

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՏՆՏԵՍԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

Արթուր Ժիրայրի Առաքելյան

# ՄԻԿՐՈՏՆՏԵՍԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ

Դասախոսությունների նյութեր

Երևան  
ՏՆՏԵՍԱԳԵՏ  
2020

ՀՏԴ 330.101.542(042.4)  
ԳՄԴ 65.012.1ց7  
Ա 706

*Հրապարակության է երաշխավորել ՀՊՏՀ  
կառավարման ֆակուլտետի խորհուրդը և  
միկրոէկոնոմիկայի և ձեռնարկափրական  
գործունեության կազմակերպման ամբիոնը*

**Գրախոսներ՝** **Ա. Ս. Սարգսյան,**  
տ.գ.թ. դոցենտ  
**Ա. Ս. Սիմոնյան,**  
տ.գ.թ. դոցենտ

Առաքելյան Ա. Ժ.

Ա 706 Միկրոտնտեսագիտության հիմունքներ: Դասախոսությունների նյութեր/ Ա. Ժ. Առաքելյան.- Եր.: Տնտեսագետ, 2020.- 68 էջ:

Դասախոսությունների նյութերում ներկայացվել և պարզաբանվել են Հայաստանի պետական տնտեսագիտական համալսարանում դասավանդվող «Միկրոտնտեսագիտություն» դասընթացի ծրագրի հիմնական հարցերը՝ միկրոտնտեսագիտության առարկան և մեթոդը, սպառողի և արտադրողի վարքագծի վերլուծությունը, պահանջարկը, առաջարկը և հավասարակշռությունը, պահանջարկի և առաջարկի ճկունությունը, շուկայական մրցակցությունը, արտադրության գործոնների շուկաներն ու արտաքին էֆեկտները: Ժողովածուում ամփոփված տեղեկությունները կարող են օգտակար և կիրառելի լինել ինչպես տնտեսագետ մասնագետների, այնպես էլ բոլոր նրանց համար, ովքեր հետաքրքրված են բնագավառի առանձնահատկություններով:

ՀՏԴ 330.101.542(042.4)  
ԳՄԴ 65.012.1ց7

ISBN 978-9939-61-211-9

© Տնտեսագետ, 2020

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Ներածություն.....	4
Միկրոտնտեսագիտության ուսումնասիրության առարկան և մեթոդը.....	5
Սպառողի վարքագծի վերլուծությունը.....	8
Արտադրողի վարքագծի վերլուծությունը.....	21
Պահանջարկ, առաջարկ և հավասարակշռություն.....	29
Պահանջարկի և առաջարկի ճկունությունը.....	37
Շուկայական մրցակցությունը.....	41
Արտադրության գործոնների շուկաները.....	51
Արտաքին էֆեկտները.....	57
Գրականություն.....	63

## ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Դասախոսությունների նյութերն ընդգրկում են Հայաստանի պետական տնտեսագիտական համալսարանում դասավանդվող «Միկրոտնտեսագիտություն» դասընթացի հիմնական ծրագրային հարցերը, որոնք առնչվում են միկրոտնտեսագիտության առարկային և մեթոդին, սպառողի և արտադրողի վարքագծի վերլուծությանը, պահանջարկին, առաջարկին և հավասարակշռությանը, պահանջարկի և առաջարկի ճկունությանը, շուկայական մրցակցությանը, արտադրության գործոնների շուկաներին, արտաքին էֆեկտներին և այլն:

Գիրքը կարող է օգտակար լինել առհասարակ տնտեսագիտական բուհերի և ֆակուլտետների ուսանողների և դասախոսների, ինչպես նաև բոլոր նրանց համար, ում հետաքրքրում են այնպիսի հիմնախնդիրներ, ինչպիսիք են սպառողի և արտադրողի վարքագծի դրսևորման առանձնահատկությունները շուկայական տնտեսության պայմաններում, պահանջարկի և առաջարկի փոխհարաբերության և դրա արդյունքում շուկայական հավասարակշռության հաստատման պայմանները, պահանջարկի ճկունությունը, տնտեսական մրցակցությունը և պետությունների կողմից վարվող հակամենաշնորհային քաղաքականության բնորոշ գծերը: Հեղինակի նպատակն է ուսանողներին մատուցել միկրոտնտեսագիտության դասընթացի՝ պարզ և մատչելի շարադրանքով, բայց, միաժամանակ, մաթեմատիկական չափավոր գործիքակազմով հագեցած և հավասարակշռված դասախոսությունների նյութեր:

Ներկայում գոյություն ունեցող յուրաքանչյուր տնտեսական համակարգում, պայմանավորված առկա ռեսուրսների սահմանափակությամբ, հասարակությունը պարտադրված է մշտապես ընտրություն կատարելու այդ ռեսուրսների օգտագործման մեջ՝ իր պահանջմունքներն առավելագույնս բավարարելու նպատակով: Ընտրություն կատարելու գործընթացում հասարակության անդամներն ընդունում են տնտեսական որոշումներ ինչպես ռեսուրսի տեսակի, այնպես էլ դրա օգտագործման ծավալի վերաբերյալ: Միկրոտնտեսագիտության առարկան սահմանափակ ռեսուրսների ընտրության, բարիքների արտադրության, մարդկային պահանջմունքների բավարարման տնտեսական գործընթացներում մարդկանց վարքագծի ուսումնասիրությունն է<sup>1</sup>:

Միկրոտնտեսագիտության հիմնական խնդիրն առկա սահմանափակ ռեսուրսների այնպիսի օգտագործումն է, որի միջոցով առավելագույնս կբավարարվեն հասարակության անսպառ պահանջմունքները:

Որպես առանձին գիտություն՝ միկրոտնտեսագիտությունն օգտագործում է մի շարք տնտեսական կատեգորիաներ, որոնց մի մասը բնորոշ է միայն իրեն, իսկ մյուս մասը, ինչպես, օրինակ, բարիքը, պահանջմունքը, պահանջարկը, առաջարկը, գինը, շուկան, մրցակցությունը և այլն, կարող է տեղ գտնել նաև այլ գիտություններում:

Միկրոտնտեսագիտության ուսումնասիրության առարկայի մասին ընդհանուր պատկերացում կազմելու համար փորձենք առանձին-առանձին անդրադառնալ վերոնշյալ կատեգորիաներին:

Եվ այսպես՝ ի՞նչ է բարիքը: Որպես բարիք կարող է հանդես գալ մարդու որևէ պահանջմունքը բավարարող ամեն մի իր՝ ինչպես նյութական, անպես էլ ոչ նյութական: Դա կարող է լինել և՛ սնունդը, և՛

---

<sup>1</sup> Steven A., David S., Principles of Microeconomics 2e, ISBN 13: 978-1-947172-35-7, OpenStax, Rice University, 2017, page 15.

հագուստը, և՛ ավտոմեքենան, և՛ արվեստը (կինո, թատրոն և այլն), և՛ մեզ հայտնի՝ զանազան ծառայությունների ոլորտներ:

Բարիքը կարող է լինել ինչպես տնտեսական, այնպես էլ ոչ տնտեսական բնույթի: Փորձենք տալ դրանց ամենապարզ սահմանումները:

Տնտեսական է կոչվում այն բարիքը, որի քանակը սահմանափակ է և որի ձեռքբերման համար հասարակության անդամների միջև պայքար է ընթանում: Այս դեպքում խոսքը վերաբերում է մեզ հայտնի գրեթե բոլոր ապրանքներին՝ սկսած հացից՝ վերջացրած որևէ թանկարժեք իրով:

Ոչ տնտեսական է կոչվում այն բարիքը, որի քանակն անսահմանափակ է և որի ձեռքբերման համար պայքար չի ընթանում, ինչպես, օրինակ, օդը<sup>2</sup>:

Պահանջմունքը մարդու՝ այս կամ այն բարիքը ձեռք բերելու ցանկությունն է: Պահանջմունքը կա՛մ կարող է մնալ ցանկության մակարդակում, կա՛մ էլ վերածել պահանջարկի: Պահանջարկը մարդու գնողունակ պահանջմունքն է՝ ապահովված նաև գիտատեխնիկական առաջընթացի հնարավորություններով: Այսպես՝ մարդը կարող է պահանջմունք ներկայացնել թանկարժեք ավտոմեքենայի նկատմամբ, որի ձեռքբերման հնարավորությունը չունի: Կամ էլ նա կարող է պահանջմունք ներկայացել Մարս թռչելու համար, որի դիմաց պատրաստ կլինի վճարելու այնքան գումար, որքան կպահանջվի, մինչդեռ գիտատեխնիկական առաջընթացի մակարդակը թույլ չի տա իրականություն դարձնել այդ պահանջմունքը: Երկու դեպքում էլ պահանջմունքը չի վերածվի պահանջարկի:

Հենց այստեղ էլ ներկայացնենք պահանջարկի և առաջարկի սահմանումները:

Պահանջարկը ապրանքների և ծառայությունների այն ծավալն է, որ գնորդները պատրաստ են գնելու տվյալ շուկայական գնի պայմաններում:

Առաջարկը ապրանքների և ծառայությունների այն ծավալն է, որ վաճառողները պատրաստ են վաճառելու շուկայական տվյալ գնի պայմաններում:

---

<sup>2</sup> Արշակյան Ա. Հ., Միկրոէկոնոմիկա, ուսումնական ձեռնարկ, Երևան, «Տնտեսագետ», 2006, էջ 7:

Հաջորդ փոխկապակցված տնտեսական կատեգորիան գինն է, որն ապրանքի արժեքի դրամական արտահայտությունն է: Գնի ձևավորման հիմքում են ապրանքի կամ ծառայության ինքնարժեքը, շահույթը, ինչպես նաև անուղղակի հարկերը: Սակայն, հարկ է նշել, որ գնի որոշման գործընթացում միայն նշված գործոնները բավարար չեն: Գնի վերջնական ձևավորման վրա առավել մեծ ազդեցություն են ունենում շուկայական պահանջարկի և առաջարկի փոխհարաբերությունը, արդեն ձևավորված գների մակարդակը, տվյալ ապրանքի կամ ծառայության պահանջարկի գնային ճկունությունը, փոխարինող և փոխլրացնող ապրանքների առկայությունը, դրանց պահանջարկի ճկունությունը, մարդկանց եկամուտները և այլն:

Իսկ ի՞նչ է շուկան: Դա մի վայր է, որտեղ հանդիպում են վաճառողներն ու գնորդները՝ առք ու վաճառքի գործարքներ իրականացնելու համար: Շուկայի սահմանման մեջ «վայր» ասելով հասկանում ենք յուրաքանչյուր հարթակ՝ ինչպես իրական, այնպես էլ էլեկտրոնային, յուրաքանչյուր ուղի, որի միջոցով կարող են հանդիպել վաճառողներն ու գնորդները:

Եվ, իհարկե, շուկան ինքնին ենթադրում է մրցակցություն, որը բնութագրվում է որպես պայքար վաճառողների միջև՝ առավել բարձր գնով իրացնելու իրենց ապրանքներն ու ծառայությունները, ինչպես նաև պայքար գնորդների միջև՝ առավել շահավետ պայմաններով դրանք գնելու:

Միկրոտնտեսագիտությունը, որպես գիտություն, ունի նաև իր ուսումնասիրության մեթոդները, որոնցից հատկապես տարածված ու կիրառելի են համակարգային, ինչպես նաև կոռեկցիոն և ռեգրեսիոն վերլուծությունները, գիտական վերացարկումը, տնտեսամաթեմատիկական մոդելավորումը<sup>3</sup>:

Համակարգային վերլուծության մեթոդի էությունը տնտեսական երևույթների միջև եղած կապերի դիտարկումն ու վերհանումն է՝ որպես մեկ ամբողջություն (օրինակ՝ թե ինչպես են ազդում գնի ու եկամուտների բարձրացումները սպառողի կողմից ներկայացվող պահանջարկի ծավալի վրա՝ ապրանքի պահանջարկի գնային ճկունության տվյալ ցուցանիշի պայմաններում):

---

<sup>3</sup> Արշակյան Ա. Հ., Միկրոէկոնոմիկա, ուսումնական ձեռնարկ, Երևան, «Տնտեսագետ», 2006, էջ 64-67:

Գիտական վերացարկման մեթոդը, հակառակը, տնտեսական երևույթները դիտարկում է առանձին-առանձին (օրինակ՝ թե ինչպես է ազդում ապրանքի գնի իջեցումը սպառողի կողմից ներկայացվող պահանջարկի վրա այլ հավասար պայմաններում):

Ըստ տնտեսամաթեմատիկական մոդելավորման մեթոդի՝ տնտեսական երևույթների միջև եղած կապերը մաթեմատիկական գործիքների՝ ֆունկցիաների, հավասարումների, գծապատկերների և այլնի օգտագործմամբ վերաձվում են մաթեմատիկական մոդելների:

Կոռեկցիոն և ռեգրեսիոն մեթոդի օգնությամբ, դիսկրետ տվյալների հիման վրա, ստեղծվում են տնտեսական երևույթների միջև առկա կապերն արտահայտող ֆունկցիաներ և գծապատկերներ (օրինակ՝ երկու դիսկրետ տվյալի առկայության պարագայում կարելի է ստանալ տնտեսական երևույթների միջև կապ արտահայտող գծային ֆունկցիա, իսկ կորրդինատային հարթության վրա՝ ուղիղ գիծ): Ակնհայտ է՝ որքան ավելի մեծաթիվ են դիսկրետ տվյալները, այնքան ավելի սերտ է կապը իրականության և ստացված ֆունկցիայի միջև: Իրական երևույթների և ստացված ֆունկցիայի միջև կապի սերտության աստիճանը գնահատվում է ըստ ռեգրեսիոն գործակցի, որը կարող է ընդունել 0-ից մինչև 1 արժեք: Որքան վերջինս մոտ է 1-ին, այնքան բարձր է այդ կապի սերտության աստիճանը:

## ՍՊԱՌՈՂԻ ՎԱՐՔԱԳԾԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ

Տնտեսական բարիքների բազմազանության և սահմանափակ եկամտի պայմաններում ամեն մի սպառող ցանկանում է ապահովել առավելագույն օգտակարություն այդ բարիքների սպառումից: Հետևաբար՝ յուրաքանչյուր բարիքի սպառման հիմքում դրա օգտակարության սկզբունքն է, այն հատկությունը, որի շնորհիվ բավարարվում է սպառողի այս կամ այն պահանջմունքը: Ընդ որում, հայտնի է, որ ամեն մի սպառողի համար միևնույն բարիքի սպառումից ապահովվող օգտակարության և բավարարվածության մակարդակը կարող է տարբեր լինել: Ըստ այդմ՝ սպառողի վարքագծի ուսումնասիրության ընթացքում գործ ունենք որոշակի սուբյեկտիվիզմի հետ: Սակայն, միաժամանակ, ակնհայտ է նաև, որ ամեն մի սպառող դրսևորում է



ռացիոնալ վարքագիծ՝ ձգտելով առավելագույնի հասցնել բարիքների սպառումից ապահովվող օգտակարությունը:

Ժամանակի որոշակի հատվածում բարիքի սպառումից ապահովվող բավարարվածության չափը կոչվում է ընդհանուր օգտակարություն (TU): Լրացուցիչ բարիքի սպառումից ապահովվող օգտակարությունն անվանվում է սահմանային օգտակարություն (MU): Համաձայն Հոսենի առաջին՝ նվազող սահմանային օգտակարության մասին օրենքի՝ բարիքի անընդհատ սպառման ընթացքում յուրաքանչյուր լրացուցիչ բարիքի օգտակարության մակարդակը ցածր է նախորդ բարիքի օգտակարության մակարդակից<sup>4</sup>: Սա նշանակում է, որ յուրաքանչյուր լրացուցիչ բարիքի սպառում ավելացնում է ընդհանուր օգտակարությունը, սակայն ավելի փոքր չափով, քան նախորդը<sup>5</sup>:

Գոյություն ունեն օգտակարության գնահատման երկու հիմնական հայեցակարգեր՝ կարգային (օրդինալիստական) և քանակական (կարդինալիստական): Կարգային հայեցակարգի կողմնակիցների կարծիքով՝ սպառողը կարող է բարիքները դասակարգել ըստ օգտակարության՝ այդպիսով ընտրելով ամենացանկալին, մինչդեռ նա չի կարող քանակապես չափել բարիքի օգտակարությունը: Ինչ վերաբերում է քանակական հայեցակարգի կողմնակիցներին, ապա վերջիններս ոչ միայն պնդում են, որ բարիքի օգտակարությունը հնարավոր է չափել, այլև այդ նպատակով, որպես չափման միավոր, առաջարկում յուտիլը (U): Նրանք բնորոշմամբ՝ բարիքների սպառումից ստացված ընդհանուր օգտակարությունն (TU) աճում է այնքան ժամանակ, քանի դեռ սահմանային օգտակարությունը (MU) դրական է, և ընդհանուր օգտակարությունը հասնում է առավելագույնին, երբ սահմանային օգտակարությունը հավասարվում է 0-ի (զծապատկեր 1):

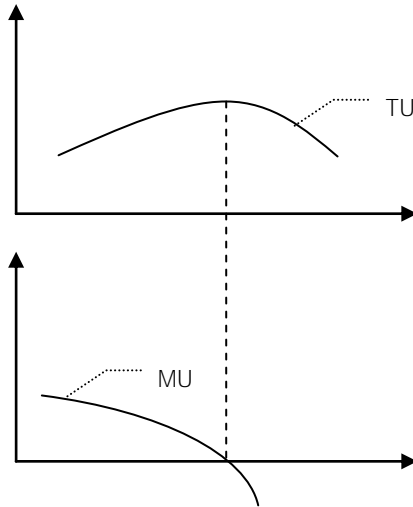
$$MU = \frac{dTU}{dQ} = 0, TU \rightarrow \max:$$

Հետևաբար՝ սահմանային օգտակարության 0-ից փոքր լինելու դեպքում ընդհանուր օգտակարությունը նվազում է: Ասվածը հիմնավորենք հետևյալ օրինակով: Ենթադրենք՝ ամռան տապին սպառողը ցանկանում է պաղպաղակ ուտել: Առաջին պաղպաղակից ապահովվող օգտակարությունը սպառողի համար կլինի ամենամեծը, ասենք՝

<sup>4</sup> Л. П. Кураков, Микроэкономика: учебник для вузов, Изд-во ИАЭП, 2017, стр. 169.

<sup>5</sup> Steven A., David S., Principles of Microeconomics 2e, ISBN 13: 978-1-947172-35-7, OpenStax, Rice University, 2017, page 32.

100 յուտիլ: Երկրորդ պաղպաղակը նույնպես հաճույք կպատճառի սպառողին, բայց արդեն ավելի փոքր չափով, քան առաջինը՝ 80 յուտիլ:



Գծապատկեր 1. Ընդհանուր և սահմանային օգտակարության կորագծերը

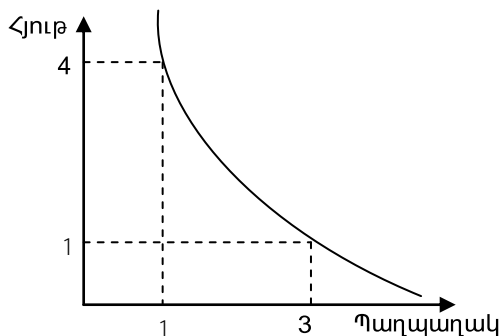
Այս դեպքում սահմանային օգտակարությունը կլինի 80, իսկ ընդհանուր օգտակարությունը՝ 180 յուտիլ: Ինչպես տեսնում ենք, ընդհանուր օգտակարությունն առավելագույնի է հասնում 4-րդ պաղպաղակի օգտագործումից հետո, երբ սահմանային օգտակարությունը հավասարվում է 0-ի: 5-րդ պաղպաղակի օգտագործումը կարող է բացասաբար ազդել սպառողի առողջության վրա՝ սահմանային օգտակարությունը դարձնելով բացասական և այդպիսով նվազեցնելով նաև ընդհանուր օգտակարությունը:

Աղյուսակ 1

**Նվազող սահմանային օգտակարությունը**

Պաղպաղակի քանակ, հատ	Սահմանային օգտակարություն (MU)	Ընդհանուր օգտակարություն (TU)
1	100	100
2	80	180
3	40	220
4	0	220
5	-20	200

Սպառողի վարքագծի վերլուծությունը, բնականաբար, չի սահմանափակվում մեկ ապրանքի օգտակարության վերլուծությամբ: Սպառողները սահմանափակ բյուջեի պայմաններում ընտրություն են կատարում բազմաթիվ բարիքների միջև: Ուստի վերջիններիս վարքագծի ուսումնասիրության նպատակով դիտարկենք ևս մեկ օրինակ: Ենթադրենք՝ սպառողը ընտրություն է կատարում երկու ապրանքի՝ բնական հյութի և պաղպաղակի միջև: Նա կարող է ապահովել որոշակի բավարարվածություն՝ սպառելով երկու բարիքի տարբեր քանակություններ: Այսպես՝ նա կարող է նույնչափ բավարարված զգալ՝ ուտելով 3 հատ պաղպաղակ և ըմպելով 1 բաժակ բնական հյութ, որչափ 1 հատ պաղպաղակ ուտելիս և 4 բաժակ բնական հյութ ըմպելիս:



Գծապատկեր 2. Անտարբերության կորագիծը

Կորորդինատային հարթության վրա երկու ապրանքի տարբեր համակցություններ արտահայտող կետերի ամբողջությունը, որն արտացոլում է սպառողի համար ապահովվող օգտակարության միևնույն չափը, կոչվում է անտարբերության կորագիծ (գծապատկեր 2): Վերջինս կարելի է ներկայացնել նաև  $U_{\max}=f(X_1, X_2, \dots, X_n)$  ֆունկցիայի տեսքով<sup>6</sup>:

Գծապատկեր 2-ից պարզ է դառնում՝ որքան անտարբերության կորագիծը կորորդինատների սկզբնակետից հեռու է, այնքան բարձր է օգտակարության մակարդակը: Անտարբերության կորագծի յուրաքանչյուր կետում սպառողը կարող է մեկ բարիքը փոխարինել մյուսով՝

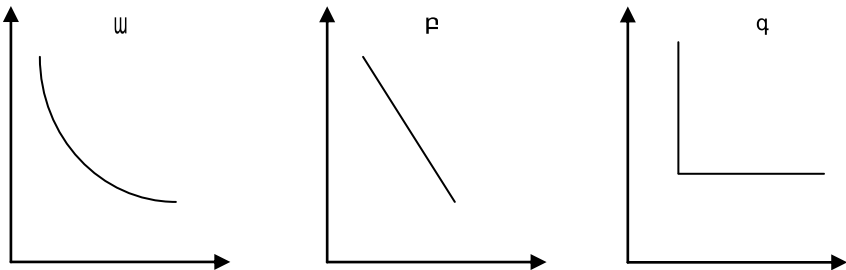
<sup>6</sup> Пиндайк С. Р., Рабинфельд Д. Л., Микроэкономика, изд. дом Питер, Москва, 2002, стр. 71.

ապահովելով նույնչափ օգտակարություն:

Փոխարինման սահմանային նորմը (MRS) բարիքի այն քանակությունն է, որ սպառողը համաձայն է փոխարինել մյուս բարիքի մեկ միավորով՝ մնալով միևնույն անտարբերության կորի վրա:

Կախված երկու բարիքի փոխառնչությունից՝ փոխարինման սահմանային նորմը կարող է ընդունել տարբեր արժեքներ: Ըստ այդմ՝ բարիքները կարող են լինել փոխարինելի, կատարյալ փոխարինելի, փոխլրացնող, միմյանց վրա չեզոք ազդեցությամբ: Փոխարինելի են համարվում այն բարիքները (օրինակ՝ բնական հյութն ու պաղպաղակը, կարկանդակն ու շոկոլադը), որոնք սպառողը որոշակի սահմաններում կարող է փոխարինել մեկը մյուսով՝ ապահովելով միևնույն օգտակարությունը: Կատարյալ փոխարինելի բարիքների դեպքում (օրինակ՝ տանձ ու խնձոր, սուրճ ու թեյ) սպառողը, անընդհատ փոխարինելով դրանք մեկը մյուսով, պահպանում է ընդհանուր օգտակարության մակարդակը: Փոխլրացնող են այն բարիքները, որոնցից մեկի սպառման ավելացումը սպառողի համար չի բարձրացնում դրա ընդհանուր օգտակարության մակարդակը՝ առանց մյուս բարիքի սպառման ավելացման (օրինակ՝ թեյ ու շաքարավազ):

Փոխարինելի բարիքների դեպքում փոխարինման սահմանային նորմը փոխվում է անտարբերության կորագծով վերից վար շարժվելիս: Որքան սպառողը քիչ է օգտագործում որևէ բարիք, այնքան ավելի շատ է պահանջում մեկ այլ բարիք՝ առաջին բարիքի մեկ միավորից հրաժարվելու համար (գծապատկեր 3ա): Կատարյալ փոխարինելի բարիքների պարագայում փոխարինման սահմանային նորմը հավասար է 1-ի (գծապատկեր 3բ), հետևաբար՝ փոխլրացնող բարիքների դեպքում այն հավասար կլինի 0-ի (գծապատկեր 3գ):



Գծապատկեր 3. Փոխարինելի և փոխլրացնող բարիքների անտարբերության կորագծերը

Անտարբերության կորագծի տվյալ կետում փոխարինման սահմանային նորմը պատկերվում է անտարբերության կորագծին այդ կետով տարված շոշափողի անկյան թեքությամբ.

$$MRS_{xy} = -\frac{\Delta y}{\Delta x}:$$

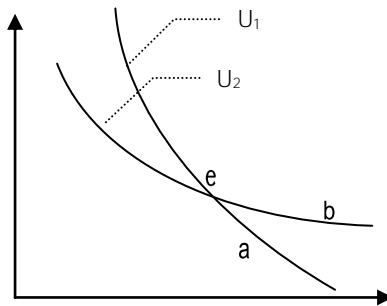
Քանի որ սպառողը, հրաժարվելով մեկ ապրանքից, ձեռք է բերում մեկ այլ ապրանքի այնպիսի քանակություն, որ շնորհիվ ընդհանուր օգտակարությունը մնում է անփոփոխ, հետևաբար՝ կարող ենք հավաստել, որ երկու բարիքի սահմանային արդյունքների և ապրանքի փոփոխության արտադրյալները միմյանց հավասար կլինեն.

$$-MU_x \times \Delta x = MU_y \times \Delta y, \quad \frac{MU_x}{MU_y} = -\frac{\Delta y}{\Delta x},$$

ուստի

$$MRS_{xy} = \frac{MU_x}{MU_y} = -\frac{\Delta y}{\Delta x}:$$

Անտարբերության կորագծերին բնորոշ են մի շարք հատկություններ: Այսպես՝ որքան անտարբերության կորագծի շոշափողը կորոդինատային հարթության սկզբնակետից վեր է՝ հյուսիս-արևելք, այնքան ավելի բարձր է սպառողի համար ապահովվող օգտակարության մակարդակը: Միաժամանակ, անտարբերության կորագծերն ուռուցիկ են կորոդինատային առանցքների սկզբնակետի նկատմամբ, և դրանք չեն հատվում<sup>7</sup>: Ապացուցելու համար վերջին միտքը՝ ենթադրենք, որ անտարբերության կորագծերը հատվում են (գծապատկեր 4): Անտարբերության առաջին կորագծի շոշափողը՝  $U_1$ -ով, իսկ երկրորդը՝  $U_2$ -ով:

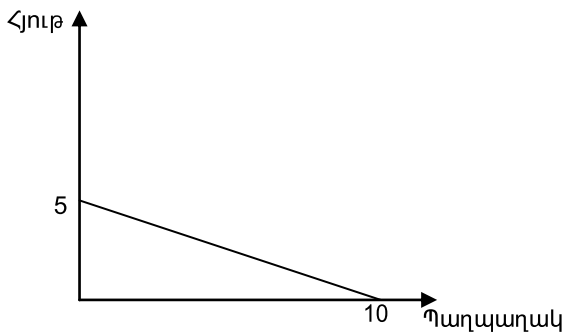


Գծապատկեր 4. Անտարբերության կորագծերի հատկանիշները

<sup>7</sup> Пиндайк С. Р., Рабинфельд Д. Л., Микроэкономика, изд. дом Питер, Москва, 2002, стр. 74.

Քանի որ  $a$  և  $e$  կետերը  $U_1$  անտարբերության կորագծի վրա են, այդ կետերում սպառողի համար ապահովվող օգտակարությունը նույնն է:  $b$  կետն ավելի բարձր՝  $U_2$  անտարբերության կորագծի վրա է, ինչը նշանակում է  $a$ -ից ավելի բարձր օգտակարության մակարդակ: Միաժամանակ,  $b$  և  $e$  կետերում սպառողի համար ապահովվող օգտակարության մակարդակը նույնն է, քանի որ դրանք նույնպես  $U_2$  անտարբերության կորագծի վրա են: Հետևաբար՝  $a$  և  $b$  կետերում ևս օգտակարության մակարդակը պետք է միևնույնը լինի, քանի որ դրանք երկուսն էլ հավասար են  $e$  կետին: Սակայն, իրականում, դա հնարավոր չէ, քանի որ  $b$  կետում օգտակարությունն ավելի մեծ է, քան  $a$  կետում: Ուստի անտարբերության կորագծերը չեն հատվում:

Բարիքների միջև ընտրություն կատարելիս սպառողը սահմանափակված է իր եկամուտների միջակայքում: Ինչպես երևում է գծապատկեր 5-ից, սպառողի եկամտի սահմանափակությունն արտահայտվում է բյուջեի գծի միջոցով: Այն իրենից ներկայացնում է սպառողի առավելագույն հնարավորությունը՝ ձեռք բերելու այն ապրանքները, որոնք նրա համար կապահովեն օգտակարության ամենաբարձր մակարդակ: Բյուջեի գիծը սպառողի սահմանափակ եկամուտների ֆունկցիայի արտահայտությունն է կորոդինատային հարթության վրա, որն արտացոլվում է ուղիղ գծի տեսքով, որի թեքությունը որոշվում է երկու բարիքի՝  $P_x/P_y$  գների հարաբերությամբ:



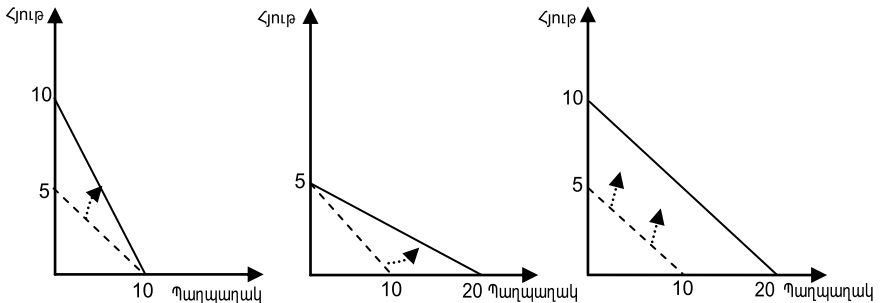
Գծապատկեր 5. **Բյուջեի գիծը**

Ենթադրենք՝ սպառողի բյուջեն 1000 դրամ է: Պաղպաղակն արժե 100, իսկ հյութը՝ 200 դրամ: Այս դեպքում սպառողը կարող է իր

որը եկամուտը ծախսել՝ գնելով կա՛մ 10 հատ պաղպաղակ և ոչ մի բաժակ հյութ, կա՛մ 5 բաժակ հյութ և ոչ մի հատ պաղպաղակ, կա՛մ էլ 2 բաժակ հյութ և 6 հատ պաղպաղակ: Բյուջետային սահմանափակման ֆունկցիան կարող ենք ներկայացնել հետևյալ տեսքով.

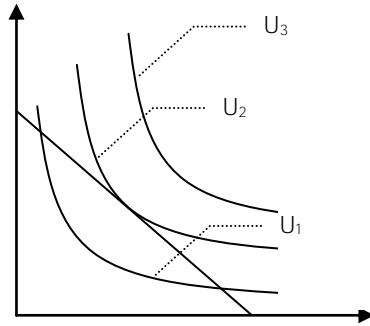
$$I = P_x \times X + P_y \times Y:$$

Այստեղ  $P_x$ -ը և  $P_y$ -ը բարիքների միավորի գներն են,  $X$ -ը և  $Y$ -ը՝ տվյալ բարիքի քանակները: Հյութի գնի՝ 200-ից մինչև 100 դրամ իջեցման դեպքում բյուջեի գիծը կպտտվի ժամասուլքի ուղղությամբ (գծապատկեր 6ա), քանի որ սպառողն արդեն հնարավորություն կունենա նույն բյուջեի պայմաններում ձեռք բերելու 10 բաժակ հյութ: Պաղպաղակի գնի մինչև 50 դրամ իջեցման դեպքում բյուջեի գիծը կտեղաշարժվի ժամասուլքի հակառակ ուղղությամբ (գծապատկեր 6բ), իսկ սպառողի եկամուտների ավելացման դեպքում՝ զուգահեռաբար կտեղաշարժվի դեպի վեր (գծապատկեր 6գ):



Գծապատկեր 6. **Գնի և եկամտի ազդեցությունը բյուջեի գծի վրա**

Սպառողը սահմանափակ բյուջեի պայմաններում առավելագույն օգտակարության մակարդակին հասնում է անտարբերության կորագծի՝ բյուջեի գծին շոշափման կետում, որը կոչվում է սպառողի հավասարակշռության կետ (գծապատկեր 7): Դիցուք՝ ունենք 3 անտարբերության կորագծեր՝  $U_1$ ,  $U_2$ , և  $U_3$ , որոնցից  $U_1$ -ը հատում է,  $U_2$ -ը՝ շոշափում բյուջեի գիծը, իսկ  $U_3$ -ը գտնվում է բյուջեի գծից վերև:



Գծապատկեր 7. **Սպառողի հավասարակշռության հաստատումը**

$U_1$  անտարբերության կորագծի դեպքում սպառողի համար չի կարող ապահովվել առավելագույն օգտակարություն, քանի որ վերջինս հնարավորություն ունի օգտագործելու ավելի շատ բարիքներ. Այնքան, որքան թույլ է տալիս իր բյուջեն:  $U_3$  անտարբերության կորագծի ապրանքահավաքածուն չի կարող ձեռք բերվել, քանի որ այն ավելի բարձր կետում է, քան բյուջեի գիծը և սպառողի հնարավորությունները: Հետևաբար՝ սպառողն առավելագույն օգտակարություն ապահովում է  $U_2$  անտարբերության կորագծի՝ բյուջեի գծին շոշափման կետում: Սպառողի հավասարակշռությունը հաստատվում է այն անտարբերության կորագծի վրա, որը տրված բյուջեի սահմանափակումների պայմաններում ամենաբարձր դիրքում է<sup>8</sup>:

Ինչպես արդեն գիտենք, անտարբերության կորագծի որևէ կետի անկյան թեքությամբ որոշվում է բարիքների փոխարինման սահմանային նորմը: Եվ քանի որ սպառողի օպտիմումի առկայության դեպքում տվյալ շոշափողը համընկնում է բյուջեի գծի հետ, սահմանային նորմը հավասար կլինի բյուջեի գծի թեքությանը: Իսկ բյուջեի գծի թեքությունը որոշվում է երկու բարիքի գների հարաբերությամբ: Ուստի սպառողը հասնում է օպտիմումի հետևյալ հավասարության պայմանում.

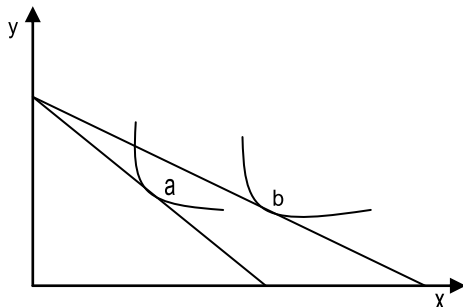
$$MRS_{xy} = \frac{MU_x}{MU_y} = -\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{P_x}{P_y}, \Delta U = 0:$$

Սպառողի համար հաստատված օպտիմումը կարող է փոխվել բարիքների գների կամ եկամտի փոփոխության արդյունքում:

<sup>8</sup> Л. П. Кураков, Микроэкономика:учебник для вузов, Изд-во ИАЭП, 2017, стр. 180.



Ենթադրենք՝ սպառողը հավասարակշռության է հասել  $a$  կետում:  $X$  բարիքի գնի ջեցման արդյունքում նրա բյուջեի գիծը պտտվում է ժամասլաքի հակառակ ուղղությամբ՝ նրան հնարավորություն տալով ձեռք բերելու էժանացած բարիքի ավելի մեծ քանակություն (գծապատկեր 8):



Գծապատկեր 8. Գնի ազդեցությունը սպառողի հավասարակշռության վրա

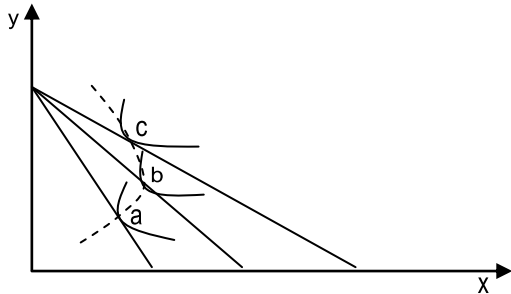
Իսկ թե որ կետում կհաստատվի նոր հավասարակշռությունը, կախված է բարիքի տեսակից: Օգտակար բարիքի դեպքում գնի ջեցումը կհանգեցնի այդ բարիքի սպառման ծավալների ավելացման: Ուստի նոր հավասարակշռությունը կհաստատվի նոր բյուջեի գծի և նոր անտարբերության կորագծի շոշափման  $b$  կետում<sup>9</sup>: Այսինքն՝ եթե սպառողը գերադասում է  $X$  բարիքի գնի ջեցումից ստացված հավելյալ եկամուտն առավելապես ծախսել նույն՝  $X$  բարիքից ավելի շատ ձեռք բերելու համար, ապա հավասարակշռության  $b$  կետը կլինի ավելի աջ, քան նախկին  $a$  կետն էր:

Սակայն, լինում են դեպքեր, երբ բարիքի գնի ջեցումը հանգեցնում է դրա սպառման ծավալների նվազման: Այդպիսի բարիքներն անվանվում են Գիֆենյան՝ ի պատիվ XIX դարի անգլիացի տնտեսագետ Ռ. Գիֆենի, ով հայտնաբերել էր, որ Իռլանդիայում կարտոֆիլի գնի ջեցումը հանգեցրել էր ոչ թե սպառման ծավալների աճի, այլ ընդհակառակը՝ նվազման<sup>10</sup>: Հետևաբար՝ եթե  $X$  ապրանքը Գիֆենյան

<sup>9</sup> David A. Besanko, Ronald R. Braeutigam, Microeconomics, 4<sup>th</sup> ed., ISBN: 978-0-470-56358-8, 2012, page 153.

<sup>10</sup> 50 лекции по микроэкономике, <http://50.economicus.ru/>, Случай разнонаправленного влияния эффекта замены и эффекта дохода, стр. 213.

է, ապա սպառողն այդ ապրանքի գնիջեցումից ստացված հավելյալ եկամուտը ծախսում է ոչ թե այդ ապրանքի սպառումն ավելացնելու, այլ մյուս ապրանքից ավելի շատ ձեռք բերելու ուղղությամբ (գծապատկեր 9):



Գծապատկեր 9. Գին-սպառում կորագիծը

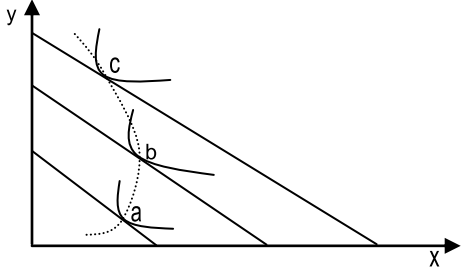
Գծապատկեր 9-ում, միացնելով հավասարակշռության կետերը, ստանում ենք գին-սպառում կորագիծը: Տվյալ դեպքում տեսնում ենք, որ սպառողը, Գիջեցման  $X$  ապրանքի գնիջեցմանը զուգահեռ, հարաբերականորեն կրճատում է այդ ապրանքի սպառումը՝ ավելացնելով մյուսինը:

Սպառողի հավասարակշռության վրա ազդում է նաև նրա եկամուտների փոփոխությունը: Դիցուք՝ սպառողը հավասարակշռության է հասել բյուջեի գծի և անտարբերության կորագծի շոշափման  $a$  կետում (գծապատկեր 10): Սպառողի եկամուտների ավելացումը հնարավորություն կտա նրան օգտագործելու ավելի շատ բարիքներ՝ մեծացնելով ընդհանուր օգտակարությունը: Կորոդինատային հարթության վրա դա կարտահայտվի բյուջեի գծի տեղաշարժով դեպի վեր և այդ բյուջեի գծին համապատասխան՝ նոր անտարբերության կորագծի վրա հավասարակշռության հաստատմամբ  $b$  կետում: Նոր հավասարակշռության կետի դիրքը դարձյալ կախված է ապրանքների որակից: Մեր օրինակում դիտարկենք  $X$  բարիքը՝ որպես ցածրակարգ<sup>11</sup>:

Ցածր եկամտի պայմաններում սպառողը, հնարավորություն չունենալով ձեռք բերելու  $Y$  ապրանքի մեծ քանակություն, սպառում էր

<sup>11</sup> Пиндайк С. Р., Рабинфельд Д. Л., Микроэкономика, изд. дом Питер, Москва, 2002, стр. 112.

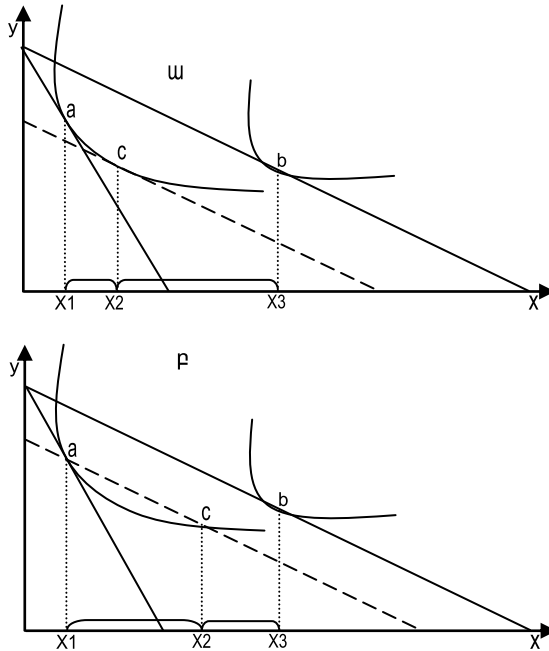
ավելի ցածրակարգ և էժան  $X$  ապրանք: Եկամտի աճին զուգընթաց, նա հնարավորություն է ստանում ձեռք բերելու ավելի շատ  $Y$  ապրանք՝ հրաժարվելով  $X$  ցածրակարգ ապրանքի սպառումից:



Գծապատկեր 10. **Եկամուտ-սպառում կորագիծը**

Ստացված հավասարակշռության կետերը միացնող կորագիծը կոչվում է եկամուտ-սպառում կորագիծ: Սովորական ապրանքների դեպքում տվյալ կորագծի թեքությունը դրական է, իսկ ցածրակարգ ապրանքների դեպքում՝ հետ պտտված՝ բացասական:

Ինչպես վերը նշեցինք, մեկ բարիքի գնիջեցումը հարաբերակա- նորեն մեծացնում է սպառողի եկամուտները՝ հնարավորություն տա- լով վերջինիս ձեռք բերելու ավելի շատ բարիքներ: Դիցուք՝ սպառողը հավասարակշռության է հասել  $a$  կետում (գծապատկեր 11ա): Այժմ են- թադրենք, որ  $X$  բարիքի գինը նվազում է  $P_1$ -ից  $P_2$ : Գնի նվազման ար- դյունքում սպառողը տիրապետում է լրացուցիչ գումարի, որը նա կա- րող է ծախսել ինչպես  $X$ , այնպես էլ  $Y$  բարիք ձեռք բերելու համար: Բարիքի գնիջեցումից ստացված եկամտով նույն բարիքի սպառման ծավալի ավելացումը կոչվում է եկամտի էֆեկտ, իսկ մեկ այլ բարիքի սպառման ծավալի ավելացումը՝ փոխարինման էֆեկտ: Բարիքի գնի- ջեցման ընդհանուր էֆեկտն արտահայտվում է եկամտի և փոխարին- ման էֆեկտների գումարով:



Գծապատկեր 11. Փոխարինման և եկամտի էֆեկտները

X բարիքի գնի նվազման արդյունքում բյուջեի գիծը կպտտվի ժամապաքի հակառակ ուղղությամբ՝ ցույց տալով սպառողի՝ X բարիքից ձեռք բերելու ավելի մեծ հնարավորությունը: Նոր հավասարակշռությունը կհաստատվի նոր բյուջեի գծի և նոր անտարբերության կորագծի շոշափման ինչ-որ b կետում:  $X_1$ -ից  $X_3$  ընկած հատվածը գնիջեցման ընդհանուր էֆեկտն է: Պարզելու համար, թե ընդհանուր էֆեկտում որքան է փոխարինման էֆեկտի և որքան՝ եկամտի էֆեկտի մասնաբաժինը, համաձայն Հիքսի մոտեցման, նոր բյուջեի գծին անհրաժեշտ է տանել այնպիսի զուգահեռ, որը կշոշափի հին անտարբերության կորագիծը: Նոր բյուջեի գծին տարված զուգահեռը ցույց է տալիս, թե ինչպիսի հավասարակշռության կհանգեր սպառողը հին անտարբերության կորագծի վրա գների նոր հարաբերակցության (X բարիքի էժանացումից հետո) պայմաններում: Այսպիսով, չեզոքացնելով գների փոփոխության ազդեցությունը, ցույց ենք տալիս փոխարինման էֆեկտը: Գծապատկերում դա ներկայացված է a-ից b կետ

սահելու և  $X_1$ -ից  $X_2$  չափով ավելի  $X$  բարիք սպառելու տեսքով:  $X_2$ -ից  $X_3$  հատվածը կոչվում է եկամտի էֆեկտ: Այսինքն՝ սպառողը,  $X$  բարիքի գնիջեցման արդյունքում հարաբերականորեն հարստանալով,  $X_1$ -ից  $X_2$  չափով  $Y$  բարիքը փոխարինում է  $X$ -ով, իսկ  $X_2$ -ից  $X_3$  չափով՝ ուղղակի ավելացնում  $X$  բարիքի սպառումը՝ շնորհիվ ավելացած եկամտի:

Համաձայն Սլուցկու մոտեցման՝ նոր բյուջեի գծին տարված զուգահեռը ոչ թե պետք է շոշափի հին անտարբերության կորագիծը, այլ անցնի հավասարակշռության նախկին՝  $a$  կետով (գծապատկեր 11բ): Այս երկու տեսությունների տարբերությունը հետևյալն է. Հիքսի զուգահեռի պարագայում նոր գների հարաբերակցությունը կիրառվում է՝ հաստատուն պահելով սպառողի համար ապահովվող օգտակարությունը, իսկ Սլուցկու զուգահեռի դեպքում՝ անփոփոխ պահելով նախկին ապրանքահավաքածուն:

Բերված օրինակում  $X$  բարիքի գնիջեցումը, և՛ ըստ փոխարինման, և՛ ըստ եկամտի էֆեկտի, հանգեցրեց դրա սպառման ծավալի աճի: Այդուհանդերձ, քիչ չեն դեպքերը, երբ  $X$  բարիքի գնի նվազումը հանգեցնում է դրա սպառման ծավալների կրճատման: Այս դեպքում գործ ունենք Գիֆենի բարիքների հետ, որոնց գնիջեցումից ստացված հավելյալ եկամուտը սպառողն ավելի հաճախ օգտագործում է այլ բարիքների ձեռքբերման համար:

## ԱՐՏԱԴՐՈՂԻ ՎԱՐՔԱԳԾԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ

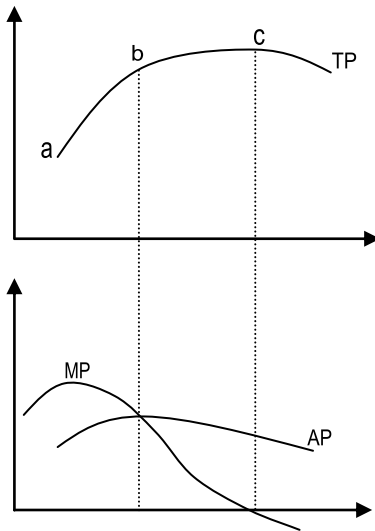
Արտադրության գործընթացն արտադրության գործոնների միավորումն է արտադրանք թողարկելու նպատակով: Յուրաքանչյուր արտադրողի ցանկությունն է սահմանափակ ռեսուրսներն (պաշարները) օգտագործել այնպիսի քանակությամբ և համակցություններով, որ պեսզի ստանա առավելագույն արդյունք: Այսպիսով՝ արտադրողի ռացիոնալ վարքագիծն ուղղված է առավելագույն արդյունքի ստացմանը:

Ստացված արդյունքի կամ թողարկված արտադրանքի ծավալն ուղղակիորեն կախված է օգտագործվող ռեսուրսների ծավալից և դրանց համակցությունից: Այդ կապն արտահայտվում է արտադրության ֆունկցիայի միջոցով.

$$Q=f(K,L,M):$$

Այստեղ  $Q$ -ն թողարկվող արտադրանքի ծավալն է,  $K$ -ն՝ կապիտալ գործոնի ծավալը,  $L$ -ը՝ աշխատուժը, իսկ  $M$ -ը՝ օգտագործվող հումքը: Արտադրության փոփոխական գործոնի ավելացման շնորհիվ՝ թողարկված արտադրանքի ընդհանուր ծավալը կոչվում է ընդհանուր արդյունք (TP): Փոփոխական գործոնի միավոր աճի արդյունքում թողարկված լրացուցիչ արտադրանքի ծավալը կոչվում է սահմանային արդյունք (MP): Ընդհանուր արդյունքի հարաբերությունը փոփոխական գործոնի ծավալին կոչվում է միջին արդյունք (AP):

Արտադրության փոփոխական գործոնի աճին զուգընթաց, սկզբնական փուլում ավելանում է նաև սահմանային արդյունքը, որից հետո այն սկսում է նվազել՝ ինչ-որ պահի դառնալով բացասական: Քանի դեռ սահմանային արդյունքը դրական է, գործոնի ծավալի աճին զուգընթաց, ավելանում է նաև ընդհանուր արդյունքը (գծապատկեր 12): Ընդ որում, սկզբնական փուլում  $a$ -ից  $b$  կետն ընկած հատվածում, երբ սահմանային արդյունքն ավելին է, քան նաև միջինը, ընդհանուր արդյունքն առաջանցիկ աճ է գրանցում:

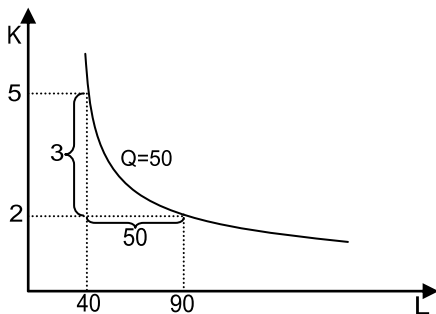


Գծապատկեր 12. Ընդհանուր, միջին և սահմանային արդյունքների կորագծերը

Միջին և սահմանային արդյունքների կորագծերի հատման կետից սկսած՝ միջին արդյունքը սկսում է նվազել: Այս փուլում սահմանային արդյունքն ավելի փոքր է, քան միջինը: Ուստի  $b$ -ից  $c$  կետն ընկած հատվածում ընդհանուր արդյունքն աճում է ավելի դանդաղորեն: Այն կետում, որտեղ սահմանային արդյունքը դառնում է բացասական, ընդհանուր արդյունքը սկսում է նվազել: Գծապատկերում ընդհանուր արդյունքն առավելագույնի է հասնում  $c$  կետում, որից հետո սկսում է նվազել:

Ինչպես արդեն նշվեց, արտադրության գործընթացը կազմակերպվում է արտադրական տարբեր գործոնների համակցմամբ, և պատահական չէ, որ կարելի է թողարկել նույն ծավալի արտադրանք՝ կիրառելով արտադրության գործոնների տարբեր համակցություններ:

Կորորդինատային հարթության վրա արտադրության գործոնների տարբեր համակցություններ արտահայտող կետերի ամբողջությունը, որը ցույց է տալիս արտադրության միևնույն ծավալը, կոչվում է իզոքվանտ<sup>12</sup>: Վերջինս ներկայացնում է արտադրական ֆունկցիայի կորագիծ (գծապատկեր 13):



Գծապատկեր 13. **Իզոքվանտը և արտադրության գործոնների փոխարինման սահմանային տեխնոլոգիական նորմը**

Այսպիսով՝ միևնույն՝ 50 միավոր արտադրանքի ծավալ հնարավոր է թողարկել ինչպես 2 միավոր կապիտալ և 90 միավոր աշխատուժ, այնպես էլ ավելի շատ՝ 5 միավոր կապիտալ և ավելի քիչ՝ 40

<sup>12</sup> Пиндайк С. Р., Рабинфельд Д. Л., Микроэкономика. Москва, Издательский дом Питер 2002., стр. 192.

միավոր աշխատուժ օգտագործելով: Որպեսզի արտադրողը կրճատի աշխատուժի ծավալը, նա պետք է ավելացնի կապիտալի ծավալը: Միավոր արտադրության գործոնի փոխարինմանն անհրաժեշտ մյուս գործոնի ծավալը կոչվում է փոխարինման սահմանային տեխնոլոգիական նորմ (MRTS), որը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.

$$MRTS_{LK} = \frac{\Delta K}{\Delta L}, \Delta Q = 0:$$

Մեր օրինակում աշխատուժը կապիտալով փոխարինելու սահմանային տեխնոլոգիական նորմը հավասար է.

$$MRTS_{LK} = \frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{3}{50} = 0.06:$$

Բնական է, որ իզոքվանտի տարբեր կետերում փոխարինման սահմանային տեխնոլոգիական նորմը կունենա տարբեր արժեքներ: Որքան ավելի մեծ թվով աշխատուժից հրաժարվի արտադրողը, այնքան կմեծանա դրա արժեքը և այնքան ավելի շատ կապիտալ կպահանջվի մեկ աշխատողին կապիտալով փոխարինելու համար: Կգա մի պահ, երբ արդեն անհնար կլինի աշխատուժը փոխարինել կապիտալով, քանի որ դրան անհրաժեշտ տեխնոլոգիական հնարավորություն չի լինի: Իզոքվանտի յուրաքանչյուր կետում փոխարինման սահմանային տեխնոլոգիական նորմը որոշվում է ըստ այդ կետում իզոքվանտին տարված շոշափողի անկյան թեքության:

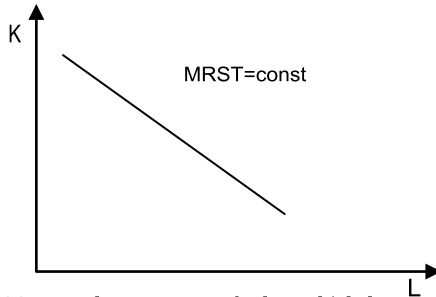
Կախված արտադրական ֆունկցիայից, ինչպես նաև իզոքվանտի տեսքից՝ փոխարինման սահմանային տեխնոլոգիական նորմը կարող է ընդունել տարբեր արժեքներ: Արտադրական ֆունկցիայի առավել տարածված ձևերից են գծային, Լեոնտևի և Քոբ-Դուգլասի ֆունկցիաները:

Արտադրության գծային ֆունկցիան արտահայտում է կատարյալ փոխարինելի արտադրության գործոնների կապը թողարկվող արտադրանքի ծավալի հետ՝ ներկայացվելով հետևյալ կերպ.

$$Q(x) = a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n = \sum_{i=1}^n a_i x_i:$$

Արտադրության գծային ֆունկցիան արտացոլող իզոքվանտն ունի ուղիղ գծի տեսք: Ուղիղ գծի տեսք ունեցող իզոքվանտի ցանկացած կետում գործոնների փոխարինման սահմանային տեխնոլոգիական նորմը հաստատուն է (գծապատկեր 14):





Գծապատկեր 14. **Կարարյալ փոխարինելի արտադրության գործոնների իզոքվանսը**

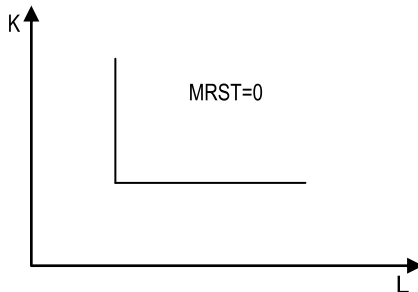
Լեոնտևի ֆունկցիան արտահայտում է միմյանց փոխարացնող արտադրության գործոնների կապը թողարկվող արտադրանքի ծավալի հետ՝ ներկայացվելով հետևյալ կերպ.

$$Q(x) = \min\left\{\frac{x_1}{a_1}, \frac{x_2}{a_2}, \dots, \frac{x_n}{a_n}\right\},$$

որտեղ

- x-ը օգտագործվող արտադրության գործոնի ծավալն է,
- a-ն՝ մեկ գործոնի ավելացման դեպքում մյուս գործոնի ավելացման համամասնական ծավալը:

Լեոնտևի ֆունկցիան արտահայտող իզոքվանսն ունի հետևյալ տեսքը (գծապատկեր 15).



Գծապատկեր 15. **Փոխարացնող արտադրության գործոնների իզոքվանսը**

Քանի որ մեկ գործոնի ավելացումը հնարավոր չէ առանց մյուսի ավելացման, կամ, որ նույնն է, մեկ գործոնի ավելացումը չի հանգեց-

նի թողարկվող արտադրանքի ծավալի ավելացման, փոխարինման սահմանային տեխնոլոգիական նորմը հավասար է 0-ի:

Ինչ վերաբերում է Քոբ-Դուզլասի արտադրական ֆունկցիային, ապա վերջինս բնութագրում է մի իրավիճակ, երբ արտադրության մեկ գործոնը հնարավոր է փոխարինել մյուսով, որի դեպքում փոխարինման նորմը իզոքվանտի տարբեր կետերում ընդունում է տարբեր արժեքներ: Ֆունկցիայի ընդհանուր տեսքը հետևյալն է.

$$Q(x) = aX_1^\alpha X_2^\beta X_3^\mu,$$

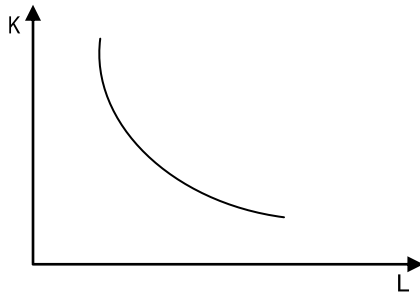
որտեղ՝

$X$ -ը օգտագործվող արտադրության գործոնի ծավալն է,

$a$ -ն՝ տեխնոլոգիայի ազդեցությունն արտահայտող գործակիցը,

$\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\mu$  ցուցիչները՝ արտադրության ծավալի վրա գործոնի փոփոխության ազդեցությունն արտահայտող գործակիցները:

Այս դեպքում իզոքվանտը կունենա ուռուցիկ տեսք (գծապատկեր 16):



Գծապատկեր 16. **Փոխարինելի արտադրության գործոնների իզոքվանտը**

Տարբերում են կայուն, նվազող և աճող մասշտաբի հատույցով արտադրական ֆունկցիաներ: Ենթադրենք՝ արտադրական ֆունկցիան արտահայտված է ըստ Քոբ-Դուզլասի ֆունկցիայի՝ հետևյալ կերպ.

$$Q = aK^\alpha L^\beta M^\mu :$$

Եթե արտադրության գործոնների աճը հանգեցնում է թողարկվող արտադրանքի ծավալի նույն համամասնությամբ աճի, ապա մասշտաբի էֆեկտը կայուն է: Արտադրության գործոնների աճի պայմաններում թողարկվող արտադրանքի ծավալի ավելի մեծ տեմպով

աճի դեպքում մասշտաբի էֆեկտը համարվում է դրական, իսկ ավելի նվազ տեմպով աճի դեպքում՝ բացասական: Արտադրության գործոնները բազմապատկենք  $r$ -ով.

$$Q = a(rK)^\alpha (rL)^\beta (rM)^\mu$$

$$Q = ar^{\alpha+\beta+\mu} K^\alpha L^\beta M^\mu:$$

Փաստորեն,  $\alpha+\beta+\mu$  արտահայտության ընդունած արժեքից է կախված, թե ընդհանուր հանված  $r$  թիվն ինչ արժեք կունենա: Քոր-Դուգլասի արտադրական ֆունկցիայի դեպքում մասշտաբի էֆեկտը կլինի դրական, եթե  $\alpha+\beta+\mu > 1$ , կայուն, եթե  $\alpha+\beta+\mu = 1$  և բացասական, եթե  $\alpha+\beta+\mu < 1$ <sup>13</sup>:

Արտադրության գործոնների տարբեր համակցություններով առավելագույն արդյունք ստանալու ճանապարհին արտադրողը ևս բախվում է ռեսուրսների սահմանափակության խնդրին, որը դրսևորվում է բյուջեի սահմանափակությամբ: Դիցուք՝ արտադրության գործընթացում օգտագործվում է երկու գործոն՝ աշխատանք և կապիտալ: Այդ դեպքում բյուջետային սահմանափակության հավասարումը կունենա հետևյալ տեսքը.

$$C = wL + rK \text{ կամ } K = \frac{C}{r} - \frac{w}{r}L,$$

որտեղ՝

$C$ -ն արտադրողի բյուջեի մեծությունն է,

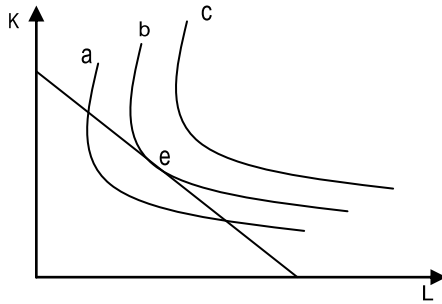
$L$ -ը և  $K$ -ն՝ աշխատուժի և կապիտալի ծավալները,

$w$ -ն և  $r$ -ը համապատասխանաբար՝ աշխատուժը և կապիտալ գործոնների գները: Բյուջետային սահմանափակության ֆունկցիան կորրդինատային հարթության վրա արտահայտվում է ուղիղ գծով: Որքան արտադրողի բյուջեն մեծանում է, այնքան բյուջեի գիծը տեղաշարժվում է դեպի վեր:

Արտադրողի հավասարակշռությունն ապահովվում է իզոքվանտի՝ բյուջեի գիծը շոշափելու կետում: Ինչպես արդեն նշել ենք, իզոքվանտի յուրաքանչյուր կետում՝ դրան տարված շոշափողի անկյան թեքությունը ներկայացնում է երկու գործոնների փոխարինման սահմանային տեխնոլոգիական նորմ: Քանի որ հավասարակշռության հաստատման դեպքում իզոքվանտի՝ տվյալ կետով տարված շոշափողը համընկնում է բյուջեի գծի հետ, բյուջեի գծի թեքությունը հավասար

<sup>13</sup> Тарасевич Л. С., Гребенников П. И., Леусский А. И., Микроэкономика, учебник, Юрайт, Москва, 2006, стр. 31.

կլինի երկու գործոնների փոխարինման սահմանային տեխնոլոգիական նորմին (գծապատկեր 17):



Գծապատկեր 17. Արտադրողի հավասարակշռության հաստատումը

Գծապատկերում a իզոքվանտը հատվում է բյուջեի գծի հետ: Արտադրողը չի հասնում օպտիմումի (հավասարակշռության), քանի որ կա b իզոքվանտ, որն ավելի բարձր դիրքում է, քան a իզոքվանտը, իսկ բյուջեն թույլ է տալիս օգտագործել b իզոքվանտում անկա գործոնների հավաքածուն՝ թողարկելով ավելի շատ արտադրանք, քան a իզոքվանտի դեպքում: Իսկ ահա c իզոքվանտն ավելի բարձր է տեղակայված, քան բյուջեի գիծը, հետևաբար՝ դրանում անկա գործոնների հավաքածուն հնարավոր չէ օգտագործել: Ուստի արտադրողը հավասարակշռության կհասնի բյուջեի գծի՝ b իզոքվանտի շոշափման e կետում:

Քանի որ նույն իզոքվանտի երկայնքով շարժվելիս և մեկ գործոնը մյուսով փոխարինելիս թողարկվող արտադրանքի ծավալը մնում է նույնը, հետևաբար՝ մեկ գործոնի սահմանային արդյունքի և այդ գործոնի փոփոխության արտադրյալը պետք է հավասար լինի մյուս գործոնի սահմանային արդյունքի և այդ գործոնի փոփոխության արտադրյալին:

$$-MPL \times \Delta L = MPK \times \Delta K$$

$$\frac{MPL}{MPK} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} = MRTS_{LK}:$$

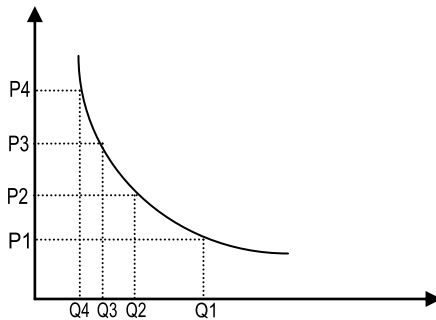
Իսկ քանի որ  $\Delta K / \Delta L$  հարաբերությունը որոշվում է իզոքվանտին տարված շոշափողի անկյան թեքությամբ, որը տվյալ պարագայում բյուջեի գիծն է, ուստի արտադրողի հավասարակշռության հաստատման դեպքում տեղի ունի հետևյալ հավասարությունը:

$$MRTS_{LK} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MPL}{MPK} = \frac{P_K}{P_L}$$

Այսինքն՝ հավասարակշռության կետում մեկ գործոնը մյուսով փոխարինելու սահմանային տեխնոլոգիական նորմը հավասար է երկու գործոնների սահմանային արդյունքների և գների հարաբերությանը: Սա նշանակում է, որ մեկ գործոնի վրա ծախսված գումարն ապահովում է թողարկման նույնքան հավելած, ինչ մյուս գործոնի վրա ծախսվածը:

## ՊԱՀԱՆՋԱՐԿ, ԱՌԱՋԱՐԿ ԵՎ ՀԱՎԱՍԱՐԱԿՇՌՈՒԹՅՈՒՆ

Պահանջարկն ապրանքների և ծառայությունների այն ծավալն է, որ սպառողները ցանկանում են և կարող են ձեռք բերել շուկայական տվյալ գնի պայմաններում: Որքան բարձր է բարիքի գինը, այնքան նվազում է այդ բարիքի նկատմամբ պահանջարկը: Բարիքի գնի և դրա նկատմամբ պահանջարկի այս հակադարձ կախվածությունը կոչվում է պահանջարկի օրենք: Պահանջարկի ծավալի կապը գնի հետ կարող է ներկայացվել պահանջարկի կորագծի միջոցով (գծապատկեր 18):



Գծապատկեր 18. Պահանջարկի կորագիծը

Բարիքի՝  $P_1$  գնի դեպքում պահանջարկի ծավալը  $Q_1$  է: Գնի աճին զուգընթաց, պահանջարկի ծավալը նվազում է՝  $P_4$  գնի պարագայում կազմելով  $Q_4$ : Պահանջարկի ծավալի ու գնի միջև այս հակադարձ

կախվածությունը կարելի է ներկայացնել նաև պահանջարկի ֆունկցիայով.

$$Q_d = f(P):$$

Սակայն, բացի գնից, պահանջարկի ծավալի վրա ազդում են նաև ոչ գնային գործոններ, ինչպես, օրինակ, սպառողի եկամուտները, ճաշակը, սպասումները, փոխարինող, նաև փոխլրացնող ապրանքների գները, սպառողների թիվը և այլն<sup>14</sup>: Նշված բոլոր գործոնների ազդեցությունը պահանջարկի վրա ներկայացվում է հետևյալ ֆունկցիայի միջոցով.

$$Q_d = f(P, I, Z, W, P_{sub}, P_{com}, N, B),$$

որտեղ՝

$Q_d$ -ն պահանջարկն է,

$P$ -ն՝ գինը,  $I$ -ն՝ սպառողի եկամուտները,

$Z$ -ը՝ ճաշակը,

$W$ -ն՝ սպասումները,

$P_{sub}$ -ը՝ փոխարինող բարիքների գները,

$P_{com}$ -ը՝ փոխլրացնող բարիքների գները,

$N$ -ը՝ սպառողների թիվը,

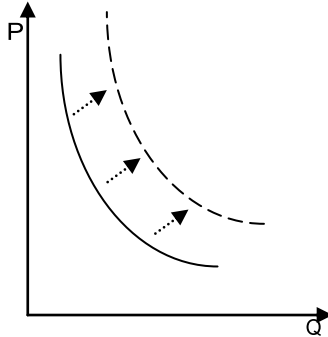
$B$ -ն՝ այլ գործոններ:

Ոչ գնային գործոններին ազդեցությունը պահանջարկի կորագծի վրա արտահայտվում է դրա տեղաշարժով<sup>15</sup>:

Օրինակ՝ սպառողների եկամուտների աճն այլ հավասար պայմաններում կմեծացնի պահանջարկի ծավալը՝ տեղաշարժելով պահանջարկի կորագիծը դեպի վեր (գծապատկեր 19): Փոխարինող ապրանքների դեպքում գների աճը կհանգեցնի տվյալ ապրանքի նկատմամբ պահանջարկի ավելացման, իսկ փոխլրացնողների դեպքում՝ տվյալ ապրանքի նկատմամբ պահանջարկի նվազման: Պետք է նկատել, որ գնային գործոնի ազդեցությունը պահանջարկի վրա արտահայտվում է պահանջարկի կորագծի երկայնքով տեղաշարժով, իսկ ոչ գնային գործոնների ազդեցությունը՝ պահանջարկի կորագծի տեղաշարժով:

<sup>14</sup> David L. Debertin, Applied Microeconomics, University of Kentucky, ISBN-13: 978-1475244342, 2012, page 10.

<sup>15</sup> Нуреев Р. М., Курс микроэкономики /учебник для вызов/ 2-е издание, изд. Норма, Москва, 2005, стр. 83-85.



Գծապատկեր 19. Ոչ գնային գործոնների ազդեցությունը պահանջարկի կորագծի վրա

Տարբերում ենք «անհատական պահանջարկ» և «շուկայական պահանջարկ» հասկացությունները: Անհատականը մեկ սպառողի ներկայացրած պահանջարկն է որևէ բարիքի նկատմամբ, իսկ շուկայականը՝ տվյալ բարիքի նկատմամբ բոլոր սպառողների ներկայացրած պահանջարկը: Շուկայական պահանջարկի կորագիծը, ի տարբերություն անհատականի, ավելի հարթ է՝ արտացոլելով անհատական պահանջարկի կորագծերի ագրեգացված տեսքը (գծապատկեր 20):

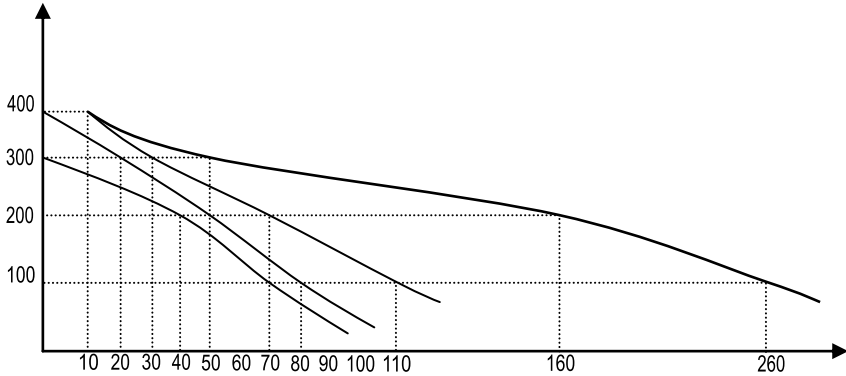
Վերն ասվածը դիտարկենք ըստ օրինակի: Դիցուք՝ երեք սպառող պահանջարկ է ներկայացնում որևէ բարիքի նկատմամբ, ընդ որում, A սպառողը բարիքի 100 միավոր գնի դեպքում ներկայացնում է 80 միավոր, 200 միավոր գնի դեպքում՝ 50 միավոր, 300 միավոր գնի դեպքում՝ 20 միավոր, իսկ 300 միավորից բարձր գնի դեպքում՝ զրոյական պահանջարկ (աղյուսակ 2):

Աղյուսակ 2

**Անհատական և շուկայական պահանջարկի գնահատումը**

Պահանջարկ / Գին	A սպառողի անհատական պահանջարկ	B սպառողի անհատական պահանջարկ	C սպառողի անհատական պահանջարկ	Շուկայական պահանջարկ
100	80	70	110	260
200	50	40	70	160
300	20	0	30	50
400	0	0	10	10

Ինչ վերաբերում է B սպառողին, ապա վերջինիս պահանջարկը զրոյանում է՝ 300 միավոր գնից սկսած, իսկ ահա C սպառողի պահանջարկն էլ պետք տարբերվում է առաջին երկու սպառողների պահանջարկից: Վերջինս պահանջարկ է ներկայացնում տվյալ ապրանքի նկատմամբ նույնիսկ 400 միավոր գնի դեպքում: Այսպիսով՝ շուկայական պահանջարկը բացահայտվում է՝ գումարելով առանձին սպառողների ներկայացրած պահանջարկի ծավալները<sup>16</sup>:



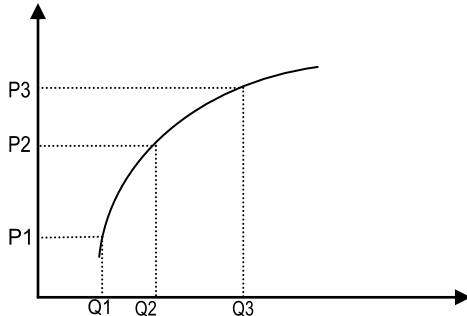
Գծապատկեր 20. Անհատական և շուկայական պահանջարկի կորագծերը

Գծապատկերից 20-ից երևում է, որ շուկայական պահանջարկն ավելի մեծ է, քանի որ դրա կորագիծը, որպես անհատական պահանջարկի կորագծերի ագրեգացման արդյունք, ավելի ավելի բարձր դիրքում է և ավելի հարթ է:

Առաջարկն ապրանքների և ծառայությունների այն ծավալն է, որ վաճառողները պատրաստ են վաճառելու շուկայական տվյալ գնի պայմաններում: Գոյություն ունի ուղիղ կապ առաջարկի և բարիքի գնի միջև. գնի աճին զուգընթաց, աճում է նաև առաջարկը: Առաջարկի ծավալի և բարիքի գնի միջև եղած կապը կարելի է ներկայացնել ինչպես գծապատկերի (գծապատկեր 21), այնպես էլ  $Q_s = f(P)$  ֆունկցիայի միջոցով:

<sup>16</sup> Нуреев Р. М., Курс микроэкономики /учебник для вызов/ 2-е издание, изд. Норма, Москва, 2005, стр. 85.





Գծապատկեր 21. Առաջարկի կորագիծը

Բարիքի գնի՝  $P_1$ -ից  $P_3$  աճին զուգընթաց, առաջարկի ծավալը  $Q_1$ -ից աճում է մինչև  $Q_3$ : Սակայն, հարկ է նշել, որ առաջարկի վրա, բացի գնայինից, ազդում են նաև մի շարք ոչ գնային գործոններ, ինչպես, օրինակ, ռեսուրսների գները, կիրառվող տեխնոլոգիայի բնույթը, հարկերն ու սուբսիդիաները (լրահատկացումները), վաճառողների թիվը և այլն: Թվարկված գործոնների ազդեցությունը կարելի է ներկայացնել առաջարկի հետևյալ ֆունկցիայի միջոցով.

$$Q_s = f(P, Pr, K, T, N, B),$$

որտեղ՝

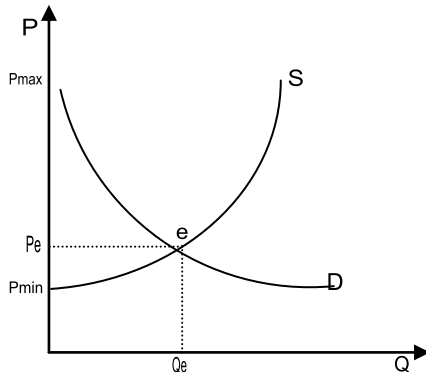
- $Q_s$ -ը առաջարկի ծավալն է,
- $P$ -ն՝ բարիքի գինը,
- $Pr$ -ն՝ ռեսուրսների գները,
- $K$ -ն՝ կիրառվող տեխնոլոգիան,
- $T$ -ն՝ հարկերն ու սուբսիդիաները,
- $N$ -ը՝ վաճառողների թիվը,
- $B$ -ն՝ այլ գործոններ:

Եթե գնային գործոնների ազդեցությունն արտահայտվում է առաջարկի կորագծի երկայնքով տեղաշարժով, ապա ոչ գնային գործոններինը՝ առաջարկի կորագծի տեղաշարժով:

Շուկայական հավասարակշռություն հաստատվում է պահանջարկի և առաջարկի կորագծերի հատման կետում (գծապատկեր 22), որտեղ պահանջարկի գինը հավասարվում է առաջարկի գնին, իսկ պահանջարկի ծավալը՝ առաջարկի ծավալին: Պահանջարկի և առա-

ջարկի կորագծերի հատման կետն արտահայտում է նաև պահանջարկի և առաջարկի ֆունկցիաների արժեքների հավասարությունը<sup>17</sup>:

Գծապատկերում պահանջարկի ու առաջարկի կորագծերը հատվում են  $e$  կետում:  $P_{\min}$ -ը այն նվազագույն գինն է, որից ցածր գնի պայմաններում առաջարկը զրոյական է, իսկ  $P_{\max}$ -ը՝ այն առավելագույն գինը, որ պատրաստ են վճարելու գնորդները: Քանի որ հավասարակշռություն ապահովվում է  $P_{\max}$ -ից ցածր՝  $P_e$  գնի պայմաններում, սպառողներն ունենում են տնտեսում, որը կոչվում է սպառողի ավելցուկ: Վերջինս որոշվում է  $P_e P_{\max} e$  մակերեսով:  $OP_e e Q_e$  ուղղանկյան մակերեսը վաճառողի հասույթն է, իսկ  $OP_{\min} e Q_e$  մակերեսը՝ նրա ծախսերը: Սրանց տարբերությունն էլ հենց ներկայացնում է վաճառողի ավելցուկը՝  $P_{\min} P_e e$  մակերեսի չափով<sup>18</sup>:



Գծապատկեր 22. Շուկայական հավասարակշռություն

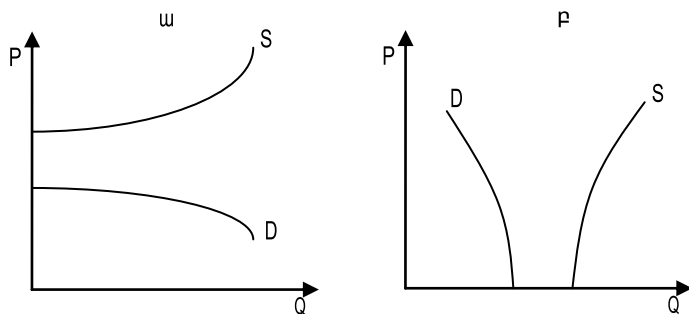
Շուկայական հավասարակշռության հաստատման վերաբերյալ գոյություն ունեն երկու հիմնական մոտեցումներ, որոնցից մեկը պատկանում է Լ. Վալրասին, իսկ մյուսը՝ Ա. Մարշալին: Լ. Վալրասի մոտեցման հիմքում պահանջարկի և առաջարկի ծավալների տարբերության դրույթն է. ըստ այդմ՝ եթե շուկայում առկա է պահանջարկի ավելցուկ, ապա գնորդների միջև մրցակցության հետևանքով տեղի

<sup>17</sup> David L. Debertin, Applied Microeconomics, University of Kentucky, ISBN-13: 978-1475244342, 2012, page 18.

<sup>18</sup> Пиндайк С. Р., Рабинфельд Д. Л., Микроэкономика, изд. дом Питер, Москва, 2002, стр. 44.

կունենա գների բարձրացում այնքան ժամանակ, քանի դեռ այդ ավելցուկը չի վերացել, իսկ եթե առկա է առաջարկի ավելցուկ, ապա վաճառողների միջև մրցակցության արդյունքում գները կնվազեն և ավելցուկը կվերանա: Հաջորդ՝ Ա. Մարշալի մոտեցման հիմքում առաջարկի ու պահանջարկի գնային տարբերությունն է: Մարշալի կարծիքով՝ որքան մեծ է այդ տարբերությունը, այնքան ավելի է մեծանում առաջարկը՝ նպաստելով գների միջև տարբերության կրճատմանն ու վերացմանը: Հավասարակշռության հաստատման վերաբերյալ Լ. Վալրասի մոտեցումը հիմնականում կիրառվում է կարճաժամկետ, իսկ Ա. Մարշալինը՝ երկարաժամկետ հատվածի համար<sup>19</sup>:

Այդուհանդերձ, պետք է նշել՝ միշտ չէ, որ շուկայում հաստատվում է հավասարակշռություն: Լինում են դեպքեր, երբ պահանջարկի և առաջարկի կորագծերը միմյանց հետ չեն հատվում<sup>20</sup>:



Գծապատկեր 23. **Պահանջարկի և առաջարկի կորագծերի չհատվելու դեպքերը**

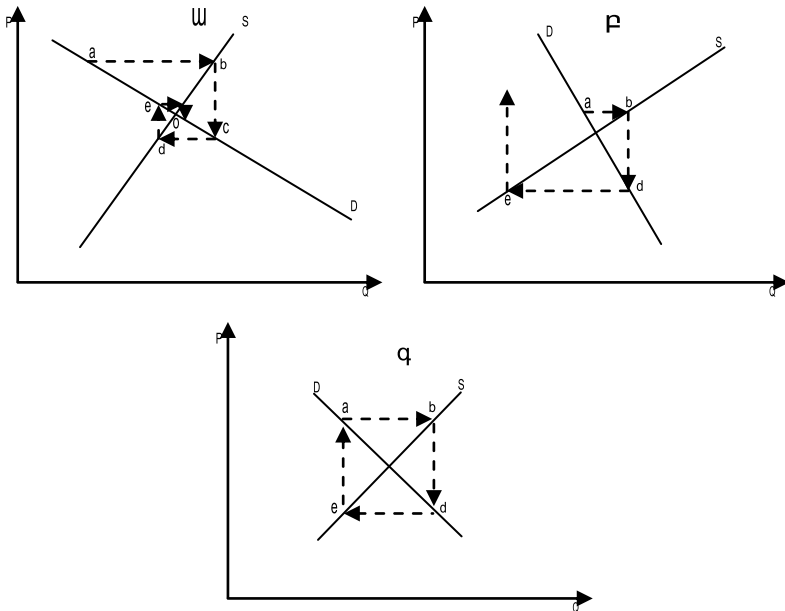
Դա կարող է լինել, օրինակ, այն դեպքում, երբ պահանջարկի առավելագույն գինն ավելի ցածր է, քան առաջարկի նվազագույն գինը (գծապատկեր 23ա) կամ էլ այն դեպքում, երբ պահանջարկի առավելագույն ծավալն ավելի փոքր է, քան առաջարկի նվազագույն ծավալը (գծապատկեր 23բ):

Շուկայական հավասարակշռության հաստատումը դինամիկ գործընթաց է, որը տեղի է ունենում ժամանակի որոշակի հատվածում՝

<sup>19</sup> Ивашковский С. Н., Микроэкономика, изд. Дело, Москва, 2002, стр. 81.

<sup>20</sup> Нуреев Р. М., Курс микроэкономики /учебник для вызов/ 2-е издание, изд. Норма, Москва, 2005, стр. 89.

առաջարկի և պահանջարկի մեկտեղման և բարիքի գնի մասին անընդհատ բանակցությունների արդյունքում: Ասվածը կարելի է նկարագրել ըստ, այսպես կոչված, սարդոստայնի մոդելի (գծապատկեր 24)<sup>21</sup>: Սարդոստայնի մոդելում հավասարակշռության հաստատման գործընթացը պայմանավորված է առաջարկի և պահանջարկի կորագծերի անկյան թեքություններով: Ըստ այդմ՝ երբ առաջարկի կորագծի թեքությունն ավելի մեծ է, ավելի զառիթափ, քան պահանջարկինը, հավասարակշռությունը կոչվում է կենտրոնամետ (գծապատկեր 24ա): Առաջարկի ավելցուկն  $ab$  հատվածում նպաստում է գների նվազմանը՝  $bc$ , ինչի արդյունքում առաջանում է պահանջարկի ավելցուկ՝  $cd$ , որը նպաստում է գների բարձրացմանը՝  $de$ :



Գծապատկեր 24. Հավասարակշռության հաստատման սարդոստայնի մոդելը

Նման տատանումներ տեղի են ունենում մինչ հավասարակշռության հաստատումը: Սակայն, եթե պահանջարկի կորագծի թեքու-

<sup>21</sup> Нуреев Р. М., Курс микроэкономики /учебник для вызов/ 2-е издание, изд. Норма, Москва, 2005, стр. 95.

թյունն ավելի մեծ է, քան առաջարկի կորագծինը, ապա հավասարակշռություն չի հաստատվի, և այն կլինի կենտրոնախույս (գծապատկեր 24բ): Իսկ պահանջարկի և առաջարկի կորագծերի անկյան թեքությունները հավասար լինելու դեպքում գինն անընդհատ կտատանվի հավասարակշիռ գնի շուրջ (գծապատկեր 24գ):

Այսպիսով՝ հավասարակշռության սարդոստայնի մոդելն ապացուցում է, որ պահանջարկի և առաջարկի կորագծերի թեքություններն էական ազդեցություն ունեն հավասարակշռության հաստատման գործընթացի վրա:

## ՊԱՀԱՆՋԱՐԿԻ ԵՎ ԱՌԱՋԱՐԿԻ ՃԿՈՒՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ինչպես վերը նշեցինք, բարիքի գնի և դրա նկատմամբ պահանջարկի միջև առկա է բացասական կախվածություն. բարիքի գնի իջեցման դեպքում, որպես կանոն, դրա նկատմամբ պահանջարկն աճում է: Հարց է առաջանում՝ որքանով է փոխվում բարիքի նկատմամբ պահանջարկը գնի փոփոխության դեպքում: Այս հարցի պատասխանը պետք է փնտրել «ճկունություն» հասկացության մեջ: Ճկունությունը մեկ փոփոխականի տոկոսային փոփոխության ազդեցությունն է մյուս փոփոխականի տոկոսային փոփոխության վրա: Այստեղից էլ ակնհայտ է, որ պահանջարկի գնային ճկունությունը բարիքի գնի տոկոսային փոփոխության ազդեցությունն է այդ բարիքի նկատմամբ պահանջարկի տոկոսային փոփոխության վրա: Վերջինս հաշվարկվում է որպես բարիքի նկատմամբ պահանջարկի տոկոսային փոփոխության և գնի տոկոսային փոփոխության հարաբերություն<sup>22</sup>.

$$E_D^P = \frac{\frac{\Delta Q_D}{Q} \cdot 100\%}{\frac{\Delta P}{P} \cdot 100\%} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q},$$

որտեղ  $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$ -ն պահանջարկի կորագծին տարված շոշափողի անկյան տանգենսն է: Այլ կերպ ասած, պահանջարկի կորագծի որևէ կետում պահանջարկի գնային ճկունությունը հավասար է այդ կետում կորագծին տարված շոշափողի անկյան տանգենսի և գնի ու պահանջարկի

<sup>22</sup>Ивашковский С. Н., Микроэкономика, изд. Дело, 2002, стр. 113.

հարաբերության արտադրյալին: Վերջինս կոչվում է նաև պահանջարկի կետային ճկունություն:

Կետային ճկունության այս բանաձևը թույլ է տալիս հաշվարկել բարիքի գնի աննշան փոփոխության արդյունքում առաջացած փոփոխությունը բարիքի պահանջարկի ծավալում: Դիցուք՝ բարիքի 100 միավոր գնի պայմաններում պահանջարկի ծավալը 250 միավոր է: Բարիքի գնի նվազումը մինչև 80 դրամ՝ ավելացնում է պահանջարկի ծավալը՝ դա հասցնելով 280 միավորի: Այս դեպքում պահանջարկի գնային ճկունությունը գնի՝ 100-ից 80 միավոր դառնալու դեպքում կկազմի.

$$E_D^P = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = \frac{250-280}{100-80} \cdot \frac{100}{250} = \frac{-30}{20} \cdot \frac{100}{250} = -0.6:$$

Ենթադրենք՝ բարիքի գինն աճում է՝ վերադառնալով նախկին մակարդակին: Հետևաբար՝ բարիքի պահանջարկի ծավալը նույնպես կվերադառնա նախկին մակարդակին: Պահանջարկի գնային ճկունությունը գնի՝ 80-ից 100 միավոր դառնալու դեպքում կկազմի.

$$E_D^P = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = \frac{280-250}{80-100} \cdot \frac{80}{280} = \frac{30}{-20} \cdot \frac{80}{280} = -0.43:$$

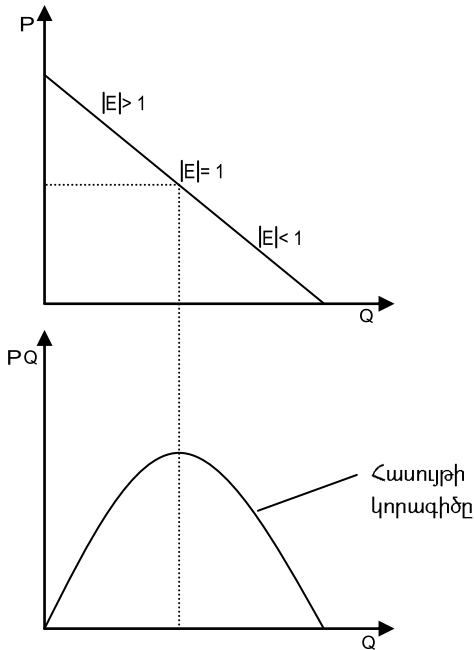
Ինչպես տեսնում ենք, պահանջարկի գնային ճկունության գործակիցը գնի՝ տարբեր ուղղություններով փոփոխության դեպքում ընդունում է տարբեր թվային արժեքներ: Այս խնդրից խուսափելու համար հաշվարկվում է աղեղային ճկունության գործակիցը, որի դեպքում, բարիքի գնի և քանակի բազիսային արժեքների փոխարեն, կիրառվում են դրանց միջին արժեքները: Ըստ այդմ՝ աղեղային ճկունության բանաձևն է.

$$E_D^P = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{(P_1+P_2)}{(Q_1+Q_2)} = -\frac{30}{20} \cdot \frac{90}{265} = -0.51:$$

Պահանջարկն ըստ գնի կոչվում է ճկուն, երբ  $|E_D^P| > 1$ , ոչ ճկուն՝ երբ  $|E_D^P| < 1$ , միավոր ճկուն՝ երբ  $|E_D^P| = 1$ , բացարձակ ոչ ճկուն՝ երբ  $|E_D^P| = 0$  և բացարձակ ճկուն՝ երբ  $|E_D^P| \rightarrow \infty$ :

Պահանջարկի գնային ճկունությունն ունի կիրառական մեծ նշանակություն: Դրա դերն անփոխարինելի է վաճառողի կողմից գնագոյացման որոշումներ ընդունելիս, պետության կողմից հարկային քաղաքականություն մշակելիս<sup>23</sup>:

<sup>23</sup> Нуреев Р. М., Курс микроэкономики /учебник для вызов/ 2-е издание, изд. Норма, Москва, 2005, стр. 98.



Գծապատկեր 25. Պահանջարկի գնային ճկունությունն ու հասույթի կորագիծը

Այսպես՝ եթե պահանջարկը ճկուն է, նշանակում է գնի հարաբերական իջեցումը նպաստում է պահանջարկի ավելի մեծ չափով բարձրացմանը, իսկ արտադրողի ընդհանուր հասույթը, որպես գնի և քանակի արտադրյալ, աճում է<sup>24</sup>: Օրինակ՝ եթե գինը 10 միավորից նվազում է 20 տոկոսով՝ կազմելով 8 միավոր, իսկ պահանջարկը 500 միավորից աճում է 40 տոկոսով՝ կազմելով 700 միավոր, վաճառողի հասույթը 5000-ից հասնում է 5600 միավորի: Պահանջարկի գնային ճկունությունը կարտահայտվի հետևյալ կերպ.

$$E = \frac{40\%}{-20\%} = -2:$$

Վաճառողի հասույթը, գնի իջեցմանը զուգընթաց, կաճի այնքան ժամանակ, քանի դեռ ճկունությունը բացարձակ արժեքով մեծ է 1-ից:

<sup>24</sup> Steven A., David S., Principles of Microeconomics 2e, ISBN 13: 978-1-947172-35-7, OpenStax, Rice University, 2017, page 117.

Հասույթը կհասնի առավելագույնին ճկունության գործակցի՝ բացարձակ արժեքով 1-ի հավասարվելու դեպքում:

Այնուհետև, երբ ճկունության բացարձակ արժեքը փոքր կլինի 1-ից, գնիջեցմանը զուգընթաց, հասույթը կսկսի նվազել:

Օրինակ՝ եթե գինը 10 միավորից նվազում է 20 տոկոսով՝ կազմելով 8 միավոր, իսկ պահանջարկը 500 միավորից աճում է 10 տոկոսով՝ կազմելով 550 միավոր, վաճառողի հասույթը 5000-ից հասնում է 4400 միավորի: Պահանջարկի գնային ճկունությունը կարտահայտվի հետևյալ կերպ.

$$E = \frac{10\%}{-20\%} = -0.5:$$

Բացի պահանջարկի գնային ճկունությունից, գոյություն ունի նաև պահանջարկի՝ ըստ եկամտի ճկունություն<sup>25</sup>, որը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.

$$E_D^I = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \cdot \frac{I}{Q},$$

որտեղ

$E_D^I$  –ն պահանջարկի՝ ըստ եկամտի ճկունության գործակցին է,

I-ն՝ սպառողի եկամուտը,

Q-ն՝ պահանջարկը:

Անդրադառնանք նաև պահանջարկի խաչաձև ճկունությանը, որի դեպքում մեկ բարիքի գնի փոփոխությունն ազդում է մյուս բարիքի պահանջարկի վրա: Վերջինս հաշվարկվում է որպես մեկ բարիքի պահանջարկի տոկոսային փոփոխության հարաբերություն մյուս բարիքի գնի տոկոսային փոփոխության հետ.

$$E_{Q_y}^{P_x} = \frac{\Delta Q_y}{\Delta P_x} \cdot \frac{P_x}{Q_y}:$$

Միմյանց փոխարինող բարիքներից մեկի գնի բարձրացումը հանգեցնում է մյուս բարիքի պահանջարկի ավելացման և հակառակը, իսկ փոխլրացնող բարիքներից մեկի գնի բարձրացումը՝ մյուս բարիքի պահանջարկի նվազման:

<sup>25</sup> Пиндайк С. Р., Рабинфельд Д. Л., Микроэкономика. изд. дом Питер, Москва, 2002, стр. 49.



## ՇՈՒԿԱՅԱԿԱՆ ՄՐՑԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆԸ

Մրցակցությունը շուկայական տնտեսության կարևորագույն տարրերից է: Մի կողմից՝ դա պայքար է վաճառողների միջև՝ առավել ընդունելի պայմաններով վաճառելու իրենց արտադրանքը, իսկ մյուս կողմից՝ պայքար գնորդների միջև՝ կատարելու շահավետ ընտրություն:

Ազատ մրցակցությունը նպաստում է գների նվազմանը, նոր, մրցունակ արտադրատեսակների թողարկմանն ու ծառայությունների մատուցմանը, գիտատեխնիկական առաջընթացին, արդյունավետության շարունակական բարձրացմանը: Սակայն, իրական կյանքում միշտ չէ, որ մրցակցությունը հանդիպում է կատարյալ ձևով: Շուկայի խաղացողներից մեկը կամ մի քանիսը, ունենալով այս կամ այն տեսակի մրցակցային առավելություն, այդ թվում՝ նաև կիրառելով վարչական և այլ տեսակի լծակներ, հաճախ ձեռք են բերում գերիշխող դիրք՝ խաթարելով ազատ շուկայական մրցակցությունը: Շուկայում առաջանում են խմբաշնորհներ (օլիգոպոլիսներ) և մենաշնորհներ, որոնց նկատմամբ, որպես կանոն, վարվում է հակամենաշնորհային քաղաքականություն:

Հակամենաշնորհային քաղաքականության վերաբերյալ գոյություն ունեն երկու հիմնական մոտեցումներ: Առաջին տեսակետի կողմնակիցներն առհասարակ դեմ են մենաշնորհների գոյությանը: Նրանց կարծիքով՝ մենաշնորհները խաթարում են ազատ մրցակցությունը՝ նպաստելով սպառողների շահերի ոտնահարմանը, հետևաբար՝ պետությունը պետք է իրականացնի չափազանց խիստ հակամենաշնորհային քաղաքականություն՝ կիրառելով տնտեսական մրցակցության պաշտպանության ուժեղ օրենսդրություն: Երկրորդ տեսակետի կողմնակիցները դեմ են ոչ թե մենաշնորհների, այլ դրանց կողմից հնարավոր չարաշահումների գոյությանը: Միաժամանակ, նրանք համոզմունք են հայտնում, որ պետական ուժեղ միջամտությունն այս ոլորտում կարող է խանգարել ձեռնարկությունների աճին, մասշտաբի էֆեկտի շնորհիվ ծախսերի կրճատմանը, նոր տեխնոլոգիաների ներդրմանը և այլն:

Հակամենաշնորհային խիստ քաղաքականությամբ աչքի է ընկնում հատկապես ԱՄՆ-ը: Ու թեպետ հակամենաշնորհային առաջին

օրենքն ընդունվել է Կանադայում՝ 1889 թվականին, սակայն մեկ տարի անց Միացյալ Նահանգները հաստատել է Շերմանի ակտը՝ համաձայն որի մենաշնորհ է համարվում շուկայի մասնակցի կողմից գերիշխող դիրքի զբաղեցումը, որը թույլ է տալիս էապես ազդել շուկայի պայմանների վրա: Ըստ այս օրենքի՝ արգելվում է նաև տրեստների ձևավորումը: Օրենքի մի շարք դրույթների խախտման համար նախատեսված է նույնիսկ քրեական պատասխանատվություն: Հարկ է նշել, որ ԱՄՆ-ում գործում են հակամենաշնորհային այլ օրենքներ ևս, ինչպես օրինակ՝ Ռոբինսոն-Պետմենի օրենքը՝ ըստ որի արգելվում է գնային խտրականությունը կամ Բլեյտոնի օրենքը՝ համաձայն որի կասեցվում է կորպորացիաների միաձուլումը, եթե դրանց միջև առկա է մրցակցություն:

Ինչ վերաբերում է Եվրոպական միության երկրների օրենսդրություններին, ապա դրանցում ներառված դրույթները միտված են տնտեսական մրցակցության պաշտպանությանը՝ գերիշխող դիրքի չարաշահման և անբարեխիղճ մրցակցության կանխարգելման առումներով: Ընդ որում, գերիշխող դիրք ունեցող են համարվում այն ընկերությունները, որոնք էական ազդեցություն ունեն շուկայական պայմանների վրա:

Ռուսաստանյան օրենսդրությունը ևս ուղղված է գերիշխող դիրք ունեցող ընկերություններում չարաշահումների կանխարգելմանը: Համաձայն մրցակցության պաշտպանության մասին Ռուսաստանի Դաշնության օրենքի՝ ընկերությունը կամ ընկերությունների խումբն ունի գերիշխող դիրք, եթե էականորեն ազդում է շուկայական պայմանների վրա: Մասնավորապես՝ ընկերությունը համարվում է գերիշխող դիրք ունեցող, եթե տվյալ ապրանքային շուկայում տիրապետում է 50 տոկոսից ավելի մասնաբաժնի: Նույն կերպ, գերիշխող դիրք ունեցող է համարվում այն երեք ընկերության միավորումը, որը գրավում է շուկայի 50 տոկոսից ավելին և այն հինգ ընկերության միավորումը, որտեղ մասնաբաժինների գումարը գերազանցում է տվյալ ապրանքային շուկայի 70 տոկոսը: Ընդ որում, ընկերությունները չեն կարող համարվել գերիշխող դիրք ունեցող, եթե նրանց շուկայական մասնաբաժինը 8 տոկոսից ցածր է<sup>26</sup>:

---

<sup>26</sup> Федеральный закон РФ "О защите конкуренции" от 26.07.2006 N 135-ФЗ.

Մեր երկրում՝ Հայաստանի Հանրապետությունում նույնպես իրականացվում է հակամենաշնորհային քաղաքականություն՝ նպատակաուղղված գերիշխող դիրքի չարաշահումների, անբարեխիղճ մրցակցության և ազատ մրցակցությունը խաթարող այլ գործողությունների կանխարգելմանը: Դեռևս 2000 թվականի նոյեմբերի 6-ին ընդունված՝ «Տնտեսական մրցակցության պաշտպանության մասին» ՀՀ օրենքով կարգավորվում են հակամրցակցային համաձայնություններին, մենաշնորհային կամ գերիշխող դիրքին, դրա չարաշահմանը, համակենտրոնացմանը, անբարեխիղճ մրցակցությանը վերաբերող և համանման այլ հարցեր:

Հայրենական օրենսդրությունը տնտեսավարող սուբյեկտին համարում է մենաշնորհի դիրք ունեցող, եթե վերջինս, որպես իրացնող կամ ձեռքբերող, չունի մրցակից, տվյալ ապրանքային շուկայում ունի շուկայական իշխանություն, չի հանդիպում էական մրցակցության, հնարավորություն ունի որոշիչ կերպով ազդելու շուկայի ընդհանուր պայմանների վրա: Գերիշխող դիրք ունեցող ընկերությունների տարբերակման նպատակով սահմանված են մի շարք չափորոշիչներ՝ կապված ապրանքային շուկայի հետ: Այսպես՝ մեկ ընկերության համար դա ապրանքային շուկայի մեկ երրորդը գրավելու հանգամանքն է, երկու ընկերության համար (միասին)՝ մեկ երկրորդը և երեք ընկերության համար(միասին)՝ երկու երրորդը:

Ընդ որում, այդ ընկերությունները չեն կարող համարվել գերիշխող դիրք ունեցող, եթե նրանց շուկայական մասնաբաժինը 10 տոկոսից ցածր է<sup>27</sup>:

Որպես մենաշնորհային դիրքի չարաշահման գործընթացներ են մատնանշվում գների անհիմն բարձրացումը, պահպանումը կամ իջեցումը, խտրական գների կիրառումը, այլ տնտեսավարող սուբյեկտների համար շուկա մուտք գործելուն խոչընդոտելը և այլն:

Միաժամանակ, որպես անբարեխիղճ մրցակցության ձևեր, նշվում են տնտեսավարող սուբյեկտի վերաբերյալ շփոթություն առաջացնելու, տնտեսավարող սուբյեկտի վարկաբեկման, հասարակության մոլորեցման, անտեղի համեմատությունների կատարման և այլ գործողություններ:

---

<sup>27</sup> Հայաստանի Հանրապետության ՀՕ-112 օրենքը տնտեսական մրցակցության պաշտպանության մասին, ընդունված 2000 թ. նոյեմբերի 6-ին:

Տնտեսագիտության մեջ տարբերում են մրցակցության երկու հիմնական ձևեր՝ կատարյալ և ոչ կատարյալ: Կատարյալ մրցակցությանը բնորոշ են շուկայի մասնակիցների մեծ թիվը, գների վրա ազդեցության բացակայությունը, ապրանքների համասեռությունը, շուկա մուտք գործելու և դրանից դուրս գալու արգելքների բացակայությունը:

Ոչ կատարյալ մրցակցության տեսակներն են մենաշնորհի (մոնոպոլ) մրցակցային, խմբաշնորհ (օլիգոպոլ), մենաշնորհի, մոնոպսոն շուկաները, ինչպես նաև բնական մենաշնորհը:

Մենաշնորհի մրցակցային շուկան կատարյալ մրցակցայինից տարբերվում է ապրանքների ոչ համասեռությամբ, գների վրա թույլ ազդեցությամբ, ինչպես նաև գովազդի առկայությամբ: Այստեղ նույնպես մասնակիցների թիվը մեծ է, սակայն կարող են հանդիպել այնպիսիք, որոնք թեկուզ ոչ էական, սակայն որոշակի ազդեցություն ունեն շուկայի պայմանների վրա:

Խմբաշնորհ (օլիգոպոլ) շուկային բնորոշ են մասնակիցների սահմանափակ թիվը, ապրանքների ոչ համասեռությունը, ուժեղ ազդեցությունը գների վրա, շուկա մուտք գործելու արգելքները, ապրանքների բրենդային լինելն ու դրանց գովազդը: Խմբաշնորհի շուկայի տարատեսակ է դուոպոլիան, որտեղ առկա է երկու մասնակից: Իսկ ինչ վերաբերում է մոնոպսոն շուկային, ապա այստեղ առկա է մեկ գնորդ:

Բնական մենաշնորհը մենաշնորհի այն տեսակն է, երբ շուկայում մեկ մասնակցի առկայության դեպքում երկարաժամկետ միջին ծախսերը նվազագույնն են: Այսինքն՝ երկրորդ մասնակցի գոյությունը չի նպաստում գնիջեցմանը: Հայաստանի Հանրապետությունում այդպիսիք են էլեկտրաէներգիայի, գազի և ջրի մատակարարման ոլորտները, որտեղ սակագինը սահմանում է պետությունը՝ լիազոր մարմնի՝ հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողովի միջոցով:

Անկախ այն հանգամանքից, թե որ շուկայում է գործում ընկերությունը, նրա հիմնական նպատակը առավելագույն շահույթ ստանալն է<sup>28</sup>: Շահույթը, որպես համախառն եկամտի և համախառն ծախսերի տարբերություն, որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

---

<sup>28</sup> Пиндайк С. Р., Рабинфельд Д. Л., Микроэкономика, изд. дом Питер, Москва, 2002, стр. 243.

$$P(Q) = TR - TC,$$

որտեղ

$P(Q)$ -ն շահույթն է,

$TR$ -ը՝ համախառն եկամուտը,

$TC$ -ն՝ համախառն ծախսերը:

Ինչպես հայտնի է, ֆունկցիան հասնում է կրիտիկական կետերին, երբ դրա ածանցյալը հավասարվում է 0-ի: Ըստ այդմ՝ շահույթն առավելագույնի հասցնելու պայմանն է.

$$\frac{dP(Q)}{dQ} = \frac{dTR}{dQ} - \frac{dTC}{dQ} = MR - MC = 0:$$

Հետևաբար՝ կարող ենք ասել, որ յուրաքանչյուր շուկայական մոդելի դեպքում շահույթն առավելագույնի հասցնելու (մաքսիմալացման) պայմանը սահմանային ծախսերի և սահմանային եկամտի հավասարությունն է<sup>29</sup>.

$$MR = MC:$$

Կատարյալ մրցակցային շուկայում լրացուցիչ միավոր արտադրանք վաճառելու համար անհրաժեշտ չէ իջեցնել գները, քանի որ դրանք որոշվում և սահմանվում են շուկայի կողմից:

Հետևաբար՝ լրացուցիչ միավոր արտադրանքի վաճառքից ստացված սահմանային հասույթը հավասար է գնին.

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} = \frac{P \cdot Q_1 - P \cdot Q_0}{Q_1 - Q_0} = \frac{P \cdot (Q_1 - Q_0)}{Q_1 - Q_0} = P:$$

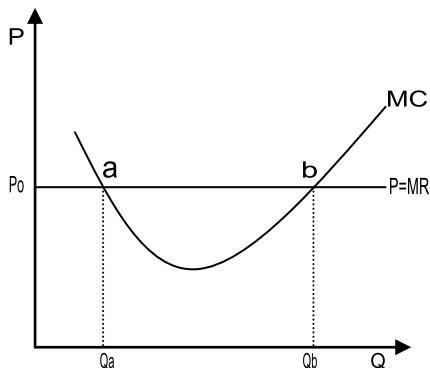
Այսինքն՝ կատարյալ մրցակցային շուկայում շահույթն առավելագույնին հասցնելու պայմանը հետևյալն է.

$$MR = MC = P:$$

Վերն ասվածը կարելի է դիտարկել նաև ըստ գծապատկեր 26-ի: Այստեղ գինը ներկայացված է հորիզոնական գծով, քանի որ վաճառքի ծավալի աճին զուգընթաց, այն չի փոխվում, այլ մնում է հաստատուն<sup>30</sup>: Սահմանային ծախսերի կորագիծը սկզբում նվազում, ապա սկսում է աճել՝ հատելով գնի հորիզոնական գիծը երկու կետում՝ a-ում և b-ում: Ընդ որում, a կետը ենթադրում է ավելի փոքր՝  $Q_a$ , իսկ b կետը՝ ավելի մեծ՝  $Q_b$  ծավալի արտադրանք: Հետևաբար՝ ընկերության շահույթն առավելագույնին է հասնում b կետում:

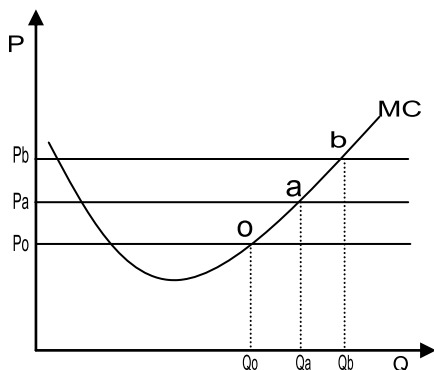
<sup>29</sup> David L. Debertin, Applied Microeconomics, University of Kentucky, ISBN-13: 978-1475244342, 2012, page 135.

<sup>30</sup> Л. П. Кураков, Микроэкономика: учебник для вузов, Изд-во ИАЭП, 2017, стр. 296.



Գծապատկեր 26. Առավելագույն շահույթի ապահովումը կախարյալ մրցակցային շուկայում

Գծապատկերից 26-ից երևում է նաև, որ, շուկայական գների աճին զուգընթաց, ընկերությունը հավասարակշռության կհասնի սահմանային ծախսերի և գնի կորագծերի հատման ավելի բարձր կետում՝ ակնկալելով թողարկման ավելի մեծ ծավալ: Այսինքն՝ գների աճը նպաստում է առաջարկի ծավալի մեծացմանը (գծապատկեր 27):

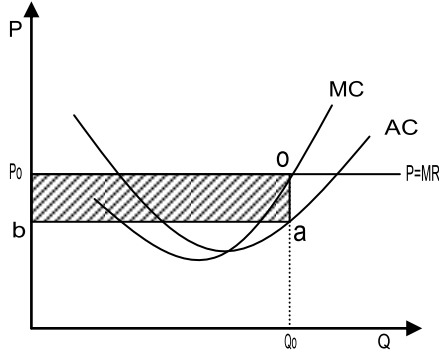


Գծապատկեր 27. Գնի փոփոխության ազդեցությունն արտադրանքի թողարկման ծավալի վրա

Այդուհանդերձ, վերոնշյալը բավարար պայման չէ, որպեսզի ընկերությունը ստանա դրական շահույթ և շարունակի իր գործունեությունը տվյալ ոլորտում: Ընկերության՝ տվյալ ոլորտում գործունեու-

թոյնը շարունակելու բավարար պայման է այն, որ գինը գերազանցի միջին ծախսերը՝  $AC$ <sup>31</sup>:

Եթե միջին ծախսերն ավելի են, քան գինը, ապա ընկերությունը կամ պետք է մեծացնի թողարկվող արտադրանքի ծավալը՝ նվազեցնելով միջին ծախսերը, կամ դուրս գա շուկայից:



Գծապատկեր 28. **Ընկերության՝ ոլորտում գործունեությունը շարունակելու պայմանը, շահույթի ձևավորումը**

Գծապատկեր 28-ում արտացոլված է, թե ինչպես է գինը գերազանցում միջին ծախսերն  $oa$  հատվածի չափով, իսկ  $ba$  հատվածը ցույց է տալիս արտադրանքի այն ծավալը, որի դեպքում սահմանային ծախսերը հատվում են գնի և սահմանային եկամտի գծի հետ՝ ապահովելով առավելագույն շահույթ: Հետևաբար՝ ընկերության դրական շահույթը հավասար կլինի  $P_0oab$  ուղղանկյան մակերեսին:

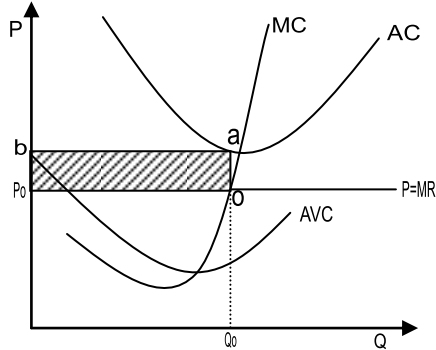
Սակայն, հնարավոր է, որ ընկերության միջին ծախսերը գերազանցեն գինը, որը կարող է հանդես գալ երկու ձևով. առաջին՝ այն փոքր է միջին ծախսերից, սակայն գերազանցում է միջին փոփոխուն ծախսերը ( $AVC$ ), երկրորդ՝ այն չի ծածկում ո՛չ միջին, ո՛չ էլ միջին փոփոխուն ծախսերը<sup>32</sup>:

Միջին ծախսերը հավասար են միջին փոփոխուն և միջին հաստատուն ծախսերի գումարին՝  $AC = AVC + AFC$ : Երբ գինը գերազանցում է միջին փոփոխուն ծախսերը, սակայն չի ծածկում միջին ծախ-

<sup>31</sup> David A. Dills, Introduction to Microeconomics, Purdue University 2004, page 170.

<sup>32</sup> Пиндайк С. Р., Рабинфельд Д. Л., Микроэкономика. изд. дом Питер, Москва, 2002, стр. 245-246.

սերը, ընկերությունը կարող է մեծացնել թողարկվող արտադրանքի ծավալը՝ դրանով իսկ նվազեցնելով միավորի հաշվով միջին հաստատուն ծախսերը, ինչի արդյունքում միջին ծախսերը կարող են գնից ցածր դառնալ: Սակայն, երբ գինը չի ծածկում նույնիսկ միջին փոփոխուն ծախսերը, այդ դեպքում ընկերությունը կրում է վնաս և պետք է դուրս գա շուկայից<sup>33</sup>:



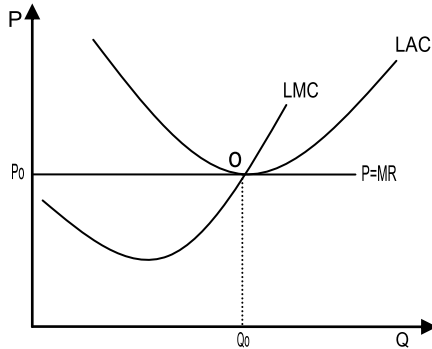
Գծապատկեր 29. Ընկերության՝ ոլորտից դուրս գալու պայմանը, վնասի սրացումը

Երկարաժամկետ հատվածում կատարյալ մրցակցային շուկայում գործող ընկերությունը ձգտում է նվազեցնել երկարաժամկետ միջին ծախսերը (LAC): Եթե դա տեղի է ունենում, ապա ընկերությունը հավասարակշռության է հասնում՝  $\frac{dP(Q)}{dQ} = \frac{dTR}{dQ} - \frac{dTLC}{dQ} = MR - LMC = 0, MR = LMC = P$  պայմանի դեպքում:

Հակառակ պարագայում վերջինս դուրս է մնում ոլորտից: Եթե տվյալ ոլորտում այդպիսի ընկերությունները շատ են, ապա առաջարկը կրճատվում է՝ հանգեցնելով գնի այնքան բարձրացման, որ նոր գինը գերազանցում է գործող ընկերությունների միջին երկարաժամկետ ծախսերը:

<sup>33</sup> Reynolds R. L., Basic Microeconomics, ISBN-13: 978-1461175810, Boise State University, 2011,48 page 246.





Գծապատկեր 30. **Կատարյալ մրցակցային շուկայում առավելագույն շահույթի ապահովումը երկարաժամկետ հարվածում**

Այժմ փորձենք ներկայացնել, թե ինչպես է ընկերությունն առավելագույն շահույթ ապահովում ոչ կատարյալ շուկայում: Ոչ կատարյալ մրցակցային շուկայում ընկերությունն ինքն է սահմանում գին՝ կարգավորելով վաճառքի ծավալը, ինչպես նաև լրացուցիչ միավոր արտադրանք վաճառելու համար՝ նվազեցնելով գինը: Գնի և վաճառքի ծավալի միջև առկա է հակադարձ կախվածություն: Ընդունենք, որ դա ներկայացվում է գծային՝  $P(Q) = a - bQ$  ֆունկցիայի տեսքով: Այս դեպքում ընկերության համախառն եկամուտն է.

$$TR = PQ = (a - bQ)Q = aQ - bQ^2:$$

Նույն կերպ, սահմանային եկամուտը կլինի.

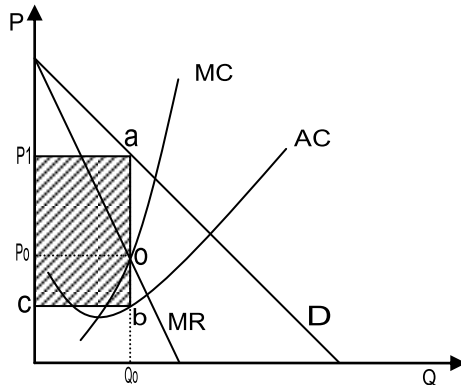
$$MR = \frac{dTR}{dQ} = a - 2bQ:$$

Այսպիսով՝ ընկերության սահմանային եկամտի կորագծի թեքությունն ավելի մեծ է, քան պահանջարկինը<sup>34</sup>:

Գծապատկեր 31-ից պարզ է դառնում, որ ընկերությունն իր շահույթը կարող է առավելագույնի հասցնել սահմանային ծախսերի և սահմանային եկամտի հատման  $O$  կետում՝ վաճառելով  $Q_0$  քանակի արտադրանք: Եթե շուկան լիներ կատարյալ մրցակցային, գինը կսահմանվեր  $P_0$  մակարդակում: Սակայն, քանի որ ընկերությունը գործում է ոչ կատարյալ մրցակցային շուկայում, և ինքն է որոշում գինը, հնարավորություն ունենալով կարգավորել պահանջարկը, ուստի

<sup>34</sup> Пиндайк С. Р., Рабинфельд Д. Л., Микроэкономика. Москва, Издательский дом Питер 2002, стр. 304.

սահմանում է առկա պահանջարկին համապատասխան՝ հնարավորինս բարձր  $P_1$  գին՝ վաճառելով նույն՝  $Q_0$  ծավալի արտադրանք<sup>35</sup>: Գծապատկերում ներկայացվող միջին ծախսերը ցածր են և՛  $P_0$ , և՛  $P_1$  գնից, բայց քանի որ վաճառքն իրականացվում է ավելի բարձր՝  $P_1$  գնով, ապա գինը գերազանցում է ընկերության միջին ծախսերն  $ab$  հատվածի չափով՝ շահույթը հավասարեցնելով  $P_1abc$  ուղղանկյան մակերեսին: Եթե միջին ծախսերի կորագիծն ավելի բարձր լիներ, քան գնի կորագիծը, ապա ընկերությունը վնաս կկրեր: Այդուհանդերձ, քանի որ գինը սահմանում է հենց ինքը՝ ընկերությունը, բնականաբար, կորոշվի այնպիսի գին, որն ավելի բարձր կլինի ընկերության միջին ծախսերից<sup>36</sup>:



Գծապատկեր 31. **Առավելագույն շահույթի ապահովումը ոչ կադարյալ մրցակցային շուկայում**

Այսպիսով՝ կարող ենք ասել, որ երկարաժամկետ հատվածում ոչ կատարյալ մրցակցային շուկայում գործող ընկերությունը, որը ձգտում է նվազեցնել իր միջին ծախսերը, հավասարակշռության է հասնում սահմանային եկամտի և երկարաժամկետ սահմանային ծախսերի հավասարության պայմանի դեպքում, երբ գինը գերազանցում է երկարաժամկետ միջին ծախսերը:

<sup>35</sup> Reynolds R. L., Basic Microeconomics, ISBN-13: 978-1461175810, Boise State University, 2011, 50 page 258.

<sup>36</sup> Тарасевич Л. С., Гребенников П. И., Леусский А. И., Микроэкономика, учебник, Юрайт, Москва, 2006, стр 125.

## ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԻ ՇՈՒԿԱՆԵՐԸ

Յուրաքանչյուր տեսակի արտադրանքի թողարկման կամ ծառայության մատուցման համար անհրաժեշտ են արտադրության գործոններ: Մինչև XIX դարի կեսերը տնտեսագետներն առանձնացնում էին արտադրության երեք գործոն՝ աշխատանք, կապիտալ և հող: Այդուհետ, որպես արտադրության չորրորդ գործոն, սկսեց դիտարկվել նաև ձեռնարկատիրական գործունեությունը:

Աշխատանքը մարդու մտավոր և ֆիզիկական ունակությունների ամբողջությունն է, որը կարող է օգտագործվել ապրանքներ արտադրելիս և ծառայություններ մատուցելիս: Աշխատանքի դիմաց վճարվող գինն աշխատավարձն է:

Կապիտալը մարդու ստեղծած բոլոր միջոցներն ու գործիքներն են (սարքեր և սարքավորումներ, շենքեր, մեքենաներ և այլն), որոնք օգտագործվում են աշխատանքի արտադրողականությունը բարձրացնելու նպատակով: Կապիտալ է համարվում նաև փողը, որի գինը տոկոսադրույքն է:

Հողը, որպես արտադրության գործոն, իրենից ներկայացնում է ինչպես հենց հողը, այնպես էլ բոլոր բնական պաշարները, որոնք օգտագործվում են արտադրության գործընթացում: Դրանց դիմաց վճարման գինը կոչվում է ռենտա<sup>37</sup>:

Ինչպես գիտենք, ընկերության պահանջարկը գործոնների նկատմամբ կրում է աճանցյալ բնույթ: Դա նշանակում է, որ որևէ գործոնի նկատմամբ պահանջարկը կախված է թողարկվող արտադրանքի նկատմամբ պահանջարկից և դրա ծավալից:

Այժմ ենթադրենք, որ արտադրության մեջ օգտագործվում է միայն մեկ գործոն: Այդ դեպքում արտադրության ծավալի և գործոնի միջև կապը կարելի է արտահայտել հետևյալ բանաձևով.

$$Q = F(x),$$

որտեղ

Q-ն թողարկվող արտադրանքի ծավալն է,

x-ը՝ օգտագործվող արտադրության գործոնի ծավալը:

<sup>37</sup>Ивашковский С. Н., Микроэкономика, Москва, изд. Дело, 2002, стр. 290.

Թողարկվող արտադրանքի ֆիզիկական ծավալը նշանակենք  $TP_x$ :

Հետևաբար.

$$TP_x = F(x):$$

Արտադրության գործոնի միավոր աճի դեպքում առաջացած փոփոխությունն արտադրանքի ֆիզիկական ծավալում, որը կոչվում է գործոնի սահմանային ֆիզիկական արդյունք, նշանակենք  $MP_x$ : Այստեղից.

$$MP_x = \frac{\Delta TP_x}{\Delta x}:$$

Հետևաբար՝ սահմանային ֆիզիկական արդյունքի գնային արժեքը հավասար կլինի սահմանային ֆիզիկական արդյունքի և միավոր արտադրանքի գնի արտադրյալին.

$$VMP_x = MP_x \times P:$$

Սակայն, միշտ չէ, որ  $VMP_x$ -ը ցույց է տալիս ընկերության հասույթի փոփոխությունը՝ պայմանավորված արտադրության գործոնի միավոր աճով: Ասվածը բացատրելու համար ներմուծենք ևս մեկ հասկացություն՝ «արտադրության գործոնի սահմանային արդյունք», որն արտահայտվում է հետևյալ կերպ.

$$MRP_x = \frac{\Delta TR}{\Delta x}:$$

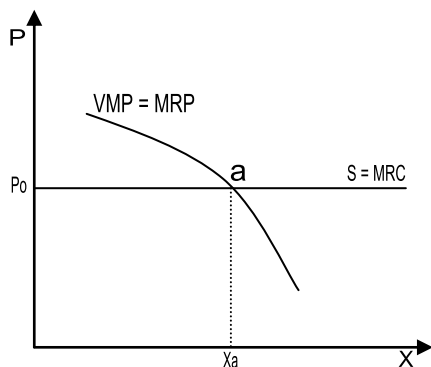
Հավասարության աջ մասը բազմապատկենք և բաժանենք  $\Delta Q$ -ի.

$$MRP_x = \frac{\Delta TR}{\Delta x} \times \frac{\Delta Q}{\Delta Q} = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} \times \frac{\Delta Q}{\Delta x} = MR \times MP_x \text{ կամ}$$
$$MRP_x = MP_x \times MR:$$

Քանի որ  $VMP_x = MP_x \times P$ , իսկ  $MRP_x = MP_x \times MR$ , ապա  $VMP_x$ -ը հավասար կլինի  $MRP_x$ -ին միայն այն դեպքում, երբ սահմանային արդյունքը հավասար կլինի գնին: Նշենք, որ նման բան հնարավոր է միայն կատարյալ մրցակցային շուկայում:

Կատարյալ մրցակցային շուկայում, երբ արտադրության գործոնի շուկան ևս կատարյալ մրցակցային է, հավասարակշռության հասնելու համար ընկերությունը կմեծացնի արտադրության գործոնի օգտագործման ծավալն այնքան ժամանակ, քանի դեռ լրացուցիչ գործոնից ստացված սահմանային արդյունքը՝  $MRP_x$ -ը, գերազանցում է այդ գործոնի ներգրավման սահմանային ծախսը՝  $MRC_x$ -ը:

Ըստ գծապատկեր 32-ի՝ ընկերությունը հավասարակշռության է հասնում  $MRP = MRC$  հավասարության պայմաններում՝  $a$  կետում: Քանի որ կատարյալ մրցակցային արտադրության գործոնի շուկայում գործոնի գինը տրված է, այսինքն՝ ընկերության պահանջարկի ծավալն այնքան փոքր է, որ չի կարող ազդել գործոնի գնի վրա, ուստի լրացուցիչ արտադրության գործոնի ներգրավման սահմանային ծախսերը ընկերության համար կմնան անփոփոխ, իսկ գործոնի առաջարկի կորագիծը ( $S$ ) կունենա հորիզոնական տեսք: Հետևաբար՝ կատարյալ մրցակցային շուկայում ընկերությունը հավասարակշռության կհասնի  $VMP = MRP = MRC$  պայմանում<sup>38</sup>:

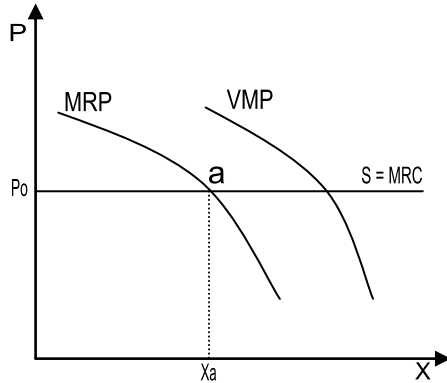


Գծապատկեր 32. **Կատարյալ մրցակցային ընկերության հավասարակշռությունն արտադրության գործոնների կատարյալ մրցակցային շուկայում**

Ոչ կատարյալ մրցակցային շուկայում՝  $VMP \neq MRP$ , քանի որ  $MR \neq P$ :

Գծապատկեր 33-ում  $MRP$ -ի կորագիծն ուղղված է դեպի ձախ՝ ավելի, քան  $VMP$ -ինը: Բայց քանի որ արտադրության գործոնի շուկայում ընկերությունը կատարյալ մրցակցային է, գործոնի առաջարկի կորագիծը դարձյալ հորիզոնական տեսք ունի: Ընկերությունը հավասարակշռության է հասնում  $MRP$ -ի և  $MRC$ -ի հատման  $a$  կետում՝ օգտագործելով  $X_a$  ծավալի գործոն:

<sup>38</sup> 50 лекции по микроэкономике, <http://50.economicus.ru/>, Факторы производства, стр. 475.



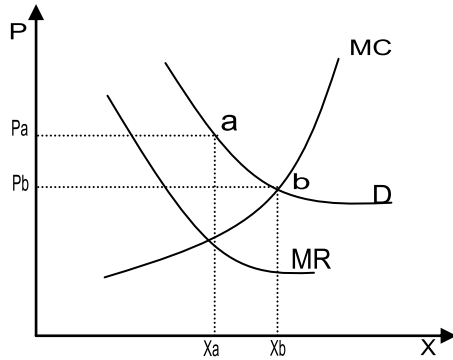
Գծապատկեր 33. Ոչ կատարյալ մրցակցային ընկերության հավասարակշռությունն արտադրության գործոնների կատարյալ մրցակցային շուկայում

Գծապատկեր 34-ում դիտարկված է այն դեպքը, երբ արտադրության գործոնների շուկան ոչ կատարյալ է<sup>39</sup>: Արդեն գիտենք, որ ոչ կատարյալ մրցակցային շուկայում սահմանային եկամտի կորագիծն ավելի ցածր դիրքում է, քան պահանջարկինը:

Ընկերությունը հավասարակշռության է հասնում արտադրության գործոնի սահմանային եկամտի և այդ գործոնի ձեռքբերման սահմանային ծախսի կորագծերի հատման կետին համապատասխան՝  $X_a$  քանակությամբ գործոն ձեռք բերելու պայմանում: Ընդ որում, գործոնի գինը հաստատվում է  $P_a$  մակարդակում:

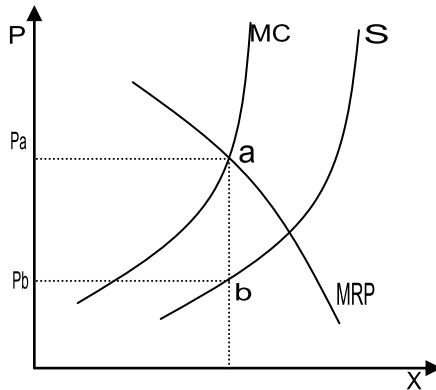
Եթե արտադրության գործոնների շուկան լիներ մրցակցային, ապա արտադրության գործոնի սահմանային եկամտի կորագիծը կհամապատասխաներ պահանջարկի կորագծին, և հավասարակշռություն կհաստատվեր  $b$  կետում: Այսինքն՝ կատարյալ մրցակցային շուկայում ձեռք կբերվեր ավելի շատ արտադրության գործոն՝ ավելի ցածր գնով:

<sup>39</sup> 50 лекции по микроэкономике, <http://50.economicus.ru/>, Факторы производства, стр. 485.



Գծապատկեր 34. **Ընկերության հավասարակշռությունն արտադրության գործոնների ոչ կարարյալ մրցակցային շուկայում**

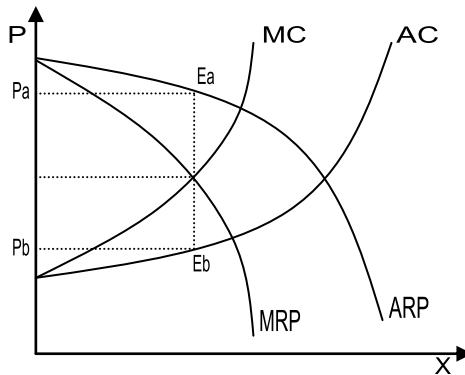
Հնարավոր է նաև, որ արտադրության գործոնների շուկայում առկա լինի մեկ գնորդ՝ մոնոպոսնիստ: Մոնոպոսնիստը հավասարակշռության է հասնում արտադրության գործոնի սահմանային արդյունքի և այդ գործոնի ձեռքբերման սահմանային ծախսերի կորագծերի հատման կետում, սակայն սահմանում է արտադրության գործոնի առաջարկին համապատասխան՝ ավելի ցածր՝  $P_b$  գին, քան կսահմաններ կատարյալ մրցակցային ընկերությունը (գծապատկեր 35):



Գծապատկեր 35. **Մոնոպոսն ընկերության հավասարակշռությունն արտադրության գործոնների շուկայում**

Սա նշանակում է, որ մոնոպսոնիայի դեպքում ոչ միայն արտադրության գործոնի դիմաց է վճարվում ավելի ցածր գին, այլև թողարկման ծավալն է լինում ավելի ցածր, քան դա տեղի կունենար կատարյալ մրցակցային շուկայում:

Անդրադառնանք նաև այն դեպքին, երբ շուկայում առկա է երկկողմ մենաշնորհ, այսինքն՝ արտադրության գործոնների շուկայում առկա է մեկ գնորդ և մեկ վաճառող: Արդեն գիտենք, որ մենաշնորհյալը (մոնոպոլիստը) կարգավորում է արտադրանքի (այս դեպքում՝ արտադրության գործոնի) նկատմամբ պահանջարկը՝ փոփոխելով գինը, իսկ մոնոպսոնիստը կարգավորում է առաջարկը՝ դարձյալ փոփոխելով գինը: Խնդիրը դժվարանում է, երբ և՛ առաջարկ, և՛ պահանջարկ ներկայացնողները մենաշնորհյալներ են<sup>40</sup>:



Գծապատկեր 36. Հավասարակշռությունն արտադրության գործոնների շուկայում՝ երկկողմ մենաշնորհի պայմաններում

Ենթադրենք՝ արտադրության գործոններ արտադրող մենաշնորհյալն ունի MC սահմանային և AC միջին ծախսեր: Ինչ վերաբերում է մոնոպսոնիստին, ապա նա այդ գործոնների օգտագործումից ստանում է MRP սահմանային և ARP միջին արդյունք: Մենաշնորհյալի համար մոնոպսոնիստի ARP միջին եկամտի կորագիծը գնի առավելագույն սահմանն է, որի պայմաններում մոնոպսոնիստը ձեռք կբերի արտադրության գործոն: Հետևաբար՝ մենաշնորհյալը պետք է

<sup>40</sup> 50 лекции по микроэкономике, <http://50.economicus.ru/>, Факторы производства, стр. 497.



ձգտի գինը սահմանել ARP-ի վրա, որը վերջինիս համար հանդես է գալիս որպես պահանջարկի կորագիծ: Եթե գինը որոշեր միայն մենաշնորհյալը, ապա վերջինս դա կսահմաներ իր սահմանային ծախսերի՝ MC և սահմանային եկամտի (համընկնում է MRP-ի հետ) կորագծերի հատման կետին համապատասխան  $E_a$  կետում՝ ստանալով  $P_aE_aE_bP_b$  ուղղանկյան մակերեսի չափով շահույթ: Այս դեպքում մոնոպսոնիստը շահույթ չէր ստանա:

Մենաշնորհյալի AC կորագիծը մոնոպսոնիստի համար առաջարկի կորագիծ է, ուստի վերջինս նույն դատողությամբ կցանկանա գինը սահմանել MRP և MC կորագծերի հատման կետին համապատասխան  $E_b$  կետում՝ ստանալով  $P_aE_aE_bP_b$  ուղղանկյան մակերեսի չափով շահույթ: Քանի որ հավասարակշռության կետ չի հաստատվում, երկկողմ մենաշնորհի դեպքում գինը որոշվում է բանակցությունների արդյունքում:

## ԱՐՏԱՔԻՆ ԷՖԵԿՏՆԵՐԸ

Ի՞նչ արտադրել, որքա՞ն արտադրել, ինչպե՞ս արտադրել. սրանք այն հարցերն են, որոնց պատասխանները միշտ էլ տալիս է շուկան: Սակայն, իրականում, շուկայական համակարգը ոչ միշտ է ապահովում ռեսուրսների արդյունավետ բաշխում: Լինում են դեպքեր, երբ շուկայի մի սուբյեկտն իր գործունեությամբ ազդում է մյուսի վրա՝ դրական կամ բացասական ուղղությամբ, սակայն դրա դիմաց չի վարձատրվում կամ վճարում: Այդպիսի երևույթները կոչվում են արտաքին էֆեկտներ:

Արտաքին էֆեկտները կարող են լինել դրական, երբ մի սուբյեկտի գործունեությունն ավելացնում է մյուսի օգտակարությունը կամ թողարկման ծավալները՝ առանց դրա դիմաց վարձատրվելու, և բացասական, երբ մի սուբյեկտի գործունեությունը նպաստում է մյուսի օգտակարության կամ թողարկվող արտադրանքի ծավալի նվազմանը՝ առանց դրա դիմաց վճարելու:

Արտաքին էֆեկտները կարող են հանդես գալ «արտադրություն-արտադրություն» տեսքով, երբ ասենք՝ քիմիական գործարանը արտանետումները բաց է թողնում մոտակա գետում՝ վնասելով ձկնոր-

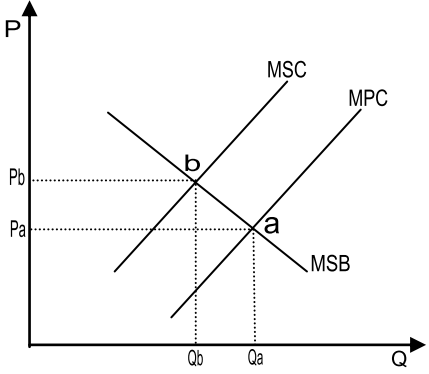
սական ընկերությանը (բացասական արտաքին էֆեկտ), կամ մեղվաբուծարանն անվճար կերպով օգտվում է մոտակա խնձորենու այգուց (դրական արտաքին էֆեկտ): «Արտադրություն-սպառում» արտաքին դրական էֆեկտի օրինակ է, երբ արդյունաբերական ձեռնարկությունը վերանորոգում է շրջակայքի ճանապարհները, լուսավորում դրանք, որից անվճար կերպով օգտվում են նաև տարածքի բնակիչները, և բացասական, երբ արդյունաբերական գործարանի շրջակայքի բնակչությունը վնասներ է կրում այդ ձեռնարկության արտանետումներից մթնոլորտ: «Սպառում-արտադրություն» դրական էֆեկտ է համարվում այն իրավիճակը, երբ գործարանի շուրջ կան բնակիչներ, որոնք ապահովում են շարժ այդ տարածքում՝ նպաստելով ձեռնարկության անվտանգության մակարդակի բարձրացմանը: Իսկ բացասական էֆեկտի օրինակ է ընտանեկան միջոցառումների ժամանակ անտառային հրդեհների առաջացումը, որոնք վնասներ են առաջացնում անտառային տնտեսության համար: Որպես «սպառում-սպառում» արտաքին դրական էֆեկտի օրինակ է մի հարևանի ստացած հաճույքը կամ օգտակարությունը մյուս հարևանի ծաղկանոցի գեղեցկությունից, իսկ բացասական՝ մի հարևանի կողմից բարձր երաժշտությունը, որը խանգարում է մյուսին:

Ենթադրենք՝ որևէ շուկայում գործում են բազմաթիվ ընկերություններ, որոնք, թողարկելով արտադրանք, աղտոտում են մթնոլորտն իրենց արտանետումներով: Շուկայում գործող ընկերության մասնավոր սահմանային ծախսերը նշանակենք MPC: Արտադրանքի թողարկման աճին զուգընթաց, ընկերությունները մեծացնում են նաև արտանետումների ծավալը՝ վնաս պատճառելով հասարակությանը: Այդ վնասը կոչվում է արտաքին բացասական էֆեկտ, քանի որ ընկերությունն այդ ծախսերի համար չի վճարում: Արտաքին սահմանային ծախսերը նշանակենք MEC: Հասարակության սահմանային ծախսերը կլինեն.

$$MSC = MPC + MEC:$$

Շուկայում հավասարակշռություն է հաստատվում ընկերության մասնավոր սահմանային ծախսերի և սահմանային եկամտի (նույնն է, ինչ հասարակական սահմանային եկամուտը՝ MSB) հատման  $a$  կետում՝ հանգեցնելով արտադրանքի գերթողարկման: Քանի որ ընկերությունը չի վճարում արտաքին էֆեկտների դիմաց, ուստի հաշվի չի

առնում դրանք՝ թողարկվող արտադրանքի ծավալի որոշման հարցում: Եթե նա կրեր արտաքին էֆեկտների MEC ծախսերը, ապա հավասարակշռություն կհաստատվեր  $b$  կետում՝ ցույց տալով ավելի փոքր արտադրության ծավալ<sup>41</sup>:



Գծապատկեր 37. Հանրային, մասնավոր և արտաքին սահմանային ծախսեր

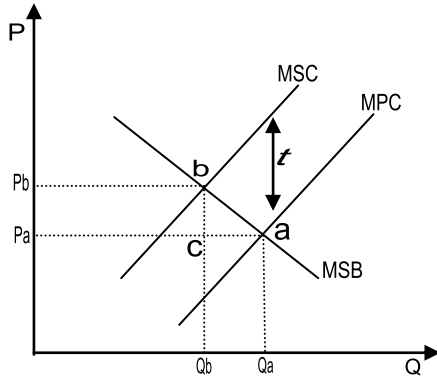
Նույն դատողությամբ՝ դրական արտաքին էֆեկտների ժամանակ սահմանային հանրային օգուտը (եկամուտը) հավասար է սահմանային մասնավոր եկամտի և սահմանային արտաքին օգուտների գումարին՝  $MSB = MPB + MEB$ : Այդ դեպքում, քանի որ ընկերությունն արտաքին դրական էֆեկտից չի ստանում եկամուտներ, նրա սահմանային եկամուտն ավելի փոքր է լինում, քան հանրային սահմանային եկամուտը: Հետևաբար՝ ընկերությունը հավասարակշռության է հասնում՝ թողարկելով ավելի փոքր ծավալի արտադրանք, քան կթողարկեր, եթե ստանար արտաքին օգուտներ (եկամուտներ):

Արտաքին էֆեկտների կարգավորման ուղիներից մեկը դրանց ինտերնալիզացիան է, երբ արտաքին էֆեկտի մեղավորն ու կրողը միավորվում են մեկ սուբյեկտի ներքո: Այս դեպքում արտաքին էֆեկտ առաջացնողն իր գործունեությունն այնպես է կարգավորում, որ նվազագույնի հասցնի արտաքին էֆեկտ կրողի վնասները: Այդուհանդերձ, շատ հաճախ արտաքին էֆեկտ առաջացնողների և դրանք կրողների

<sup>41</sup> 50 лекции по микроэкономике, <http://50.economicus.ru/>, Внешние эффекты, стр. 731.

թվի անսահման մեծ լինելու պատճառով արտաքին էֆեկտների ինտերնալիզացիա տեղի չի ունենում:

Արտաքին էֆեկտների կարգավորման մյուս եղանակը կարգավորիչ հարկի սահմանումն է արտաքին էֆեկտներով պայմանավորված ծախսերի չափով:



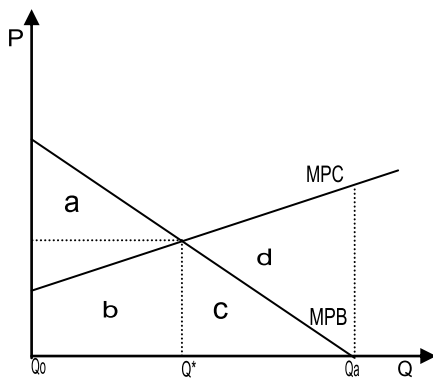
Գծապատկեր 38. Պիզուի հարկի սահմանումը

Այս հարկատեսակը ստացել է Պիզուի հարկ անվանումը: Պիզուի հարկը՝  $t=MEC$ , որը հավասար է արտաքին սահմանային ծախսերին, նպաստում է մասնավոր սահմանային ծախսերի մեծացմանը՝ մինչև հանրային սահմանային ծախսեր, ուստի այս դեպքում հավասարակշռություն հաստատվում է ոչ թե  $a$ , այլ  $b$  կետում: Հարկի ընդհանուր գումարը հավասար է  $P_a \cdot CBP_b$ , իսկ հասարակության ծախսերի նվազումը՝  $ABC$  եռանկյան մակերեսին:

Իսկ հիմա փորձենք պատասխանել հետևյալ հարցին. Հնարավոր է, արդյոք, որ արտաքին էֆեկտ առաջացնող և կրող կողմերն իրենք կարգավորեն իրավիճակը՝ հասնելով ռեսուրսների արդյունավետ բաշխման՝ առանց պետության միջամտության:

Որպեսզի ավելի պարզ լինի հարցադրումը, դիտարկենք դա օրինակի միջոցով: Քիմիական գործարանի մասնավոր սահմանային օգուտները, որոնք ուղիղ կախվածության մեջ են թողարկվող արտադրանքի ծավալից, նշանակենք  $MPB$ , իսկ ձկնորսական ընկերության սահմանային մասնավոր ծախսերը՝  $MPC$ : Այս համատեքստում քննենք երկու դեպք: Առաջին՝ քիմիական գործարանը պատրաստ է

թողարկելու հնարավորինս շատ արտադրանք, դրա ծավալը հասցնելով առավելագույն  $Q_a$  կետին և անտեսելով արտանետումների քանակը, քանի որ գոյություն չունի օրենսդրորեն հաստատված որևէ սահմանաչափ դրանց վերաբերյալ: Ձկնորսական ընկերության համար շահավետ կլինի առաջարկել քիմիական գործարանին կրճատել արտադրանքի, հետևաբար՝ նաև արտանետումների ծավալը մինչև  $Q^*$ , միաժամանակ, փոխհատուցելով քիմիական գործարանի կորցրած շահույթը  $c$  եռանկյան մակերեսի չափով: Այս պարագայում ձկնորսական ընկերության ծախսերը կկրճատվեն  $c+d$  մակերեսի չափով, իսկ զուտ շահույթը կկազմի  $d$ :



Գծապատկեր 39. **Քուղի թեղումը**

Այժմ անդրադառնանք երկրորդ դեպքին, երբ գործում են օրենսդրական սահմանափակումներ արտանետումների առումով: Ձկնորսական ընկերությունը տվյալ պարագայում կարող է չթույլատրել որևէ չափի արտանետում, ինչի հետևանքով քիմիական գործարանն արտադրանք չի թողարկի՝ ստանալով զրոյական շահույթ: Հետևաբար՝ վերջինս կարող է առաջարկել ձկնորսական ընկերությանը թույլատրել որոշ քանակի արտանետումներ  $Q^*$  ծավալի արտադրանք թողարկելու համար՝ միաժամանակ, փոխհատուցելով ձկնորսական ֆիրմային  $b$  մակերեսի չափով: Այսպիսով՝ քիմիական գործարանի ընդհանուր շահույթը կկազմի  $a+b$ , որից զուտ շահույթը փոխհատուցումից հետո՝  $b^{42}$ :

<sup>42</sup> 50 лекции по микроэкономике, <http://50.economicus.ru/>, Внешние эффекты, стр. 734.

Ուստի, հիմնվելով Քրուզի թերեմի վրա, կարող ենք ասել՝ տրանսակցիոն ծախսերի բացակայության պայմաններում, առանց պետության միջամտության, արտաքին էֆեկտներ առաջացնող և կրող կողմերը, անկախ նրանից, թե ում է պատկանում ռեսուրսի օգտագործման իրավունքը, կհասնեն համաձայնության՝ միմյանց միջև բաժանելով ստացված եկամուտներն ու ծախսերը: Քրուզի թերեմը սկզբունքորեն տարբերվում է այն տեսակետից, թե արտաքին էֆեկտները կարգավորելու և ռեսուրսների պարետո-արդյունավետ բաշխման հասնելու համար անհրաժեշտ է պետության միջամտությունը:

## ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Արշակյան Ա. Հ., Միկրոէկոնոմիկա, ուսումնական ձեռնարկ, Երևան, «Տնտեսագետ», 2006:
2. Մելքումյան Մ. Ա., Միկրոէկոնոմիկա, ուսումնական ձեռնարկ, Երևան, «Տնտեսագետ», 2011:
3. Вариан Х., Микроэкономика, Промежуточный уровень. Современный подход, изд. Юнити, Москва, 1997.
4. Ивашковский С. Н., Микроэкономика, изд. Дело, Москва, 2002.
5. Л. П. Кураков, Микроэкономика:учебник для вузов, Изд-во ИАЭП, 2017.
6. Макконнелл К. Р., Брю С. Л., Флинн Ш. М., Экономикс: принципы, проблемы и политика, ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", ISBN:978-5-16-006520-5, 2017.
7. Нуреев Р. М., Курс микроэкономики, учебник для вызов, 2-е издание, изд. Норма, Москва, 2005.
8. Николас Мэнкью, М. Тейлор, Микроэкономика, Издательство: Питер, ISBN: 978-5-496-00139-7, 2013.
9. Пиндайк С. Р., Рабинфельд Д. Л., Микроэкономика, издательский дом Питер, Москва, 2002.
10. Самуэльсон П. Э., Нордхаус В. Д., Экономика. 19-е издание, ISBN:978-5-9909446-9-5 , 2018.
11. Тарасевич Л. С., Гребенников П. И., Леусский А. И., Микроэкономика, учебник, Юрайт, Москва, 2006.
12. Хейне П., Боуттке П., Причитко Д., Экономический образ мышления, Вильямс Издательский дом, ISBN 9785845920225, 2019.
13. Хайман Д. Н., Современная микроэкономика: анализ и применение. В двух томах. Том 1, Том 2, изд. Финансы и статистика, Москва,1992.
14. Эдвин Д. Дж., Линдсей Д. Е., Микроэкономика, Санкт-Петербург Оркестр, ISBN: 5-7062-0029-7 , 1994.
15. 50 лекции по микроэкономике, <http://50.economicus.ru/>
16. Andreu Mas-Colell, Michael D. Whinston, Jerry R. Green, Microeconomic Theory, ISBN 978-0195685718, 2012.
17. Austin Frakt, Mike Piper, Microeconomics Made Simple: Basic Microeconomic Principles Explained in 100 Pages or Less, ISBN 978-0981454290, 2014.

18. Campbell R. McConnell, Stanley L. Brue, Sean Masaki Flynn Dr., Microeconomics with Connect, ISBN-13: 978-1259660849, 2015.
19. Daron Acemoglu, David Laibson, John List, Microeconomics, ISBN-13: 978-0134492049, 2017.
20. David A. Dilts, Introduction to Microeconomics, Purdue University 2004.
21. David A. Besanko, Ronald R. Braeutigam, Microeconomics, 4th ed., ISBN: 978-0-470-56358-8, 2012.
22. David M. Kreps, Microeconomic Foundations I: Choice and Competitive Markets, Published October 28th 2012 by Princeton University Press, ISBN13: 9780691155838.
23. David M. Kreps, Microeconomics for Managers, 2nd Edition, ISBN-13: 978-0691182698, 2019.
24. Dr. Anne Steinemann, Microeconomics for Public Decisions, ISBN-13: 978-0692174074, 201.
25. Eric Chiang, Gerald W. Stone, CoreMicroeconomics (3rd Edition), ISBN 978-1429278478, 2013.
26. Felix Muñoz-García, Advanced Microeconomic Theory: An Intuitive Approach with Examples (The MIT Press), ISBN-13: 978-0262035446, 2017
27. Henderson R. E., Quandt J. M., Microeconomics: a mathematical approach, McGraw-Hill, 1958.
28. Irvin B. Tucker, Robert Powell, Microeconomics For Today (MindTap Course List) (9th Edition), ISBN 978-1305507111, 2016.
29. Jeffrey M. Perloff, Microeconomics: Theory and Applications with Calculus (4th Edition) (The Pearson Series in Economics), ISBN-13: 978-0134167381, 2016.
30. Karl E. Case, Ray C. Fair and Sharon E. Oster, Principles of Microeconomics (12th Edition), ISBN 978-0134078816, 2016.
31. Lee Coppock, Dirk Mateer, Principles of Microeconomics, ISBN-13: 978-0393614084, 2017.
32. N. Gregory Mankiw, Principles of Microeconomics 6th Edition, ISBN-13: 978-0538453042, 2011.
33. Paul Krugman, Robin Wells, Microeconomics, ISBN-13: 978-1464143878, 2014.



34. Philip J. Reny, Geoffrey Alexander Jehle, Advanced Microeconomic Theory (3rd Edition), ISBN 978-0273731917, 2011.
35. Reynolds R. L., Basic Microeconomics, ISBN-13: 978-1461175810, Boise State University, 2011.
36. Robert L. Sexton, Exploring Microeconomics, ISBN-13: 978-1544339443, 2019.
37. Steven A. G., David S., Principles of Microeconomics 2e, ISBN 13: 978-1-947172-35-7, OpenStax, Rice University, 2017.
38. Tyler Cowen, Alex Tabarrok, Modern Principles of Microeconomics, (3rd Edition), ISBN 978-1429278416, 2014.
39. Հայաստանի Հանրապետության քաղաքացիական օրենսգիրք, ՀՕ-239, 05.05.1998:
40. Հայաստանի Հանրապետության օրենքը տնտեսական մրցակցության պաշտպանության մասին, ՀՕ-112, 06.11.2000:
41. Федеральный закон РФ "О защите конкуренции" от 26.07.2006 N 135-ФЗ.

# ՄԻԿՐՈՏՆՏԵՍԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ Դասախոսությունների նյութեր

ԱՐԹՈՒՐ ԺԻՐԱՅՐԻ ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ

Խմբագիր՝ Ս. Ալավերդյան  
Էջադրումը և սրբագրումը՝ Ս. Բոյաջյանի

Չափս՝ 60x84 1/16:  
4.25 տպ. մամուլ:  
:

ՀՊՏՀ «ՏՆՏԵՍԱԳԵՏ» հրատարակչություն

---

Երևան, Նալբանդյան 128, հեռ. 010 59 34 70