծային մոդելի հաստատուն արժեքն է, որն անընդհատ ճշգրտվում է ժամանակի t պահին: T_t - գծային մոդելի թեքությունը բնութագրող գործակիցն է, որը անընդհատ ճշգրտվում է ժամանակի t պահին: Ընդ որում՝ X_t^* և T_t գործակիցների մակարդակները ուղղակիորեն կախված են α_1 և α_2 կշիռների արժեքներից, որոնք փոփոխվում են $0 - 1$ միջակայքերում: Կիրառելով α_1 և α_2 կշիռների բոլոր հնարավոր տարբերակները՝ հաշվարկվել են X_t^* և T_t պարամետրերի զանազան սցենարներ, որոնք էլ, իրենց հերթին, կիրառվում են մեզ հետաքրքրող ժամանակային շարքերի սցենարային կանխատեսումների իրականացման համար: ՀՀ կենտրոնական բանկում իրական ՀՆԱ-ի և զնաճի կարճաժամկետ կանխատեսման համար կառուցվել են 9801 հնարավոր համակցություններ, որոնց օգնությամբ ստացվել են մեզ հետաքրքրող ցուցանիշների փոփոխման բոլոր հնարավոր տարբերակները: Այնուհետև, ապագայի մեկ քայլի համար կատարված զանազան կանխատեսումները դասավորելով փոքրից մեծ հերթականությամբ, զնահատվել է այն միջակայքը, որում դիտարկում ենք կանխատեսված արժեքների ամենաշատ քանակը: Վերջինս էլ ընդունվում է որպես մեզ հետաքրքրող ցուցանիշի տատանողականության առավել հավանական միջակայք: Ընդ որում, կանխատեսված արդյունքները համեմատվել են այդ ցուցանիշների

փաստացի մեծությունների հետ, որի հիման վրա եզրակացություն է արվել, որ վերոնշյալ մեթոդաբանությունը հնարավորություն է տալիս բավականին ճշգրիտ նկարագրելու ՀՀ մակրոտնտեսական ցուցանիշների կարծաժամկետ տատանումները: Այդ փորձարկումները իրականացվել են 2007թ. առաջին եռամսյակից մինչև 2009 թ. երկրորդ եռամսյակը (տես գծանկար 4 և 5):

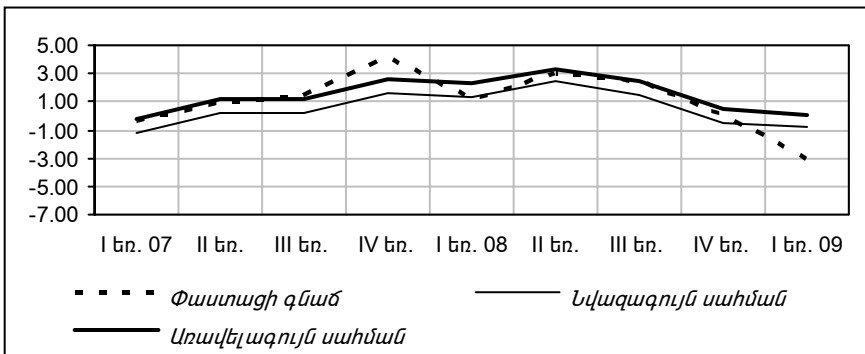
Գծանկար 4

ՀՀ իրական ՀՆԱ-ի փաստացի և «Բուքսթրապ» եղանակով գնահատված նվազագույն և առավելագույն շարժերը (%-ով՝ նախորդ եռամսյակի նկատմամբ)



Գծանկար 5

ՀՀ գնաճի փաստացի և «Բուքսթրապ» եղանակով գնահատված նվազագույն և առավելագույն շարժերը (%-ով՝ նախորդ եռամսյակի նկատմամբ)



Փողի պահանջարկի կանխատեսման մոդել

Դրամավարկային քաղաքականության մշակման արդյունավետությունը մեծապես կախված է փողի պահանջարկի կանխատեսելիության աստիճանից: Չնայած 2006 թվականից ՀՀ ԿԲ-ն անցում է կատարել գնաճի նպատակադրման ռազմավարության, այնուհանդերձ դեռևս հետևում է փողի ագրեգատներին՝ կանխատեսելով փողի պահանջարկը և ապահովելով կանխատեսված մակարդակին համապատասխան առաջարկ: ՀՀ ԿԲ-ն գնահատում և կանխատեսում է իրական դրամային զանգվածը՝ ADL մոդելի միջոցով, որտեղ որպես արտածին փոփոխականներ հանդես են գալիս իրական ՀՆԱ-ի և դրամային զանգվածի լագային արժեքները: ՀՀ բանկային համակարգի կառուցվածքային փոփոխությունները, վարկավորման ծավալների աճի բարձր տեմպերը, վերջին մի քանի տարիների ընթացքում դրամի շարունակական արժևորման պարագայում դոլարայնացման մակարդակի նվազումն ու արտերկրից ստացվող տրանսֆերտների աճի բարձր տեմպերը էապես ազդում են փողի պահանջարկի վարքագծի վրա՝ այն դարձնելով հաճախակի փոփոխվող և անկայուն: Այդ իսկ պատճառով, փողի պահանջարկի ֆունկցիայում օգտագործվում են նաև համապատասխան «կեղծ» փոփոխականներ, որոնց միջոցով հավասարման մեջ առանձնացվում են դրամային զանգվածի վարքագծի կառուցվածքային փոփոխությունները:

Վերլուծության հիմքում հետևյալ ռեգրեսիոն հավասարումն է.

$$M2_t = c + \alpha_1 M2_{t-1} + \alpha_2 GDP_{t-1} + \alpha_3 DUM_{1t} * GDP_t + \alpha_4 DUM_{2t} + \alpha_5 DUM_{3t} + \varepsilon_t$$

որտեղ՝

M2-ը իրական դրամային զանգվածն է (եռամսյակային միջին),

GDP-ն՝ իրական ՀՆԱ-ն,

*DUM*GDP և DUM փոփոխականներն արտահայտում են դրամային զանգվածի կառուցվածքային փոփոխությունները:*

Դրամավարկային պայմանների ինդեքս

Լողացող փոխարժեքով ռեժիմի և կապիտալի ազատ շարժի պայմաններում տոկոսադրույքն ու փոխարժեքը դրամավարկային քաղա-

քականության փոխանցման հիմնական մեխանիզմներն են, հետևաբար քաղաքականության ուղղվածությունը բնութագրելու համար առավել նպատակահարմար է դրանք միասնական ցուցանիշի միջոցով արտահայտելը, ինչի համար էլ կիրառվում է դրամավարկային պայմանների ինդեքսը (ԴՊԻ):

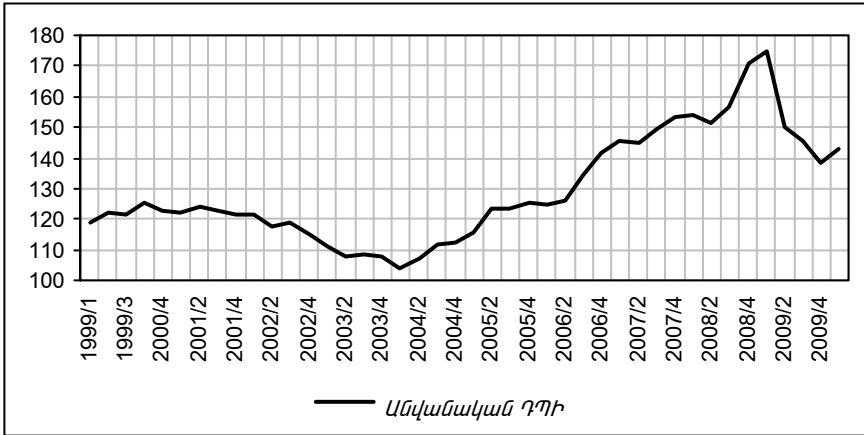
ԴՊԻ-ն կարճաժամկետ տոկոսադրույքի և արդյունավետ փոխարժեքի՝ բազիսային ժամանակահատվածի նկատմամբ փոփոխությունների միջին կշռված հանրագումարն է, որտեղ կշիռները ընտրվում են տնտեսական աճի կամ գնաճի վրա տոկոսադրույքի և փոխարժեքի ազդեցության չափերին համամասնորեն: ԴՊԻ վարքագիծը արտացոլում է համապատասխան ժամանակահատվածում դրամավարկային քաղաքականության զսպողական կամ ընդլայնողական բնույթը: Այսպես, իրականացվող զսպողական դրամավարկային քաղաքականությամբ պայմանավորված տոկոսադրույքների աճը և փոխարժեքի արժևորումը հանգեցնում են ԴՊԻ աճի, իսկ ընդլայնողական դրամավարկային քաղաքականության արդյունքում տոկոսադրույքների նվազումը և փոխարժեքի արժեզրկումը՝ ԴՊԻ նվազման:

ՀՀ ԿԲ-ում անվանական ԴՊԻ-ի հաշվարկման համար որպես տոկոսադրույք է ընտրվել ԿԲ ռեպո տոկոսադրույքը, իսկ որպես փոխարժեք՝ անվանական արդյունավետ փոխարժեքը, որոնց կշիռները ածանցվում են ամբողջական պահանջարկի հավասարումից: Ըստ ստացված արդյունքների՝ փոխարժեքի ազդեցությունը ամբողջական պահանջարկի վրա 1.42 անգամ գերազանցում է տոկոսադրույքի ազդեցությանը, ընդ որում՝ փոխարժեքը ազդում է 2, իսկ տոկոսադրույքը՝ 3 եռամսյակ լագով: Այսինքն՝ փոխարժեքի 1% փոփոխության ազդեցությունը համարժեք է տոկոսադրույքի 1.42% փոփոխությանը: Ընդունելով հավասարումից ածանցված տոկոսադրույքի և փոխարժեքի գործակիցների հարաբերությունը որպես կշիռներ՝ եռամսյակային տվյալների հիման վրա ՀՀ տնտեսության համար կիրառվում է ԴՊԻ-ն՝ հետևյալ բանաձևի օգնությամբ.

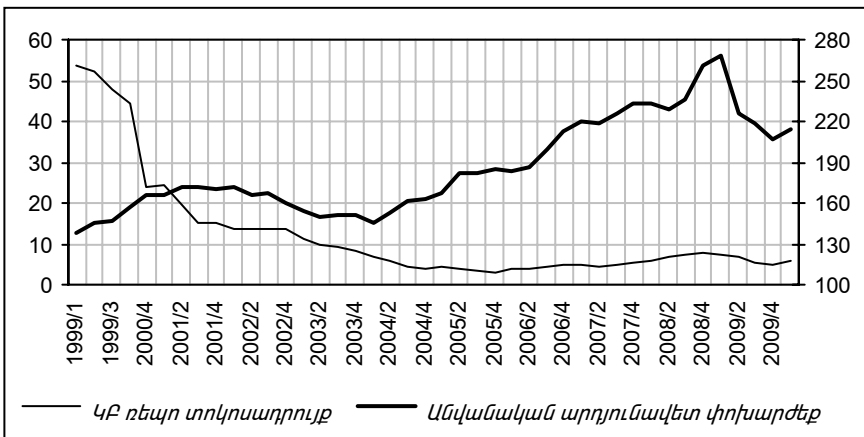
$$MCI_t = 0.41 \cdot (r_t - r_0) + 0.59 \cdot (e_t / e_0 - 1) \cdot 100 + 100$$

Դրամավարկային պայմանների ինդեքսի, ԿԲ ռեպո տոկոսադրույքի և անվանական արդյունավետ փոխարժեքի գծանկարները ներկայացված են ստորև (գծ. 6 և 7):

Գծանկար 6



Գծանկար 7



Մասնավոր ներդրումների մոդելը

ՀՀ-ում մասնավոր ներդրումների վարքագծային մոդելավորումն իրականացվել է հաշվի առնելով ներդրումներին վերաբերող տեսական հիմքերն²⁶ ու Հայաստանի տնտեսության առանձնահատկությունը-

²⁶ Տե՛ս **Romer D.**, "Advanced Macroeconomics", Second edition, 2001, chapter 8, **Able S.**, "Inflation Uncertainty, Investment Spending, and Fiscal Policy", 1980:

ները: Մասնավորապես վերցվել է մասնավոր ներդրումների վարքագծի հատկորոշման հետևյալ տեսքը՝

$$\ln I_t = \text{const} - \alpha R_{t-4} + s \ln I_{t-4} + \eta \ln (TR_t) - \beta \ln (PF_t) - v(\text{Varint}) + e_t,$$

որտեղ՝

$\ln I_t$ - մասնավոր ներդրումներն են t պահին,

const -ը հավասարման ազատ անդամն է,

R_{t-4} - տոկոսադրույքի չորրորդ լագն է,

I_{t-4} - նախորդ տարվա նույն ժամանակահատվածի մասնավոր ներդրումներն են: Այս փոփոխականը դիտարկվել է որպես ներդրումների պաշարի ցուցանիշ (որոշակի մոտարկում)՝ հաշվի առնելով ներդրումների անդարձելիության տեսությունը:

TR_t - մասնավոր տրանսֆերտներն են t պահին: Ընդհանրապես, համախառն պահանջարկի փոփոխությունները մեծ ազդեցություն են ունենում ֆիրմաների ներդրումային վարքագծի վրա: Առաջին հայացքից, որպես համախառն պահանջարկի փոփոխությունները բնութագրող մեծություն, կարելի էր դիտարկել ՀՆԱ-ն: Սակայն վերջինիս և տոկոսադրույքի միջև առկա մեծ կոռելյացիայի պատճառով դրանց միաժամանակյա ընդգրկումը ռեգրեսիոն հավասարման մեջ առաջացնում է մուլտիկոլինեարության խնդիր: Այդ իսկ պատճառով ՀՆԱ-ի փոխարեն դիտարկել ենք մասնավոր տրանսֆերտները, որը մեր տնտեսության դեպքում բավականին լավ կարող է մոտարկել համախառն պահանջարկի վարքագիծը:

PF_t -ն ԱՄՆ-ի և Եվրամիության երկրների՝ դրամային արտահայտությամբ գների մակարդակն է t պահին: Այս փոփոխականը վերցված է որպես կապիտալի գնման գին, քանի որ ներդրումային ապրանքների մեջ գերակշիռ մաս են կազմում ներմուծված ապրանքները: Միաժամանակ, ներմուծված շրջանառու միջոցների գների փոփոխությունը նույնպես իր ազդեցությունն է ունենում ներդրումների վրա: Հետևաբար, թե՛ ներմուծված ներդրումային, թե՛ շրջանառու միջոցների գների բարձրացումը հանգեցնում է ֆիրմայի շահութաբերության նորմայի նվազման, որի արդյունքում ներդրում կատարելը շահավետ չի լինում:

Varint -ը տոկոսադրույքի տատանումն է: Այս փոփոխականը արտահայտում է անորոշությունների մակարդակը:

e_t -ն հավասարման սխալն է, իսկ $\alpha, s, \eta, \beta, v$ -ն գրոյից մեծ գործակիցներն են: Լո -նշանակումը արտահայտում է թվերի լոգարիթմական արժեքները:

Գնաճի և պետական բյուջեի պակասուրդի միջև կապի գնահատման մոդել

ՀՀ-ում գնաճի կանխատեսման համար որպես այլընտրանքային մեթոդ է օգտագործվում նաև գնաճի և բյուջեի պակասուրդի կապի գնահատման մոդելը²⁷, որը հիմնված է գնաճի և պակասուրդի միջև առկա կապերի տեսական դրույթների վրա՝ հաշվի առնելով նաև ՀՀ-ում վերջինիս դրսևորման առանձնահատկությունները:

Պակասուրդ/գնաճ կապի գնահատման համար հիմք է ընդունվել այն հանգամանքը, որ երկարաժամկետ հատվածում դրամավարկային և հարկաբյուջետային քաղաքականությունները համատեղ որոշվում են Կառավարության բյուջետային սահմանափակմամբ, որն ունի հետևյալ տեսքը.

$$b^g_{t+1}/R_t = pd + b^g_t + \frac{(M_{t+1} - m_t)}{P_t},$$

որտեղ՝

b^g_t -ն Կառավարության զուտ ֆինանսական ակտիվների իրական արժեքն է՝ t ժամանակահատվածի համար, pd -ն առաջնային պակասուրդն է, $R=1+r$ (r -ը իրական տոկոսադրույքն է), m_t -ն՝ դրամային զանգվածը:

M_{t+1} -ը t ժամանակահատվածի դրամային զանգվածի մնացորդի և $t+1$ ժամանակահատվածում Կառավարության կողմից Կենտրոնական բանկի միջոցով դրամի առաջարկի փոփոխության հանրագումարն է: Հավասարման վերջին անդամը իրենից ներկայացնում է սենյորաժը:

Կառավարության բյուջետային սահմանափակումը ենթարկելով որոշակի մաթեմատիկական ձևափոխությունների՝ երկարաժամկետ հավասարակշռության համար ստանում ենք գնաճի հետևյալ հավասարումը.

$$\pi = \frac{D - Int}{m} - \Delta rGDP$$

որտեղ՝

π -ն գնաճն է,

m -ը՝ դրամային զանգվածը,

D -ն՝ Կենտրոնական բանկի միջոցով Կառավարության կողմից դրամի առաջարկի փոփոխությունը, որը որոշվում է բյուջեի պակասուրդին ավել-

²⁷ *St'u Fiscal deficits and inflation; Anew look at the Emerging market Evidence IMF WP may 2001, Luis Katao and Marco Terones:*

*լացնելով պետական պաշտոնական տրանսֆերտները և պակասեցնելով տոկոսավճարներն ու ԾԻԳ-երի այն մասը, որը դրամային տեսք չունի, ԼոՒ-ն՝ Կենտրոնական բանկի կողմից իրականացված ինտերվենցիաների ծավալը,
 $\Delta rGDP$ -ն՝ իրական ՀՆԱ-ի աճի տեմպը:*

Ներկայացված մոտեցման տրամաբանությունն այն է, որ ներարկված զուտ դրամի առաջարկի այն մասը, որը չի կլանվում փողի իրական պահանջարկի աճի հաշվին, իր ազդեցությունն է ունենում գնաճի վրա՝ տնտեսությունում հավասարակշռություն ապահովելու համար:

ՀՀ տնտեսությունում գնաճ-տնտեսական աճ երկրնտրանքը

ՀՀ տնտեսության գնաճ-տնտեսական աճ երկրնտրանքի գործակցի գնահատման համար կիրառվել են նորքեյնսյան²⁸ տնտեսագետների մոտեցումները: Մասնավորապես ենթադրվել է, որ ձեռնարկությունները գործում են ոչ մրցակցային պայմաններում, զները որոշակիորեն կոշտ են. պահանջարկի տատանումների դեպքում զները ճշգրտվում են ոչ միանգամից, այլ որոշակի ժամանակահատված անց: Գները սահմանելու և փոփոխելու հարցում ձեռնարկությունների նման վարքագիծը հանգեցնում է այն բանին, որ պահանջարկի փոփոխություններն ազդեցություն են ունենում նաև իրական ՀՆԱ-ի վրա: Եվ որքան հաճախակի են պահանջարկի տատանումները, այնքան զները զգայուն են դրանց նկատմամբ: Մոդելավորումը կատարվել է՝ հաշվի առնելով խնդրի առաջացման միկրոհիմքերը, այնուհետև ազդեցությունները դիտարկվել են մակրոտնտեսության վրա:

Ենթադրվել է, որ տնտեսությունում զները սահմանվում են հետևյալ կերպ.

$$p(t) = (g - \kappa)t + \int_{s=0}^x w(s; \lambda) dZ(t - s)$$

որտեղ՝

$dZ(t - s) \equiv \sigma_x dW(t - s)$ -ը (12) համախառն պահանջարկի անսպասելի փոփոխություններն են $t - s$ պահին:

²⁸ Տե՛ս **Gregory Mankiw N.**, "Small Menu Costs and Large Business Cycles: A Macroeconomic Model of Monopoly", *Quarterly Journal of Economics*, **George A. Akerlof and Janet L. Yellen**, "A Near -Rational Model of the Business Cycle, with Wage and Price Inertia" *Quarterly Journal of Economics*, **Silberberg E., Suen W.**, "The Structure of Economics; A Mathematical Analysis" Irwin McGraw-Hill, New York, 2001:

Հավասարման առաջին անդամը միջին գնաճն է, իսկ երկրորդի $w(s; \lambda)$ տարրը ցույց է տալիս $t-s$ պահին պահանջարկի փոփոխության ազդեցությունը գների վրա t պահին: Տնտեսությունում իրական արտադրության ծավալների վարքագիծը ուղղակիորեն ածանցվում է գների և համախառն պահանջարկի վարքագծից՝ $y = x - p$: Որտեղից՝

$$y(t) - \bar{y}(t) = \int_{s=0}^x [1 - w(s; \lambda)] pZ(t - s)$$

Պահանջարկի փոփոխությունների իրական էֆեկտը (թողարկման վրա ունեցած ազդեցությունը) տրված է $1 - w(\bullet)$ տարրով, որը և գնաճ-տնտեսական աճ երկընտրանքի գործակիցն է:

ՀՀ տնտեսության գնաճ-տնտեսական աճ երկընտրանքի գործակցի գնահատումների համար կիրառվել է փոքրագույն քառակուսիների երկքայլ եղանակը՝ հաշվի առնելով գնահատվող հավասարման ուրույն բնույթը, մասնավորապես այն, որ գոյություն ունի կոռելացման և առաջարկի ցնցումներից զտման խնդիր:

Գին-աշխատավարձ մոդելը

Ինչպես հայտնի է, աշխատանքի շուկայի կարևորագույն ցուցանիշը՝ աշխատավարձը, և գնաճը միաժամանակյա որոշվող և մեկը մյուսի հետ կապված ցուցանիշներ են, իսկ մի շարք այլ մակրոտնտեսական փոփոխականներ հանդիսանում են այդ երկու ցուցանիշները հավելյալ բացատրող: Գին-աշխատավարձ միաժամանակյա որոշվող այս մոդելը²⁹ օգտագործվում է որպես գնաճի կանխատեսման այլընտրանքային մոդել՝ գնաճի վրա աշխատանքի շուկայի ազդեցության գնահատման, ինչպես նաև աշխատավարձերի վարքագծային վերլուծության և կանխատեսման համար:

Մոդելում օգտագործվել է տեսական դրույթ³⁰, որը ենթադրում է ոչ կատարյալ մրցակցային պայմաններ ապրանքային և աշխատանքի շուկայում, գների և աշխատավարձերի կոշտություններ: Աշխատավարձի և գների վարքագիծը բացատրելու համար օգտագործվել է երեք ուղի: Առաջինը կոնֆլիկտային պահանջի ուղին է, որի դեպքում

²⁹Stu Models and Identifying the Wage Equation» University of Oxford, December 2001, ինչպես նաև **T. Petursson**, «Wage and Price Formation in a Small Open Economy, Evidence from Iceland» Central Bank of Iceland, Working Paper N 16, March 2002:

³⁰Stu **G. Bardsen and Z. McHugh**, «Modelling Wage and Price in Australia» Tactical Global Management, Brisbane, September 2005:

ֆիրման և աշխատողները ձգտում են մաքսիմալացնել իրենց մասնաբաժինը ընդհանուր եկամտում: Այս ուղին աշխատում է սակարկման գործընթացի համաձայն, ըստ որի՝ ֆիրման աշխատում է բարձրացնել գները, իսկ աշխատողները պահանջում են ավելի բարձր աշխատավարձ՝ մինչև կայուն հավասարակշիռ վիճակի (steady state) հաստատումը: Երկրորդը իրական փոխարժեքի ուղին է, որի դեպքում ներմուծված ապրանքների՝ տեղական արժույթով արտահայտած գների աճը մեծացնում է ներքին ապրանքների նկատմամբ պահանջարկը, որն էլ, ավելացնելով ներքին ապրանքների գները, ապահովում է ներքին արտադրողի շահույթի աճ: Աշխատողները, իրենց հերթին, սակարկման գործընթացի համաձայն, ավելացված շահույթից պահանջում են իրենց մասնաբաժինը, որի արդյունքում բարձրանում են աշխատավարձերը: Երրորդը ավելցուկային պահանջարկի ուղին է, որի դեպքում ներքին ապրանքների ավելցուկային պահանջարկը բարձրացնում է գները, մինչև որ պահանջարկը վերադառնա կարողությունների հավասարակշիռ մակարդակին: Աշխատանքի շուկայի տեսանկյունից՝ ավելցուկային պահանջարկը հանգեցնում է աշխատավարձերի բարձրացմանը սակարկման գործընթացի համաձայն:

Գնահատումները կատարվել են՝ օգտագործելով վեկտոր ավտոռեգրեսիվ մոդելներ, այդ թվում՝ երկարաժամկետ կայուն հավասարակշիռ վիճակի որոշման համար օգտագործվել է սահմանափակված կոինտեգրացիոն վեկտոր ավտոռեգրեսիվ մոդել, իսկ դինամիկ լուծման համար՝ վեկտոր սխալների ճշգրտման մոտեցումը:

Վերը նշված հատկորոշումների մոդելավորման արդյունքում ստացվել է գների և աշխատավարձերի երկարաժամկետ բնույթն արտահայտող հավասարումների հետևյալ տեսքը, որը գնահատվել է սահմանափակված կոինտեգրացիոն վեկտոր ավտոռեգրեսիվ մոդելի միջոցով՝

$$w = (1 + \phi)p - \phi q + \delta z - \theta u + \varepsilon c(w)$$

$$p = \psi(w - z) + q(1 - \psi) + \varepsilon c(p):$$

Իսկ գների և աշխատավարձերի դինամիկ տեսքը հետևյալն է, որի գնահատման համար օգտագործվել է վեկտոր սխալների ճշգրտման մոտեցումը.

$$\alpha_p(L)\Delta_k p_t = \beta_p(L)\Delta_k w_t + \delta_p(L)\Delta_k z_t + \mu_p(L)\Delta_k q_t + \phi_p(L)g_t + \lambda_p(L)\Delta_k u_t - \rho_p \varepsilon c(p)_{t-k} + \varepsilon_{pt}$$

$$\alpha_w(L)\Delta_k w_t = \beta_p(L)\Delta_k p_t + \delta_w(L)\Delta_k z_t + \mu_w(L)\Delta_k q_t + \lambda_w(L)\Delta_k u_t - \rho_p ec(w)_{t-k} + \varepsilon_{wt}$$

որտեղ՝

$p_t, w_t, z_t, q_t, g_t, u_t$ - համապատասխանաբար գներն են, աշխատավարձերը, աշխատանքի արտադրողականությունը, ներմուծված ապրանքների գները՝ տեղական արժույթով արտահայտված, ՀՆԱ ճեղքվածքը և գործազրկության մակարդակը: $\alpha_p(L)$ լազային օպերատորի բազմակի անվանական արժեքները (պոլինոմիալներ) են, ընդ որում՝ $L^k x_t = x_{t-k}$, $(1-L^k)x_t = \Delta_k x_t$, $ec(p)_{t-k}$ և $ec(w)_{t-k}$ ստատիկ երկարաժամկետ լազավորված հավելադիրներն են, իսկ ε_{pt} և ε_{wt} - մեծերկայացված դիմամիկ հավասարումների սխալներ են:

Մասնավոր սպառման մոդելը

ՀՀ-ում մասնավոր սպառման վարքագծային մոդելավորումն իրականացվել է՝ ենթադրելով տարաբնույթ սպառողների առկայություն: Մասնավորապես՝ բացի ապագային միտված լրիվ ռացիոնալ սպառողներից (fully rational forward looking), որոնք օպտիմալացնում են սպառումը կյանքի ողջ ընթացքում, ենթադրվել է, որ կան նաև չօպտիմալացնող (rule of thumb) սպառողներ, որոնք ծախսում են իրենց ընթացիկ եկամուտը³¹: Այս տիպի սպառողների առկայությունը սպառումը զգայուն է դարձնում նաև ընթացիկ եկամտի փոփոխություններից: Ստուգվել է նաև, թե սպառումը որքանով է պայմանավորված սովորությունների ուժով³² (habits): Այսինքն՝ կա՞ն արդյոք սպառողներ, որոնք ունեն սպառելու որոշակի սովորություններ, և որքանով են ամուր այդ սովորությունները: Այս տիպի սպառողների առկայությունը սպառման մի որոշակի մաս իներտ է դարձնում: Ենթադրվել է նաև, որ սպառողներն ունեն իրացվելիության սահմանափակումների և սպառողական վարկերին հասանելիության խնդիր, որոնց լուծման դեպքում ճշգրտում են իրենց սպառումը: Հատկանշական է նշել այն, որ սպառումը մոդելավորել ենք՝ ներմուծելով Քինգ-Փլոսսեր-Ռեբելո օգտակարության ֆունկցիայի տեսքը (King, Plosser and Rebelo 1988), որը չի

³¹ Տե՛ս **Campbell and Mankiw, 1989**:

³² Սովորությունները մոդելավորել ենք որպես արտածին՝ սպառման որոշումները կայացնելիս, ինչպես նշված է **Abel (1990)**, **Campbell and Cochrane (1999)** աշխատություններում:

տարանջատում սպառումը և աշխատանքը³³: Այսինքն՝ ենթադրվում է, որ ՀՀ-ում կա ուղղակի կապ աշխատանքի առաջարկի և սպառման միջև: Օգտակարության ֆունկցիայի այս տեսքը օգնում է լուծելու իրացվելիության սահմանափակումների և վարկերի հասանելիության սահմանափակումների մոդելավորման հարցը: Նշված հատկորոշումների մոդելավորման արդյունքում ստացել ենք մասնավոր սպառման հետևյալ ֆունկցիոնալ պարզեցված լոգարիթմական տեսքը, որն այնուհետև գնահատել ենք գործիքային փոփոխականների մեթոդի միջոցով.

$$\Delta \ln C_t = c - \beta r_{gap_{t \text{ fitted}}} + h \Delta \ln C_{t-1} + \eta \Delta \ln(L_t) + \alpha \Delta \ln(Y_{t \text{ fitted}}) + e_t$$

որտեղ՝

C_t -ն ընթացիկ ժամանակահատվածի մասնավոր սպառումն է, $r_{gap_{t \text{ fitted}}}$ -ը՝ տոկոսադրույքի ճեղքվածքի գնահատականը, C_{t-1} -ը՝ նախորդ ժամանակահատվածի սպառումը, L_t -ն՝ աշխատուժի առաջարկը, $Y_{t \text{ fitted}}$ -ը՝ մասնավոր հատվածի եկամուտների գնահատականը: Ընդ որում՝ կոռելացվածության խնդիր առաջացնող բացատրող փոփոխականների համար որակյալ գործիքային փոփոխականներ ընտրելու և թույլ արտածինության խնդրից խուսափելու համար որպես ուղղորդիչ ընդունել ենք F-վիճակագրի արժեքի՝ 10-ից մեծ լինելու պայմանը: Արդյունքում՝ տոկոսադրույքի և եկամտի գնահատման համար ընտրվել է հետևյալ գործիքակազմը՝

$$r_{gap_{t \text{ fitted}}} = r_{gap_{t-1}} + \dots r_{gap_{t-3}}$$

$$Y_{t \text{ fitted}} = Y_{t-1} + \dots Y_{t-5} :$$

³³ Նույն մոտեցումն է ներկայացված նաև **Basu and Kimball** (2002) աշխատությունում:

4. ԵՌԱՄՍՅԱԿԱՅԻՆ ԿԱՆԽԱՏԵՍՈՒՄՆԵՐԻ ՍՈՂԵԼԻ ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ ԵՎ ԱՌԱՆՁՆԱԴԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

ՍՈՂԵԼՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՀԱՐՑԵՐ

ԿՔՎՀ այս հատվածի նպատակը ՀՀ-ում գնաճի նպատակադրման դրամավարկային ռազմավարության շրջանակներում հիմնական կանխատեսումային մոդելի գործնական կիրառման անհրաժեշտության և կարևորության, իրականության հետ մոդելի արդյունքներին համապատասխանության խնդրի, մոդելի գործնական կիրառման և այլ կանխատեսումային մոդելների հետ փոխազդեցության առանձնահատկությունների ներկայացումն է, ինչպես նաև դրամավարկային քաղաքականության դերի բացահայտումը գնաճի նպատակադրման ռազմավարության շրջանակներում՝ հիմնվելով մոդելի արդյունքների վրա:

Ներկայումս բազմաթիվ երկրներ դրամավարկային կանխատեսումներ իրականացնելիս կիրառում են համապատասխան կանխատեսումային մոդելներ: Միաժամանակ, դրանց մեջ առանձնանում է մեկը, որը հաճախ անվանում են հիմնական կանխատեսումային մոդել (այսուհետև՝ մոդել): Նման մոդելները կառուցվել և կիրառում են ստացել հիմնականում վերջին տարիներին՝ հիմքում ունենալով այն սկզբունքը, որ դրամավարկային քաղաքականության հիմնական խնդիրը գնաճի և գնաճի սպասումների համար «խարսխի» ապահովումն է: Մոդելներին բնորոշ հիմնական առանձնահատկություններն են դարձել պարզությունը, մատչելիությունը և ներքին տրամաբանական փոխկապվածությունը: Պարզությունը բխում է այն հանգամանքից, որ, որպես կանոն, դրանք պարունակում են տնտեսական մի քանի հիմնարար, պարզ հավասարումներ, այդ թվում՝ ամբողջական պահանջարկի հավասարում (IS կոր), գների հավասարում (Ֆիլիպսի կոր), քաղաքականության արձագանքման ֆունկցիա³⁴:

Մոդելների կիրառման փորձ չունեցող երկրներում, որտեղ կանխատեսումների հիմքում դրվել են կա՛մ մասնագիտական կարծիքները, կա՛մ պարզապես տնտեսաչափական (էկոնոմետրիկական) պարզ հա-

³⁴ Ներկայումս ՀՀ ԿԲ-ում ներդրման փուլում գտնվող մոդելը հիմնականում բխում է նշված կառուցվածքից՝ հաշվի առնելով նաև ՀՀ տնտեսությանը բնորոշ որոշ առանձնահատկություններ:

վասարումները, մասնագետների և որոշումներ կայացնողների շրջանում գոյություն ունի որոշակի մտավախություն և անորոշություն՝ մոդելի կիրառման նպատակահարմարության, մոդելի արդյունքների հավաստիության, պատմական շարքերի և մոդելով ստացված շարքերի համապատասխանության, ստացված արդյունքների մեկնաբանման և հաշվետվություններում ներառման խնդիրների հետ կապված: Մի խոսքով, հարցադրումը կարելի է ձևակերպել այսպես. «Ինչո՞ւ և ինչպե՞ս կիրառել մոդելները»: Նշված հարցադրումներին պատասխանելու և պատասխանները ավելի համոզիչ դարձնելու նպատակով կներկայացնենք ՀՀ ԿԲ-ում կիրառվող եռամսյակային կանխատեսումային մոդելի (այսուհետև՝ ԵԿՄ) գործնական կիրառման գործընթացն ու արդյունքային ներդրումը կանխատեսման ընդհանուր աշխատանքներում:

Մոդելների կարևորությունը

1. Փոքր, երբեմն նաև մեծ կառուցվածքային մոդելները ինքնին ճշգրիտ արդյունքներ չեն տալիս: Ցանկացած լավ կանխատեսում առաջին հերթին հիմնվում է մասնագիտական գնահատականի վրա: Միաժամանակ, չնայած մոդելների ոչ բավարար ճշգրտությանը, դրանք ունեն մի կարևոր առավելություն՝ օգտակարություն: Մոդելների միջոցով հնարավոր է ուղղորդել դրամավարկային քաղաքականության խնդիրների վերաբերյալ քննարկումները, քանակական գնահատականներ տալ տնտեսության գործելակերպի վերաբերյալ կանխատեսողների և որոշումներ կայացնողների տարբեր տեսակետներին և ենթադրություններին՝ արդյունքում ապահովելով որակական նոր եզրակացությունների և որոշումների կայացման հիմք:

2. Չափազանց դժվար է ապահովել բազմաթիվ պարզ, մեկ հավասարում պարունակող մոդելների հիմքում ընկած տեսական ենթադրությունների միջև համապատասխանությունը, ինչպես նաև հաշվի առնել տնտեսավարող սուբյեկտների՝ ապագային միտված (forward looking) մոդելի տրամաբանությանը համապատասխանող (model consistent) սպասումները: Կառուցվածքային մոդելները լուծում են նաև այս խնդիրները:

3. Մոդելները կարող են միավորել զուգահեռաբար կիրառվող այլ մոդելների կարճաժամկետ կանխատեսումները և առավել ճշգրիտ են դրամավարկային քաղաքականության արձագանքի գնահատման, ցնցումների ազդեցության բացահայտման, տնտեսության վերաբերյալ

ենթադրություններից բխող ռիսկերի ազդեցության գնահատման ժամանակ:

4. Կենտրոնական բանկը, հրապարակելով դրամավարկային քաղաքականության ուղղությունների որոշման հիմքում ընկած առանցքային մոդելը, ապահովում է դրամավարկային քաղաքականության լիարժեք թափանցիկություն: Վերջինս անհրաժեշտ է գնաճի նպատակային ցուցանիշի ուղղությամբ հասարակության սպասումները խարսխելու նպատակով:

Ի՞նչ հարցերի պատասխան կարելի է ստանալ մոդելների միջոցով

Մասնավորապես, մոդելների միջոցով հնարավոր է ստանալ հետևյալ հարցերի պատասխանը.

- «Ներկայումս ի՞նչ չափով և ապագայում՝ երբ, ի՞նչ չափով և ի՞նչ պարբերականությամբ պետք է փոփոխել քաղաքականության տոկոսադրույքները՝ գնաճն իր նպատակային մակարդակին հետ բերելու համար»:

- Արդյո՞ք ներկա դրամավարկային քաղաքականության և ՀՆԱ ճեղքվածքի պայմաններում ապագայում հնարավոր կլինի հասնել նպատակադրված գնաճին:
- Ի՞նչ տեղի կունենա, եթե գների վրա փոխարժեքի ուղղակի ազդեցության փոխանցումը (pass-through) ավելի փոքր լինի, քան նախկինում էր:
- Ինչպե՞ս կփոփոխվեն ՀՆԱ և գնաճի տատանումները, եթե դրամավարկային քաղաքականությունը չարձագանքի փոխարժեքի փոփոխություններին:

Մոդելները դարձել են անորոշությունների պայմաններում քաղաքականության հնարավոր ուղղությունների գնահատման համար պարբերաբար կիրառվող յուրահատուկ գործիք, քանի որ համապատասխան դաշտ են ստեղծում ընտրված որոշակի հիմնական մակրոտնտեսական սցենարի շրջանակներում ռիսկերի վերլուծության և բնութագրման, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ այլընտրանքային սցենարների մշակման համար: Մոդելները օգնում են քաղաքականություն իրականացնողներին՝ համակարգելու իրենց տեսակետները, քննարկումները և փորձնական կանխատեսումները: Գնաճի նպատակահորման ռազմավարություն իրականացնելիս առաջնային խնդիր է դրամավարկային քաղաքականության հիմնավորվածությունն ու տրամա-

բանությունը հասարակությանը պարբերաբար ներկայացնելը: Մոդելները մեծապես կարող են նպաստել նման հաղորդակցմանը:

Մոդելների ճշգրտությունը

Մոդելի «տնտեսական կառուցվածքը» ավելի կարևոր է, քան պարզապես կանխատեսված և փաստացի տվյալների համընկնումը: Ջուտ տնտեսաչափական մոտեցումը, ըստ որի՝ հավասարումների հավաքածուն հարմարեցվում է տվյալներին, որպես կանոն, օգտակար մոդելի չի հանգեցնում: Տնտեսությունը բնութագրվում է միաժամանակ տեղի ունեցող տնտեսական երևույթներով և սպասումների վրա հիմնված վարքագծով, մինչդեռ տվյալները կարճ են և ենթարկվում են կառուցվածքային փոփոխությունների: Ավելին, զուտ փորձնական մոդելները հնարավորություն չեն տալիս վերլուծելու քաղաքականության կանոնների կամ տնտեսության գործողության վերաբերյալ ենթադրությունների փոփոխությունները: Այս ամենը, իհարկե, չի նշանակում, որ մոդելները բոլոր դեպքերում ավելի արդյունավետ են: Դրանց արդյունավետությունը էապես պայմանավորվում է մոդելի չափանիշների ընտրությամբ: Մոդելի չափանիշները պետք է այնպես ընտրվեն, որ համապատասխանեն տեսությանը, և տարաբնույթ ցնցումների ազդեցության պայմաններում մոդելը հանգեցնի խելամիտ արդյունքների: Ծիշտ է, հիմնական մոդելի կանխատեսման սխալները այս դեպքում երկրորդ պլան են մղվում, սակայն, եթե դրանք կրում են պարբերական բնույթ, նշանակում է՝ մոդելում բացակայում է վարքագծային կարևոր կախվածություն, ուստի այն ունի վերանայման կարիք:

Մոդելների դերը

Դրամավարկային քաղաքականության վերլուծությունների ժամանակ մոդելների ***խնդիրը*** միջինժամկետ հատվածում հիմնական մակրոտնտեսական փոփոխականների փոխկախվածությունների բնութագրումն է: Մոդելների դերը հետևյալն է.

- ***Ցնցումների բացահայտում:*** Մոդելները օգնում են մասնագետներին ընթացիկ տնտեսական վիճակի վերլուծության ժամանակ: Տնտեսության մեկնարկային վիճակի ճիշտ գնահատումը, առկա և սպասվող ցնցումների բացահայտումը չափազանց կարևոր են, քանի որ օպտիմալ քաղաքականությունը կախված է ցնցումների բնույթից,

- **Ռիսկերի վերլուծություն:** Մոդելները հնարավորություն են տալիս կանխատեսման ռիսկերի, այդ թվում՝ տարբեր ենթադրությունների, ցնցումների, քաղաքականության փոփոխությունների նկատմամբ զգայունության պարբերական վերլուծություն իրականացնել և, որ ամենակարևորն է, ստեղծել համակարգ, որն օգնում է ճիշտ հարցադրումների հանգել: Մոդելի հիմնական դերը ոչ այնքան բազիսային սցենարի կամ «կանխատեսման» ստացումն է, որտեղ մասնագիտական դատողությունը առավել մեծ դերակատարում ունի, որքան տարբեր այլընտրանքային սցենարների և ռիսկերի դիտարկումը:

- **Կանխատեսումների մշակման ժամանակ համաձայնեցվածության ապահովում:** Մոդելների միջոցով կատարվում են կանխատեսումներ, սակայն չպետք է նպատակ դնել ստանալու տնտեսական փոփոխականի լավագույն կանխատեսում: Այդ խնդիրը պետք է լուծեն մասնագետները: Մոդելը կարող է միավորել կանխատեսման հիմքում ընկած գնահատականները, դիտարկել դրանք մոդելի կառուցվածքի տեսանկյունից և անհրաժեշտության դեպքում գնահատականների ճշգրտման ուղղություններ առաջարկել:

- **Մոդելները բարձրացնում են դրամավարկային քաղաքականության առնչությամբ հասարակության հետ հաղորդակցման արդյունավետությունը,** քանի որ տոկոսադրույքների վերաբերյալ որոշումների մեկնաբանությունը դարձնում են ավելի պարզ և տրամաբանորեն փոխկապակցված:

ՀՀ ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ԲԱՆԿԻ ԵՌԱՄՍՅԱԿԱՅԻՆ ԿԱՆԽԱՏԵՍՈՒՄՆԵՐԻ ՄՈԴԵԼԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՎԱՐՔԱԳԾԱՅԻՆ ՀԱՎԱՍԱՐՈՒՄՆԵՐԸ

Այնպիսի երկրի համար, ինչպիսին ՀՀ-ն է, որի տնտեսությունը էական կառուցվածքային փոփոխությունների է ենթարկվում, խոշոր մոդելների կիրառությունը նպատակահարմար չէ և շատ դեպքերում անհնարին է: Մասնավորապես, մակրոտնտեսական և միկրոտնտեսական տվյալները սահմանափակ են և՛ դրանց ընդգրկման, և՛ ժամանակահատվածի տեսանկյուններից: Այս առումով, չափաբերված փոքր մոդելը բազմաթիվ առավելություններ ունի ՀՀ նման երկրների համար, որոնք ինչպես շուկայական տնտեսավարման եղանակի կիրառման, այնպես էլ քաղաքականության վերլուծությունների ժամանակ մոդելների օգտագործման կարճատև փորձ ունեն: Մասնավորապես Կանա-

դան, Նոր Զեւանդիան և ավելի ուշ՝ Չեխիան կանխատեսման նպատակով՝ գնաճի նպատակադրման ռազմավարության շրջանակներում երկար տարիներ կիրառել են նման մոդելներ: Առաջին երկուսի դեպքում կիրառվել են համեմատաբար ավելի մեծ դինամիկ հավասարակշռության մոդելներ: ՀՀ համար կառուցված մոդելը առավելապես հիմնվել է Չեխիայի բանկի մոդելի վրա, որը բավականին պարզ կառուցվածք ունի: ՀՀ մոդելը, այսպես կոչված՝ ճեղքվածքներով մոդել է, որը բացատրում է հավասարակշռությունից շեղման ճշգրտման կանխատեսվող ընթացքը:

Մենք ևս նախընտրել ենք պարզ մոդելի կառուցումը, որը կբնութագրի մակրոտնտեսական հիմնական հոսքերը և կախվածությունները, այդ թվում՝ ՀՆԱ-ն, տոկոսադրույքները, փոխարժեքը, գնաճը, ինչպես նաև այն մեխանիզմը, որով դրամավարկային քաղաքականությունը ազդում է տնտեսության, մասնավորապես՝ գնաճի վրա:

Մյուս սկզբունքը, որի մասին նշվեց, մոդելի կառուցման ժամանակ պարամետրերի չափաբերումն է: Չափաբերումը, ըստ էության, տնտեսական երևույթների փոխկապվածությունների քանակական գնահատման մեթոդ է, որը հիմնվում է ոչ թե որոշակի գնահատման տեխնիկայի կամ ծրագրի (տնտեսաչափական գնահատում), այլ տվյալների վիճակագրական վերլուծության, մակրոտնտեսական խնդիրների հետազոտման և որոշակի երկրում բիզնես պարբերաշրջանների վերաբերյալ ձեռք բերած փորձի արդյունքում ստացված գնահատականի վրա: Չափաբերման անհրաժեշտությունը պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ ՀՀ տնտեսությունը բնութագրող ցուցանիշների դինամիկ շարքը բավականին կարճ է, ընդ որում՝ այդ կարճ ժամանակահատվածում տեղի են ունեցել կառուցվածքային և քաղաքականության ռեժիմի փոփոխություններ: Նշենք միայն, որ 2006 թ-ից ԿԲ-ն փողի քանակային կարգավորման ռազմավարությունից անցում է կատարել գնաճի նպատակադրման ռազմավարության և սկզբունքորեն փոփոխվել է դրամավարկային փոխանցման մեխանիզմը: Մոդելում ամբողջական պահանջարկի վարքագիծը բնութագրող հավասարման տնտեսական կախվածությունների քննարկման ժամանակ կդիտարկվեն նաև չափաբերման կիրառված մոտեցումները:

Մոդելն ունի 7 վարքագծային հավասարում, 10 նույնություն և 7 պարզ ավտոռեգրեսիվ հավասարում: Մոդելը չի բացատրում իրական ՀՆԱ-ի, իրական փոխարժեքի, իրական տոկոսադրույքի հավասարակշիռ մակարդակների փոփոխությունը: Դրանք դիտարկվում են որպես

դրսից ներմուծվող պարամետրեր, որոնց գնահատականները ստացվում են տարբեր աղբյուրներից՝ տարբեր տնտեսական գտիչների³⁵ օգտագործման արդյունքում կամ օգտագործելով մասնագետների գնահատականները և տեսակետները: Նշված պարամետրերը մոդելում դիտարկվում են որպես տնտեսության գործողության նախնական կամ մեկնարկային պայմաններ:

Սողելում ներառված կարևորագույն վարքագծային հավասարումները և նույնությունները

Ամբողջական պահանջարկի հավասարում.

$$\text{gdp_gap}^{36} = 0.3 * \text{gdp_gap}\{-1\} - 0.1 * \text{r_gap}\{-1\} + 0.2 * \text{z_gap}\{-1\} + 0.1 * \text{tr_gap} + 1 * \text{def_gap} + \text{res_gdp_gap} \quad (1)$$

որտեղ՝

gdp_gap -ը իրական ՀՆԱ լոգարիթմի և պոտենցիալ ՀՆԱ լոգարիթմի տարբերությունն է,

r_gap-ը իրական տոկոսադրույքի³⁷ և դրա հավասարակշիռ մակարդակի տարբերությունն է,

z_gap -ը իրական փոխարժեքի³⁸ և դրա հավասարակշիռ մակարդակի տարբերությունն է, որի բացասական լինելը նշանակում է արժևորում իր հավասարակշիռ մակարդակի նկատմամբ,

tr_gap – ը արտերկրից ստացվող մասնավոր տրանսֆերտների և դրանց հավասարակշիռ մակարդակի տարբերությունն է,

def_gap -ը հարկաբյուջետային ազդակն է,

res_gdp_gap-ը ամբողջական պահանջարկի ցնցումներն են՝ ներառում է բոլոր այն գործոնները, որոնք ընդգրկված չեն վարքագծային հավասարման մեջ:

³⁵ Տնտեսական ֆիլտրերի նպատակը տնտեսական երևույթի բնականոն (տրենդային), սեզոնային և պատահական տարրերի տարանջատումն է՝ կամ այնպիսի տնտեսական երևույթների գնահատականների ստացումը, որոնց վերաբերյալ վիճակագրական դիտարկումներ իրականացնել հնարավոր չէ:

³⁶ Սողելում ներառված բոլոր մակրոցուցանիշները (բացառությամբ տոկոսային ցուցանիշների) լոգարիթմական արտահայտությամբ են:

³⁷ Որպես կարճաժամկետ տոկոսադրույք են դիտարկվել միջբանկային ռեպո շուկայի տոկոսադրույքները:

³⁸ Սողելում կիրառվել է արդյունավետ փոխարժեքը:

Նշված փոփոխականների ազդեցության մեխանիզմները հետևյալն են.

իրական տոկոսադրույքների ճեղքվածքի փոփոխությունը հանգեցնում է ՀՆԱ-ի ներդրումների և սպառման բաղադրիչների փոփոխության, ընդ որում՝ ազդեցության չափը կախված է սպառման միջժամանակային փոխարինման առաձգականությունից, տոկոսադրույքից, ներդրումների առաձգականությունից և ամբողջական պահանջարկի կառուցվածքից: Տոկոսադրույքների գործակիցը բնութագրում է դրամավարկային քաղաքականության ուղղակի ազդեցությունը ՀՆԱ ճեղքվածքի վրա, սակայն մոդելի ներկայացման ընթացքում կհամոզվենք, որ փոխարժեքը և տոկոսադրույքները փոխկապակցված են, ինչը ենթադրում է, որ փոխարժեքը ևս ակնհայտ դրամավարկային լծակ է:

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 կշռից և ընդհանուր պահանջարկում ներքին պահանջարկի կշռից: Հաջորդը արտահանման պահանջարկի էֆեկտն է, որը կախված է մեր գործընկեր երկրներում ներքին և ներմուծված ապրանքների փոխարինման առաձգականությունից, նրանց սպառման մեջ մեր երկրից ներմուծված ապրանքների կշռից և մեր ընդհանուր պահանջարկում արտաքին պահանջարկի կշռից:

Վարքագծային հավասարման գործակիցները, ինչպես նշվեց, ստացվել են չափաբերման եղանակով: Չափաբերումը կատարվել է՝ հիմք ընդունելով ՀՀ-ում տնտեսական երևույթների միջև կախվածությունների վիճակագրական վերլուծությունների արդյունքները, մասնագիտական դատողությունները և փորձը, խելամիտ և փոխկապակցված արդյունքներ ստանալու նպատակով մոդելի բազմակի կիրառությունները (իտերացիաները), ինչպես նաև միջազգային փորձը: Մասնավորապես, բազմաթիվ երկրների փորձը ցույց է տալիս, որ տոկոսադրույքի և փոխարժեքի գործակիցները գտնվում են 0.1-ի և 0.25-ի շրջանակներում: Միաժամանակ, ԿԲ-ում իրականացված վերլուծությունների համաձայն՝ տոկոսադրույքի լծակը, փոխարժեքի լծակի համեմատ, ՀՀ-ում դեռևս արդյունավետ չի աշխատում, այսինքն՝ պետք է ենթադրել, որ փոխարժեքի գործակիցը պետք է լինի համեմատաբար բարձր՝ հաշվի առնելով նաև ՀՀ տնտեսության բացվածության բարձր աստիճանը: Դրամավարկային քաղաքականության փոխանցման ոչ

մեծ լագերի (ըստ գնահատումների՝ երեքից չորս եռամսյակ) պայմաններում ՀՆԱ իներցիոն ազդեցությունը ՀՀ-ում գնահատվել է 0.3³⁹:

Ամբողջական առաջարկի հավասարում կամ Ֆիլիպսի կոր

$$\text{pie_h} = 0.65 * \text{pie_h}\{-1\} + (1 - 0.65) * \text{pie_h}\{1\} + 0.3 * \text{gdp_gap}\{-1\} + \text{res_pie_h},$$

որտեղ՝

pie_h-ը՝ ներքին գնաճն է,

pie_h{1}-ը՝ ներքին գնաճի սպասումն է,

res_pie_h-ը՝ ներքին գնաճային ցնցումները՝ ներառում է բոլոր այն գործոնները, որոնք ներկա չեն վարքագծային հավասարման մեջ

Այս հավասարումը արտահայտում է դրամավարկային քաղաքականության դերը բնութագրող մի քանի կարևոր գաղափարներ.

1. Դրամավարկային քաղաքականության հիմնարար դերը գնաճի համար անվանական խարսխի ապահովումն է: Կարող ենք նկատել, որ հավասարման մեջ գնաճի լագի և սպասման գործակիցների գումարը 1 է (համասեռության պայման), ինչը նշանակում է, որ գնաճի ցանկացած կայուն մակարդակ կարող է այս հավասարման լուծումը դառնալ, քանի դեռ ՀՆԱ ճեղքվածքը 0 է: Այսինքն՝ գոյություն չունի այնպիսի բնական օրինաչափություն, որով գնաճը ձգտի որոշակի մակարդակի: Հետևաբար ԿԲ-ն պետք է որոշի գնաճի նպատակային մակարդակը և դրամավարկային քաղաքականության միջոցով ապահովի նպատակային մակարդակին մոտ գնաճ:

2. Դրամավարկային քաղաքականությունը ներքին գների մակարդակի վրա ազդում է ՀՆԱ ճեղքվածքի վրա ազդեցության միջոցով (տե՛ս ամբողջական պահանջարկի հավասարումը), ընդ որում՝ ՀՆԱ ճեղքվածքից գնաճի կախվածության պատճառը անվանական կոշտություններն են: Վերջինիս առկայության պայմաններում ցնցումների արդյունքում գները ամբողջությամբ չեն ճշգրտվում, և տնտեսությունում առաջանում է ՀՆԱ ճեղքվածք⁴⁰, որը, հետագայում ճնշում գոր-

³⁹ Շատ երկրներում, որտեղ դրամավարկային լագերն ավելի երկար են, նշված գնահատականը կազմում է 0.5 - 0.9:

⁴⁰ Օրինակ, եթե տեղի է ունենում ամբողջական պահանջարկի շոկային աճ, ապա, պայմանավորված գների կոշտությամբ, ապրանքների գները անմիջապես չեն աճում: Այս դեպքում մարդկանց իրական եկամուտները որոշ ժամանակ մնում են բարձր, որի պատճառով արտադրության իրական ծավալը կամ իրական ՀՆԱ-ն ժամանակավորապես գերազանցում են իրենց պոտենցիալ մակարդակները:

ծաղրելով գների վրա, փակվում է գների աստիճանական ճշգրտման արդյունքում:

3. Գնաճի նպատակային թիրախն ապահովելու համար ԿԲ-ն պետք է կարողանա ազդել գործակալների սպասումների վրա: Որքան լավ է դա հաջողվում ԿԲ-ին, այնքան մեծ է հավասարման մեջ գնաճի սպասման ազդեցությունը (գործակիցը): Եթե այն 0 է, նշանակում է՝ կենտրոնական բանկը կարող է ՀՆԱ-ն անընդհատ բարձր պահել իր հավասարակշիռ մակարդակից՝ տնտեսական գործակալներին անակնկալի բերելով սպասվածից ավելի բարձր գնաճով: Ընդհանուր առմամբ, գնաճի սպասման գործակցից էապես կախված է ամբողջ տնտեսության վարքագիծը: Եթե սպասումները լրիվ ապագային միտված են, այսինքն՝ գործակիցը 1 է, ապա ներքին գնաճը հավասար է ապագա ՀՆԱ բոլոր ճեղքվածքների հանրագումարին: Հետևաբար, տոկոսադրույքների փոքր, բայց տևական աճը անմիջապես մեծ ազդեցություն կունենա ընթացիկ գնաճի վրա: Եթե սպասումները ամբողջությամբ միտված են անցյալին, այսինքն՝ սպասման գործակիցը 0 է, ապա ընթացիկ գնաճը կախված է միայն ՀՆԱ ճեղքվածքի լազային արժեքներից, հետևաբար տոկոսադրույքների մի քանի պարբերական փոփոխությունների կուտակային ազդեցությամբ միայն գնաճը կշարժվի ցանկալի ուղղությամբ: Այսինքն՝ այն երկրներում, որտեղ գների ճկունությունն ավելի մեծ է, և դրամավարկային մարմինները լիարժեք վստահություն են վայելում, գնաճի սպասման գործակիցը ավելի մեծ կարող է լինել:

Ներմուծվող ապրանքների գնաճի հավասարում.

$$\text{pie_m} = 0.7 * \text{pie_m}\{-1\} + (1 - 0.7) * (\text{pie_star} + \text{dot_s}) + \text{res_pie_m}$$

որտեղ՝

pie_star-ը ներմուծվող ապրանքների միջազգային գինն է՝ արտահայտված արտարժույթով,

dot_s-ը՝ անվանական փոխարժեքի փոփոխությունը, որի աճը նշանակում է արժեզրկում,

res_pie_m-ը՝ ներմուծվող ապրանքների գնային ցնցումներն են. ներառում է բոլոր այն գործոնները, որոնք ընդգրկված չեն վարքագծային հավասարման մեջ:

Այս պարզ վարքագծային հավասարումը արտացոլում է ներմուծվող ապրանքների գների ճշգրտման արագությունը (ներմուծված ապրանք-

ճանաչողական (կոգնիտիվ) և դրանց կախվածությունը միջազգային զնն-
րից և փոխարժեքի ուղղակի ազդեցությունից: Վերջինս կարևորագույն
դեր է խաղում ներմուծված ապրանքների գների, հետևաբար գների
ընդհանուր մակարդակի որոշման հարցում, հատկապես բաց տնտե-
սություն ունեցող երկրներում, սակայն մյուս կողմից, եթե ԿԲ նկատ-
մամբ վստահությունը մեծ է, բարձր է մենաշնորհների դերը տնտեսու-
թյունում, ապա փոխարժեքի ուղղակի ազդեցությունը ևս փոքրանում է:
Նշենք, որ փոխարժեքի ուղղակի ազդեցությունը պայմանավորվում է
նաև արտաքին առևտրի կառուցվածքով, ինչպես նաև ներմուծվող
ապրանքների իրացման ծախսերով:

Չծածկվող տոկոսադրույքի պարիտետ կամ արբիտրաժի բացառման պայման.

$$s = e_s + (i_star - i) + prem - 0.3 * tr_gap + res_s;$$

որտեղ՝

e_s-ը- անվանական փոխարժեքի սպասումն է,

i_star-ը- արտաքին անվանական տոկոսադրույքը,

i -ը՝ ներքին անվանական տոկոսադրույքը,

prem-ը՝ երկրին հատուկ ներդրում կատարելու ռիսկը,

res_s-ը՝ փոխարժեքի ցնցումները՝ ներառում է բոլոր այն գործոնները,
որոնք ներառված չեն վարքագծային հավասարման մեջ:

Այս հավասարման համաձայն՝ անվանական փոխարժեքը որոշվում
է ներքին և արտաքին տոկոսադրույքների տարբերությամբ, և քանի որ
ներդրումից տոկոսային եկամուտը ստացվում է ապագայում, ապա
նաև ապագա փոխարժեքով, ինչպես նաև ռիսկի փոխհատուցմամբ:
Այս պայմանը բացառում է տնտեսավարող սուբյեկտների կողմից ար-
բիտրաժ իրականացնելու հնարավորությունը: «Արբիտրաժի հնարա-
վորություն» նշանակում է, որ տնտեսական գործակալը ներդրում է
իրականացնում այն երկրում, որտեղ նրան առաջարկվող տոկոսա-
դրույքը, սպասվող որոշակի փոխարժեքի պայմաններում, կբերի առա-
վելագույն շահույթ: Արբիտրաժի բացառումը, իր հերթին, նշանակում է,
որ այդպիսի հնարավորություն ներդրողները չեն ստանում, քանի որ
փոխարժեքը փոփոխվում է անմիջապես՝ չեզոքացնելով տարբեր երկր-
ներում տոկոսադրույքների տարբերությունից լրացուցիչ եկամուտը:

Անվանական փոխարժեքի սպասումների հավասարում.

$$e_s = 0.3*(s_{-1}) + 2*\pi_{-1} - 2*\pi_{star{-1}} + 2*\dot{z}_{eq} + (1-0.3)*s_{1}$$

որտեղ՝

$\dot{z}_{eq}$ -ը իրական հավասարակշիռ փոխարժեքի փոփոխությունն է:

Փոխարժեքի սպասումը մասամբ հարմարվողական է (ադապտիվ) է, մասամբ՝ ռացիոնալ: Եթե փոխարժեքի սպասումները ամբողջությամբ ռացիոնալ են, փոխարժեքը անմիջապես ճշգրտվում է՝ համապատասխանեցվելով համակարգին: Ադապտիվ սպասումների դեպքում տնտեսավարող սուբյեկտները վաղվա սպասումների վերաբերյալ որոշում կայացնելիս հաշվի են առնում նախորդ ժամանակի փաստացի փոխարժեքի մակարդակը, որին երկու անգամ ավելացնում են փաստացի փոխարժեքի փոփոխությունը (վերջինս ստացվում է գնողունակության համարժեքությունից):

Միավորելով գնողունակության պարիտետը արբիտրաժի բացառման պայմանի հետ և անցում կատարելով փոփոխականների հավասարակշիռ մակարդակներին՝ ստանում ենք իրական հավասարակշիռ փոխարժեքի փոփոխության հավասարումը, որն ունի հետևյալ տեսքը՝

$$\dot{z}_{eq} = r_{eq{-1}} - r_{eq_star{-1}} - \text{prem{-1}}$$

Դրամավարկային քաղաքականության կանոն կամ արձագանքման ֆունկցիա.

$$i = 0.45*i_{-1} + (1-0.45)*(i_{eq} + 2*(\pi_{1} - \pi_{etar})) + \text{res}_i$$

որտեղ՝

i_{eq} -ը անվանական տոկոսադրույքի հավասարակշիռ մակարդակն է կամ չեզոք տոկոսադրույքը,

π_{etar} -ը՝ գնաճի նպատակային մակարդակը,

res_i - ը՝ անվանական տոկոսադրույքի ցնցումները. ներառում է բոլոր այն գործոնները, որոնք ընդգրկված չեն վարքագծային հավասարման մեջ:

Դրամավարկային քաղաքականության կանոնը միտված է ապագային, այսինքն՝ այսօր տոկոսադրույքների վերաբերյալ որոշում կայացնելիս պետք է հաշվի առնել, թե ինչ տեղի կունենա ապագայում: Ըստ

կանոնի՝ եթե կանխատեսված գնաճը գերազանցում է գնաճի նպատակային ցուցանիշը, ապա կենտրոնական բանկը բարձրացնում է տոկոսադրույքը: Նմանապես, եթե տնտեսությունում առկա է դրական ՀՆԱ ճեղքվածք, ԿԲ-ն բարձրացնում է տոկոսադրույքը: Դրամավարկային քաղաքականության կանոնում գնաճի թիրախից շեղումների գործակիցը պետք է լինի մեկից մեծ: Վերջինիս տնտեսագիտական իմաստն այն է, որ տոկոսադրույքի փոփոխությունը պետք է լինի ավելի մեծ, քան գնաճի փոփոխությունն է, որպեսզի փոփոխվի իրական տոկոսադրույքը և ազդեցություն ունենա ՀՆԱ ճեղքվածքի, հետևաբար գնաճի վրա: Այս սկզբունքը բխում է նաև մոդելի՝ կայուն լուծում ունենալու անհրաժեշտությունից:

Ընդհանուր գնաճի նույնություն.

$$pie = 0.4 * pie_m + (1 - 0.4) * pie_h$$

որտեղ՝

pie – ընդհանուր գնաճ,

pie_m – ներմուծված ապրանքների գնաճ,

pie_h – ներքին արտադրության ապրանքների գնաճ:

Ջամբյուղի՝ ըստ ներքին արտադրության և ներմուծվող ապրանքների տարանջատման իմաստն այն է, որ յուրաքանչյուր բաղադրիչ ունի սեփական վարքագիծը կամ հավասարումը: Նույնության համապատասխան գործակիցները ընտրվել են՝ ելնելով սպառողական զամբյուղում ներմուծված և ներքին արտադրության ապրանքների կշիռների⁴¹:

Գնողունակության պարիտետ

$$dot_z = dot_s - pie + pie_star$$

որտեղ՝

dot_z – իրական փոխարժեքի փոփոխությունն է:

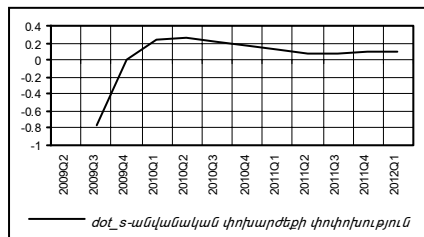
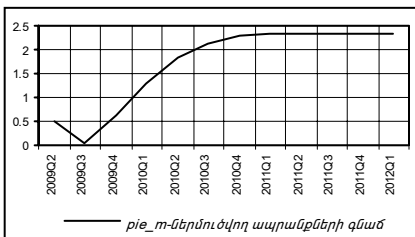
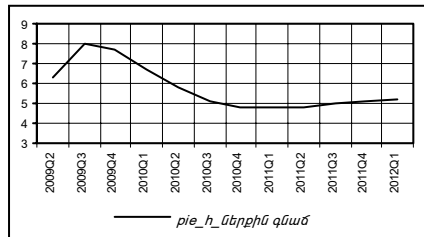
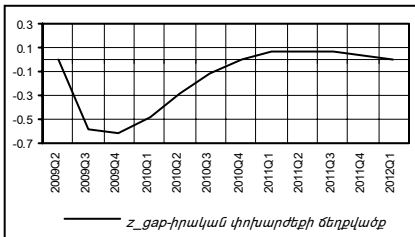
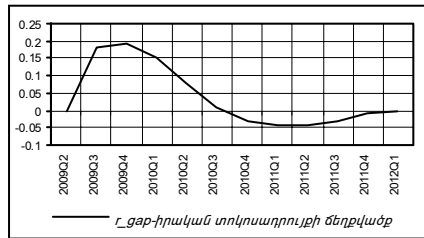
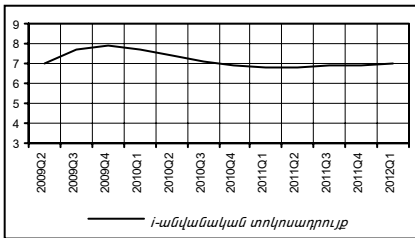
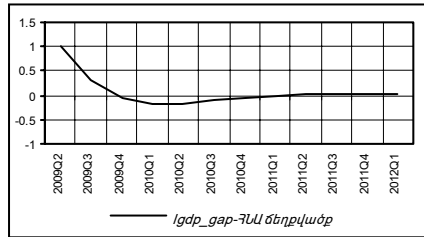
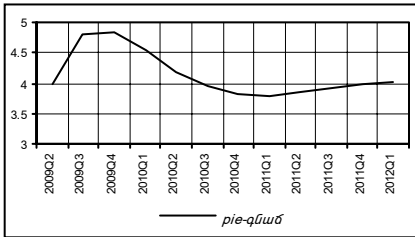
⁴¹ Ներմուծված ապրանքների տեսակարար կշիռը զամբյուղում իրականում կազմում է մոտ 26%, սակայն զամբյուղում կան ապրանքներ, որոնց արժեքի հիմնական մասը կազմում է միջանկյալ սպառման ապրանքը, որը ներմուծվել է դրսից, օրինակ՝ հացահատիկը, որն օգտագործվել է հաց թխելու համար:

ՀՀ ԿՔ ԵՌԱՄՍՅԱԿԱՅԻՆ ԿԱՆԽԱՏԵՍՈՒՄՆԵՐԻ ՍՈՂԵԼԻ ՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

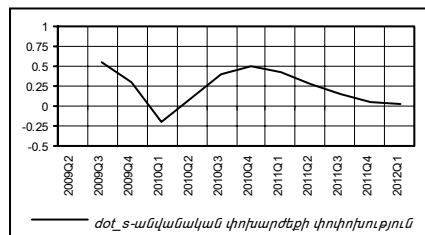
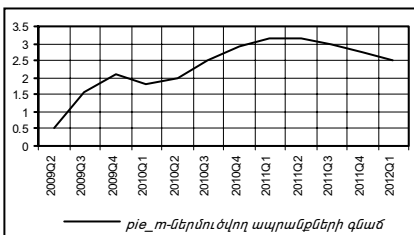
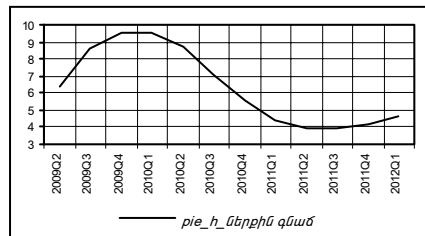
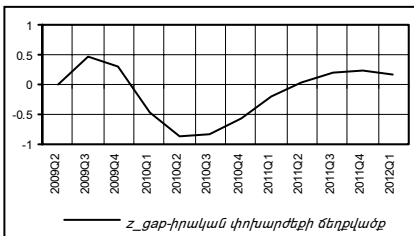
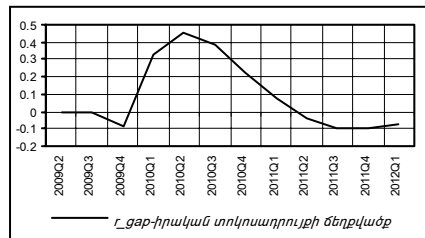
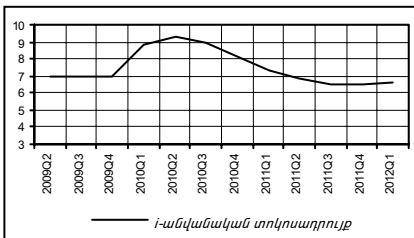
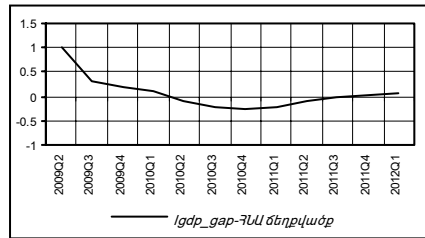
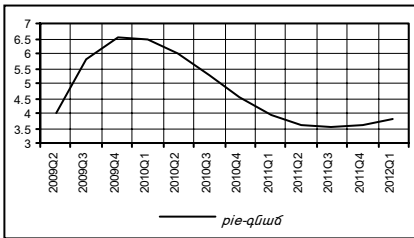
Սողելի հատկությունները առավել ակնառու կարող են արտահայտվել մոդելի կիրառման (սիմուլյացիայի) ժամանակ (տե՛ս հավելված 7): Մասնավորապես, մոդելի միջոցով դիտարկենք մակրոտնտեսական զարգացումների սցենարը համախառն պահանջարկի 1% տատանման պայմաններում: Նշենք, որ մնացած մակրոտնտեսական փոփոխականները մեկնարկային ժամանակահատվածում՝ մինչև տատանման տեղի ունենալը գտնվում են հավասարակշռության մեջ: Բնականաբար, պահանջարկի 1% աճի պայմաններում կամ, որ նույնն է, ՀՆԱ 1% դրական ճեղքվածքի պայմաններում անմիջապես հաջորդ եռամսյակում ճնշումներ կառաջանան ներքին գնաճի վրա, որը իր կշռին համապատասխան՝ կնեծացնի ընդհանուր գնաճը՝ շեղելով այն նպատակային մակարդակից: Այս պարագայում ԿՔ խնդիրն է զսպել գնաճը և վերադարձնել իր նպատակային մակարդակին, իսկ դրան հնարավոր է հասնել ԿՔ կողմից վերաֆինանսավորման տոկոսադրույքի բարձրացման միջոցով: Ընդ որում՝ տոկոսադրույքը պետք է բարձրացվի այնքան, որ արդյունքում բարձրանա նաև իրական տոկոսադրույքը, և առաջանա տոկոսադրույքի դրական ճեղքվածք: Միաժամանակ, ներքին տոկոսադրույքների բարձրացմանը զուգահեռ՝ արբիտրաժի բացառման պայմանի կամ տոկոսադրույքի չժածկվող պարիտետի համաձայն՝ տեղի է ունենում նաև արժույթի փոխարժեքի որոշակի արժևորում, ինչն էլ անմիջապես ազդում է ներմուծվող ապրանքների գների վրա՝ նվազեցման ուղղությամբ: Ավելի ուշ, արժևորված փոխարժեքը հանգեցնում է նաև իրական փոխարժեքի դրական ճեղքվածքի առաջացման, ինչն էլ հետագայում նպաստում է ՀՆԱ ճեղքվածքի փակմանը: Հարկ է նշել, որ չնայած ԿՔ կողմից գործի դրված մեխանիզմին, գնաճը անմիջապես չի վերադառնում իր նպատակային մակարդակին: Դա պայմանավորող կարևորագույն գործոններն են գնային կոշտությունները, ԿՔ տոկոսադրույքի աստիճանական փոփոխությունները, ՀՆԱ և այլ փոփոխականների իներցիոն վարքագիծը: Տնտեսական կայունացման գործում դրամավարկային քաղաքականության կարևորությունը առավել ակնառու կարող է արտահայտվել պահանջարկի շուկի պայմաններում ԿՔ ուշացած արձագանքի դեպքում (տե՛ս հավելված 8): Այս պարագայում ցնցումները առավել վատ հետևանքներ կարող են ունենալ տնտեսության համար: Բնականաբար, տնտեսության

ինքնակարգավորման արդյունքում, առանց ԿԲ միջամտության, երկարաժամկետ տնտեսական հավասարակշռությունը կարող է վերականգնվել, սակայն բնակչության կենսամակարդակի զգալիորեն ցածր մակարդակի պայմաններում, քան կլինեի ԿԲ արձագանքի դեպքում:

**Տնտեսական փոփոխականների հավանական արդյունքները
համախառն պահանջարկի 1% տատանման ժամանակ՝ ԿԲ անհապաղ
արձագանքի պայմաններում**



**Տնտեսական փոփոխականների հավանական արդյունքները
համախառն պահանջարկի 1% տատանման ժամանակ՝ ԿԲ ուշացած
արձագանքի պայմաններում**



Փորձագիտական գնահատումների ձևավորման և մոդելում դրանց ներառման գործընթացը⁴²

Դատողությունները, որոնք օգտագործվում են Առանցքային մոդելի կանխատեսումներն ավելի ճշգրիտ դարձնելու նպատակով, մոդելում ներառվում են **Tune-ի՝ ժամանակավոր փոխարինող կամ ճշգրտող և Temp-ի՝ ներդաշնակող, կարգավորող**⁴³ գործիքների համադրման միջոցով: Նշված գործիքների համադրմամբ ձևավորվող փորձագիտական գնահատումները բանաձևային տեսքով արտահայտվում են հետևյալ կերպ.

$$Y_{t+\tau} = \text{Tune}_{t+\tau} * Y_{\text{Judgement}}_{t+\tau} + (1 - \text{Tune}_{t+\tau}) * Y_{\text{Model}}_{t+\tau}$$

որտեղ՝

զուտ Tune-ը գործիք է՝ մոդելի հիմնական հավասարումը մեկ այլ հավասարմամբ (որը կախյալ փոփոխականի արժեք է սահմանում) ժամանակավորապես փոխարինելու համար: Օրինակ, եթե ունենք որևէ կարևոր տեղեկություն, ապա Tune-ը կարող ենք փոխել այնպես, որ մոդելով ստացված արդյունքին ավելի փոքր կշիռ տանք, իսկ Tune-ին՝ ավելի մեծ արժեք:

Իրար հաջորդող եռամսյակներում Tune-ի տեղափոխման համար կան մի քանի հնարավոր տարբերակներ: Ընդհանուր մոտեցումն այն է, որ Tune-ը կարող ենք տեղաշարժել մի քանի եռամսյակներում այնպես, որ մոդելի լուծումը աստիճանաբար տարածվի միջին ժամկետի վրա: Սա սահմանափակում է կանխատեսումներում ցուցանիշների կտրուկ բռնիքները, որոնք կարող էին տեղի ունենալ Tune-ը հանելու պահին: Ցուցանիշների կտրուկ բռնիքներն ավելի հավանական են այն դեպքում, երբ դատողությունները (կամ որ նույնն է՝ Tune-ը) և մոդելի կանխատեսումները էապես տարբերվել են: Սովորաբար, կանխատեսումների ժամանակ ընթացիկ գործողություններից է Tune-ը հանելը

⁴² Տե՛ս "The Czech National bank's Forecasting and policy analysis system" edited by Warren Coats, Douglas Laxton, David Rose:

⁴³ Temp-ը՝ «Ներդաշնակող, կարգավորողը», տվյալ համատեքստում իրենից ներկայացնում է գնաճի նպատակադրման ներքո տարբեր ոլորտների վերաբերյալ իրականացվող կանխատեսումներում կանխատեսողների կողմից արված դատողությունների, ենթադրությունների, փորձագիտական գնահատումների իրատեսականությունը, կամ, այլ կերպ ասած՝ որքանով են նախօրոք արված դատողությունները իրականում տվյալ ժամանակահատվածում, որի համար կատարվել էին: Այդ անելու համար մոդելի շեղման մեծությունը ճշգրտվում է որևէ այլ արժեքով:

կամ անջատելը տվյալ եռամսյակին հաջորդող երրորդ եռամսյակից ($t+3$ ժամանակահատված)՝ որոշ բացառություններով: Ոչ բոլոր դատողությունները կարող են ներմուծվել Tune-ի ձևով կամ որպես Tune: Որոշ դեպքերում սա կարող է պարզապես չհամապատասխանել կանխատեսված մակրոիրավիճակին⁴⁴:

Temp-ը հավասարում է ներմուծվում գործոնի հավելման միջոցով: Այն իրականացնելու մեխանիզմներից մեկը, այսինքն՝ **Temp-ի** ներառումը հավասարում հնարավոր է դառնում մոդելի փոփոխականների շեղման (residual) ճշգրտման միջոցով: Այդուհանդերձ, երբեմն օգտագործվում են հավելման⁴⁵ գործոնի պարզ (բացահայտ) փոփոխականներ: Temp-ը Tune-ից տարբերվում է այն բանով, որ ներծին փոփոխականին առանձնահատուկ արժեք չի տրվում: Ավելի շուտ, դատողությունը ներմուծվում է այն պատճառով, որ փոփոխականը կարող է ենթարկվել կանխատեսված մակարդակից իրեն շեղող գործոնների ազդեցությանը⁴⁶: Պահանջարկի այս հավելյալ բաղադրատարրը կարող էր ավելացվել ՀՆԱ ճեղքվածքի հավասարման մեջ՝ շեղման չափը փոփոխելով: Հայաստանի օրինակում ևս, այդ դատողությունների ներառումը մոդելում կատարվում է մոդելի գործարկողի (մոդելի օպերատորի) կողմից, որը դատողությունները ուղղակիորեն ներառում է մոդելի սխեմներում (residuals): Վերջինիս հիման վրա ճշգրտվում են հաջորդ փուլի նախնական պայմանները: Այսինքն՝ մոդելը պետք է ցույց տա եզրահանգումների և մոդելի փոփոխականների անհամապատասխանությունները, որի հիման վրա ոլորտի փորձագետները ճշգրտում են իրենց սեփական եզրակացությունները մոդելի արդյունքում ստացված ընդհանուր պատկերի հետ:

Դատողությունները սովորաբար ներառվում են անհրաժեշտության դեպքում և որոշակի մասնաբաժիններով: Օրինակ, դատողությունները կարող են առաջ քաշվել կամ տվյալ ոլորտի մասնագետի կողմից

⁴⁴ Օրինակ, եթե կանխատեսող խմբի բոլոր մասնակիցները իրավասու լինեին որոշելու համախառն պահանջարկի բաղադրատարրերը, ապա կորոշեին ՀՆԱ ընդհանուր մակարդակը, և դա, հնարավոր է, չհամապատասխաներ մակրոփիճակին կամ տվյալ ցուցանիշի վերաբերյալ դատողության մյուս տեսանկյուններին (օրինակ, եկամտի բաղադրատարրերը կամ տնտեսության ծյուղային աճերը կանխատեսող մասնագետների տեսակետներին):

⁴⁵ Հավելյալ գործոնը օգտագործվում է հիմնական մոդելում (օրինակ, երբ նախօրոք հայտնի է մեծ ներդրումային ծրագիր), որպեսզի փոխվի որևէ փոփոխականի վարքագիծը:

⁴⁶ Օրինակ կարող է ծառայել որևէ հատուկ ծրագիր, որի միջոցով հնարավոր լինի պահանջարկի բաղադրատարրին ավելացնել որևէ բան, ինչը չէր կարող բացատրվել մոդելում առկա մակրոփոփոխականներով:

որևէ նոր տեղեկատվության հիման վրա կատարած ճշգրտումների, կա՛մ կանխատեսող խմբի կողմից արված առաջարկությունների հիման վրա: Կանխատեսող խմբի հետ հանդիպումից հետո մոդելի օպերատորը քանակապես ընդլայնում է դատողությունները և դրա ազդեցության առավել հավանական գնահատականը ներկայացնում է կանխատեսող խմբին: Կանխատեսող խմբի ղեկավարի համաձայնությամբ դրանք դրվում են գործածության մեջ կամ էլ շրջանառվում այնպես, որ կանխատեսող խմբի անդամները կարողանան օգտվել դրանցից:

5. ՌԻՍԿԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՄԱՆ ԿՍՏԱՅՈՒԹՅԱՆ ՄԻՋԱԿԱՅՔԵՐ

5.1. ԱՆՈՐՈՇՈՒԹՅԱՆ ԴԵՐԸ ԵՎ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ

Դրամավարկային քաղաքականության իրականացման յուրաքանչյուր փուլում առկա է անորոշություն, և կենտրոնական բանկերի, այդ թվում նաև ՀՀ կենտրոնական բանկի հիմնական խնդիրներից մեկը այդ անորոշության պայմաններում արդյունավետ դրամավարկային քաղաքականության իրականացումն է: Անորոշության աղբյուրները բավականին տարբեր են, և հաճախ դժվար է տարանջատել կոնկրետ որևէ աղբյուրի ազդեցությունը⁴⁷: ՀՀ ԿԲ դրամավարկային քաղաքականության իրականացման գործընթացում անորոշությունը պայմանավորող հիմնական աղբյուրներն են.

- Տնտեսության ներկա պայմանների հետ կապված անորոշություն:
- Չկանխատեսված ցնցումների, դրանց բնույթի և տևականության հետ կապված անորոշություն:
- Տնտեսության կառուցվածքի հետ կապված անորոշություն:
- Ռազմավարական անորոշություն. հասարակության և քաղաքականություն իրականացնողների միջև կապը:

Տնտեսության ներկա պայմանների հետ կապված անորոշություն.

Դրամավարկային քաղաքականության վերաբերյալ որոշումներ կայացնելիս կենտրոնական բանկերի, այդ թվում նաև ՀՀ ԿԲ առաջնային խնդիրներից է ներկա տնտեսական պայմանների ճշգրիտ գնահատումը, որից բխող անորոշությունները կապված են մի շարք հանգամանքների հետ:

- Տնտեսական պայմանների գնահատման հիմքում ընկած տեղեկատվությունը հաճախ կատարյալ չէ, ինչը պայմանավորված է վերջինիս որակի ու հասանելիության հետ, և միշտ առկա է երկրճնտրանք՝ տվյալների ժամանակին ստացման և հուսալիության առումով: Այդ իսկ պատճառով այստեղ բավականին մեծ դեր ունեն մասնագետների փորձագիտական գնահատումներն ու

⁴⁷ St'u "Monetary policy in a world of uncertainty" by Professor **Otmar Issing**, member of the executive board of European Central Bank, December 2002:

դատողությունները, որոնք կարող են ձևավորվել առանձին ցուցանիշների դրսևորած միտումների, սեզոնայնության, տարբեր ցուցանիշների միջև փոխկապվածության տրամաբանության պահպանման, որոշակի հարցումների արդյունքների, գրավոր կամ բանավոր այլ տեղեկատվության հիման վրա:

- Որոշ մակրոտնտեսական ցուցանիշներ (unobservable variables) հաճախ ենթակա են չափման սխալների, ինչպիսիք են՝ համախառն ներքին արդյունքի ճեղքվածքը, հավասարակշիռ իրական տոկոսադրույքը, հավասարակշիռ փոխարժեքը, որոնք գնահատվում են տարբեր վիճակագրական ֆիլտրերի ու մոդելների միջոցով, և դրանց ճշգրիտ գնահատումը բավականին բարդ է: Մասնավորապես, ՀՀ ԿԲ Եռամսյակային կանխատեսումների մոդելում փոփոխականները ներկայացված են ճեղքվածքների տեսքով, և տնտեսության զարգացման հետագա միտումները կանխատեսելու համար նախ և առաջ անհրաժեշտ է գնահատել տնտեսության ելակետային իրավիճակը կամ, այլ կերպ ասած, տնտեսական փոփոխականների նախնական պայմանները (օր.՝ իրական ՀՆԱ ճեղքվածք, իրական տոկոսադրույքների ճեղքվածք, տրանսֆերտների ճեղքվածք, իրական հավասարակշիռ փոխարժեք): Չափման սխալի ու անորոշության կրճատման համար որոշ մակրոտնտեսական փոփոխականների ճեղքվածքները և հավասարակշիռ մակարդակները հաճախ հաշվարկվում են մի քանի մեթոդներով կամ ճշգրտվում են դատողությունների ու փորձագիտական գնահատումների միջոցով:

Չկանխատեսված ցնցումների, դրանց բնույթի և տևականության հետ կապված անորոշություն. Տնտեսական ցնցումները պայմանավորված են անկանխատեսելի իրադարձությունների ի հայտ գալով, որոնք կարող են էական փոփոխություններ առաջացնել տնտեսությունում: Քաղաքականություն իրականացնողների համար էապես կարևոր է ինչպես ցնցման բնույթի (առաջարկով կամ պահանջարկով պայմանավորված ցնցումներ), այնպես էլ դրա տևականության (մշտական կամ ժամանակավոր), ներքին կամ արտաքին գործոններով պայմանավորված լինելու բացահայտումը, քանի որ յուրաքանչյուրի դեպքում պահանջվում է յուրահատուկ մոտեցում և արձագանք: ՀՀ ԿԲ կողմից վերլուծվում և մեկնաբանվում են այն բացառիկ իրողությունները, որոնք համաշխարհային պրակտիկայում ընդունված է համարել գնաճի վրա օբյեկտիվորեն ազդող ոչ մոնետար գործոններ: Մասնավորապես, համաշխարհային գների կանխատեսված և փաստացի մակարդակների

էական շեղումները, արտաքին ցնցումներով պայմանավորված՝ դրամի փոխարժեքի զգալի տատանումները, որոնք չեն արտացոլում տնտեսության ներքին զարգացումները և իրականացված դրամավարկային քաղաքականությունը, գյուղատնտեսության ոլորտում զգալի փոփոխությունները, որոնք անդրադառնում են ապրանքների գների վրա, բնական աղետները և այլ արտակարգ իրավիճակները: Վերջիններս կարող են առաջացնել հիմնականում առաջարկի ցնցումներ, որոնք մեկանգամյա ու անցողիկ երևույթներ են, և դրամավարկային քաղաքականության միջոցով դրանց ազդեցության չեզոքացումը խանգարում է տնտեսական ակտիվության աճին: Այդ իսկ պատճառով ՀՀ ԿԲ-ն հիմնականում արձագանքում է պահանջարկով պայմանավորված ցնցումներին, իսկ առաջարկի ցնցումների դեպքում՝ դրանցով պայմանավորված երկրորդային ազդեցություններին: Ցածր գնաճի կարճ պատմություն ունեցող երկրներում նման ցնցումները գնաճային սպասումներ են ձևավորում, որի պարագայում ՀՀ ԿԲ-ն անհրաժեշտ է համարում գնաճի վրա այդ գործոնների ազդեցության և ԿԲ դիրքորոշման մանրամասն մեկնաբանությունը: Քանի որ ցնցումների ի հայտ գալու հետ կապված անորոշությունը բավականին մեծ է, և Կենտրոնական բանկը շատ հաճախ չի կարող նախօրոք տեղյակ լինել դրանց մասին, երբեմն ստիպված է լինում կտրուկ արձագանքել արդեն իսկ տեղի ունեցած ցնցմանը: Երբեմն ՀՀ կենտրոնական բանկը, ելնելով ներքին և համաշխարհային տնտեսությունում անորոշության բարձր մակարդակից, ինչպես նաև սպասվող ցնցման գնաճի վրա ունեցած ազդեցության չափի ճշգրիտ գնահատման հնարավորությունից, բազային սցենարից բացի դիտարկում է տնտեսական զարգացումների այլընտրանքային սցենարներ: Օրինակ, 2008 թ. չորրորդ եռամսյակի դրամավարկային քաղաքականության ծրագրում դիտարկվել է տնտեսական զարգացումների երկու սցենար՝ բազային և այլընտրանքային: Բազային սցենարով ենթադրվել է, որ համաշխարհային ֆինանսական ճգնաժամի խորացման հետևանքները ՀՀ տնտեսության համար նշանակալի չեն լինի, իսկ այլընտրանքային սցենարի դեպքում՝ նկատելիորեն կարտահայտվեն ՀՀ տնտեսությունում: Միաժամանակ, ներկայացված երկու սցենարներով էլ դիտարկվել են համաշխարհային պարենային շուկաների զարգացումների արդյունքում տարեվերջին ինչպես «Հացամթերք» ապրանքախմբի ներքին գների 20% նվազման, այնպես էլ անփոփոխ մնալու դեպքերը⁴⁸:

⁴⁸ Տե՛ս ՀՀ դրամավարկային քաղաքականության չորրորդ եռամսյակի ծրագիր, 2008թ.:

Տնտեսության կառուցվածքի հետ կապված անորոշություն. Ոչ մի տնտեսական մոդել չի կարող լիարժեք արտացոլել և բացատրել տնտեսության կառուցվածքի առանձնահատկությունները, ինչն էլ հանգեցնում է տնտեսության կառուցվածքի հետ կապված անորոշության: Տնտեսական մոդելները համարվում են այն գործիքներից մեկը, որոնք հնարավորություն են տալիս քանակապես գնահատելու տնտեսության գործունեությունը՝ նվազեցնելով որոշումների կայացման գործընթացի դժվարությունը քաղաքականություն իրականացնողների համար⁴⁹: Սակայն մոդելները տնտեսության իրական պատկերի մոտարկումն են, և միշտ առկա է տնտեսական մոդելի ճիշտ կառուցվածքի և գնահատված պարամետրերի անորոշություն: Մոդելների հետ կապված անորոշությունը նույնացվում է կանխատեսման անորոշության հետ և կարող է պայմանավորված լինել տնտեսության կառուցվածքային փոփոխություններով, ընտրված մոդելի սխալ բաղադրիչներով, ներծին փոփոխականների վրա ազդող հավելյալ ցնցումներով, տվյալների և պարամետրերի գնահատման հետ կապված սխալներով: Կանխատեսման անորոշության չափը կարող է որոշվել ինչպես կանխատեսման մախորդ սխալների, այնպես էլ հավանական մոդելավորումների, բայեսյան մոդելների խտության կանխատեսումների, սուբյեկտիվ գնահատականների, հարցումների և քաղաքականության տարբեր սցենարների վերլուծության միջոցով: Շատ կենտրոնական բանկեր, այդ թվում նաև ՀՀ կենտրոնական բանկը, կանխատեսման անորոշության չափը նվազագույնի հասցնելու համար հրապարակում են ոչ միայն կանխատեսումների արդյունքում ստացված կետային արժեքները, այլ նաև ապագայում այդ արժեքներից հնարավոր շեղման միջակայքերը, որոնք ներկայացվում են հավանականությունների բաշխման գծանկարի տեսքով (Fan chart) և արտահայտում են ԿԲ տեսակետը կանխատեսված արժեքից ապագայում հնարավոր շեղման ռիսկերի վերաբերյալ⁵⁰: Ռիսկերը կարող են կանխատեսվել և գնահատվել ինչպես մոդելների, այնպես էլ սուբյեկտիվ գնահատականների և դատողությունների միջոցով: Մոդելների միջոցով ռիսկերի գնահատման դեպքում տարբեր փոփոխականների գծով սպասվող ռիսկերը ներառվում են մոդելում (օր.՝ նավթի միջազգային գների, գյուղատնտեսական ապ-

⁴⁹ *Steu Geoffrey Shuetrim and Christopher Thompson, The implications of uncertainty for monetary policy, research discussion paper 1999-10, November 1999:*

⁵⁰ *ՀՀ կենտրոնական բանկի կողմից գնաճի և ՀՆԱ կանխատեսված արժեքից շեղման հավանականությունների գնահատումը ներկայացված է հաջորդ եմբակետերում:*

րանքների և վարչական կարգավորման ենթարկվող ծառայությունների սակագների աճը), և մոդելը օգտագործվում է ռիսկերի հաշվեկշիռը հաշվարկելու համար:

ՀՀ կենտրոնական բանկը պարբերաբար վերանայում է կանխատեսման գործընթացում կիրառվող մոդելները և դրանց կատարելագործման աշխատանքներ է իրականացնում՝ փորձելով մոդելներում հաշվի առնել նոր տվյալների առկայությունը, տնտեսությունում տեղի ունեցած կառուցվածքային փոփոխությունները, ինչպես նաև նոր փոփոխականները, որոնք նախկինում ներառված չէին մոդելում: Չնայած ՀՀ կենտրոնական բանկի համար այլընտրանքային մոդելների մշակումը և կիրառումը դեռևս մնում է հիմնական մարտահրավերներից մեկը, այնուհանդերձ որոշ մակրոտնտեսական ցուցանիշների գնահատման և կանխատեսման համար կիրառվում են մի քանի տարբեր մոդելներ: Օրինակ՝ իրական հավասարակշիռ փոխարժեքը գնահատվում է առևտրի առաձգականությունների, ՀՄ, 1.2.3, մեկ հավասարումով սխալների ուղղման (Error Correction Model) մոդելների միջոցով:

Ռազմավարական անորոշություն. հասարակության և քաղաքականություն իրականացնողների միջև կապը. Անորոշության այս տեսակը կապված է հասարակության և կենտրոնական բանկի միջև կապի, մասնավորապես, սպասումների դերի հետ: Արդյունավետ դրամավարկային քաղաքականության իրականացումը պայմանավորող գործոններից մեկն այն է, թե ինչպես են տնտեսավարող սուբյեկտներն ու ֆինանսական շուկաները արձագանքում կենտրոնական բանկի հայտարարություններին ու կայացրած որոշումներին, ինչը հիմնականում պայմանավորված է ԿԲ հանդեպ վստահության աստիճանով: Դրամավարկային քաղաքականության ազդակները կարող են տնտեսությանը փոխանցվել նաև սպասումների և վստահության փոփոխության միջոցով: ԿԲ տոկոսադրույքի փոփոխությունը կարող է ազդել տնտեսական ակտիվության վերաբերյալ ապագայում ձևավորվող սպասումների վրա: Այսպիսի փոփոխություններն անդրադառնում են ֆինանսական շուկայի մասնակիցների վարքագծի, մասնավորապես՝ եկամուտների, զբաղվածության, իրացման ծավալների վերաբերյալ նրանց կանխատեսումների վրա: Անշուշտ, դժվար է գնահատել նման փոփոխությունների աստիճանը, որի պարագայում բավականին մեծանում է ռազմավարական անորոշության չափը: Գնաճի նպատակադրման ռազմավարության ներքո ՀՀ ԿԲ-ն կարևորում է ապագային միտված և դրամա-

վարկային քաղաքականության հիմնական ուղղություններին համապատասխանող սպասումների ձևավորմանն ուղղված ազդակների հաղորդումը: Այդ նպատակին է ծառայում իրականացված քաղաքականության առավելագույն հրապարակայնությունը և թափանցիկությունը ապահովելու խնդիրը, ինչն իրագործվում է ամսական մամուլ հաղորդագրությունների, դրամավարկային քաղաքականության ծրագրերի և եռամսյակային հաշվետվությունների պարբերական հրապարակումների միջոցով: Դրանք ներառում են ոչ միայն ԿԲ գլխավոր նպատակի ապահովմանն ուղղված դրամավարկային քաղաքականության իրականացման ընթացքի և արդյունքների մանրակրկիտ մեկնաբանություններն ու գործոնային վերլուծությունը, այլ նաև հաղորդում են ազդակներ հաջորդող 12-ամսյա ժամանակահատվածում սպասվող գնաճային զարգացումների և առկա ռիսկերի վերաբերյալ: Տվյալ պահին իրականացվող քաղաքականությամբ հասարակության՝ հետագա ժամանակաշրջանի սպասումների, ինչպես նաև ներկայիս և ապագայի գնաճի ցուցանիշի վրա այդ սպասումների միջոցով ազդելու համար ՀՀ ԿԲ-ն կանխատեսման մոդելներում ներառում է ապագային միտված դատողություններ (forward looking):

5.2. ԳՆԱՃԻ ԿԱՆԽԱՏԵՍՈՒՄԸ ԱՐԺԵՔԻՑ ՇԵՂՄԱՆ ՀԱՎԱՆԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

Կենտրոնական բանկերում կատարվող կանխատեսումները մեծամասամբ հաշվի են առնվում իրականացվելիք դրամավարկային քաղաքականության ընթացքի վերաբերյալ որոշումներ կայացնելիս: Այնուամենայնիվ, ոչ բոլոր կենտրոնական բանկերն են հրապարակում այդ կանխատեսումների արդյունքները: Մյուս կողմից, հրապարակելով կանխատեսման արդյունքները՝ նրանք նպատակ ունեն դրամավարկային քաղաքականությունը դարձնել ավելի արդյունավետ և թափանցիկ, նվազագույնի հասցնել կենտրոնական բանկի գործողությունների և մտադրությունների վերաբերյալ հասարակության շրջանում ձևավորված անորոշության չափը: Սակայն, հրապարակելով փոփոխականների կանխատեսված ծրագրային արժեքները, ԿԲ-ն երբեմն ի վիճակի չի լինում դիտարկվող ժամանակահատվածում ապահովել դրանք: Վերջինիս հետևանքով կարող է վտանգվել ԿԲ վարկունակությունը: Այս պատճառով հաճախ անհրաժեշտություն է առաջանում ընտրություն

կատարել իրականացվող քաղաքականության թափանցիկության և ԿԲ վարկունակության միջև:

Կանխատեսումները հրապարակելով հավանականությունների բաշխման գծանկարի տեսքով՝ կենտրոնական բանկերը կարողանում են խուսափել թափանցիկության և վարկունակության միջև ընտրության կատարելու դժվարին խնդրից: Այս դեպքում հրապարակվում են ոչ միայն կանխատեսումների արդյունքում ստացված կետային արժեքները, այլ նաև ապագայում այդ արժեքներից հնարավոր շեղման միջակայքերը: Այդ միջակայքերը ներկայացվում են, այսպես կոչված՝ հավանականությունների բաշխման գծանկարի տեսքով (Fan chart) և արտահայտում են ԿԲ տեսակետը ապագայում կանխատեսված արժեքից հնարավոր շեղման ռիսկերի վերաբերյալ: Այլ կերպ ասած՝ հավանականությունների բաշխման գծանկարը ցույց է տալիս երևույթների զարգացման ապագա ընթացքի վերաբերյալ ԿԲ գնահատականը:

2002 թվականից սկսած՝ գնաճի կանխատեսված արժեքները ներկայացվում են հավանականությունների բաշխման գծանկարի միջոցով՝ արտահայտելով կանխատեսված կենտրոնական արժեքից գնաճի շեղման հավանականությունը:

Հավանականությունների բաշխման գծանկարի կառուցման անհրաժեշտությունը պայմանավորված է նրանով, որ բոլոր կանխատեսումները անորոշություն են պարունակում, և կարևոր է հաշվի առնել ոչ միայն կոնկրետ կանխատեսված արժեքները, այլ նաև բոլոր այն ռիսկերը, որոնց հետևանքով կարող են առաջանալ շեղումներ այդ արժեքներից: Այդ պատճառով կարևորվում է որոշակի վստահության միջակայքերի կառուցման խնդիրը, որը հնարավորություն կտա գնահատելու իրադարձությունների զարգացման հավանական ընթացքը: Գոյություն ունեն վերջիններիս կառուցման մի քանի մեթոդներ (դինամիկ մոդելավորման մեթոդ, Բուքսթրապ մեթոդ, Անգլիայի բանկի կողմից կիրառվող մեթոդ (The Bank of England's Approach)), սակայն դրանցից ոչ բոլորն են հաշվի առնում, որ կանխատեսված արժեքներից որևէ ուղղությամբ շեղումները կարող են լինել ավելի հավանական, քան հակառակ ուղղությամբ:

Սկսած 2002 թից, երբ դեռևս իրականացվում էր փողի ագրեգատների նպատակադրման ռազմավարություն, ՀՀ ԿԲ-ն գնաճի կանխատեսման արժեքները ներկայացնում է հավանականությունների բաշխման գծանկարի միջոցով՝ օգտվելով վստահության միջակայքերի կառուցման՝ Անգլիայի բանկի կողմից կիրառվող մեթոդից, որը շարունա-

կում է օգտագործել նաև գնաճի նպատակադրման ռազմավարության ներքո⁵¹: Վերջինս հաշվի է առնում անհամաչափության առկայությունը և կիրառում է ոչ թե սխալների նորմալ բաշխման, այլ, այսպես կոչված՝ «երկու-կտոր» նորմալ բաշխման գաղափարը (“two-piece” normal distribution)⁵²: Բաշխումը դուրս բերելու համար անհրաժեշտ է գնահատել հետևյալ երեք պարամետրերը.

1. Գնաճի կենտրոնական արժեքը (moda)՝ որպես կոնկրետ նպատակային սցենար:
2. Անորոշության չափը (դիսպերսիան), որը հնարավորություն է տալիս դատողություններ անելու ապագայում կանխատեսված արժեքից հնարավոր շեղումների մեծության վերաբերյալ:
3. Ռիսկերի հարաբերական հաշվեկշիռը՝ անհամաչափության (asymmetry) գործակցի գնահատման նպատակով:

Անորոշության գործակիցը հաշվարկելու համար ՀՀ կենտրոնական բանկը գնահատել է եռամսյակային կանխատեսումների մոդելում (QPM) օգտագործվող Ֆիլիպսի կորի հավասարումը և հաշվարկել հավասարման սխալների ստանդարտ շեղումը: Վերջինս կարող է ճշգրտվել աճի կամ նվազման ուղղությամբ՝ հիմնվելով ԴՎՔ Կանխատեսող խմբի դատողությունների վրա (forward-looking view of the risks)⁵³:

Հավանականությունների բաշխման գծանկարի կառուցման և հրապարակման տեսանկյունից կարևորվում է ոչ միայն ընդհանուր անորոշության գործակցի գնահատումը գնաճի կանխատեսման ամբողջ ժամանակահատվածի համար, այլ նաև վերջինիս բաշխումը ըստ առանձին եռամսյակների: Այդ իսկ պատճառով, Ֆիլիպսի կորի գնահատված հավասարման հիման վրա իրականացվել է նաև անորոշության մեծության բաշխում՝ ըստ 4 եռամսյակների՝ յուրաքանչյուր եռամսյակի համար հաշվարկելով ռեգրեսիայի մնացորդների ստանդարտ սխալը: Ստացված գործակիցները վկայում են, որ գնաճի կանխատեսման անորոշությունը համեմատաբար ավելի մեծ է I և III եռամ-

⁵¹ Տե՛ս «Սղաճի կանխատեսված արժեքների հավանականությունների բաշխման գրաֆիկի կառուցումը և մեկնաբանությունը», Ա. Սարգսյան, ԿԲ աշխատանքային նախագիծ, Երևան, 2002 (www.cba.am):

⁵² Տե՛ս “Asymmetric Density Forecasts of Inflation and the Bank of England's Fan Chart” by **Kenneth F. Wallis**; University of Warwick:

⁵³ Տե՛ս “Modeling and Forecasting the French Consumer Price Index Components” by **Eric Jondeau, Herve Le Bihan and Franck Sedillot** (1999):

սյակներում, ինչը պայմանավորված է այդ եռամսյակներում գնաճի սեզոնայնության դրսևորմամբ:

Ունենալով գնաճի կանխատեսված արժեքները որպես կենտրոնական նպատակային սցենար, ինչպես նաև այդ արժեքներից շեղման հնարավոր ռիսկերի գնահատականը՝ կարող է պարզ դառնալ, որ ռիսկերը անհաշվեկշռված են: Ռիսկերի անհաշվեկշռվածությունը նշանակում է, որ ապագայում, կանխատեսված արժեքից որևէ կոնկրետ ուղղությամբ շեղումները ավելի հավանական են, քան հակառակ ուղղությամբ: Ըստ հավանականությունների բաշխման գծանկարի կառուցման մեթոդաբանության՝ որպես ռիսկերի անհաշվեկշռվածությունը արտահայտող ցուցանիշ է հանդես գալիս միջինի և մոդայի միջև տարբերությունը՝ $\gamma = \text{mean-mode}$: Այդ տարբերության՝ ոչ զրոյական մեծություն լինելու փաստը վկայում է կանխատեսված արժեքների բաշխման անհամաչափության մասին: Երբ γ պարամետրը բացասական է ($\gamma < 0$), ապա բաշխումը թեքված է դեպի ձախ, կամ, այլ կերպ ասած, ապագայում կանխատեսված արժեքից դեպի ներքև շեղումները գերակշռում են: Երբ γ -ն դրական է ($\gamma > 0$), նշանակում է, որ աճի ուղղությամբ ռիսկերն են գերակշռող: Եվ վերջապես, երբ բաշխումը համաչափ է, ապա թեքվածություն գոյություն չունի ($\gamma = 0$), որն էլ նշանակում է, որ ապագա կանխատեսված արժեքից վերև կամ ներքև շեղումները հավասարահնարավոր են: Երկրների փորձի ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ շեղումների գնահատման համար անհրաժեշտ է ունենալ գնաճի մոդել, որը հնարավորություն կտա գնահատելու տարբեր գործոնների, հետևաբար նաև այդ գործոններից բխող ռիսկերի ազդեցությունը գնաճի վրա:

ՀՀ ԿԲ-ն անհամաչափության գործակցի գնահատման համար հիմնվում է *Ըստ առանձին ապրանքախմբերի գնաճի կանխատեսման* մոդելի վրա, որի հիմքում սպառողական զամբյուղի՝ ըստ առանձին ապրանքախմբերի տարանջատման սկզբունքն է: Առանձին ապրանքախմբերի գնաճի կանխատեսման մոդելում որպես գնաճի վրա ազդող գործոններ են հանդես գալիս սպառողական զամբյուղի առանձին ապրանքախմբերը (սեզոնային ապրանքներ, ներմուծվող ապրանքներ, ներքին արտադրության ապրանքներ, ծառայություններ), որոնցից մեծ մասի համար մոդելի շրջանակներում իրականացվել է առանձին ռեգրեսիոն վերլուծություն, իսկ որոշ ապրանքատեսակների գները կանխատեսվել են տրենդային վերլուծության և ԿԲ փորձագիտական գնահատումների ու դատողությունների հիման վրա: Յուրաքանչյուր ապ-

րանքատեսակի վերաբերյալ դիտարկվող ցնցումը գնաճի վրա ազդում է սպառողական զամբյուղում իր ունեցած կշռով:

Ներկայացնենք ՀՀ ԿԲ-ում անհամաչափության գործակցի հաշվարկը՝ առաջնորդվելով քայլերի հետևյալ հաջորդականությամբ⁵⁴.

1. ԴՎԶ Կանխատեսող խումբը նախ քննարկում է գնաճի կանխատեսման մոդելի առանձին ապրանքախմբերի (սեզոնային ապրանքներ, ներմուծվող ապրանքներ, տեղական արտադրության ապրանքներ, ծառայություններ) և մոդելի շրջանակներում դրանց վրա ազդող հիմնական մակրոտնտեսական փոփոխականների գծով սպասվող բոլոր հնարավոր ռիսկերը և փորձագիտական դատողությունների հիման վրա յուրաքանչյուրի առումով որոշում ***ռիսկի ի հայտ գալու հավանականությունը*** (աճի կամ նվազման ուղղությամբ):
2. Գնաճի վրա յուրաքանչյուր ապրանքախմբի գծով սպասվելիք ***մեկ միավոր ցնցման ազդեցության գործակցի*** փոխարեն վերցվում է այդ ապրանքախմբի կշիռը սպառողական զամբյուղում: Այսինքն՝ որպես ընդհանուր գնաճի վրա ազդող գործոն է դիտարկվում կոնկրետ ապրանքախմբի գնաճը, իսկ ազդեցության չափ՝ նրա կշիռը:
3. Յուրաքանչյուր ապրանքախմբի համար որոշվում է ***անորոշության գործակից*** (uncertainty coefficient)՝ հաշվարկելով վերջինիս համար գնահատված և գնաճի մոդելում օգտագործվող ռեգրեսիայի մնացորդների ստանդարտ շեղումը:
4. Հաշվարկվում է յուրաքանչյուր ապրանքախմբի ***սպասվող ազդեցությունը գնաճի վրա*** (expected impact on inflation)՝ որպես վերը նշված 3 գործոնների արտադրյալ:

Վերջին քայլով հաշվարկվում է դիտարկվող ապրանքախմբերի գծով սպասվող ցնցումների ***ընդհանուր ազդեցությունը գնաճի վրա***՝ առանձին ապրանքախմբերի համար սպասվող ցնցումների ազդեցության գումարման միջոցով: Արդյունքում ստացվում է անհամաչափության գործակիցը, որն էլ պետք է օգտագործվի FAN CHART-ի կառուցման մեջ՝ արտահայտելով ռիսկերի անհաշվեկշռվածությունը:

Վերը շարադրվածը թվային օրինակի տեսքով ներկայացված է աղյուսակ 2-ում:

⁵⁴ Stéu "Modeling and Forecasting the French Consumer Price Index Components" by **Eric Jondeau, Herve Le Bihan and Franck Sedillot** (1999):

ՀՀ ԿԲ-ում անհամաչափության գործակցի հաշվարկման օրինակ

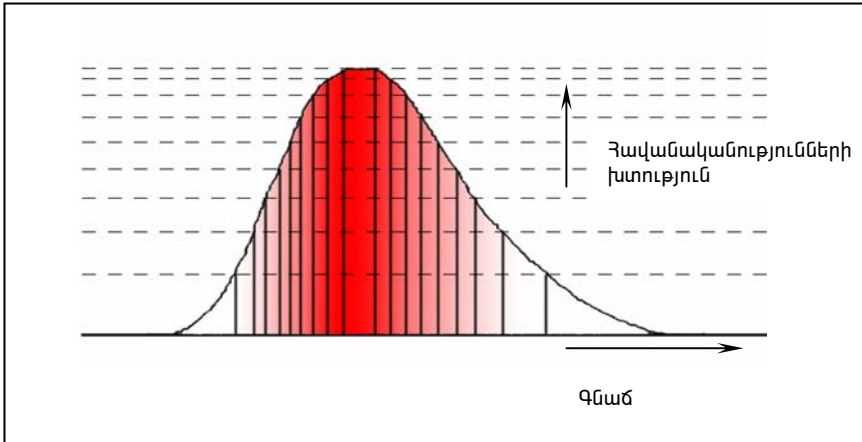
Գնաճի վրա ազդող գործոններ	Ապրանքախմբի գների վրա ազդող ներծին գործոններ	Բարձր ռիսկ (%) (1)	Ցածր ռիսկ (%) (2)	Ռիսկերի հաշվեկշիռ (3)= (1)-(2)	1 միավոր տատանման ազդեցությունը (4)	Անորոշության գործակց (5)	Սպասվող ազդեցությունը գնաճի վրա (6)=(3) x(4) x(5)
Սեզոնային ապրանքների գներ	Գյուղատնտեսության աճի տեմպ, սեզոնային «կեղծ փոփոխականներ», միավոր աշխատուժի ծախս, դրամային զանգվածի աճի տեմպ, լազային արժեք	30	70	-40	0.2	1.2	-0.09
Ներմուծված ապրանքների գներ	Միջազգային գներ, անվանական փոխարժեք, անվանական արդյունավետ փոխարժեք, լազային արժեք	75	25	50	0.4	1.1	0.20
Տեղական արտադրության ապրանքների գներ	Դրամային զանգված, միավոր աշխատուժի ծախս, իրական ՀՆԱ-ի աճի տեմպ	80	20	60	0.6	1.0	0.36
Ծառայությունների սակագներ	Տրենդային վերլուծություն, փորձագիտական գնահատական	50	50	0.0	0.29	1.1	0.0
Ընդհանուր ազդեցությունը գնաճի վրա (mean-mode):							0.48

Ունենալով գնաճի կանխատեսված արժեքները, անորոշության չափը և ռիսկերի հաշվեկշիռը՝ կարող ենք կառուցել գնաճի կանխատեսված արժեքների հավանականությունների բաշխման գծանկարը:

Գնաճի կանխատեսված արժեքների հավանականությունների բաշխման գծանկարները և բաշխման աղյուսակը ներկայացված են ստորև:

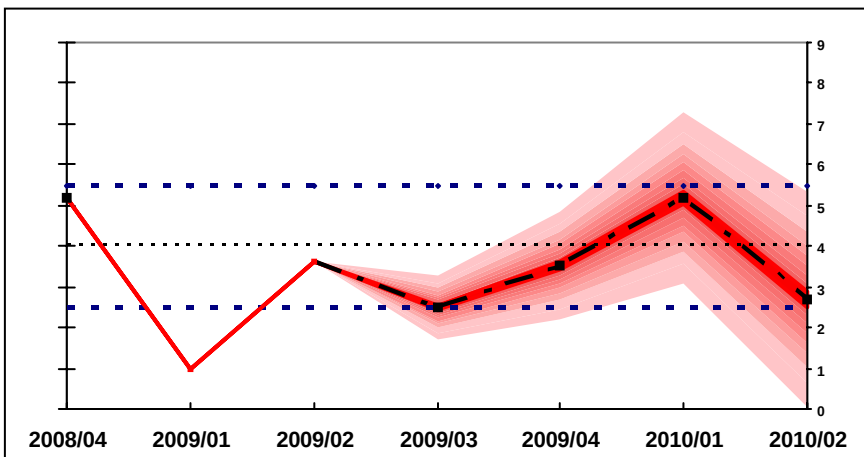
Գծանկար 8

**Հավանականությունների խտության ֆունկցիան
(որոշակի եռամսյակի համար)**



Գծանկար 9

**Գնաճի կանխատեսման հավանականությունների բաշխման գծանկար
(12-ամսյա կանխատեսման հորիզոնի համար)**



Գնաճի կանխատեսման հավանականությունների բաշխում

Գնաճի միջակայքը	Գնաճի՝ տվյալ միջակայքում լինելու հավանականությունը	
	2009թ. IV եռ.	2010թ. II եռ.
< 1.0%	0.09%	14.4%
1.0-2.0%	2.9%	18.7%
2.0-3.0%	23.3%	24.3%
3.0-4.0%	46.8%	21.7%
4.0-5.0%	23.9%	13.3%
5.0-6.0%	3.0%	5.6%
6.0-7.0%	0.09%	1.6%
> 7.0%	0.0%	0.4%

**5.3. ՀՆԱ-Ի ԿԱՆԽԱՏԵՍՎԱԾ ԱՐԺԵՔԻՑ ՇԵՂՄԱՆ
ՀԱՎԱՆԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ**

ՀՆԱ կանխատեսված կետային արժեքների և հավանականությունների բաշխումը բնութագրող վերջնական ցուցանիշների հիման վրա ընդհանուր մոմենտների եղանակով կառուցվում է ՀՆԱ կանխատեսումների հավանականությունների բաշխման գծանկարը, և հաշվարկվում են կանխատեսվող ցուցանիշների՝ որոշակի միջակայքում հայտնվելու հավանականությունները:

ՀՆԱ կանխատեսումների հավանականությունների բաշխման գծանկարի կառուցման սկզբունքները չեն տարբերվում գնաճի կանխատեսումների հավանականությունների բաշխման գծանկարի կառուցման սկզբունքներից: Մանրամասն մեթոդաբանությունը հրապարակվել է ՀՀ կենտրոնական բանկի հետազոտական աշխատանքում⁵⁵:

ՀՆԱ հավանականությունների բաշխումը նկարագրող ցուցանիշները՝ սխալների ստանդարտ շեղումը (կամ անորոշությունը), սխալների միջինը և փոփածության շեղվածությունը նորմալ բաշխումից (կամ անհամաչափությունը) ստացվում են հետևյալ կերպ. նախապես գնահատվում են առանձին ճյուղերի ավելացված արժեքի աճի հավա-

⁵⁵ Տե՛ս **Ա.Սարգսյան**, *Աղաճի կանխատեսված արժեքների հավանականությունների բաշխման գրաֆիկի (FAN CHART) կառուցումը և մեկնաբանությունը (2002) (www.cba.am):*

սարումները, այնուհետև, ստացված սխալների համար հաշվարկվում են վերը նշված երեք ցուցանիշները՝ ըստ առանձին ճյուղերի:

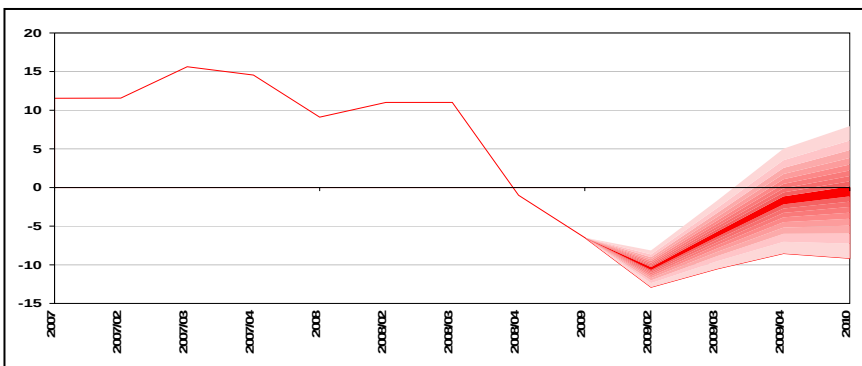
Ընդ որում, Կանխատեսող խմբի փորձագետների գնահատականներին համապատասխան՝ փոփոխվում է յուրաքանչյուր ճյուղի կանխատեսված արժեքների բաշխման անհամաչափության գործակիցը՝ կախված ճյուղում առկա ռիսկերի չափից և ուղղությունից: Այսինքն համաձայն մոդելի, եթե տնտեսության ինչ-որ ճյուղում նախորդ տարիների փաստացի սխալների հիման վրա գնահատված անհամաչափության ցուցանիշը (նորմալ բաշխումից փաստացի բաշխման շեղվածությունը) չի համապատասխանում ներկա պահին ճյուղում ձևավորված և ակնկալվող իրականությանը, Կանխատեսող խմբի փորձագետները կարող են այն փոխել՝ կախված ճյուղում առկա ռիսկերի դրական կամ բացասական լինելուց և դրանց չափի գնահատականից:

ՀՆԱ-ի համար սխալի ստանդարտ շեղումը, սխալի միջին և փոփաժության շեղվածությունը նորմալ բաշխումից ստացվում են տնտեսության ճյուղերի համապատասխան ցուցանիշների և ՀՆԱ-ում այդ ճյուղերի տեսակարար կշիռներով կշռման հանրագումարում:

Հաշվի առնելով, որ հավանականությունների բաշխման գծանկարի կառուցման համար կարևոր է ոչ միայն ստանդարտ շեղումը, այլև ըստ եռամսյակների դրա բաշխումը, վերը նկարագրված սկզբունքով հաշվարկվում են ստանդարտ շեղման գործակիցները՝ ըստ եռամսյակների:

Գծանկար 10

ՀՆԱ իրական աճի կանխատեսման հավանականությունների բաշխում (եռամսյակը նախորդ տարվա նույն եռամսյակի նկատմամբ)



Ինչպես երևում է գծանկարից, գնահատման սխալը ավելանում է կանխատեսվող հորիզոնի ավելացման հետ մեկտեղ, ինչը բնական է, քանի որ կանխատեսման սխալները կուտակվում են, այսինքն՝ երրորդ լագի սխալի մեջ ներառված են առաջին և երկրորդ լագերի կանխատեսման սխալները:

ՀՆԱ կանխատեսումների հավանականությունների բաշխումը ավելի հասկանալի դարձնելու նպատակով, բացի վերը ներկայացված հավանականությունների բաշխման գծանկարից, սովորաբար տրվում է կանխատեսվող ցուցանիշի՝ տարբեր միջակայքերում գտնվելու հավանականությունների աղյուսակը: Մեր դեպքում այդ աղյուսակը հետևյալն է.

Աղյուսակ 4

2009 թվականի երկրորդ-չորրորդ և 2010 թվականի առաջին եռամսյակի կանխատեսման հավանականությունների բաշխում

Տնտեսական աճի միջակայքը	Տնտեսական աճի՝ տվյալ միջակայքում լինելու հավանականությունը			
	2009թ. II եռ.	2009թ. III եռ.	2009թ. IV եռ.	2010թ. I եռ.
< -12%	12.34%	1.11%	0.46%	0.81%
-10 - -12%	49.66%	6.48%	1.79%	2.20%
-8 - -10%	30.43%	17.21%	4.47%	4.31%
-6 - -8%	3.03%	27.87%	8.95%	7.33%
-4 - -6%	0.04%	27.19%	14.39%	10.82%
-2 - -4%	0.00%	15.30%	18.56%	13.87%
0 - -2%	0.00%	4.91%	19.18%	15.43%
0 - 2%	0.00%	0.90%	15.66%	14.85%
2 - 4%	0.00%	0.09%	10.04%	12.31%
4 - 6%	0.00%	0.01%	5.05%	8.78%
6% <	0.00%	0.00%	2.60%	8.19%

Աղյուսակի տվյալներից ելնելով՝ կարող ենք պնդումներ անել տնտեսական աճի՝ որոշակի միջակայքում գտնվելու հավանականության վերաբերյալ, օրինակ՝ «2009 թվականի երկրորդ եռամսյակի ՀՆԱ իրական նվազումը 92.4% հավանականությամբ լինելու է 8-12% միջակայքում»:

Աղյուսակը, ինչպես և հավանականությունների բաշխման գծապատկերը, ցույց են տալիս, որ կանխատեսվող հորիզոնի ընդլայնման հետ մեկտեղ, ավելանում է անորոշությունը կամ կանխատեսման սխալի շեղումը:

6. ԿՔՎ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՁԵՌՔԲԵՐՈՒՄՆԵՐԸ ԵՎ ՋԱՐԳԱՑՄԱՆ ՈՒՂՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

ՀՀ ԿՔ Կանխատեսման և քաղաքականության վերլուծության համակարգը գնաճի նպատակադրման ռազմավարության իրականացման այս պահի համար արդեն կայացած է. այն աջակցում է Խորհրդին դրամավարկային քաղաքականության հիմնական գործիքի՝ ռեպո տոկոսադրույքի մակարդակը սահմանելու վերաբերյալ որոշում կայացնելիս: ԿՔՎ համակարգի ներքո իրականացված վերլուծությունն առավել ամբողջական և համակարգված տեղեկատվություն է տրամադրում ԿՔ Խորհրդին տվյալ պահի տնտեսական իրավիճակի, ինչպես նաև գոյություն ունեցող անորոշությունների վերաբերյալ: Խորհուրդը, գնահատելով ռիսկերը, հնարավորություն է ստանում քաղաքականության ուղղությունների վերաբերյալ հիմնավորված որոշումներ կայացնելու: Նկարագրվածն այն կարևոր նպատակն է, ինչին պետք է ծառայի և ծառայում է ԿՔ ԿՔՎ համակարգը:

Մեկ այլ նպատակ, որն իրագործվեց ԿՔՎ համակարգի ներդրմամբ և պակաս կարևոր չէ քաղաքականության վերաբերյալ հիմնավոր որոշումների կայացման առումով, ԿՔ մասնագետների միջև նոր որակի համագործակցությունն է՝ Կանխատեսող խմբի ձևաչափով: Տնտեսության առանձին հատվածների մասնագետները, մանրամասն վերլուծելով յուրաքանչյուրն իր հատվածի զարգացումները և գնահատելով ռիսկերը, ներկայացնում են առանձին տեսակետներ: Տարբերակված տեսակետների համախմբումը եռամսյակային միտումների կանխատեսումն ավելի ամբողջական, հիմնավորված և համաձայնեցված է դարձնում, ռիսկերն՝ ավելի տեսանելի:

Այդուհանդերձ, ԿՔՎ-ի զարգացման անհրաժեշտությունն անխուսափելի է, քանի որ տնտեսությունում տեղի ունեցող կառուցվածքային փոփոխությունները ստիպում են միջինժամկետ զարգացումների վերաբերյալ պատկերացումներ կազմելու համար կիրառել նոր մոտեցումներ: Այդ կառուցվածքային փոփոխությունները վերաբերում են հիմնականում հարկաբյուջետային գերակայությանը, տնտեսության դոլարայնացման խորացմանը, փոխանցման մեխանիզմների գործունեությանը, սպասումների փոփոխություններին: Անհրաժեշտ են կայուն (կառուցվածքային) մոդելներ, առկա մոդելների՝ համապատասխան ուղղություններով կատարելագործում և ճշգրտումներ:

Առկա է նաև ԿՔՎ համակարգի կառուցվածքի առումով բարեփոխումների անհրաժեշտություն, որոնք առնչվում են.

1. Ազդանշանների առանձնացման կամ նախնական պայմանների գնահատման հիմնավոր մոտեցումների կիրառությամբ: Սույն խնդիրը, հանդիսանալով առանցքային՝ տնտեսության ապագա զարգացմանը համահունչ քաղաքականության ուղղությունների մշակման տեսանկյունից, ենթադրում է առավել կատարելագործված և հիմնավոր մեթոդների կիրառում:
2. Արբանյակային մոդելների կիրառությամբ, ինչն ունի երկակի նշանակություն. նախ՝ արբանյակային մոդելները հնարավորություն են տալիս հատվածային վերլուծաբաններին վերլուծելու առանձին հատվածների զարգացումները: Բացի այդ, ապա-ազրեզացնելով Եռամսյակային կանխատեսումների մոդելի արդյունքները, արբանյակային մոդելները հնարավորություն են տալիս բացահայտելու՝ արդյո՞ք առանցքային մոդելում ճիշտ դատողություններ են արվել:
3. Եռամսյակային կանխատեսման մոդելին զուգահեռ Դինամիկ ստոխաստիկ ընդհանուր հավասարակշռության մոդելի կիրառությամբ՝ որպես կանխատեսումների այլընտրանքային տարբերակ՝ կանխատեսումների հավաստիությունը ստուգելու նպատակով:
4. Ոչ պայմանական կանխատեսումների հրապարակմանը, ինչն ավելի թափանցիկ և հասարակության համար կանխատեսելի կդարձնի ԿԲ կողմից իրականացվող դրամավարկային քաղաքականությունը: Թերևս սա համարվում է ավելի երկարաժամկետ մարտահրավեր, քանի որ պահանջում է իրականացվող քաղաքականության նկատմամբ արդեն իսկ ձեռք բերված բարձր վստահություն:
5. Գնաճի կանխատեսման հորիզոնի ընդլայնմանը, ինչը հնարավորություն կտա ավելի արդյունավետ խարսխելու գնաճի սպասումները և իրականացնելու ավելի ճկուն դրամավարկային քաղաքականություն: Սրա համար անհրաժեշտ է դրամավարկային փոխանցման մեխանիզմների մասին լիարժեք պատկերացում, ինչը, սակայն, վերը նշված կառուցվածքային խնդիրների առկայության պարագայում պահանջում է նոր մոտեցումներ:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Հայաստանի Հանրապետության կենտրոնական բանկի կողմից գնաճի նպատակադրման ռազմավարության ընդունման հիմնավորում, ՀՀ ԿԲ, 2006, www.cba.am
2. «Հայաստանի Հանրապետության կենտրոնական բանկի պարբերականների պատրաստման, հաստատման, հրատարակման, բաշխման և թարգմանության կարգը» հաստատելու մասին ՀՀ ԿԲ նախագահի 2008 թ. ապրիլի 3-ի թիվ 1/304L որոշում, www.cba.am
3. «Հայաստանի Հանրապետության կենտրոնական բանկի մամուլ հրապարակումների կարգը» հաստատելու մասին ՀՀ ԿԲ նախագահի 2006 թ. փետրվարի 15-ի թիվ 1/63L որոշում, www.cba.am
4. «ՀՀ կենտրոնական բանկի կանխատեսող խմբի աշխատանքի կանոններ», ՀՀ ԿԲ ԴԿԸ վարչություն, 2006, www.cba.am
5. «ՀՀ կենտրոնական բանկի թափանցիկության համապատասխանությունը համաշխարհային ստանդարտին», ՀՀ ԿԲ, 2009, www.cba.am
6. «Հայաստանի Հանրապետության կենտրոնական բանկի մասին» ՀՀ օրենք, 2006
7. «Հայաստանի Հանրապետության կենտրոնական բանկի խորհրդի աշխատանքի կանոնակարգը» հաստատելու մասին ՀՀ ԿԲ խորհրդի 2008 թ. նոյեմբերի 18-ի թիվ 310Ա որոշում, www.cba.am
8. «ՀՀ կենտրոնական բանկի զարգացման տեսլականը», ՀՀ ԿԲ, 2009, www.cba.am
9. **Ա. Մկրտչյան, Ա. Ստեփանյան**, Դրամավարկային քաղաքականության փոխանցումային մեխանիզմների մակրոմոդելը Հայաստանի Հանրապետության համար, ՀՀ ԿԲ, 2007, www.cba.am
10. **Ա. Սարգսյան**, Սղաճի կանխատեսված արժեքների հավանականությունների բաշխման գրաֆիկի կառուցումը և մեկնաբանությունը, ՀՀ ԿԲ, 2002, www.cba.am
11. **Հ. Ղահրամանյան**, Սղաճի կարգավորման արդի ռեժիմներ, «Հայաստան. ֆինանսներ և էկոնոմիկա», թիվ 10-11, օգոստոս-սեպտեմբեր, 2003
12. **Հ. Սարգսյան, Ա. Մկրտչյան**, Աշխատավարձի, արտադրության և գների փոփոխությունները միջազգային առևտրի պայմաններում, ՀՀ ԿԲ բանբեր, 3-րդ եռամսյակ, 2003
13. **Շ. Հարությունյան**, Գնաճի կանխատեսված արժեքների հավանականությունների բաշխման գրաֆիկի կառուցման մեթոդաբանության փոփոխություն, ՀՀ ԿԲ, 2008 թ., www.cba.am
14. **Վ. Գրիգորյան, Ա. Ղալաբջյան**, Իրական հավասարակշիռ փոխարժեքի մոդելը Հայաստանում, ՀՀ ԿԲ բանբեր, 4-րդ եռամսյակ, 2007
15. **Akerlof G., Rose A., Yellen J.**, Comments on "The New Keynesian Economics and the Output-Inflation Tradeoff", Brookings Papers on Economic Activity, no. 1, 1988
16. **Akerlof G., Yellen J.**, "A Near-Rational Model of the Business Cycle, with Wage and Price Inertia", Quarterly Journal of Economics, 1985
17. **Abel A. B., Eberly J. C.**, "A Unified Model of Investment under Uncertainty", American Economic Review 84, 1994
18. **Able S.**, "Inflation Uncertainty, Investment Spending, and Fiscal Policy", Federal Reserve Bank of Kansas City, Economic Review, Feb. 1980
19. **Ball L., Romer D.**, "Real Rigidities and the Nonneutrality of Money", Review of Economic Studies, April 1990
20. **Ball L., Mankiw N.G., Romer D.**, "New Keynesian Economics and the Output-Inflation Trade-off", Brookings Papers on Economic Activity, 1988

21. **Ball L. and Cecchetti S.**, *"Imperfect Information and Staggered Price Setting"*, American Economic Review, December 1988
22. **Bardsen G. and McHugh Z.**, *"Modeling Wage and Price in Australia"*, Tactical Global Management, Brisbane, September 2005
23. **Basu S. and Miles K.**, *"Long-Run Labour Supply and the Elasticity of Intertemporal Substitution for Consumption"*, Mimeo, University of Michigan, December 2002
24. **Berg A., Karam Ph., Laxton D.**, *"A Practical Model-based Approach to Monetary Policy Analysis-Overview"*, IMF WP/06/80, 2006
25. **B. Bernanke, Th. Laubach, F. Mishkin, A. Posen**, *Inflation Targeting, Lessons from the International Experience*, Princeton University Press, 1998
26. **Blanchard O. and Kiyotaki N.**, *"Monopolistic Competition and the Effect of Aggregate Demand"*, American Economic Review 77, September 1987
27. **Blanchard O.** *"Price Asynchronization and Price Level Inertia"*, Printed in "Inflation, Debt and Indexation" Dornbusch R., and Simenson M., MIT Press, 1983
28. **Blanchard O., Fischer S.**, *Lectures on Macroeconomics*, Cambridge, Massachusetts, the MIT Press, 1999
29. **Blejer Mario I. and Cheasty A.**, *"How to measure the Fiscal Deficit"*, IMF, 1991
30. **Bougrine H.**, *The economics of public spending, debts, deficits and economic performance*, Business and Economics, 2000
31. **Breece J., Vincenzo C.**, *"The Forecasting and Policy System: Demand Side Satellite Models"*, Reserve bank of New Zealand, May 1998
32. **Campbell J., Mankiw G.**, *"Consumption, Income and Interest rates: Reinterpreting the Time Series Evidence"*, NBER macroeconomics Annual, 1989
33. **Campbell J., Cochrane J.**, *"By Force of Habit: A Consumption-Based Explanation of Aggregate Stock Market Behavior"*, Journal of Political Economy, 107, 1999
34. **Carroll C. D. and Weil D. N.**, *"Saving and Growth: A Reinterpretation"*, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 40, 1994
35. **Carlton W. D.**, *"The Rigidity of Prices"*, American Economic Review, September 1986
36. **Caplin S. A., Spulber F. D.**, *"Menu Costs and the Neutrality of Money"*, Quarterly Journal of Economics, November 1987
37. **Chalk N., Hemming R.**, *"Assessing Fiscal Sustainability in Theory and Practice"*, IMF Working paper, 2000
38. **Coats W., Laxton D., Rose D.**, *The Czech National Bank's Forecasting and Policy Analysis System*, CNB, Prague, 2003
39. **Devarajan S., Lewis J., and Sherman R.**, *"External Shocks, Purchasing Power Parity, and the Equilibrium Real Exchange Rate"*, The World bank Economic Review, Vol.7 No1, 1993
40. **Diamond D.W.**, *"Financial Intermediation and Delegated Monitoring"*, Review of Economic Studies 51, 1984
41. **Dittmar R., Gavin W., Kydland F.**, *"The Output-Inflation Variability Tradeoff and Price-Level Targets"*, Federal Reserve Bank of St. Louis, Review, January-February 1999
42. **Dobla-Noris E. and Floerkemeier H.**, *"Transmission Mechanisms of Monetary Policy In Armenia: Evidence from VAR Analysis"*, IMF, 2006
43. **Dornbusch R.**, *"Exchange Rates and Inflation"*, MIT Press, Cambridge, 1988
44. **Driscoll J.**, *"Lecture Notes in Macroeconomics"*, Brown University and NBER, December 3, 2001
45. **Drew A., Hunt B.**, *"The Forecasting and Policy System: Preparing Economic Projections"*, Discussion paper series, Reserve bank of New Zealand, Oct 1998

46. **Drummond P. and Mansoor A.**, *'Macroeconomic Management and the Devolution of Fiscal Powers'*, IMF Working paper/ 02/76, 2002
47. **Ebbes P.**, *"A non-technical Guide to Instrumental Variables and Regressor-error Dependencies"*, Quantile, N2, 2007
48. **Enders W.**, *"Applied Econometric Time Series"*, Iowa State University, 1995
49. **Fazzari S. M., Hubbard R. G., Petersen B. C.**, *"Financing Constraints and Corporate Investment"*, Brookings Papers on Economic Activity, no. 1, 1988
50. **Flavin M.**, *"The Adjustment of Consumption to Changing Expectations About Future Income"*, The Journal of Political Economy, Vol. 89, No. 5, 1981
51. **Friedman M.**, *A Theory of the Consumption Function*. Princeton University Press, 1957
52. **Freedman Ch., Laxton D.**, *"IT Framework Design Parameters"*, IMF WP/09/87, 2009
53. **Furher J. C.**, *"Habit Formation in Consumption and its Implications for Monetary Policy Models"*, American Economic Review, 90, 2000
54. **Geltier M., Gilchrist S.**, *"Monetary Policy, Business Cycles, and the Behavior of Small Manufacturing Firms"*, Quarterly Journal of Economics 109, 1994
55. **Hall R. E.**, *"Stochastic Implications of the Life Cycle-Permanent Income Hypothesis: Theory and Evidence"*, Journal of Political Economy, no 86, 1978
56. **Hall R. E.**, *"Intertemporal Substitution in Consumption"*, Journal of political economy, 1988
57. **Hansen L., Kenneth J. S.**, *"Stochastic Consumption, Risk Aversion and the Temporal Behavior of Asset Returns"*. Journal of political Economy, vol.91, no. 21, 1983
58. **Hendry D. F., Mizon G. E.**, *"Evaluating Dynamic Econometric Models by Encompassing the VAR"*, Models, Methods and Applications of Econometrics. Oxford, Basil Blackwell, 1993
59. Inflation Report, Bank of England, February 1996
60. **Issing O.**, *"Monetary Policy in a World of Uncertainty"*, Economie Internationale no. 92, December 2002
61. **Jonston J., DiNardo J.**, *Econometric Methods*, Fourth edition, McGraw-Hill, 1997.
62. **Jondeau E., Bihan H., Sedillot F.**, *"Modeling and Forecasting the French Consumer Price Index Components"*, working paper series, no. 384, 1999
63. **Katao L., Terones M.**, *"Fiscal Deficits and Inflation. A new look at the Emerging market Evidence"*, IMF WP/01/74, May 2001
64. **Kenneth F. W.**, *"Asymmetric Density Forecasts of Inflation and the Bank of England's Fan Chart"*, National Institute Economic Review, Vol. 167, No 1, University of Warwick, 1999
65. **Keynes J. M.**, *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Macmillan Co., 1936
66. **King R. G., Charles I. P., Sergio T. R.**, *"Production, Growth and Business Cycles: I. the Basic Neoclassical Model,"* Journal of Monetary Economics 21, March 1988.
67. **Laxton D., Rose D., Scott A.**, *"Developing a Structured Forecasting and Policy Analysis System to Support Inflation-Forecast Targeting"*, IMF WP/09/65, 2009
68. **Lucas R. E.**, *"Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs"* American Economic Review, Vol. 63, 1973
69. **Mankiw G. N.**, *"Small Menu Costs and Large Business Cycles: A Macroeconomic Model of Monopoly"*, Quarterly Journal of Economics, May 1985
70. **Mankiw G. N.**, *"Imperfect Competition and the Keynesian Cross"*, Economic Letter, 1988

71. **Mishkin F.**, *"Monetary Policy Strategy"*, the MIT press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2007
72. **Mishkin F.**, *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*, 6th edition, Pearson Higher Education, 2001
73. **Montiel P., Hinkle L.**, *"Exchange Rate Misalignment. Concepts and Measurement for Developing Countries"*, A World Bank Research Publication, 1999
74. **Modigliani F.**, *"Fluctuations in the Saving-Income Ratio: A Problem in Economic Forecasting"*, Studies in Income and Wealth, National Bureau of Economic Research, 11, 1949
75. **Modigliani F.**, *"Life cycle, Individual Thrift, and the Wealth of Nations"*, American Economic Review, 76, 1986
76. **Mussa Michael** and others, *Exchange Rate Regimes in an Increasingly Integrated World Economy*, IMF Occasional Paper No. 193 (Washington, IMF, 2000)
77. **Mussa Michael L.**, *"External and Internal Adjustment Costs and the Theory of Aggregate and Firm Investment"*, *Economica* 44, 1977, pages 163-178
78. **Hutchison M. M. and Walsh** *"The Output-Inflation Tradeoff and Central Bank Reform: Evidence from New Zealand"*, *The Economic Journal* 108, May 1998
79. **Obstfeld M., Rogoff K.**, *"Foundations of International Macroeconomics"*, The MIT Press, Cambridge, London, 1996
80. **Oomes N., Minasyan G., Stepanyan A.**, *"In Search of a Dramatic Equilibrium: Was the Armenian Dram Overvalued?"*, IMF WP/09/49, March 2009
81. **Petursson T. and Slok T.**, *"Wage Formation and Employment in a Cointegrated VAR model"* *Econometric Journal*, 4, 2001
82. **Petursson T.**, *"Wage and Price Formation in a Small Open Economy, Evidence from Iceland"*, Central Bank of Iceland, Working Paper N 16, March 2002
83. **Romer D.**, *Advanced Macroeconomics*, Second edition, 2001, University of California, Berkley, 2001
84. **Romer D.**, *"Openness and Inflation: Theory and Evidence"*, *Quarterly Journal of Economics*, November 1993
85. **Shuetrim G., Thompson Ch.**, *"The Implications of Uncertainty for Monetary Policy Research"*, Discussion paper 10, November 1999
86. **Silberberg E., Suen W.**, *The Structure of Economics; A Mathematical Analysis*, Irwin McGraw-Hill, New York, 2001
87. **Staiger D., Stock J.**, *"Instrumental Variables Regression with Weak Instruments"*, *Econometrica*, Vol. 65, No. 3, 1997
88. **Stone M., Bhundia A.**, *"A New Taxonomy of Monetary Regimes"*, IMF WP No 04/191, October 2004
89. **Stephens D. and others**, *The Reserve Bank's Forecasting and Policy System*, Reserve Bank of New Zealand, 2004
90. **Stock James and Motohiro Yogo**, *"Testing for Weak Instruments in Linear IV Regression"*, Department of Economics, Harvard University, 2003
91. **Taylor John B.**, *"The Inflation/Output Variability Tradeoff Revisited"*, The Federal Reserve Bank of Boston Conference, 1994