

# Ծավալի արտաքին էֆեկտը և արտադրության համաշխարհային տեղաբաշխումը

Համաշխարհային առևտուրը պայմանավորող հիմնարար գործոնները երկուսն են.

- երկրների միջև տարբերությունները,
- ծավալի աճող էֆեկտը:

Ծավալի էֆեկտն աճող է, երբ թողարկման ծավալի ընդլայնմանը զուգընթաց արտադրության արդյունավետությունն աճում է: Օրինակ՝ ծավալի էֆեկտն աճող է, երբ ներդրանքի կրկնապատկման դեպքում թողարկումն ավելի քան կրկնապատկվում է:

Աղյուսակ 1: Երբ ծավալի էֆեկտն աճող է, ապա միջին ծախսը նվազում է

Աշխատանքի ծախս (մարդ/ժամ)	Թողարկում (հատ)	Աշխատանքի միջին ծախս
20	10	2
40	25	1.6

Աղյուսակ 1-ում բերված օրինակում, երբ աշխատանք ռեսուրսի ծախսը 20 միավոր է, ապա թողարկումը 10 միավոր է: Իսկ երբ աշխատանքի ծախսը կրկնապատկվում է, ապա թողարկումն ընդլայնվում է 2.5 անգամ: Արդյունքում՝ աշխատանքի միջին ծախսը կրճատվում է: Հետևաբար՝ աշխատավարձի տրված մակարդակի դեպքում արտադրության միջին ծախսը նվազում է:

Համարենք առկա են երկու երկրներ՝ Ա և Բ, որոք տիրապետում են միևնույն տեխնոլոգիան: Սկզբնապես յուրաքանչյուրն արտադրում է 10 միավոր ապրանք՝ 20 միավոր աշխատանքի կիրառմամբ: Այսինքն՝ երկու երկրները համատեղ 40 միավոր աշխատանքով արտադրում են 20 միավոր ապրանք:

Այնուհետև երկրներից մեկը մասնագիտանում է այդ ապրանքի արտադրությունում և 40 միավոր աշխատանքի կիրառմամբ արտադրում է 25 միավոր ապրանք:

Դրանով իսկ՝ ծավալի աճող էֆեկտի շնորհիվ, երբ արտադրությունը կենտրոնացվում է մի երկրում, ապա համաշխարհային տնտեսությունն ի զորու է ռեսուրսների նույն քանակով թողարկել արտադրանքի ավելի մեծ քանակ:

Արդյունքում, երբ ծավալի էֆեկտն աճող է, և երկրները մասնագիտանում են սահմանափակ ապրանքների արտադրությունում, ապա համաշխարհային տնտեսությունում արտադրողականությունը ու հետևաբար՝ սպառման ծավալն ընդլայնվում են:

Ծավալի աճող էֆեկտի ընձեռած հնարավորությունից օգտվելու համար, սակայն, անհրաժեշտ է, որ առևտուրն ազատ լինի: Առևտրի շնորհիվ է, որ երկրները կարող են իրենց թույլ տալ մասնագիտանալ սահմանափակ ապրանքների արտադրությունում, և սակայն սպառել ապրանքների այն նույն բազմազանությունը, ինչ որ կսպառեին, եթե բոլոր ապրանքներն ինքնուրույն արտադրեին:

Ծավալի էֆեկտը և շուկայի կառուցվածքը

Ճյուղի արտադրության ընդլայնումը հնարավոր է երկու դեպքում.

- երբ առկա ձեռնարկություններն ընդլայնում են արտադրությունը,
- երբ ձեռնարկությունների թիվն ընդլայնվում է:

Ծավալի էֆեկտն արտաքին է, երբ միջին ծախսերը կախված են ճյուղի մեծությունից, ոչ թե ճյուղի ձեռնարկությունների մեծությունից:

Ծավալի էֆեկտը ներքին է, երբ միջին ծախսերը կախված են առանձին ձեռնարկության մեծությունից, ոչ թե ճյուղի մեծությունից:

Համարենք՝ ճյուղում առկա են 10 ձեռնարկություն, և յուրաքանչյուրը թողարկում է 100 միավոր արտադրանք: Ճյուղի մեծությունը 1000 միավոր է: Հնարավոր են երկու տարբերակ:

Տարբերակ 1-ին: Ձեռնարկությունների թիվն ընդլայնվում է մինչև 20, բայց յուրաքանչյուրը նախկինի պես արտադրում է 100 միավոր: Ճյուղի թողարկումը կընդլայնվի մինչև 2000 միավոր:

Եթե ճյուղի ընդլայնման արդյունքում ձեռնարկությունների ծախսերը կրճատվում են, ապա առկա է ծավալի արտաքին էֆեկտ: Ծախսերի կրճատումը կարող է պայմանավորվել օրինակ նրանով, որ ավելի մեծ ճյուղը հնարավորություն է ընձեռում ավելի արդյունավետորեն կազմակերպել մասնագիտացած ծառայությունների մատակարարումը:

Տարբերակ 2-րդ: Ձեռնարկությունների թիվը նախկինի պես պահպանվում է 10, բայց յուրաքանչյուրի թողարկումն ընդլայնվում է մինչև 200 միավոր: Դարձյալ ճյուղի թողարկումն ընդլայնվում է մինչև 2000 միավոր: Այս դեպքում, եթե միջին ծախսերը կրճատվում են, ապա առկա է ծավալի ներքին էֆեկտ: Այս դեպքը դիտարկել ենք մոնոպոլիստական մրցակցության շուկայի վերլուծության ընթացքում:

Ծավալի ներքին և արտաքին էֆեկտները տարբեր ազդեցություն ունեն շուկայի կառուցվածքի վրա: Ճյուղը, որում ծավալի էֆեկտը բացառապես արտաքին է, այսինքն՝ խոշոր ձեռնարկությունները լրացուցիչ առավելություն չունեն, սովորաբար կազմված է բազմաթիվ փոքր ձեռնարկություններից, և ճյուղը կատարյալ մրցակցային է:

Ծավալի ներքին էֆեկտը, սակայն, ծախսերի առումով առավելություն է տալիս խոշոր ձեռնարկություններին, որի հետևանքով էլ, երբ ծավալի էֆեկտը ներքին է, ապա շուկայի կառուցվածքը ոչ կատարյալ մրցակցային է:

Ծավալի արտաքին էֆեկտի տեսությունը

Ինչպե՞ս է, որ չինական մի անհայտ քաղաքում՝ Qiaotou-ում, արտադրվում է կոճակների ու ճարմանդների համաշխարհային առաջարկի համապատասխանաբար 60% ու 80%: Կամ ինչպե՞ս է, որ մեկ այլ չինական քաղաքում՝ Wenzhou-ում, արտադրվում է մետաղական կրակայրիչների համաշխարհային առաջարկի մեծ մասը: Համանմանորեն, ինչպե՞ս է, որ Լոս Անջելեսն ու Սան Ֆրանցիսկոն գերակշիռ դիրք ունեն համապատասխանաբար զվարճանքի ու տեղեկատվական ծառայությունների արտադրության ոլորտներում:

Որո՞նք են այն գործոնները, որոնց շնորհիվ, երբ արտադրությունը կենտրոնացվում է որոշակի տարածքում, ծախսերը կրճատվում են: Այդ գործոնները երեքն են.

**1. Մասնագիտացած մատակարարների կազմավորում**

Ժամանակակից արտադրությունը պահանջում է մասնագիտացած սարքավորումների և ծառայությունների մատակարարում: Բայց մեկ ձեռնարկությունը բավարար մեծության շուկա չի ապահովում, որ նման սարքավորումների և ծառայությունների մատակարարներ կազմավորվեն: Այդ խնդիրը լուծվում է, երբ ձևավորվում է ճյուղային քլասթեր (Սիլիկոնային արահետը և Հոլիվուդը նման քլասթերների ցայտուն օրինակներ են):

Ճյուղային քլասթերը նման կամ առնչվող ձեռնարկությունների խումբ է, որը գտնվում է որոշակի աշխարհագրական տարածքում: Այդ ձեռնարկություններն ունեն ընդհանուր շուկա, կիրառում են ընդհանուր տեխնոլոգիաներ, ներգրավում են միանման հմտություններ ունեցող աշխատուժ և, սովորաբար, միմյանց հետ կապված են գնորդ-վաճառողի հարաբերություններով:

Քլասթերի ձեռնարկությունների մրցակցային առավելությունը բխում է մրցակիցներին, որակյալ աշխատուժին, մասնագիտացած մատակարարներին մոտ լինելուց ու ճյուղի վերաբերյալ յուրահատուկ գիտելիքների փոխլրացվող պաշարից:

**2. Աշխատուժի համախմբում**

Ճյուղային քլասթերը խթանում է, որ հատուկ հմտություններ ունեցող աշխատողները մի վայրում համախմբվեն: Դրանից շահում են և՛ ձեռնարկությունները, և՛ աշխատողները, քանի որ նվազում է հավանականությունը, որ ձեռնարկությունները կունենան աշխատողների պակաս, իսկ աշխատողները՝ աշխատատեղերի պակաս:

Սիլիկոնային արահետում, եթե առաջնակարգ մասնագետ ես (ու սիրահար ամուսին), ապա ուրբաթ օրը կարող ես աշխատանքից հեռանալ, շաբաթ օրը նոր աշխատանք գտնել ու երկուշաբթի առավոտյան սովորականի նման աշխատանքի գնալ՝ առանց արկածներդ կնոջդ պատմելու:

Ենթադրենք՝ առկա են երկու ձեռնարկություններ: Երբ իրավիճակը բարենպաստ է, յուրաքանչյուրը կներգրավի 150 աշխատող, իսկ եթե անբարենպաստ է, ապա՝ 50 աշխատող: Ենթադրենք՝ շուկայում առկա են 200 աշխատող:

Եթե 2 ձեռնարկությունները և 200 աշխատողները նույն քաղաքում են, ապա հնարավոր չորս դեպքերից երկուսում կլինի լրիվ զբաղվածություն (աղ. 2):

Աղյուսակ 2: Աշխատուժի համախմբման ազդեցությունը զբաղվածության վրա

	բարենպաստ	անբարենպաստ
բարենպաստ	150/150 աշխատողների պակաս	150/50 լրիվ զբաղվածություն
անբարենպաստ	50/150 լրիվ զբաղվածություն	50/50 գործազրկություն

Իսկ եթե 2 ձեռնարկությունները տարբեր քաղաքներում են, և յուրաքանչյուր քաղաքում 100 աշխատող է, ապա որևէ դեպքում լրիվ զբաղվածություն չի լինի (աղ. 3).

Աղյուսակ 3: Աշխատուժի մասնատվածության ազդեցությունը զբաղվածության վրա

	բարենպաստ	անբարենպաստ
բարենպաստ	150/150 աշխատողների պակաս	150/50 աշխատողների պակաս մեկում, գործազրկություն մյուսում
անբարենպաստ	50/150 աշխատողների պակաս մեկում, գործազրկություն մյուսում	50/50 գործազրկություն

3. Գիտելիքի արտահոսք:

Ձեռնարկությունների համար նոր գիտելիքի ձեռք բերման հիմնական աղբյուրներն են սեփական հետազոտությունները ու մրցակիցների արտադրանքի կրկնօրինակումը (հակադարձ ինժինեռինգ):

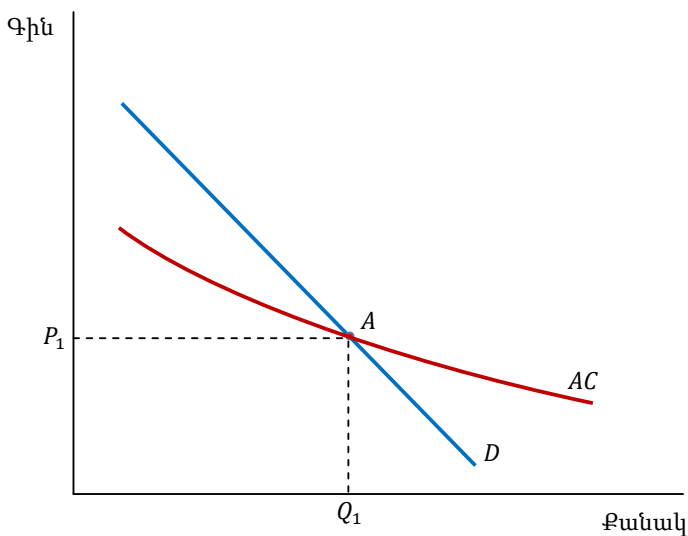
Միևնույն ժամանակ, տեխնիկական նոս-հոուի ստացման կարևոր աղբյուր է տեղեկատվության արտահոսքը, ինչը, սովորաբար, կատարվում է անձնական մակարդակում ոչ ֆորմալ շփումների միջոցով:

Ծավալի արտաքին էֆեկտը և շուկայի հավասարակշռությունը

Ծավալի աճող արտաքին էֆեկտի դեպքում առաջարկի կորը վարընթաց է: Այսինքն՝ որքան մեծ է ճյուղի արտադրությունը, այնքան ավելի ցածր է այն գինը, որով ձեռնարկությունները պատրաստ են ապրանքն առաջարկել շուկայում, քանի որ ճյուղի արտադրության աճին զուգընթաց արտադրության միջին ծախսերը նվազում են:

Գծ. 1-ում շուկան հավասարակշռվում է *A* կետում, որում ճյուղի միջին ծախսերի (նույնն է՝ առաջարկի) կորը հատում է ճյուղի պահանջարկի կորին:

Գծանկար 1



Ծավալի աճող էֆեկտը և արտաքին առևտուրը

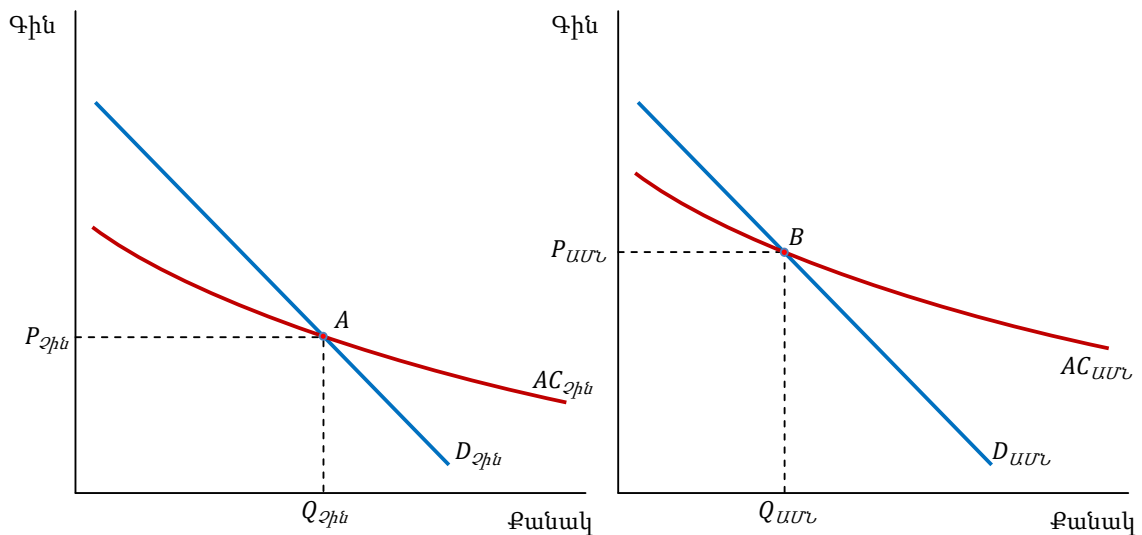
Ունենք երկու երկիր՝ ԱՄՆ և Չինաստան, որոնք սկզբնապես գտնվում են ավտարկիայում: Գծ. 2-ում պատկերված է երկու երկրներում կոճակի շուկան: Առևտրի բացակայության դեպքում Չինաստանում կոճակի գինն ավելի ցածր է, քան ԱՄՆ-ում:

Առևտրի ազատականացման դեպքում արտադրությունը Չինաստանում կընդլայնվի, իսկ ԱՄՆ-ում կկրճատվի: Արդյունքում գինը Չինաստանում էլ ավելի կնվազի, իսկ ԱՄՆ-ում էլ ավելի կբարձրանա:

Արդյունքում՝ ԱՄՆ-ում կոճակի արտադրությունը լիովին կդադարի, և չին արտադրողները միայնակ կբավարարեն և՛ ԱՄՆ-ի, և՛ Չինաստանի պահանջարկը:

Ընդ որում՝ առևտրի ազատականացումից հետո գները համաշխարհային տնտեսությունում կլինեն ավելի ցածր, քան նախկինում որևէ երկրում էին:

Գծանկար 2

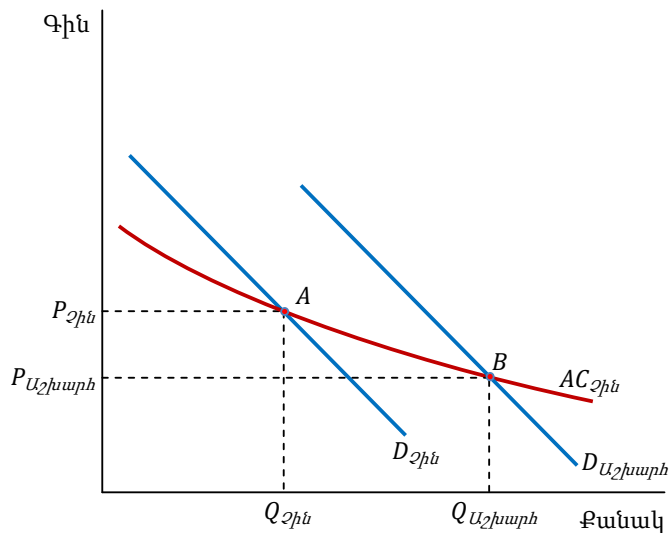


Առևտրի ազատականացումից հետո նոր հավասարակշռությունը պատկերված է գծ. 3-ում. այն B կետում է:

Գների առումով վերջնարդյունքն էապես տարբեր է, քան ծավալի հաստատուն էֆեկտով մոդելներում է: Առևտրի ստանդարտ մոդելներում, երբ առևտուրն ազատականացվում է, ապա երկու երկրներում գները հավասարվում են. որտեղ այն ցածր է, բարձրանում է, որտեղ բարձր է, նվազում է: Միջազգային գինը հաստատվում է ավտարկիայի գների միջակայքում:

Այս մոդելում, սակայն, գները նվազում են ամենուր, և միջազգային գինը ավտարկիայի բոլոր գներից ցածր է:

Գծանկար 3



Մավալի աճող էֆեկտը և առևտրի կառուցվածքը

Բայց ինչո՞ւ է գինը Չինաստանում ի սկզբանե ավելի ցածր:

Հավանական պատասխանը համեմատական առավելությունն է:

Սիլիկոնային արահետը ԱՄՆ-ում է, ոչ թե Մեֆսիկայում, քանի որ ԱՄՆ-ում բարձրագույն կրթություն ունի բնակչության 40%, իսկ Մեֆսիկայում՝ 16%՝ չհաշված բիզնեսի ենթակառուցվածքներն ու սեփականության իրավունքի պաշտպանությունը:

Կոճակի արտադրությունը Չինաստանում է, ոչ թե Գերմանիայում, քանի որ Չինաստանում միջին աշխատավարձը ժամում 3.6 դոլար է, ինչը բազմակի ցածր է Գերմանիայի համեմատ (նվազագույն աշխատավարձը ժամում 8.84 եվրո է), և կոճակի արտադրությունն աշխատատար է:

Սակայն համեմատական առավելությունը չի բացատրում, թե ինչու է կոճակի արտադրությունը Չինաստանում, ոչ թե օրինակ՝ Հնդկաստանում, որտեղ աշխատավարձն էլ ավելի ցածր է (0.8 դոլար): Կամ ինչո՞ւ է կոճակի արտադրությունը կենտրոնացած Չինաստանի հատկապես մի քաղաքում:

Հավանական պատասխանը պատմական պատահականությունն է:

Պատմական պատահականություն էր, որ Սերգեյ Մերգելյանը վերադարձավ Հայաստան և հիմնադրեց գիտահետազոտական ինստիտուտ, ինչը էական դեր խաղաց Հայաստանում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների զարգացման խնդրում:

Պատմական պատահականություն էր, որ Հյուսիսային և Փակարդը իրենց արտադրությունը հիմնեցին Սան Ֆրանցիսկոյում, որն էլ էական դեր խաղաց Սիլիկոնային արահետի ձևավորման խնդրում:

Պատմական պատահականություն էր, որ Թաթա համալսարանը հիմնադրվեց Հնդկաստանի Բանգալոր քաղաքում, որն էլ էական դեր խաղաց, որ այդ քաղաքը դարձավ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների համաշխարհային առաջատար:

Պատմական պատահականություն էր, որ 1980թ-ին Բանգլադեշում հիմնադրվեց տեքստիլի արտադրությունն այն բանից հետո, երբ Նիքսոնը տեքստիլի ներմուծման քվոտա էր սահմանել Հարավային Կորեայի համար (Բանգլադեշը ներկայում երկրորդ խոշորագույն պատրաստի հագուստի արտադրողն է Չինաստանից հետո):

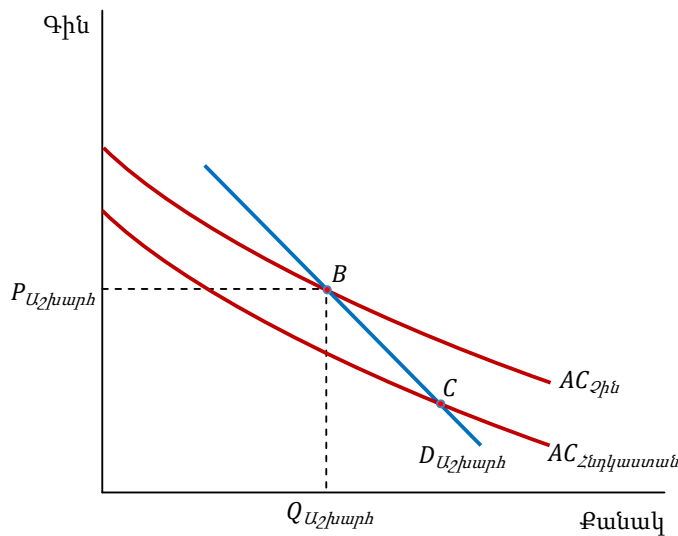
Իսկ քանի որ պատմական պատահականությունը կարևոր դեր է կատարում, ապա արտադրությունը հաճախ հաստատվում է «սխալ» վայրում: Երբ երկրում որևէ արտադրություն արդեն իսկ հաստատվել է, այն այդ երկրում կարող է պահպանվել նույնիսկ այն դեպքում, երբ մեկ այլ երկիր էլ ավելի ցածր գնով արտադրելու համեմատական առավելություն ունի:

Գծ. 4-ում պատկերված է այն դեպքը, երբ համաշխարհային պահանջարկը կարող են բավարարել և՛ Չինաստանը, և՛ Հնդկաստանը: Արտադրությունում ծավալի էֆեկտը արտաքին է, և շուկաները կատարյալ մրցակցային են: Մրցակցության շնորհիվ գինը հավասար է միջին ծախսին:

Հնդկաստանում աշխատավարձն ավելի ցածր է, և միջին ծախսերը Չինաստանից ցածր են: Արդյունքում՝ թողարկման ցանկացած քանակ Հնդկաստանը կարող է առաջարկել ավելի ցածր գնով, քան Չինաստանը:

Բայց եթե հանգամանքների (պատմական պատահականության) բերումով Չինաստանն արդեն իսկ հաստատվել է շուկայում, ապա Հնդկաստանը, ինչպես հետևում է գծ. 4-ից, շուկա մտնել չի կարող: Որովհետև սեփական արտադրությունը սկսելու դեպքում Հնդկաստանի ծախսերը սկզբնապես կլինեն ավելի բարձր, քան առկա շուկայական գինն է:

Գծանկար 4

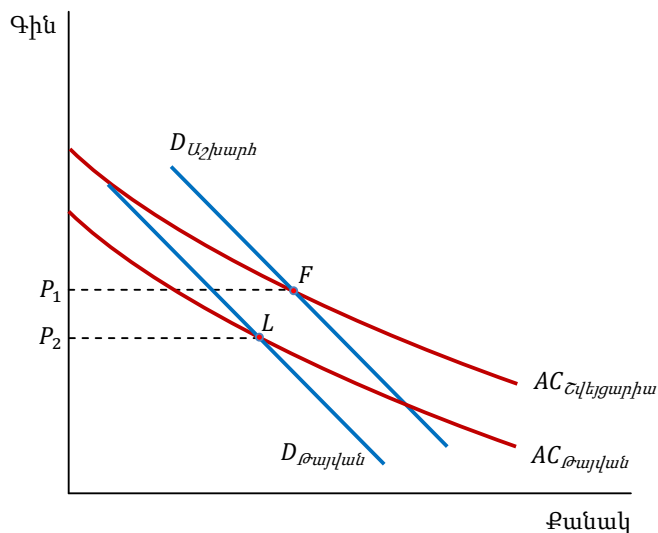


Արդյունքում հավասարակշռությունը կպահպանվի B կետում, և ոչ թե կտեղաշարժվի C կետ, ինչը կլիներ, եթե արտադրությունը Չինաստանից տեղափոխվեր Հնդկաստան:

Առևտուրը և բարեկեցությունը ծավալի աճող էֆեկտի դեպքում

Ընդհանուր դեպքում ծավալի աճող էֆեկտն ընդլայնում է առևտրից ստացվող շահը՝ ի լրումն համեմատական առավելության արդյունքում ստացվող շահի: Սակայն հնարավոր է նաև բարեկեցության անկում:

Գծանկար 5



Ենթադրենք՝ և՛ Թալվանը, և՛ Շվեյցարիան կարող են հաջողությամբ բավարարել ժամացույցների համաշխարհային պահանջարկը, բայց Շվեյցարիան արտադրությունը սկսել է առաջինը, և հավասարակշռությունը  $F$  կետում է:

Եթե Թալվանը ժամացույցների առևտուր չիրականացնի և ինքնուրույն բավարարի տեղական պահանջարկը, ապա Թալվանում ավտարկիայի հավասարակշռությունը կլինի  $L$  կետում: Քանի որ Թալվանի միջին ծախսերը ցածր են, ապա նրա ներքին (առանց առևտրի) գինը միջազգային գնից ցածր կլինի:

Բայց եթե Թալվանի առևտուրն ի սկզբանե լինի ազատական, ապա նա (ինչպես Հնդկաստանը նախորդ օրինակում) հարկադրված կլինի ներմուծել ավելի բարձր գնով և ժամացույցների տեղական արտադրություն չի ունենա:

Այսինքն՝ Թալվանը կշահի, եթե սկզբում առևտուրը սահմանափակի, հասնի  $L$  կետին, և ապա նոր միայն առևտուրն ազատականացնի: