

## Փոխարժեքը և առևտրային հաշվեկշիռը

Երբ դրամն արժեզրկվում է, այլ հավասար պայմաններում ակնկալվում է, որ Հայաստանի արտաքին առևտրի պակասորդը կկրճատվի:

Պատճառն այն է, որ երբ ազգային արժույթն արժեզրկվում է, ապա արտահանումն էժանանում է, իսկ ներմուծումը թանկանում է: Ուստի ակնկալելի է, որ արտահանումը կընդլայնվի, իսկ ներմուծումը՝ կկրճատվի:

Այսինքն՝ որպեսզի արժեզրկման արդյունքում երկրի առևտրային հաշվեկշիռը բարելավվի, անհրաժեշտ է, որ արտահանման ու ներմուծման պահանջարկները բավարար չափով առաձգական լինեն փոխարժեքի փոփոխության նկատմամբ: Իսկ թե հատկապես որքա՞ն առաձգական պետք է լինեն, պատասխանում է առաձգականության մոտեցումը:

«Առաձգականության մոտեցման» պայմանն ընդունված է անվանել «Մարշալ-Լեոներ-Ռոբինսոնի պայման»՝ Ալֆրեդ Մարշալի, Աբբա Լեոների (Lerner, 1944) և Զոան Ռոբինսոնի անվամբ, թեպետ Մարշալն այդ պայմանին առնչվում է սոսկ առաձգականության գաղափարը հեղինակելու առումով: Առաձգականության մոտեցման գաղափարի համահեղինակներ են նաև Չարլզ Բիքերդայկը (Bickerdike, 1920) և Լյուդ Մեթլերը (Metzler, 1945):

### Առաձգականության մոտեցումը

Առաձգականության մոտեցումը սահմանում է այն պայմանը, որի դեպքում ազգային արժույթի արժեզրկումը բարելավում է առևտրային հաշվեկշիռը:

Ընդհանուր դեպքում երկրի արտահանումն ու ներմուծումը պայմանավորվում են ոչ միայն փոխարժեքով, այլև ներքին ու արտաքին գների, ինչպես նաև եկամուտների մակարդակներով: Առաձգականության մոտեցման Մարշալ-Լեոներ-Ռոբինսոն պայմանի պարզագույն տարբերակը, սակայն, վերլուծում է սոսկ փոխարժեքի փոփոխության ազդեցությունը՝ համարելով, որ գներն ու եկամուտները հաստատուն են: Վերջին ենթադրությունը կարճատև ժամանակաշրջանում խելամիտ է:

Նկատենք՝ արտահանման գինը՝ արտահանյոված արտահանող երկրի արժույթով, հաստատուն է, եթե արտահանման առաջարկը բացարձակ առաձգական է (գծ. 15-1): Նմանապես՝ ներմուծման գինը՝ դարձյալ արտահանյոված վաճառող երկրի արժույթով, հաստատուն է, երբ ներմուծման առաջարկը բացարձակ առաձգական է:

Այդ դեպքում արտահանման կամ ներմուծման պահանջարկի փոփոխությունը գնի վրա չի ազդում:

Հայաստանի առևտրային հաշվեկշիռը կարող ենք արտահայտել հետևյալ կերպ.

$$(15.1) \quad TB = PX - \epsilon P^*M$$

որտեղ  $TB$  առևտրային հաշվեկշիռն է դրամով,  $P$  արտահանման գինն է դրամով,  $P^*$  ներմուծման գինն է դոլարով,  $X$  և  $M$  համապատասխանաբար արտահանման ու ներմուծման քանակներն են,  $\epsilon$  դրամ/դոլար փոխարժեքն է (մեկ դոլարն արժե  $\epsilon$  դրամ,  $\epsilon$ -ի աճի դեպքում դրամն արժեզրկվում է):

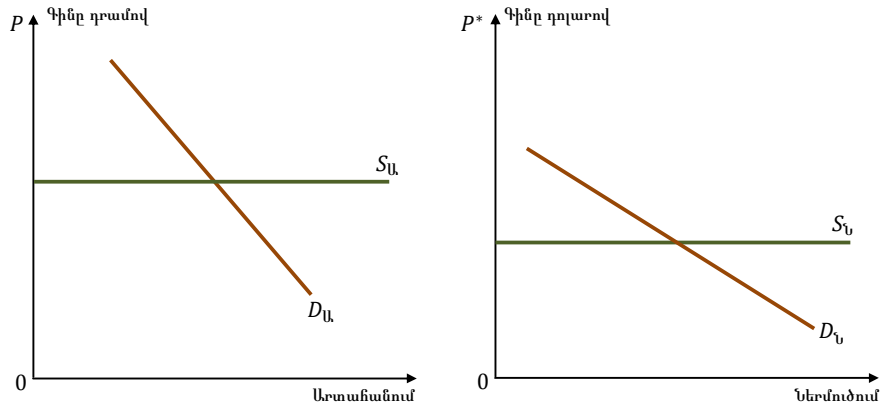
Մեզ հետաքրքրում է փոխարժեքի փոփոխության ազդեցությունն առևտրային հաշվեկշռի վրա.

$$(15.2) \quad \frac{dT B}{d\epsilon} = P \frac{dX}{d\epsilon} - \epsilon P^* \frac{dM}{d\epsilon} - P^* M$$

Նկատենք, որ հվ. 15-2-ում հաշվի ենք առել, որ գները մոդելում հաստատուն են,  $dP = 0, dP^* = 0$ :

**Գծանկար 15-1:**

Արտահանման և ներմուծման հավասարակշռությունը, երբ գինը հաստատուն է նշանակումներ.  $S$  - առաջարկ,  $D$  - պահանջարկ,  $U$  - արտահանում,  $N$  - ներմուծում:



Նշանակենք  $e_X$ -ով արտահանման առաձգականությունը: Այն ցույց է տալիս փոխարժեքի փոփոխության դեպքում արտահանման փոփոխության չափը.

$$(15.3) \quad e_X \equiv \frac{dX/X}{d\epsilon/\epsilon} \quad \Rightarrow \quad dX = e_X \frac{d\epsilon}{\epsilon} X$$

Նմանապես՝ ներմուծման առաձգականությունը նշանակենք  $e_M$ .

$$(15.4) \quad e_M \equiv -\frac{dM/M}{d\epsilon/\epsilon} \quad \Rightarrow \quad dM = -e_M \frac{d\epsilon}{\epsilon} M$$

որտեղ բացասական նշանը հետևանք է նրա, որ փոխարժեքի և ներմուծման միջև առնչությունը հակադարձ է:

$dX$ -ի և  $dM$ -ի արժեքները տեղադրենք հվ. 15-2-ում.

$$(15.5) \quad \frac{dT B}{d\epsilon} = e_X P \frac{X}{\epsilon} + e_M P^* M - P^* M = MP^* \left( e_X \frac{PX}{\epsilon P^* M} + e_M - 1 \right)$$

եթե համարենք, որ առևտուրը սկզբնապես հավասարակշռված է՝  $PX = \epsilon P^* M$ , ապա

$$(15.6) \quad \frac{dT B}{d\epsilon} = MP^* (e_X + e_M - 1)$$

Հետևաբար՝  $dTB/d\epsilon > 0$ , այսինքն՝ արժեզրկման դեպքում առևտրային հաշվեկշիռը բարելավվում է, եթե

$$(15.7) \quad e_X + e_M > 1 \quad \text{Մարշալ-Լեոնե-Ռոբինսոն պայման}$$

Այսպիսով՝ Մարշալ-Լեոնե-Ռոբինսոն (ՄԼՌ) պայմանը փաստում է, որ ազգային արժույթի արժեզրկումը բարելավում է առևտրային հաշվեկշիռը, երբ արտահանման ու ներմուծման առաձգականությունների գումարը մեկից մեծ է:

Կասենք՝ ՄԼՌ պայմանը տեղի ունի, եթե արժեզրկման դեպքում առևտրային հաշվեկշիռը բարելավվում է:

**Աղյուսակ 15-1:** Փոխարժեքի փոփոխության ազդեցությունը

| Երբ             | ազգային արժույթի | առևտրային հաշվեկշիռը |
|-----------------|------------------|----------------------|
| $e_X + e_M > 1$ | արժեզրկումը      | բարելավում է         |
| $e_X + e_M > 1$ | արժևորումը       | վատացնում է          |
| $e_X + e_M < 1$ | արժեզրկումը      | վատացնում է          |
| $e_X + e_M < 1$ | արժևորումը       | բարելավում է         |

**Աղյուսակ 15-2:** ՄԼՌ պայմանը. թվային օրինակ

Դիցուք դրամ/դոլար փոխարժեքը սկզբում 250 է, իսկ դրամի արժեզրկումից հետո 300 է: Արտահանման գինը 600 դր. է, ներմուծման գինը 4 դոլ. է:

|   | Քանակ (հատ) | Գին    | Արժեք (դրամ) | Արժեք (դոլար) |
|---|-------------|--------|--------------|---------------|
| Նախքան արժեզրկումը առևտրային հաշվեկշիռը հավասարակշռված է (դրամ/դոլար = 250)                   |             |        |              |               |
| Արտահանում  | 50          | 600 դր | 30000        | 120           |
| Ներմուծում  | 30          | 4 դոլ  | 30000        | 120           |
| Հաշվեկշիռ   |             |        | 0            | 0             |
| Արժեզրկումը բարելավում է առևտրային հաշվեկշիռը (դրամ/դոլար = 300)                              |             |        |              |               |
| Արտահանում  | 57.5        | 600 դր | 34500        | 115           |
| Ներմուծում  | 27          | 4 դոլ  | 32400        | 108           |
| Հաշվեկշիռ   |             |        | 2100         | 7             |
| $e_X = \frac{7.5/50}{50/250} = 0.75, e_M = -\frac{-3/30}{50/250} = 0.5, e_X + e_M = 1.25 > 1$ |             |        |              |               |
| Արժեզրկումը վատացնում է առևտրային հաշվեկշիռը (դրամ/դոլար = 300)                               |             |        |              |               |
| Արտահանում  | 54          | 600 դր | 32400        | 108           |
| Ներմուծում  | 27.6        | 4 դոլ  | 33120        | 110.4         |
| Հաշվեկշիռ   |             |        | -720         | -2.4          |
| $e_X = \frac{4/50}{50/250} = 0.4, e_M = -\frac{-2.4/30}{50/250} = 0.4, e_X + e_M = 0.8 < 1$   |             |        |              |               |

Նկատենք՝ ՄԼՌ պայմանը դուրս բերեցինք այն նախապայմանով, որ առևտուրը սկզբնապես հավասարակշռված է: Սակայն ազգային արժույթի արժեզրկումն իմաստալից է իրագործել այն դեպքում, երբ առևտուրը պակասորդային է:

Ուստի՝ դիտարկենք նաև անհավասարակշիռ առևտրի դեպքը: Այսպես, եթե առևտուրը սկզբնապես հավասարակշռված չէ,  $PX \neq \epsilon P^*M$ , ապա  $dTB/d\epsilon > 0$ , երբ

$$(15.8) \quad e_X \frac{PX}{\epsilon P^* M} + e_M > 1$$

Եվ մասնավորապես, երբ առևտրային հաշվեկշիռը պակասորդով է.  $PX < \epsilon P^* M$ , ապա  $0 < PX/\epsilon P^* M < 1$ : Ընդ որում, որքան պակասորդը մեծ է, այնքան  $PX/\epsilon P^* M$  կոտորակը մոտ է զրոյին (թեպետ զրոյի հավասար չի կարող լինել): Ամեն դեպքում, սակայն, եթե  $e_M > 1$ , ապա  $dTB/d\epsilon > 0$ :

Նկատենք՝ ՄԱՌ պայմանը հաշվի չի առնում, որ արժեզրկումը, բարձրացնելով ներմուծվող հումքի գները, բարձրացնում է տեղական արտադրության ապրանքների գները: Բացի այդ անտեսվում է, որ զուտ արտահանման աճը բազմարկչի էֆեկտով ազդում է եկամտի վրա և այդ կերպ պայմանավորում է ներմուծման աճ: Չնայած դրան՝ ՄԱՌ պայմանի հիմնական գաղափարը ճշմարիտ է՝ արժեզրկման փոփոխությունը արդյունավետ է առևտրային հաշվեկշիռը բարելավելու նպատակով, երբ արտահանման ու ներմուծման պահանջարկները բարձր առաձգական են փոխարժեքի փոփոխության նկատմամբ:

■ **Կարիճի էֆեկտը**

Առևտրային հաշվեկշռի վրա արժեզրկման ազդեցությունը կարող ենք տարանջատել երկու բաղադրիչների՝ գնի էֆեկտի և ծավալի էֆեկտի:

Գնի էֆեկտը արժեզրկման հետևանքով արտահանման էժանացումն ու ներմուծման թանկացումն է: Առևտրային հաշվեկշռի վրա գնի էֆեկտի ազդեցությունը բացասական է:

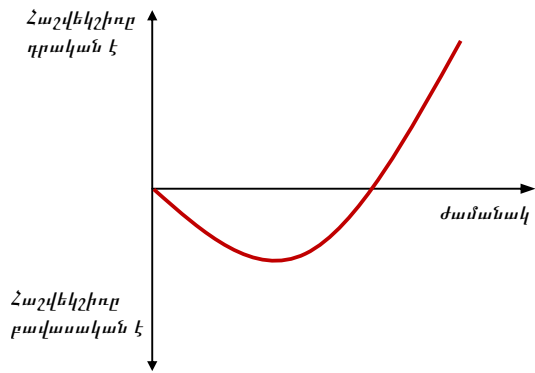
Ծավալի էֆեկտը արտահանման էժանացման հետևանքով արտահանման քանակի աճն է ու ներմուծման թանկացման հետևանքով ներմուծման քանակի կրճատումն է: Առևտրային հաշվեկշռի վրա ծավալի էֆեկտի ազդեցությունը դրական է:

Գնի էֆեկտը դրսևորվում է արժեզրկումից անմիջապես հետո: Իսկ ծավալի էֆեկտը կարող է դրսևորվել միայն որոշ ժամանակ անց: Հետևաբար՝ առևտրային հաշվեկշիռը բարելավվում է, երբ ծավալի դրական էֆեկտը վերջին հաշվով գերակշռում է գնի բացասական էֆեկտին:

Արդյունքում՝ քանի որ սկզբում գնի էֆեկտը գերակշռում է, ապա առևտրային հաշվեկշիռը նախ վատանում է (գծ. 15-2): Հետագայում, եթե ծավալի էֆեկտը գերակշռի գնի էֆեկտին, ապա հաշվեկշիռը կբարելավվի:

Առևտրային հաշվեկշռի հետագիծը նման է կարիճի համաստեղությունը, ուստի այն անվանել ենք «կարիճի էֆեկտ»: Անգլալեզու գրականությունում այն կոչվում է «ջեյ կորի» էֆեկտ, քանի որ գծ. 15-2-ի կորը նման է նաև անգլերեն «ջեյ» տառին:

**Գծանկար 15-2:**  
Կարիճի համաստեղության կամ «ջեյ կորի» էֆեկտը



Մավալի էֆեկտը դանդաղ է դրսևորվում, քանի որ արժեզրկման հետևանքով հարաբերական գների փոփոխությունից հետո անհրաժեշտ է ժամանակ, մինչև սպառողներն ու արտադրողները (երկրի ներսում և դրսում) իրենց որոշումները համապատասխանեցնեն նոր գներին, և, մասնավորապես, ներմուծվող ապրանքները փոխարինեն տեղական արտադրությամբ:

#### ■ Առաձգականության մոտեցման գրաֆիկական մեկնաբանությունը

ՄԱՌ պայմանը կարելի է նկարագրել նաև գրաֆիկական մեթոդով: Գծ.15-Յ-ի վերևի գրաֆիկներում պատկերված են արտահանման և ներմուծման առաջարկն ու պահանջարկը՝ կախված դրամով գներից: Իսկ ներքևի գրաֆիկներում պատկերված է նույնը՝ կախված դոլարով գներից: Ե՛վ արտահանման, և՛ ներմուծման առաջարկը բացարձակ առաձգական է:

Արտահանման գինը դրամով հաստատուն է և հավասար է  $A$ -ի (վերևի ձախ գրաֆիկ): Նույն գինը դոլարով փոխարժեքի՝  $S$ , աճի դեպքում նվազում է ( $a$ -ից  $a'$ ) (ներքևի ձախ գրաֆիկ): Ներմուծման գինը դոլարով հաստատուն է և հավասար է  $e$ -ի (ներքևի աջ գրաֆիկ), նույն գինը դրամով  $S$ -ի աճի դեպքում աճում է ( $E$ -ից  $E'$ ) (վերևի աջ գրաֆիկ):

Ներքևի ձախ գրաֆիկում  $D_X$ -ը արտահանման պահանջարկն է (արտահանման նկատմամբ արտաքին պահանջարկը), իսկ  $S_X$ -ը արտահանման առաջարկն է: Արտահանման գինը դոլարով սկզբում  $a$  է, իսկ արտահանման պահանջարկը՝  $c$ : Արտահանման արժեքը դոլարով  $Oabc$  է: Դրամի արժեզրկման դեպքում արտահանման գինը դոլարով նվազում է  $a$ -ից  $a'$ , և արտահանման առաջարկը տեղաշարժվում է  $S_X$ -ից  $S'_X$ : Նոր գնի դեպքում արտահանման պահանջարկն ընդլայնվում է մինչև  $c'$ , և արտահանման արժեքը դոլարով կազմում է  $Oa'b'c'$ :

Արդյո՞ք արտահանման նոր արժեքը մեծ է նախորդից: Դա կախված է պահանջարկի առաձգականությունից: Արտահանման նոր արժեքը կլինի ավելի մեծ՝  $Oa'b'c' > Oabc$ , եթե  $b$ -ից  $b'$  հատվածում պահանջարկի առաձգականությունը մեծ է մեկից՝  $\epsilon_X > 1$ : Իսկ եթե առաձգականությունը հավասար է մեկի՝  $\epsilon_X = 1$ , ապա արտահանման արժեքը չի փոխվի՝  $Oa'b'c' = Oabc$ :

Ներքևի աջ գրաֆիկում  $D_M$ -ը ներմուծման պահանջարկն է, իսկ  $S_M$ -ը՝ ներմուծման առաջարկը (արտերկրի արտահանման առաջարկը): Ներմուծման գինը դոլարով  $e$  է, որը հաստատուն է: Դրամի արժեզրկման դեպքում ներմուծումը թանկանում է, և ներմուծման պահանջարկը կրճատվում է  $D_M$ -ից  $D'_M$ : Ներմուծման արժեքը կրճատվում է՝  $Oefg$ -ից  $Oef'g'$ : Այն, որ ներմուծման պահանջարկը կրճատվում է, նշանակում է, որ դրա առաձգականությունը  $0$ -ից մեծ է՝  $\epsilon_M > 0$ : Միայն, երբ այդ առաձգականությունը լիներ  $0$ , գնի փոփոխությունը չէր ազդի պահանջարկի վրա, և  $g'g$ -ն կլիներ զրո:

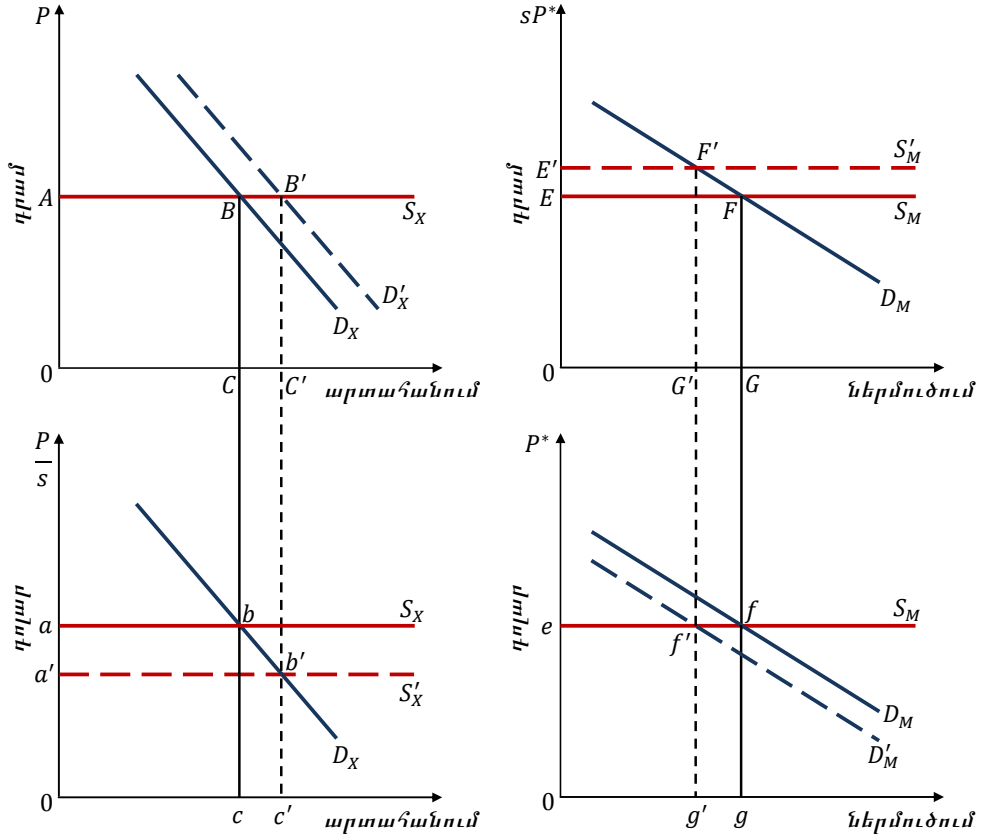
Այսպիսով, եթե առևտուրը սկզբնապես հավասարակշռված է՝  $Oabc = Oefg$ , և առաձգականությունների գումարը մեկից մեծ է՝  $\epsilon_X + \epsilon_M > 1$  (օրինակ՝  $\epsilon_X \geq 1$  և  $\epsilon_M > 0$ ), ապա դրամի արժեզրկումից հետո դոլարով արտահանված առևտրային հաշվեկշիռը կդառնա դրական՝  $Oa'b'c' - Oef'g' > 0$ : Նկատենք, եթե առևտրային հաշվեկշիռը սկզբում լիներ բացասական, ապա դրամի արժեզրկումից հետո բացասական հաշվեմնացորդը առնվազն կկրճատվեր:

Ցույց տանք, որ դրական է դառնում նաև դրամով արտահանված առևտրային հաշվեկշիռը (երբ ՄԱՌ պայմանը տեղի ունի): Արտահանման գինը դրամով հաստատուն է, այդ պատճառով վերևի ձախ գրաֆիկում  $S_X$ -ը չի տեղաշարժվում: Սակայն դրամի արժեզրկման դեպքում արտահանման գինը դոլարով կրճատվում է, և արտահանման պա-

հանջարկն աճում է մինչև  $C'$  ( $OC' = OC$ ): Արտահանման դրամային արժեքն ընդլայնվում է  $OABC$ -ից  $OAB'C'$  (դարձյալ այն, որ պահանջարկը փոխվել է, նշանակում է, որ  $\epsilon_X > 0$ ):

**Գծանկար 15-3:**

Արժեզրկումը և առևտրային հաշվեկշիռը



Ինչ վերաբերում է ներմուծմանը (վերևի աջ գրաֆիկ), ապա դրամի արժեզրկման դեպքում ներմուծման գինը դրամով աճում է ( $E$ -ից  $E'$ ), և ներմուծումը կրճատվում է ( $G$ -ից  $G'$ ): Ու եթե  $FF'$  հատվածում առաձգականությունը մեկից փոքր չէ՝  $\epsilon_M \geq 1$ , ապա  $OE'F'G' \leq OEF G$  (նկատենք, որ  $EE'/OE = aa'/Oa$ , քանի որ երկու փոփոխություններն էլ  $S$ -ի միևնույն փոփոխության հետևանքն են):

Դարձյալ, եթե առևտուրը սկզբնապես հավասարակշռված էր՝  $OABC = OEF G$ , ապա հաշվեկշիռը դառնում է դրական՝  $OAB'C' - OE'F'G' > 0$ :

■ Առաձգականության մոտեցումն ընդհանուր դեպքում

ՄԱՌ պայմանը դուրս բերեցինք պարզեցնող ենթադրությունների միջոցով: Ստորև դիտարկում ենք ընդհանուր դեպքում փոխարժեքի փոփոխության ազդեցությունը առևտրային հաշվեկշիռի վրա, երբ գներն ու եկամուտները հաստատուն չեն (Kenen, 2000): Սկսենք մեզ ծանոթ հվ. 15-1-ից.

(15.1)  $TB = PX - \epsilon P^*M$

Քանի որ  $ab$  արտադրյալի փոփոխությունը (դիֆերենցիալը) կարելի է ներկայացնել հետևյալ կերպ.

$$d(ab) = b d(a) + a d(b) = ab \left[ \frac{d(a)}{a} + \frac{d(b)}{b} \right] = ab[\dot{a} + \dot{b}], \text{ որտեղ } \dot{a} \equiv \frac{d(a)}{a}, \dot{b} \equiv \frac{d(b)}{b}$$

ապա.

$$dT B = P X(\dot{P} + \dot{X}) - \epsilon P^* M(\dot{\epsilon} + \dot{P}^* + \dot{M})$$

Արտահանման պահանջարկը կախված է գներից, փոխարժեքից ու արտերկրի եկամտից՝  $Y^*$ : Իսկ ներմուծման պահանջարկը գներից, փոխարժեքից ու տեղական եկամտից՝  $Y$ .

$$X = f\left(\frac{P}{\epsilon}, P^*, Y^*\right) = f(P_\epsilon, P^*, Y^*), \quad \text{որտեղ } P_\epsilon \equiv P/\epsilon$$

$$M = g(P, \epsilon P^*, Y) = g(P, P_\epsilon^*, Y), \quad \text{որտեղ } P_\epsilon^* \equiv \epsilon P^*$$

Հնդհանուր դիֆերենցելով կստանանք.

$$dX = f_{P_\epsilon} dP_\epsilon + f_{P^*} dP^* + f_{Y^*} dY^*$$

որտեղ օրինակ՝  $f_{P_\epsilon}$   $X$ -ի փոփոխությունն է  $P_\epsilon$ -ի փոփոխության հետևանքով:

**Հնդհանուր դիֆերենցիալ:**  $z = f(x, y, \dots, u)$  ֆունկցիայի ընդհանուր դիֆերենցիալը հավասար է.

$$dz = \frac{\partial z}{\partial x} dx + \frac{\partial z}{\partial y} dy + \dots + \frac{\partial z}{\partial u} du$$

Արտահանումը տեղական ապրանքների գների աճի կամ փոխարժեքի նվազման (դրամի արժևորման) դեպքում կրճատվում է՝  $f_{P_\epsilon} < 0$ , արտերկրյա ապրանքների գների աճի դեպքում ընդլայնվում է՝  $f_{P^*} > 0$ , արտերկրի եկամտի աճի դեպքում ընդլայնվում է՝  $f_{Y^*} > 0$ :

Նշանակենք  $e_{P_\epsilon}$ -ով արտահանման առաձգականությունը,  $e_{P^*}$ -ով արտահանման խաշածե առաձգականությունը (արտահանման առաձգականությունը արտերկրի գներից) իսկ  $e_{Y^*}$ -ով արտահանման եկամտային առաձգականությունը.

$$e_{P_\epsilon} = -f_{P_\epsilon} \frac{P_\epsilon}{X} > 0$$

$$e_{P^*} = f_{P^*} \frac{P^*}{X} > 0$$

$$e_{Y^*} = f_{Y^*} \frac{Y^*}{X} > 0$$

Հետևաբար.

$$dX = -e_{P_\epsilon} \frac{X}{P_\epsilon} dP_\epsilon + e_{P^*} \frac{X}{P^*} dP^* + e_{Y^*} \frac{X}{Y^*} dY^*$$

$$\dot{X} = -e_{P_\epsilon} \dot{P}_\epsilon + e_{P^*} \dot{P}^* + e_{Y^*} \dot{Y}^*$$

Նմանապես՝

$$dM = g_P dP + g_{P_\epsilon^*} dP_\epsilon^* + g_Y dY$$

Ներմուծումը տեղական գնի աճի դեպքում ընդլայնվում է՝  $g_P > 0$ , արտերկրի գնի աճի կամ դրամի արժեզրկման դեպքում կրճատվում է՝  $g_{P_\epsilon^*} < 0$ , տեղական եկամտի աճի դեպքում ընդլայնվում է՝  $g_Y > 0$ :

Նշանակենք  $e_P$ -ով ներմուծման խաչաձև առաձգականությունը,  $e_{P_\epsilon^*}$ -ով ներմուծման առաձգականությունը, և  $e_Y$ -ով ներմուծման եկամտային առաձգականությունը.

$$e_P = g_P \frac{P}{M} > 0$$

$$e_{P_\epsilon^*} = -g_{P_\epsilon^*} \frac{P_\epsilon^*}{M} > 0$$

$$e_Y = g_Y \frac{Y}{M} > 0$$

Հետևաբար՝

$$dM = e_P \frac{M}{P} dP - e_{P_\epsilon^*} \frac{M}{P_\epsilon^*} dP_\epsilon^* + e_Y \frac{M}{Y} dY$$

$$\dot{M} = e_P \dot{P} - e_{P_\epsilon^*} \dot{P}_\epsilon^* + e_Y \dot{Y}$$

Քանի որ  $P_\epsilon = P/\epsilon$ , ապա  $P = \epsilon P_\epsilon \Rightarrow dP = \epsilon P_\epsilon (\dot{P}_\epsilon + \dot{\epsilon}) \Rightarrow \dot{P} = \dot{P}_\epsilon + \dot{\epsilon}$ : Հետևաբար՝  $\dot{P}_\epsilon = \dot{P} - \dot{\epsilon}$ : Նմանապես՝ քանի որ  $P_\epsilon^* = P^*/\epsilon$ , ապա  $\dot{P}_\epsilon^* = \dot{P}^* + \dot{\epsilon}$ :

Արդյունքում՝ առևտրային հաշվեկշռի փոփոխությունը հավասար է.

$$dT_B = PX(\dot{P} - e_{P_\epsilon}(\dot{P} - \dot{\epsilon}) + e_{P^*} \dot{P}^* + e_{Y^*} \dot{Y}^*) - \epsilon P^* M(\dot{\epsilon} + \dot{P}^* + e_P \dot{P} - e_{P_\epsilon^*}(\dot{P}^* + \dot{\epsilon}) + e_Y \dot{Y})$$

Վերջինը թեպետ այնպես պարզ ու գեղեցիկ չէ, ինչպես ՄԱՌ պայմանը, սակայն ավելի ամբողջական է արտահայտում իրականությունը:

Ինչ վերաբերում է ՄԱՌ պայմանին, ապա այն կարող ենք դուրս բերել, եթե ընդունենք, որ՝ (ա) արտաքին առևտուրը սկզբնապես հավասարակշռված է՝  $PX = \epsilon P^* M$ , (բ) արտահանման ու ներմուծման գները հաստատուն են՝  $\dot{P} = \dot{P}^* = 0$ , (գ) եկամտաճանաչումը հաստատուն են՝  $\dot{Y}^* = \dot{Y} = 0$ : Այդ դեպքում.

$$dT_B = PX(e_{P_\epsilon} \dot{\epsilon} - \dot{\epsilon} + e_{P_\epsilon^*} \dot{\epsilon}) = PX \dot{\epsilon} (e_{P_\epsilon} + e_{P_\epsilon^*} - 1)$$

Հետևաբար՝  $dT_B > 0$ , երբ  $e_{P_\epsilon} + e_{P_\epsilon^*} > 1$ : Այսինքն՝ երբ արտահանման ու ներմուծման պահանջարկի առաձգականությունների գումարը մեկից մեծ է:

Նկատենք, որ  $e_{P_\epsilon}$  արտահայտում է  $P/\epsilon$ -ից արտահանման կախվածությունը: Հետևաբար՝ երբ գները համարում ենք հաստատուն, ապա  $e_{P_\epsilon}$  արտահայտում է միայն փոխարժեքից արտահանման կախվածությունը: Նմանապես  $e_{P_\epsilon^*}$  արտահայտում է միայն փոխարժեքից ներմուծման կախվածությունը:

## Կլանման մոտեցումը

Առաձգականության մոտեցման խոցելի կողմն այն է, որ փոխարժեքի ու առևտրային հաշվեկշռի կապը դիտարկում է այլ հավասար պայմաններում:

1952թ-ին Սիդնի Ալեքսանդրը (Alexander, 1952) առաջարկեց առևտրային հաշվեկշռի վրա փոխարժեքի փոփոխության ազդեցությունը դիտարկել մակրոտնտեսական նույնությունների համատեքստում: Ալեքսանդրի Կլանման մոտեցումը՝ ի տարբերություն Առաձգականության մոտեցման, վերլուծում է առևտրային հաշվեկշռի վրա փոխարժեքի ոչ միայն ուղղակի, այլև միջնորդավորված ազդեցությունները:

Կլանման մոտեցման հիմքում ընկած է այն մակրոտնտեսական առնչությունը, որ առևտրային հաշվեկշիռը հավասար է եկամտի՝  $Y$ , և ապրանքների ու ծառայությունների կլանման՝  $A$ , տարբերությանը:

Այսպես՝ ըստ հիմնական մակրոտնտեսական նույնության  $Y = C + I + G + X - M$ , որտեղ  $Y$  թողարկումն է,  $C$  մասնավոր սպառումն է,  $I$  համախառն տեղական ներդրումներն են,  $G$  կառավարության սպառումն է,  $X$  ապրանքների ու ծառայությունների արտահանումն է,  $M$  ապրանքների ու ծառայությունների ներմուծումն է:

Ապրանքների ու ծառայությունների ձեռք բերման վրա կատարված բոլոր ծախսերը՝  $C + I + G$ , կանվանենք կլանում: Նշանակենք  $A \equiv C + I + G$ :

Հետևաբար՝ առևտրային հաշվեկշիռը ( $TB \equiv X - M$ ) հավասար է եկամտի ու կլանման տարբերությանը.

$$TB = Y - A$$

Առևտրային հաշվեկշիռը դրական է, երբ եկամտը գերազանցում է կլանմանը և բացասական է, երբ կլանումն է գերազանցում եկամտին: Ուստի՝ արժեզրկման արդյունքում առևտրային հաշվեկշիռը կբաբելավվի, երբ եկամտի անը գերազանցի կլանման անին.

$$\Delta TB = \Delta Y - \Delta A \quad \Rightarrow \quad \Delta TB > 0, \quad \text{եթե } \Delta Y > \Delta A$$

Նկատենք, որ արժեզրկումը միաժամանակ ներգործում է  $Y$  եկամտի,  $A$  կլանման վրա: Մասնավորապես, արժեզրկման հետևանքով զուտ արտահանումն աճում է (եթե ՄԱԻ պայմանը տեղի ունի), ինչը բազմարկի էֆեկտով ընդլայնում է եկամտը: Միևնույն ժամանակ, եկամտի աճն ընդլայնում է սպառումը և կլանման մյուս բաղադրիչները: Ուստի՝ առևտրային հաշվեկշռի վրա արժեզրկման ազդեցությունը կախված է նրանից, թե եկամտի աճն ու կլանման աճը միմյանց ինչպես են հարաբերում:

Կլանման վրա արժեզրկման ազդեցությունը կարող ենք տարանջատել երկու բաղադրիչների.

(ա) անուղղակի ազդեցություն, որը միջնորդավորվում է եկամտի աճով.

արժեզրկում  $\rightarrow$  եկամտի աճ  $\rightarrow$  կլանման աճ,

(բ) ուղղակի (եկամտով չմիջնորդավորված) ազդեցություն.

$$\Delta A = \alpha \Delta Y + \delta \Delta$$

որտեղ  $\alpha$  կլանման սահմանային հակվածությունն է (սպառման, ներդրումների, պետական գնումների սահմանային հակվածությունների գումարը):  $\alpha \Delta Y$  կլանման վրա արժեզրկման անուղղակի ազդեցության բաղադրիչն է, իսկ  $\delta \Delta$  կլանման վրա արժեզրկման ուղղակի ազդեցության բաղադրիչն է: Արդյունքում.

$$\Delta TB = (1 - \alpha)\Delta Y - \delta A$$

Այսպիսով՝ առևտրային հաշվեկշիռի վրա արժեզրկման ազդեցությունը կախված է նրանից՝ ( $\alpha$ ) կլանման սահմանային հակվածությունը՝  $\alpha$ , մեկից մեծ, թե փոքր է, ( $\rho$ ) արժեզրկման արդյունքում եկամուտն ինչպես է փոխվում, ( $q$ ) արժեզրկման արդյունքում ուղղակի կլանումն ինչպես է փոխվում:

Նկատենք՝ որպեսզի առևտրային հաշվեկշիռը բարելավվի՝  $\Delta TB > 0$ , անհրաժեշտ է, որ  $(1 - \alpha)\Delta Y > \delta A$ , այսինքն՝ ազգային եկամտի աճի չկլանվող մասը գերազանցի ուղղակի կլանման աճին (Gandolfo, 2002; Machlup, 1955):

Կլանման սահմանային հակվածությունը: Արդյո՞ք  $\alpha$  մեծ, թե փոքր է մեկից: Թեպետ սպառման սահմանային հակվածությունը, սովորաբար, մեկից փոքր է, բայց սպառման, ներդրումների ու հանրային գնումների գումարային սահմանային հակվածությունը կարող է մեկից մեծ լինել, հատկապես, ինչպես նշում է Ալեքսանդրը, երբ տնտեսությունում ապագայի սպասումները դրական են: Իսկ երբ  $\alpha > 1$ , ապա արժեզրկման դեպքում առևտրային հաշվեկշիռի բարելավվելու հավանականությունն ավելի փոքր է:

### Արժեզրկման ազդեցությունը եկամտի վրա

Եկամտի մակարդակը կարող է աճել՝  $\Delta Y > 0$ , եթե տնտեսությունում առկա են ազատ ռեսուրսներ:

Նկատենք, երբ տնտեսությունում բոլոր ռեսուրսները զբաղված են, ապա առևտրային հաշվեկշիռը կարող է բարելավվել միայն այն դեպքում, երբ կլանումը կրճատվի: Իսկ երբ տնտեսությունում առկա են ազատ ռեսուրսներ, ապա առևտրային հաշվեկշիռը կարող է բարելավվել նաև այն դեպքում, երբ կլանման մակարդակը չփոխվի, իսկ եկամտի մակարդակն աճի:

Եկամտի վրա արժեզրկման ազդեցությունը վերլուծենք հետևյալ երկու էֆեկտների միջոցով:

Զբաղվածության էֆեկտ: Երբ ՄՆՌ պայմանը տեղի ունի, արժեզրկման հետևանքով զուտ արտահանումն աճում է, ինչն արտաքին առևտրի բազմարկչի էֆեկտով ընդլայնում է զբաղվածությունը և ազգային եկամուտը:

Ազգային եկամտի վրա զբաղվածության էֆեկտի ազդեցությունը դրական է:

Առևտրի պայմանների էֆեկտ: Արժեզրկման դեպքում ներմուծումը թանկանում է, արտահանումն էժանանում է: Ուստի՝ երկրի առևտրի պայմանները վատանում են: Այսինքն՝ ավելի շատ քանակի արտահանում է անհրաժեշտ ներմուծման նախկին քանակն ապահովելու համար:

Եկամտի վրա առևտրի պայմանների էֆեկտի ազդեցությունը բացասական է:

Այսպիսով՝ նույնիսկ երբ ՄՆՌ պայմանը տեղի ունի, և զբաղվածության էֆեկտը դրական է, առևտրի պայմանների էֆեկտը միևնույնն է՝ բացասական է: Ուստի՝ եկամտի վրա արժեզրկման ընդհանուր ազդեցությունը միարժեք չէ:

Իսկ ինչպիսի՞ն է կլանման վրա արժեզրկման ուղղակի ազդեցությունը:

### Արժեզրկման ուղղակի ազդեցությունը կլանման վրա

Կլանման վրա արժեզրկման բոլոր այն ազդեցությունները, որոնք միջնորդավորված չեն եկամտով, այսինքն՝ դրսևորվում են եկամտի տրված մակարդակի դեպքում, անվանում ենք «կլանման վրա ուղղակի ազդեցություն»:

Հիշենք, որ եկամտի տրված մակարդակի դեպքում առևտրային հաշվեկշռի վրա արժեզրկման ազդեցությունը դրական է, եթե կլանումը կրճատվում է:

Կլանման վրա արժեզրկման ուղղակի ազդեցությունը կվերլուծենք հետևյալ երկու էֆեկտների միջոցով:

Իրական փողի էֆեկտ: Ըստ Միլթոն Ֆրիդմանի՝ տնային տնտեսությունները ձգտում են հաստատուն պահել իրենց դրամական ակտիվների գնողունակությունը: Այսինքն՝ ձգտում են հաստատուն պահել  $M^d/P$  հարաբերությունը, որտեղ  $M^d$  փողի պահանջարկն է, իսկ  $P$ ՝ գների մակարդակը: Ու երբ գնաճը նվազեցնում է դրամական ակտիվների գնողունակությունը, ապա տնային տնտեսությունները փորձում են մեծացնել տնօրինվող դրամական ակտիվների ծավալը՝ գնողունակության անկումը փոխհատուցելու համար:

Արժեզրկման դեպքում մոնետար ակտիվների գնողունակությունը կրճատվում է, քանի որ արժեզրկումը հանգեցնում է գնաճի:

Այսպես՝ արժեզրկման դեպքում ներմուծվող ապրանքների գներն աճում են, ինչի հետևանքով տնտեսությունում գների ընդհանուր մակարդակը՝  $P$ , բարձրանում է.

$$P = \pi p + (1 - \pi)\epsilon p^*$$

որտեղ  $\pi$  սպառման կառուցվածքում տեղական ապրանքների կշիռն է,  $p$  տեղական ապրանքների գինն է,  $p^*$  ներմուծվող ապրանքների գինն է, իսկ  $\epsilon$  փոխարժեքն է: Այսինքն՝ գների ընդհանուր մակարդակը հավասար է տեղական արտադրության և ներմուծվող ապրանքների գների կշռված միջինին: Արժեզրկման դեպքում  $\epsilon$  աճում է, ինչից  $P$ -ի արժեքը՝ գների ընդհանուր մակարդակը, բարձրանում է:

Գների մակարդակի աճի հետևանքով տնային տնտեսությունների դրամական ակտիվների իրական արժեքը նվազում է: Այդ արժեքը նախկին մակարդակում վերականգնելու համար տնային տնտեսությունները պետք է նվազեցնեն իրենց իրական ծախսերը (կրճատեն կլանումը) և կամ վաճառեն իրենց ակտիվները, օրինակ՝ պարտատոմսերը: Պարտատոմսերի վաճառքը նվազեցնում է դրանց գինը, ինչից տոկոսադրույքը բարձրանում է: Տոկոսադրույքի աճն իր հերթին կրճատում է կլանումը, քանի որ զսպում է և՛ ներդրումները, և՛ սպառումը:

Այսպիսով՝ արժեզրկման դեպքում իրական փողի էֆեկտը կրճատում է կլանումը:

Իրական եկամտի վերաբաշխման էֆեկտ: Արժեզրկման հետևանքով տեղի է ունենում գների ընդհանուր մակարդակի աճ, ինչը վերաբաշխում է իրական եկամուտները: Իրական եկամտի վերաբաշխման արդյունքում կլանումը կրճատվում է, եթե եկամուտը կլանման բարձր հակվածություն ունեցող խմբերից վերաբաշխվում է կլանման ցածր հակվածություն ունեցող խմբերին:

Այսպես՝ գների աճի դեպքում ֆիքսված եկամուտ ստացողների (օրինակ՝ վարձու աշխատողների) իրական եկամուտը նվազում է: Քանի որ գների աճի և աշխատավարձի աճի միջև առկա է նշանակալի ժամանակային ճեղքվածք, ապա այդ ընթացքում շահույթի մակարդակը բարձրանում է: Ալեքսանդրի կարծիքով սովորական իրավիճակում վարձու աշխատողների կլանման սահմանային հակվածությունն ավելի բարձր է, քան շահույթ ստացողների: Ուստի՝ կլանումը պետք է կրճատվի:

Սակայն, եթե ապագայի նկատմամբ սպասումները դրական են, ապա ներդրումները պետք է ընդլայնվեն, ինչի դեպքում միարժեք չէ՝ արդյոք շահույթ ստացողների, թե վարձու աշխատողների կլանման հակվածությունն է ավելի բարձր:

Այսպիսով՝ «կլանման մոտեցման» հիմնական ուղերձն այն է, որ առևտրային հաշվեկշռի վրա արժեզրկման ազդեցությունն անհրաժեշտ է վերլուծել եկամուտ-կլանում փոխառնչության տեսանկյունից: Ընդ որում, առևտրային հաշվեկշիռը բարելավվելու համար անհրաժեշտ է, որ արժեզրկումը հանգեցնի եկամտի աճին և կամ կլանման նվազմանը:

### Տերմիններ

Պահանջարկի խաչաձև առաձգականություն, (cross-elasticity of demand), ապրանքի պահանջարկի և մեկ այլ ապրանքի գնի համամասն փոփոխության հարաբերությունը: Եթե  $Q_x$   $x$  ապրանքի քանակն է, իսկ  $p_y$ ՝  $y$  ապրանքի գինը, խաչաձև առաձգականությունը հավասար է՝  $e_{xy} = \frac{\partial Q_x}{\partial p_y} \frac{p_y}{Q_x} = \frac{p_y}{Q_x} * \frac{\partial Q_x}{\partial p_y}$ : Եթե  $e_{xy} > 0$ , ապա  $x$  ու  $y$  միմյանց փոխարինող, իսկ եթե  $e_{xy} < 0$ , ապա միմյանց լրացնող ապրանքներ են:

Պահանջարկի եկամտային առաձգականություն, (income elasticity of demand), ապրանքի պահանջարկի և եկամտի համամասն փոփոխության հարաբերությունը: Պերճանքի ապրանքների եկամտային առաձգականությունը մեկից մեծ է. երբ եկամուտն աճում է, այդ ապրանքների կշիռը ընդհանուր ծախսերում աճում է: Առաջին անհրաժեշտության ապրանքների եկամտային առաձգականությունը դրական է, բայց մեկից փոքր է. երբ եկամուտն աճում է, այդ ապրանքների կշիռն ընդհանուր ծախսերում նվազում է: Ցածրակարգ ապրանքների եկամտային առաձգականությունը բացասական է. երբ եկամուտն աճում է, այդ ապրանքների կշիռը ընդհանուր ծախսերում նվազում է:

### Գրականություն

- Alexander, S. (1952). Effects of a Devaluation on a Trade Balance. *Staff Papers-International Monetary Fund*, 2(2), 263-278.
- Bickerdike, C. F. (1920). The instability of foreign exchange. *The Economic Journal*, 30(117), 118-122.
- Gandolfo, G. (2002). *International Finance and Open-Economy Macroeconomics*: Springer.
- Kenen, P. B. (2000). *The International Economy*: Cambridge University Press.
- Lerner, A. (1944). *The Economics of Control, Principles of Welfare Economics*: Macmillan.
- Machlup, F. (1955). Relative prices and aggregate spending in the analysis of devaluation. *The American Economic Review*, 45(3), 255-278.
- Metzler, L. A. (1945). Stability of multiple markets: the Hicks conditions. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 277-292.