



Հայաստանի Հանրապետության Կենտրոնական բանկ

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՈՒԹՂ

ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՍՏՎԵՐԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ

Հեղինակներ՝

Մարիաննա Խաչատրյան, Անդրանիկ Մամիկոնյան
Դրամավարկային քաղաքականության վարչություն

ԵՐԵՎԱՆ 2004

Բովանդակություն

1	Ներածություն	էջ 3
2	Սովերային տնտեսության սահմանումը, հետևանքները և պատճառները	էջ 3
3	Մոդելը	էջ 8
4	Առաջարկություններ	էջ 13
5	Եզրակացություն	էջ 15
6	Հավելված	էջ 16

Ներածություն*

Ստվերային տնտեսության վրա հարկային համակարգի ազդեցության խնդիրը բավականին համընդգրկուն է, հետևաբար կարող են բազմաթիվ մոտեցումներ կիրառվել դրա վերլուծության համար: Ցանկացած դեպքում, որևէ վերլուծություն չի կարող պատասխանել այս խնդրին առնչվող բոլոր հարցերին: Նյութի հիմնական նպատակն է. սահմանել այն փոփոխականները, որոնց ընտրությունը հավասարակշռության վիճակ է ձևավորում ստվերային տնտեսության որոշակի մակարդակների համար և որոշել Կառավարության կողմից կառավարվող այն գործոնները, որոնք հարկատուների համար ավելի գրավիչ կդարձնեն տնտեսության ստվերային հատվածից պաշտոնականին անցնելը:

Վերլուծության մեջ ստվերային տնտեսության վրա հարկային համակարգի ազդեցության գնահատումը կատարվել է տեսական մոդելի ձևավորման միջոցով, որի հիմքում թերգարգացման թակարդների ժամանակակից տեսությունն է (Modern theory of underdevelopment traps): Ներկայացվող մոդելում տնտեսավարող սուբյեկտների տնտեսական որոշումները ազդում են նրանց քաղաքական դիրքորոշման վրա, այսինքն՝ հարկատուների՝ հարկեր վճարելու կամ հարկերից խուսափելու ընտրությունը ազդում է բարեփոխումներին կողմ կամ դեմ լինելու ընտրության վրա: Եթե բավարար թվով տնտեսավարող սուբյեկտներ չպահանջեն բարեփոխումներ, ապա այդ բարեփոխումների իրականացման հավանականությունը կփոքրանա, որն իր հերթին կնվազեցնի մնացած տնտեսավարող սուբյեկտների հարկային պարտավորությունները կատարելու շարժառիթները և կազդի նրանց քաղաքական դիրքորոշման վրա: Հարկեր վճարող առանձին տնտեսավարող սուբյեկտի եկամուտը կարող է աճել՝ հարկերը վճարող այլ տնտեսավարող սուբյեկտների քանակից կախված: Այսինքն, եթե հարկատուների գերակշիռ մասը վճարում է հարկերը, ապա ամեն մի հարկատուի ձեռնտու է կատարել իր հարկային պարտավորությունները, իսկ եթե մեծամասնությունը փորձում է խուսափել հարկերից, ապա հարկատուին ձեռնտու է իր հարկային պարտավորություններից խուսափելը: Արդյունքում՝ կարող են առաջանալ ցածր և բարձր մակարդակների հավասարակշռություններ, և պարտադիր չէ, որ շուկայական ուժերը տանեն վատ հավասարակշռությունից ավելի լավ հավասարակշռության:

Նյութի առաջին մասում ներկայացված են ստվերային տնտեսության վրա հարկային համակարգի ազդեցության վերաբերյալ առկա տեսամեթոդաբանական մոտեցումները, երկրորդ մասում՝ մոդելը, ըստ որի՝ քննարկվում են Հայաստանում ստվերային տնտեսության ձևավորման և դրա աճի վրա ազդող գործոնները: Վերջում ամփոփվում են վերլուծության արդյունքները:

Ստվերային տնտեսության սահմանումը, հետևանքները և պատճառները

Ստվերային տնտեսության սահմանումը և հետևանքները. Գրականության մեջ գոյություն ունեն ստվերային տնտեսության բազմաթիվ սահմանումներ, սակայն նշենք դրանցից մի քանիսը: Ստվերային տնտեսությունը չգրանցված ազգային եկամուտն է, որը հաշվարկվում է որպես շրջանառության մեջ գտնվող փողին համապատասխան «պոտենցիալ» ազգային եկամտի և գրանցված ազգային եկամտի տարբերություն: Ստվերային տնտեսությունը սահմանվում է նաև որպես ապրանքների և ծառայությունների շուկայական արտադրություն, օրինական կամ անօրինական, որը չի ներառվում ՀՆԱ հաշվարկում կամ որպես տնտեսական գործունեություն, որը աջակցել է պաշտոնական ՀՆԱ աճին, բայց գրանցված չէ: Այս սահմանումները փոքր-ինչ տարբերվում են, սակայն գաղափարը նույնն է՝ ստվերային տնտեսությունը կառավարության վերահսկողությունից դուրս է:

Ստվերային տնտեսության չափի որոշումը բավականին բարդ է, և չնայած գոյություն ունեն ստվերային տնտեսության գնահատման մի քանի մեթոդներ, պետք է նկատի ունենալ, որ ցանկացած մեթոդով հաշվարկված ստվերային տնտեսության չափը ճշգրիտ չէ: Սա զարմանալի չէ, քանի որ հաշվարկվում է այն տնտեսավարող սուբյեկտների իրականացրած գործունեությունը, որոնք ցանկանում են աննկատ և չգրանցված մնալ:

Ըստ Շնայդերի հաշվարկների՝ 49 երկրների ստվերային տնտեսության ցուցանիշը ՀՆԱ-ում տատանվում է 7.8%-ից (Շվեյցարիա) մինչև 76% (Նիգերիա):

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

Աֆրիկա	
Նիգերիա	76
Եգիպտոս	68
Թունիս	45
Մարոկո	39

Կենտրոնական և Հարավային Ամերիկա	
Գվատեմալա	61
Մեքսիկա	49
Պերու	44
Պանամա	40
Չիլի	37
Կոստա Ռիկա	34
Վենեսուելա	30
Բրազիլիա	29
Պարագվայ	27
Կոլումբիա	25

Ասիա	
Թաիլանդ	71
Ֆիլիպիններ	50
Շրի Լանկա	40
Մալայզիա	39
Սինգապուր	13

Անցումային տնտեսություններ	
Հունգարիա	28.4
Բուլղարիա	32.7
Լեհաստան	13.9
Ռումինիա	18.3
Սլովակիա	10.2
Չեխիա	14.2
Վրաստան	63
Ադրբեջան	59.3
Ուկրաինա	47.3
Բելառուս	19.1
Ռուսաստան	41
Լիտվա	25.2
Լատվիա	34.8
Էստոնիա	18.5

OECD երկրներ	
Հունաստան	28.6
Իտալիա	26
Իսպանիա	22.4
Պորտուգալիա	22.1
Բելգիա	21.5
Շվեդիա	19.5
Նորվեգիա	18.2
Դանիա	17.8
Իռլանդիա	15.4
Ֆրանսիա	14.8
Նիդերլանդներ	13.7
Գերմանիա	13.5
Ճապոնիա	10.6
ԱՄՆ	8.8
Ավստրիա	8.6
Շվեյցարիա	7.8

Ըստ աղյուսակի տվյալների՝ որոշ երկրներում (Նիգերիա, Եգիպտոս, Թաիլանդ) ստվերային տնտեսությունը կազմում է պաշտոնական ՀՆԱ-ի երեք քառորդը: Կենտրոնական և Հարավային Ամերիկայի շատ երկրներում այս ցուցանիշը կազմում է մեկ քառորդից մեկ երրորդը, անցումային երկրներում՝ պաշտոնական ՀՆԱ-ի մոտավորապես մեկ քառորդը, Կենտրոնական Եվրոպայի երկրներում (Իռլանդիա, Հոլանդիա, Ֆրանսիա և Գերմանիա)՝ 13-16%: Ստվերային հատվածի ամենացածր ցուցանիշը հաշվարկված է փոքր պետական հատված և բարձր հարկային կարգապահություն ունեցող զարգացած երկրներում (Ճապոնիա, ԱՄՆ, Շվեյցարիա): Մասնավորապես, ասիական երկրներում, որտեղ համեմատաբար փոքր է պետական հատվածը, առկա են բարձր հարկային օրինապահություն և խիստ պատժամիջոցներ՝ հարկային պարտավորությունները չկատարելու համար (օրինակ՝ Հոնկոնգում և Սինգապուրում) ստվերային տնտեսության չափը մոտավորապես նույնն է, ինչ՝ զարգացած երկրներում:

Ստվերային տնտեսության առկայության և դրա ընդլայնման հետ կապված խնդիրները բազմաթիվ են և բազմակողմանի, ուստի ստվերային տնտեսության դեմ պայքարը պետք է կառավարության քաղաքականության կարևոր մասը կազմի: Նշենք այդ խնդիրներից մի քանիսը:

- Ստվերային տնտեսության վրա ազդող գործոններից առանձնահատուկ կարևորություն ունեն հարկերը և այլ տիպի պարտադիր վճարումները, որոնք ստվերային գործելակերպի անցման ամենաազդեցիկ գործոններն են: Հարկերի և սոցիալական ապահովության մուծումների բեռի ավելացման պայմաններում ստվերային տնտեսության աճը կարող է հանգեցնել պետական բյուջեի եկամուտների թերհավաքագրման: Եթե այս պարագայում կառավարությունը ստիպված լինի բարձրացնել հարկային բեռը, դա իր հերթին շղթայական ձևով կանդրադառնա տնտեսության պաշտոնական հատվածում օրինական

գործող տնտեսավարող սուբյեկտների վրա ու կստիպի նրանց անցնել ստվերային հատված՝ ավելի վատացնելով տնտեսության վիճակը:

- Կարևոր է ստվերային տնտեսության ազդեցությունը պաշտոնական տնտեսության վրա: Ծաղկող ստվերային տնտեսությունը կարող է գրավիչ դառնալ աշխատուժի համար, որի արդյունքում մասնագիտական ներուժը կարող է տեղափոխվել ստվեր՝ ստեղծելով պաշտոնական հատվածում աշխատող ձեռնարկությունների մրցակցություն:
- Քանի որ ստվերային տնտեսությունը գրանցված չէ, ուստի պաշտոնական վիճակագրությունը ճիշտ չի ցույց տալիս տնտեսության իրական վիճակը, և քանի որ պաշտոնական վիճակագրությունը օգտագործվում է տնտեսական քաղաքականությունը մշակելիս, սա կարող է հանգեցնել քաղաքականությանն առնչվող սխալ որոշումների:
- Տնտեսության ստվերային հատվածը խոչընդոտում է նաև հասարակության զարգացման գործընթացները: Ստվերային տնտեսությունը բացասաբար է անդրադառնում հասարակության սոցիալական տարբեր ոլորտների (առողջապահության, կրթության և գիտության, բնապահպանության և այլն) ֆինանսավորման վրա, դանդաղեցնում է այդ ճյուղերի բարեփոխումները և զարգացման գործընթացները: Ավելին, պետությունից եկամուտների թերիավաքագրման պատճառով չի իրականացվում պետական համակարգի աշխատակիցների բավարար ֆինանսավորումը, որը նպաստում է այդ համակարգերում կոռուպցիայի զարգացմանը:

Ստվերային տնտեսության առաջացման պատճառները. Ստվերային տնտեսության աճին նպաստող ամենաեական գործոններն են՝ հարկերի և սոցիալական ապահովագրության վճարումների բեռի աճը, պաշտոնական տնտեսության, մասնավորապես աշխատուժի շուկայի, կարգավորման խստացումը, շաբաթական աշխատանքային ժամերի պարտադիր կրճատումը, թոշակին անցնելու ժամկետի կրճատումը, գործազրկությունը, պետական հաստատությունների հանդեպ վստահության նվազումը: Տվյալ նյութի նպատակից ելնելով՝ հիմնական ուշադրությունը կդարձվի ստվերային տնտեսության վրա հարկային համակարգի ազդեցության գնահատմանը:

Հարկերի ազդեցությունը. Քանի որ հարկերն ազդում են աշխատանք-հանգիստ ընտրության վրա, ինչպես նաև խթանում են աշխատանքի առաջարկը ստվերային տնտեսությունում, ուստի կարևոր է այն միջոցառումների իրականացումը, որոնք կխթանեն աշխատանքի ընտրությունը և կնպաստեն ստվերային տնտեսությունում աշխատանքի առաջարկի կրճատմանը:

Պետության կողմից հարկային դրույքաչափերի բարձրացումը ինքնընտանքյալ խթանում է հարկային պարտավորություններից խուսափումը: Եթե հարկերը բարձր են, նվազում է նաև քաղաքացու բարեխղճությունը, այսինքն՝ տնտեսավարող այն սուբյեկտները, որոնք ցածր հարկերի պայմաններում պարտաճանաչ մոծում էին հարկերը, հարկային բեռի մեծացման դեպքում գերադասում են հարկերից խուսափելու միջոցով, թեկուզ մասամբ, թեթևացնել հարկային պարտավորությունների իրենց բեռը:

Հարկային բեռի բարձրացումը կարող է պայմանավորված լինել մի քանի գործոններով, մասնավորապես՝ հարկային դրույքաչափերի բարձրացմամբ: Ըստ Լաֆերի՝ հարկային դրույքաչափի բարձրացման դեպքում հարկային եկամուտները սկզբում աճում են, իսկ հետո, ինչ-որ կետից սկսած, նվազում: Հարկային եկամուտների նվազումը պայմանավորված է նրանով, որ ավելի բարձր դրույքաչափերը զսպում են տնտեսական աճը (նվազում են խնայողությունները, ներդրումները, սպառումը և այլն), հետևաբար կրճատվում է հարկային բազան: Ուստի, նույնիսկ հարկային դրույքաչափերի աճի դեպքում, հարկերի գումարը նվազում է: Հիմնական խնդիրն այն է, որ իրականում դժվար է պարզել, թե Լաֆերի կորի որ մասում է գտնվում տնտեսությունը: Բացի այդ, հարկերի ազդեցությունը կախված է նաև հարկային դրույքաչափերի նկատմամբ տնտեսության զգայունությունից: Այսպես, օրինակ, դժվար է միանշանակ պնդել, որ եկամտահարկի դրույքաչափի նվազեցման արդյունքում մարդիկ կսկսեն ավելի շատ աշխատել, այլ ոչ թե կնախընտրեն հանգստանալ, քանի որ այդ դեպքում ավելի քիչ աշխատելով կարելի է ստանալ նույն տնօրինվող եկամուտը:

Ստվերային հատվածի գործունեությանը նպաստում է ոչ միայն հարկային դրույքաչափերի բարձր մակարդակը, այլև երկրում առկա ընդհանուր հարկային անկարգապահության մթնոլորտը: Արդյունավետ հարկային վարչարարության և հարկային վճարումներից խուսափելու դեպքում, բարձր տույժերի պայմաններում, բարձր սահմանային հարկային դրույքաչափերը կարող են չնպաստել ստվերային գործունեության ծավալների մեծացմանը, այսինքն՝ կարելի է ենթադրել, որ ոչ բավարար հարկային վարչարարությունը և պետական ծախսերի անարդյունավետ կառավարումը կարող են տնտեսության ստվերայնացման խթան հանդիսանալ:

Այժմ անդրադառնանք քննարկվող թեմային առնչվող աշխատություններից մեկին, որտեղ վերլուծվում են ԱՄՆ-ում ուղղակի հարկերի դրույքաչափերի, հարկային մարմինների իրականացրած ստուգումների, տուգանքների քաղաքականության հավանական ազդեցությունները ստվերային տնտեսության հարաբերական չափի վրա (Schneider, 2000): Վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ հարկային դրույքաչափերի բարձրացումը կարող է հանգեցնել ստվերային տնտեսության աճի, մինչդեռ ստուգումների և տուգանքների աճը՝ ստվերի նվազման: Ընդհանուր առմամբ, հեղինակը ցույց է տալիս, որ կառավարության գործողությունները բավականին ուժեղ ազդեցություն ունեն: Այսպես, ֆեդերալ եկամտահարկի սահմանային դրույքաչափի 1%-ով բարձրացումը, այլ հավասար պայմաններում, մեծացնում է ստվերային տնտեսությունը 1.4%-ով:

Ֆրիդմանը և Ջոնսոնը երկրների համեմատական վերլուծության միջոցով հանգել են այն եզրակացության, որ ոչ թե բարձր դրույքաչափերն են ազդում ստվերային տնտեսության չափի վրա, այլ կառավարության կողմից հարկային համակարգի ոչ էֆեկտիվ և դիսկրեցիոն կիրառումը և կարգավորումը: Բարձր հարկային դրույքաչափերը կարող են հանգեցնել ստվերային տնտեսության ավելի ցածր մակարդակի: Նրանց կարծիքով, ձեռնարկություններն անցնում են ստվեր ոչ թե հարկերից խուսափելու համար, այլ բյուրոկրատիայի և կոռուպցիայի բեռից խուսափելու համար: Սակայն եզրակացության մեջ հեղինակները նշում են, որ վերլուծության այս արդյունքը այնքան էլ վստահելի չէ, քանի որ տարբեր դրույքաչափերի օգտագործման դեպքում ոչ միշտ է, որ ստացված արդյունքները վիճակագրորեն նշանակալի են:

Հարկային համակարգի ճիշտ կառուցվածք ընտրելու տեսանկյունից կարևորվում է ստվերային տնտեսության վրա ուղղակի և անուղղակի հարկերի ազդեցության գնահատումը: Շնայդերը այս խնդիրը քննարկել է Ավստրիայի և Սկանդինավյան երկու երկրների վերլուծության միջոցով: Ավստրիայի դեպքում հեղինակը որպես ստվերային տնտեսության շարժիչ ուժ է դիտարկում 4 փոփոխականներ՝ ուղղակի հարկերը, անուղղակի հարկերը, հարկային համակարգի բարդությունը և պետական կարգավորումների ինտենսիվությունը: Այս առումով ամենանշանակալի ազդեցությունն ունեն ուղղակի հարկերը, որին հետևում է հարկային համակարգի բարդությունը: Բոլոր երեք երկրներում հարկային փոփոխականներն (ուղղակի հարկերի միջին դրույքաչափը, ընդհանուր հարկերի միջին դրույքաչափը, սահմանային հարկային դրույքաչափերը) ունեն սպասվող դրական ազդեցություն ստվերային տնտեսության վրա և վիճակագրորեն նշանակալի են:

Զարգացած և անցումային երկրներում ներկայումս ձևավորված հարկային եկամուտների կառուցվածքը հետևյալն է.

- 2002 թվականին ԱՊՀ երկրներում հարկային եկամուտների կշիռը ՀՆԱ-ում 22% է, Արևելյան Եվրոպայում՝ 33% և զարգացած երկրներում՝ 37%: Ընդ որում, վերջին 10 տարիներին այս ցուցանիշը նվազել է, մասնավորապես՝ ԱՊՀ երկրներում եղել է 24%, Արևելյան Եվրոպայում՝ 35%:
- Ուղղակի հարկերի կշիռը հարկային եկամուտների մեջ վերջին 10 տարիների ընթացքում ԱՊՀ երկրներում նվազել է 56%-ից մինչև 43%, Արևելյան Եվրոպայում՝ 59%-ից 54%: Զարգացած երկրներում այս ցուցանիշը 63% է:
- Անուղղակի հարկերի կշիռը առավել բարձր է ԱՊՀ երկրներում. 37%-ից դարձել է 44%, Արևելյան Եվրոպայում՝ 32%-ից 38%, մինչդեռ զարգացած երկրներում 30% է:
- Արտաքին առևտրից ստացված հարկերի կշիռը բավականին ցածր է ԱՊՀ երկրներում և Օ-ին մոտ՝ զարգացած երկրներում:

Անցումային և զարգացած երկրների մեջ Հայաստանի համեմատական դիրքը պատկերացնելու համար հավելվածի երկու աղյուսակում ներկայացված են այդ երկրների հարկային համակարգերի կառուցվածքները:

Հայաստանի Հանրապետությունում հարկային եկամուտների կառուցվածքի զարգացումը՝ ըստ միջին ժամկետ ծրագրի (2004 – 2006 թթ.), ունի հետևյալ պատկերը.

Ցուցանիշներ (%՝ հարկային եկամուտներում)	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	փաստ.		կանխատեսում			
Անուղղակի հարկեր	74.5	73.5	72.7	72.8	72.6	72.1
Ուղղակի հարկեր	17.7	17.4	18.8	19	19.6	20.5
Այլ հարկեր	7.8	9.1	8.5	8.2	7.8	7.4

Ըստ աղյուսակի տվյալների՝ եկամուտների կառուցվածքում ավելի մեծ տեսակարար կշիռ ունեն անուղղակի հարկերը և եթե հիմք ընդունենք միջին ժամկետ ծրագիրը, կարելի է ասել, որ

2004-2006 տարիների ընթացքում հարկային եկամուտների կառուցվածքում էական փոփոխություններ չեն լինելու: Ծրագրում ներկայացվում են նաև առանձին հարկատեսակների կանխատեսվող մակարդակները և դրանց հավաքագրման ցուցանիշը, որի հաշվարկի համար օգտագործվում են այդ հարկատեսակների անվանական (օրենքով սահմանված) և փաստացի (փաստացի եկամուտների և հարկման փաստացի բազայի հարաբերության ցուցանիշ) դրույքաչափերը:

ԱԱՀ			
	Անվան. դրույքաչափ (%)	Փաստ. դրույքաչափ (%)	Հավաքագրման ցուցանիշ (%)
2001	20	10.1	50.7
2002	20	11.4	56.8
2003	20	12.3	61.7
2004	20	12.8	64.2
2005	20	13.5	67.4
2006	20	14.3	71.4

	Եկամտահարկ			Շահութահարկ		
	Անվանական դրույքաչափ (%)	Փաստացի դրույքաչափ (%)	Հավաքագրման ցուցանիշ (%)	Անվանական դրույքաչափ (%)	Փաստացի դրույքաչափ (%)	Հավաքագրման ցուցանիշ (%)
2001	10	3.7	37.4	20	6.5	32.3
2002	10	3.5	35.1	20	6.2	31.1
2003	10	3.6	35.8	20	6.8	34.2
2004	10	3.7	37.2	20	7.1	35.5
2005	10	3.9	39.1	20	7.5	37.3
2006	10	4.1	41.4	20	7.9	39.6

Ըստ ներկայացված տվյալների՝ հարկային եկամուտների փաստացի մակարդակը զգալիորեն տարբերվում է այն մակարդակից, որը կարող էր հավաքագրվել հարկային օրենսդրության պատշաճ կատարման դեպքում: Չնայած հետագա տարիների ընթացքում նախատեսվում է հավաքագրման ցուցանիշի բարձրացում, սակայն 2006 թվականին հարկերի հավաքագրման աստիճանը բավականին ցածր է:

Հարց է առաջանում, թե արդյոք ստվերային տնտեսության հիմնախնդիրը վատ օժնյուների կամ օրենքների վատ կիրառման հետևանք է: Ըստ որոշ ուսումնասիրությունների՝ Հայաստանի տնտեսավարող սուբյեկտների համար սահմանված հարկերն այնքան էլ բարձր չեն և դա չէ ստվերում գործելու հիմնական շարժառիթը: Շատ դեպքերում, մեր երկրի ստվերային տնտեսությունում գործող տնտեսավարող սուբյեկտները, ուղղակի ծանոթ չլինելով հարկային և մաքսային օրենսդրությանը, չափազանց «բարդ ու թանկ» են համարում տնտեսության պաշտոնական հատվածում գործունեություն իրականացնելը: Հաճախ համապատասխան վերահսկող մարմինների ներկայացուցիչներին անօրինական վճարումներ և կաշառք տալու ճանապարհով նրանք շրջանցում են պետական մարմիններին, չեն գործում օրենքով սահմանված կարգով, կարծելով, թե ի վիճակի չեն պահպանել ներկայացվող բոլոր պահանջները:

Ամեն դեպքում, այսօրվա հարկային օրենսդրությամբ սահմանված հարկային համակարգը գնահատելու համար, պետք է նախ աշխատացնել այդ համակարգը, տեսնել դրա իրական ազդեցությունը տնտեսության վրա և հետո նոր գնահատել դրա ճիշտ կամ սխալ լինելը: Իհարկե, գործող օրենսդրական դաշտում կարելի է գտնել թերություններ, բայց, կարծում ենք, դրանց շտկումը դժվար թե լուծի այսօրվա հարկային համակարգի հիմնական խնդիրը՝ հարկատուների կողմից հարկերը վճարելու ցանկության բացակայությունը: Հասկանալի է, որ յուրաքանչյուր հասարակությունում հարկերի վճարումը ցանկալի չէ որևէ հարկատուի համար, բայց, եթե ընդունվում է պետության դերը տնտեսության կարգավորման գործընթացում, ապա պետք է հստակ գիտակցել, որ պետությունը իր գործառնությունները կատարելու համար պետք է ունենա միջոցներ, այսինքն՝ հարկերի հավաքագրումը անհրաժեշտություն է: Սակայն ներկայիս պայմաններում հարկատուները չեն ցանկանում հարկեր վճարել, քանի որ իրատես հարկատուի տեսանկյունից այսօր հարկային պարտավորությունների կատարումը օպտիմալ չէ:

Ստորև ներկայացվող մոդելի նպատակը ստվերային տնտեսության վրա ազդող գործոնների բացահայտումն է և դրանց միջոցով ստվերային տնտեսության կրճատման միջոցառումների առաջարկումը:

Մոդելում ամեն հարկատու իր տնտեսական գործունեությունն իրականացնելիս անտեսում է դրա ազդեցությունը բարեփոխումների վերաբերյալ մնացած հարկատուների սպասումների, հետևաբար՝ հարկեր վճարելու նրանց որոշումների վրա: Մենք ենթադրում ենք, որ յուրաքանչյուր անհատ իրականացվող բարեփոխմանը կողմ կամ դեմ է լինում՝ կախված այն բանից, թե ինչպես դա կանդրադառնա իր սեփական բարեկեցության վրա:

Հարկատուների տնտեսական և քաղաքական որոշումները փոխկապակցված են. նրանք որոշում են վճարել հարկերը, թե՛ ոչ (տնտեսական որոշում), կողմ լինել բարեփոխմանը, թե՛ դեմ (քաղաքական որոշում): Հարկատուի տնտեսական որոշումը ազդում է նրա քաղաքական դիրքորոշման վրա: Այսպես, օրինակ, եթե հարկատուն որոշում է խուսափել կամ մասամբ կատարել հարկային պարտավորությունները, ապա նա դեմ կլինի բարեփոխմանը, քանի որ դա կսահմանափակի հարկերից խուսափելու իր կարողությունները: Բացի այդ, եթե բավարար քանակությամբ հարկատուներ չպահանջեն բարեփոխում, ապա դրանց իրականացումը հավանականությունը կնվազի, որի արդյունքում մնացած հարկատուների՝ հարկ վճարելու շարժառիթները կնվազեն, և դա կազդի բարեփոխմանը կողմ լինելու նրանց որոշման վրա:

Այստեղ հարկ է նշել, որ ընդունելով հարկային բեռի ծանրության ազդեցությունը՝ տնտեսության ստվերայինության մեծացման առումով, պետք է միաժամանակ գիտակցել, որ հարկային բեռի խիստ կրճատումներից չի կարելի ակնկալել ստվերային տնտեսության կտրուկ փոքրացում: Հարկային բարեփոխումներից, գործնականում, կարելի է սպասել միայն ստվերային տնտեսության ընդարձակման գործընթացի կասեցում կամ էլ, լավագույն դեպքում, պաշտոնական հատվածի որոշ չափով ընդլայնում: Հարկային բարեփոխումները պետք է զուգորդվեն ստվերային տնտեսության վրա ազդող այլ գործոնների համանման փոփոխություններով՝ ստվերային տնտեսության ծավալների կրճատումը տեսանելի դարձնելու համար: Պետք է նշել մեկ այլ հանգամանք ևս. այստեղ գործում է նաև սովորույթի ուժը, այսինքն՝ մարդիկ, ովքեր երկար տարիներ գործել են ստվերային ոլորտում, դժվար թե հարկային դրույքաչափերի կրճատումից ելնելով՝ փոխեն իրենց գործելակերպը:

Մոդելը

Գոյություն ունեն մեծ թվով հարկատուներ: Ենթադրենք՝ դրանց թիվը 1-է: Հարկատուները տարբերակվում են θ պարամետրով, որը $[\theta_{\min}, \theta_{\max}]$ միջակայքում է և ցույց է տալիս հարկերից խուսափելու հարկատուների հնարավորությունը: Ավելի բարձր θ -ի դեպքում հարկատուների՝ հարկերից խուսափելու հնարավորությունն ավելի բարձր է: θ -ի հավանականությունների խտության ֆունկցիան $h(\theta)$ է, իսկ հավանականությունների բաշխման ֆունկցիան՝ $H(\theta)$:

Հարկատուներն ունեն երկու ընտրություն.

- վճարել հարկերը կամ
- խուսափել հարկերի վճարումից:

Քաղաքական միջավայր. Նախնական վիճակն այն է, որ հարկերն արդյունավետ չեն օգտագործվում, հարկատուներին չի բավարարում պետական ապրանքների և ծառայությունների որակը: Այն հարկատուները, ովքեր վճարում են հարկերը, պահանջում են բարեփոխում, բայց նրանք, ովքեր չեն վճարում կամ մասամբ են վճարում, անտարբեր են կամ նույնիսկ դեմ են բարեփոխմանը, որովհետև դա կսահմանափակի հարկերից խուսափելու իրենց հնարավորությունը: Ներկայացվող մոդելը ստատիկ է, սակայն հնարավոր է կազմել նաև դրա դինամիկ տարբերակը: Ստատիկ մոդելի դեպքում հարկատուների տնտեսական ռազմավարությունն է որոշում նրանց քաղաքական դիրքորոշումը:

x -ով նշանակենք հարկատուների այն մասը, որը դեմ է բարեփոխմանը, իսկ $\pi(x)$ -ը բարեփոխում իրականացնելու հավանականությունն է, որը կախված է x -ից:

$\pi'(x) \leq 0$, այսինքն՝ ինչքան ավելի քիչ լինեն բարեփոխմանը դեմ մարդիկ, այնքան ավելի բարձր կլինի բարեփոխման հավանականությունը. $\pi(1)=0$, $\pi(0)=1$

Սպասվող եկամուտներ (տե՛ս հավելված, գծապատկեր 1). Հարկերից խուսափելիս սպասվող եկամուտը, բարեփոխման բացակայության դեպքում, ցանկացած θ կարողությամբ հարկատուի համար հետևյալն է.

$$S^N = f - f^*(t-\theta)$$

որտեղ՝ f -ը հարկատուի միավոր ակտիվից ստացված եկամուտն է, t -ն՝ օրենքին համապատասխան վճարվելիք հարկի դրույքաչափն է, $ft\theta$ -ը չվճարված հարկերի գումարն է¹:

Հարկերից խուսափելու դեպքում սպասվող եկամուտը, եթե բարեփոխում է իրականացվել, կլինի.

$$S^R = f - f \cdot (t - t\theta) - \lambda ft\theta \quad (2)$$

որտեղ՝ λ -ն ներկայացնում է բարեփոխման արդյունքում հարկերից խուսափելու հնարավորության նվազումը (այսուհետև՝ հարկային վարչարարություն). $0 < \lambda < 1$: N և R -ը համապատասխանաբար նշանակում են ռեֆորմի բացակայություն և ռեֆորմի առկայություն:

Հարկերը վճարողների սպասվող եկամուտները կլինեն.

$$V^N = f \cdot (1 + g) \cdot (1 - t) \quad (3)$$

$$V^R = f \cdot (1 + g) \cdot (1 - t) + \beta \left(\int_0^{\theta^*} f t d\theta + \int_{\theta^*}^1 f \cdot (t - t\theta) d\theta \right) \quad (4)$$

որտեղ՝ g -ն՝ ակտիվների եկամտաբերության աճն է, որը պայմանավորված է տնտեսության պաշտոնական հատվածում գործունեություն իրականացնելով, այսինքն՝ այս գործակիցը ցույց է տալիս պաշտոնական հատվածում գործող հարկ վճարողի համեմատական առավելությունը ստվերային հատվածում աշխատողի նկատմամբ. $0 < g < 1$, β -ն կառավարության ծախսերի

կառավարման արդյունավետությունն է, $0 < \beta < 1$, իսկ $\left(\int_0^{\theta^*} f t d\theta + \int_{\theta^*}^1 f \cdot (t - t\theta) d\theta \right)$ -ը պետական

բյուջեի հարկային եկամուտների ընդհանուր մակարդակը: Այսինքն՝ հարկերի վճարումից հարկատուի եկամուտը կախված է ոչ միայն իր կողմից վճարված հարկերի գումարից, այլ բոլոր հարկատուների կողմից վճարված հարկերից, ինչպես նաև այդ հավաքագրված եկամուտների արդյունավետ կառավարումից: β -ն գտնվում է $[0, 1]$ միջակայքում, ինչքան ավելի բարձր է β -ն, այնքան ավելի արդյունավետ է կառավարությունը իրականացնում պետական ծախսերի կառավարումը:

Հարկերից խուսափելու և հարկեր վճարելու դեպքում սպասվող եկամուտների տարբերությունը θ տեսակի հարկատուի համար նշանակենք $\Delta(x, \theta)$:

$$\Delta(x, \theta) = \pi(x) \cdot \{ f - f \cdot (t - t\theta) - \lambda ft\theta \} + (1 - \pi(x)) \cdot \{ f - f \cdot (t - t\theta) \} - [\pi(x) \cdot \{ f \cdot (1 + g) \cdot (1 - t) + (\beta ft)/2 \cdot (1 + \theta^2) \} + (1 - \pi(x)) \cdot \{ f \cdot (1 + g) \cdot (1 - t) \}]$$

Սահմանային գիծը կարող ենք ընտրել այնպես, որ այդ գծի ցանկացած կետում θ տիպի հարկատուն անտարբեր է հարկեր վճարելու կամ հարկերից խուսափելու ընտրության հարցում և իր գործողությունը ծրագրելիս հարկատուն հավատում է, որ բնակչության x մասը բարեփոխում չի ցանկանում:

$$\Delta(x, \theta^*) = 0 \quad (\text{տե՛ս հավելված, գծապատկեր 2})$$

Լուծելով հավասարումը՝ θ^* համար կստանանք՝

$$\theta^*(x) = \{ t^* (1 - \pi(x) \lambda - [(t^* (1 - \pi(x) \lambda)^2 - (2\pi(x) \beta t)^* (g^* (1 - t) + (\pi(x) \beta t)/2))]^{1/2}) / (\pi(x) \beta t) \}$$

θ^* -ը θ -ի այն մակարդակն է, երբ հարկերը վճարելու և հարկերից խուսափելու դեպքում հարկատուն ստանում է նույն եկամուտը: θ^* -ից ավելի բարձր θ ունեցողները կգերադասեն խուսափել հարկերի վճարումից, իսկ ավելի ցածր θ ունեցողները՝ վճարել հարկերի ամբողջ գումարը:

Մոդելի կարևոր առանձնահատկությունը $d\theta^*/dx < 0$ կապի առկայությունն է: Կարևոր է հասկանալ, որ $\theta^*(x)$ -ը կախված է x քաղաքական միջավայրից: Ինչքան ավելի քիչ լինեն բարեփոխմանը դեմ մարդիկ, այնքան ավելի բարձր կլինի θ^* -ը, այսինքն՝ հարկերից խուսափելու

¹ Ընդհանուր դեպքում հարկատուի եկամուտը՝ $S = I - I^*t$, որտեղ՝ I -ը այդ տնտեսավարող սուբյեկտի ավելացված արժեքն է, իսկ t -ն՝ նրա կողմից վճարվող հարկերի դրույքաչափը: Որպեսզի բոլոր տնտեսավարող սուբյեկտների եկամուտները քննարկվեն միևնույն մասշտաբում, մոդելի հաշվարկները ներկայացվել են միավոր ակտիվների եկամտաբերության նկատմամբ, այսինքն, եթե A -ն տվյալ սուբյեկտի ակտիվներն են, ապա՝ $S/A = I/A - (I/A)t = f - ft$:

ավելի մեծ հնարավորություններ ունեցող տնտեսավարող սուբյեկտներին ձեռնառու կլինի վճարել հարկերը:

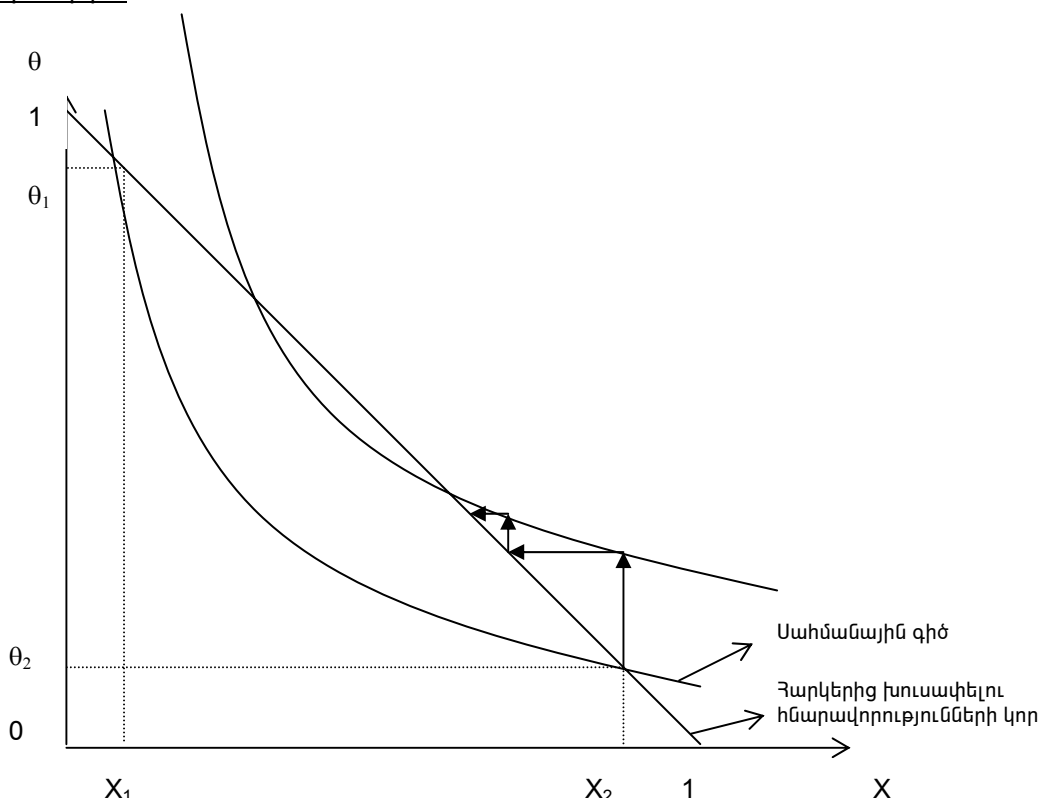
Այս կորի ցանկացած կետ բնութագրվում է (x, θ^*) զույգով, որը նշանակում է, որ որևէ ընտրված x -ի պայմաններում անհրաժեշտ է θ^* որոշակի մակարդակ՝ անտարբեր լինելու համար հարկերի վճարման և հարկերից խուսափելու ընտրության հարցում, բայց հնարավոր է, որ մինչև θ^* խուսափելու կարողություն ունեցող տնտեսավարող սուբյեկտների տեսակարար կշիռը ընդհանուրի մեջ տարբերվի x -ի ընտրված մակարդակից: Բնականաբար այդ ընտրված x -ի մակարդակը չի կարող տնտեսությունում լինել հավասարակշռության կետ: Հավասարակշռության կետը պարզելու համար անհրաժեշտ է քննարկել θ -ի հավանական բաշխման ֆունկցիան՝ $H(\theta)$: Ըստ էության, այն ցույց է տալիս հարկերից խուսափելու մինչև որևէ θ հնարավորություն ունեցող տնտեսավարող սուբյեկտների տեսակարար կշիռը ընդհանուրի մեջ: Քանի որ, ըստ սահմանային կորի, մինչև θ^* մակարդակը սուբյեկտները մուծում են հարկեր և կողմ են բարեփոխմանը, ապա բարեփոխումներ չցանկացողների տեսակարար կշիռը կսահմանվի որպես $1-H(\theta)$: $x(\theta) = 1-H(\theta)$ անվանենք հարկերից խուսափելու հնարավորությունների կոր:

Հավասարակշռությունը որոշվում է հարկատուների x մասով, որը դեմ է բարեփոխմանը.

$$x = 1 - H(\theta^*(x))$$

x -ը կախված կլինի θ -ի հավանականության բաշխման ֆունկցիայից: Եթե θ -ն ունի հավասարաչափ բաշխում $[0,1]$ միջակայքում, ապա հարկերից խուսափումների կորը կունենա ուղիղ գծի տեսք, ինչպես պատկերված է գծապատկեր 1-ում: Ինչպես երևում է գծապատկերից, սահմանային գծի տեղաշարժերը կարող են հանգեցնել երկակի հավասարակշռության, որոնցից մեկը բնութագրվում է բարձր θ^* -ով և ցածր x -ով, այսինքն՝ մի իրավիճակով, երբ հարկատուների մեծամասնությանը ձեռնառու է կատարել իրենց հարկային պարտավորությունները և բնակչության մեծ մասը կողմ է բարեփոխումներին, իսկ մյուսը՝ ցածր θ^* -ով և բարձր x -ով: Սակայն գծապատկերից երևում է, որ այս երկու հավասարակշիռ վիճակներից միայն մեկն է կայուն, քանի որ ձախ հավասարակշռության կետից մի փոքր շեղվելու դեպքում հարկերից խուսափելու արդյունքում ստացվող եկամուտը գերազանցում է հարկերի վճարման պարագայում սպասվող եկամուտը, ուստի հարկատուն կնախընտրի խուսափել հարկերից և հավասարակշռության կետը կտեղաշարժվի դեպի աջ՝ հեռանալով (x_1, θ_1) հավասարակշռությունից: Իսկ հավասարակշռության մյուս կետից (x_2, θ_2) մի փոքր աջ տեղաշարժվելիս հարկերի վճարումից սպասվող եկամուտը կգերազանցի հարկեր չվճարելու դեպքում ստացվող եկամուտը և, հետևաբար, հարկատուները կնախընտրեն վճարել հարկերը, այսինքն՝ բարեփոխումներին կողմ տնտեսավարող սուբյեկտների թիվը կաճի և հավասարակշռության կետը կտեղաշարժվի ձախ՝ դեպի իր նախնական դիրքը:

Գծապատկեր 1



Մոդելից որոշակի եզրահանգումներ անելու համար դիտարկենք ստացված երկու կորերի տեղաշարժի պատճառները և դրա հետևանքները:

Սահմանային կորի տեղաշարժը դեպի վեր, որը կարող է տեղի ունենալ, օրինակ՝ λ , β , g պարամետրերի աճի կամ t -ի կրճատման պայմաններում, սկզբնական շրջանում կմեծացնի θ^* -ը: Սակայն հարկերից խուսափողների՝ հարկերը վճարելու դեպքում ենթադրվում է նաև բարեփոխումներին դեմ տնտեսավարող սուբյեկտների քանակի նվազում, որն էլ իր հերթին լրացուցիչ խթանում է էլ ավելի բարձր θ^* -ի ձևավորումը: Այսինքն՝ x -ի և θ^* -ի բացասական կապը հանգեցնում է այդ պարամետրերի նախնական փոփոխությունների բազմարկչային էֆեկտի:

λ , β , g և t պարամետրերի էությունը և չափի որոշումը

Հարկերի հավաքագրման արդյունավետություն (λ). Ներկայացվող մոդելում λ -ի մեծությունը որոշելու համար որպես հարկային վարչարարությունը բնութագրող ցուցանիշ է օգտագործվել փաստացի հավաքագրված հարկերի և պոտենցիալ հարկերի հարաբերությունը, որը 2003 թվականի համար 0.65 է:

Պետական ծախսերի կառավարման արդյունավետություն (β). Հարկ վճարող տնտեսավարող սուբյեկտները ակնկալում են, որ պետության կողմից այդ միջոցները օգտագործվելով, կծառայեն նաև իրենց անձնական շահերին, այսինքն՝ վճարելով հարկերը՝ նրանք ցանկանում են, որ պետությունը բարձրացնի առողջապահության, կրթական համակարգի և սոցիալական ոլորտի, այլ ծառայությունների որակը, պետական համակարգի աշխատավարձերը, թոշակները, նպաստները, վերանորոգվեն ճանապարհները և այլն: Հետևաբար պետության ծախսերի կառավարման արդյունավետությունը շատ կարևոր գործոն է հարկերը վճարելու վերաբերյալ որոշում ընդունելու համար: Որպես պետական ծախսերի կառավարման արդյունավետությունը բնութագրող ցուցանիշներ են օգտագործվել պետական և մասնավոր հատվածներում միջին աշխատավարձերի հարաբերությունը և սոցիալական ծախսերի կշիռը համախմբված բյուջեի ծախսերում: Այս ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված պետական ծախսերի կառավարման արդյունավետությունը (β) 2003 թվականի համար 0.4 է:

Հարկային բեռ. Ինչպես արդեն նշվել է, θ -ն տեսությունը, θ -ն էմպիրիկ վերլուծությունները պատասխան չեն տալիս այն հարցին, թե տնտեսության վրա հարկային դրույքաչափերը ինչպես են ազդում, այսինքն՝ ազդեցությունը կախված է ոչ միայն դրույքաչափի մեծությունից, այլև տնտեսության զարգացման աստիճանից և առանձնահատկություններից: Մոդելում հարկային բեռը (t -ն) հաշվարկված է 0.42, այսինքն՝ տնտեսավարող սուբյեկտի կողմից վճարվող բոլոր հարկերի գումարը կազմում է նրա ավելացված արժեքի 42%-ը: Ինչպես ցույց է տալիս մոդելը, դրույքաչափի իջեցման արդյունքում ավելանում է հարկեր վճարողների թիվը և, հետևաբար, հասարակության մեջ բարեփոխումների կողմնակիցների թիվը: Այսինքն՝ ավելի ցածր դրույքաչափերը խթաններ կստեղծեն աշխատանքի, խնայողությունների, ներդրումների համար, որը կնպաստի արտադրության ընդլայնմանը և եկամտի աճին:

Հարկատուի ակտիվների եկամտաբերության համեմատական առավելություն (g). Հարկատուի ակտիվները կարող են ունենալ համեմատական առավելություն՝ ինտենսիվ ներդրումներ իրականացնելու արդյունքում: Ենթադրում ենք, որ տնտեսության պետական հատվածում գործող տնտեսավարող սուբյեկտների ներդրումներից ստացվող եկամուտը ավելի բարձր է, քան ստվերային հատվածում գործողներինը, քանի որ ներդրում իրականացնելու համար բանկային համակարգից միջոցներ ստանալը ավելի մատչելի է գրանցված, հետևաբար, հարկային մարմինների կողմից վերահսկվող տնտեսավարող սուբյեկտների համար: Ինչքան ավելի բարձր լինի ներդրումներից սպասվող եկամուտը, այնքան ավելի շատ տնտեսավարող սուբյեկտներ կնախընտրեն դուրս գալ տնտեսության ստվերային հատվածից, որպեսզի հնարավորություն ունենան ավելի շահավետ ներդրումներ իրականացնել: Ինչպես կտեսնենք հետագայում, θ^* -ը ավելի զգայուն է g -ի, քան λ և β -ի նկատմամբ, քանի որ λ և β -ի բարձրացումից տնտեսավարող սուբյեկտները ստանում են անուղղակի եկամուտ, որը ավելի դժվար է զնահատել, քան g -ի բարձրացումից ստացվող եկամտաբերության աճը, հետևաբար g -ի բարձրացմանն ուղղված քաղաքականությունը կարող է շատ արդյունավետ լինել ստվերային տնտեսության դեմ պայքարում: Ներդրումը իրականացվում է, եթե շահութաբերության նորման գերազանցում է

տոկոսադրույքը, և քանի որ մոդելում օգտագործվող g -ն ներդրումից սպասվող զուտ եկամուտն է, ապա նպատակահարմար է որպես այն գնահատող ցուցանիշ դիտարկել շահութաբերության սպասվող նորմայի և իրական տոկոսադրույքների տարբերությունը: Հաշվարկներ կատարելիս g -ն գնահատել ենք 0.2:

λ , β , g և t պարամետրերի ազդեցությունը θ^* -ի վրա ներկայացված է հավելվածի գծապատկեր 1-ում: Ինչպես երևում է գծապատկերից, այս պարամետրերի որոշ արժեքների համար ստանում ենք θ^* -ի երկու արժեք, որը բացատրվում է երկակի հավասարակշռության առկայությամբ: Սակայն ինչպես նշվել է, հավասարակշռության երկու կետերից միայն մեկն է կայուն, այդ իսկ պատճառով θ^* -ի վրա λ , β և g պարամետրերի ազդեցությունը տեսնելու համար համապատասխան գծապատկերներում դիտարկում ենք կորերի միայն դրական կապը պատկերող հատվածը, իսկ t պարամետրի համար՝ միայն բացասական հատվածը (տես՝ հավելված, գծապատկեր 3):

Համեմատենք θ^* -ի վրա նշված գործոնների ազդեցության չափը: Դիտարկելով λ -ի և g -ի համեմատական ազդեցությունը, ստանում ենք՝

$$(d\theta/dg)/(d\theta/d\lambda) = (1/t-1)/\theta^{n+1}$$

Ինչպես երևում է բանաձևից, $(d\theta/dg)/(d\theta/d\lambda) > 1$, t -ի (0-0.5) ընկած միջակայքում, այսինքն՝ t -ի նշված միջակայքում g պարամետրի փոփոխության ազդեցությունը θ^* -ի վրա ավելի մեծ է, քան λ -ի փոփոխության ազդեցությունը: t -ի մեծ արժեքների դեպքում $(d\theta/dg)/(d\theta/d\lambda) < 1$: Քանի որ մոդելում $t = 0.42$, g պարամետրի բարձրացմանն ուղղված քաղաքականությունը ավելի արդյունավետ ազդեցություն կունենա θ^* -ի վրա, քան հարկային վարչարարության բարելավումը: Նմանատիպ համեմատություն կատարելով g -ի և β -ի միջև, ստանում ենք՝

$$(d\theta/dg)/(d\theta/d\beta) = (2(1-t))/(t(1+\theta^2)^*\theta^n)$$

Ինչպես λ -ի դեպքում՝ $(d\theta/dg)/(d\theta/d\beta) > 1$, երբ t - ի արժեքները մեզ հետաքրքրող միջակայքում են, այսինքն՝ (0 - 0.5)-ում, θ^* -ը ավելի զգայուն է g -ի փոփոխության նկատմամբ, քան β -ի: Համեմատելով λ և β պարամետրերի ազդեցությունը θ^* -ի վրա՝ ստանում ենք.

$$(d\theta/d\beta)/(d\theta/d\lambda) = (1+\theta^2)/2\theta$$

Քանի որ $(d\theta/d\beta)/(d\theta/d\lambda) > 1$ (բացառությամբ $\theta = 1$ կետի, որտեղ $d\theta/d\beta = d\theta/d\lambda$, որը անտեսում ենք՝ իրատեսական չլինելու պատճառով), ապա կարող ենք եզրակացնել, որ տնտեսության ստվերային հատվածի կրճատման համար ծախսերի կառավարման արդյունավետության բարձրացումը ավելի արդյունավետ միջոց է, քան հարկային վարչարարության խստացումը: Համեմատությունների արդյունքում ստանում ենք, որ շատ կարևոր է կառավարության կողմից g -ի բարձրացմանն ուղղված քաղաքականությունը, քանի որ g -ի ազդեցությունը θ^* -ի վրա, ըստ մոդելի, λ , β և g պարամետրերից ամենամեծն է: Ինչ վերաբերում է t -ին, ապա թեև ստացված արդյունքը բավականին բարդ է մեկնաբանել $((d\theta/dg)/(d\theta/dt) = (\lambda\theta^{n+1}-\theta+\theta^n\beta/2(1+\theta^2)-g)/(1+t))$, սակայն տեղադրելով մեր տնտեսությանը բնորոշ արժեքները, ստանում ենք, որ հարկային բեռի միավոր աճի բացասական ազդեցությունը θ^* -ի վրա ավելի մեծ է, քան g -ի միավոր աճի դրական ազդեցությունը, այսինքն՝ θ^* -ը շատ զգայուն է t -ի նկատմամբ:

Այսպիսով, հարկային բեռի կրճատումից ստվերային տնտեսության զգալի կրճատում ակնկալելու համար հարկային բարեփոխումները պետք է զուգորդվեն ստվերային տնտեսության վրա այլ գործոնների ազդեցության համանման փոփոխություններով: Ըստ մեր մոդելի արդյունքների, բնակչության հարկերից խուսափելու հնարավորությունները նվազեցնելու համար կառավարությունը առավել ուշադրություն պետք է դարձնի g -ի և t -ի վրա՝ չանտեսելով λ և β պարամետրերի ազդեցությունը:

Իսկ ինչպե՞ս կանդրադառնա θ^* -ի փոփոխությունը ստվերային տնտեսության մակարդակի

վրա: Ըստ մոդելի՝ $\int T\theta^* d\theta = kT$, որտեղ՝ $T = ft$, իսկ k -ն հարկերի չհավաքագրված մասը

բնութագրող գործակիցն է, որն ընկած է (0, 1) միջակայքում: Ըստ մեր գնահատումների՝ 2003 թվականին Հայաստանում այս գործակիցը կազմել է 0.4, այսինքն՝ հավաքագրվել է հնարավոր հարկային եկամուտների 60%-ը: Ենթադրում ենք, որ k -ն ցույց է տալիս ստվերային տնտեսության մոտավոր չափը: Վերը բերված բանաձևի մեջ տեղադրելով $k = 0.4$ արժեքը, ստանում ենք, որ θ^* -ը 0.45 է, այսինքն՝ հարկվում են 0.45 խուսափելու հնարավորություններ ունեցող հարկատուները, և տնտեսավարող սուբյեկտների 55%-ը չի հավատում և դեմ է բարեփոխումներին:

Մոդելում հաշվարկները կատարվել են θ -ի հավասարաչափ բաշխման համար՝ արդյունքները ավելի պարզ տեսքով ներկայացնելու նպատակով: Սակայն ավելի իրատեսական

կլինի ենթադրել, որ θ -ն ունի նորմալ բաշխում, որի դեպքում հարկերից խուսափելու հնարավորությունների կորը կունենա S-ի տեսք (տե՛ս գծապատկեր 3): Կարելի է ցույց տալ, որ եթե ստացված երկու կորերը հատվում են գոնե մեկ կետում, ապա գոյություն կունենան առնվազն ևս երկու այլ հատման կետեր, այսինքն՝ կունենանք բազմակի հավասարակշռության դեպք: Ինչպես երևում է գծապատկերից, այս երեք կետերից երկուսը կայուն հավասարակշռության կետեր են, որոնցից մեկը բնութագրում է լավ, իսկ մյուսը՝ վատ հավասարակշիռ վիճակները:

Ըստ գծապատկեր 3-ի՝ θ -ի նորմալ բաշխման դեպքում ևս սահմանային կորի դեպի վեր տեղաշարժը, λ , β , g պարամետրերի աճի կամ է պարամետրի կրճատման պայմաններում, հանգեցնում է θ^* և θ^{**} -ի աճին և x^* և x^{**} -ի կրճատմանը: Նմանատիպ արդյունքի կարելի է հասնել նաև հարկերից խուսափումների կորի միջոցով, որը տեղաշարժող գործոն է, ասենք, քաղաքացիական կամքը: Այսինքն՝ անկախ իրենց անձնական շահերից, միշտ բարեփոխման կողմնակից մարդկանց թվի աճը հարկերից խուսափումների կորը կտեղաշարժի ձախ (տե՛ս հավելված, գծապատկերներ 4 և 5):

Ներկայացվող մոդելը ցույց է տալիս, որ ապագա բարեփոխումների վերաբերյալ հարկատուների թերահավատությունը կարող է հանգեցնել բազմակի հավասարակշռության, և կառավարության կողմից ճիշտ քաղաքականություն չընտրելու դեպքում տնտեսությունը կարող է հայտնվել թերզարգացման թակարդում:

Առաջարկություններ

Ըստ մոդելի՝ ստվերային տնտեսության վրա ազդող հիմնական գործոններն են՝ հարկային վարչարարությունը, պետական ծախսերի կառավարման արդյունավետությունը, հարկային բեռը և պաշտոնական հատվածում գործող հարկ վճարողի համեմատական առավելությունը՝ ստվերային հատվածում աշխատողի նկատմամբ: Հետևաբար, ստվերային տնտեսության կրճատման միջոցառումները մշակելիս և իրականացնելիս Կառավարությունը պետք է հաշվի առնի այս գործոնների դերը և դրանց ազդեցության չափը ստվերային հատվածի վրա: Ուսումնասիրելով նշված գործոնների ազդեցությունը՝ առաջարկում ենք.

- Հարկային քաղաքականության բնագավառում բոլոր փոքր և միջին ձեռնարկությունների՝ օրենքով սահմանված հարկային պարտավորությունների անխտիր կատարման ապահովում: Իհարկե ամենացանկալի տարբերակը կլինեն այն, որ այս անխտիր հարկումը վերաբերեր նաև խոշոր հարկատուներին, սակայն այսօրվա քաղաքական և տնտեսական միջավայրում դա գրեթե անհնար է: Հատկապես միջին և փոքր ձեռնարկությունների նկատմամբ հարկային վարչարարության խստացումը պետք է զուգորդվի հարկային բեռի իջեցմամբ: Այդ նպատակով անհրաժեշտ է տնտեսության առանձին ճյուղերի եկամտաբերության և հարկային օպտիմալ հնարավոր մակարդակի գնահատում, որը պետք է հաշվի առնվի հարկային բեռի վերաբերյալ օրենսդրական փոփոխություններն իրականացնելիս: Ընդ որում, այդ փոփոխությունները իրականացնելիս պետք է գնահատվեն նաև տնտեսության վրա դրանց ազդեցությունները: Այս վերլուծությունները, հարկային մարմինների ուսումնասիրություններին զուգահեռ, պետք է կատարվեն և հրապարակվեն նաև անկախ գիտահետազոտական կառույցների կողմից: Այսպես, հարկային բեռի օպտիմալ չափը գնահատելու համար դիտարկենք, օրինակ, համակարգչային ծառայությունների սրահ տնօրինող տնտեսավարող սուբյեկտի մասնավոր դեպքը: Ենթադրենք՝ սրահում առկա են 7 համակարգիչներ, որոնցից յուրաքանչյուրի համար նա պետք է հարկ վճարի, սակայն հաշվարկելով, որ այդ հարկերի վճարման դեպքում կաշխատի կորուստով, վճարում է միայն 4 համակարգիչի համար հաշվարկված հարկը, իսկ մնացած 3-ի դիմաց հարկ չվճարելու համար հարկային մարմիններին որոշակի գումար է վճարում (օրինակ՝ մեկ համակարգիչի հարկի չափով): Այս պայմաններում ճիշտ կլինի գնահատել հարկային բեռի այն մակարդակը, որի դեպքում տնտեսավարող սուբյեկտը կվճարի հարկի ամբողջ գումարը և դրանից հետո միջոցներ կունենա իր գործունեությունը շարունակելու համար: Արդյունքում՝ հարկատուին ձեռնտու կլինի ամբողջությամբ կատարել իր հարկային պարտավորությունները և համաձայնության չգալ հարկային աշխատողների հետ: Հնարավոր է՝ սկզբնական շրջանում պետական բյուջեի հարկային եկամուտները չավելանան և նույնիսկ մի փոքր նվազեն, սակայն հարկային վարչարարության բարելավման նման տարբերակ կիրառելիս, ըստ մոդելի, ավելի մեծ թվով հարկատուներ կսկսեն վճարել հարկեր, որի արդյունքում բարեփոխումներ պահանջող տնտեսավարող սուբյեկտների թիվը կավելանա: Սա կմեծացնի բարեփոխումների հավանականությունը, որը իր հերթին ավելի կբարձրացնի θ^* -ի մակարդակը: Այսինքն՝ հասարակության մեջ ստեղծվում է մի խավ, որը վճարված հարկերի դիմաց Կառավարությունից պահանջում է

բարեփոխումներ, և դա ժամանակի ընթացքում պետք է հանգեցնի հարկերից խուսափելու ավելի մեծ հնարավորություններ ունեցող հարկատուների հարկմանը:

- Պետական ծախսերի արդյունավետության բարձրացումը պետք է ուղղված լինի հարկատուների անուղղակի եկամտի ավելացմանը, այսինքն՝ հարկատուները, հարկեր վճարելով, ակնկալում են պետական ծախսերի որակական բարելավում: Այսօր հարկատուները հարկեր են վճարում, սակայն նրանց ոչ միայն չի բավարարում պետական ծառայությունների որակը, այլ նաև ստիպված են լրացուցիչ գումարներ վճարել՝ այդ ծառայություններից օգտվելու համար: Օրինակ, վճարելով հարկեր կրթության ոլորտը զարգացնելու համար՝ հարկատուները դժգոհ են կրթական համակարգի մակարդակից: Պետական ծախսերի՝ հարկատուների ակնկալիքներին համապատասխան կառավարումը կարևոր դեր է խաղում բարեխիղճ հարկատուների թիվը ավելացնելու գործում:

2002 թվականին հաստատված ՀՀ կառավարության միջին ժամկետ ծախսային ծրագրում նախատեսվում են պետական ծախսերի կառավարման արդյունավետության բարձրացման բազմաթիվ միջոցառումներ և, կարծում ենք, դրանց ճիշտ իրականացումը կնպաստի թ-ի աճին: Օրինակ, կրթության բնագավառում նախատեսվում է ուսուցիչների թվաքանակի կրճատում, որը հիմնավորված է. ա) դպրոցներում ուսուցիչների ուսումնական ծանրաբեռնվածության ցածր մակարդակով (շաբաթական 18 ժամ), բ) դասարանների ցածր խտությամբ (21 աշակերտ): Արդյունքում՝ հնարավոր կլինի բարձրացնել ուսուցիչների աշխատավարձը: Այս միջոցառումը կարող է նպաստել արդյունավետության բարձրացմանը, եթե նախատեսված կրճատումը իրականացվի ոչ թե սուբյեկտիվ գործոնների, այլ օբյեկտիվ սահմանված չափանիշների հիման վրա և զուգորդվի մի շարք այլ միջոցառումներով: Հակառակ դեպքում, արդյունավետության բարձրացման փոխարեն կարող ենք ստանալ լրիվ հակառակ պատկերը: Այսինքն՝ կարևոր է ոչ միայն միջոցառումների ճիշտ ընտրությունը, այլ նաև դրանց ճիշտ իրականացումը:

Ինչպես արդեն նշվել է, բնակչության՝ հարկերից խուսափելու հնարավորությունը նվազեցնելու համար Կառավարությունը առավել ուշադրություն պետք է դարձնի ց-ին ուղղված միջոցառումներին: Ըստ մոդելի՝ ց-ի բարձր մակարդակը անհրաժեշտ պայման է տնտեսության ստվերային հատվածից հարկման դաշտ տեղափոխվելու համար: Այն ներառում է այն բոլոր խթանների համակարգը, որը պետք է ստեղծվի Կառավարության կողմից և նպաստի տնտեսավարող սուբյեկտների՝ հարկային դաշտում գործունեությանը: Ընդ որում, այդ խթանները պետք է ուղղված լինեն փոքր և միջին բիզնեսին, որոնց ընդլայնումը կնպաստի ներկայիս օլիգարխների նկատմամբ նրանց մրցունակության բարձրացմանը և միաժամանակ կօժանդակի հարկային վարչարարության խստացմանը: Ստվերային հատվածում աշխատողի նկատմամբ պաշտոնական հատվածում գործող հարկ վճարողի համեմատական առավելությունը մեծացնելու անհրաժեշտ միջոցառումներից են՝

- Կոռուպցիայի և բյուրոկրատիայի կրճատումը, օրենսդրական դաշտի հստակեցումը, հեղինակային իրավունքների պաշտպանությունը և այլն: Ըստ էության, տնտեսավարող սուբյեկտը պետական մարմիններից պետք է ստանա օժանդակություն, այլ ոչ թե հակառակը, որն առավել բնորոշ է մեր իրականությանը: Մասնավորապես՝ տարբեր նախարարություններ իրենց գործունեությամբ պետք է խթանեն ձեռնարկությունների գործունեությունը, օժանդակեն հումք և իրացման արտաքին շուկաներ ձեռք բերելու հարցերում, օգնեն խորհրդատվությամբ երկարաժամկետ ծրագրեր կազմելիս և այլն: Հակառակ պարագայում, այդ նախարարությունները ուղղակի բեռ են և լրացուցիչ ծախս հարկատուների համար, և իրենց ոչ արդյունավետ գործունեությամբ դասվում են այն գործոնների շարքը, որոնք նպաստում են տնտեսավարող սուբյեկտների՝ հարկերից խուսափելուն:
- Կարևոր նշանակություն կունենա նաև հարկային մարմինների կողմից հարկային ռեգիստրի ստեղծումը, որը կներառի բարեխիղճ հարկատուների մոնիտորինգը և կիրառարակվի պարբերաբար՝ լայն հասարակության համար: Այս պայմաններում անհրաժեշտ է, որ ՀՀ կառավարության կողմից վերը նշված օժանդակություններն իրականացվեն բարեխիղճ հարկատուների համար՝ օգտագործելով հարկային ռեգիստրի տվյալները: Իհարկե խնդիր է առաջանում՝ ինչպես սահմանել բարեխիղճ հարկատուի կարգավիճակը: Այստեղ, բացի փաստացի վճարված հարկերից, պետք է նաև անուղղակի հաշվի առնել ձեռնարկության այլ ցուցանիշներ՝ որոշելու համար այդ ձեռնարկության գործունեության առավել իրատեսական չափերը: Օրինակ, կապիտալի նկատմամբ շրջանառության ծավալների և անկանխիկ շրջանառությամբ իրականացված գործունեության տեսակարար կշիռները:

ՀՀ ԿԲ կողմից ձեռնարկությունների վարկանշման համակարգի ներդրումը և վարկային ռեգիստրի տվյալները կարելի է նույնպես զուգորդել վերը նշված միջոցառումներին:

- Քանի որ պաշտոնական հատվածում գործող հարկ վճարողի համեմատական առավելությունը ստվերային հատվածում աշխատողի նկատմամբ ավելի շատ արտահայտվում է արդյունավետ ներդրումներ իրականացնելու միջոցով, ապա կարևորվում է նաև բարեխիղճ հարկատուի համար ֆինանսական միջոցների հասանելիության խթանումը: Մասնավորապես՝ Կենտրոնական բանկը կարող է խթանել առևտրային բանկերին, որպեսզի նրանք վարկավորվող տնտեսավարող սուբյեկտներ ընտրեն պաշտոնական հատվածում գրանցված և պարտաճանաչ հարկ վճարողներից: Դա, օրինակ, կարելի է իրականացնել առևտրային բանկերին սուբյեկտիվ գնահատական տալիս, այսինքն՝ ավելի բարձր գնահատելով այն բանկերին, որոնց կողմից վարկավորվող ձեռնարկությունները պարտաճանաչ հարկատուներ են: Ընդ որում, եթե այս մեխանիզմը գործի, ապա Կենտրոնական բանկը կարող է տոկոսադրույքների իջեցման միջոցառումներ իրականացնել: Շատ կարևոր է նաև ֆինանսական շուկաների զարգացումը և ֆինանսական միջոցների առաջարկի ընդլայնումը, որը կխթանի բիզնեսի, մասնավորապես՝ միջին և փոքր բիզնեսի զարգացումը:

Եզրակացություն

Ըստ ներկայացված մոդելի՝ ինչքան շատ են բարեփոխումներին կողմ տնտեսավարող սուբյեկտները, այնքան ավելի մեծ թվով տնտեսավարող սուբյեկտներ կգտնվեն հարկային դաշտում, որոնք կունենան հարկային եկամուտներից խուսափելու ավելի մեծ հնարավորություն: Ընդ որում, այս եզրահանգումը արված է՝ ելնելով տնտեսավարող սուբյեկտների համար կառուցված անտարբերության կորից, որի յուրաքանչյուր կետում նրա եկամուտները՝ հարկեր վճարելուց և դրանցից խուսափելու դեպքում, հաշվի առնելով նաև բարեփոխումների իրականացման նրա հավանական գնահատականները, հավասար են: Վերը նշված երկու ցուցանիշների միջև գնահատված կապը թույլ է տալիս եզրակացնել, որ ցանկացած բարեփոխման նախնական ազդեցությունը ստվերային տնտեսության վրա հետագայում բազմապատկվում է, և հավասարակշռությունը (անտարբերության կորի և տնտեսավարող սուբյեկտների՝ ըստ հարկային եկամուտներից խուսափելու հավանական բաշխման կորերի հատման կետերը) ձևավորվում է առավել բարենպաստ պայմաններում:

Որպես բարեփոխումներ նյութում դիտարկվում են՝ հարկային վարչարարությունը, պետական ծախսերի արդյունավետությունը, որից տնտեսավարող սուբյեկտը անուղղակի եկամուտ է ստանում, և բարեխիղճ հարկատուի ակտիվների եկամտաբերության համեմատական առավելության ապահովումը հարկերից խուսափող հարկատուի նկատմամբ: Մոդելից արվել է այն եզրահանգումը, որ վերջին գործոնի ազդեցությունը առավել մեծ է մնացած երկուսի համեմատ: Ընդ որում, առաջարկությունների մասում, միջոցառումները որոշ չափով փոխկապակցվում են, որը նաև նշանակում է, որ բարեփոխումները՝ վերը նշված երեք ուղղություններով, պետք է իրականացվեն զուգահեռաբար փոխլրացնելով միմյանց:

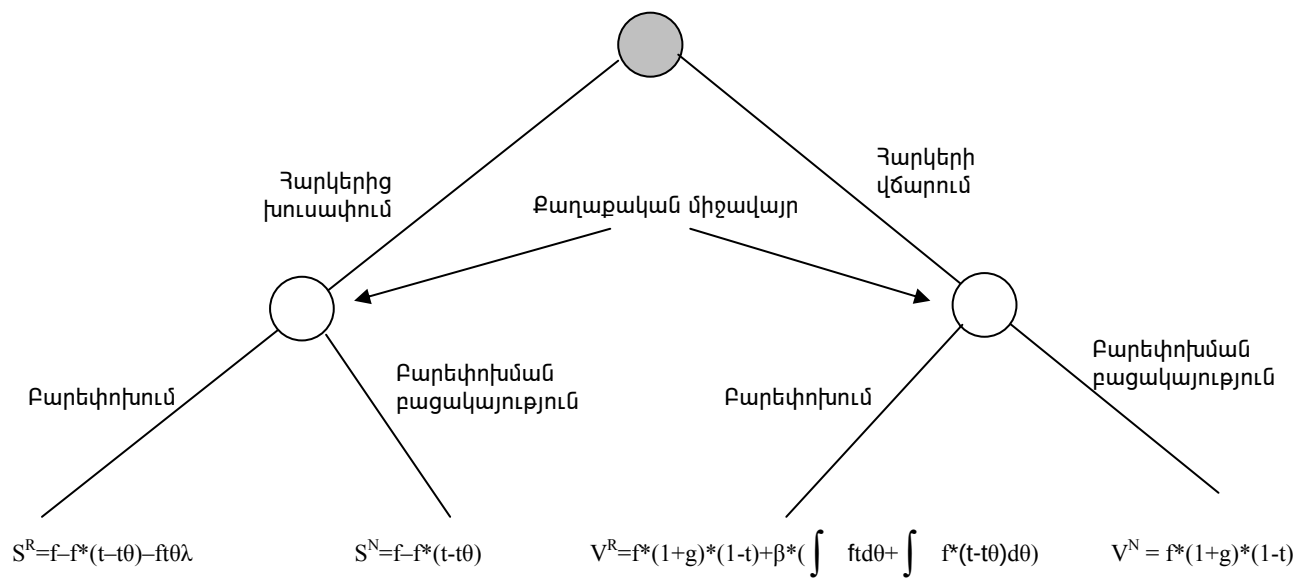
Ինչ վերաբերում է հարկային դրույքաչափերի ազդեցությանը, ապա Հայաստանում ստվերային տնտեսության վրա հարկային համակարգի ազդեցության գնահատականը տալու համար նախ անհրաժեշտ է, որ համակարգը նորմալ աշխատի: Այսինքն՝ որպեսզի պարզ լինի ներկայումս գործող հարկային օրենսդրության լավ կամ վատ լինելը, պետք է այն կիրառվի այնպես, ինչպես սահմանված է: Ակնհայտ է, որ այսօր հարկային օրենքների դրույքները լիարժեք չեն գործում. հաճախ շրջանցվում են և՛ հարկատուների, և՛ հարկային մարմինների կողմից: Ուստի, այս պայմաններում ՀՀ հարկային օրենսդրության ազդեցության գնահատումը չափազանց դժվար է: Ամեն դեպքում, հարկային համակարգի բացասական ազդեցությունը ստվերային տնտեսության վրա ներկայումս հիմնականում պայմանավորված է ոչ թե վատ հարկային օրենքներով, այլ հարկատուների և հարկային մարմինների աշխատողների մենթալիտետով, վերջիններիս կողմից Կառավարության նկատմամբ ունեցած վերաբերմունքով:

Ձառգացած երկրների հարկային եկամուտների կառուցվածքը
(վերջին 5 տարիների միջին, %՝ հարկային եկամուտներում)

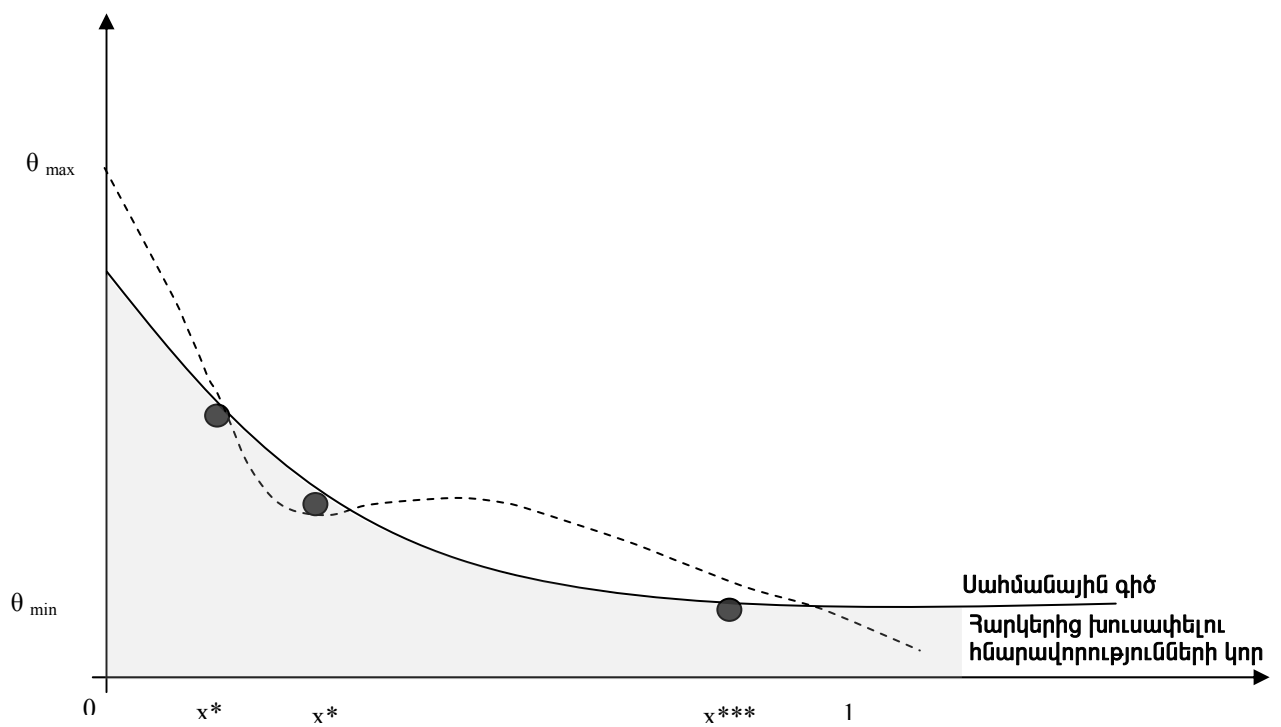
Երկիր	Ուղղակի հարկեր՝			Ապրանքներից և ծառայություններից ներքին հարկեր			Հատկացումներ աշխատավարձի ֆոնդի	Միջազգային առևտրից հարկեր	Այլ հարկեր
	Ընդամենը	Եկամտահարկ	Շահութահարկ	Ընդամենը	ԱՄՀ	Ակցիզահարկ			
Ավստրիա	30.5			28.5			38.9	0	2.1
Բելգիա	37.6	30.7	6.3	26.8	16.2	5.3	32.9	0	2.8
Դանիա	59.8	52.3	4.5	32.3	19.6	7.7	3.7	0	4
Ֆինլանդիա	49.8	19.9	4.2	36	21.5	12.1	10.8	0.2	3.2
Ֆրանսիա	18.7	14.8	4	28.1	18.2	6.4	42.8	0	10.4
Գերմանիա	29	25.4	1.3	27.6	9.6	7.9	40.2	0	3.2
Հունաստան	33.1	17	9.9	57.1	33.7	21	2.1	0.1	7.6
Իռլանդիա	42.6	33	9.6	37.7	19.5	15.5	16.3	0	3.4
Իտալիա	33.4	26.6	6.3	23.8	13.3	6.2	31.3	0	11.5
Լյուքսեմբուրգ	38.6	26	11.7	25.9	14	10.8	25.9	0	9.6
Նիդեռլանդներ	27.6	19.4	8.2	23.4	15.2	6.3	41.4	0	7.6
Պորտուգալիա	28.3	17.7	8.9	40.1	22.3	14.1	26.1	0	5.5
Իսպանիա	30.5	24.1	5.8	27.2	12.8	8.1	36.1	0	6.2
Շվեդիա	41.2	3.9	5.7	22.7	14.1	7.5	32.2	0.3	3.6
Անգլիա	39.2	28	11.2	32.7	19.3	11.4	17.7	0	10.4
Ավստրալիա	55.1	40.6	13.9	26.4	8.4	8.8	2	2.2	14.3
Կանադա	48.1	37.2	6.4	23.6	7	2.4	14.1	0.7	13.5
Իսլանդիա	36.5	33.4	2.8	44.6	28.9	9.7	8	1.1	9.8
Ճապոնիա	45.9	28.9	17	16.4	7.7	7.2	30.2	1.2	6.3
Նոր Զելանդիա	62.2	45.5	11.6	28.2	19.4	5.7	1	2.3	6.3
Նորվեգիա	37	26.7	8.7	37.6	21.4	13.2	22	0.6	2.8
Շվեյցարիա	36.8	30.8	2.5	18	10.3	5.3	36.7	0.7	7.8
ԱՄՆ	48.3	39.1	7.7	16		2.1	23.9	0.8	11

	Ուղղակի հարկեր՝			Ապրանքներից և ծառայություններից ներքին հարկեր			Հատկացումներ աշխատավարձի ֆոնդից	Միջազգային առևտրից հարկեր	Այլ հարկեր
	Ընդամենը	որից		Ընդամենը	ԱԱՀ	Ակցիզային			
		Եկամտահարկ	Շահութահարկ						
Արևելյան Եվրոպա									
Ալբանիա	13.1	4.2	8.9	44.8	36.2	8.6	20.3	13.4	8.4
Բուլղարիա	24.8	14.8	10	44.1	29.3	11.8	25.7	3.3	5.1
Խորվաթիա	10.9	7.4	3.5	46.9	35.5	11.4	34.1	6.9	1.3
Չեխիա	24.1	13.8	10.1	30.6	20.3	10.3	40.1	1.9	3.4
Էստոնիա	27.3	22.9	4.4	34.8	25.2	9.6	33.8	0	4.1
Հունգարիա	25.6	19.4	6.2	40.3	23.7	11.1	27.7	3.2	3.2
Լատվիա	25	18.7	6.3	36.2	24.5	11.7	34.3	1.1	3.4
Լիտվա	30.3	27.7	2.6	40.8	26.7	12.1	23.6	1.4	3.9
Մակեդոնիա	18.4	14.7	3.7	35.6	18.8	15.9	33.3	11.3	1.4
Լեհաստան	24.5	16.9	7.7	36.3	24.4	12	30.4	2.8	6
Ռումինիա	25.6	11.2	9.7	34.3	20.5	9.2	35.8	4.3	0
Սլովակիա	23.7	15.2	8.5	31.5	22.2	9.3	37.4	4.4	2.9
Սլովենիա	18.8	15.8	3	38.9	38.1	0.7	33.8	2.7	5.8
Միջին ցուցանիշ	22.5	15.6	6.5	37.9	26.6	10.3	31.6	4.3	3.7
ԱՊՀ									
Հայաստան	22.7	8.9	11.4	48.9	36.2	12.7	13	4.3	11.1
Ադրբեջան	31.4	15.3	16	32.8	28.9	3.8	16.7	13.2	5.9
Բելառուս	19.2	0	19.2	48.2			24.5	4.3	3.8
Վրաստան	21.4	13.2	8.2	45.9	33.1	12.8	16.7	5.3	10.7
Ղազախստան	36.6			38			20.8	3.9	0.8
Ղրղզստան	13.9	7.3	6.3	53.8	29.3	15.1	25.4	3	3.9
Մոլդովա	14.2	6.9	7.3	47.8	32.3	15.5	25.3	6.6	6
Ռուսաստան	25.9	9	16.9	29.5	21.4	8.1	26.9	8.4	9.2
Տաջիկստան	17.1	8.9	7.4	49.4	45.1	4.3	9.7	10.9	12.5
Թուրքմենստան	28	12.5	15.4	45.8	35.2	10.6	23.9		2.4
Ուկրաինա	28.6	11.4	16	33.8	21.6	4.6	30.4	2.9	4.2
Ուզբեկստան	28.3	13.8	14.3	54.7	26.5	28.3	0	2	15.1
Միջին ցուցանիշ ԱՊՀ համար	23.9	9.8	12.6	44	31	11.6	19.4	5.9	6.7

Գծապատկեր 1

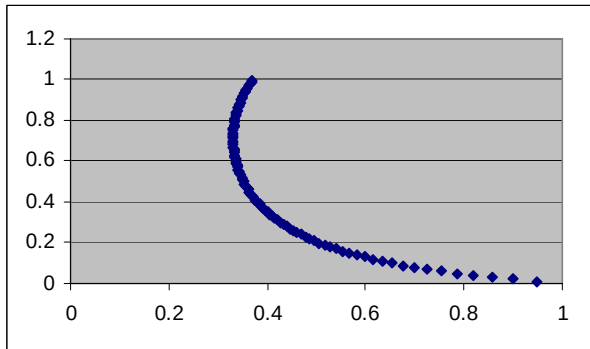


Գծապատկեր 2

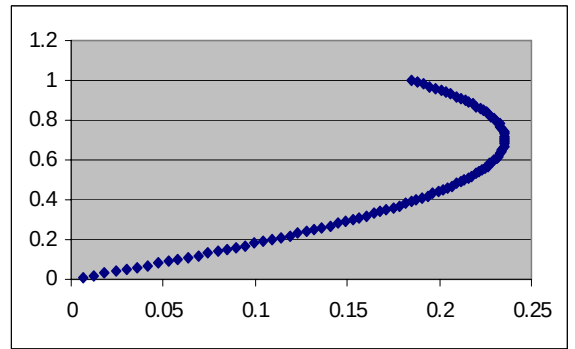


Գծապատկեր 3. λ , β , g և t պարամետրերի և θ^* -ի կապը

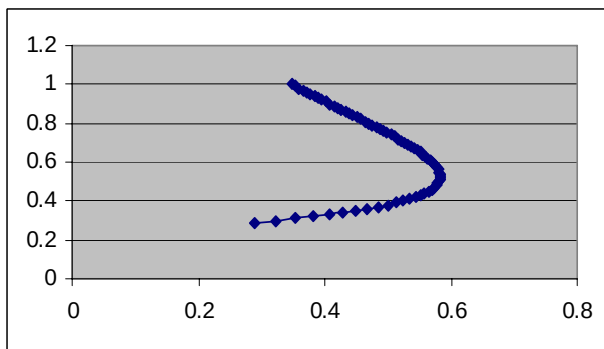
t -ի ազդեցությունը θ^* -ի վրա



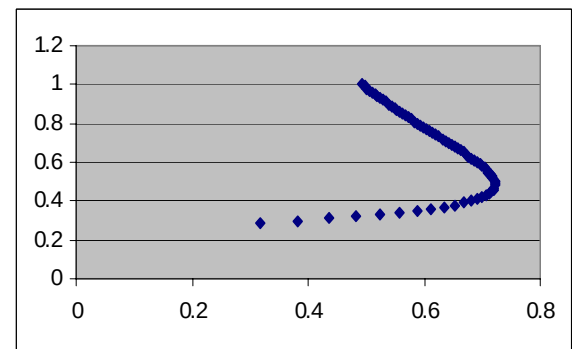
g -ի ազդեցությունը θ^* -ի վրա



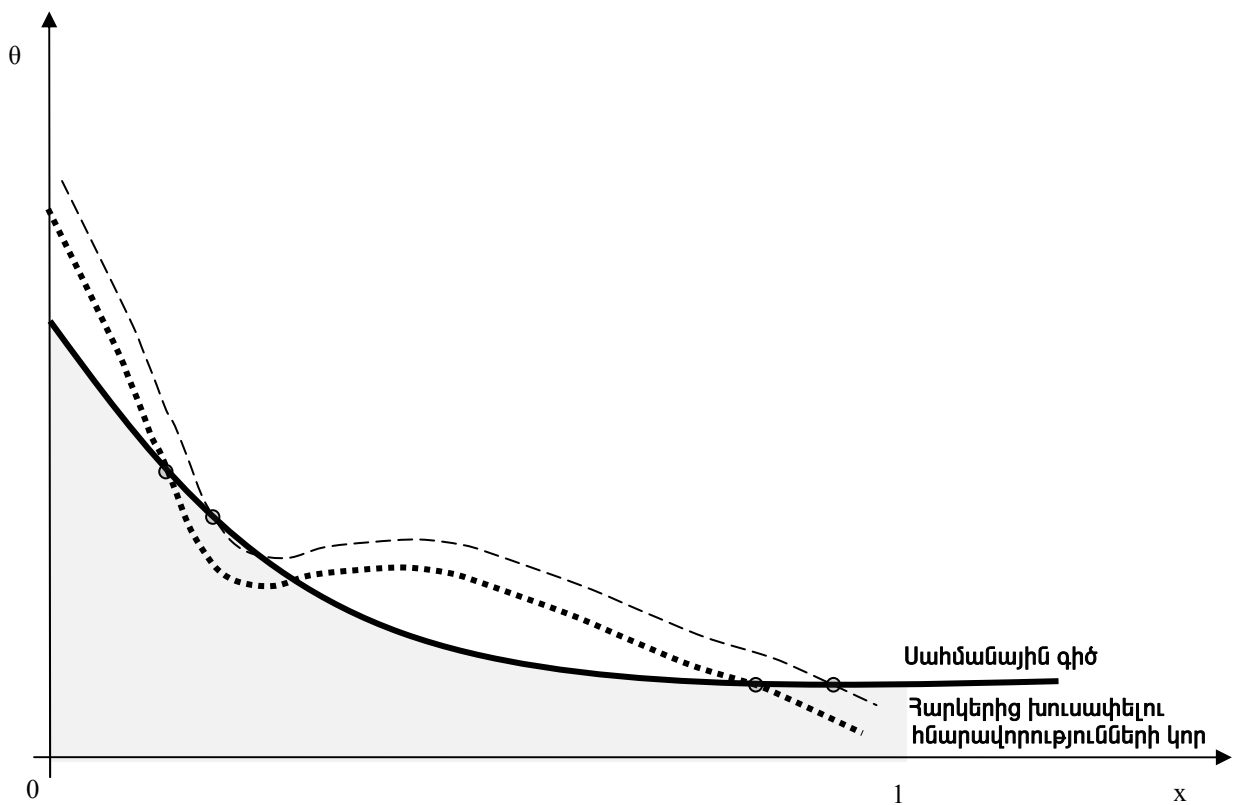
β -ի ազդեցությունը θ^* -ի վրա



λ -ի ազդեցությունը θ^* -ի վրա



Գծապատկեր 4



Գծապատկեր 5

