

Առևտրային քաղաքականություն. Խնդիրներ

Հարց 1

Փոքր երկիրն արտադրում է ծիրան, որի առաջարկն ու պահանջարկը հետևյալն են.

$$S = 2p^s \quad D = 2000 - 3p^d$$

որտեղ p^s -ն առաջարկի, իսկ p^d -ն պահանջարկի գինն է: Միրանի միջազգային գինը $p^w = 600$:

Հստ Պարենի և գյուղատնտեսության կազմակերպության (faostat3.fao.org)՝ 2013թ-ին Հայաստանում ծիրանի արտադրությունը կազմել է ծիրանի համաշխարհային արտադրության 0.2%-ը: Միրանի հինգ խոշորագույն արտադրողներն են Թուրքիան, Իրանը, Ուզբեկստանը, Ալժիրը և Իտալիան:

«Եւ ի բոցոյն վագէր խարտեաշ պատանեկիկ. նա հուր հեր եւ համեղահամ ծիրանիկ ունէր ...»

Հայաստանում ծիրան մշակվում է վաղնջական ժամանակներից: 1950թ-ին Գառնիի տաճարի մերձակայքում պեղումների ժամանակ հայտնաբերվել է ծիրանի կորիզ, որը հետազոտության դեկավար Բ. Առաքելյանի պնդմամբ գտնվել է բրոնզեդարյա ժամանակաշրջանի շերտում (Բ. Առաքելյան, «Գառնի», Հնագիտական պեղումներ Հայաստանում #3, 1951):

Եվրոպացիներին ծիրանը հայտնի է դարձել իբրև հայկական լեռնաշխարհից ծագող միրգ, և այդ պատճառով ծիրանի ընդունված գիտական անվանումն է՝ *Prunus armeniaca* - հայկական սալոր:

1.1. Նկարագրեք t յուրահատուկ մաքսատուրքի ազդեցությունը

Հավասարակշռությունում $p^s = p^d \equiv p$: Ավտարկիայի հավասարակշռությունում գինը հավասար է՝

$$S = D \Rightarrow 2p = 2000 - 3p \Rightarrow p = 400$$

Քանի որ միջազգային գինը ավտարկիայի գնից բարձր է, ապա երկիրն արտահանում է ծիրան:

Արտահանման t յուրահատուկ մաքսատուրքի դեպքում ներքին գինը կկազմի $600 - t$: Եթե $t \geq 200$, ապա արտահանումը կլինի զրո (չի կարող լինել նաև ներմուծում, քանի որ միջազգային գինը բարձր է):

$t < 200$ դեպքում

$$p^s = p^d = 600 - t \Rightarrow S = 2p^s = 2(600 - t) = 1200 - 2t \quad D = 2000 - 3p^d = 200 + 3t$$

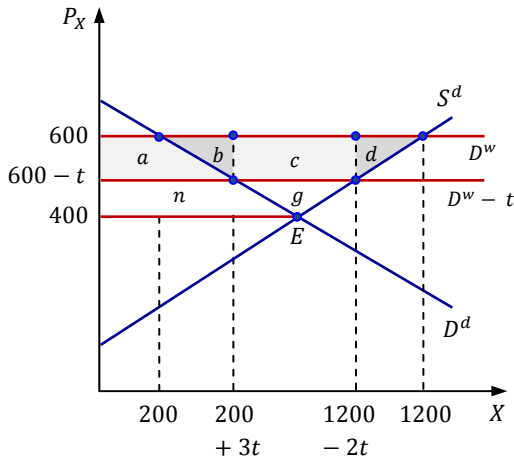
$$X = S - D = 1000 - 5t$$

Հետևաբար՝ արտահանման մաքսատուրքի աճի դեպքում առաջարկը կրճատվում է, պահանջարկն աճում է, արտահանումը կրճատվում է:

Սպառողի ավելցուկի փոփոխությունը (տես գծանկարը) $\Delta CS = 200t + \frac{1}{2}3t^2 \Rightarrow \frac{d\Delta CS}{dt} = 200 + 3t$

Արտադրողի ավելցուկի փոփոխությունը $\Delta PS = -\left\{1200t - \frac{1}{2}2t^2\right\} \Rightarrow \frac{d\Delta PS}{dt} = -1200 + 2t$

Կառավարության մաքսային մուտքեր $\Delta GR = t(1000 - 5t) \Rightarrow \frac{d\Delta GR}{dt} = 1000 - 10t$



Հետևաբար՝ արտահանման մաքսատուրքի աճին զուգընթաց սպառողի ավելցուկն աճում է, արտադրողի ավելցուկը կրճատվում է, իսկ կառավարության մաքսային մուտքերն աճում են, քանի դեռ մաքսատուրքը 100-ից մեծ չէ: Երբ $t = 100$, այդ մուտքերը հասնում են առավելագույնի:

Բարեկեցության փոփոխությունը $\Delta Welfare = \Delta CS + \Delta PS + \Delta GR = -2.5t^2$:

Այսպիսով՝ արտահանման մաքսատուրքը կրճատում է երկրի բարեկեցությունը (հիշենք, որ բարեկեցության անկումը արտադրության և սպառման անարդյունավետությունների հետևանք է):

Ավտարկիայի համեմատ, սակայն, բարեկեցությունը արտահանման մաքսատուրքի դեպքում բարձր է: Մասնավորապես՝ ավտարկիայի համեմատ երկիրը շահում է g տիրույթը (բացատրեք ինչո՞ւ) և նաև մաքսային մուտքերը՝ c տիրույթը: Այնպես որ, ավելի լավ է առևտուրը քիչ լինի, քան թե ընդհանրապես չլինի:

Արտահանման մաքսատուրքը համեմատած ավտարկիայի հետ	Արտահանող երկիր
Սպառողի ավելցուկ	$-n$
Արտադրողի ավելցուկ	$+(n + g)$
Կառավարության բյուջե	$+c$
Երկրի բարեկեցություն	$+(g + c)$

1.2. Համեմատեք երկու դեպք, երբ արտահանման մաքսատուրքը $t = 20$, և երբ արտահանման քվոտան $= 900$:

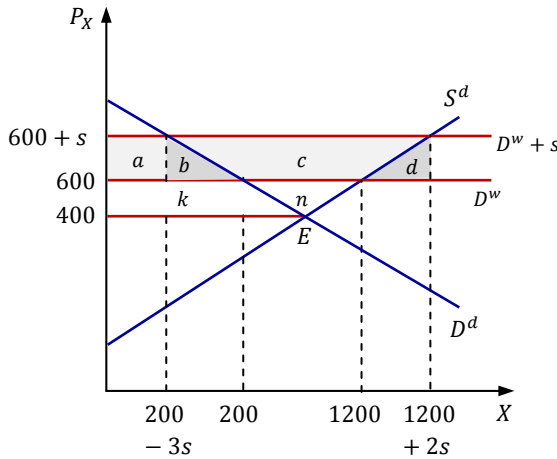
Երբ $t = 20$, արտահանումը հավասար է՝ $X = S - D = 1000 - 5t = 900$: Հետևաբար՝ $t = 20$ և քվոտան $= 900$ դեպքերը համարժեք են: Այսինքն՝ գինը և մյուս պարամետրերը կլինեն նույնը՝ բացառությամբ c տիրույթի հասցեատիրոջ: Քվոտայի դեպքում c տիրույթը (քվոտայի ռենտան), որը մեր օրինակում հավասար է $t(1000 - 5t) = 18000$, կհասնի քվոտան տնօրինողներին (քանի որ նրանց տրվել է ներքին շուկայում $600 - t = 580$ -ով գնելու և արտաքին շուկայում 600 -ով իրացնելու հնարավորություն):

c -ն կառավարության բյուջե կմտներ այն անիրական դեպքում, եթե քվոտան բաշխվեր մրցակցային և թափանցիկ աճուրդի միջոցով: Բայց եթե կառավարությունը ցանկանար, որ բյուջեն լինի քվոտայի ռենտայի հասցեատերը, ապա ի սկզբանե կսահմաներ ոչ թե արտահանման քվոտա, այլ արտահանման մաքսատուրք: Այնպես որ, քանի որ ընտրվել է քվոտայի տարբերակը, ապա կառավարությունը c տիրույթի հետ կապված բոլորովին այլ պլաններ ունի:

1.3. Նկարագրեք արտահանման S յուրահատուկ լրավճարի ազդեցությունը

Լրավճարից հետո արտադրողները արտերկրի սպառողներից ստանում են 600, իսկ սիրելի կառավարությունից՝ s լրավճար: Ուստի՝ արտադրողների համար գինը $600 + s$ է:

Եթե ներքին գինը լինի $(600 + s)$ -ից պակաս, ապա հայրենի արտադրողները ոչ մի միավոր հայրենի սպառողներին չեն վաճառի, չնայած որ կուսական սիրով սիրում են նրանց: Ուստի՝ լրավճարից հետո ներքին սպառողների համար գինը, նույնպես, կլինի $600 + s$ (եթե հանկարծ ներքին գինը $(600 + s)$ -ից բարձր լինի, արտադրողները չեն արտահանի):



	Արտահանող երկիր
Սպառողի ավելցուկ	$-(a + b)$
Արտադրողի ավելցուկ	$+(a + b + c)$
Կառավարության բյուջե	$-(b + c + d)$
Երկրի բարեկեցություն	$-(b + d)$

$$p^s = p^d = 600 + s \Rightarrow S = 2p^s = 1200 + 2s \quad D = 2000 - 3p^d = 200 - 3s$$

$$X = S - D = 1000 + 5s$$

$$\text{Սպառողի ավելցուկի փոփոխությունը } \Delta CS = -\left\{(200 - 3s)s + \frac{1}{2}3s^2\right\} = -200s + 1.5s^2 \Rightarrow$$

$\frac{d\Delta CS}{ds} = -200 + 3s$, (երբ $s > 200/3$, պահանջարկը դառնում է զրո, ուստի զրո կլինի նաև սպառողի ավելցուկը):

$$\text{Արտադրողի ավելցուկի փոփոխությունը } \Delta PS = 1200s + \frac{1}{2}2s^2 \Rightarrow \frac{d\Delta PS}{ds} = 1200 + 2s$$

$$\text{Կառավարության կողմից լրավճարի ֆինանսավորման ծախսեր } \Delta GR = s(1000 + 5s) \Rightarrow \frac{d\Delta GR}{ds} = 1000 + 10s$$

Այսպիսով, երբ լրավճարն ընդլայնվում է, սպառողի ավելցուկը նվազում է, բայց արտադրողի ավելցուկն ընդլայնվում է (դրա համար է, որ լրավճարը բոլոր արտադրողների մանկության բյուրեղյա երազն է, ու ամբողջ աշխարհում յուրաքանչյուր արտադրողի երկու բառ խոսեցնում ես, երրորդը կառավարությունից աջակցություն է ուզում): Իսկ կառավարության ծախսերը, բնականաբար, ընդլայնվում են (չմոռանանք, որ կառավարությունը հարկատուների փողերով է արտադրողներին լավություն անում, իսկ այն երկրներում, ուր հարկային մուտքերի

կառուցվածքում գերակշռում են անուղղակի հարկերը (օրինակ՝ ավելացված արժեքի հարկը), հարկատուները գերակշռաբար սպառողներն են):

Արտահանման լրավճարը համեմատած ավտարկիայի հետ	Արտահանող երկիր
Սպառողի ավելցուկ	$-(a + b + k)$
Արտադրողի ավելցուկ	$+(a + b + c + k + n)$
Կառավարության բյուջե	$-(b + c + d)$
Երկրի բարեկեցություն	$-(b + d) + n$

Բարեկեցության փոփոխությունը $\Delta Welfare = \Delta CS + \Delta PS - \Delta GR = -2.5s^2$:

Արտահանման մաքսատուրքից ընդհանուր բարեկեցությունը կրճատվում է:

Ավտարկիայի հետ համեմատելով՝ մաքսատուրքի դեպքում պարզեցինք, որ ավելի լավ է առևտուրը քիչ լինի, քան ընդհանրապես չլինի: Արտահանման լրավճարի դեպքում, սակայն, իրավիճակն այդպիսին չէ: Եթե լրավճարն այնքան է, որ $(b + d) > n$, ապա ավտարկիան նախընտրելի է: Սա միանգամայն յուրահատուկ արդյունք է:

Սովորաբար ազատ առևտուրն ամենից նախընտրելի տարբերակն է:

Բայց նույնիսկ երբ առևտուրը ենթակա է տարաբնույթ սահմանափակումների, միևնույնն է այն նախընտրելի է, քան ավտարկիան: Օրինակ՝ արտահանման մաքսատուրքի դեպքում, որքան էլ մաքսատուրքը մեծ լինի, միևնույնն է, առևտուրը նախընտրելի է, քան ավտարկիան (բնականաբար, եթե մաքսատուրքը չափից ավելի մեծ է, ապա առևտուրը դադարում է):

Արտահանման լրավճարի դեպքը, սակայն, առանձնահատուկ է, որովհետև այն ոչ թե սահմանափակում է, այլ ընդլայնում է առևտուրը: Ու երբ լրավճարն այնքան մեծ է, որ $(b + d) > n$, ապա երկրի բարեկեցությունը ավտարկիայի համեմատ կրճատվում է, և ավտարկիան դառնում է նախընտրելի տարբերակ:

1.4. Նկարագրեք սպառման S լրավճարի ազդեցությունը և համեմատեք արտահանման մաքսատուրքի հետ:

Սպառման լրավճարի դեպքում կառավարությունը լրավճարը տրամադրում է ոչ թե արտադրողներին՝ արտադրությունը կամ արտահանումն ընդլայնելու համար, այլ սպառողներին՝ սպառումն ընդլայնելու համար:

Արտահանման մաքսատուրքը, նույնպես, ունի սպառումն ընդլայնող ազդեցություն: Սակայն արտահանման մաքսատուրքի դեպքում ի լրումն սպառման ընդլայնման, տեղի է ունենում արտադրության կրճատում, ինչը սպառման լրավճարի դեպքում տեղի չի ունենում: Այդ առումով սպառման լրավճարը (արտաքուստ) առավելություն ունի (չմոռանանք, որ սպառման լրավճարը պետք է ֆինանսավորվի, ինչը ենթադրում է այլ ոլորտների ֆինանսավորման կրճատում):

Սպառման լրավճարի դեպքում արտադրողների համար գինը մնում է նույնը՝ 600, ուստի արտադրողի ավելցուկը չի փոխվում՝ $\Delta PS = 0$:

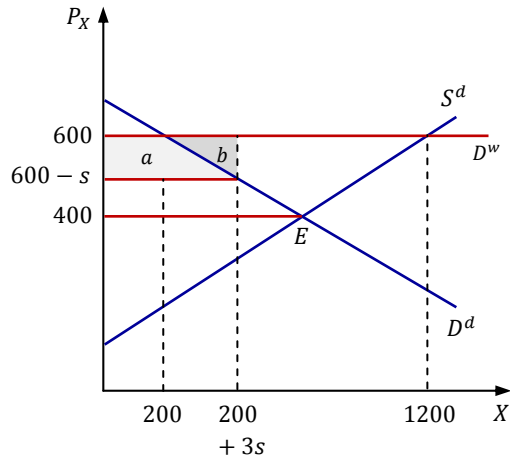
Սպառողների համար գինը դառնում է $600 - s$: Սպառողի ավելցուկն ընդլայնվում է a տիրույթի շափով՝ $\Delta CS = 200s + \frac{1}{2}3s^2$:

Իսկ լրավճարի ֆինանսավորման արժեքը կազմում է $a + b$ տիրույթը՝ $\Delta GR = s(200 + 3s)$:

Բարեկեցության փոփոխությունը՝ $\Delta Welfare = \Delta CS + \Delta PS - \Delta GR = -1.5s^2$:

Եթե օրինակ՝ $s = 50$, երկրի բարեկեցության կորուստը սպառման լրավճարի դեպքում $-1.5s^2 = -3750$ է, իսկ համարժեք արտահանման մաքսատուրքի ($t = 50$) դեպքում $-2.5t^2 = -6250$:

Այսպիսով՝ արտահանման մաքսատուրքի և համարժեք սպառման լրավճարի դեպքում սպառման մակարդակը նույնն է, բայց բարեկեցության կորուստը սպառման լրավճարի դեպքում փոքր է:



Հարց 2

Հայաստանի և Ռուսաստանի առաջարկն ու պահանջարկն են

Հայաստան՝ $S^A = 2p^A$ $D^A = 2100 - p^A$

Ռուսաստան՝ $S^R = 5p^R$ $D^R = 10000 - 3p^R$

☒ 2.1. Պարզեք ավտարկիայի գները

$$p^A = 700 \quad p^R = 1250$$

☒ 2.2. Պարզեք ազատ առևտրի հավասարակշռությունը

Հայաստանի արտահանում = Ռուսաստանի ներմուծում

$$S^A - D^A = D^R - S^R \quad \Leftrightarrow \quad X^A = M^R$$

$$3p^A - 2100 = 10000 - 8p^R \quad p^A = p^R \equiv p \leftarrow \text{միջազգային գին}$$

$$11p = 12100 \quad p = 1100$$

Ինչպես և պետք է լիներ՝ միջազգային գինը գտնվում է երկու երկրների ավտարկիայի գների միջակայքում: Ընդ որում, համեմատաբար ավելի մոտ՝ ավելի մեծ երկրի ավտարկիայի գնին:

Առևտրի ծավալը՝

$$X^A = M^R = 3p^A - 2100 = 1200$$

Նկատենք՝ ո՛չ Հայաստանը, ո՛չ Ռուսաստանը խնդրի նման ձևակերպման դեպքում փոքր երկրներ չեն: Ըստ խնդրի՝ Հայաստանը միակ երկիրն է, որն արտահանում է Ռուսաստան (այլ երկիր չկա): Ուստի, եթե Հայաստանը օրինակ՝ սահմանի արտահանման մաքսատուրք, Ռուսաստանում գինը կբարձրանա: Թե հատկապես որքան կբարձրանա գինը (և հետևաբար մաքսատուրքի որ մասը կանցնի Ռուսաստանին), կախված է Հայաստանում և Ռուսաստանում առաջարկի և պահանջարկի առաձգականություններից:

2.3. Ռուսաստանը սահմանում է ներմուծման t յուրահատուկ մաքսատուրք: Պարզեք ազդեցությունը:

Մաքսատուրքից հետո $p^R = p^A + t$

$$3p^A - 2100 = 10000 - 8(p^A + t) \Rightarrow p^A = 1100 - \frac{8t}{11} \Rightarrow p^R = 1100 + \frac{3t}{11}$$

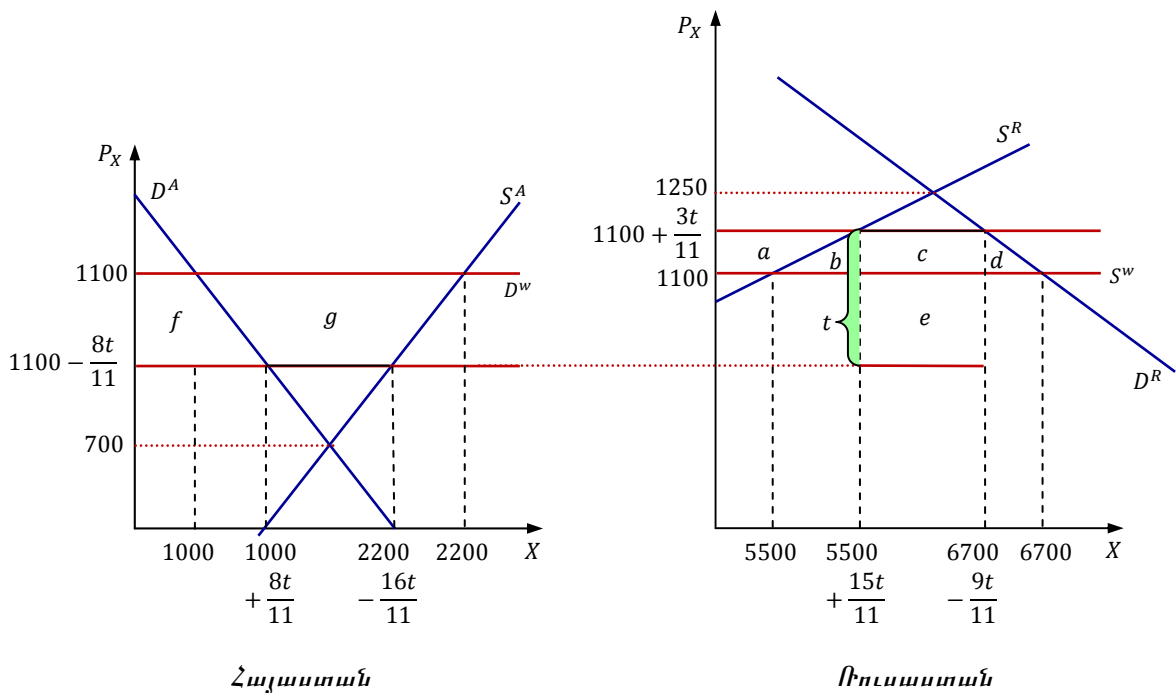
$$X^A = M^R = 3p^A - 2100 = 3\left(1100 - \frac{8t}{11}\right) - 2100 = 1200 - \frac{24t}{11} \quad t < 550$$

Ինչպես տեսնում ենք՝ Հայաստանը վճարում է ռուսական մաքսատուրքի գերակշիռ՝ $8/11$ մասը, իսկ Ռուսաստանը վճարում է իր իսկ մաքսատուրքի $3/11$ մասը:

2.4. Պարզեք Ռուսաստանում բարեկեցության փոփոխությունը

$$S^R = 5p^R = 5\left(1100 + \frac{3t}{11}\right) = 5500 + \frac{15t}{11} \quad D^R = 10000 - 3p^R = 6700 - \frac{9t}{11}$$

Սպառողի ավելցուկի փոփոխությունը՝ $-(a + b + c + d)$



$$\Delta CS = -\left\{\frac{3t}{11}\left(6700 - \frac{9t}{11}\right) + \frac{1}{2}\left(\frac{3t}{11}\right)\left(\frac{9t}{11}\right)\right\} = \frac{27t^2}{242} - \frac{20100t}{11}$$

$$\Rightarrow \frac{d\Delta CS}{dt} = \frac{54t}{242} - \frac{20100}{11} < 0, \text{ երբ } t < \frac{73700}{9}$$

Արտադրողի ավելցուկի փոփոխությունը՝ $+a$

$$\Delta PS = \left\{5500 \frac{3t}{11} + \frac{1}{2}\left(\frac{3t}{11}\right)\frac{15t}{11}\right\} = \frac{45t^2}{242} + 1500t \Rightarrow \frac{dPS}{dt} = \frac{90t}{242} + 1500 > 0$$

Կառավարության մաքսային մուտքեր՝ $+(c + e)$

$$\Delta GR = t \left(1200 - \frac{9t}{11} - \frac{15t}{11} \right) = -\frac{24t^2}{11} + 1200t \quad \Rightarrow \quad \frac{d\Delta GR}{dt} = -\frac{48t}{11} + 1200 > 0, \text{ երբ } t < 275$$

Նկատենք, երբ $t = 275$, ապա $p^R = 1100 + \frac{3t}{11} = 1175$, $p^A = 900$, իսկ համարժեք արժեքային (ազվալրային) մաքսատուրքը հավասար է $\frac{275}{1100} = 25\%$: Այսինքն՝ կառավարության մուտքերը աճում են, քանի դեռ մաքսատուրքը 25%-ից բարձր չէ:

Բարեկեցության փոփոխությունը՝ $-(b + d) + e$: Ռուսաստանը շահում է, քանի դեռ $e > (b + d)$: e -ն արտահայտում է Ռուսաստանի առևտրի պայմանների բարելավումը:

$$\Delta Welfare = \Delta CS + \Delta PS + \Delta GR = -\frac{228t^2}{121} + \frac{9600t}{11} > 0, \text{ երբ } 0 < t < \frac{8800}{19};$$

$$\frac{d\Delta Welfare}{dt} = -\frac{456t}{121} + \frac{9600}{11} > 0, \text{ երբ } t < \frac{4400}{19} \approx 231$$

$$t = 231 \Rightarrow p^R = 1100 + \frac{3t}{11} = 1163, \text{ համարժեք ազվալրային մաքսատուրքը } \frac{231}{1100} = 21\%$$

Այսինքն՝ բարեկեցությունն աճում է, քանի դեռ մաքսատուրքը 21%-ից բարձր չէ:

Կառավարության մաքսային մուտքերը առավելագույնն են, երբ մաքսատուրքը 25% է ($t = 275$), բայց երկրի բարեկեցությունն առավելագույնն է, երբ մաքսատուրքը 21% է ($t = 231$):

Ի 2.5. Պարզեք ռուսական մաքսատուրքի ազդեցությունը Հայաստանի բարեկեցության վրա

$$S^A = 2p^A = 2 \left(1100 - \frac{8t}{11} \right) = 2200 - \frac{16t}{11} \quad D^A = 2100 - p^A = 1000 + \frac{8t}{11}$$

Սպառողի ավելցուկի փոփոխությունը՝ $+f$

$$\Delta CS = \frac{8t}{11} 1000 + \frac{1}{2} \left(\frac{8t}{11} \right) \left(\frac{8t}{11} \right) = \frac{8000t}{11} + \frac{32t^2}{121}$$

Արտադրողի ավելցուկի փոփոխությունը՝ $-(f + g)$

$$\Delta PS = -\left\{ \frac{8t}{11} \left(2200 - \frac{16t}{11} \right) + \frac{1}{2} \left(\frac{8t}{11} \right) \left(\frac{16t}{11} \right) \right\} = -\left\{ \frac{17600t}{11} - \frac{128t^2}{121} + \frac{64t^2}{121} \right\} = -\frac{17600t}{11} + \frac{64t^2}{121}$$

Բարեկեցության փոփոխությունը՝ $-g$

$$\Delta Welfare = \Delta CS + \Delta PS = -\frac{9600t}{11} + \frac{96t^2}{121} < 0, \text{ երբ } 0 < t < 1100$$

Հայաստանում բարեկեցության անկումը հետևանք է առևտրի պայմանների վատացման:

Ի 2.6. Պարզեք ռուսական մաքսատուրքի ազդեցությունը ընդհանուր բարեկեցության վրա

$$\Delta Welfare_{\text{աշխարհ}} = \Delta Welfare_{\text{Ռուսաստան}} + \Delta Welfare_{\text{Հայաստան}} = -\frac{228t^2}{121} + \frac{96t^2}{121} = -\frac{132t^2}{121} \approx -1.09t^2$$

Համաշխարհային բարեկեցությունը նվազում է:

Գ 2.7. Եթե ի սկզբանե Հայաստանը սահմաններ արտահանման v մաքսատուրք, իսկ Ռուսաստանը ներմուծման մաքսատուրք չսահմաններ, ինչպիսի՞ն կլինեն ազդեցությունը:

Այդ դեպքում մաքսային եկամուտները կստանար Հայաստանի, ոչ թե Ռուսաստանի կառավարությունը: Դարձյալ մաքսատուրքի $8/11$ -ը բաժին կընկնեք Հայաստանին, իսկ $3/11$ -ը՝ Ռուսաստանին: Գները կլինեն $p^R = p^A + v$, $p^A = 1100 - \frac{8v}{11}$, $p^R = 1100 + \frac{3v}{11}$:

Աղյուսակ: Բարեկեցության փոփոխությունը, երբ Հայաստանը սահմանել է արտահանման մաքսատուրք

	Հայաստան	Ռուսաստան
Սպառողի ավելցուկ	$+f$	$-(a+c)$
Արտադրողի ավելցուկ	$-(f+m+g+n)$	$+a$
Կառավարության բյուջե	$-(g+k)$	0
Երկրի բարեկեցություն	$-(m+n)+k$	$-c$

$$\begin{aligned}
 -(m+n)+k &= -\left\{\frac{1}{2}\left(\frac{8v}{11}\right)\frac{8v}{11} + \frac{1}{2}\left(\frac{8v}{11}\right)\frac{16v}{11}\right\} + \frac{3v}{11}\left(1200 - \frac{24v}{11}\right) = -\frac{32v^2}{121} - \frac{64v^2}{121} + \frac{3600v}{11} - \frac{72v^2}{121} \\
 &= \frac{3600v}{11} - \frac{168v^2}{121}
 \end{aligned}$$

Հայաստանը մաքսատուրքից շահում է, երբ $k > (m+n)$: k -ն արտահայտում է առևտրի պայմանների բարելավումը:

Իսկ եթե երկու երկիրն էլ մաքսատուրք սահմանեն (Հայաստանը՝ արտահանման, Ռուսաստանը՝ ներմուծման), ապա $p^R = p^A + (t+v)$, $p^A = 1100 - \frac{8(t+v)}{11}$, $p^R = 1100 + \frac{3(t+v)}{11}$: Այդ դեպքում առևտրի ծավալն էլ ավելի փոքր կլինի:

