

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ**

**КАСБ ТАЪЛИМИ “ИҚТИСОДИЁТ” КАФЕДРАСИ**

**“МИКРОИҚТИСОДИЁТ” ФАНИДАН**

**МАЪРУЗАЛАР МАТНИ**

**Таълим йўналиши: 5111000** - Касб таълими “Бухгалтерия ҳисоби ва аудит”  
**5111000** - Касб таълими “Иқтисодиёт”  
**5230200** - Менежмент (Ишлаб чиқариш)

Ушбу маърузалар матни микроиқтисодиёт бўйича мавжуд бўлган манбаалар асосида тузилди. Ўзбекистон мустақилликга эришгандан сўнг, республикамиз иқтисодиётида ва иқтисодий адабиётлар бозорида туб ўзгаришлар содир булди.

Маърузалар матнида микроиқтисодиёт предмети ва методи, микроиқтисодий кузатиш услубияти каби мавзуларга бағишланган бўлимлар муаммоли маърузалар тамойили асосида ёзилган. Вариация кўрсаткичлари, трендларни аниқлаш, дисперсион, корреляцион ва регрессион таҳлил сингари кўп ҳисоблаш билан боғлиқ бўлган масалаларни ёритишда ахборот технологияларидан фойдаланиш зарурати ва йўллари кўрсатиб ўтилган.

**Тузувчилар:**

**доц. И.Сирожиддинов**  
**асс. М.Хўжахонов**

«Касб таълими» факултети кенгашида муҳокама қилинган ва маъқулланган. «29» июн 2015 йил. Баённома 12 - сон

Кенгаш раиси \_\_\_\_\_проф.Б.Ж.Махмудов.

Касб таълими «Иқтисодиёт» кафедрасининг йиғилишида муҳокама қилинган ва фойдаланишга тавсия этилган. «27» июн 2015 йил. Баённома 12 - сон

Кафедра мудири \_\_\_\_\_доц.Д.Ишонхўжаев

Микроиқтисодиёт. Маърузалар матни НамМПИ, 2015-йил

## КИРИШ

Хозирги вақтда иқтисодий ислохотлар натижасида бозор иқтисодиётига ўтиш учун асослар яратилди. Шунга мувофиқ кишилар онгида ўзгаришлар амалга ошмоқда, замонавий иқтисодиёт назарияси билимига бўлган талаб ошиб бормоқда.

Иқтисодиёни бозор муносабатларига ўтиш билан жамиятда бозор иқтисодиётнинг амал қилиш механизми, турли мулкчиликга асосланган корхоналарнинг (фирмаларнинг) хўжалик юритиш фаолиятини, уларнинг бозор шароитидаги ҳаракатини мавжуд ишлаб чиқариш ресурсларидан оқлона фойдаланиш йулларини ва шу асосида уларни самарали фаолият юритишларини урганувчи билимга бўлган эҳтиёж ортиб боради. Бу масалаларни ҳал этиш «Микроиқтисодиёт» фанининг таркибий қисми бўлиб, у корхоналар (фирмалар), бирлашмалар, уй хўжаликлари ва бозор иқтисодиёти шароитида мамлакат иқтисодиётининг қуйи қисмида амал қиладиган барча субъектларнинг фаолиятини кенг миқёсида таҳлил этиш асосида тегишли хулосалар чиқариб, қарорлар қабул қилиш имкони яратади. Бунда таҳлил учун давлат, кооператив, хусусий ва шу каби бошқа секторларнинг айрим корхоналари (субъектлари) олиниб, улардаги даромадлар ва харажатлар, ишчиларнинг сони ва уларнинг иш билан таъминланиши, ишлаб чиқараётган маҳсулотлар миқдори, уларнинг баҳоси ва шу каби қатор бошқа иқтисодий курсаткичлар таҳлил этилади.

Бозор иқтисодиёти субъектлари фаолиятини таҳлил этишда уларнинг фаолиятига бевосита таъсир этувчи талаб ва таклиф, фойдалилик ва истеъмолчиларнинг бозордаги муносабати, ишлаб чиқариш харажатлари ва маҳсулот баҳоси, рақобат шакллари, ишлаб чиқариш омиллари ва улардан оқлона фойдаланиш йўллари, умумий мувозанат ва давлатнинг бозорни бошқаришдаги роли ва шу каби қатор бошқа масалалар ўрганилади.

Микроиқтисодиёт фанининг асосий вазифаси талабаларга бозор муносабатлари шароитида иқтисодий амал қиладиган қонунлар ҳаракатини, бозор механизмнинг назарий ва амалий асосларини, жамиятдаги ресурслар танқислиги ва кишилар эҳтиёжини қондириш зарурияти тўғрисида кенг иқтисодий мушоҳадалар юритиш ва уни амалда тадбиқ этиш йўлларини ўргатишдан иборат.

Юқорида баён этилган масалалар ушбу маърузалар матни тўпламида ёритилган.

## **1-Мавзу.Кириш. Фаннинг мазмуни,мақади ва вазифалари.**

### **1.1. Бозор ҳақида тушунча**

Хар қандай жамиятда яшовчи инсоннинг энг асосий мақсади узининг турмуши, яшаш шароитларини яхшилашдан иборат. Шу боисдан ҳам унинг меҳнат фаолияти биринчи навбатда ўзининг шахсий манфаатини қондиришга қаратилган бўлади ва бу умуман тўғри ҳолат бўлиб ҳисобланади. Кайси жамият ана шу манфаатни, яъни инсон манфаатини ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқаришни ташкил этса ўз иқтисодий сиёсатини шу манфаат билан боғлаб борса шу жамият ҳар томонлама ривожланади, ундаги кишиларнинг турмуш шароити яхши бўлади.

Иқтисодиёт тўғрисида фикр юритар эканмиз моддий бойликлар ишлаб чиқариш учун зарур бўлган ресурсларнинг чекланганлигини алоҳида таъкидлаб ўтиш лозим бўлади. Маълумки ҳар қандай турдаги маҳсулот ишлаб чиқариш учун икки хилдаги ресурс бўлиши лозим. Бу моддий ресурслар ва меҳнат ресурслари бўлиб ҳисобланади. Мана шу ресурсларнинг моддий қисми, яъни ер, ер ости бойликлари, хом-ашё материаллар ва хоказолар жамиятда чеклангандир. Шу боисдан ҳам чекланган ресурслардан унумли фойдаланган жамиятгина талаб даражасида ривожланиши мумкин. Моддий бойликлар ишлаб чиқариш учун бевосита катнашадиган меҳнат ресурслари имконияти ҳам шу жумладан унинг физиологик қобилияти, вақти, умри ҳам чекланган, ундан ҳоҳлаган миқдорда фойдаланишга имкони йўқ. Шу боисдан ҳар бир жамият ўзининг меҳнат ресурсларининг имконият доирасини кенгайтириш чора-тадбирларини белгилаши керак бўлади ва шу асосида улардан максимум фойдаланишга эришиш мумкин бўлади. Дунёдаги барча давлатлар иқтисодиётининг ривожланиш тарихи мавжуд чекланган имкониятлардан унумли фойдаланишнинг муҳим йўли иқтисодиётнинг бозор муносабатларига ўтказиш бўлиб ҳисобланишини кўрсатади. Фақат бозор иқтисодиётида кишиларнинг меҳнати мувофиқ тарзда рағбатлантирилади.

Бозор-сотувчи билан харидор ўртасида товарни пулга айирбошлаш муносабати бўлиб ҳисобланади.

Бозорда товарлар билан олди-сотди муносабатлари, товар ишлаб чиқариш, товар айирбошлаш ва пул муомаласи қонунларига биноан амалга оширилади.

Бозор иқтисодиёти - товар-пул муносабатларига асосланган ва уларга хос иқтисодий қонунлар асосида бошқариладиган иқтисод. Бозор иқтисодиётининг фаолияти асосан бозор орқали амалга оширилади. Бунда алоҳида фаолият юргизувчи хўжалик субъектлари ўзаро алоқада бўладилар.

Бозор тўғрисида фикр юритар эканмиз такомиллашган (эркин) бозор ва рақобатли бозор фарқини билиш керак.

Эркин бозор бир хилдаги маҳсулотга айна бир вақтда бир хилдаги баҳо белгилаши билан характерланади. Бундай бозор бўлиш учун қуйдаги шартлар бўлиши лозим:

а) катта ҳажмдаги ва доимий талаб;

б) хўжалик фаолияти билан шуғулланувчиларнинг чекланмаган миқдорда бўлишлиги;

в) ишлаб чиқариш омилларининг куплиги;

г) сотувчилар ва харидорлар ўртасидаги эркин рақобат бўлишлиги;

д) рақобатчиларнинг барчаси учун керакли ахборотнинг бўлишлиги;

Лекин юқоридаги шартларнинг барчасини амалда бўлишлиги мураккаб.

Шу боисдан ҳам эркин бозорнинг ўзини бўлиши ҳам амалда учрамайди.

Фақатгина рақобатли бозор бўлади. Рақобатли бозор бўлишлиги учун турли мулкка асосланган корхоналар - хусусий, кооператив, акционерлик, давлат ва х. к. ҳамда бозор инфраструктураси бўлишлиги лозим.

Бозорларнинг қуйидаги турлари мавжуд:

1. Маҳсулотлар ва хизматлар бозори.

2. Ишлаб чиқариш омиллари (ресурслари) бозори.

3. Молиявий бозор.

Маҳсулотлар ва хизматлар бозори ўз навбатида товар биржаларини, улгуржи ва чакана савдони, маркетинг ташкилотларини ўз ичига олади.

Ишлаб чиқариш омиллари (ресурслари) бозори барча ишлаб чиқариш учун зарур бўлган ресурсларнинг олди-сотдисини акс эттиради. Булар ер, капитал, меҳнатдан иборат.

Молиявий бозор корхона (фирма) ва бошқа бозор субъектларини молиявий ресурсларга бўлган талаб ва таклифни акс эттиради. Молиявий бозор бу пул, акция, аблегация бозорларини ифода этади. Юқорида зикр этилган барча бозор турлари бир-бири билан ўзаро боғланган ҳолда амал қилади. Бозорларнинг таркибий жиҳатдан қуйидаги йўналишлари бўйича табақалаштириш мумкин:

1. Иқтисодий йўналишига кура:

а) истеъмол товарлари бозорига.

б) саноат моллари бозори.

в) хом - ашё бозорига.

г) меҳнат бозорига.

д) қимматли қўғозлар бозорига.

е) чайқовчилик бозорига ва х. к.

2. Географик жойлашишига кура:

а) маҳаллий бозорга.

б) миллий бозорга.

в) дунё бозорига.

3. Рақобатнинг чекланганлиги даражасига кура:

а) монополистик бозорга.

б) олигополистик бозорга.

в) монополистик бозорга.

г) эркин бозорга.

д) аралаш бозорга.

4. Тармоқлар бўйича:

а) автомобил бозорига.

б) компьютер бозорига.

- в) нефть маҳсулотлари бозорига.
- г) қишлоқ хўжалик маҳсулотлари бозорига.

5. Маҳсулотни сотиш хусусиятига кура:

- а) улгуржи савдо бозорига.
- б) чакана савдо бозорига булинади.

Ана шу бозор турларининг барчаси ўзаро боғлиқ бўлиб, товар-пул муносабатлари қонуниятлари асосида амал қилади. Иқтисодчилар Р.Липси, П. Стейнернинг образли айтиши бўйича «бозор - бу барча иқтисодиёт билан шуғулланувчининг ўзаро алоқасини ифода этувчи сахнадир».

Бозорда фаолият юргизувчи барча шахсларнинг ҳаракати бутун иқтисодиётнинг мустақамланишига эмас, балки уз манфаатларига қаратилган. Ана шу барча якка тартибда қарор қабул қилувчиларнинг фаолиятини тартибга солиш бозор иқтисодиётининг юраги бўлган - бозор механизми асосида амалга оширилади.

Бозор иқтисодиётининг афзалликлари қуйидагилардан иборат:

1. Ишлаб чиқариш ресурслари тўғри тақсимланади. Бозорда ресурслар биринчи навбатда жамият учун зарур бўлган соҳаларга так симланади.

2. Киска ахборот асосида ишлаб чиқариш самарали ташкил этилади. Ишлаб чиқарувчилар фақат баҳо билан харажатни билган ҳолда самарали фаолият олиб боришлари мумкин. Масалан, сут етиштирувчи фермер учун болалар қанча сут истеъмол қилиши, бошқа фермерларнинг қанча сигири борлиги, уларни қанча маблаг и борлигини билишининг хожати йук.

3. Талабга кура ишлаб чиқаришни тезда ўзгартириш мумкинлиги. Ҳар йили қарийб 700 хил янги радиоаппаратура бозорга чикади.

4. Фан-техника тараққиётини ишлаб чиқаришга тезда жорий қилиниши учун ҳаракат қилинади.

5. Истеъмолчи ва тадбиркорлар ишлаб чиқаришда эркин ҳаракат қиладилар.

6. Барча ишлаб чиқарувчилар маҳсулот сифатини оширишга ҳаракат қиладилар.

Бозор иқтисодиётини бир мунча камчиликлари хам мавжуд.

Буларнинг асосийлари қуйидагилардан иборат :

1. Атроф-мухитни химоя қилиш иқтисодий механизми йук. Фақатги на қонунлар асосида корхоналарни мажбур қилиш мумкин.

2. Фан-техника янгиликларини ишлаб чиқаришга тадбик қилишда купинча, унинг оқибатлари ҳисобга олинмайди. Масалан, 1948 йили швециялик химик олим П. Мюллер ДДТни кашф этганлиги учун Нобель мукофотиға сазовор бўлди. Лекин 1960 йилда уни инсоннинг наслиға зарари борлиги аниқланди. Шунга қарамасдан бу заҳар АҚШда 1972 йилгача ишлаб чиқарилган.

Бизнинг жумхуриятда хам куп йиллардан бери шундай кимёвий заҳарли дорилар ишлаб чиқиб ерга солинмоқда.

3. Жамоа фойдаланиши учун зарур иншоотларни, тадбирларни ривожланишиға имкон бермайди. Масалан, йўллар, жамоа транспорти, спорт, таълим, соғлиқни сақлаш ва х. к.

4. Меҳнат қилишга, даромад олишга кафолат бермайди. Ҳар бир киши ўзи учун ўзи қайғуриши керак. П. Самуэльсон фикрига кўра бозор системаси тенгсизликни қайта ишлаб чиқаради.

5. Фанда асосли, чуқур тадқиқот қилишга имкон бермайди.

6. Бозор ижтимоий-зарурий маҳсулот ишлаб чиқаришга эмас балки пули борларнинг талабини қондиришга ҳаракат қилади. Иқтисодчилар А. Бломквист, П. Воннаконтнинг фикрича «бозор хўжалик фаолиятида қатнашувчиларга кенг эркинлик бериши билан бир қаторда иқтисодий жихатдан химоясиз кишиларнинг очликдан эркин улишига имконият беради».

7. Иқтисодиётнинг нотекис ривожланишига олиб келади. Вазифаларни ҳал этишни давлат ўз зиммасига олиши керак.

### **1.2. Ноёб неъматларни тақсимланишининг бозор механизми**

Бозор иқтисодиётининг субъектлари бўлиб уй хўжалиги, фирмалар, давлат ҳисобланади.

Уй хўжалиги - бу бир ёки бир нечта кишидан иборат бўлган иқтисодий бирликдан иборат бўлиб, улар мустақил қарорлар қабул қилади, маълум ресурслар (омиллар) эгаси бўлиб ҳисобланади. Узининг талабини максимал даражада қондиришга ҳаракат қилади.

Уй хўжалигига барча истеъмолчилар, ёлланган ишчилар, йирик ва майда капитал ишлаб чиқариш воситалари эгалари киради.

Фирмаларга: мустақил қарорлар қабул қилувчи корхоналар, фойда миқдорини юқори даражага (максимал) етказиш учун ҳаракат қилувчилар, ишлаб чиқариш ресурсларидан (омилларидан) фойдаланиб маҳсулот ишлаб чиқариш ва уни бошқа фирма, уй хўжаликларига ва давлатга сотувчи корхоналар киради.

Давлат - деб зарурият бўлганда хўжалик субъектлари ва бозор устидан назорат қилиш учун юридик ва сиёсий ҳуқуққа эга бўлган барча ҳокимият ташкилотларига айтилади. Уй хўжалиги ва фирмалар хусусий секторни ташкил этади. Бу хўжалик субъектлари бозорда ўзаро алоқада бўлади ва ягона тузум шаклида амал қилади.

## **2-Мавзу. Иқтисодий базис тушунчалар.**

### **1.3. Базис тушунчалар.**

Ҳар қандай жамиятдаги кишиларнинг асосий мақсади узининг турмуш шароитини яхшилаш, эркин ва бахтли ҳаёт кечиришдан иборат. Ана шу буюк мақсадни бажариш йулида кишилар ҳар доим табиат ва жамият билан курашиб келган. Лекин уларнинг бу ҳаракати доимо чекланган доирада амал қилган, чунки инсониятнинг узи чекланган имкониятлар дунёсида яшаб келмоқда. Унинг жисмоний ва маънавий қобилияти у ёки бу вазифаларни бажаришга ажратилган вақти ўз мақсадини амалга ошириш учун зарур бўлган воситалари чеклангандир. Албатта инсоният тараққиёти билан мавжуд имкониятлар мислсиз даражада кенгайди. Бундан юз йиллар олдин

кишилар учун афсона ҳисобланган орзулар эндиликда реал ҳақиқатга айланди ва бундан кейин ҳам чекланган имкониятлар доираси кенгайиб бориши муқаррар. Лекин шундай бўлса ҳам ҳозирда ва келгусида кишиларнинг бахтли турмуш даражасини белгиловчи маҳсулотлар ишлаб чиқариш учун зарур бўлган ресурсларнинг чекланганлиги асосий муммо бўлиб қолаверади. Чунки ресурслар чекланмаган бўлганда эди уларни турли хилдаги мақсадларни бажариш учун мақсадга мувофиқ тарзда тақсимлашга, тежашга, улардан унумли фойдаланишга зарурият бўлмас эди.

Мавжуд ресурсларнинг чекланганлиги улардан фойдаланишдаги рақобатга сабаб бўлади. Бу рақобат одамлар ўртасидаги рақобат бўлмасдан, балки бу ресурслардан фойдаланиш йўналишлари ўртасидаги рақобат бўлиб ҳисобланади. Чунки айтиб бериш мумкин, бир хил ресурслардан турли йўналишларда, турли мақсадларда фойдаланилади.

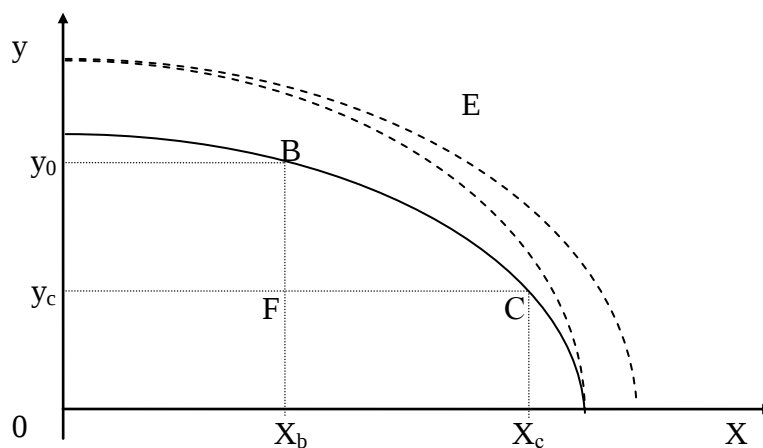
Жамият ва ундаги ҳар бир шахсни асосий вазифаси чекланган ресурслардан мақсадга мувофиқ фойдаланишни таъминлайдиган йўналишларни танлаш ва максимум натижаларга эришишдан иборат. Одатда кишилар ўз манфаати йўлида, корхоналар - фойда миқдорини кўпайтириш йўлида ҳаракат қилади, давлат бўлса ана шулар фаолиятини ягона мақсад йўлида - жамиятнинг фаровонлигини кишиларнинг турмуш шароитини юксалтиришга қаратиш лозим.

«Микроиқтисодиёт» фани корхоналар, фирмалар ва шу каби мамлакат халқ хўжалигини қуйи бўғинидаги объектлар фаолиятига тааллуқли фан бўлгани учун у шу корхона (фирма)ларда чекланган ресурслардан мақсадга мувофиқ тарзда фойдаланилган ҳолда кишилар эҳтиёжи учун зарур бўлган моддий неъматларни кўпайтиришни ташкил этишда муҳим рол уйнайди.

Корхона (фирма) лар мавжуд чекланган имкониятлар шароитида ўз фаолиятлари йўналишларини белгилашда 3 асосий вазифани ҳал қилишларига тўғри келади. Биринчидан, нима, яъни қандай товарлар ишлаб чиқариш ёки хизматларни бажариш ва қанча миқдорда?

Иккинчидан, қандай, яъни чекланган қанча ресурслар, технологик усуллар ёрдамида?

Учинчидан, ким учун чекланган миқдордаги маҳсулотлар ишлаб чиқариш. Мана шу каби вазифаларни ҳал этишда корхоналардаги иқтисодчилар турли хилдаги моделлардан фойдаланишлари лозим. Шундай содда моделлардан бири қуйидаги тасвирда ифода этсак бўлади.



1.1 - расм. Корхона ишлаб чиқариш имкониятлари.

Ушбу тасвирда юқорида айтилган нима?, қандай?, ким учун? деган саволларга қисман жавоб берилган. Тасвирдаги АБСД эгри чизиғи корхонанинг ишлаб чиқариш имкониятлари доирасини ифода этади ва шу имкониятлардан максимум фойдаланиш натижасида ишлаб чиқариши мумкин бўлган «У» ва «Х» турлардаги товарларнинг ҳажмини акс эттиради. Тасвирдаги ҳар бир нуқта икки хилдаги товарлар ишлаб чиқариш комбинациясини ифода этади. Масалан, «В» нуқтаси «Ув» ва «Хв» комбинациясини, «С» нуқтаси «Ус» ва «Хс» комбинациясини акс эттиради. Бу тасвир бизда ресурсларнинг чекланганлигини, уларни сарфлаш ва йўналишларини белгилашда мақсадга мувофиқ вариантларни танлаш заруриятини кўрсатади.

Масалан, «F» нуқтасини олиб кўрайлик. Бу нуқта имкониятлар доираси ичида жойлашган. Агар ишлаб чиқариш комбинацияларини бу нуқтага мослаштирадиган бўлсак, унда корхона купгина ресурслардан нотўғри фойдаланган, ресурслар исрофгарчилигига йул куйган булар эди ва аксинча «Е» нуқтасига корхона ҳар қанча ҳаракат қилмасин мавжуд имкониятлар унга етишга имкон бермайди. Демак, АБСД эгри чизиғи имкониятларимиз доирасини ифода этади. Биз ана шу имконият доирасидагина турли хилдаги вариантларни танлай олишимиз мумкин. Жумладан, агар биз «В» нуқтасидаги комбинацияни танласак, унда «У» турдаги товарни камайтирган буламиз. «В» нуқтасидан «С» нуқтасига ўтганда биз Х қ ОХс - ОХв ҳажмидаги қўшимча «Х» - товарига эга бўламиз ва шунга эришиш учун У қ ОУв - ОУс қўшимчасидан воз кечган бўламиз. Иқтисодчилар бундай усулни «муқобил (альтернатив) сарфлар» ёки «бой берилган имкониятлар сарфи» деб атайдилар.

Жамият ёки ундаги корхоналар мавжуд имкониятлар доирасидан чиқиши мумкинми деган савол тугилиши муқаррар. Албатта, лекин бунинг шарти янги технологияни жорий қилиш, янги ресурслар жалб этиш бўлиши мумкин. Бу 2-тасвирдаги пунктир чизиқларда ифода этилган. Бу тасвирда аввалги имкониятлар доирасида эришиш мумкин булмаган «Е» нуқтасига энди бемалол чиқиш мумкин бўлади (А1 Д 1). Агарда янги техника ва технология еки янги ресурслар ҳамма соҳаларга эмас, балки соҳаларнинг бирортасига (масалан, «У» турдаги маҳсулот ишлаб чиқаришга) сарфланса унда ишлаб чиқариш имкониятлари бир ёклама кенгаяди. Буни 2-тасвирдаги А1 Д чизиғида кўришимиз мумкин.

Юқоридагилардан хулоса қилиб айтишимиз мумкинки, «Микро-иқтисодиёт» фани мамлакат халқ хўжалигининг асосий бўғини бўлган, мамлакат миллий бойлигини кўпайтиришга бевосита таъсир этадиган мамлакат халқ хўжалиги учун зарур бўлган турли туман товарлар ишлаб чиқарадиган корхоналар, фирмалар, ассоциациялар ва шу каби бошқа ижтимоий ишлаб чиқариш соҳасида фаолият юритаётган корхоналар иқтисодиётини чекланган имкониятлар доирасида, талаб ва тақлиф асосида ташкил этишнинг асосий қонуниятларини ўргатувчи фан бўлганлиги учун у жамиятдаги мавжуд иқтисодий муаммоларни ҳал этишда, сўзсиз муҳим рол ўйнайди.

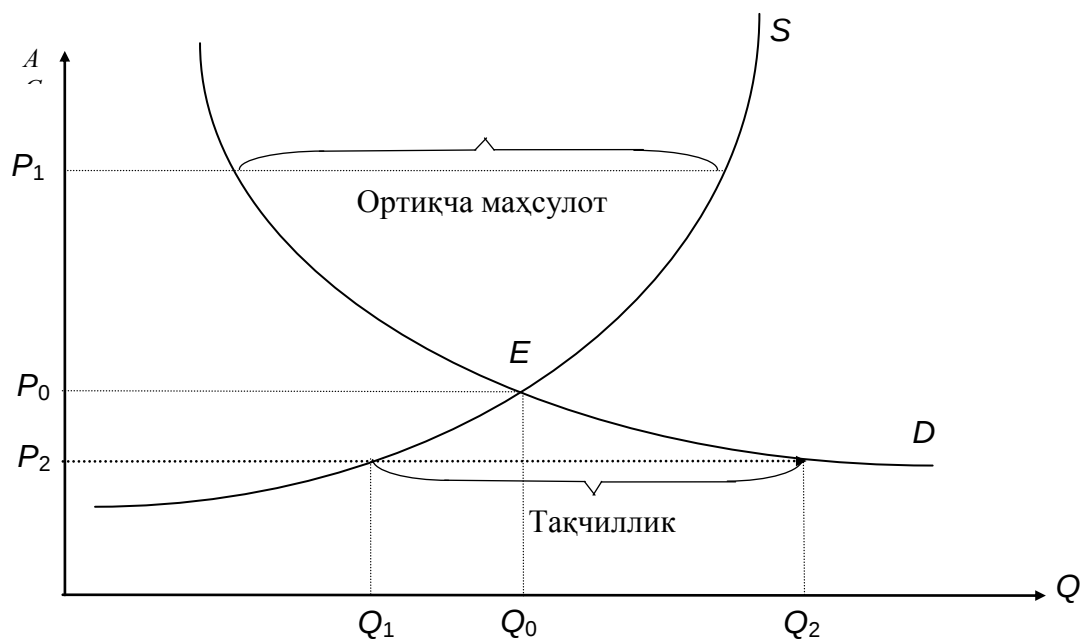
### 3-МАВЗУ. ТАЛАБ ВА ТАКЛИФ ТАҲЛИЛИ АСОСЛАРИ.

#### 3.1. Талаб ва таклифнинг бозордаги аҳамияти.

Таклиф ва талабни иқтисодий нуқтаи назардан таҳлил қилиш, жуда кўп ва кенг муаммоларни ҳал қилишда универсал восита бўлиб хизмат қилади. Бундай муаммоларга қуйидагилар кириши мумкин: жаҳондаги иқтисодий шароитлар ўзгаришининг маҳсулот ишлаб чиқаришга ва унинг самарадорлигига таъсири; нархларни назорат қилиш бўйича давлат томонидан кўриладиган чора-тадбирларни баҳолаш; иқтисодий рағбатлантириш ва минимал иш ҳақини белгилаш; солиқларнинг, субсидияларнинг, импортга қўйиладиган пошлинанинг, ишлаб чиқарувчилар ва истеъмолчилар фаолиятининг чегаралашларнинг умумий иқтисодиётга таъсири ва ҳоказо.

Талаб ва таклиф орқали бозор механизмини ўрганиш, уларнинг графикларини таҳлил қилишдан бошланди. Маълумки, давлатнинг аралашувисиз, талаб ва таклиф мувозанат ҳолатга келади ва унга асосан товарнинг бозор нархи ўрнатилади ҳамда мувозанатни таъминлайдиган маҳсулотнинг умумий ҳажми ўрнатилади. Лекин, қандай қилиб, нарх ва маҳсулот ҳажми талаб ва таклифнинг баъзи бир характеристикалари билан боғланган? Қандай қилиб улар вақт бўйича ўзгаради ва қандай қилиб уларга умумий иқтисодий фаоллик, иш ҳақи харажатлари таъсир қилади? Нима учун талаб ва таклиф бозорлар (рақобатлашган, монопол, олигопол ва бошқа) бўйича фарқ қилади? Нима учун баъзи бир бозорларда товарлар танқис ва ҳоказо саволларга жавоб бериш учун талаб ва таклифнинг диаграммасини қарашдан бошлаймиз (2-расм).

Ордината ўқи бўйича бир бирлик маҳсулотнинг нархи  $P$  кўрсатилган (сўмда). Абцисса ўқи бўйича берилган вақт оралиғида талаб қилинган ва таклиф қилинган маҳсулот ҳажми  $Q$  кўрсатилган. Таклиф чизиғи  $S$  (*supply*) қанча миқдорда ва қанақа ишлаб чиқариш нархида товарнинг бозорда сотилиши мумкинлигини кўрсатади. Таклиф чизиғи қанча юқорига кўтарилса, шунча нарх юқори бўлади ва шунга кўп фирмалар маҳсулот ишлаб чиқариб, сотиш имкониятига эга бўладилар.



2-расм. Талаб ва таклиф чизиклари.

Юқори нарх, мавжуд фирмаларни ишлаб чиқаришни кенгайтиришга даъват этади, бозорга янги фирмаларни ўз маҳсулоти билан кириб келишини таъминлайди, улар ишлаб чиқарган юқори харажатли рентабел бўлмаган маҳсулотлари юқори нархда рентабел бўлади. Бундай ҳолда, фирмаларда ишлаб чиқаришнинг кенгайиши қисқа вақт оралиғида интенсив бўлса, узок муддатда эса экстенсив амалга оширилади.

Талаб чизиғи  $D$  (*Demand*) истеъмолчиларнинг берилган нархларда қанча миқдорда маҳсулот сотиб олиш мумкинлигини билдиради. Талаб чизиғининг пастга кетиши, истеъмолчиларнинг нарх қанча паст бўлса, улар шунча кўп маҳсулот сотиб олишини аңлатади. Паст нархлар, харидорларга янада кўпроқ миқдорда товарлар сотиб олишига ҳамда илгари сотиб олаолмаётган истеъмолчиларга эса ҳозир у товарни сотиб олишга имкон яратади.

Бу икки эгри чизик талаб ва таклифнинг мувозанат нуқтасида кесишади. Мувозанат бозор тизимининг шундай ҳолатини билдирадики, бу ҳолатда талаб ва таклиф бир-бирига тенг бўлади. Мувозанат нуқта мувозанат нархни ва мувозанат маҳсулот миқдорини билдиради.  $P_0$  нарх мувозанат нарх бўлганда, таклиф қилинадиган ва талаб қилинадиган товар миқдори бир-бирига тенг бўлади ( $Q_0$ ). Бу нуқтада товар танқислиги ҳам, ортиқча товар ҳам бўлмайди. Бозор шароитларини ўзгариши талаб ва таклиф мувозанатини бузилишига олиб келади, лекин бозорда, ўз ўзидан автоматик равишда, мувозанатни тиклаш тенденцияси мавжуд.

Бундай ҳолатни тушуниш учун қуйидаги икки ҳолни қараймиз:

Фараз қилайлик, нарх мувозанат нархдан юқори бўлсин яъни  $P_1$  (2-расм). Бу ҳолда ишлаб чиқарувчилар, истеъмолчилар сотиб олиши мумкин бўлган миқдордан кўпроқ маҳсулот ишлаб чиқаришга ҳаракат қилади. Натижада ортиқча маҳсулот тўплана бошлайди, маҳсулот тўпланишини камайтириш ёки уларни сотиш учун ишлаб чиқарувчилар нархини камайтириши лозим

бўлади. Бу ҳолда нарх пасаяди, маҳсулотга талаб эса ўсади, бу ўз навбатида таклиф қилинадиган маҳсулотнинг миқдорини камайишига олиб келади, бундай ҳолнинг такроран давом этиши токи мувозанат нарх  $P_0$  ўрнатилгунча давом этади.

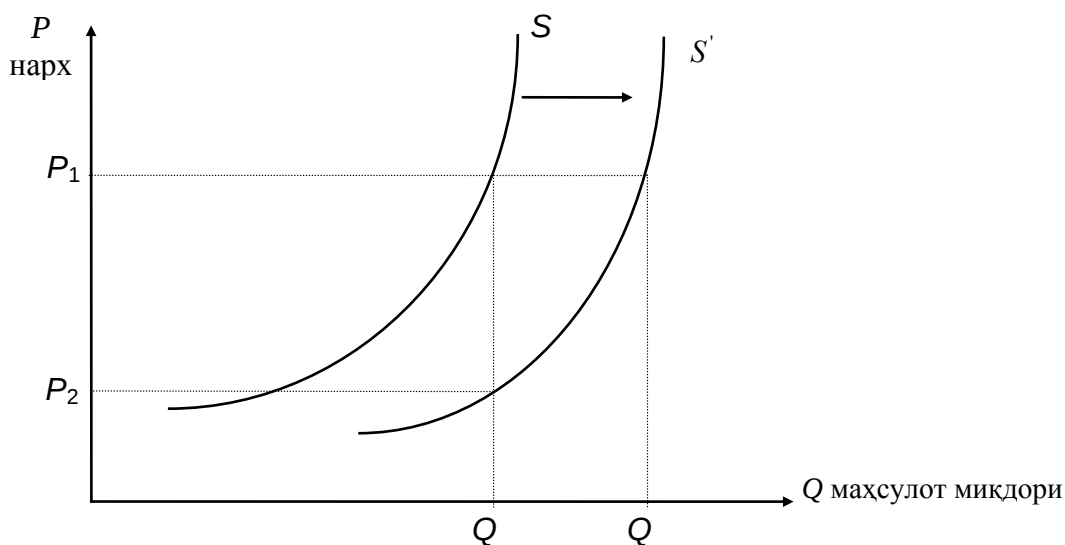
Агар бошланғич нарх, масалан  $P_2$  мувозанат нарх  $P_0$  дан паст бўлганда, юқоридагига тескари ҳолат юзага келади.  $P_2 < P_0$  бўлганда, товар танқислиги ривожлана бошлайди, нима учун деганда  $P_2$  нархда истеъмолчилар қанча миқдорда товар хоҳласа, шунча миқдорда сотиб олаолмайди. Талаб ва таклиф графигидан кўриниб турибдики, нарх  $P_2$  бўлганда талаб  $Q_2$  га тенг бўлса, таклиф  $Q_1$  га тенг, яъни  $Q_2 > Q_1$ , талаб қондирилмайди. Бундай ҳолат нархнинг ўсишига олиб келади. Шундай қилиб, истеъмолчилар мавжуд товарларни сотиб олиш учун бир-бири билан рақобатлаша бошлайди, ишлаб чиқарувчилар бунга нархни ошириш билан ва ишлаб чиқаришни кенгайтириш билан жавоб беради. Натижада нарх яна ўзининг мувозанат ҳолатига  $P_0$  га эришади.

Бу ерда биз ҳар бир нархга маълум миқдорда маҳсулот тўғри келади ва сотилади ҳамда у ягона деб фараз қиламиз. Бу фараз, бозор эркин рақобатлашган бўлгандагина маънога эга бўлади, қачонки бундай бозорда сотувчи ва харидор бозор нархига таъсир қила олмайди. Агар таклиф ягона ишлаб чиқарувчи (монополист) томонидан белгиланса, нарх билан, таклиф қилинадиган маҳсулот миқдори ўртасидаги мослик бир қийматли бўла олмайди. Нима учун деганда, монополист талабнинг ўзгаришига қараб, нархни ўз фойдасига мослаштириб ўзгартириши мумкин. Шу сабабли биз талаб ва таклиф чизиғини чизганимизда, ошкора бўлмасда, бозор эркин рақобатлашган деб фараз қиламиз.

### **3.2. Талаб ва таклифнинг ўзгариши**

Талаб ва таклиф чизиқлари, рақобатлашган ишлаб чиқарувчиларга берилган нархларда қанча миқдорда маҳсулот сотиши мумкинлигини ва истеъмолчиларга эса берилган нархларда қанча миқдорда маҳсулот сотиб олишини кўрсатиб беради. Аммо шуни ҳам унутмаслик керакки, талаб билан таклиф нархдан ташқари бошқа шароитларга ҳам боғлиқдир. Масалан, ишлаб чиқарувчининг қанча миқдорда маҳсулот сотиши унинг нархидан ташқари ишлаб чиқариш харажатларига (иш ҳақи, хом ашё нархи) ҳам боғлиқдир. Товарга бўлган талаб эса истеъмолчининг бюджетига (даромадига) ва бошқа омилларга боғлиқдир. Шу сабабли биз талаб ва таклиф эгри чизиқларининг, иш ҳақи ставкаси, капитал харажатлар ва даромадлар ўзгарганда қандай ўзгаришини қараб чиқамиз

(3-расм).



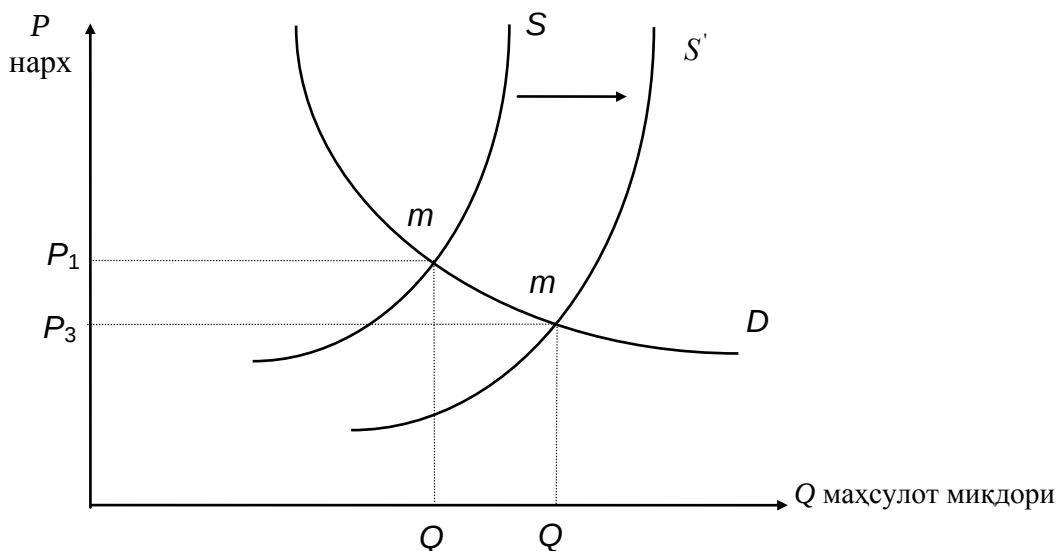
3-расм. Таклиф эгри чизиқлари.

Таклиф чизиғи  $S$  дан бошлаймиз. 3-расмдан кўриниб турибдики, нарх  $P_1$  бўлганда, ишлаб чиқариладиган ва сотиладиган маҳсулот миқдори  $Q_1$  га тенг. Энди фараз қилайлик, хом ашё нархи камайди, демак, бир бирлик маҳсулот харажати камаяди. Бу таклифга қандай таъсир қилиши мумкин?

Хом ашё нархининг камайиши, маҳсулотга бўлган харажатнинг камайишига олиб келади, харажатнинг камайиши эса, ишлаб чиқариш самарасини оширади ва кўпроқ фойда олишга олиб келади. Бу ўз навбатида ишлаб чиқаришни ривожлантиришни рағбатлантиради ва илгари рентабел бўлмаган фирмалар учун бозорга ўз товарлари билан кириб келишга имконият яратади. Демак, агар бозорда товар нархи ўзгармаса, яъни  $P_1$  сақланиб қолса, илгаридагига нисбатан, бозордаги маҳсулот таклифи ошади, натижада таклиф эгри чизиғи унга силжийди.  $P_1$  нархга  $Q_1$  бирлик эмас  $Q_2$  ( $Q_2 > Q_1$ ) маҳсулот миқдори тўғри келади. Маҳсулот ишлаб чиқаришнинг ошиши, бу ерда нархга боғлиқ эмас, шу сабабли таклиф эгри чизиғи  $S$  бутунлай ўнгга,  $S'$  га силжийди (3-расм). Таклиф эгри чизиғининг бундай ўзгаришига, яъни нархга боғлиқ бўлмаган ҳолдаги ўзгаришига *таклиф ўзгариши* дейилади. Ўзгармас таклиф эгри чизиғидаги бирор нуқтадан пастга ёки юқорига қараб ҳаракат қилишга *таклиф миқдорининг ўзгариши* дейилади.

Хом ашё нархи пасайишининг таклиф эгри чизиғига бошқача таъсирини, ишлаб чиқарилган маҳсулот миқдори  $Q_1$  ўзгармаганда кузатиш мумкин. Ҳақиқатдан ҳам,  $Q_1$  ўзгармаганда, уни ишлаб ишлаб чиқариш учун кетган харажат камаяди (хом ашё нархи пасайгани учун), демак, товар нархи ҳам камаяди, яъни унинг нархи  $P_1$  дан  $P_2$  га ўзгаради. Бу ўзгариш *ишлаб*

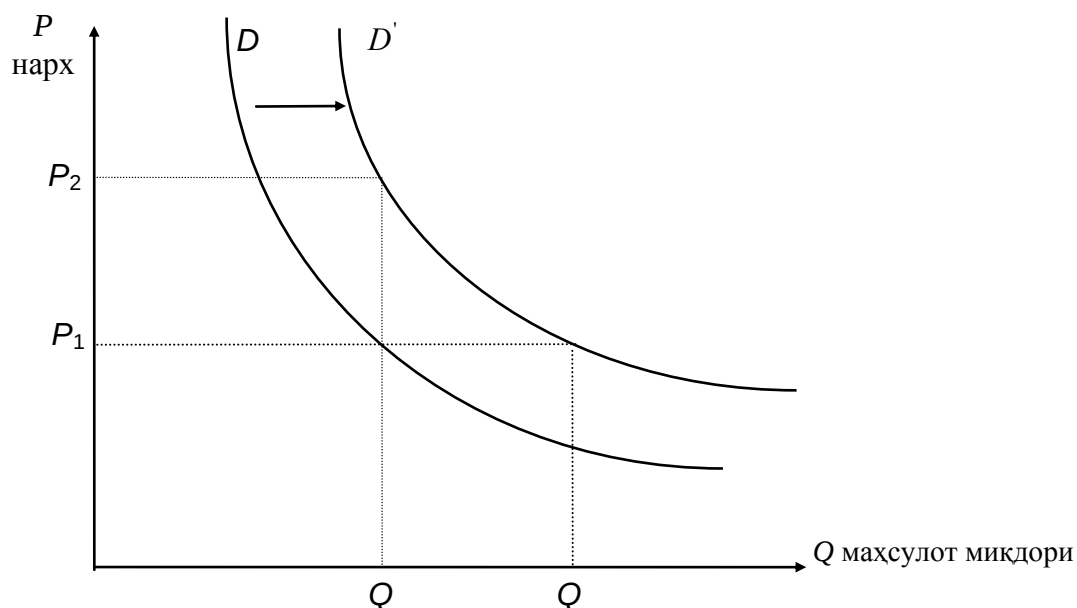
чиқарилган товар миқдорига боғлиқ эмас. Натижада, таклиф эгри чизиғи ўнгга силжийди. Умуман олганда, хом ашё нархи ўзгаришининг таклиф чизиғига таъсирини ўрганишда, юқорида келтирилган икки ҳол ҳам хусусий ҳоллардан бўлиб, энг четки ҳолатларни англатади. Ҳақиқатда эса, хом ашё харажатлари камайганда нарх ҳам, товар миқдори ҳам ўзгариши мумкин. Бу ўзгаришлар янги таклиф эгри чизиғининг талаб чизиғи билан мувозанатга келиши билан боғлиқдир (4-расм).



4-расм. Таклиф ўзгаргандаги янги мувозанат ҳолат.

4-расмда таклиф чизиғи  $S$  дан  $S'$  га силжиган, мувозанат нуқта  $m_1$  дан  $m_3$  га тушган, умумий ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_1$  дан  $Q_3$  гача ошган. Маҳсулот ишлаб чиқариш харажатлари қанча кам бўлса, у шунча маҳсулот нархини пасайтиришга ва маҳсулотни кўпроқ сотишга олиб келади. Ўз-ўзидан равшанки, фан техника тараққиёти асосида бошқаришни такомиллаштириш натижасида ишлаб чиқариш харажатларини камайтириш, иқтисодий ўсишнинг муҳим ҳаракатлантирувчи кучидир.

Энди, истеъмолчилар даромадини ошишининг талабга таъсирини ўрганиш учун, қуйидаги 5-расмни қараймиз.

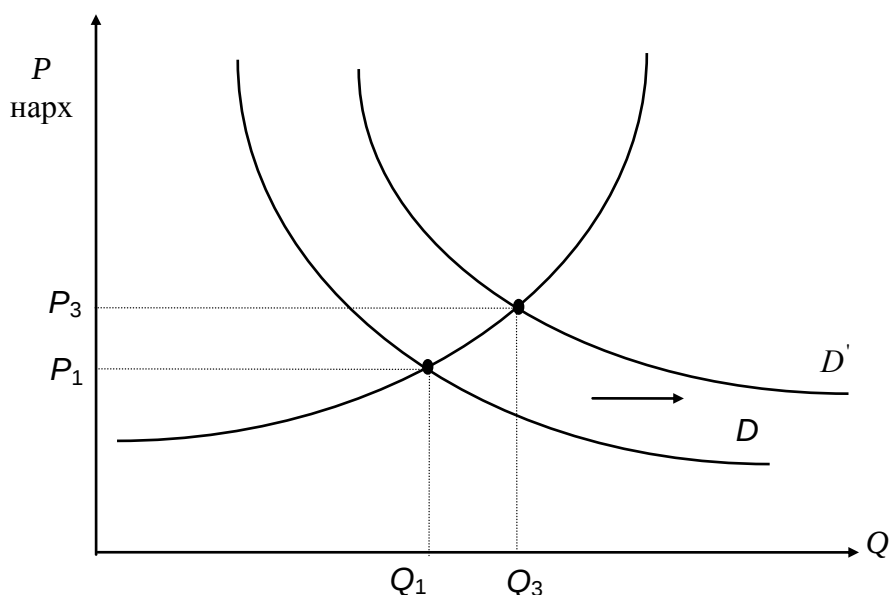


5-расм. Талаб эгри чизиқлари.

Маълумки, истеъмолчилар даромади юқори бўлса, улар товарларни сотиб олиш учун кўпроқ пул ажратади. Агар бозор нархи  $P_1$  ўзгармас бўлганда истеъмол қилинадиган маҳсулот миқдори, масалан  $Q_1$  дан  $Q_2$  га ўсишини кузатиш мумкин. Бу силжиш бозор нархи қандай бўлишидан қатъий назар амалга ошади, шунинг учун талаб чизиғи ўнгга қараб силжийди. Расмда бу силжиш  $D$  дан  $D'$  га силжиши каби акслантиради.

Иккинчи томондан, истеъмолчининг реал даромади ошса, у  $Q_1$  миқдордаги товарни юқорироқ нархда, масалан,  $P_2$  нархда ҳам сотиб олади, яъни даромади ошмаганда  $Q_1$  товарни  $P_1$  нархда сотиб олса, реал даромади ошса, у шу миқдордаги ( $Q_1$ ) товарни  $P_2$  нархда сотиб олади. Бу ҳолатда ҳам талаб чизиғи ўнгга силжийди.

Умуман олганда, даромад ошганда нарх ҳам, сотиб олинадиган товар миқдори ҳам ўзгармай қолмайди. Янги нарх ва янги товар миқдори натижада талаб ва таклифнинг мувозанатлигига олиб келади (6-расм).



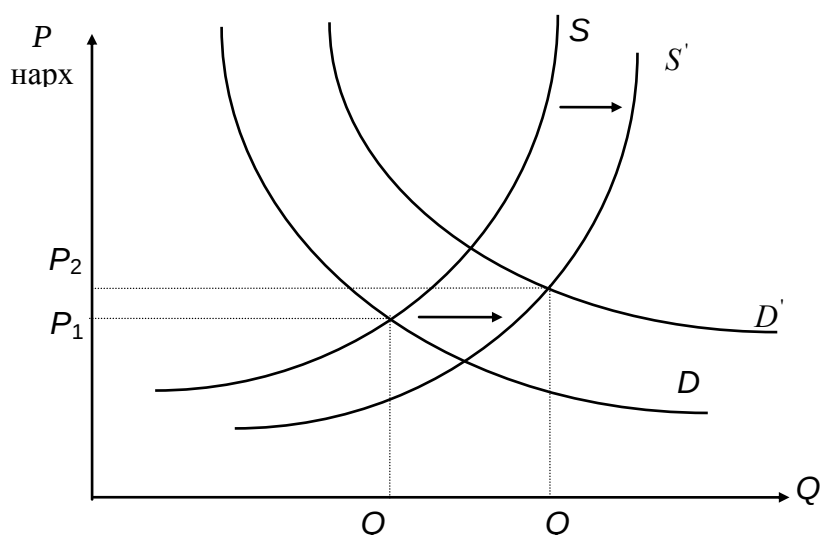
6-расм. Таклиф ўзгаргандаги янги мувозанат.

Расмдан кўриниб турибдики, истеъмолчилар юқори  $P_3$  нархни тўлаши мумкин, фирмалар эса, даромади ошгани учун кўпроқ, яъни  $Q_3$  миқдорда маҳсулот ишлаб чиқаришади.

Талабга бир-бирини ўрнини босадиган товарлар нархларининг ўзгариши ҳам таъсир қилади. Масалан, мис билан алюминий бир-бири ўрнини босадиган товарлар ҳисобланади, нима учун деганда, ишлаб чиқаришда улардан бири иккинчисини алмаштириши мумкин. Агар алюминий нархи ошса, мисга бўлган талаб ошади. Бошқа томондан бензин автомобилга нисбатан тўлдирувчи товар бўлади, яъни улар биргаликда ишлатилади. Демак, бензин нархининг камайиши ёки ошиши автомобилга бўлган талабни оширади ёки камайтиради. Шу сабабли, бир-бирининг ўрнини босадиган товарлардан бирининг нархини ошиши ёки тўлдирувчи товарлардан бирининг нархини камайиши ҳам талаб чизигини ўнгга силжишга олиб келади.

Кўпгина бозорларда бир вақтнинг ўзида ҳам талаб, ҳам таклиф эгри чизиклари ўзгариб туради. Иқтисодий ўсиш юқори бўлганда истеъмолчилар даромади юқори бўлади, акс ҳолда даромадлар ҳам камаяди. Баъзи бир товарларга бўлган талаб ҳам вақт бўйича ўзгаради, масалан, мавсумлар бўйича товарларга талаб; бир-бирини ўрнини босадиган товарлардан бирининг нархини ўзгариши; дид ва моданинг ўзгаришига қараб талабнинг ўзгариши. Худди шундай, вақт бўйича иш ҳақи, хом ашё нархи, капитал маблағ кўйишлар ҳам ўзгаради, натижада бу ўзгаришлар таклифга жиддий таъсир қилади.

Таклиф ва талаб эгри чизиклари бундай ўзгаришлар оқибатини таҳлил қилишга ёрдам беради. 7-расмда ҳам талаб, ҳам таклиф чизикларининг ўнгга силжишлари келтирилган.



7-расм. Таклифдаги ва талабдаги ўзгариш натижасидаги янги мувозанат графиги

Бу силжишлар, нархни  $P_1$  дан  $P_2$  га ошишига ва товар ишлаб чиқаришни эса,  $Q_1$  дан  $Q_2$  га ошишига олиб келади. Талаб ва таклифдаги ўзгаришларнинг миқдори ва йўналишларини олдиндан айтиб бериш учун, талаб билан таклифнинг нархдан ва бошқа параметрлардан боғланганлигини миқдорий жиҳатдан ифодаламоқ керак.

### 3.3. Талаб ва таклиф функциялари

Замонавий иқтисодий назариянинг аниқроқ бўлиши, у ўрганадиган иқтисодий жараёнларнинг миқдорий муносабатларини ўрганиш учун математик инструментдан кенгроқ фойдаланишни тақозо қилади. Ҳозирги вақтда иқтисодчилар иқтисодий жараёнларни ўрганишда модел тушунчасидан кенг фойдаланмоқдалар.

*Модел* деганда, иқтисодий жараённинг схемаси, лойиҳаси, математик формулалар билан ифодаланиши тушунилади. Бу ерда кенгроқ ишлатиладиган моделлардан бири иқтисодий-математик моделлардир. Иқтисодий математик моделлар, иқтисодий жараёнларнинг миқдорий муносабатларини функция, тенглама, тенгсизликлар орқали ифодалайди.

*Функция* - бу математик тушунча бўлиб, боғлиқ ўзгарувчи билан эркин ўзгарувчилар ўртасидаги миқдорий боғлиқликни ифодалайди.

Агар функция битта боғлиқ ўзгарувчи билан, битта эркин ўзгарувчи ўртасидаги боғлиқликни ифодаласа, унга бир ўзгарувчили функция дейилади ва у қуйидагича ёзилади:

$$y = f(x).$$

Агар функцияда эркин ўзгарувчилар сони  $n$ -та ( $n > 1$ ) бўлса,  $x_1, x_2, \dots, x_n$ , у ҳолда  $n$  ўзгарувчили функцияни оламыз:

$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_n).$$

Бир ўзгарувчили функцияга мисол сифатида нархга боғлиқ бўлган талаб функциясини қараш мумкин:

$$Q^D = f(P).$$

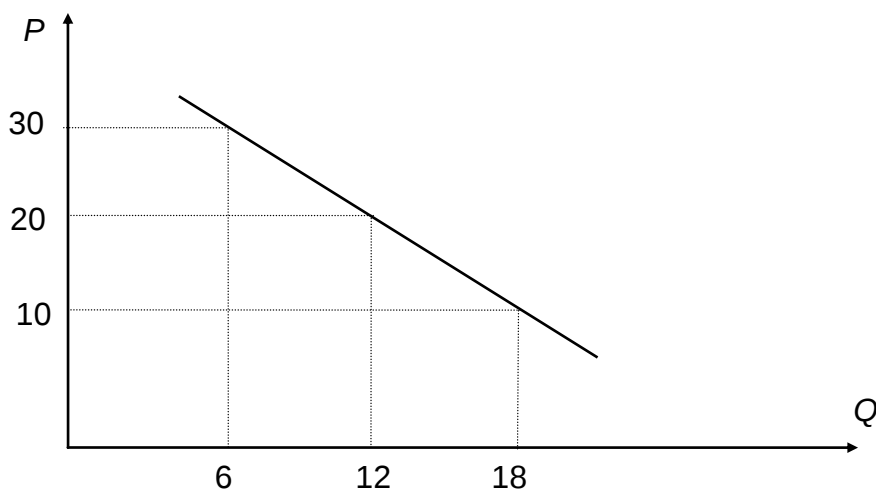
бу ерда:  $Q^D$  - талаб миқдори;  $P$  - бир бирлик маҳсулот нархи.

Талаб функцияси маҳсулот нархи  $P$  бўлганда, истеъмолчи қанча максимал миқдорда маҳсулот сотиб олиши мумкинлигини кўрсатади. Нарх ошганда, талаб миқдори камаяди. Масалан, ўқувчи дафтарига бўлган талаб ва дафтар нархи ўртасидаги боғлиқлик қуйидаги жадвалда берилган.

|                                |    |    |  |
|--------------------------------|----|----|--|
| Битта дафтар<br>нархи, сўм (P) | 10 | 20 |  |
| Талаб, Q<br>(дона)             | 18 | 12 |  |

Бу жадвалдаги талаб  $Q$  билан нарх  $P$  ўртасидаги боғлиқлик, тескари боғлиқликдир. Нима учун деганда, нарх (аргумент) ўсиши билан талаб миқдори (функция қиймати) камайиб боради.

Жадвалдаги боғлиқлик график кўринишида ҳам бўлиши мумкин (8-расм):



8-расм. Талаб ва нарх ўртасидаги боғлиқлик графиги.

Жадвалдаги талаб билан нарх ўртасидаги боғлиқлик аналитик, яъни функция шаклида берилганда у қуйидагича ёзилади:

$$Q^D = 24 - 0,6 \cdot P,$$

ёки талаб функциясига тескари функция

$$P = 40 - 5 \cdot \frac{Q}{3}$$

кўринишида ёзилади.

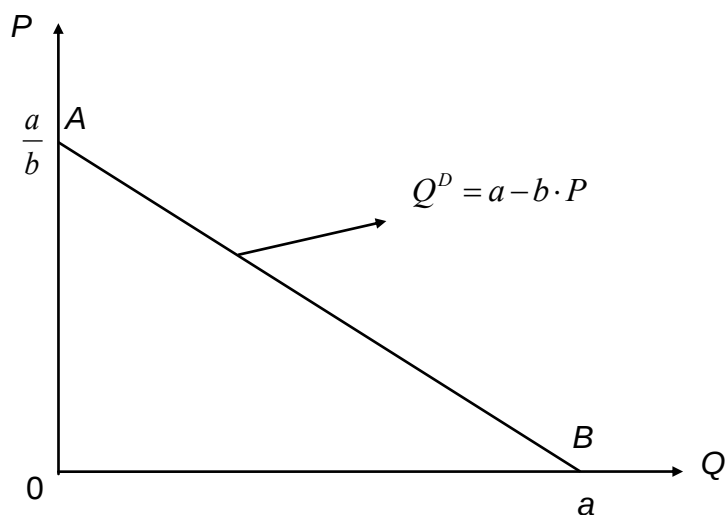
Ушбу функциялардаги  $Q$  ва  $P$  лардан бирига, унинг жадвалдаги қийматларини қўйсак, мос ҳолда иккинчисининг қийматини аниқлаймиз. Умуман олганда, чизиқли бир ўзгарувчи талаб функцияси қуйидагича ёзилади:

$$Q^D = a - b \cdot P$$

бу ерда  $Q^D \geq 0$  ва  $P \geq 0$ ,  $a$  ва  $b$  параметрлар статистик маълумотлар асосида ҳисобланади.

Чизиқли талаб функциясининг графиги қуйидаги тартибда аниқланади.

Нарх  $P=0$  бўлганда, талаб  $Q^D = a$  бўлади. Нарх  $P = \frac{a}{b}$  га тенг бўлганда, талаб  $Q^D = 0$  бўлади. Олинган қийматлар графикда ифодаланиб, талаб чизиғи графигини оламиз: талаб функцияси чизиқли бўлгани учун, нарх  $P$  нолдан  $\frac{a}{b}$  гача ўзгарганда, талаб  $Q^D$  нинг қиймати  $AB$  тўғри чизиғи устида ётади (9-расм).

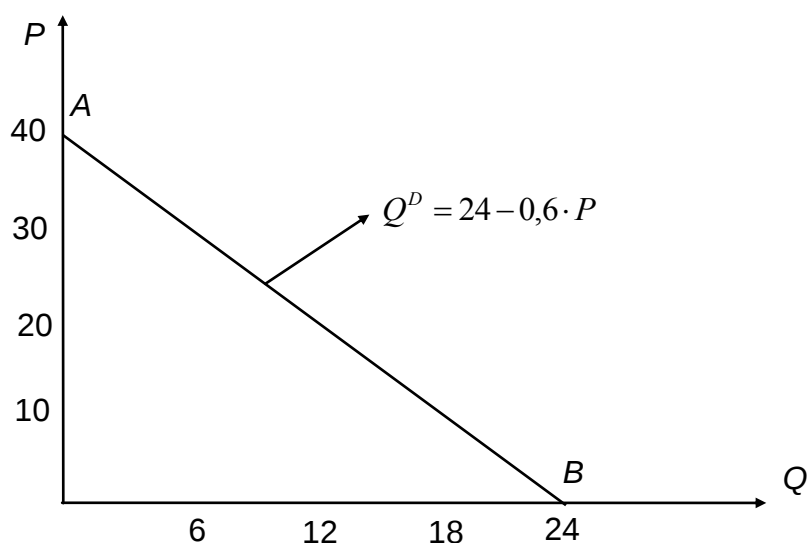


9-расм. Чизиқли талаб графиги.

Энди юқорида келтирилган талаб функцияси графигини чизамиз (10-расм).

$P=0$  бўлганда, талаб қиймати  $Q^D = 24$  га тенг (графикда у  $B$  нукта билан белгиланган). Товар нархи  $P=40$  га тенг бўлганда, талаб миқдори  $Q^D = 0$  га тенг бўлади (графикда бу  $A$  нукта).

$A$  нукта билан  $B$  нуктани туташтирувчи тўғри чизик берилган функция учун талаб чизигини беради.



10-расм. Талаб функциясининг графиги.

Кўп ўзгарувчили талаб функцияси, талаб миқдорини унга таъсир қилувчи бир неча омиллар асосида аниқлайди. Мисол тариқасида нон бозори моделини қандай аниқланишини қараймиз. Маълумки, нонга бўлган талаб, ноннинг нархи  $P_n$  га ва истеъмолчининг даромади  $R$  га боғлиқдир ва бу боғлиқлик қуйидагича ифодаланади.

$$Q^D = D(P_n, R). \quad (1)$$

Бу ҳолда кўп ўзгарувчили талаб функцияси икки ўзгарувчидан: нон нархи  $P_n$  ва истеъмолчи даромади  $R$  дан боғлиқ.

Нон пиширувчилар томонидан таклиф қилинадиган нон миқдори  $Q^S$  ноннинг нархи  $P_n$  дан ва уннинг нархи  $P_{ун}$  га боғлиқ, деб қарайлик. У ҳолда таклиф функцияси

$$Q^S = S(P_n, P_{ун}), \quad (2)$$

кўринишда ёзилади.

Нон бозоридаги нонга талаб ва таклифнинг бир-бирига тенг бўлиши шарти

$$Q^D = Q^S \quad (3)$$

бўлади. (1), (2) ва (3) муносабатлар нон бозори моделини беради. Мисол. Нонга бўлган икки омилли талаб функцияси берилган:

$$Q^D = 80 - 20 \cdot P_n + 2 \cdot R$$

Бу функция орқали берилган нон нархи ва истеъмолчи даромадида нонга талаб қанча эканлигини аниқлаш мумкин. Агар нон нархи  $P_n$  қ20 сўм, даромад 250 сўм бўлса, нонга талаб

$$Q^D = 80 - 20 \cdot 20 + 2 \cdot 250 = 180 \text{ бўлади.}$$

Агар истеъмолчи даромади ўзгармас бўлиб,  $R$  қ250 сўмга тенг бўлса, у ҳолда бир омили нонга талаб функциясини оламиз:

$$Q^D = 580 - 20 \cdot P_n,$$

ёки нон нархи  $P_n = 20$  бўлиб, ўзгармас бўлса, биз даромадга боғлиқ нонга талаб функциясини оламиз.

$$Q^D = 320 - 2 \cdot R.$$

Талабга нархдан бошқа барча таъсир қилувчи омилларни ҳисобга оладиган бўлсак, кўп омили талаб функцияси қуйидагича ёзилади;

$$Q^D = f(P, R, Z, W, P_y, P_{\text{ком}}, N, B)$$

бу ерда  $Q^D$  - талаб;  $R$  - даромад;  $Z$  - истеъмолчи диди;  $W$  - кутиш;  $P_y$  - ўрнини босувчи товарлар нархи;  $P_{\text{ком}}$  - комплектга кирувчи товарлар нархи;  $N$  - харидорлар сони;  $B$  - бошқа омиллар.

Шундай қилиб, кўп омили талаб функцияси ёрдамида, талаб миқдорининг унга таъсир қилувчи омиллар (ёки бир қатор омиллар таъсири ўзгармас бўлганда қолган омиллар) таъсири бўйича ўзгариш қонуниятларини таҳлил қилиш мумкин.

Талаб қонуни бўйича нархдан бошқа омиллар таъсири ўзгармаганда, нархнинг ўсиши билан талаб миқдори камайиб боради (яъни, ўсмайди).

Бозор талаби чизиғини аниқлаш учун, биринчи навбатда статистик маълумотлар ва истеъмолчи диди ҳамда одатига кўра, алоҳида харидорнинг талаб функцияси аниқланди ва ундан кейин ушбу индивидуал талаб чизиқлари горизонтал қўшилади.

Бир ўзгарувчили таклиф функцияси қуйидаги кўринишда ёзилади:

$$Q^S = \varphi(P),$$

бу ерда  $Q^S$  - товарга бўлган талаб миқдори;  
 $P$  - битта товар нархи.

Таклиф функцияси бир бирлик товар нархи  $P$  бўлганда товар сотувчилар максимал даражада қанча миқдорда товар таклиф қилишини кўрсатади. Унинг графиги, талаб функцияси графигидай аниқланади.

Масалан, чизиқли таклиф функцияси берилган бўлсин:

$$Q^S = a + b \cdot P,$$

бу таклиф функцияси товар нархига боғлиқ бўлиб, бу боғлиқлик мусбатдир, яъни нарх (аргумент) ўсиши таклифнинг (функциянинг) ўсишига

олиб келади. Таклиф функцияси ўсувчидир. Таклиф функцияси графиги талаб функцияси графиги каби аниқланади.

Таклифнинг таклиф чизиғи бўйича ўзгаришига, *таклиф миқдорининг ўзгариши* дейилади. Таклиф миқдорининг ўзгариши, яъни таклифнинг таклиф чизиғи бўйича ўзгариши, фақат нарх таъсири остида бўлади. Нархдан бошқа таклифга таъсир қилувчи омиллар таклиф чизиғини унга пастга ёки чапга-юқорига силжитади. Таклиф чизиғининг ўзини ўнгга ёки чапга силжишига *таклифнинг ўзгариши* дейилади.

Таклиф миқдори нархдан ташқари бошқа омилларга ҳам боғлиқдир:

➡ ишлаб чиқариш технологияси, (технология даражасининг ўсиши, таклиф чизиғини ўнгга силжитади, нима учун деганда, янги технология ишлаб чиқариш харажатларини камайтиради ва ишлаб чиқарувчи берилган нархда кўпроқ маҳсулот ишлаб чиқариш имкониятига эга бўлади);

➡ ресурслар нархи (ресурслар нархи ошганда, ишлаб чиқариш харажатлари ошади, натижада берилган нархда ишлаб чиқарувчи камроқ маҳсулот ишлаб чиқариб, таклиф қилади, натижада таклиф чизиғи чапга силжийди, ресурслар нархи камайганда, юқоридаги ҳолатнинг акси бўлади, яъни таклиф ошади, натижада таклиф чизиғи ўнгга силжийди);

➡ ушбу маҳсулотни ишлаб чиқарувчилар сони ошганда (ишлаб чиқарувчилар сонининг ошиши, умумий таклиф чизиғини ўнгга силжитади);

➡ солиқлар ва дотациялар (солиқнинг ортиши натижасида, таклиф қилинадиган маҳсулот миқдори камаяди, шу сабабли таклиф чизиғи чапга силжийди; дотация берилганда юқоридагининг акси бўлади, яъни таклиф чизиғи ўнгга силжийди).

Кўп омилли таклиф функцияси қуйидаги кўринишда бўлади:

$$Q^S = \varphi(P, T, P_p, C, D, N, B)$$

бу ерда  $Q^S$  - таклиф миқдори;  $P$  - товар нархи;  $T$  - технология даражаси;  $P_p$  - ресурслар нархи;  $C$  - солиқ ставкаси;  $D$  - дотация миқдори;  $N$  - ишлаб чиқарувчилар сони;  $B$  - бошқа омиллар.

Таклиф қонунига кўра, (нархдан бошқа омилларнинг таъсири ўзгармаса нархнинг ( $P$ ) ўсиши билан, таклифнинг ( $Q^S$ ) миқдори ўсади, таклиф функцияси ўсувчидир.

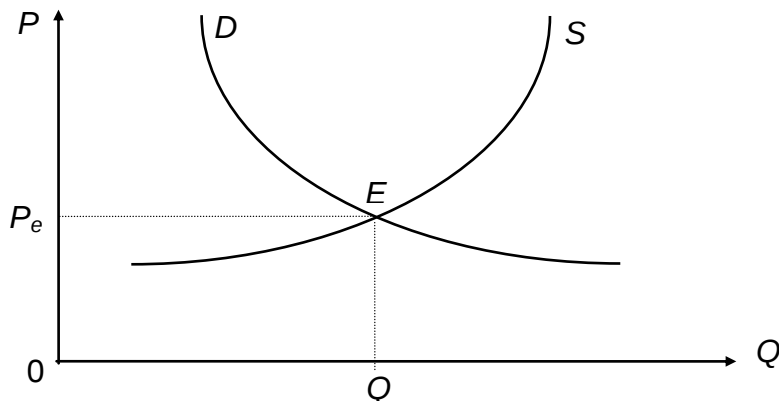
### 3.4. Бозор мувозанати

*Мувозанат* - бу тизимнинг шундай бир ҳолати, агар унга бирор бир ташқи куч таъсир қилмаса, у ўзининг ушбу ҳолатини сақлаб қолади.

Талаб ва таклиф моделида талаб  $D$  чизиғи билан таклиф  $S$  чизиғининг кесишган нуқтаси бозор мувозанатини билдиради. Демак, бозор мувозанати талаб ҳажми билан таклиф ҳажмининг тенглигини таъминлайдиган нарх даражаси ва товар миқдори билан аниқланади. Талаб ва таклиф қонунига кўра шуни таъкидлаш мумкин, агар бозор мувозанат ҳолатида бўлса, у

ҳолда, унинг қатнашчилари товар нархини ёки товар миқдорини ўзгартиришга ҳеч нарса сабаб бўлмайди.

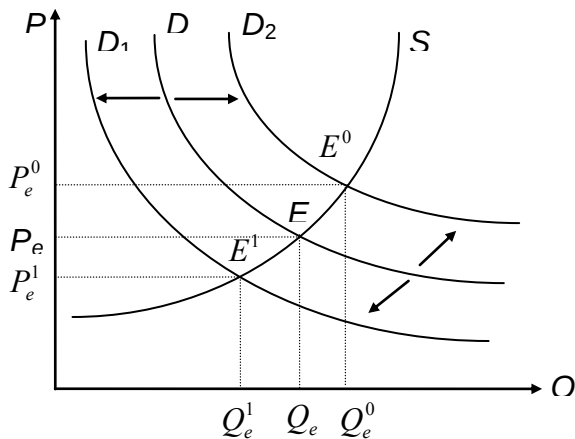
Мувозанат нарх  $P_e$  (11-расм) деб, шундай нархга айтиладики, агар у бозорда таклиф қилинадиган неъмат миқдори  $Q^S$  ни унга бўлган талаб миқдори унга бўлган талаб миқдори  $Q^D$  га тенглаштира, яъни  $Q^S = Q^D$ .



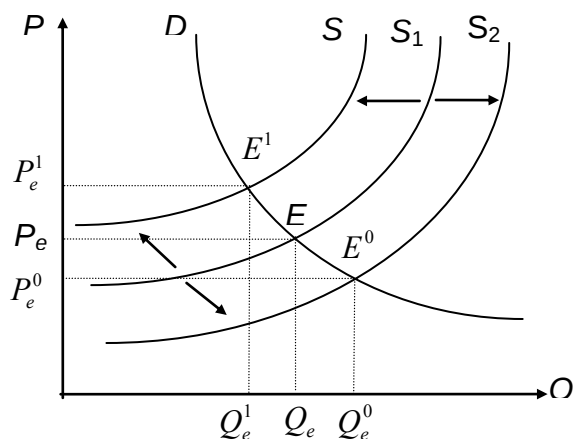
11-расм. Мувозанат нарх  $P_e$  ва мувозанат ишлаб чиқариш  $Q_e$ .

11-расмдан кўриниб турибдики, бозор мувозанати ягона. Талаб ва таклиф чизиғиқлари ягона мувозанат  $E$  нуктада кесишади.  $P_e$  ва  $Q_e$  нукталар, мувозанат нукта  $E$  нинг координатлари ҳисобланади.

Бозордаги талаб ва таклифнинг ўзгариши, бозор мувозанатини ўзгаришига олиб келади. Масалан, бозордаги талаб ошса, (талаб чизиғи ўнгга силжиганда) мувозанат нарх  $P_e$  ва мувозанат товар ҳажми  $Q_e$  ўсади. Агар бозор талаби камайса (талаб чизиғи чапга силжиса),  $P_e$  ва  $Q_e$  лар ҳам камаяди. Бозор таклифи ошса (таклиф чизиғи ўнгга силжиса), мувозанат нарх  $P_e$  камаяди, мувозанат товар ҳажми  $Q^S$  ўсади. Агар бозор таклифи камайса (таклиф чизиғи  $S$  чапга силжиса), мувозанат нарх  $P_e$  ўсади, мувозанат товар ҳажми  $Q^S$  камаяди (12, 13-расмлар).



12-расм. Талаб чизиғининг Силжиши



13-расм. Таклиф чизиғининг силжиши

Агар таклиф ва талаб чизиклари бир вақтнинг ўзида силжишса, мувозанат нарх  $P_e$  ва мувозанат миқдор  $Q_e$  ларнинг ўзгариши ҳар хил бўлиши мумкин.

Юқорида келтирилган бозор модели статик бўлиб, у маълум вақт оралиғини олади (масалан, у бир ойга, бир йилга тенг бўлиши мумкин). Бундай бозор моделида ўзгарувчилар вақтга боғлиқ эмас.

Моделда талаб, таклиф ва нархларнинг боғлиқликларини вақт ўзгариши билан боғласак, модел динамик моделга айланади. Фараз қилайлик, маълум вақт оралиғида (масалан, бу оралиқ бир ой бўлсин) бир бирлик товарнинг бозор нархи  $P(t)$  бўлсин (яъни, товар нархи бир ой ичида ўзгармайди). Товарнинг бозор нархи  $P(t)$  мувозанат нархга тенг бўлиши ҳам, тенг бўлмаслиги ҳам мумкин.

Агар биз  $T$  вақт оралиғини қарасак, у ҳолда  $t=1,2,\dots,T$  қийматларни қабул қилади.  $P(1), P(2), \dots, P(T)$  - нарх траекториясини ёки динамик модел траекториясини беради.

Битта маҳсулот учун бозорнинг динамик моделини қараймиз.

Моделда талаб чизигини  $D$  ва таклиф чизиги  $S$  вақт ўзгариши билан ўзгармайди деб фараз қилайлик. Талаб функцияси  $Q^D(t)$  ва таклиф функцияси  $Q^S(t)$  нарх  $P(t)$  га боғлиқ. Бу ерда  $P(t)$   $t$  - оралиқдаги нарх,  $P(t-1)$  - олдинги  $P(t-1)$  - оралиқдаги нарх. Талаб функцияси:

$$Q^D(t) = a_0 - a_1 \cdot P(t)$$

бу ерда  $a_0, a_1$  - ўзгармас параметрлар.

Таклиф функцияси:

$$Q^S(t) = b_0 + b_1 \cdot P(t-1)$$

бу ерда  $b_0, b_1$  - ўзгармас параметрлар.

Мувозанат нарх қуйидаги қайтариладиган босқичлар бўйича аниқланади:

1. Талаб ва таклиф чизиклари графиги чизилади (горизонтал ўқ бўйича нарх  $P$  қўйилади, вертикал ўқ бўйича таклиф ва талаб қилинган маҳсулот миқдори  $Q$ );

2. Бошланғич вақт оралиғи  $t=1$  бўйича таклиф миқдори  $Q^S(t)$ , бошланғич нарх  $P(1)$  га кўра аниқланади, (бошланғич нарх  $P(1)$ ) олдиндан сотувчи томонидан берилади;

3.  $t=2$  оралиқ учун нарх  $P(2)$  мувозанатлик шартидан аниқланади.

$$Q^D(2) = Q^S(2)$$

$$a_0 - a_1 \cdot P(2) = b_0 + b_1 \cdot P(1)$$

Нарх  $P(1)$  маълум бўлгани учун, юқоридаги тенгликдан  $P(2)$  аниқланади;  $t=2$  учун  $P(2)$  аниқланганидан кейин юқоридаги иккинчи ва учинчи босқичлар такрорланиб,  $P(3)$  аниқланади ва ҳоказо. Ҳисоб-

китобларнинг тўхташ шарти  $P(t) = P(t-1)$  бўлиб, бу шарт баржарилса, мувозанат нарх  $P_e = P(t) = P(t-1)$ . кўринишида аниқланади.

Такрибий баҳолаш: Агар  $\lim_{p \rightarrow \infty} |P(t) - P(t-1)| < \varepsilon$  бўлса,  $P(t) = P_e$  деб қараш мумкин.

Мисол. Қуйидаги талаб функцияси берилган бўлсин:

$$Q^D(t) = 41 - 10 \cdot P(t)$$

Таклиф функцияси:

$$Q^S(t) = 2 + 3 \cdot P(t-1)$$

$t=2$  учун бошланғич нарх  $P(1)=5$  бўлсин ва бу нархда таклиф миқдорини аниқлаймиз:

$$Q^S(2) = 2 + 3 \cdot 5 = 17.$$

Мувозанатлик шартига кўра  $P(2)$  ни аниқлаймиз.

$$Q^D(2) = Q^S(2) \text{ дан}$$

$$41 - 10 \cdot P(2) = 17, \quad P(2) = \frac{24}{10} = 2.4$$

Энди  $t=3$  ҳол учун таклиф миқдорини аниқлаймиз:

$$Q^S(3) = 2 + 3 \cdot P(2) = 2 + 3 \cdot 2.4 = 9.2$$

Мувозанатлик шартдан  $P(3)$  ни аниқлаймиз:

$$Q^S(3) = Q^D(3) \text{ ёки } 41 - 10 \cdot P(3) = 9.2$$

$$P(3) = 3.18$$

$t=4$  учун таклиф миқдори аниқланади;

$$Q^S(4) = 2 + 3 \cdot 3.18 = 11.54$$

Мувозанатлик шартдан  $P(4)$  ни аниқлаймиз.

$$41 - 10 \cdot P(4) = 11.54, \quad P(4) = 2.946.$$

Кейинги ҳисоб-китобларда

$$P(5) = 3.0162 \text{ ва } P(6) = 2.9954, \quad P(6) - P(5) = 0.0208.$$

Агар аниқлик даражасини  $0,1$  деб олсак,  $0,0208 < 0,1$  бўлгани учун мувозанат нарх сифатида биз  $0,1$  аниқлик билан  $P(6) = 2,9954$  ни қабул қилишимиз мумкин.

Мувозанат нархни тўғридан-тўғри мувозанатлик шарти бўйича аниқлаш ҳам мумкин:

$$P(t) = P(t-1) = P \text{ деб}$$

$$Q^D(t) = Q^S(t) \text{ ёки } 41 - 10 \cdot P = 2 + 3 \cdot P, \quad P = \frac{39}{13} = 3.$$

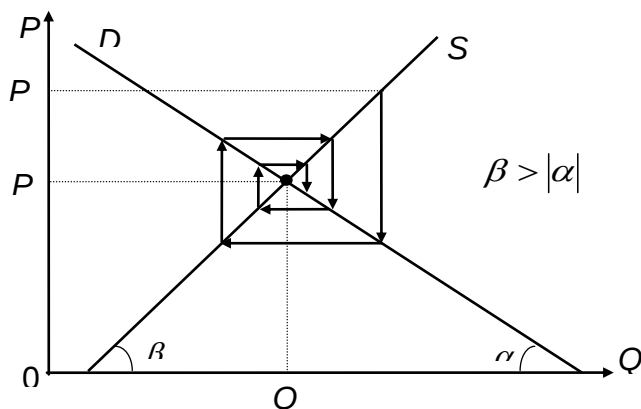
Мувозанат нарх  $P_e = 3$  га тенг, мувозанат товар миқдори

$$Q_e = Q^D = Q^S = 11.$$

Умуман олганда бозорнинг динамик моделида бозор нархи  $P(t)$  нинг ўзгариши уч хил вариантга олиб келиши мумкин:

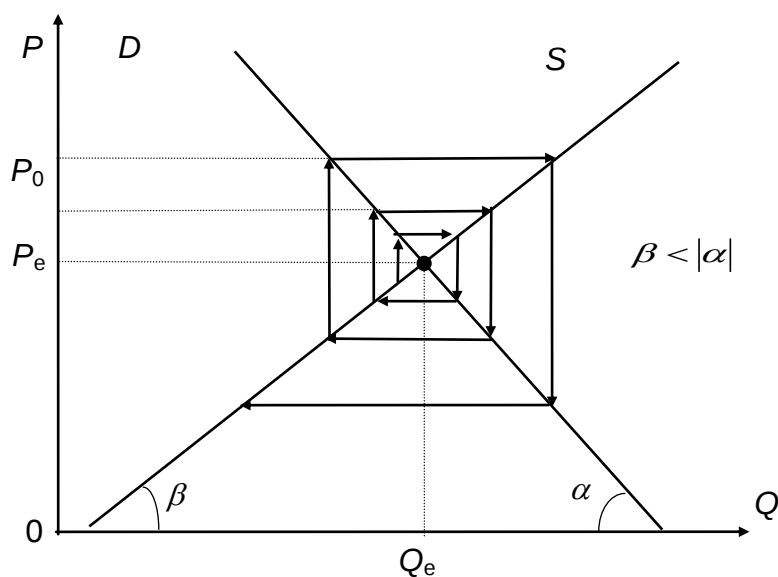
1. Вақт ўтиши билан бозор нархи  $P(t)$  нинг мувозанат нархдан четланиши камайиб боради;
2. Бозор нархи мувозанат нархдан узоқлашиб боради;
3. Бозор нархи мувозанат нарх атрофида тебраниб туради ва бозор мувозанатига ҳеч вақт эришилмайди.

Агар таклиф чизиғи  $S$  талаб чизиғига нисбатан тикроқ бўлса, биринчи ҳол юз беради. Агар таклиф чизиғининг ётиқлиги талаб чизиғининг ётиқлигига нисбатан тикроқ бўлса,  $\beta > \alpha$  биринчи ҳол амалга ошади. Учинчи ҳолатда талаб ва таклиф чизиклари ётиқлиги бир хил бўлади (14-расм):



14-расм.  $\beta > |\alpha|$  бўлган ҳол.

Агар таклиф чизиғи  $S$  талаб чизиғи  $D$  га нисбатан ётиқроқ бўлса, иккинчи вариант юз беради (15-расм) ва учинчи вариантда таклиф ва талаб чизиклари ётиқлиги бир хил бўлади:



15-расм.  $\beta < |\alpha|$  бўлган ҳол.

Тўғри чизикли талаб ва таклиф функциялари:

$$D = a - A \cdot P(t)$$

$$S = b + B \cdot P(t-1)$$

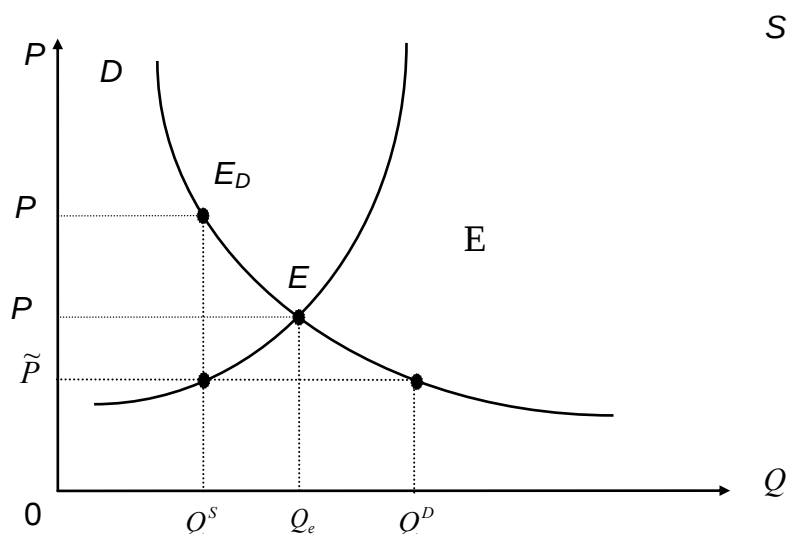
учун  $t \rightarrow \infty$  да  $P(t) = P(t-1)$  бўлади, яъни мувозанат нархга бозор нархи

яқинлашади агар қуйидаги шарт бажарилса, яъни  $\left| \frac{\alpha}{\beta} \right| < 1$  бўлса.

Бозорнинг динамик моделида нархлар траекторияси  $P(1), P(2), \dots$  ўргимчак уяси тўрига ўхшагани учун ҳам бу модел тўрсимон модел деб ном олган.

Тўрсимон модел сифатида биржа бозорини (масалан, қимматли қоғозлар бозори, ёки валюта бозорини) қараш мумкин.

**Товарнинг максимал ва минимал баҳоси.** Баъзи вақтларда бозор нархи давлат томонидан ўрнатилади. Нарх максимал дейилади, агар ўрнатилган нарх  $\tilde{P}$  мувозанат нархдан кичик бўлса  $\tilde{P} < P_e$  ( $P_e$  - мувозанат нарх) ва нархни максимал нарх  $\tilde{P}$  дан юқори белгилаш таъқиқланса. Максимал нарх баъзи бир маҳсулотларга аҳолини ушбу маҳсулот билан маълум даражада таъминлаш мақсадида давлат томонидан ўрнатилади. Талаб ва таклиф назариясига кўра, максимал нархнинг ўрнатилиши маҳсулот танқислигига олиб келади (16-расм).

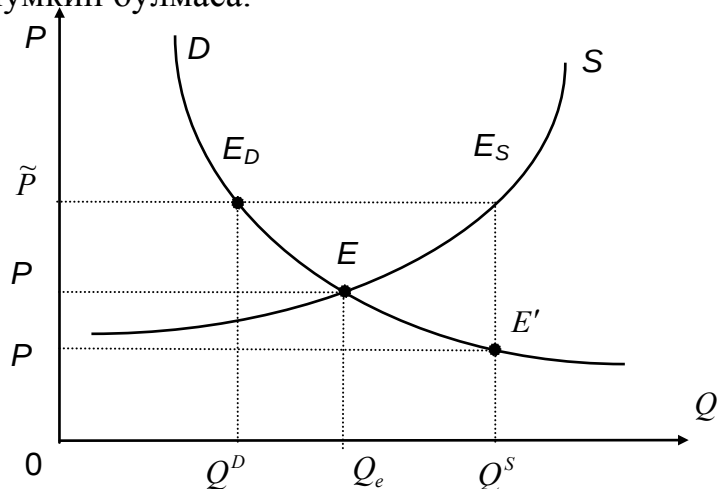


16-расм. Нарх максимал бўлганда маҳсулот танқислиги.

Товар танқислигини давлат ўз захирасидан маҳсулотни бозорга чиқариш йўли билан ечади, яъни ўз захирасидаги  $Q^D - Q^S$  миқдорда маҳсулот чиқариб талаб ва таклифни тенглаштиради.

Агар сотувчиларга товарни максимал нарх  $\tilde{P}$  дан юқори нархда сотишга рухсат бўлмаса, таклиф  $Q^S$  миқдор билан чегаралангани учун, норасмий бозор (хуфийёна бозор) вужудга келади (расмда бу  $E_D$  нуқта орқали ифодаланган ва бу бозорда товар норасмий бозор нархи  $P_n$  да сотилади;  $P_n$  мувозанат нархдан анча юқори бўлиши мумкин).

Маҳсулотнинг нархи  $\tilde{P}$  минимал нарх дейилади, агар минимал нарх мувозанат нархдан катта бўлса,  $\tilde{P} > P_e$  ( $P_e$ -мувозанат нарх) (17-расм) ва нарх  $\tilde{P}$  ни пасайтириш мумкин бўлмаса.



17-расм. Нарх минимал бўлганда маҳсулот ортиқчалиги.

Бундай минимал нарх давлат томонидан, ушбу маҳсулотни ишлаб чиқарувчиларни ҳимоя қилиш учун ўрнатилади. Минимал нархнинг ўрнатилиши, ортиқча маҳсулотнинг вужудга келишига олиб келади ёки маҳсулотлар сотилмасдан омборларда тўпланиб қолишига олиб келади. Бу вазият 17-расмдаги графикда келтирилган, ортиқча маҳсулот ҳажми  $Q^S - Q^D$  га тенг. Агар давлат маҳсулотни минимал нархдан паст нархда сотишга рухсат бермаса, бу ерда ҳам норасмий бозор вужудга келади. Графикдаги  $E'$  нуқта ортиқча маҳсулотни норасмий равишда мувозанат нархдан паст нархда ( $P_n$  нархда) сотилиши мумкин бўлган вазиятни кўрсатади. Шундай қилиб, талаб ва таклиф модели орқали бозор нархларини ўзгартиришнинг оқибатларини чуқур таҳлил қилиш мумкин.

### 3-МАВЗУ. ТАЛАБ ВА ТАКЛИФ ЭЛАСТИКЛИГИ.

#### 3.1. Талаб эластиклиги.

Маълумки, товарга бўлган талаб, унинг нархига, истеъмолчи даромадига ва бошқа товарлар нархига боғлиқдир. Худди шундай, таклиф товар нархига ва товарни ишлаб чиқариш харажатига боғлиқ.

Масалан, лимоннинг нархи ошса, унга талаб камаяди. Лекин, биз шу товарга талабни ёки таклифини миқдорий жиҳатдан ўсиши ёки камайишини билмоқчимиз. Агар лимон нархи 15% га ошса, унга бўлган талаб қанчага ўзгаради? Ёки даромад 10% га ошгандаги талаб қанчага ўзгаради? Бундай саволга жавоб бериш учун, эластиклик тушунчасидан фойдаланамиз.

Эластиклик - бир ўзгарувчининг бошқа бир ўзгарувчи таъсири остида ўзгаришини ўлчайдиган ўлчов; аниқроқ қилиб айтганда, бирор ўзгарувчининг бир фоизга ўзгаришини натижасида бошқа бир ўзгарувчининг маълум фоиз миқдорга ўзгаришини кўрсатадиган сондир.

Бунга энг муҳим мисоллардан бири бўлиб, нархга боғлиқ бўлган талаб эластиклигидир. Бу эластиклик товар нархининг бир фоизга ўзгариши, унга бўлган талабнинг неча фоизга ўзгаришини кўрсатади.

Бу кўрсаткични тўлиқроқ кўриб чиқамиз. Нархга боғлиқ талаб эластиклигини қуйидагича ёзамиз:

$$E_p^D = \frac{(\Delta Q\%)}{(\Delta P\%)}, \quad (1)$$

бу ерда  $\Delta Q\%$  -  $Q$  нинг фоиз бўйича ўзгариши;  $\Delta P\%$  -  $P$  нинг фоиз ўзгариши.

Шуни эслатиш лозимки, фоиз ўзгариш, ўзгарувчининг абсолют ўзгаришини, ўзгарувчининг олдинги даражасига нисбатидир, яъни:

$$\Delta Q\% = \frac{\Delta Q}{Q} \cdot 100\%; \quad \Delta P\% = \frac{\Delta P}{P} \cdot 100\%.$$

Демак,

$$E_p = \frac{\frac{\Delta Q}{Q} \cdot 100\%}{\frac{\Delta P}{P} \cdot 100\%} = \frac{P}{Q} \cdot \frac{\Delta Q}{\Delta P}. \quad (2)$$

Агар талаб узлуксиз функция сифатида, яъни  $Q^D = f(P)$  кўринишида берилган бўлса, унинг эластиклик коэффициенти қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$E_p = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = f'(P) \cdot \frac{P}{Q}.$$

Нархга боғлиқ талаб эластиклиги манфийдир, яъни  $E_p < 0$ . Товар нархи ошганда, унга талаб камаяди, шунинг учун  $\frac{\Delta Q}{\Delta P} < 0$ . (2) тенгламадан келиб

чиқадики, нархга боғлиқ талаб эластиклиги, нархнинг товар миқдорига нисбатининг  $\left(\frac{P}{Q}\right)$  бирлик нархга тўғри келадиган товар бирлиги ўзгаришига  $\left(\frac{\Delta Q}{\Delta P}\right)$  кўпайтиришдан ҳосил бўладиган миқдорга тенг. Лекин, талаб эгри

чизиғи бўйича юрганда  $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$  ўзгариши ёки ўзгармаслиги мумкин, нарх ва товар миқдори эса ҳар доим ўзгариб боради. Демак, нархга боғлиқ талаб эластиклиги талаб чизиғининг алоҳида нуқтасида ўлчанади ва эгри чизиқ бўйича силжиганимизда, у ўзгариб боради.

Реал статистик маълумотларга кўра, нуқтавий ва ёйсимон эластиклик коэффициентларини аниқлаш мумкин, **нуқтавий эластиклик**

Талабнинг нархга кўра эластиклик коэффициентини ҳисоблаш формуласи:

$$E_D = \frac{\frac{Q_2^D - Q_1^D}{Q_1^D}}{\frac{P_2 - P_1}{P_1}} .$$

Таклифнинг нархга кўра эластиклик коэффициентини ҳисоблаш формуласи:

$$E_S = \frac{\frac{Q_2^S - Q_1^S}{Q_1^S}}{\frac{P_2 - P_1}{P_1}} .$$

Талабнинг нархга кўра ёйсимон эластиклигини ҳисоблаш формуласи:

$$E_D = \frac{\left( \frac{(Q_2^D - Q_1^D)}{(Q_1^D + Q_2^D)/2} \right)}{\left( \frac{(P_2 - P_1)}{(P_1 + P_2)/2} \right)} .$$

Бу ерда  $Q_1^D$  ва  $P_1$  талабнинг ва товар нархининг бошланғич қийматлари,  $Q_2^D$  ва  $P_2$  - талабнинг ва товар нархининг ўзгарган қийматлари.

Ёйсимон эластиклик ҳисобланганда,  $Q^D$  ва  $P$  ларнинг базис кўрсаткичлари сифатида, уларнинг бошланғич ва ўзгарган қийматларининг ўртача қийматлари олинади.

*Мисол.* Лимонга бўлган талаб 100 дона бўлганда, ҳар бир лимон нархи 21 сўмни ташкил қилади, талаб 200 дона бўлганда бир дона лимон 180 сўм бўлади. Ёйсимон эластиклик коэффициентини ҳисоблаймиз.

$$Q_1^D = 100; \quad P_1 = 21; \quad Q_2^D = 200; \quad P_2 = 18 .$$

$$E_D = \frac{\left( \frac{(200-100)}{(100+200)/2} \right)}{\left( \frac{(18-21)}{(21+18)/2} \right)} = -\frac{100/150}{3/19,5} = -\frac{0,67}{0,15} \approx -4,33,$$

демак, битта лимон нархи бир фоизга тушганда, унга бўлган талаб 4,33 фоизга ўсади.

Эластиклик коэффиценти қийматига қараб талабни эластик, ноэластик ва бирлик эластикликка эга бўлган талабларга ажратиш мумкин.

Агар талабнинг нарх бўйича эластиклик коэффиценти  $|E_D| > 1$  бўлса, талаб эластик дейилади.

Агар талабнинг нарх бўйича эластиклик коэффиценти  $|E_D| < 1$  бўлса, талаб ноэластик дейилади.

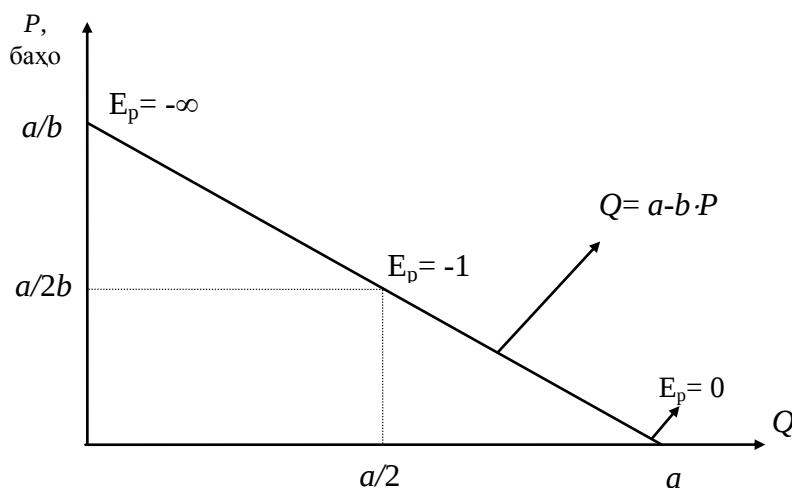
Агар талабнинг нарх бўйича эластиклик коэффиценти  $|E_D| = 1$  бўлса, талаб бирлик эластикликка эга дейилади.

Мисол тариқасида чизикли талаб функциясини қарайлик:

$$Q = a - b \cdot P.$$

Бу чизикли функция учун  $\frac{\Delta Q}{\Delta P} = -b$  бўлиб, у ўзгармасдир. Лекин бу чизик ўзгармас эластиклик коэффицентиغا эга эмас. 18-расмдан кўриниб

турибдики, агар биз чизик бўйича пастга қараб юрсак  $\frac{P}{Q}$  миқдор камайиб боради, натижада эластиклик миқдори ҳам камаяди.



18-расм. Чизикли талаб чизиғи.

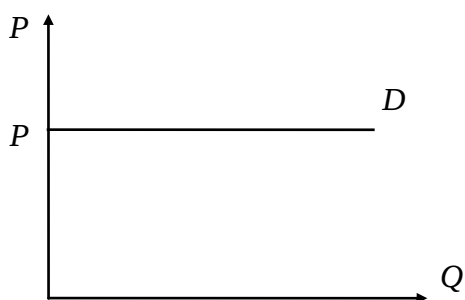
Чизикли талаб функциясининг эластиклик коэффиценти қуйидагига тенг:

$$E_p = -b \cdot \frac{P}{Q}.$$

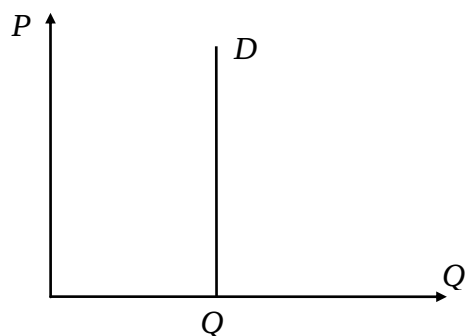
Талаб чизиғи нарх ўқи билан кесишганда  $Q \rightarrow 0$  ва  $E_p = -\infty$  бўлади,  
 $Q = \frac{a}{2}; P = \frac{a}{2b}$  да  $E_p = -b \cdot \left( \frac{(a/2b)}{(a/2)} \right) = -1$ . Талаб чизиғи товар миқдори ўқи билан кесишганда  $P = 0$  ва  $E_p = 0$ .

$\frac{\Delta Q}{\Delta P}$  - чизиқнинг тангенс бурчак ётиқлигини беради. Шу сабабли, талаб чизиғи қанча тик бўлса, талаб эластиклиги шунча кичик бўлади.

Қуйидаги 19, 20-расмларда эластикликнинг ўзига хос алоҳида кўринишлари келтирилган.



19-расм. Талаб абсолют эластик, талаб чизиғи



20-расм. Эластик бўлмаган эластиклиги чексиз бўлганда талаб чизиғи

19-расмда эластиклиги чексиз бўлган талаб чизиғи келтирилган. Бу ҳолда ягона нарх  $P^*$  бўлиб, истеъмолчилар шу нархда маҳсулот сотиб олишади. Нархни ҳар қандай кичик ошиши, талабни нолга туширади ва нархнинг  $P^*$  даражадан ҳар қандай камайиши, талабни чексиз ошиб кетишига олиб келади.

20-расмдаги талаб чизиғи мутлақо эластик эмас. Истеъмолчилар нархдан қатъий назар белгиланган миқдорда  $Q$  товар сотиб олишади.

*Мисол.* Талабнинг даромадга кўра чизиқли функцияси берилган бўлсин:

$$Q^D = -30 + 3 \cdot R,$$

даромад  $R = 120$  бўлганда, талабнинг даромадга боғлиқ эластиклик коэффициентини аниқланг.

Чизиқли функциянинг эластиклик коэффициентини аниқлаш формуласига кўра ёзамиз:

$$E_D = \frac{dQ^D}{dR} \cdot \frac{P}{Q^D} = 3 \cdot \frac{120}{330} = 1,1.$$

Демак, даромад бир фоизга ошганда, талаб миқдори 1,1% га ошади.

*Мисол.* Талабнинг чизиқли функцияси  $Q^D = 28 - 3 \cdot P$  кўринишга эга. Талаб миқдори  $Q^D = 16$  бўлганда, талаб эластиклиги коэффициенти нечага

тенглигини қуйидаги тартибда аниқлаймиз, таклиф  $Q^D = 16$  бўлганда, нарх даражасини аниқлаймиз,

$$16 = 28 - 3 \cdot P, \text{ бундан } P = 4.$$

Энди чизикли функциянинг эластиклик коэффициентини аниқлаш формуласига кўра

$$E_D = \frac{dQ^D}{dP} \cdot \frac{P}{Q^D} = -3 \cdot \frac{4}{16} = -0,75$$

Демак, нарх бир фоизга ошса, талаб миқдори 0,75 фоизга камаяди.

Талаб эластиклиги нархдан ташқари, даромадга ҳам боғлиқдир. Кўпгина товарларга талаб, истёъмолчилар даромади ошганда ошади. Даромад бўйича эластиклик, бу даромад  $R$  (Revenue)ни бир фоизга ўзгариши талаб қилинган товар  $Q$  ни неча фоизга ўзгаришини билдиради:

$$E_R^D = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta R}{R}} = \frac{R}{Q} \cdot \frac{\Delta Q}{\Delta R}. \quad (3)$$

Товарлар даромадга боғлиқ талаб эластиклигига кўра қуйидагиларга бўлинади: нормал товарлар, агар  $E_R > 0$  бўлса; юқори категорияли товарлар, агар  $E_R > 1$  бўлса; қуйи категорияли товарлар, агар  $E_R < 1$  бўлса.

**Кесишган талаб эластиклиги.** Битта товарга бўлган талабга бошқа бир товарнинг нархи таъсир кўрсатади. Масалан, пиво билан вино маълум маънода бир бирини ўрнини босади, агар винонинг нархи ошса пивога бўлган талаб ошади. Бундай боғлиқликдаги талаб ўзгаришига нархга боғлиқ кесишган талаб эластиклиги дейилади. Кесишган талаб эластиклиги - бу бошқа товарлар нархи бир фоизга ўзгарганда, талаб қилинадиган товарга талабнинг неча фоизга ўзгаришини билдиради:

$$E_{Q_1/Q_2} = \frac{\frac{\Delta Q_1}{Q_1}}{\frac{\Delta P_2}{P_2}} = \frac{P_2}{Q_1} \cdot \frac{\Delta Q_1}{\Delta P_2}, \quad (4)$$

бу ерда  $Q_1$  - биринчи товар миқдори;

$P_2$  - иккинчи товар нархи.

Пивонинг вино нархи  $P_v$  бўйича кесишган эластиклиги  $E_{Q_n/P_v}$  қуйидагича:

$$E_{Q_n/P_v} = \frac{\frac{\Delta Q_n}{Q_n}}{\frac{\Delta P_v}{P_v}} = \frac{P_v}{Q_n} \cdot \frac{\Delta Q_n}{\Delta P_v}$$

$Q_n$  - пиво миқдори; (вино нархи ошганда пивога талаб ошади, демак пивонинг талаб чизиғи ўнгга силжийди).

Юқорида келтирилган мисолда пиво билан вино ўзаро бир-бирини ўрнини босадиган товарлар бўлгани учун, нарх бўйича кесишган эластиклик мусбатдир, яъни биттасининг нархини ошиши иккинчисига талабни оширади. Лекин, ҳар доим ҳам шундай бўлавермайди.

Баъзи бир товарлар, тўлдирувчи товарлар ҳисобланади ва улар биргаликда ишлатилади, шу сабабли бирортасининг нархини ўсиши, иккинчи товар истеъмолини камайтиради. Бунга мисол тариқасида бензин билан автомобиль мотори ёғини олиш мумкин. Агар бензин нархи ошса, бензин истеъмоли камаяди, нима учун деганда, автомобиль ҳайдовчилар машинада камроқ юра бошлайди. Аммо, мотор мойига ҳам талаб камаяди (Мотор мойига талаб эгри чизиғи чап томонга силжийди). Шундай қилиб, мотор мойининг бензинга нисбатан эластиклиги манфийдир. Яна бир эслатиб ўтамиз, бозор талабининг асосий детерминантлари, яъни талаб чизиғи ҳолатини ўзгартирувчи, ёки талабдаги ўзгаришни келтириб чиқарувчи детерминантлар қуйидагилар: истеъмолчининг диди ва афзал кўриши; бозордаги истеъмолчилар сони; истеъмолчилар даромади; бир-бирини ўрнини босувчи, тўлдирувчи товарлар; келажакда бўладиган нарх ва даромадларга нисбатан истеъмолчининг кутиши.

### 3.2. Таклиф эластиклиги.

Таклифнинг нарх бўйича эластиклиги - бу нархнинг бир фоиз ўзгаришига жавобан, таклиф қилинадиган товарнинг миқдорини фоиз бўйича ўзгаришини билдиради. Бундай эластикликнинг қиймати мусбат бўлади, нима учун деганда, ишлаб чиқарувчилар учун юқори нарх, уларни кўпроқ маҳсулот ишлаб чиқаришга рағбатлантиради.

$$E_P^T = \frac{\frac{\Delta Q^S}{Q^S}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{P}{Q^S} \cdot \frac{\Delta Q^S}{\Delta P},$$

бу ерда  $Q^S$  - товар таклифи;  $P$  - товар нархи.

Статистик маълумотларга кўра таклиф эластиклиги қуйидагича ҳисобланади:

$$E_P^T = \frac{Q_2^S - Q_1^S}{Q_1^S} \cdot \frac{P_2 - P_1}{P_1}.$$

Бу ерда ҳам, таклиф эластиклиги ишлаб чиқаришга таъсир қилувчи омиллар бўйича қаралиши мумкин: фоиз ставкаси; иш ҳақи; хом ашё, яримфабрикатлар нархи. Масалан, кўпгина саноат маҳсулотлари учун хом ашё, ярим фабрикатлар нархига нисбатан таклиф эластиклиги манфийдир. Хом ашё нархининг ошиши фирмалар харажатларининг ошишини билдиради, шу сабабли бошқа шарт-шароитлар ўзгармаганда таклиф қилинадиган маҳсулот миқдори камаяди.

Таклиф чизиғи ҳолатини силжишига олиб келадиган детерминантлар қуйидагилар: ресурслар нархи; ишлаб чиқариш технологияси; солиқ ва дотациялар; бошқа товарлар нархи; нарх ўзгаришини кутиш; бозордаги сотувчилар сони.

### 3.3. Бозор шароити ўзгаришларининг оқибатларини баҳолаш ва прогноз қилиш

Бу ерда чизиқли таклиф ва талаб чизиқлари ёрдамида қандай қилиб оддий ҳисоб-китоблар қилинишини қараб чиқамиз. Бунинг учун, бозор маълумотларига мувофиқ талаб ва таклифнинг чизиқли графикларини чизишни қараб чиқишимиз керак. (Биз ҳозир, статистик усуллар орқали куриладиган чизиқли регрессия, тенгламаларни ҳисоблашни қарамаймиз.) Фараз қилайлик, бирор товар учун иккита миқдор берилган бўлсин: товар нархи ва унинг миқдори, бу кўрсаткичлар бозорда муҳим кўрсаткичлар ҳисобланади (бу кўрсаткичлар бозорда ўртача кўрсаткич бўлиб, бозордаги мувозанатлик ҳолатида аниқланган, ёки бозордаги шарт-шароитлар турғунлашган даврдаги кўрсаткичлар бўлсин). Бу кўрсаткичларни мувозанат кўрсаткичлар деб қараймиз ва қуйидагича белгилаймиз: мувозанат нарх  $P^*$ , мувозанат товар миқдори  $Q^*$ . Берилган товарнинг мувозанат нукта ёки унинг атрофидаги нарх бўйича таклиф ва талаб эластиклигини мос равишда  $E_S$  ва  $E_D$  ҳарфлари билан белгилаймиз.

Бу кўрсаткичларнинг, яъни  $P^*, Q^*, E_S$  ва  $E_D$  сон миқдори, фараз қилайлик, статистик ҳисоб-китоблар орқали аниқланган ва улар асосланган бўлсин. Берилган маълумотлар асосида таклиф ва талаб чизиқларини курамиз. Таклиф ва талаб чизиқлари ёрдамида, талаб ва таклиф миқдорининг силжишларини, нархнинг ўзгаришини, берилган товар миқдорининг бошқа товар нархига нисбатан ўзгаришини ва ҳоказоларни ҳисоблаш мумкин.

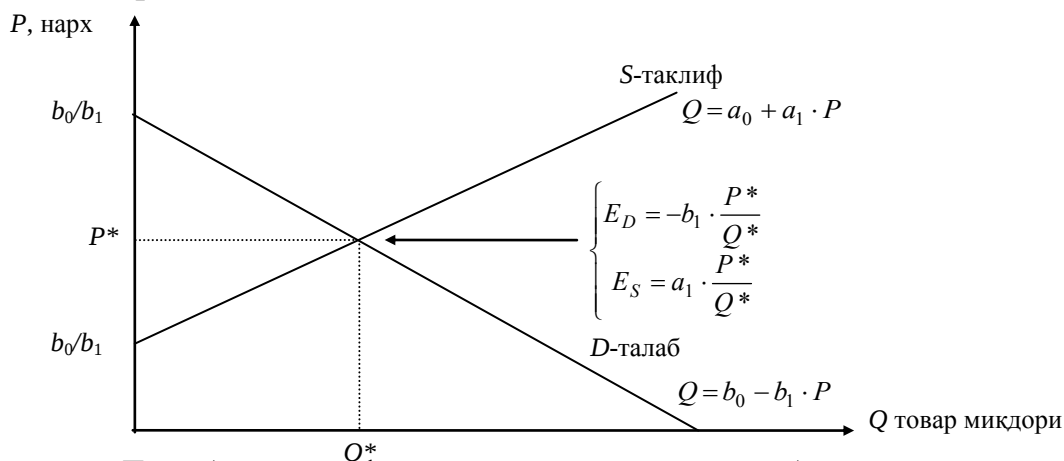
Талаб ва таклифнинг графикини чизамиз (21-расм).

Талаб ва таклиф тенгламалари қуйидагича ёзилади:

$$\text{Талаб: } Q^D = b_0 - b_1 \cdot P \quad (5)$$

$$\text{Таклиф: } Q^S = a_0 + a_1 \cdot P \quad (6)$$

Асосий муаммо, берилган тенгламалардаги ўзгармаслар  $a_0, a_1, b_0, b_1$  қийматларини аниқлашдан иборат. Бу ўзгармасларни танлаш икки босқичда амалга оширилади.



21-расм. Талаб ва таклифнинг экспериментал йўл билан чизилган график.

Биринчи босқич. Талаб ва таклифнинг нарх бўйича эластиклигини эслаймиз:

$$E = \frac{P}{Q} \cdot \frac{\Delta Q}{\Delta P},$$

бу ерда  $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$  - нархнинг бир бирлик ўзгаришига тўғри келадиган талаб ёки таклифнинг миқдорий ўзгариши. Чизиқли боғланишларда  $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$  нисбат ўзгармас миқдор бўлади. (5) ва (6) тенгламалардан кўриниб турибдики, таклиф учун бу нисбат  $\frac{\Delta Q}{\Delta P} = a_1$ , талаб учун эса  $\frac{\Delta Q}{\Delta P} = -b_1$ . Энди бу қийматларни, яъни  $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$  ни эластиклик формуласига қўямиз:

$$\text{Таклиф: } E_s = a_1 \cdot \left( \frac{P^*}{Q^*} \right) \quad (7)$$

$$\text{Талаб: } E_s = -b_1 \cdot \left( \frac{P^*}{Q^*} \right). \quad (8)$$

Бу ерда  $P^*$  ва  $Q^*$  лар мувозанат нарх ва мувозанат товар миқдори бўлиб, улар берилган. Биз  $E_s, E_D, P^*, Q^*$  кўрсаткичларнинг қийматларига эга бўлганимиз учун, уларни (7) ва (8) тенгламаларга қўйишимиз мумкин. Демак, биз шу йўл билан  $a_1$  ва  $b_1$  ларнинг қийматларини ҳисоблаймиз.

Иккинчи босқич. Энди  $a_1$  ва  $b_1$  ларнинг қийматларини ва  $P^*$  ва  $Q^*$  ларни (5) ва (6) тенгламаларга қўйиб  $a_0$  ва  $b_0$  ларнинг қийматини топамиз:

$$a_0 = Q^* - a_1 \cdot P^*; \quad b_0 = Q^* + b_1 \cdot P^*.$$

*Мисол.* Апельсиннинг нарх бўйича таклиф ва талаб эластиклик коэффициентлари  $E_s$  ва  $E_D$  берилган. Апельсиннинг бозордаги кўрсаткичлари қуйидагича:

$$Q^* = 7,5 \text{ т/йил}, \quad P^* = 75 \text{ сўм (1кг)}, \quad E_s = 1,6; \quad E_D = -0,8$$

Биринчи босқич. Берилганларни (7) тенгламага қўйиб  $a_1$  ни топамиз.

$$1,6 = a_1 \cdot \left( \frac{75}{7500} \right) = 0,01 \cdot a_1, \quad \text{бундан } a_1 = \frac{1,6}{0,01} = 160.$$

Иккинчи босқич.  $a_1$  нинг қийматини  $P^*$  ва  $Q^*$  ларнинг қиймати билан бирга (5) тенгламага қўйиб,  $a_0$  ни аниқлаймиз:

$$7500 = a_0 + 160 \cdot 75 = a_0 + 12000,$$

бундан,  $a_0 = 7500 - 12000 = -4500$ . Биз аниқланган  $a_0$  ва  $a_1$  ларнинг қийматини таклиф тенгламасига қўйиб, таклифнинг аниқ тенгламасини топамиз:

$$\text{Таклиф: } Q_s = -4500 + 160 \cdot P.$$

Худди шу йўл билан талаб тенгламасини аниқлаймиз:

$$-0,8 = -b_1 \cdot \left( \frac{75}{7500} \right) = -0,01 \cdot b_1,$$

демак,  $b_1 = \frac{0,8}{0,01} = 80$ .  $b_1$ ,  $P^*$ ,  $Q^*$  ларнинг қийматларини (6) тенгламага қўямиз ва  $b_0$  ни аниқлаймиз:

$$7500 = b_0 - 80 \cdot 75 = b_0 - 6000, \text{ ёки } b_0 = 7500 + 6000 = 13500.$$

Шундай қилиб, талаб чизиги қуйидаги кўринишда бўлади:

$$\text{Талаб: } Q_D = 13500 - 80 \cdot P.$$

Хатога йўл қўйилмаганлигини текшириш учун талаб билан таклифни тенглаштириб, мувозанат нархни аниқлаймиз:

$$Q_S = Q_D, \quad 4500 + 160 \cdot P = 13500 - 80 \cdot P,$$

$$240 \cdot P = 18000, \text{ бундан } P = \frac{18000}{240} = 75, \quad P = 75,$$

демак, тенгламалар тўғри аниқланган, нима учун деганда, 75 сўм берилган мувозанат нарх.

Энди биз бозорда апельсин нархи ўзгарганда унга бўлган талабни ёки таклифни ўзгаришини ёки бўлмаса унга бўлган талаб ёки уни таклифи ўзгарганда апельсин нархини қанчага ўзгаришини прогноз қилишимиз мумкин бўлади.

Масалан, апельсинга бўлган талаб 40 фоизга ошди дейлик, унда талаб миқдори 7800 кг тенг бўлади. Ишлаб чиқарувчилар қайси нархда ушбу талабни қондириши мумкинлигини аниқлаймиз.

Мувозанатлик шартига кўра қуйидагини ёзамиз:

$$7800 = 4500 + 160 \cdot P,$$

$$P = 76,875.$$

Демак, бир килограмм апельсин нархи 76 сўм 90 тийин бўлса, талаб қондирилиши мумкин.

### 3.4. Талабнинг нарх бўйича эластиклиги ёрдамида даромадларни таҳлил қилиш.

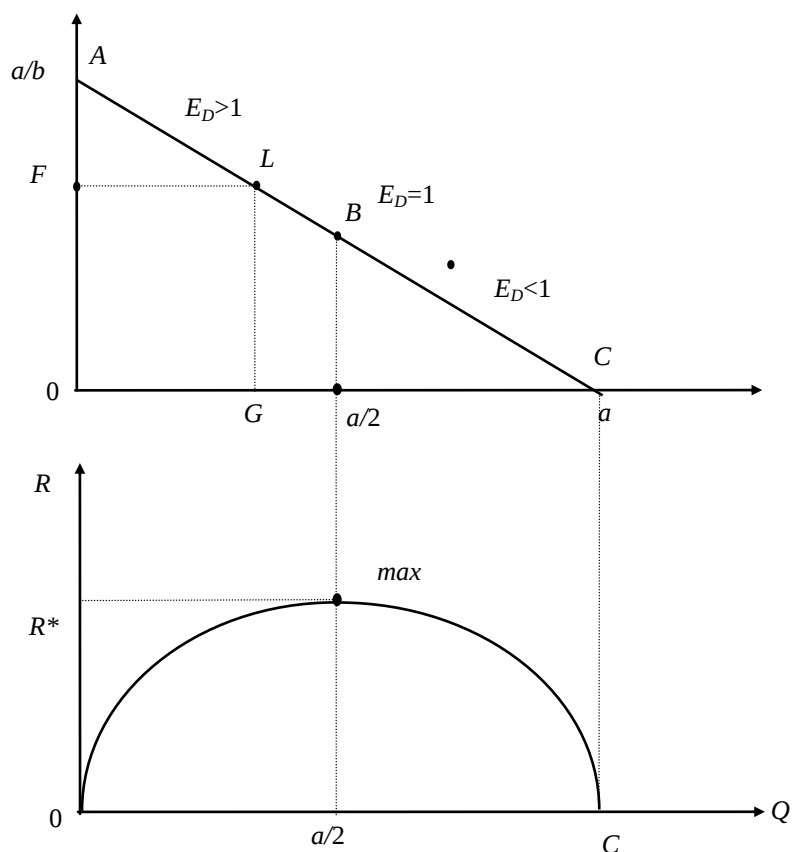
Таҳлилни чизикли талаб функцияси ёрдамида кўриб чиқамиз.

Умумий ҳолдаги талаб чизикли функцияси берилган бўлсин (22-расм).

$$Q^D = a - b \cdot P \quad (1)$$

Эластикликнинг таърифига кўра:

$$E_p = Q'_p \cdot \frac{P}{Q} = -b \cdot \frac{P}{a - b \cdot P} = -\frac{P}{\frac{a}{b} - P} = -\frac{LG}{AF} = -\frac{LC}{AL}.$$



22-расм.

Шундай қилиб,  $L$  нуқта талаб чизиғи бўйича  $A$  нуқтадан  $C$  нуқтага ҳаракат қилганда, талаб эластиклиги камаяди. У ҳар доим манфий, абсолют қиймати бўйича  $LC$  кесманинг  $AL$  кесмага нисбатига тенг ва  $AC$  чизиқнинг ўртасида бирга тенг.

22-расмнинг пастки қисмида даромаднинг нархга боғлиқлиги кўрсатилган.

$$R = Q \cdot P(Q). \quad (2)$$

Бу функция квадратик функция бўлиб, у ўзининг максимумига  $[0C]$  кесманинг ўртасида эришади:

$Q^D = a - b \cdot P$  функциядан  $P$  ни топсак,  $P = \frac{a - Q^D}{b}$  бўлади ва  $P$  ни (2) формулага қўямиз. Натижада ишлаб чиқариш ҳажми  $Q$  дан боғлиқ даромад функциясини оламиз:

$$R = Q \cdot \frac{a - Q^D}{b} = \frac{Q \cdot a}{b} - \frac{Q^2}{b}.$$

Бу функциянинг критик нуқтасини топамиз, яъни даромадни максимал қиладиган  $Q$  ни топамиз (бунинг учун даромад функциясидан  $Q$  бўйича

ҳосила олиб нолга тенглаштириб,  $Q$  га нисбатан ечиб, даромадни максималлаштирадиган  $Q^*$  ни топамиз):

$$\frac{dR}{dQ} = \frac{a}{b} - 2Q \cdot \frac{1}{b} = 0,$$

ёки  $Q^* = \frac{a}{2}$  да даромад максимал қийматга эришишга ишонч ҳосил қиламиз.

Ҳақиқатдан ҳам 22-расмда, талаб  $AB$  оралиқда эластик ( $E_D > 0$ ) ва бу оралиқда талаб миқдорининг ошиши ва нархнинг камайиши даромадни оширишига, талаб эластик бўлмаган  $BC$  оралиқда даромад миқдорининг камайишига олиб келади.

Шундай қилиб, агар талаб эластик бўлмаса, нархнинг ўсиши даромадни ўсишига, камайиши, даромадни камайишига олиб келади ва бундай ҳолда сотувчилар фақат нархни ошириш орқали даромадни ошириши мумкин. Талаб эластик бўлганда, даромаднинг ўзгариши нархнинг ўзгаришига тесқари бўлади ва сотувчилар бу ҳолда нархни пасайтириш орқали даромадни оширишлари мумкин. Талаб эластик бўлганда, нархнинг пасайиш суръатидан талабни ошиш суръати юқори бўлади, натижада даромад ошади. Талаб эластик бўлмаганда ( $E_D < 1$ ) нархнинг пасайиш суръати, талабнинг ўсиш суръатидан юқори бўлади, бу ўз навбатида даромадни пасайишига олиб келади.

Масалан, йил яхши келиб фермерлар юқори ҳосил олганда, уларнинг даромади камайиб кетади, нима учун деганда қишлоқ хўжалик маҳсулотларига бўлган талаб эластиклиги анча паст.

Худди шундай, бюджет даромадини ошириш мақсадида, давлат корхоналари маҳсулотларининг нархи оширилса, агар ушбу маҳсулотларга талаб эластик бўлмаса, давлат бюджетига тушадиган маблағ камайиши мумкин. Темир йўл транспорти чипталари нархи оширилса, чипталарга бўлган талабни камайтиради. (Маълумки, темир йўл чипталарига бўлган талаб эластик эмас.)

**Мисол.** Фараз қилайлик, буғдойга бўлган талаб функцияси қуйидаги кўринишда берилган бўлсин:

$$Q_D = 4000 - 250 \cdot P,$$

бу ерда  $P$  - бир пуд буғдой нархи;

$Q_D$  - буғдойга булган талаб ҳажми, млн. пуд.

а) сотувчи даромадини максималлаштирувчи сотиладиган буғдой ҳажми  $Q$  аниқлансин.

Ечиш. Масалани ечиш учун тесқари талаб функциясини аниқ-лаймиз:

$$P = 16 - Q \frac{1}{250}.$$

Сотувчининг даромад функциясини тузамиз:

$$R = P \cdot Q = \left(16 - Q \frac{1}{250}\right) \cdot Q = 16Q - \frac{Q^2}{250}.$$

Даромад функциясидан  $Q$  бўйича ҳосила олиб, натижани нолга тенглаштириб ечамиз.

$$\frac{dR}{dQ} = 16 - \frac{2Q}{250} = 0.$$

$$Q^* = 4000 : 2 = 2000 \text{ млн. пуд.}$$

Демак, сотувчи даромадини максималлаштирувчи сотиладиган буғдой ҳажми

$$Q^* = 2000 \text{ млн. пудга тенг экан.}$$

Бир пуд буғдой нархи:

$$P = 16 - 8 = 8 \text{ пул бирлигига тенг.}$$

$$\text{Умумий даромад } R = 2000 \cdot 8 = 16000 \text{ пул бирлиги.}$$

Фараз қилайлик, сотувчи сотиладиган буғдой ҳажмини 250 млн. пудга оширди дейлик. Унинг даромади қандай бўлишини ҳисоблаймиз.

Сотиладиган буғдой ҳажми 2250 млн. пуд. У ҳолда бир пуд буғдой нархи

$$P = 16 - \frac{2250}{250} = 7$$

пул бирлигига тенг.

Умумий даромад

$$R = 2250 \cdot 7 = 15750 \text{ пул бирлигига тенг.}$$

Кўриниб турибдики, сотувчи сотиладиган буғдой ҳажмини оптимал ҳажмдан оширса, унинг даромади максимал даромаддан паст бўлади.

Худдий шундай, сотувчи оптимал ҳажмдан камроқ ҳажмда буғдой сотса ҳам, унинг умумий даромади камаяди. Бу ҳолни ўқувчи текшириб кўриб ишонч ҳосил қилиши мумкин.

## 4-МАВЗУ. ИНДИВИДУАЛ ВА БОЗОР ТАЛАБИ

### 4.1. Индивидуал талаб

**Истеъмолчи танлови.** Бозор талабининг шаклланиши асосида шахсий (индивидуал) талаб ётади, яъни алоҳида истеъмолчининг талаби, ҳар бир шахс ўзининг физиологик эҳтиёжларини қондириш учун қандайдир маҳсулотдан, қанчадир сотиб олиши керак, сотиб олиш учун маълум миқдорда маблағи бўлиши керак. Истеъмолчининг маблағи чегараланган. Истеъмолчи ҳар доим танлов олдида туради: қайси маҳсулотдан қанча олиши керак. Истеъмолчи қарор қабул қилишда, мавжуд имконият доирасида максимал даражада ўз эҳтиёжини қондиришга, турмуш фаровонлигини даражасини оширишга ҳаракат қилади. Ушбу эҳтиёжни қондириш даражаси ёки турмуш фаровонлиги даражаси нафлик (полезность) дейилади.

Неъматнинг нафлиги - неъматнинг инсон эҳтиёжини қондира олиш хусусиятидир. Истеъмол назариясида неъмат - бу истеъмолчининг эҳтиёжини қондира оладиган ҳар қандай истеъмол объектидир.

Кўп ҳолларда неъматлар якка тартибда эмас, балки мажмуа тартибда ёки «корзина» билан истеъмол қилинади.

Истеъмол назариясида истеъмолчилар маълум дидга, хоҳишга эга ва улар бу хоҳиш ва дидларини қаноатлантиришда бюджетлари (даромадлари) билан чегараланган. Бундай ҳолатда улар неъматлар мажмуаларидан, максимал наф келтирадиган мажмуани танлашга ҳаракат қилади.

Истеъмол назариясида истеъмолчининг даромади чегараланган; истеъмолчилар томонидан сотиб олинadиган неъмат нархи унинг миқдоридан боғлиқ эмас; истеъмолчилар нафлигини тўлиқ билади, истеъмолчи максимал наф берувчи неъматлар мажмуасини танлайди, деб фараз қилинади.

Истеъмол назарияси қуйидаги постулатларга асосланади:

1. Истеъмолчилар барча неъматларни классификация қилади ва бир-бири билан солиштира олади. Бошқача айтганда, истеъмолчи иккита  $A$  ва  $B$  неъматлар мажмуаларидан  $A$  мажмуани  $B$  га нисбатан кўпроқ хоҳлаши ёки  $B$  мажмуани  $A$  га нисбатан кўпроқ хоҳлаши ёки иккаласини ҳам нафлик даражаси бир хил деб, қараши мумкин: агар  $A$  мажмуа  $B$  мажмуага нисбатан нафлироқ бўлса,  $A \succ B$ .  $B$  мажмуа  $A$  га нисбатан нафлироқ бўлса,  $B \succ A$ . Иккаласи ҳам бир хил даражадаги нафга эга бўлса  $A = B$ .

Шуни таъкидлаш керакки, бу танлаш мажмуалар қийматига боғлиқ эмас. Истеъмолчи апельсинни лимонга нисбатан кўпроқ хоҳлаши мумкин, лекин лимон арзонроқ бўлгани учун, истеъмолчи лимонни сотиб олади.

2. Истеъмолчи хоҳиши транзитивдир. Агар истеъмолчи  $A$  мажмуани  $B$  га нисбатан кўпроқ хоҳласа ва  $B$  мажмуани  $C$  мажмуадан кўра кўпроқ хоҳласа, унда у  $A$  мажмуани  $C$  мажмуага нисбатан кўпроқ хоҳлаган бўлади, яъни:

$$A > B; \quad B > C; \Rightarrow A > C.$$

3. Тўйинмаслик. Истеъмолчи ҳар доим ҳар бир неъматнинг камроқ қисмидан кўра, кўпроқ қисмини олишни хоҳлайди (бу шарт ҳаётда ҳар доим ҳам бажарилавермайди).

**Нафлик функцияси.** Австрия иқтисодчилар мактаби намоёндалари К.Менгер, Е.Бем-Баверк, Ф.Визерлар биринчилар қаторида талаб билан нарх, товар захираси ва унинг миқдори ўртасидаги боғлиқликни ўрнатишга ўринганлар. Улар асослашча, чегараланган ресурслар шароитида, уларнинг ҳажми нархга таъсир қилувчи муҳим омиллардан бири ҳисобланади. Улар кетма-кет истеъмол қилинадиган, бирор-бир неъматнинг нафи камайиш хусусиятига эга эканлиги тўғрисидаги қонуниятни аниқлашди. Масалан, чанқаган инсон бир стакан минерал сувни зўр хоҳиш билан ичади, иккинчи стакан сув унга биринчи стакан сувдай наф бермайди, учинчиси - иккинчисига нисбатан камроқ наф беради ва ҳоказо. Бу охириги стакан сув берадиган наф нолга тенг бўлгунча давом этади. Бу ерда умумий (йиғинди) наф ошиб боради, лекин ҳар бир кейинги стакан сувдан оладиган наф камайиб боради, натижада чекли нафликнинг камайиши кузатилади.

Истеъмолчи ҳаракатини аниқроқ таҳлил қилиш учун нафлик функциясидан фойдаланамиз. Нафлик функцияси - истеъмолчининг истеъмол қиладиган неъматлар ҳажми билан, у ушбу неъматларни истеъмол қилиш натижасида оладиган нафлик даражасини ифодалайди.

Бизда қанча кўп неъмат бўлса, қўшимча бир бирлик неъмат қиммати, биз учун шунча паст бўлади. Демак, неъматнинг нархи, унинг умумий нафлигига эмас, балки чекли нафлилиги билан белгиланади. Демак, нафлик функцияси, нафлик даражасини истеъмол қилинган неъматлар ҳажмига боғлиқлигини ифодалайди:

$$U = f(x_1, x_2, \dots, x_n),$$

бу ерда  $U$  - нафлик даражаси;

$x_1, x_2, \dots, x_n$  - 1, 2, ...,  $n$  - неъматлар ҳажми.

Нафлик функцияси орқали нафақат умумий нафликни ифодалаш мумкин, балки кетма-кет неъматдан қўшимча бир бирлик истеъмол қилиш натижасида оладиган қўшимча ўсган наф миқдорини ифодаловчи, чекли нафни ҳам аниқлаш мумкин.

**Чекли нафлик** - бу нафлик функциясидан бирор бир неъмат ўзгарувчиси бўйича олинган хусусий ҳосиладир.

$$MU_i = \frac{\partial U}{\partial x_i},$$

бу ерда  $x_i$  -  $i$  - неъмат миқдори;

$MU_i$  -  $i$  - неъмат бўйича чекли нафлик.

Чекли нафлик ( $MU$ ) - бу бирор неъматдан қўшимча бир бирлик истеъмол қилиш натижасида (бошқа неъматлар истеъмоли ўзгармаганда) истеъмолчи томонидан олинадиган қўшимча наф.

Одатда, бирор-бир неъматни истеъмол қилиш ошганда (бошқа неъматлар истеъмоли ҳажми ўзгармаганда), умумий нафлик ўсади. Демак чекли нафлик мусбат.

$$MU > 0.$$

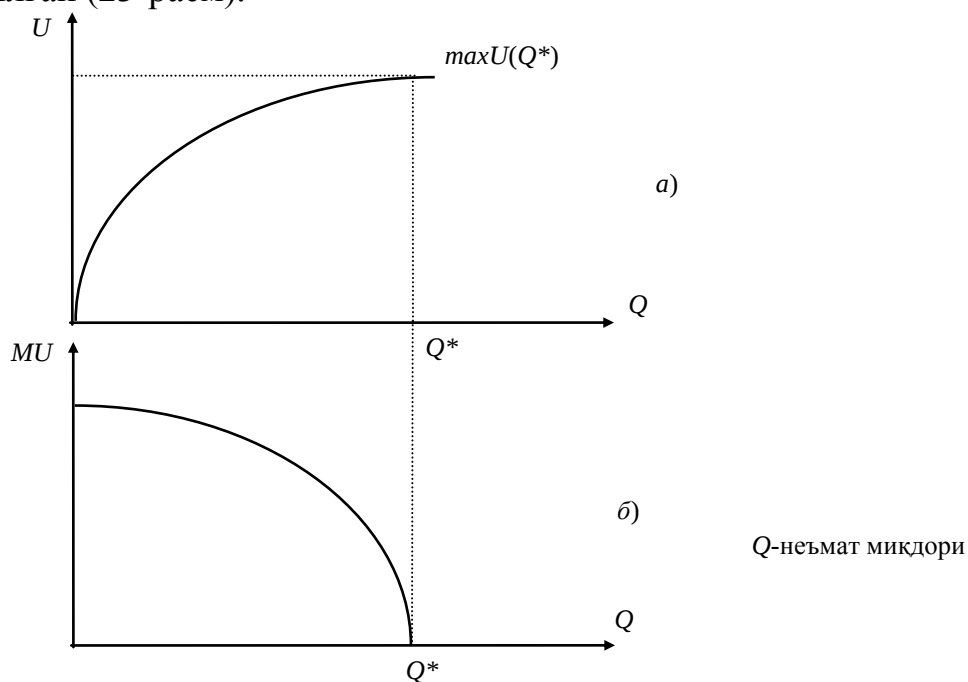
Лекин, шу билан бирга, бирор-бир неъматдан ҳар бир бирлик қўшимча истеъмол (бошқа неъматлар истеъмолга ҳажми ўзгармаганда) олдингисига нисбатан камроқ наф беради ва неъматнинг бу хусусиятига **чекли нафликнинг камайиш қонуни** дейилади.

Математик тилда бу нафлик функциясининг иккинчи тартибли ҳосиласи нолдан кичик дегани:

$$(MU)' = \frac{\partial^2 U}{\partial X^2} < 0.$$

Талабни аниқлашнинг асосида чекли нафлигининг камайиш қонуни ётади. Маълумки, истеъмолчи учун неъматнинг чекли нафлиги камайиб боради ва ишлаб чиқарувчилар қўшимча бирлик маҳсулот сотишлари учун неъмат нархини пасайтиришлари керак бўлади.

Умумий нафлик билан чекли нафликнинг ўзгариши қуйидаги расмда келтирилган (23-расм).



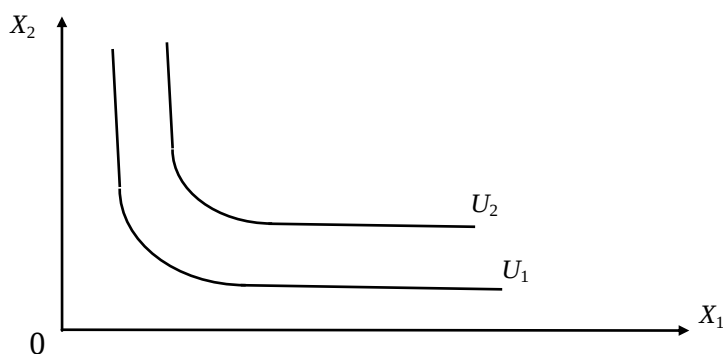
23-расм. Умумий нафлик ва чекли нафликнинг ўзгариши.

23-расмдан кўриниб турибдики, неъмат миқдори  $Q$  нинг ошишига, умумий нафлик  $U$  нинг ошиши тўғри келади (а-расм). Неъмат миқдори  $Q$  ошганда умумий наф ошгани билан, чекли наф ( $MU$  - ҳар бир қўшимча бирлик неъматнинг нафи) камайиб боради (б-расм). Максимал нафлик  $Q^*$  нуқтада эришилганда, бу нуқтада чекли нафлик ( $MU$ ) нолга тенг бўлади.

Истеъмолчининг энг яхши истеъмол неъматлар мажмуини танлашини, неъматлар тури иккита бўлган ҳол учун қараймиз. Умуман олганда бу

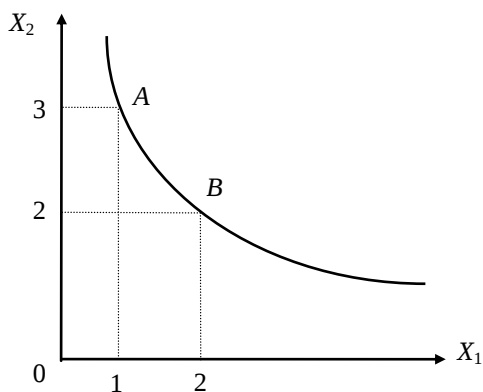
таҳлилни кескин даражада чекламайди. Ҳақиқатдан ҳам истеъмолчи танловини берилган неъмат билан бошқа қолган барча неъматлар ўртасида қарасак ҳам бўлади. Иккита неъмат учун нафлик функцияси қуйидаги кўринишга эга (24-расм). Расмда келтирилган нафлик функцияси  $U=U(X_1, X_2)$  нинг графигида функциянинг  $U_1$  ва  $U_2$  қийматларига тўғри келувчи чизиклар келтирилган. Масалан,  $ABC$  чизиғи нафлик функциясининг  $U_1$  қийматига мос келади ва шу  $ABC$  чизикнинг ҳар бир нуқтасига мос келувчи  $X_1$  ва  $X_2$  неъматлар миқдори комбинациялари бир хил даражадаги нафлик  $U_1$  ни таъминлайди.

Графикдаги  $ABC$  чизикнинг  $X_1O X_2$  текисликдаги проекцияси  $A_1B_1C_1$  эгри чизик нафлик функциясининг  $U_1$  қийматига тўғри келувчи бефарқ эгри чизиғи дейилади. Нафлик функциясининг  $U_1$  ва  $U_2$  қийматларига мос келувчи бефарқ чизиклар қуйидаги кўринишга эга.



25-расм. Бефарқлик эгри чизиклари.

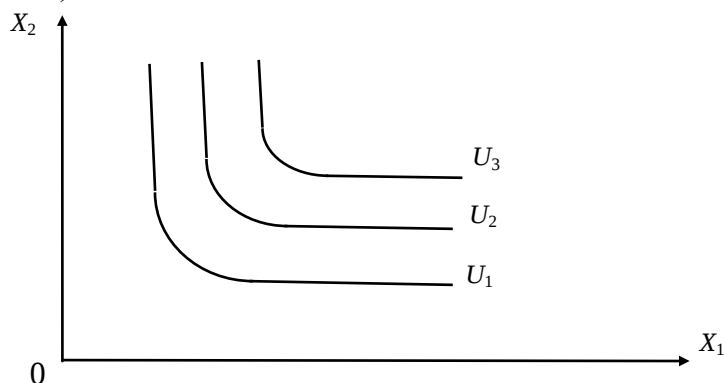
**Бефарқлик эгри чизиғи** - бу истеъмолчи учун бир хил наф берувчи неъматлар комбинацияларини ифодалайди. Фараз қилайлик,  $X_1$  - гумма,  $X_2$  - фанта ичимлиги.



26-расм. Гумма ва фанта ичимлиги учун бефарқлик эгри чизиғи.

26-расмдаги графикда битта гумма билан учта фанта ичимлиги ( $A$  нуқта) берадиган наф, 2 та гумма билан 2 та фанта ичимлиги ( $B$  нуқта) берадиган нафга тенг. Демак, бефарқлик эгри чизиғи бир хил наф берадиган

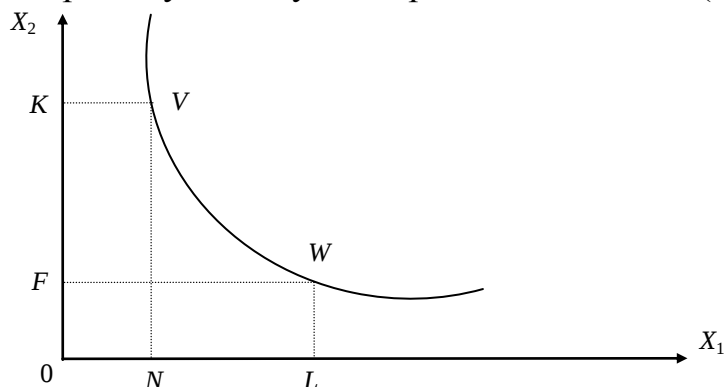
гумма ва фанта ичимликлари комбинациялари нукталаридан иборат. Бефарқлик эгри чизиклар мажмуаси бефарқлик эгри чизиклари картасини беради (27-расм).



27-расм. Бефарқлик эгри чизиклари картаси.

Бефарқлик эгри чизиклари бир-бири билан кесишмайди. Бефарқлик эгри чизиклари қанчалик ўнгда ва тепада жойлашган бўлса, унга тўғри келадиган нафлик шунча юқори бўлади: Масалан, 27-расмдаги бефарқлик эгри чизиклари жойлашувига кўра  $U_3 > U_2 > U_1$  деб ёзиш мумкин.

**Неъматларнинг бир-бирини ўрнини босиши.** Неъматларнинг бир-бирини ўрнини босиш зонаси деб - бир неъмат билан иккинчи неъматни самарали алмаштириш мумкин бўлган ораликга айтилади (28-расм).



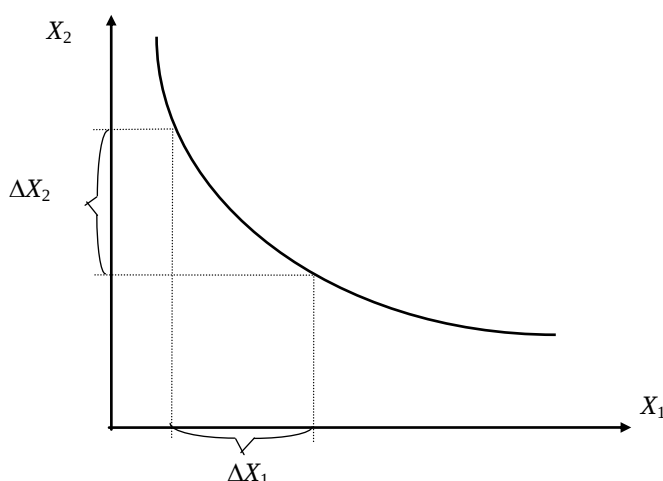
28-расм. Алмаштириш зонаси.

Расмдаги  $ON$  га тенг бўлган  $X_1$  неъматнинг миқдори истеъмолчи учун шундай зарурий минимал миқдор ҳисобланадики, у ушбу миқдордаги неъматнинг ўрнига  $X_2$  неъматдан қанча кўп таклиф қилинмасин воз кеча олмайди. Худди шундай  $OF$  миқдорга тенг бўлган  $X_2$  неъматнинг миқдори ҳам истеъмолчи учун зарурий минимал миқдор ҳисобланади.  $X_1$  ва  $X_2$

неъматларнинг ўзаро алмашиш соҳаси бўлиб  $IW$  оралик ҳисобланади. Бу ораликда, бу икки неъматнинг бир-бири билан алмаштириш мазмунга эга.

**Чекли алмаштириш нормаси.** Бефарқлик эгри чизиғининг пастга томон ётиқлиги  $X_2$  неъматни  $X_1$  неъмат билан чекли алмаштириш нормасини ифодалайди. Чекли алмаштириш нормаси одатда  $MRS_{X_1, X_2}$  билан белгиланади.

Чекли алмаштириш нормаси  $MRS_{X_1, X_2}$  нинг миқдори горизонтал ўқ бўйича ифодаланган  $X_1$  неъматнинг бир бирлиги учун, вертикал ўқ бўйича ифодаланган  $X_2$  неъматнинг қанча миқдоридан воз кечиш мумкинлигини кўрсатади.



29-расм. Чекли алмаштириш нормаси.

Бефарқлик эгри чизиғи координата бошига нисбатан ботиқ бўлгани учун,  $MRS$  бир неъмат билан бошқа неъматни алмаштириш ошиб борган сари камайиб боради. 29-расмда  $X_2$  ўқи бўйича ажратилган  $\Delta X_2$  ни  $X_1$  ўқи бўйича ажратилган  $\Delta X_1$  га нисбатан чекли алмаштириш нормасини беради:

$$MRS_{X_1, X_2} = \frac{-\Delta X_2}{\Delta X_1} ;$$

$MRS_{X_1, X_2}$  -  $X_1$  билан  $X_2$  ни чекли алмаштириш нормаси.

$MRS$  бефарқлик эгри чизиғининг ҳар қандай нуқтасида, шу нуқтадан ўтган чизиқнинг тангенс бурчаги ётиқлигининг абсолют қийматига тенг. Бефарқлик эгри чизиғининг тангенс бурчаги ётиқлиги манфий бўлгани учун  $MRS_{X_1, X_2}$  манфий бўлади. Лекин,  $MRS$  мусбат бўлиб, у бурчак ётиқлигининг абсолют қиймати бўйича олинади.

Агар функция узлуксиз бўлса,

$$MRS_{X_1, X_2} = -\frac{dX_2}{dX_1} .$$

Масалан,  $\Delta X_1 = 1$  китобга ва  $\Delta X_2 = 3$  та бананга тенг бўлса,  $MRS_{X_1, X_2} = -3$  бўлади ва истеъмолчи битта китоб учун учта бананни беришга тайёр. Кўрсатиш мумкинки, бу ерда 3 та банандан олинadиган наф битта китобдан олинadиган нафга тенг.

Бошқа томондан нафлик функцияси  $U(X_1, X_2)$  дан тўлиқ дифференциал олсак:

$$\Delta \delta = \frac{\partial U}{\partial X_1} \cdot \Delta X_1 + \frac{\partial U}{\partial X_2} \cdot \Delta X_2.$$

$\Delta X_1$  ва  $\Delta X_2$  ларни шундай танлаш мумкинки, натижада  $\Delta \delta = 0$  бўлади. У ҳолда қуйидагини ёзишимиз мумкин:

$$MRS_{X_1, X_2} = \frac{MU_{X_1}}{MU_{X_2}} = -\frac{\Delta X_2}{\Delta X_1},$$

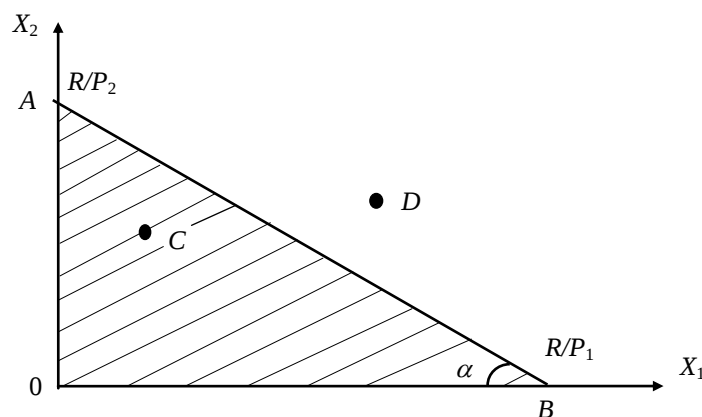
бу ерда  $MU_{X_1} = \frac{\partial U}{\partial X_1}$  ва  $MU_{X_2} = \frac{\partial U}{\partial X_2}$ .

Демак, иккинчи неъматни биринчи неъмат билан бефарқлик эгри чизигининг ҳар бир нуқтасидаги чекли алмаштириш нормаси  $MRS$ , неъматларнинг шу нуқтадаги чекли нафликлари нисбатига тенг.

**Бюджет чизиги.** Бефарқлик эгри чизиклари бир неъмат билан иккинчи неъматни алмаштириш мумкинлигини кўрсатади, холос. Лекин, улар истеъмолчи учун қайси товарлар мажмуаси кўпроқ нафлироқлигини кўрсата олмайди. Бундай масалани бюджет чизиги ёрдамида ечиш мумкин. Бюджет чегараси товарлар нархига ва истеъмолчининг даромадига асосланади ва у мавжуд пул маблағларида қандай истеъмол товарлар мажмуасини сотиб олиш мумкинлигини кўрсатади. Бюджет чегарасини иккита неъмат мисолида кўрадиган бўлсак, агар истеъмолчи даромади  $R$  бўлса,  $X_1$  ва  $X_2$  лар биринчи ва иккинчи неъматлар миқдори,  $P_1$  ва  $P_2$  лар мос равишда, биринчи ва иккинчи неъматларнинг нархлари бўлса, бюджет чегараси берилган даромад  $R$  ҳамда  $P_1$  ва  $P_2$  нархларда истеъмолчи томонидан сотиб олиниши мумкин бўлган, биринчи ва иккинчи неъматларнинг барча комбинацияларини ифодалайди. Бюджет чегарасини қуйидагича ёзиш мумкин:

$$P_1 X_1 + P_2 X_2 \leq R,$$

ва бу тенгсизлик товарларга сарфланadиган харажатлар йиғиндиси, истеъмолчи даромадидан ошмаслигини билдиради.  $X_1$  ва  $X_2$  ларнинг манфий бўлмаслик ( $X_1 \geq 0$  ва  $X_2 \geq 0$ ) шартини киритсак, у ҳолда биз истеъмолчининг товарларни сотиб олиши мумкин бўлган соҳасини (30-расмда штрихланган қисм) аниқлаган бўламиз:



30-расм. Истеъмолчининг танлов соҳаси.

Бюджет чегараси тенгламаси  $P_1X_1 + P_2X_2 = R$  графикда  $AB$  чизиғини беради, бу чизиқга *бюджет чизиғи* дейилади.

Бюджет чизиғи қуйидаги тартибда аниқланади ва тенгламасини қуйидагича ёзамиз:

$$X_2 = \frac{R}{P_2} - \frac{P_1}{P_2} \cdot X_1,$$

бу ерда  $-\frac{P_1}{P_2}$  - бюджет чизиғининг бурчак коэффициентини, у бюджет чизиғининг  $X_1$  ўқиға нисбатан ётиқлигини ифодаловчи катталиқ (графикда  $\text{tg} \alpha = -\frac{P_1}{P_2}$ ). Бюджет чегараси тенгламасида  $X_1 = 0$  бўлганда,  $X_2 = \frac{R}{P_2}$  бўлади ва бу ҳолда барча даромад  $X_2$  неъматга сарфланади (графикда  $A$  нукта бўлиб, унинг координаталари  $\left( X_1 = 0; X_2 = \frac{R}{P_2} \right)$  ва у  $\frac{R}{P_2}$  миқдорда сотиб олинади).

Энди  $X_2 = 0$  десак,  $X_1 = \frac{R}{P_1}$ , бу ҳолда барча даромад  $X_1$  неъматни сотиб олишга сарфланади ва у  $\frac{R}{P_1}$  миқдорда сотиб олинади (графикда  $B$  нукта).

Демак, бюджет чизиғи координаталар ўқини  $X_1 = \frac{R}{P_1}$  ва  $X_2 = \frac{R}{P_2}$  нукталарда кесиб ўтади. Бюджет чизиғидаги нукталарда даромад тўлиқ сарфланади. Штрихланган соҳадаги нукталарда (масалан,  $C$  нуктада) даромад тўлиқ сарфланмайди. Агар танлов нуктаси бюджет чизиғидан ўнг томонда ётса ( $D$  нукта) даромад ушбу нуктага тўғри келадиган неъматлар комбинациясини сотиб олишга етмайди.

Бюджет чизиғининг манфий ётиқлиги, абсолют қиймати бўйича  
 товарлар нисбати  $\frac{P_1}{P_2}$  га тенг (бу катталик  $tg\alpha$  бўлиб,  $tg\alpha = -\frac{R/P_2}{R/P_1}$  ёки  $tg\alpha = -\frac{P_1}{P_2}$ ).

Бюджет чизиғи тенгламасидан  $\frac{dX_2}{dX_1} = -\frac{P_1}{P_2} = tg\alpha$  эканлигини кўрамиз.  $\frac{P_1}{P_2}$  катталик истеъмолчининг  $X_1$  товардан қўшимча бир бирлик ( $dX_1$ ) сотиб олиши учун қанча  $X_2$  товардан ( $dX_2$ ) воз кечиш мумкинлигини кўрсатади.

#### 4.2. Истеъмолчининг мувозанатлик шарти.

Истеъмолчининг танлови масаласи иккита неъмат учун қуйидагича қўйилади. Истеъмолчининг даромади  $R$  берилган, сотиб олиш мумкин бўлган неъматлар нархи мос равишда  $P_1$  ва  $P_2$  дейлик. У ҳолда истеъмолчи ўзининг даромади  $R$  га кўра биринчи ва иккинчи неъматлардан шундай  $X_1$  ва  $X_2$  миқдорда сотиб олинсинки, натижада улардан оладиган умумий наф максимал бўлсин (нафлик функцияси максимал қийматга эришсин):

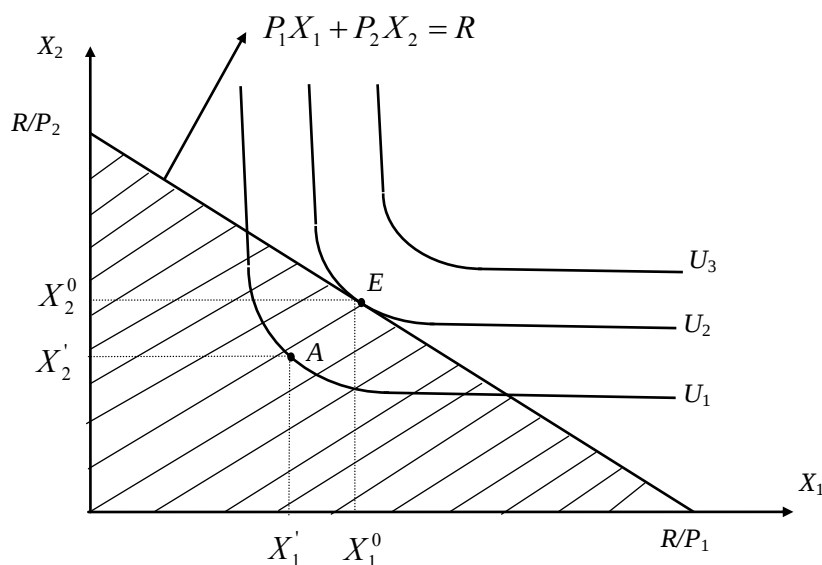
$$U = U(X_1, X_2) \rightarrow \max,$$

бўлсин, қуйидаги шарт бажарилсин:

$$P_1X_1 + P_2X_2 \leq R,$$

$$X_1 \geq 0 \text{ ва } X_2 \geq 0.$$

Истеъмолчининг танлов масаласини ечилишини графикда кўриб чиқамиз.



31-расм. Истеъмолчининг танлови.

Графикдаги штрихланган учбурчак истеъмолчининг танлов соҳаси, яъни истеъмол мажмуалари  $(X_1, X_2)$  тўплами.

$U_1$ ,  $U_2$  ва  $U_3$  лар бефарқлик эгри чизиклари, яъни нафлик даражалари чизиклари. Маълумки, улар қуйидаги шартни қаноатлантиради:

$$U_1 < U_2 < U_3.$$

Танлов соҳаси билан фақат  $U_1$  ва  $U_2$  бефарқлик эгри чизиклари кесишади.  $U_1$  бефарқлик эгри чизиги бўйича танлов соҳасидан олинган ҳар қандай нуқта (масалан,  $A$  нуқта) нафлик функциясини максимал қийматини бермайди.

$(X_1^0, X_2^0)$  нуқтада бюджет чизиги  $P_1X_1 + P_2X_2 = R$  ва  $U_2$  бефарқлик эгри чизиги бир-бирига тегади, натижада танлов соҳаси билан кесишадиган бюджет чизикларидан энг юқориси аниқланади.

Шундай қилиб, истеъмолчининг оптимал (мувозанат) нуқтасида бефарқлик эгри чизиги бюджет чизигига тегади ва шу сабабли

$$MRS_{X_1X_2} = \frac{P_1}{P_2}. \quad (A)$$

Бу тенглик шуни кўрсатадики, бефарқлик эгри чизиги ётиқлиги ( $MRS$ ) бюджет чизиги ётиқлиги  $\frac{P_1}{P_2}$  га тенг. Юқорида, бошқа томондан биринчи неъмат билан иккинчи неъматни бефарқлик эгри чизигининг ҳар бир нуқтасидаги чекли алмаштириш нормаси, неъматларнинг шу нуқтадаги чекли нафликлари нисбатига тенг эканлигини аниқлаган эдик:

$$MRS_{X_1X_2} = \frac{MU_{X_1}}{MU_{X_2}}. \quad (B)$$

(A) ва (B) формулалардан истеъмолчининг мувозанатлик шarti қуйидагича ёзилиши мумкин:

$$MRS_{X_1X_2} = \frac{MU_{X_1}}{MU_{X_2}} = \frac{P_1}{P_2}, \text{ ёки } \frac{MU_{X_1}}{P_1} = \frac{MU_{X_2}}{P_2}. \quad (C)$$

Мувозанатлик шартига кўра, неъматлар нархи, уларнинг чекли нафлигига тўғри пропорционал. Демак, неъматнинг чекли нафлиги қанча юқори бўлса, унинг нархи шунча юқори бўлади.

Охирги муносабатдан фойдаланиб,  $N$  неъмат учун истеъмолчининг мувозанатлик шартини қуйидагича ёзиш мумкин:

$$\frac{MU_{X_i}}{P_i} = \frac{MU_{X_j}}{P_j}, \quad i = \overline{1, N}; \quad j = \overline{1, N}.$$

Шундай қилиб, истеъмолчининг мувозанат нуқтасида истеъмол қилинадиган неъматларнинг чекли нафлари нисбати, шу неъматлар

нархларининг нисбатига тенг. Бу мувозанатлик шарти ихтиёрий миқдорда неъматлар қатнашган истеъмолчининг танлови масаласи учун ўринлидир.

Мувозанатлик шартига кўра, истеъмолчи даромадини шундай тақсимлайдики, натижада товарларнинг ҳар бирига сарфланган охириги пул бирлиги (охириги сўм, охириги доллар, охириги рубль) бир хил чекли наф келтирсин. Агар шундай бўлмаса, истеъмолчи камроқ чекли наф берадиган охириги сўмини, кўпроқ чекли наф берадиган неъматга қайта тақсимлаши мумкин бўлади.

Иккита неъмат бўлганда, истеъмолчи ўз нафлигини максималлаштиради, қачонки қуйидаги икки шарт бажарилса. Биринчи шартга кўра, бу неъматлар учун  $MRS$ , уларнинг нархлари нисбатига тенг бўлса, яъни мувозанатлик шарти (C) бажарилса. Иккинчи шарт - истеъмолчининг даромади тўлиқ сарфланса ( $(P_1X_1 + P_2X_2) = R$  тенглик бажарилса). Агар  $MRS$  ҳар доим нархлар нисбатидан юқори ёки пастда бўлса, у ҳолда истеъмолчи ўз нафлигини фақат битта товар сотиб олиш билан максималлаштиради.

Юқоридаги шартларга асосланган ҳолда истеъмолчининг танлови масаласининг ечилиши, талаб функциясини ошкора кўринишда олишга имкон яратади. Иккита неъмат учун қуйидаги истеъмолчи танлови масаласини қараб чиқамиз.

Нафлик функцияси:

$$U(X_1, X_2) = X_1 \cdot X_2 \rightarrow \max$$

$$P_1X_1 + P_2X_2 = R,$$

$$X_1 \geq 0, X_2 \geq 0.$$

Оптималлик шартидан

$$\frac{\partial U}{\partial X_1} = MU_1 = X_2;$$

$$\frac{\partial U}{\partial X_2} = MU_2 = X_1;$$

$$\frac{X_2}{X_1} = \frac{P_1}{P_2}.$$

Бу муносабатдан неъматларга сарфланадиган маблағлар тенг бўлиши керак:

$$X_2 \cdot P_2 = X_1 \cdot P_1,$$

$$X_2 = \frac{P_1}{P_2} \cdot X_1,$$

бу муносабатни бюджет чизиғи тенгламасига қўйиб биринчи неъмат учун талаб функциясини аниқлаймиз.

$$X_1 = \frac{R}{2 \cdot P_1},$$

ва иккинчи неъмат талаб функцияси аниқланади:

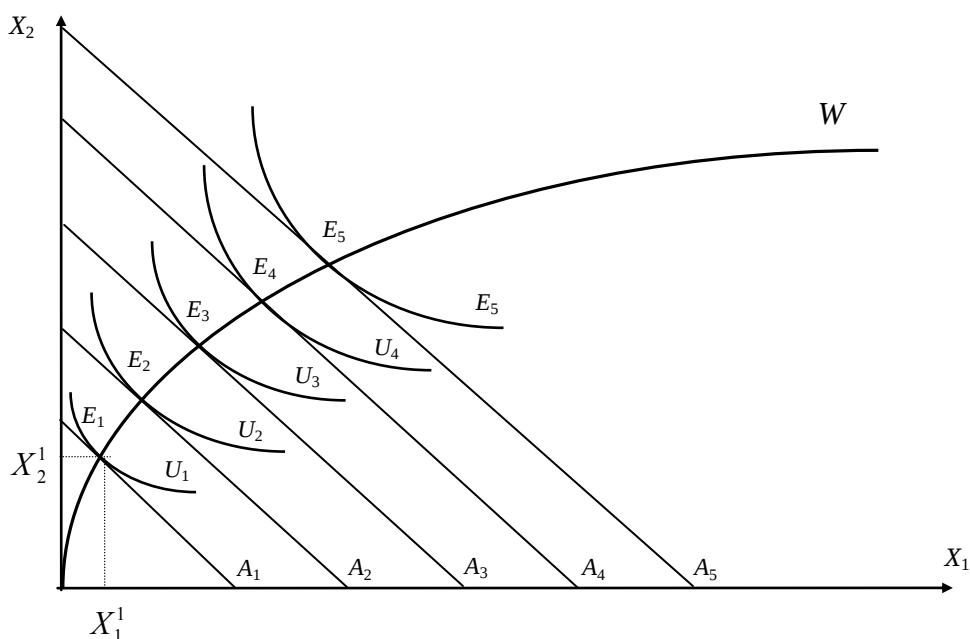
$$X_2 = \frac{R}{2 \cdot P_2}.$$

### 4.3. Даромад самараси ва алмаштириш самараси.

**Даромад-истеъмол чизиғи.** Даромаднинг ўзгариши бюджет чизиғини ўзига параллел равишда силжишига олиб келади, нима учун деганда, нархлар нисбати ўзгармайди. Даромад ошганда, бюджет чизиғи ўнгга-юқорига силжийди, камайганда пастга-чапга силжийди. Худди шундай силжишлар неъматлар нархи бир хил ўзгарганда ҳам содир бўлади. Нархларнинг пасайиши реал даромадни оширади, натижада бюджет чизиғи ўнгга-юқорига силжийди. Худди шундай нархларнинг ўсиши, реал даромадни камайтиради - бюджет чизиғи пастга-чапга силжийди.

Реал даромаднинг ўсиши натижасида бюджет чизиғи  $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$  ҳолатларга кетма-кет силжийди (32-расм).

Даромадларнинг ўзгаришига мос равишда истеъмолчининг янги ҳолатдаги мувозанат нуқталари ўрнатилади:  $E_1, E_2, E_3, \dots, E_n$ . Ушбу мувозанат нуқталарини туташтирувчи чизиқни америкалик олим Дж.Хикс «даромад-истеъмол» чизиғи деб атади ва бу чизиқ илмий адабиётларда «турмуш даражаси» чизиғи деб ҳам аталади.



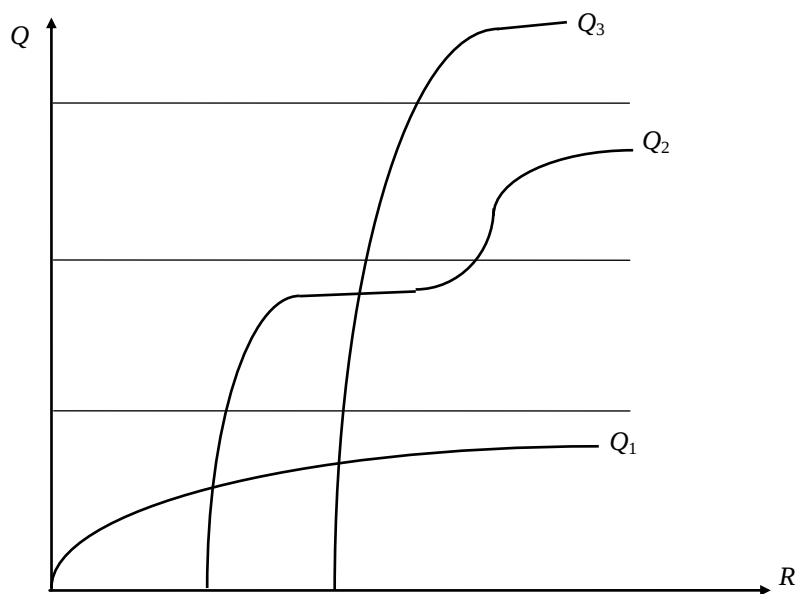
32-расм. «Даромад-истеъмол» чизиғи.

Агар «даромад-истеъмол» чизиғи координата бошидан  $45^\circ$  бурчак остидаги тўғри чизикдан иборат бўлса, даромаднинг ўсиши, истеъмолчининг истеъмол қиладиган неъматлари бир хил пропорцияда ўсади. Агар истеъмолчи неъматларни ҳар хил пропорцияда харид қилса,  $W$  чизиғининг ётиқлиги ўзгаради. 32-расмда товарлар сотиб олиш бошида тез суръатда ўсади, кейинчалик  $X_1$  товарни сотиб олиш,  $X_2$  товарга нисбатан ошиб боради.

Немис олими Эрнст Энгель (1821-1896) биринчи бўлиб даромад ўзгаришининг истеъмол таркибига таъсирини тадқиқ қилган. Товарлар таркибининг даромадга нисбатан ўзгаришини ифодаловчи чизиклар, *Энгель эгри чизиклари* дейилади (33-расм).

Горизонтал ўқ бўйича истеъмолчи даромади  $R$ , ордината ўқи бўйича - сотиб олинадиган товарлар миқдори  $Q$  белгиланган.

Истеъмолчи эҳтиёжи биринчи навбатда озиқ-овқат маҳсулотлари билан тўйинади ( $Q_1$  - озиқ-овқат маҳсулотлари), кейин стандарт сифатли саноат маҳсулотлари ( $Q_2$ ) билан ва ниҳоят, олий сифатли товарлар ва хизматлар ( $Q_3$ ) билан. Булардан ташқари, олий сифатли товарлар ва хизматларга ўтганда ҳам, стандарт сифатли саноат маҳсулотларига талабнинг янги сакраш қонунияти кузатилган.

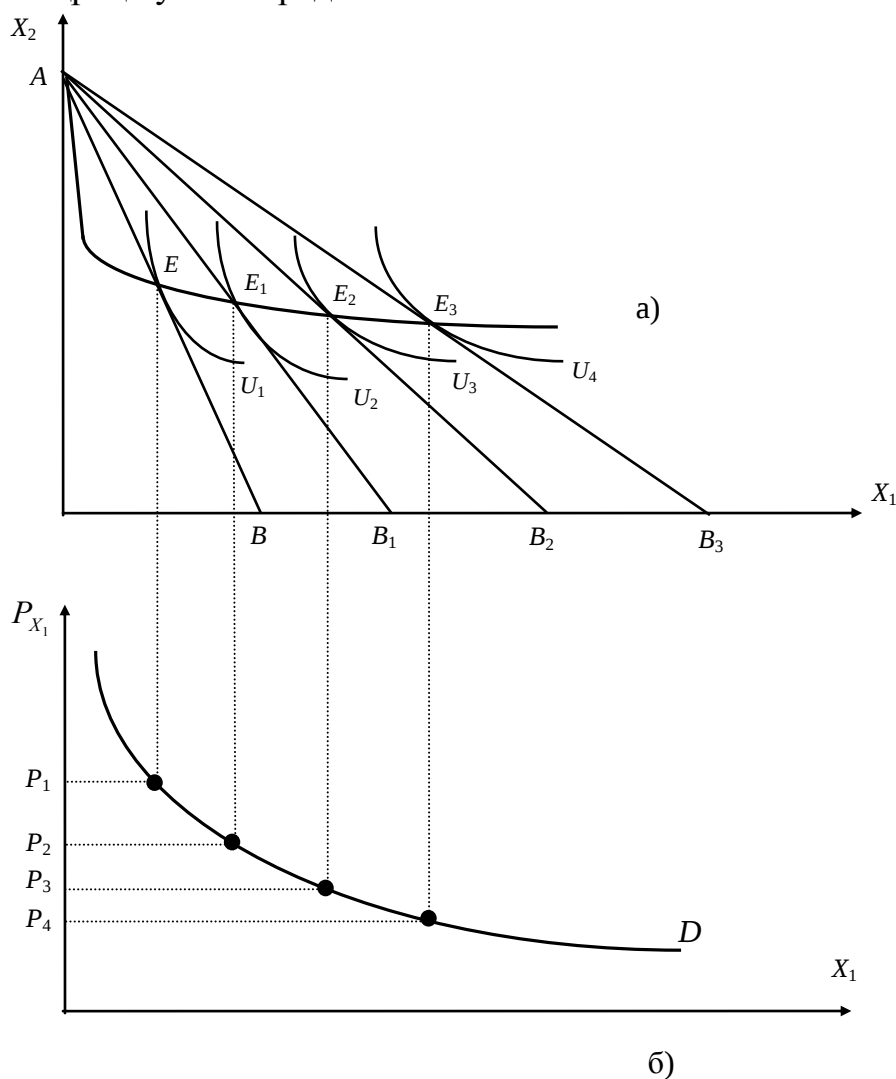


33-расм. Энгель эгри чизиклари.

**«Нарх-истеъмол» чизиғи.** Юқорида «даромад-истеъмол» чизиғи қаралганда, неъматлар нархи ўзгармайди, деб қабул қилинган эди. Энди даромадни ўзгармас, деб қараймиз ва неъматлардан биттасини, масалан,  $X_1$  неъматнинг нархини ўзгарувчан деб қараймиз. Фараз қилайлик,  $X_1$  неъматнинг нархи  $P$  кетма-кет камайиб бормоқда, яъни  $P > P_1 > P_2 > P_3$  ва ҳоказо.

Графикда нархнинг бундай ўзгариши, бюджет чизиғининг  $AB$  ҳолатдан  $AB_1$ ,  $AB_2$  ва  $AB_3$  ҳолатларга силжитади (34-расм).

Масалан,  $X_1$  товар олма бўлсин,  $X_2$  товар апельсин бўлсин. (а) расмда апельсин нархи ўзгармайди, олма нархи пасайиб бормоқда. Натижада бюджет чизиғининг  $X_2$  ўқ билан кесишган нуқтаси ўзгармайди,  $X_1$  ўқ билан кесишган нуқтаси ўнг томонга силжиб боради. Олма нархининг тушиши, реал даромадни оширади, натижада истеъмолчи олма нархи ошмасдан олдин олаолмаган апельсин ва олма мажмуаларини энди олиши мумкин бўлади. Яъни, берилган даромадда энди кўпроқ олма ва кўпроқ апельсин олиш мумкин бўлади. Иккинчидан, бюджет чизиғи нарх пасайишига мос равишда ётиқроқ бўлиб боради.



34-расм. «Нарх-истеъмол» (а) ва талаб чизиғи (б).

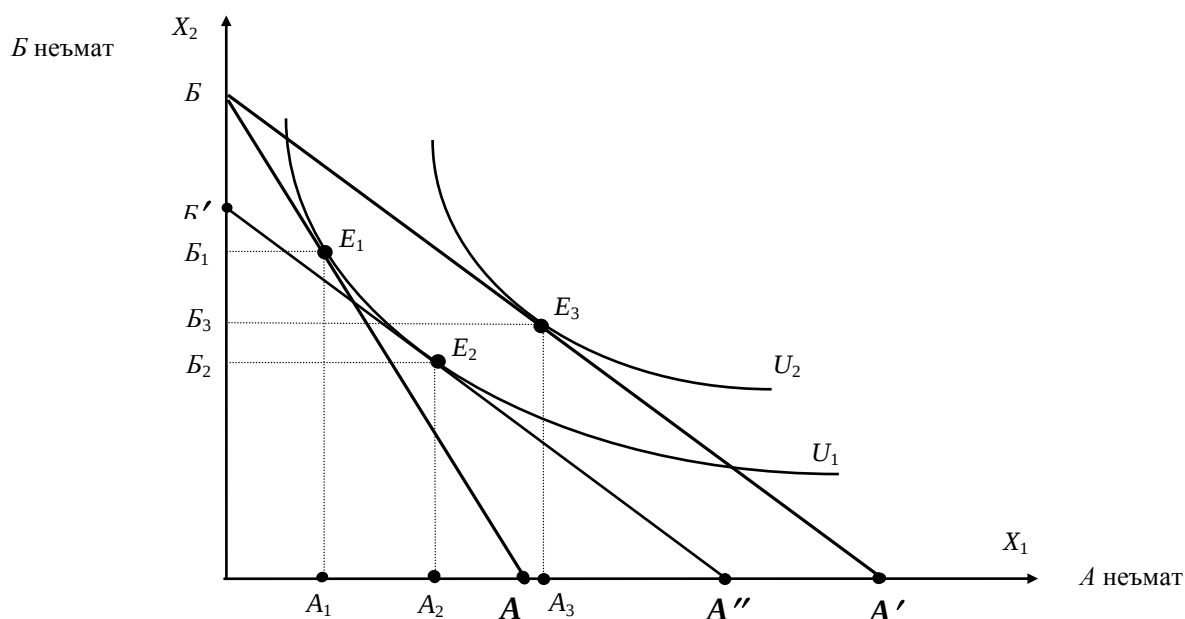
Истеъмолчи энди бир бирлик қўшимча олма олиш учун, олдингидан камроқ миқдордаги апельсиндан воз кечади. Масалан, битта апельсин нархи 10 сўм ва битта олма нархи 5 сўм бўлса, яримта апельсинга битта олма тўғри

келади, олма нархи 2,5 сўмга тушса, қўшимча битта олма олиш учун 1Г4 қисм апельсиндан воз кечиши керак. Олма нархининг пасайиши, маълум микдордаги олмани апельсин билан алмаштириш имкониятини яратади. Натижада оптимал мажмуа (олма ва апельсинларнинг оптимал микдори)  $E$  нуқтадан юқорироқ нафлик даражасига эга бўлган бефарқлик эгри чизикларида жойлашган  $E_1$ ,  $E_2$  ва  $E_3$  нуқталарга ўтади.

Агар биз оптимал мажмуа нуқталарини (бефарқлик эгри чизиклари билан бюджет чизиклари кесишган нуқталарни) чизик билан бирлаштирсак, бу чизик «Нарх-истеъмол» чизиғи бўлади (а расмдаги  $V$  чизиғи). «Нарх-истеъмол» чизиғига кўра, талаб чизигини аниқлаш мумкин (б) расм. Бу ҳолда ордината бўйича нарх, абцисса ўқи бўйича  $X_1$  неъмат микдори белгиланади.

**Даромад ва алмаштириш самаралари.** «Даромад-истеъмол» чизиғини таҳлил қилганимизда, даромад ўзгаришини ( нархлар ўзгарганда) истеъмолга таъсирини ўрганган эдик. «Нарх-истеъмол» чизиғи орқали нархларнинг ўзгаришини бир неъмат билан бошқа бир неъматни нисбий алмаштиришга таъсири ўрганилади. Энди биз  $X_1$  неъматга бўлган талабни ўзгаришининг қанча қисми нарх билан боғлиқ ва қанча қисми даромад билан боғлиқлигини кўриб чиқамиз (35-расм). Нархнинг ҳар қандай ўзгариши, биринчидан: реал даромадни оширади, натижада бефарқлик эгри чизиғи силжийди ва истеъмолчи сотиб олиши мумкин бўлган неъматлар таркибини ўзгартиради; иккинчидан - нархлар нисбатини ўзгартиради ва бир неъмат (Б) билан бошқа неъмат (А) алмаштирилади.

Неъматлар мажмуасига ( $A$  ва  $B$  неъматлар) бўлган талаб ўзгаришининг қанча қисми реал даромад таъсири ва қанча қисми нархнинг пасайиши билан боғлиқ эканлигини аниқламоқчимиз. 35-расмда бюджет чизигининг бошланғич ҳолати  $BA$  ва  $A$  неъмат нархи пасайгандан кейинги ҳолати  $BA'$  келтирилган. Бошланғич бюджет чизигида  $U_1$  бефарқлик эгри чизигига мос келувчи оптимал мажмуа  $E_1$  нуқта билан ифодаланган.



35-расм. Нормал товарлар учун даромад самараси.

$E_1$  нуктада истеъмолчи  $B$  неъматдан  $B_1$  миқдорда,  $A$  неъматдан  $A_1$  миқдорда сотиб олади.  $A$  неъматнинг нархи тушгандан кейин, янги оптимал мажмуа  $BA'$  бюджет чизиги билан  $U_2$  бефарқлик эгри чизиклари кесишган  $E_3$  нуктага ўтади.  $E_3$  нуктада истеъмолчи  $B_3$  миқдорда  $B$  неъматдан ва  $A_3$  миқдорда  $A$  товардан сотиб олади.

Демак,  $A$  неъмат нархининг пасайиши истеъмолчининг реал даромадини, унинг товар сотиб олиш имкониятини оширади, яъни унинг ўз эҳтиёжини қондириш даражасини оширади. Бу ерда  $A$  неъматни истеъмол қилиш ҳажмининг умумий ўзгариши (унинг нархи тушиши ҳисобидан) расмда  $A_1A_3$  билан белгиланган. Истеъмолчи бошида  $0A_1$  миқдорда  $A$  неъматдан сотиб олади, нарх ўзгаргандан кейин сотиб олиш ҳажми  $0A_3$  га ўзгаради.  $B$  товарни сотиб олиш ҳажми  $0B_1$  дан  $0B_3$  га қисқарди.

$A$  неъмат истеъмолининг умумий ўзгариши  $A_1A_3$  га умумий самара дейилади. Энди умумий самарани даромад самарасига ва алмаштириш самарасига қандай ажралашни кўрамиз.

Даромад самарасини аниқлаш учун  $BA'$  бюджет чизигига параллел қилиб  $B'A''$  бюджет чизигини  $U_1$  бефарқлик эгри чизигига уринадиган қилиб ўтказамиз ва бу урилган нуктани  $E_2$  деб белгилаймиз.  $E_2$  нуктага мос келувчи оптимал мажмуадаги  $A$  неъмат миқдори  $A_2$  га тенг ва у  $A_1A_3$  умумий самарани икки қисмга ажратади:  $A_1A_2$  ва  $A_2A_3$ .  $A_2A_3$  ўзгаришга *даромад самараси* дейилади ва  $A_1A_2$  ўзгаришга - *алмаштириш самараси* дейилади.

**Даромад самараси** - бу неъмат нархи ўзгариши (алмашиш самараси ҳисобга олинмаганда) натижасида реал даромад ўзгаришининг истеъмолчи талабига таъсирidir. Даромад самараси - бу истеъмолчининг сотиб олиш имкониятини ошганлигини кўрсатади ва у бир бюджет чизигидан бошқа бюджет чизигига истеъмолчининг оптимал товарлар мажмуасини ўтишини акслантиради.

**Алмашиш самараси** - бу нафлик даражаси ўзгармаганда, товарлар нархи ўзгариши муносабати билан истеъмол товарлар талаби таркибининг ўзгаришидир. Алмашиш самараси  $A$  неъмат нархини ўзгариши натижасида  $B$  неъматни қўшимча  $A$  неъмат билан алмаштирилишини ифодалайди. Бу алмаштириш бефарқлик эгри чизиги  $U_1$  бўйича бўлади.

Бозор шароитида даромад самараси ва алмаштириш самарасини ажратилиши, товарларга нарх белгилашдаги қонуниятларни яхшироқ тушунишга ёрдам беради. Биз даромад ва алмаштириш самараларини нормал товарлар учун кўриб чиқдик. Паст категорияли товарлар учун даромад ва алмаштириш самаралари ўз хусусиятларига эга.

#### 4.4. Бозор талаби

Бозор талаби алоҳида бозордаги истеъмолчиларнинг индивидуал талаблари йиғиндиси билан аниқланади. Бозор талаби чизиғи эса маълум бозордаги истеъмолчиларнинг индивидуал талаблари чизиқларини қўшиш орқали олиниши мумкин.

Фараз қилайлик, озиқ-овқат бозорида (масалани соддалаштириш учун) учта А, Б ва В истеъмолчилар ҳаракат қилади дейлик.

қуйидаги жадвалда (1-жадвал) ҳар бир истеъмолчининг берилган нархларда озиқ-овқатга бўлган талаби келтирилган.

1-жадвал.

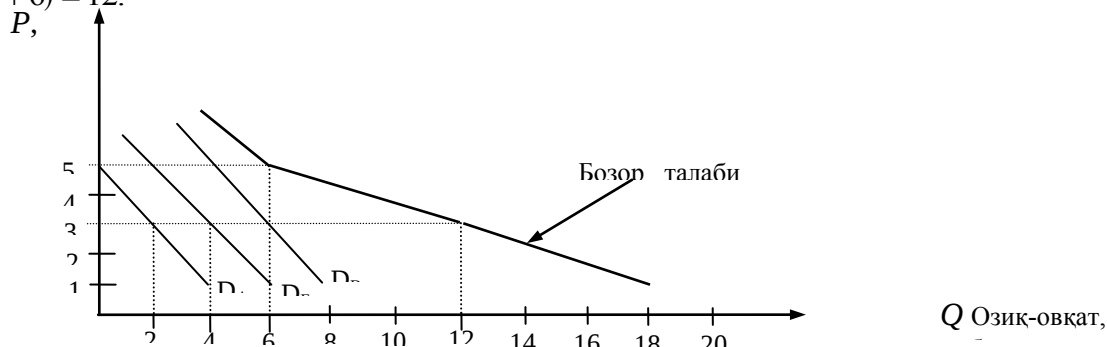
| Истеъмолчи<br>Озиқ-овқат<br>бирликда,<br>нархи Р сўм | А | Б | В | Умумий бозор<br>талаби,<br>бирликда |
|------------------------------------------------------|---|---|---|-------------------------------------|
| 1                                                    | 4 | 6 | 8 | 18                                  |
| 2                                                    | 3 | 5 | 7 | 15                                  |
| 3                                                    | 2 | 4 | 6 | 12                                  |
| 4                                                    | 1 | 3 | 5 | 9                                   |
| 5                                                    | 0 | 2 | 4 | 6                                   |

Охирги устунда умумий бозор талаби келтирилган ва улар истеъмолчиларнинг индивидуал талабларини қўшиш орқали аниқланган. Масалан, озиқ-овқат нархи 1 сўм бўлганда, умумий бозор талаби қуйидагича ҳисобланади:

$$4 + 6 + 8 = 18.$$

Қуйидаги 1-расмда ушбу истеъмолчиларнинг талаб чизиқлари ва бозор талаб чизиғи келтирилган. Бозор талаби чизиғи ҳар бир истеъмолчининг берилган нархлардаги талабларини қўшиш орқали ҳосил қилинган.

Бозор талаби чизиғининг ҳар бир нуқтаси берилган нархда учта истеъмолчи учун қанча озиқ-овқат бирлиги кераклигини кўрсатади. Масалан, нарх 3 сўм бўлганда, бозор талаби 12 бирлик бўлиб, у А, Б ва В истеъмолчиларнинг нарх 3 сўм бўлгандаги талаблари йиғиндисига тенг  $(2 + 4 + 6) = 12$ .



# 1-расм. Истеъмолчилар талаб чизиқлари ва бозор талаби чизиғи.

Истеъмолчиларнинг индивидуал талаблари чизиқлари тўғри чизиқлардан иборат бўлгани билан бозор талаб чизиғи ҳам тўғри чизиқдан иборат бўлиши шарт эмас. Нима учун деганда, юқори нархларда баъзи бир истеъмолчилар товарни сотиб олмаслиги ҳам мумкин ёки улар ҳар хил миқдорда сотиб олиши мумкин.

Яна шуни таъкидлаш лозимки, истеъмолчилар талабларига таъсир қилувчи барча омиллар бозор талабига ҳам таъсир қилади. Масалан, истеъмолчилар сонининг ошиб бориши бозор талаб чизиғини ўнгга, тепага силжитади ёки бўлмаса, истеъмолчилар даромадларини ортиши, уларнинг озиқ-овқатга бўлган талабини оширади. Бу ўз навбатида бозор талаб чизиғини ўнгга-тепага силжишига олиб келади.

Умуман олганда, бозор талабини аниқлашда ҳар хил демографик гуруҳларга қарашли истеъмолчилар талабларини йиғишга, ҳар хил ҳудудларда яшовчи истеъмолчилар талабларини йиғишга тўғри келади. Масалан, музқаймоққа бўлган бозор талаби ўрганилганда ёш болалар талаби, ўсмирлар талаби, аёллар талаби, нафақахўрлар талаби тўғрисидаги ахборотларни олишга ва уларни жамлашга тўғри келади. Худди шу масалани ҳудудлар бўйича аниқлаш ҳам мумкин.

Бозор талаби чизиғини ва шу билан бирга индивидуал талаб чизиғини ифодалашда товарларнинг нарх бўйича эластиклик коэффициентидан фойдаланиш мумкин. Биз юқорида кўрган эдикки, агар талаб нарх бўйича эластик бўлса, нархнинг пасайиши истеъмолчини товардан кўпроқ сотиб олишга ундайди. Натижада истеъмолчининг товар сотиб олишга сарфи ўсади, нарх ошганда истеъмолчи сарфи камаяди.

Агар талаб эластик бўлмаса, нарх ошганда истеъмолчи сарфи ҳам ошади, нарх пасайганда камаяди. Бордию талаб бирлик эластикликка эга бўлса, нарх ошганда ҳам, ошмаганда ҳам истеъмолчининг товар сотиб олишга сарфи ўзгармайди.

## 5-МАВЗУ. ИШЛАБ ЧИҚАРИШ НАЗАРИЯСИ.

### 5.1. Ишлаб чиқариш ва ишлаб чиқариш функцияси

**Ишлаб чиқариш** - корхоналарининг асосий фаолияти тури бўлиб, бу жараён чекланган ресурслардан фойдаланган ҳолда амалга оширилади. Ишлаб чиқариладиган маҳсулот миқдори, ушбу товарларни ишлаб чиқариш учун сарфланадиган ресурслар ҳажмидан ва ишлаб чиқаришда фойдаланилаётган технологиянинг ҳолати ва даражасига боғлиқдир.

Ишлаб чиқариш - бу керакли маҳсулотларни тайёрлаш учун ишчи кучидан, ускуна ва технологиядан, табиий ресурслардан ҳамда материаллардан маълум миқдордаги комбинацияда фойдаланиш жараёнидир. Масалан, ўз устахонасига эга бўлган шахс стол ишлаб чиқариш учун ишчи кучидан, хом ашё сифатида тахта, темир, арра ва бошқа ускуналарга сарфланган капиталдан фойдаланади.

Ишлаб чиқариш омилларини йириклашган уч гуруҳга бўлиб қараш мумкин: меҳнат, капитал ва материаллар.

Масалан, меҳнат ишлаб чиқариш омили сифатида малакали меҳнатни (пайвандчи, бухгалтер, электр устаси), малакасиз меҳнатни (ҳар хил ишчилар) ва корхона раҳбарларининг тadbиркорлик ҳаракатини ўз ичига олади. Бу меҳнат турларини умумлаштирувчи кўрсаткичлар меҳнат сиғими ва меҳнат унумдорлигидир.

Материаллар деганда, ишлаб чиқариш жараёнида тайёр маҳсулотга айланадиган ҳар қандай моддий нарсани қарашимиз мумкин: бутловчи қисмлар, ярим фабрикатлар, темир, пўлат, шиша, ёқилғи, ёғоч, пахта ва бошқа хом ашёлар тушунилади.

Моддий капитал сарфи ишчилар томонидан бинодан, ускунадан, инструментдан ва технологик линиялардан фойдаланишни ўз ичига олади.

Ишлаб чиқариш муносабатлари биринчи навбатда маҳсулот ишлаб чиқаришдаги технологик муносабатлардир.

Технология - бу товарлар ва хизматларни ишлаб чиқариш тўғрисидаги амалий билимлардир. Маълумки, технологиянинг такомиллашуви фанда ва техникадаги янги ютуқларнинг ишлаб чиқариш жараёнига жорий қилиш орқали боради. Янги технология янги ишлаб чиқариш усулларида фойдаланишни, янги машина ва механизмлардан янада юқори малакага эга бўлган меҳнатдан фойдаланишни тақозо қилади. Янги технология янги турдаги маҳсулотларни яратишга ёрдам беради. Янги технология маҳсулот сифатини оширишга, иш шароитларини яхшилашга, берилган ресурслар миқдори ўзгармаганда ишлаб чиқариладиган маҳсулот миқдорини оширишга, харажатларни камайтиришга олиб келади.

**Ишлаб чиқариш функцияси.** Сарфланадиган ишлаб чиқариш омиллари миқдори билан, ушбу омиллардан фойдаланган ҳолда максимал ишлаб чиқариладиган маҳсулот миқдори ўртасидаги боғлиқликни ишлаб чиқариш функцияси орқали ифодалаш мумкин.

Ишлаб чиқариш функцияси фойдаланиладиган ҳар бир ишлаб чиқариш омиллари сарфи мажмуасидан максимал  $Q$  миқдорда маҳсулот ишлаб чиқаришни кўрсатади. Агар омиллар мажмуаси сарфи капитал, меҳнат ва материаллардан иборат бўлса, ишлаб чиқариш функцияси қуйидаги кўринишда бўлиши мумкин:

$$Q = f(K, L, M), \quad (1)$$

бу ерда  $Q$  - берилган технологияда максимал ишлаб чиқариладиган маҳсулот миқдори;  $K$  - капитал;  $L$  - меҳнат;  $M$  - материаллар.

Агар ишлаб чиқариш функцияси иккита,  $K$  (капитал) ва  $L$  (меҳнат) омилларига боғлиқ бўлса, ишлаб чиқариш функцияси қуйидагича ёзилади:

$$Q = f(K, L). \quad (2)$$

Ушбу функцияда маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми иккита ишлаб чиқариш омилга боғлиқ - капитал ва меҳнатга. Масалан, ишлаб чиқариш функцияси ёрдамида нон ишлаб чиқариш комбинатида меҳнат ресурсларидан ва капиталдан фойдаланган ҳолда қанча нон маҳсулотини ишлаб чиқариш мумкинлигини ифодалаш мумкин, ёки қишлоқ хўжалик корхонасининг берилган меҳнат ресурсларидан ва техникадан (ишчиларнинг фонд билан қуролланганлик даражасида) фойдаланган ҳолда маълум вақт оралиғида қанча маҳсулот ишлаб чиқаришини ифодалаш мумкин.

Маҳсулот ишлаб чиқариш кўпроқ қўл меҳнатига асосланган бўлса (масалан, нонни қўл меҳнати асосида ишлаб чиқарилса), у ҳолда ишлаб чиқариш функциясини фақат сарфланган меҳнатга боғлиқ равишда ёзиш мумкин:

$$Q = f(L).$$

Агар маҳсулот ишлаб чиқаришда кўпроқ капитал иштирок этса, яъни маҳсулот ишлаб чиқариш юқори капитал сифимига эга бўлса, ишлаб чиқариш функциясини  $Q = F(K)$  кўринишида ёзиш мумкин.

Таъкидлаш жоизки, (1) ва (2) тенгламалар ишлаб чиқаришнинг маълум технологиясида қўлланилиши мумкин. Агар технология ўзгарса, яъни янги технология қўлланса, маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми ресурслар ҳажми ўзгармаганда ҳам ўсиши мумкин.

**Изокванталар.** Ишлаб чиқаришда фақат иккита омил - меҳнат ва капиталдан фойдаланиладиган ишлаб чиқаришни қараймиз. Фараз қилайлик, мебель ишлаб чиқариш цехида мавжуд технология асосида сарфланадиган капитал ва меҳнатнинг маълум нисбатлари комбинациясида стул ишлаб чиқарилмоқда. қуйидаги 1-жадвалда ҳар хил ресурслар сарфлари комбинациясида максимал ишлаб чиқариладиган маҳсулот миқдори келтирилган.

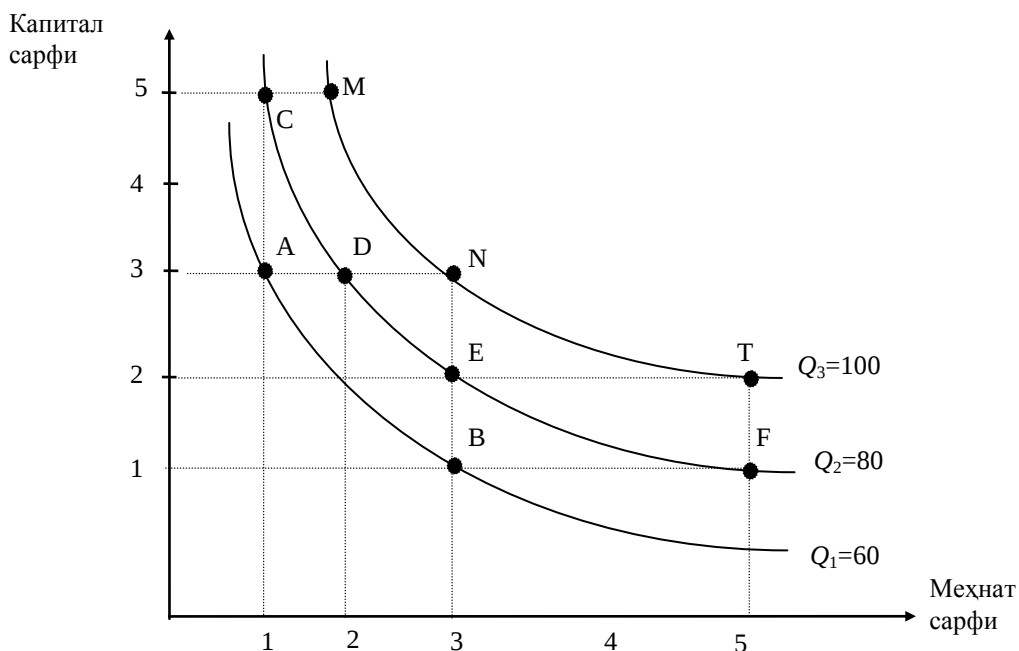
1-жадвал.

Омиллар сарфининг ҳар хил миқдорий таркибида ишлаб чиқарилган  
маҳсулотлар миқдори

| Капитал<br>сарфи | Меҳнат сарфи, (соатларда) |           |           |     |           |
|------------------|---------------------------|-----------|-----------|-----|-----------|
|                  | 1                         | 2         | 3         | 4   | 5         |
| 1                | 30                        | 50        | 60        | 70  | <b>80</b> |
| 2                | 40                        | 65        | <b>80</b> | 85  | 100       |
| 3                | 60                        | <b>80</b> | 100       | 110 | 115       |
| 4                | 65                        | 85        | 110       | 115 | 120       |
| 5                | <b>80</b>                 | 100       | 120       | 125 | 130       |

1-жадвалга кўра икки бирлик меҳнат ва бир бирлик капитал сарфлаб 50 бирлик стул ишлаб чиқариш мумкин, ёки уч бирлик меҳнат ва тўрт бирлик капитал сарфланса, 110 дона стул ишлаб чиқарилади. Жадвалнинг ҳар бир қаторидаги ишлаб чиқариш ҳажмларини қарасак шу нарсани кузатишимиз мумкинки, капитал сарфи ўзгармаганда, меҳнат сарфининг ошиши билан бирга умумий ишлаб чиқариш ҳажми ортиб бормоқда.

Масалан, капитал сарфи 2 га тенг бўлганда ва меҳнат сарфи бирдан беш бирликгача ўзгарганда маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми 40 бирликдан 100 бирликгача ўзгаради. Худди шундай, жадвалнинг устунларини юқоридан пастга қараб кузатганимизда ҳам, меҳнат сарфи ўзгармай, капитал сарфи ошиб боришига кўра стул ишлаб чиқариш ҳажми ҳам ошиб бораётганлигини кўраимиз. 1-жадвалда келтирилган маҳсулот ишлаб чиқариш кўрсаткичларини графикда ҳам тасвирлаш мумкин (1-расм).



1- расм. Ишлаб чиқариш омиллари сарфи ўзгаришига кўра стул ишлаб  
чиқариш графиги.

Расмда келтирилган  $Q_1$  эгри чизиғи 60 дона стул ишлаб чиқаришни таъминлайдиган капитал ва меҳнат сарфлари комбинацияларини ифодалайди.  $Q_2$  эгри чизиғи 80 дона стул ишлаб чиқариш учун сарфланадиган капитал ва меҳнат сарфлари комбинацияларини,  $Q_3$  эгри чизиғи эса 100 дона стул ишлаб чиқариш учун сарфланадиган ресурслар сарфлари комбинацияларини ифодалайди.

Расмдаги  $Q_1$ ,  $Q_2$  ва  $Q_3$  эгри чизикларга *изокванталар* дейилади.

**Изокванта** - бу бир хил ҳажмдаги маҳсулотни ишлаб чиқаришни таъминлайдиган ишлаб чиқариш омиллари сарфлари комбинацияларини ифодаловчи эгри чизикдир. Демак, 1-расмда учта изокванта тасвирланган  $Q_1$ ,  $Q_2$  ва  $Q_3$ . Графикнинг горизонтал ўқи бўйича меҳнат сарфи, вертикал ўқ бўйича капитал сарфи кўрсатилган. Масалан,  $Q_1$  изоквантанинг ҳар бир нуқтаси координаталари 60 дона стул ишлаб чиқариш учун сарфланадиган меҳнат ва капитал сарфларини кўрсатади.  $A$  нуқтада 60 дона стул ишлаб чиқариш учун уч бирлик капитал ва бир бирлик меҳнат сарфланган бўлса,  $B$  нуқтада ушбу 60 дона стул ишлаб чиқариш учун бир бирлик капитал ва уч бирлик меҳнат сарфланади.

$Q_2$  изокванта нуқталари 80 дона стулни меҳнат ва капитал сарфларининг ҳар хил комбинацияларида ишлаб чиқариш мумкинлигини ифодалайди. Расмда  $Q_2$  изоквантанинг  $C, D, E$  ва  $F$  нуқталарида меҳнат ва капитал сарфларининг ҳар хил комбинацияларида 80 дона стул ишлаб чиқарилади. Худдий шундай  $Q_3$  изоквантанинг  $M, N$  ва  $T$  нуқталари ҳам ҳар хил ишлаб чиқариш омиллари сарфида 100 та стул ишлаб чиқаришни таъминлайди.

1-расмдан кўриниб турибдики  $Q_3$  изокванта  $Q_2$  изоквантадан ўнроқ ва юқорида жойлашгани учун унга тўғри келадиган ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_2$  никидан кўпроқ.  $Q_2$  изокванта эса  $Q_1$  га нисбатан ўнроқ ва юқорида жойлашгани учун унга тўғри келадиган ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_1$  никидан кўпроқ.

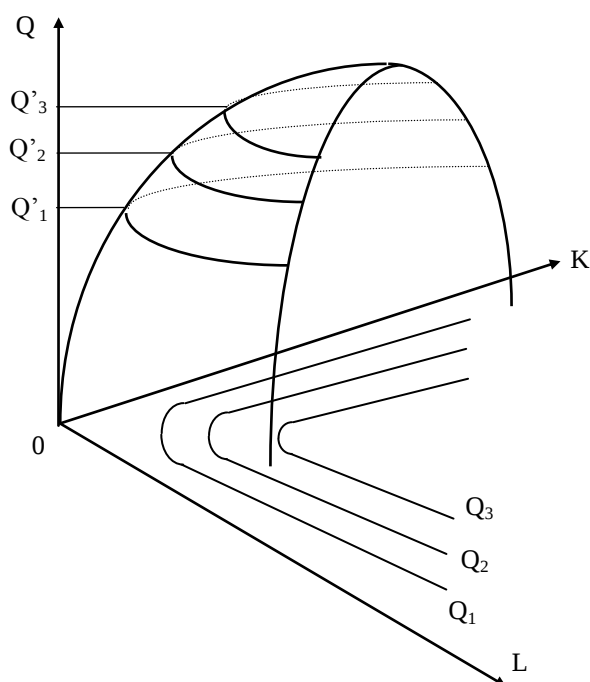
Демак, изокванталар чапдан ўнга ва юқorigа қараб жойлашиб борса, уларга тўғри келадиган ишлаб чиқариш ҳажми ҳам мос ҳолда ошиб боради. 1-расмдаги изокванталар учун  $Q_1 < Q_2 < Q_3$  деб ёзишимиз мумкин.

Изокванталарни бундай тартибда жойлашишини иккита омилдан, яъни меҳнат ва капитал сарфларига боғлиқ ишлаб чиқариш функцияси ёрдамида кўриб чиқамиз.

қуйидаги ишлаб чиқариш функцияси берилган бўлсин:

$$Q = f(L, K) \quad (1)$$

(1)-функциянинг уч ўлчовли фазодаги графиги қуйидаги кўринишда бўлади (2-расм).



2-расм. Ишлаб чиқариш функцияси графиги ва унинг  $Q_1$ ,  $Q_2$  ва  $Q_3$  даражадаги чизиклари.

Расмда (1) ишлаб чиқариш функцияси графиги берилган, у ярми кесилган қозонни эслатади.  $Q'_1, Q'_2, Q'_3$  лар функциянинг маълум қийматлари бўлиб, улар функциянинг даража чизиклари дейилади. Бу ерда функциянинг даража чизикларига тўғри келувчи маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмлари қуйидаги тенгсизликни қаноатлантиради:

$$Q'_1 < Q'_2 < Q'_3.$$

Функциянинг даража чизикларининг  $OLK$  текислигига проекцияси  $Q_1$ ,  $Q_2$  ва  $Q_3$  изокванталар ҳисобланади. Ишлаб чиқариш функциясининг юқори даража чизигига тўғри келувчи изоквантага юқори маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми тўғри келади. Расмдан кўриниб турибдики, изокванталар бир-бири билан кесишмайди.

**Изокванталар картаси** - бу изокванталар мажмуасидан иборат бўлиб, уларнинг ҳар бири маълум ишлаб чиқариш омиллари сарфлари комбинацияларига тўғри келадиган максимал ишлаб чиқариш ҳажмини ўзида акслантиради.

Изокванталар фирмаларда маҳсулот ишлаб чиқаришнинг вариантлари кўплигини кўрсатади. Бу фирмалар учун муҳим ахборот бўлиб, кейинчалик кўрамиз, қандай қилиб изокванталар маҳсулот ишлаб чиқаришда харажатларни минималлаштирадиган ёки фойдани максималлаштирадиган омиллар сарфи комбинацияларини танлашга имкон яратади.

Маълум вақт оралиғида жами ишлаб чиқарилган маҳсулотни умумий маҳсулот десак, **ўртача маҳсулот** - умумий маҳсулотни ушбу маҳсулотни

ишлаб чиқариш учун сарфланган ўзгарувчан ишлаб чиқариш омиллари сарфига нисбати билан аниқланади.

$$AP = \frac{Q}{F},$$

бу ерда:  $Q$  - умумий маҳсулот миқдори;  $AP$  - ўртача маҳсулот;  $F$  - сарфланган ресурслар.

**Чекли маҳсулот** - бу ўзгарувчан ресурслар комбинациясини кичик миқдорда қўшимча сарфи ҳисобидан умумий маҳсулотнинг ўсган қисмига айтилади. Масалан, ишлаб чиқаришда битта омил, яъни фақат меҳнат сафланса чекли маҳсулот  $MP_L$  қуйидагича аниқланади:

$$MP_L = \frac{\Delta Q}{\Delta L};$$

$\Delta Q$  - қўшимча бирлик меҳнат сарфи ( $\Delta L$ ) ҳисобига ишлаб чиқарилган қўшимча маҳсулот миқдори.

Агар ишлаб чиқаришда меҳнат сарфи ўзгармас бўлиб, маҳсулот ишлаб чиқариш фақат капиталга боғлиқ бўлса, чекли маҳсулот  $MP_K$  га тенг:

$$MP_K = \frac{\Delta Q}{\Delta K},$$

бу ерда:  $\Delta Q$  - бир бирлик қўшимча капитал сарфи ҳисобидан ишлаб чиқарилган қўшимча маҳсулот;  $\Delta K$  - бир бирлик қўшимча сарфланган капитал.

қуйидаги жадвалда меҳнат сарфи ўзгармас бўлганда, ишлаб чиқариш ҳажми фақат капитал сарфига боғлиқ бўлгандаги ўртача ва чекли маҳсулотлар миқдори кўрсатилган.

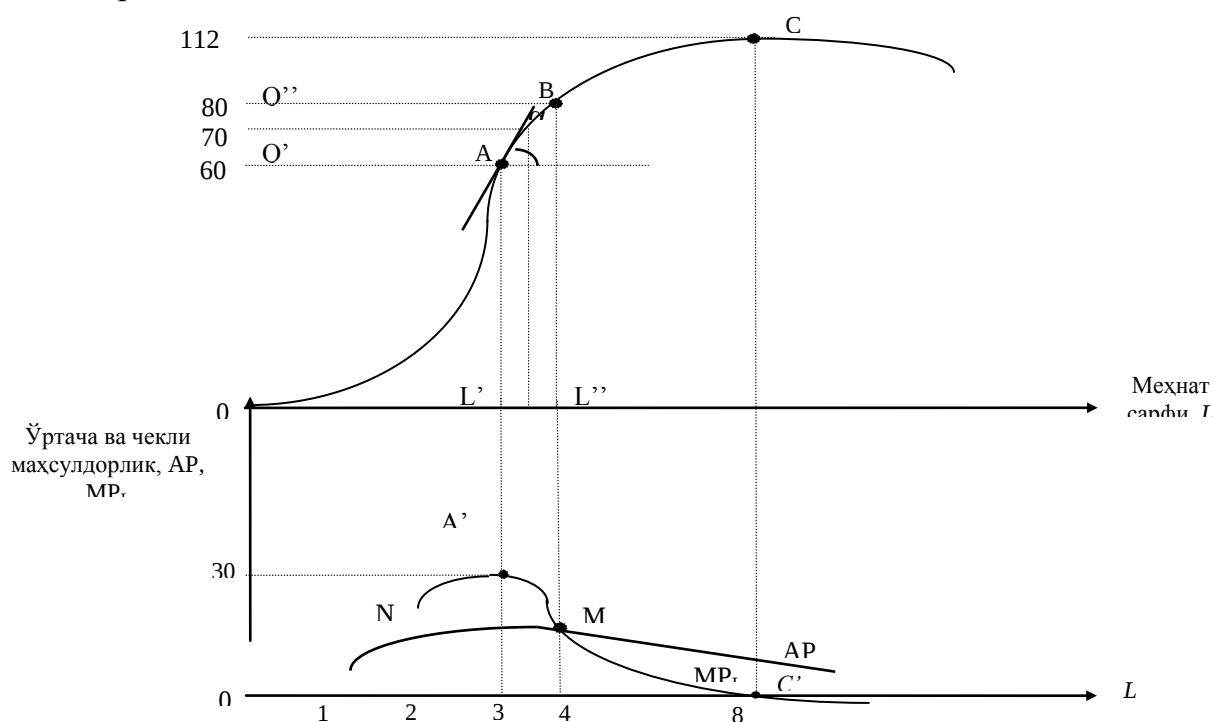
Бир ўзгарувчи омил қатнашгандаги ишлаб чиқариш.

| Капитал сарфи, $K$ | Меҳнат сарфи, $L$ | Маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми, $Q$ | Ўртача маҳсулот, $AP = \frac{Q}{L}$ | Чекли маҳсулот, $MP_L = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$ |
|--------------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 15                 | 0                 | 0                                 | -                                   | -                                                  |
| 15                 | 1                 | 12                                | 12                                  | 12                                                 |
| 15                 | 2                 | 32                                | 16                                  | 20                                                 |
| 15                 | 3                 | 60                                | 20                                  | 28                                                 |
| 15                 | 4                 | 80                                | 20                                  | 20                                                 |
| 15                 | 5                 | 95                                | 19                                  | 15                                                 |
| 15                 | 6                 | 108                               | 18                                  | 13                                                 |
| 15                 | 7                 | 112                               | 16                                  | 4                                                  |
| 15                 | 8                 | 112                               | 14                                  | 0                                                  |
| 15                 | 9                 | 108                               | 12                                  | -4                                                 |
| 15                 | 10                | 100                               | 10                                  | -8                                                 |

Биринчи устун ишлаб чиқаришда катнашган капиталнинг ўзгармаслигини кўрсатиб турибди. Иккинчи устунда меҳнат сарфи келтирилган. Бир бирлик меҳнат сарфига тўғри келадиган маҳсулот ўртача маҳсулот бўлиб, у тўртинчи устунда келтирилган. Ўртача маҳсулот ишлаб чиқарилган маҳсулотни умумий меҳнат сарфига нисбати билан аниқланади. Ўртача маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми 84 бирликка етгунча ортиб, ундан кейин қисқариб боради. Ўртача маҳсулот максимал бўлганда меҳнат сарфи тўрт бирликни ташкил қилади.

Бешинчи устунда меҳнат сарфининг чекли маҳсулоти  $MP_L$  келтирилган. У қўшимча бир бирлик меҳнат сарфи ҳисобидан ишлаб чиқарилган қўшимча маҳсулот миқдори бўлиб, маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини кўрсатувчи учинчи устундаги ҳар бир маҳсулот миқдоридан ундан олдинги ишлаб чиқарилган маҳсулот миқдорини айриш орқали аниқланади. Масалан, капитал сарфи ўзгармас бўлганда (15 бирлик) меҳнат сарфининг икки бирликдан уч бирликка ўзгариши маҳсулот ишлаб чиқаришни 32 бирликдан 60 бирликка оширади, демак қўшимча бир бирлик меҳнат сарфи 60-32=28 бирлик қўшимча маҳсулот яратади. Ўртача маҳсулотдек, чекли маҳсулот ҳам бошида ўсиб, кейинчалик камайиб боради (яъни, у 3 бирлик меҳнат сарфигача ўсиб, меҳнат сарфи 3 бирликдан ошганда камайиб боради). Шунинг эътиборига эришганда керакки, чекли маҳсулот миқдори меҳнатга ва бошқа капитал сарфига ҳам боғлиқ. Агар меҳнат сарфи ўзгарса капитал сарфи ҳам ўзгариши мумкин.

**Омиллар маҳсулдорлигининг камайиш қонуни.** Омиллар маҳсулдорлигини камайиш қонуни шунини кўрсатадики, бирор бир ишлаб чиқариш омилидан фойдаланиш ошиб борганда (бошқа омиллардан фойдаланиш ўзгармаганда), шундай бир нуқтага эришиладики, ушбу нуқтадан бошлаб қўшимча ишлатилган омил ишлаб чиқариш ҳажмини камайтиради.



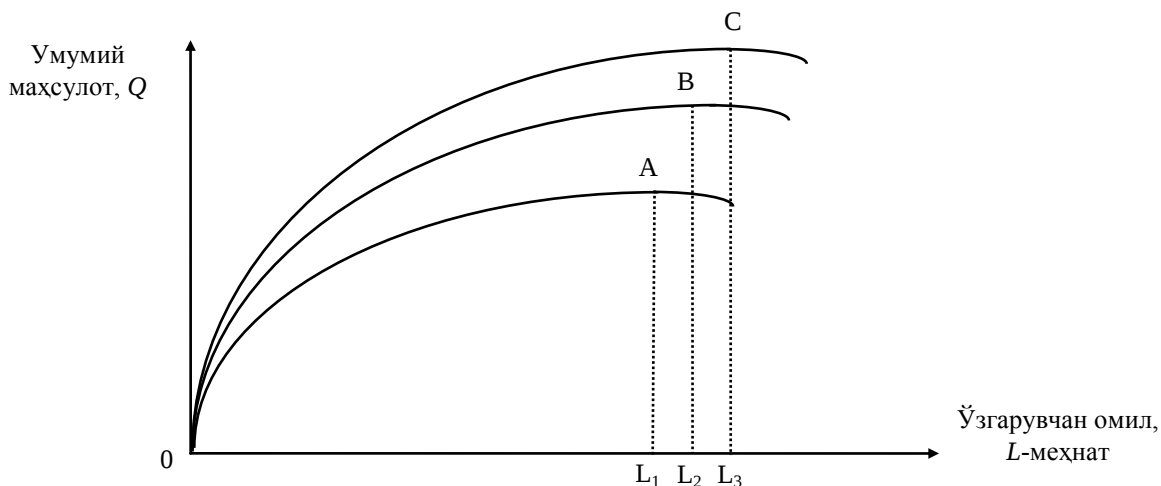
1-расм. Бир ўзгарувчи омил ( $L$ -меҳнат) сарфида ишлаб чиқариш графиги.

Агар биз ўзгарувчан омил сифатида меҳнат сарфини қарасак (капитал сарфи ўзгармаганда), меҳнат сарфи кичик миқдорда ошганда маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини анчагина оширади, нима учун деганда, бошланғич даврда меҳнат сарфининг ошиши капиталдан тўлиқроқ фойдаланиш имконини беради. Натижада чекли маҳсулдорлик, умумий ва ўртача маҳсулдорлик ошади. Лекин пировард натижада ишчилар сонининг ошиши (капиталнинг ўзгармаганлиги) чекли меҳнат унумдорлигини камайишига олиб келади, яъни омил маҳсулдорлигининг камайиш қонуни «ишлай» бошлайди.

Омил маҳсулдорлигининг (бир бирлик қўшимча омил сарфига тўғри келадиган қўшимча маҳсулот) камайиш қонуни қисқа муддатли ораликқа хосдир, чунки бу ораликда камида битта омил ўзгармасдир. Узоқ муддатли ораликда барча омиллар маълум миқдордаги комбинацияда ошса ишлаб чиқариш ҳажми ҳам ошиб боради.

Омил маҳсулдорлигининг камайиш қонуни чекли маҳсулотнинг камайишини ифодалайди. Маҳсулдорлик камайиш қонуни маълум бир ишлаб чиқариш технологиясида ўринлидир (1-расм). Юқорида келтирилган жадвал маълумотига кўра умумий маҳсулот миқдори, ўртача ва чекли маҳсулот миқдорларини қараб чиқамиз: Ўртача маҳсулот ва чекли маҳсулот чизиқлари бир-бири билан боғлиқдир. Агар чекли маҳсулот ўртача маҳсулотдан катта бўлса ( $MP_L > AP$ ), ўртача маҳсулот ўсади. Расмда  $NA'$  ораликда чекли маҳсулот  $MP_L$  ўртача маҳсулот  $AP$  дан катта бўлгани учун, ўртача маҳсулот ўсади.  $A'$  нуқтада, чекли маҳсулот максимумга эришади.  $A'M$  ораликда чекли маҳсулот камайиб,  $M$  нуқтада ўртача маҳсулотга тенг бўлади.  $MC'$  ораликда  $MP_L < AP$  бўлгани учун ўртача маҳсулот камайиб боради.

Омиллар маҳсулдорлигининг камайиш қонуни абсолют бўлмасдан нисбий характерга эгадир ва у маълум ишлаб чиқариш технологиясига қўлланилади. Вақт ўтиши билан технологиянинг такомиллашуви, маҳсулот ишлаб чиқариш чизиғини юқорироқга кўтарилишига олиб келиши мумкин. Масалан, биринчи технологияда ўзгарувчан меҳнат ресурсидан максимал фойдаланиш  $L_1$  бўлса (2-расм), янги, такомиллашган 2-технологияга ўтилиши, меҳнат сарфи ҳажмини  $L_2$  га оширади ( $L_2 > L_1$ ), янада такомиллашган 3-технологияга ўтилиши меҳнат сарфини  $L_3$  миқдоргача оширади  $L_3 > L_2 > L_1$ .



2-расм. Технология такомиллашувининг ишлаб чиқариш ҳажмига таъсири.

Шуни эслатиб ўтиш керакки, технологиянинг такомиллашуви омил маҳсулдорлигининг камайиши қонунини умуман ишламаслигини билдирмайди, ушбу қонун ҳар қандай ишлаб чиқариш технологиясида ҳам ўз кучини сақлаб қолади. Расмдаги 1, 2 ва 3-такомиллашган технологияларга мос келувчи ишлаб чиқариш чизиқларидаги *A*, *B*, *C* нуқталардан кейинги ишлаб чиқариш нуқталарида ҳар бир қўшимча сарфланган ишлаб чиқариш омили (меҳнат сарфи), ишлаб чиқариш ҳажмини камайтиради.

Ишлаб чиқариш эгри чизиқларининг ўнгга юқорига силжиши ушбу қонунни ишлашини маълум маънода сездирмайди. Худди мана шу ҳолат, яъни маҳсулдорликнинг камайиш қонунини қисқа муддатли орлиқдаги ва узок муддатли оралиқдаги (технологияларнинг такомиллашуви шароитида) ишлаш моҳиятидаги англашмовчиликлар инглиз иқтисодчи олими Томас Мальтусни (1766-1834) ер шарида аҳолининг узулуксиз ўсиши келажакда оғир оқибатларга олиб келиши мумкинлиги тўғрисидаги башоратига сабаб бўлди. Мальтуснинг ушбу башорати асосида омил маҳсулдорлигининг камайиш қонуни ётади. Мальтус ер шаридаги қишлоқ хўжалигида ишлатиладиган ерларнинг нисбатан чекланганлиги ва унда меҳнат қиладиган аҳолининг ўсиб бориши пировардда меҳнат унумдорлигини камайишига олиб келади ва чекланган ер ошиб бораётган аҳолини озиқ-овқат билан етарли даражада таъминлай олмайди, деб фараз қиладди, яъни чекли ва ўртача маҳсулдорликнинг камайиши билан аҳолининг ўсиб бориши умумий очарчиликка олиб келади.

Маълумки, Мальтус хатога йўл қўяди (лекин, унинг меҳнат унумдорлигининг камайиш тўғрисидаги фикри тўғри бўлсада). Жаҳондаги ишлаб чиқариш тараққиёти шуни кўрсатадики, иккинчи жаҳон урушидан кейинги йилларда озиқ-овқат ишлаб чиқариш ҳажми жаҳон бўйича ошиб бормоқда.

**Ишлаб чиқариш омиларини бир-бири билан алмаштириш.** Икки омилга боғлиқ ишлаб чиқариш функциясини кўриб чиқамиз. Масалан, ишлаб чиқаришда иккита омилдан - меҳнат ва капиталдан фойдаланилади, дейлик. У ҳолда ишлаб чиқариш функцияси қуйидаги кўринишда бўлади:

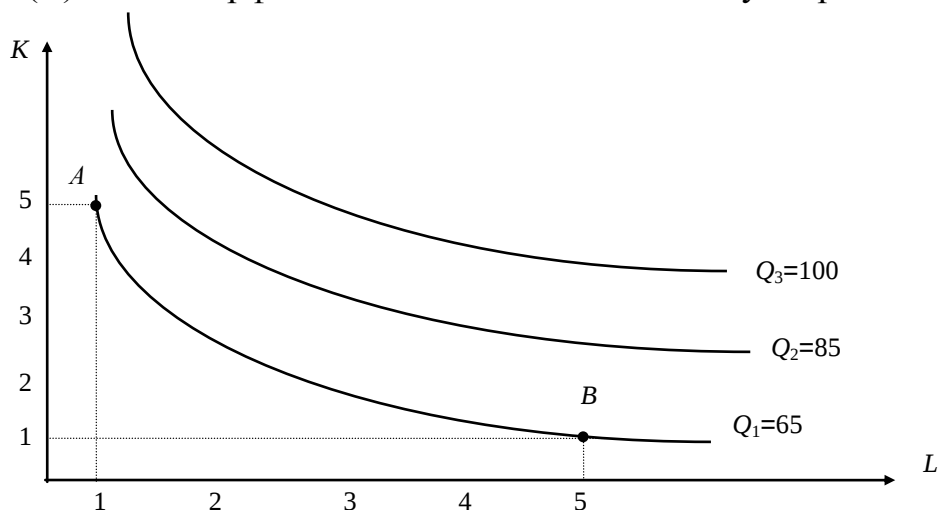
$$Q = F(L, K)$$

бу ерда  $Q$  - маҳсулот ҳажми;  $K$  - капитал;  $L$  - меҳнат.

Фараз қилайлик, меҳнат ва капитал сарфлаб озиқ-овқат ишлаб чиқарилмоқда.

Маҳсулот ишлаб чиқаришнинг қуйидаги ҳажмларидаги изокванталар 3-расмда келтирилган.

Маълумки, изокванта - бу эгри чизик бўлиб, бир хил ҳажмдаги маҳсулотни ишлаб чиқариш учун сарфланадиган омиллар комбинацияларини ифодалайди. Шунинг учун ҳам 65 бирлик маҳсулот кўпроқ капиталдан фойдаланган ҳолда ишлаб чиқариш мумкин ( $A$  нуқта), ёки кўпроқ меҳнат сарфидан фойдаланиб ишлаб чиқариш мумкин ( $B$  нуқта). Иккала четки  $A$  ва  $B$  нуқта оралиқларидаги вариантлар ҳам бўлиши мумкин. Расмдан кўриш мумкинки, маҳсулот ишлаб чиқаришда меҳнат омили ( $L$ ) сарфининг ошиши, капитал ( $K$ ) омили сарфининг камайиши ҳисобидан тўлдирилади.



3-расм. Изокванталар.

$$Q_1 = 65, \quad Q_2 = 85, \quad Q_3 = 100,$$

яъни,

$$Q_1 = f(L, K); \quad Q_2 = f(L, K); \quad Q_3 = f(L, K).$$

**Чекли технологик алмаштириш нормаси.** Изоквантанинг маълум нуқтасидаги бурчак коэффиценти бир ишлаб чиқариш омили билан (бу ерда капитал) бошқа бир омилни (меҳнатни) техник алмаштириш қандай бўлаётганлигини кўрсатиб беради. Шунинг учун ҳам ушбу бурчак

коэффициентининг абсолют қиймати чекли технологик алмаштириш нормаси деб юритилади ва у  $MRTS$  кўринишида белгиланади.

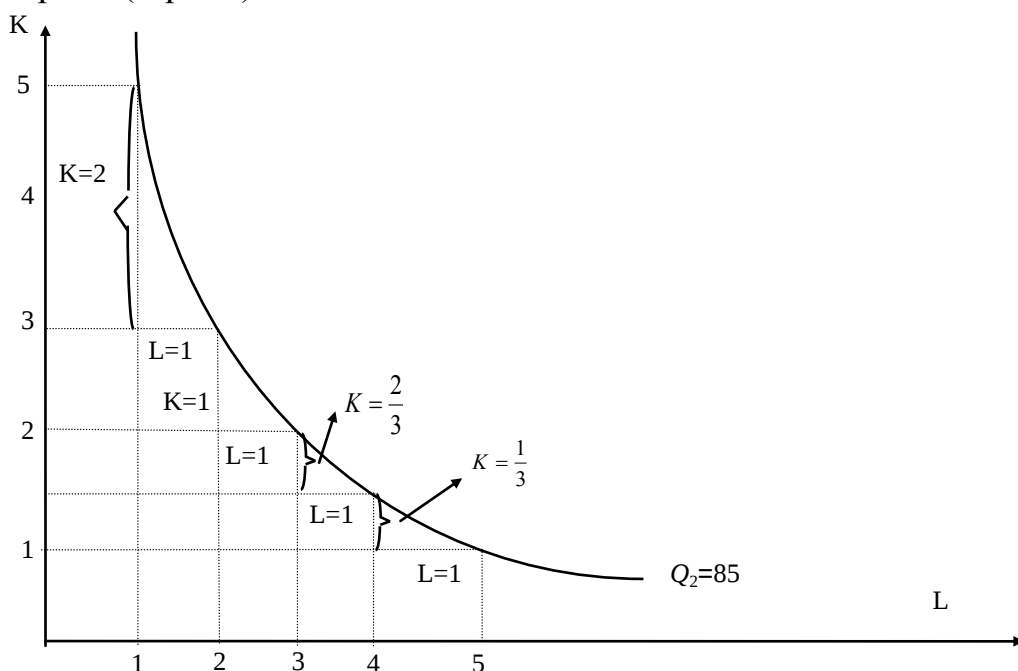
$MRTS$  ўз моҳиятига кўра истеъмол назариясидаги чекли алмаштириш нормаси  $MRS$  га ўхшашдир:

$$MRTS = - \frac{\Delta K}{\Delta L} \frac{\text{- капитал сарфининг ўзгариши}}{\text{- меҳнат сарфининг ўзгариши}}$$

Бу ерда  $\Delta K$  ва  $\Delta L$  лар битта изоквантада бўлгани учун маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми  $Q$  ўзгармайди ( $Q = const$ ). 4-расмдан кўриш мумкинки, ишлаб чиқариш ҳажми 85 бирлик бўлиб, ўзгармаганда меҳнат сарфи бирдан

2 га ўзгарганда  $-\frac{\Delta K}{\Delta L} = 2$ . Меҳнат сарфи 2 дан 3 га ўзгарганда  $MRTS = 1$  га тенг, яъни у камайиб бормокда.

Меҳнат сарфи 3 бирликдан 4 га ўзгарганда ва 4 бирликдан 5 га ўзгарганда  $MRTS$  мос равишда  $\frac{2}{3}$  ва  $\frac{1}{3}$  га камайиб боради. Демак, қанча кўп миқдордаги меҳнат капитал билан алмаштирилса, шунча меҳнат унумдорлиги паст бўлади ва капиталдан фойдаланиш нисабатан самарали бўлиб боради (4-расм).



4-расм. Чекли технологик алмаштириш нормаси.

Изокванта чизиғи ботиқ шаклдаги кўринишга эга, шунинг учун изокванта чизиғи бўйича пастга ҳаракат қилганимизда  $MRTS$  қисқариб боради. Чекли технологик алмаштириш нормасининг камайиши ҳар қандай омилдан фойдаланиш самарадорлиги чекланганлигини кўрсатади. Ишлаб

чиқаришда капитални кўпроқ меҳнат билан алмаштириш меҳнат унумдорлигини пасайишига олиб келса, худди шундай меҳнатни кўпроқ капитал билан алмаштириш капитал қайтимини (бир-бирлик қўшимча капитал ҳисобидан ишлаб чиқариладиган қўшимча маҳсулот миқдорини) камайтиради. Ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш учун баланслашган ресурслар комбинациялари талаб қилинади.

$MRTS$  чекли капитал маҳсулоти  $MP_K$  ва чекли меҳнат маҳсулоти  $MP_L$  билан боғлиқдир. Бундай боғлиқликни кўриш учун капитални меҳнат билан алмаштиришда ишлаб чиқариш ҳажми  $Q^*$  ўзгармайди дейлик, яъни алмаштириш  $Q^*$  изокванта чизиғида амалга оширилади, деб қараймиз.

Меҳнат сарфининг ошиши натижасида олинган қўшимча маҳсулот  $\Delta Q_L^*$  куйидагига тенг:

$$\Delta Q_L^* = MP_L \cdot \Delta L$$

бу ерда  $MP_L$  - қўшимча бир бирлик меҳнат сарфи ҳисобидан олинган қўшимча маҳсулот;

$\Delta L$  - қўшимча сарфланган меҳнат.

Худди шундай қўшимча меҳнат сарфи ҳисобидан қисқартирилган капитал  $\Delta K$  га тўғри келадиган ишлаб чиқариш ҳажмининг қисқариши  $\Delta Q_K^*$  куйидагича ҳисобланади:

$$\Delta Q_K^* = MP_K \cdot \Delta K,$$

бу ерда  $\Delta Q_K^*$  - капитал сарфининг қисқариши ҳисобидан ишлаб чиқариш ҳажмининг қисқариши;

$MP_K$  - чекли капитал маҳсулоти, қўшимча бир бирлик капитал сарфи натижасида олинган қўшимча маҳсулот миқдори;

$\Delta K$  - капитал сарфининг қисқариши.

$\Delta K$  билан  $\Delta L$  ни алмаштиришда ишлаб чиқариш ҳажми изокванта чизиғида ўзгармаслигини ҳисобга олсак:

$$\Delta Q_K^* = \Delta Q_L^*,$$

тенг ва ишлаб чиқариш ҳажмининг ўзгариши нолга тенг бўлади.

Шундай қилиб,

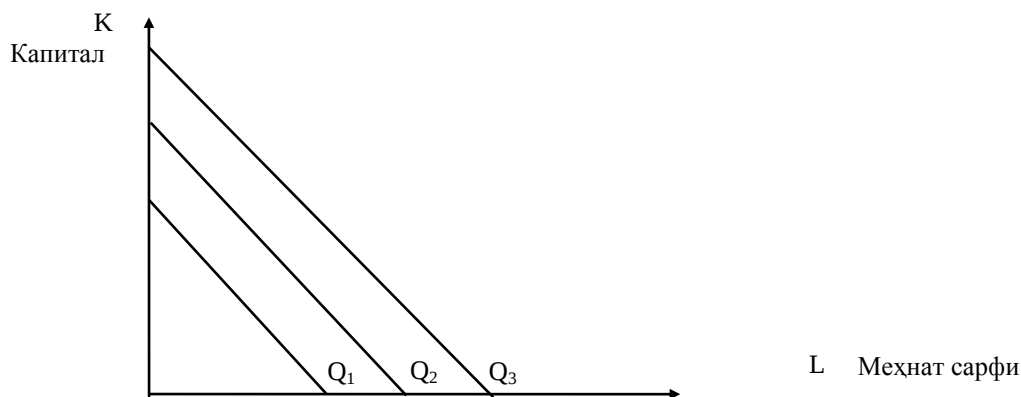
$$(MP_L) \cdot \Delta L + (MP_K) \cdot \Delta K = 0.$$

Ушбу муносабатдан куйидагини оламиз:

$$\frac{MP_L}{MP_K} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} = MRTS.$$

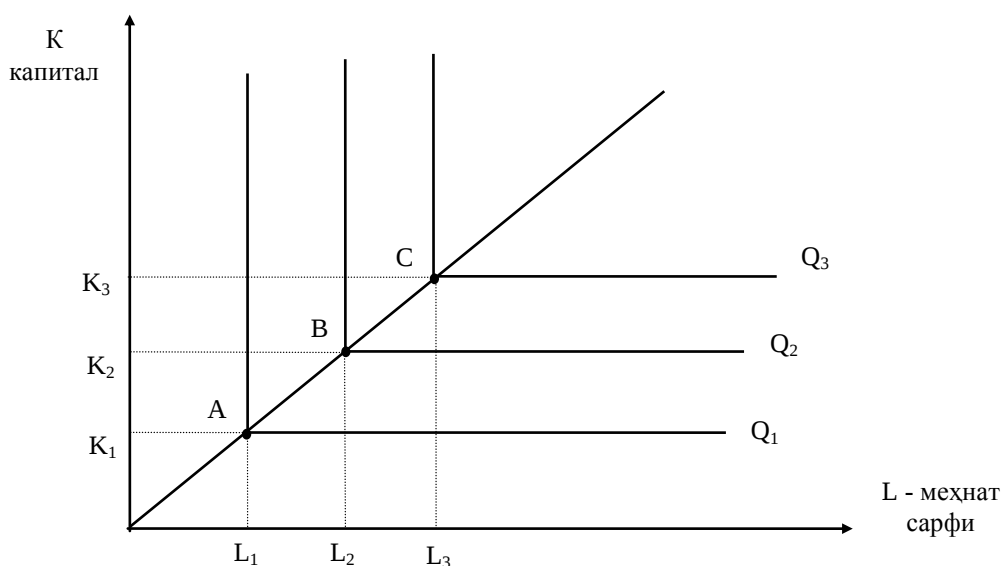
Юқоридаги муносабат шуни кўрсатадики, алоҳида изокванта учун капитални меҳнат билан ишлаб чиқариш жараёнида узлуксиз алмаштириш чекли капитал маҳсулдорлигини оширишга ва чекли меҳнат маҳсулдорлигини камайишига олиб келади. Иккала омилнинг ўзгариши бундай чекли технологик алмаштириш нормасининг камайишига ва изокванта чизиғининг тўғриланишига олиб келади.

**Ишлаб чиқариш функциясининг икки хусусий ҳоли.** Ишлаб чиқариш жараёнида бир омил билан иккинчи омилни алмаштиришда икки хусусий ҳол мавжуд. Биринчи ҳолда (5-расм) омиллар бир-бири билан тўлиқ алмаштирилади. Бу ерда изоквантанинг ҳар қандай нуқтасида  $MRTS$  ўзгармас қийматга эга:



5-расм. Ишлаб чиқариш функциясининг омиллари тўлиқ алмаштириладиган ҳолати.

Иккинчи ҳолда, ишлаб чиқариш омилларидан белгиланган тартибда фойдаланишни ифодаладиган ишлаб чиқариш функцияси (6-расм).



6-расм. Таркиби белгиланган омиллардан фойдаланишни ифодаловчи ишлаб чиқариш функцияси.

Ҳар бир ишлаб чиқариш ҳажми аниқ пропорциядаги омиллар комбинациясидан фойдаланишни талаб қилади. Масалан  $Q_1$  миқдорда маҳсулот ишлаб чиқариш  $K_1$  ва  $L_1$  миқдордаги ресурслар комбинациясини

сарфлашни талаб қилади;  $Q_2$  ва  $Q_3$  миқдордаги маҳсулот ишлаб чиқаришда - мос ҳолда  $(K_2, L_2)$  ва  $(K_3, L_3)$  таркибдаги ресурслар комбинацияларини сарфлаш талаб қилинади. Берилган таркибдаги ресурслардан бирортасининг миқдори оширилган билан маҳсулот ишлаб чиқариш ошмайди.

Шундай қилиб тўғри бурчакли изоквантанинг горизонтал ва вертикал қисмларида чекли капитал ва чекли меҳнат маҳсулдорликлари ( $MP_K$  ва  $MP_L$ ) нолга тенг. Агар сарфланадиган ресурслар бир вақтнинг ўзида, маълум комбинацияда ошса, маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми ошади. Масалан,  $A$  нуқтадан  $B$  нуқтага ва  $C$  нуқтага ўтганда омиллар сарфи комбинацияси мос равишда  $(K_1, L_1)$  дан  $(K_2, L_2)$  га ва  $(K_3, L_3)$  га ўзгарганда ишлаб чиқариш ҳажми ҳам мос ҳолда  $Q_1$  дан  $Q_2$  га ва  $Q_3$  га ўсади.  $A$ ,  $B$  ва  $C$  нуқталар техник нуқтаи назардан самарали омиллар комбинациялари ҳисобланади.

## **5.2. Чекланган маблағда максимал маҳсулот ишлаб чиқаришни таъминлайдиган ресурслар миқдорини аниқлаш, ишлаб чиқарувчи мувозанати, ёки маҳсулот ҳажми берилганда, ишлаб чиқариш харажатларини минималлаштириш.**

Ишлаб чиқариш ресурслари чекланганда максимал маҳсулот ишлаб чиқариш масаласи фирмалар учун асосий масалалардан бири ҳисобланади. Масалани соддалаштириш учун иккита ўзгарувчи омилни кўрамыз: меҳнат ва капитал. Меҳнат сарфи ( $L$ ) соатбай иш ҳақи билан, капитал сарфи ( $K$ ) - ускуна, машина ва механизмлардан фойдаланиш вақти (соатларда) ўлчанади. Фараз қилайлик, меҳнат ва капитал рақобатлашган бозор шароитида ёлланади ва ижарага олинади. Меҳнат ҳақи бир соатлик иш ҳақи билан ўлчанади ва уни  $W$  орқали белгилаймиз. Капитал нархи - ускуна, машиналарнинг бир соатлик ижара ҳақига тенг дейлик ва уни  $r$  деб белгилаймиз.

Меҳнат ва капитал рақобатлашган бозор шароитида ёлланиши ва ижарага олинishi эътиборга олсак, уларнинг нархи бозорда аниқланади ва ўзгармайди. Демак, меҳнат ва капитал нархлари ўзгармайди. Берилган харажатларда ишлаб чиқаришни максималлаштириш масаласини қарашда харажатлар чизигидан, яъни изокостадан фойдаланамиз.

**Изокоста** - бу ишлаб чиқариш харажатларини ифодаловчи чизик бўлиб, у умумий қиймати бир хил бўлган иккита ишлаб чиқариш омиллари сарфларининг барча комбинацияларини ифодаловчи нуқталарни ўз ичига олади, яъни умумий қиймати бир хил бўлган меҳнат ва капитал сарфлари комбинацияларни ифодаловчи нуқталарни ўз ичига олади.

Агар фирманинг ишлаб чиқариш омилларига сарфланадиган бюджетни  $C$  деб белгиласак, ишчи кучига сарфини  $W \cdot L$  ва капиталга сарфини  $r \cdot K$  десак, изокостани ифодаловчи тенгламани қуйидагича ёзиш мумкин:

$$C = W \cdot L + r \cdot K \quad (1)$$

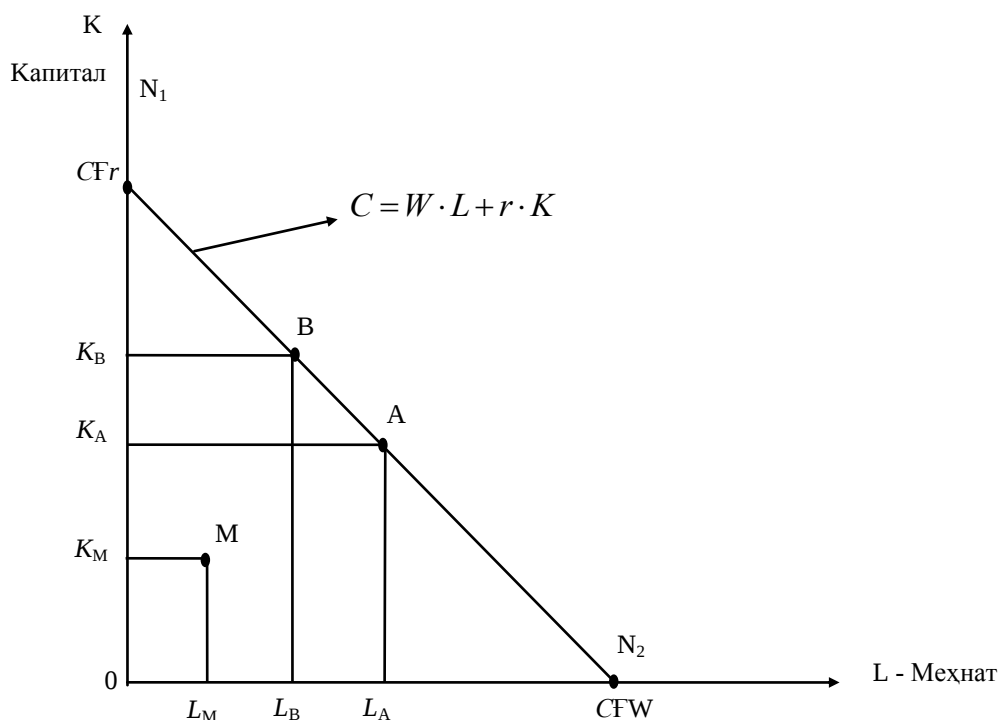
Демак, фирманинг ишчи кучига сарфи билан капиталга сарфи йиғиндиси унинг умумий харажати  $C$  га тенг.

Изокостани графикда қуйидагича аниқлаймиз:

(1) муносабатдан  $K = 0$  бўлса, яъни фирма маблағини фақат ишчи кучига

сарфласа, у  $L = \frac{C}{W}$  миқдорда ишчи кучи ёллаши мумкин.  $\frac{C}{W}$  нуктани горизонтал ўқ бўйича белгилаймиз. Агар фирма маблағини фақат капиталга

сарфласа, яъни  $L = 0$  бўлса,  $K = \frac{C}{r}$  капитални ижарага олиш мумкин.  $\frac{C}{r}$  нуктани вертикал ўқ бўйича жойлаштирамиз.



7-расм. Изокоста.

$\frac{C}{W}$  ва  $\frac{C}{r}$  нукталарни туташтирувчи чизиқ (1) тенгламани ифодаловчи изокостани беради. Изокостанинг ҳар бир нуктасига мос келувчи ресурслар сарфи комбинациясининг қиймати умумий харажат  $C$  га тенг. Масалан,  $A$  ва  $B$  нукталар учун қуйидаги тенгликни ёзиш мумкин:

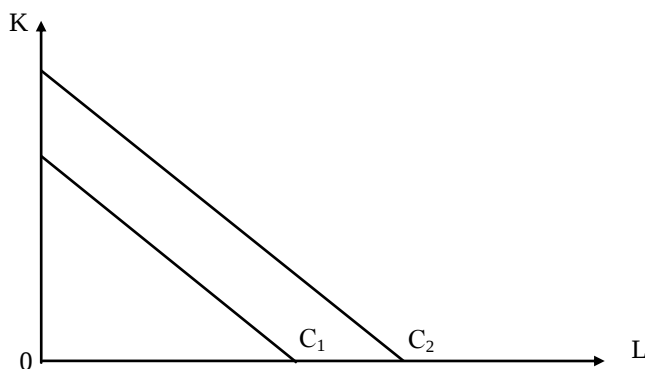
$$C = W \cdot L_A + r \cdot K_A = W \cdot L_B + r \cdot K_B.$$

Агар нукта  $0N_1N_2$  учбурчак ичида ётса, шу нуктага мос ресурслар комбинациясини олганда, фирма ўз бюджетини тўлиқ сарфламайди. Масалан  $M$  нукта учун (1)-тенглама қуйидагича ёзилади:

$$W \cdot L_M + r \cdot K_M < C. \quad (2)$$

(1) тенглама фирманинг ҳар бир умумий харажати учун графикда алоҳида изокванта билан ифодаланади. Агар фирманинг умумий харажатлари икки вариантда бўлса, яъни  $C_1$  ва  $C_2$  ҳамда  $C_1 < C_2$  бўлса, ушбу умумий харажатлар учун изокванталар графикда қуйидагича жойлашади (8-расм).

Фирма бюджетининг ўсиши ёки ресурслар нархининг пасайиши изокостани ўнгга силжитади, бюджетнинг қисқариши ва ресурслар нархининг ошиши изокостани чапга силжитади.



8-расм. Изокванталарнинг жойлашуви.

(1)-тенгламани қуйидаги кўринишда ёзамиз:

$$K = \frac{C}{r} - \left(\frac{W}{r}\right) \cdot L \quad (3)$$

(3)-тенгламадан келиб чиқадики изокостанинг бурчак коэффиценти қуйидагига тенг:

$$\frac{\Delta K}{\Delta L} = -\frac{W}{r} \quad (4)$$

Изокостанинг бурчак коэффиценти  $\left(-\frac{W}{r}\right)$  шуни кўрсатадики, агар фирма  $r$  нархда  $\frac{W}{r}$  бирлик капитал сотиб олиш учун бир бирлик меҳнат сарфидан воз кечса ( $W$  сўм иқтисод қилади), ишлаб чиқаришдаги умумий харажат қиймати ўзгармайди.

Масалан, агар иш ҳақи 20 сўм, капиталга ижара ҳақи 5 сўм бўлса

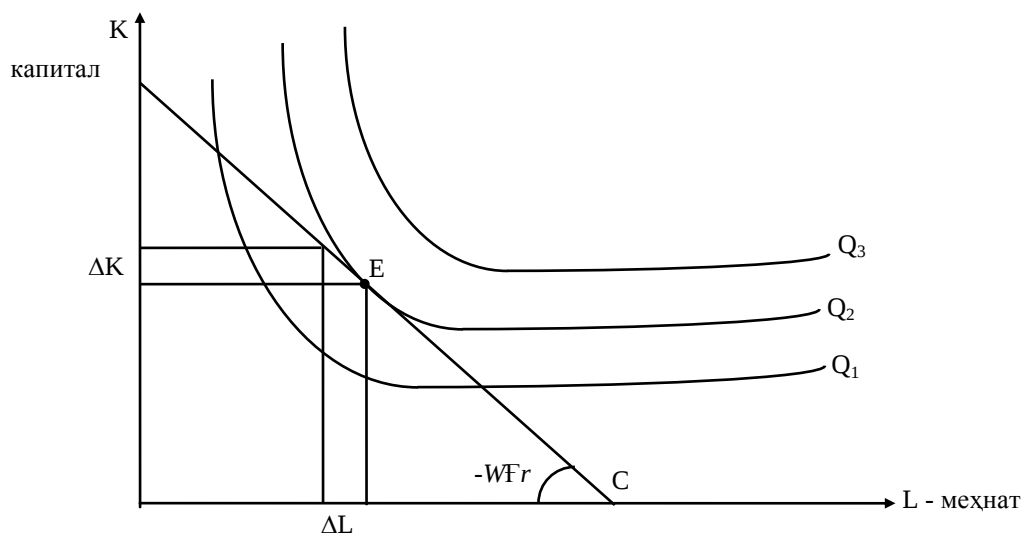
$$\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{W = 20 \text{ сум}}{r = 5 \text{ сум}} = 4,$$

ёки

$$\Delta K = 4 \cdot \Delta L.$$

Демак, фирма умумий харажатни ўзгартирмасдан бир бирлик меҳнатни 4 бирлик капитал билан алмаштириши мумкин.

Энди фирманинг умумий харажатлари чекланганда максимал маҳсулот ишлаб чиқаришга эришиш масаласини график усулда ечилишини кўриб чиқамиз.



9-расм. Ишлаб чиқарувчининг мувозанат нуқтаси.

Ишлаб чиқарувчи  $Q_3$  миқдорда ишлаб чиқара олмайди, нимага деганда унинг бюджети  $Q_3$  миқдордаги маҳсулотни ишлаб чиқариш учун керак бўлган ресурсларни сотиб олишга етмайди.  $Q_1$  ҳам максимал ишлаб чиқариш ҳажми бўла олмайди, чунки бу ҳолатда ишлаб чиқарувчи ўз бюджетини тўлиқ сарфламайди, демак у ишлаб чиқаришни ошириши мумкин.

$Q_2$  миқдордаги маҳсулот берилган бюджетда энг максимал маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми ҳисобланади.  $E$  нуқтада  $Q_2$  изокванта билан изокоста чизиғи  $C$  кесишади ва ушбу  $E$  нуқта ишлаб чиқарувчининг мувозанат ҳолатини ифодалайди.  $E$  нуқтада изокванта ҳам, изокоста ҳам бир хил ётиқликка эга эканлигидан ва изоквантанинг ётиқлиги чекли технологик алмаштириш нормаси билан ўлчаниши, яъни

$$MRTS = -\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K} \quad (5)$$

ва изокостанинг ётиқлиги  $\frac{\Delta K}{\Delta L} = -\frac{W}{r}$  га тенглигини ҳисобга олсак, мувозанат  $E$  нуқта учун қуйидаги тенглик ўринли бўлади:

$$\frac{MP_L}{MP_K} = \frac{W}{r} \quad (6)$$

(6)-муносабатни қуйидагича ёзамиз

$$\frac{MP_L}{W} = \frac{MP_K}{r} \quad (7)$$

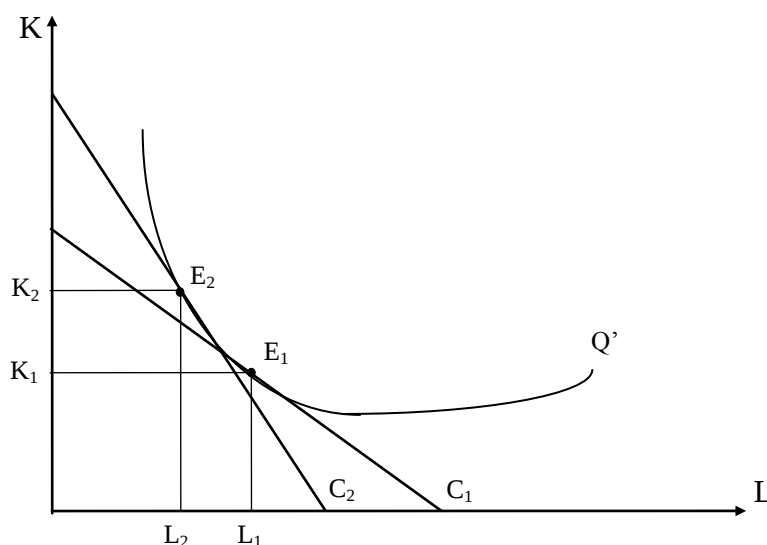
(7)- тенглик ишлаб чиқарувчининг мувозанат ҳолатини белгиловчи шарт бўлиб ҳисобланади.

Мувозанат шарт (7) шуни кўрсатадики, чекланган харажатда максимал ишлаб чиқаришга эришилганда ишлаб чиқариш омиллари учун сарфланган ҳар бир қўшимча сўм бир хил миқдордаги қўшимча маҳсулот ишлаб чиқаришни таъминлайди.

Агар ишлаб чиқариш омилларидан бирининг нархи ошса, масалан ишчи кучи нархи ошса фирма, бундай ўзгаришга ишлаб чиқариш жараёнида ишчи кучини капитал билан алмаштириш билан жавоб беради.

Бундай ҳолат қуйидаги графикда келтирилаган (10-расм).

Бошланғич ҳолатдаги  $C_1$  изокостада максимал ишлаб чиқариш  $E$  нуқтада эришилади ва  $L_1$ ,  $K_1$  миқдордаги ресурслар сарфланади. Ишчи кучининг нархи ошганда изокоста  $C_2$  ҳолатга ўтади.  $C_2$  изокоста ишчи кучи нархининг ошганлигини ифодалайди.



10-расм. Ишчи кучини нархи ошганда уни капитал билан алмаштириш.

$C_2$  изокостада фирма максимал ишлаб чиқариш ҳажмига  $E_2$  нуқтада эришади ва ишлаб чиқаришга  $L_2$  ва  $K_2$  миқдордаги ресурслар сарфланади. Ишчи кучига нархнинг ошиши, ишчи кучидан фойдаланишни қисқартиради ва капиталдан фойдаланишни оширади.

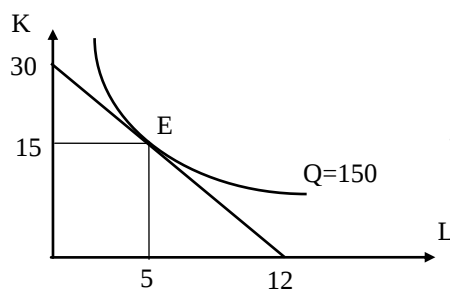
*Мисол.* Фирманинг ишлаб чиқариш функцияси қуйидаги кўринишга эга:  $Q = 2 \cdot L \cdot K$ .

Капитал нархи 4000 сўм, ишчи кучи нархи 12000 сўм. Агар фирма бюджети 120 минг сўм бўлса, у максимал миқдорда маҳсулот ишлаб чиқариш учун анча ишчи кучидан ва қанча миқдордаги капиталдан фойдаланади? Максимал ишлаб чиқариш ҳажми қанча бўлади?

Демак, масаланининг кўринишини қуйидагича ёзамиз:

$$Q = 2 \cdot L \cdot K \rightarrow \max.$$

Фирманинг бюджети чегарасида  $12 \cdot L + 4 \cdot K \leq 120$ . Изокостанни чизамиз



Умумий формуладан фойдаланиб максимал ишлаб чиқаришни таъминлайдиган ресурслар миқдорини аниқлаймиз.

$$K = \frac{120}{2 \cdot r} = \frac{120}{2 \cdot 4} = 15 \text{ бирлик,}$$

$$L = \frac{120}{2 \cdot W} = \frac{120}{2 \cdot 12} = 5 \text{ бирлик,}$$

Демак, максимал миқдори  $Q = 2 \cdot 5 \cdot 15 = 150$  бирлик

150 бирлик маҳсулот ишлаб чиқариш учун фирма 15 бирлик капиталдан ва 5 бирлик ишчи кучидан фойдаланади.

### 5.3. Масштаб самараси.

Харажатларнинг пропорционал ўзгаришга ишлаб чиқариш масштабининг ўзгариши дейилади. Ишлаб чиқаришда фақат иккита омилдан - ишчи кучи ( $L$ ) ва капиталдан ( $K$ ) фойдаланилганда, улардан фойдаланиш икки баробар ошса  $2L$  ва  $2K$  бўлса, ишлаб чиқариш масштаби икки баробар кенгайди дейилади.

Худди шундай меҳнат ва капиталдан фойдаланиш икки марта қисқартирилса ( $0,5L$  ва  $0,5K$ ) ишлаб чиқариш масштаби икки марта қисқарганлигини билдиради. Ишлаб чиқаришда омиллардан фойдаланишнинг пропорционал ошиши, яъни ишлаб чиқариш масштабининг кенгайиши маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмига ҳар хил таъсир қилади, у маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини ошириши, камайитириши ва ўзгартирмаслиги мумкин.

Агар ишлаб чиқариш масштаби кенгайганда омиллар сарфи суръатидан маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмининг ўсиш суръати юқори бўлса, бундай ишлаб чиқариш ҳажмининг ўсишига мусбат масштаб самараси дейилади. Мусбат масштаб самарасида узоқ муддатли ўртача харажатлар камаяди.

Агар, ишлаб чиқариш масштаби кенгайганда, омиллар сарфи суръатидан ишлаб чиқариш ҳажмининг ўсиш суръати паст бўлса, бундай ўсишга манфий масштаб дейилади. Манфий масштаб самарасида (кейинчалик кўрамиз) узоқ муддатли ораликда фирма маҳсулот ишлаб чиқаришни оширганда ўртача харажатлар ошиб боради.

Ишлаб чиқариш масштаби кенгайганда омилар сарфи суръати ишлаб чиқариш ҳажмининг ўсиш суръатига тенг бўлса, бундай ўсишга ўзгармас масштаб самараси дейилади.

Масштаб самараси маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмининг, маҳсулотни ишлаб чиқариш учун сарфланадиган омилар миқдори билан боғлиқлиги билан ифодаланишини эътиборга олсак, уни ўрганишда ишлаб чиқариш функциясида фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Ишлаб чиқариш функцияси берилган бўлсин:

$$Q = f(X) = f(x_1, x_2, \dots, x_n),$$

бу ерда  $Q$  - ишлаб чиқариш ҳажми,  $x_1, x_2, \dots, x_n$  - ишлаб чиқариш омилари сарфи миқдори.

Агар ишлаб чиқариш масштаби  $\lambda$  баробар ошса ( $\lambda > 1$ ) у ҳолда ишлаб чиқариш масштабнинг кенгайишини қуйидагича ёзамиз:

$$\lambda \cdot X = (\lambda \cdot x_1, \lambda \cdot x_2, \dots, \lambda \cdot x_n).$$

Бу ерда  $\lambda$  ишлаб чиқариш масштабнинг ўзгаришини ифодалайди. У ҳолда ишлаб чиқариш масштабнинг  $\lambda$  баробар кенгайишини маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмига таъсири қуйидагича ёзиш мумкин:

$$Q = f(\lambda \cdot X) = \lambda^n \cdot f(x_1, x_2, \dots, x_n).$$

Ишлаб чиқаришда фақат иккита омидан фойдаланилса меҳнат ва капиталдан. У ҳолда ёзиш мумкин:

$$Q = A \cdot f(\lambda K, \lambda L) = \lambda^K \cdot A \cdot f(K, L).$$

Охирги муносабат ишлаб чиқариш омилари сарфи  $\lambda$  баробар ошганда ишлаб чиқариш ҳажми  $\lambda^K$  баробар ошишини билдиради.

Агар,  $K > 1$  бўлса, ишлаб чиқариш мусбат масштаб самарасига эга, яъни ишлаб чиқариш ўсиш суръати омилар сарфи суръатидан юқори.

Агар,  $K < 1$  бўлса, ишлаб чиқариш манфий масштаб самарасига эга.

Агар  $K = 1$  бўлса, масштаб самараси ўзгармас, ишлаб чиқаришнинг ўсиш суръати омилар сарфи суръатига тенг.

*Мисол.* Ишлаб чиқариш функцияси қуйидагича берилган бўлсин:

$$Q(L, K) = 2 \cdot L^{0.7} \cdot K^{0.8}.$$

Ушбу функция мусбат, манфий ёки ўзгармас масштаб самарасига эга эканлиги аниқлансин.

Ишлаб чиқариш масштабни  $\lambda$  ( $\lambda > 1$ ) баробар оширсак.

$$Q(\lambda K, \lambda L) = 2(\lambda L)^{0.7} \cdot (\lambda K)^{0.8} = \lambda^{1.5} \cdot 2L^{0.7} \cdot K^{0.8}.$$

Демак, ишлаб чиқариш функцияси мусбат самарага эга ( $K = 1,5 > 1$ ), яъни омилар сарфи суръати  $\lambda$  бўлганда, ишлаб чиқариш ҳажмининг ўсиш суръати  $\lambda^{1.5}$  га тенг бўлади.

## **6-МАВЗУ. БОЗОР ИҚТИСОДИЁТИ ШАРОИТИДА ФИРМАЛАРДА ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ХАРАЖАТЛАРИ.**

### **6.1. Тадбиркорлик шакллари**

Бозор иқтисодиётининг асосий субъектларидан бири - бу фирма ҳисобланади.

Фирма деганда, мустақил хўжалик юритадиган ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш фаолияти билан шуғулланувчи иқтисодий субъект тушунилади. Мустақил хўжалик фаолияти юритади деганда, қандай маҳсулотлар ишлаб чиқариш, қанча ишлаб чиқариш, қаерда, қимга, қанча нархда сотиш бўйича фирманинг мустақил қарор қабул қилиши тушунилади.

**Фирма** (корхона) - бу ишлаб чиқариш ресурслари эгаларининг қарорларини ва манфаатларини мувофиқлаштирувчи институционал тузилма ҳисобланади.

Тадабиркорлик фирмаларининг асосий ташкилий шакллари: хусусий тадабиркорлик фирмаси, масъулияти чекланган ва чекланмаган жамиятлар, корпорация (очиқ ва ёпиқ турдаги акционерлик жамиятлари).

**Хусусий тадабиркорлик фирмаси** - бу фирманинг эгаси ишни мустақил, ўз манфаатидан келиб чиқиб олиб боради, у таваккалчиликни ўз зиммасига олади, фирманинг барча мажбуриятлари бўйича тўлиқ жавобгарликни бўйнига олади (яъни, масъулияти чекланмаган жамият ҳисобланади), қолган даромадни ўзи ўзлаштиради.

**Масъулияти чекланмаган жамият** - фирмани биргаликда ташкил қилиб, биргаликда эгалик қилувчи ва бошқарувчи шахслар гуруҳи бўлиб, улар фирманинг барча мажбуриятлари бўйича тўлиқ жавобгарликни чекланмаган равишда ўзларининг зиммаларига оладилар.

Масъулияти чекланган жамиятда фирма эгалари фирманинг мажбуриятлари бўйича жавобгарликни Низом фондига қўшган улуши доирасида зиммасига олади, холос.

**Корпорация** - пайчиликка асосланган жамият бўлиб, ҳар бир мулк эгасининг масъулияти ушбу корхонага қўшган ҳиссаси билан чекланган. Корхона акцияларини сотиб олган шахслар корхона мулки эгаларига айланадилар. Корпорация фаолиятини акционерлар мажлиси назорат қилади. Акциядорлар ўз акцияларига даромад (дивиденд) оладилар. Корпорация кредиторлари ўз талабларини акциядорларга эмас, корпорацияга қўядилар.

Акционерлик жамияти очиқ турда бўлса, корхона акциялари очиқ бозорда, яъни фонд биржаларида эркин сотилади. Акциядорларга корпорация ёкмаса, улар ўз акцияларини очиқ бозорда сотиб корхона билан алоқасини умуман узиши мумкин.

**Фойда олмайдиган ташкилотлар.** Бозор шароитида бундай турдаги ташкилотларга фойда олиш мақсадида ҳаракат қилмайдиган қасаба

уюшмалари, клублар, мачитлар, касалхона, коллежлар, хайрия жамиятлари ва бошқалар киради.

**Кооперативлар.** Кооперативлар ўз аъзоларининг ресурсларини фойда олиш мақсадида бирлаштириш асосида вужудга келади.

**Фирманинг қисқа ва узоқ муддатли ораликдаги фаолияти.** Фирманинг ишлаб чиқариши ва харажатлари тўғрисида гапирганда уларни икки хил вақт оралиғида қараш лозим, қисқа муддатли ва узоқ муддатли.

**Қисқа муддатли оралик** - бу шундай вақт оралиғи, фирма бу ораликда фаолият кўрсатганда, у ишлаб чиқариш омилларидан камида биттасининг ҳажмини ўзгартира олмайди. Бундай омилга ўзгармас ишлаб чиқариш омили дейилади.

Ўзгармас омил сифатида фирма капитали - ишлаб чиқариш қуввати ҳисобланади. Масалан, фирма капиталидан фойдаланиш йўналишини ўзгартириш учун одатда узоқ вақт талаб қилинади. Янги завод қуриш учун, биринчи навбатда унинг лойиҳаси ишлаб чиқилади, ускуна ва технологик линиялар сотиб олинади ва ўрнатилади. Ушбу ишларни амалга ошириш учун кўп вақт талаб қилинади (камида бир йил).

**Узоқ муддатли оралик** - бу ораликда фирма ишлаб чиқаришда фойдаланаётган барча ишлаб чиқариш омиллари ҳажмини (ишлаб чиқариш қувватини ҳам) ўзгартиради. Узоқ муддатли ораликда барча ишлаб чиқариш ресурслари ўзгаради ва бундай ресурсларга ўзгарувчан ресурслар дейилади.

Қисқа муддатли ораликда фирма ишлаб чиқариш қувватини ўзгартира олмайди, лекин ундан фойдаланишни интенсивлаштириши мумкин.

Узоқ муддатли ораликда ишлаб чиқариш қуввати ҳам ўзгаради. Албатта узоқ ва қисқа муддатли ораликлар ҳар-хил маҳсулотлар учун турлича бўлиши мумкин.

## **6.2. Фирмаларда харажатлар, ишлаб чиқариш ва фойда.**

Ҳар қандай фирманинг асосий мақсади фойдани максималлаштиришдан иборатдир.

Умумий ҳолда фойда ялпи даромаддан умумий харажатларни айириш орқали топилади.

$$\pi = TR - TC, \quad (1)$$

бу ерда  $\pi$  - фойда;  $TR$  - умумий даромад;  $TC$  - умумий харажат.

Харажатлар фирмага нисбатан ташқи ва ички харажатларга бўлинади. Ташқи харажатларга ташқи тўловлар, яъни ташқи мол етказиб берувчиларга (хом-ашё, материаллар, электроэнергия, газ) тўловлар киради. Умумий даромаддан ташқи харажатларни айириб ташласак, бухгалтерия фойдасини оламиз. Бухгалтерия фойдаси ички (яширин) харажатларни ҳисобга олмайди

Ички харажатлар сифатида қуйидагилар қаралади: 1) тадбиркорнинг ўзига тегишли ресурсларга бўлган харажати; 2) тадбиркорлик қобилиятига тўғри келадиган ва тадбиркорга тегишли бўлган нормал фойда. Бухгалтерия фойдасидан ички харажатларни айириб ташласак иқтисодий фойдани оламиз.

Ташқи ва ички харажатларнинг йиғиндиси альтернатив ёки иқтисодий харажатларни ташкил қилади. Альтернатив харажатлар, фирманинг ресурсларидан энг яхши вариантда фойдаланиши билан боғлиқ йўқотилган имкониятлардир.

Иқтисодий харажатлар фирма фаолиятини бухгалтер ва иқтисодчи томонидан баҳоланишни фарқ қилишга имкон беради. Бухгалтерни биринчи навбатда, фирманинг маълум муддат давомидаги (ҳисобот даврида) фаолияти натижалари қизиқтиради. Иқтисодчини эса фирманинг келажаги, унинг келажакдаги фаолияти қизиқтиради. Шунинг учун ҳам фирма ихтиёридаги ресурслардан энг яхши альтернатив фойдаланиш вариантларини топишга эътибор беради.

**Қайтарилмайдиган харажатлар.** қайтарилмайдиган харажатлар олдин қилинган харажатлар бўлиб, уларни қайтадан тиклаш мумкин эмас. Бу харажатлар қайтарилмаслиги учун ҳам фирманинг қарор қабул қилишига таъсир қилмайди. Масалан, фирма 100 минг сўмга махсус ускуна сотиб олди, лекин фирманинг қарори ўзгарди ва бу ускуна умуман керак бўлмай қолди, ундан альтернатив фойдаланиш варианты мавжуд эмас.

Фирма ушубу ускунани 60 минг сўмга сотиб, 40 минг сўм зарар кўрди. 40 минг сўм қайтарилмайдиган харажат ҳисобланади ва фирманинг харажати таъсир қилмайди.

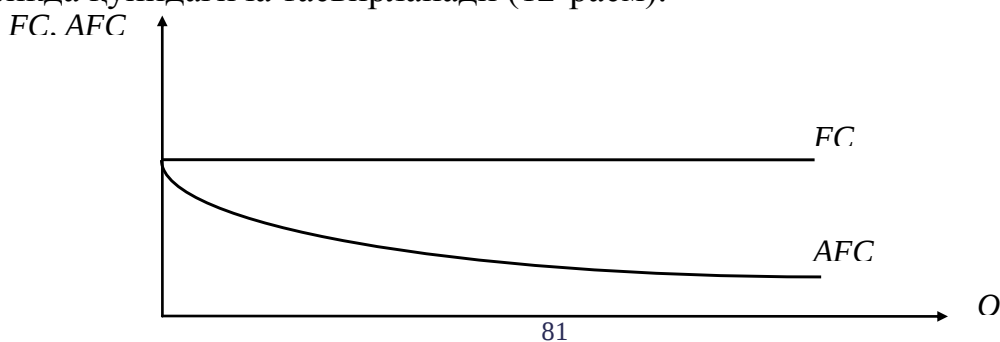
**Ўзгармас харажат** ( $FC$  - *fixed cost*) - бу қисқа муддатли ораликда маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмига боғлиқ бўлмаган харажатдир (маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми ошганда ҳам, камайганда ҳам ўзгармайдиган харажат). Ўзгармас харажатларга бинодан, техникадан, иншоотлардан, ишлаб чиқариш ускуналарида фойдаланиш билан боғлиқ харажатлар, ижара ҳақи, капитал таъмирлаш, маъмурий харажатлар киради.

**Ўртача ўзгармас харажат** ( $AFC$  - *Average Fixed Cost*) - бир бирлик маҳсулотга тўғри келадиган ўзгармас харажат бўлиб, у қуйидагича аниқланади:

$$AFC(Q) = \frac{FC}{Q} . \quad (5)$$

Ўртача ўзгармас харажат маҳсулот ҳажми ошиши билан камайиб боради.

Ўзгармас харажат ( $FC$ ) ва ўртача ўзгармас харажатлар ( $AFC$ ) чизиғи графикда қуйидагича тасвирланади (12-расм).



12-расм.  $FC$  ва  $AFC$  чизиклари графиги.

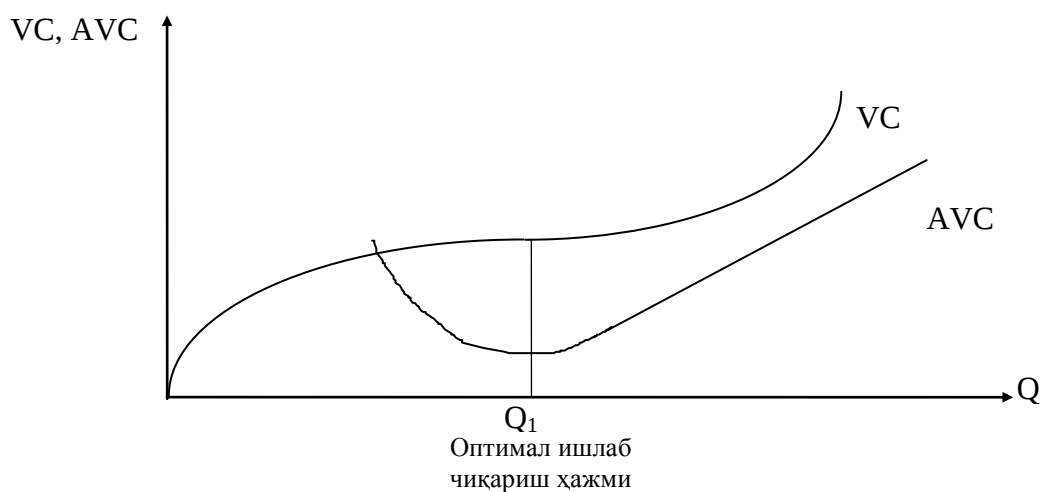
**Ўзгарувчан харажат** ( $VC$  - *Variable Cost*) - маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмига боғлиқ бўлган харажат, яъни маҳсулот ҳажми ошганда ёки камайганда ўзгарадиган харажат. Ўзгарувчан харажат  $Q$  га боғлиқ функция бўлиб,  $VC(Q)$  кўринишида ёзилиши мумкин.

Ўзгарувчан харажатларга хом ашёга, электроэнергияга, газга, ёрдамчи материалларга бўлган харажатлар ҳамда иш ҳақи киради.

Ўртача харажатлар шундай хусусиятга эгаки, ишлаб чиқаришнинг бошланғич қисмида унинг ўсиш суръати маҳсулот ишлаб чиқариш суръатидан юқори бўлади, ишлаб чиқариш ҳажми оптимал ўлчовга эришганда ўзгарувчан харажатлар камайиб, ундан кейин яна ошади.

**Ўртача ўзгарувчан харажатлар** ( $AVC$  - *Average Variable Cost*) - бир бирлик ишлаб чиқарилган маҳсулотга тўғри келадиган ўзгарувчан харажат бўлиб, у ўзгарувчан харажат миқдорини ишлаб чиқарилган маҳсулот миқдорига нисбати билан аниқланади. Ўртача харажатлар фирма оптимал технологик размерга (оптимал ишлаб чиқариш ҳажмига) эришганда ўзининг минимал қийматига эришади (13-расм), ишлаб чиқариш ҳажми яна ошса, ўртача харажат ҳам ошиб боради (бу ерда бошқаришнинг мураккаблашуви, самарали бўлмаган ресурслардан фойдаланиш, ўзгарувчан харажатларни ошишига сабаб бўлади).

Ўртача ўзгарувчан харажат фирма фаолиятини таҳлил қилишда муҳим аҳамият касб этади. Унинг ёрдамида фирма фаолиятининг самарадорлиги, фирманинг мувозанат ҳолати ва келажакдаги истиқболи (ишлаб чиқаришни кенгайтириш, қисқартириш ёки тармоқдан чиқиш) белгиланади.



13-расм.  $VC$  ва  $AVC$  чизиклари графиги.

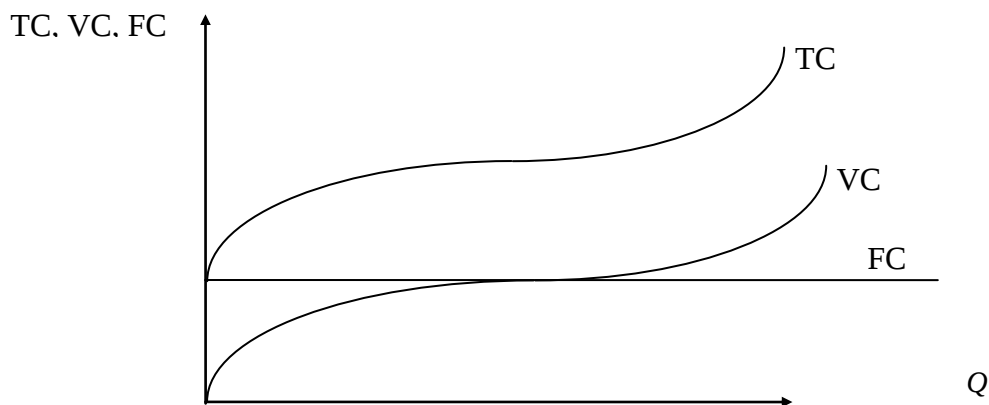
**Умумий харажатлар** ( $TC$  - *Total Cost*) - қисқа муддатли орликда маълум миқдорда маҳсулот ишлаб чиқариш учун сарфланган ўзгармас ва ўзгарувчан харажатларнинг йиғиндисига тенг:

$$TC = FC + VC(Q). \quad (6)$$

Бу ерда  $FC$  - ўзгармас харажат,  $VC(Q)$  - ўзгарувчан харажат.

Ўртача харажатни баъзи ҳолларда  $TC$  ўрнига  $C$  билан ҳам белгилайди.

График кўринишда умумий харажат чизиғи ўзгармас ва ўзгарувчан харажатлар чизиқларини қўшиш билан ҳосил қилинади (14-расм).



14-расм. Умумий харажатлар.

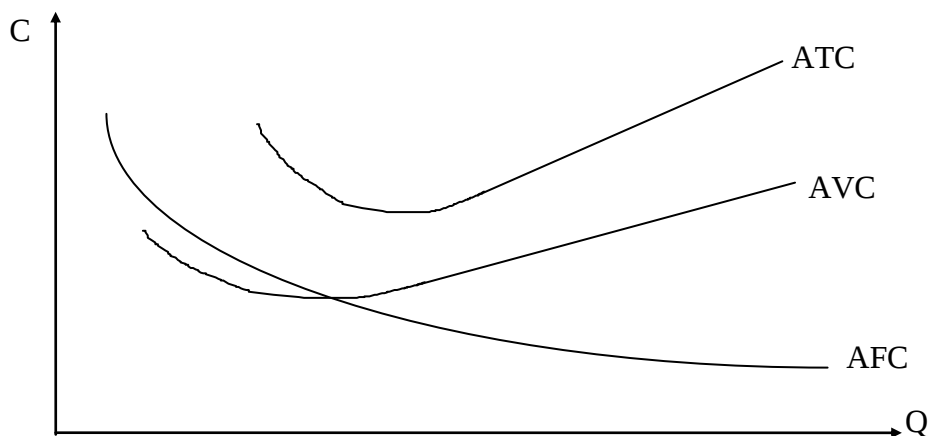
Ўртача умумий харажатларни умумий харажатни ишлаб чиқарилган маҳсулот миқдorigа бўлиш йўли билан аниқлаш мумкин:

$$ATC = \frac{TC}{Q},$$

ёки ўртача ўзгармас ( $AFC$ ) ва ўртача ўзгарувчан ( $AVC$ ) харажатларни қўшиш йўли билан аниқланади:

$$ATC = AFC + AVC = \frac{(FC + VC)}{Q}. \quad (7)$$

$ATC$ ,  $AFC$  ва  $AVC$  чизиқларининг графикдаги кўриниши қуйидаги расмда келтирилган (15-расм).



15-расм.  $ATC$ ,  $AFC$  ва  $AVC$  чизиқларининг графиклари.

Ўртача умумий харажатлар фирма фаолиятини таҳлил қилишда асосий кўрсаткичлардан бири ҳисобланади. Ўртача умумий харажат билан нарх ўртасидаги фарқ орқали фирманинг олаётган фойдаси ёки зарари аниқланади.

**Чекли харажат** ( $MC$  - *Marginal Cost*) - ишлаб чиқариш ҳажмини кичик миқдорга (одатда бир бирликка) ошириш билан боғлиқ бўлган қўшимча умумий харажатдир:

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{\Delta (FC + VC)}{\Delta Q} = \frac{\Delta FC}{\Delta Q} + \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = MVC$$

$$\frac{\Delta (FC)}{\Delta Q} = 0$$

Бу ерда чекли ўзгармас харажат бўлгани учун, чекли харажат чекли ўзгарувчан харажат  $MVC$  га тенг ( $MC = MVC$ ).

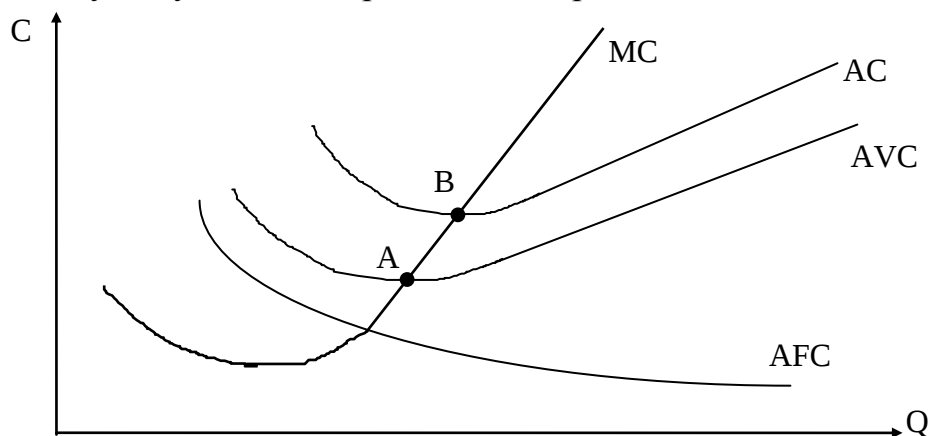
$MVC$  - чекли ўзгарувчан харажат бўлиб, маҳсулотни қўшимча бир бирликка ( $\Delta Q$ ) оширгандаги ўзгарувчан харажатнинг ўсган қисми  $\Delta VC$  га тенг.

Юқоридаги формуладан кўриниб турибдики, ўзгармас харажат чекли харажат миқдorigа таъсир қилмайди. Чекли харажат ўзгарувчан харажат функциясидан олинган ҳосилага тенг:

$$MC = \frac{d(VC)}{dQ}.$$

Харажатлар функцияси графиклари бир-бирига нисбатан шундай жойлашганки, бошланишда чекли харажатлар камайиб боради (бу ерда асосий сабаб, ишлаб чиқариш масштаби кенгайишининг мусбат самараси ва оптимал технологик ишлаб чиқариш ҳажмига чиқиш ҳамда ўзгармас харажатларнинг камайиши). Оптимал ҳажмдан кейинги ишлаб чиқариш ҳажмининг ўсишида кам самарали ресурсларни ишлаб чиқаришга жалб қилиш, ишлаб чиқариш масштабини ортқча кенгайиши натижасида бошқарув самарадорлигининг камайиши, харажатларнинг ортиши натижасида чекли харажатлар ўсиб боради.

Умумий, ўртача, ўзгарувчан ва чекли харажатлар графикларининг типик жойлашуви қуйидаги 16-расмда келтирилган:



16-расм.  $AC$ ,  $AVC$ ,  $AFC$  ва  $MC$  графикларининг  
ўзаро жойлашуви.

Расмдан кўриниб турибдики, агар  $MC < AC$  бўлганда  $AC$  чизиғи пастга қараб тушади ва  $MC < AVC$  бўлганда ҳам  $AVC$  чизиғи пастга қараб камайиб боради. Бунинг сабаби - ҳар бир янги қўшимча бирлик маҳсулотни ишлаб чиқариш харажати ишлаб чиқилган маҳсулотнинг ўртача ва ўртача ўзгарувчан харажатидан кичик бўлгани учун, ўртача ва ўртача ўзгарувчан харажатларни камайтиради.

Агар  $MC > AC$  ва  $MC > AVC$  бўлганида  $AC$  ва  $AVC$  чизиқлари юқорига қараб ўсиб боради. Бу ерда қўшимча ишлаб чиқарилган бирлик маҳсулоти харажати  $AC$  ва  $AVC$  дан катта бўлгани учун, у ушбу ўртача ва ўртача ўзгарувчан харажатларини оширади.

Юқоридаги фикрлардан келиб чиқадики, ўртача харажат ( $AC$ ) ва ўртача ўзгарувчан харажат ( $AVC$ )лар ўзларининг минимал қийматларида  $MC$  чизиғини кесиб ўтадилар (расмда  $A$  ва  $B$  нуқталар), яъни

$$AC = \min AC(Q) \text{ бўлганда } MC = AC,$$

$$\text{ва } AVC = \min AVC(Q) \text{ бўлганда } AVC = MC.$$

*Мисол.* Юқорида кўриб ўтилган апельсин сотувчининг харажатларини қараймиз. 2-жадвалда сотувчининг харажатлари таркиби келтирилган.

Жадвални қарасак, ўртача умумий харажатлар сотиш ҳажми 5 бирликка тенг бўлганда минимал 52 сўмга тенг. Чекли харажатлар сотиш ҳажми 2-дан 3-бирликка ўтганда минимал қиймат - 30 сўмга тенг. Ўртача ўзгармас харажатлар сотиш ҳажми ошиши билан камайиб бормоқда.

## 7-МАВЗУ. МУКАММАЛ РАҚОБАТЛАШГАН БОЗОРДАГИ ФИРМАНИНГ ҲАРАКАТИ .

### 7.1. Қисқа муддатли ораликда рақобатлашувчи фирма фойдасини максималлаштириш ва унинг таклиф чизиғи

Бозор мукаммал рақобатлашган ёки рақобатлашган бозор бўлади, агар унда қуйидаги шартлар бажарилса:

⇒ сотувчи ва харидорлар бозорда маҳсулот нархи қандай бўлса, шундай қабул қиладилар ва улар нархга таъсир қила олмайдилар;

⇒ бозорга янги сотувчиларни кириши ва сотувчиларни бозордан чиқиши чекланмаган;

⇒ сотувчилар биргаликда ҳаракат қилиш стратегиясини ишлаб чиқмайди;

⇒ бозор субъектлари бозор тўғрисида тўлиқ ахборот олиш имкониятига эга.

Бундай шартлар бажариладиган бозор мукаммал рақобатлашган бозор, соф рақобатлашган ёки рақобатлашган бозор деб қаралади. Рақобатлашган бозорда ҳаракат қилаётган фирманинг рақобатлашувчи фирма деб қаралади. Бундан кейин рақобатлашувчи фирма тўғрисида гапирилганда, биз рақобатлашган бозорда ҳаракат қилаётган фирмани назарда тутамиз.

Демак, рақобатлашган бозорда товар нархи бозорда талаб ва таклиф асосида шаклланади ва унга сотувчи ҳам харидор ҳам таъсир қила олмайди:

$$P = const .$$

Рақобатлашган бозорда ҳар бир алоҳида сотувчи томонидан сотиладиган товарнинг бозорда сотиладиган умумий товар миқдоридаги улуши жуда оз бўлгани учун ҳам у товар нархини ўзгартира олмайди.

Мукаммал рақобатлашган бозорда сотувчилар ҳам харидорлар ҳам кўп.

Рақобатлашган бозорни таҳлил қилганимизда бозордаги товарларни бир хил деб, яъни уларнинг сифати бир хил деб қараймиз. (Амалда товарнинг сифатига қараб, уларнинг нархи ҳар хил бўлади, сифатли товарнинг нархи сифати пастроқ товарнинг нархига кўра юқори бўлади).

Рақобатлашган бозорда **умумий даромад** ( $TR$ ) фирма томонидан маълум миқдордаги неъматни сотишдан олган даромадига тенг, яъни умумий даромад сотилган маҳсулот миқдорини ( $Q$ ) унинг нархига ( $P$ ) кўпайтмасига тенг:

$$TR = P \cdot Q, \quad (2)$$

бу ерда  $TR$  ёки  $R$  - умумий даромад;  $P$  - нарх;  $Q$  - сотилган неъмат миқдори.

Умуман олганда, даромад сотилган маҳсулот миқдорига боғлиқ бўлганлиги учун, у  $R(Q)$  кўринишида ёзилади.

**Ўртача даромад** ( $AR$ )- сотилган бир бирлик маҳсулотга тўғри келадиган даромаддир, яъни:

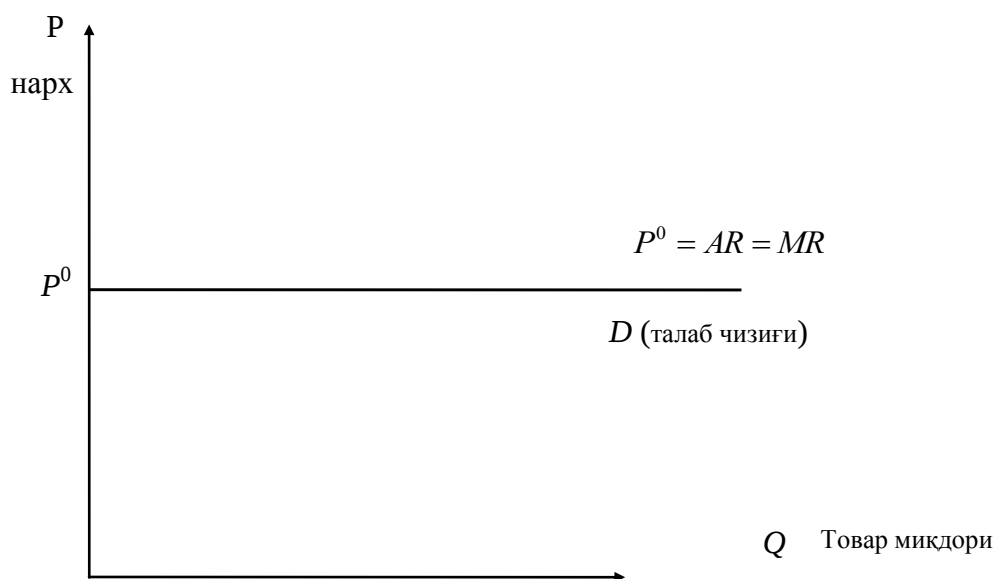
$$AR = \frac{TR}{Q} = \frac{P \cdot Q}{Q} = P. \quad (3)$$

**Чекли даромад ( $MR$ )** - бу қўшимча бир бирлик неъматни сотиш натижасида умумий даромаднинг ўсган қисми  $\Delta R(Q)$ , яъни:

$$MR = \frac{\Delta R(Q)}{\Delta Q} = \frac{d(P \cdot Q)}{\Delta Q} = P \cdot \frac{\Delta Q}{\Delta Q} = P. \quad (4)$$

Демак, рақобатлашган бозорда талаб чизиғи ўртача ва чекли даромадлар чизиғи билан ифодаланади.

Агар абцисса ўқи бўйича маҳсулот миқдори  $Q$  ни ва ординат ўқи бўйича товар нархини жойлаштирсак, улар ўртасидаги боғлиқлик горизонтал ўқга нисбатан параллел чизиқ билан ифодаланади ва бу чизиқ рақобатлашган бозорда ҳаракат қилувчи фирма маҳсулотига бўлган талаб чизиғини беради (11-расм).



11-расм. Рақобатлашган бозордаги нарх, ўртача ва чекли даромад.

Расмдан кўриниб турибдики, рақобатлашган бозордаги талабнинг нарх бўйича эластиклиги чексиздир  $E_P^D = \infty$ , яъни абсолют эластик. Бу дегани, рақобатлашган бозорда бирор сотувчи ўз товари нархини кичик миқдорга оширса, у ўзининг барча харидорларидан ажралади, агар нархни кичик миқдорга камайтирса, у ўзига бозордаги барча харидорларни тортади.

Мисол. Рақобатлашган бозорда бир хил сифатли апельсин сотилмоқда. Сотувчининг умумий, ўртача ва чекли даромадларини ҳисоблаймиз. Ушбу ҳисоб-китоблар қуйидаги жадвалда келтирилган.

| Сотилган<br>апельсин<br>миқдори, $Q$ | Апельсин<br>нархи, $P$ | Ўртача<br>даромад,<br>$AR$ | Ялпи<br>даромад,<br>$TR$ | Чекли даромад,<br>$MR$ |
|--------------------------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------|
| 0                                    | 75                     | 75                         | 0                        | -                      |
| 1                                    | 75                     | 75                         | 75                       | 75                     |

|    |    |    |     |    |
|----|----|----|-----|----|
| 2  | 75 | 75 | 150 | 75 |
| 3  | 75 | 75 | 225 | 75 |
| 4  | 75 | 75 | 300 | 75 |
| 5  | 75 | 75 | 375 | 75 |
| 6  | 75 | 75 | 450 | 75 |
| 7  | 75 | 75 | 525 | 75 |
| 8  | 75 | 75 | 600 | 75 |
| 9  | 75 | 75 | 675 | 75 |
| 10 | 75 | 75 | 750 | 75 |

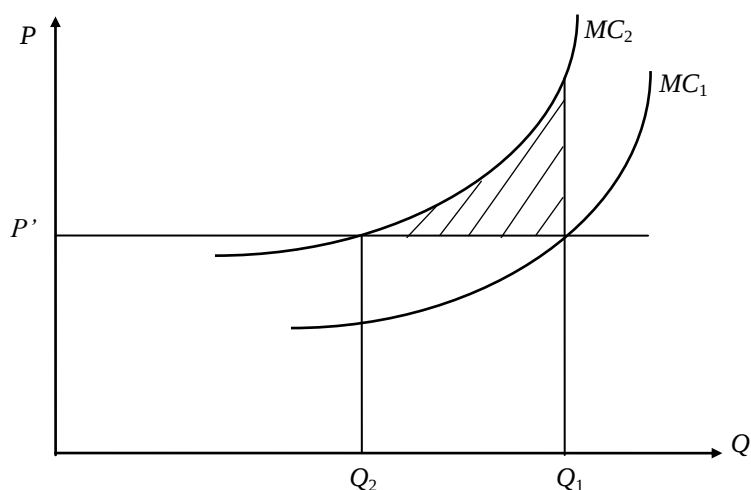
Чекли даромад  $MR$  ялпи даромаднинг берилган қийматидан олдингисини айириш билан аниқланади. Маслан,

$$MR(5) = TR(5) - TR(4) = 375 - 300 = 75.$$

## 7.2. Қисқа муддатли ораликда ишлаб чиқариш ҳажмини аниқлаш ва фойдани максималлаштириш.

**Рақобатлашувчи фирманинг ишлаб чиқариш омиллари нархининг ошишига акс таъсири.** Рақобатлашган бозорда ҳаракат қилаётган фирма ишлаб чиқариш омилларидан бирининг нархи ошганда қандай қарор қабул қилишини кўриб чиқамиз.

Бозордаги нарх  $P'$  ва фирманинг бошланғич (ишлаб чиқариш омиллари нархи ўзгармагандаги) чекли харажати  $MC_1$  ва фирма фойдасини максималлаштирувчи ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_1$  бўлсин дейлик (1-расм).



1-расм. Чекли харажатнинг ишлаб чиқариш ҳажмига боғлиқлиги.

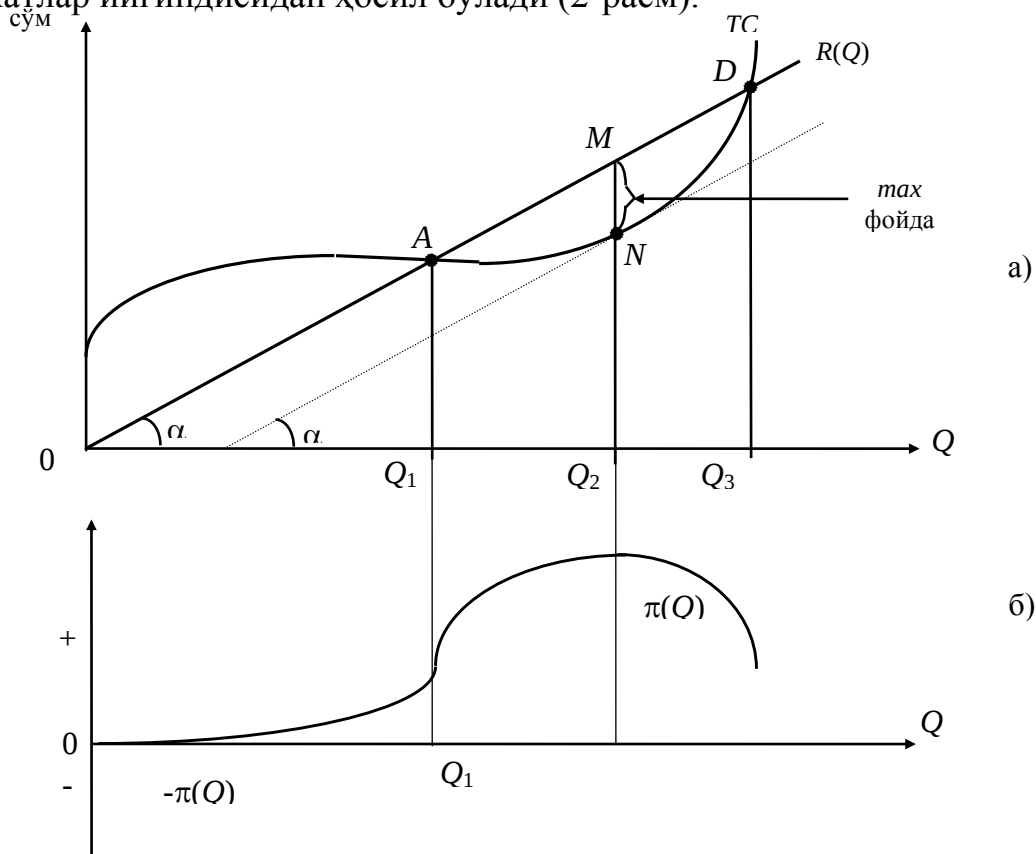
Фараз қилайлик, ишлаб чиқариш омилларидан бирининг нархи ошди дейлик. Омил нархининг ошиши чекли харажат  $MC_1$  ни юқорига чапга  $MC_2$  га силжитади. Нима учун деганда, ҳар бир ишлаб чиқариладиган маҳсулот харажати ошади. Фойдани янги чекли харажатда максималлаштирадиган ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_2$  ни ташкил қилади, яъни  $Q_2$  ҳажмда  $P' = MC_2$ .

Шундай қилиб, ишлаб чиқариш омили нархининг ошиши фирмани маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини қисқартиришга мажбур қилади. Агар фирма ишлаб чиқаришни  $Q_1$  ҳажмда давом эттирганида штрихланган соҳага тенг бўлган зарарни кўрган бўлар эди. Штрихланган соҳа фирма фойдасининг йўқотилиши мумкин бўлган қисмини ифодалайди.

Қисқа муддатли ораликда фирма капитали размери ўзгармайди, шунинг учун у фойдани максималлаштирадиган ўзгарувчан ишлаб чиқариш омиллари ҳажмини танлаши лозим бўлади. Маълумки, фойдани максималлаштириш бу умумий даромад билан умумий харажатлар айирмасини максималлаштириш демакдир, яъни

$$\pi(Q) = TR(Q) - TC(Q). \quad (1)$$

Агар абсисса ўқи бўйича ишлаб чиқариладиган маҳсулот ҳажмини, ордината ўқи бўйича - умумий даромадни жойлаштирсак, даромаднинг маҳсулот ҳажмига боғлиқлиги ( $R(Q) = P \cdot Q$ ) координата бошидан чиқувчи нур билан ифодаланади. Умумий харажатлар эса ўзгармас ва ўзгарувчан харажатлар йиғиндисидан ҳосил бўлади (2-расм).



2-расм. қисқа муддатли ораликда фойдани максималлаштириш графиги.

2-расмдаги графикдан кўриш мумкинки, ишлаб чиқариш ҳажми кичик бўлганда, фирма фойдаси манфий бўлади, фирма зарар билан ишлайди, фирманинг даромади ўзгармас ва ўзгарувчан харажатларни қоплаш учун етарли эмас.

Ишлаб чиқариш ҳажми ошиб бориши билан фирманинг фойдаси мусбат бўлиб ошиб боради ва ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_2$  га тенг бўлганда даромад  $TR(Q)$  билан умумий харажат  $TC(Q)$  ўртасидаги фарқ максимал бўлади (2-расм бу  $MN$ ). Демак, фойда ишлаб чиқариш ҳажми  $Q = Q_2^*$  бўлганда максималлашади (2-б -расм). Ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_2^*$  дан ошганда ( $Q > Q_2^*$ ) умумий харажатларнинг ўсиши даромад ўсишига нисбатан устунроқ бўлгани учун фойда камайиб боради. Расмдан кўриниб турибдики, ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_1$  гача бўлганда фирма зарар билан ишлайди, нима учун деганда ( $TC > R(Q)$ ). Фирма  $Q_1$  ва  $Q_2^*$  оралиқда фойда олади ва бу фойда  $Q_2^*$  га қадар ошиб, ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_2^*$  га тенг бўлганда максимал қийматга эришади.  $N$  нуқтада даромад чизиғининг бурчак коэффициенти (чекли даромад  $MR = \frac{\Delta R}{\Delta Q} = \operatorname{tg} \alpha$ ) умумий харажат чизиғининг бурчак коэффициенти

(чекли харажати  $MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \operatorname{tg} \alpha$ ) тенг  $MC = MR$ .

Шундай қилиб, фирманинг чекли даромади билан чекли харажати бири-бирига тенг бўлганда фойда максимал қийматга эришади.  $MC = MR$  фойдани максималлаштириш шarti бўлиб, фирма қайси бозорда (рақобатлашган, монопол, олигопол) фаолият кўрсатмасин, у ўз кучини сақлаб қолади.

Юқоридаги мулоҳазалардан шу келиб чиқадики, агар  $MR(Q) > MC(Q)$  бўлганда, фирма маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини ошириши керак (ҳар бир қўшимча ишлаб чиқарилган маҳсулот умумий фойдани ошириб боради), агар  $MR(Q) < MC(Q)$  бўлса - ишлаб чиқариш ҳажмини қисқартириш керак бўлади.

Максималлик шартини математик томондан келтириб чиқариш мумкин:

$$\pi(Q) = R(Q) - TC(Q), \quad (2)$$

(2)-функция максимал қийматга эришади, қачонки ишлаб чиқариш ҳажмини кичик  $\Delta Q$  миқдорга оширганимизда фойда ўзгармаса, яъни

$$\begin{aligned} \frac{\Delta \pi(Q)}{\Delta Q} &= 0, \text{ бундан} \\ \frac{\Delta \pi(Q)}{\Delta Q} &= \frac{\Delta R(Q)}{\Delta Q} - \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = 0. \end{aligned} \quad (3)$$

(3)- муносабатда

$$\frac{\Delta R(Q)}{\Delta Q} = MR \quad \text{ва} \quad \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = MC,$$

бўлгани учун фойдани максималлаштириш шартини қуйидагича ёзамиз:

$$MR(Q) = MC(Q). \quad (4)$$

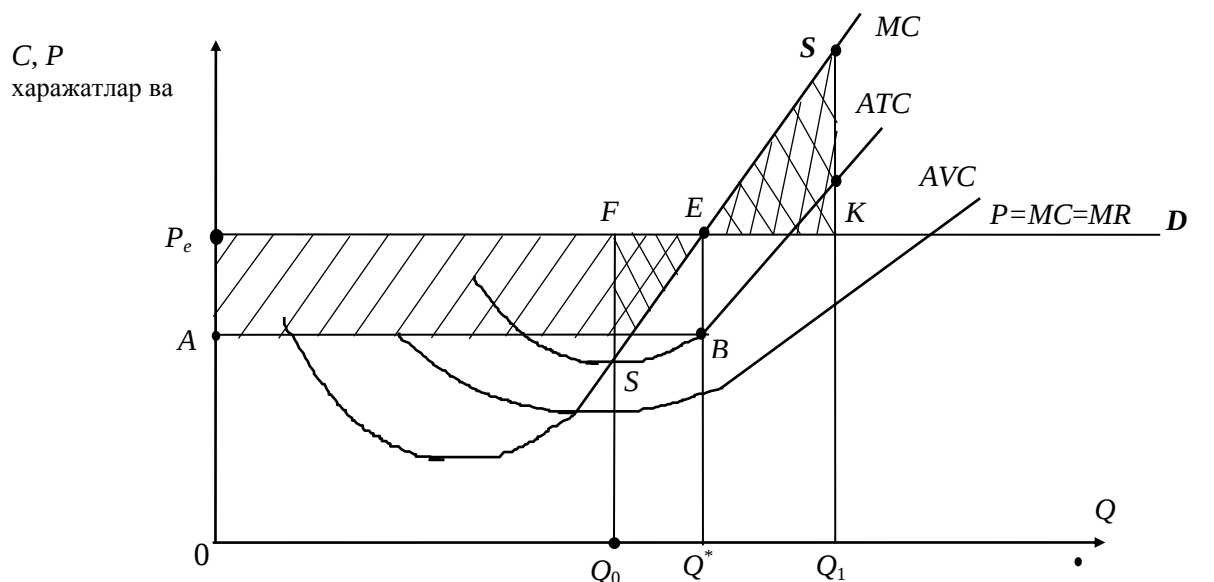
**Рақобатлашувчи фирманинг мувозанат ҳолати.** Биз кўрган эдикки, рақобатлашган бозорда нарх бозор томонидан белгиланади ва унга фирма таъсир қила олмайди. Бундай бозорда ҳаракат қилаётган фирманинг талаб чизиғи горизонтал чизикдан иборат бўлиб, унинг чекли даромади нархга тенг, яъни  $MR = P$ . Демак, рақобатлашувчи фирма фойдасини

максималлаштириш шарти (қоидаси) шундан иборатки, фирма ишлаб чиқариш ҳажмини шундай танлаши керакки, бу ҳажмда нарх чекли харажатга тенг бўлсин:

$$P = MC, \quad (5)$$

(5)-шарт рақобатлашган бозорда фаолият кўрсатаётган фирма фойдасини максималлаштириш (мувозанат ҳолати) шарти дейилади, яъни рақобатлашувчи фирманинг чекли маҳсулот қоидасини ифодалайди. Ушбу қоидага кўра фирма маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини чекли харажат нархга тенг бўлгунга қадар ошириши мумкин. Демак,  $MC < P$  бўлса, ишлаб чиқаришни ошириш мумкин ва бу ошириш  $MC = P$  бўлгунча давом этиши керак.

Рақобатлашган фирма фойдасини максималлаштириш шарти ёрдамида биз фирманинг мувозанат ҳолатини белгиловчи нуқтани график орқали аниқлашимиз мумкин (3-расм).



3-расм. Рақобатлашувчи фирманинг қисқа муддатли ораликдаги харажатлари ва фойдаси.

Расмда  $E$  нуқта рақобатлашувчи фирманинг қисқа муддатли ораликдаги мувозанат ҳолатини ифодалайди. Бу нуқтада  $P = MC$  бўлиб, ушбу нуқтада фирма фойдани максималлаштирадиган ишлаб чиқариш ҳажми  $Q^*$  га эришади.

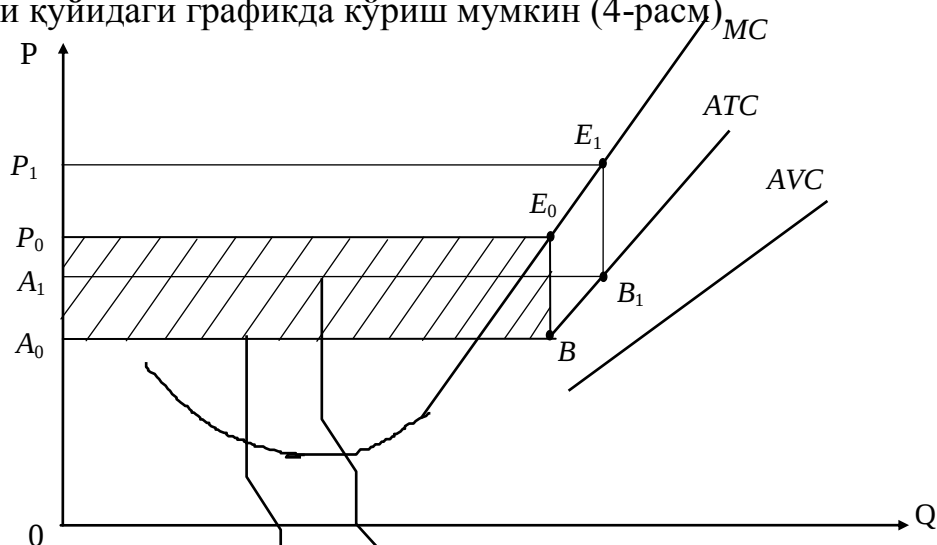
Расмда умумий даромад  $(TR - TC)$   $0P_eEQ^*$  тўртбурчак юзасига, умумий харажат  $0ABQ^*$  тўртбурчак юзасига тенг. Умумий максимал фойда  $(\max \pi(Q) = TR - TC)$   $AP_eEB$  юза билан ифодаланади ва бу юза қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$\pi = (P - ATC) \cdot Q, \quad (6)$$

Ишлаб чиқариш ҳажми  $Q^*$  дан кичик бўлганда  $Q_0 < Q^*$  чекли даромад чекли харажатдан кўп демак, ишлаб чиқариш ҳажмини ошириб қўшимча фойда олиш имконияти бор. Расмда икки карра штрихланган  $SFE$  юза ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_0$  га камайгандаги йўқотилган фойдани ифодалайди.

Ишлаб чиқариш ҳажми  $Q^*$  дан юқори бўлганда, яъни  $Q_1 > Q^*$  да чекли харажатлар чекли даромаддан юқори. Бу ҳолда, ишлаб чиқариш ҳажмини қисқартириш умумий харажатларни қисқартиришга олиб келади. Расмдаги  $ESK$  учбурчак юзаси  $Q_1$  миқдорда маҳсулот ишлаб чиқариш натижасида йўқотилган фойдани ифодалайди.

(6)-ифодадан келиб чиқиб хулоса қилиш мумкинки, нарх ўртача умумий харажатдан қанча юқори бўлса, фирманинг фойдаси шунча кўп бўлади. Буни қуйидаги графикда кўриш мумкин (4-расм).

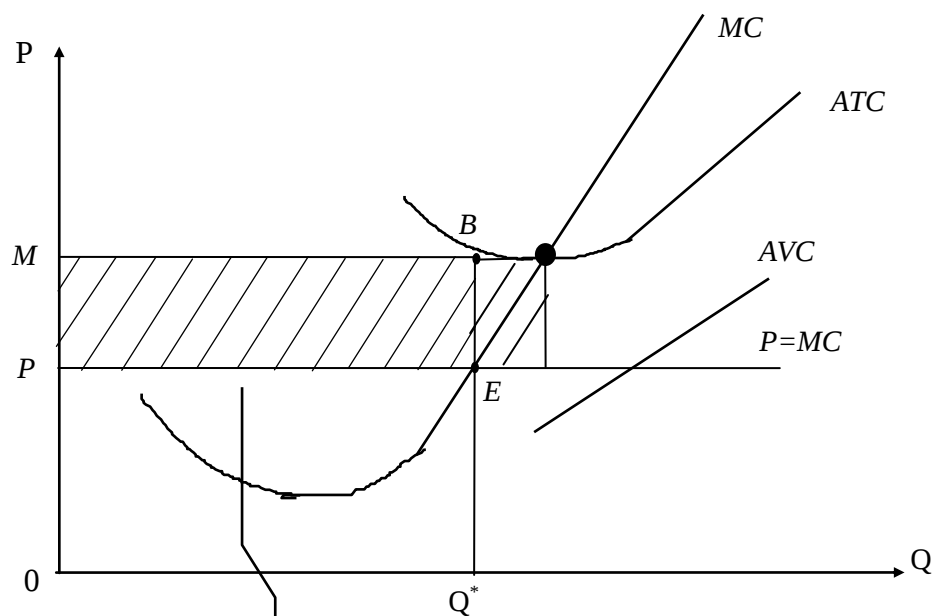


4-расм. Рақобатлашувчи фирма фойдаси.

Расмда, бошланғич нарх  $P_0$  бўлганда умумий фойда  $P_0A_0B_0E_0$  тўртбурчак юзи билан ифодаланса, нарх ошиб  $P_1$  бўлганда умумий фойда қиймати ҳам ошади ва  $P_1A_1B_1E_1$  тўртбурчак юзи билан ифодаланади.

Шуни ҳам эслатиш ўринлики, фирма қисқа муддатли ораликда ҳар доим ҳам фойдани максималлаштиравермайди. Кўп ҳолларда ўзгармас харажатнинг ошиб кетиши умумий ўртача харажатни ошириб юборади (5-расм).

Натижада, фойдани максималлаштирадиган ишлаб чиқариш ҳажми  $Q^*$  да нарх  $P$  ўртача умумий харажатдан кичик бўлади, яъни  $P < ATC(Q)$  ва шунинг учун  $BE$  ишлаб чиқаришнинг ўртача йўқотишига (зарарига) тенг. Штрихланган  $PEBM$  тўртбурчак юзи фирманинг умумий йўқотишини билдиради. Лекин, фирма қисқа муддатли ораликда зарар кўрса ҳам келажакда нарх ошириши ёки ишлаб чиқариш харажатларини камайтириши эвазига фойда олиш мақсадида ишни давом эттиради.



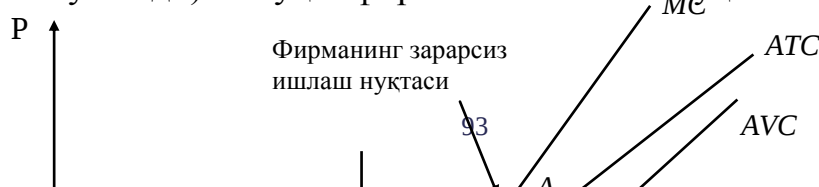
5-расм. Рақобатлашувчи фирманинг қисқа муддатли ораликдаги йўқотишлари.

Умуман олганда, рақобатлашувчи фирма қисқа муддатли ораликда ишлаб чиқаришни давом эттириши ёки давом эттирмасдан ишлаб чиқаришни тўхтатиши тўғрисидаги қарорни қабул қилишда фирма ўз даромадини умумий ўртача харажат билан эмас, балки фақат ўртача ўзгарувчан харажат билан таққослайди. Нима учун деганда, ўзгармас харажатлар сарфланиб бўлинган ва уларни фирмани ёпганда ҳам камайтириб бўлмайди. Шунинг учун ҳам нарх ўртача ўзгарувчан харажатдан юқори бўлиб, ўртача умумий харажатдан паст бўлганда фирма келажакда фойдага чиқиш мақсадида ишлаб чиқариш зарар ишласа ҳам ўз фаолиятини давом эттиради ва шу билан бирга умумий зарарни минималлаштиришга ҳаракат қилади. Нима учун деганда, бу нарх ўртача умумий харажатдан кичик ( $P < AC$ ) бўлгани билан, у фирманинг ўзгарувчан харажатларини (хом ашё сарфи, иш ҳақини) қоплайди, бундан ташқари ўзгармас харажатнинг ҳам маълум қисmini қоплайди.

Умумлаштириб айтадиган бўлсак, рақобатлашган бозорда ҳаракат қилаётган фирма қисқа муддатли ораликда харажатлари билан даромадларини таққослаган ҳолда фойдани максималлаштиришда чекли маҳсулот ва ишлаб чиқаришни тўхтатиш қондасига амал қилади.

Чекли маҳсулот қондасига кўра фирма маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини чекли даромад билан чекли харажатни тенглигини таъминлайдиган даражада ушлаб туришга ҳаракат қилади ( $MC = MR$ ).

Ишлаб чиқаришни тўхтатиш қондасига кўра фирманинг иқтисодий фойдаси ҳар қандай ишлаб чиқариш ҳажмида нолдан кичик бўлса, яъни рақобатлашган бозордаги нарх ўртача ўзгарувчан харажатдан кичик бўлса  $P < AVC(Q)$  (6-расмда  $B$  нуқта), фирма ёпилади (ушбу бозордан кетади, фаолиятини тугатади).  $B$  нуқта фирманинг ёпилиш нуқтаси ҳисобланади.

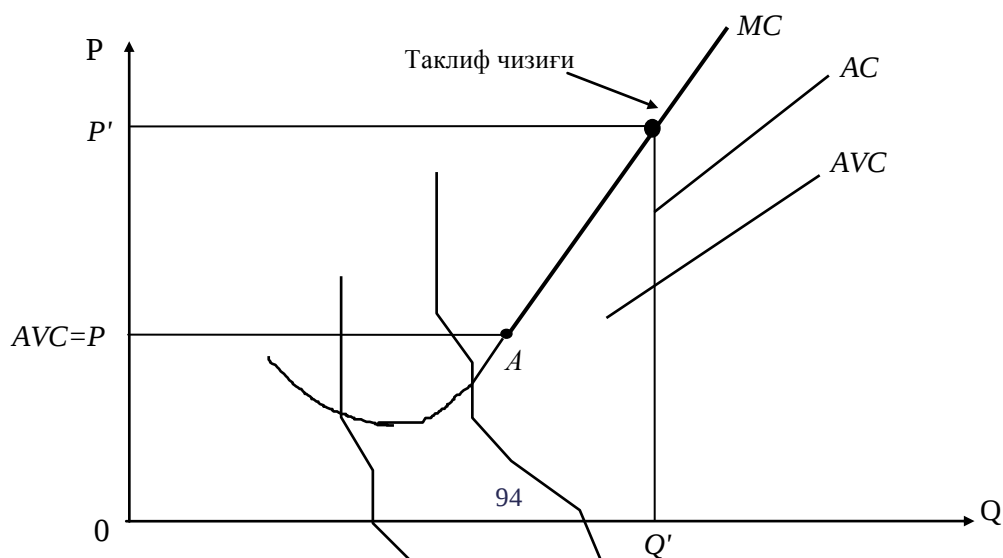


6-расм. Рақобатлашувчи фирманинг қисқа муддатли  
оралиқдаги ҳаракат қилиш қоидалари.

Юқоридаги қоидалар фирма учун умумий характерга эга. Фирма қайси бозорда фаолият кўрсатишидан қатъий назар ушбу қоидалар ўз кучини сақлайди.

6-расмда  $A$  нукта фирманинг зарарсиз ишлаш нуктаси дейилади, бу нуктада  $P_e = ATC(Q)$  бўлиб, фирма зарар ҳам кўрмасдан, фойда ҳам олмасдан ишлашини ифодалайди.

**Рақобатлашган фирманинг қисқа муддатли оралиқдаги таклифи.** Фирманинг таклиф чизиғи ҳар бир мумкин бўлган нархларда фирма қанча миқдорда маҳсулот ишлаб чиқариб таклиф қилишини ифодалайди. Юқорида кўрдикки, фирма маҳсулот ишлаб чиқаришни нарх чекли харажатга тенг бўлгунга қадар оширади ва нарх ўртача ўзгарувчан харажатдан кичик бўлса, ишлаб чиқаришни тўхтатади (фирма ёпилади). Демак, фирманинг нолдан юқори ҳажмдаги ишлаб чиқариш ( $Q > 0$ ) таклиф чизиғи чекли харажатнинг ( $MC$ ) ўртача ўзгарувчан харажатнинг минимумидан юқорида ётган қисми билан устма-уст тушади (7-расм, чекли харажат чизиғининг  $A$  нуктадан юқори қисми).  $AVC$  минимумидан юқори бўлган ҳар қандай нарх  $P'$  да фойдани максималлаштирадиган ишлаб чиқариш ҳажми  $Q'$  ни график орқали аниқлашимиз мумкин) (7-расм).



7-расм. Рақобатлашувчи фирманинг қисқа муддатли ораликдаги таклиф чизиғи.

Рақобатлашган бозорда нархнинг ошиши бозордаги фирмаларни ишлаб чиқариш ҳажмини оширишга ундайди, шунинг учун ҳам рақобатлашган фирманинг қисқа муддатли ораликдаги таклиф чизиғи ўсувчи бўлади.

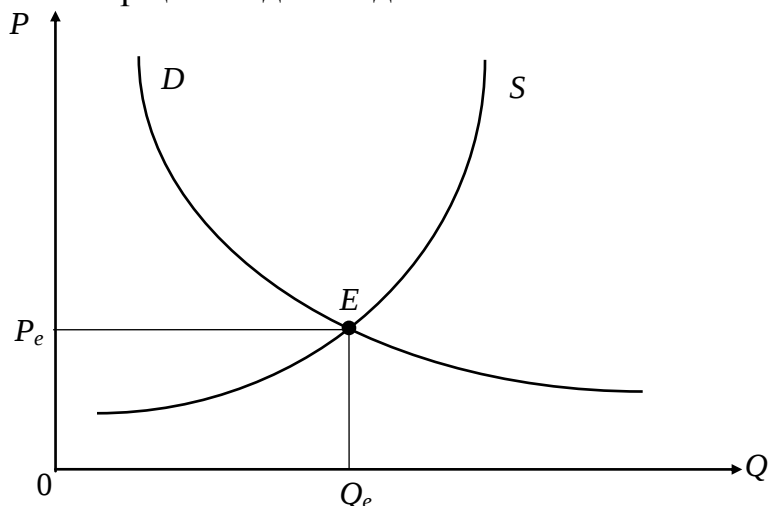
Энди рақобатлашган бозорда қисқа муддатли ораликдаги тармоқ мувозанатини қараймиз. Маълумки, бир турдаги (бир хил эҳтиёжни қондирадиган) товарларни ишлаб чиқарадиган фирмалар биргаликда тармоқни ташкил қилади. У ҳолда тармоқ таклифи тармоқни ташкил қилувчи фирмаларнинг таклифлари йиғиндисидан иборат бўлади.

$$S = S_1 + S_2 + \dots + S_n,$$

бу ерда  $S_1, S_2, \dots, S_n$  - фирмалар таклифи чизиқлари;

$S$  - тармоқ таклифи чизиғи.

Агар тармоқ маҳсулотига талабни  $D$  билан белгиласак,  $D$  билан  $S$  чизиқлари кесишган  $E$  нуқтаси тармоқнинг мувозанат нуқтасини беради ва кесишган нуқта  $E$  га мос келувчи нарх  $P_e$  тармоқ мувозанат нархи,  $Q_e$  эса тармоқ мувозанат товар ҳажми дейилади.



8-расм. Рақобатлашган бозорда, қисқа муддатли ораликда тармоқ мувозанати.

Фирманинг тармоқдаги улуши унинг чекли харажатини, мувозанат нарх билан тенг бўлишини таъминлайдиган ишлаб чиқариш ҳажми билан аниқланади, яъни  $MC = P_e$ .

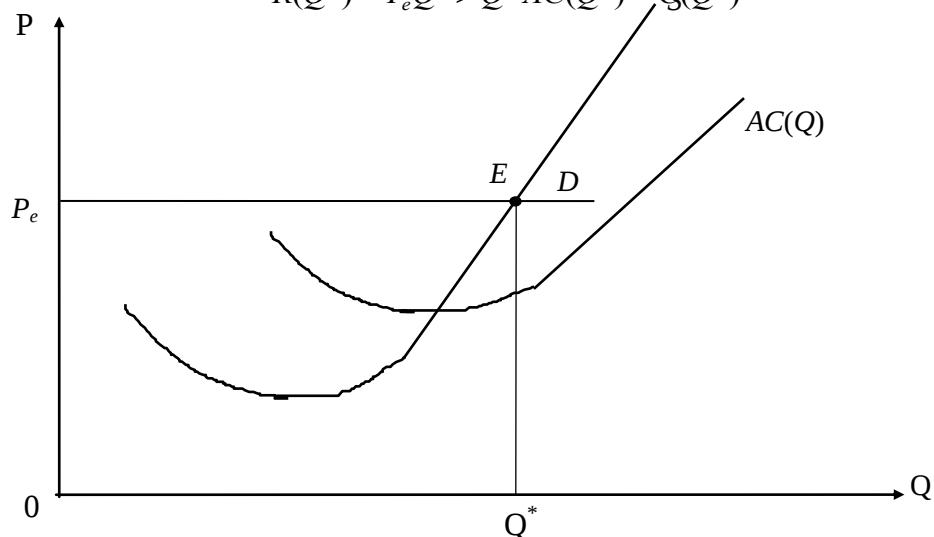
Шундай қилиб, рақобатлашган бозорда қисқа муддатли ораликда фаолият кўрсатаётган фирма (нарх бозор томонидан белгиланиб

ўзгармаганда, талаб чизиғи горизонтал бўлганда) мувозанат нарх  $P_e$  ишлаб чиқариш ҳажмининг барча қийматларида қуйидаги шартни қаноатлантирса:

$$P_e > AC(Q), \quad (6)$$

фирма ўз фойдасини максималлаштиради (9-расм)

$$R(Q^*) = P_e Q^* > Q \cdot AC(Q^*) = \zeta(Q^*)$$



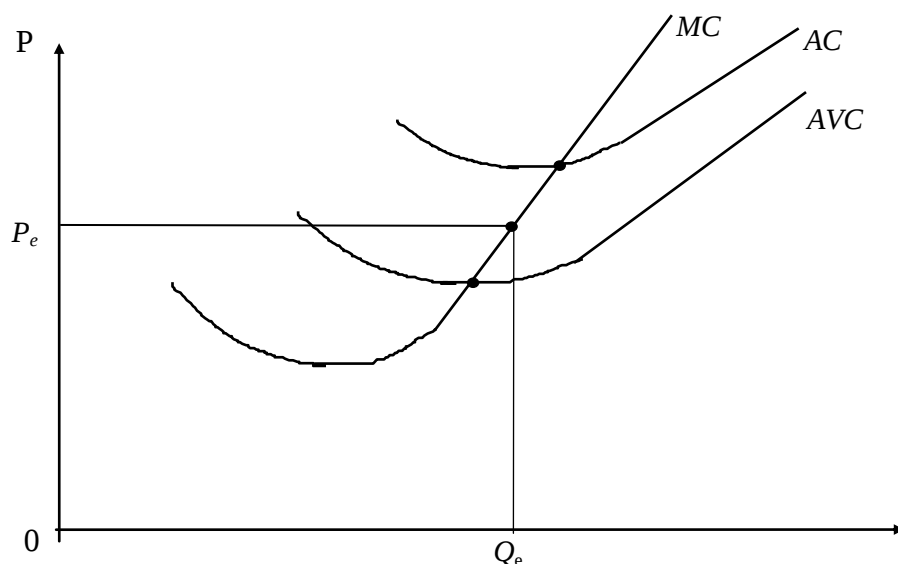
9-расм. Фирма фойдасини максималлаштириш шarti (E мувозанат нукта), S корхона таклифи.

Агар бозордаги мувозанат нарх  $P_e$  умумий ўртача харажатдан юқори бўлса, фирма нормал фойдадан ташқари ортиқча фойда ҳам олади.

Агар бозор мувозанати нархи  $P_e$  бўлганда ва талаб чизиғи таклиф чизиғини  $AC$  ва  $AVC$  чизиклари ўртасида кесиб ўтса, яъни (10-расм)

$$\min AVC(Q_e) < P_e < \min AC(Q_e),$$

бўлса, фирма ўз йўқотишларини (зарарини) минималлаштиради.



10-расм. Фирма зарарини минималлаштирадиган ҳол.

Бундай ҳолда фирма ишчи кучидан, капиталдан унумли фойдаланишга ҳаракат қилади ва бошқа харажатларни ҳам имкон борида қисқартиради.

Борди-ю мувозанат нарх  $P_e$  фирманинг ўртача ўзгарувчан харажатида, ҳар қандай ишлаб чиқариш ҳажмида паст бўлса, яъни  $P_e < AVC(Q)$ , фирма ўз фаолиятини тўхтатади.

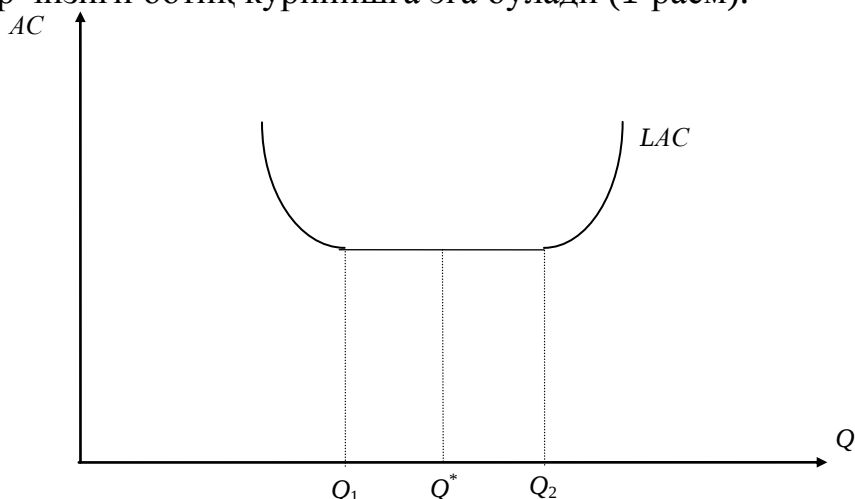
### 7.3. Рақобатлашувчи фирманинг узоқ муддатли ораликдаги мувозанати.

**Узоқ муддатли ораликда ишлаб чиқариш ҳажмини танлаш.** Узоқ муддатли ораликда фирма фойдаланадиган барча омилларини ўзгартиради, шу жумладан ишлаб чиқариш қувватларини ҳам. Узоқ муддатли ораликда фирма ўз капитали ҳажмини ўзгартириши, яъни ишлаб чиқариш қувватини ўзгартириши мумкинлиги фирмага ишлаб чиқариш харажатларини камайтиришга имкон беради. Фирма ишлаб чиқариш харажатларининг қандай ўзгариши ишлаб чиқариш масштаби самарадорлигининг ўсиши, ўзгармаслиги ва камайтириши билан аниқланади. Яна шуни эслатиб ўтиш керакки, фирманинг узоқ муддатли ораликдаги фаолиятини таҳлил қилганимизда унинг ўртача харажатлари муҳим аҳамият касб этади. Фараз қилайлик, фирманинг ишлаб чиқариш жараёнида барча ишлаб чиқариш ҳажмлари учун ўзгармас масштаб самарасига эга. Бунда ишлаб чиқариш омиллари сарфи икки баробар ошганда ишлаб чиқариш ҳажми ҳам икки баробарга ўсади. Демак, ишлаб чиқариш ҳажми ошгани билан ўртача ишлаб чиқариш харажатлари ўзгармайди.

Энди фараз қилайлик, масштаб самараси ўсувчи бўлсин. Ишлаб чиқариш омилларидан фойдаланишни икки баробар оширганимизда, ишлаб чиқариш ҳажми икки баробардан кўпроққа ошади (масалан, уч баробарга ошириши мумкин). Бундай ҳолда ўртача ишлаб чиқариш харажатлари

кискаради, нима учун деганда, ишлаб чиқариш ҳажмининг ўсиш суръати, омиллар сарфи суръатидан кўп. Худди шундай, масштаб самараси пасайганда, яъни ишлаб чиқариш омиллари сарфини ўсиши суръатидан ишлаб чиқариш ҳажмининг ўсиш суръати кичик бўлганда  $AC$  ортиб боради.

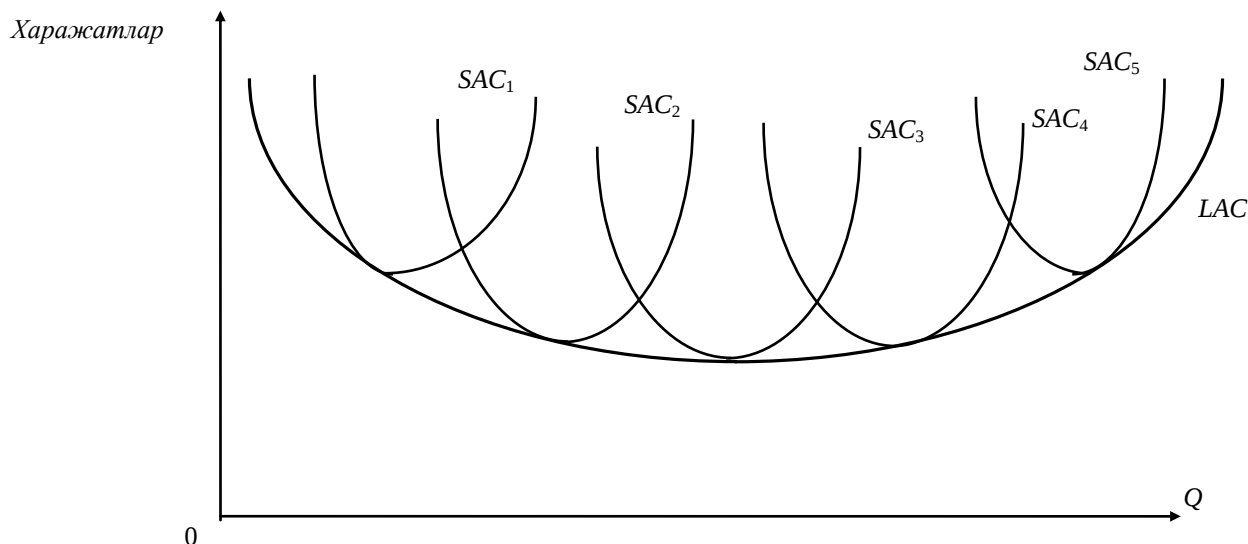
Одатда, ишлаб чиқаришнинг бошида масштаб самарасининг ошиши, ундан кейин ўзгармас ва кейинчалик камайиши кўпгина фирмаларга хосдир. Шунинг учун ҳам узоқ муддатли ораликда умумий ўртача харажатлар чизиғи ботиқ кўринишга эга бўлади (1-расм).



1-расм. Узоқ муддатли ораликда ўртача харажатлар  $LAC$  графиги

Графикда  $Q^*$  дан чап томонда ётган қисмида масштаб самараси мусбат (ўсувчи),  $Q^*$  дан ўнг томонда ётган қисмида масштаб самараси манфий ва ниҳоят  $Q^*$  нинг кичик атрофида у ўзгармасдир ( $Q_1 - Q_2$  ораликда). Ишлаб чиқариш ҳажми  $Q^*$  фирманинг узоқ муддатли ораликдаги самарали размерини (куватини) ифодалайди.

Узоқ муддатли ўртача харажатлар ( $LAC$ ) билан қисқа муддатли ўртача харажатлар ( $SAC$ ) ўртасидаги муносабатни қуйидаги 2-расмдан кўриш мумкин.



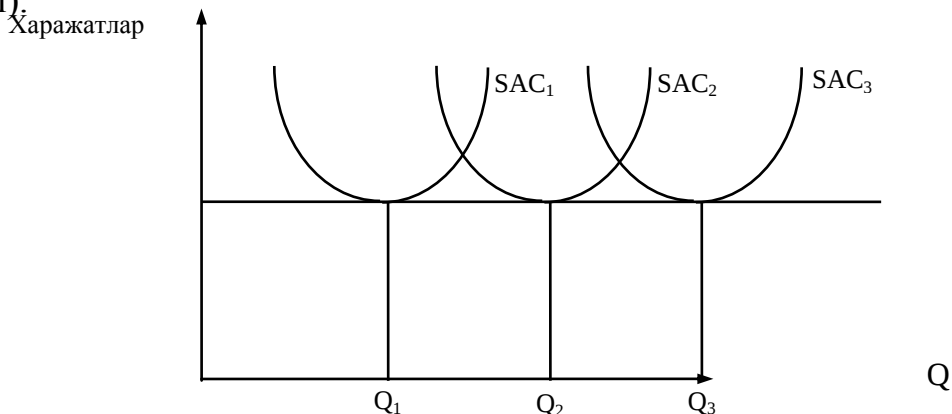
2-расм. Масштаб самараси ўсганда ва қисқарганда узоқ ва қисқа муддатли ораликлардаги ўртача харажатлар графиги.

Фараз қилайлик, фирма размерини (қувватини) танлаш бўйича беш хил вариант мавжуд. Ҳар қайси размердаги фирма учун қисқа муддатли ўртача харажатлар қуйидагича  $SAC_1$ ,  $SAC_2$ ,  $SAC_3$ ,  $SAC_4$ ,  $SAC_5$  (2-расм).

Узоқ муддатли ораликда барча ресурслар ўзгарувчан бўлгани учун, барча харажатлар ҳам ўзгарувчан бўлади. Фирма ҳар қандай берилган ишлаб чиқариш қувватидан умумий ва ўртача харажатларни минималлаштиради. Шунинг учун ҳам узоқ муддатли ўртача харажатлар ( $LAC$ ) графиги қисқа муддатли ораликдаги ўртача харажатлар графикларини бир-бирига туташтириш орқали ҳосил қилинади. 2-расмда бешта қисқа муддатли ораликдаги ўртача харажатлар графиклари орқали узоқ муддатли ораликдаги ўртача харажатлар графиги келтирилган (2-расмда қалин чизиқ билан ифодаланган).

Агар биз фирма қувватларини янада кичик ўзгаришлар орқали ўзгартирсак (қисқа муддатли ораликларни янада кичиклаштирсак)  $LAC$  чизиғи силлиқ ботиқ чизиққа яқинлашиб боради.

Узоқ муддатли ўртача харажатлар ишлаб чиқариш ҳажмининг мумкин бўлган барча қийматлари учун чексиз қисқа муддатли ораликдаги ўртача харажатлар графикларини узлуқсиз силлиқ бирлаштирувчи чизиқ орқали ифодаланади. Агар ишлаб чиқариш масштаби самараси ўзгармас бўлса, узоқ муддатли ўртача харажат графиги тўғри чизиқдан иборат бўлади (3-расм).

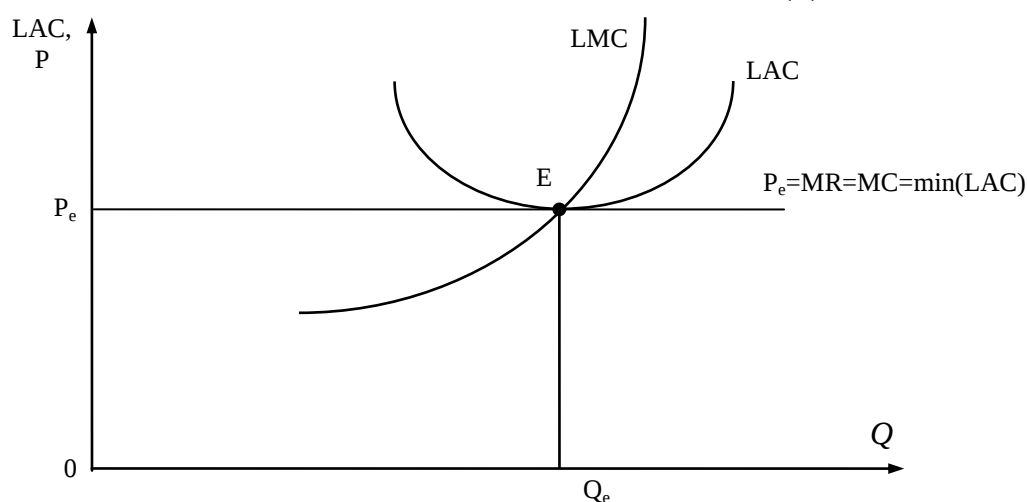


3-расм. Ишлаб чиқариш масштаби ўзгармас бўлганда узоқ муддатли ва қисқа муддатли ораликдаги харажатлар графиги.

Расмдан кўриниб турибдики, ишлаб чиқариш қуввати  $Q_1$  ва  $Q_3$  га ўзгарганда  $LAC$  ўзгармаяпти.

Узоқ муддатли ораликда тармоқ таркибидаги фирманинг мувозанат ҳолати бозорда шаклланган нарх  $P_e$  нинг ушбу фирманинг ўртача харажатлари минимумига тенглиги билан белгиланади:

$$P_0 = \min LAC(Q_e). \quad (1)$$



4-расм. Рақобатлашувчи фирманинг узоқ муддатли ораликдаги мувозанат ҳолати ( $E$  -мувозанат нуқта).

Рақобатлашувчи фирма тармоққа қарашли бўлгани учун (1) шарт тармоқнинг ҳам узоқ муддатли ораликдаги (рақобатлашган бозорда) мувозанат ҳолатини ифодалайди.

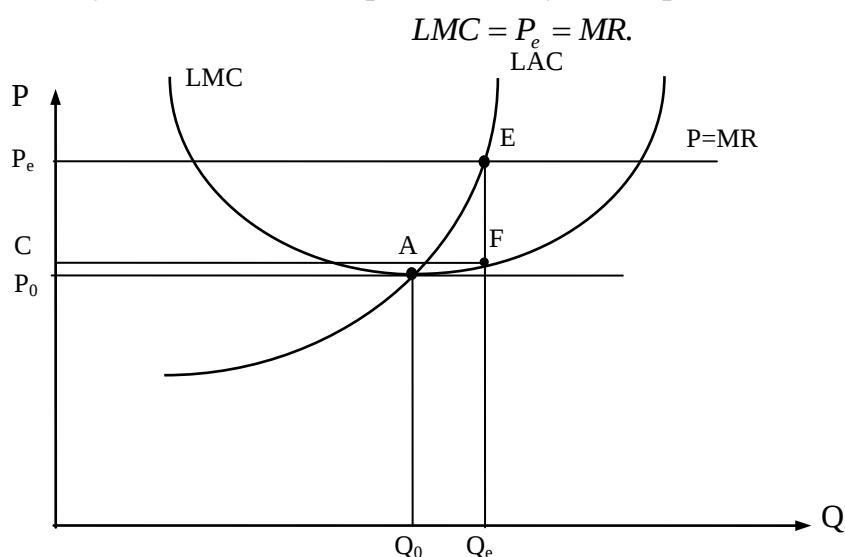
4-расмдан кўриш мумкинки, фирманинг иқтисодий фойдаси узоқ муддатли ораликдаги мувозанат ҳолатида нолга тенг. Лекин, бу фирма умуман фойда олмайди дегани эмас, аслида фирма ўзининг қўйган (қўшган) капиталига кўра реал нормал фойда олади. Иқтисодий фойда альтернатив харажатни ҳам ҳисобга олади, яъни фирма эгасининг ўз капиталини бошқа бир соҳага қўйиш натижасида оладиган фойда. Шунинг учун ҳам айтиш мумкинки, рақобатлашувчи фирманинг узоқ муддатли ораликдаги ўртача харажатлари ўз ичига нормал фойдани (тармоқ бўйича ўртача фойдани) олади. Фирма эгасининг иқтисодий фойдаси ноль дегани, у ўз капиталини бошқа соҳага қўйганда ҳам шу миқдорга тенг нормал фойдани олар эди, демак унинг альтернатив харажати нолга тенг. Агар фирма эгасининг альтернатив харажати нолдан юқори, яъни мусбат бўлса, у ўз капиталини ушбу тармоқдан олиб, бошқа иқтисодий фойда берадиган тармоққа қўйган бўлар эди.

Шундай қилиб, рақобатлашувчи фирманинг узоқ муддатли ўртача харажати нархга тенг бўлса ҳам (нолга тенг иқтисодий фойда олса ҳам), у ўз ишини (нормал фойда олгани учун) тўхтатмайди.

Рақобатлашган бозорда тармоққа кириш ва ундан чиқиш эркин бўлгани учун ва тармоқнинг ўзи ҳам рақобатлашувчи бўлгани учун фирмаларнинг иқтисодий фойдаси нолга яқинлашиш тенденциясига эга.

#### 7.4. Тармоқнинг мувозанат ҳолати ва тармоқ таклифи

Узоқ муддатли ораликда тармоқнинг типик вакили бўлган фирма ўз фойдасини шундай ишлаб чиқариш ҳажмида максималлаштирадики, бу ҳажмда узоқ муддатли чекли харажат маҳсулот нархига тенг бўлса (11-расм).



11-расм. Узоқ муддатли ораликда рақобатлашувчи фирманинг ишлаб чиқариш ҳажмини танлаши.

Фирманинг фойдаси ишлб чиқариш ҳажми  $Q_e$  га тенг бўлганда максимал бўлади ва у  $P_e C F E$  тўртбурчак юзига тенг. Ишлаб чиқариш ҳажмиин  $Q_e$  дан ошириш ёки камайтириш фирманинг умумий фойдасини қисқартирди. Нима учун деганда, агар ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_e$  дан кичик бўлса, ( $Q < Q_e$ ) кўшимча ишлаб чиқарилган маҳсулотнинг чекли даромади чекли харажатдан кўп, демак ишлаб чиқаришни ошириш мақсадга мувофиқдир. Аммо ишлаб чиқариш ҳажмининг  $Q_e$  дан юқори бўлган ҳар қандай ҳажмида чекли харажат чекли даромаддан юқори, шунинг учун кўшимча ишлаб чиқарилган маҳсулот фойдани қисқартиради.

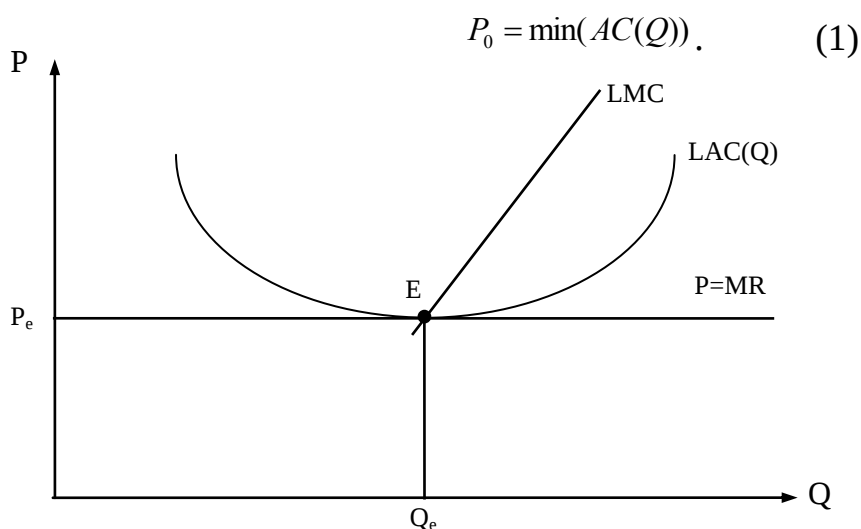
Умуман олганда кўриш мумкинки, бозор нархи қанча юқори бўлса, албатта харажатлар ўзгармаганда, фирма шунча кўп фойда олади. Худди шундай бозор нархи  $P_0$  бўлганда, фирма фойдасини максималлаштирадиган

ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_0$  нукта, яъни узок муддатли ўртача харажатларнинг минимуми билан аниқланади. Бундай ҳолда фирманинг иқтисодий фойдаси нолга тенг. Лекин, фирма, биз юқорида айтганимиздек, иқтисодий фойда нол бўлганда ҳам инвестиция қилган капиталига нормал фойда олади.

Узок муддатли ораликда, рақобатлашган бозорда нафақат фирма рақобатлашувчи бўлади, балки тармоқнинг ўзи ҳам рақобатлашувчи бўлади. Тармоқдан чиқиш ёки тармоққа кириш, фирмалар учун эркин бўлганлиги учун, фирмаларнинг иқтисодий фойдаси нолга яқинлашиш тенденциясига эга.

Шунинг учун ҳам, тармоқда узок муддатли мувозанат ҳолатига эришилади, қачонки маҳсулот нархи  $P_0$  тармоқнинг типик вакили бўлган фирманинг узок муддатли ўртача харажати минимумига тенг бўлса (12-расм).

Фирма нолга тенг иқтисодий фойда олганда, унда тармоқдан чиқиб кетишга ҳожат қолмайди, бошқа фирмаларнинг ҳам тармоққа кириб келишидан манфаатдор эмас. Узок муддатли мувозанат ҳолат қуйидаги ўртача шарт бажарилганда содир бўлади. Биринчидан, тармоқдаги барча фирмалар ўз фойдаларини максималлаштиради. Иккинчидан, ҳамма фирмалар нолга тенг иқтисодий фойда олгани учун ҳар бир фирма тармоққа киришдан ва ундан чиқишдан манфаатдор эмас. Учинчидан, маҳсулотнинг нархи шундайки, бу нархда умумий таклиф (тармоқ таклифи) умумий истеъмол талабига тенг.

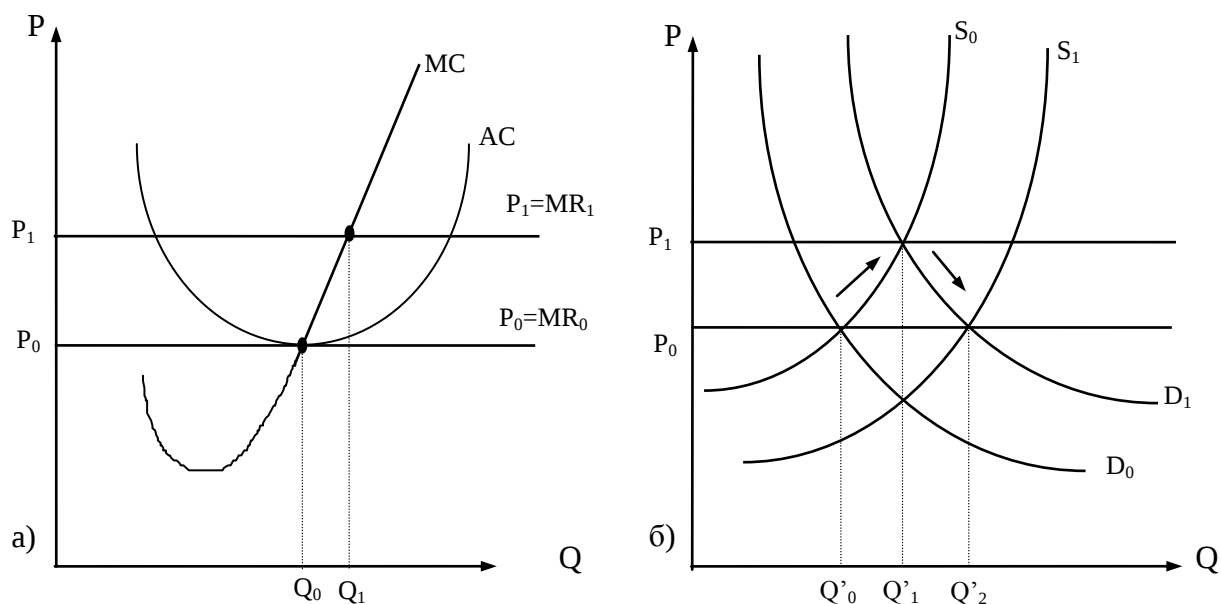


12-расм. Рақобатлашувчи фирманинг узок муддатли ораликдаги мувозанати, тармоқ мувозанати ( $E$  мувозанат нукта).

Энди фараз қилайлик, узок муддатли мувозанат ҳолатга эришилди дейлик:

$$P = P_0 = AC(Q_0) = \min AC(Q) = MC(Q_0) \quad (2)$$

ва тармоқнинг типик фирмасининг ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_0$  га тенг (13-б-расм).



13-расм. Типик фирманинг узок муддатли мувозанати (а), узок муддатли ораликда тармоқ мувозанатининг ўзгариши (б).

Мувозанат ҳолатда типик фирманинг иқтисодий фойдаси нолга тенг. Бозор нархи  $P_0$  мувозанат нарх сифатида тармоқ бўйича (умумий талаб умумий таклифга тенг бўлади) ўрнатилади (13-расм б). Бу ерда алоҳида фирмаларнинг қисқа муддатли таклиф чизиқларининг йиғиндиси умумий бозор таклиф чизиғи  $S_0$  ни беради. Бозор таклиф чизиғи  $S_0$  билан бозор таклиф чизиғи  $D_0$  тармоқ бозорининг мувозанат нархиини аниқлайди. Бу нархга ҳар бир фирма мослашади ва  $P = MC$  ни таъминлайдиган ва максимал фойда берадиган ишлаб чиқариш ҳажмини ўрнатади.

Фараз қилайлик, истеъмолчиларнинг диди ўзгариши билан тармоқ маҳсулотига бўлган талаб ошди ва талаб чизиғи  $D_0$  ҳолатдан  $D_1$  ҳолатга ўзгаради. Натижада янги мувозанат нарх  $P_1$  ўрнатилди. Янги мувозанат нархда фирманинг маҳсулотига бўлган талаб чизиғи  $MR_0$  ҳолатдан  $MR_1$  ҳолатга силжийди (эсдан чиқармаслик керакки, рақобатлашган бозорда талаб чизиғи горизонтал кўринишга эга, яъни чексиз эластик).

Янги мувозанат нархда фирма нолдан фарқли, мусбат иқтисодий фойда ола бошлайди ва у фойдани максималлаштириш учун ишлаб чиқариш ҳажмини  $Q_0$  дан  $Q_1$  га оширди. Лекин, ишлаб чиқариш ҳажмининг бундай ошиши қисқа муддатли ораликдагина содир бўлади. Натижада тармоқ бўйича ишлаб чиқариш ҳам  $Q_0'$  дан  $Q_1'$  га ошади. Ўртача фирма фойдасининг ошиши маблағ кўювчиларни ўз ресурсларини бошқа тармоқдан ушбу тармоқга кўйишга ундайди, яъни тармоққа янги фирмалар кириб кела бошлайди. Янги фирмаларнинг тармоққа кириши бозор таклифини  $S_0$  ҳолатдан  $S_1$  ҳолатга

ўтиб, янги мувозанат нарх  $P_1$  ни олдинги даражаси  $P_0$  га тенг бўлгунга қадар давом этади.

Натижада тармоқ ўртача фирмасининг оптимал ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_0$  га тенг бўлиб, унинг иқтисодий фойдаси яна нолга тенг бўлади ва тармоққа янги фирмаларнинг кириб келиши тўхтайди. Тармоқ ишлаб

чиқариш ҳажмининг  $Q_0'$  да  $Q_2$  ўсиши тармоқда  $\frac{Q_2 - Q_0'}{Q_0'}$  та янги фирмаларнинг пайдо бўлганини англатади.

Тармоққа фирмаларнинг кириши ва ундан чиқишини тармоқда узок муддатли мувозанатни таъминловчи механизм деб қараш мумкин.

Тармоққа фирмалар кириб келади, агар улар ушбу тармоқда иқтисодий фойда олишини сезса.

Тармоқдан фирма чиқади, агар у узок муддатли ораликда ўртача харажатларини қоплай олмаса.

Тармоқдан чиқиш ва унга кириш охирги (чекли) фирма нолга тенг иқтисодий фойдага эришгунча қадар давом этади.

Умуман олганда узок муддатли мувозанат ҳолатга эришиш жуда кўп вақт талаб қилади, лекин қисқа муддатли ораликда фирма катта фойда олиши ҳам мумкин ёки катта зарар кўриши ҳам мумкин. Бирор бир маҳсулот турини ишлаб чиқаришда биринчи бўлган фирма ундан кейин шу иш билан шуғулланган фирмага кўра кўпроқ қисқа муддатли фойда олиши мумкин. Худди шундай зарар билан ишлаётган тармоқдан биринчи бўлиб чиққан фирма инвестицияларининг анча маблағини иқтисод қилиб қолиши мумкин. Узок муддатли мувозанатлик концепцияси фирмани қандай ва қайси томонга қараб ҳаракат қилишини кўрсатиб беради. Узок муддатли ораликда айрим фирмалар ҳақиқий мусбат фойда олиши мумкин. Масалан, бирор фирма бошқа фирмаларга нисбатан камроқ харажат сарфлаб маҳсулот ишлаб чиқаришни таъминлайдиган патентга ёки янги ғояга эга дейлик. Бундай ҳолда бу фирма узок муддатли ораликда мусбат ҳақиқий фойда олиши мумкин. Бошқа фирмалар ишлаб чиқариш харажатларини камайтиришни таъминлайдиган ушбу патентни ёки ғояни олмагунча маҳсулотни ишлаб чиқариш билан шуғулланмайди (тармоққа кирмайди).

Агар фирмалар ушбу патентдан фойдаланиш ҳуқуқини сотиб олишса, фирмаларнинг иқтисодий фойдаси нолга тенг бўлади.

Мусбат ҳақиқий фойда тармоқда ҳаракат қилаётган фирманинг қимматбаҳо активга, янги технологияга ёки яхши тажрибага эга эканлигидан далолат беради. Бундай ҳолда бошқа фирмалар тармоққа киришга журъат қилолмайди.

Мусбат иқтисодий фойда инвестицияларни тармоққа киришга имоният яратади ва уларни рағбатлантиради.

**Тармоқнинг узок муддатли оралидаги умумий таклифи.** қисқа муддатли ораликда бозор таклифи фирма таклиф чизиқлари йиғиндисидан орқали топиларди. Узок муддатли ораликдаги таклифни фирма таклифларини кўшиш орқали аниқлаб бўлмайди. Нима учун деганда, узок муддатли

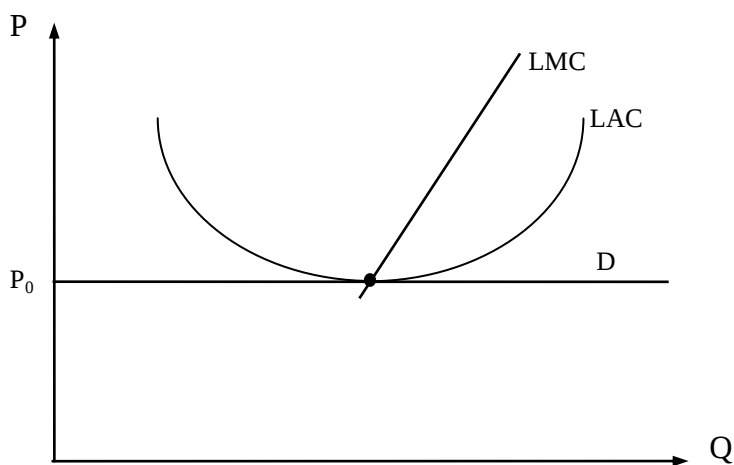
ораликда бозор нархининг ўзгаришига кўра фирмалар бозорга киради ёки ундан чиқади. Бу ўз навбатида фирмалар таклиф чизиқларини қўшиб бўлмаслигини кўрсатади (қайси фирмалар бозорда қолаётганлигини биз билмаймиз).

Узоқ муддатли ораликдаги таклифни аниқлашда ишлаб чиқариш ҳажмининг кенгайишини фақат ресурслардан фойдаланишнинг кенгайиши ҳисобидан бўлади, деб фараз қилинади. Ихтиро ва технологиянинг ишлаб чиқаришга таъсири ўзгармас деб қабул қилинади.

Узоқ муддатли ораликдаги умумий таклифнинг шакли тармоқда ишлаб чиқариш ҳажми ўсишининг ёки камайишининг фойдаланиладиган ишлаб чиқариш омиллари нархига таъсири даражасига боғлиқдир. Шунинг учун ҳам уч турдаги тармоқ хўжалиги қаралади: харажатлари ўзгармас, ўсувчи ва камаювчи тармоқлар.

**Харажатлари ўзгармас бўлган тармоқ.** Тармоқда ишлаб чиқариш ҳажмининг ўсиши фойдаланиладиган ресурсларнинг нархига таъсир қилмаса, биз юқорида кўрдикки, тармоқнинг кенгайиши ва қисқариши мувозанат нарх  $P_0$  га таъсир қилмайди. Бирор сабаб билан (масалан, истеъмолчи дидининг ўзгариши) талаб ошганда маҳсулот нархи ошади ва типик фирма мусбат иқтисодий фойда ола бошлайди. Бу фойда бошқа фирмаларни ушбу тармоққа кириб келишига сабаб бўлади. Бошқа фирмаларнинг кириб келиши таклифни оширади, натижада ошган нарх ўзининг олдинги мувозанат ҳолати  $P_0$  га қайтади. Бундан келиб чиқадики, харажатлари ўзгармас бўлган тармоқнинг узоқ муддатли ораликдаги таклиф чизиғи нарх узоқ муддатли ўртача ишлаб чиқариш харажатларини минимумига тенг бўлганда горизонтал чизиқдан иборат бўлади (13-расм).

Нарх мувозанат нарх  $P_0$  дан юқори бўлса иқтисодий фойда мусбат бўлади ва бозорга янги фирмалар кириб қисқа муддатли таклифни оширади ва бу нархни олдинги мувозанат ҳолатига қатаради. Ўзгармас харажатга эга тармоқнинг узоқ муддатли ўртача харажатлар чизиғи горизонтал бўлади.



13-расм. Ўзгармас харажатли тармоқнинг узоқ муддатли ораликдаги таклиф чизиғи.

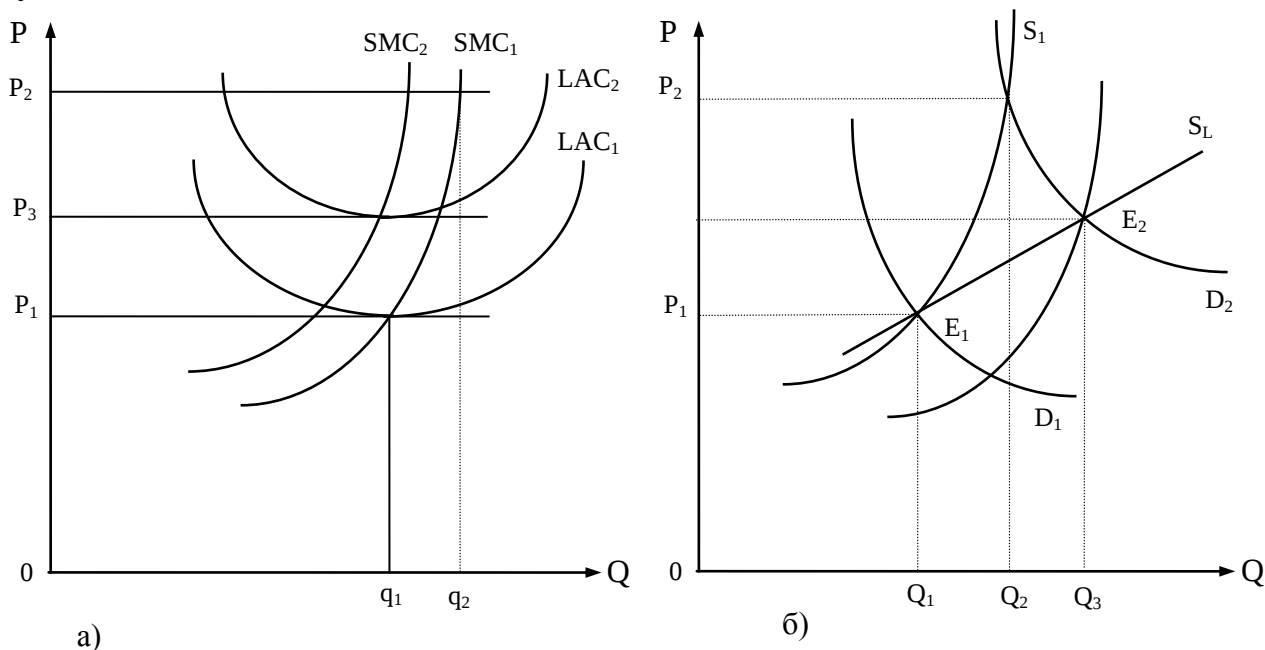
Масалан малакасиш ишчи кучига талаб ошгани билан унинг нархи одатда ўзгармайди.

**Харажатлари ўсаётган тармоқ.** Харажатлари ўсувчи тармоқда, тармоқ кенгайиши билан бирга бир қатор ёки барча омилларга талаб ошди ва бу омилларнинг нархи ҳам ошади.

Бу ерда мисол тариқасида малакали ишчи кучини келтириш мумкин. Ёки ерга солинадиган ўғитлар нархи ошса, ерга ўғитнинг солиниши бир томондан маҳсулот ишлаб чиқаришни оширади ва шу билан бирга ернинг қиймати ҳам ошади.

Фараз қилайлик, тармоқ узоқ муддатли мувозанат ҳолатда бўлсин ( $E$  нуқта) (14-расм, б). Таклиф чизиғи  $D_1$  дан  $D_2$  ҳолатга силжиганда (қисқа муддатли ораликда) маҳсулот нархи  $P_1$  дан  $P_2$  га ўсади, ишлаб чиқариш ҳажми эса  $Q_1$  дан  $Q_2$  га.

Типик фирма (14-расм, а) нарх  $P_2$  га ўсганда фойдани максималлаштириш учун ишлаб чиқариш ҳажмини  $q_1$  дан  $q_2$  га оширади. Бу силжиш қисқа муддатли чекли харажат  $SMC_1$  чизиғи бўйича бўлади. Кўриниб турибдики, юқори фойда тармоққа янги фирмаларнинг кириб келишига сабаб бўлади.



14-расм. Харажатлари ўсувчи тармоқнинг узоқ муддатли ораликдаги таклифи чизиғи.

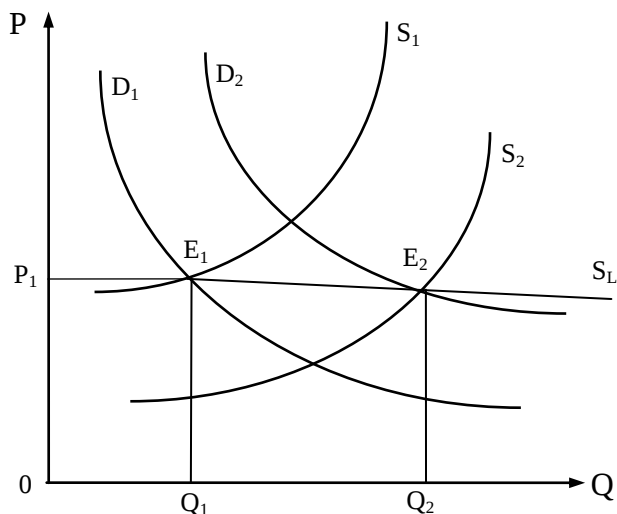
Тармоққа янги фирмаларнинг кириб келиши, ишлаб чиқариш ҳажмининг ошиши, ишлаб чиқариш омилларига бўлган талабни оширади ва бу ўз навбатида баъзи бир ёки барча фойдаланиладиган омиллар нархини ошишига олиб келади. Янги фирмаларнинг кириб келиши бозор таклифи чизиғи  $S_1$  ни

$S_2$  ҳолатга (илгаридай бошланғич мувозанат нархигача эмас, балки ундан юқорироқ бўлган мувозанат ҳолатга) силжитади ва натижада янги мувозанат ҳолат  $E_2$  вужудга келади, бу ҳолатга янги мувозанат нарх  $P_3$  тўғри келади ва  $P_1$  дан юқори. Янги мувозанат нарх  $P_3$  нинг олдинги  $P_1$  дан юқори бўлиши фирмаларни ўсган харажатларини қоплайди ва уларга узок муддатли ораликдаги мувозанатда нолга тенг фойдани олишни таъминлайди. Нима учун деганда, ишлаб чиқариш омилларига бўлган нархнинг ошиши фирманинг узок муддатли ва қисқа муддатли харжатларини ўсишига олиб келади. Ушбу вазият (14-рasm, а)да ўз ифодасини топган. Бу ерда узок муддатли ўртача харажатлар юқорига яъни  $LAC_1$  дан  $LAC_2$  га силжийди, чекли қисқа муддатли харажатлар чапга,  $SMC_1$  ҳолатдан  $SMC_2$  ҳолатга силжийди. Янги узок муддатли ўртача харажатлар минимуми янги мувозанат нарх  $P_3$  га тенг бўлади. Бу ерда ҳам ўзгармас харажатли тармоқ каби бошланғич талаб ошиш ҳисобидан олинган қисқа муддатли юқори фойда узок муддатли ораликда фирма ишлаб чиқариш ҳажминини ошириб борган сари йўқолиб боради, ишлаб чиқариш омилларига бўлган харажат эса ортиб боради.

Демак, тармоқнинг узок муддатли ораликдаги таклиф чизиғи узок муддатли мувозанат нуқтадан, яъни  $E_2$  нуқтадан ўтади (14-рasm б,  $S_L$  чизиғи).

Харажатлари ўсаётган тармоқнинг узок муддатли таклиф чизиғи унга юқорига томон ётиқ бўлади, нима учун деганда, тармоқдаги фирмалар сонини ошиши билан бир каторда барча фирмалар учун ресурслар нархи ҳам ўсиб боради.

Харажатлари камайиб борадиган тармоқда тармоқ ишлаб чиқариши ортиб борганда, ресурсларга бўлган нарх пасайиб боради. Натижада тармоқнинг узок муддатли ораликдаги таклиф чизиғи унга пастга томон ётиқ бўлади (15-рasm).



15-рasm. Харажатлари камаювчи тармоқнинг узок муддатли таклиф чизиғи ( $S_L$ )

Тармоқ кенгайганда, унинг харажатларни камайтириш имконияти ҳам кенг бўлади. Масалан, йирик тармоқда транспорт тизимини самарали ташкил қилиш эвазига харажатлар камайиши мумкин, йирик тармоқда ресурслардан ҳам оптимал фойдаланиш имконияти туғилади (масштаб самараси) бу ҳам пировардда маҳсулот нархини пасайтиришга олиб келиши мумкин. Ўртача харажатнинг ва товар нархининг пасайиши кенгаяётган тармоқни янги мувозанат нуқтага олиб келади (15-расмда  $E_2$  нуқта).

Умумлаштириб таъкидлаш мумкинки, алоҳида фирманинг узок муддатли оралиқдаги мувозанат ҳолати ўртача харажати минимал бўлиб, нолга тенг бўлган иқтисодий фойда олиш билан тавсифланади. Бу, яъни  $P_E = \min(AC)$  бўлиши яна шундан дарак берадики, истеъмолчи ўзи талаб қилган ҳажмдаги маҳсулотни мавжуд харажатлар имкони даражасидаги энг минимал нархда сотиб олади. Бундан хулоса қилиб айтиш мумкинки, рақобатлашган бозор самарали ишлаб чиқаришни таъминлайди.

## 8-МАВЗУ. НОАНИҚЛИК ВА ТАВАККАЛЧИЛИК

### 8.1. Ноаниқлик шароитида танлаш.

Шу вақтгача биз барча кўрсаткичлар (наrx, истеъmolчи даромади, ишлаб чиқарилган махсулот миқдори, олинадиган фойда, харажатлар) аниқ берилган деб келдик. Лекин, реал ҳаётда бозор субъектлари томонидан қабул қилинадиган қарор ноаниқликлар билан боғлиқ. Маълумки, тўғри қарор қабул қилишнинг асосий шarti - бу ахборот. Ноаниқлик шароитида қарор қабул қилиш деганда, тўлиқ ахборот бўлмаганда қарор қабул қилиш тушунилади. Бирор воқеа ёки ҳодиса тўғрисида ахборот тўлиқ бўлмаса, қабул қилинган қарор салбий оқибатларга, яъни маълум йўқотишларга олиб келади. Ушбу йўқотишлар таваккалчилиқни билдиради.

Ноаниқлик шароитида қарор қабул қилишда таваккалчилиқ (йўқотиш) даражасини билиш, уни олдини олиш учун, таваккалчилиқ даражасини камайтириш учун, чора тадбирлар кўришга имкон беради.

Ноаниқликка мисол тариқасида жамғарилган пулни ишончлироқ бўлган банкка қўйиш ёки таваккалчилиқ (йўқотиш эҳтимоли кўпроқ бўлган) юқори бўлган, лекин шу билан бирга юқори дивиденд олиш мумкин бўлган тижорат фондларга қўйиш тўғрисида қарор қабул қилишни келтириш мумкин. Худди шундай ноаниқлик шароитида истеъmolчилар томонидан ҳам, ишлаб чиқарувчилар томонидан ҳам, сотувчи ва харидорлар томонидан қарор қабул қилишга тўғри келади ва бу қабул қилинган қарорлар албатта, маълум даражадаги таваккалчилиқ (йўқотишлар) билан боғлиқ бўлиши мумкин. Ноаниқлик чекланган ресурсларни самарасиз тақсимланишига, ортиқча сарфларга, вақтни йўқотишга олиб келади.

**Таваккалчилиқни ўлчаш.** Таваккалчилиқни ўлчашнинг асоси эҳтимол тушунчаси билан боғлиқ. Америкалик олим Ф.Найт (1885-1974) эҳтимолни икки турга бўлади: математик, яъни олдиндан аниқлаш мумкин бўлган эҳтимол ва статистик эҳтимол. Биринчи тур эҳтимолга танганинг

рақам ёки герб томонини тушиш эҳтимоли  $\frac{1}{2}$  га тенглиги ёки ўйнайдиган олти қиррали тошнинг олти рақамидан биттасини тушиши эҳтимолининг  $\frac{1}{6}$  га тенглиги мисол бўлиши мумкин.

Иккинчи турдаги эҳтимолни эмпирик, яъни фараз қилиш йўли орқали аниқлаш мумкин. Масалан, корхонага хом ашёни вақтида етиб келмаслик эҳтимоли фараз қилинганда, ушбу фараз қилинган рақам баҳоловчининг билимига тажрибасига асосланади. Нима учун деганда, ушбу воқеанинг такрорланиши тўғрисида статистик маълумотлар йўқ. Эҳтимол субъектив равишда аниқланганда, битта ҳодисани ҳар хил инсонлар ҳар хил қийматдаги эҳтимол билан баҳолайди.

Юқоридаги мисолда воқеага таъсир қилувчи тасодифий омиллар кўп ва уларни ҳаммасини бартараф қилиш мумкин эмас. Бундан ташқари, бу ерда

тенг эҳтимолли альтернатив вариантларнинг ўзини йўқлиги эҳтимолни математик ҳисоб-китоблар орқали аниқлашга имкон бермайди.

Биринчи турдаги эҳтимолни объектив эҳтимол десак, у иқтисодиётда камроқ учрайди, иккинчи турдаги эҳтимол субъектив эҳтимол бўлиб, бизнесга хосдир. Ҳам объектив ва ҳам субъектив эҳтимоллар таваккалчилик даражасини ифодалашда ва танлашда фойдаланилади. Объектив эҳтимол ўртача қийматни аниқлашга ёрдам берса, субъектив эҳтимол олинishi мумкин бўлган натижаларнинг ўзгарувчанлик мезонини аниқлашга ёрдам беради. Таваккалчиликни миқдорий аниқлаш учун бирор воқеа ёки ходисанинг олиб келиши мумкин бўлган оқибатларини ва бу оқибатларнинг эҳтимолини билиш керак бўлади.

Кутиладиган миқдор - бу мумкин бўлган барча натижаларнинг ўртача ўлчанган қийматлари. Бу ерда ҳар бир натижанинг эҳтимоли ушбу мос қийматларнинг такрорланиш частотаси ёки ўлчови.

$$E(X) = \pi_1 x_1 + \pi_2 x_2 + \dots + \pi_n x_n = \sum_{i=1}^n \pi_i x_i,$$

бу ерда  $x_i$  - мумкин бўлган натижа;

$\pi_i$  - ушбу натижанинг пайдо бўлиш эҳтимоли,  $\sum_{i=1}^n \pi_i = 1$ .

Масалан, корхона янги маҳсулот ишлаб чиқармоқчи, агар корхонанинг янги маҳсулоти бозорда муваффақиятга эришса, ҳар бир акцияга 1000 сўм олиш мумкин, агар муваффақиятга эришмаса, бир акция учун 100 сўм олинади. Корхона маҳсулотининг бозорда муваффақиятга эришиш эҳтимоли 0,6 га тенг бўлса, кутиладиган дивиденд қиймати қуйидагича аниқланади:

$$E(X) = 0,6 \cdot 1000 + 0,4 \cdot 100 = 640 \text{ сўм/акция.}$$

Четланиш - бу ҳақиқий натижа билан кутиладиган натижа ўртасидаги фарқ бўлиб, у таваккалчиликдан (йўқотишдан) дарак беради. Ушбу фарқ қанча катта бўлса йўқотиш, яъни таваккалчилик ҳам шунча юқори бўлади.

Масалан, сизни ишга жойлашишингиз учун икки вариант мавжуд. Биринчиси, хусусий корхонада ишлаш бўлса, иккинчиси - давлат корхонасида. Хусусий корхонада ишласангиз даромадингиз, корхона муваффақиятли ишласа бир ойлик иш ҳақингиз 6000 сўмни, муваффақиятсизроқ ишласа, айтайлик 3000 сўмни ташкил қилсин. Давлат корхонасида ишласангиз иш ҳақи 4510 сўм, корхона тўлиқ ишламаганда бериладиган иш ҳақи - 3510 сўм. Хусусий корхонанинг муваффақиятли ва муваффақиятсизлик эҳтимоллари бир хил бўлиб, 0,5 га, давлат корхонасиники мос равишда 0,99 ва 0,01 га тенг дейлик. қуйидаги жадвалда мумкин бўлган натижалар ва уларнинг эҳтимоли келтирилган.

Жадвал 1.

### Иш жойлари вариантларидаги даромад

| <i>Иш жойи</i> | <i>1- натижа</i> |                     | <i>2 - натижа</i> |                     |
|----------------|------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|                | <i>Эҳтимоли</i>  | <i>Даромад, сўм</i> | <i>Эҳтимоли</i>   | <i>Даромад, сўм</i> |
| <i>Биринчи</i> | 0,5              | 6000                | 0,5               | 3000                |
| <i>Иккинчи</i> | 0,99             | 4510                | 0,01              | 3510                |

Шуни айтиш керакки, иккала иш жойидан олиниши кутиладиган даромад бир хил миқдорда:

$$0,5 \cdot (6000 \text{ сўм}) + 0,5 \cdot (3000 \text{ сўм}) = 0,99 \cdot (6000 \text{ сўм}) + 0,01 \cdot (3510 \text{ сўм}) = 4500 \text{ сўм}.$$

Лекин, иккала иш жойи учун ҳам мумкин бўлган натижаларнинг ўзгарувчанлиги ҳар хил. Ушбу ўзгарувчанликка кўра таваккалчиликни таҳлил қилиш ва унинг катта ёки кичиклиги тўғрисида гапириш мумкин. Бундай мезонга кўра, ҳақиқий натижа билан кутиладиган натижа ўртасидаги фарқ (у мусбат ёки манфий бўлишидан қатъий назар) қанча катта бўлса, бундай четланиш шунча катта таваккалчилик билан боғлиқ эканлигидан дарак беради.

куйидаги жадвалда иккита иш жойи учун ҳақиқий натижаларнинг кутиладиган натижалардан четланиши келтирилган.

Жадвал 2.

Ҳақиқий натижаларни кутиладиган натижалардан четланиши. (кутиладиган натижа 4500 сўм) (сўмда).

| <i>Иш жойи</i> | <i>1-натижа</i> | <i>Четланиш</i> | <i>2-натижа</i> | <i>Четланиш</i> |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <i>Биринчи</i> | 6000            | +1500           | 3000            | -1500           |
| <i>Иккинчи</i> | 4510            | +10             | 3510            | -990            |

Энди ҳар бир иш жойи учун ўртача четланишни ҳисоблаймиз.

Биринчи иш жойи учун:

$$\text{Ўртача четланиш} = 0,5 \cdot (1500 \text{ сўм}) + 0,5 \cdot (-1500 \text{ сўм}) = 0 \text{ сўм}$$

Иккинчи иш жойи учун:

$$\text{Ўртача четланиш} = 0,99 \cdot (10 \text{ сўм}) + 0,01 \cdot (-990 \text{ сўм}) = 9,9 - 9,9 = 0 \text{ сўм}.$$

Демак, биринчи иш жойидаги таваккалчилик, яъни кутиладиган йўқотиш, иккинчи иш жойидагига қараганда кўпроқ. Нима учун деганда, биринчи иш жойидаги ўртача четланиш 1500 сўм, иккинчи иш жойидаги ўртача четланиш 0 сўмдан анча кўп.

Амалиётда ўзгарувчанликни, яъни четланишни ўлчаш учун бир- биридан фарқ қиладиган иккита мезон ишлатилади. Биринчиси, дисперсия бўлиб, у ҳақиқий натижадан кутиладиган натижани айрилганининг ўртача ўлчови миқдори квадратига тенг, яъни

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n \pi_i [x_i - E(x)]^2,$$

бу ерда  $\sigma^2$ -дисперсия;  $x_i$ - мумкин бўлган натижа;  $E(x)$ - кутиладиган натижа;  $\pi_i$  -  $i$ -натижанинг эҳтимоли.

Стандарт четланиш (ўртача квадратик четланиш ҳам дейилади), бу дисперсиядан олинган квадрат илдизга тенг, яъни

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2},$$

$\sigma$  -стандарт четланиш.

Биринчи иш жойи учун: дисперсия:

$$\sigma_1^2 = 0,5(6000 - 4500)^2 + 0,5(3000 - 4500)^2 = 0,5 \cdot 2250000 + 0,5 \cdot 2250000 = 2250000.$$

Стандарт четланиш  $\sigma_1 = \sqrt{2250000} = 1500$  сўм.

Худди шундай йўл билан иккинчи иш жойи учун дисперсия, яъни  $\sigma_2^2 = 0,99(100 \text{ сўм}) + 0,01(980100 \text{ сўм}) = 9900$  сўм.

Стандарт четланиш эса  $\sigma = \sqrt{9900} = 99,5$  сўм.

Иккала мезон ҳам бу ерда бир ҳил вазифани бажаради, гап уларнинг қайси бири фойдаланишда ўнғайлигида. Кўриниб турибдики иккала ҳолда ҳам иккинчи иш жойи биринчига қараганда камроқ таваккалчиликка (йўқотишга) эга.

## 8.2. Таваккалчиликка бўлган муносабат

Юқоридаги мисолда кўрдикки, иккала иш жойида ҳам кутиладиган даромад 4500 сўмни ташкил қилади. Демак, ким таваккалчиликка боришга мойил бўлмаса, иккинчи иш жойига боради, нима учун деганда бу иш жойида кутиладиган даромад камроқ таваккалчилик билан боғлиқ. Энди фараз қилайлик, биринчи иш жойидаги ҳар бир натижага 200 сўмдан қўшайлик. Унда кутиладиган натижа 4500 сўмдан 4700 сўмга ошади.

Қуйидаги 3-жадвалда янги даромаднинг натижалари келтирилган.

Биринчи иш жойи учун: кутиладиган даромад = 4700 сўм.  
Дисперсия=2250000 сўм.

Иккинчи иш жойи учун: кутиладиган натижа = 4500 сўм.  
Дисперсия=9900 сўм.

Жадвал 3.

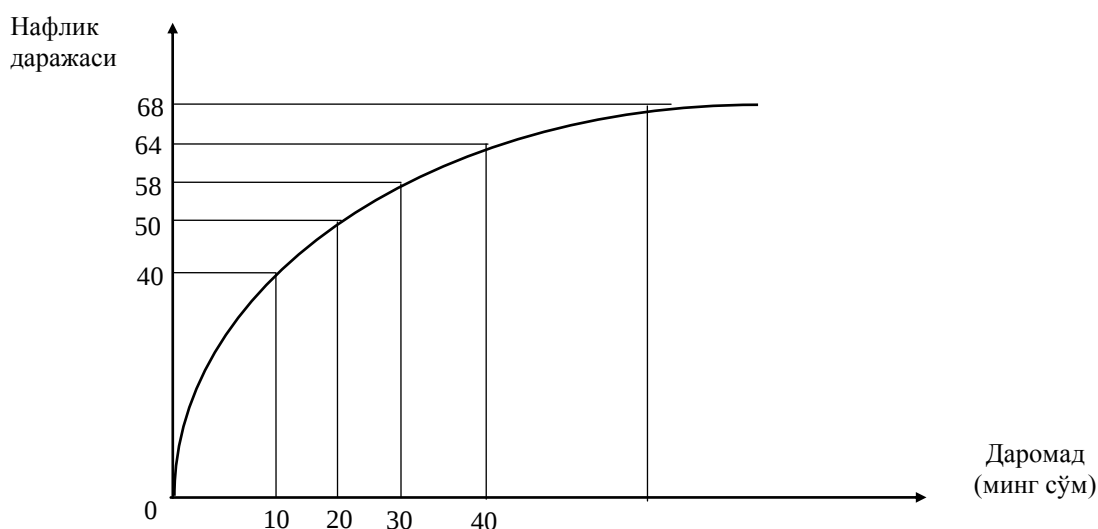
| <i>Иш жойи</i> | <i>1-натижа</i> | <i>Квадратик четланиш</i> | <i>2-натижа</i> | <i>Квадратик четланиш</i> |
|----------------|-----------------|---------------------------|-----------------|---------------------------|
| <i>Биринчи</i> | 6200            | 2250000                   | 3200            | 2250000                   |
| <i>Иккинчи</i> | 4510            | 100                       | 3510            | 980100                    |

Биринчи иш жойида кутиладиган даромад иккинчи иш жойидагидан юқори, лекин у юқори таваккалчилик (йўқотиш) билан боғлиқ. қайси иш жойи устунроқ деганда, бу саволнинг ечими танловчи шахснинг ўзига

боғлиқ. Тадбиркор шахслар юқори таваккалчиликга эга бўлса ҳам кутиладиган даромад юқорироқ бўлган иш жойини танлайди, консервативроқ (ўзгаришлардан ўзини олиб қочувчи) шахслар кутиладиган даромад камроқ бўлса ҳам, камроқ таваккалчилик билан боғлиқ ишни, яъни иккинчи иш жойини танлайди.

Инсонлар таваккалчиликга боришга тайёрлиги билан бир-биридан фарқ қилади. Инсонлар таваккалчиликга боришга тайёрлиги бўйича уч турга бўлинади: таваккалчиликга боришга мойил инсонлар, таваккалчиликга боришга қарши, яъни мойил эмас ва таваккалчиликка бефарқ қарайдиган инсонлар.

Таваккалчиликга қарши бўлган инсон деганда шундай инсон тушуниладики, кутиладиган даромад берилганда, у таваккалчилик билан боғлиқ натижаларга нисбатан, кафолатланган натижани устун кўради. Агар таваккалчиликга қарши инсонни истеъмолчи деб қарасак ва у оладиган даромадига истеъмол товарлар мажмуасини сотиб олиб, уни истеъмол қилишдан маълум даражада наф олади деб фараз қилсак, биз истеъмолчининг таваккалчилик билан боғлиқ даромадининг нафлик даражаси билан қандай боғлиқ эканлигини кўришимиз мумкин (1-расм). Таваккалчиликка қарши инсон даромади паст даражадаги чекли нафликка эга эканлигини кўрамиз. Расмдан кўриш мумкинки, ҳар бир бирлик кўшимча даромадга тўғри келадиган кўшимча нафлик даромад ошиши билан камайиб бормоқда. Масалан, 20-30 минг сўмлик даромад оралиғидаги ҳар минг сўм даромадга 0,8 бирлик наф тўғри келса, 31-минг сўмлик даромадга 0,6 наф бирлиги тўғри келаяпти). Чекли нафликни камайиши инсонларда таваккалчиликка салбий муносабатини кучайтиради. Шунинг учун ҳам таваккалчиликга боришга мойилликнинг йўқлиги кўпчилик инсонларга хосдир. Таваккалчилик улар учун оғир синовдек ҳисобланади ва улар маълум компенсация бўлгандагина таваккалчиликка бориши мумкин.

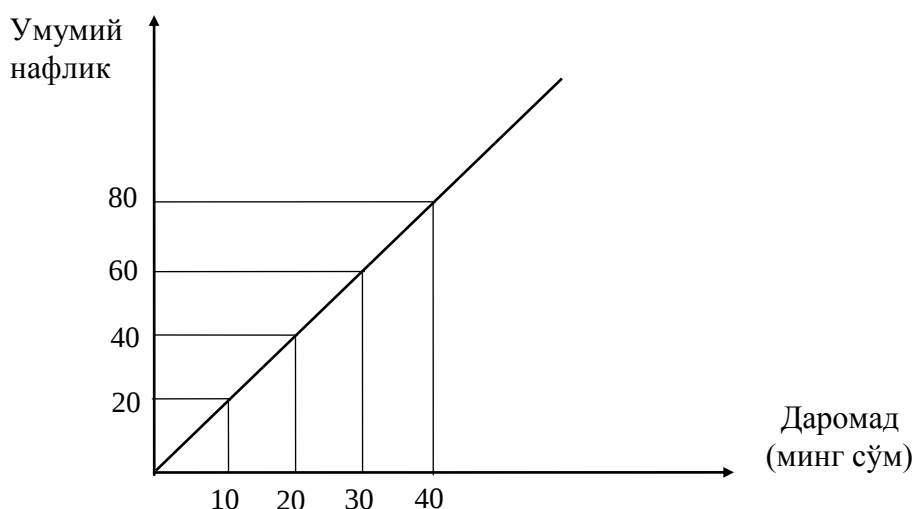


1-расм. Таваккалчиликка мойил бўлмаган ҳолат.

Таваккалчиликка бефарқ қарайдиган инсон шундай инсон ҳисобланадики, кутиладиган даромад берилганда, у кафолатланган натижа билан таваккалчилик билан боғлиқ натижаларни танлашга бефарқ қарайди. Таваккалчиликка нейтрал қарайдиган инсон учун ўртача фойда муҳим ҳисобланади. Ўртача қийматга нисбатан чекланишлар бир-бири билан қисқариб, умумий четланишлар нолга тенг бўлгани учун ҳам ушбу четланишлар уни қизиқтирмайди. Таваккалчиликка бефарқлик координата бошидан чиқадиган тўғри чизик сифатида ифодаланиши мумкин (2-расм).

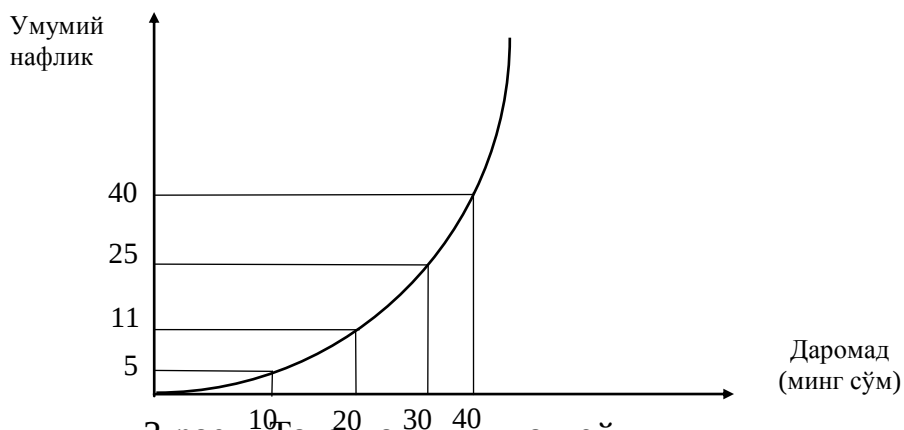
Даромаднинг бир текисда ўзгариши умумий нафликни тўғри чизик бўйича ўсишга олиб келади.

Таваккалчиликка мойил бўлган инсон, шундай инсон ҳисобланадики, кутиладиган даромад берилганда у кафолатланган натижага кўра таваккалчилик билан боғлиқ натижани устун кўради.



2-расм. Таваккалчиликка бефарқлик.

Таваккалчиликка қизиқадиган инсон ундан баҳра олади. Бундай турдаги инсонларга ўз тақдирини синаб кўришдан баҳраманд бўлиш учун барқарор даромаддан воз кеча оладиган инсонлар киради. Улар ютиш эҳтимолига юқори баҳо бериб юборадилар. Таваккалчиликка мойиллик графиги кескин суръатда ортиб бораётган парабола графиги орқали ифодаланиши мумкин (3-расм).



3-расм. Таваккалчиликка мойиллик.

Ҳаётда ва умуман барча бозор субъектлари таваккалчиликни эътиборга олади. Кўчалардаги, бозорлардаги ҳар хил фирибгарлар таваккалчиликка мойил инсонлар ҳисобидан бойлик орттирса, суғурта компаниялари таваккалчиликка мойил бўлмаган инсонларни йўқотишларини камайтиришга хизмат қиладилар.

### 8.3. Таваккалчиликни (йўқотишларни) пасайтириш

Таваккалчиликни пасайтиришнинг қуйидаги турлари мавжуд: диверсификация, суғурталаш, таваккалчиликни тақсимлаш, ахборот излаш.

Диверсификация усулида таваккалчилик бир неча товарларга тақсимланади, яъни бирор товарни сотиш (сотиб олиш) юқори таваккалчилик билан боғлиқ бўлиши бошқа бир товарни сотишдан (сотиб олишдан) бўладиган таваккалчиликни камайтиришга олиб келади.

Масалан, бирор фирма икки хил маҳсулот ишлаб чиқаради. Маълумки, бир вақтнинг ўзида иккала маҳсулот турига бўлган талабнинг камайиб кетиш эҳтимоли, улардан биттасига бўлган талабни камайиб кетиш эҳтимолидан юқори. Кўп ҳолларда бир турдаги маҳсулотга бўлган талаб камайганда иккинчи турдаги маҳсулотга бўлган талаб ошади. қуйидаги 4-жадвалда икки турдаги маҳсулотдан олинadиган даромадлар келтирилган.

Жадвал 4.

Товарларни сотишдан тушган даромад.

| <i>Товарлар тури</i>     | <i>Ёз фасли</i> | <i>қиш фасли</i> |
|--------------------------|-----------------|------------------|
| <i>1-тур (музқаймоқ)</i> | 6 млн. сўм      | 1 млн. сўм       |
| <i>2-тур (иссиқ чой)</i> | 1 млн. сўм      | 6 млн. сўм       |

Фирма ўз ишлаб чиқаришини диверсификация қилиб ёз ойида иккинчи тур товар ҳисобидан йўқотадиган даромадини биринчи тур товарни кўпроқ сотиш ҳисобидан қоплайди. Худди шундай қиш фаслидаги йўқотишлар иккинчи товар ҳисобидан қопланади. Кўриниб турибдики фирма диверсификация йўли билан таваккалчиликни камайтирди. Лекин, диверсификация таваккалчиликни тўлиқ йўқотмайди, у фақат камайтиради холос.

**Таваккалчиликларни қўшиш** - ушбу усул тасодифий йўқотишларни ўзгармас харажатларга айлантириш орқали таваккалчиликни камайтиришга қаратилган. Маълумки, мулкнинг ўғирланиши, шахснинг касал бўлиб ишга чиқмаслиги, табиий офатларнинг бўлиши тасодифий бўлиб улар жуда катта

харажатларга олиб келиши мумкин. Ушбу нохуш ходисаларнинг оқибатларини камайтиришда суғуртанинг аҳамияти катта.

Ўзбекистонда ҳам ҳозирги вақтда кўпгина инсонлар ўз ҳаётларини, мулкни суғурталайдилар. Суғурта ишларини йўлга қўйиш учун республикада махсус қонунлар ишлаб чиқилган ва бир қатор давлат ва нодавлат суғурталаш фирмалари фаолият кўрсатмоқда.

Суғурталашда таваккалчиликни қўшиш самарадорлиги шу билан белгиланадики, суғурталанган шахсларнинг таваккалчилиги бир-бирига боғлиқ бўлмаслиги керак.

**Таваккалчиликни тақсимлаш** - ушбу усулга кўра зарар кыриш эҳтимоли билан боғлиқ бўлган таваккалчилик билан қатнашувчи субъектлар ўртасида шундай тақсимланадики, оқибатда ҳар бир субъектнинг кутиладиган йўқотиши нисбатан кичик бўлади.

Ушбу усулдан фойдаланган ҳолда йирик молия компаниялари катта масштабдаги лойиҳаларни ва илмий изланишларни таваккалчиликдан кўркмасдан молиялаштирадилар.

Ахборот билан таъминлаш ҳам таваккалчиликни камайтиради. Нима учун деганда, ахборотнинг етишмаслиги нотўғри қарор қабул қилишга олиб келади. Ҳозирги вақтда ахборот асосий тақчил ресурслардан бири бўлиб, уни олиш учун ҳақ тўлаш керак, яъни ахборот олиш харажат билан боғлиқ, баъзи ахборотлар ниҳоятда қиммат туради. Шунинг учун ҳам керакли бўлган ахборотдан қанча олиш керак деганда, унинг чекли харажати билан чекли нафини солиштириб кўриш керак бўлади.

**Асимметрик ахборотлашган бозор.** Асимметрик ахборот - бу шундай ҳолатки, бозордаги бозор субъектлари ўртасида бўладиган савдо-сотиқда уларнинг бир қисми керакли, муҳим ахборотга эга, қолган қисми эса эга эмас.

Бозордаги товарларни тақсимланиши оптимал бўлиши товарлар нархи ва товар тўғрисида қанчалик тўғри ахборот бериши билан боғлиқ. Рақобатлашган бозорни қараганимизда биз ахборотни симметрик равишда тақсимланган, яъни сотувчилар ва сотиб олувчилар ахборот билан тўлиқ таъминланган, деб фараз қилган эдик. Бундай ҳолатда нархлар сотиладиган неъматларнинг альтернатив харажатлари тўғрисида тўлиқ ахборот беради. Аниқ ва тўлиқ ахборотнинг бўлиши бозордаги неъматларнинг оптимал тақсимланишига ёрдам беради. Лекин, бозорда ахвол бутунлай бошқача. Сотувчилар ўз товарлари сифатини яхши билсада, ушбу ахборотни харидордан яширади. Худди шундай харидорлар ҳам ўзларининг бозордаги ҳатти-ҳаракатларини яшириб, ҳар хил йўл билан савдо-сотиқда бир томонлама ютуққа эришишга ҳаракат қилади. Бозор нархи ўзида жуда кўп ахборотни мужассамлаштиради. Ушбу ахборотни бозор қатнашчилари қанча тўлиқ билса, савдо-сотиқ икки томон учун шунча самарали бўлади, яъни икки томон ҳам максимал фойда кўради. Юқоридагидан келиб чиқиб айтиш мумкинки, бозорда ахборотлар асимметрик (тўлиқ) бўлмаганлиги учун бозор механизми ҳам етарли даражада мукамал эмас.

**Махсулот сифати ноаниқлиги. Автомобил ва суғурта бозоридаги асимметрик ахборот.** Фараз қилайлик, бозорда фойдаланилган

автомобиллар сотилади. Фараз қилайлик, машинанинг ҳолати (сифати) ўртача ҳолатдан юқори бўлса яхши автомобил, паст бўлса - ёмон автомобил (ушбу масалани 1970 йилда биринчи бўлиб америкалик олим А.Акерлоф ўрганган). Яхши автомобилларнинг нархи 3000 долл. Агар бозорда иккала категориядаги автомобиллар сони бир-бирига тенг бўлса, автомобилнинг ўртача нархи 2000 долл. бўлади. Ушбу ҳолатда яхши автомобилни ҳам, ёмон автомобилни ҳам сотиб олиш эҳтимоли 50 фоизга тенг.

Бироқ сотувчилар ўзларининг автомобили сифатини яхшироқ билади, харидорлар бундай ахборотга эга эмаслар. Яхши машина сотувчиларни 2000 долл. нарх қаноатлантирмайди. Ёмон машина сотувчиларни эса 2000 долл. нарх қаноатлантиради ва бу нарх улар кутган нархдан анча юқори.

Бозорда асимметрик ахборот бўлган шароитда автомобил бозоридаги нарх автомобил сифати тўғрисида тўлиқ ахборотни бермайди, натижада бозордаги савдо-сотиқларни норационал бўлишига олиб келади. Яхши автомобил эгалари ўз автомобилларини 2000 долл.да сотишдан воз кечадилар. Оқибатда яхши автомобиллар таклифи камаёди. Ёмон автомобиллар нархи юқори бўлган учун, уларнинг таклифи ошади. Бундай ҳолатда яхши автомобил олиш эҳтимоли 50 фоиздан нолга тушиб кетади.

**Суғурталаш бозори.** Суғурталаш бозорида ҳам автомобиллар бозоридаги ҳолатни кузатиш мумкин. Суғурта қилинадиган шахс ўзининг суғурта объекти тўғрисида суғурталовчига қараганда кўпроқ ахборотга эга. Шунинг учун ҳам, бу ерда заифроқ, соғлиғи яхши бўлмаган шахслар кўпроқ суғурта компанияси хизматидан фойдаланишга ҳаракат қиладилар. Ушбу ҳолат суғурта компанияларини суғурта нархини ошишига олиб келади ва юқори суғурта нархи ўз навбатида соғлиғи яхши бўлган шахсларни суғурталашга бормаслигини кучайтиради.

Маънавий таваккалчилик (йўқотиш) - йўқотишлар суғурта компанияси томонидан тўлиқ қопланишига ишониб вужудга келиши мумкин бўлган йўқотишлар эҳтимолини онгли равишда оширишга интилувчи шахсларнинг хатти-ҳаракати.

Инсонлар ўз ҳаётини, мулкни суғурталагандан кейин, ўзининг ҳаётига, мулкнинг сақланишига кўпинча бефарқ қарай бошлайдилар. Улар суғурталашгача қилинадиган эҳтиёт-чораларни бажармай қўядилар. Бундай ҳолат таваккалчиликни кучайтиради ва инсон ўзини суғурта қилган воқеа-ҳодисаларнинг содир бўлиш эҳтимолини ошишига олиб келади.

Баъзи бир нопок инсонлар юқори суғурта ҳақи олиш мақсадида, онгли равишда ўзининг эски уйини ёқади, мулкни яроқсиз ҳолатга келтиради ва хатто ўз қариндошларини ўлдиришгача борадилар.

Маънавий йўқотишларни қуйидаги йўллар орқали камайитириш мумкин:

➡ суғурталанадиган шахсларни яхшироқ текшириш, мижозларни йўқотишлари бўйича классификация қилиш асосида суғурта бадалини дифференциациялаш (яъни, йўқотиши юқори бўлган шахс учун юқори суғурта бадали белгилаш);

➡ юқори йўқотишга эга бўладиган шахслар билан суғурта шартномасини тузмаслик (наркоманлар, спиртли ичимлик ичиб автомобил ҳайдайдиган шахслар);

➡ йўқотишни қисман қоплаш шарти билан суғурталаш.

### **Бозордаги асимметрик ахборотларни йўқотиш йўллари.**

**Бозор сигналлари.** Бозорда сотиладиган товар тўғрисида, товарни ишлаб чиқарувчи фирманинг номи тўғрисидаги ахборотлар, товар маркаси, фирма белгиси, фирманинг обрўи, товар сифати ва кафолати тўғрисидаги ахборотлар бозор сигналлари бўлиб хизмат қилади ва бу сигналлар товар сотиб олишдаги таваккалчиликни камайтиради. Масалан, сиз сотиб олмоқчи бўлган товар сиз билган, сифатли маҳсулот ишлаб чиқарадиган фирманинг маҳсулоти бўлса, сиз маҳсулотни йўқотишсиз сотиб оласиз.

**Аукционлар.** Аукционлар ҳам ахборотлардаги асимметрияни йўқотадиган бозор ҳисобланади. Ноёб санъат намунасига, тез бузиладиган маҳсулотларга (сабзавот, мева, балиқ) нархлар сотиш вақтида ўрнатилади. Аукционларнинг асосан икки тури мавжуд: Инглиз ва Голланд аукционлари.

Инглиз аукциони - бу аукционда ставка пастдан юқorigа қараб ошиб боради ва бу ошиш таклиф қилинган максимал нархда товар сотилгунча давом этади. Ушбу аукционда асосан санъат намуналари, зебу-зийнатлар ва ҳоказолар сотилади.

Голланд аукционидида ставкалар юқоридан пастга қараб, токи товар минимал мумкин бўлган нархда сотилгунга қадар тушиб боради. Ушбу аукционда вақт муҳим аҳамиятга эга, нима учун деганда аукционда асосан тез бузиладиган товарлар сотилади: гуллар, сабзавотлар, мевалар, балиқ ва ҳоказолар сотилади.

Голланд аукционидида минимал мумкин бўлган нарх - биринчи эълон қилинган нархнинг 20 фоизи ҳисобланади. Агар товар ушбу нархда ҳам сотилмаса, у сотувдан олинади.

Ёпиқ аукцион - бу аукционда қатнашувчилар бир-бирига боғлиқ бўлмаган ҳолда товар учун ставкалар қўяди ва товар ким кўп ставка қўйган бўлса, унга берилади.

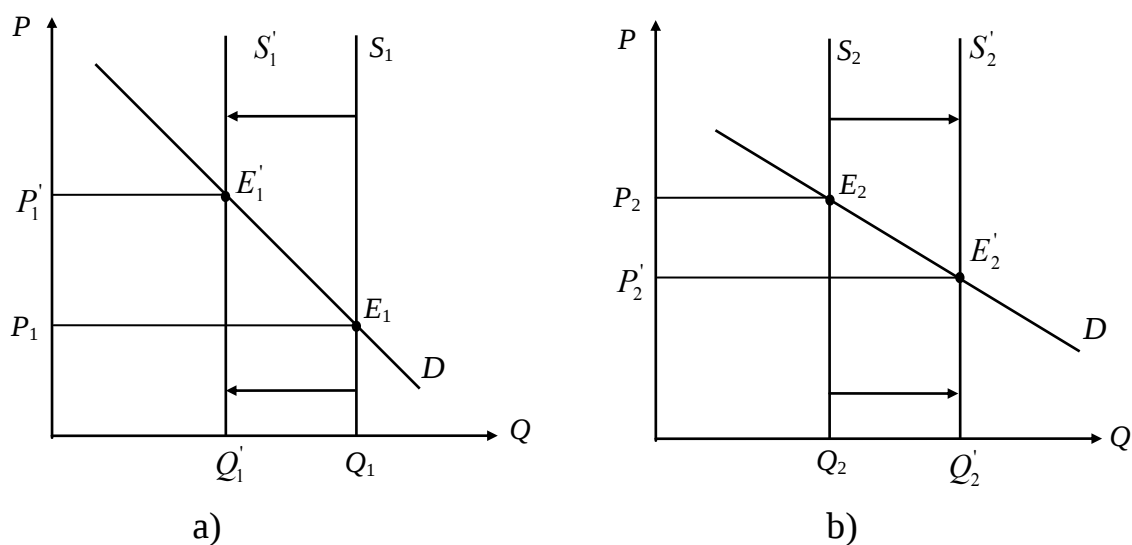
Ҳозирги вақтда истеъмолчи ҳуқуқини ҳимоя қилувчи қонунлар ишлаб чиқилган. Бу қонунга кўра истеъмолчи сотиб олинган товардан фойдаланиши давомида кўрган жисмоний ҳамда маънавий йўқотишларини қоплашни сотувчидан талаб қилишга ҳақи бор. Лекин, истеъмолчи ҳуқуқини ҳимоя қилишда объектив чегара бўлиши лозим. Ривожланган давлатларда истеъмолчининг йўқотишини қоплаш сотиб олинган товар қийматининг уч баробаридан ошмаслиги керак.

Маълумки, истеъмолчи ҳуқуқини ҳимоя қилиш сотиладиган товар ва кўрсатиладиган хизмат тўғрисида тўлиқ ахборотга эга бўлишни тақозо қилади. Лекин, бундай ахборотни олиш мумкинми, деган савол туғилади. Бу ерда истеъмолчилар жамияти ва оммавий ахборот воситалари (газета, радио, телевидение), қонун чиқарувчи ва ижро этувчи ҳокимият органлари муҳим рол ўйнайди. Ахборот беришда фирмаларнинг ўзи ҳам катта рол ўйнайдилар. Лекин, ахборот учун ҳақ тўлаш керак.

Маълумки, ахборотларнинг жуда катта қисми реклама шаклида келади. Лекин, рекламалар тўғри ахборот берадими ёки йўқми уни аниқлаш қийин. Шунинг учун ҳам бу ерда асосий мезон маҳсулот сифати билан унинг нархи ўртасидаги нисбатнинг оптимал бўлишидир. Маълумки, маҳсулот сифатининг ошиши, унинг нархини оширади.

**Олиб сотарлик ва унинг иқтисодиётдаги ўрни.** Олиб сотарлик (савдогарлар) деганда, фойда олиш мақсадида бирор товарни сотиб олиб, уни юқори нархда сотиш фаолияти тушунилади. Олиб сотарлар бозор шароитида муҳим рол ўйнайдилар, улар ортқича товарни сотиб олиб, қаерда унга талаб кўп бўлса, ўша ерга етказиб берадилар. Бу ўз навбатида товарга бўлган нархни бутун фазо бўйича маълум даражада текис бўлишини таъминлайди. Савдогарлар истеъмолни вақт бўйича силжишини таъминлайдилар. Улар қишлоқ хўжалик маҳсулотларини ёз фаслида сотиб олиб, қиш фаслида сотади, ёки серҳосил йилда сотиб олиб, қурғоқчилик келган йилда сотадилар. Ушбу ҳолат истеъмолни мўл-кўлчилик вақтдан истеъмол товарлари чекланган вақтга кўчиради ва шу билан нархларнинг текислашувини таъминлайдилар.

Савдогарлар бўлмаганда, серҳосил йилда талаб  $D$  ва таклиф  $S_1$  бўлганда, мувозанат ҳолат  $E_1$  нуқтада ўрнатилган бўлар эди (4а-расм).



4-расм. а) серҳосил йил; б) ҳосилдор бўлмаган йил.

Ҳосилдор бўлмаган йилдаги талаб  $D$  таклиф  $S_2$  ва мувозанатлик  $E_2$  (4б-расм). Савдогарлар серҳосил йилда маҳсулот сотиш ҳажмини  $Q_1$  дан  $Q'_1$  га қисқартириб, мувозанат нархни  $P_1$  дан  $P'_1$  га кўтаради. Шу билан бирга жамғарилган маҳсулот захираси ҳосилдор бўлмаган йилдаги таклифни  $Q_2$  дан  $Q'_2$  га ошириб, мувозанат нархни  $P_2$  дан  $P'_2$  га туширади. Шундай қилиб, савдогарлар истеъмолни серҳосил йилдан ҳосил кам бўлган йилга силжитиб нархни текислайдилар. Савдогарларгина қишлоқ хўжалигидаги мавсумий тебранишларни текислашга ёрдам берадилар. Савдогарлар таваккалчиликка

бормайдиганлардан йўқотишларни сотиб олиб, фойда олиш мақсадида ўзлари таваккалчиликка борадилар.

Таваккалчиликни пасайтиришда фьючерслар, опцион ва хеджирлаштиришлар ҳам муҳим рол ўйнайдилар.

Фьючерслар - бу олдиндан белгиланган нархларда маълум миқдордаги товарларни келажакда маълум кунда етказиш учун тузилган муддатли шартнома.

Фьючерс бозори ёрдамида қишлоқ хўжалик маҳсулотлари, кофе, шакар ва бошқа товарлар сотилади. Фьючерс бозори ёрдамида ишбилармон маълум миқдордаги товарни бугунги нархда келажакда маълум муддатга қўйиш учун шартнома тузади.

Опцион ёки мукофотга кўра савдо-сотиқ - бу фьючерснинг бир тури бўлиб, унга кўра бир томон комиссия тўлов асосида бирор товарни келажакда сотиб олиш ёки сотиш ҳуқуқини олдиндан келишилган нархда сотиб олади. Шунини айтиш керакки, фьючерс ҳам, опцион ҳам товарлар нархини вақт бўйича текислашга ёрдам беради.

Хеджирлаштириш - бу операция бўлиб, унга кўра фьючерслар бозори ва опционлар бозори ёрдамида бир таваккалчилик бошқа бир таваккалчилик билан қопланади. Ушбу операциянинг моҳияти шундан иборатки, нархлар ўзгариши билан боғлиқ таваккалчилик (йўқотишлар) савдогар зиммасига юклатилади.

Шундай қилиб, савдогарчиликнинг аҳамияти шундаки, улар ахборотларни ахборот эгаларидан олиб ахборотга мухтож бўлганларга етказадилар.

#### 8.4. Инвестиция ва таваккалчилик

Маълумки, капиталнинг нархи хизмат қилиш даврида ундан олинadиган дисконтирланган даромадларнинг йиғиндисига тенг. Агар олинadиган даромадлар аниқ бўлса ушбу нархни ҳисоблаш мумкин. Агар келажакдаги даромадлар ноаниқ бўлса, у ҳолда таваккалчилик билан боғлиқ бўлади.

Активлар - бу маблағ бўлиб, у ўз эгасини тўғридан-тўғри тўлов (фойда, дивидендлар, рента ва бошқалар) ва яширин тўлов (фирма қийматининг ошиши, кўчмас мулкнинг ошиши, акциялар ва бошқалар) шаклидаги пул тушумлари билан таъминлайди. Шунинг учун ҳам активларнинг қайтим нормаси (инфляция ҳисобга олинмаганда) барча пул тушумларининг сотиб олинган актив нархига нисбати билан аниқланади:

$$R = \frac{D + (K_1 - K_0)}{P} = \frac{D + \Delta K}{P}, \quad (1)$$

бу ерда  $R$  - қайтим нормаси;

$D$  - дивиденд;

$\Delta K = K_1 - K_0$  - капитал ортими;

$P$  - сотиб олинган актив нархи.

Активлар икки турга бўлинади: таваккалчилик билан боғлиқ бўлган активлар ва таваккалчилик билан боғлиқ бўлмаган активлар. Биринчисини таваккалчилик активи, иккинчиси таваккалчиликсиз актив деб қабул қиламиз. Таваккалчиликсиз активлар деганда қиймати олдиндан маълум бўлган пул тушумларини берувчи активлар тушунилади. Таваккалчилик активлари - бу шундай активларки, улардан тушадиган даромадлар қисман тасодифлар билан боғлиқ. Шунинг учун ҳам таваккалчилик активлари нархи таваккалчиликсиз активлар нархидан паст бўлади.

Ҳар бир капитал қўювчи икки вариантдан бирини танлаши керак бўлади: таваккалчилик операциялари билан боғлиқ бўлганда юқори фойда олиш (бу ерда нафақат олинadиган фойдадан, балки қўйилган капиталдан ҳам ажралиш хавфи бор), ёки таваккалчиликсиз операциялар билан боғлиқ вариантни танлаб паст фойда олишга рози бўлиш. Ўзбекистонда давлат заёмларини сотиб олиш таваккалчиликсиз операция ҳисобланади.

Акциялар кўп ҳолда таваккалчилик билан боғлиқдир. Масалан, фонд биржасига қўйилган жамғарма  $B$  га тенг бўлсин. Унинг бир қисми, яъни  $(b)$  қисми  $(0 \leq b \leq 1)$  жамғарма бўлсин, яъни фонд биржаси акциясига сарфлансин.  $(1-b)$  қисми хазина вексели сотиб олишга ажратилган қисми бўлсин. У ҳолда барча қимматбаҳо қоғозлар суммасидан олинadиган ўртача ўлчанган фойда  $(R_y)$  қуйидагига тенг бўлади:

$$R_y = b \cdot R_{\text{ёф}} + (1-b) \cdot R_k, \quad (2)$$

бу ерда  $R_{\text{ёф}}$  - фонд биржасига қўйилган (инвестирилган) қўйилмадан олинishi кутиладиган фойда (фонд биржаси акцияларидан олинadиган фойда);

$b$  - фонд биржасига қўйилган жамғарманинг бир қисми;

$(1-b)$  - жамғарманинг хазина вексели сотиб олишга сарфланган қисми;

$R_k$  - хазина векселидан олинadиган таваккалчиликсиз фойда.

Фонд биржасида қўйилган инвестициядан олинadиган фойда  $R_{\text{ёф}}$  одатда хазина векселидан олинadиган фойдадан катта бўлгани учун, яъни  $R_{\text{ёф}} > R_k$  дан (2)-тенгламани ўзгартириб ёзамиз:

$$R_y = R_k + b \cdot (R_{\text{ёф}} - R_k). \quad (3)$$

Фонд биржасига қўйилган қўйилмадан олинadиган фойданинг дисперсиясини  $\sigma_{\text{ёф}}^2$  деб, стандарт четланишини  $\sigma_{\text{ёф}}$  деб белгилаймиз. У ҳолда ўртача ўлчовли кутиладиган фойданинг стандарт четланиши  $b \cdot \sigma_{\text{ёф}}$  га тенг:

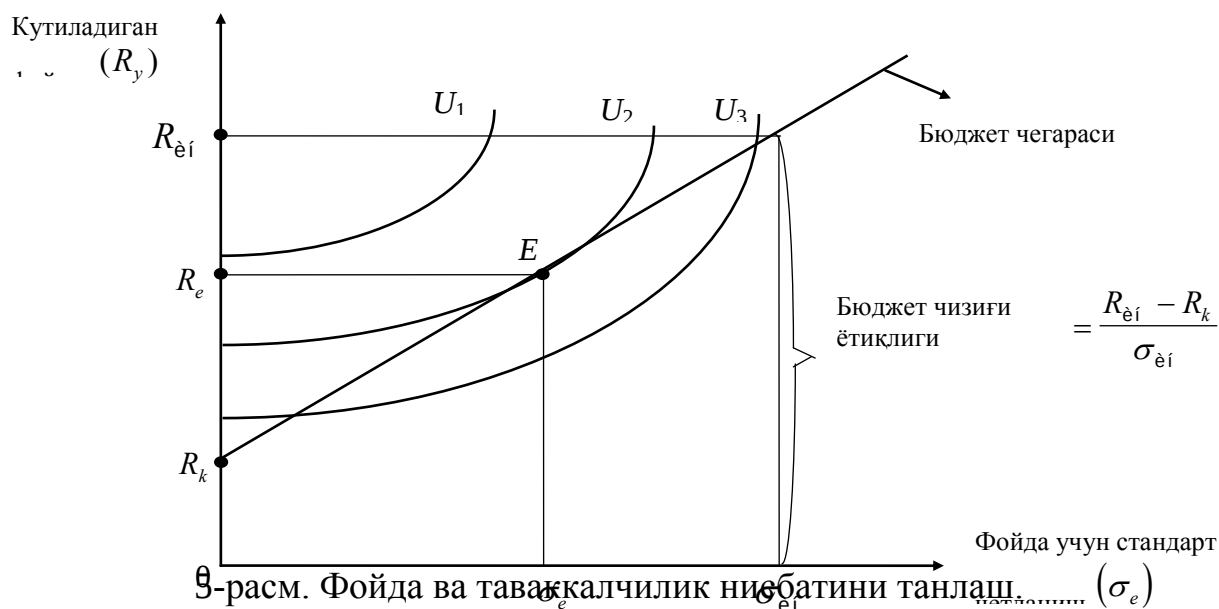
$$\sigma_y = b \cdot \sigma_{\text{ёф}} \quad \text{ва} \quad b = \frac{\sigma_y}{\sigma_{\text{ёф}}}. \quad (4)$$

Энди фонд биржасига қўйилган жамғарманинг қисми  $(b)$  ни (3)-тенгламага қўйиб қуйидагини оламиз:

$$R_y = R_k + \frac{R_{\text{ёі}} - R_k}{\sigma_{\text{ёі}}} \cdot \sigma_y. \quad (5)$$

Ушбу тенглама бюджет чегараси бўлиб, таваккалчилик билан фойда ўртасидаги ўзаро боғлиқликни ифодалайди (5-расм).

Стандарт четланиш  $\sigma_y$  ошганда кутиладиган ўртача ўлчовли фойда  $R_y$  нинг ҳам ошишини 5-расмдан кўриш мумкин.



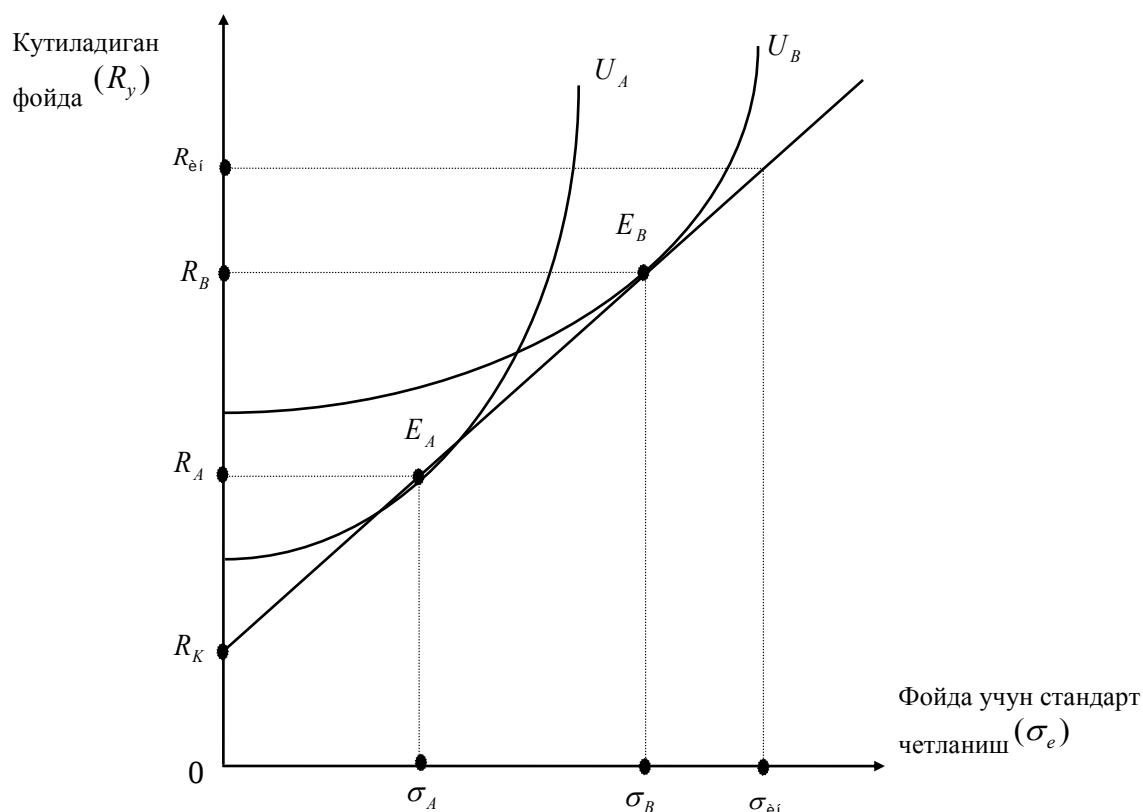
$U_1$ ,  $U_2$  ва  $U_3$  орқали маблағ кўювчининг эҳтиёжини қондириш даражасини кўрсатувчи бефарқлик эгри чизиқларини шундай белгилаймизки, бу ерда  $U_1$  максимал даражада қондиришни ва  $U_3$  минимал даражада қондиришни ифодаласин. Бефарқлик эгри чизиқлари тепага қараб силжийди, нима учун деганда, таваккалчилик ( $\sigma_y$ ) ошганда уни қоплаш учун керак бўладиган ва кутиладиган фойда ҳам ошади.

Таваккалчилик билан фойда ўртасидаги боғлиқликни ифодалайдиган бюджет чегарасини келтирамиз:

$$R_y = R_k + b \cdot (R_{\text{ёі}} - R_k) = R_k + \frac{R_{\text{ёі}} - R_k}{\sigma_{\text{ёі}}} \cdot \sigma_y.$$

Агар инвестор таваккалчиликка боришни хоҳламасдан барча жамғармасини давлат хазина векселига сарфласа, у ҳолда  $b = 0$  ва  $R_y = R_k$  (6-расм).

Агар инвестор таваккалчиликка боришга ўта мойил бўлса, у ўзининг барча маблағини қимматли қоғозларни сотиб олишга сарфлайди, бу ҳолда  $b = 1$  бўлади ва  $R_y = R_{\text{ёі}}$  бўлиб, таваккалчилик кескин ошиб кетади (5-расм).



6-расм. Қимматли қоғозлар пакетини ҳар хил капитал кўювчилар томонидан танланиши.

Ҳақиқатда эса мувозанат ҳолат  $R_k$  билан  $R_{ей}$  ўртасида ўрнатилади (нима учун деганда, жамғарманинг бир қисми акцияга қўйилса, иккинчи қисми хазина векселига қўйилади). 5-расмда мувозанат нуқта  $E$  нуқта бўлиб, бунга тўғри келадиган мувозанат даромад  $R_e$  ва фойда учун стандарт четланиш  $\sigma_e$  бўлади.  $R_e$  ва  $\sigma_e$  лар  $U_2$  бефарқлик эгри чизиғи билан бюджет чизиғи кесишган нуқта  $E$  нинг проекциялари. Мувозанат нуқта  $E$  бюджет чизиғи устида ётади ва унинг ҳолати инвесторнинг таваккалчиликка бўлган муносабати билан боғлиқ.

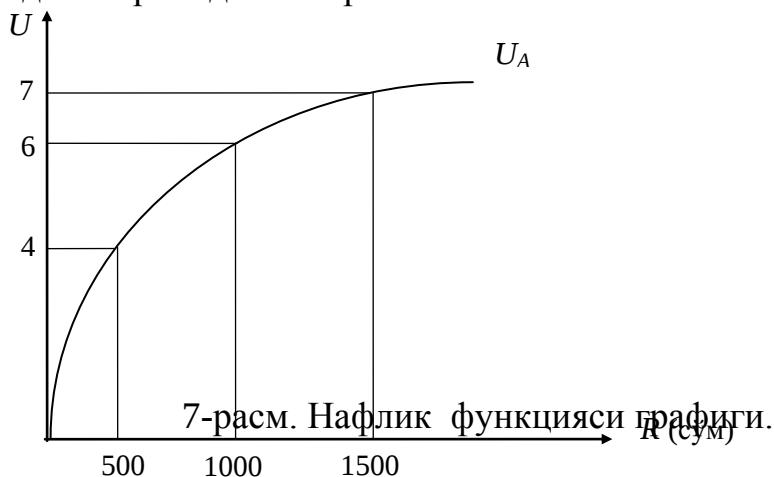
Таваккалчиликка ҳар хил муносабатда бўлган икки кишининг маблағ қуйишини кўриб чиқайлик. Биринчи кишини  $A$  деб, иккинчи кишини  $B$  деб белгилайлик.  $A$  шахс таваккалчиликка боришга мойил эмас, шунинг учун ҳам у камроқ, лекин барқарор фойда берадиган давлат заёмини сотиб олишга қарор қилади.  $B$  шахс таваккалчиликка мойил бўлгани учун муваффақиятли ишлаётган компаниянинг акциясини сотиб олади.

Уларнинг олиши мумкин бўлган фойда ва таваккалчилик 6-расмда келтирилган.  $A$  шахс таваккалчиликка мойил бўлмагани учун, унинг бефарқлик эгри чизиғи  $U_A$  бюджет чизиғини  $E_A$  нуқтада кесиб ўтади.  $A$  шахс кичик  $\sigma_A$  таваккалчилик билан боғлиқ кутиладиган камроқ  $R_A$  фойда олиши мумкин.  $B$  шахс эса юқори таваккалчилик билан боғлиқ ( $\sigma_B$ ) кутиладиган юқори  $R_B$  фойдани олиши мумкин.

Капитал маблағларни қўйишда таваккалчиликни камайтириш усулларида бири «Портфель диверсификацияси» дир. Бу усулга кўра инвестицияларни таваккалчилик билан боғлиқ бир неча активларга тақсимлаш орқали таваккалчиликни пасайтиришга эришилади.

«Портфель диверсификацияси» муаммоси бўйича қилган ишлари учун америкалик иқтисодчи олим Жеймс Тобин (Йель университети) 1981 йилда Нобель мукофотида сазовор бўлган. Ундан «Сизга нима учун Нобель мукофоти берилди?» деб сўрашганда, у «Барча тухумларни битта саватга қўйиш мумкин эмаслигини исботлаганим учун менга ушбу мукофотни беришди», - деб жавоб қилган эди.

*Мисол.*  $A$  шахс нафлик функцияси  $U_A$  ни максималлаштирмоқчи. Унинг ойлик маоши 1000 сўм. У карта ўйнаса бир хил эҳтимол билан даромади 1500 сўмга ошиши, ёки 500 сўмга камайтиши мумкин. Унинг нафлик функцияси графиги қуйидаги 7-расмда келтирилган:



- $A$  шахс карта ўйнайдими?
- Таваккалчиликка муносабати қандай?
- Таваккалчиликни йўқотиш учун у қанча сўм пулдан воз кечиши мумкин?

*Ечиш.*  $A$  шахснинг даромадини нафлигини ҳисоблаймиз:

$$U(500) = 4; \quad U(1500) = 7.$$

Кутиладиган даромад нафлиги:

$$EU(R) = 0,5 \cdot 4 + 0,5 \cdot 7 = 5,5 \text{ га тенг.}$$

Нафлик функцияси графигига кўра 5,5 га тўғри келадиган даромад 900 сўмга тенг.

$A$  шахснинг кутиладиган даромади

$$EU(R) = 0,5 \cdot 500 + 0,5 \cdot 1500 = 1000 \text{ сўм.}$$

1000 сўмнинг нафлиги  $U(1000) = 6$ .

Шундай қилиб,  $E[U(1000)] < U(1000)$  кафолатланган даромад нафлиги  $U(1000)$  карта ўйнаш натижасида кутиладиган даромад нафлиги  $E[U(1000)]$  дан катта бўлгани учун унга карта ўйинига қатнашмаганлиги маъқул.

2) Нафлик функцияси графигининг юқорига қавариқлиги шуни кўрсатадики, таваккалчилик билан боғлиқ ҳар қандай даромаднинг кутиладиган нафлиги кафолатланган даромад нафлигидан кичик бўлади. Шунинг учун ҳам  $A$  шахс таваккалчиликка мойил эмас.

3)  $A$  шахснинг таваккалчиликсиз даромади қуйидагича аниқланади:

$$R(\text{таваккалчиликсиз}) = \max R - C = 1500 - C,$$

бу ерда  $C$  - таваккалчилик учун тўлов  $A$  шахснинг кутиладиган нафи, маълумки 5,5 га тенг эди:

$$U(1500 - C) = 5,5.$$

Графикдан кўриш мумкинки,  $A$  шахс 900 сўмдан кам бўлмаган даромад олсагина 5,5 дан кам бўлмаган нафлик олади. Демак, ёзиш мумкинки  $1500 - C \geq 900$ , бундан  $600 \geq C$ .

Ютуқни таъминлаш учун  $A$  шахс 600 сўм тўлаши керак бўлади.

## 9-МАВЗУ. ДАВЛАТНИНГ БОЗОРГА ТАЪСИРИНИ БАҲОЛАШ ВА РАҚОБАТЛАШГАН БОЗОР САМАРАДОРЛИГИ

### 9.1. Истеъмолчи ва ишлаб чиқарувчи ортиқчалиги.

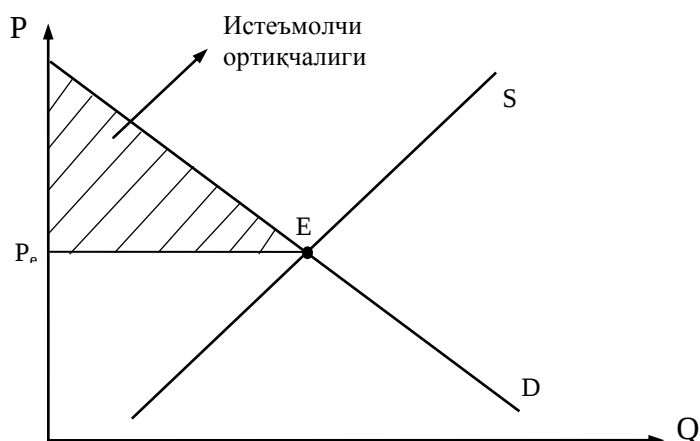
Товарга нарх бозор томонидан ўрнатиладиган рақобатлашган бозорда товарни ишлаб чиқарувчилар бозор нархида (мувозанат нархида) сотади, шу бозор нархида истеъмолчилар товарни сотиб олади.

Лекин, айрим истеъмолчилар учун товарнинг қиймати унинг бозор нархидан кўра юқорироқ. Шунинг учун ҳам у товарни бозор нархидан юқорироқ нархда ҳам сотиб олиши мумкин.

**Истеъмолчи ортиқчалиги** - истеъмолчи томонидан товарга тўлаши мумкин бўлган максимал нарх билан товарнинг ҳақиқий нархи ўртасидаги фарқни билдиради. Аниқроқ қилиб айтиладиган бўлсак, истеъмолчининг товар учун бериши мумкин бўлган максимал нархдан товарни сотиб олишда тўланадиган ҳақиқий нархнинг айирмасига тенг.

Истеъмолчи ортиқчалиги (қўшимча наф) алоҳида инсоннинг қанчалик ўртача яхши яшаётганлигини кўрсатади.

Истеъмолчининг умумий ортиқчалиги бу талаб чизиғи билан бозор нархи чизиғи ўртасида жойлашган соҳа (1-расмда штрихланган соҳа).

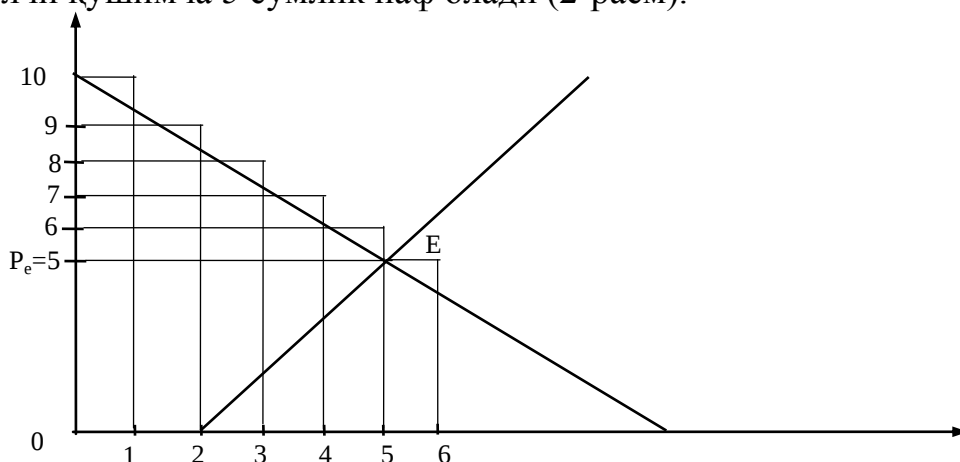


1-расм. Истеъмолчи ортиқчалиги.

Истеъмолчи ортиқчалиги барча истеъмолчиларнинг умумий соф нафтини ўлчашга ёрдам беради ва у ёрдамида биз бозорни давлат томонидан мувофиқлаштирилиши самарадорлигини, истеъмолчи ортиқчалигини умумий натижасининг ўзгаришини ўлчаш асосида аниқлашимиз мумкин.

**Мисол.** Фараз қилайлик бир дона апельсиннинг бозор нархи 5 сўм дейлик, лекин истеъмолчи ушбу бир дона апельсин учун 10 сўм беришга тайёр, яъни апельсиннинг истеъмолчи учун қиймати 10 сўмга тенг.

Истеъмолчи ушбу бир дона апельсинни бозор нархида, яъни 5 сўмга олади ва у иқтисод қилган 10-5қ5 сўм истеъмолчи ортиқчалигини билдиради, истеъмолчи қўшимча 5 сўмлик наф олади (2-расм).



2-расм. Умумий истеъмолчи ортиқчалигини графикда аниқлаш.

Истеъмолчи иккинчи апельсинни ҳам сотиб олади, нима учун деганда, у иккинчи апельсин учун бериши мумкин бўлган максимал нарх 9 сўм, истеъмолчи ортиқчалиги 4 сўмга тенг. Худди шундай давом этсак 4-апельсин учун истеъмолчи ортиқчалиги 1 сўмга тенг, бешинчи апельсинни сотиб олишга истеъмолчи бефарқ қарайди, нима учун деганда у истеъмолчининг умумий ортиқчалигини оширмайди.

Шундай қилиб, истеъмолчининг истеъмолчи ориқчалиги  $5+4+3+2+1=15$  сўмга тенг. Истеъмолчининг сарфи 25 га тенг.

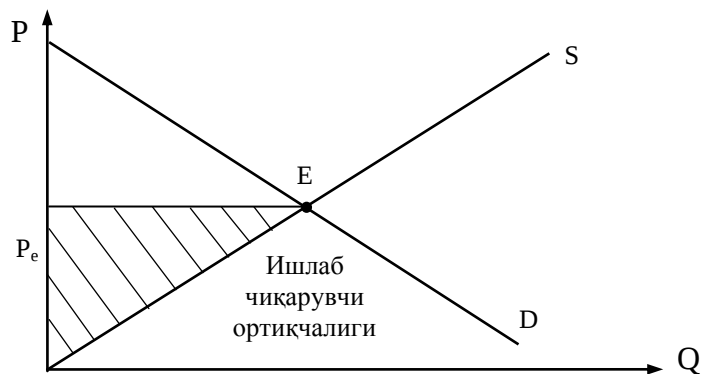
**Ишлаб чиқарувчи ортиқчалиги** ишлаб чиқарувчи томонидан олинган умумий манфаатни билдиради.

Бир хил ишлаб чиқарувчилар учун бир бирлик маҳсулот харажатлари бозор нархига тенг бўлса, бошқа ишлаб чиқарувчи учун ушбу харажатлар бозор нархидан кичикдир. Демак, ишлаб чиқарувчилар ушбу товарни сотишдан фойда, яъни ортиқча манфаат оладилар. Ҳар бир товар учун ушбу ортиқча манфаат товарнинг бозор нархи билан уни ишлаб чиқаришдаги чекли харажати ўртасидаги фарқга тенг бўлиб, уни ишлаб чиқарувчи олади.

Бу фарқ бир бирлик маҳсулотдан оладиган фойда билан ишлаб чиқаришдаги ҳар қандай рентани қўшилганига тенг.

Умуман ишлаб чиқарувчи ортиқчалиги бу барча ишлаб чиқарувчилар томонидан олинadиган фойдаларнинг умумий йиғиндисидир.

Бозор учун умумий ишлаб чиқарувчи ортиқчалиги таклиф чизиғидан тортиб то бозор нархи чизиғигача бўлган ораликдаги юзага тенг (3-расм).



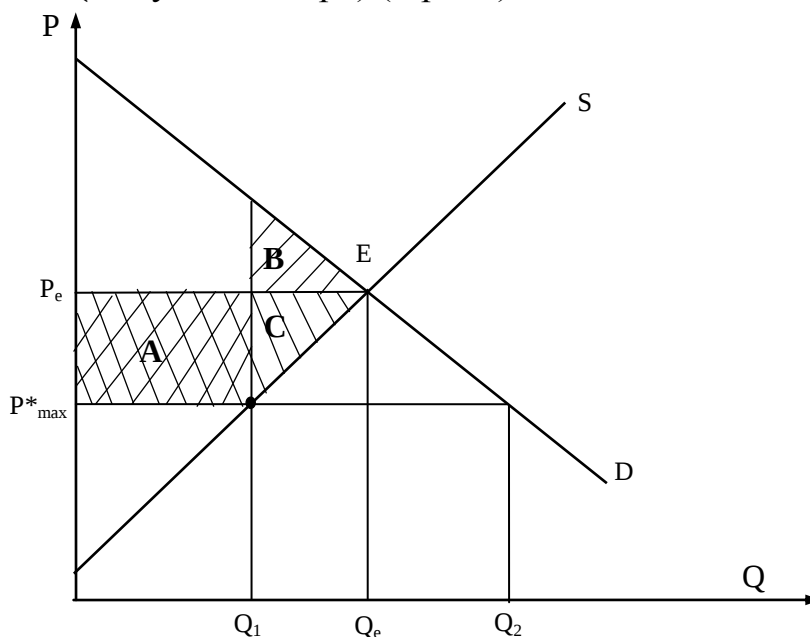
3-расм. Ишлаб чиқарувчи ортиқчалигининг графикдаги тасвири.

Расмдаги штирхланган учбурчак истеъмолчи ортиқчалигини ифодалайди. Истеъмолчи ортиқчалиги ишлаб чиқарувчиларнинг умумий соф фойдасини ўлчашга ёрдам беришини эътиборга олсак, биз бу кўсаткич ёрдамида давлатнинг бозорга аралашувидан олинадиган қўшимча фойда ёки зарарни истеъмолчи ортиқчалигининг натижавий ўзгаришни ўлчаш ёрдамида аниқлашимиз мумкин.

## 9.2. Истеъмолчи ва ишлаб чиқарувчи ортиқчалигидан фойдаланиш.

Истеъмолчи ва ишлаб чиқарувчи ортиқчалиги ёрдамида давлатнинг иқтисодий сиёсатини баҳолаш мумкин. Биз олдинги бобларнинг бирида нархларни давлат томонидан назорат қилиниши, яъни давлат томонидан ўрнатиладиган максимал ва минимал нархлар ва бу сиёсатнинг иқтисодий оқибатлари тўғрисида гапирган эдик.

Фараз қилайлик, товарга давлат томонидан максимал нарх  $P^*$  ўрнатилди дейлик, яъни  $P^* < P_e$  ( $P_e$  муозанат нарх) (4-расм).



4-расм. Нарх давлат томонидан назорат қилинганда истеъмолчи ва ишлаб чиқарувчи ортиқчалигининг графикдаги тасвири.

Максимал нарх ўрнатилганда бир қатор ишлаб чиқарувчилар (харажатларини максимал нархда қоплай олмагани учун) бозордан сиқиб чиқарилади ва ишлаб чиқариладиган ва сотиладиган маҳсулот ҳажми  $Q_e$  дан  $Q_1$  гача камаяди. Товарни сотиб олишни давом эттираётган истеъмолчилар товарни паст нархда сотиб оладилар ва уларнинг истеъмол ортиқчалиги ошади. Ушбу ошган ортиқчалик графикда қўшштрихланган  $A$  тўртбурчак юзи билан ифодаланган. Лекин бир қатор истеъмолчилар товар ҳажми қисқаргани учун уни сотиб ололмайдилар. Уларнинг истеъмол ортиқчалигининг қисқарганлиги штрихланган  $B$  учбурчак юзига тенг. Демак, истеъмолчи ортиқчалигининг соф ўзгаришини қуйидагича аниқлаш мумкин.

$$\Delta \text{ист.} = A - B, \quad (1)$$

бу ерда,  $\Delta \text{ист.}$  - истеъмолчи ортиқчалигининг соф ўзгариши.

Расмдан кўриниб турибдики,  $A > B$  бўлгани учун соф истеъмолчи ортиқчалиги мусбат  $\Delta \text{ист.} > 0$ .

Энди ишлаб чиқарувчи ортиқчалигини қараймиз. Бозорда қолиб ишлаб чиқаришни давом эттираётган ишлаб чиқарувчилар бозор нархидан паст нархда  $Q_1$  ҳажмда маҳсулот ишлаб чиқаради. Ишлаб чиқарувчилар графикда кўрсатилган  $A$  тўртбурчак юзига тенг бўлган истеъмолчи ортиқчалигини йўқотадилар.

Бозордан сиқиб чиқарилган ишлаб чиқарувчилар томонидан йўқотилган ишлаб чиқарувчи ортиқчалиги эса  $C$  учбурчак юзи билан ифодаланган. Демак, ишлаб чиқарувчи ортиқчалигининг умумий ўзгариши тенг:

$$\Delta \text{и/ч} = -A - C, \quad (2)$$

бу ерда,  $\Delta \text{и/ч}$  - ишлаб чиқарувчи ортиқчалигининг соф ўзгариши.

Максимал нарх ўрнатилганда асосий йўқотишлар ишлаб чиқарувчилар зиммасига тўғри келади.

Расмдан кўриниб турибдики, нархни назорат қилиш умумий ялпи ортиқчаликнинг маълум қисмини йўқотишга олиб келади ва ушбу йўқотишга тўлиқ йўқотиш дейилади.

Ортиқчаликларнинг умумий ўзгаришини аниқлаш учун биз истеъмолчи ортиқчалиги ўзгариши  $\Delta \text{ист.}$  ва ишлаб чиқарувчи ортиқчалиги ўзгариши  $\Delta \text{и/ч}$  ни қўшамиз.

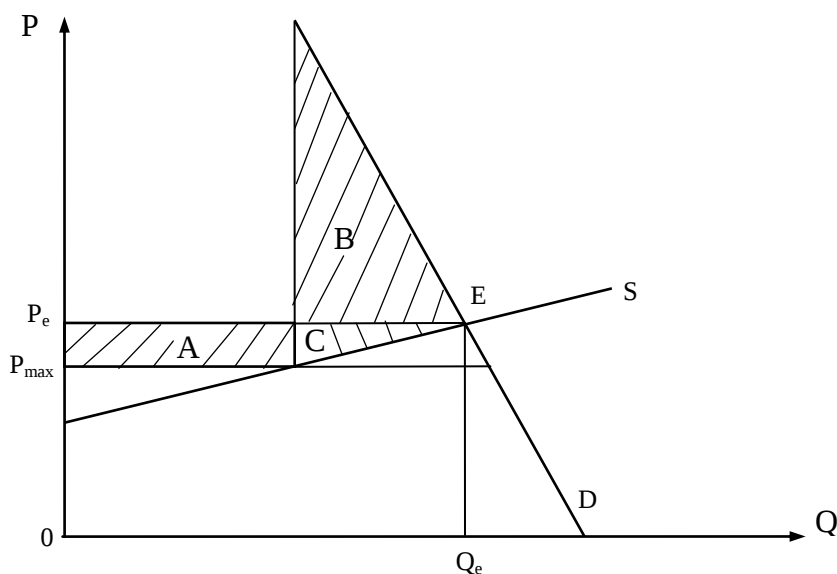
$$\Delta = \Delta \text{ист.} + \Delta \text{и/ч} = A - B + (-A - C) = A - B - A - C = -B - C. \quad (3)$$

Шундай қилиб, биз  $B$  ва  $C$  учбурчакларнинг юзига тенг бўлган тўлиқ йўқотишни оламиз. Бу тўлиқ йўқотиш нархларни назорат қилиш билан

боғлиқ давлатнинг иқтисодий сиёсатининг самарасиз эканлигини кўрсатади. Бу ерда ишлаб чиқарувчилар томонидан йўқотилган ортиқчаликнинг истеъмолчилар ютиб олган ортиқчаликдан катта эканлигини кўриш мумкин.

Агар талаб чизиги жуда ҳам эластик бўлмаганда нархларни назорат қилиш ҳам жуда катта йўқотишга олиб келиши мумкин (5-расм).

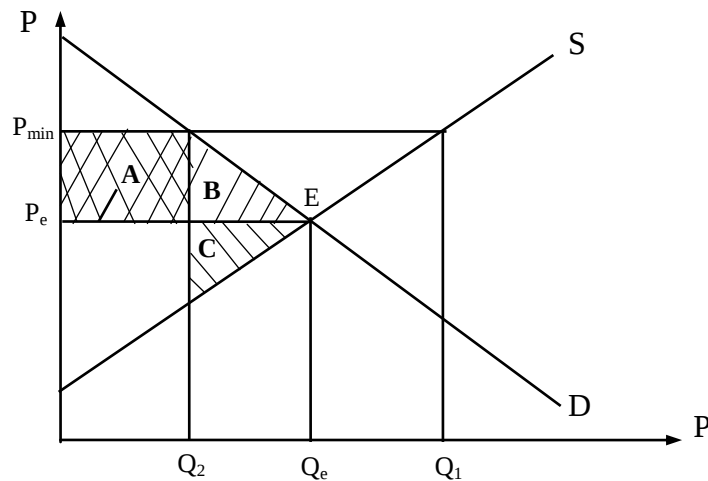
Расмдан кўриниб турибдики, В учбурчак юзи бозордан сиқиб чиқарилган истеъмолчиларнинг йўқотишлари бўлиб, бу бозорда қолиб товарни сотиб олиш ҳуқуқига эга бўлган истеъмолчиларнинг ютуғини ифодаловчи А тўртбурчак юзасидан катта. Бу ерда бозордан сиқиб чиқарилган истеъмолчилар катта йўқотишга эга.



5-расм. Нарх давлат томонидан назорат қилинганда эластик бўлмаган талабдаги йўқотишлар.

Энди фараз қилайлик давлат томонидан минимал нарх  $P'$  ўрнатилди дейлик ( $P_{\min} > P_e$ ,  $P_e$  - мувозанат нарх), яъни давлат нархни мувозанат нархидан юқори қилиб белгиланади (6-расм).

Расмдан кўриш мумкинки ишлаб чиқарувчилар нарх ошганда  $Q_e$  нисбатан кўпроқ  $Q_1$  маҳсулотни ишлаб чиқаришга ҳаракат қилади. Истеъмолчилар камроқ ( $Q_e$  ўрнига  $Q_2$  миқдорда) маҳсулот сотиб олишга ҳаракат қилади.



6-расм. Нарх мувозанат нархидан юқори белгилангандаги ишлаб чиқарувчилар ва истеъмолчиларнинг йўқотишлари.

Агар биз ишлаб чиқарувчилар бозорда қанча маҳсулот сотилса шунча маҳсулот ишлаб чиқаради, деб фараз қилсак, бозорга ишлаб чиқарилган маҳсулот миқдори  $Q_2$  га тенг бўлади ва бу ерда ҳам ишлаб чиқарувчилар ва истеъмолчилар ортиқчалиги йўқотилади. Бу ерда  $A$  тўртбурчакнинг юзи ишлаб чиқарувчиларнинг олган қўшимча ортиқчалигини ифодалайди. Лекин, минимал ( $P_{\min}$ ) нархда маҳсулотни ҳажми  $Q_e$  миқдордан  $Q_2$  га қисқаргани учун ишлаб чиқарувчи ортиқчалигининг бир қисми йўқотилади. Натижада ишлаб чиқарувчи ортиқчалигининг ўзгарган қисми қуйидагига тенг:

$$\Delta \text{и/ч.} = A - C. \quad (4)$$

Истеъмолчилар минимал ( $P_{\min}$ ) нархда ҳар бир маҳсулот учун мувозанат нархдан юқори нарх тўлайди ва натижада уларнинг истеъмол ортиқчалигига расмдаги  $A$  тўртбурчак юзига тенг бўлган миқдорда камаяди. Нарх ошганлиги муносабати билан баъзи бир истеъмолчилар ушбу бозордан чиқиб кетади ва товарни сотиб ололмайдилар ва бунга мос бўлган ортиқчаликни йўқотади. Бу йўқотиш расмда  $B$  учбурчак билан ифодаланган. Демак, истеъмолчиларнинг ортиқчалигининг умумий ўзгариши қуйидагини ташкил қилади:

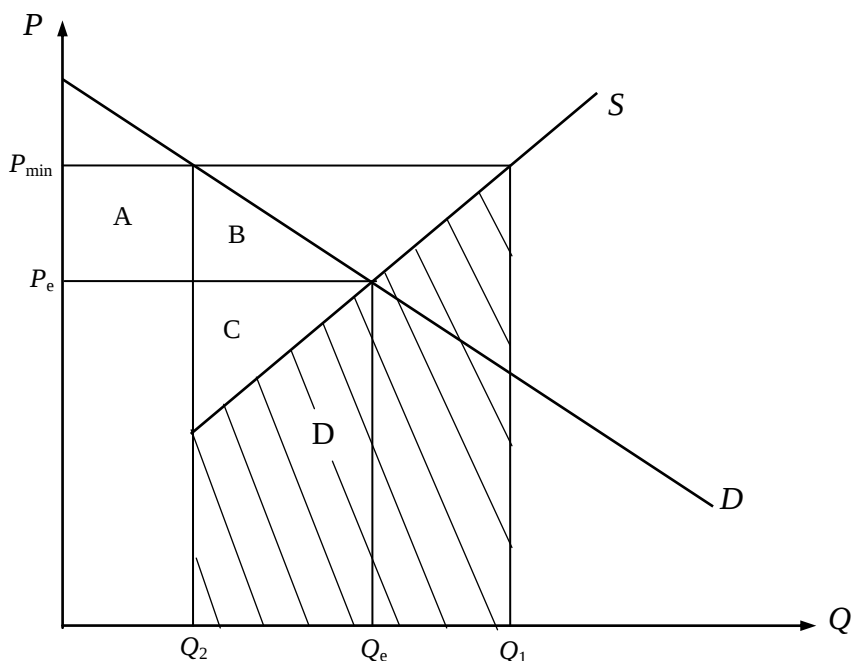
$$\Delta \text{ист.} = -A - B. \quad (5)$$

Кўриниб турибдики, бундай сиёсат истеъмолчиларнинг турмуш даражасини тушуриб юборади.

(4)- ва (5)- ифодаларни қўшиб умумий ортиқчаликдаги ўзгаришни аниқлаймиз:

$$\Delta = \Delta \text{и/ч.} + \Delta \text{ист.} = \Delta = \Delta \text{и/ч.} + \Delta \text{ист.} = A - C + (-A - B) = -C - B \quad (6)$$

Демак, давлат томонидан минимал нарх ўрнатилганда умумий тўлиқ йўқотиш вужудга келади ва у иккита  $C$  ва  $B$  учбурчаклар юзаларининг йиғиндиси билан ифодаланади.



7-расм. Минимал нарх ўрнатилиши натижасидаги йўқотишлар графиги.

Энди биз ишлаб чиқарувчилар ортиқчалигини ишлаб чиқариш  $Q_e$  миқдордан  $Q_1$  миқдорга кенгайтирилганда қараб чиқамиз. Ҳақиқатдан ҳам минимал нарх мувозанат нархдан юқори бўлганда у ишлаб чиқарувчиларни  $Q_1$  миқдорга маҳсулот ишлаб чиқаришга ундайди. Лекин, улар бозорда фақат  $Q_2$  ҳажмдаги маҳсулотни сотиши мумкин холос. Улар  $\Delta Q = Q_1 - Q_2$  миқдордаги маҳсулотни ишлаб чиқаришга кетган харажатларни қоплайдиган даромадни олаолмайди (7-расм). Расмда ушбу харажатлар штрихланган  $D$  трапеция юзи билан ифодаланган.

Натижада ишлаб чиқарувчиларнинг ортиқчалиги ўзгариши қуйидагига тенг:

$$\Delta \Pi / \text{ч.} = A - C - D.$$

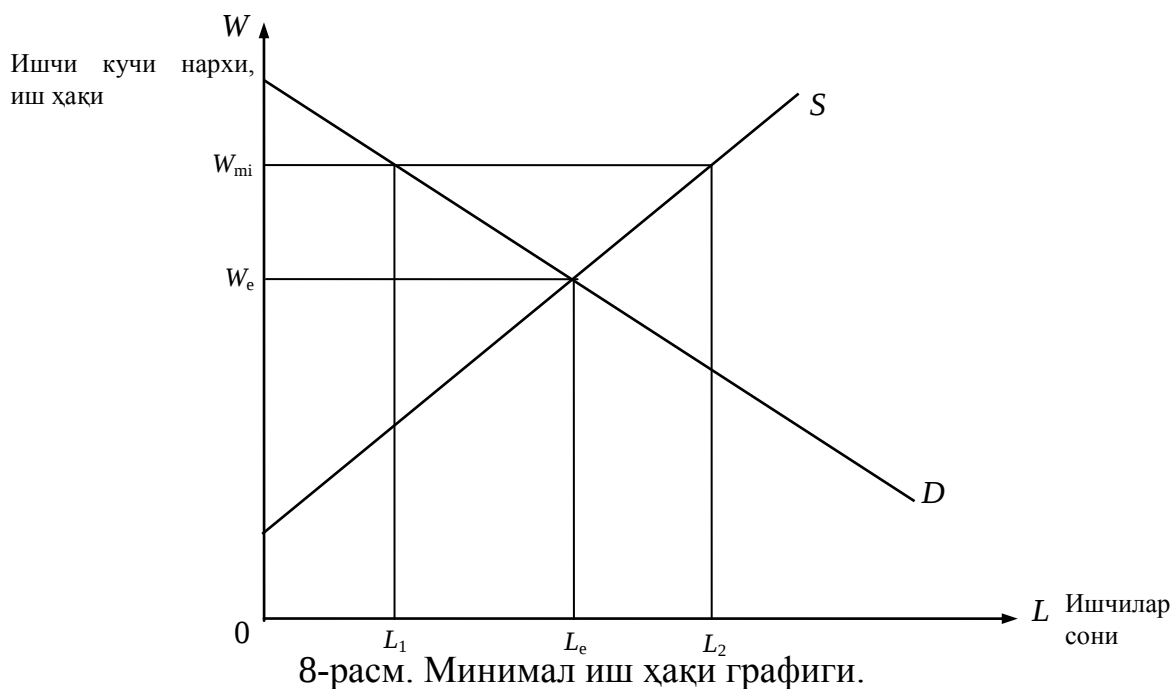
Демак, ишлаб чиқарувчилар  $Q_1$  оралиқда маҳсулот ишлаб чиқарса, умумий йўқотиш янада ортади ва у  $(-B-C-D)$  юзани ташкил қилади.

Бундай ҳолда ҳар бир ишлаб чиқарувчи ўз маҳсулотининг ҳаммасининг юқори нархда сотаман деб ўйлайди. Пировардда давлат томонидан ўрнатилган минимал нарх сиёсати ортиқча маҳсулот ишлаб чиқариш учун кетган харажатларни қоаламаганлиги сабабли, ишлаб чиқарувчиларнинг фойдасини анча қисқартириб юбориш мумкин.

Яна битта мисол тариқасида меҳнат (ишчи кучи) бозорини қарайлик.

Маълум меҳнат бозорида ишчи кучи баҳоси бу иш ҳақи. Давлат томонидан минимал иш ҳақи ( $W_{\min}$ ) белгиланди дейлик.

8-расмда таклиф чизиғи ишчи кучи таклифини, талаб чизиғи - ишчи кучига талабни ифодалайди. Давлат томонидан ўрнатилган минимал иш ҳақи  $W_{\min}$  меҳнат ресурслари бозоридаги мувозанат иш ҳақи  $W_e$  дан катта, яъни  $W_{\min} > W_e$ .

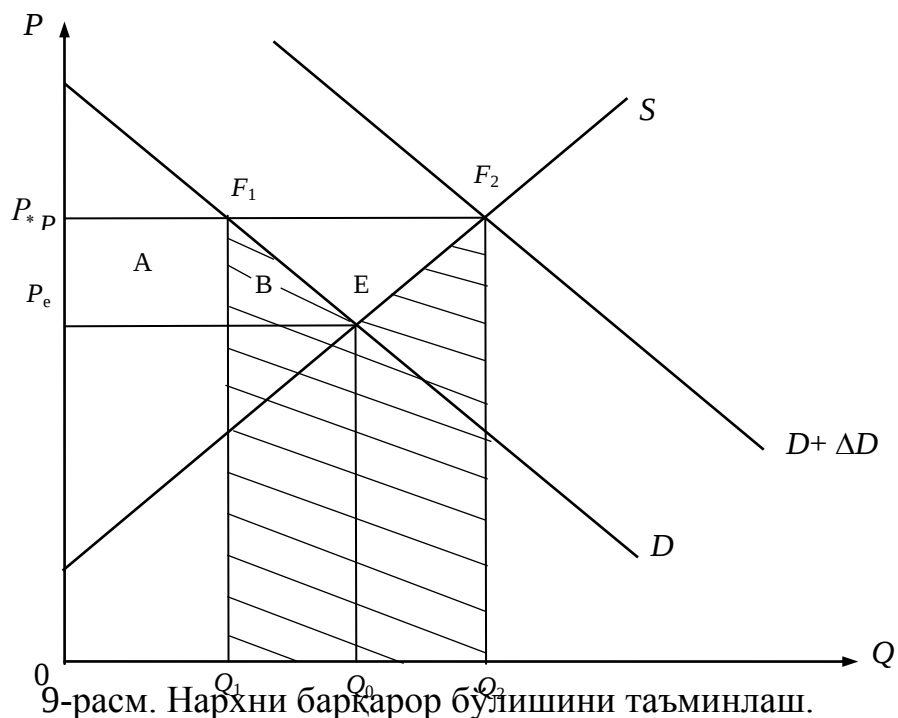


Ушбу сиёсат натижасида иш жойи топган ишчилар (расмда  $L_1$  ишчи) юқори иш ҳақи олади. Лекин,  $\Delta L = L_2 - L_1$  миқдоридаги ишчилар иш топа олмайдилар ва ишсиз қоладилар. Демак, бундай сиёсат ишсизликка олиб келиши мумкин.

**Барқарор нархни таъминлаш ва ишлаб чиқариш ҳажмини чеклаш сиёсати.** АҚШ ва Европа давлатларида минимал нархни ўрнатишдан ташқари, нархларни барқарорлаштиришда ишлаб чиқариш ҳажмини қисқартиришни ёки ишлаб чиқаришни чекли рағбатлантириш сиёсатларини кўшиб олиб боради. Айниқса, бундай сиёсат АҚШда қишлоқ хўжалиги тизими қўлланади.

**Барқарор нархларни ушлаб туриш.** Ривожланган давлатларда барқарор нарх кўпинча сутга, тамаки ва донга қўлланилади, бундан мақсад, ушбу товарларни ишлаб чиқарувчиларнинг даромадларини етарли даражада бўлишини таъминлаш.

Бундай сиёсатда давлат маҳсулотга нархни  $P^*$  даражада белгилаб, уни шу даражада бўлишини таъминлаш учун керакли ҳажмдаги маҳсулотни сотиб олади. Ушбу ҳолат 9-расмда кўрсатилган. Бу ҳолатда давлатнинг, истеъмолчиларнинг ва ишлаб чиқарувчиларнинг ютуқ ва йўқотишларни таҳлил қилиб чиқамиз.



9-расм. Нархни барқарор бўлишини таъминлаш.

Нарх  $P_*$  даражада ўрнатиладигандан кейин истеъмол талаби  $Q_0$  дан  $Q_1$  га пасаяди, таклиф эса  $Q_2$  га қадар ошади.  $P_*$  нархни ушлаб туриш учун ва омборларда товар захираларни тўпланишини олдини олиш учун давлат ортиқча  $\Delta Q = Q_2 - Q_1$  миқдордаги товарни сотиб олиши керак. Истеъмол талаби давлат талаби  $\Delta Q$  қўшилади ва ишлаб чиқарувчилар барча маҳсулотни  $P_*$  нархда сотиш мумкин бўлади.

Товарни сотиб олувчи истеъмолчилар товарни  $P_0$  га нисбатан қимматроқ  $P_*$  нархда сотиб оладилар ва улар ўзларининг истеъмолчи ортиқчалигини  $A$  тўртбурчак юзига тенг бўлган қисмини йўқотадилар (9-расм). Истеъмолчиларнинг бошқа бир қисми товарни сотиб олаолмайдилар ва уларнинг йўқотиши  $B$  учбурчак юзи билан ифодаланади, натижада истеъмолчиларнинг умумий йўқотиши  $\Delta_{\text{ист.}}$  қуйидагига тенг бўлади:

$$\Delta_{\text{ист.}} = -A - B$$

Бошқа томондан қараганда, ишлаб чиқарувчилар ютиб чиқади. Сиёсатнинг мақсади ҳам шундан иборат эди. Ишлаб чиқарувчилар  $Q_0$  га нисбатан кўпроқ, яъни  $Q_2$  миқдордаги маҳсулотни юқорироқ бўлган  $P_*$  нархда сотадилар. Ишлаб чиқарувчиларнинг ортиқчалиги ( $\Delta_{\text{и/ч}}$ ) қуйидаги миқдорга ошади:

$$\Delta_{\text{и/ч}} = A + B + E$$

Энди давлатнинг харажатлари  $(Q_2 - Q_1) \cdot P_*$  га тенг, яъни бу давлат томонидан сотиб олинган товар суммаси. Бу харажат ҳам пировардида истеъмолчи йўқотишига қўшилади, нима учун деганда у солиқлар ҳисобидан тўланади. 9-расмда давлатнинг харажати  $Q_0 Q_2 F_2 F_1$  катта тўртбурчак билан ифодаланган. Давлатнинг ушбу харажатлари камайиши мумкин, агар у сотиб олган маҳсулотининг бир қисмини четга (одатда паст нархда) сотса. Лекин,

бу давлат ичидаги ишлаб чиқарувчиларнинг ўз маҳсулотини четга чиқариб сотиш имкониятини чеклайди.

Бундай сиёсатнинг аҳоли турмуш даражасига таъсирини баҳолаш учун биз истеъмолчи ортиқчалигидаги ва ишлаб чиқарувчи ортиқчалигидаги натижавий ўзгаришларни қўшиб, ундан давлат харажатини айирамиз:

$$\Delta \text{ист} + \Delta \text{и/ч} - (Q_2 - Q_1) \cdot P_* = -A - B + A + B + E - (Q_2 - Q_1) \cdot P_* = E - (Q_2 - Q_1) \cdot P_*$$

ёки

$$E - S_{Q_1 Q_2 F_2 F_1}$$

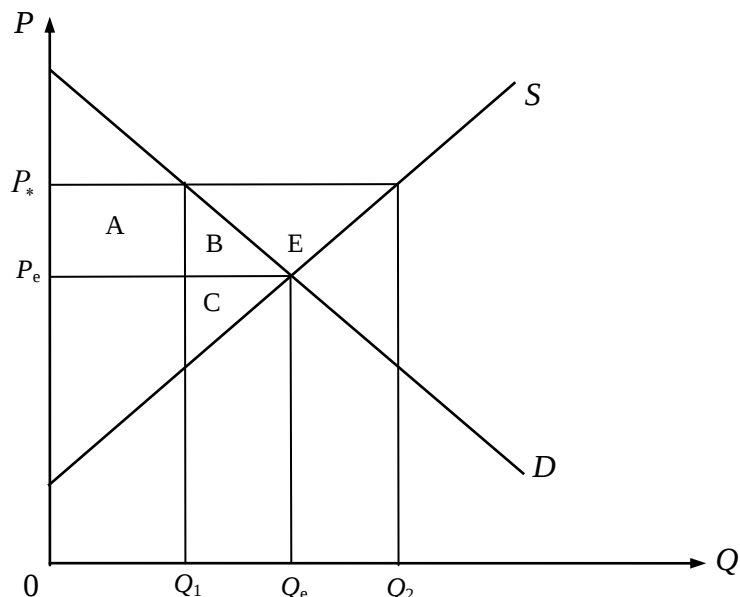
Демак, бундай сиёсатда жамият ўз фаравонлигининг бир қисмини йўқотади. 9-расмда ушбу йўқотиш штрихланган соҳа юзаси билан ифодаланади. Кўриниб турибдики, бундай сиёсат жуда катта жамият йўқотишлари билан боғлиқ.

Сиёсатнинг асосий мақсади фермерлар даромадини ошириш бўлса, бундан самаралироқ йўл борми, деган саволни қўядиган бўлсак, унга бор, деб жавоб бериш мумкин.

Фермерларнинг даромадини  $A+B+E$  миқдорга оширишни жамиятни камроқ йўқотши орқали амалга ошириш йўли бу ушбу  $A+B+E$  пулни тўғридан-тўғри фермерларнинг ўзига беришдир. Истеъмолчиларнинг нархни барқарорлаштиришдаги йўқотиш бари бир  $A+B$  га тенг бўлгани учун, фермерларга ушбу пул бевосита берилса, жамият 9-расмда штрихланган юзага тенг бўлган маблағни иқтисод қилиши мумкин.

**Ишлаб чиқаришни чеклаш (ишлаб чиқариш квотаси).** Давлатнинг бозор нархига таъсир қилиш сиёсатидан бири бу - маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини чеклаш орқали маҳсулот нархини керакли даражагача қўтариш мумкин. Давлат ҳар бир фирманинг маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини қонун чиқариш орқали белгилаши (квоталаши) мумкин. Бирор маҳсулотни ишлаб чиқариш ёки сотиш бўйича лицензиянинг давлат томонидан берилиши, шундай сиёсатни юритишга мисол бўлиши мумкин. Масалан, спиртли ичимликларни сотишга бериладиган лицензияларни кўпайтириш ёки камайитириш орқали спиртли ичимликни сотиш ҳажмини ошириш ёки қисқартириш мумкин. Сотиш ҳажмининг қисқариши товар нархини керакли даражага ошириш имконини беради.

Яна АҚШ давлатининг қишлоқ хўжалиги сиёсати қараймиз. АҚШ давлатининг қишлоқ хўжалиги сиёсати кўпроқ маҳсулот ишлаб чиқаришни қисқартиришни рағбатлантиришга қаратилган. Фермерлар экин экиш майдонининг қисқатирсалар, яъни экин майдонларининг бир қисми экилмасдан қолдирилса, шунга яраша пул компенсациясини оладилар. Экин майдонларини қисқартириш ҳисобидан нархни ошириш механизмини қуйидаги 10-расмда келтирилган.



10-расм. Экин майдонлари чекланганда таклиф чизиғи (таклиф чизиғи  $S_1$  эластик эмас бўлгани учун у горизонтал кўринишда).

Шуни таъкидлаш мумкинки экин майдонлари чекланганда таклиф чизиғи абсолют эластик бўлмай қолади, яъни таклиф  $Q_1$  га тенг бўлиб, у ўзгармайди, маҳсулотнинг бозор нархи эса  $P_e$  дан  $P_*$  га кўтарилади.

Бундай сиёсатда истеъмолчи ортиқчалигининг ўзгариши қуйидагича тенг.

$$\Delta \text{ист.} = -A - B.$$

Фермерлар  $Q_1$  миқдорда маҳсулот ишлаб чиқариб, уни юқори  $P_*$  нархда сотади. Натижада фермерлар ортиқчалиги  $A$  тўртбурчак юзига тенг миқдорда ошади. Лекин, ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_e$  дан  $Q_1$  га қисқаргани учун фермерлар  $C$  учбурчак юзига тенг бўлган ортиқчаликни йўқотади. Булардан ташқари, фермерлар экин майдонини (ишлаб чиқари ҳажмини  $Q_1$  га) қисқаргани учун давлатдан пул компенсацияси олади. Шундай қилиб, ишлаб чиқарувчилар ортиқчалигининг умумий ўзгаришини қуйидагича аниқлаш мумкин:

$$\Delta \text{и/ч} = A - C + \text{пул компенсацияси}$$

Давлат харажатлари, яъни фермерларга тўланадиган рағбатлантириш (копенсация) пули камида  $B+C+E$  га тенг бўлиш керак. Бу ерда  $B+C+E$  фермерлар экин ерларини қисқартирмаганда қўшимча маҳсулот ишлаб чиқариб, уни юқори  $P_*$  нархда сотиши натижасида олиш мумкин бўлган қўшимча фойдага тенг. Шунинг учун ҳам давлат харажатлари камида  $B+C+E$  ни ташкил қилади ва у фермерларга пул компенсацияси тариқасида берилгани учун ишлаб чиқарувчилар ортиқчалиги қуйидагича бўлади:

$$\Delta \text{и/ч} = -A - C + B + C + E = A + B + E.$$

Ушбу ишлаб чиқарувчи ортиқчалигининг ўзгариши давлатнинг нархларни маҳсулотнинг бир қисмини сотиб олиш ҳисобидан барқарор бўлишини таъминлаш сиёсатидаги ортиқчалик ўзгаришининг ўзи. Фермерларга давлат юқоридаги сиёсатларидан қайси бирини қўллаши фарқ қилмайди, иккаласи ҳам фермерларга бир хил фойда олишга олиб келади.

Истеъмолчиларга ҳам буни фарқи йўқ, нима учун деганда, улар иккала сиёсатда ҳам бир хил йўқотишга эга. У иккала сиёсатдан қайси бири давлат учун қимматроқ бўлишига қараймиз. Бу ерда 10-расмдаги учбурчаклар юзалари йиғиндиси  $B+C+E$  9-расмдаги  $[(Q_2 - Q_1) \cdot P_* - E]$  юзадан кичик бўлгани учун ҳам давлатнинг экин экиладиган ерларни чеклаш сиёсати, ортиқча маҳсулот сотиб олиш асосида нархлар барқарорлигини таъмирлаш сиёсатидан эканлиги келиб чиқади. Аммо давлатнинг экин экиладиган ерларни чеклаш сиёсати жамият учун фермерларга пул компенсациясини бериш сиёсатига кўра қимматроққа тушади.

Экиладиган ерларни чеклаш сиёсатидаги жамият фаровонлигининг ўзгариши куйидагига тенг:

$\Delta$  жамият фаровонлигининг ўзгариши  $\Delta$  истр  $\Delta$  и/ч - давлат харажатлар  
и  $= -A - B + A + B + E - B - C - E = -B - C$ ,

бу ерда давлат харажати  $= B + C + E$ .

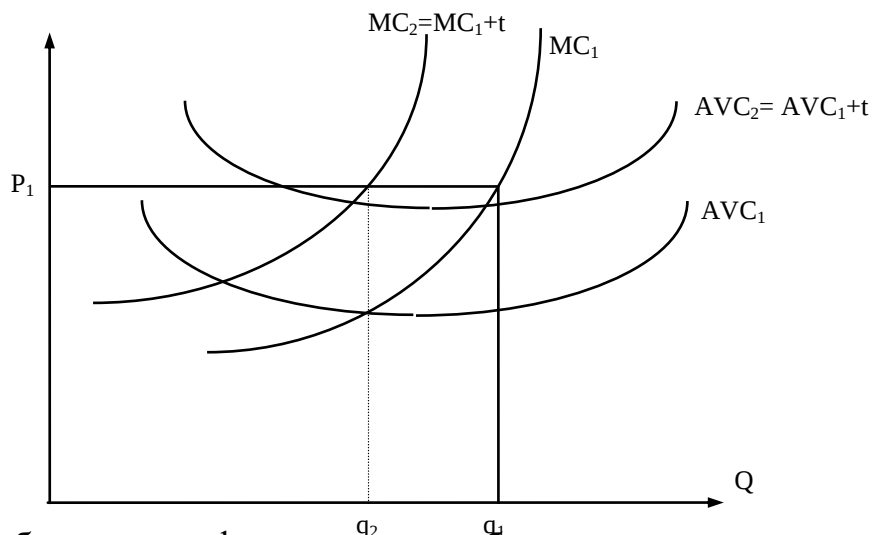
Агар давлат фермерларга  $A+B+E$  пулни бевосита бериб нарх ва ишлаб чиқариш ҳажмига таъсир қилмаса, жамият бундай сиёсатдан аниқ ютади. Бундай ҳолатда фермерлар  $A+B+E$  фойдани олади, давлат  $A+B+E$  миқдорда йўқотади ва жамиятнинг умумий фаровонлиги ўзгариши нолга тенг бўлади. Лекин, баъзи ҳолларда сиёсат иқтисодиётдан устун келади.

### 9.3. Солиқни узок ва қисқа муддатли таъсири

Солиқни алоҳида фирма фаолиятига таъсирини қараймиз. Фараз қилайлик, солиқ фирманинг ишлаб чиқариш ҳажмидан олинади ва у маҳсулот нархига таъсир қилмайди.

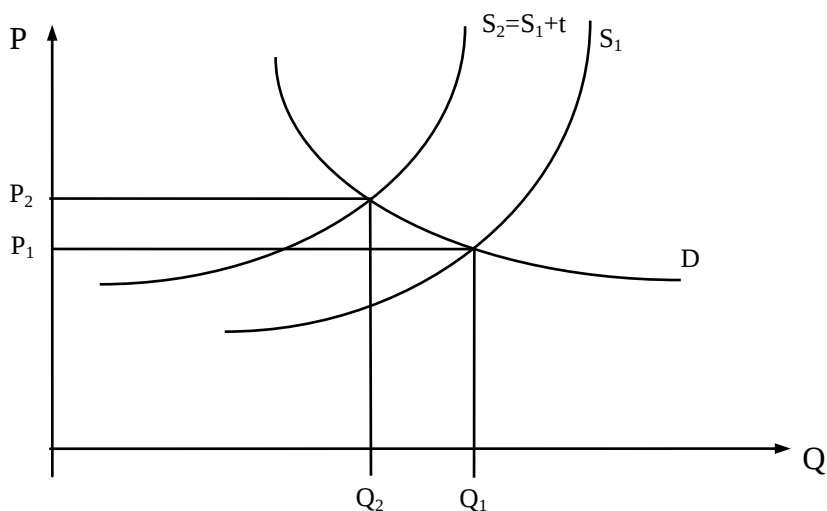
Биз кўрамизки, ишлаб чиқариш ҳажмига қўйилган солиқ фирмани ишлаб чиқариш ҳажмини қисқартиришга ундайди (16-расм).

Расмдан кўриш мумкинки, қисқа муддатли оралиқда мусбат иқтисодий фойда билан ишлаётган фирма  $q_1$  ҳажмда маҳсулот ишлаб чиқариб  $P_1$  бозор нархида сотади. Солиқ ҳар бир ишлаб чиқарилган маҳсулот бирлигига қўйилганлиги учун, у фирманинг чекли харажатини  $MC_1$  дан  $MC_2 = MC_1 + t$  ( $t$  - бир бирлик маҳсулотга қўйилган солиқ) ҳолатга силжитади. Солиқ худди шундай ўртача ўзгарувчан харажатни ҳам  $t$  миқдорга юқorigа силжитади.



16-расм. Рақобатлашувчи фирманинг ишлаб чиқариш ҳажмига солиқнинг таъсири.

Энди фараз қилайлик, тармоқдаги барча фирмалар солиққа тортилган. Мажуд бозор нархида ҳар бир фирма ўз ишлаб чиқариш ҳажмини қисқартиргани учун тармоқнинг ҳам ялпи маҳсулоти қисқаради ва бу бозор нархининг ошишга сабаб бўлади (17-расм).

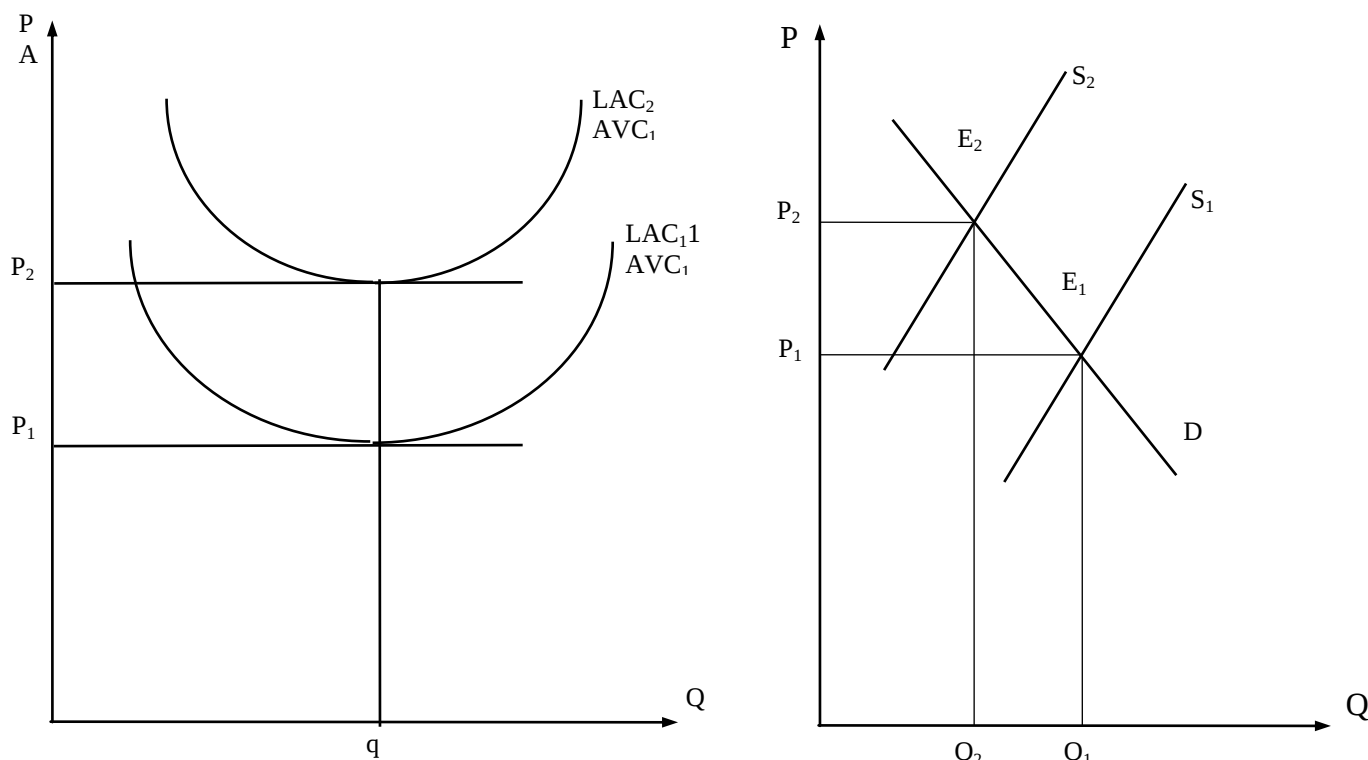


17-расм. Солиқни тармоқ ишлаб чиқариш ҳажмига таъсири.

Расмдан кўриш мумкинки, тармоқнинг умумий таклифини  $S_1$  дан  $S_2 = S_1 + t$  ҳолатга силжиши бозор нарhini  $P_1$  дан  $P_2$  га ўстиради. Нархнинг ошиши, фирмаларни ишлаб чиқариш ҳажмини нарх ўзгармагандагига нисбатан камроқ қисқартиришга ундайди.

Узоқ муддатли оралиқни қарайдиган бўлсак, ишлаб чиқариш ҳажмига кўйилган солиқ баъзи бир фирмаларни бизнесдан чиқишга мажбур қилади.

18-расмда солиқни узоқ муддатли оралиқдаги таъсири акс эттирилган.



18-расм. Тармоқ ишлаб чиқариш ҳажмига солиқнинг узок муддатли таъсири.

а) расмдан кўриш мумкинки, солиқ ҳар бир фирманинг узок муддатли ораликдаги ўртача харажатини силжишга олиб келади. Бу ўз навбатида баъзи бир харажатлари юқори бўлган фирмалар фойдасини қисқартириб нолга тенглаштиради. Улар бу тармоқдан чиқиб бошқа, кўпроқ фойда оладиган тармоқларга ўта бошлайди. Натижада бу бозор таклифи чизигини чапга (б расм) юқorigа силжитади ( $S_1$  дан  $S_2$  ҳолатга) ва харажатлар ошганининг кўрсатади. Бозор нархи  $P_1$  дан  $P_2$  га ўсади, бозор таклифи эса  $Q_1$  дан  $Q_2$  га камаяди. Солиқ таъсири тугагандан кейин, яъни тармоқда янги узок муддатли мувозанат ( $E_2$  нукта) вужудга келганда тармоқда камроқ маҳсулот ишлаб чиқарувчи камроқ фирма қолади.

#### 9.4. Рақобатлашган бозор самарадорлиги

Биз кўрдикки давлатнинг бозор механизмига аралашуви жамиятда тўлиқ йўқотишга олиб келади. Шунинг учун ҳам давлат ўзининг иқтисодий сиёсатини шлаб чиқганда тўлиқ йўқотишларни ҳисоб-китобдан четда қолдирмаслиги керак. Лекин, бундан давлатнинг рақобатлашган бозорга аралашуви ҳар доим ҳам йўқотишларга олиб келаверади, деб бўлмайди. Қуйидаги икки ҳолда давлатнинг аралашуви рақобатлашган бозорда истеъмолчилар ва ишлаб чиқарувчиларнинг турмуш даражасини ўсишга олиб келади.

Биринчидан, истеъмолчилар ва ишлаб чиқарувчиларнинг ҳаракати натижасида вужудга келадиган ютуқ ёки йўқотиш бозор нархида ўз ифодасини топмаса. Бундай йўқотиш ёки ютуқлар бозорга нисбатан ташқи самара дейилади, нима учун деганда, улар бозорга нисбатан ташқарида рўй

беради. Бозорга нисбатан ташқи самарага мисол қилиб ишлаб чиқарувчилар томонидан атроф-муҳитни заҳарлаш натижасида вужудга келадиган жамият харажатларини келтириш мумкин. Ушбу харажатларни фақат давлатнинг аралашуви орқали бартараф қилиш мумкин (бу масалага кейинги бобларнинг бирида батафсил тўхтаймиз).

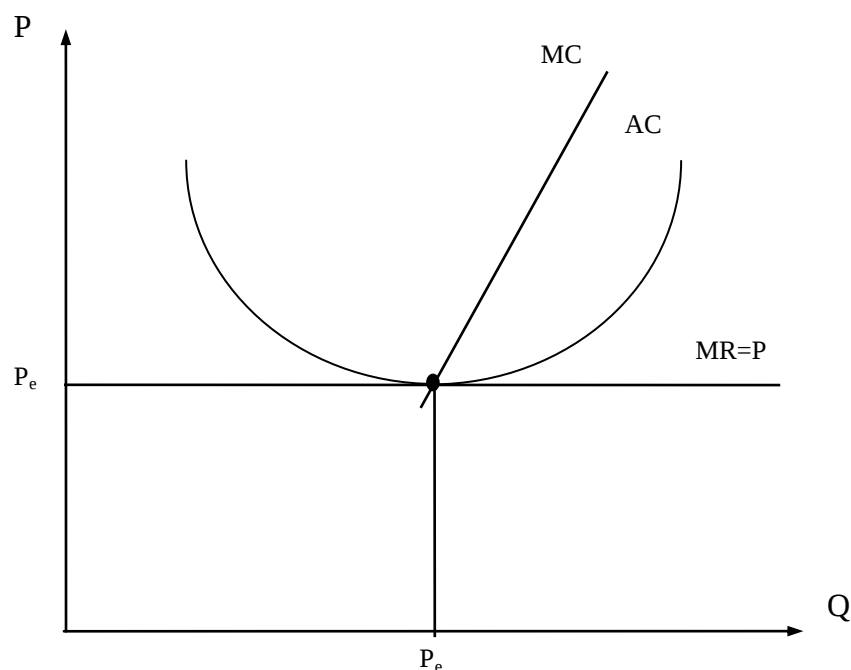
Иккинчидан «бозор қийинчилиги» - бу ерда маҳсулотнинг сифати, ким томонидан, қачон ишлаб чиқарилганлиги тўғрисида ахборотнинг тўлиқ бўлмаслиги, истеъмолчиларни ортиқча йўқотишларга олиб келиши мумкин, яъни истеъмолчи нафликни максималлаштирадиган товарларни сотиб олиш бўйича тўғри қарор қилолмаслиги мумкин. Бундай ҳолда давлатнинг аралашувини (товарлар ёрлиғида товар тўғрисида тўлиқ ахборот бўлишни давлат томонидан талаб қилиниши) самарали деб қараш мумкин.

Рақобатлашган бозорнинг мувозанат ҳолатда ишлаши истеъмолчи ва ишлаб чиқарувчи ортиқчалигини максимал бўлишини таъминлайди, демак, мувозанат ҳолатда истеъмолчилр ўз талабини мавжуд ишлаб чиқариш харажатларида мумкин бўлган энг паст нархда кондиради. Рақобатлашган бозор самарадорлиги ишлаб чиқаришни таъминлайди.

Узоқ муддатли ораликда рақобатлашган бозорнинг мувозанат ҳолати шари қуйидагича тенглик билан ифодаланади:

$$MR = MC = AC = P. \quad (19\text{-расм})$$

Маълумки қисқа муддатли ораликда, рақобатлашган бозор шароитида фирма ортиқча фойда олиши ёки зарар кўриши мумкин. Лекин, узоқ муддатли ораликда бундай ҳолат истисно қилинади, нима учун деганда, тармоқга кириш, ундан чиқиш эркин бўлганда, тармоқдаги юқори фойда бошқа фирмаларни ўзига жалб қилади, тармоқдаги зарар билан ишлайдиган фирмалар бошқа тармоққа ўтадилар.



19-расм. Рақобатлашган фирманинг узоқ муддатли ораликдаги мувозанат ҳолати.

Рақобатлашган бозор чекланган ресурсларни оптимал тақсимлашга ёрдам беради ва натижада истеъмолчиларнинг эҳтиёжларини максимал даражада қондиришга эришилади. Бундай тақсимланиш  $P = MC$  шартида таъминланади. Фирмалар ушбу шартга кўра ишлаб чиқаришни нарх чекли харажатга тенг бўлганча қадар мумкин даражада максималлаштирадилар. Ушбу шарт бажарилганда нафақат ресурсларни самарали тақсимлашга эришилади, балки максимал ишлаб чиқариш самарадорлигига ҳам эришилади. Рақобатлашган бозор фирмаларни минимал харажатларда маҳсулот ишлаб чиқаришга ва уни ушбу харажатларга мос бўлган нархда сотишга мажбур қилади. Мувозанат ҳолат графигида ўртача харажат графиги талаб чизигига уринади холос. Агар  $AC > P$  бўлса, фирма зарар кўради ва тармоқдан кетишга мажбур бўлади. Агар  $AC < P$  бўлса, бозорда қисқа муддатли ораликда ортиқча фойда олиш икониёти туғилади. Лекин, бу ортиқча фойда тармоққа бошқа фирмаларни кириб келишига сабаб бўлади. Бошқа фирмаларнинг кириб келиши ортиқча фойдани нолга туширади. Бу ўз навбатида мувозанат ҳолатни узоқ муддатгача турғун сақланишидан далолат беради.

Рақобатлашган бозорда ва мувозанат ҳолат шароитида рақобатлашувчи тармоққа қарашли фирмалар харажатлари бир хил деб қаралади. Лекин, биз биламизки баъзи бир фирмалар сифатли хом ашёда ишлайди, бошқалари замонавийроқ ва самаралироқ ускунада ва технологияда ишлайди, яна бошқаси юқори малакали кадрлар билан ишлайди. Умуман олганда иккита бир хил фирманинг ўзи бўлмайди. Ўз ўзидан равшанки, сифатли ресурслар билан ишлайдиган фирмаларнинг харажатлари бошқаларникига қараганда кам бўлади.

Бу ҳолатни рақобатлашган бозордаги фирмаларнинг ўртача харажатлари бир хил бўлади, деган шарт билан мос келишини иқтисодда қуйидагича тушунтиради: яъни сифатли ресурс эгалари ўз ресурслари учун кўпроқ иш ҳақи олади, мукамаллашган самарали ускуналарнинг ижара ҳақи ҳам юқори бўлади. Самарали ресурс эгалари олинадиган қўшимча фойдага *иқтисодий рента* дейилади. Иқтисодий рента - бу рақобатлашган бозорда керакли ресурс учун фирма тўлаши мумкин бўлган нарх билан ушбу ресурснинг минимал нархи ўртасидаги фарқ. Масалан, ўртача хом ашёдан фойдаланиб ишлаб чиқарилган ҳар бир маҳсулот 10 сўм келтирсин, чекланган сифатли хом ашёдан фойдаланиб ушбу маҳсулотни ишлаб чиқарганда (харажатларнинг камайиши ва маҳсулот сифатини ошиши ҳисобига) ҳар бир маҳсулотдан оладиган фойда 20 сўмни ташкил қилсин, дейлик. Сифатли ресурсни ҳамма фирмалар ҳам сотиб олишга ҳаракат қилади. Лекин, сифатли ресурс чекланган бўлгани учун ҳамма фирмалар сотиб ола олмайди. Агар сифатли хом ашё рақобатлашган бозорда сотилса, унинг нархи ўртача хом ашё нархидан албатта юқори бўлади. Агар ўртача хом ашё нархи  $P_1$  ва сифатли хом ашё нархи  $P_2$  ( $P_2 > P_1$ ) бўлса. Сифатли хом ашё эгаси  $\Delta P = P_2 - P_1$  га тенг бўлган иқтисодий рента олади. Натижада маҳсулот ишлаб чиқарувчи фирмаларнинг ўртача харажати бир-бирига тенг бўлади.

Шундай қилиб, самарали ресурслардан фойдаланиб олинган барча фойда ушбу ресурсларни сотиб олишга сарфланади. Ушбу ҳолат рақобатлашган бозордаги фирмаларнинг ўртача харажатлари тенглашиш тенденциясига эга эканлигини кўрсатади.

## 10-МАВЗУ. РАҚОБАТЛАШМАГАН БОЗОР ТУРЛАРИ

### 10.1. Бозор турлари.

**Соф монополия** - бу битта сотувчи ва кўп харидорлар қатнашган бозор, ёки ўрнини босадиган товар бўлмаган товарни сотадиган ягона сотувчи бўлган бозор вазияти, ёки тармоқда ягона ҳукмрон фирма бўлиб, фирманинг ишлаб чиқариш ва сотиш чегараси тармоқ чегарасига тенг бўлган бозор. Соф монополия ва рақобатлашган бозор бир-бирига тескари бозорлар ҳисобланади.

**Олигополия** - бу бозор тизимида бирор бир товарни сотишда чекланган фирмалар ҳукмронлик қилади.

**Монопол рақобат бозори** тўлиқ рақобатлашмаган бўлиб, унда қатнашадиган фирмалар сони кўп бўлиб, уларнинг ҳар бири ўз товарлари нархини маълум чегарада назорат қилади, яъни улар кичик бўлса ҳам монопол ҳокимиятга эга.

**Монопсония** - харидор битта бўлиб, сотувчилар кўп бўлган бозор.

Агар бозорда монополист-сотувчи билан монополист харидор учрашса, бундай ҳолда икки томонлама монополия бўлади.

Агар тармоқда фақат иккита фирма фаолият кўрсатса, бундай олигополик хусусий ҳолга дуополия дейилади. Агар биз бозор таклифи ва талабининг ҳар хил шаклдаги вариантлар комбинациясини қарасак, бозор тизимлари сони янада кўпаяди.

### 10.2. Соф монополия ва бозор ҳокимияти.

Рақобатлашган бозорда жуда кўп сотувчилар ва харидорлар қатнашади, шу сабабли улардан бирортаси ҳам товар нархига таъсир қилаолмайди, нархни бозорнинг ўзи талаб ва таклифга кўра шакллантиради. Сотувчилар ва харидорлар бу нархни қабул қиладилар ва шу нархга кўра қанча маҳсулот сотиш керак ёки қанча маҳсулот сотиб олиш кераклиги бўйича қарор қабул қиладилар. Соф монополия рақобатлашган бозорнинг акси бўлиб, бу ерда битта сотувчи ва кўплаб харидорлар қатнашади. Соф монополистнинг рақобатчиси йўқ.

Соф монополия маҳсулот ўрнини босадиган бошқа маҳсулот бўлмаган ҳудудларда вужудга келади. Умуман олганда жаҳон ва миллий бозорларда битта маҳсулотни битта сотувчи томонидан сотилиши камдан-кам учрайди. Соф монополия кўпроқ маҳаллий бозорларга хос бўлади. Масалан, тумандаги ягона китоб магазини, ягона телефон станцияси, ягона тиш доктори, ягона жаррох ёки бўлмаса маҳаллий коммунал хўжалиги хизмати. Юқорида келтирилган субъектлар бозор шароитида нархга таъсир қилиш учун реал ҳокимиятга эга.

Соф монополиянинг вужудга келишига таъсир қилувчи яна бир омил бу - тармоққа кириш тўсиқларининг кучлилигидир. Бирор маҳсулотни сотишдан тушадиган иқтисодий фойда юқори бўлса, бу рақобатлашган бозор

шароитида бошқа фирмаларни ҳам шу бозорга кириб келиши учун сигнал бўлар эди. Агар монопол фирма иқтисодий фойда ола бошласа, бу бошқа фирмаларни ҳам ушбу маҳсулотларни ишлаб чиқаришга ундайди. Демак соф монополияни сақлаб қолиш учун, бошқа рақобатлашмоқчи бўлган фирмалар учун махсус тўсиқлар бўлишини тақазо қилади. Тармоқга кириш тўсиқлари - бу монопол фирма бозорига бошқа сотувчиларни кириб келишини тўхтатувчи чекланишлар.

Тармоқга кириш тўсиқларидан қуйидагиларни кўрсатиш мумкин.

1. Давлат томонидан берилган махсус ҳуқуқ. Масалан маҳаллий ҳокимиятларда аҳолига транспорт хизмати кўрсатиш, почта хизмати кўрсатиш, коммунал хизмати кўрсатиш ва алоқа хизмати кўрсатиш бўйича монопол ҳуқуқлар бериб, расмий тўсиқлар яратади.

2. Патентлар ва муаллифлик ҳуқуқи, янги технология яратганлар учун патент ва муаллифлик ҳуқуқи берилиши, уларга ушбу янгиликни сотишда, ундан фойдаланиш учун лицензия беришда монопол ҳуқуқ берилади. Лекин бундай ҳуқуқ маълум муддатгача кучга эга бўлади. АҚШ да патент қонунига кўра ихтирочи ўз ихтиросига 17 йил эгалик қилади.

3. Бирор бир ишлаб чиқариш ресурси таклифига эгалик қилиш. Масалан, Американинг «Де Бирс» компанияси жаҳонда сотиладиган, қайта ишланмаган олмоснинг 85 фоизини назорат қилгани учун, олмос бозорида монопол ҳокимиятга эга. Юқоридагилардан ташқари инсоннинг ноёб қобилияти ва билими ҳам монополияни вужудга келтиради.

Ишлаб чиқариш масштаби кенгайишининг мусбат самараси ҳам тармоқга кириш учун тўсиқ бўлиши мумкин. Масалан, автомобиль заводи маълум миқдорда автомобиль ишлаб чиқаришга эришгандагина, унинг умумий харажатлари минимал бўлади.

**Монопол ҳокимият.** Фирма монопол ҳокимиятга эга бўлади, қачонки у ўзининг сотадиган товари нархига таъсир қилаолса, яъни ўзгартираолса. Монопол ҳокимият даражаси ушбу товар ўрнини босувчи товарнинг мавжудлиги ва товарнинг бозордаги улуши билан белгиланади. Монопол ҳокимиятга эга бўлиш учун фирманинг соф монополист бўлиши шарт эмас. Фирма маҳсулотига бўлган талаб чизиғи рақобатлашган бозордагидай гаризонтал бўлмасдан, пастга ётиқ бўлиши кифоядир. Агар талаб чизиғи пастга ётиқ бўлса, фирма таклиф ҳажмини ошириб ёки камайтириб, маҳсулот нархини ўзгартириши мумкин.

Умумун олганда монополист нархни назорат қилишидан ютуққа эга бўлади. Монополистнинг таклифи рақобатлашган бозор таклифига кўра кам бўлади, товар нархи эса, рақобатлашган нархга нисбатан юқори бўлади (монопол нарх чекли харажатдан юқори).

Товарларни монопол нархда сотилиши жамият харажатини кўпайтиради, аҳолининг турмуш даражасига салбий таъсир кўрсатади. Нима учун деганда, ушбу товарни сотиб олувчилар кўпроқ пул сарфлайди, шу товарни сотиб олувчилар сони ҳам камаяди. Шунинг учун ҳам монополияга қарши қонун, бозорларни монополияга айлантиришга йўл қўймайди.

**Монополист маҳсулотига талаб.** Рақобатлашган бозорда фирма максимал фойда олади, агар у чекли даромад чекли харажатга тенг ҳолатни таъминлайдиган ҳажмда маҳсулот ишлаб чиқарса,

$$MR = MC.$$

Бундай маҳсулот ҳажми оптимал бўлади. Монополист ҳам шу оптимал ишлаб чиқариш шартига амал қилиши керак бўлади. Соф монополист товарига бўлган талаб ҳам бозор талаби ҳисобланади. Монополист ўз товари нарҳини оширса унга талаб камаяди ва аксинча, монополист товар нарҳини туширса унга талаб ортади.

Худди шундай соф монополист таклифи ҳам бозор таклифи ҳисобланади. Масалан товар ишлаб чиқаришнинг ўзгарувчан харажатлари ошса, монополист максимал фойда олиш учун товар ҳажмини қисқартиради. Таклиф ҳажмининг қисқариши ва харидорлар ўртасида рақобатнинг мавжудлиги товар нарҳини оширади.

Рақобатлашган бозорда фирманинг чекли даромади маҳсулот нарҳига тенг  $MR = P$  ва талаб чизиғи горизонтал бўлса, монопол бозорда монополист маҳсулотига бўлган талаб чизиғи пастга ётиқроқ ва монополистнинг чекли даромади ҳар доим нархдан кичик бўлади.

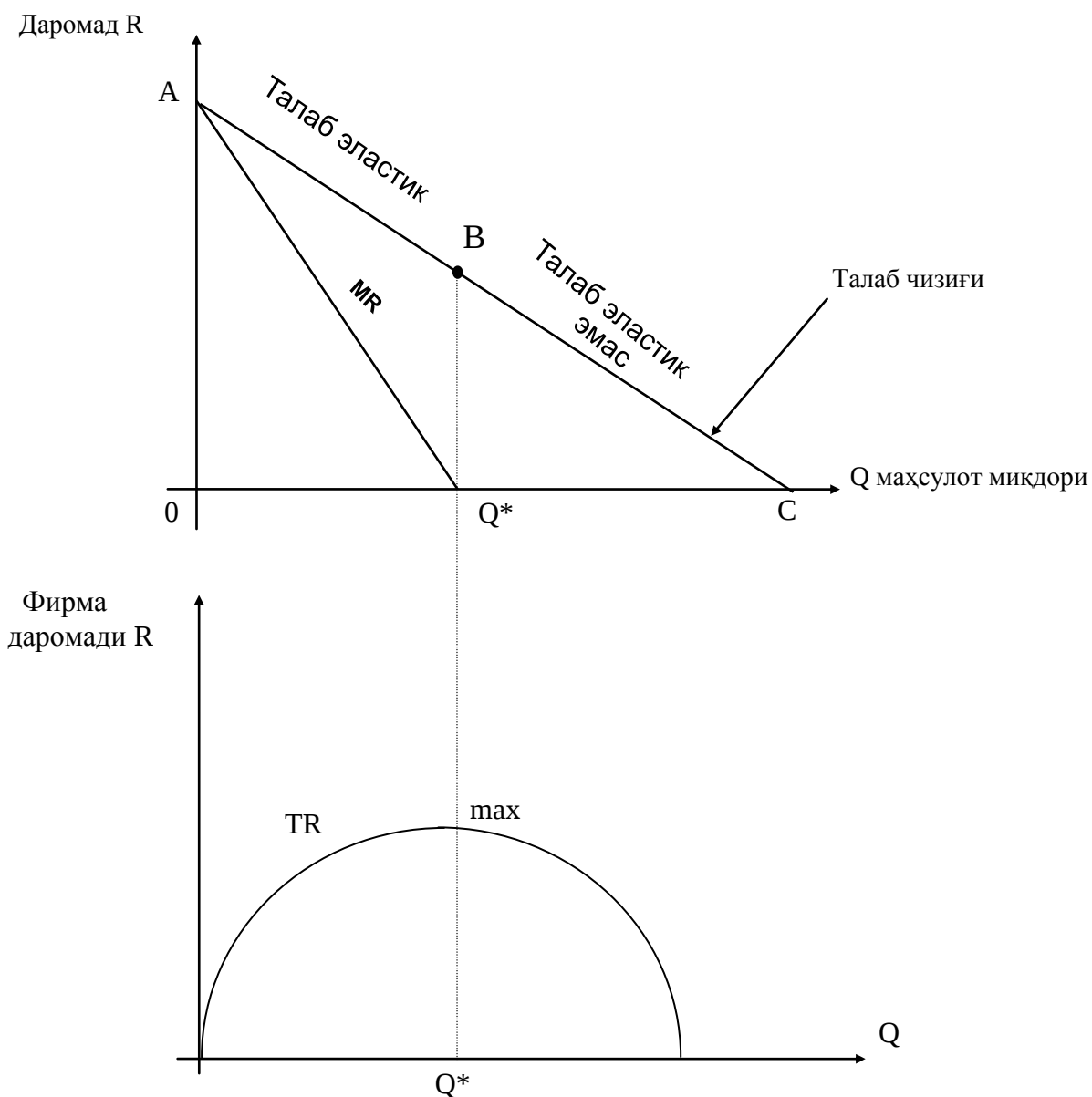
$$MR < P.$$

Монопол фирманинг маҳсулотига талаб билан унинг чекли ва умумий даромади ўртасидаги боғлиқликларни қуйидаги расмда кўриш мумкин.

Талаб чизиғининг эластик қисмида чекли даромад  $MR > 0$  бўлгани учун монополист маҳсулот ҳажмини нолдан,  $Q^*$  миқдоргача оширганда унинг умумий даромади  $TR$  ошади. Талаб чизиғининг эластик бўлмаган қисмида чекли даромад манфий, яъни  $MR < 0$  бўлгани учун, талаб чизиғининг ушбу қисмида ишлаб чиқарилган маҳсулот умумий даромадни камайтиради. Шунинг учун ҳам монополист талаб чизиғининг эластик бўлмаган қисмидан қочишга ҳаракат қилади.

Агар монополистнинг талаб чизиғи рақобатлашган бозордагидай горизонтал бўлганда эди, у товар ҳажмини ўзгартириши билан нархга таъсир қила олмас эди. Монополлашган бозорда таклиф чизиғи маънога эга эмас. Нима учун деганда, ишлаб чиқариладиган маҳсулот (таклиф) миқдори билан нарх ўртасида пропорционал боғлиқлик йўқ. Монополистнинг қанча миқдорда маҳсулот ишлаб чиқариши нафақат чекли харажатга боғлиқ, балки талаб чизиғининг шаклига ҳам боғлиқ бўлади.

Монопол бозорда талабнинг ўзгариши нархнинг ва таклифнинг рақобатлашган бозордагидай пропорционал ўзгаришига олиб келмайди. Монополист, талаб ўзгарганда маҳсулот ҳажмини ўзгартирмасдан нархни ўзгартириши ёки нархни ўзгартирмасдан маҳсулот ҳажмини ўзгартириши ёки бир вақтнинг ўзида нархни ҳамда маҳсулот миқдорини ўзгартириш мумкин.

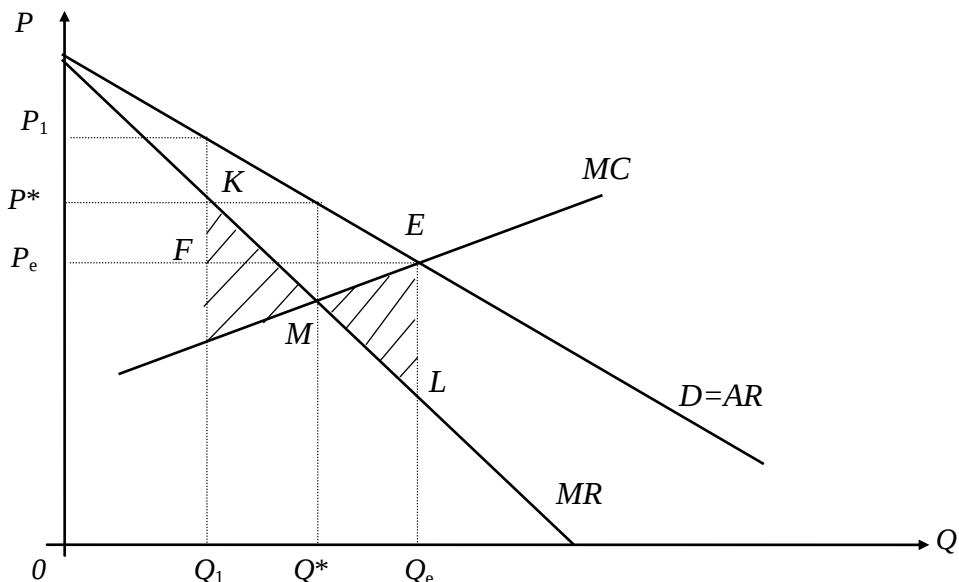


2-расм. Соф монополияда фирманинг маҳсулотига талаб, унинг чекли ва умумий даромади.

Монополистнинг мақсади максимал фойда олиш бўлса, у товар нархини хоҳлаганча ошира олмайди. Нарх ошиши билан маҳсулотга талаб камайиб боради, нарх ошиши маълум даражага етганда умумий даромад умумий харажатни қопламайди. Монополист қандай нарх стратегиясини тутишини билиш учун даромаднинг нархга кўра талаб эластиклиги билан қандай боғлиқлигини эслаш зарур бўлади. Талаб чизиғининг эластик бўлган қисмида ( $E_p > 1$ ) нархнинг пасайиши умумий даромадни ўсишига олиб келади ( $MR > 0$ ), эластиклик бирга тенг бўлганда ( $E_p = 1$ ) умумий даромад максимумга эришади ( $MR = 0$ ), эластик бўлмаган қисмида нархнинг пасайиши умумий

даромадни пасайишига олиб келади ( $MR < 0$ ). Шунинг учун монополист талаб чизиғининг эластик бўлмаган қисмида ҳаракат қилмайди.

Биз кўрсатамиз монополист ҳам рақобатлашган бозордаги фирма каби чекли ҳаракат билан чекли даромадни тенглигини таъминлайдиган ҳажмда маҳсулот ишлаб чиқарсагина максимал фойда олиши мумкин (3-расм). Расмда монополистнинг ўртача даромад чизиғи бирор талаб чизиғини беради. Маҳсулот нархи шу маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмига боғлиқ функция.



3- расм.  $MC = MR$  бўлганда фойдани максималлаштириш графиги.

Графикдан кўриниб турибдики, ишлаб чиқариш ҳажми  $Q^*$  га тенг бўлганда чекли харажат чекли даромадга тенг бўлади. Талаб чизиғидан фойдаланиб маҳсулот ҳажми  $Q^*$  га мос бўлган бир бирлик маҳсулотнинг монопол нархи  $P^*$  ни аниқлаймиз. Ушбу  $Q^*$  га тенг бўлган маҳсулот ҳажмида фойда максимал бўлишини кўрсатамиз. Маълумки, рақобатлашган бозорда мувозанатлик  $E$  нуктада эришилади. Графикда  $E$  нукта мувозанат нукта ва унга мос келадиган ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_e$  ва нарх  $P_e$ .

Фараз қилайлик, монополист ишлаб чиқарган маҳсулот миқдори  $Q_1$  бўлсин ва у  $Q^*$  дан кичик  $Q_1 < Q^*$ , бу ҳолатга мос келадиган нарх  $P_1$  ҳам  $P^*$  дан юқори ва чекли даромад чекли харажатдан катта  $MR > MC$ .

Монополист маҳсулот ҳажмини  $Q_1$  дан оширса, у ҳар бир бирлик қўшимча ишлаб чиқарган маҳсулоти учун  $MR - MC$  га тенг бўлган қўшимча фойда олиши мумкин, яъни у ўзининг умумий даромадини ошириши мумкин. Монополист маҳсулот ҳажмини ошириб, умумий фойдани ошириши мумкин то маҳсулот ҳажми  $Q^*$  га тенг бўлгунга қадар, маҳсулот ҳажми  $Q^*$  га тенг бўлганда, кейинги қўшимча бир бирлик ишлаб чиқарилган маҳсулотдан

тушадиган даромад нолга тенг, нима учун деганда  $MR = MC$  бўлади. Шунинг учун ҳам ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_1$  га тенг бўлганда монополистнинг умумий фойдаси расмдаги штрихланган  $FKM$  соҳага тенг бўлган миқдорга камаяди. Монополист учун  $Q_2$  миқдорда маҳсулот ишлаб чиқариш ҳам унинг умумий фойдасини камайтиради.  $Q_2$  ҳажмда чекли харажатлар чекли даромадлардан юқори ( $MC > MR$ ). Агар монополист ишлаб чиқариш ҳажмини  $Q_2$  га нисбатан камайтирса, у ўзининг умумий фойдасини  $(MC - MR)$  миқдорга оширган бўларди. Монополист маҳсулот ҳажмини  $Q_2$  дан  $Q^*$  га қадар қисқартириши натижасида умумий фойдани  $MEL$  штрихланган соҳа миқдорида ошириши мумкин.  $Q^*$  ҳажмдан кейин маҳсулот ҳажмини қўшимча бирликка қисқартирилиши умумий фойдани оширмайди ( $MC = MR$  бўлади). Расмда  $Q = 0$  билан  $Q^*$  ва  $MC$  ҳамда  $MR$  чизиқлар оралиғидаги соҳа монополистик томонидан кам миқдорда маҳсулот ишлаб чиқариб ўта юқори нархда сотиш муносабати билан йўқотиладиган фойдани ифодаласа, маҳсулот ҳажми  $Q^*$  дан катта бўлгандаги ва  $MC$  билан  $MR$  оралиғидаги соҳа ниҳоятда кўп маҳсулот ишлаб чиқариб ( $Q > Q^*$ ), паст нархларда сотилиши натижасида йўқотиладиган фойдани ифодалайди.

Маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми  $Q^*$  фойдани максимал қиладиган ҳажм эканлигини математик нуқтаи назардан ҳам кўрсатиш мумкин. Умумий фойдани  $\pi$  билан белгиласак

$$\pi(Q) = R(Q) - C(Q),$$

ва бу муносабатдан  $Q$  бўйича ҳосила олиб, уни нолга тенглаштириб ечамиз:

$$\frac{d\pi}{dQ} = \frac{dR}{dQ} - \frac{dC}{dQ} = 0.$$

Бу ерда  $\frac{dR}{dQ} = MR$  ва  $\frac{dC}{dQ} = MC$  бўлгани учун ҳам фойдани максималлаштириш шарти  $MR - MC = 0$  ёки  $MR = MC$  бўлади.

**Мисол 1.** +уйидаги кўринишдаги харажатлар функцияси берилган бўлсин

$$C(Q) = 80 + Q^2,$$

ўзгармас харажат  $FC = 80$  сўм, ўртача харажат  $AC = \frac{80}{Q} + Q$  бўлади.

Талаб функцияси қуйидагича берилган бўлсин:

$$Q = 60 - P(Q) \text{ ёки } P(Q) = 60 - Q.$$

У ҳолда даромад  $R(Q)$ :  $R(Q) = Q \cdot P(Q) = 60 \cdot Q - Q^2$  кўринишда аниқланади. Чекли даромад

$$MR = \frac{dR}{dQ} = 60 - 2 \cdot Q$$

Чекли харажат

$$\frac{dC}{dQ} = MC = 2 \cdot Q$$

Максималлик шартига кўра  $MC = MR$  дан  $2 \cdot Q = 60 - 2 \cdot Q$  бу тенгликдан аниқлаш мумкинки,  $Q^* = 15$  бўлганда фойда максимал миқдорга эга бўлади. Маҳсулот нархи  $Q^* = 15$  да  $P = 45$  сўмга тенг. Умумий фойда

$$\pi(Q^*) = R(Q^*) - C(Q^*) = P \cdot Q^* - C(Q^*) = 45 \cdot 15 - 305 = 370 \text{ сўм.}$$

Фараз қилайлик, монополист  $Q^* = 15$  бирлик маҳсулот ўрнига  $Q = 16$  бирлик ишлаб чиқарди дейлик. Ҳисоб-китоблар натижасида қуйидагиларни аниқлаймиз.

$$C = 80 + Q^2 = 80 + 256 = 336,$$

$$P = 44,$$

$$R = 44 \cdot 16 = 704,$$

$$\text{Фойда } \pi(16) = 704 - 336 = 368 \text{ сўм.}$$

Демак, монополист маҳсулот ҳажмини максимал фойда берадиган ҳажм 15 бирликдан оширса, яъни 16 бирлик ишлаб чиқарса унинг фойдаси 2 сўмга камаяди.

Худди шундай монополист ишлаб чиқариш ҳажмини 15 бирликдан 14 бирликка камайтирса, нарх кўтарилиб 46 сўм бўлади ва умумий фойда 370 сўмдан 368 сўмга камаяди. Демак, бундай ҳолни тушунган монополист маҳсулот ишлаб чиқаришда бу қоидага амал қилади.

### 10.3. Монопол шароитда нарх белгилаш ва монопол ҳокимияти кўрсаткичи

Биз кўрдикки, монопол бозорда нарх чекли даромаддан юқори бўлади ( $P > MR$ ).

Чекли даромад  $MR$  ни қуйидагича ўзгартириб ёзамиз:

$$MR = \frac{\Delta R}{\Delta Q} = \frac{\Delta(P \cdot Q)}{\Delta Q} \quad (1)$$

$$\frac{\Delta(P \cdot Q)}{\Delta Q}$$

- бу қўшимча бир бирлик маҳсулот ишлаб чиқариш натижасида олинган қўшимча даромад бўлиб, у икки хусусиятга эга. (1)- тенгликни қуйидагича ёзиш мумкин:

$$MR = \frac{\Delta P \cdot Q}{\Delta Q} + \frac{P \cdot \Delta Q}{\Delta Q} = Q \cdot \frac{\Delta P}{\Delta Q} + P. \quad (2)$$

1) Бир бирлик қўшимча маҳсулот ишлаб чиқариб ( $\Delta Q=1$ ), уни  $P$  нархда сотганимизда  $P \cdot (1) = P$  нархга тенг бўлган даромад оламиз ( $Q > 0$ );

2) Монопол фирма маҳсулотига бўлган талаб чизиғи пастга ётиқ бўлгани учун қўшимча бир бирлик маҳсулот ишлаб чиқариб, уни сотилиши, нархни

кичик миқдорга камайтиради ( $\frac{\Delta P}{\Delta Q}$  - қўшимча бирлик маҳсулот ишлаб чиқариб сотиш натижасида нарх қанча миқдорга камайтирилиши кўрсатади) ва

бу барча сотилган маҳсулотдан тушган даромадни камайтиради (яъни  $Q \cdot \frac{\Delta P}{\Delta Q}$  - даромаднинг ўзгариши).

Демак,

$$MR = P + Q \cdot \frac{\Delta P}{\Delta Q} \quad (3)$$

ва бу ерда  $\frac{\Delta P}{\Delta Q}$  талаб чизиғи манфий ётиқликка эга бўлгани учун чекли

даромад нарх  $P$  дан кичик бўлиши керак (нима учун деганда  $\frac{\Delta P}{\Delta Q}$  манфий).

Энди чекли даромад билан талаб чизиғи ётиқлиги ўртасидаги боғлиқликни чекли даромад билан нархга кўра талаб эластиклиги коэффиценти ўртасидаги боғлиқликка айлантирамиз. Маълумки, талабнинг нархга кўра эластиклик коэффиценти

$$E_p^D = \frac{P}{Q} \cdot \frac{\Delta Q}{\Delta P},$$

бундан

$$\frac{\Delta P}{\Delta Q} = \frac{P}{Q \cdot E_p^D},$$

бу муносабатни чекли даромад тенгламаси (3) га қўйсақ қуйидагини оламиз

$$MR = P + Q \cdot \frac{P}{Q \cdot E_p^D} = P + P \cdot \frac{1}{E_p^D},$$

$$MR = P + P \cdot \frac{1}{E_p^D}. \quad (4)$$

(4)- тенглама чекли даромадни ҳар қандай ишлаб чиқариш ҳажмида товар нархидан ва талабнинг нархга кўра эластиклигидан боғлиқ эканлигини кўрсатади. Иккинчидан,  $MR < P$  эканлигини ҳам кўрсатади.

Фирманинг мақсади фойдани максималлаштириш бўлгани учун биз чекли даромадни чекли харажатга тенглаштириб ёзамиз:

$$MR = P + P \cdot \frac{1}{E_p^D} = MC,$$

ёки

$$\frac{P - MC}{P} = -\frac{1}{E_p^D}. \quad (5)$$

Ушбу формула монопол нарх белгилашда «Бош бармоқ» қоидаси номи билан юритилади (эсдан чиқармаслик керак  $E < 0$ , демак (5)-ифоданинг ўнг томони ҳар доим мусбат). (5)-тенгламанинг чап томонидаги ифода  $\frac{P - MC}{P}$  нархнинг чекли харажатдан қанчалик юқори эканлигини, нархга нисбатан фоиз ҳисобида кўрсатади ва бу фарқ тескари олинган манфий эластиклик коэффициентига тенг.

(5) тенгликни нархга боғлиқ ҳолда ҳам ёзиш мумкин:

$$P = \frac{MC}{1 + \left( \frac{1}{E_p^D} \right)}.$$

Масалан эластиклик  $E_p^D = -5$  бўлганда ва чекли харажат  $MC = 30$  бўлганда, маҳсулот нархи

$$P = \frac{30}{1 + \left(\frac{1}{-5}\right)} = 37,5$$

сўм бўлади.

Рақобатлашган бозорда  $P = MC$  бўлганини кўрган эдик. Монополист нархни чекли харажатдан юқори белгилайди ( $P > MC$ ) ва бу фарқ микдор бўйича талаб эластиклигига тескари пропорционал бўлади (5). (5)-тенгламадан шундай хулоса келиб чиқадики, агар талабнинг нарх бўйича эластиклиги қанча юқори бўлса, маҳсулот нархи шунча чекли харажатга ( $MC$  га) яқинлашади. Нарх қанчалик чекли харажатга яқин бўлса, монопол бозор рақобатлашган бозорга шунчалик яқин бўлади. Демак, талаб юқори даражада эластик бўлса, монополист оладиган қўшимча фойда шунча кичик бўлади.

**Монопол ҳокимият кўрсаткичи.** Рақобатлашган бозорда нарх чекли харажатга тенг бўлиши, максимал фойда олишнинг зарурий шарти эди. Монопол бозорда нарх чекли харажатдан юқори белгиланади ( $P > MC$ ). Ана шу фарқ ( $MC - P$ ), яъни фойдани максималлаштирадиган нарх билан чекли харажат ўртасидаги фарқ монопол ҳокимиятни ўлчаш усули бўлиши мумкин. Монопол ҳокимиятни худди ушбу усулда аниқлашни 1934 йилда иқтисодчи олим Абба Лернер томонидан таклиф қилинганлиги учун, бу кўрсаткич Лернернинг монопол кўрсаткичи деган номни олган

$$L = \frac{P_m - MC}{P_m} = -\frac{1}{E_p^D},$$

бу ерда:

$L$  - монопол ҳокимиятнинг Лернер индекси;

$P_m$  - монопол нарх;

$MC$  - чекли харажат;

$E_p^D$  - талабнинг нархга кўра эластиклиги.

Масалан, бензинга талабнинг нарх бўйича эластиклиги -5 бўлса,

$$-\frac{1}{E_p^D} = -\frac{1}{-5} = 0,2.$$

Бензин сотувчи фирманинг монопол ҳокимияти 0,2 га тенг.

Шуни таъкидлаш керакки, юқори монопол ҳокимият юқори фойда олишни кафолатламайди. Фойда ўртача харажатнинг нархга бўлган нисбатига боғлиқ. Агар икки фирмадан биринчисининг монопол ҳокимияти, иккинчи фирманикига кўра юқори бўлса ва биринчи фирманинг ўртача харажати жуда юқори бўлса, унинг оладиган фойдаси иккинчи фирма фойдасидан кичик бўлади. Юқоридаги тенглама кўрсатадики, талаб қанчалик эластик бўлмаса, шунчалик монопол ҳокимият юқори. Демак, монопол ҳокимиятнинг келиб чиқиш сабаби, талаб эластиклигидадир.

Амалиётда чекли харажатни ҳисоблаш қийин бўлгани учун, уни ўртача харажат билан алмаштиради. Бу ҳолда формула қуйидаги кўринишни олади:

$$L = \frac{P - AC}{P}.$$

Агар биз ифоданинг сурат ва маҳражини  $Q$  га кўпайтирсак, маҳражда умумий даромадни, суратда фойдани оламиз:

$$L = \frac{(P - AC) \cdot Q}{P \cdot Q} = \frac{\pi}{TR}.$$

Шундай қилиб, Лернер кўрсаткичи юқори фойда олишни монополиянинг далолати эканлигини кўрсатади.

Монопол ҳокимиятни характерлаш учун бозорни марказлашув даражаси кўрсаткичидан ҳам фойдаланилади. Бу кўрсаткич биринчи бўлиб Херфиндал-Хиршман томонидан тавсия этилгани учун, у Херфиндал-Хиршман индекси деб юритилади.

Бу индекс корхоналарнинг бозордаги улушлари йиғиндиси сифатида қаралади ва қайси фирманинг бозордаги улуши юқори бўлса, у фирма бозорда монопол ҳокимиятига эга бўлиши мумкин ёки шундай имконият мавжуд деб қаралади. Фирмалар бозордаги улушига кўра тартиблаштирилади.

$$I = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + \dots + S_n^2,$$

бу ерда:  $I$  - Херфиндал-Хиршман индекси;

$S_1^2$  - бозорда энг катта улушга эга бўлган фирма;

$S_2^2$  - ундан кейинги катталиқдаги улушга эга фирма ва ҳоказо;

$S_n^2$  - энг кичик улушга эга бўлган фирма.

Агар тармоқда ягона фирма бўлиб, унинг маҳсулоти тармоқ маҳсулотини ташкил қилса,  $S_1^2 = 100\%$  бўлади ва бундай ҳол соф монополия бўлади, яъни Херфиндал-Хиршман индекси  $I = 10000$  га тенгдир.

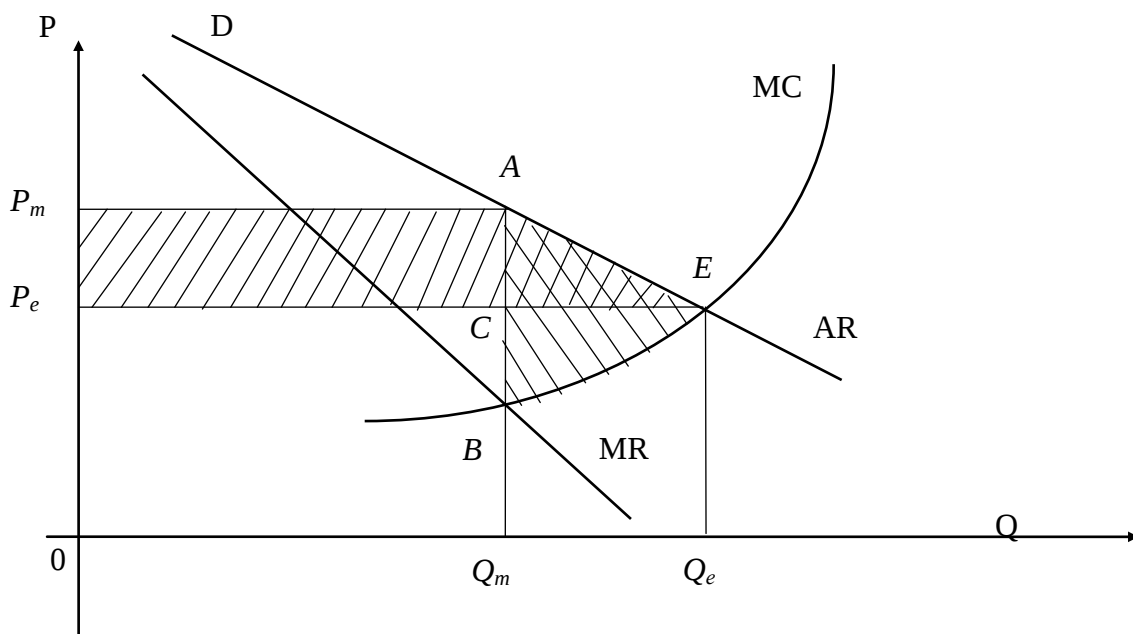
Масалан, АҚШ да Херфиндал-Хиршман индекси  $I = 1800$  дан ошган тармоқлар, монопол тармоқларга киради. Юқоридаги индексдан монополияга қарши олиб бориладиган фаолиятда фойдаланилади. Бозорнинг катта қисмини бир неча фирмалар томонидан эгаллаб олиниш ҳолатига **бозорнинг марказлашуви** (концентрация рынка) дейилади.

#### 10.4. Монопол ҳокимият ва жамият фаровонлиги

Монопол ҳокимиятда нарх чекли харажатдан юқори бўлади. Монопол ҳокимиятда нарх ошади, ишлаб чиқариш ҳажми камаяди, натижада бу фирманинг даромадини ошишига ва истеъмолчилар турмуш даражасининг пасайишига олиб келиши мумкин.

Истеъмолчилар ва ишлаб чиқарувчилар ортиқчаларини монопол ва рақобатлашган бозор шароитларида қараймиз (4-расм).

Рақобатлашган бозордаги ишлаб чиқарувчилар ва монопол ишлаб чиқаришнинг чекли харажатлари ( $MC$ ) бир хил деб фараз қилайлик. 4-расмда монополистнинг ўртача ва чекли даромадлар чизиқлари  $AR$ ,  $MR$  ва чекли харажатлари чизиғи кўрсатилган.



4-расм. Монопол ҳокимиятидан олинадиган зарарни ифодаловчи график.

Маълумки, монополист ўз фойдасини  $MC = MR$  бўлишини ( $B$  нукта) таъминлайдиган ишлаб чиқариш ҳажмида максималлаштиради. Монополистнинг оптимал ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_m$  га ва у белгилайдиган нарх  $P_m$  га тенг. Рақобатлашган бозорда  $P = MC$  бўлгандаги ишлаб чиқариш ҳажми максимал фойдани таъминлайди ва талаб чизиғи (4-расмда бу ўртача даромад  $AR$  чизиғи) билан таклиф чизиғи (4-расмда  $MC$  чизиғи) кесишган нукта  $E$  да мувозанат нарх  $P_e$  ва мувозанат ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_e$  аниқланади.

Монопол нархда истеъмолчилар камроқ маҳсулот сотиб оладилар. Маҳсулотни монопол нархда сотиб олган харидорлар ўзларининг истеъмол ортиқчасининг маълум қисмини йўқотади, бу йўқотиш 4-расмда  $P_e P_m AC$  тўғри тўртбурчак юзасига тенг. Маҳсулотни  $P_e$  нархда сотиб олишни хоҳлаган, лекин  $P_m$  нархда сотиб олаолмаган истеъмолчилар ҳам, истеъмол ортиқчасининг қисмини йўқотади, 4-расмда бу йўқотиш  $AEC$  учбурчак юзасига тенг. Истеъмолчиларнинг истеъмол ортиқчасининг умумий йўқотиши  $P_e P_m AC$  тўртбурчак юзи билан  $AEB$  учбурчак юзи йиғиндисига тенг. Ишлаб чиқарувчи эса маҳсулотни юқори  $P_m$  нархда сотиб  $P_e P_m AC$  тўртбурчак юзи билан ифодаланган фойдани олади, аммо, шу билан бирга у ишлаб чиқариш ортиқчасининг  $BCE$  учбурчак юзасига тенг бўлган қисмини йўқотади, яъни у қўшимча  $(Q_e - Q_m)$  бирлик маҳсулот ишлаб чиқариб, уни  $P_e$  нархда сотиб олиш мумкин бўлган қўшимча фойдасини йўқотади.

Шундай қилиб, ишлаб чиқарувчининг умумий фойдаси  $P_e P_m AC$  тўрт тўртбурчак юзидан,  $BCE$  учбурчак юзасини айирмасига тенг. Энди ишлаб чиқарувчининг умумий фойдасидан истеъмолчи йўқотган истеъмол ортиқчасини айирсак ( $ABE = AEC + BCE$ ),  $ABE$  учбурчак юзасига тенг бўлган соф йўқотишни оламиз. Бу соф йўқотиш, монопол ҳокимиятидан келиб чиқади.

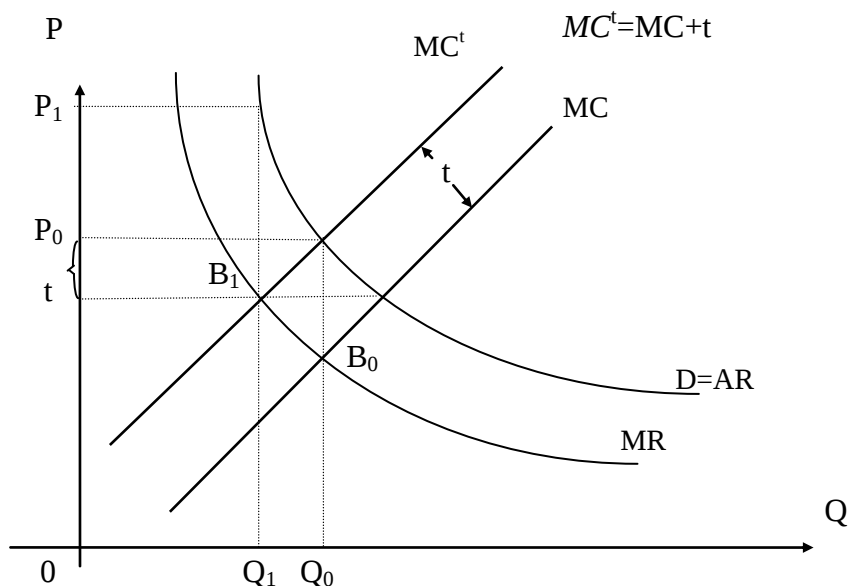
$ABE$  учбурчак юзасига тенг соф йўқотиш монополиянинг «ўлик юки» бўлиб, у жамиятнинг йўқотиши ёки жамиятнинг монополиядан кўрадиган зарарини ифодалайди.

Монопол фирма ўз монополиясини сақлаб қолиш учун, бошқа фирмаларни тармоқга киришга тўсиқлар яратиш учун яна харажатлар қилса, у бу билан жамият йўқотишларини янада ошириши мумкин.

### 10.5. Монопол нархга солиқнинг таъсири

Юқорида кўрган эдикки, рақобатлашган бозорда бир бирлик маҳсулотга қўйилган солиқ маҳсулотнинг бозор нарҳини солиқ миқдорига нисбатан кичикроқ миқдорга ўзгартиради ва бу солиқ юки ҳам истеъмолчига, ҳам сотувчига тақсимланади. Монопол бозорда солиқ қўйилганда, маҳсулот нарҳи солиқ миқдоридан кўпроқ миқдорга ҳам ошиши мумкин.

Фараз қилайлик, монопол бозорда ҳар бир бирлик маҳсулот солиққа тортилади. Солиқ миқдори  $t$  сўмга тенг ва монополист сотилган ҳар бирлик маҳсулот учун давлатга  $t$  сўм солиқ тўлайди. Демак, фирманинг ўртача ва чекли харажатлари  $t$  сўмга ошади. Агар фирманинг бошланғич чекли харажати  $MC$  бўлса, солиққа тортилгандан кейинги чекли харажати қуйидагича бўлади (5-расм). Графикда солиқ ҳисобига ўзгарган чекли харажат чизиғи  $MC^t$  бошланғич чекли харажат чизиғини  $t$  миқдорга юқорига силжитиш орқали ҳосил қилинди (5-расм).



5-расм. Монопол товар нархига солиқнинг таъсири.

Натижада  $MC'$  чизиғи чекли даромад чизиғини, янги  $B_1$  нуқтада кесиб ўтади. Биз солиқга тортилмаган вақтдаги ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_0$  ва нарх  $P_0$  ни ва солиқга тортилгандан кейинги ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_1$  ва нарх  $P_1$  ларни оламыз.

Чекли харажат чизиғини юқорига силжиши ишлаб чиқариш ҳажмини  $Q_0$  дан  $Q_1$  гача пасайтиради, нархни  $P_0$  дан  $P_1$  га кўтаради. 5-расмдаги графикдан кўриниб турибдики, нархнинг ўсиши солиқ миқдоридан катта  $\Delta P > t$ .

Бунинг сабаби, монопол бозорда нархнинг чекли харажатга нисбати талабнинг эластиклигига боғлиқ.

$$\frac{P}{MC} = \frac{1}{1 + \frac{1}{E_p^D}}, \quad MC = P + \frac{P}{E}$$

Масалан,  $E_p^D = -2$  бўлса, монопол нарх формуласига кўра, солиқ  $t$  га тенг бўлганда

$$P = \frac{MC + t}{1 + \frac{1}{-2}} = 2(MC + t) = 2MC + 2t.$$

Нарх солиқ миқдorigа нисбатан икки баробар ортади.

## 11-МАВЗУ. НАРХЛАРНИ МУВОФИҚЛАШТИРИШ ВА МОНОПОЛИЯГА ҚАРШИ ҚОНУН

### 11.1 Монополияга қарши қонун

Бу ерда биз монопол ҳокимиятга эга бўлган монополистлар тўғрисида гап юритамиз. Лекин, ҳозирги вақтда монополиянинг ижобий томонлари борлигини ҳеч ким инкор қила олмайди.

Йириклашган корхоналарда илмий-техник ривожланиш имконияти катта бўлади, нима учун деганда, бундай корхоналарнинг молиявий имкониятлари ҳам катта бўлганлиги учун, улар илмий изланишларга кўпроқ маблағ ажратишлари мумкин.

Йириклашган корхоналаргина масштаб самарасидан яхшироқ фойдалана оладилар, чунки уларда илмий-тадқиқот ишларини, тажриба-конструкторлик ишлаб чиқишларни кенг масштабда йўлга қўйиш мумкин бўлади. Бу ўз навбатида маҳсулот таннархини пасайтиришга ва унинг сифатини оширишга имкон яратади. Лекин, ҳозирги бозор муносабатларининг ривожланганлиги, жаҳон бозорининг шаклланганлиги, халқаро иқтисодий алоқаларнинг кенгайиб бориши шароитида кучли бозор ҳокимиятига эга монополистни топиш қийин.

Монополистларнинг жамиятга таъсир қилувчи салбий томонлари борлигини ҳам эсдан чиқармаслик лозим. Йириклашган фирмалар ўз маҳсулоти сифатини оширишга ва уни тез-тез янгилашга алоҳида эътибор беради, деб бўлмайди. Ушбу фирмаларда яратилган янгиликларни ишлаб чиқаришга жорий қилишни кўп ҳолларда тўхтаб қолишини ҳам кўриш мумкин.

Монополист нархни чекли харажатдан юқори қилиб белгилайди, яъни  $P > MC$ . Натижада ресурсларнинг тақсимланиши самарали бўлмайди. Монопол нархнинг ўрнатилиши жамиятда йўқотишларга олиб келади. Нарх қанчалик юқори бўлса, жамиятнинг йўқотиши ҳам шунчалик кўп бўлади. Шунинг учун ҳам бозор иқтисодиёти ривожланган давлатларда монополияга қарши қонунлар ишлаб чиқарилган.

Монополияга қарши қонун фирмаларда жамият учун хавфли бўлган монополистик ҳокимиятни тўпланишини чеклашга қаратилган. Монополистик ҳокимият юқорида айтганимиздек, монополистнинг бозор нархига таъсир қилиш кучини билдиради. Қайси фирма бозор нархига кўпроқ таъсир қила олса, у кўпроқ монополистик ҳокимиятга эга бўлади.

Кўпчилик адабиётларда монополияга қарши қонунга классик мисол сифатида АҚШнинг трестларга қарши қонуни келтирилади. 1890 йилда биринчи бўлиб Шерман қонуни деб аталувчи қонун қабул қилинган бўлиб, у асосан савдони ва тижоратни монопollaштиришга қарши қаратилган эди. Ушбу қонун савдо эркинлигини чекловчи ҳар қандай келишувни тақиқлар эди ва рақобатчиларни адолатсиз йўл билан йўқотишни жиноят деб қарар эди. Ушбу қонунни бузганлар жарима тўлашдан тортиб, фирмани тарқатиб

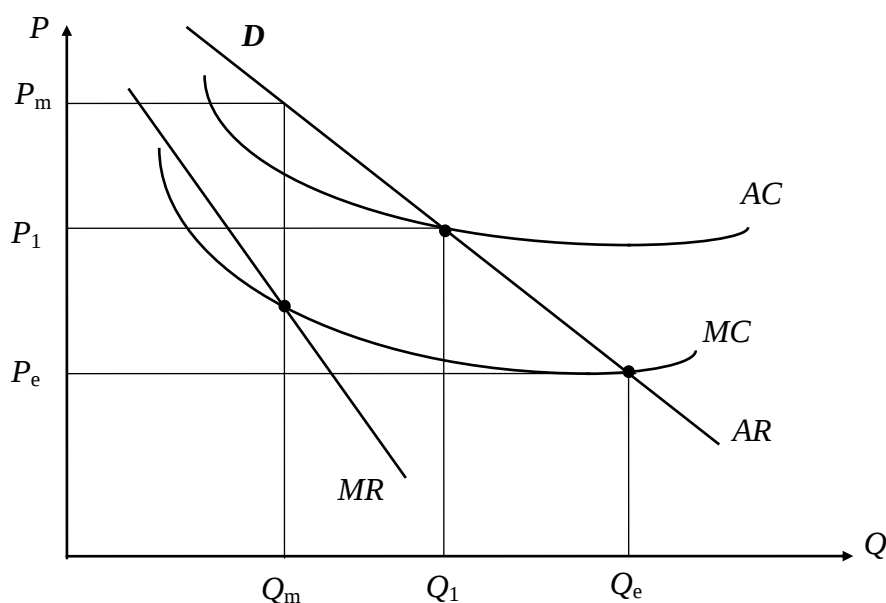
юборишгача ва ҳатто жинойй жавобгарликка тортишгача жазоланишни назарда тутар эди.

1914 йилда Клейтон ва федерал савдо комиссияси қонуни қабул қилинди. Ушбу қонун Шерман қонунига қараганда анча мукаммаллашган қонун бўлиб, у қонунни бажарилишини назорат қилишни федерал савдо комиссияси зиммасига юклаган эди. Бундан ташқари ушбу қонунда монополияни вужудга келишини олдини олиш бўйича қилинадиган чоратadbирлар белгиланди.

1938 йилдаги Уилер қонуни истеъмолчилар ҳуқуқини ҳимоя қилишга қаратилди (товар тўғрисида нотўғри ахборот бериш ва нотўғри реклама беришга қарши).

Кейинги йилларда ҳам трестларга қарши қонунчилик АҚШда ривожланди. АҚШнинг трестларга қарши қонуни бошқа давлатларда монополияга қарши қонунларни ишлаб чиқишда ва ривожлантиришда муҳим рол ўйнади.

Нархларни назорат қилиш ва уларни мувофиқлаштириш кўпроқ табиий монополияларга қўлланилади. Эсласак, рақобатлашган бозорда нарх чекли харажатга тенг бўлар эди ( $P_e = MC$ ) (1-расм). Лекин, бундай нархни табиий монополияларга қўллаб бўлмайди, чунки бу нархда бир қатор ишлаб чиқарувчилар зарар билан ишлаб ишдан чиқади. Нима учун деганда, ишлаб чиқарувчиларнинг харажатлари ҳар хил бўлгани учун нархлар ҳам ҳар хил бўлади.



1-расм. Табиий монополияда нархни мувофиқлаштириш.

Расмдан кўриниб турибдики,  $P_e$  нарх рақобатлашган бозор нархига тўғри келади ва у чекли харажат билан ўртача даромад чизиклари кесишган нукта билан аниқланади. Нарх давлат томонидан мувофиқлаштирилмаса, монополист нархни  $P_m$  даражада белгилаб,  $Q_m$  миқдорда маҳсулот ишлаб чиқаради. Давлат эса нархни барча учун ўртача харажат даражасида (ўртача харажат чизиги билан даромад чизиги кесишган нукта) белгилайди, яъни  $P_1$ . Бу нархга тўғри келадиган ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_1$  га тенг.  $P_1 = AC$  бўлиши табиий монополистларга (узок муддатли рақобатлашган бозордаги фирмалар каби) нормал фойда олиш имконини беради.

$P_1$  нархда ишлаб чиқарилган маҳсулот миқдори оптимал ҳажмдан кичик ( $Q_1 < Q_e$ ) бўлса ҳам истеъмолчилар монополист нархи тартиблаштирилмагандигига қараганда ( $Q_m < Q_1$ ) кўпроқ маҳсулот сотиб олиш имкониятига эга бўлади. Ўртача харажат даражасида ўрнатиладиган нарх  $P_1$  ни **«адолатли фойда олишни таъминлайдиган нарх»** деб атайдилар. АҚШда «адолатли» нархни таъминланишини жуда кўп федерал комиссиялар кузатиб боради.

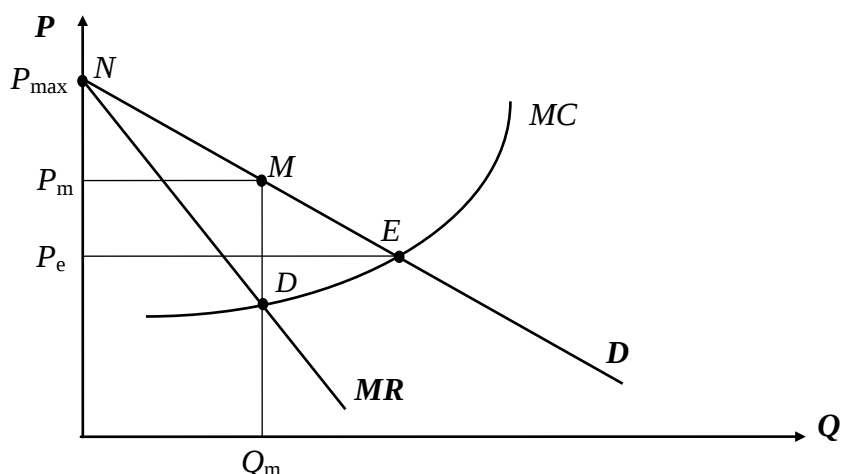
## 11.2. Монопол ҳокимият шароитида нархларни белгилаш

Монопол ёки бозор ҳокимиятига эга бўлган фирмалар раҳбарлари олдида турадиган асосий масалалардан бири - бу қандай қилиб бозор ҳокимиятидан самарали фойдаланишдир. Улар олдида нархларни қандай белгилаш, қанча ишлаб чиқариш омиллари олиш керак, узок ва қисқа муддатли оралиқларда ишлаб чиқариш ҳажмини қанча қилиб белгилаш каби масалаларни ечиш туради.

Рақобатлашган бозордаги фирмаларни бошқаришга қараганда бозор ҳокимиятига эга бўлган фирмаларни бошқариш қийинроқ. Рақобатлашган бозорда нарх берилгани учун фирма раҳбарлари ўз эътиборларини кўпроқ харажатларни камайтиришга ва сотиш билан боғлиқ масалаларни ечишга қаратади. Ишлаб чиқариш ҳажмини эса нархни чекли харажатларга тенглаштирадиган ҳажмда белгилайди. Монопол ҳокимиятга эга фирмалар ишлаб чиқариш ҳажмини ва маҳсулот нархини аниқлаши учун ҳеч бўлмаганда талаб эластиклигининг тақрибий қийматини билишлари керак бўлади.

Монопол ҳокимиятга эга бўлган фирмаларнинг нархни белгилаш стратегиясининг асосини истеъмолчи ортиқчалигини эгаллаш орқали кўшимча фойда олиш усуллари ташкил қилади.

**Истеъмолчи ортиқчалигини эгаллаш.** Фараз қилайлик, фирма барча ишлаб чиқарган маҳсулотларини бир нархда сотсин (2-расм).



2-расм. Истеъмолчи ортиқчалигининг нарх ва ишлаб чиқариш ҳажмига боғлиқлиги.

У фойдасини максималлаштириш учун нарх  $P_m$  ни унга мос келувчи ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_m$  ни чекли харажат чизиғи билан чекли даромад чизиғи кесишган нуктага кўра белгилайди. Фирма  $Q_m$  ишлаб чиқариш ҳажмида максимал фойда билан ишлайди, лекин фирма раҳбарлари фойдани янада ошириш тўғрисида ўйлайди. Истеъмолчи ортиқчалиги соҳасида кўриш мумкинки ( $NM$  ораликда) баъзи бир истеъмолчилар товарни  $P_m$  нархдан юқори нархда ҳам сотиб олиши мумкин. Лекин, нарх  $P_m$  дан юқори қилиб қўйилса, сотиш ҳажми камаяди, бир қатор истеъмолчилар йўқотилади ва олинадиган фойда камаяди. Нарх монопол  $P_m$  бўлганда ҳам истеъмолчиларнинг бир қисми товарни сотиб олаолмайди, лекин улар нарх  $P_m$  дан кичик (аммо чекли харажатдан юқори бўлган) бўлган ҳолда товарни сотиб оладилар. Бундай харидорлар  $ME$  соҳага қарашли бўлиб, уларнинг ортиқчалиги  $DME$  соҳа юзасига тенг. Фирма нархни туширса, у  $ME$  ораликқа қарашли харидорларга ҳам товарни сотиши мумкин. Бироқ, бу ҳолда унинг даромади ва шу билан бирга фойдаси ҳам камайиб кетади.

Фирма  $NM$  ораликқа қарашли истеъмолчилар ортиқчалигини ( $P_mMN$  юзага тенг ортиқчаликни) ва  $ME$  ораликдаги истеъмолчилар ортиқчалигини ( $DME$  юзага тенг ортиқчаликни) қўлга киритиш учун ҳар хил гуруҳдаги истеъмолчиларнинг талаб чизиғида жойлашувига қараб ҳар хил нарх белгилаши мумкин. Юқорида кўрдикки, бу ортиқчаликларни бир хил нарх белгилаш орқали эгаллаш мумкин эмас.

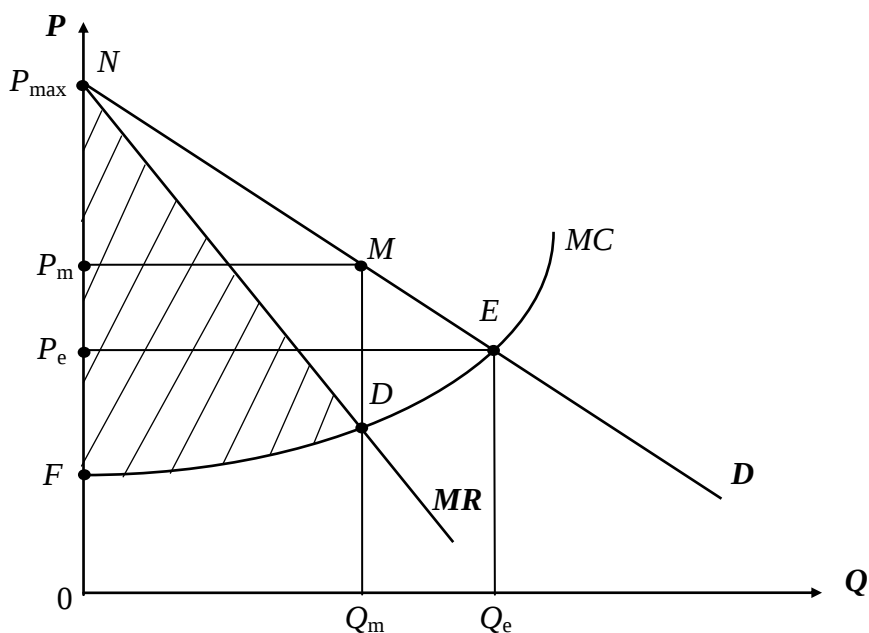
Масалан, фирма  $NM$  ораликдаги истеъмолчилар учун  $P_1$  ( $P_1 > P_m$ ) нарх,  $ME$  ораликдагилар учун  $P_2$  ( $P_2 < P_m$ ) ва иккала гуруҳ орасидагилар учун  $P_m$  нархни белгилаши мумкин. Нархларни бундай қўйилишига, яъни ҳар хил гуруҳдаги истеъмолчилар учун ҳар хил даражадаги нархларнинг қўйилишига

нарх диверсификацияси (дифференциацияси ёки дискриминацияси) дейилади. Масаланинг муҳим томони шундаки, харидорларни топиб, уларни ҳар хил нархларда харидорлар гуруҳига бўлиб чиқиш, яъни бозорни сегментлаштириш керак бўлади.

**Нархлар диверсификацияси.** Нархлар диверсификацияси (нархларни истеъмолчиларнинг имкониятларига қараб ҳар хил даражаларда белгилаш) уч хил бўлиши мумкин: истеъмолчи даромадига кўра, истеъмол ҳажмига ва товарлар турига кўра.

**Истеъмолчилар даромадига кўра нархларни белгилашнинг** идеал варианты ҳар бир харидорнинг имкониятидан келиб чиқиб, у сотиб оладиган ҳар бир товарга максимал нарх белгилашдир. Ушбу максимал нархни харидорнинг резерв нархи деб қаралади. Ҳар бир харидор учун резерв нарх белгилашга истеъмолчиларнинг даромадига кўра нархларни идеал диверсификациялаш дейилади.

Идеал диверсификациялашда фирма даромади қандай бўлишини кўриб чиқамиз. Биринчи навбатда фирма монопол нарх  $P_m$  да қанча фойда олишни аниқлаймиз (3-расм).



3-расм. Нархлар диверсификацияланмагандаги фойдани ифодаловчи график.

Бунинг учун умумий ишлаб чиқарилган ва сотилган товар ҳажми  $Q_m$  нинг ҳар бир қўшимча ишлаб чиқарилган ва сотилган бирлик маҳсулотдан олинadиган қўшимча фойдани кўшиб чиқамиз. Бу қўшимча фойда  $\Delta\pi$  ҳар бир бирлик маҳсулот учун  $\Delta\pi = MR - MC$  га тенг. Ушбу чекли даромад  $MR$  биринчи маҳсулот учун максимал бўлиб, унинг чекли харажати  $MC$  энг минималдир. Кейинги ҳар бир қўшимча маҳсулот учун чекли даромад камайиб боради, чекли харажат эса ортиб боради. Фирманинг ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_m$  га тенг бўлганда охириги  $Q_m$ -маҳсулотдан олинadиган

foyda  $\Delta\pi_{Q_m} = MR - MC = 0$  бўлади ва  $MR = MC$ .  $Q_m$  ҳажмдан кўп ишлаб чиқарилган ҳар қандай маҳсулот ҳажмидаги чекли харажат унинг чекли даромадидан юқори бўлади ва бу фирма фойдасини камайтиради. Умумий фойда ҳар бир сотилган маҳсулотдан тушадиган фойдаларнинг йиғиндисига тенг. Расмда умумий фойда чекли даромад чизиғи билан чекли харажат ўртасидаги ( $NDF$ ) штирхланган юза билан ифодаланган.

Энди фирма идеал диверсификациядан фойдаланади дейлик. У маҳсулот нархини ҳар бир харидор учун у тўлаши мумкин бўлган максимал даражада қилиб белгилайди ва натижада чекли даромад чизиғи фирма фойдасини максималлаштирадиган ишлаб чиқариш ҳажми билан боғлиқ бўлмай қолади. Ҳар бир бирлик қўшимча маҳсулотни сотишдан тушадиган қўшимча фойда товарга тўланадиган нархга боғлиқ функция бўлиб, чекли даромад чизиғи талаб чизиғи билан устма-уст тушади ( $D = MR$ ) (3-расм).

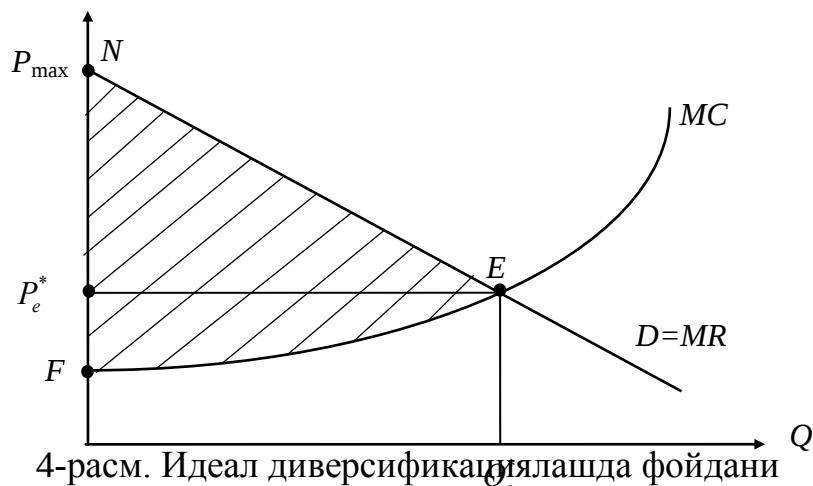
Масалан, агар ҳар бир харидор биттадан маҳсулот сотиб олса, биринчи ишлаб чиқарилган товардан олинадиган даромад  $R_1 = P_1 \cdot 1 = P_1$  га, иккита товардан тушадиган умумий даромад  $R_2 = R_1 + P_2 \cdot 1 = P_1 + P_2$  га, учта товардан -  $R_3 = P_1 + P_2 + P_3$  га тенг. Ҳар бир товар учун алоҳида нарх белгилангани учун умумий даромад ҳар бир сотилган товарлар нархларининг йиғиндиси билан аниқланади. Чекли даромадни қуйидагича топамиз:

$$\begin{aligned} MR_1 &= P_1; & MR_2 &= R_2 - R_1 = P_1 + P_2 - P_1 = P_2; \\ MR_3 &= R_3 - R_2 = P_1 + P_2 + P_3 - P_1 - P_2 = P_3, \end{aligned}$$

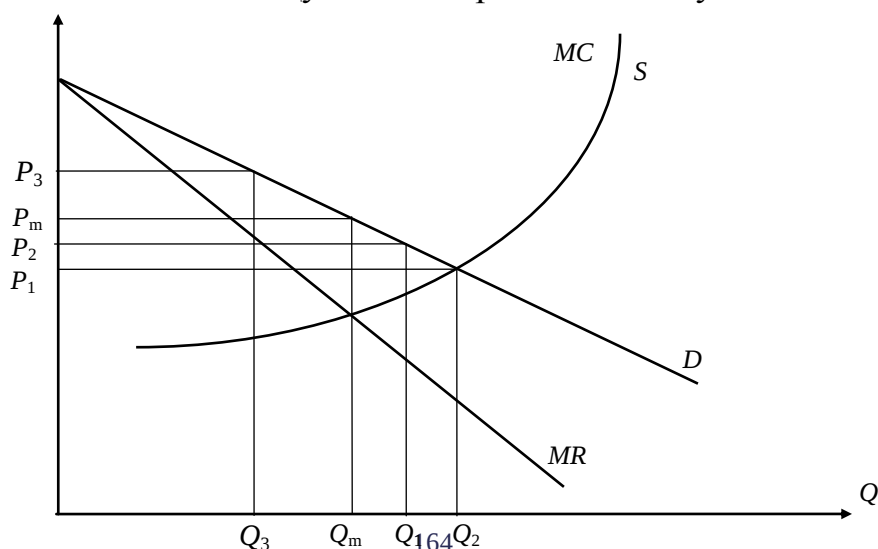
ва ҳоказо.

Демак, ҳар бир қўшимча сотилган товарнинг чекли даромади идеал диверсификациялашда ушбу товар учун белгиланган нархга тенг.

Кўриниб турибдики, нарх диверсификацияси фирманинг харажатлари таркибига таъсир қилмайди. Шундай қилиб, ҳар бир бирлик қўшимча ишлаб чиқарилган ва сотилган маҳсулотдан тушадиган қўшимча фойда талабдан чекли харажатни айрилганига тенг. Масалан, агар биз юқоридаги мисолни қарасак, учинчи қўшимча маҳсулотни сотишдан оладиган қўшимча фойдани  $\Delta\pi_3$  деб белгиласак,  $\Delta\pi_3 = MR_3 - MC_3 = P_3 - MC_3$  кўринишида аниқланади.



4-расм. Идеал диверсификациялашда фойдани ифодаловчи график.

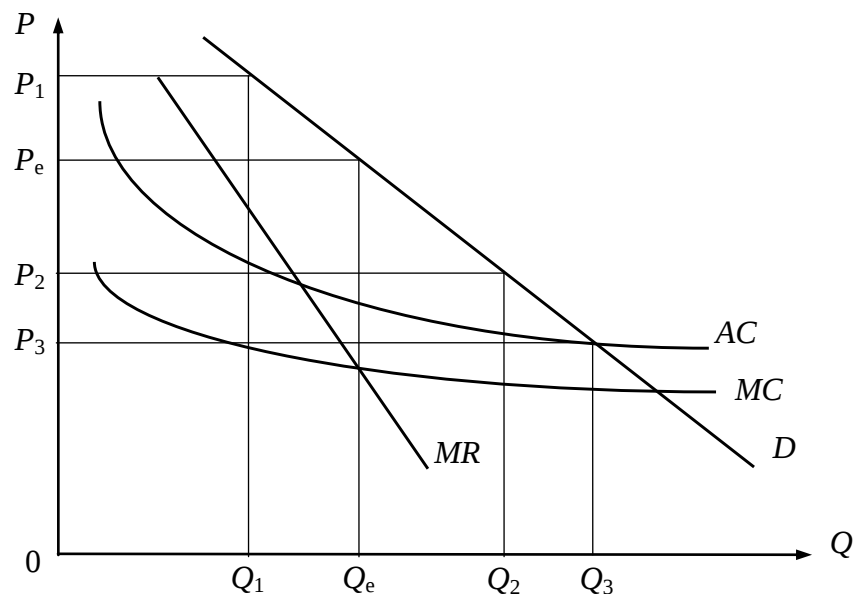


### 5-расм. Даромадга боғлиқ нархлар дифференциацияси.

Расмдан кўриш мумкинки, монопол нарх  $P_m$  ва ундан юқори бўлган нархларда товар сотиб олишга қурби етмаган харидорлар  $P_m$  дан кичик бўлган  $P_1$  ва  $P_2$  нархларда товарни сотиб олиши мумкин бўлади ва маълум истеъмолчи ортиқчалигига эга бўладилар.

**Истеъмол ҳажмига кўра нархлар диверсификацияси.** Баъзи бир товарларга бўлган талаб у товарни ишлаб чиқариш ва сотиш ошган сари камайиб боради. Бундай товарга электр энергияси мисол бўла олади. Ҳар бир истеъмолчи бир ойда маълум миқдордаги (киловатт/соат) электроэнергияга пул тўлаб, ундан ортиқчасига тўлаш қобилияти пасайиб боради. Истеъмолчи маблағи етмагани учун энг керакли миқдордаги (уйни минимал ёритиш учун, музлатгич, телевизор ишлаши учун зарур бўлган) электроэнергияга пул тўлайди, лекин бу миқдордаги минимал электроэнергиянинг қиммати қушимча олиши мумкин бўлган электроэнергия қийматидан анча юқори бўлади. Мусбат масштаб самараси бўлганда электроэнергия ишлаб чиқариш ҳажмининг ошиши уни ишлаб чиқариш учун сарфланадиган ўртача ва чекли харажатларни камайишига олиб келади. Бундай ҳолатда электроэнергия нархини дифференциация қилиниши мақсадга мувофиқдир. Яъни, ҳар хил миқдорда истеъмол қилинган бир хил товарга (электроэнергияга) ҳар хил нарх белгилаш. Биринчи босқичда маълум миқдорда истеъмол қилинган электроэнергияга алоҳида нарх, иккинчи босқичда қўшимча миқдордаги истеъмол қилинган электроэнергияга олдинги босқичдагига нисбатан камроқ нарх белгиланади. Ушбу вазият қуйидаги 6-расмда ифодаланган. Ҳақиқатан ҳам, электроэнергияни ишлаб чиқариш ҳажмини оширганда (агар масштаб самараси юқори бўлса) унинг харажатлари камаяди ва нархлар дифференциацияси бир томондан истеъмолчиларнинг турмуш фаровонлигини оширса (улар кўпроқ электроэнергиядан фойдаланиш имкониятига эга бўладилар), иккинчи томондан электр энергиясини ишлаб чиқарувчи компаниянинг умумий фойдасини оширади.

Расмдан кўриш мумкинки, электроэнергия ишлаб чиқариш ҳажми ошганда  $AC$  ва  $MC$  лар камаймоқда. Биринчи босқичда  $Q_1$  ҳажмдаги электроэнергия энг юқори  $P_1$  нархда истеъмол қилинади. Иккинчи босқичда қўшимча  $(Q_2 - Q_1)$  миқдордаги электроэнергия  $P_2$  нархда ( $P_2 < P_1$ ) истеъмол қилинади. Агар электроэнергияга бир хил  $P_e$  нарх ўрнатилганда  $Q_e$  ҳажмда электроэнергия ишлаб чиқарилган бўлар эди. Нарх дифференциациясида ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_3$  га ошади.



6-расм. Электроэнергияни истеъмол қилиш ҳажмига кўра нархни дифференциациялаш.

**Товарлар категориясига кўра нарх дифференциацияси.** Ушбу турдаги нарх дифференциацияси харидорларни уларнинг талаб чизигига кўра икки ёки ундан ортиқ гуруҳларга бўлади, демак, ҳар бир гуруҳнинг ўз талаб чизиги бўлиб, бу талаб чизиги бошқа гуруҳларникига қараганда ётиқлиги билан фарқ қилади. Бунга мисол тариқасида самолётга, пароходга сотиладиган чипталарнинг классларга бўлиниб, ҳар хил йўловчиларга турли нархларда сотилишини, бир хил спиртли ичимликларнинг ҳам ҳар хил сортлари турли хил нархларда сотилишини, музқаймоқлар (болалар учун, катталар учун), талабалар, нафақадагилар ва ногиронлар учун қилинадиган имтиёзларни келтириш мумкин.

Истеъмолчиларни категорияларга бўлиш турли хил мезонларга асосланади. Буларнинг ичида асосий мезон харидорларнинг даромадларидир. Масалан, шаҳар транспортига сотиладиган карточкалар нархи оддий фуқаролар учун бир хил, талабалар учун нархи пастроқ, ўқувчилар учун эса янада пастроқ. Худди шундай ҳайвонот боғига кирувчилар ҳам: болаларга сотиладиган чипта нархи катталарга сотиладиган чипта нархидан анча паст. Ёки спиртли ичимликларни олсак, уларнинг этикеткаларининг ўзи харидорларни категорияга бўлади (бир хил турдаги ичимликни ҳар хил этикеткали шишаларга қуйилиши ва уларга ҳар хил нархларни ўрнатилиши: "Ўзбекистон" ароғи, "Экстра" ароғи, "Кристалл" ароқлари).

Энди биз товарлар категориясига қараб уларга нарх белгилашни кўриб чиқамиз. Бунинг учун қуйидаги иккита шарт бажарилиши зарурдир.

Биринчи шартга кўра ишлаб чиқариш ҳажмидан қатъий назар, умумий ҳажмдаги товарни харидорлар гуруҳларига шундай тақсимлаш керакки, ҳар бир бирлик товарни сотишдан олиннадиган чекли даромад ( $MR$ ) нинг қиймати бир хил бўлсин. Масалан, икки хил сортдаги маҳсулотни сотиш керак бўлсин. Биринчи гуруҳга сотиладиган ҳар бир маҳсулотнинг чекли

даромадини  $MR_1$  ва иккинчи гуруҳникини  $MR_2$  дейлик. Агар  $MR_1 > MR_2$  бўлса, фирма биринчи сортдаги маҳсулотни ишлаб чиқаришни оширади ва иккинчи сортдаги маҳсулотни камайтиради. Нима учун деганда, биринчи сорт маҳсулотни бир бирлигидан тушадиган фойда иккинчи сортдаги маҳсулотникидан катта. Бундай ҳолда ( $MR_1 > MR_2$  бўлганда) фирма умумий фойдани ошириш учун биринчи сорт маҳсулот нарҳини тушириб, иккинчи сорт маҳсулотникини кўтаради. Чекли даромадлар бир-бирига тенг бўлмаганда фирма ўз фойдасини максималлаштира олмайди. Шунинг учун фирма маҳсулот категорияларига нархларни шундай танлаш керакки ҳар хил категориядаги маҳсулотларни сотишдан тушадиган чекли даромадлар тенг бўлсин.

Иккинчи шарт - ҳар бир сорт бўйича ишлаб чиқариладиган маҳсулот ҳажми фойдани максималлаштирадиган ҳажмга тенг бўлсин. Биз биламизки, ишлаб чиқариш ҳажми фойдани максималлаштиради, қачонки у чекли даромадни чекли харажатга тенглаштиради. Демак, ҳар бир сорт бўйича сотиладиган маҳсулотнинг чекли даромади уни ишлаб чиқаришдаги чекли харажатга тенг бўлса. Икки хил сортдаги маҳсулот учун иккинчи шарт қуйидагича ёзилади:  $MR_1 = MC_1$  ва  $MR_2 = MC_2$ . Агар бу тенглик бажарилмаса фирма ўз фойдасини максималлаштириш учун умумий ишлаб чиқариш ҳажмини кўтаради ёки пасайтиради (маҳсулотлар нарҳини ошириш ёки камайтириш). Энди математик жиҳатдан бу қандай бўлишини кўриб чиқамиз.

Фараз қилайлик биринчи сорт маҳсулот нарҳи  $P_1$  ва иккинчи сортники -  $P_2$  бўлсин.  $C(Q_c)$  - бу  $Q_c = Q_1 + Q_2$  ҳажмдаги маҳсулотни ишлаб чиқаришнинг умумий харажатлари. У ҳолда умумий фойда қуйидагига тенг:

$$\pi = P_1 \cdot Q_1 + P_2 \cdot Q_2 - C(Q_c). \quad (1)$$

Фойдани максималлаштириш учун ҳар бир сорт бўйича қўшимча бир birlik маҳсулотни сотишдан тушадиган қўшимча фойдаларни нолга тенглаштирамиз. Нима учун деганда, фирма иккала сортдаги маҳсулотларнинг охиригисини сотишдан тушадиган қўшимча фойда нолга тенг бўлгунча биринчи сорт маҳсулот ҳажмини ҳам, иккинчи сорт маҳсулот ҳажмини ҳам ошириб боради. Демак,

$$\begin{cases} \frac{\Delta \pi}{\Delta Q_1} = \frac{\Delta(P_1 \cdot Q_1)}{\Delta Q_1} - \frac{\Delta C}{\Delta Q_1} = 0 \\ \frac{\Delta \pi}{\Delta Q_2} = \frac{\Delta(P_2 \cdot Q_2)}{\Delta Q_2} - \frac{\Delta C}{\Delta Q_2} = 0 \end{cases}. \quad (2)$$

Кўриниб турибдики бу ерда

$$\frac{\Delta(P_1 \cdot Q_1)}{\Delta Q_1} = \frac{\Delta R}{\Delta Q_1} = MR_1 \quad \text{ва} \quad \frac{\Delta(P_2 \cdot Q_2)}{\Delta Q_2} = \frac{\Delta R}{\Delta Q_2} = MR_2$$

$$\frac{\Delta C}{\Delta Q_1} = MC \quad \text{ва} \quad \frac{\Delta C}{\Delta Q_2} = MC.$$

Бу ерда  $MC$  - қўшимча бир бирлик маҳсулотни ишлаб чиқаришдаги қўшимча умумий харажатлар.

Иккинчи шартга кўра қуйидагини ёзамиз:

$$MR_1 = MC \quad \text{ва} \quad MR_2 = MC. \quad (3)$$

Иккаласини бирлаштириб, ишлаб чиқариш ҳажми қуйидаги  $MR_1 = MR_2 = MC$  тенгликни бажарилишини таъминлайдиган ишлаб чиқариш ҳажмига тенг бўлиши кераклигини аниқлаймиз.

Энди фирма раҳбарлари нархларни ўрнатишда талаб эластиклигидан фойдалансин дейлик. Эсласак, чекли даромадни қуйидагича ёзиш мумкин эди:

$$MR = P \left( 1 + \frac{1}{E_D} \right).$$

Бу ҳолда ҳар бир маҳсулот сорти учун

$$MR_1 = P_1 \cdot \left( 1 + \frac{1}{E_1} \right) \quad \text{ва} \quad MR_2 = P_2 \cdot \left( 1 + \frac{1}{E_2} \right),$$

бу ерда  $E_1$  ва  $E_2$  лар биринчи ва иккинчи сорт маҳсулотларнинг нарх бўйича талаб эластиклари.

Энди биринчи шартга кўра қуйидагини ёзамиз:

$$MR_1 = MR_2 \quad \text{ёки} \quad P_1 \cdot \left( 1 + \frac{1}{E_1} \right) = P_2 \cdot \left( 1 + \frac{1}{E_2} \right),$$

юқоридаги тенгликдан нархлар ўртасида бажарилиши зарур бўлган муносабатни оламиз:

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{\left( 1 + \frac{1}{E_2} \right)}{\left( 1 + \frac{1}{E_1} \right)}. \quad (4)$$

(4)-дан кўриниб турибдики, фирма талаб эластиклиги кам бўлган маҳсулот сортига юқори нарх белгилаши керак. Масалан, биринчи сорт маҳсулот эластиклиги -3 ва иккинчи сорт маҳсулот эластиклиги -6 бўлсин. У ҳолда биринчи сорт маҳсулот нархи (4)-га кўра қуйидагига тенг:

$$P_1 = 1,25 \cdot P_2,$$

биринчи сорт маҳсулот нархи иккинчи сорт маҳсулот нархидан 1,25 марта ортиқ қилиб белгиланиши керак.

$|E_1| < |E_2|$  бўлгани учун, яъни биринчи сорт маҳсулот талаб эластиклиги иккинчи сорт маҳсулот эластиклигидан кичик бўлгани учун, иккинчи сорт

махсулотнинг талаб чизиғи биринчи сорт махсулотнинг талаб чизиғига кўра ётиқроқ бўлади.

**Мисол.** Ҳайвонот боғига кириш чиптасига бўлган нарх катталар ва болалар учун ҳар хил бўлсин. Катталарнинг чиптага бўлган талаб чизиғи қуйидагича:

$$P_{\text{ё}} = 10 - \left( \frac{1}{8000} \right) \cdot Q_{\text{ё}},$$

бу ерда  $P_{\text{ё}}$  - катталар учун чипта нархи;

$Q_{\text{ё}}$  - катталарнинг чиптага талаби.

Болаларнинг талаби:

$$P_{\text{а}} = 6 - \left( \frac{1}{8000} \right) \cdot Q_{\text{а}},$$

бу ерда  $P_{\text{а}}$  - болалар учун чипта нархи;

$Q_{\text{а}}$  - болаларнинг чиптага талаби.

Ҳайвонот боғига 56000 киши бир вақтда кириши мумкин. Ҳайвонот боғи раҳбарияти 5600 та чиптани сотиш учун нарх дифференциациясидан фойдаланмоқчи. Раҳбарият катталар ва болалар учун қандай нарх белгилайди?

**Ечиш.** Катталардан ва болалардан тушадиган даромадларни ёзамиз:

$$TR_{\text{ё}} = P_{\text{ё}} \cdot Q_{\text{ё}} \text{ ва } TR_{\text{а}} = P_{\text{а}} \cdot Q_{\text{а}} \quad (1)$$

$P_{\text{ё}}$  ва  $P_{\text{а}}$  ларни юқоридаги формулаларга қўямиз ва натижада қуйидагиларни оламиз:

$$\begin{aligned} TR_{\text{ё}} &= 10 \cdot Q_{\text{ё}} - \frac{1}{8000} \cdot Q_{\text{ё}}^2 \\ TR_{\text{а}} &= 6 \cdot Q_{\text{а}} - \frac{1}{8000} \cdot Q_{\text{а}}^2 \end{aligned} \quad (2)$$

Энди катталарга ва болаларга сотиладиган чипталар учун чекли даромадларни аниқлаймиз:

$$\begin{aligned} MR_{\text{ё}} &= 10 - \frac{1}{4000} \cdot Q_{\text{ё}} \\ MR_{\text{а}} &= 6 - \frac{1}{4000} \cdot Q_{\text{а}} \end{aligned} \quad (3)$$

Чекли даромадларни биринчи шартга кўра тенглаштирамиз  $MR_{\text{ё}} = MR_{\text{а}}$  дан

$$10 - \frac{1}{4000} \cdot Q_{\text{ё}} = 6 - \frac{1}{4000} \cdot Q_{\text{а}} \quad (4)$$

муносабатни олиб, уни ихчамлаштирсак, катталарнинг талабини болалар талабига боғиқлигини аниқлаймиз:

$$Q_{\text{ё}} = 16000 + Q_{\text{а}}. \quad (5)$$

Масаланинг шартига кўра  $Q_e + Q_a = 56000$  чипта сотилиши керак, бундан болалар талабини аниқлаймиз:

$$Q_a = 56000 - Q_e,$$

болалар талабини (5)-муносабатга қўйиб катталарни чиптага бўлган талабини аниқлаймиз ва у  $Q_e = 36000$  га тенг.

Энди болаларнинг талабини аниқлаймиз:

$$Q_a = 56000 - 36000 = 20000.$$

Демак, болаларнинг талаби 20000 та чипта тенг экан.

Раҳбарият ушбу талабларга кўра катталар ва болалар учун чипталарнинг нархларини қуйидагича аниқлайди:

$$P_h = 10 - \frac{1}{8000} \cdot 36000 = 5,5 \text{ сўм,}$$

$$P_z = 6 - \frac{1}{8000} \cdot 20000 = 3,5 \text{ сўм.}$$

Раҳбарият чипта нархини катталар учун 4,5 сўм ва болалар учун 2,5 сўм қилиб белгилайди ва умумий даромад

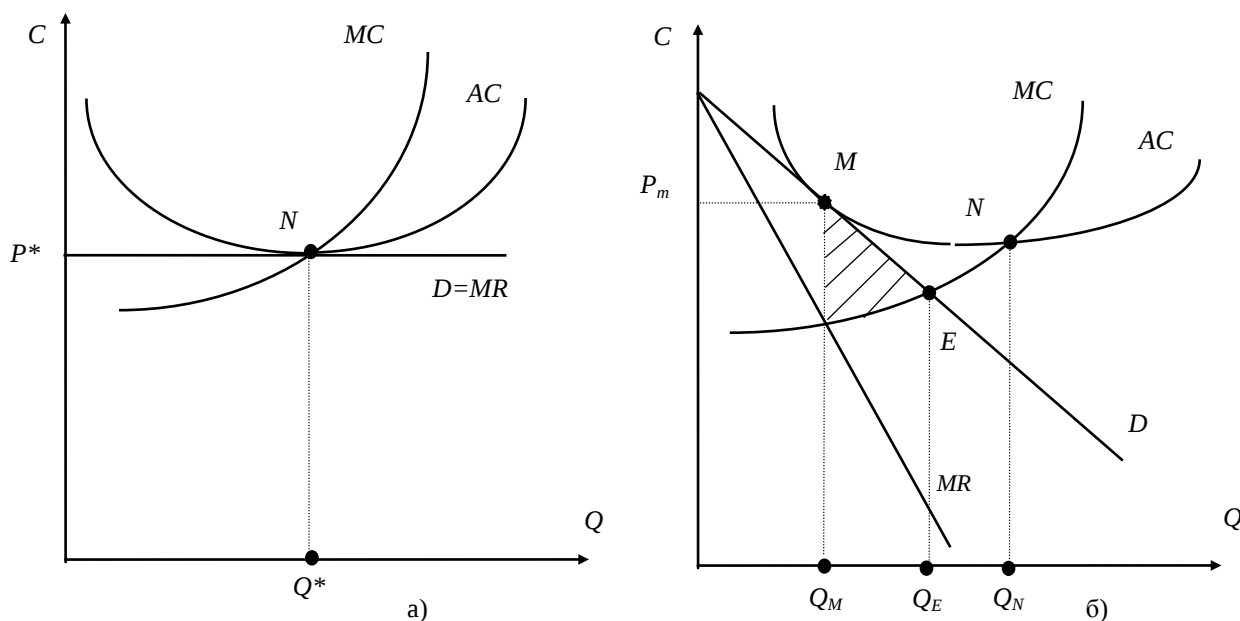
$$TR = TR_h + TR_z = 5,5 \cdot 36000 + 3,5 \cdot 20000 = 268000 \text{ сўмни ташкил қилади.}$$

Борди-ю, раҳбарият ҳамма учун чипта нархини 5,5 сўм қилиб белгиласа, болаларнинг кўпчилиги чиптани сотиб олаолмай қоларди ва бу ўз навбатида умумий фойдани камайишига олиб келарди.

## 12-МАВЗУ. МОНОПОЛ РАҚОБАТ ВА БОЗОР САМАРАДОРЛИГИ

### 12.1. Рақобатлашган бозор мувозанати

Юқорида кўрган эдикки, рақобатлашган бозорда истеъмолчи ва ишлаб чиқарувчиларнинг ортиқчаликлари ўзининг максимал қийматиға эришади. Монопол рақобатлашган бозорнинг самарали ёки самарасиз эканлигини таҳлил қилиш учун рақобатлашган ва монопол рақобатлашган бозорларнинг узок муддатли оралиқдаги мувозанат ҳолатларини таққослаймиз. Рақобатлашган ва монопол рақобатлашган бозорларнинг узок муддатли оралиқдаги мувозанат ҳолатлари 1-расмда келтирилган.



1-расм. Рақобатлашган (а) ва монопол рақобатлашган (б) бозорларнинг узок муддатли оралиқдаги мувозанат ҳолатлари.

Бу икки бозор ўртасидаги фарқларни қуйидагиларда кўриш мумкин:

1. Рақобатлашган бозорда  $P^* = MC$  бўлса, монопол рақобатлашган бозордаги нарх чекли харажатдан юқори  $P_m > MC$ , демак, истеъмолчи кўшимча бир бирлик маҳсулот учун тўлайдиган нарх, бир бирлик маҳсулотни ишлаб чиқариш харажатида юқори. Агар ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_m$  дан  $Q_e$  миқдоргача оширилганда ( $MC$  чизиғи билан талаб чизиғи кесишган  $E$  нуқта) истеъмолчи ва ишлаб чиқарувчининг умумий ортиқчалиги штрихланган майдон миқдориға тенг миқдорда ошган бўлар эди (1-б -расм). Бунинг сабаби, юқорида кўрганимиздек, монопол ҳокимиятнинг соф йўқотишларга олиб келишидир, монопол рақобатлашган бозордаги корхоналар ҳам нисбатан монопол ҳокимиятга эга.

2. Рақобатлашган бозорда мувозанат ҳолат  $N$  нуқтада (1-а -расм) эришилса, монопол рақобатлашган бозорда  $M$  нуқтада (1-б -расм) эришилади. Рақобатлашган бозорда талаб чизиғи горизонтал бўлиб, фирманинг фойдасини нолга тенг бўлиш нуқтаси ўртача харажатнинг минимал қийматига тўғри келади. Монопол рақобатлашган бозорда талаб чизиғи пастга томон ётиқ бўлади, шунинг учун ҳам фирма фойдасининг нолга тенг нуқтаси ўртача харажатнинг минимал нуқтасидан чапроқ томонга силжиган бўлади ва фирма  $\Delta Q = Q_N - Q_M$  миқдорга тенг резерв қувватга эга бўлади. Бу резерв қувватлар самарасиз ҳисобланади, нима учун деганда, ўртача харажатларни ишлаб чиқариш ҳажмини ошириб, камайтириш мумкин. Бундай самарасизлик аҳолининг турмуш даражасини пасайтиради. Демак, монопол рақобатлашган бозор самарасиз ҳисобланади. Лекин, шу билан бирга монопол рақобатлашган бозорнинг ижобий томонлари тўғрисида ҳам гапириш мумкин.

Монопол рақобатлашган бозордаги фирмаларнинг монопол ҳокимияти катта эмас. Бозордаги фирмаларнинг маҳсулотлари бир-бирини ўрнини босади ва шунинг учун ҳам алоҳида фирма юқори монопол ҳокимиятга эга бўла олмайди. Демак, айтиш мумкинки, монопол ҳокимиятдан кўрадиган соф йўқотишлар ҳам унча катта бўлмайди. Талаб чизигининг ётиқлиги, талабнинг эластик эканлигини билдиради, шунинг учун фирмаларнинг резерв қуввати ҳам катта эмас. Бошқа томондан, монопол рақобатлашган бозор товарлар ассортиментини кенгайтиради. Бу ўз навбатида истеъмолчиларга рақобатлашган товарлар бозорида танлаш имкониятини оширади.

## 12.2. Олигополия

**Олигополия** - бу шундай бозор турики, ундаги товар таклифининг ҳаммаси, ёки деярли ҳаммаси бир неча ишлаб чиқарувчи фирмалар томонидан бўлиб олинган ва бу бозорга янги фирмаларнинг кириши катта тўсиқ орқали чекланган бўлади.

Олигополия сўзи грекча бўлиб (*oligos* - бир неча, *poleo* - сотаман) сотувчиларнинг камлигини билдиради. Олигопол тармоқларга мисол сифатида АҚШнинг автомобиль саноати, пўлат, алюмин, электроускуналар ва компьютер тармоқларини келтириш мумкин. Бу тармоқларда ишлаб чиқариладиган умумий маҳсулот ҳажми бир неча фирмалар ҳиссасига тўғри келади.

Олигополик бозорни унинг қуйидаги учта хусусияти ажратиб туради:

- ➡ биринчидан, тармоқда фаолият кўрсатаётган фирмаларнинг камлиги;
- ➡ иккинчидан, тармоқга кирувчи фирмалар учун кучли тўсиқларнинг мавжудлиги;
- ➡ учинчидан, олигополик бозордаги фирмаларнинг ҳаракати бир-бирига боғлиқлиги.

Олигополик бозорнинг учинчи хусусиятига кўра, фирмаларнинг иқтисодий ҳаракатлари бир-бирига боғлиқ, яъни ҳар бир фирма бирор иқтисодий стратегияни танлаганда, бошқа фирмаларнинг ушбу стратегияга бўлган муносабатини эътиборга олиш керак бўлади.

Масалан, бир фирма ўз маҳсулотига талабни рағбатлантириш учун маҳсулотининг нархини 10 фоизга камайтирса, у асосан рақобатлашувчи фирмалар ҳисобидан ўз маҳсулотини сотиш ҳажмини анчага ошириши мумкин ва улар ҳисобидан ўз фойдасини ошириши мумкин.

Лекин фирманинг бу нарх сиёсатиغا жавобан бошқа рақобатлашувчи фирмалар ҳар хил иқтисодий сиёсат олиб бориши мумкин:

биринчидан, бошқа фирмалар эътибор бермаслиги мумкин;

иккинчидан, улар ҳам нархни 10 фоизга тушириши мумкин, натижада фирмалар оладиган фойда миқдори камаяди, ҳатто нолга тенг бўлиши ҳам мумкин:

учинчидан, бошқа фирма бу фирмани синдириш мақсадида маҳсулотига бўлган нархни 10 фоиздан юқорироқга пасайтириши мумкин, лекин бундай ҳолатни давом этиши нархлар жангига олиб келиши мумкин. **Нархлар жанги** - бу рақобатлашадиган фирмалар томонидан олигополик бозорда нархларни босқичма-босқич туширишидир.

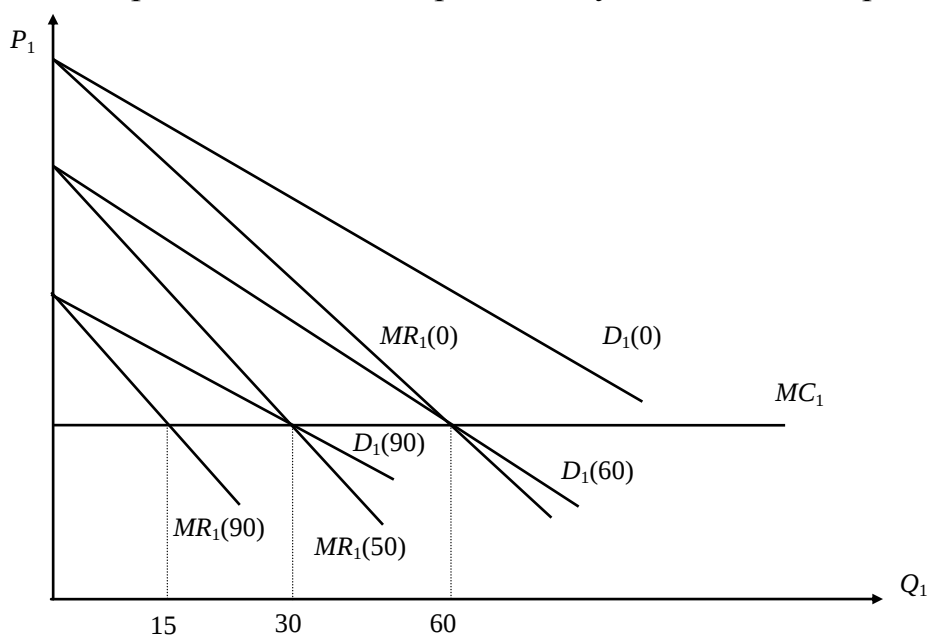
Умуман олганда, олигополик бозорда фирма томонидан қабул қилинган ҳар қандай иқтисодий сиёсат - нархларни ўзгартириш, ишлаб чиқариш ҳажмини ўзгартириш, рекламани кучайтириш - рақоботлашувчи фирмаларнинг ушбу сиёсатга бўлган муносабатини билишни ва уни прогноз қилишни талаб қилади.

Нархлар жанги нарх ўртача харажатга тенг бўлгунга қадар давом этади, яъни  $P = AC = MC$ . Бу тенглик олигополик бозор мувозанатини беради. Мувозанат ҳолатда ҳеч бир фирма нархини камайтиришдан қўшимча фойда олаолмайди. Мувозанат ҳолатда фирмаларнинг иқтисодий фойдаси нолга тенг.

**Курно модели.** Икки рақобатлашувчи фирма ўртасидаги муносабатларни дуополия шароитида 1938 йил биринчи бўлиб ўрганган француз иқтисодчиси О.Курно ҳисобланади. Бу муносабатни ўрганишда қуйидагилар фарз қилинади: иккала фирма ҳам бир хил товар ишлаб чиқаради ва бу товарларга бўлган бозор талаби чизиғи уларга маълум. Иккала фирма ҳам бир вақтнинг ўзида мустақил равишда товар ишлаб чиқариш бўйича қарор қабул қилади. Ишлаб чиқариш бўйича қарор қабул қилинганда, ҳар бир фирма шуни билиш керакки, унинг рақобатчиси ҳам ишлаб чиқариш бўйича қарор қабул қилади ва маҳсулотнинг пировард нархи иккала фирма томонидан ишлаб чиқарилган умумий маҳсулот ҳажмига боғлиқ бўлади.

Курно моделида ҳар бир фирма маҳсулот ишлаб чиқариш бўйича қарор қабул қилганда, рақобатчи фирма томонидан ишлаб чиқариладиган маҳсулот ҳажмини ўзгармас деб қарайди. Курно моделини мисолда кўриб чиқамиз (2-расм).

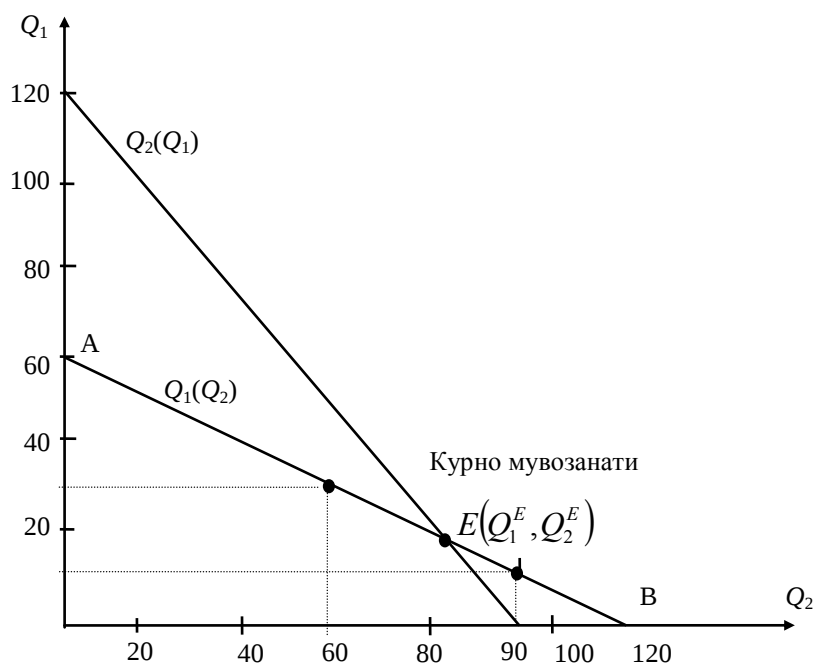
Фараз қилайлик, иккинчи фирма маҳсулот ишлаб чиқармайди. У ҳолда биринчи фирманинг талаб чизиғи (биринчи фирма маҳсулотига талаб) бозор талаб чизиғи билан устма-уст тушади. 2-расмда бу чизик  $D_1(0)$ . Фараз қилайлик, биринчи фирманинг чекли харажатлари  $MC_1$  ўзгармас. Биринчи фирманинг талаб чизиғига мос келадиган чекли даромад чизиғи  $MR_1(0)$  ҳам расмда келтирилган. Расмдан кўриниб турибдики, биринчи фирманинг фойдасини максималлаштирадиган ишлаб чиқариш ҳажми 60 бирликка тенг ( $MR_1(0)$  билан  $MC_1$  чизиклари кесишган нуқта). Шунинг учун ҳам биринчи фирма иккинчи фирма маҳсулот ишлаб чиқармайди, деб фараз қилганда, максимал даражада, яъни 60 бирлик маҳсулот ишлаб чиқариши мумкин.



2-расм. Биринчи фирманинг маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини иккинчи фирманинг ишлаб чиқариш ҳажмига кўра оптималлаштириш графиги.

Агар биринчи фирма, иккинчи фирма 60 бирлик маҳсулот ишлаб чиқаради, деб фараз қилса, у ҳолда биринчи фирманинг талаб чизиғи 60 бирлик чапга силжиган бозор чизиғи сифатида келади. Расмда бу талаб чизиғи  $D_1(60)$  билан ифодаланган, бу талаб чизиғига мос чекли даромад чизиғи  $MR_1(60)$  бўлади. Бундай ҳолда биринчи фирманинг фойдасини максималлаштирадиган ишлаб чиқариш ҳажми 30 бирликка тенг (бу нуқта  $MR_1(60)$  ва  $MC_1$  чизиклари кесишган нуқта). Агар биринчи фирма иккинчи фирма 90 бирлик маҳсулот ишлаб чиқаради, деб фараз қилса, биринчи фирманинг янги талаб чизиғи олдингисига нисбатан чапга 30 бирлик силжийди. Бу чизик расмда  $D_1(90)$ . Энди биринчи фирма фойдасини максималлаштирадиган ишлаб чиқариш ҳажми 15 бирликка тенг. ( $MR_1(90) = MC_1$  бўлган нуқта). Ва ниҳоят, биринчи фирма иккинчи фирмани 20

бирлик маҳсулот ишлаб чиқаради, деб фараз қилсин. У ҳолда биринчи фирманинг талаб ва чекли даромад  $MR_1$  чизиқлари вертикал ордината ўқини кесиб ўтади (бу расмда келтирилмаган) ва биринчи фирма умуман маҳсулот ишлаб чиқармайди. Агар биз биринчи фирманинг маҳсулот ишлаб чиқаришини иккинчи фирманинг ишлаб чиқаришдан боғлиқ ҳолда қандай ўзгаришни графикда (3-расм) кўрадиган бўлсак, биринчи фирманинг иккинчи фирма ишлаб чиқаришдан боғлиқ ишлаб чиқариш чизиғини оламиз, яъни бундай боғлиқликни  $Q_1(Q_2)$  функция кўринишида ифодалашимиз мумкин.



3-расм. Курно мувозанати.

Биринчи фирманинг иккинчи фирма ишлаб чиқаришга кўра, ишлаб чиқариш чизиғи  $Q_1(Q_2)$  расмда  $AB$  чизиғини беради.

Худди шундай, иккинчи фирманинг маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини биринчи фирма ишлаб чиқаришига кўра таҳлил қилиб, натижада иккинчи фирманинг ишлаб чиқариш чизиғи  $Q_2(Q_1)$ ни олишимиз мумкин (3-расм).  $Q_2(Q_1)$  чизиғи иккинчи фирманинг биринчи фирма ишлаб чиқариш ҳажмини фараз қилгандаги ва шу биринчи фирманинг ишлаб чиқариши иккинчи фирманинг ишлаб чиқариш ҳажмидан боғлиқ эканлигини ифодалайди. Агар фирмаларнинг чекли харажатлари бир-биридан фарқ қилса, яъни  $MC_1 \neq MC_2$  бўлса, уларнинг ишлаб чиқариш чизиқлари  $Q_1(Q_2)$  ва  $Q_2(Q_1)$  лар ҳам бир-биридан фарқ қилади (3-расм).

Биринчи фирманинг ишлаб чиқариш чизиғи билан иккинчи фирманинг ишлаб чиқариш чизиғи кесишган  $E$  нуктага мос келувчи биринчи ва иккинчи

фирмалар томонидан ишлаб чиқариладиган маҳсулот ҳажмлари мувозанати **Курно мувозанати** дейилади.

Мувозанат нуктада ҳар бир фирма ўзининг рақобатчи фирмасининг ишлаб чиқариш ҳажмини аниқ фараз қилади. Мувозанат нуктага мос ҳолда ишлаб чиқарилган маҳсулот ҳажми иккала фирма учун ҳам оптимал ҳисобланади ва ҳеч қайси фирма ўз маҳсулотининг ишлаб чиқариш ҳажмини оптимал ҳажмдан кўпроқ ёки камроқ ҳажмга ўзгартиришдан манфаатдор эмас.

Маҳсулот ҳажмини оптимал ҳажмдан ҳар қандай ўзгартирилиши иккала фирманинг ҳам даромадини камайишига олиб келади. Мувозанат ишлаб чиқариш ҳажмлари  $Q_1^E$  ва  $Q_2^E$  фирмаларнинг фойдасини максималлаштирадиган ҳажмлар ҳисобланади ва фирмалар бир-бирларининг ишлаб чиқариш ҳажмларини тўғри фараз қиладилар.

Курно мувозанати, ўйинлар назариясида **Нэш мувозанати** деб юритилади. Нэш мувозанати ҳолатида ҳар бир ўйинчи ўзининг рақиб танлаган ҳаракатига кўра танлови энг яхши танлов ҳисобланади. Нэш мувозанати ҳолатида ҳеч бир ўйинчи ўзининг ҳаракатини ўзгартиришдан манфаатдор эмас. Курно мувозанатида ҳам ҳар бир дуополист рақиб танлаган ишлаб чиқариш ҳажмида ўзининг ишлаб чиқариш ҳажмини фойдани максималлаштирадиган даражада белгилайди ва шу сабаб дуополистлар ўзларининг маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмларини ўзгартиришидан манфаат олмайдилар.

Курно модели дуополистлар Курно мувозанат ҳолатида бўмаганда, улар шу мувозанатга эришиш учун ҳаракат қилиши мумкинлиги тўғрисида ҳеч нарса демайди. Нима учун деганда, моделда рақобатчининг маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми ўзгармас деб қилинадиган асосий фарази бажарилмайди. Ҳеч қайси фирманинг маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми ўзгармасдан қолмайди.

**Курно моделига мисол.** Фараз қилайлик, дуополик бозорда иккита ҳаракат қилади.

Дуополистларнинг бозор талаби чизиғи чизикли функция орқали ифодаланган:

$$Q = 40 - P$$

ёки

$$P = 40 - Q$$

Бу ерда  $Q$  иккала фирманинг умумий ишлаб чиқариш ҳажми:

$$Q = Q_1 + Q_2.$$

Фараз қилайлик, иккала фирманинг ҳам чекли харажатлари 4 га тенг  $MC_1 = MC_2 = 4$ .

Бу ҳолда биринчи фирманинг иккинчи фирма ишлаб чиқариш ҳажмидан боғлиқ ишлаб чиқариш чизиғини аниқлаймиз, яъни  $Q_1(Q_2)$  ни. Фирма фойдани максималлаштиради, агар у чекли даромадни чекли харажатга тенглаштирадиган ҳажмда маҳсулот ишлаб чиқарса.

Биринчи фирманинг умумий даромади

$$R_1 = P \cdot Q_1 = (40 - Q) \cdot Q_1 = 40 \cdot Q_1 - (Q_1 + Q_2) \cdot Q_1 = 40 \cdot Q_1 - Q_1^2 - Q_1 \cdot Q_2.$$

Чекли даромад  $MR_1$  - бу даромад функциясидан олинган ҳосила бўлгани учун

$$MR_1 = \frac{\Delta R_1}{\Delta Q_1} = 40 - 2 \cdot Q_1 - Q_2.$$

Энди  $MR_1$  ни  $MC_1$  га тенглаштириб биринчи фирманинг фойдасини максималлаштирадиган ишлаб чиқариш ҳажмини топамиз:

$$\begin{aligned} MR_1 &= MC_1 = 4 \\ 40 - 2 \cdot Q_1 - Q_2 &= 4_{\text{дан.}} \end{aligned}$$

Биринчи фирманинг ишлаб чиқариш чизиғи  $Q_1(Q_2)$  ни топамиз:

$$Q_1 = 18 - \frac{1}{2} \cdot Q_2. \quad (1)$$

Худдий шундай ҳисоб-китоблар орқали иккинчи фирманинг ишлаб чиқариш чизиғи

$$Q_2 = 18 - \frac{1}{2} \cdot Q_1. \quad (2)$$

Ишлаб чиқаришнинг мувозанат ҳажмларини (1) ва (2) тенгламаларни бир-бирига тенглаштириб ечиб топамиз, нима учун деганда мувозанат ҳажмлар биринчи ва иккинчи фирмаларнинг ишлаб чиқариш чизиқлари кесишган нуқтанинг координаталари  $Q_1$  ва  $Q_2$  лар ҳисобланади:

$$18 - \frac{1}{2} \cdot Q_2 = 18 - \frac{1}{2} \cdot Q_1, \quad Q_2 = Q_1.$$

(1) ифодага  $Q_2 = Q_1$  ни қўйсак,

$$Q_1 = 18 - \frac{1}{2} \cdot Q_1 = 12.$$

Демак, биз мувозанат ишлаб чиқариш ҳажмлари қуйидагича деб айтишимиз мумкин:  $Q_1 = Q_2 = 12$

Демак, иккала фирма томонидан ишлаб чиқарилган маҳсулот ҳажми  $Q = Q_1 + Q_2 = 24$  бирлик ва маҳсулот нархи  $P = 40 - Q = 16$ .

Умумий фойдани аниқлаймиз:

$$\pi = \pi_1 + \pi_2.$$

Биринчи фирманинг фойдаси қуйидагига тенг:

$$\pi = 16 \cdot 12 - 12 \cdot 4 = 144$$

Иккинчи фирманинг фойдаси эса

$$\pi_2 = 144$$

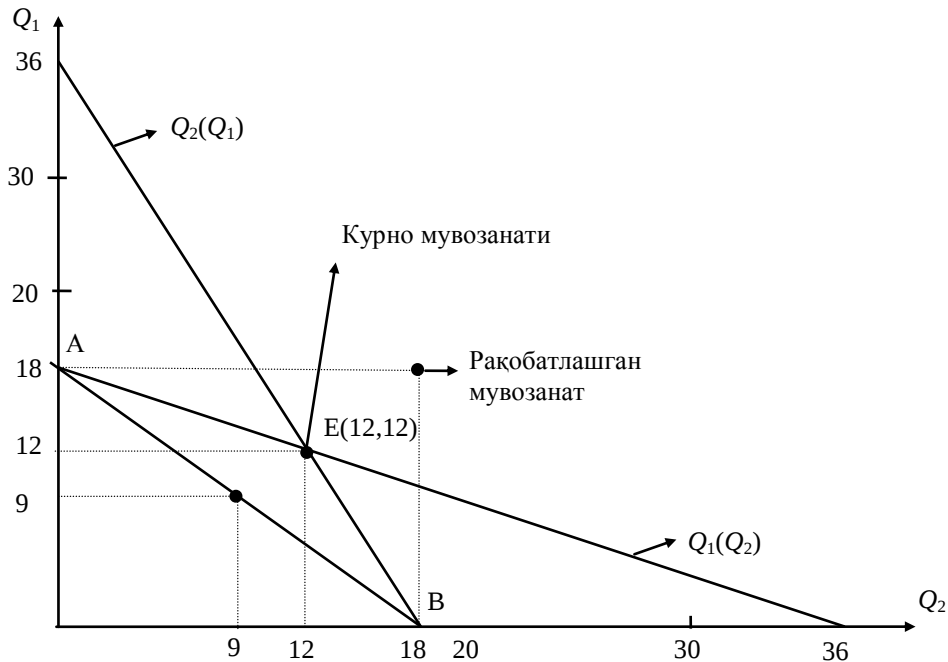
га тенг.

Умумий фойда миқдори

$$\pi = \pi_1 + \pi_2 = 144 + 144 = 288$$

га тенг.

Курно чизикларини ва курно мувозанатини графикда тасвирлаймиз (4-расм).



4-расм. Бозордаги дуополияни ифодаловчи график.

Расмда  $Q_1(Q_2)$  чизиғи биринчи фирманинг Курно чизиғи.  $Q_2(Q_1)$  чизик иккинчи фирманинг Курно чизиғи. Курно чизиклари кесишган  $E$  нуқта, Курно мувозанатини билдиради. Бу нуқтада ҳар бир фирма ўз рақобатчисининг ишлаб чиқариш ҳажми берилганда ўз фойдасини максималлаштиради.

Иккита фирма бир-бири билан рақобатда эканлигини юқорида фараз қилган эдик. Энди фараз қилайлик, иккала фирма биргаликда келишиб ҳаракат қилсин. Улар ўзларининг ишлаб чиқариш ҳажмларини умумий фойдани максималлаштирадиган қилиб танлайди ва олинган фойдани тенг бўлиб олишсин. Бундай келишиб ҳаракат қилишни трестга қарши (қўшилиб ҳаракат қилишга қарши) қонун ишламаганда амалга ошириш мумкин. Маълумки, умумий фойдани максималлаштириш мумкин, агарда улар умумий чекли даромад билан умумий чекли харажатни тенглигини таъминлайдиган умумий ишлаб чиқариш ҳажмига эришса, яъни  $MR = MC = 4$  бўлса.

Иккала фирманинг умумий даромади

$$R = P \cdot Q = (40 - Q) \cdot Q = 40 \cdot Q - Q^2 \text{ га тенг.}$$

Чекли даромад  $MR = \frac{\Delta R}{\Delta Q} = 40 - 2 \cdot Q$  ва  $MR = MC = 4$  дан  $40 - 2 \cdot Q = 4$  ва бундан умумий фойдани максималлаштирадиган умумий ишлаб чиқариш ҳажми  $Q = 18$ .

Энди айтиш мумкинки, иккала фирманинг ишлаб чиқариш ҳажмлари йиғиндиси 18 бирликни берадиган ҳар қандай ишлаб чиқариш ҳажмлари умумий фойдани максималлаштиради.

$Q_1 + Q_2 = 18$  тенгламани ифодаловчи чизик **контракт чизиғи** бўлиб, у иккала фирманинг умумий ишлаб чиқариш ҳажми 18 ни берадиган ва умумий фойдани максималлаштирувчи ҳар хил ишлаб чиқариш ҳажмлари ( $Q_1$  ва  $Q_2$ ) комбинацияларини ифодалайди.

Ушбу контракт чизиғи ҳам юқоридаги расмда келтирилган (AB) чизиғи. Фирмалар тенг миқдорда маҳсулот ишлаб чиқариб, умумий фойдани тенг бўлиб олишлари мумкин, яъни  $Q_1 = Q_2 = 9$ .

Товар нархи  $P = 40 - 18 = 22$  га тенг. Фирмаларнинг умумий фойдасини ҳисоблайдиган бўлсак, у

$$\pi = 22 \cdot 18 - 18 \cdot 4 = 324$$

пул бирлигига тенг бўлади.

Демак, фирмалар келишиб ҳаракат қилса, Курно мувозанати ҳолатида оладиган фойдадан кўпроқ фойда олиши мумкин бўлади.

Кўриниб турибдики, агар иккала фирма келишиб ҳаракат қилса, Курно мувозанати ҳолатидаги ишлаб чиқариш ҳажмидан камроқ ҳажмда маҳсулот ишлаб чиқариб максимал фойда олиши мумкин. Демак, дуополистик бозордаги Курно мувозанати ҳолати иккала фирма учун рақобатлашган бозор мувозанати ҳолатига кўра яхшироқ, лекин келишиб ҳаракат қилишга нисбатан фойдали эмас. Рақобатлашган бозордаги маҳсулот миқдори  $MC = P$  шартга кўра аниқланади ва  $MC_1 = MC_2 = MC = 4$  бўлгани учун  $4 = 40 - Q$ , бундан  $Q = 36$ .

Товар нархи  $P = 4$  пул бирлигига тенг. Фирмалар рақобатлашган бозорда ҳаракат қилганда, умумий фойда нолга тенг. Чунки чекли ҳаражат ўзгармас бўлиб 4 га тенг.

### 12.3. Қамалган шахс муаммоси («дилемма заключенного»)

Ўйинлар назариясида энг оддий ўйинлар турига икки киши қатнашадиган ўйинлар киради. Агар ўйинда уч ва ундан ортиқ ўйинчи қатнашса, у ҳолда баъзи ўйинчилар келишиб стратегия тузиши мумкин, бу эса таҳлилни мураккаблаштиради. Тўлов суммасига кўра ўйинлар тўлов суммаси нолга тенг ва нолдан фарқли бўлиши мумкин. Тўлов суммаси нол бўлган ўйинга антогонистик ўйинлар дейилади: ютилган сумма, бой берилган суммага тенг, яъни умумий ютуқ нолга тенг. Ўйинчиларнинг келишувига кўра, ўйинлар кооператив (бу ерда ўйинчилар келишиб коалиция

тузадилар, яъни бир неча ўйинчи келишиб биргаликда ҳаракат қилади) ва нокооператив (ҳар бир ўйинчи ўзи учун ўйнайди).

Нокооператив, тўлов суммаси нолга тенг бўлган ўйинга Курно модели мисол бўлса, тўлов суммаси нолга тенг бўлмаган ўйинга «қамалган шахс муаммоси» киради. Ушбу муаммонинг аҳамияти ҳам шундаки, олигопол фирмалар ушбу муаммога купроқ дуч келадилар. «Қамалган шахс муаммоси» мазмуни шундан иборатки, икки киши биргаликда жиноят қилинганликда айбланади. Уларни ҳар бири алоҳида хонага қамалган ва улар бир-бири билан алоқа қила олмайди. Уларнинг ҳар бирини жиноят қилганлигини бўйнига олишни талаб қилмоқда. Ҳар бирининг олдидаги асосий муаммо - қилинган, лекин исботланмаган жиноятни бўйнига олиш керакми ёки йўқми?

Агар иккаласи ҳам жиноят қилганини бўйнига олишса, уларнинг ҳар бирига 6 йилдан қамоқ жазоси берилади. Агар улар бўйнига олишмаса, исботловчи материал йўқлиги учун жиноятни исбот қилиш мумкин бўлмайди, натижада иккаласи ҳам 3 йилдан жазо олади. Агар иккаласидан биттаси жиноят қилганлигини бўйнига олса, 1 йил қамоқ жазосини олади, бўйнига олмагани 10 йил жазо олади.

Қуйидаги 1-расмда масаланинг мумкин бўлган барча вариантлардаги ечимлари келтирилган. Қамоқхонадаги жиноятчилардан бирини *A* иккинчиси *B* дейлик.

|                       | <i>A</i> шахс       |    | <i>B</i> шахс         |     |
|-----------------------|---------------------|----|-----------------------|-----|
|                       | <i>Бўйнига олди</i> |    | <i>Бўйнига олмади</i> |     |
| <i>Бўйнига олди</i>   | -6                  | -6 | -1                    | -10 |
| <i>Бўйнига олмади</i> | -10                 | -1 | -3                    | -3  |

1-расм. Ечимлар матрицаси ҳар бир тўртбурчакдаги юқори ўнгдаги рақам *B* га, пастдаги чап рақам *A* га тегишли.

Ҳар бир қамалган шахс олдида муаммо туради. Агар иккаласи келиша олса эди, уларнинг ҳар бири 3 йилдан қамоқ жазосини олар эди. Лекин, уларни бир-бири билан гаплашиш имконияти йўқ. Агар келишган тақдирда ҳам улар бир-бирига ишониши қийин. Нима учун деганда, уч йил ўрнига бир йил қамоқда ўтириш, уларни ҳар қандай мажбуриятдан кечишга мажбур қилиши мумкин. Ечимлар матрицасига қарасак, *A* шахс қайси вариантни қўллашидан қатъий назар, *B* шахс бўйнига олса, у ютиб чиқади, яъни иккала вариантда ҳам *B* шахс *A* шахсдан кўп вақтга қамалмайди (6 ёки 1 йил). Худди шундай, *B* шахс қайси ечимни танламасин, агар *A* шахс бўйнига олса, у ҳам ютиб чиқади. Демак, иккаласини ҳам бўйнига олиш ечимини танлаши эҳтимоли юқори.

Олигополик фирмалар ҳам кўп ҳолларда «қамалган шахс муаммо» ларига учрайди. Бундай ҳолатда фирмалар олдида ҳам қуйидаги вариантлардан бири туради: агрессив рақобат орқали иккинчи томонга қарашли бозор улушининг маълум қисмини эгаллаш (нарх стратегияси орқали), ёки пассив ҳаракат қилиш, ёки иккинчи томон билан келишиш. Лекин у пассив ҳаракат қилса, иккинчи томон агрессив ҳаракат қилиб, унинг бозордаги улушини бир қисмини эгаллаб олиши мумкин. Шунинг учун ҳам фирмалар олдида «қамалган шахс муаммоси» туради.

Фараз қилайлик, дуополик бозорда иккита фирма бир хил маҳсулот сотади дейлик. Курно мувзанатида ҳар бир фирма бир бирлик маҳсулот нархини 4 сўмдан қилиб белгилаб 12 минг сўмдан ҳар бири даромад олиши мумкин. Агар фирмалар бир-бири билан келишиб нархни 7 сўмга кўтаришса, 15 минг сўмдан даромад оладилар. Улардан бири нархни 7 сўм қилиб белгилаганда, иккинчи фирма 4 сўм қилиб белгиласа, 18 минг сўм фойда олади, биринчи фирманинг фойдаси 6 минг сўмга тушади. Ушбу вазиятнинг вариант ечимлари қуйидаги 2-расмда келтирилган.

#### 1-Фирма

|                   |       | <b>2-Фирма</b>    |       |                   |
|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|
|                   |       | <b>нарх 4 сўм</b> |       | <b>нарх 7 сўм</b> |
| <b>нарх 4 сўм</b> | 12000 | 12000             | 18000 | 6000              |
| <b>нарх 7 сўм</b> | 6000  | 18000             | 15000 | 15000             |

2-расм. Ечимлар матрицаси.

Ечимлар матрицасидан кўриниб турибдики, агар улар келишиб нархни 7 сўм қилиб белгиласа, иккаласи ҳам 15000 сўмдан фойда оладилар. Ҳамма гап шундаки, ҳар бир фирма иккинчи фирманинг қандай стратегияни танлашидан қатъий назар нархни 4 сўм қилиб белгилаб ютуққа эришишга ҳаракат қилади. Нима учун деганда, бундай нархда ўйинчи бой бермайди (унинг фойдаси камида 12000 сўмга тенг бўлади).

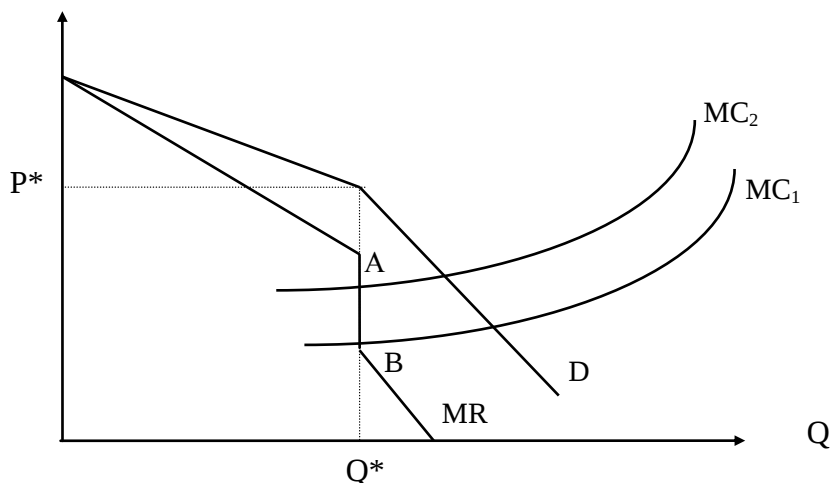
Одатда, олигополик бозорда ҳаракат қилаётган фирмалар кўпроқ бир-бирлари билан ҳамкорликда ҳаракат қилишга интилади. Узоқ муддатли тажрибадан маълумки, нархлар жанги фақат йўқотишларга олиб келиши мумкин холос. Бундан ташқари нархни бир томонлама пасайтиришдан оладиган фойда қисқа муддатли ораликда бўлиши мумкин ва рақобатчилар бунга албатта қарама-қарши стратегияни қўллайди. Лекин, бунга қарамасдан, рақобатчи ҳисобидан кўпроқ фойда олишга мойиллик баъзи бир фирмаларда сақланиб қолади. Демак, фирмалар келишуви ҳам узоқ давом этавермайди.

## 12.4. Қамалган шахс муаммоси ёрдамида нарх белгилаш

**Қаттиқ нарх сиёсати.** Олигополик фирмалар кўпроқ нархларни барқарор бўлишини, ёки нарх қаттиқ ўрнатилган бўлса, уни ўзгартирмасликка ҳаракат қиладилар. Бозор талаби ва харажатлар пасайганда ҳам фирмалар нархни ўзгартиришга (камайтиришга) шошилмайдилар, нима

учун деганда нархни бирорта фирма томонидан пасайтирилиши «нархлар жангига» олиб келиши мумкин, яъни бошқа фирмалар ҳам бозордаги улушини йўқотмаслик учун нархларни пасайтиришга ҳаракат қилади. Бозор талаби ва харажатлар ошганда ҳам фирмалар нархни оширишдан чўчийдилар, борди-ю улар нархни оширса бошқа фирмалар ўз нархларини оширмаслиги мумкин.

Шундай қилиб, олигополик бозор учун нарх каттиқлиги ундаги талаб чизиғининг синиқ бўлишига асос бўлади (3-расм).



3-расм. Олигополик бозордаги синиқ талаб чизиғи.

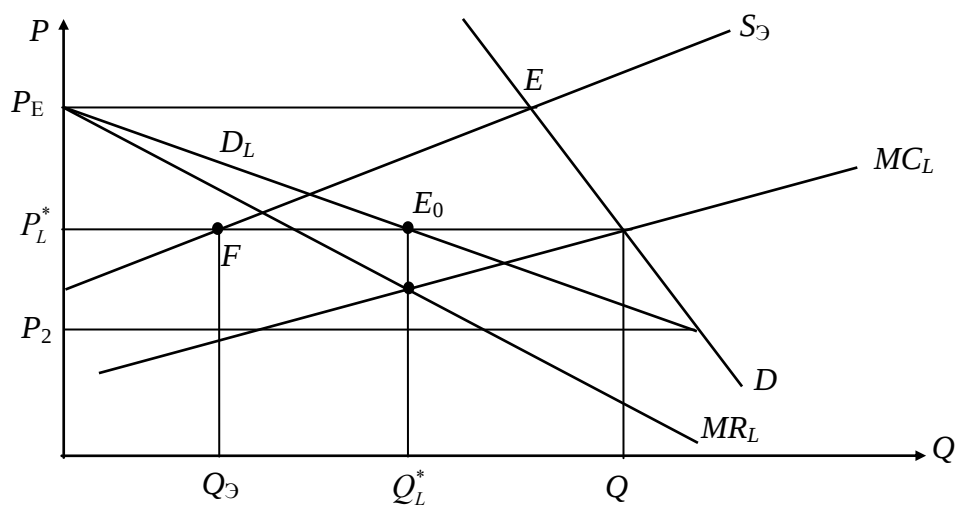
Талаб чизиғининг синиши қаттиқ нарх  $P^*$  нуктасига тўғри келади. Фирма ўз маҳсулотига бўлган нархни  $P^*$  нархдан юқорига кўтарса, бошқа фирмалар нархини ўзгартирмасдан  $P^*$  даражада қолдириши мумкин. Фирма нархини  $P^*$  дан юқори кўтармайди, нима учун деганда, талаб чизиғи жуда ҳам эластик бўлганлиги учун (3-расмдан кўриниб турибди) фирма бошқа фирмалар нархларини ўзгартирмаса бозордаги улушининг бир қисмидан ажраламан деб ўйлайди (фойдаси камаяди). Бошқа томондан, фирма ўз маҳсулотига бўлган нархни  $P^*$  нархдан пастга туширмайди, нима учун деганда, бошқа фирмалар ҳам ўз нархларини туширади деб ўйлайди.

Фирманинг талаб чизиғи синиқ бўлгани учун, унинг чекли даромад чизиғи узилишга эга (расмда  $AB$  оралик). Натижада  $AB$  ораликда фирманинг харажатлари (ўзгаргани билан у ҳар доим  $MR$  га тенг). «Синиқ талаб чизиғи» модели олигополик бозорда нарх белгилаш механизмини тушунтира олмайди. У нима учун нарх  $P^*$  даражада бўлишини ҳам очиб бермайди. Ушбу модел шундай қаттиқ нархнинг мавжудлигини ва унинг бўлишини кўрсатади, холос. Қаттиқ нархнинг бўлиши «қамалган шахс муаммоси» билан боғлиқ бўлиб, фирмаларни улар учун зарарли бўлган нархлар жангидан қочишини англатади.

**Нарх белгилашда лидерлик.** Нарх белгилашда лидерликда лидер-фирма нархни биринчи бўлиб, белгилайди, қолганлар унинг нархига қараб ўз

нархларини белгилайдилар. Бундай фирмаларни эргашувчи фирмалар деймиз. Лидер-фирманинг нарх белгилаши, лидер нархни белгилаганда эргашувчи фирмаларнинг ҳаракатига боғлиқ, яъни лидер нархни оширса, эргашувчилар ишлаб чиқаришни оширадиларми ёки бозордаги олдинги улушини сақлайдими? Агар эргашувчилар ўз ишлаб чиқариш ҳажмларини чекласалар, лидер фойдани максималлаштирадиган умумий нархни белгилайди. Ёки, лидер ўз фойдасини максималлаштирадиган нархни ўрнатади, эргашувчилар эса ушбу нархда қанча хоҳласа, шунча ишлаб чиқариши мумкин бўлади.

Қуйидаги 4-расмда бозорда мавқеи юқори бўлган фирма-лидернинг нарх белгилаши кўрсатилган.



4-расм. Лидер фирманинг нарх белгилаши графиги.

Расмда  $D$  бозор талаби чизиғи  $S_{\text{Э}}$  эргашувчиларнинг умумий таклиф (чекли харажатлар чизиқлари йиғиндиси) чизиғи.  $D_L$  лидернинг маҳсулотига бўлган талаб чизиғи.  $D_L$  чизиғи бозор талаби чизиғи  $D$  дан эргашувчиларнинг таклиф чизиғи  $S_{\text{Э}}$  ни айириш орқали аниқланган.

Агар нарх  $P_E$  га тенг бўлса (расмдан  $E$  нукта) эргашувчиларнинг таклифи бозор талабига тенг. Бу нархда лидер маҳсулоти сотаолмайди. Нарх  $P_2$  га тенг бўлганда, эргашувчилар бирор донга ҳам маҳсулот сотаолмайди.  $P_2$  ва  $P_E$  оралиқдаги нархларда лидер-фирма маҳсулотига бўлган талаб  $D_L$  чизиғи билан ифодаланган.  $D_L$  чизиғи лидер-фирманинг чекли даромади ( $MR_L$ ) билан ифодаланади.  $MC_L$  - лидернинг чекли харажати. Демак, лидер ўз фойдасини максималлаштирадиган ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_L$  ни  $MR_L$  ва  $MC_L$  чизиқлари кесишган нуктага мос ҳолда белгилайди. Лидер-фирманинг нархи  $P_L^*$  унинг талаб чизиғи  $D_L$  орқали топилади ( $E_0$  нукта монополистнинг мувозанат ҳолати). Эргашувчиларнинг бозорда сотадиган маҳсулоти

миқдори нарх  $P_L^*$  чизиғининг эргашувчиларнинг таклифи чизиғи кесишган нукта  $F$  орқали аниқланади ва у  $Q_V$  га тенг. Умумий сотиладиган маҳсулот миқдори  $Q_T = Q_V + Q_L$ .

Амалда бозорда ҳаракат қилаётган йирик фирма лидер бўлади, лекин вақт ўтиши билан лидерлар ҳам ўзгариб туради.

Лидер-фирма ўзининг бозордаги улушни аниқлаши учун, биринчи навбатда, эргашувчи фирмаларнинг таклиф чизиғини, яъни уларнинг таклиф функциясини олдиндан билиши керак бўлади. Қуйидаги мисол буни кўрсатади.

Фараз қилайлик, дуопол бозорда фаолият кўрсатаётган икки фирмдан бири лидер, иккинчиси эргашувчи фирма сифатида ҳаракат қилаётган бўлсин.

Фараз қилайлик, биринчи фирма-лидер, иккинчи фирма - эргашувчи бўлсин.

Биринчи лидер фирманинг фойда функциясини қуйидагича ёзиш мумкин:

$$\pi_1 = TR_1 - TC_1,$$

бу ерда  $TR_1 = p \cdot q_1$  ва  $TC_1 = h(q_1)$ .

Тескари талаб функциясини  $P = f(q_1 + q_2)$  десак, лидернинг даромади  $TR_1 = f(q_1 + q_2) \cdot q_1$  га тенг бўлади.

Бу ерда  $q_1$  ва  $q_2$  лар мос ҳолда лидер ва эргашувчи фирмаларнинг ишлаб чиқариш ҳажмлари.

$\pi_1$  - биринчи фирма фойдаси,  $TR_1$  ва  $TC_1$  лар биринчи лидер фирманинг мос ҳолда умумий даромади ва умумий харажатлари.

Маълумки, дуопол бозорда ҳар бир фирманинг иккинчи фирма ишлаб чиқариш ҳажмидан боғлиқ реакция ишлаб чиқариш функцияси муҳим аҳамиятга эга. Бу ерда лидер фирма иккинчи фирманинг реакция функциясидан хабардор, деб фараз қилинади, яъни  $q_2 = g(q_1)$ .

У ҳолда лидер фирманинг даромад функцияси қуйидагича ёзилади:

$$TR_1 = f(q_1 + g(q_1)) \cdot q_1 = f(q_1).$$

Лидер фирмани ўз рақиби бўлган эргашувчи фирманинг реакция функциясини билиши унга ўз даромад функциясини фақат ўзининг ишлаб чиқариши ҳажмига боғлиқ равишда ифодалашга имкон беради. Иккинчи томондан, лидер-фирманинг умумий харажат функцияси ҳам фақат  $q_1$  га боғлиқ бўлгани учун, лидернинг умумий фойдаси қуйидагича аниқланади:

$$\pi_1 = \{TR_1 = f(q_1)\} - \{TC_1 = h(q_1)\}$$

ва бундан  $\pi_1 = f^*(q_1)$  деб ёзишимиз мумкин.

Энди  $\pi_1$  функциядан  $q_1$  бўйича ҳосила олиб, уни нолга тенглаштириб  $q_1$  га кўра ечсак, лидер-фирмани фойдасини максималлаштирадиган ишлаб чиқариш ҳажмини аниқлаган бўламиз:

$$\frac{d\pi_1}{dq_1} = \frac{df^*}{dq} = 0.$$

**Мисол.** Дуопол бозорда иккита фирма ҳаракат қилаяпти дейлик. Биринчи фирма - лидер, иккинчиси - эргашувчи фирма. Улар фаолияти тўғрисида қуйидаги маълумотлар бор.

Умумий бозор талаби функцияси  $Q_D = 600 - 2 \cdot P$ , фирмаларнинг чекли харажат функциялари:

$$TC_1 = 0,25 \cdot q_1^2; \quad TC_2 = 30 \cdot q_2$$

ва эргашувчи фирманинг реакция функцияси  $q_2 = 270 - 0,5 \cdot q_1$ , яъни иккинчи фирманинг биринчи фирма ишлаб чиқариши ҳажмига боғлиқ ишлаб чиқариш функцияси. Лидер фирма учун ушбу функция кўриниши маълум бўлсин.

Ушбу маълумотларга кўра лидер фирма ва эргашувчи фирма қанча миқдорда маҳсулот ишлаб чиқарадилар? Бозордаги мувозанат нарх нечага тенг бўлиши ва ҳар бир фирманинг фойдасини қандай бўлиши ҳисоблансин дейлик.

**Ечиш.** Умумий бозор талаби функциясини қуйидагича ёзамиз:

$$Q_D = 600 - 2 \cdot P \Rightarrow P = 300 - 0,5 \cdot Q_D \text{ ёки } P = 300 - 0,5(q_1 + q_2).$$

Лидер фирманинг фойдасини ёзамиз:

$$\pi_1 = P \cdot q_1 - TC_1 \Rightarrow \pi_1 = [300 - 0,5(q_1 + q_2)] \cdot q_1 - 0,25 \cdot q_1^2.$$

Эргашувчи фирманинг реакция функциясига кўра лидернинг умумий фойдасини ёзамиз:

$$\pi_1 = [300 - 0,5(q_1 + (270 - 0,5q_1))] \cdot q_1 - 0,25 \cdot q_1^2.$$

Ихчамлаш натижасида қуйидаги фойда функциясини оламиз:

$$\pi_1 = 165 \cdot q_1 - 0,5 \cdot q_1^2.$$

Лидер фирманинг фойдасини максималлаштирадиган ишлаб чиқариш ҳажмини аниқлаймиз:

$$\frac{d\pi_1}{dq_1} = 165 - q_1 = 0,$$

бу ҳажм  $q_1^* = 165$  га тенг.

Эргашувчи фирманинг реакция функциясидан унинг маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини аниқлаймиз:

$$q_2 = 270 - 0,5 \cdot q_1^* = 270 - 0,5 \cdot 165 = 187,5.$$

Умумий бозор талаби  $Q_D$  ни ҳисоблаймиз

$$Q_D = q_1 + q_2 = 165 + 187,5 = 352,5.$$

Бозор нархи қуйидагига тенг

$$P = 300 - 0,5 \cdot Q_D = 300 - 0,5 \cdot 352,5 = 123,75.$$

Лидер ва эргашувчи фирмаларнинг фойдасини ҳисоблаймиз:

$$\pi_1 = 165 \cdot q_1 - 0,5 \cdot q_1^2 = 165 \cdot 165 - 0,5 \cdot 165^2 = 13612,5.$$

$$\pi_2 = P \cdot q_2 - 30 \cdot q_2 = 123,75 \cdot 187,5 - 30 \cdot 187,5 = 17578,125.$$

Энди юқоридаги мисол шартларидан фирмалар рақобат стратегиясини қўллашса, фойда қандай бўлишини кўриб чиқамиз.

**Мисол.** Дуопол бозордаги талаб функцияси ҳамда биринчи ва иккинчи фирмаларнинг харажат функциялари берилган бўлсин:

$$Q_D = 600 - 2 \cdot P,$$

$$TC_1 = 0,25 \cdot Q_1^2, \quad TC_2 = 30 \cdot Q_2.$$

Фирмалар рақобат ечим стратегиясини танласа, ҳар бир фирма қанча бирлик маҳсулот ишлаб чиқаради, қанча фойда олади ва мувозанат нарх қандай бўлади?

Фирмалар рақобатлашса нарх  $P$  бозордаги талаб ва таклифга кўра шаклланади ( $p = const$ ).

$$\begin{aligned} Q_D &= Q_1 + Q_2 & MC_1 &= 0,5Q_1, \\ P &= 300 - 0,5Q & MC_2 &= 30, \end{aligned}$$

бу ерда  $Q_1$  ва  $Q_2$  мос равишда биринчи ва иккинчи фирмаларнинг ишлаб чиқариш харажатлари.

Рақобат бозорда ҳар бир фирма ишлаб чиқариш ҳажмини чекли харажатни нархга тенглаштирадиган ҳажмда белгилайди:

$$P = MC_1 = 300 - 0,5(Q_1 + Q_2) = 0,5Q_1, \quad (2)$$

$$P = MC_2 = 300 - 0,5(Q_1 + Q_2) = 30. \quad (3)$$

(2) ва (3) тенгламаларнинг чап томони тенг бўлгани учун, уларни ўнг томонларини тенглаштириб қуйидагини оламиз:

$$0,5Q_1 = 30 \Rightarrow Q_1 = 60.$$

$$300 - 0,5(60 + Q_2) = 30$$

$$Q_2 = 300 - \frac{60}{0,5} = 480.$$

$Q_2 = 480$  ва бозордаги умумий таклиф  $Q_D = Q_1 + Q_2 = 540$ .  
Бозордаги мувозанат нарх

$$P = 300 - 0,5(Q_1 + Q_2) = 300 - 0,5 \cdot 540 = 30.$$

Фирмаларнинг фойдалари қуйидагиларга тенг бўлади:

$$\pi_1 = TR_1 - TC_1 = P \cdot Q_1 - 0,25 \cdot Q_1^2 = 30 \cdot 60 - 0,25 \cdot 60^2 = 900,$$

$$\pi_2 = TR_2 - TC_2 \Rightarrow \pi_2 = P \cdot Q_2 - 30 \cdot Q_2 \Rightarrow \pi_2 = 0.$$

$$P = 30 \text{ бўлса, } TC_1 = 225, \quad TC_2 = 900.$$

Иккинчи фирмани харажати юқори бўлгани учун, у фойда олмайди.

**Келишув ечими (Картел ечими).** Келишув ечим, дуопол бозордаги иккала фирманинг маълум бир шартнома асосида биргаликда келишиб ҳаракат қилишига асосланади. Шартномада фирмаларнинг ҳар бири қанча

миқдорда товар ишлаб чиқариши, уни қандай нархда сотиши ва тушган фойдани қандай қилиб ўртада бўлиши келишилган ҳолда кўрсатилиши мумкин. Фирмалар келишиб ҳаракат қилганда умумий фойдани максималлаштирадilar. Иккала фирманинг келишиб ҳаракат қилиши дуопол бозорда соф монополияни вужудга келишига олиб келади.

Юқоридаги маълумотларга кўра келишув стратегиясини кўриб чиқамиз.

**Мисол.** Дуопол бозорда иккита фирма ҳаракат қилаяпти. Умумий бозор талаби  $P = 300 - 0,5Q_D$ . Фирмаларнинг умумий харажатлари функциялари қуйидагича берилган:

$$TC_1 = 0,25q_1^2; \quad TC_2 = 30q_2.$$

Иккала фирма картел тузиб ҳаракат қилмоқчи. Келишувга кўра умумий фойданинг 38 фоизини биринчи фирма, 62 фоизини иккинчи фирма олмоқчи дейлик. Ҳар бир фирманинг ишлаб чиқариш ҳажмини, бозор нархини ва фирмалар оладиган фойдани ҳисоблаш зарур.

**Ечиш.** Бозор талабини қуйидагича ёзамиз:

$$P = 300 - 0,5(q_1 + q_2), \quad (1)$$

бу ерда  $Q_D = q_1 + q_2$ .

Умумий фойда қуйидагига тенг:

$$\pi = \pi_1 + \pi_2 = (TR_1 - TC_1) + (TR_2 - TC_2).$$

Бундан ва берилган маълумотларга кўра фойда қуйидагига тенг:

$$\pi = P \cdot q_1 - 0,25q_1^2 + P \cdot q_2 - 30q_2. \quad (2)$$

(1) даги қийматни (2) га қўйсак

$$\pi = [300 - 0,5(q_1 + q_2)] \cdot (q_1 + q_2) - 0,25q_1^2 - 30q_2. \quad (3)$$

(3) ни ихчамласак қуйидагини оламиз:

$$\pi = 300q_1 - q_1 \cdot q_2 - 0,75q_1^2 + 270q_2 - 0,5q_2^2. \quad (4)$$

Умумий фойдани максималлаштирадиган  $q_1$  ва  $q_2$  ларни топиш учун (4)-дан  $q_1$  ва  $q_2$  бўйича хусусий ҳосила олиб, уларни нолга тенглаштириб,  $q_1$  ва  $q_2$  ларга нисбатан ечамиз.

$$\frac{\partial \pi}{\partial q_1} = 300 - q_2 - 1,5q_1 = 0,$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial q_2} = 270 - q_1 - q_2 = 0.$$

Натижада икки номаълумли иккита тенгламалар системасини оламиз

$$\begin{cases} 300 - q_2 - 1,5q_1 = 0 \\ 270 - q_1 - q_2 = 0 \end{cases}.$$

Ушбу системани ечиб  $q_1^* = 60$  ва  $q_2^* = 210$  эканлигини аниқлаймиз.

Бозор нархи эса қуйидагига тенг бўлади:

$$P = 300 - 0,5(q_1 + q_2) = 300 - 0,5(60 + 210) = 165.$$

Умумий максимал фойдани аниқлаймиз

$$\pi = 165(60 + 210) - 0,25 \cdot 60^2 - 30 \cdot 210 = 37350,$$

$$\pi_1 = 0,38 \cdot \pi = 0,38 \cdot 37350 = 14193,$$

$$\pi_2 = 0,62 \cdot \pi = 0,62 \cdot 37350 = 23157.$$

Кўриниб турибдики, иккала фирма келишув стратегиясини қўлласа, олдинги стратегияларга қараганда кўпроқ фойда оладилар.

## 13-МАВЗУ. ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ОМИЛЛАРИ БОЗОРИ.

### 13.1. Меҳнат бозори, рақобатлашган меҳнат бозори

Ишлаб чиқариш омиллари бозори деганда, меҳнат, хом ашё, капитал, ер ва бошқа ишлаб чиқариш ресурслари бозори тушунилади. Ресурслар бозоридаги талаб ва таклиф истеъмол товарлари бозори таъсирида шаклланади. Шунинг учун ҳам ресурсларга бўлган талаб ҳосила талаб бўлиб, фирманинг ишлаб чиқариш ҳажмидан ва унинг харажатларига боғлиқ.

Ишчи кучига бўлган талабни алоҳида фирма учун қараймиз. Бозор (тармоқ) талабини аниқлаш учун тармоққа қарашли фирмалар талаблари йиғиб чиқилади.

Фараз қилайлик, фирма ишлаб чиқариш омилларидан фойдаланиб маҳсулот ишлаб чиқаради. Бошқарувчи фирмага яна қўшимча қанча ишчи кучини ёллашни аниқламоқчи. Бунинг учун фирма ҳар бир қўшимча ишчи кучини ёллашдан қанча даромад олишни ва ушбу бирлик ёлланган ишчи кучидан фойдаланиш учун қанча харажат кетишини билиши керак бўлади.

Қўшимча ёлланган битта ишчи кучидан олинадиган қўшимча даромад меҳнатнинг чекли даромадлилиги дейилади ва у  $MRP_L$  орқали белгиланади.

Меҳнатнинг чекли даромадлилиги  $MRP_L$  нинг иқтисодий маъноси шундан иборатки, яъни у қўшимча бир бирлик ишчи кучидан фойдаланиб қўшимча ишлаб чиқарилган маҳсулот ҳажмини ( $MP_L$ ), қўшимча бир бирлик ишлаб чиқарилган маҳсулотдан олинадиган қўшимча даромад  $MR$  га кўпайтириш орқали аниқланади:

$$MRP_L = MP_L \cdot MR, \quad (1)$$

бу ерда  $MRP_L$  - меҳнатнинг чекли даромадлилиги;

$MP_L$  - меҳнатнинг чекли маҳсулоти;

$MR$  - чекли даромад.

Ушбу муҳим бўлган (1) муносабат истеъмол бозори рақобатлашганми ёки йўқми ҳар қандай рақобатлашган омиллар бозори учун ўринлидир.

Масалан, капитал бозори учун:

$$MRP_K = MP_K \cdot MR,$$

бу ерда  $MRP_K$  - капиталнинг чекли даромадлилиги;

$MP_K$  - капиталнинг чекли маҳсулоти;

$MR$  - чекли даромад.

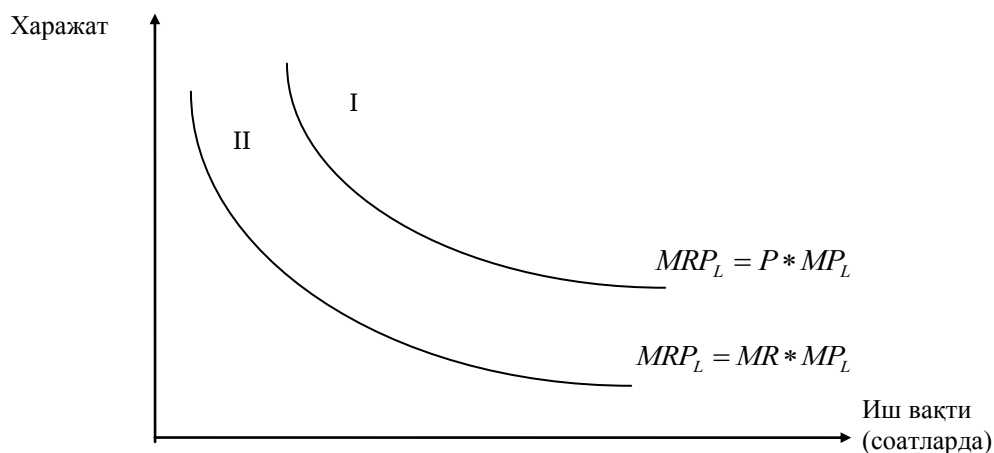
Ер бозори учун:

$$MRP_t = MP_t \cdot MR.$$

Рақобатлашган бозор шароитида чекли даромад бозор нархига тенг, яъни  $MR = P$  бўлгани учун, чекли меҳнат даромадлилиги қуйидагича аниқланади:

$$MRP_L = MP_L \cdot P. \quad (2)$$

Чекли даромаднинг камайиш қонунига кўра, меҳнатнинг чекли маҳсулоти иш вақти узайиши билан камайиб боради. Демак,  $MRP_L$  чизиги нарх ўзгармаса ҳам пастга қараб йўналган бўлади (1-расм).



1-расм. Чекли меҳнат даромадлилиги графиги

I чизик рақобатлашган истеъмол бозоридаги фирманинг  $MRP_L$  чизиги (бу ерда фирма монопол ҳокимиятга эга эмас). II чизик истеъмол бозорида монопол ҳокимиятга эга бўлган фирманинг  $MRP_L$  чизиги. Монопол ҳокимиятга эга бўлган фирма кўпроқ маҳсулот сотиш учун товар нарҳини тушириши мумкин. Натижада  $MR < P$  бўлади ва ишлаб чиқариш ҳажми ошиши билан  $MR$  камайиб боради. Демак,  $MR$  ва  $MP_L$  чизиклари пастга ётиқ бўлгани учун  $MRP_L$  чизиги пастга томон ётиқ бўлади. Агар биз монопол ҳокимиятга эга бўлган фирманинг меҳнатни чекли даромадлилигини монопол бўлмаган фирманинг меҳнатни чекли даромадлилиги билан солиштирсак

$$MRP_L^M = MP_L \cdot MR < MP_L \cdot P = MRP_L^P,$$

бу ерда  $MRP_L^M$  - монопол ҳокимиятга эга бўлган фирманинг меҳнатини чекли даромадлилиги;

$MRP_L^P$  - монопол ҳокимиятга эга бўлмаган рақобатлашувчи фирманинг меҳнатини чекли даромадлилиги.

Бундан келиб чиқадики, ҳар қандай иш ҳақида истеъмол бозорида монопол ҳокимиятга эга бўлган фирма, монопол ҳокимиятга эга бўлмаган фирмага нисбатан камроқ ишчи ёллайди.

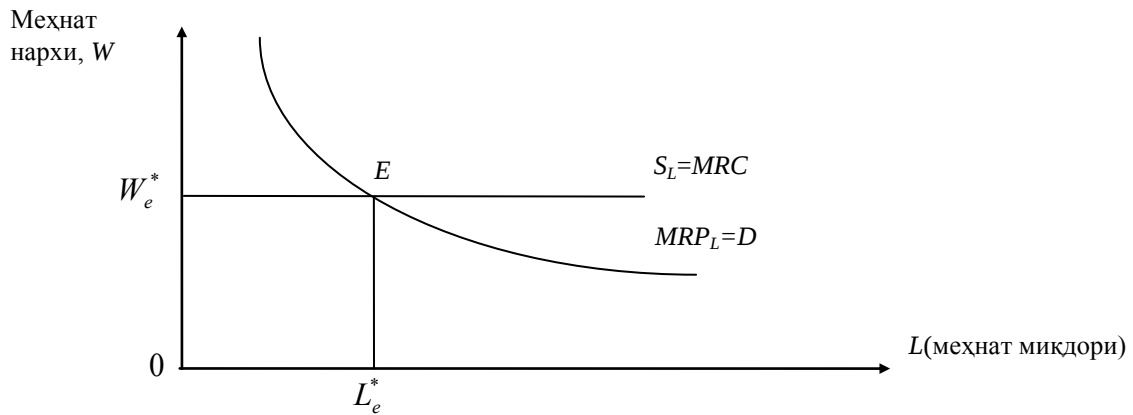
Меҳнатни чекли даромадлилиги  $MRP_L$  дан ишчиларни ёллашда фойдаланиши мумкин. Агар фирма ўз фойдасини максималлаштирадиган бўлса, у ишчиларни ёллашни меҳнатни чекли даромадлилиги иш ҳақиға тенг бўлгунга қадар давом эттиради.

$$MRP_L = W, \quad (3)$$

бу ерда  $W$  - иш ҳақи.

Агар  $MRP_L > W$  бўлса, фирма қўшимча ишчи кучини ёллаб, ўз фойдасини ошириши мумкин.

Ушбу шарт қуйидаги 2-расмда ифодаланган.



2-расм. Рақобатлашган меҳнат бозорида меҳнат нархининг унинг миқдоридан боғлиқлиги.

Меҳнатга бўлган талаб  $D_L$ ,  $MRP_L$  чизиғи билан устма-уст тушади.  $D_L$  талаб чизиғига кўра, меҳнат нархи пасайган сари унга бўлган талаб ҳам ортиб боради ва аксинча.

**Меҳнат бозорида ишчи кучига талаб** - бу фирмаларнинг ишчи кучига талабидир. Таклиф ишчилар томонидан бўлади.

Меҳнат бозори рақобатлашган бўлгани учун меҳнат нархи бозор томонидан шаклланади ва унга бозор субъектлари таъсир қила олмайди (рақобатлашган истеъмол бозоридаги каби). Бу барча ишчилар қайси фирмада ишлашидан қатъий назар, бир хил иш ҳақи олади ва фирмалар бу нархни олдиндан берилган нарх сифатида қабул қиладилар. Шунинг учун ҳам алоҳида фирма учун меҳнат ресурслари таклиф чизиғи горизонтал, яъни у абсолют эластик.

2-расмда рақобатлашган меҳнат бозоридаги мувозанат нуқта  $E$  нуқта билан ифодаланади. Мувозанат иш ҳақи  $W_e^*$  бўлганда фойдани максималлаштирадиган меҳнат ресурслари миқдори  $L_e^*$  га тенг бўлади. Ишчи чекли унумдорлик назариясига кўра, меҳнатнинг тўлиқ маҳсулотини олади. Шунинг учун фирманинг меҳнат учун чекли харажати  $MRC$  иш ҳақи га тенг.

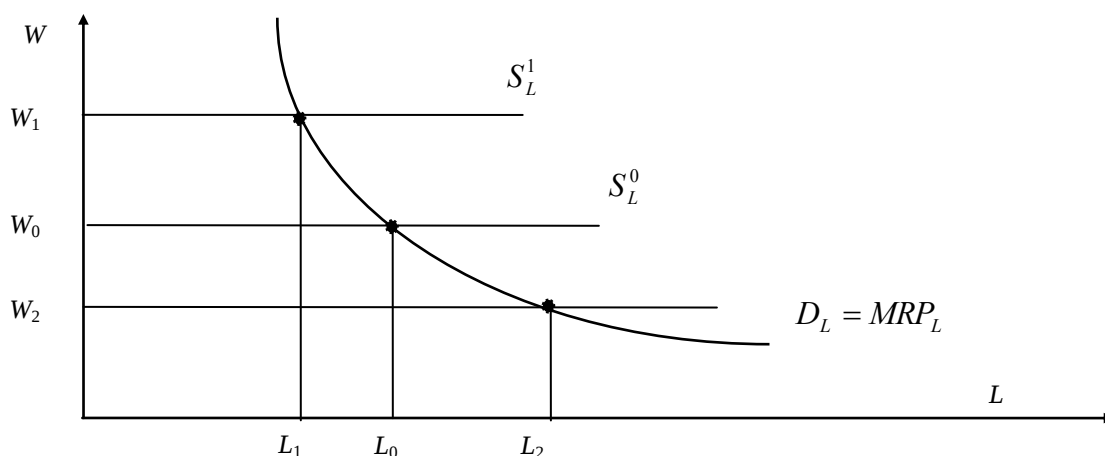
$$MRC = W^* = MRP_L,$$

бу ерда  $MRC$  - фирманинг меҳнатга бўлган чекли харажати.

Рақобатлашган меҳнат бозорида ҳар бир ишчининг иш ҳақи  $W_e^*$  га тенг бўлгани учун, фирманинг ишчиларга берадиган умумий иш ҳақи

харажатлари  $0L_e^*EW_e^*$  тўртбурчак юзига тўғри келади (2-расм). Иш ҳақининг ўзгариши ишчи кучига бўлган талабни ўзгартиради. Агар иш ҳақи  $W_0$  дан  $W_1$  гача ошса (3-расм), ёлланадиган ишчилар сони  $L_0$  дан  $L_1$  гача қисқаради; агар иш ҳақи  $W_2$  гача пасайса, ишдаги ишчилар сони  $L_2$  гача ошади.

Меҳнат бозорида фирма фойдасини максималлаштирадиган шарт, яъни меҳнатни чекли даромадлигининг иш ҳақи ставкасига тенглиги истеъмол бозоридаги  $MR = MC$  шартга ўхшашдир.



3-расм. Ишчи кучига талаб билан иш ҳақи ўртасидаги боғлиқлик.

(1) ва (3) тенгликдан фойдаланиб қуйидаги муносабатни ёзамиз.

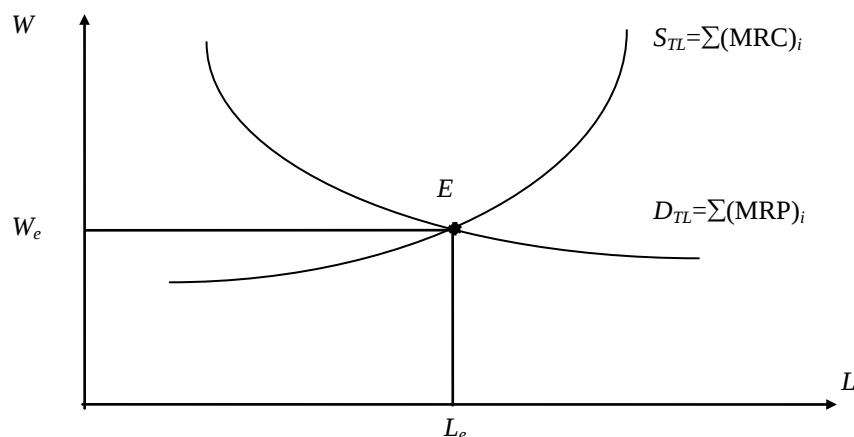
$MRP_L = MP_L \cdot MR = W$  тенгликнинг иккала томонини чекли маҳсулот  $MP_L$  га бўламиз. Натижада қуйидагини оламиз:

$$MR = \frac{W}{MP_L} . \quad (4)$$

$$W \cdot \frac{\Delta L}{\Delta Q} = MRC$$

(4) - муносабатнинг чап томони иш ҳақи ставкасининг бир бирлик маҳсулот ишлаб чиқариш учун кетган меҳнат сарфига кўпайтирилганига тенг, яъни бу ишлаб чиқаришнинг чекли харажатиدير.

Тармоқ бўйича меҳнат бозорини кўриб чиқамиз. Умумий бозор талаби тармоқдаги фирмалар талаблари йиғиндиси билан аниқланади (4-расм).



4-расм. Тармоқ меҳнат бозори.

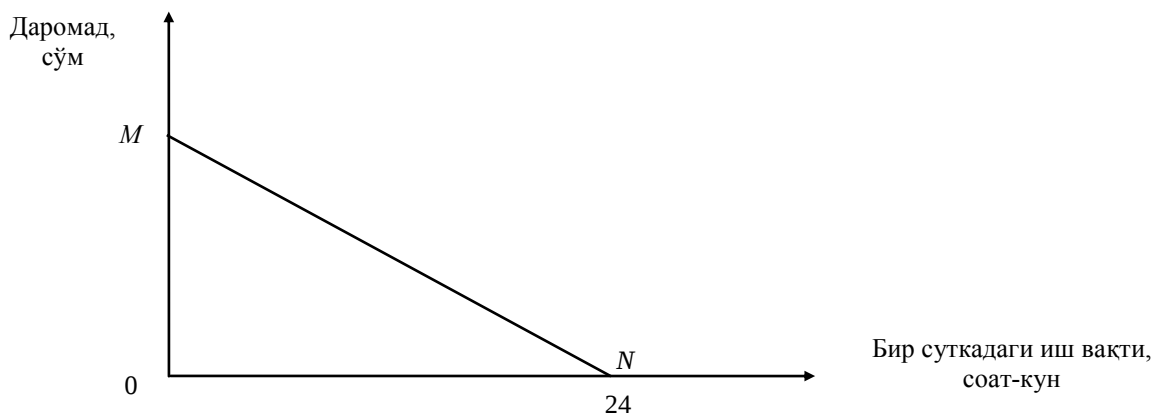
$$D_{TL} = MRP_L = \sum (MRP)_i$$

Умумий таклиф таклифлар йиғиндисидан иборатдир.

$$S_{TL} = \sum (MRC)_i$$

Бу ерда  $MRC_i = W_i$   $i$ -ишчи учун сарфланадиган қўшимча харажат, яъни, иш ҳақи.

**Меҳнат қилиш ва дам олиш ўртасидаги боғлиқлик.** Ҳар бир ишчи олдидаги масала, бу қанча ишлаб, қанча дам олиш муаммосидир. Агар суткада 24 соат бўладиган бўлса, ишчи 24 соат ишласа, у  $M$  сўмга тенг бўлган максимал даромад олиш мумкин (5-расм).



5-расм. Иш вақти ва дам олиш ўртасидаги боғлиқлик

Агар у ишламаса, унинг максимал дам олиши бир суткага, яъни, 24 соатга тенг бўлади ва унинг даромади нолга тенг. Ишчининг "даромад ва бўш вақти" бюджет чизиғини  $MN$  чизиғи орқали ифодалаш мумкин. Маълумки, ишчи ҳар доим суткасига 24 соат ишлайвермайди. Табиийки, ишчининг иш вақти чегараланган бўлади, у маълум вақт дам олиб, ўзининг ишлаш қобилиятини тиклаш керак бўлади. Бундан ташқари, дам олиш уни

маънавий ўсишини таъминлайди. Демак, ишчи маълум вақт ишлаб, маълум миқдорда наф олса (даромад олса), у маълум вақт дам олганда ҳам қандайдир наф олади (маънавий ўсиш, завқланиш). Демак, ишчини қанча вақт ишлаб, қанча вақт дам олиши кераклиги тўғрисидаги масалани қуйидагича қўйиш мумкин:

Ишчининг ишлаш вақти ва дам олиш вақтидан боғлиқ нафлик функциясини қуйидагича ёзамиз:

$$U = U(t, T), \quad (5)$$

бу ерда  $U$  - нафлик функцияси;  $t$  - дам олиш вақти;  $T$  - иш вақти.

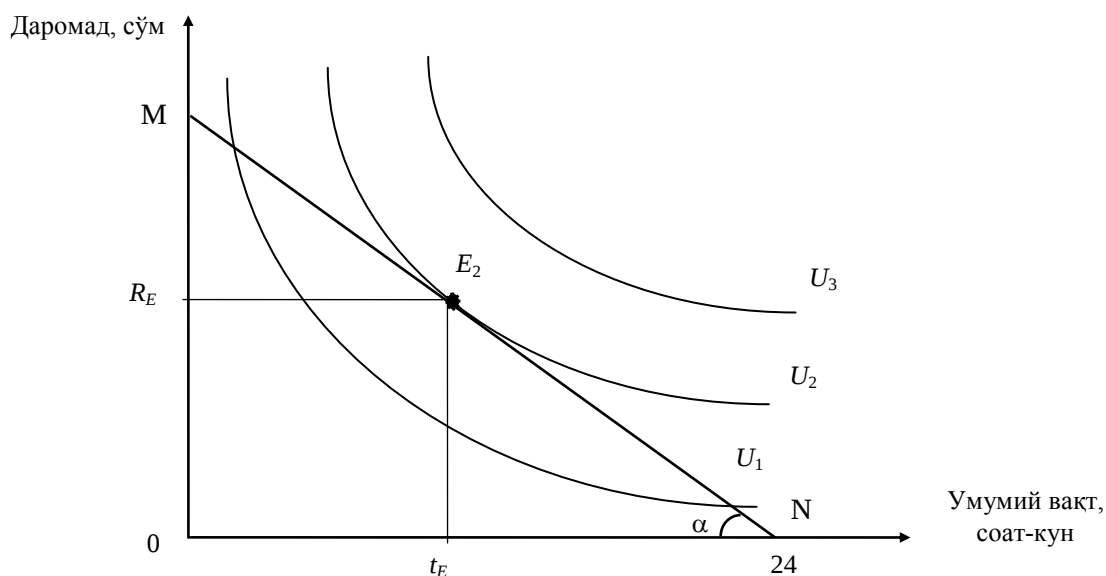
Демак, ишчи суткадаги 24 соатни иш вақтига ва дам олиш вақтига шундай тақсимлаши керакки, натижада у максимал наф олсин:

$$U = U(t, T) \rightarrow \max. \quad (6)$$

Қуйидаги шарт бажарилганда:

$$t + T \leq 24. \quad (7)$$

Ушбу масаланинг оптимал ечимини график орқали аниқлаймиз (6-расм).



6-расм. Нафлик функциясини максималлаштириш.

Расмдан кўриш мумкинки, масаланинг ечими мувозанат нукта  $E$  орқали аниқланиши мумкин. Нафлик функциясининг безразличия кривизни  $U_2$  бюджет кривизини  $E$  нуктада кесиб ўтади. Оптимал ечимга кўра, дам олиш вақти  $t_E$  соатга тенг, иш вақти  $T_E = 24 - t_E$ . Ишчининг бир соатлик иш ҳақи  $W$  сўмга тенг бўлса, унинг умумий даромади қуйидагича топилади:

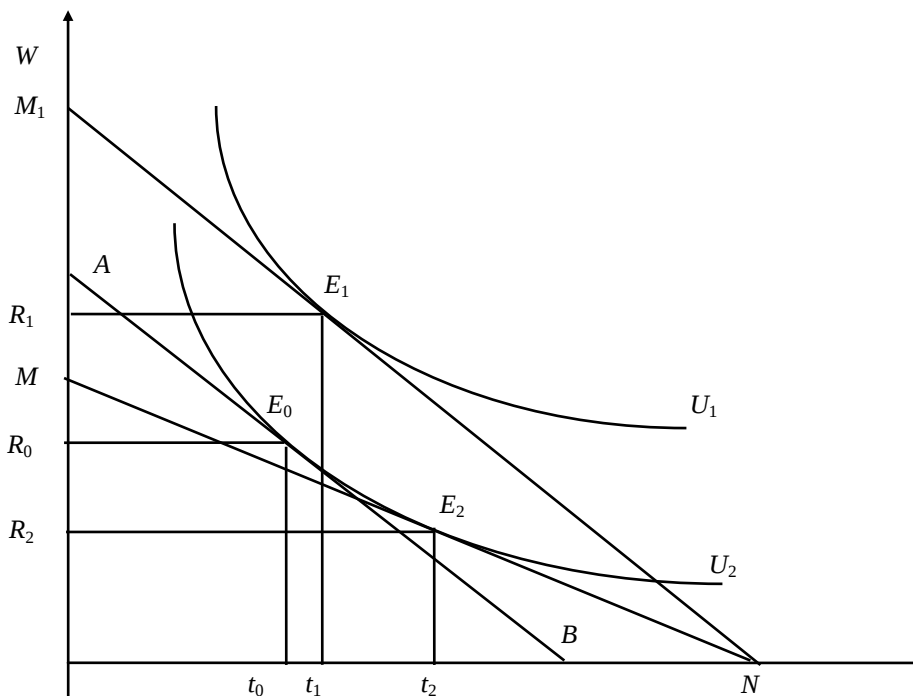
$$R = W(24 - t_E). \quad (8)$$

У ҳолда бюджет кривизни ётиқлиги  $\operatorname{tg} \alpha = W$  иш ҳақига тенг бўлади.

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{R}{24 - t_E} = W. \quad (9)$$

Ишчи нафлик функциясини максималлаштиради, агар бўш вақт билан даромадни чекли алмаштириш нормаси  $MRS_{tR}$  иш ҳақи  $W$  га тенг бўлса,  $MRS_{tR} = W$ .

Фараз қилайлик, иш ҳақи ставкаси  $W_0$  дан  $W_1$  га ошди. Бюджет чизиғи  $NM$  ҳолатидан  $NM_1$  ҳолатга силжийди (7-расм).

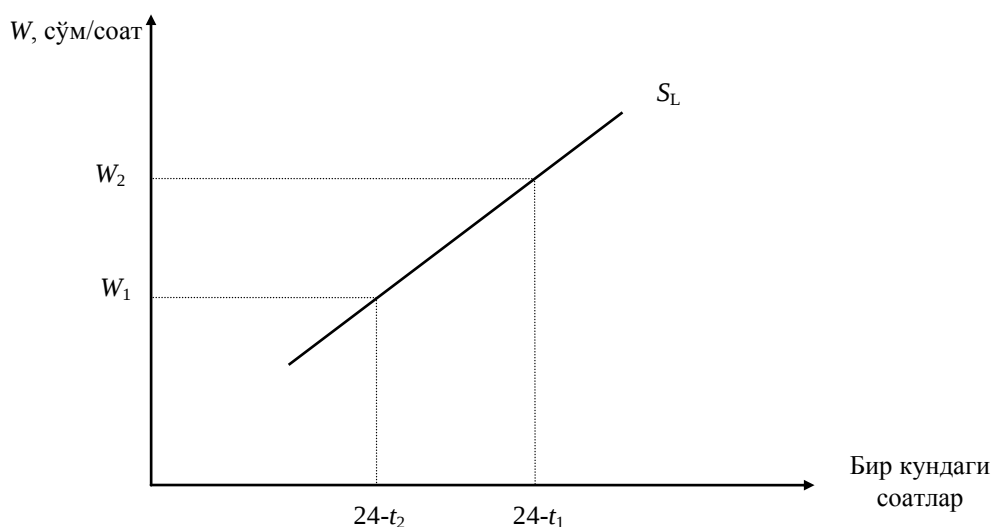


7-расм. Ўрнини босиш самараси ва даромад самараси,  $0t_0$ ,  $0t_1$ ,  $0t_2$  лар бўш вақт,  $t_0N$ ,  $t_1N$  ва  $t_1N$  лар иш вақти.

Агар биз  $M_1N$  бюджет чизиғига параллел бўлган ва  $U_1$  бефарқлик чизиғи билан кесишадиган  $AB$  бюджет чизиғини ўтказсак, даромад ва ўрнини босиш самарасини аниқлашимиз мумкин.

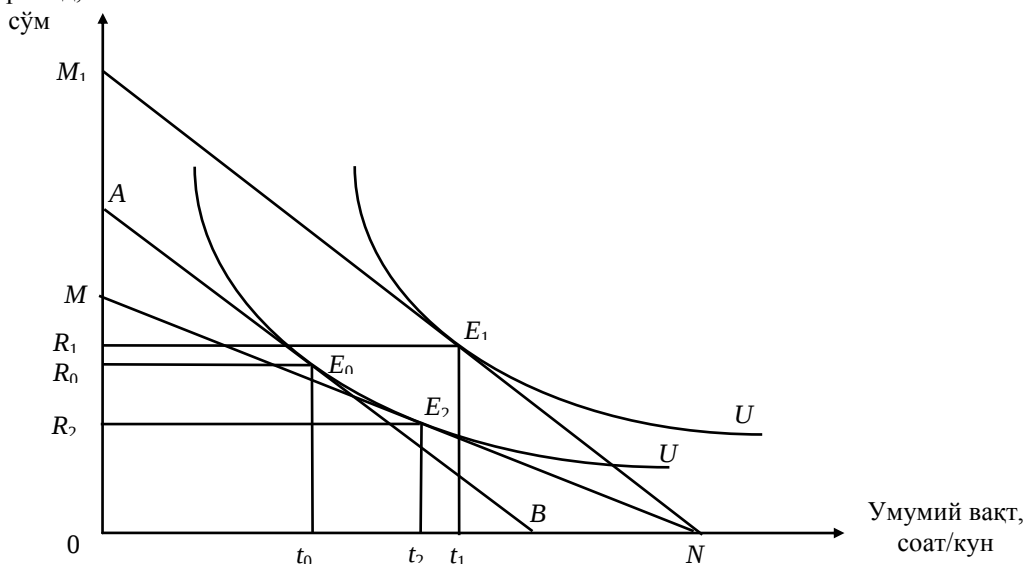
Ўрнини босиш самараси бўш вақтни қисқариши ва иш вақтининг ортиши натижасида даромаднинг ўсиши билан ифодаланади, яъни, маълум миқдордаги бўш вақт иш вақти билан алмаштирилади. 7-расмда бу  $t_2$  дан  $t_0$  га силжишини ифодалайди, яъни, иш вақти  $T_1 = 24 - t_2$  дан  $T_2 = 24 - t_0$  гача ошади. Лекин, даромаднинг ортиши билан бирга дам олишнинг - шахснинг маънавий ўсиши учун керак бўладиган бўш вақтнинг ҳам қиммати ошади. Даромад самараси (бўш вақтнинг ортиши) тескари йўналишда бўлиб, у  $t_0t_1$  оралик билан ифодаланади ( $t_0 \rightarrow t_1$ ). Натижавий ўзгариш  $t_1t_2$  ораликка тенг.

Иш ҳақининг бундай ўсишида ўрнини босиш самараси даромад самарасидан юқори бўлади. Бундан шу келиб чиқадики, биринчидан, иш ҳақининг ўсиши, иш вақтини ортишига олиб келади; иккинчидан, индивидуал шахснинг меҳнат таклифи мусбат ётиқликка эга (8-расм).



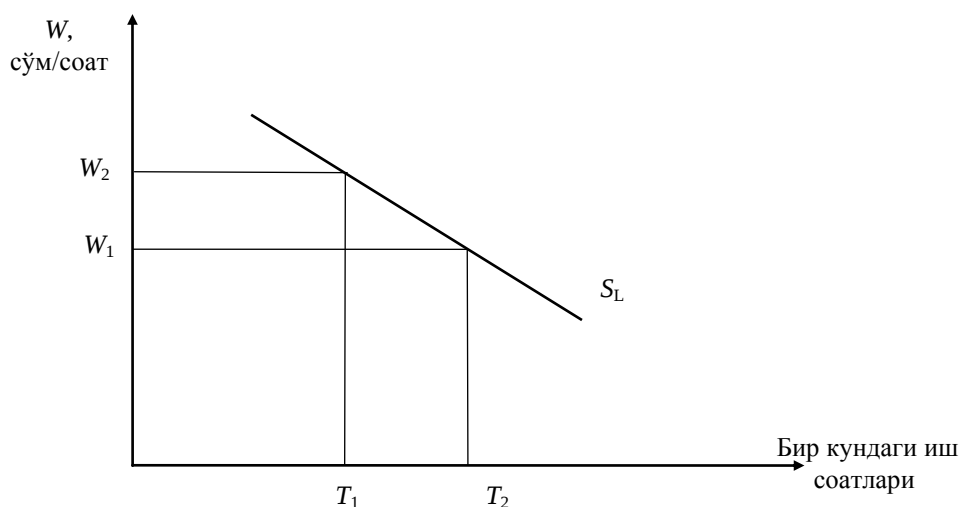
8-расм. Иш ҳақининг ўсиши натижасида иш вақтининг ўсиши.

Даромаднинг янада ошиб бориши барча шахсларни ҳам дам олиш вақтини қисқартириб, иш вақтини оширишга ундайвермайди. Дам олиш вақтининг қисқариб бориши, уни шахс учун бўлган қимматини оширади. Юқорида эслатиб ўтганимиздек, суткасига 24 соат ишлаш маънога эга эмас. Бўш вақтни қимматини ошиб бориши шунга олиб келадики, даромад самараси, ўрнини босиш самарасидан ошиб кетади (9-расм). Натижада иш вақти  $T_2 = 24 - t_2$  дан  $T_1 = 24 - t_1$  гача қисқаради.



9-расм. Даромад самараси ўрнини босиш самарасидан ортиқ бўлган ҳол,  $0t_0$ ,  $0t_1$ ,  $0t_2$  лар бўш вақт,  $t_0N$ ,  $t_2N$  ва  $t_1N$  лар иш вақти.

Шахснинг бўш вақти эса  $0t_2$  дан  $0t_1$  га ўсади. Бўш вақт қимматини ортиши, иш ҳақи ошганда индивидуал шахснинг меҳнат таклифи чизиғи манфий ётиқликка эга бўлади (10-расм).



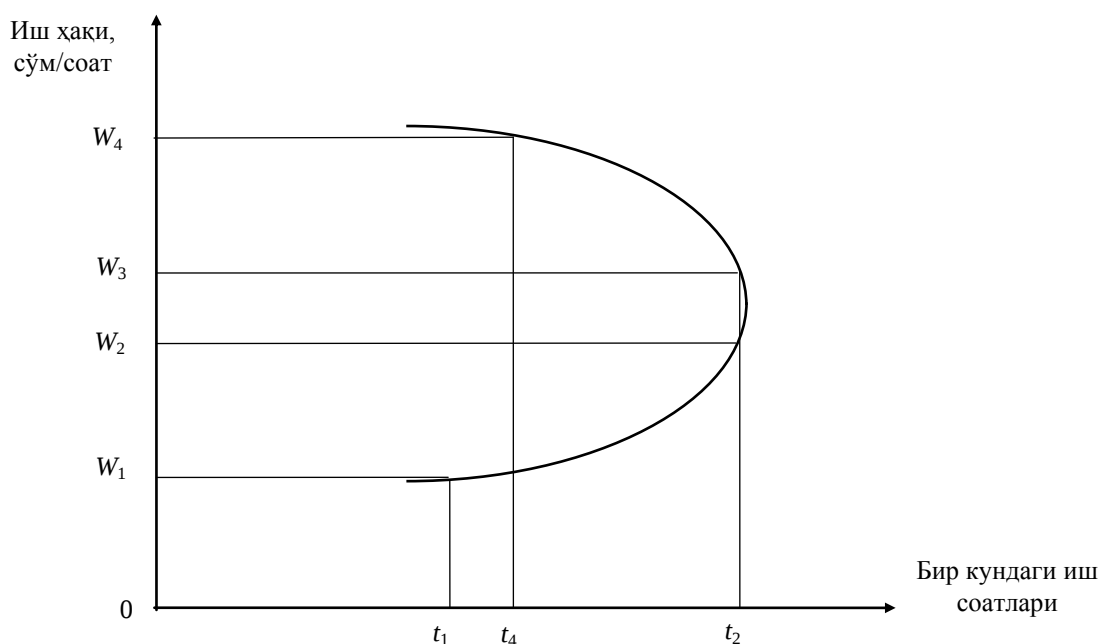
10-расм. Иш ҳақи ошганда иш кунини қисқариш таклиф чизиғи ётиқлиги.

**Иш ҳақи ўсишининг дам олиш вақти билан ишлаш вақти ўртасидаги нисбатга таъсири.** Одатда иш ҳақи ошганда, кўпчилик кўпроқ ишлаб, кўпроқ даромад олишга ҳаракат қилади. Лекин, иш вақти ошган сари бўш вақтнинг ҳам қиммати ошиб боради. Инсон маънавий ўсишга ҳам интилади. Демак, иш вақтининг ўсиши ўз чегарасига эга. Нима учун деганда, инсонлар, ишлаб топган даромадини кўпроқ завқ олиш учун, дам олишга сарфлайдилар.

Иш вақти маълум вақтгача ўсгандан кейинги иш ҳақининг ўсиши, иш вақтини қисқаришига олиб келади. Иш ҳақи ошганда ўрнини босиш самараси ҳамда даромад самараси мавжуд бўлади. Ўрнини босиш самарасида юқорида иш ҳақи, ишчининг реал даромадини оширади. Ишчи кўп даромад олганда, у кўпроқ неъматларни сотиб олади, ушбу неъматлардан бири, яхши дам олишдир.

Агар ишчи дам олишга кўпроқ маблағ сарфласа, даромад самараси (даромаднинг ошиши), уни камроқ ишлашга ундайди. Даромад самараси жуда ҳам катта бўлганда, ишчи иш вақтини қисқартиради ва меҳнат таклифи чизиғи пастга ётиқ бўлади.

Қуйидаги расмда (11-расм) иш ҳақи ўсишининг уч босқичи кўрсатилган.



11-расм. Индивидуал шахснинг меҳнати таклифи чизиғи.

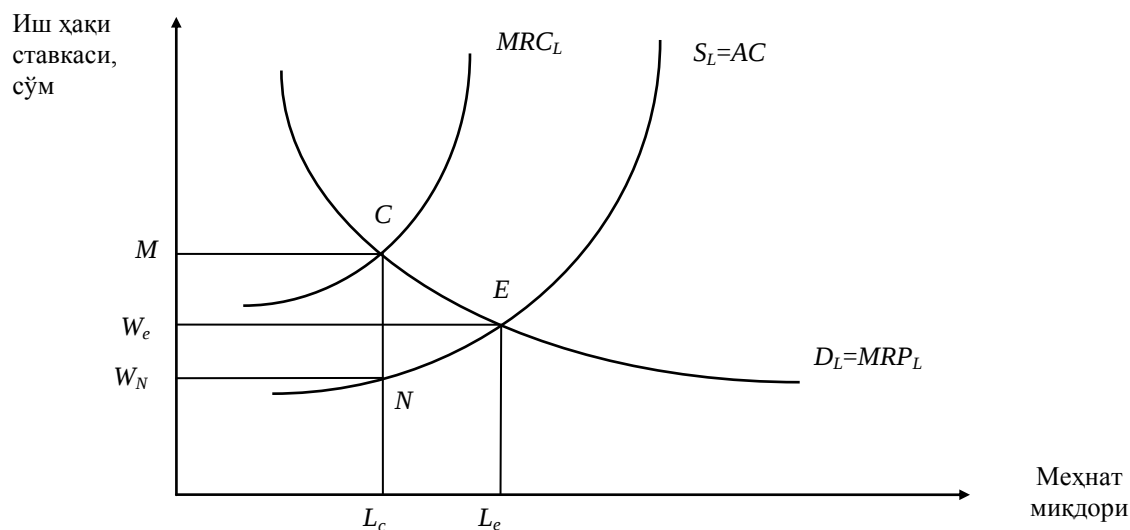
Иш ҳақининг биринчи босқичида  $W_1$  дан  $W_2$  га ўсиши, иш вақтини  $t_1$  дан  $t_2$  соатга оширади. Бу ерда ўрнини босиш самараси даромад самарасидан юқори бўлади. Иш ҳақининг иккинчи босқичидаги  $W_2$  дан  $W_3$  га ўсиши, иш вақтига таъсир қилмайди, ишчи  $t_2$  соат ишлайди, ўрнини босиш самараси даромад самарасига тенг. Учинчи босқичдаги иш ҳақининг  $W_3$  дан  $W_4$  га ўсиши, иш вақтини  $t_2$  дан  $t_4$  га қисқартиради, ўрнини босиш самараси даромад самарасидан кам бўлади.

Кўриниб турибдики, даромаднинг ўсиши ҳам олишга бўлган талабни оширади. Ушбу ҳол иш вақтини қисқариши ва ҳам олиш вақтини ошишида ўз ифодасини топган. Иш ҳақининг ошиши билан бирга ҳам олишнинг нархи ҳам ошади.

Одатда, ривожланган мамлакатларда аҳолининг ўртача даромади, ривожланаётган мамлакатлардаги аҳолининг ўртача даромадидан анча юқори бўлгани учун, улар кўпроқ ҳам олишга ҳаракат қилади (Даромад самараси, ўрнини босиш самарасидан юқори). Ривожланаётган давлатларда иш ҳақи паст бўлгани учун, иш ҳақининг ўсиши, ишчиларни кўпроқ вақт ишлаб, кўпроқ даромад қилишга ундайди (ўрнини босиш самараси, даромад самарасидан юқори бўлади).

**Меҳнат бозорида монополия бўлган ҳол.** Бундай ҳол кўпроқ кичик шаҳарларда учрайди. Шаҳарда ягона ишлаб чиқариш корхонаси бўлиб, у шаҳар аҳолисининг асосий қисмини иш билан таъминлайди.

Шаҳарда бошқа иш жойлари кам бўлгани учун, ушбу вазият монопсоник бозор вазиятига яқин бўлади. Монопол корхона маҳаллий меҳнат бозорида ишчи кучини сотиб олувчи ягона корхона бўлгани учун ҳам у иш ҳақи таъсир қила олади. Корхона ишга ёллайдиган ишчилар сонини қисқартирса, ишга кирувчилар ўртасида рақобат кучаяди ва бу иш ҳақини мувозанат даражасидан пастга туширади (12-расм).



12-расм. Монопсонист меҳнат бозори.

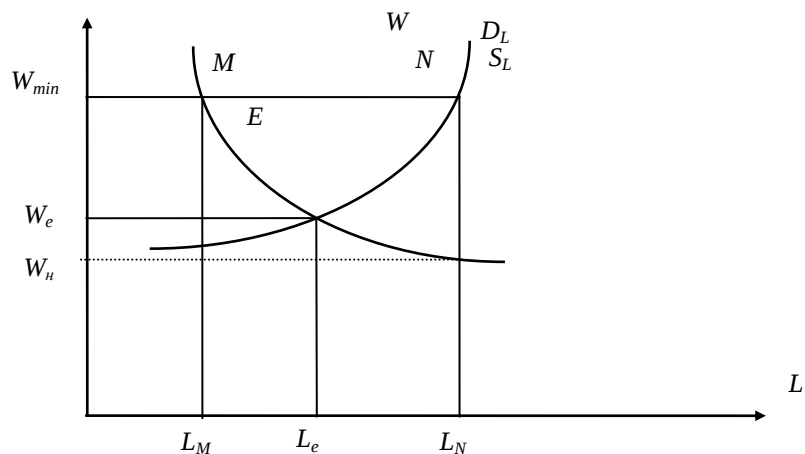
Рақобатлашган меҳнат бозорида мувозанат ҳолат  $E$  нуқтада ўрнатилади.  $E$  нуқтада талаб ва таклиф чизиқлари кесишади. Мувозанат ҳолатида  $L_e$  ишчи  $W_e$  миқдордаги иш ҳақи билан таъминланади. Монопсонист ҳар бир бирлик меҳнат учун бир хил иш ҳақи тўлагани учун таклиф чизиғи ўртача харажат  $AC$  чизиғидан иборат бўлади. Чекли меҳнат харажатлари чизиғи  $MRC_L$  ўртача харажат чизиғидан юқорида ётади.  $MRC_L$  ва  $MRP_L$  чизиқларини кесишган нуқтаси монопсоник ҳолатда қанча ишчи билан банд бўлишини аниқлайди. Бу ерда  $MRP_L = MRC_L$  монопсоник мувозанат ҳолати шарт. Демак, монопсонист ишчилар сонини  $L_e$  дан  $L_c$  қисқартириб, иш ҳақини  $W_e$  дан  $W_N$  га қисқартиришга эришади. Шундай қилиб, монопсонист бир вақтнинг ўзида ҳам ишчилар сонини қисқартириб, ҳам иш ҳақини пасайтириб, ўз фойдасини  $MCNW_N$  тўртбурчак юзига тенг бўлган миқдорда оширади.

**Минимал иш ҳақи.** Минимал иш ҳақи давлат томонидан қонун орқали ўрнатилади. Кўп ҳолларда минимал иш ҳақи мувозанат иш ҳақи даражасидан юқори қилиб ўрнатилади.

Бундай ҳолда умумий ўртача иш ҳақи ошади, лекин ишчиларни ишга ёллаш сони қисқаради. Минимал иш ҳақини ўрнатилишини ва уни оширилишини касабга уюшмалари ҳам кўпинча талаб қилиб чиқадилар. Минимал иш ҳақи қандай оқибатлар билан боғлиқлигини кўриб чиқайлик.

Минимал иш ҳақи кўпроқ малакасиз ишчилар ва иш топа олмаган ишчиларга салбий таъсир кўрсатади. Нима учун деганда, малакали ишчиларга талаб ҳар доим мавжуд бўлади, шу сабабли улар минимал иш ҳақининг ошишидан ютадилар. Умуман, минимал иш ҳақининг ортиши, иш билан банд бўлган аҳолининг юқорироқ даромад олишини таъминлайди. Минимал иш ҳақи ошганда, меҳнатга ҳақ тўлашнинг барча ставкалари қайтадан кўриб чиқилади ва оширилади.

Қуйидаги 13-расмда минимал иш ҳақининг аҳоли бандлигига таъсири кўрсатилган.

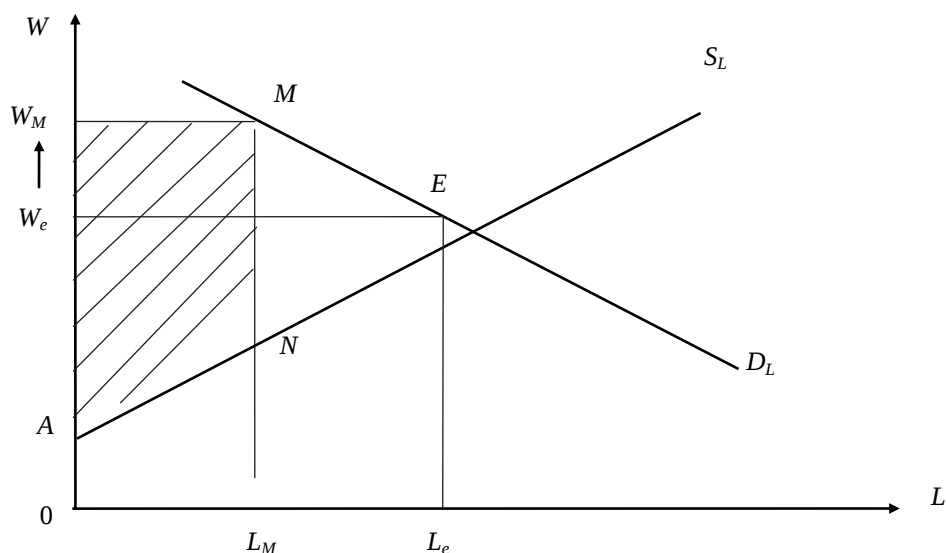


13-расм. Минимал иш ҳақи ва бандлик.

Минимал иш ҳақи ўрнатилмаганда ишчиларнинг бандлик даражаси ва иш ҳақи мувозанат ҳолат ( $E$  нукта) орқали аниқланади. Мувозанат ҳолатда иш билан  $L_e$  ишчи банд бўлади ва у  $W_e$  миқдорда иш ҳақи олади. Минимал иш ҳақини мувозанат иш ҳақидан юқори қилиб белгиланиши ( $W_{\min} > W_e$ ), иш билан банд бўлган ишчилар сонини  $L_M$  гача қисқартиради (Нима учун деганда, фирма бундай нархда камроқ ишчи ёллайди).

**Монополистик меҳнат бозори.** Амалда касаба уюшмаларини монополист деб қараш мумкин. Улар ишчиларга ўз таъсирини ўтказиб, меҳнат таклифини қисқартириб, иш ҳақини оширишга ҳаракат қиладилар.

Фараз қилайлик, касаба уюшмалари соф монополист. Ушбу ҳолат 14-расмда келтирилган.

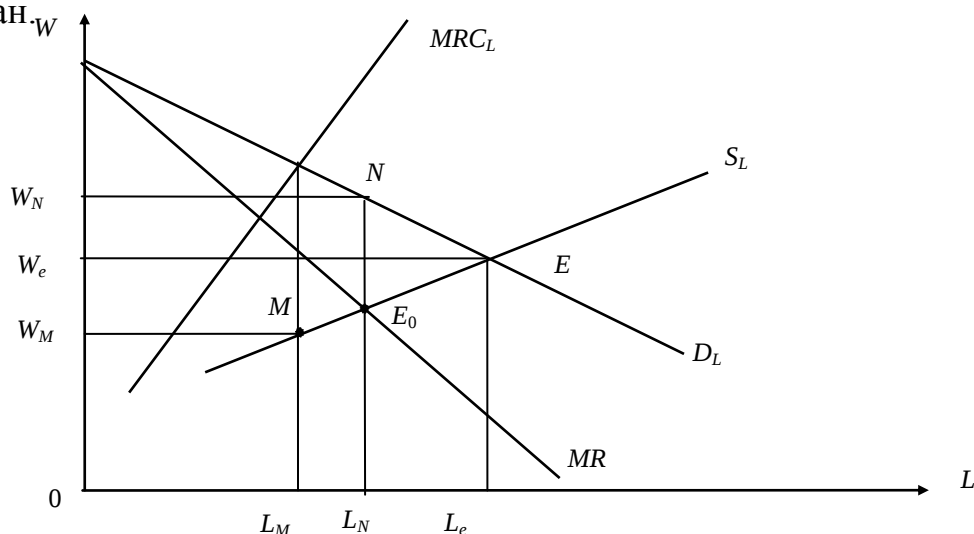


14-расм. Соф монопол меҳнат бозорида  
монополистнинг иш ҳақиға ва бандликка таъсири.

Рақобатлашган меҳнат бозорида мувозанат  $E$  нуқтада ўрнатилади ва  $L_e$  ишчи иш билан таъминланиб,  $W_e$  иш ҳақи олади. Меҳнат бозорида касаба уюшмаси монопол ҳокимиятга эга бўлганлиги учун, у банд бўлган ишчилар сонини  $L_e$  дан  $L_M$  га қисқартириб, иш ҳақини  $W_e$  дан  $W_M$  га ошириши мумкин. Ишчилар оладиган альтернатив фойда (иктисодий рента)  $ANMW_M$  тўртбурчак юзига тенг.

**Меҳнат бозоридаги икки томонлама монополия.** Бундай бозорда монополист фирмага ишчи кучини таклиф қилувчи монополист (касаба уюшмаси) туради.

Икки томонлама монополистик бозордаги ҳолат қуйидаги 15-расмда кўрсатилган.



15-расм. Меҳнат бозоридаги икки томонлама монополия.

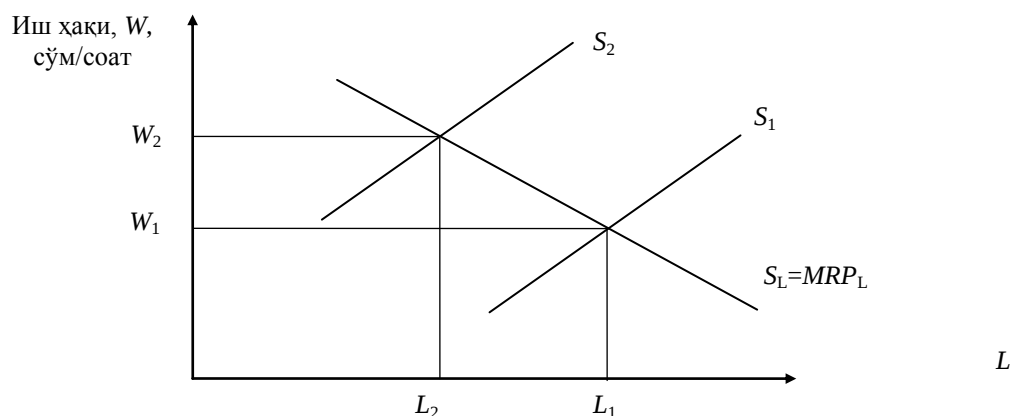
Рақобатлашган бозорда мувозанат ҳолат  $E$  нуқтада ўрнатилган бўлар эди. Бу нуқтада меҳнатга бўлган талаб  $D_L$  ва таклиф  $S_L$  чизиқлари кесишади. Мувозанат ҳолатда  $L_e$  ишчи иш билан банд бўлиб,  $W_e$  иш ҳақи олади. Лекин, монопсонист фирма иш билан банд бўлган ишчилар сонини  $L_e$  дан  $L_M$  гача қисқартириб, иш ҳақини  $W_e$  дан  $W_M$  гача қисқартиришга ҳаракат қилади. Касаба уюшмалари (монополист) иш кучи таклифини қисқартириб, ( $L_N$  гача), иш ҳақини  $W_N$  гача кўтаришга ҳаракат қилади.

Шундай қилиб, иш билан банд бўлган ишчилар сонининг нисбатан кичик ўзгаришга ( $L_M \leftrightarrow L_N$ ) иш ҳақларининг (ушбу ёндашишда) бир-биридан жуда катта фарқ қилиши тўғри келади ( $W_M \leftrightarrow W_N$ ). Ушбу вазиятда иш ҳақининг қандай бўлиши, қарама-қарши турган монополистик ва монопсоник кучларга боғлиқ. Кўриниб турибдики, иш ҳақи мувозанат иш ҳақи  $W_e$  га ҳам яқинлашиши мумкин.

**Иш ҳақи ставкалари дифференциацияси (табақалашуви).** Биз юқоридаги мулоҳазалардан иш ҳақини ўзгармас деб қарадик. Амалда ўртача иш ҳақи мутахассисликлар бўйича ҳам, тармоқлар бўйича ҳам, ҳаттоки бир хил ишни бажарувчи ишчилар бўйича ҳам фарқ қилади. Масалан, автомобилсозлик тармоғида ишлайдиган ишчиларнинг ўртача иш ҳақи, курилиш соҳасида ишлайдиган ишчиларнинг ўртача иш ҳақларидан фарқ қилади, худди шундай кимё тармоғидаги ўртача иш ҳақи ҳам енгил ва озиқ-овқат саноатидаги ўртача иш ҳақидан фарқ қилади. Поликлиникада ишловчи ҳар хил категориядаги врачларнинг иш ҳақи ҳам бир хил эмас. Юқори категорияли врач паст категорияли врачга қараганда кўпроқ маош олади.

Ушбу фарқнинг тагида, инсонлар қобилиятининг хилма-хиллиги, маълумоти, билими, тажрибаси, малакаси ётади. Булардан ташқари, улар бажарадиган ишларнинг тури ҳам, улар оладиган даромадларга ҳар-хил таъсир қилади. Ишнинг мураккаблиги, ишлаб чиқаришнинг инсон ҳаёти учун зарарли бўлиши, ушбу соҳада ишловчиларнинг иш ҳақида ушбу зарарни коплайдиган кўшимча иш ҳақида ўз ифодасини топади.

Қуйидаги 16-расмда ишнинг оғирлиги ва зарарлиги учун тўланадиган кўшимча иш ҳақи кўрсатилган.

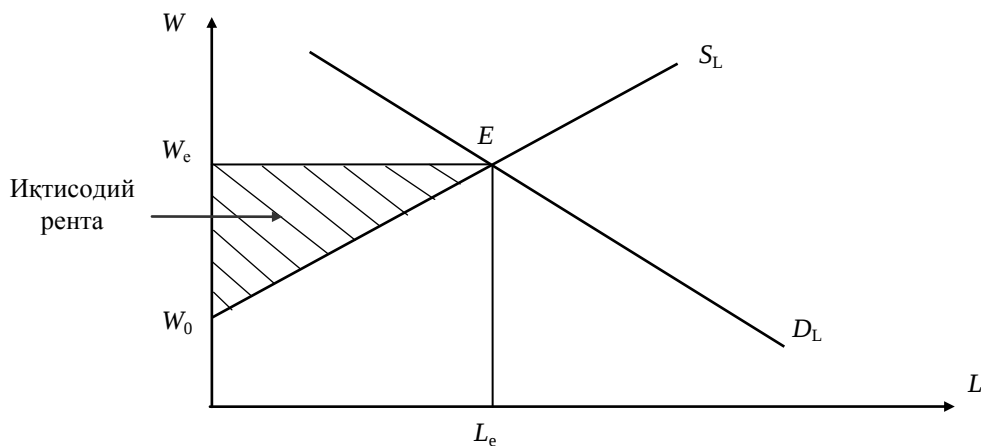


16-расм. Ҳар хил иш шароитидаги иш ҳақи.

Бу ерда оғир ишни бажарувчи, қўшимча  $\Delta W = W_2 - W_1$  иш ҳақи олади,  $W_2 = W_1 + \Delta W$ .

**Иқтисодий рента.** Биз юқорида ресурс қанчалик кўп чекланган бўлса, унинг нархи ҳам шунчалик юқори бўлишини кўрган эдик. Шунинг учун ҳам юқори малакали мутахассис ҳар доим ортиқча иш ҳақи олади. Ушбу ортиқча иш ҳақи иқтисодий рента бўлиб, у ишчининг қобилияти ёки юқори малакаси учун тўланади.

Тармоқ меҳнат бозорини кўриб чиқайлик (17-расм).



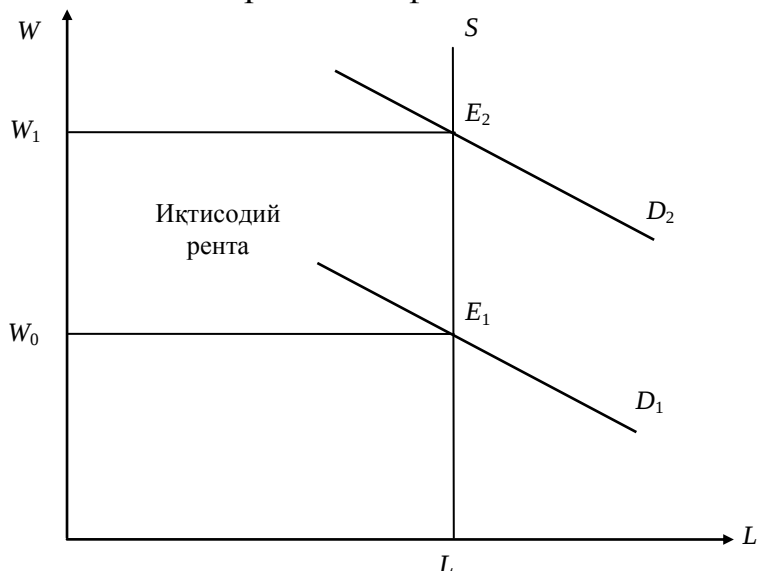
17-расм. Иқтисодий рента.

Мувозанат шароитида ( $E$  нукта) ишчилар  $W_e$  иш ҳақи оладилар. Лекин, малакали ишчилар  $W_0$  иш ҳақи олиб ишлашга тайёр бўлсалар ҳам  $W_e$  иш ҳақи олаётдилар (демак, улар оладиган иқтисодий рента  $(W_e - W_0)$  га тенг бўлади).

Минимал иш ҳақи (меҳнат нархи) билан бозорда шаклланган иш ҳақи ўртасидаги фарқ иқтисодий рентани ташкил этади. 17-расмда барча ишчилар учун ушбу кўрсаткич  $W_0EW_e$  учбурчак юзига тенг. Шунинг учун ҳам рақобатлашган бозорда, қисқа муддатли ораликда иқтисодий рентанинг бўлиши, тармоққа янги ишчиларни кириб келишини рағбатлантиради. Рақобатлашувчи тармоқда узоқ муддатли ораликда меҳнат таклифи чизиғи абсолют эластик (горизонтал) бўлгани учун иқтисодий рента бўлмайди. Лекин, ноёб мутахассисларнинг етишмаслиги, иқтисодий рента узоқ муддатда ҳам сақланиб қолади (амалда ишлаб чиқаришда ноёб мутахассисларни жалб қилиш учун, уларга қўшимча иш ҳақи белгиланади). Эстрада юлдузлари, кино юлдузлари, машҳур спортчилар иқтисодий рента оладилар. Қуйидаги 18-расмда ушбу ҳолат ифодаланган.

Бошланғич ишчи кучига талаб  $D_1$ , таклиф эса  $S$ . Таклиф эластик бўмаганда, ишчи кучи нархи фақат талабдан боғлиқ бўлади. Киноактёрнинг обрўи ошиб бориши, унга бўлган талабни  $D_1$  дан  $D_2$  га кескин оширади.

Шундай қилиб, унинг нархи  $W_0$  дан  $W_1$  га кўтарилади. Расмда  $W_0E_1E_2W_1$  тўртбурчак юзи иқтисодий рентани ифодалайди.



18-расм. Таклиф чеклангандаги иқтисодий рента.

**Иқтисодий рента** - бу таклифи чегараланган ресурсга тўланадиган нархдир.

### 13.2. Даромадларни тақсимланиши

**Даромадлар тури.** Даромадлар иқтисодиёт назариясига кўра ишлаб чиқаришда қатнашган омилларнинг шу ишлаб чиқаришдан олинадиган умумий даромадга қўшган ҳиссаси бўйича тақсимланади. Ишлаб чиқарилган маҳсулотлардан тушадиган даромадни бундай тақсимланиши жамият учун керакли бўлган товарлар ва хизматларни ишлаб чиқаришни рағбатлантиради. Ишлаб чиқарилган маҳсулотлар ва хизматлар жамиятдаги инсонларнинг турмуш даражасини белгилаб берувчи база ҳисобланади ва бу бойликдан жамиятдаги ҳар бир шахснинг ўз улушини олиши бозор шароитида тенгчиликка асосланмайди. Лекин, бундай тақсимланишнинг тенгликка асосланмаганлиги кўпчиликни қониқтирмайди. Шунинг учун ҳам давлат даромадлардаги нотекисликни юмшатиш учун ўзининг даромад сиёсатини амалга оширади.

Ишлаб чиқариш омиллари эгасининг даромади омиллар бозорида аниқланади. Маълумки, корхона эгалари ишлаб чиқариш омилларининг эгаларига (ишчи кучи, капитал, ерга) ҳар бир омилнинг чекли маҳсулотига кўра ҳақ тўлайди. Ишлаб чиқариш ресурслари харажатларини тўлагандан

кейинги қолган даромад корхона ихтиёрида қолади ва унга корхона эгаларининг иқтисодий фойдаси дейилади.

$$\begin{array}{ccccc} \text{Иқтисодий} & & \text{Умумий} & & \text{Ишлаб чиқариш} \\ \text{фойда} & = & \text{даромад} & - & \text{омиллари харажати} \end{array}$$

Мукаммаллашган бозор назариясига кўра, мукаммаллашган бозорда ишлаб чиқариш омиллари эгалари корхонадан, шу корхонада ишлатилган омиллари учун олган ҳақи, шу омилларнинг чекли маҳсулотига аниқ тенг бўлса, у ҳолда иқтисодий фойда нолга тенг бўлади (агар масштаб самараси ўзгармас бўлса).

Маълумки, корхоналар ўз капиталига эга, шу сабабли улар ўз капиталини ишлатгани учун фойда оладилар.

Шундай қилиб, бозор шароитида қуйидаги даромадлар асосий даромадлар ҳисобланади: ишчи кучи даромади, капиталга даромад (фоизларда), кичик фирмалар даромади, рента - ер эгалари даромади, соф фойда.

**Номинал ва реал даромадлар.** Номинал даромад - бу солиқ ва нархларнинг ўзгаришига боғлиқ бўлмаган даромад даражаси. Реал даромад - бу нархларни ва бошқа тўловларнинг ўзгаришини ҳисобга олгандаги даромад. Реал даромадни аниқлашда умумий даромаддан солиқ ва бошқа тўловларни айириб, уни нархлар ўзгаришига (инфляцияга) кўра қайта ҳисоблайди.

**Иш ҳақи** - ишчи кучидан фойдаланганлиги учун тўланадиган қиймат. Иш ҳақи ставкаси ҳам иш ҳақининг бир тури бўлиб, ишчи кучи меҳнатидан фойдаланган бир бирлик вақт учун тўланадиган иш ҳақи (бир соатлик, бир кунлик, бир ойлик).

**Иқтисодий рента** - чекланган ресурсдан фойдалангани учун тўланадиган нарх.

**Капиталга даромад** - бу **фоиз** дейилади. Амалда капиталга даромад икки хил бўлади. Агар капитал пул шаклида бўлса, пул берувчилар ссуда фоизи бўйича даромад олади. Агар капитал буюмлашган шаклда бўлса, у капиталга кўра умумий даромаддан улуш олади.

**Реал фоиз ставкаси** номинал ставкадан (пулда ифодаланган ставкадан) инфляция даражасини айрилганига тенг.

**Тадбиркорлик даромади** - бу ишлаб чиқариш ресурсларидан самарали фойдаланганлиги учун тадбиркор оладиган даромад.

Бозор иқтисодиётига асосланган давлатларда иқтисодиётнинг ноформал сектори, яъни яширин иқтисодий секторда (рус тилида теневая экономика) яширин даромад мавжуд бўлади.

Яширин даромад ҳам икки хил бўлади. Биринчиси - пора олиш (коррупция), гиёҳванд моддалар сотиш, контрабанда ва бошқа соҳалардан олинадиган яширин даромад. Иккинчиси - патентсиз ва лицензиясиз сотиш

фаолияти билан шуғулланишдан тушадиган даромад ва солиқ хизматидан яширилган даромад.

Давлат ўзининг даромад сиёсатини амалга оширишда аҳолини турмуш даражасини ифодаловчи агрегат кўрсаткичлардан фойдаланади. Ана шундай кўрсаткичлардан бири - ялпи ички маҳсулотдир (ЯИМ).

ЯИМни аҳоли жон бошига ҳисоблагандаги кўрсаткич аҳолини турмуш даражасини ифодаловчи кўрсаткич бўлиб, у ҳар бир аҳоли жон бошига жами ишлаб чиқарилган (бир йил давомида) маҳсулотнинг қанча қисми тўғри келишини кўрсатади. Лекин, бундай тақсимланиш аҳоли даромадининг дифференциаллашганлигини (ҳар хил бўлишини) ифодаламайди.

Аҳолининг таркиби ҳар хил ижтимоий қатламлардан (ишчилар, қишлоқ хўжалигидаги ишловчилар, хизматчилар, тадбиркорлар, ўқитувчилар, медицина хизмати ходимлари ва ҳоказолар) иборат бўлгани учун ушбу гуруҳлардаги инсонларнинг даромадлари ҳам ҳар хил бўлади. Аҳоли даромадининг тақсимланиш динамикаси истеъмол бюджети орқали ўрганилади. Истеъмол бюджети ҳам турли хил бўлиши мумкин: ўртача оила бюджети, юқори даражада етарли бюджет (бунга энг юқори умумий даромад оладиган оилаларни киритиш мумкин), минимал бюджет. Минимал бюджетли оилага, оила аъзоларининг (бир йиллик ёки бир ойлик) умумий даромадлари минимал бўлган оилалар киритилади.

Аҳолини турмуш даражасини ифодалайдиган кўрсаткичлардан бири бу яшаш минимуми (прожиточный минимум). Яшаш минимумини сарфланган ишчи кучини оддий такрор тиклаш учун зарур бўлган даромад деб қараш мумкин. Яшаш минимумини минимал истеъмол корзинаси ҳам деб қаралиши мумкин. Яшаш минимуми аҳолини қашшоқлик чизиги сифатида ҳам қараш мумкин. Яшаш минимумидан паст даромад оладиган аҳолининг қисми қанча кўп бўлса, аҳолининг қашшоқлик даражаси шунча юқори бўлади.

Турмуш даражасини ифодаловчи кўрсаткичлар истеъмол корзинасига кўра ҳисобланади. Ривожланган давлатларда ўртача даромад истеъмол корзинасига қуйидаги товарлар киритилади: уй-жой, автомобил, уйнинг замонавий жиҳозлари, аудио ва видео техника, саёҳат қилиш имконияти, болаларини кийинтириш, ўқитиш, илмий асосланган озиқ-овқат, кийим-кечак, маълум даражадаги жамғарма.

Одатда минимал истеъмол корзинага бошланғич эҳтиёжни кондирадиган товарлар киритилади (кийим-кечак, озиқ-овқат, минимал яшаш шароити).

Жамиятдаги барқарорлик ва аҳолининг умумий фаровонлиги кўпинча ушбу аҳоли таркибидаги ўртача синфдаги аҳолининг улуши билан ифодаланади деб қаралади. Ўртача синфдаги аҳолининг мамлакатни ҳозирги ҳам сиёсий, ҳам иқтисодий ҳаётидаги аҳамияти ниҳоятда каттадир. Бозор талабини шакллантиришда, ишлаб чиқаришдаги фаолликни таъминлаш ўрта синфга қарашли аҳолига кўпроқ боғлиқ.

Ривожланган давлатларда ўрта синфга қарашли аҳоли умумий аҳолининг 50 фоизидан 70 фоизигачасини ташкил қилади.

Юқорида ҳам таъкидлаб ўтдикки, бозор иқтисодиёти ўз-ўзидан жамиятдаги даромадларни текис тақсимлашни таъминламайди, шунинг учун ҳам бозор иқтисодиётига асосланган жамиятда ҳар доим ўта қашшоқ, бой ва ўта бой аҳоли гуруҳлари сақланиб қолади. Цивилизациялашган давлатлардаги иқтисодий сиёсат аҳоли даромадларидаги кескин равишда катта бўлган фарқларни қисқартиришга, даромадларни кўпроқ адолатли қайта тақсимлашга қаратилган. Ҳар бир цивилизациялашган давлат ногиронларни, нафақахўрларни, кўп болали оилаларни ижтимоий ҳимоя қилишни ўз бўйнига олиши зарур.

**Даромадларни дифференциациялашуви (хилма-хил бўлиши, табақалашуви).** Шахсий даромадларнинг табақалашувининг асосида иш ҳақининг ҳар хил бўлиши ётади. Иш ҳақининг ҳар хил бўлиши эса қуйидаги омилларга боғлиқ: шахслар қобилиятининг ҳар хиллиги, билим даражаси, малакаси, тажрибаси, мулкнинг ва қимматбаҳо қоғозларнинг нотекис тақсимланиши, кўчмас мулкнинг нотекис тақсимланиши, яъни жамғарманинг нотекис тақсимланиши ва ҳоказолар.

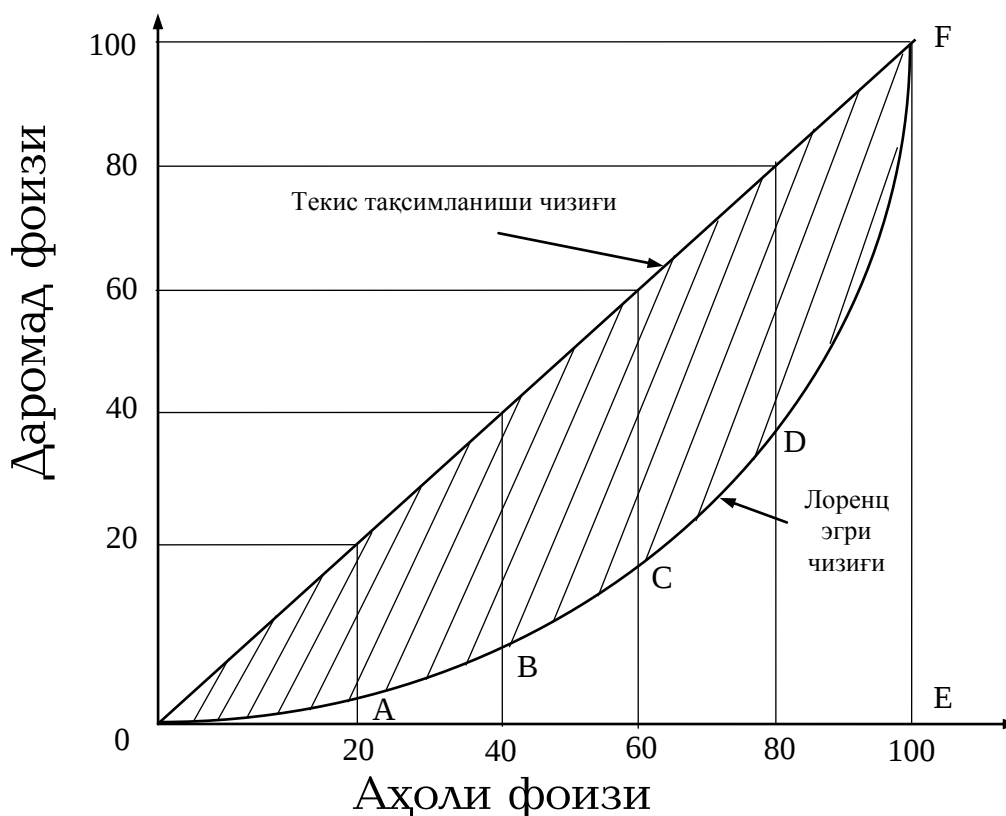
Булардан ташқари даромадларнинг нотекис тақсимланишида омад, қимматли ахборотга эга бўлиш, таваккалчилик, шахсий ва оилавий муносабатлар ҳам маълум рол ўйнайди. Ушбу омилларнинг таъсири ҳар-хил, баъзи ҳолларда улар даромадларни тақсимлашга қаратилган бўлса, баъзи ҳолларда нотекисликни кучайтиради.

Даромадларни нотекис тақсимланиши даражасини, чуқурлигини аниқлашда Лоренц эгри чизигидан фойдаланилади.

Лоренц эгри чизигини чизиш учун координата системасини чизамиз. Горизонтал ўқ бўйича аҳолининг ёки оилаларнинг фоизлардаги улуши ифодаланади. Вертикал ўқ бўйича - даромадлар фоизи ифодаланади (1-расм).

Одатда аҳолини беш қисмга бўлади, яъни беш квинтелга. Ҳар бир квинтелга (бешдан бир қисмига) аҳолининг 20 фоизи киради. Аҳолининг қисмлари координата ўқига энг кам даромадга эга бўлган қисмидан бошлаб то энг кўп даромад оладиган қисмигача бўлган кетма-кетликда жойлаштирилади.

Агар аҳолининг барча қисмлари оладиган даромад бир хил бўлса, яъни даромад текис тақсимланган бўлса, у ҳолда 20 фоиз аҳолига 20 фоиз даромад тўғри келади, 40 фоиз аҳолига 40 фоиз даромад тўғри келади ва ҳоказо.



1-расм. Лоренц эгри чизиғи.

Графикдаги  $OF$  чизиғи даромадларни абсолют текис (тенг) тақсимланганлигини ифодалайди.  $OE$  чизиғи эса абсолют нотекис тақсимланганлигини ифодалайди. Лоренц эгри чизиғи  $OABCD$  даромадларни реал, ҳақиқий тақсимланишини ифодалайди.

Амалда аҳолининг энг кам таъминланган қисмига даромадни 5-6 фоизи тўғри келса, энг бой аҳоли қисмига 40-45 фоизи тўғри келади. Шунинг учун ҳам Лоренц эгри чизиғи даромадларни абсолют текис ва нотекис тақсимланишини ифодаловчи чизиқлар ўртасида жойлашган. Даромадлар тақсимланиши қанча нотекис бўлса, Лоренц эгри чизиғи шунча  $E$  нуқтага томон ботиқ бўлади. Даромадлар тақсимланиши қанча текис бўлса, Лоренц эгри чизиғи тўғриланиб  $OF$  чизиғига шунча яқинлашади.

Даромадларни нотекис тақсимланиши даражаси Джини коэффициентини  $Дж$  деб белгиласак, у  $OABCD$  юзани (1-расмда штрихланган юза)  $OFE$  учбурчак юзасига нисбати билан аниқланади:

$$Дж = \frac{S_{OABCD}}{S_{OFE}} .$$

Бу ерда биз номинал даромадни тақсимланишини ифодаладик. Номинал даромадга аҳоли томонидан пул шаклида олинган барча даромадлар киради: иш ҳақи, дивидендлар, фоизлар, барча трансферт тўловлари (қайтариб олинмайдиган пул тўловлари). Лекин, бу ерда аҳолини ўз томорқасидан

оладиган даромади, уйидаги чорва молларидан тушадиган даромад, давлат томонидан таълимга, медицина хизматига сарфланадиган маблағлар, хайрия, эҳсонлар ҳисобга олинмаган.

Барча ривожланган мамлакатларда даромадларни қайта тақсимлаш сиёсати давлат томонидан амалга оширилади. Прогрессив, яъни ўсиб борувчи солиқ тизимига кўра, аҳолининг бой қисмидан юқорироқ фоизда солиқ олинса, аҳолининг кам даромадли қисмидан камроқ фоизда солиқ олинади. Солиқ тўловларидан тушган даромаднинг бир қисми кам таъминланган аҳолини ижтимоий ҳимоя қилишга сарфланади. Деярли барча давлатларда аҳолини ижтимоий суғурталаш ва кам таъминланган аҳолига моддий ёрдам бериш дастурлари мавжуд.

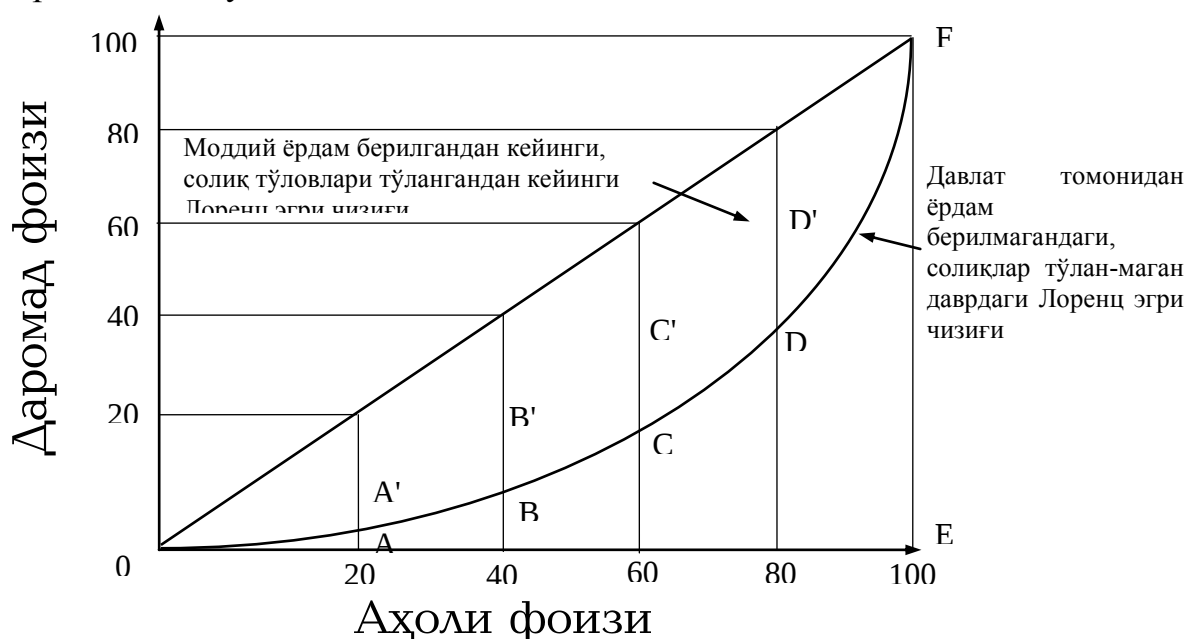
Ижтимоий суғурталаш дастурига кўра нафақахўрлар, аҳолининг ишга яроқсиз бўлган қисми, боқувчисини йўқотган оила, ногиронлар ижтимоий суғурталанади.

Давлатнинг аҳолини ижтимоий ҳимоя қилиш дастури бўйича кўп болали оилаларга ёрдам берилади, озиқ-овқат маҳсулотлари ажратилади ва бошқа ҳар хил имтиёзлар белгиланади.

Давлатнинг даромадларни қайта тақсимлаш сиёсати натижасида Лоренц эгри чизиги тўғриланиб  $OF$  чизиги томонга силжийди, яъни Лоренц эгри чизиги  $OABCFD$  ҳолатдан  $O A' B' C' D' F'$  ҳолатга силжийди (2-расм).

Даромадларни қайта тақсимлаш сиёсати истиқболда ўзини самарасини беради. Нима учун деганда, кам таъминланган аҳоли ўқиш, билим олиш имкониятига эга бўлади ва улар келажақда жамият тараққиётига ўз ҳиссаларини қўшадилар.

Бозор муносабатларига асосланган жамият ўз аъзоларига кенг ва шу билан бирга тенг имкониятлар яратади, лекин бу имкониятдан фойдаланиш ҳар бир шахснинг ўзига боғлиқ.

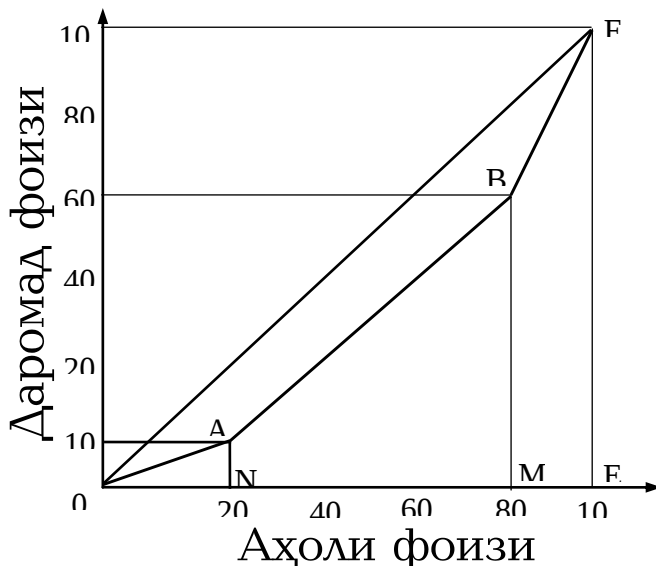


2-расм. Даромадларни қайта тақсимланиши натижасида Лоренц эгри чизигининг силжиши.

**Мисол.** 20 фоиз аҳолининг кам таъминланган қисми жамиятдаги умумий даромаднинг 10 фоизини олади, аҳолининг энг яхши таъминланган 20 фоиз қисми эса жамиятдаги даромаднинг 40 фоизини олади.

Берилган маълумотларга кўра даромадни нотекис тақсимланиш даражасини ифодаловчи Джин коэффициентини топилсин.

**Ечиш.** Берилган маълумотларга кўра Лоренц эгри чизигини чизамиз.



3-расм. Лорену эгри чизиги.

Джин коэффициентини қуйидагича топилади:

$$Дж = \frac{S_{0ABCFD}}{S_{0FE}},$$

бу ерда  $S_{0ABF} = S_{0FE} - S_{0ABFE}$

$$S_{0ABFE} = 0,5 \cdot (10 + 20) + 0,5 \cdot (10 + 60) \cdot 60 + 0,5 \cdot (100 + 60) \cdot 20 = 15 + 2100 + 1600 =$$

Маълумки,

$S_{0ABFE}$  юзи = 0AN учбурчак юзи +  $S_{NABM}$  трапеция юзи +  $S_{MBFE}$  трапеция юзи.

0AN учбурчак юзини топамиз:

$$S_{0FE} = 100 \cdot 100 \cdot 0,5 = 5000.$$

Джин коэффициентини ҳисоблаймиз

$$Дж = \frac{5000 - 3715}{5000} = 25,7.$$

Шуни ҳам эслатиб ўтиш керакки, Джин коэффициентини аҳолининг йирик гуруҳлари (кам таъминланган 20 фоиз, ўртача таъминланган 60 фоиз ва яхши таъминланган 20%) ичидаги нотекисликни ҳисобга олмайди.

Қуйидаги мисолни ечиш тавсия этилади.

**Мисол.** 50 фоиз аҳолининг ўртача таъминланган қисми жамият даромадининг 50 фоизини олади. 20 фоиз энг кам таъминланган қисми 5 фоиз даромадни олади.

Берилган маълумотларга кўра Лоренц эгри чизиги чизилсин ва Джин коэффициентини аниқлансин.

### 13.3. Капитал бозори

**Капитал** - бу узоқ муддатли ораликда ишлатиладиган ишлаб чиқариш ресурси бўлиб, унинг ёрдамида узоқ вақт давомида маҳсулот ишлаб чиқарилади.

Капиталнинг икки хил тури мавжуд: асосий капитал (узоқ муддатда фойдаланиладиган ускуна, технологик линия, бино, қурилма); айланма капитал (ҳар бир ишлаб чиқариш циклида ўз қийматини тайёр маҳсулот қийматига ўтказадиган ишлаб чиқариш ресурслари, хом ашё, материаллар, ярим фабрикатлар ва ҳоказолар).

Асосий капиталдан узоқ муддатда фойдаланилади ва у ўз қайта такрор ишлаб чиқаради, яъни у ишлатилиши давомида ўз қийматини маълум қисмини маҳсулот қийматига ўтказди.

Капиталдан фойдаланиш давомида у ҳам маънавий, ҳам жисмоний эскиради. Жисмоний эскириш - бу капиталнинг вақт ўтиши билан ишга яроқсиз бўлиши бўлса, маънавий эскириш унинг унумдорлигининг камайиши, яъни янги ишлаб чиқарилган замонавий ускуналарга қараганда унумдорлигининг пастлиги, ёки умуман барча кўрсаткичлари бўйича (маҳсулот сифати, фойдаланишга қулайлиги) янги ускунадан орқада қолганлигидир.

Асосий капитал эгаси капитал қийматини ундан фойдаланиш вақти давомида қайта тиклайди. Масалан, ускуна 1000000 сўм бўлиб, ундан фойдаланиш муддати 10 йил бўлса, унинг қиймати 10 йил давомида тенг қийматларда маҳсулот қийматига ўтказилади деб қарайдиган бўлсак, ҳар йилги даромаддан 100000 сўмдан амортизацияга ажратиш керак бўлади.

Айланма капитал бир йил давомида ўзининг бутун қийматини маҳсулот қийматига ўтказиб қайта тикланади.

Капиталнинг қиймати ундан фойдаланиб, келажакда қанча даромад олишга боғлиқдир. Келажакда кўпроқ даромад олиш иштиёқи кўпчиликни бугунги истеъмолининг бир қисмидан воз кечиб, уни жамғаришга ундайди. Жамғарилган маблағ пул кўринишидаги капитал сифатида бирор-бир тадбиркорга маълум муддатга қўшимча қиймат орқали қайтарилиши шарти билан берилиши мумкин. Ушбу олинган қўшимча қийматга капиталга олинган фоиз дейилади.

**Ссуда фоизи** - капитал эгасига унинг капиталидан маълум муддат оралиғида фойдаланганлиги учун тўланадиган нархдир.

Капиталдан фойдаланишни таҳлил қилганда бугун сарфланган маблағни келажакда сарфланадиган маблағ билан таққослаш ёки бугун олинадиган даромад билан келажакда олинадиган даромадни таққослаш муҳим аҳамиятга эгадир. Бу ерда вақт омилини эътиборга олиш керак бўлади. Бугунги сарфланган бир сўм бир йилдан кейин сарфланадиган бир сўмга тенг эмас. Буларни бир-бирига тенглаштириш учун, аввал уларни бир вақтга келтириш зарур бўлади. Турли хил йиллардаги харажатларни ёки

даромадларни бир йилга келтиришда дисконт кўпайтирувчисидан фойдаланилади.

Харажат ва даромадларни бир хил бошланғич вақтга келтириш ҳисоб-китобларига **дисконтирлаш** дейилади. Бундай ҳисоб-китоблар инвестиция лойиҳаларини баҳолашда кенг қўлланилади. Инвестицияларни таҳлил қилганда йиллар давомида бўладиган харажатлар билан лойиҳадан олинидиган даромадларни солиштиришга тўғри келади. Келажакда олинидиган даромаднинг нафи бугунги кунда олинидиган даромад нафидан кичик бўлади. Нима учун деганда, жорий даромадга (яъни, бугунги кундаги даромадга) келажакда фоиз бўйича қўшимча даромад олиш мумкин.

Лойиҳаларни таҳлил қилишда лойиҳа қийматини аниқлаш учун бугунги кунда қўйилган капитал маблағлар билан лойиҳа амалга оширилгандан кейин олинидиган даромадларни солиштириш зарур бўлади. Бунинг учун жорий харажатни ва келажакда олинидиган даромадни ҳисоб-китоб қилиш керак.

**Лойиҳа** деганда, маълум мақсадга эришиш учун қилинадиган ресурслар инвестицияси тушунилади.

**Инвестиция** - даромад олиш учун қўйилладиган капитал маблағ.

**Инвестициялаш** - бу капитални яратиш ёки капитал захирасини тўлдириш жараёнидир. Инвестициялаш деганда, ялпи ва соф инвестициялаш тушунилади.

**Ялпи инвестициялаш** - капитал захирасининг умумий ўсишидир.

**Қоплаш** - асосий капиталнинг ишдан чиққан қисмини алмаштириш.

**Соф инвестиция** - ялпи инвестициядан қоплаш учун сарфланадиган маблағни ажратгандан кейинги қолган қисми.

**Соф инвестиция = Ялпи инвестиция - Қоплаш.**

Агар ялпи инвестиция қоплашдан юқори бўлса, соф инвестиция мусбат бўлади (бу ҳолда капитал кўпаяди ва ишлаб чиқариш кенгайди). Агар ялпи инвестиция қоплашдан кичик бўлса, соф инвестиция манфий бўлади (мавжуд капитал камайиб боради). Ва ниҳоят, ялпи капитал қоплашга тенг бўлса, капитал ҳажми ўзгармайди (бу ҳолда капитал оддий такрор ишлаб чиқарилмайди).

Қисқа муддатли лойиҳаларни (қисқа муддатли инвестицияларни) таҳлил қилганда капиталнинг ички ўзини оқлаш коэффиценти  $r$  дан ва ссуда фоизи  $i$  дан фойдаланилади. Қисқа муддатли ораликдаги инвестицияларнинг (бир йиллик ораликдаги) чекли соф оқлаши уларнинг чекли ички оқлаш коэффиценти дан ссуда ставкаси фоизини айириш орқали аниқланади:

$$\Delta r = r - i,$$

бу ерда  $\Delta r$  - чекли соф қоплаш;

$r$  - чекли ички қоплаш;

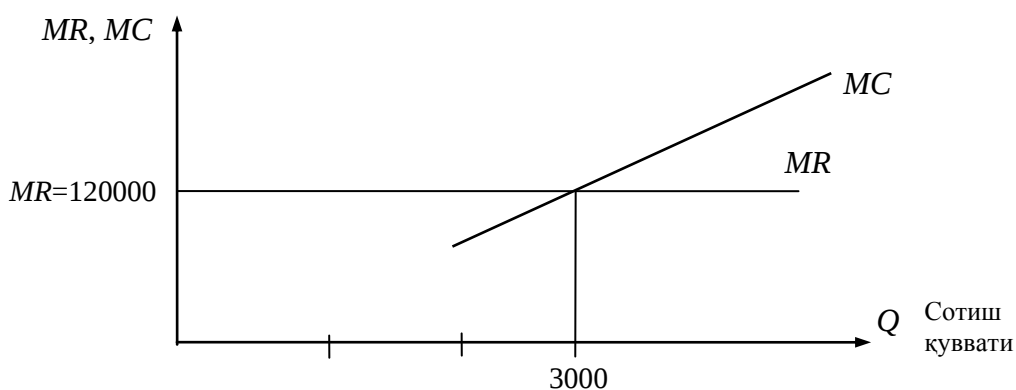
$i$  - ссуда ставкаси фоизи.

Агар  $r = i$  бўлса, инвестициядан олинидиган фойда максимал бўлади.

Фараз қилайлик, фирма мандарин сотиш билан шуғулланади, дейлик. Фирма сотиш қуввати турли бўлган дўконларни қурмоқчи. Дўконларни қуриш учун сарфланадиган капитал маблағлар, сотиш учун сарфланадиган

харажатлар қуйидаги жадвалда келтирилган (1-жадвал). Ссуда фоизи ставкаси 10 фоиз бўлсин.

Бир кунда 1000 кг мандарин сотадиган дўкон қуриш учун 100000 сўм сарфланади, 2000 кг учун эса 200000 сўм сарфланади ва ҳоказо. Сотиш масштаби 1000 кг га ошганда умумий сарфланадиган капитал ҳажми 100000 сўмга ўзгаради. Фоиз ставкаси 10 фоиз бўлгани учун чекли инвестиция 100000 сўмга, тўланадиган маблағ 100000 сўмга тенг. Ҳар бир 100000 сўмлик чекли инвестициядан олинадиган чекли даромад бир хил бўлиб, у 120000 сўмга тенг. Сотиш қуввати 1000 кг бўлганда, чекли умумий харажат (чекли инвестиция плус капиталга тўланадиган чекли фоиз плус чекли сотиш харажати) 115000 сўм бўлади ва чекли фойда 120000-115000=5000 сўмни ташкил этади. Сотиш қуввати 2000 кг бўлган дўкон учун ушбу кўрсаткичлар мос равишда 117500 ва 2500 сўмга тенг бўлади. Агар чекли харажат  $MC$  чекли даромад  $MR$  га тенг бўлса ( $MC = MR$ ), капиталдан олинадиган фойда максимал бўлади. Дўконларнинг бир кунлик сотиш қуввати 3000 кг бўлганда фойда максимал бўлади, яъни 5000Қ2500Қ7500 сўм. Ушбу ҳолат қуйидаги 4-расмда ифодаланган.



4-расм. Қисқа муддатли ораликдаги инвестиция.

Ишлаб чиқариш масштаби ошиши билан бирга чекли харажат ҳам ошиб боради, шунинг учун ҳам  $MC$  чизиғи мусбат ётиқликка эга. Чекли даромад 120000 га тенг бўлганлиги учун  $MR$  чизиғи 120000 нуқтадан ўтиб абцисса ўқиға параллел бўлади.  $MC$  чизиғи билан  $MR$  чизиғининг кесишган нуқтаси максимал фойдани таъминлайдиган оптимал сотиш қуввати 3000 кг га тенг эканлигини аниқлайди.

Энди чекли қоплаш нормаси коэффициенти  $r$  ни ва ссуда фоиз ставкаси  $i$  билан таққослаймиз (2-жадвал).

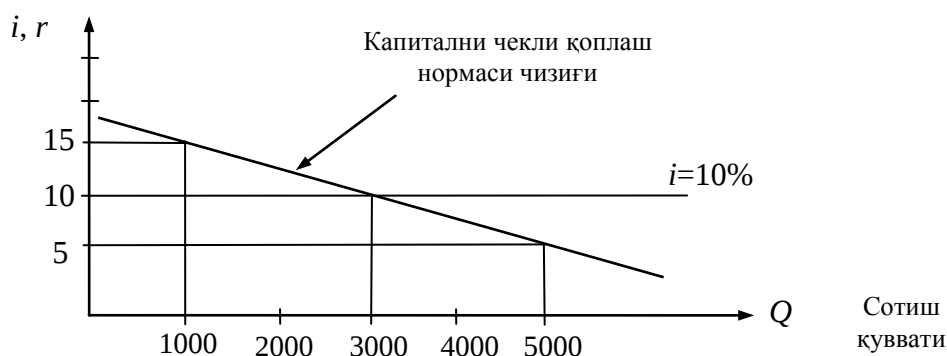
$$r = \frac{\text{чекли фоиз тўлови} + \text{чекли фойда}}{\text{чекли инвестиция}} \cdot 100\%$$

2-жадвал.

Бир йиллик қўйилган инвестициянинг чекли оқлаш нормаси.

| Сотиш қуввати, кг | $r$ - чекли қоплаш нормаси, % | Ссуда фоизи ставкаси $i$ , % | Инвестицияни чекли соф қоплаш нормаси ( $\Delta r$ ), % |
|-------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1000              | 15,0                          | 10,0                         | 5,0                                                     |
| 2000              | 12,5                          | 10,0                         | 2,5                                                     |
| 3000              | 10,0                          | 10,0                         | 0,0                                                     |
| 4000              | 7,5                           | 10,0                         | -2,5                                                    |
| 5000              | 5,0                           | 10,0                         | -5,0                                                    |

Сотиш масштаби ошиши билан ўзини оқлаш нормаси 15 фоиздан 5 фоизга тушади.  $i = r$  бўлганда, инвестициядан олинадиган даромад максималлашади, яъни сотиш ҳажми 3000 килограммга етади. Ушбу вазият 5-расмда келтирилган.



5-расм. Чекли оқлаш нормаси ва ссуда фоизи ставкаси динамикаси.

Ссуда фоизи ставкаси ўзгармас бўлиб 10% га тенг бўлгани учун, унинг чизиғи абцисса ўқиға параллел жойлашади. Чекли оқлаш нормаси дўконларнинг сотиш қувватига қараб ўзгаради, яъни  $r$  сотиш масштаби ошиши билан пасайиб боради.

Чекли оқлаш нормаси чизиғи инвестицияга бўлган талаб чизиғини ифодалайди. Талаб чизиғидан кўриш мумкинки, фоиз ставкаси қанча юқори бўлса, капиталга бўлган талаб шунча кам ва аксинча, фоиз ставкаси қанча паст бўлса, капитал маблағга бўлган талаб шунча юқори бўлади. Фойдани максималлаштирадиган сотиш ҳажми  $i = r$  бўлганда 3000 килограммга тенг бўлади.

**Узоқ муддатли оралиқдаги инвестиция.** Асосий капиталга қўйилган инвестициялар асосан узоқ муддатли бўлади. Асосий капиталнинг хизмат қилиш, яъни ундан фойдаланиш муддати мавжуд бўлиб, у чегараланган бўлади. Асосий капитал хизмат кўрсатиш муддати давомида фирма учун даромад келтиради.

Узоқ муддатли оралиқдаги капитал қўйилмадан олинадиган фойдани ҳисоблаш учун асосий капиталнинг хизмат кўрсатиш муддатини ва ундан фойдаланиш давомида ҳар йилда олинадиган даромадни билиш керак бўлади.

Фараз қилайлик,  $I$  - инвестицияни чекли қиймати,  $R_j$  -  $j$ -хизмат кўрсатиш йилида асосий капиталдан олинадиган чекли (қўшимча) даромад. У ҳолда биринчи йил учун ( $j=1$ ) капиталнинг чекли оқлаш нормасини ( $r$ ) қуйидаги формула орқали ҳисоблаш мумкин:

$$I \cdot (1+r) = R_1. \quad (1)$$

Демак, бугунги бир сўмлик капиталнинг қиймати йилнинг охирига келиб  $1+r$  сўмга тенг бўлади, агар у бир йил давомида  $r$  сўмлик фойда келтирса.

Агар чекли капитал қиймати 1000 сўм ва чекли капиталнинг бир йилдан кейин умумий фойдага қўшадиган чекли ҳиссаси 1300 сўм бўлса, чекли олаш нормаси қуйидагига тенг.

(1) формуладан фойдаланиб ёзамиз:

$$r = \frac{R_1 - I}{I} = \frac{1300 - 1000}{1000} \cdot 100\% = 30\%.$$

Бугунги бир сўмлик капитал қиймати йил охирида  $1 \cdot (1+0,3) = 1,3$  сўмга тенг бўлади.

Агар ссуда фоизи ставкаси  $i=10\%$  бўлса, соф оқлаш нормаси  $\Delta r = (r-i) = (30-10) = 20\%$  бўлади.

Агарда  $I=1000$  сўм ва  $r=30\%$  берилган бўлса,  $R_1$  ни топиш мумкин бўлади.

$$1000 \cdot (1+0,3) = 1300.$$

Иккинчи йил учун эса

$$R_1 \cdot (1+r) = R_2, \quad (2)$$

ёки

$$I \cdot (1+r) \cdot (1+r) = R_2, \\ I \cdot (1+r)^2 = R_2 \quad (3)$$

Бир йиллик инвестициянинг қиймати йилнинг охирига келиб қуйидагини ташкил қилади, (1) дан фойдаланиб қуйидагини ёзамиз:

$$I = \frac{R_1}{(1+r)}. \quad (4)$$

Иккинчи йил учун эса

$$I = \frac{R_2}{(1+r)^2}. \quad (5)$$

Ихтиёрий  $t$  йил учун капиталнинг қиймати қуйидагича аниқланади:

$$I = \frac{R_1}{(1+r)} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{R_t}{(1+r)^t}.$$

**Жамғарма ва вақт бўйича чекли танлаш нормаси.** Инсонлар жорий ва келажакдаги истеъмолни бир-бири билан солиштириб, жамариш тўғрисида қарор қабул қиладилар. Одатда шахс келажакда кўпроқ истеъмол қилиш учун бугунги кундаги бир сўмлик истеъмолидан воз кечади. Масалан, шахснинг бир йиллик даромади 100 минг сўм бўлсин. Агар у ушбу даромадини жорий йилда тўлиқ истеъмол қилса, унинг жамғармаси нолга тенг бўлади. Шахс ушбу даромадидан 10 минг сўмини жамғаради (10 минг сўмлик жорий истеъмолдан воз кечади), агар у келажакда 10 минг сўмдан кўпроқ истеъмол қилиш имкониятига эга бўлса, масалан 15 минг сўмлик. У ҳолда унинг вақт бўйича чекли танлаш нормаси *M RTP* куйидагича аниқланади:

$$M RTP = \frac{\Delta C_1}{\Delta C_0} = \frac{15}{10} = 1,5.$$

*M RTP* - вақт бўйича чекли танлаш нормаси, бу шахснинг умумий тушум даражаси ўзгармаган шароитда бир бирлик жорий истеъмолдан воз кечиш ҳисобига бўладиган келажакдаги қўшимча истеъмол қиймати бўлиб, у шу воз кечилган бирлик истеъмолни қоплаш учун етарлидир.

Вақт бўйича танлаш инвестиция қўйишга жамғарма орқали таъсир қилади. Лекин, жорий истеъмол ҳисобидан жамғармани хоҳлаганча ошириш мумкин эмас. Нега деганда, умумий даромад чекланган. Жамғарма умумий даромаддан истеъмолни айрилганига тенг.

$$S = I - C,$$

бу ерда *S* - жамғарма; *I* - умумий даромад; *C* - истеъмол.

Маълумки фоиз ставкаси (*i*) қанча юқори бўлса, жамғаришга мойиллик шунча юқори бўлади ва аксинча.

**Қийматни дисконтирлаш.** Бир йилдан кейин бериладиган бир сўмнинг бугунги қиймати қанча бўлади? Бу саволга жавоб - фоиз ставкасига боғлиқдир. Фараз қилайлик, фоиз ставкаси *i* бўлсин. У ҳолда биз бир сўмни жамғарадиган бўлсак, унинг қиймати бир йилдан кейин  $1 \cdot (1+i)$  сўмга тенг бўлади (агар фоиз ставкаси  $i = 50\%$  бўлса, бугунги бир сўм бир йилдан кейин 1,5 сўмга тенг бўлади). Демак, айтишимиз мумкинки, бир йилдан кейин

олинадиган бир сўмнинг бугунги қиймати  $\frac{1 \text{ сўм}}{(1+i)}$  сўмга тенг, яъни у бир сўмдан кичик бўлади. Худди шундай икки йилдан кейин тўланадиган бир

сўмнинг бугунги қиймати  $\frac{1 \text{ сўм}}{(1+i)^2}$  га тенг бўлади. Нима учун деганда, бир сўм *i* фоиз ставкаси бўйича инвестицияга қўйилса, икки йилдан кейин у  $(1+i) \cdot (1+i) = (1+i)^2$  сўмга тенг бўлади.

Умумлаштириб айтадиган бўлсак, жорий дисконтирлаштирилган қиймат *PDV* (*Present Discount Value*), яъни бошланғич йилга келтирилган қиймат - бу маълум муддат ўтгандан кейин тўланадиган бир сўмнинг бугунги қиймати (нарни).

Агар муддат бир йилга тенг бўлса,  $PDV = \frac{1}{(1+i)}$  га тенг.

Агар муддат  $n$  йилга тенг бўлса,  $PDV = \frac{1}{(1+i)^n}$  га тенг бўлади.

Қуйидаги жадвалда (3-жадвал) бир долларнинг ҳар хил фоиз ставкаларидаги келтирилган қийматлари кўрсатилган.

3-жадвал.

1 долларнинг дисконтирланган (келтирилган) қиймати.

| <b>Фоиз<br/>ставки</b> | <b>Йиллар</b> |          |           |           |
|------------------------|---------------|----------|-----------|-----------|
|                        | <b>1</b>      | <b>5</b> | <b>10</b> | <b>20</b> |
| <b>0,01</b>            | 0,990         | 0,951    | 0,905     | 0,820     |
| <b>0,05</b>            | 0,952         | 0,784    | 0,614     | 0,377     |
| <b>0,10</b>            | 0,909         | 0,621    | 0,386     | 0,149     |
| <b>0,15</b>            | 0,870         | 0,497    | 0,247     | 0,061     |
| <b>0,20</b>            | 0,833         | 0,402    | 0,162     | 0,026     |

Жадвалдан кўриш мумкинки, фоиз ставки қанча юқори бўлса, бир долларнинг жорий дисконтирланган (бошланғич йилга келтирилган) қиймати шунча кичик бўлади. Масалан, фоиз ставки 5% бўлганда, 10 йилдан кейин оладиган долларнинг бугунги қиймати 61,4 центга тенг бўлади, 10 фоизлик ставкада эса ушбу кўрсаткич 38,6 центга ва 20% бўлганда 16,2 центга тенг бўлади.

Вақт бўйича дисконтирланган (бошланғич вақтга келтирилган) даромадни қараймиз. Фараз қилайлик, бизда икки хил даромад бор. Биринчисини "А" деб белгиласак, иккинчи даромадни "В" дейлик. "А" даромад 400 сўмга тенг бўлиб, унинг 200 сўми ҳозир тўланади, қолган 200 сўми бир йилдан кейин тўланади. "В" даромад 440 сўм бўлиб, унинг 40 сўми бугун тўланади, 200 сўми бир йилдан кейин, қолган 200 сўми икки йилдан кейин тўланади. Ушбу икки вариантдан қайси бири фойдалироқ ҳисобланади? Жавоб: фоиз ставкасига боғлиқ. Ушбу даромадларни бошланғич вақтга келтирилган қийматини ҳисоблаймиз.

$$PDV(A) = 200 + \frac{200}{1+i};$$

$$PDV(B) = 40 + \frac{200}{(1+i)} + \frac{200}{(1+i)^2}.$$

4-жадвал.

Дисконтирланган даромадлар тури.

| <i>Даромадлар тури</i> | <i>Йиллар бўйича келтирилган даромад</i> |              |              |
|------------------------|------------------------------------------|--------------|--------------|
|                        | <i>жорий йил</i>                         | <i>1-йил</i> | <i>2-йил</i> |
| <i>A</i>               | 200                                      | 200          | 0            |
| <i>B</i>               | 40                                       | 200          | 200          |

Қуйидаги жадвалда даромадларнинг иккала тури бўйича фоизлар ставкаси 5, 10, 15, 20% бўлгандаги келтирилган қийматлари кўрсатилган.

5-жадвал.

| <i>Даромад тури</i> | <i>Фоиз ставкаларида дисконтирланган даромад, (сўмда)</i> |                 |                 |                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                     | <i>i = 0,05</i>                                           | <i>i = 0,10</i> | <i>i = 0,15</i> | <i>i = 0,20</i> |
| <i>A</i>            | 390,5                                                     | 381,8           | 373,9           | 366,7           |
| <i>B</i>            | 411,9                                                     | 387,1           | 365,1           | 345,6           |

Жадвалдаги маълумотлардан кўриш мумкинки, даромадларни танлаш фоиз ставкаларига боғлиқ. Агар фоиз ставкаси 10% га тенг ва ундан кичик бўлганда, шахс "А" даромад турига қараганда "В" даромад турини танлаши яхшироқ бўларди. Фоиз ставкаси 15% ва ундан юқори бўлганда, "А" даромад тури "В" даромад турига нисбатан яхшироқ бўлар эди.

Бу ерда асосий сабаб, "А" даромад қиймати "В" даромадга қараганда кам бўлса ҳам, у тезроқ тўланади.

**Инвестицияни ҳисоблашдаги дисконтирланган қиймат.** Инвестиция қўйишдан мақсад, келажакда олинадиган даромадларни ва қилинадиган харажатларни солиштириш орқали лойиҳанинг қийматини баҳолаш мумкин бўлади. Инвестицияни баҳолашда соф келтирилган қиймат мезони (*NPV*) ишлатилади. Бу мезонга кўра, агар олинадиган даромад инвестицияга сарфланадиган харажатдан юқори бўлса, инвестиция амалга оширилади.

Фараз қилайлик, инвестиция ҳажми бошланғич ишлаб чиқариш йили учун ( $t = 0$ )  $I$  га тенг;  $R_t$ ,  $C_t$  - кутиладиган  $t$ -йилдаги ( $t = 1, 2, \dots, T$ ) даромадлар ва харажатлар. У ҳолда соф келтирилган қиймат қуйидагига тенг:

$$NPV = -I + \frac{R_1 - C_1}{(1+i)} + \frac{R_2 - C_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{R_T - C_T}{(1+i)^T},$$

бу ерда  $i$  - дисконт нормаси (харажатларни бир вақтга келтириш нормаси). Дисконт нормаси  $i$  фоиз ставкаси ёки бошқа бир ставка бўлиши мумкин.  $T$  - лойиҳани фаолият кўрсатиш муддати.

Баъзи ҳолларда дисконт нормасини асосий капиталга қўйилган альтернатив харажат сифатида қараш мумкин.

Агар  $NPV > 0$  бўлса, инвестиция ўзини оқлайди, яъни келтирилган фойда қўйилган инвестиция қийматидан катта. Агар  $NPV < 0$  бўлганда инвестиция ўзини оқламайди.

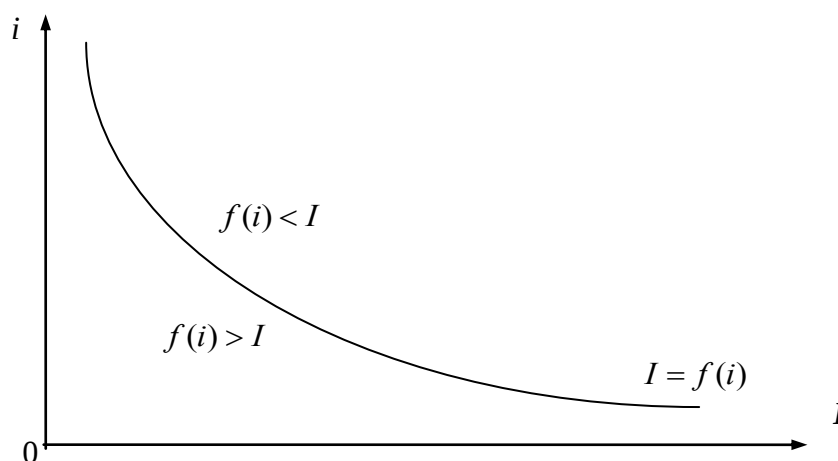
Лойиҳанинг ишлаш муддати чексиз бўлганда ( $t \rightarrow \infty$ ), соф келтирилган қиймат қуйидагича ҳисобланади:

$$NPV = -I + \frac{R - C}{i}.$$

**Инвестицияга талаб.** Соф келтирилган қиймат мезонига кўра, инвестиция ўзини оқлайди, агар  $NPV = -I + f(i) > 0$  бўлса. Бу ерда

$$f(i) = \sum_{t=1}^T \frac{R_t - C_t}{(1+i)^t}.$$

Демак,  $I = f(i)$  инвестицияга талаб функцияси. Ушбу функциянинг графиги камаювчи бўлиб, инвестиция "нархи" билан, яъни фоиз ставкаси билан инвестицияга қилинадиган харажатлар ўртасидаги тесқари алоқани ифодалайди (3-расм).



3-расм. Инвестицияга талаб функцияси графиги.

Инвестицияга талаб функцияси берилган лойиҳа инвесторлар томонидан капитал маблағ қўйиши мумкин бўлган максимал фоиз ставкасини ифодалайди. Юқори фоиз ставкасида юқори фойда бериши мумкин бўлган лойиҳалар амалга оширилади. Фоиз ставкаси камайганда капитал маблағ қўйиш масштаби кенгаяди, яъни кам фойда берадиган лойиҳалар ҳам маблағ билан таъминланади.

**Инфляциянинг таъсири.** Инфляция ёки нархларнинг умумий даражасининг ўсиши жорий ва келажакда олинadиган маблағлар нисбатини ўзгартиради. Шунинг учун ҳам инфляция даражаси лойиҳаларни баҳолашда эътиборга олиниши зарур.

Агар барча товарларга, хизматларга ва ишлаб чиқариш ресурсларига (иш ҳақиға ҳам) бўлган нархларнинг даражаси ўсганда, улар ўртасидаги нисбат ўзгармаса, бундай ўзгаришга баланслашган инфляция дейилади. Бундай

холда, яъни нархларнинг ўсиш суръати бир хил бўлганда лойиҳани таҳлил қилишда инфляцияни ҳисобга олмаса ҳам бўлади. Номинал нархлардан, номинал фоиз ставкасидан фойдаланиб даромадлар ва харажатларни ҳисоблаб, уларни солиштириш мумкин. Фойда ва харажатларни белгиланган (солиштира) нархларда ҳам ҳисоблаш мумкин, лекин бундай ҳолда реал фоиз ставкасидан фойдаланиш керак бўлади.

Агар ҳар бир товар, хизмат ва ресурс ўзининг нарх ўсиш суръатига эга бўлса, инфляция баланслашмаган бўлади. Баланслашмаган инфляция лойиҳа бўйича ҳисоб-китобларни мураккаблаштириб юборади.

**Номинал фоиз ставкаси** - бу жорий пул бирликларида ифодаланган жамғармага ёки ссудага бўлган даромад нормаси.

**Реал фоиз ставкаси** - бу ўзгармас (яъни, инфляция даражасига кўра ўзгартирилган) пул бирликларида ифодаланган жамғарма ёки ссудага бўлган даромад нормаси.

Фараз қилайлик,  $i$  – номинал,  $\varepsilon$  - реал фоиз ставкаси бўлсин.  $\pi$  - инфляция даражаси суръати, яъни

$$\pi = \frac{P_1 - P_0}{P_0},$$

бу ерда  $P_0$  - жорий нарх даражаси;

$P_1$  - маълум вақт ўтгандан кейинги (бир йилдан кейинги) нарх даражаси.

Фараз қилайлик, қандайдир жорий қиймат  $M_0$  берилган бўлиб, у бир йилдан кейин  $M_1$  бўлсин. У ҳолда

$$M_1 = M_0 \cdot (1 + i).$$

Пулнинг сотиб олиш кучини аниқлаймиз. Бу ерда  $\frac{M_0}{P_0}$  ҳозирги сотиб олиш кучи;  $\frac{M_1}{P_1}$  - келажакда сотиб олиш кучи.

У ҳолда

$$\frac{M_1}{P_1} = \frac{M_0 \cdot (1 + i)}{P_0 \cdot (1 + \pi)} = \frac{M_0}{P_0} \cdot (1 + \varepsilon).$$

Бундан реал фоиз ставкаси  $r$  қуйидагига тенг:

$$\varepsilon = \frac{\frac{M_1}{P_1} - \frac{M_0}{P_0}}{\frac{M_0}{P_0}} = \frac{1 + i}{1 + \pi} - 1,$$

$$\varepsilon = \frac{i - \pi}{1 + \pi} = \frac{0,6 - 0,9}{1 + 0,9} \approx -0,16$$

яъни,  $(1 + \varepsilon) \cdot (1 + \pi) = 1 + i$ , ёки

Инфляция даражаси (суръати) кичик бўлганда реал фоиз ставкаси қуйидагича ҳисобланиши мумкин:

$$\varepsilon \approx i - \pi.$$

Умуман олганда, фирмаларнинг талаби моддий капитал неъматга (ускуна, технологик линия) эмас, балки вақтинча бўш бўлган пул маблағигадир. Ушбу пул маблағини моддий капиталга сарфлаб, улардан фойдаланиш натижасида келажакда оладиган фойданинг бир қисmini пул эгасига қайтариш керак бўлади. Шунинг учун ҳам инвестицияга талаб, бу пул жамғармасига бўлган талаб, фоиз тўлови эса қарзга олинган пулнинг нархидир.

**Мисол.** Номинал ставка  $i = 60\%$ ;  $\varepsilon$  - реал ставка;  $\pi$  - инфляция даражаси;  $\pi = 90\%$ .

Формулага кўра қуйидагини ёзамиз:

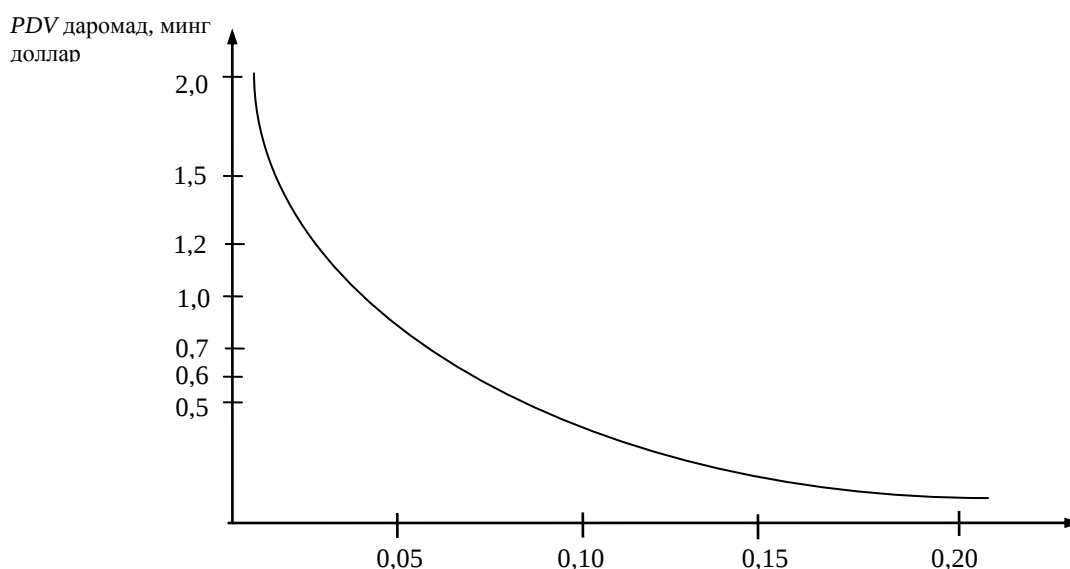
$$(1 + \varepsilon) \cdot (1 + 0,9) = 1 + 0,6$$

ёки реал фоиз ставкаси  $\varepsilon = 15,8\%$ .

**Заёмларнинг қийматини дисконтирлаш.** Заёмлар тўлов мажбурияти бўлиб, уларнинг моҳияти шундан иборатки, заём берувчи заём олувчига (кредиторга) маълум муддат ўтиши билан маълум суммада пул тўлайди. Фараз қилайлик, давлат ёки бирор корхонанинг заёми яқин 10 йил ишлаб чиқаришда ҳар йилда 100 сўмдан даромад келтиради, 10 йил ўтгандан кейин пировард дивиденд 1000 сўм бўлсин. Ушбу заёмга заём олувчи қанча тўлашини кўриб чиқамиз. Бунинг учун даромадларнинг дисконтирланган суммасини ҳисоблаб чиқамиз.

$$PDV = \frac{100}{(1+i)} + \frac{100}{(1+i)^2} + \dots + \frac{100}{(1+i)^{10}} + \frac{1000}{(1+i)^{10}}. \quad (1)$$

Бу ерда ҳам заём қиймати фоиз ставкасига боғлиқ. 4-расмда заёмнинг ҳар хил фоиз ставкаларида дисконтирланган қиймати келтирилган. Фоиз ставкаси қанча кўп бўлса, заёмнинг қиймати шунча паст бўлади. Масалан, 5 фоизли ставкада заём нархи 1386 сўмни ташкил қилса, 15 фоизда у 747 сўмга тенг бўлади.



4-расм. Заём қийматидан олинадиган дисконтирланган даромадлар йиғиндиси.

Заёмлар муддатсиз бўлганда заём олган шахс чекланмаган муддатда ҳар йили маълум ўзгармас сумма олиб туради. 1000 сўмлик дивиденд берадиган чексиз муддатли заёмнинг нархи қуйидагига тенг:

$$PDV = \frac{1000}{(1+i)} + \frac{1000}{(1+i)^2} + \frac{1000}{(1+i)^3} + \dots$$

Бундай ҳолда  $PDV$  қуйидагича ҳисобланади:

$$PDV = \frac{1000}{i}.$$

Шундай қилиб, агар фоиз ставкаси 5% бўлса, муддатсиз заёмнинг

қиймати  $\frac{1000}{0,05} = 20000$  сўм бўлади. Агар фоиз ставкаси 20% бўлса, заёмнинг қиймати 5000 сўмга тенг бўлади.

## 14-МАВЗУ. УМУМИЙ МУВОЗАНАТЛИК.

### 14.1 Умумий мувозанатлик

Биз шу вақтгача бир хил товар билан боғлиқ бўлган бозорни ўрганиб келдик. Одатда алоҳида товарнинг бозоридаги асосий кўрсаткичлар бошқа товарлар бозоридаги кўрсаткичлар билан боғлиқ. Бирорта товар бозоридаги ўзгариш бошқа товарлар бозоридаги ҳолатга таъсир қилади. Шундай қилиб айтиш мумкинки, бозорлар бир-бири билан ўзаро боғлиқ. Шунинг учун ҳам товарлар бозоридан алоҳида бир товарни ажратиб олиб, уни ўрганиш ҳақиқий реал ҳолатни белгиламайди. Шу вақтгача кўриб келинган алоҳида бозордаги мувозанатликни қисман мувозанат деб қараймиз.

**Қисман мувозанатлик** - бу алоҳида битта товар бозорида шаклланадиган мувозанатлик.

**Умумий мувозанат** - бу барча бозорларнинг ўзаро таъсири натижасида шаклланадиган мувозанатлик бўлиб, бирор бозордаги талаб ва таклифнинг ўзгариши бошқа бозорлардаги мувозанатликка ва маҳсулот сотиш ҳажмига таъсир қилади.

Умумий мувозанатлик ўрганилганда бозор иқтисодиёти ягона, бир бутун тизим сифатида қаралади. Бозор иқтисодиётининг ягона, бир бутунлиги, унинг қисмлари ўртасидаги ўзаро боғлиқликни таъминлайди. Бундай ўзаро таъсирда биринчи ўринга товарлар ўртасидаги ўзаро алмашиш ва ўзаро тўлдириш каби боғлиқликлар чиқади.

Масалан, автомобилга талаб ошса, бензинга талаб ошади, гаражга талаб ошади, машина ҳайдаш гувоҳномасини олиш учун ҳайдовчиликка ўқишга талаб ошади. Бензинга нарх ошса, кам бензин сарфлайдиган енгил автомобилларга талаб ошади, шаҳар транспорти хизматига талаб ошиши мумкин. Албатта, бир-бирини ўрнини босувчи, бир-бирини тўлдирувчи товарлардан бири нархининг ошиши бошқа бозорларда янги мувозанат нархларни ўрнатилишига олиб келади.

Бирор бозордаги қисман мувозанатликнинг ўзгариши бошқа бозорлардаги ҳолатни ўзгартирса ва бу ўзгариш қайтиб биринчи ўзгарган бозордаги ҳолатга таъсир қилса, бундай таъсирга тескари алоқа самараси дейилади.

Умумий мувозанатликда бирор бозордаги таклифнинг камайишига мос ҳолда нархнинг ошиши тўлдирувчи товар бозорида талабни камайишига, ўрнини босувчи товар бозорида эса талабни ўсишига олиб келади.

Умумий мувозанатликни тенгламалар тизими билан ифодалашга ўринган олим - бу швейцариялик иқтисодчи Леон Вальрасдир (1834-1910). Маълумки, бозор иқтисодиётида нарх билан ишлаб чиқариш ҳажми бир-бири билан ўзаро боғлиқ. Нарх ишлаб чиқариш ҳажмини белгиласа, ишлаб чиқарилган маҳсулот ҳажми ҳам маҳсулот нархини белгилайди.

Умумий мувозанатликнинг тенгламалар тизимини ёзамиз. Фараз қилайлик, мамлакат бўйича 100 хил товарлар ишлаб чиқилади ва хизматлар кўрсатилади.

Ҳар бир  $i$ -товарга бўлган талаб функцияси қуйидагича берилган бўлсин:

$$Q_i^D = D_i(P_1, P_2, \dots, P_{100}, A, M), \quad (1)$$

бу ерда  $i = 1, 2, 3, \dots, 100$ ;

$Q_i^D$  -  $i$ -товар (хизмат) га бўлган талаб миқдори;

$D_i(P_1, P_2, \dots, A, M)$  - талаб функцияси;

$P_1, P_2, \dots, P_{100}$  - мос равишда товарлар нархлари;

$A$  - реал активлар;

$M$  - нақд пул захираси.

Энди товарларни таклиф функциясини ёзамиз:

$$Q_i^S = S_i(P_1, P_2, \dots, P_{100}, A, M), \quad (2)$$

бу ерда  $Q_i^S$  -  $i$ -товар (хизмат) таклифи миқдори;

$S_i(P_1, P_2, \dots, A, M)$  - таклиф функцияси;

$P_1, P_2, \dots, P_{100}$  - мос равишда товарлар нархлари;

$A$  - реал активлар;

$M$  - нақд пул захираси.

Энди мувозанатлик шарти

$$Q_i^D = Q_i^S \quad (3)$$

га кўра 100 та товар учун 100 та тенгламалар системасини ёзамиз:

$$D_i(P_1, P_2, \dots, P_{100}, A, M) = S_i(P_1, P_2, \dots, P_{100}, A, M), \quad (4)$$

бу ерда  $i = 1, 2, 3, \dots, 100$ .

Агар (3) тенгламалар системасида  $A$  ва  $M$  ларнинг қиймати берилган бўлса, биз 100 номаълумли 100 та тенгламалар системасига келамиз ва бу тенгламалар системаси ечимга эга бўлади.

Демак, тенгламалар ечимини топиш мумкин, ушбу ечим ягона бўлади, мувозанат нархлар, мувозанат маҳсулот ва хизматлар ҳажмини аниқлаш мумкин бўлади.

(1)-(4) тенгламаларга умумий мувозанатлик модели дейилади. (1)-(4) моделга реал қийматлар қўйсак, мувозанатлашган товарлар ва хизматлар ҳажмини ва мувозанат нархлар системасини оламиз.

Ушбу (1)-(4) моделга Вальраснинг умумий мувозанатлик модели дейилади.

Шуни таъкидлаш керакки, Вальрас модели идеаллашган модел бўлиб, у рақобатлашган бозорга, ресурсларнинг мобиллигига ва бозор қатнашчиларининг бозор тўғрисида тўлиқ ахборотга эгаллигига асосланади. Ҳақиқий ҳаётда бундай бўлмайди. Лекин, шунга қарамасдан Вальраснинг мувозанатлик тенгламаси бозор назариясини, унинг мувозанатлик назариясини ривожлантиришдаги аҳамияти ниҳоятда катта.

## 15-МАВЗУ. ТАШҚИ САМАРАЛАР.

### 15.1. Трансакцион харажатлар

**Трансакцион ёки операциялар харажати** - бу товарлар алмашуви соҳасидаги харажатлардир. Ушбу харажат Рональд Коуз томонидан 1930 йилларнинг бошларида киритилган.

Трансакцион харажатлар қуйидаги беш кўринишда бўлади:

1. Ахборот қидириш харажати;
2. Музокара олиб бориш ва шартнома тузиш харажати;
3. Ўлчаш харажатлари;
4. Мулк эгаси ҳуқуқини ҳимоя қилиш ва спецификация харажатлари;
5. Оппортунистлик ҳаракат харажатлари.

Ахборот қидириш харажати бозордаги ахборотнинг асимметрик ҳолати билан боғлиқ. Харидорларни, сотувчиларни қидириб топиш маълум харажат билан боғлиқ. Ахборотларни аниқ ва тўлиқ бўлмаслиги ортиқча харажатларга олиб келади, яъни товар мувозанат нархдан юқори ёки паст нархда сотиб олинади.

Музокара олиб бориш ва шартнома тузиш харажатлари, ушбу шартномаларни тузиш учун кетган вақт, ресурслар, савдо-сотикни ҳуқуқий расмийлаштириш билан боғлиқ харажатлар.

Ўлчаш билан боғлиқ харажатлар, асосан ўлчаш асбоблари учун ҳамда ўлчаш учун сарфланган харажатлар билан боғлиқ. Кўп ҳолларда ўлчаш жараёни қийин кечади. Масалан, товар сифатини баҳолаш, ишга қабул қилинадиган ишчининг малакасини баҳолаш.

Мулк эгасини ҳимоя қилиш ва спецификация харажатлари кўпинча ишончли ҳуқуқий ҳимоя яхши йўлга қўйилмаган жойларда вужудга келади. Бундай жойларда иқтисодий субъектлар ҳуқуқининг бузилиши кучаяди. Ҳуқуқларни жойига қўйиш учун вақт, маблағ сарфланади.

Оппортунистлик ҳаракатлари харажатлари ҳам ахборотнинг асимметриклиги билан боғлиқ. **Оппортунистлик харажат** деб, шерик ҳисобидан фойда олиш мақсадида шартномада кўрсатилган шартларни бажаришдан воз кечадиган шахслар ҳаракатига айтилади.

Шундай қилиб, трансакцион харажатлар товарлар алмашиши жараёнигача, алмашиш жараёнида ва алмашишдан кейинги даврда вужудга келади.

### 15.2. Коуз теоремаси

**Ташқи самаралар ёки экстерналилар** (*externalities*)- бозордаги олди-соттидан олинadиган, лекин нархда ўз ифодасини топмаган харажат ёки фойда. Улар муайян операцияда қатнашадиган бозор субъектлари билан бир қаторда учинчи томон билан боғлиқ бўлгани учун ҳам «ташқи» деб қабул

қилинади. Ушбу харажатлар ёки ютуқлар (фойда) товарлар ва хизматларни ҳам ишалб чиқаришда, ҳам истеъмол қилишда вужудга келади.

Ташқи самара мусбат (ижобий) ва манфий (салбий) самараларга бўлинади. **Манфий самара** харажатлар билан боғлиқ бўлса, мусбат самара учинчи томоннинг ютуғи билан боғлиқдир. Шундай қилиб, ташқи самара ижтимоий харажатлар (ютуқлар) ва хусусий харажатлар (ютуқлар) ўртасидаги фаркни кўрсатади.

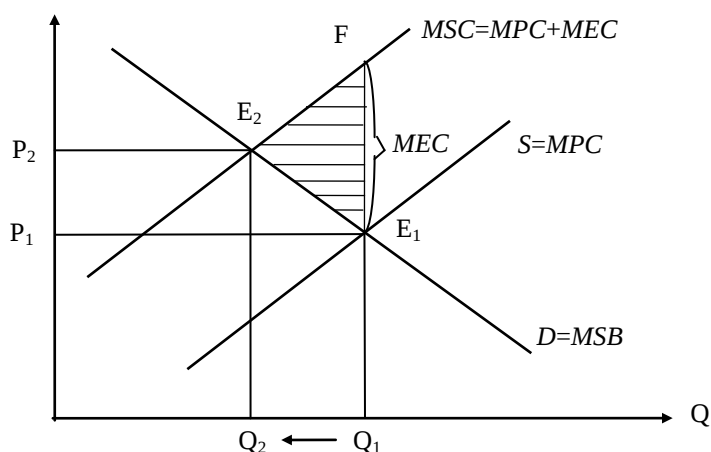
$$MSC = MPC + MEC, \quad (1)$$

бу ерда  $MSC$  - ижтимоий чекли харажат;

$MPC$  - хусусий чекли харажат;

$MEC$  - ташқи чекли харажат (*Marginal External Cost*).

Агар бир иқтисодий субъектнинг фаолияти бошқа иқтисодий субъектлар фаолиятида харажатларга олиб келса, салбий ташқи самара вужудга келади. Масалан, химия заводи фойдаланилган сувни етарли даражада тозаламасдан дарёга оқизмоқда, дейлик. Чикинди сув ҳажми завод ишлаб чиқариш ҳажмига пропорционал бўлса, завод қанча кўп маҳсулот ишлаб чиқарса, у атроф муҳитни шунча кўп ифлослантиради. Химия заводи махсус сув тозалаш иншооти қурмаганлиги учун, чикинди сув тўлиқ тозаланмайди, демак заводнинг хусусий чекли харажати ижтимоий чекли харажатидан паст бўлади, нима учун деганда унинг харажати сувни тозалаш билан боғлиқ харажатдан ҳоли. Завод харажатларни тежаш асосида кўпроқ маҳсулот ишлаб чиқаради. Ишлаб чиқарган маҳсулот ҳажми самарали ҳажмдан кўп бўлади (1-расм).



1-расм. Манфий (салбий) ташқи самара.

Сувни тозалашга харажат қилмаганда заводнинг ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_1$  га, унинг нархи  $P_1$  га тенг ва  $E_1$  нуқтада бозор мувозанати ўрнатилади.  $E_1$  нуқтада кесишадиган талаб чизиги чекли ижтимоий ютуқ  $MSB$  ни ифодаласа, таклиф чизиги хусусий чекли харажатни  $MPC$  ни ифодалайди.  $E_1$  нуқтада

бозор мувозанати ўрнатилганда чекли хусусий харажат чекли ижтимоий ютуқга тенг бўлади:

$$MPC = MSB. \quad (4)$$

Лекин, чекли ижтимоий харажат чекли хусусий харажат билан чекли ташқи харажат йиғидисига тенг:

$$MSC = MPC + MEC. \quad (5)$$

Агар ташқи харажат заводнинг ички харажатига айлантирилса, самарали ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_1$  дан  $Q_2$  га қисқарган бўлади. Маҳсулот нархи  $P_1$  дан  $P_2$  га кўтарилади ва  $E_2$  нуқтада чекли ижтимоий ютуқ чекли ижтимоий харажат билан тенглашарди, яъни  $MSB = MSC$ .

Шуни эътиборга олиш керакки,  $E_2$  нуқтада ташқи муҳитни ифлослантиришнинг оқибатлари тўлиқ йўқотилмайди, нима учун деганда, химия завод  $Q_2$  миқдорда маҳсулот ишлаб чиқаришни давом эттиради ва шу ишлаб чиқариш ҳажмига пропорционал чиқинди ҳам атроф-муҳитга чиқаради. Лекин, атроф муҳитни ифлослантиришдан бўладиган зарар анча камаяди. 1-расмдаги  $E_1E_2F$  учбурчакнинг юзи хусусий чекли харажатни ижтимоий чекли харажатдан паст бўлиши билан боғлиқ бўлгандаги йўқотилган самарани кўрсатади.

Шундай қилиб, салбий ташқи самара мавжуд бўлганда иқтисодий неъмат самарали ҳажмдан кўпроқ ҳажмда сотилади ва сотиб олинади, аниқроқ қилиб айтадиган бўлсак салбий ташқи самарага эга бўлган товарлар ва хизматлар керагидан ортиқча ишлаб чиқарилади.

**Мусбат (ижобий) ташқи самара** бирор иқтисодий субъектнинг фаолияти бошқа субъектларга ютуқ келтирганда вужудга келади.

$$MSB = MPB + MEB \quad (3)$$

Бу ерда  $MSB$  - ижтимоий чекли ютуқ;

$MPB$  - хусусий чекли ютуқ;

$MEB$  - ташқи чекли ютуқ.

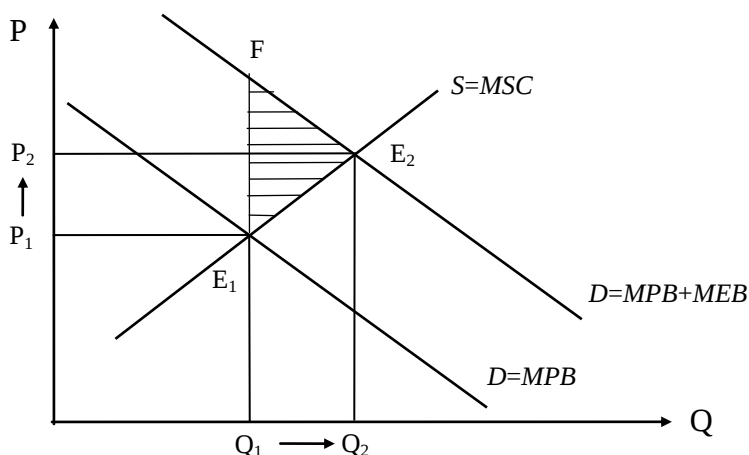
Ижобий ташқи самарага маорифни ва илмий изланишларни келтириш мумкин. Маориф яхши йўлга қўйилса, бундан жамиятнинг ҳар бир аъзоси ютади. Худди шундай илмий изланишлардаги кашфиётлардан ҳам жамият ва унинг аъзолари ютади. Ҳар бир шахс таълим олаётганда ўзи оладиган ютуқни ўйлаши мумкин, лекин, бундан жамият қандай ютуқ олиш мумкинлигини ўйламайди, яъни ўзи оладиган ютуқни ҳисобга олади, холос. Шахс таълим олишга қарор қилишидан олдин таълимга кетадиган харажат билан таълимдан оладиган ютуқни бир-бири билан таққослаб кўради. Инсон капиталига қилинган инвестициялар жамият учун оптимал бўлган миқдордан паст бўлади (2-расм).

Яъни (6) тенгликда жамият оладиган чекли ютуқ ҳисобга олинмаган. Умуман олганда ижтимоий чекли ютуқ хусусий чекли ютуқдан ташқи чекли ютуқ миқдорига катта.

Шунинг учун ҳам, ишлаб чиқариш ҳажмини умумий чекли ютуқ, яъни ижтимоий чекли ютуқ ижтимоий чекли харажатга тенг бўлгунга қадар

ошириш мумкин. Демак, жамият учун самарали бўлган мувозанат, ижтимоий чекли ютуқ чизиғи билан ижтимоий чекли харажат чизиғи кесишган  $E_2$  нуқтада эришилиши мумкин. Натижада, самарадорлик  $FE_2E_1$  учбурчак юзига тенг миқдорга ошади.

$$MPB = MSC. \quad (6)$$



2-расм. Ижобий ташқи самара.

Умумлаштириб айтадиган бўлсак, ижобий ташқи самара бўлганда иқтисодий неъматлар самарали ҳажмдан кам миқдорда сотилади ва сотиб олинади, яъни ижобий ташқи самарали товарлар ва хизматлар камроқ ишлаб чиқилади.

### 15.3. Ижобий ва салбий ташқи самарага таъсир қилиш

Салбий ташқи самарага эга бўлган товарлар ва хизматларни кўп ишлаб чиқарилишини камайтириш ва ижобий ташқи самарали товарлар ва хизматларни оптимал ҳажмгача ошириш учун ташқи самараларни ички самарага айлантириш (трансформация қилиш) керак.

Ташқи самараларни ички самарага айлантириш учун хусусий чекли харажатларни (ва мос ҳолда чекли ютуқни) ижтимоий чекли харажатларга (чекли ютуқларга) яқинлаштириш лозим.

Ушбу муаммони ечиш учун солиқлардан ва субсидиялардан фойдаланиш А.С.Пигу томонидан таклиф қилинган.

**Тартиблаштирадиган солиқ** - бу салбий ташқи самарага эга бўлган иқтисодий неъматларни ишлаб чиқаришга қўйиладиган ва хусусий чекли харажатни ижтимоий чекли харажатгача кўтарадиган солиқ.

Демак, юқоридаги мисолда солиқ  $T$  ташқи чекли харажатга тенг бўлса, яъни  $T = MEC$  бўлса, бозор мувозанатини самарали мувозанатга яқинлаштиради:

$$MSB = MSC .$$

**Тартиблаштирувчи субсидия** - бу ижобий ташқи самарага эга бўлган иқтисодий неъматларни ишлаб чиқарувчиларга ва истеъмол қилувчиларга бериладиган субсидия бўлиб, у хусусий чекли ютуқни ижтимоий чекли ютуққа яқинлаштиради.

Агар ташқи чекли ютуқга тенг бўлган субсидия ( $S = MEB$ ) талабаларга ёки илмий ходимларга берилганда эди, у талабаларнинг таълим хизматига талабини ва илмий изланувчиларни илмий изланишга талабини  $MSB = MSC$  тенгликни таъминлайдиган даражагача оширган бўлар эди.

Лекин, тартиблаштирувчи солиқлар ва субсидиялар ташқи самара билан боғлиқ муаммоларни тўлиқ ечишга ёрдам бера олмайди, нима учун деганда, амалиётда чекли ютуқ ва чекли харажатларни аниқ ҳисоблаш жуда қийин бўлса, иккинчидан, улар етказадиган зарар миқдорини ҳам ҳисоблашда жуда катта қийинчиликлар мавжуд.

Ташқи самара муаммосини ечишнинг янги йўли Р. Коузнинг илмий изланишлари билан боғлиқ. Р.Коузнинг фикрича, ушбу муаммо томонлар учун умумий муаммо бўлиб, унинг ечилиши иккала томоннинг биргаликда масъулиятли ҳаракат қилиш билан боғлиқ. Бу ерда эътибор икки томондан қайси бири кўпроқ, қайси бири камроқ йўқотишига берилмасдан, иккала томондан мумкин бўлган жиддий йўқотишни олдини олишга берилиши лозимлиги кўрсатилган.

А.С.Пигу томонидан таклиф қилинган ечимда альтернатив харажатлар принциpidан фойдаланилмаган ва ҳуқуқий омилга эътибор берилмаган.

Коузнинг ижтимоий харажатлар билан боғлиқ ишларини умумлаштириб уни Дж.Стиглер деган олим «Коуз теоремаси» деб атади. Коуз теоремасига кўра, агар барча томонларнинг мулккий ҳуқуқлари яхши аниқланган бўлса, трансакцион харажатлар нолга тенг бўлса, пировард натижа (ишлаб чиқариш қийматини максималлаштирувчи) мулкчилик ҳуқуқини тақсимлашдаги ўзгаришларга боғлиқ эмас (агар даромад самараси эътиборга олинмаганда). Теоремадаги асосий мазмун Дж.Стиглер фикрига кўра қуйидагича «Мукаммалашган рақобат бозорда хусусий ва ижтимоий харажатлар бир-бирига тенг».

Коуз ташқи самара билан боғлиқ йўқотишларни ҳисобга олиш масъулиятини ўз ичига олувчи нарх белгилаш тизими билан ушбу масъулиятни эътиборга олмайдиган нарх белгилаш тизимини бир-бири билан таққослаб, қуйидаги фикрга келади, яъни, агар қатнашувчилар ташқи самара муаммосини харажатларсиз биргаликда келишиб олса (келишиш билан боғлиқ трансакцион харажатлар нолга тенг бўлса), у ҳолда рақобатлашган бозор шароитида ишлаб чиқариш қийматини максималлаштирадиган мумкин бўлган максимал натижага эришиш мумкин.

Коуз қуйидаги мисолни келтиради. Бир-бири билан кўшни буғдой етиштирувчи ва қорамолларни боқувчи фермерлар жойлашган. Мол боқувчи фермер вақти-вақти билан молларини кўшни фермер ерларига қўйиб юбориб, унинг буғдойларини пайҳон қилиб туради. Кўриниб турибдики, бу

ерда ташқи самара (экстернал самара) мавжуд. Коуз кўрсатганки, бу муаммо давлатнинг аралашувисиз иккала фермернинг келишуви асосида ечилиши мумкин.

Агар мол боқувчи иккинчи фермерга келтирган зарари учун масъулиятни ҳис қилса, у икки вариантда йўл тутиши мумкин: ё мол боқувчи етказган зарарини қоплайди, ёки у ушбу ерни фермердан ижарага олади (ижара ҳақи тўлаб, агар буғдой экувчи фермер ҳам ерни ижарага олган бўлса, унда юқорироқ ижара ҳақи тўлаб) пировард натижа иккала ҳолда ҳам бир хил бўлиб, ишлаб чиқариш қийматини максималлаштиришга олиб келади.

Агар етказилган зарар учун масъулият сезилмаса ташқи самара вужудга келади.

Трансакцион харажатлар нол бўлганда фермерларда ўзаро келишиш учун иқтисодий рағбатлантириш мавжуд бўлади, нима учун деганда, иккала томон ҳам ўз даромадларининг ўсишидан манфаатдор ва ишлаб чиқариш қийматини максималлаштиришдан манфаатдор. Лекин, трансакцион харажатлар ҳисобга олинса, юқоридагидай самарали натижага эришмаслиги мумкин. Бу ерда трансакцион харажатлар, яъни ахборот олишни қимматлиги, суд иши харажатлари, келишув харажатлари, келишув билан боғлиқ ютуқдан ошиб кетиш мумкин. Бунга яраша етказилган зарарни ҳисоблашда ҳам қийинчиликлар туғилади (биттаси етказилган зарарни бошқа томонга қараганда катта баҳолаши мумкин). Ушбу фарқларни ҳисобга олиб, Коуз теоремасига даромад самараси деган сўз киритилган. Битта томон етказилган зарарни иккинчи томонга нисбатан юқори баҳоласа келишиш қийин.

Экспериментал изланишлар натижаси шуни кўрсатадики, Коуз теоремаси келишиладиган томонлар чекланган иккита ва учта бўлгандагина ўринли. Томонлар сони ошган сари трансакцион харажатлар ошиб боради ва ушбу харажатларни нолга тенглиги тўғрисида фараз ўз кучини йўқотади.

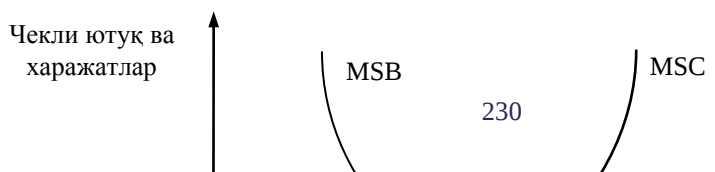
Коуз теоремаси амалий иқтисодий ҳаётда муҳим роль ўйнамоқда, ундан атроф-муҳитни ифлослантиришга қарши давлат сиёсатини ва стратегиясини ишлаб чиқишда кенг фойдаланилмоқда.

**Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш сиёсати.** Ушбу сиёсат ёрдамида назорат қилишдан олинadиган ижтимоий чекли ютуқ назоратни амалга тадбиқ этиш учун сарфланадиган ижтимоий чекли харажат билан баланслаштирилади.

Ижтимоий чекли ютуқ  $MSB$  назоратни амалга тадбиқ этиш учун сарфланадиган ижтимоий чекли харажат билан баланслаштирилади. Ижтимоий чекли ютуқ  $MSB$  чизиғи билан ижтимоий чекли харажат  $MSC$  чизиғи кесишган нуқта зарарли чиқиндиларни чиқаришнинг жамият учун самарали бўлган даражасини аниқлашга ёрдам беради (3-расм).

$MSC$  чизиғи атроф-муҳитни ифлослантирадиган чиқиндиларнинг фоиз бўйича камайиб бориши натижасида ижтимоий чекли харажатларни ошиб боришини ифодалайди.

Шунинг учун ҳам чиқиндиларни ҳар бир қўшимча фоиз камайтирилиши янада кўпроқ харажат билан боғлиқ.



### 3-расм. Чиқиндиларнинг оптимал даражасини аниқлаш.

Зарарли чиқиндиларни атроф-муҳитга чиқарилишини камайтиришнинг учта варианты мавжуд: зарарли чиқиндиларни атроф-муҳитга чиқарилишда норма ва стандартларни ўрнатилиши; чиқиндилар учун тўлов ўрнатиш; чиқиндиларни вақтинча чиқариш учун рухсатнома сотиш.

**Чиқиндиларга норма ва стандартлар ўрнатиш.** Бу ерда саноат чиқиндилари таркибидаги зарарли моддалар концентратциясига қўйиладиган миқдорий чек қонун томонидан ўрнатилади. Бундай стандартлар барча ривожланган давлатларда ўрнатилган.

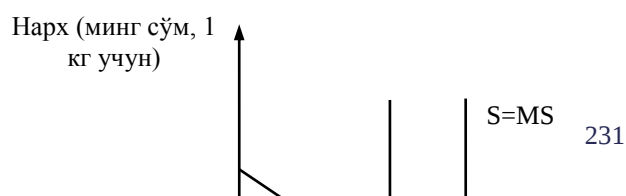
Масалан, автомобилларнинг бензинни ёқиши натижасида чиқадиган газда карбонат ангидрид газининг миқдори чекланган. Чиқинди газ таркибида ушбу модданинг нормадан юқори даражада бўлса, автомобиль эгасига жарима солинади.

Стандартларни ўрнатишдан амалиётда фойдаланишнинг ўзига яраша камчиликлари ҳам мавжуд. Биринчидан, чиқиндиларни маълум нормагача бепул чиқариш мумкинлиги; иккинчидан, барча иқтисодий субъектлар учун бир хил стандартни белгиланиши регионларда экологик ҳолатнинг ҳар-хил даражада долзарблигини эътиборга олмайди; учинчидан, стандартлар ишлаб чиқарувчиларни зарарли чиқиндиларни камайтиришга ундамайди.

**Зарарли чиқиндилар учун тўлов.** Бу усулга кўра атроф-муҳитга чиқарадиган ҳар бирлик зарарли чиқиндиси учун фирмаларга тўлов белгиланади. Ушбу усул, тажриба кўрсатаптики, атроф-муҳитга чиқариладиган умумий чиқинди ҳажмини камайтиришга олиб келади. Лекин, бу тизимни аниқ ишлашни тўлиқ кафолатлаш қийин.

**Табийй муҳитни зарарлаш ҳуқуқини сотиш.** Давлат маълум соҳа бўйича зарарли чиқиндилар чиқаришнинг мумкин бўлган ҳажмини аниқлаб, уни рухсатнома (лицензия) шаклида аукцион орқали сотади.

Фараз қилайлик, давлат чиқиндиларни 2000 кг дан 1000 кг гача туширмоқчи. Бу ҳолда давлат бир килограммдан чиқинди чиқаришга рухсат берадиган 1000 та рухсатнома сотади (4-расм). Рухсатнома таклифи эластик бўлмаганлиги учун мувозанат ҳолат  $E_1$  нуқтада ўрнатилади.



4-расм. Атроф-муҳитни ифлослашга ҳуқуқни сотилиши.

$E_1$  нуктада бир килограмм чиқинди чиқариш рухсатномаси нархи 500 сўм. Агар атроф-муҳитни муҳофаза қилувчи маҳаллий «яшиллар» ҳаракати партияси маҳаллий жойда экологик вазиятни яхшилаш мақсадида 100 та рухсатномани сотиб олиб уни сотувдан чиқарса, битта рухсатнома нархи кўтарилиб 600 сўмга тенг бўлади. Бу ушбу усулнинг эгилувчан эканлигини кўрсатади.

## 16-МАВЗУ. ИЖТИМОЙ НЕЪМАТ.

### 16.1. Бозор иқтисодиётида давлатнинг роли

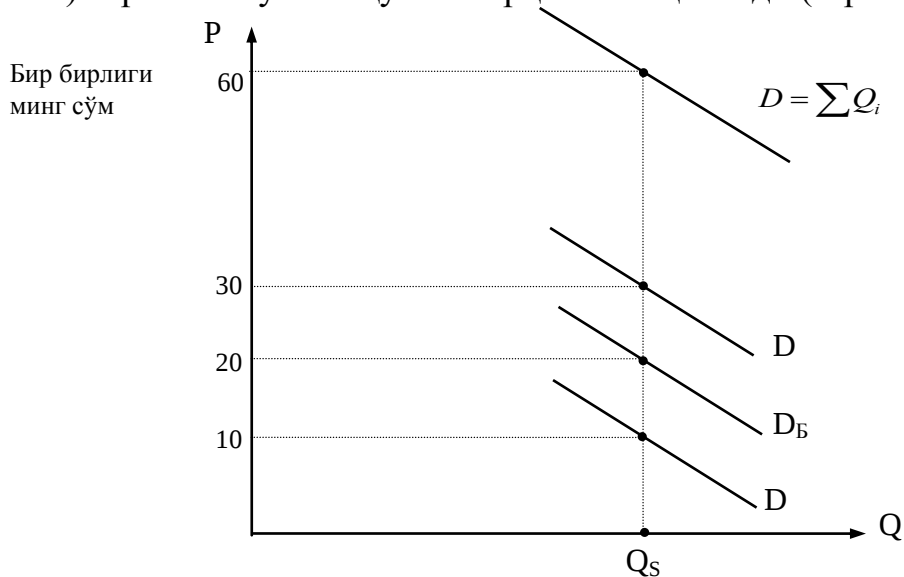
**Соф ижтимоий неъмат** - бу барча фуқаролар томонидан, жамоа томонидан истеъмол қилинадиган неъмат бўлиб, ушбу истеъмол алоҳида инсоннинг ушбу неъмат учун пул тўлаши ёки тўламаслигига боғлиқ эмас.

Соф ижтимоий маҳсулот икки хил хусусиятга эга: истеъмол қилишда танланмаслик ва истеъмолдан ажратилмаслик. Шундай хусусиятга эга бўлган ижтимоий неъматга армия ва милиция хизмати киради. Истеъмолда танланмаслиги хусусияти шуни билдирадики, соф ижтимоий неъматни бир киши томонидан истеъмол қилиниши бошқа бир кишининг ушбу неъмат истеъмолини камайтирмайди. Бундай неъматлар рақобатдан ҳоли, нима учун деганда, қўшимча истеъмолнинг чекли харажати нолга тенг.

Истеъмолдан ажратилмаслик хусусияти шундан иборатки, ҳеч бир кишига истеъмол қилиш (хатто у ушбу истеъмол учун тўлашдан воз кечса ҳам) ман қилинмайди.

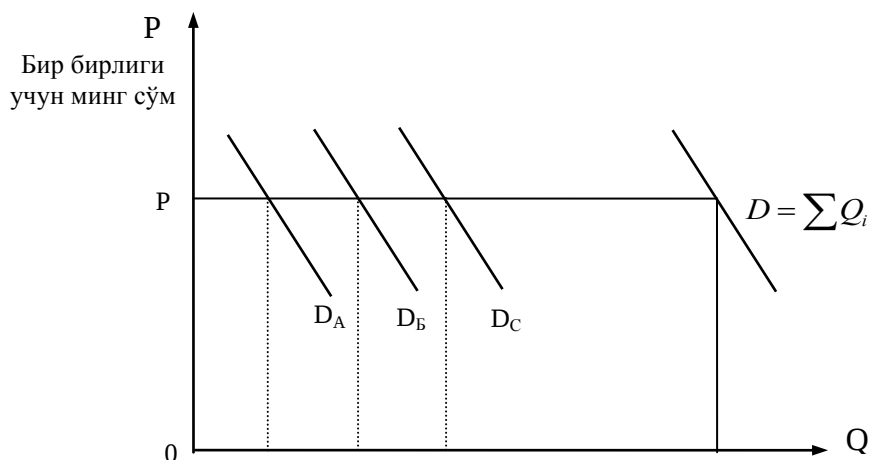
**Соф хусусий неъмат** - бу шундай неъматки, унинг ҳар бирлиги маълум тўловга сотилади. Соф ижтимоий неъматнинг соф хусусий неъматдан асосий фарқи - у бўлакларга бўлинмайди ва бўлакларга бўлиниб ҳам сотилмайди. Соф ижтимоий маҳсулотнинг бўлакларига нарх белгилаш ҳам мумкин эмас. Соф ижтимоий маҳсулотга бўлган умумий талабни аниқлаш ҳам ўзига хосдир. Соф ижтимоий маҳсулотга бўлган талаб чизиғи жами маҳсулотнинг чекли нафлилигини ифодалайди (5-расм).

Истеъмолчилар сони қанча бўлишидан қатъий назар, улар барча соф ижтимоий неъматни истеъмол қилади. Лекин, ҳар бир шахс соф ижтимоий неъматни истеъмол қилишдан ҳар хил наф олади. Соф ижтимоий маҳсулотга бўлган умумий талаб шахслар оладиган чекли ютуқларни (мавжуд ҳажмдан оладиган) вертикал бўйича қўшиш орқали аниқланади (5-расм).



5-расм. Соф ижтимоий маҳсулотга талаб.

Соф хусусий неъматга бўлган умумий талаб шахсларнинг талаб чизикларини горизонтал бўйича қўшиш орқали аниқланади (6-расм).



6-расм. Соф хусусий неъматга бўлган умумий талаб.

Соф ижтимоий маҳсулотни жамоа бўлиб истеъмол қилади, лекин биз юқорида айтганимиздай ҳар бир шахс бундай истеъмолдан ҳар хил наф кўради. Масалан, 5-расмда *A* шахс энг кам наф кўради, *B* шахс *A* шахсга нисбатан кўпроқ наф кўради, *C* шахс *B* шахсга кўра кўп наф олади. Амалда ҳар бир шахснинг қанча наф олганлигини ҳисоблаш қийин. Бундай ахборотни олиш ҳам мурккаб.

Агар истеъмол қилинган соф ижтимоий неъматга ҳар бир шахс ўзи олган чекли ютуғига кўра пул тўлаганда эди, олинган наф тўғрисидаги ахборотни яширишга ундайдиган кучли рағбатлантириш пайдо бўлар эди, ҳамда олинадиган нафни даражасини кўпчилик пасайтиришга ҳаракат қилар эди.

Ҳақиқатда эса, истеъмолчилар истеъмол қилинган соф ижтимоий маҳсулот учун пул тўлайдими, йўқми ундан наф олганлиги учун айрим ҳолларда ортиқча тўловларсиз, бепул ушбу неъматларни олишга ҳаракат қилади. Ушбу вазият билетсиз муаммосини, яъни «куён» муаммоси номини олди. Бу ерда иқтисодий субъектларнинг бозорнинг бозор механизми ишламайдиган жойларидан фойдаланиб, бошқалар ҳисобидан кўпроқ ютукка эришишга ҳаракат қилиши назарда тутилади. Билетсиз юрувчи муаммоси кўпроқ катта истеъмолчи жамоа гуруҳларида юзага келади, нима учун деганда, бундай гуруҳларда керакли, тўлиқ ахборотни олиш қийин. Билетсизлар муаммосини мавжудлиги соф ижтимоий маҳсулотни ишлаб чиқариш ҳажмини унинг самарали ҳажмидан кам бўлишига олиб келади. Бозор механизми бу муаммони ечишга ожиз. Ушбу хатони тузатишда давлатнинг аҳамияти ниҳоятда катта.

## 16.2. Бозор иқтисодиётини тартибга солишда давлатнинг роли

**Бозор ожизлиги** - бу шундай ҳодисаки, бунда бозор ресурслардан самарали фойдаланишни таъминлай олмайди.

Бозор ожизлигини кўрсатувчи тўртта турдаги вазият мавжуд ва бу вазиятлар самарасиз вазият ҳисобланади:

1. Монополия.
2. Асимметрик ахборот.
3. Ташқи самара.
4. Ижтимоий неъмат.

Ушбу вазиятларда бозорга давлатнинг аралашуви мақсадга мувофиқ деб ҳисобланади. Бу муаммоларни давлат монополияга қарши сиёсат юритиш, ижтимоий суғурталаш, салбий ташқи самарага эга бўлган товарлар ва хизматларни ишлаб чиқаришни чеклаш ва ижобий ташқи самарага эга бўлган ишлаб чиқариш ва истеъмолни рағбатлантириш орқали ечишга ҳаракат қилиб келмоқда.

Ҳозирги вақта давлатнинг иқтисодий функциялари кенгайиб бормоқда. Буларга қуйидагилар киради: инфратузилмани ривожлантириш; маорифни ривожлантириш; ишсизликка нафақа ажратиш, ҳар хил нафақалар ва кам таъминланган оилаларга моддий ёрдам бериш ва ҳоказолар. Булардан бир қисминигина соф ижтимоий неъматга киритиш мумкин. Уларнинг кўпчилиги жамоа ва шахслар томонидан истеъмол қилинади.

Ҳозирги вақтда жами ялпи маҳсулот таркибида давлатнинг харажатлари улуши барча ривожланган давлатларда ошиб бориш тенденциясига эга. Юқоридагилардан ташқари давлат монополизмга, инфляцияга, ишсизликка қарши сиёсат олиб бормоқда, барқарор иқтисодий ўсишни таъминлашга эътибор бермоқда, иқтисодиётдаги таркибий ўзгаришларни мувофиқлаштириш, илмий-техник тадқиқотларни қўллаб-қувватламоқда.

Давлат иқтисодиётда асосан иккита масалани ечишга ҳаракат қилиб келмоқда: бозорни нормал ишлашини таъминлаш ва долзарб бўлган ижтимоий-иқтисодий муаммоларни ечиш.

Шуни ҳам айтиш керакки, давлатнинг бозор механизмига асосланган иқтисодиётга аралашуви ўзининг чегарасига эга бўлиши керак. Биринчи навбатда, давлатнинг бозор механизмига аралашуви бозор механизмини бузилишига олиб келмаслиги керак. Давлатнинг иқтисодиётга аралашуви бозор механизмларини маъмурий бошқарув билан алмаштирмаслиги лозим. Давлатнинг иқтисодиётга аралашуви кўпроқ бозор механизмини кучайтиришга ёки камайитиришга олиб келиши мақсадга мувофиқ.