

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

**БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ**



**ИҚТИСОДИЁТ КАФЕДРАСИ**

**МИКРОИҚТИСОДИЁТ**

**ФАНИ БЎЙИЧА  
МАЪРУЗА МАТН**

**БУХОРО – 2016**

---

**МАВЗУЛАР БЎЙИЧА МАЪРУЗА МАТН**

---

## 1-МАВЗУ. “МИКРОИҚТИСОДИЁТ” ФАНИНИНГ МАЗМУНИ, МАҚСАДИ ВА ВАЗИФАЛАРИ

1. **Фаннинг мақсади ва вазифаси.**
2. **“Соғлом она ва бола йили” Давлат дастуридан ўрин олган ижтимоий-иқтисодий масалалар.**
3. **Чекланган ресурсларни тақсимлашнинг бозор механизми.**
4. **Бозор ва унинг вазифаси.**
5. **Бозор билан боғлиқ бўлмаган фаолият, мулкка эгаллик қилиш – бозор алмашувининг асосий шарти.**

### 1.Фаннинг мақсади ва вазифаси

Фаннинг асосий вазифаси талабаларга бозор муносабатлари шароитида иқтисодиётда амал қиладиган қонуниятларни, бозор механизмнинг назарий ва амалий асосларини, жамиятдаги ресурслар танқислиги ва кишилар эҳтиёжини қондириш зарурияти тўғрисида кенг иқтисодий мулоҳазалар юритишни ва уни амалда тадбиқ этиш йўллари ўргатишдан иборат.

“Microeconomics explains how and why these units make economic decisions. For example, it explains how consumers make purchasing decisions and how their choices are affected by changing prices and incomes. It also explains how firms decide how many workers to hire and how workers decide where to work and how much work to do. Another Important concern of microeconomics is how economic units interact to form larger units—Economys and industries”<sup>1</sup>.

Иқтисодиётнинг бозор муносабатларига ўтиши билан жамиятда бозор иқтисодиётининг амал қилиш механизмини, турли мулкчиликка асосланган корхоналарнинг (фирмаларнинг) хўжалик юритиш фаолиятини, уларнинг бозор шароитидаги ҳаракатини, чекланган ишлаб чиқариш ресурсларидан оқилона фойдаланиш йўллари ва шу асосда уларни самарали фаолият юритишларини ўргатувчи билимга бўлган эҳтиёж ортиб боради. Бу масалаларни ҳал қилишда “Микроиқтисодиёт” фанининг аҳамияти катта, чунки бу фан иқтисодиёт фанининг таркибий қисми бўлиб, у корхоналар, фирмалар, бирлашмалар, уй хўжаликлари ва бозор иқтисодиёти шароитида мамлакат иқтисодиётининг қуйи қисмида амал қиладиган барча бозор субъектларининг фаолиятини кенг миқёсда таҳлил этиш асосида тегишли хулосалар чиқариб, қарорлар қабул қилиш имконини яратади. Бозор субъектлари деганда истеъмолчилар, ишлаб чиқарувчилар (ҳар хил мулкчиликка асосланган колрхоналар), ёлланма ишчилар, маблағ кўювчилар, ер эгалари-умуман иқтисодиётни ишлашига ва ривожланишига таъсир кўрсата оладиган ҳар шахс ва

---

<sup>1</sup> Rubinfeld I., Daniel L. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. -P.-3.

хўжалик субъекти тушинилади. Бу ерда давлат, хусусий ва шу каби бошқа секторларнинг айрим корхоналари олиниб, улардаги даромадлар ва харажатлар, ишчиларнинг сони ва уларни иш билан таъминланиши, ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар миқдори, уларнинг баҳоси ва шу каби қатор бошқа иқтисодий кўрсаткичлар таҳлил этилади.

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

### 1.1. Бозор ҳақида тушунча

**Бозор** - бу сотувчилар ва харидорлар ўртасидаги маҳсулот сотиш ва сотиб олиш бўйича эркин муносабатлар тизимидир.

**Бозор** - бу биринчидан, сотувчилар ва харидорларни учрашадиган жойи; улар ўртасида келишилган нарх бўйича товар алмашуви содир бўлади. Бозорда сотишни амалга ошириш учун маълум харажатлар қилинади ва бу харажатлар бозор тўғрисида ахборот олиш, шартномалар тузиш, учрашувлар ўтказиш, сотиб олинadиган товар ёки хизматнинг миқдорий ва сифат характеристикаларини аниқлаш ва бошқа турдаги харажатлар билан боғлиқ. Бундай харажатлар трансакцион харажатлар бўлгани учун ҳам, бозорни трансакциялар мажмуаси деб ҳам қараш мумкин. Бозорнинг ўзига хос хусусияти шундан иборатки, у даромадларни самарали фаолият кўрсатаётган субъектлар ҳисобига қайта тақсимлайди, яъни замонавий технологиядан, чекланган ресурслардан самарали фойдаланаётган хўжалик субъектлари ҳисобига.

Бозорлар ўзининг худудий масштабига кўра локал, миллий ва халқаро бозорларга бўлинади. Олди-сотди объекти бўлиб, истеъмол товарлари, ресурслар, (меҳнат, капитал, ер, тадбиркорлик қобилияти, ахборот) ва хизматлар ҳисобланади. Товарлар бозори билан бир қаторда пул бозори (қимматбаҳо қоғозлар бозори) ҳам мавжуд. Бозордаги нархлар олди-сотди жараёнида ёки ундан олдин шаклланиши мумкин.

Бозорнинг самарали фаолият кўрсатиши трансакцион харажатлар билан боғлиқ. Трансакцион харажатлар - бу товар алмашиш соҳасидаги харажатлардир. Бу тушунча биринчи бўлиб Р.Коуз томонидан киритилган (1937 й). Трансакцион харажатлар ўз ичига қуйидаги харажатларни олади: ахборот олиш, ўзаро келишув ва учрашувлар билан боғлиқ харажатлар, товарлар хусусиятларини аниқлаш билан боғлиқ харажатлар, мулк ҳуқуқини ҳимоя қилиш ва бошқалар.

## 2-МАВЗУ. ИҚТИСОДИЙ БАЗИС ТУШУНЧАЛАР

1. Иқтисодий эҳтиёж ва иқтисодий неъматлар мазмуни ва моҳияти.
2. Ишлаб чиқариш имкониятлари ва улардан фойдаланиш.
3. Позитив ва норматив таҳлил.
4. Товарлар оқими модели. Кичик доиравий айланиш.

### 1.Иқтисодий эҳтиёж ва иқтисодий неъматлар мазмуни ва моҳияти.

Ҳар қандай жамиятда ноёб неъматларни тақсимлаш муаммоси туради. Неъмат деганда, биз товарлар, хизматлар ва ресурсларни тушунамиз. Неъматлар ноёблиги

## Микроиқтисодиёт

деганда - иқтисодий субъектлардаги мавжуд неъматлар захирасининг шу неъматларга эҳтиёж сезган харидорларнинг талабларини етарли даражада қондира олмаслиги тушунилади. Неъматлар ноёблиги - бу бирор товар ёки ресурс ҳажмининг маълум вақт оралиғида чегараланганлигидир. Шунинг учун ҳам неъмат ноёблиги, неъматнинг физик нуқтаи назардан чегараланганлигидан фарқ қилиб, у нисбийдир, яъни неъматнинг ҳажми ҳозирги вақтда унга бўлган талабни қондириш учун етарли эмас.

Ноёб неъматларни икки турга бўлиш мумкин: ишлаб чиқариш ресурслари ва улар асосида ишлаб чиқариладиган истеъмол неъматлар.

“The second fundamental fact is that resources are limited or scarce. By economic resources we mean all natural, human, and manufactured resources that go into the production of goods and services. That includes all the factory and farm buildings and all the equipment, tools, and machinery used to produce manufactured goods and agricultural products; all transportation and communication facilities; all types of labour; and land and mineral resources. Economists classify all these resources as either property resources—land and raw materials and capital—or human resources—labour and entrepreneurial ability.”<sup>2</sup>.

Ишлаб чиқариш ресурсларини такрор ишлаб чиқарилиши бўйича ҳам икки турга бўлиш мумкин: такрор ишлаб чиқариладиган ишлаб чиқариш ресурслари (бунга қишлоқ хўжалик маҳсулотларидан пахта, дон ва бошқа маҳсулотларни мисол сифатида келтириш мумкин, улар ҳар йили такрор ишлаб чиқарилади. Худди шундай меҳнат ресурслари ҳам такрор ишлаб чиқарилади), такрор ишлаб чиқарилмайдиган, физик нуқтаи назардан чегараланган ишлаб чиқариш ресурслари (фойдали қазилма бойликларни мисол сифатида қараш мумкин: темир, кўмир, олтин ва ҳоказо).

Агар неъмат ноёб бўладиган бўлса, у ҳолда чекланган неъматларни қандай қилиб иқтисодий субъектлар ўртасида рационал тақсимлашни амалга ошириш муаммоси - бу марказий иқтисодий муаммо ҳисобланади. Бу муаммони ечиш учун ҳар қандай жамият куйидаги учта иқтисодий саволга жавоб бериши керак:

**Нима ишлаб чиқариш керак?**

**Қандай ишлаб чиқариш керак?**

**Кимга ишлаб чиқариш керак?**

Юқоридаги саволлардан икkitаси, яъни нима ишлаб чиқариш керак? ва қандай ишлаб чиқариш керак? деган саволлар - ресурслардан маҳсулот ишлаб чиқаришда фойдаланиладиган ва ишлаб чиқариладиган маҳсулот таркибининг жуда кўп альтернатив вариантлари мавжудлигини тақозо қилади.

Маълумки, ҳар бир вақт оралиғида жамиятнинг ишлаб чиқариш имкониятлари чегараланган. Бундай чегараланганлик жамиятдаги мавжуд ресурсларнинг чегараланганлиги ҳамда бу ресурсларни фойдали неъматларга айлантирадиган технологиянинг ҳолати билан, унинг ривожланганлик даражаси билан белгиланади.

Ишлаб чиқариш имкониятларининг чегараланганлиги, ишлаб чиқариш вариантларидан бирини танлаб қолганларидан воз кечишни тақозо қилади. Бошқа вариантлардан воз кечиш натижасида, биз улардан олиниши мумкин бўлган фойдадан

<sup>2</sup>Campbell R. McConnell. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc.. -P.-28

## Микроиқтисодиёт

---

воз кечамиз, яъни бу фойдаланилмаган имкониятлар бўлиб, альтернатив харажатларни ташкил этади.

**Альтернатив харажатлар** - ресурслардан энг самарали фойдаланишдан воз кечиш натижасида йўқотилган имкониятлар билан боғлиқ харажатлар. Альтернатив харажатлар - иқтисодий танлов натижасида энг яхши альтернатив вариантдан олинadиган фойдадан воз кечишни акс эттирувчи харажатлардир.

Альтернатив харажатлар ёрдамида ноёб ресурслардан фойдаланиш йўналишлари бўйича энг яхши (оптимал) тақсимлаш масаласи, яъни муайян вариант тақсимланишдан олинadиган фойда ва харажатларни бошқа вариантлар бўйича олинadиган фойда ва харажатлар билан солиштириш орқали ечилади (яъни альтернатив харажатларни бир-бири билан солиштириш орқали).

Масалан, Тошкентдан Самарқандга автобусда боришни хоҳлаган йўловчи билетни 30 минут туриб, кассадан 100 сўмга олиши мумкин, ёки 130 сўмга навбатсиз хизмат кўрсатувчи фирма орқали олиши мумкин дейлик. Агар йўловчининг 30 минут вақтининг альтернатив харажати 30 сўмдан кам бўлса (у ўзининг 30 минут вақтини 30 сўмдан кам баҳоласа), у билетни навбатда туриб сотиб олади, агар альтернатив харажати 30 сўмдан юқори бўлса (у ўзининг 30 минут вақтини 30 сўмдан юқори баҳоласа), у ҳолда йўловчи билетни хизмат кўрсатувчи фирма орқали сотиб олади. Агарда йўловчи вақтининг альтернатив харажати 30 сўмга тенг бўлса, у иккала вариантдан хоҳлаганини танлаши мумкин. Ҳақиқатдан ҳам вақтини юқори баҳолайдиган ва юқори даромад олувчилар кўпинча навбат кутишни хоҳламайдилар.

Яна битта мисол. Масалан, завод трактор ва юк автомобили ишлаб чиқариши мумкин. Завод ўзининг барча чекланган ресурсларидан тўлиқ ва самарали фойдаланган ҳолда 5 та танк ёки 10 та трактор ишлаб чиқариш мумкин дейлик, яъни, битта танк ишлаб чиқаришга кетadиган харажатлар ёрдамида иккита трактор ишлаб чиқариш мумкин. Бу ерда 5 та танкнинг альтернатив харажати 10 та тракторга, яъни битта танкнинг альтернатив харажати иккита тракторга тенг бўлади.

Бозор тизимида ноёб неъматлар муаммоси қуйидаги иккита тамойиллар асосида ечилади:

- оптималлаштириш тамойили - ҳар бир фаолиятдан ва ресурслардан фойдаланишдан максимал фойда олиш;

- альтернатив харажатлар тамойили - ноёб ресурслардан фойдаланиш йўналишларининг барчасидан олинadиган фойда ва харажатларни солиштириш орқали.

Иқтисодий субъектлар рационал ҳаракат қилиш тамойилига кўра ўз мақсадларига эришиши учун хўжалик фаолиятида фаол қатнашадилар, бунинг асосий моҳияти шундан иборатки, иқтисодий субъектлар берилган ресурслардан фойдаланишдан олинadиган натижаларни максималлаштиради ёки маълум натижаларни олиш учун харажатларни камайтиради.

Микроиқтисодиёт иқтисодий субъектларни иккига бўлиб қарайди - истеъмолчилар (уй хўжаликлари) ва ишлаб чиқарувчилар (фирмалар). Истеъмолчининг мақсади - мумкин даражада ўзининг эҳтиёжларини максимал даражада қондириш бўлса, ишлаб чиқарувчиларнинг мақсади - фойдани ёки бошқа бир фаолият кўрсаткичларини максималлаштиришдан ёки минималлаштиришдан иборатдир.

“The flow of resources from households to firms and of products from firms to households. These flows are accompanied by reverse flows of money from firms to households and from households to firms”<sup>3</sup>.

Жамиятда вужудга келадиганяна бир муаммо

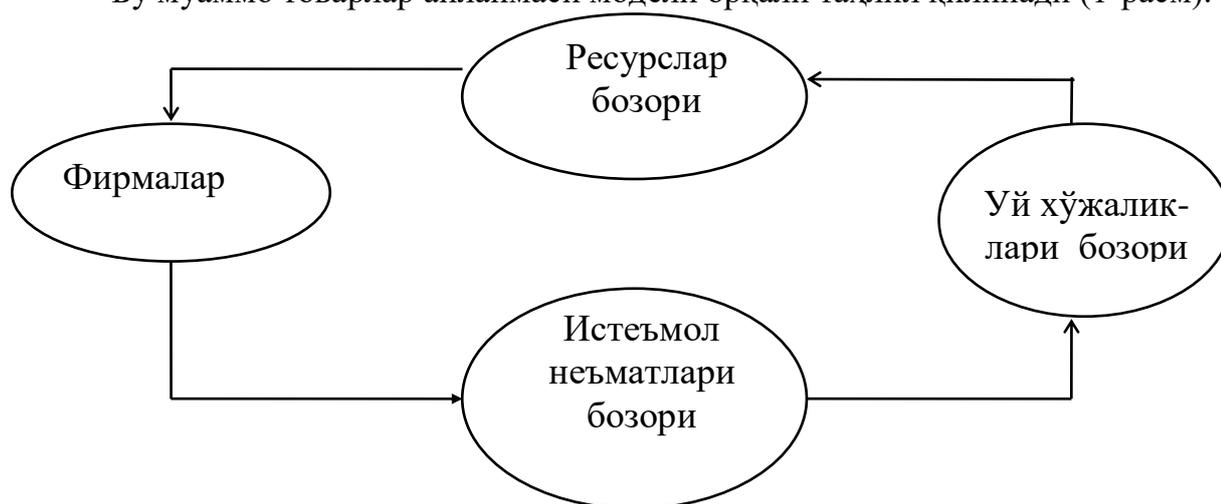
бу истеъмолчилар ва ишлабчи қарувчилар фаолиятини мувофиқлаштиришдир:

1) ишлабчи қарувчилар фаолиятини (ким қайси маҳсулотдан қанча ишлабчи қаради) мувофиқлаштириш;

2) истеъмолчилар фаолиятини (ким, қайси маҳсулотдан, қанча истеъмол қилади) мувофиқлаштириш;

3) ишлабчи қариш ва истеъмол қилиш бўйича қабул қилинган қарорларни мувофиқлаштириш.

Бу муаммо товарлар айланмаси модели орқали таҳлил қилинади (1-расм).



### 1-расм. Мувофиқлаштиришнинг бозор механизми.

Моделдан фойдаланишнинг афзаллиги шундан иборатки, у муаммонинг иккинчи даражали томонларини эътиборга олмайди. Моделда икки турдаги ўзгарувчилар ишлатилади: экзоген ва эндоген. Экзоген ўзгарувчилар ташқи ўзгарувчилар бўлиб, улар олдиндан берилади ва моделга киритилади. Эндоген ўзгарувчилар модел ичида, ҳисоб-китоблар асосида шаклланади. Товарлар айланмасида иқтисодиёт икки секторга бўлинади: уй хўжаликлари ва фирмалар. Уй хўжаликлари ўз ресурсларини (ишчи кучи, капитал ва ерни) фирмаларга сотиб даромад оладилар ва бу даромадларини фирмалардан товарлар ва хизматлар олишга ишлатадилар. Фирмалар ўзларининг товар ва хизматларини сотиб ундан тушган даромадни уй хўжаликларидан ресурсларни сотиб олишга ишлатадилар.

Кўриниб турибдики, ҳақиқатдан ҳам нима истеъмол қилиш керак, демак, нима ишлаб чиқариш керак, деган масалани уй хўжаликлари ҳал қилади. Уй хўжаликларининг бундай қарори, фирмаларнинг ишлаб чиқариш режаларини тузиш учун асос бўлиши керак. Фирмалар, ўз навбатида, ноёб ресурслардан фойдаланиш қарорларини бир-бири билан мувофиқлаштириши лозим. Ниҳоят, уй хўжаликлари

<sup>3</sup> Campbell R. McConnell. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. - P.-43.

## Микроиқтисодиёт

истеъмол қилиш учун режалаштирган неъматларни олишлари керак, яъни улар истеъмол қилиш бўйича қарорларини бир-бири билан мослаштириши керак бўлади.

Бозор тизимида мувофиқлаштириш масалаларини иккита бозор ҳал қилади: ишлаб чиқариш ресурслари бозори ва истеъмол неъматлари бозори.

Талаб ва таклиф модели тадбиркорлар сектори билан уй хўжаликлари сектори ўртасидаги ўзаро муносабатларни тушунтиришга хизмат қилади. Агар бу икки сектор товарлар бозорида олди-сотди бўйича ўзаро муносабатда бўлса, талаб ва таклиф модели товар нархини ва сотиладиган товар ҳажмини аниқлайди. Агар улар ресурслар бозорида олди-сотди бўйича ўзаро муносабатда бўлсалар модел сотиладиган ресурслар нархини ва миқдорини аниқлайди.

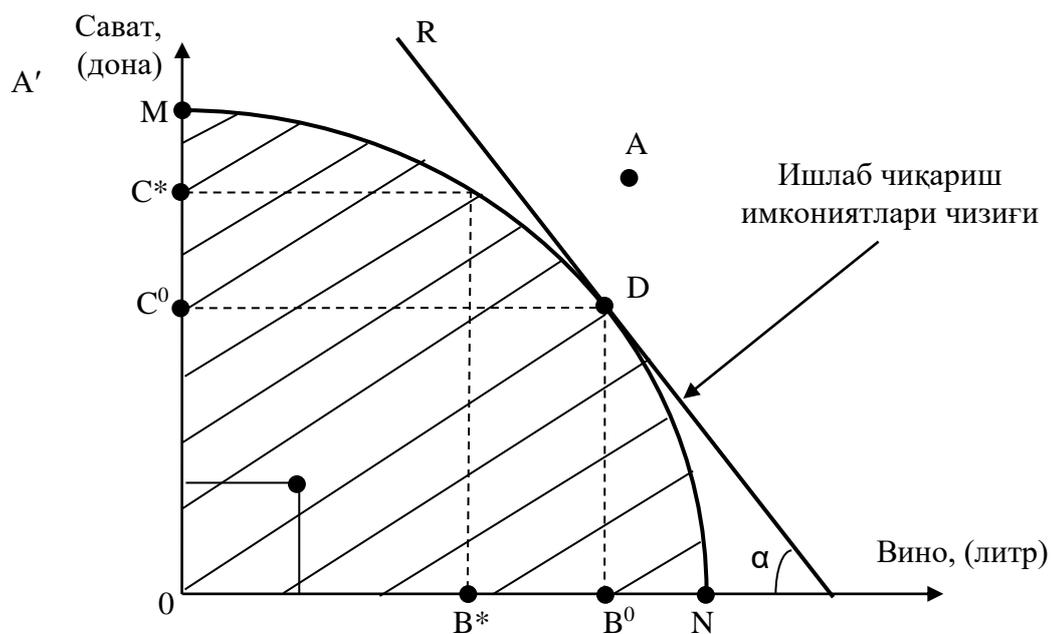
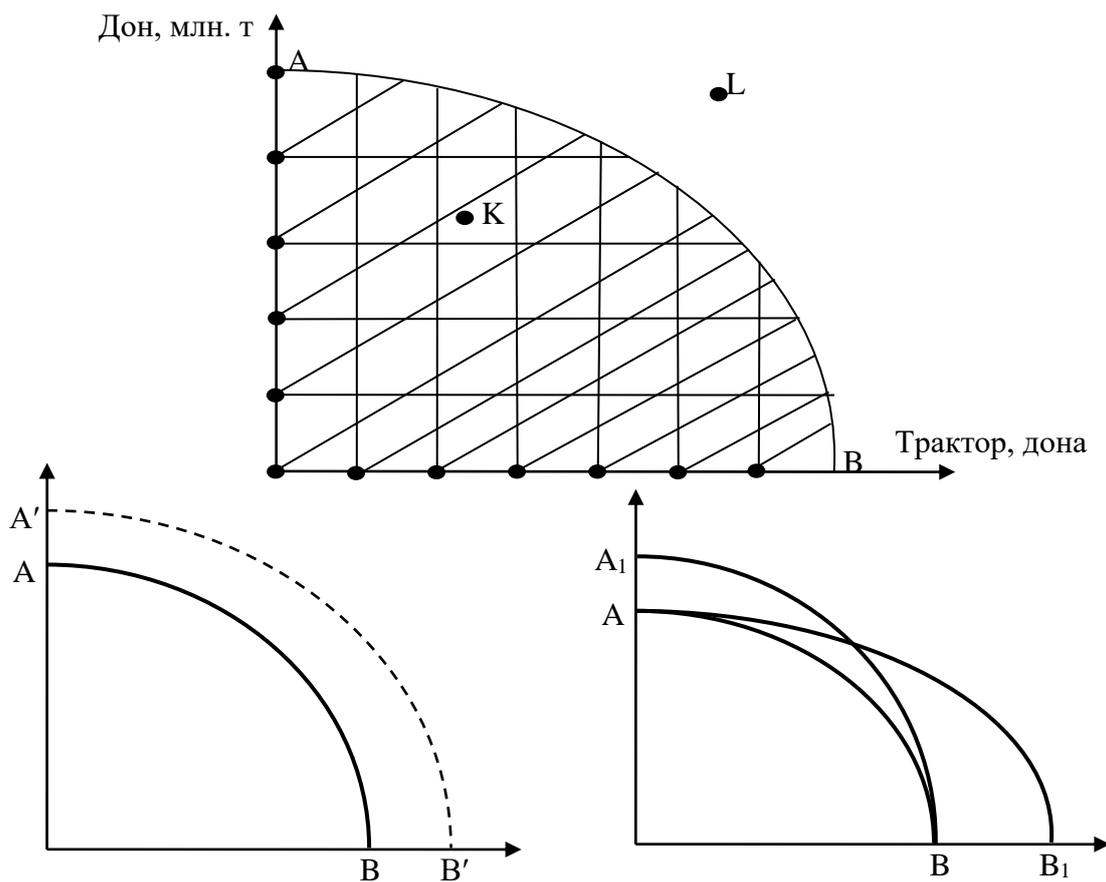
Ҳар бир бозор ўзининг иккита қарор қабул қилувчи субъектига эга: сотувчилар ва харидорлар. Бозорда қабул қилинадиган қарорларнинг мувофиқлиги ҳар бир неъматнинг мувозанат нархи ва мувозанат миқдори билан таъминланади. Нарх талаб ва таклиф муносабатлари натижаси сифатида, уй хўжаликлари ва фирмалар томонидан қабул қилинадиган қарорларни мувофиқлаштириш учун муҳим ахборот бўлиб ҳисобланади. Бундай ахборот бир вақтнинг ўзида жамиятдаги ноёб неъматларни тақсимлаш муаммосини ечиш учун муҳим аҳамият касб этади. Масалан, нон нархининг ошиши - харидорлар учун нонни истеъмол қилишни чеклаш тўғрисида сигнал бўлса, фирмалар учун нонни ишлаб чиқаришни ошириш ва нон бозоридаги мувозанатни тиклаш тўғрисида муҳим ахборот бўлиб хизмат қилади.

Нархлар ноёб ресурсларни рационал тақсимлашни таъминлайди, неъматларни рационал истеъмол қилишга, харажатларни камайтиришга ундайди. Нарх ер, капитал ва ресурслар эгаларининг даромадини аниқлайди. Бозор тизимида мувофиқлаштириш масаласини бозор ҳал қилади. Мувофиқлаштириш масаласи билан боғлиқ харажатларга трансакцион харажатлар дейилади.

Бозор мувофиқлаштиришдан ташқари ишлаб чиқарувчилар ва истеъмолчилар қарорларини вақт бўйича тартиблаштиради. Бу келажакдаги неъматлар (фьючерс) бозорининг вужудга келиши билан боғлиқдир. Келажакдаги неъматларнинг олди-сотдиси, уларнинг нархлари тўғрисида тасаввурга эга бўлишга, уларнинг келажакда нисбатан ноёблиги тўғрисида ахборот беради. Истеъмолчилар ва ишлаб чиқарувчилар бундай нарх ахборотларига кўра, ўзларининг жорий хўжалик режаларини қайта кўриб чиқадилар ва ўзларининг иқтисодий ҳаракатларини тартибга соладилар.

Ишлаб чиқариш имкониятлари	Дон, млн. тонна	Трактор, дона
1	5,0	0
2	4,7	1
3	4,3	2
4	3,8	3
5	3,0	4
6	2,0	5
7	0,9	6
8	0,0	7

# Микроиқтисодиёт



$$\begin{aligned} \Delta C &= C^* - C^0 = 5 \\ \Delta B &= C^0 - C^* = 10 \\ C &= 20 \cdot L_c \\ B &= 10 \cdot L_B \\ L_c + L_B &= 24 \end{aligned}$$

$$L_c = \frac{C}{20} \quad L_B = \frac{B}{10}$$

$$\frac{C}{20} + \frac{B}{10} = 24 \quad C = 480 - 2 \cdot B$$

$$ЧТК = -\frac{\Delta C}{\Delta B} = -2 \quad \frac{\Delta C}{\Delta B} = C'(B)$$

### Назорат учун саволлар

1. Микроиқтисодиёт фани нимани ўрганади?
2. Иқтисодиётнинг марказий муаммоси.
3. Ноёб ресурсларни тақсимлашнинг асосий тамойиллари.
4. Ишлаб чиқариш имкониятлари чизиғи нимани ифодалайди?
5. Чекли трансформация нормаси нимани ифодалайди?

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

1. Талаб, талаб чизиғи ва уларга таъсир қилувчи омиллар.
2. Талаб функциялари ва талаб қонуни.
3. Таклиф, таклиф чизиғи ва уларга таъсир қилувчи омиллар.
4. Таклиф функцияси ва таклиф қонуни.
5. Истеъмолчилар талабларининг пасайиши ва унга сабаб бўлаётган омиллар

#### 3.1. Талаб, талаб чизиғи ва уларга таъсир қилувчи омиллар

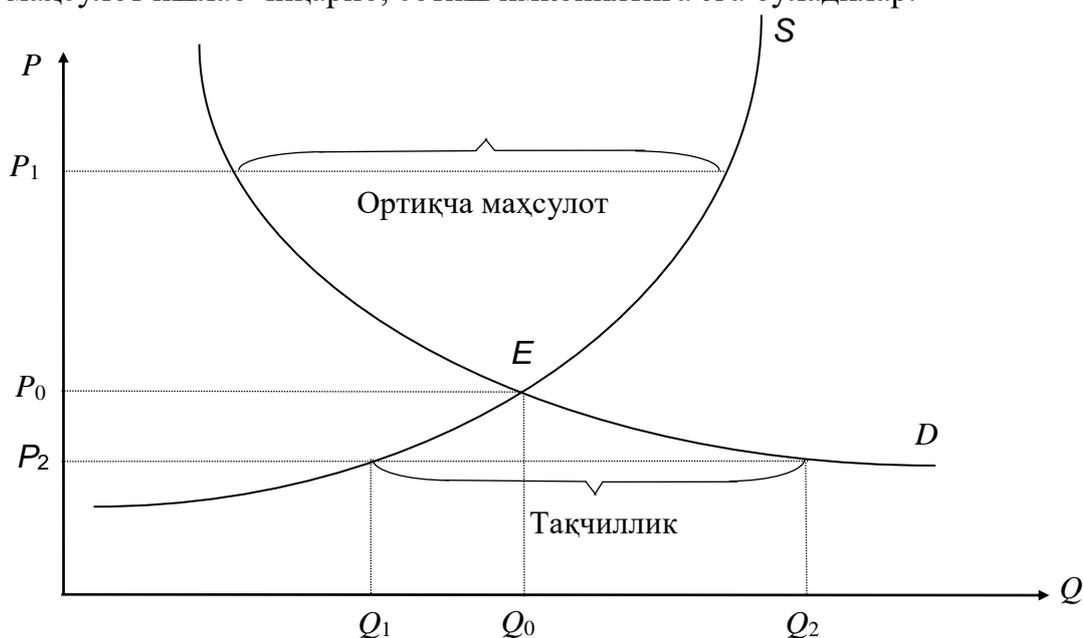
Таклиф ва талабни иқтисодий нуқтаи назардан таҳлил қилиш, жуда кўп ва кенг муаммоларни ҳал қилишда универсал восита бўлиб хизмат қилади. Бундай муаммоларга қуйидагилар кириши мумкин: жаҳондаги иқтисодий шароитлар ўзгаришининг маҳсулот ишлаб чиқаришга ва унинг самарадорлигига таъсири; нархларни назорат 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).

The production of 300,000 pizzas would represent an overallocation of resources to pizza production. Here the MC of pizzas is \$15 and its MB is only \$5. This means that 1 unit of pizza is worth only \$5 to society, while the alternative products that those resources could otherwise produce are valued at \$15. By producing 1 less unit, society loses a pizza worth \$5. But by reallocating the freed resources, it gains other products worth \$15. When society gains something worth \$15 by forgoing some thing worth only \$5, it is better off. In Figure 2-2, such net gains can be realized until pizza production has been reduced to 200,000.

“Generalization: Resources are being efficiently allocated to any product when the marginal benefit and marginal cost of its output are equal ( $MB = MC$ ). Suppose that by applying the above analysis to robots, we find their optimal ( $MB = MC$ ) output is 7000. This would mean that alternative C on our production possibilities curve—200,000 pizzas and 7000 robots—would result in allocative efficiency for our hypothetical economy.”<sup>4</sup>.

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 чизиқлари

Юқори нарх, мавжуд фирмаларга ишлаб чиқаришни кенгайтиришга даъват этади, бозорга янги фирмаларни ўз маҳсулоти билан кириб келишини таъминлайди, улар ишлаб чиқарган юқори харажатли рентабел бўлмаган маҳсулотлари юқори нархда

<sup>4</sup>Campbell R. McConnell. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc.. -P.-35

рентабел бўлади. Бундай ҳолда, фирмалар 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 англатади. 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 чизиқ 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.

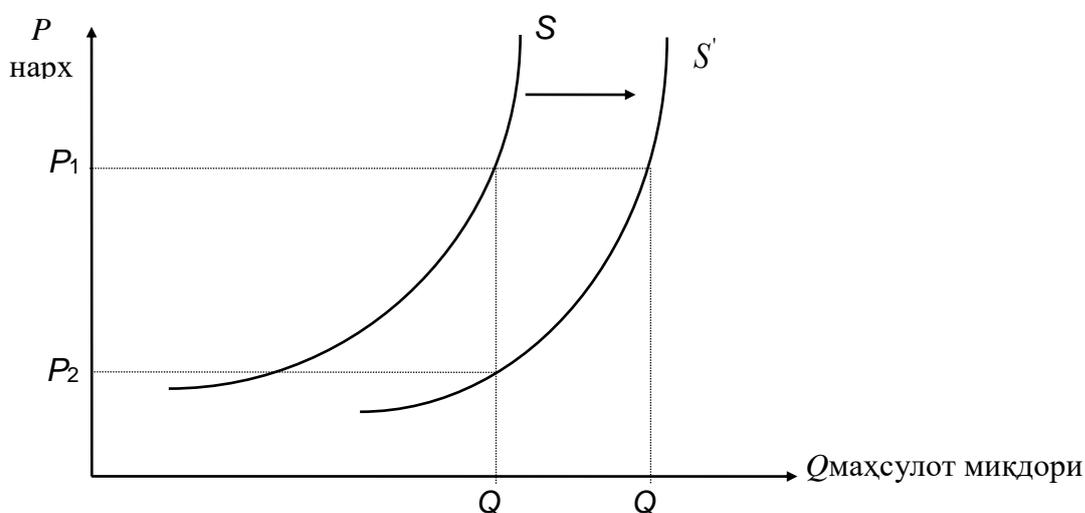
Агар бошланғич нарх, масалан  $P_2$  мувозанат нарх  $P_0$  дан паст бўлганда, юқоридагига тескари ҳолат юзага келади.  $P_2 < P_0$  бўлганда, товар танқислиги ривожлана бошлайди, нима учун деганда  $P_2$  нархда истеъмолчилар қанча миқдорда товар хоҳласа, шунча миқдорда сотиб олаолмайди. Талаб ва таклиф графигидан кўриниб турибдики, нарх  $P_2$  бўлганда талаб  $Q_2$  га тенг бўлса, таклиф  $Q_1$  га тенг, яъни  $Q_2 > Q_1$ , талаб кондирилмайди. 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, ошкор эмас равишда, бозор эркин рақобатлашган деб фараз қиламиз.

## 2.2. Талаб ва таклифнинг ўзгариши

Талаб ва таклиф чизиклари, 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 чизикларининг, иш ҳақи ставкаси, капитал харажатлар ва даромадлар ўзгарганда қандай ўзгаришини қараб чиқамиз (3-расм).

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?

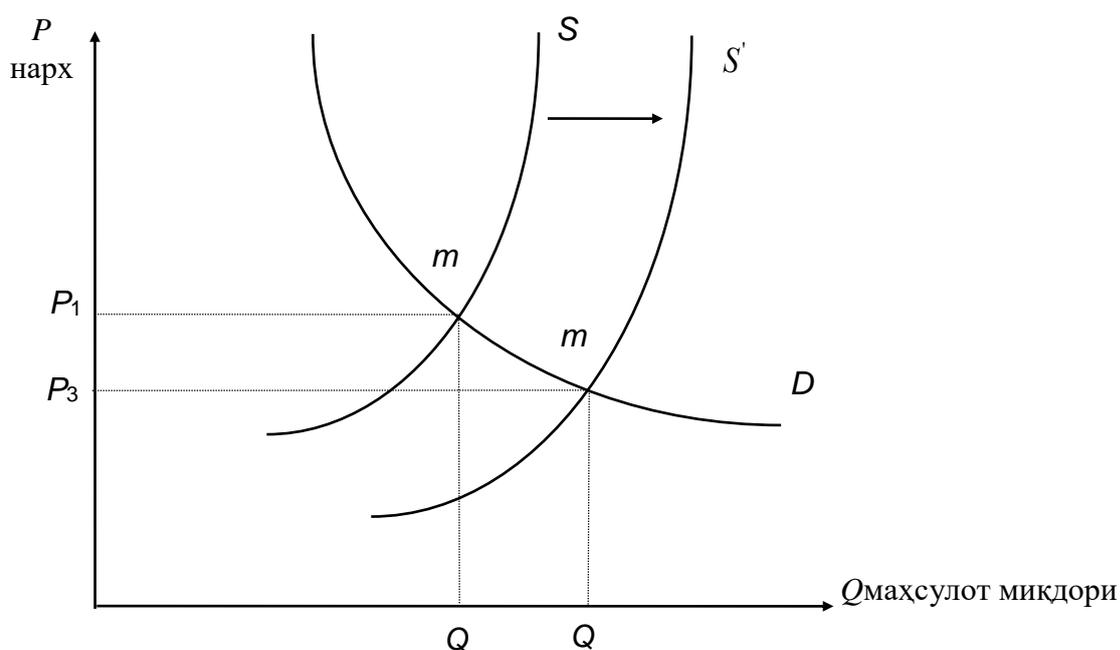


3-расм. Таклиф эгри чизиклари.

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.

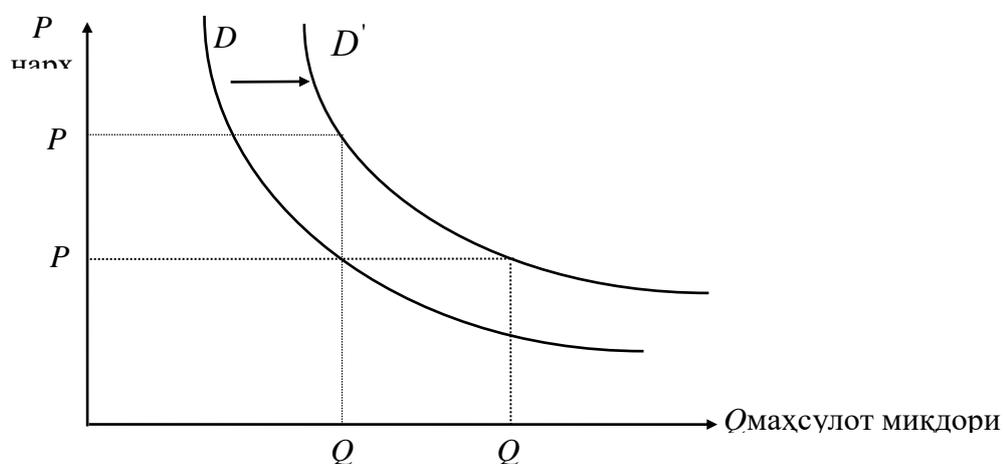
Энди, истеъмолчилар даромадини ошишининг талабга таъсирини ўрганиш учун, қуйидаги 5-расмни қараймиз.

### “The Demand Curve

The inverse relationship between price and quantity demanded for any product can be represented on a simple graph, in which, by convention, we measure quantity demanded on the horizontal axis and price on the vertical axis. In Figure 3-1 we have plotted the five price-quantity data points listed in Table 3-1 and connected the points with a smooth curve, labelled D. Such a curve is called a demand curve. Its downward slope reflects the law of demand—more people buy more of a product, service, or resource, as its price falls. The relationship between price and quantity demanded is inverse.

Table 3-1 and Figure 3-1 contain exactly the same data and reflect the same relationship between price and quantity demanded. But the graph shows that relationship more simply and clearly than a table or a description in words.”<sup>5</sup>.

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.



5-расм. Талаб эгри чизиқлари.

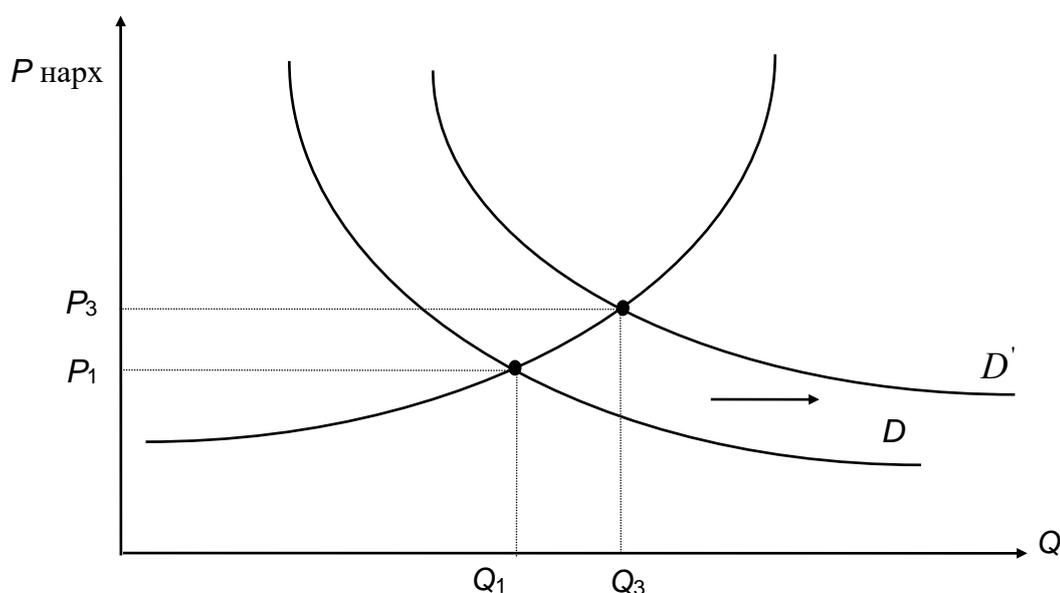
Иккинчи томондан, истеъмолчининг реал даромади ошса, у  $Q_1$  миқдордаги товарни юқорироқ нархда, масалан,  $P_2$  нархда ҳам сотиб олади, яъни даромади ошмаганда  $Q_1$  товарни  $P_1$  нархда сотиб олса, реал даромади ошса, у шу миқдордаги ( $Q_1$ ) товарни  $P_2$  нархда сотиб олади. Бу ҳолатда ҳам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

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

<sup>5</sup>Campbell R. McConnell. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc.. -P.-52

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

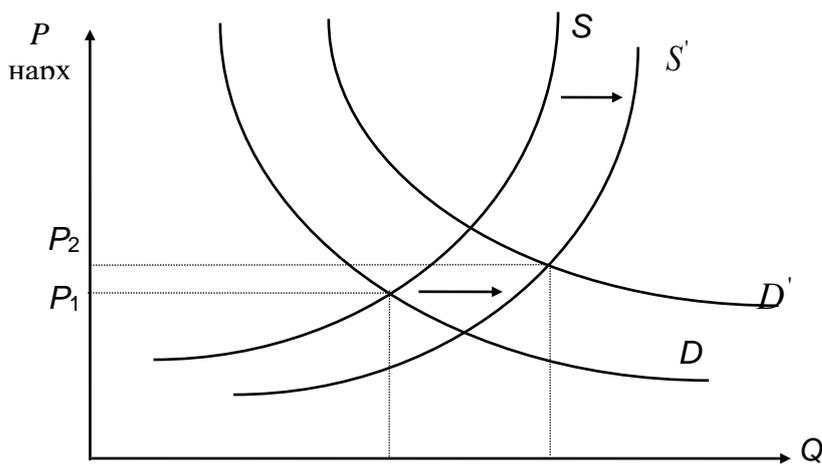
Талабга бир-бирини ўрнини босадиган товарлар нархларининг ўзгариши ҳам таъсир қилади. Масалан, мис билан алюминий бир-бири ўрнини босадиган товарлар ҳисобланади, нима учун деганда, ишлаб чиқаришда улардан бири иккинчисини алмаштириши мумкин. Агар алюминий нархи ошса, мисга бўлган талаб ошади. Бошқа томондан 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 чизиғини ўнгга силжишга олиб келади.



6-расм. Таклиф ўзгаргандаги янги мувозанат.

Кўпгина бозорларда бир вақтнинг ўзида ҳам талаб, ҳам таклиф эгри чизиқлари 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 қўйишлар ҳам ўзгаради, натижада бу ўзгаришлар таклифга жиддий таъсир қилади.

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



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

### 2.3. 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 оламиз:

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

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.

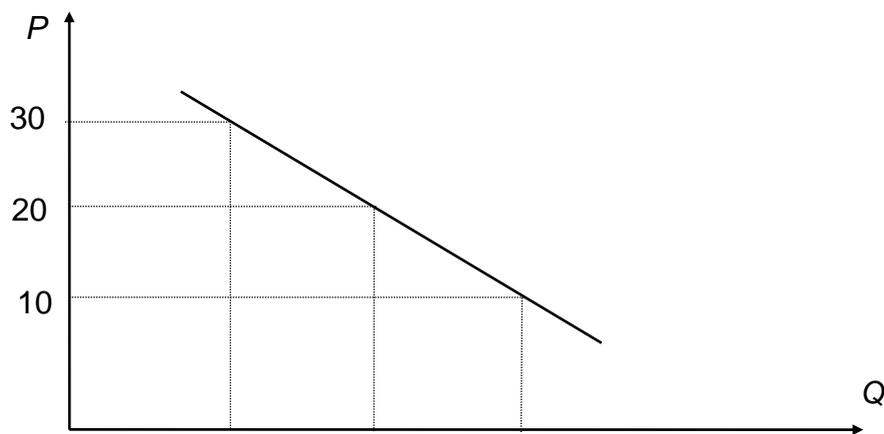
Талаб функцияси маҳсулот нархи  $P$  бўлганда, истеъмолчи қанча максимал миқдорда маҳсулот сотиб олиши мумкинлигини кўрсатади. Нарх ошганда, талаб миқдори камаяди. Масалан, ўқувчи дафтарига бўлган талаб ва дафтар нархи ўртасидаги боғлиқлик қуйидаги жадвалда берилган.

Битта дафтар нархи, сўм ( $P$ )	10	20	30
Талаб, $Q$ (дона)	18	12	6

## Микроиқтисодиёт

Бу жадвалдаги талаб  $Q$  билан нарх  $P$  ўртасидаги боғлиқлик, тесқари 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 тесқари функция

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

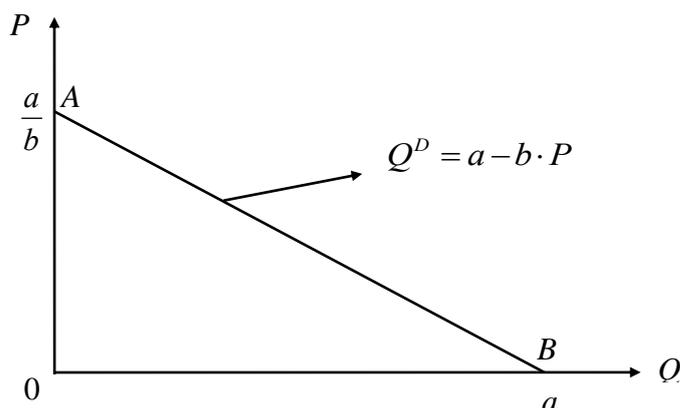
кўринишида ёзилади.

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

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

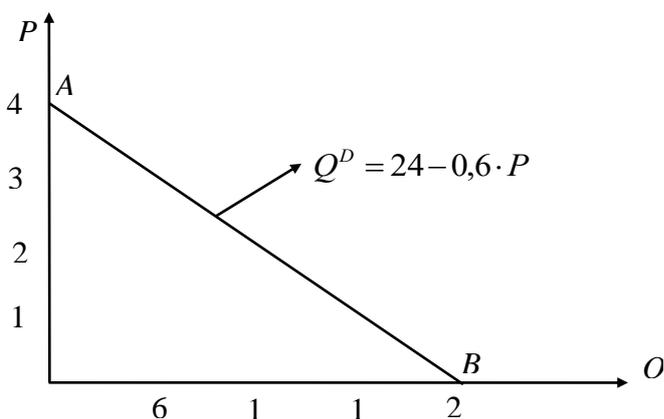
бу ерда  $Q^D \geq 0$  ва  $P \geq 0$ ,  $a$  ва  $b$  параметрлар статистик маълумотлар асосида ҳисобланади.

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).



10-расм. Талаб функциясининг графиги.

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

$A$  нуқта билан  $B$  нуқтани туташтирувчи тўғри чизиқ берилган функция учун талаб чизигини беради.

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.

## Микроиқтисодиёт

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

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

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  $P_n=20$  сўм, даромад 250 сўм бўлса, нонга талаб

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

Агар истеъмолчи даромади ўзгармас бўлиб,  $R=250$  сўмга тенг бўлса, у ҳолда бир омилли 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 омилли 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 омилли 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 чизигини аниқлаш учун, биринчи навбатда статистик маълумотлар ва истеъмолчи диди ҳамда одатига кўра, алоҳида харидорнинг талаб функцияси аниқланди ва ундан кейин ушбу индивидуал талаб чизиклари 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, чизикли 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 чизиги бўйича ўзгаришига, *таклиф миқдорининг ўзгариши* дейилади. Таклиф миқдорининг ўзгариши, яъни таклифнинг таклиф чизиги 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.

“The demand curve tells us how much consumers are willing to buy for each price per unit that they must pay. It slopes downward because consumers are usually ready to buy more if the price is lower. For example, a lower price may encourage consumers who have already been buying the good to consume a larger quantity, and it may enable other consumers who previously might not have been able to afford the good to begin buying it”<sup>6</sup>.

Таклифмиқдоринархданташқарибошқаомилларгаҳамбоғлиқдир:

- ишлабчиқариштехнологияси, (технологиядаражасинингўсиши, таклифчизиғиниўнггасилжитади, нимаучундеганда, янгитехнологияишлабчиқаришхаражатлариникамайтирадиваишлабчиқарувчиберилган нархдакўпроқмаҳсулотишлабчиқаришимкониятигаэгабўлади);

- ресурсларнархи (ресурсларнархиошганда, ишлабчиқаришхаражатлариошади, натижадаберилганнархдаишлабчиқарувчиамроқмаҳсулотишлабчиқариб, таклифқилади, натижадатаклифчизиғичапгасилжийди, ресурсларнархикамайганда, юқоридагиҳолатнингаксибўлади, яънитаклифошади, натижадатаклифчизиғиўнггасилжийди);

- ушбу маҳсулотни ишлаб чиқарувчилар сони ошганда (ишлаб чиқарувчилар сони нингошиши, умумий таклиф чизиғини ўнггасилжитади);

- солиқлар вадотациялар (солиқнинг ортишинатижасида, таклифқилина диган маҳсулот миқдори камайди, шуса бабл таклиф чизиғичапгасилжийди; дотация берилганда юқоридагининг аксибўлади, яъни таклиф чизиғи ўнггасилжийди).

Кўпомилли таклиф функцияси қуйидагикўринишда 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.

<sup>6</sup>Rubinfeld I., Daniel L. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. -P.-18.

## 4-МАВЗУ. БОЗОР МУВОЗАНАТИ, МАКСИМАЛ ВА МИНИМАЛ НАРХЛАР

1. Бозор мувозанати ва мувозанат нарх.
2. Бозор мувозанатига таъсир қилувчи омиллар.
3. Максимал ва минимал нархлар, «қора бозор»ни вужудга келиши.
4. Истеъмолчи ютуғи ва ишлаб чиқарувчи ютуғи.

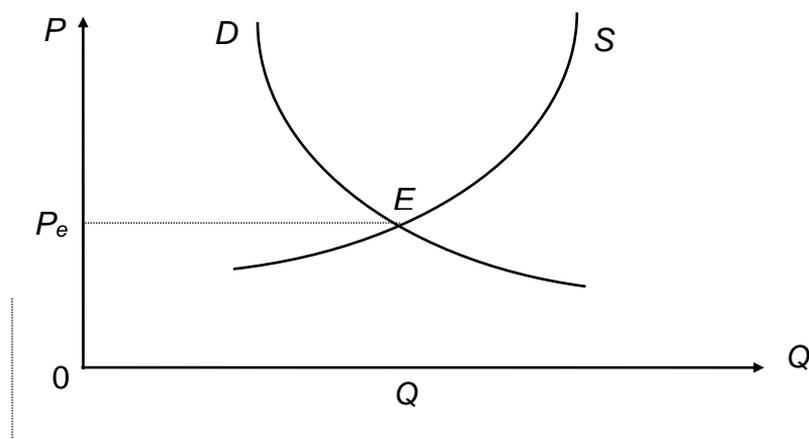
### 1.Бозор мувозанати ва мувозанат нарх

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

“The two curves intersect at the equilibrium, or market-clearing, price and quantity. At this price  $P_0$  the quantity supplied and the quantity demanded are just equal ( $Q_0$ ). The market mechanism is the tendency in a free market for the price to change until the market clears (i.e., until the quantity supplied and the quantity demanded are equal). At this point there is neither shortage nor excess supply, so there is also no pressure for the price to change further. Supply and demand might not always be in equilibrium, and some markets might not clear quickly when conditions change suddenly, but the tendency is for markets to clear”<sup>7</sup>.

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 мумкинки, 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, бу нархда бозорда таклиф қилинадиган неъмат миқдори  $Q^S$ , унга бўлган бозордаги талаб миқдори  $Q^D$  га тенг, яъни  $Q^S = Q^D$ .



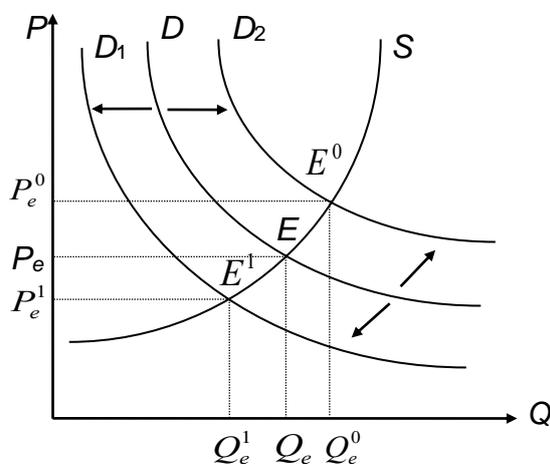
11-расм. Мувозанат нарх ва мувозанат ишлаб чиқариш.

11-расмдан кўриниб турибдики, бозор мувозанати ягона. Талаб ва таклиф чизиғиқлари ягона мувозанат  $E$  нуқтада кесишади.  $P_e$  ва  $Q_e$  нуқталар, мувозанат нуқта  $E$  нинг координатлари ҳисобланади.

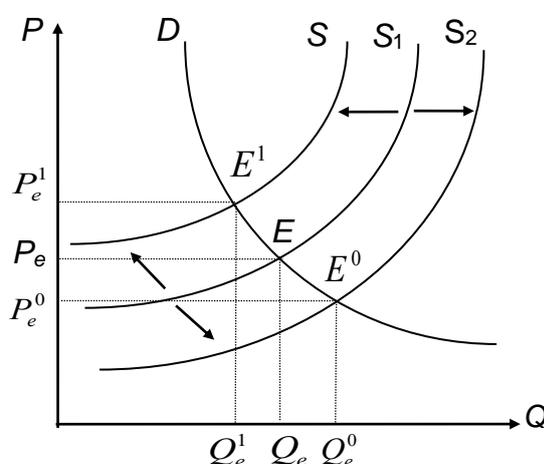
Бозордаги талаб ва таклифнинг ўзгариши, бозор мувозанатини ўзгаришига олиб келади. Масалан, бозордаги талаб ошса, (талаб чизиғи ўнгга силжиганда) мувозанат

<sup>7</sup>Rubinfeld I., Daniel L. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. -P.-18.

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 ўннга 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 чизиқлари 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 чизиғини  $D$  ва таклиф чизиғи  $S$  вақт ўзгариши билан ўзгармайди. 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  $(t-1)$  - 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  $P_e = P(t) = P(t-1)$ .

Тақрибий 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.

$$Q^D(2) = Q^S(2) \text{ дан}$$

$$41 - 10 \cdot P(2) = 17$$

$$P(2) = \frac{24}{10} = 2.4$$

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

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

Мувозанатлик шартидан  $P(3)$  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 шартидан  $P(4)$  ни аниқлаймиз.

$$41 - 10 \cdot P(4) = 11.54$$

$$P(4) = 2.946.$$

Кейинги ҳисоб-китобларда

$$P(5) = 3.0162 \quad \text{ва} \quad P(6) = 2.9954$$

$$P(6) - P(5) = 0.0208$$

## Микроиқтисодиёт

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:

$$P(t) = P(t-1) = P \text{ деб}$$

$$Q^D(t) = Q^S(t) \text{ ёки } 41 - 10 \cdot P = 2 + 3 \cdot P$$

$$P = \frac{39}{13} = 3$$

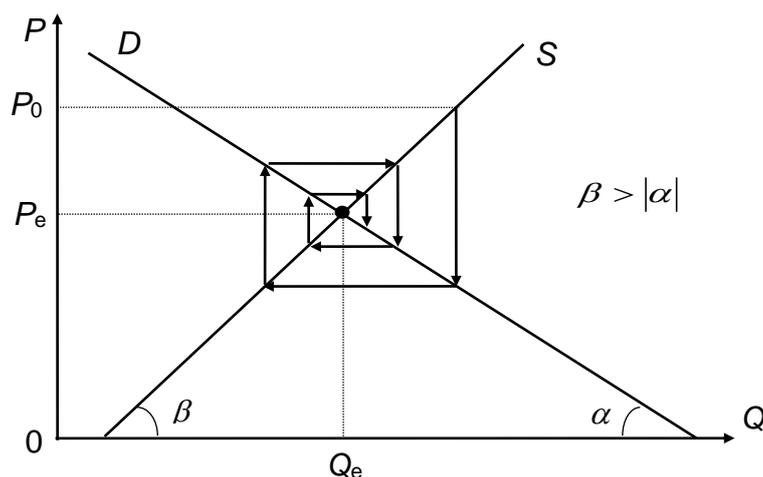
Мувозанат нарх  $P_e = 3$  га тенг, мувозанат товар миқдори

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

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

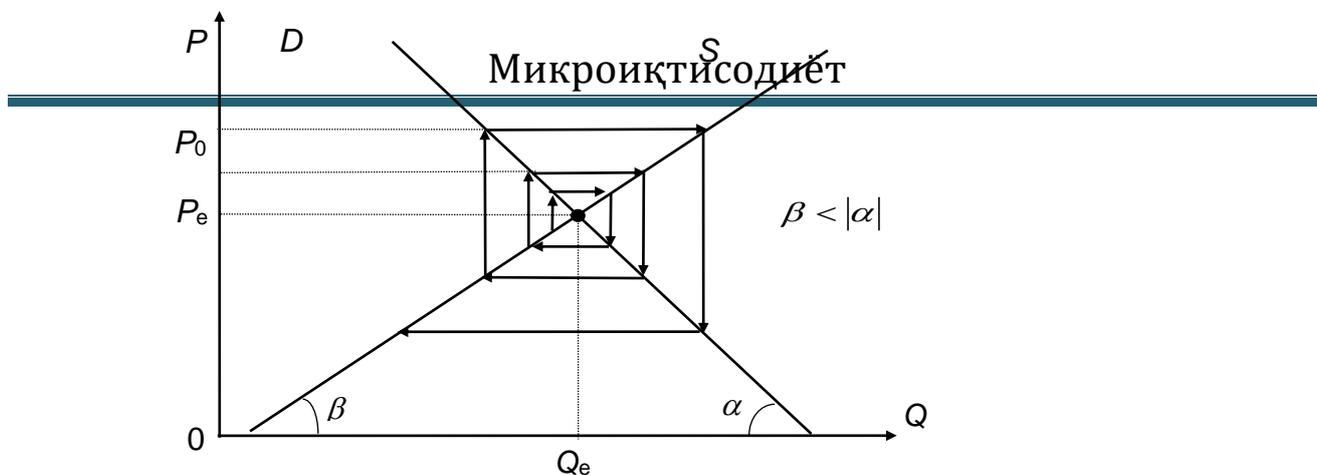
1. Вақт ўтиши билан бозор нархи  $P(t)$  нинг мувозанат нархдан четланиши камайиб боради;
2. Бозор нархи мувозанат нархдан узоклашиб боради;
3. Бозор нархи мувозанат нарх атрофида тебраниб туради ва бозор мувозанатига ҳеч вақт эришилмайди.

Агар таклиф чизиғининг ётиқлиги талаб чизиғининг ётиқлигига нисбатан тикроқ бўлса, биринчи ҳол амалга ошади. Агар таклиф чизиғи талаб чизиғига нисбат ётиқроқ бўлса, иккинчи ҳол юз беради. Учинчи ҳолатда талаб ва таклиф чизиқлари 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 чизиқлари ётиқлиги бир хил бўлса:



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

Тўғри чизиқли талаб ва таклиф функциялари:

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

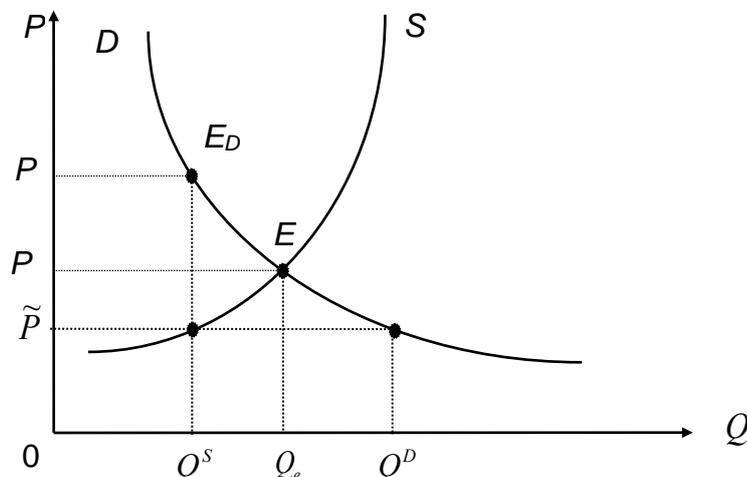
$$S = b + B \cdot P(t-1)$$

учун  $t \rightarrow \infty$  да  $P(t) = P(t-1)$  бўлади, яъни мувозанат нархга бозор нархи яқинлашади агар қуйидаги шарт бажарилса, яъни  $\left| \frac{A}{B} \right| < 1$  бўлса.

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

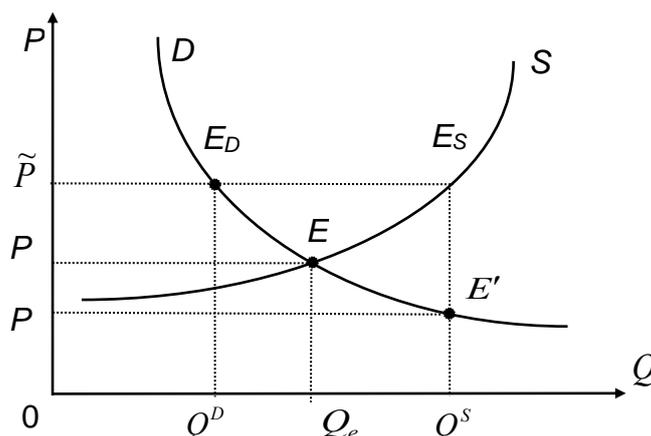
Тўрсимон модел сифатида биржа бозорини (масалан, қимматли қоғозлар бозори, ёки валюта бозорини) қараш мумкин.

**Товарнинг максимал ва минимал нархи.** 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.



17-расм. Нарх минимал бўлганда маҳсулот отиқчалиги.

Агар сотувчиларга товарни максимал нарх  $\tilde{P}$  дан юқори нархда сотишга рухсат бўлмаса, таклиф  $Q^S$  миқдор билан чегаралангани учун, норасмий бозор (хуфиёна 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. 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. 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.

### Назорат учун саволлар

1. Талаб ва таклиф чизиқлари тушунчаси.
2. Талаб ва таклифга таъсир этувчи омилларни таърифланг.
3. Бозор мувозанати нимани ифодалайди?
4. Минимал ва максимал нархлар ўрнатилиши қандай оқибатларга олиб келади?

## 5-МАВЗУ. ТАЛАБ ВА ТАКЛИФ ЭЛАСТИКЛИГИ

### 1. Эластиклик ва унинг турлари.

2. Нуқтасимон ва ёйсимон эластикликлар, уларни ҳисоблаш.
3. Даромадга кўра талаб эластиклиги ва кесишган талаб эластиклиги.
4. Талаб эластиклигига кўра сотувчи даромадини максималлаштириш.
5. Солиқ юкини истеъмолчи ва ишлаб чиқарувчи ўртасида тақсимланишини эластиклик назариясига кўра тахлили.

### 1. Эластиклик ва унинг турлари.

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.

“The ratio of the percentage change in quantity demanded of a product or resource to the percentage change in its price; a measure of the responsiveness of buyers to a change in the price of a product or resource”<sup>8</sup>.

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 кўрсаткич нитўлиқроқ 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,

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

<sup>8</sup>Campbell R. McConnell. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. - P.-127.

## Микроиқтисодиёт

Агарталабузлуксизфункциясифатида, 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,

наرخга боғлиқ талаб эластиклиги, нархнинг товар миқдорига нисбатининг  $\left(\frac{P}{Q}\right)$  бирлик

наرخга 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 коэффициенти 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 коэффициенти 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 нархнинг бошланғич қийматлари,  $Q_2^D$  ва  $P_2$  - талабнинг ва товар нархнинг ўзгарган қийматлари.

Нуқтавий 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 коэффициенти ҳисоблаймиз.

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

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

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

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

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

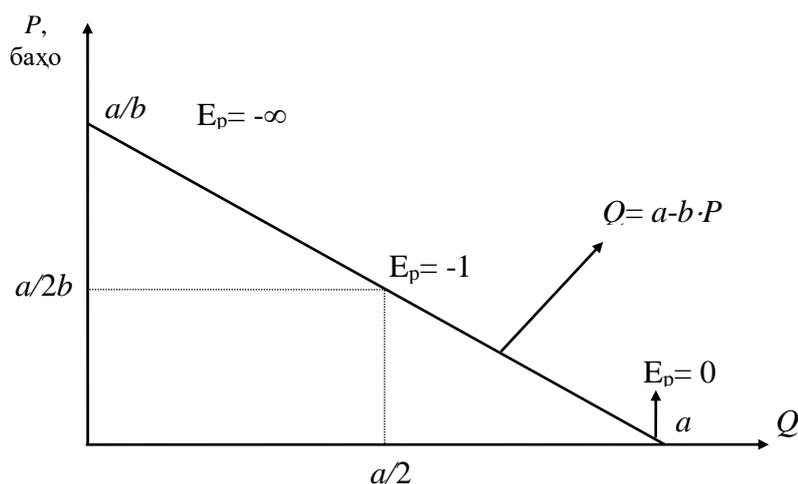
Агар талабнинг нарх бўйича эластиклик коэффициенти  $|E_D| < 1$  бўлса, талаб ноэластик дейилади.

Агар талабнинг нарх бўйича эластиклик коэффициенти  $|E_D| = 1$  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 коэффициенти эга эмас. 18-расмдан кўришиб 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 коэффициенти қуйидагигатенг:

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

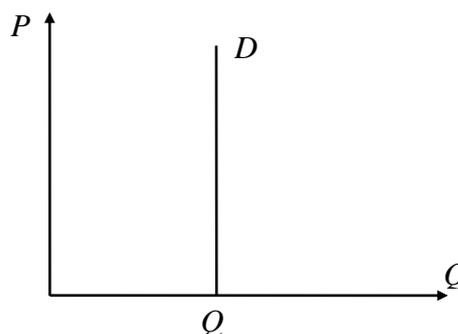
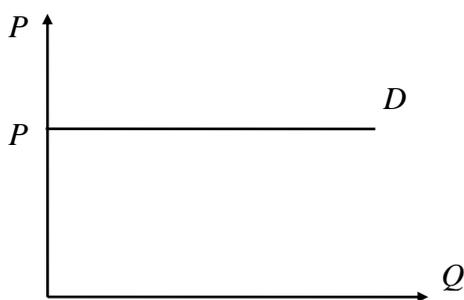
## Микроиқтисодиёт

Талаб чизиғи нарх ўқи билан кесишганда  $Q \rightarrow 0$  ва  $E_p = -\infty$ ;  $Q = \frac{a}{2}$ ;  $P = \frac{a}{2b}$  да

$$E_p = -b \cdot \left( \frac{\left(\frac{a}{2b}\right)}{\left(\frac{a}{2}\right)} \right) = -1. \text{ Талаб чизиғи товар ўқи билан кесишганда } P=0 \text{ ва } E_p = 0.$$

$\frac{\Delta Q}{\Delta P}$  - чизикнинг 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 бўлганда 20-расм. Талаб абсолют эластик бўлмаганда  
талаб чизиғи 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.

If demand is inelastic, a price decrease will reduce total revenue. The modest increase in ticket sales will not offset the decline in revenue per unit, and the net result is that total revenue will decline. To see this, look toward the lower right of demand curve  $D$  in Figure 6-2(a), specifically the inelastic-demand region. At point  $f$  on the curve, price is \$2 and quantity demanded is 7000 tickets. So total revenue is \$14,000. If the price drops to \$1 (point  $h$ ), quantity demanded increases to 8000 tickets. Total revenue becomes \$8000, which is clearly less than \$14,000. Total revenue has declined because the loss of revenue from the lower unit price is larger than the gain in revenue from the accompanying increase in sales. The \$1 decline in price applies to 7000 tickets, with a consequent revenue loss of \$7000. The sales increase accompanying that lower price is 1000 tickets, which results in a revenue gain of \$1000. The overall result is a net decrease in total revenue of \$6000 (= \$1000 – \$7000).

Again, our analysis is reversible: If demand is inelastic, a price increase will increase total revenue. Together, these results tell us that demand is inelastic if a price change causes total revenue to change in the same direction.”<sup>9</sup>.

*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 куйидаги тартибда аниқлаймиз, таклиф  $Q^D = 16$  бўлганда, нарх даражасини аниқлаймиз,

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

Энди чизиқли 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, истеъмолчилар даромади ошганда ошади. Даромад бўйича эластиклик, бу даромад  $R$  (*Revenue*)ни бир фоизга ўзгариши талаб қилинган товар  $Q$  ни неча фоизга ўзгаришини билдиради:

<sup>9</sup>Campbell R. McConnell. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc.. -P.-133

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

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:

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

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:

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

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

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.

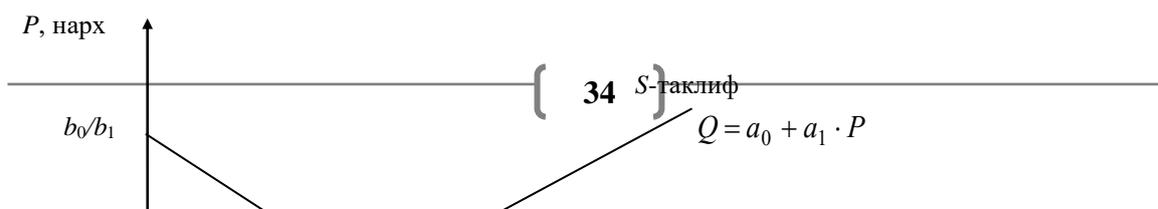
Таклиф чизиғи ҳолатини силжишига олиб келадиган детерминантлар қуйидагилар: ресурслар нархи; ишлаб чиқариш технологияси; солиқ ва дотациялар; бошқа товарлар нархи; нарх ўзгаришини кутиш; бозордаги сотувчилар сони.

## 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 қуриладиган 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 нуқта 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 қурамиз. 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 графигини чизамиз (21-расм).



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

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.

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:

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

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

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:

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

## Микроиқтисодиёт

*Мисол.* Апельсиннинг нарх бўйича таклиф ва талаб эластиклик коэффицентлари  $E_S$  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:

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

Шундай қилиб, талаб чизиғи қуйидаги кўринишда бўлади:

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

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

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

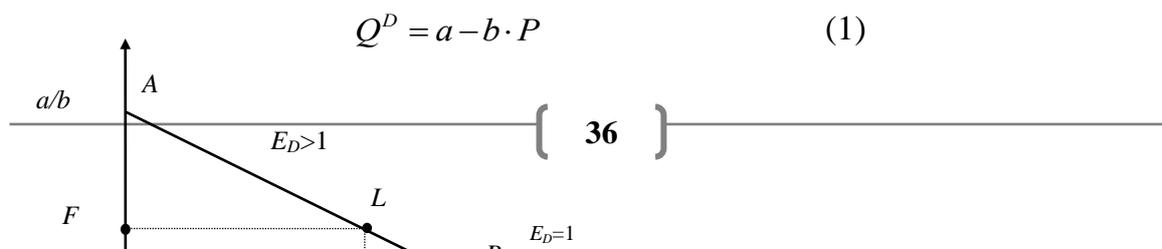
$$240 \cdot P = 18000, \quad \text{бундан } P = \frac{18000}{240} = 75, \quad P = 75,$$

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

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

Таҳлилни чизиқли талаб функцияси ёрдамида кўриб чиқамиз.

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



22-расм.

Эластикликнинг таърифига кўра:

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

Шундай қилиб,  $L$  нукта талаб чизиғи бўйича  $A$  нуктадан  $C$  нуктага ҳаракат қилганда, талаб эластиклиги камаяди. У ҳар доим манфий, абсолют қиймати бўйича  $LC$  кесманинг  $AL$  кесмага нисбатига тенг ва  $AC$  чизикнинг 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:

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

Бу функциянинг критик нуктасини топамиз, яъни даромадни максимал қиладиган  $Q$  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 ошиб боришига, талаб эластик бўлмаган  $BC$  оралиқда даромад миқдорининг камайиб боришига 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.)

### Назорат учун саволлар

1. Эластиклик нимани ифодалайди?
2. Талаб ва таклифнинг нарх бўйича эластиклиги қандай мазмунга эга?
3. Талабнинг эластик, эластик эмас ва бирлик эластикка тенг бўлиш шартларини кўрсатиб беринг.
4. Қайси ҳолларда товарлар нормал товарлар бўлади?
5. Сотувчи даромадига талаб эластиклигини таъсирини тушунтириб беринг.

## 6-МАВЗУ. ИСТЕЪМОЛЧИ ТАНЛОВИ НАЗАРИЯСИ

1. Нафлилик назариясининг асосий қоидалари.
  2. Нафлилик функцияси, умумий нафлилик вачекли нафлилик.
  3. Бефарқлик чизиғи ва неъматларни чекли алмаштириш нормаси.
  4. Бюджет чизиғи ва бюджет чегараси.
  5. Истеъмолчи танлови масаласи ва уни график усулидаги ечими таҳлили.
6. Истеъмолчининг мувозанатлик шарти.
1. Нафлилик назариясининг асосий қоидалари.

**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. Истеъмолчининг қарор қабул қилиши, мавжуд имконият доирасида максимал даражада ўз эҳтиёжини қондиришга, турмуш фаровонлигининг 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 умумий 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 нафлиги 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.

$$MU > 0.$$

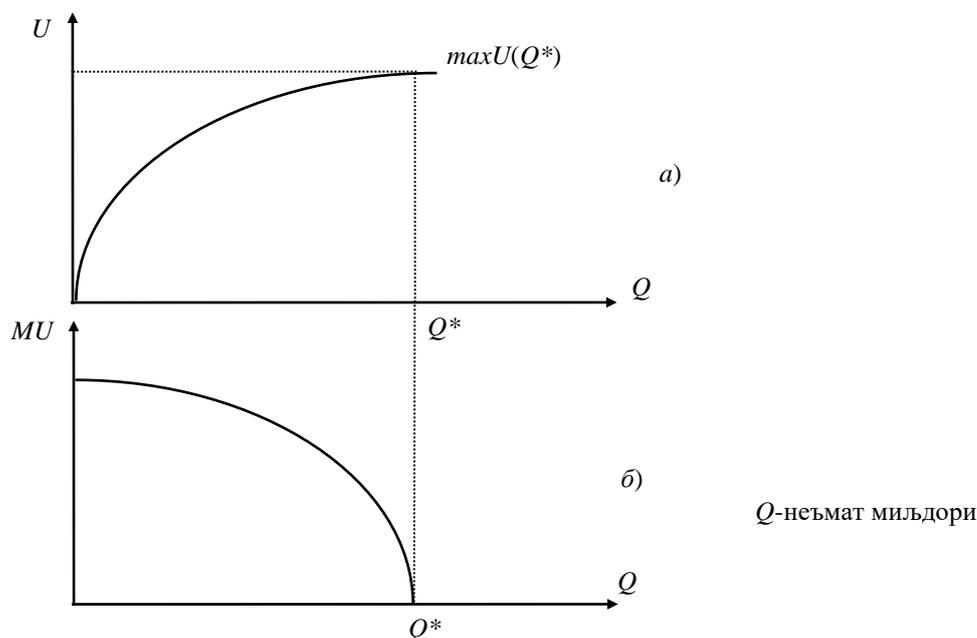
Лекин, шу билан бирга, бирор-бир неъматдан ҳар бир бирлик қўшимча истеъмол (бошқа неъматлар истеъмолга ҳажми ўзгармаганда) олдингисига нисбатан камроқ наф беради ва неъматнинг бу хусусиятига **чекли нафликнинг камайиш қонуни** дейилади.

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.

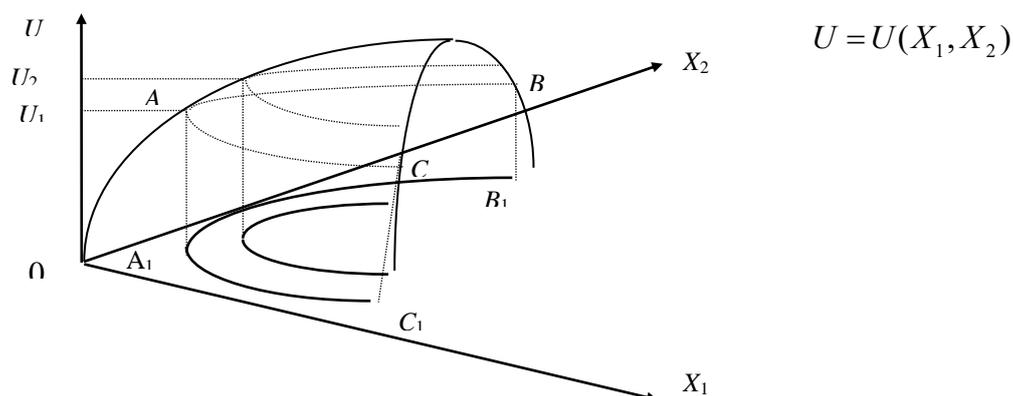
Умумий нафлик билан чекли нафликнинг ўзгариши қуйидаги расмда келтирилган (23-расм).



23-расм. Умумий нафлик ва чекли нафликнинг ўзгариши.

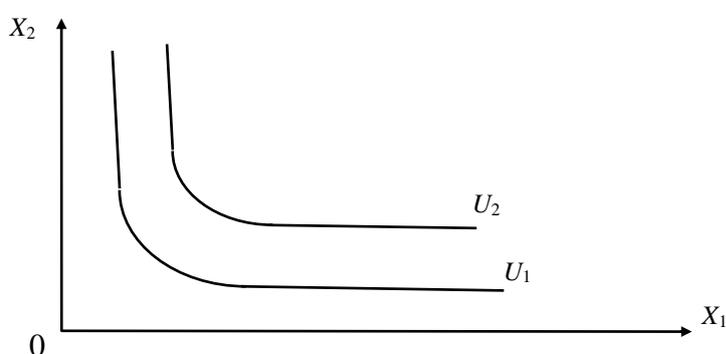
23-расмдан кўришиб турибдики, неъмат миқдори  $Q$  нинг ошишига, умумий нафлик  $U$  нинг ошиши тўғри келади (а-расм). Неъмат миқдори  $Q$  ошганда умумий наф ошгани билан, чекли наф ( $MU$  - ҳар бир қўшимча бирлик неъматнинг нафи) камайиб боради (б-расм). Максимал нафлик  $Q^*$  нуқтада эришилганда, 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 чизиқлар келтирилган. Масалан,  $ABC$  чизиғи нафлик функциясининг  $U_1$  қийматига мос келади ва шу  $ABC$  чизиқнинг ҳар бир нуқтасига

мос келувчи  $X_1$  ва  $X_2$  неъматлар миқдори комбинациялари бир хил даражадаги нафлик  $U_1$  ни таъминлайди.



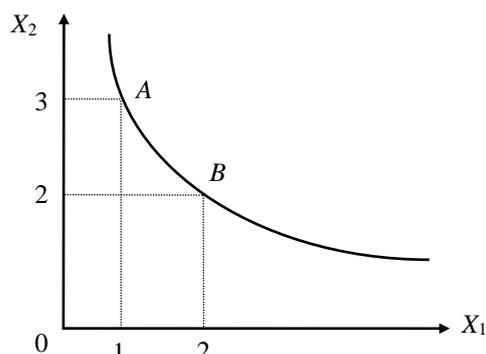
24-расм. Икки ўзгарувчи нафлик функцияси графиги.

Графикдаги  $ABC$  чизиқнинг  $X_1O X_2$  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 чизиқлар кўйидаги кўринишга эга.



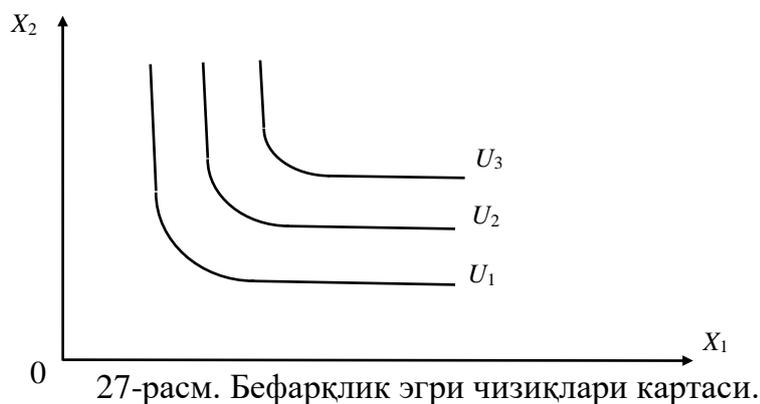
25-расм. Бефарқлик эгри чизиқлари.

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



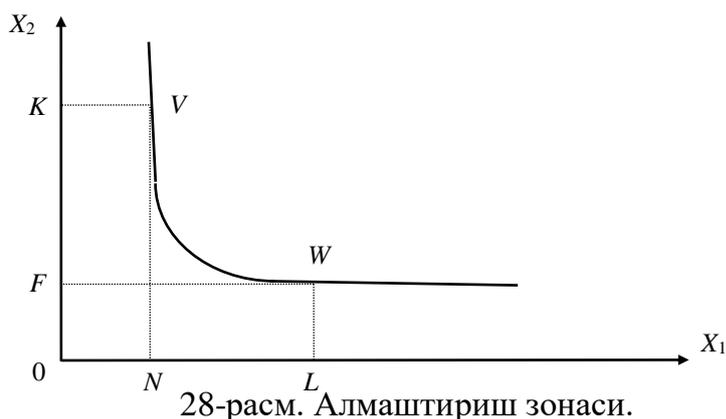
26-расм. Гумма ва фанта ичимлиги учун бефарқлик эгри чизиғи.

26-расмдаги графикда битта гумма билан учта фанга ичимлиги ( $A$  нукта) берадиган наф, 2 та гумма билан 2 та фанга ичимлиги ( $B$  нукта) берадиган нафга тенг. Демак, бефарқлик эгри чизиғи бир хил наф берадиган гумма ва фанга ичимликлари комбинациялари нукталаридан иборат. Бефарқлик эгри чизиклар мажмуаси бефарқлик эгри чизиклари картасини беради (27-расм).



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.

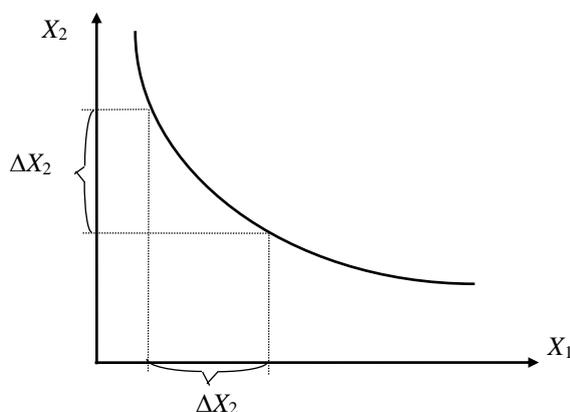
**Неъматларнинг бир-бирини ўрнини босиши.** Неъматларнинг бир-бирини ўрнини босиш зонаси деб - бир неъмат билан иккинчи неъматни самарали алмаштириш мумкин бўлган ораликга айтилади (28-расм).



Расмдаги  $0N$  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  $0F$  миқдорга тенг бўлган  $X_2$  неъматнинг миқдори ҳам истеъмолчи учун зарурий минимал миқдор ҳисобланади.  $X_1$  ва  $X_2$  неъматларнинг ўзаро алмашиш соҳаси бўлиб  $VW$  оралик ҳисобланади. Бу ораликда, бу икки неъматнинг бир-бири билан алмаштириш мазмунга эга.

**Чекли алмаштириш нормаси.** Бефарқлик эгри чизигининг 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 чизиги координата бошига нисбатан ботик 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 чизигининг ҳар қандай нуқтасида, шу нуқтадан ўтган чизикнинг тангенс бурчаги ётиқлигининг абсолют қийматига тенг. Бефарқлик эгри чизигининг 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 истеймолчи 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 нуктасидаги чекли алмаштириш нормаси  $MRS$ , неъматларнинг шу нуктадаги чекли нафликлари нисбатига тенг.

“An indifference map describes a person's preferences concerning various combinations of goods and services. But preferences do not explain all of consumer behavior. Individual choices are also affected by budget constraints, which limit people's ability to consume in light of the prices they must pay for various goods and services”<sup>10</sup>.

### Бюджетчизиги.

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 нархи га ва истеъмолчининг даромади га асосланади ва умуман уларнинг умуман бўлмағлари да қандай истеъмол товарлар мажмуасини сотиб олиш мумкинлигини кўрсатади.

Бюджет чегарасини китанеъмат мисоли да кўради ган 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  $P_2$  нархлар да истеъмолчи томонидан сотиб олиниши мумкин бўлган,

биринчи ва иккинчи неъматларнинг барча комбинацияларини ифода қилади.

Бюджет чегарасини қуйидаги таъриф билан ёзиш мумкин:

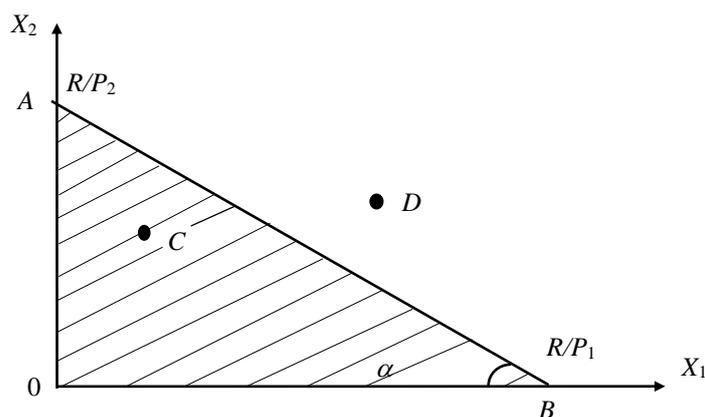
$$P_1 X_1 + P_2 X_2 \leq R,$$

ва бутун сизлик товарларга сарфланадиган харажатларийиғиндиси,

истеъмолчи даромади даношмаслигини билдиради.  $X_1$  ва  $X_2$  ларнинг манфий бўлмашлик ( $X_1 \geq 0$  ва  $X_2 \geq 0$ ) шартини киритса,

у ҳолда бистеъмолчининг товарларни сотиб олиши мумкин бўлган соҳасини (30-расмда штрихланган қисм) аниқлаган бўламиз:

<sup>10</sup>Rubinfeld I., Daniel L. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. -P.-68.



30-расм. Истеъмолчининг танлов соҳаси.

Бюджет чегараси тенгламаси  $P_1 X_1 + P_2 X_2 = R$  графикда  $AB$  чизиғини беради, бу чизиқга бюджет чизиғи дейилади.

Бюджет чизиғи қуйидаги тартибда аниқланадиган 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  $X_1$  ўқиганисбатан ётиқлигини фодаловчи катталиқ

(графикда  $\operatorname{tg} \alpha = -\frac{P_1}{P_2}$ ).

Бюджет чегараси тенгламасида  $X_1 = 0$  бўлганда,

$X_2 = \frac{R}{P_2}$  бўлади ва бу ҳолда барча даромад  $X_2$  неъматга сарфланади

(графикда  $A$  нуқта бўлиб,

унинг координаталари  $(X_1 = 0; X_2 = \frac{R}{P_2})$  ва  $\frac{R}{P_2}$  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  $\frac{R}{P_1}$  миқдорда сотиб олинади (графикда  $B$  нуқта). Демак, бюджет

чизиғи координаталар ўқини  $X_1 = \frac{R}{P_1}$  ва  $X_2 = \frac{R}{P_2}$  нуқталарда кесиб ўтади. Бюджет

чизиғидаги нуқталарда даромад тўлиқ сарфланади. Штрихланган соҳадаги нуқталарда (масалан,  $C$  нуқтада) даромад тўлиқ сарфланмайди. Агар танлов нуқтаси бюджет чизиғидан ўнг томонда ётса ( $D$  нуқта) даромад ушбу нуқтага тўғри келадиган неъматлар комбинациясини сотиб олишга етмайди.

Бюджет чизиғининг манфий ётиқлиги, абсолют қиймати бўйича товарлар нисбати  $\frac{P_1}{P_2}$  га тенг (бу катталиқ  $tg\alpha$  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.  $\frac{P_1}{P_2}$  катталиқ истеъмолчининг  $X_1$  товардан қўшимча бир бирлик ( $dX_1$ ) сотиб олиши учун қанча  $X_2$  товардан ( $dX_2$ ) воз кечиш мумкинлигини кўрсатади.

### 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):

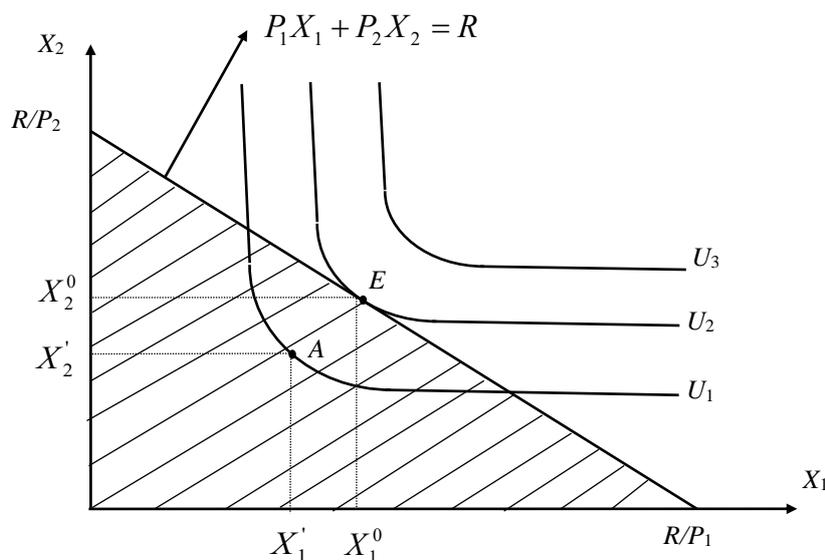
$$U = U(X_1, X_2) \rightarrow \max,$$

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 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 чизиқлари, яъни нафлик даражалари чизиқлари. Маълумки, улар қуйидаги шартни қаноатлантиради:

$$U_1 < U_2 < U_3.$$

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

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

Шундай қилиб, истеъмолчининг оптимал (мувозанат) нуктасида бефарқлик эгри чизиғи бюджет чизиғига тегади ва шу сабабли

$$MRS_{x_1x_2} = \frac{P_1}{P_2}. \quad (\text{A})$$

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

$$MRS_{x_1x_2} = \frac{MU_{x_1}}{MU_{x_2}}. \quad (\text{B})$$

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

$$MRS_{x_1x_2} = \frac{MU_{x_1}}{MU_{x_2}} = \frac{P_1}{P_2}, \quad \text{ёки} \quad \frac{MU_{x_1}}{P_1} = \frac{MU_{x_2}}{P_2}. \quad (\text{C})$$

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 нуктасида 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 охирги пул бирлиги (охирги сўм, охирги доллар, охирги рубль) бир хил чекли наф келтирсин. Агар шундай бўлмаса, истеъмолчи камроқ чекли наф берадиган охирги 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)

## Микроиқтисодиёт

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:

$$\begin{aligned}U(X_1, X_2) &= X_1 \cdot X_2 \rightarrow \max \\ P_1X_1 + P_2X_2 &= R, \\ X_1 \geq 0, \quad X_2 &\geq 0.\end{aligned}$$

Оптималлик шартидан

$$\begin{aligned}\frac{\partial U}{\partial X_1} &= MU_1 = X_2; \\ \frac{\partial U}{\partial X_2} &= MU_2 = X_1; \\ \frac{X_2}{X_1} &= \frac{P_1}{P_2}.\end{aligned}$$

Бу муносабатдан неъматларга сарфланадиган маблағлар тенг бўлиши керак:

$$\begin{aligned}X_2 \cdot P_2 &= X_1 \cdot P_1, \\ X_2 &= \frac{P_1}{P_2} \cdot X_1,\end{aligned}$$

бу муносабатни бюджет чизиғи тенгламасига қўйиб  $P_1X_1 + P_2 \cdot \frac{P_1}{P_2} \cdot X_1 = R$  биринчи неъмат учун талаб функциясини аниқлаймиз.

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

ва иккинчи неъмат талаб функцияси аниқланади:

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

### Назорат учун саволлар

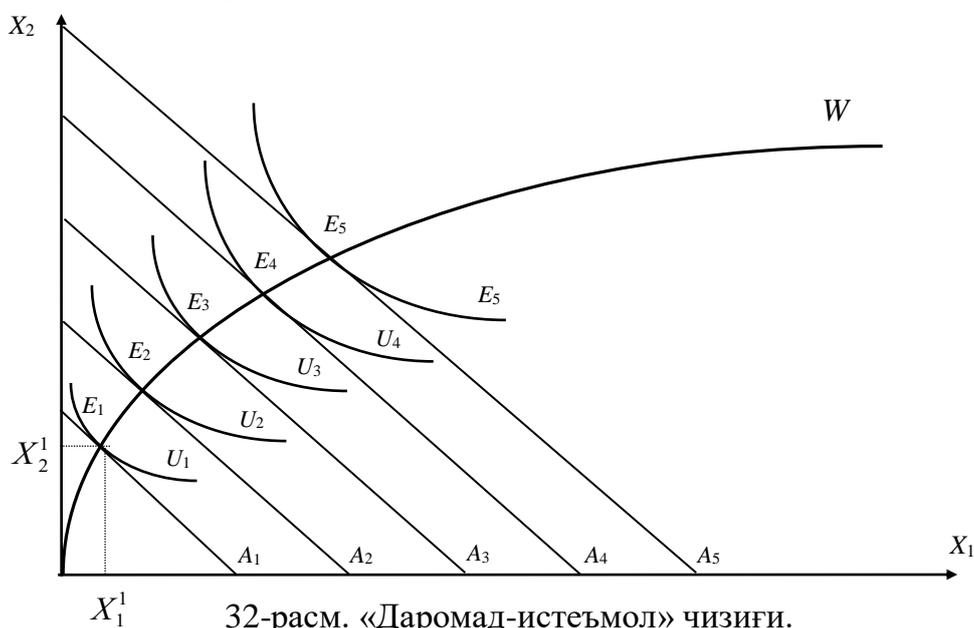
1. Нафлик функцияси
2. Умумий нафлик ва чекли нафликнинг ўзгариши
3. Бефарқлик эгри чизиғи
4. Бюджет чизиғи
5. Истеъмолчининг танлови масаласи

1. «Даромад-истеъмол» чизиғи ва унинг таҳлили.
2. «Нарх-истеъмол» чизиғи ва унинг таҳлили.
3. Нормал ва паст категорияли товарлар учун даромад ва алмаштириш самараси.
4. Ўрнини босувчи ва тўлдирувчи товарлар.

## 1. «Даромад-истеъмол» чизиғи ва унинг таҳлили.

**Даромад-истеъмол чизиғи.** Даромаднинг ўзгариши бюджет чизиғини ўзига параллел равишда силжишига олиб келади, нима учун деганда, нархлар нисбати ўзгармайди. Даромад ошганда, бюджет чизиғи ўннга-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 ўннга-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).



32-расм. «Даромад-истеъмол» чизиғи.

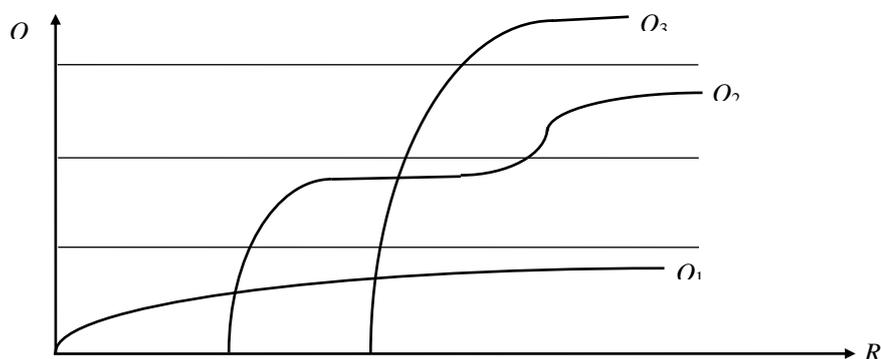
Даромадларнинг ўзгаришига мос равишда истеъмолчининг янги ҳолатдаги мувозанат нуқталари ўрнатилади:  $E_1, E_2, E_3, \dots, E_n$ . Ушбу мувозанат нуқталарини туташтирувчи чизикни америкалик олим Дж.Хикс «даромад-истеъмол» чизиғи деб атади ва бу чизик илмий адабиётларда «турмуш даражаси» чизиғи деб ҳам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

“When the income-consumption curve has a positive slope, the quantity demanded increases with income and the income elasticity of demand is positive. The

greater the shifts to the right of the demand curve, the larger the income elasticity. In this case the goods are described as normal: Consumers want to buy more of them as their income increases. In some cases, quantity demanded falls as income increases, and the income elasticity of demand is negative. We then describe the good as inferior. The term inferior is not pejorative-it simply means that consumption falls when income rises”<sup>11</sup>.

Агар «даромад-истеъмол» чизиғи координата бошидан  $45^0$  бурчак остидаги тўғри чизиқдан 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 чизиқлар, *Энгель эгри чизиқлари* дейилади (33-расм).



33-расм. Энгель эгри чизиқлари.

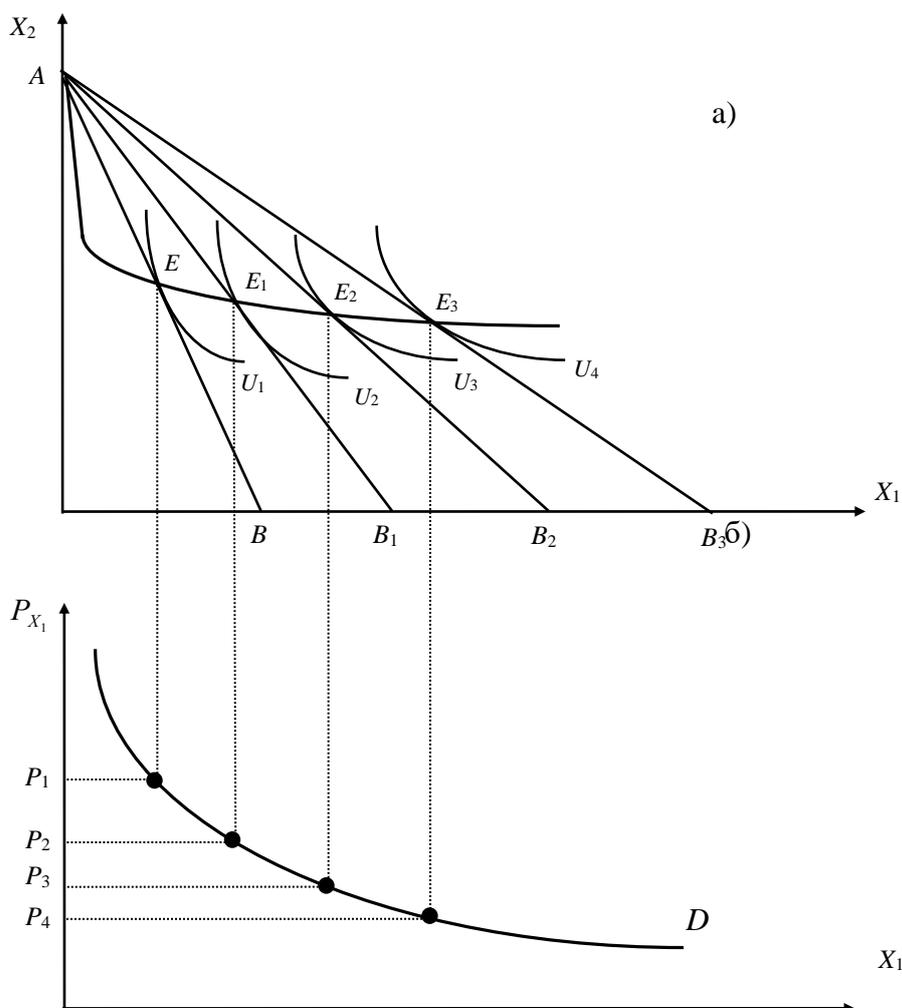
Горизонтал ўқ бўйича истеъмолчи даромади  $R$ , ордината ўқи бўйича - сотиб олинadиган товарлар миқдори  $Q$  белгиланган.

Истеъмолчи эҳтиёжи биринчи навбатда озиқ-овқат маҳсулотлари билан тўйинади ( $Q_1$  - озиқ-овқат маҳсулотлари), кейин стандарт сифатли sanoat 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 sanoat маҳсулотларига талабнинг янги сакраш қонунияти кузатишган.

**«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.

<sup>11</sup>Rubinfeld I., Daniel L. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. -P.-95.

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



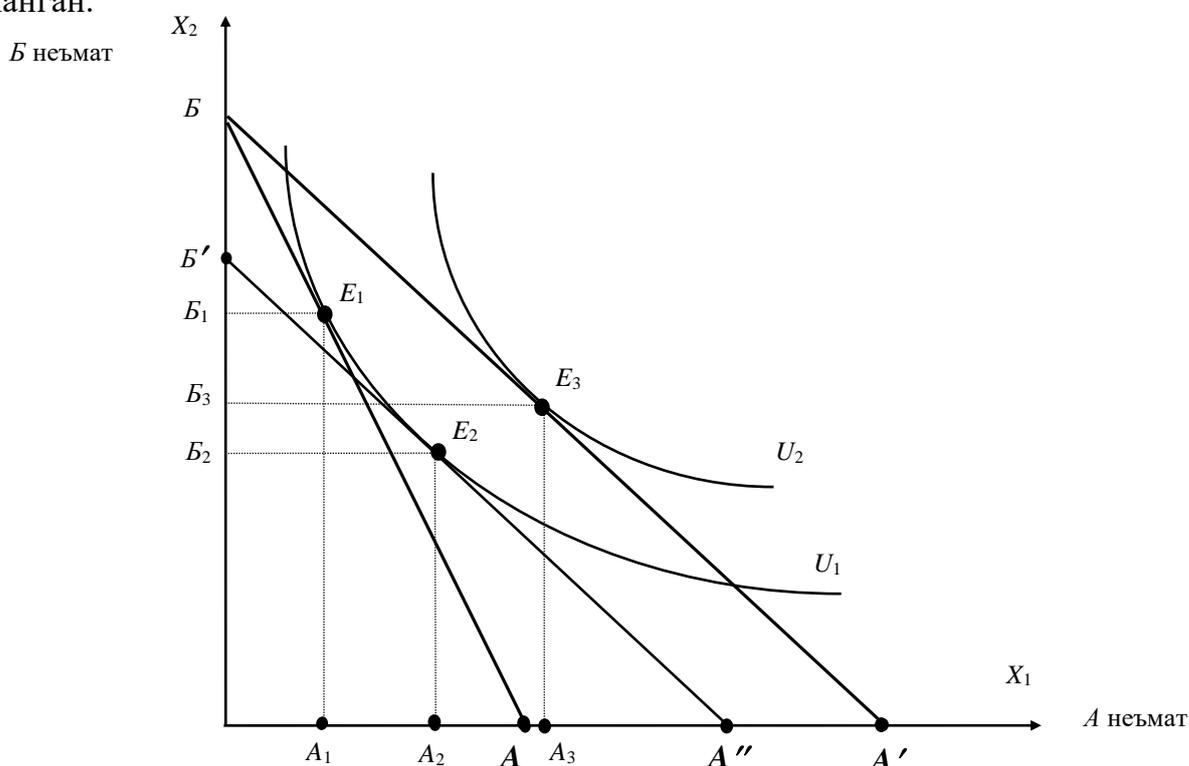
34-расм . «Нарх-истеъмол» (а) ва талаб чизиғи (б).

Масалан,  $X_1$  товар олма бўлсин,  $X_2$  товар апельсин бўлсин. (а) расмда апельсин нархи ўзгармайди, олма нархи пасайиб бормоқда. Натижада бюджет чизигининг  $X_2$  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. 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 1/4 қисм апельсиндан воз кечиши керак. Олма нархининг пасайиши, маълум миқдордаги олмани апельсин билан алмаштириш имкониятини яратади. Натижада оптимал мажмуа (олма ва

апельсинларнинг оптимал миқдори)  $E$  нуқтадан юқорироқ нафлик даражасига эга бўлган бефарқлик эгри чизикларида жойлашган  $E_1$ ,  $E_2$  ва  $E_3$  нуқталарга ўтади.

**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 чизиғининг бошланғич ҳолати  $BA$  ва  $A$  неъмат нархи пасайгандан кейинги ҳолати  $BA'$  келтирилган. Бошланғич бюджет чизиғида  $U_1$  бефарқлик эгри чизиғига мос келувчи оптимал мажмуа  $E_1$  нуқта билан ифодаланган.



35-расм. Нормал товарлар учун даромад самараси.

$E_1$  нуқтада истеъмолчи  $B$  неъматдан  $B_1$  миқдорда,  $A$  неъматдан  $A_1$  миқдорда сотиб олади.  $A$  неъматнинг нархи тушгандан кейин, янги оптимал мажмуа  $BA'$  бюджет чизиғи билан  $U_2$  бефарқлик эгри чизиклари кесишган  $E_3$  нуқтага ўтади.  $E_3$  нуқтада 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 ажралишни кўрамиз.

Даромад самарасини аниқлаш учун  $BA'$  бюджет чизиғига параллел қилиб  $B'A''$  бюджет чизиғини  $U_1$  бефарқлик эгри чизиғига уринадиган қилиб ўтказамиз ва бу урилган нуқтани  $E_2$  деб белгилаймиз.  $E_2$  нуқтага 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 таъсиридир. Даромад самараси - бу истеъмолчининг сотиб олиш имкониятини ошганлигини кўрсатади ва у бир бюджет чизиғидан бошқа бюджет чизиғига 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 чизиғи  $U_1$  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. 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  $A$ ,  $B$  ва  $C$  истеъмолчилар ҳаракат қилади дейлик.

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

## Микроиқтисодиёт

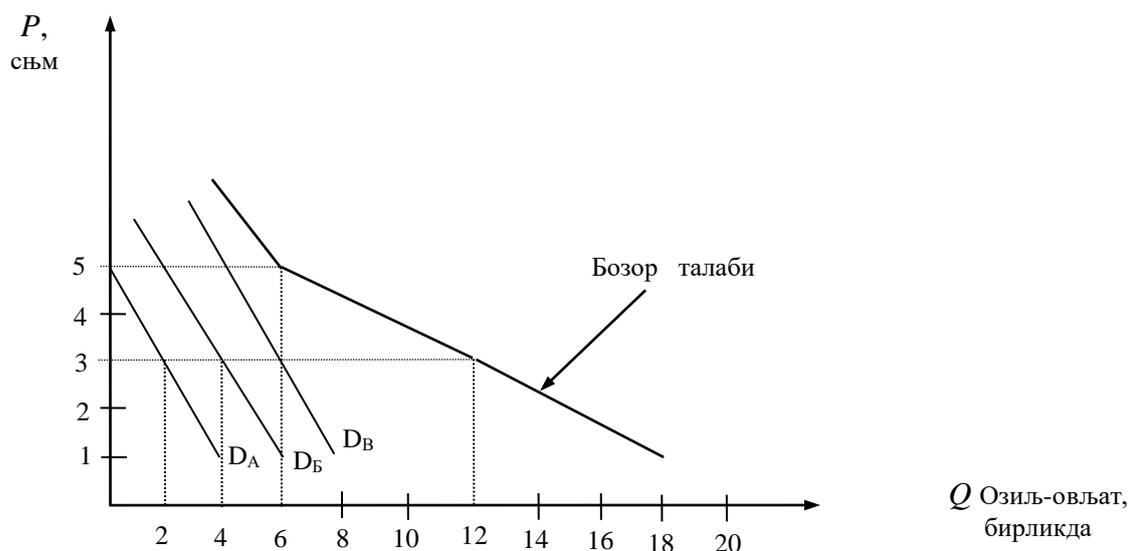
Истеъмолчилар, Озиқ-овқат нархи, $P$ сўм бирликда	А	Б	В	Умумий бозор талаби, бирликда
1	4	6	8	18
2	3	5	7	15
3	2	4	6	12
4	1	3	5	9
5	0	2	4	6

Охирги устунда умумий бозор талаби келтириган 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 чизиклари 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 чизиклари ва бозор талаби чизиғи.

Истеъмолчиларнинг индивидуал талаблари чизиклари тўғри чизиклардан иборат бўлгани билан бозор талаб чизиғи ҳам тўғри чизикдан 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 истеъмолчинини 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.

### Назорат учун саволлар

1. Истеъмолчининг танловини бозор шароитида қайси омиллар белгилайди?
2. Чекли нафликнинг мазмуни.
3. Чекли нафликнинг камайиш қонуни ва унга мисоллар келтиринг.
4. Бефарқлик эгри чизиғи нимани ифодалайди?
5. Бюджет чегараси ва бюджет тенгламаси ва истеъмолчининг танлов соҳаси.
6. Даромад ва алмаштириш самараларининг мазмуни.

### 8-МАВЗУ. БОЗОР ВА ТАВАККАЛЧИЛИК

1. **Бозор иқтисодиёти даврида таваккалчилик ва унинг вужудга келиши.**
2. **Таваккалчиликни ўлчаш.**
3. **Таваккалчиликка бўлган муносабатлар.**
4. **Таваккалчиликни пасайтириш йўллари.**  
**Таваккалчиликни пасайтиришда диверсификациянинг ўрни ва аҳамияти.**

1. **Бозор иқтисодиёти даврида таваккалчилик ва унинг вужудга келиши.**

Шу вақтгача биз барча кўрсаткичлар (нарх, истеъмолчи даромади, ишлаб чиқарилган маҳсулот 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 таваккалчиликни билдиради.

Ноаниқлик шароитида қарор қабул қилишда таваккалчилик (йўқотиш) даражасини билиш, уни олдини олиш учун, таваккалчилик даражасини камайтириш учун, чора тадбирлар кўришга имкон беради.

### “RISK AND PROFIT

In a real, dynamic economy the future is not predictable; there is uncertainty. This means that the entrepreneur must assume risks. Some or all economic profit may be a reward for assuming risks.

In linking economic profit with uncertainty and risk-bearing, we must distinguish between risks that are insurable and risks that are not. Some types of risk—fire, floods, theft, and accidents to employees—are measurable; that is, their frequency of occurrence can be estimated accurately. Firms can avoid losses due to insurable risks by paying an annual fee (an insurance premium) to an insurance company. The entrepreneur need not bear such risks.”<sup>12</sup>.

Ноаниқликка мисол тариқасида жамғарилган пулни ишончлироқ бўлган банкка қўйиш ёки таваккалчилик (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 истеъмолчилар томонидан ҳам, ишлаб чиқарувчилар томонидан ҳам, сотувчи ва харидорлар томонидан қарор қабул қилишга тўғри келади ва бу қабул қилинган қарорлар албатта, маълум даражадаги таваккалчилик (йўқотишлар) билан боғлиқ бўлиши мумкин. Ноаниқлик чекланган ресурсларни самарасиз тақсимланишига, ортикча сарфларга, вақтни йўқотишга олиб келади.

**Таваккалчиликни ўлчаш.** Таваккалчиликни 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.

<sup>12</sup>Campbell R. McConnell. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc.. -P.-430

## Микроиқтисодиёт

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 олиниши мумкин бўлган натижаларнинг ўзгарувчанлик мезонини аниқлашга ёрдам беради. Таваккалчиликни миқдорий аниқлаш учун бирор воқеа ёки ҳодисанинг 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 тақрорланиш 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;

$$\pi_i - \text{ушбу натижанинг пайдо бўлиш эҳтимоли, } \sum_{i=1}^n \pi_i = 1.$$

Масалан, корхона янги маҳсулот ишлаб чиқармоқчи, агар корxonанинг 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

Иш жойи	1 - натижа		2 - натижа	
	Эҳтимоли	Даромад, сўм	Эҳтимоли	Даромад, сўм
Биринчи	0,5	6000	0,5	3000
Иккинчи	0,99	4510	0,01	3510

## Микроиқтисодиёт

Шуни айтиш керакки, иккала иш жойидан олиниси кутиладиган даромад бир хил миқдорда:

$$0,5 \cdot (6000 \text{ сўм}) + 0,5 \cdot (3000 \text{ сўм}) = 0,99 \cdot (6000 \text{ сўм}) + 0,01 \cdot (6000 \text{ сўм}) = 4500 \text{ сўм.}$$

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.

Қуйидаги жадвалда иккита иш жойи учун ҳақиқий натижаларнинг кутиладиган натижалардан четланиши келтирилган.

Жадвал 2.

Ҳақиқий натижаларни кутиладиган натижалардан четланиши. (кутиладиган натижа 4500 сўм) (сўмда).

Иш жойи	1-натижа	Четланиш	2-натижа	Четланиш
Биринчи	6000	+1500	3000	-1500
Иккинчи	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  $\sigma_1 = \sqrt{2250000} = 1500 \text{ сўм.}$

Худди шундай йўл билан иккинчи иш жойи учун дисперсия, яъни  $\sigma_2^2 = 0,99(100 \text{ сўм})^2 + 0,01(990 \text{ сўм})^2 = 9900 \text{ сўм.}$

## Микроиқтисодиёт

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 кўшайлик. 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.

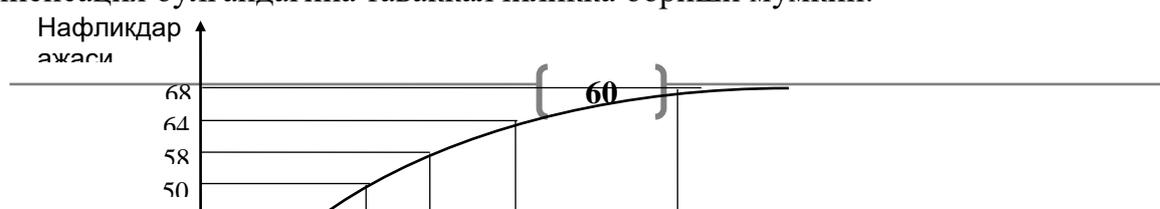
Иккинчи иш жойи учун: кутиладиган натижа=4500 сўм. Дисперсия=9900 сўм.

Жадвал 3.

Иш жойи	1-натижа	Квадратик четланиш	2-натижа	Квадратик четланиш
Биринчи	6200	2250000	3200	2250000
Иккинчи	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 таваккалчиликка 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.

Таваккалчиликка қарши бўлган инсон деганда шундай инсон тушуниладики, кутиладиган даромад берилганда, у таваккалчилик билан боғлиқ натижаларга нисбатан, кафолатланган натижани устун кўради. Агар таваккалчиликка 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 таваккалчиликка боришга мойилликнинг йўқлиги кўпчилик инсонларга хосдир. Таваккалчилик улар учун оғир синовдек ҳисобланади ва улар маълум компенсация бўлгандагина таваккалчиликка бориши мумкин.

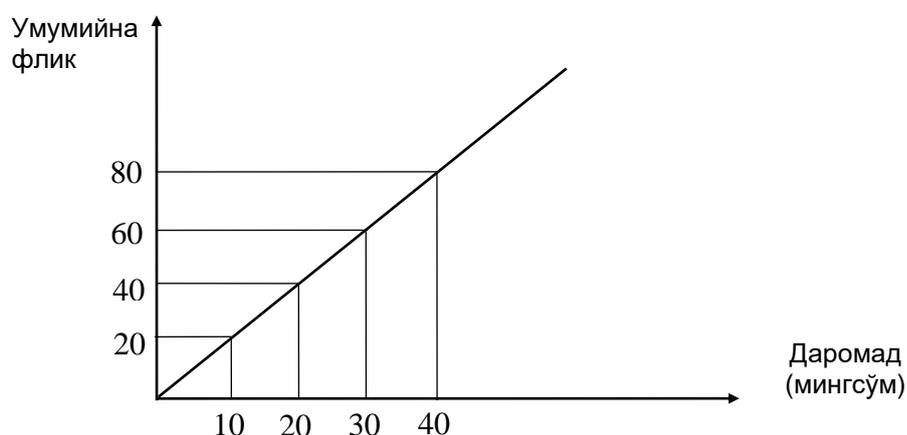


1-расм. Таваккалчиликка мойил бўлмаган ҳолат.

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 чизиқ сифатида ифодаланиши мумкин (2-расм).

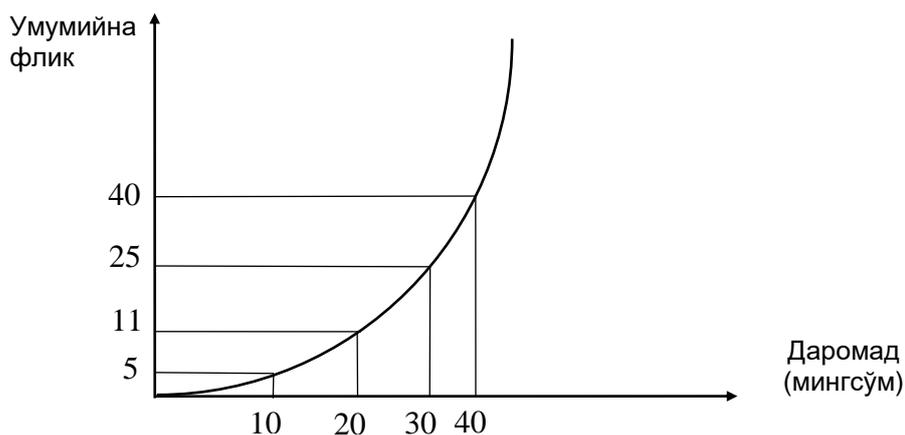
Даромаднинг бир текисда ўзгариши умумий нафликни тўғри чизиқ бўйича ўсишга олиб келади.

Таваккалчиликка мойил бўлган инсон, шундай инсон ҳисобланадики, кутиладиган даромад берилганда у кафолатланган натижага кўра таваккалчилик билан боғлиқ натижани устун кўради.



2-расм. Таваккачиликка 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 олинадиган даромадлар келтирилган.

Жадвал 4.

Товарларни сотишдан тушган даромад.

Товарлар тури	Ёз фасли	Қиш фасли
1-тур (музқаймоқ)	6 млн. сўм	1 млн. сўм
2-тур (иссиқ чой)	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. Кўришиб 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 ҳодисаларнинг 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 йўқотиш 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 кўрқмасдан 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 нафани солиштириб кўриш керак бўлади.

**Асимметрик ахборотлашган бозор.** Асимметрик ахборот - бу шундай ҳолатки, бозордаги бозор субъектлари ўртасида бўладиган савдо-сотикда 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 аҳвол 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-сотикда бир томонлама ютуққа эришишга ҳаракат қилади. Бозор нархи ўзида жуда кўп ахборотни мужассамлаштиради. Ушбу ахборотни бозор қатнашчилари қанча тўлиқ билса, савдо-сотик 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.

**Маҳсулот 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 автимобил (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-сотикларни нораціонал бўлишига олиб келади. Яхши автомобил эгалари ўз автомобилларини 2000 долл.да сотишдан воз кечадилар. Оқибатда яхши автомобиллар таклифи камаяди. 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.

“The reasoning is implicit in our discussion of risk aversion. Buying insurance assures a person of having the same income whether or not there is a loss. Because the insurance cost is equal to the expected loss, this certain income is equal to the expected income from the risky situation. For a risk-averse consumer, the guarantee of the same income whatever the outcome generates more utility than would be the case if that person had a high income when there was no loss and a low income when a loss occurred”<sup>13</sup>.

Маънавий таваккалчилик (йўқотиш) - йўқотишлар суғурта компанияси томонидан тўлиқ қопланишига ишониб вужудга келиши мумкин бўлган йўқотишлар эҳтимолини онгли равишда оширишга интилувчи шахсларнинг ҳатти-ҳаракати.

Инсонлар ўз ҳаётини, мулкни суғурталагандан кейин, ўзининг ҳаётига, мулкнинг сақланишига кўпинча бефарқ қарай бошлайдилар. Улар суғурталашгача қилинадиган эҳтиёт-чораларни бажармай кўядилар. 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 ҳатто ўз қариндошларини ўлдиришгача борадилар.

Маънавий йўқотишларни қуйидаги йўллар орқали камайтириш мумкин:

\* суғурталанадиган шахсларни яхшироқ текшириш, мижозларни йўқотишлари бўйича классификация қилиш асосида суғурта бадалини дифференциациялаш (яъни, йўқотиши юқори бўлган шахс учун юқори суғурта бадали белгилаш);

<sup>13</sup>Rubinfeld I., Daniel L. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. -P.-146.

\* юқори йўқотишга эга бўладиган шахслар билан суғурта шартномасини тузмаслик (наркоманлар, спиртли ичимлик ичиб автомобил ҳайдайдиган шахслар);

\* йўқотишни қисман қоплаш шarti 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 юқорига 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.

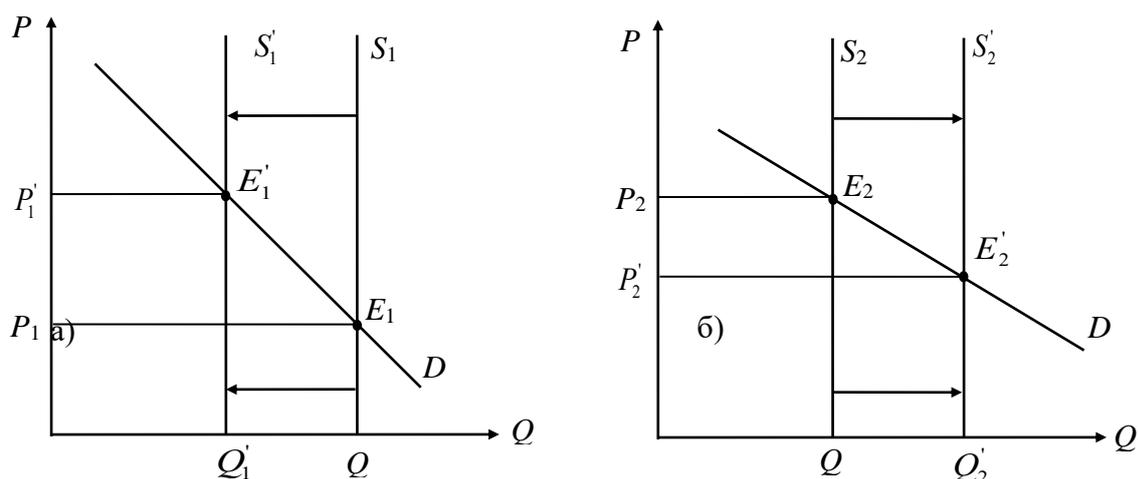
Голланд аукционидида минимал мумкин бўлган нарх - биринчи эълон қилинган нархнинг 20 фоизи ҳисобланади. Агар товар ушбу нархда ҳам сотилмаса, у сотувдан олинади.

Ёпиқ аукцион - бу аукционда қатнашувчилар бир-бирига боғлиқ бўлмаган ҳолда товар учун ставкалар кўяди ва товар ким кўп ставка кўйган 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.

**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 ортиқча 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 ўрнатиладиган 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 кишлоқ хўжалигидаги мавсумий тебранишларни текислашга ёрдам берадилар. Савдогарлар таваккалчиликка бормайдиганлардан йўқотишларни сотиб олиб, фойда олиш мақсадида ўзлари таваккалчиликка борадилар.

### 4. Инвестиция ва таваккалчилик

Маълумки, капиталнинг нархи хизмат қилиш даврида ундан олинадиган дисконтирланган даромадларнинг йиғиндисига тенг. Агар олинадиган 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

## Микроиқтисодиёт

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 олинадиган 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 олинадиган ўртача ўлчанган фойда  $(R_y)$  қуйидагига тенг бўлади:

$$R_y = b \cdot R_{\text{ёи}} + (1-b) \cdot R_k, \quad (2)$$

бу ерда  $R_{\text{ёи}}$  - фонд биржасига қўйилган (инвестирилган) қўйилмадан олинishi кутиладиган фойда (фонд биржаси акцияларидан олинадиган фойда);

$b$  - фонд биржасига қўйилган жамғарманинг бир қисми;

$(1-b)$  - жамғарманинг хазина вексели сотиб олишга сарфланган қисми;

$R_k$  - хазина векселидан олинадиган таваккалчиликсиз фойда.

Фонд биржасида қўйилган инвестициядан олинадиган фойда  $R_{\text{ёи}}$  одатда хазина векселидан олинадиган фойдадан катта бўлгани учун, яъни  $R_{\text{ёи}} > R_k$  дан (2)-тенгламани ўзгартириб ёзамиз:

$$R_y = R_k + b \cdot (R_{\text{ёи}} - R_k). \quad (3)$$

Фонд биржасига қўйилган қўйилмадан олинадиган фойданинг дисперсиясини  $\sigma_{\text{ёи}}^2$  деб, стандарт четланишини  $\sigma_{\text{ёи}}$  деб белгилаймиз. У ҳолда ўртача ўлчовли кутиладиган фойданинг стандарт четланиши  $b \cdot \sigma_{\text{ёи}}$  га тенг:

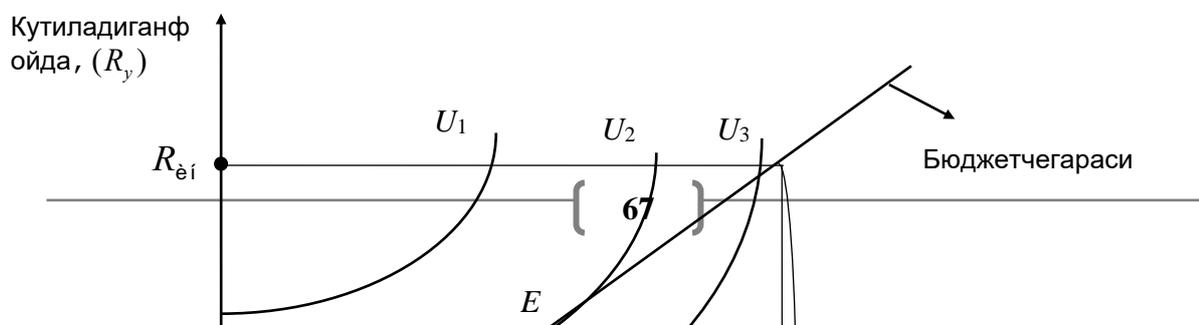
$$\sigma_y = b \cdot \sigma_{\text{ёи}} \quad \text{ва} \quad b = \frac{\sigma_y}{\sigma_{\text{ёи}}}. \quad (4)$$

Энди фонд биржасига қўйилган жамғарманинг қисми  $(b)$  ни (3)-тенгламага қўйиб қуйидагини оламиз:

$$R_y = R_k + \frac{R_{\text{ёи}} - R_k}{\sigma_{\text{ёи}}} \cdot \sigma_y. \quad (5)$$

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.



5-расм. Фойда ва таваккалчилик нисбатини танлаш.

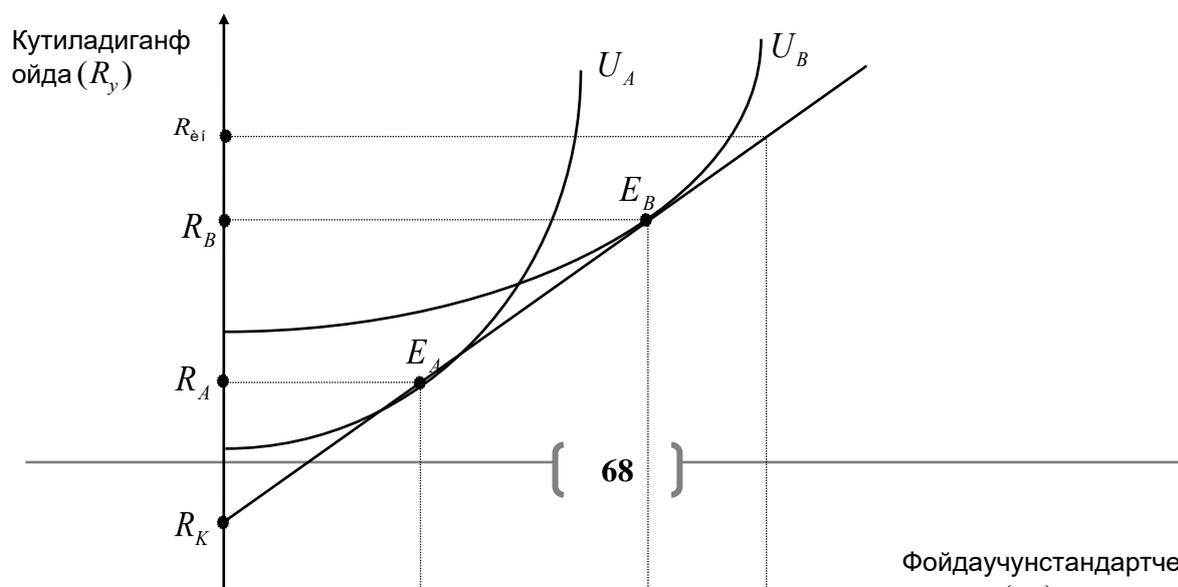
$U_1$ ,  $U_2$  ва  $U_3$  орқали маблағ қўювчининг эҳтиёжини қондириш даражасини кўрсатувчи бефарқлик эгри чизиқларини шундай белгилаймизки, бу ерда  $U_1$  максимал даражада қондиришни ва  $U_3$  минимал даражада қондиришни ифодаласин. Бефарқлик эгри чизиқлари тепага қараб силжийди, нима учун деганда, таваккалчилик ( $\sigma_y$ ) ошганда уни қоплаш учун керак бўладиган ва кутиладиган фойда ҳам ошади.

Таваккалчилик билан фойда ўртасидаги боғлиқликни ифодалайдиган бюджет чегарасини келтирамиз:

$$R_y = R_k + b \cdot (R_{\text{ei}} - R_k) = R_k + \frac{R_{\text{ei}} - R_k}{\sigma_{\text{ei}}} \cdot \sigma_y.$$

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  $R_y = R_{\text{ei}}$  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  $R_{ei}$  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.

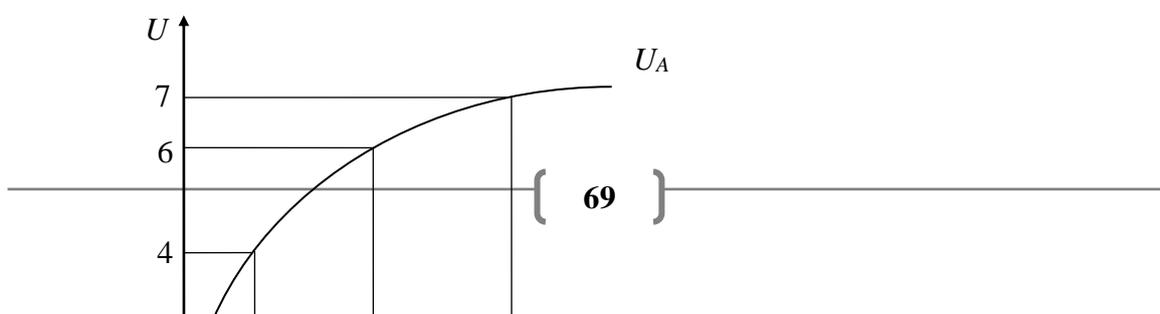
Таваккалчиликка ҳар хил муносабатда бўлган икки кишининг маблағ қўйишини кўриб чиқайлик. Биринчи кишини  $A$  деб, иккинчи кишини  $B$  деб белгилайлик.  $A$  шахс таваккалчиликка боришга мойил эмас, шунинг учун ҳам у камроқ, лекин барқарор фойда берадиган давлат заёмини сотиб олишга қарор қилади.  $B$  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 мукофотига 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 камайиши мумкин. Унинг нафлик функцияси графиги қуйидаги 7-расмда келтирилган:



7-расм. Нафлик функцияси графиги.

- а)  $A$  шахс карта ўйнайдими?
- б) Таваккалчиликка муносабати қандай?
- в) 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 қавариклиги 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.

### Назорат учун саволлар

1. Ноаниқлик ва таваккалчилик деганда нимани тушунасан?
2. Объекти ва субъектив эҳтимоллар ва улар ўртасидаг фарқ.

3. Таваккалчиликка мойиллик.
4. Таваккалчиликка бефарқ қарайдиган шахс қандай хусусиятга эга.
5. Таваккалчиликни пасайтириш йўллари изохлаб беринг.
6. Асимметрик ахборот қандай оқибатларга олиб келади?
7. Инвестиция таваккалчилиги деганда нимани тушунасиш.

### 9-МАВЗУ. ФИРМА ВА УЛАРНИНГ ТАШКИЛИЙ-ИҚТИСОДИЙ АСОСЛАРИ

1. Тадбиркорлик шакллари ва уларнинг хусусиятлари.
2. Фирмаларнинг мулк шакллари бўйича таснифланиши.
3. Масъулияти чекланган ва чекланмаган жамиятлар.  
Давлат кохоналари ва акционерлик жамиятлари.

#### 1. Тадбиркорлик шакллари ва уларнинг хусусиятлари.

Бозор иқтисодиётининг асосий субъектларидан бири - бу фирма ҳисобланади.

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

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

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

**Хусусий тадбиркорлик 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 очик турда бўлса, корхона акциялари очик бозорда, яъни фонд биржаларида эркин сотилади. Акциядорларга корпорация ёкмаса, улар ўз акцияларини очик бозорда сотиб корхона билан алоқасини умуман узиши мумкин.

**Фойда олмайдиган ташкилотлар.** Бозор шароитида бундай турдаги ташкилотларга фойда олиш мақсадида ҳаракат қилмайдиган касаба уюшмалари, клублар, мачитлар, касалхона, коллежлар, хайрия жамиятлари ва бошқалар киради.

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

### 10-МАВЗУ. ИШЛАБ ЧИҚАРИШ НАЗАРИЯСИ

1. Ишлаб чиқариш омиллари.
2. Ишлаб чиқариш функциялари ва улардан фойдаланиш.
3. Изокванта ва ишлаб чиқариш омилларини чекли технологик алмаштириш нормаси.
4. Изокоста ва ишлаб чиқариш харажатларини минималаштирувчи омиллар сарфини аниқлаш.

#### 1. Ишлаб чиқариш омиллари.

**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 тадбиркорлик 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.

“A production function indicates the maximum output  $Q$  that a firm can produce for every specified combination of inputs. For simplicity, we assume that there are two inputs, labor  $L$  and capital  $K$ ”<sup>14</sup>.

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.

“The relationship between the inputs to the production process and the resulting output is described by a production function. A production function indicates the highest output  $Q$  that a firm can produce for every specified combination of inputs. For simplicity, we will assume that there are two inputs, labor  $L$  and capital  $K$ . We can then write the production function as

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

<sup>14</sup>Rubinfeld I., Daniel L. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. -P.-163.

## Микроиқтисодиёт

This equation relates the quantity of output to the quantities of the two inputs, capital and labor. For example, the production function might describe the number of personal computers that can be produced each year with a 10,000-square-foot plant and a specific amount of assembly-line labor. Or it might describe the crop that a farmer can obtain using a specific amount of machinery and workers.”<sup>15</sup>.

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 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.

<sup>15</sup>Pindyck, Robert S. Microeconomics. – Copyright 2013, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. 178.



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 чизиқларга *изокванталар* дейилади.

**Изокванта** - бу бир хил ҳажмдаги маҳсулотни ишлаб чиқаришни таъминлайдиган ишлаб чиқариш омиллари сарфлари комбинацияларини ифодаловчи эгри чизиқдир. 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 юқорирокда жойлашгани учун унга тўғри келадиган ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_2$  никидан кўпроқ.  $Q_2$  изокванта эса  $Q_1$  га нисбатан ўнроқ ва юқорирокда жойлашгани учун унга тўғри келадиган ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_2$  никидан кўпроқ.

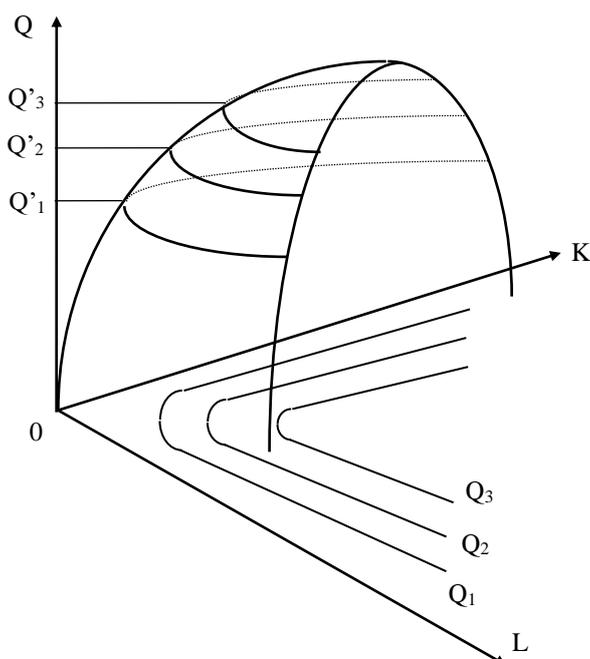
Демак, изокванталар чапдан ўннга ва юқорига қараб жойлашиб борса, уларга тўғри келадиган ишлаб чиқариш ҳажми ҳам мос ҳолда ошиб боради. 1-расмдаги изокванталар учун  $Q_1 < Q_2 < Q_3$  деб ёзишимиз мумкин.

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.

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

## Микроиқтисодиёт

$\Delta Q$  - 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.

“Why, in practice, should we expect the marginal product curve to rise and then fall? Think of a television assembly plant. Fewer than ten workers might be insufficient to operate the assembly line at all. Ten to fifteen workers might be able to run the assembly line, but not very efficiently. Adding a few more workers might allow the assembly line to operate much more efficiently, so the marginal product of those workers would be very high. This added efficiency might start to diminish once there were more than 20 workers. The marginal product of the twenty-second worker, for example, might still be very high (and above the average product), but not as high as the marginal product of the nineteenth or twentieth worker. The marginal product of the twenty-fifth worker might be lower still, perhaps equal to the average product. With 30 workers, adding one more worker would yield more output, but not very much more (so that the marginal product, while positive, would be below the average product). Once there were more than 40 workers, additional workers would simply get in each other's way and actually reduce output (so that the marginal product would be negative).”<sup>16</sup>

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

<sup>16</sup>Pindyck, Robert S. Microeconomics. – Copyright 2013, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. 184.

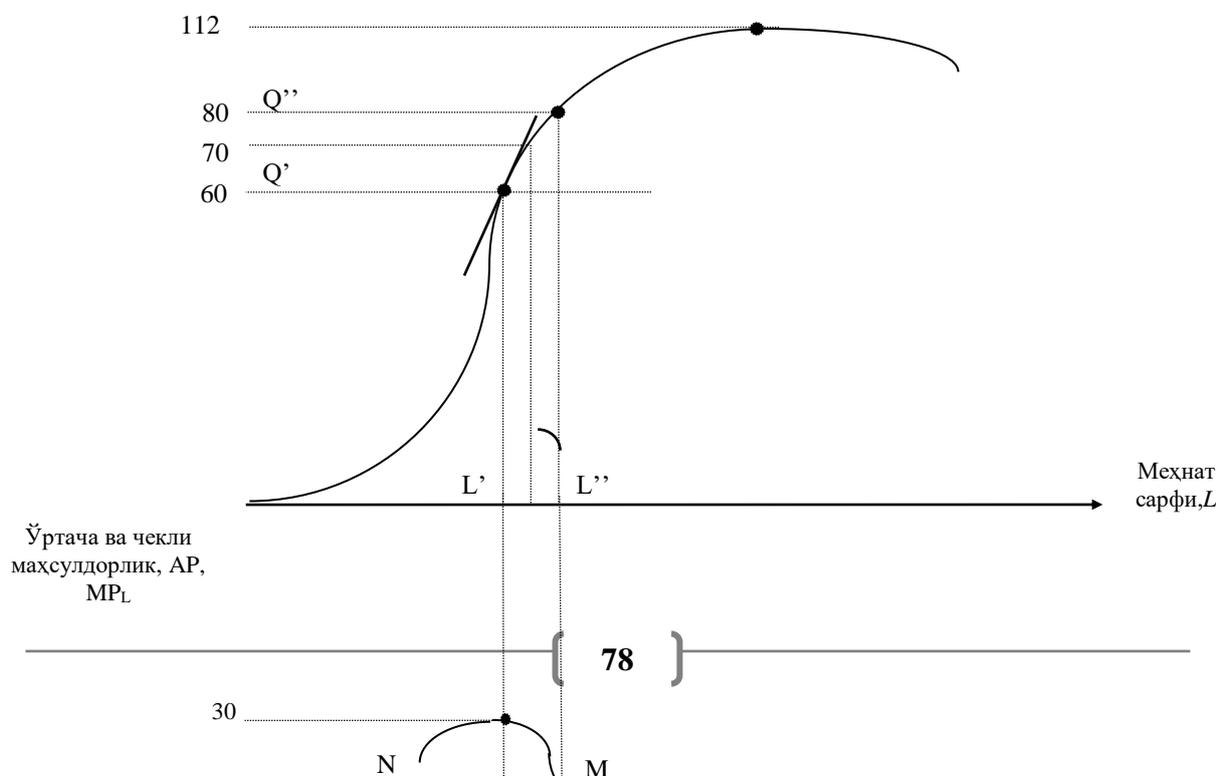
## Микроиқтисодиёт

15	7	112	16	4
15	8	112	14	0
15	9	108	12	-4
15	10	100	10	-8

Биринчи устун ишлаб чиқаришда қатнашган 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 эсан чиқармаслик 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.



## Микроиқтисодиёт

α

0

A'

### 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.

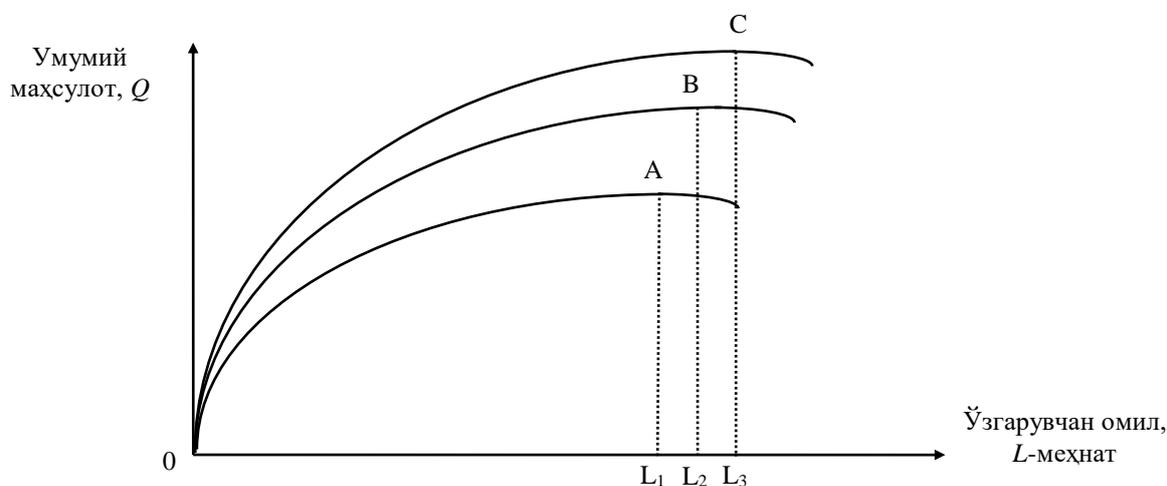
“Production with One Variable Input. When all inputs other than labor are fixed, the total product curve in part (a) shows the output produced for different amounts of labor input. The average and marginal products in part (b) are obtained directly from the total product curve. At point B in part (a) the average product of labor is given by the line from the origin to B.”<sup>17</sup>.

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 маълумотиغا кўра умумий маҳсулот миқдори, ўртача ва чекли маҳсулот миқдорларини қараб чиқамиз: ўртача маҳсулот ва чекли маҳсулот чизиклари 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.  $A'$  нуктада, чекли маҳсулот максимумга эришади.  $A'M$  ораликда чекли маҳсулот камайиб,  $M$  нуктада 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

<sup>17</sup>Rubinfeld I., Daniel L. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. -P.-68Rubinfeld I., Daniel L. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. -P.-169

Ўтиши билан технологиянинг такомиллашуви, маҳсулот ишлаб чиқариш чизигини юқорирокга 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 чизикларидаги A, B, C нуқталардан кейинги ишлаб чиқариш нуқталарида ҳар бир қўшимча сарфланган ишлаб чиқариш омили (меҳнат сарфи), ишлаб чиқариш ҳажмини камайтиради.

Ишлаб чиқариш эгри чизикларининг ўнгга юқорига силжиши ушбу қонунни ишлашини маълум маънода сездирмайди. Худди мана шу ҳолат, яъни маҳсулдорликнинг камайиш қонунини қисқа муддатли орликдаги ва узок муддатли ораликдаги (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.

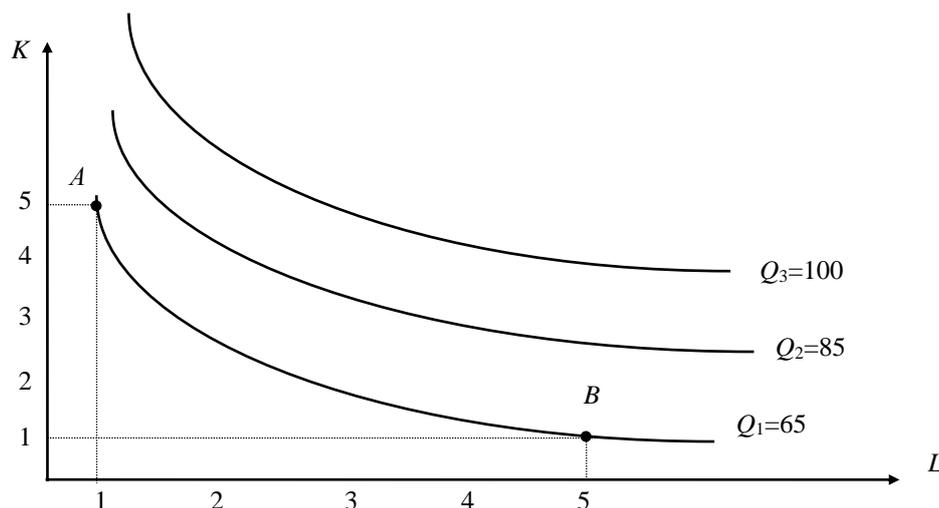
**Ишлаб чиқариш омиларини бир-бири билан алмаштириш.** Икки омилга боғлиқ ишлаб чиқариш функциясини кўриб чиқамиз. Масалан, ишлаб чиқаришда иккита омилдан - меҳнат ва капиталдан фойдаланилади, дейлик. У ҳолда ишлаб чиқариш функцияси қуйидаги кўринишда бўлади:

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

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,



3-расм. Изокванталар.

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

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

Маълумки, изокванта - бу эгри чизиқ 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 ораликларидаги вариантлар ҳам бўлиши мумкин. Расмдан кўриш мумкинки, маҳсулот ишлаб чиқаришда меҳнат омили (L) сарфининг ошиши, капитал (K) омили сарфининг камайиши ҳисобидан тўлдирилади.

**Чекли технологик алмаштириш нормаси.** Изоквантанинг маълум нуқтасидаги бурчак коэффиенти бир ишлаб чиқариш омили билан (бу ерда капитал) бошқа бир омилни (меҳнатни) техник алмаштириш қандай бўлаётганлигини кўрсатиб беради. Шунинг учун ҳам ушбу бурчак коэффиентининг абсолют қиймати чекли технологик алмаштириш нормаси деб юритилади ва у  $MRTS$  кўринишида белгиланади.

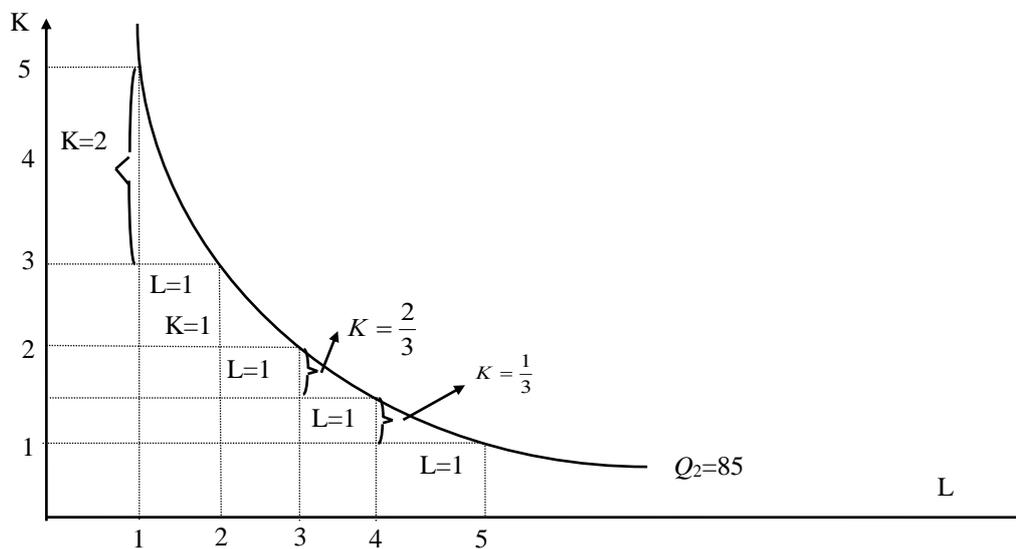
$MRTS$  ўз моҳиятига кўра истеъмол назариясидаги чекли алмаштириш нормаси  $MRS$  га ўхшашдир:

$$MRTS = - \frac{\Delta K}{\Delta L} \quad \begin{array}{l} \text{- капитал сарфининг ўзгариши} \\ \text{- меҳнат сарфининг ўзгариши} \end{array}$$

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 бормоқда.

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.

## Микроиқтисодиёт

Худди шундай қўшимча меҳнат сарфи ҳисобидан қисқартирилган капитал  $\Delta K$  га тўғри келадиган ишлаб чиқариш ҳажмининг қисқариши  $\Delta Q_K^*$  қуйидагича 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 олинadиган 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,

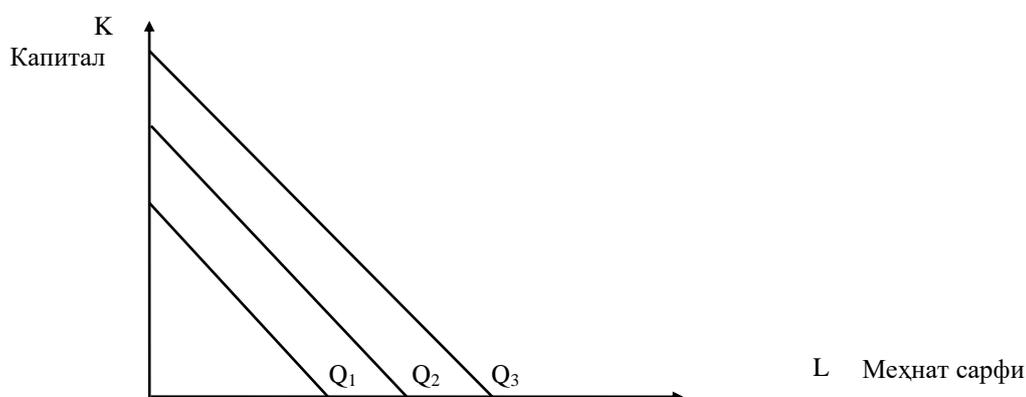
$$(MP_L) \cdot \Delta L + (MP_K) \cdot \Delta K = 0.$$

Ушбу муносабатдан қуйидагини оламиз:

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

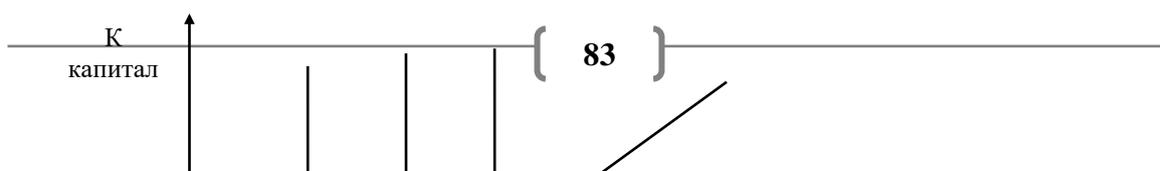
Юқоридаги муносабат шуни кўрсатадики, алоҳида изокванта учун капитални меҳнат билан ишлаб чиқариш жараёнида узлуксиз алмаштириш чекли капитал маҳсулдорлигини оширишга ва чекли меҳнат маҳсулдорлигини камайишига олиб келади. Иккала омилнинг ўзгариши бундай чекли технологик алмаштириш нормасининг камайишига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

“When both labor and capital are variable, both factors of production exhibit diminishing marginal returns. As we move from A to C, there is diminishing marginal returns. As we move from A to C, there is diminishing returns to labor and as we move from 0 to C, there is diminishing returns to capital.”<sup>18</sup>.

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.

### 2. Чекланган маблағда максимал маҳсулот ишлаб чиқаришни

---

<sup>18</sup>Pindyck, Robert S. Microeconomics. – Copyright 2013, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. 192

## Микроиқтисодиёт

### таъминлайдиган ресурслар миқдорини аниқлаш, ишлаб чиқарувчи мувозанати.

Ишлаб чиқариш ресурслари чекланганда максимал маҳсулот ишлаб чиқариш масаласи фирмалар учун асосий масалалардан бири ҳисобланади. Масалани соддалаштириш учун иккита ўзгарувчи омилни кўрамиз: 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 олинисини 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:

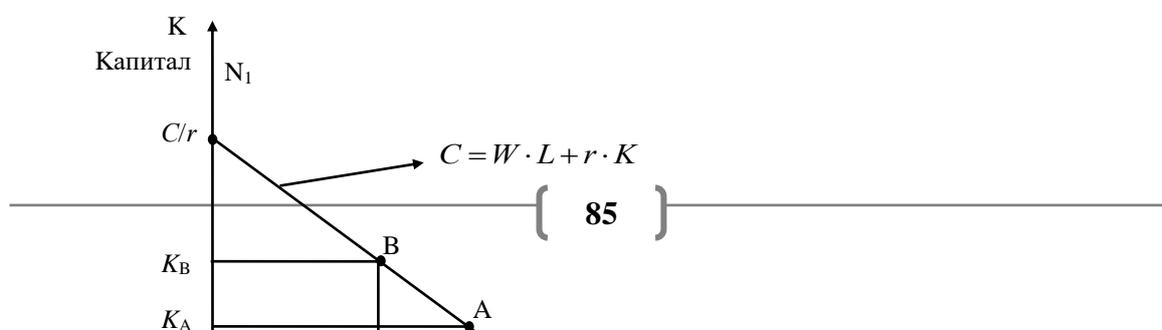
$$C = W \cdot L + r \cdot K \quad (1)$$

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.  $\frac{C}{W}$  нуқтани горизонтал бўйича белгилаймиз. Агар фирма маблағини фақат капиталга сарфласа, яъни  $L = 0$  бўлса,  $K = \frac{C}{r}$  капитални ижарага олиш мумкин.  $\frac{C}{r}$  нуқтани вертикал ўқ бўйича жойлаштирамиз.

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

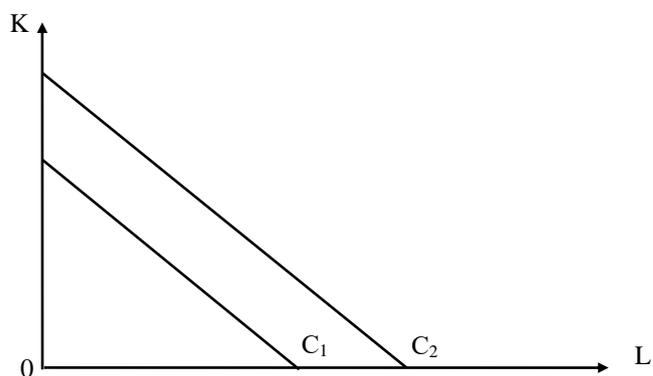


$$C = W \cdot L_A + r \cdot K_A = W \cdot L_B + r \cdot K_B.$$

Агар нуқта  $ON_1N_2$  учбурчак ичида ётса, шу нуқтага мос ресурслар комбинациясини олганда, фирма ўз бюджетини тўлиқ сарфламайди. Масалан  $M$  нуқта 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).



8-расм. Изокванталарнинг жойлашуви.

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

## Микроиқтисодиёт

(1)-тенгламани қуйидаги кўринишда ёзамиз:

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

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

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

Изокостанинг бурчак коэффициенти  $\left(-\frac{W}{r}\right)$  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

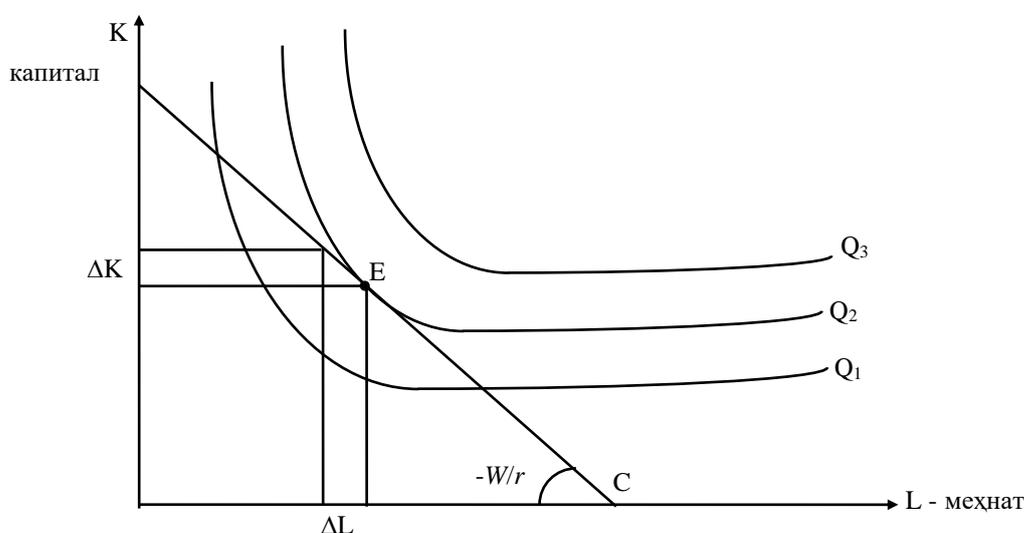
$$\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{W = 20 \text{ сўм}}{r = 5 \text{ сўм}} = 4,$$

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.

## Микроиқтисодиёт

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

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

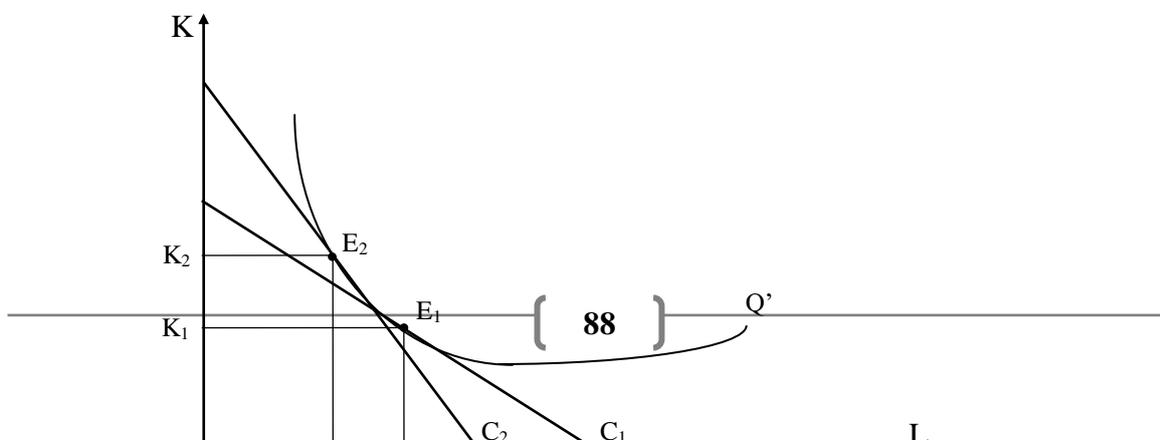
(7)- тенглик ишлаб чиқарувчининг мувозанат ҳолатини белгиловчи шарт бўлиб ҳисобланади.

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 максималишлаб чиқариш ҳажмига  $E_2$  нуқтада эришадива ишлаб чиқаришга  $L_2$  ва  $K_2$  миқдордаги ресурслар сарфланади. Ишчи кучи наرخнинг ошиши, ишчи кучидан фойдаланишни қисқартирадива капиталдан фойдаланишни оширади.

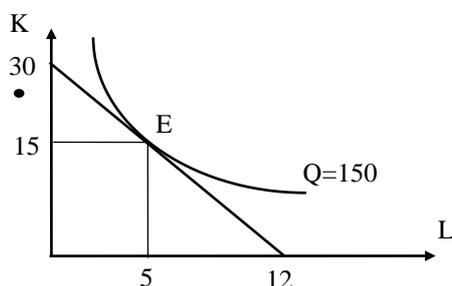
*Мисол.* Фирманинг ишлаб чиқариш функцияси қуйидаги кўринишга эга:  
 $Q = 2 \cdot L \cdot K$ .

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, масаланинг кўринишини қуйидагича ёзамиз:

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

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

### 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, камайтириши 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 омиллар 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 омиллар миқдори билан боғлиқлиги билан ифодаланишини эътиборга олсак, уни ўрганишда ишлаб чиқариш функциясидан 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 омиллари сарфи миқдори.

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

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

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

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

Ишлаб чиқаришда фақат иккита омилдан 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 омиллари 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 омиллар сарфи суръатидан юқори.

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

## Микроиқтисодиёт

Агар  $K=1$  бўлса, масштаб самараси ўзгармас, ишлаб чиқаришнинг ўсиш суръати омиллар 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 масштабини  $\lambda$  ( $\lambda > 1$ ) 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 омиллар сарфи суръати  $\lambda$  бўлганда, ишлаб чиқариш ҳажмининг ўсиш суръати  $\lambda^{1.5}$  га тенг бўлади.

### Назорат учун саволлар

1. Ишлаб чиқариш омилларига нималар киради?
2. Ишлаб чиқариш функцияси нимани ифодалайди?
3. Изокванта ёрдамида нималарни таҳлил қилиш мумкин?
4. Чекли технологик алмаштириш нормасининг мазмуни.
5. Изокоста нимани ифодалайди?
6. Фирманинг умумий харажатлари чекланганда максимал маҳсулот ишлаб чиқариш масаласининг қўйилиши ва унинг ечими.
7. Масштаб самараси нимани ифодалайди?

## 11-МАВЗУ. ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ХАРАЖАТЛАРИ

1. Корхонанинг қисқа муддатли ва узоқ муддатли ораликдаги фаолияти.
2. Умумий, ўзгармас, ўзгарувчан ва чекли харажатлар.
3. Ўртача харажатлар ва уларнинг графикларини ўзаро жойлашуви.
4. Етакчи тармоқ ва соҳаларда маҳсулот ишлаб чиқариш харажатларини камайтиришнинг асосий йўллари.

### 1. Корхонанинг қисқа муддатли ва узоқ муддатли ораликдаги фаолияти.

Фирманинг ишлаб чиқариши ва харажатлари тўйиссида 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

ўрнатилди. 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 интенсифлаштириши мумкин.

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

### 2. Умумий, ўзгармас, ўзгарувчан ва чекли харажатлар.

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

Ичкихаражатларсифатидақуйидагиларқаралади: 1)  
тадбиркорнингўзигатегиширесурсларгабўлганхаражати; 2)  
тадбиркорликқобилиятигатўрикеладиганватадбиркоргатегишлибўлганнормалфойда.  
Бухгалтерия фойдасидан ички харажатларни айириб ташласак иқтисодий фойдани оламиз.

Ташқи ва ички харажатларнинг йииндиси альтернатив ёки иқтисодий харажатларни ташкил қилади. Альтернатив харажатлар, фирманинг ресурсларидан энг яхши вариантда фойдаланиши билан болиқ 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. Иқтисодчинини 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 маҳсус ускуна сотиб олди, лекин фирманинг қарори ўзгарди ва бу ускуна умуман керак бўлмай қолди, ундан альтернатив фойдаланиш варианты мавжуд эмас.

## Микроиқтисодиёт

Фирма ушубу усқунани 60 минг сўмга сотиб, 40 минг сўм зарар кўрди. 40 минг сўм қайтарилмайдиган харажат ҳисобланади ва фирманинг харақатига 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 усқуналаридан фойдаланиш билан боғлиқ харажатлар, ижара ҳақи, капитал таъмирлаш, маъмурий харажатлар кирази.

### “FIXED COSTS

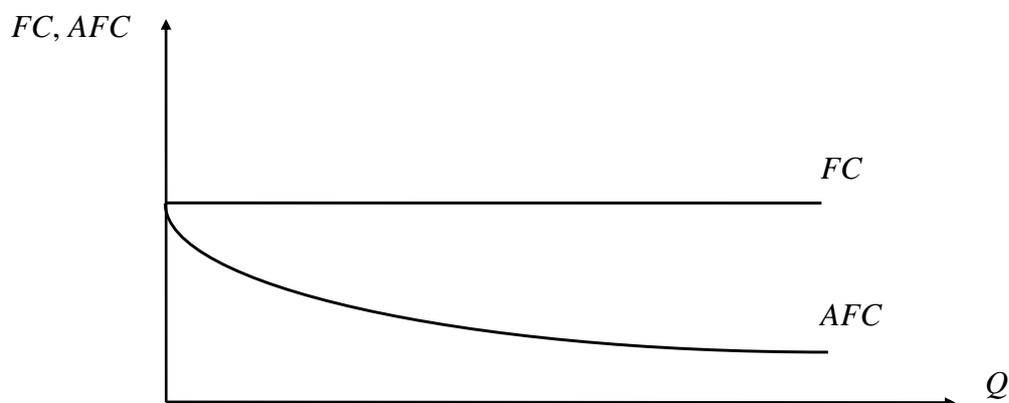
Fixed costs are those costs that in total do not vary with changes in output. Fixed costs are associated with the very existence of a firm's plant and, therefore, must be paid even if its output is zero. Such costs as rental payments, interest on a firm's debts, a portion of depreciation on equipment and buildings, and insurance premiums are generally fixed costs; they do not increase even if a firm produces more. In column 2 in Table 8-2 we assume that the firm's total fixed cost is \$100. By definition, this fixed cost is incurred at all levels of output, including zero. The firm cannot avoid paying these costs in the short run”<sup>19</sup>.

**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 графикада қуйидагича тасвирланади (12-расм).



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

**Ўзгарувчан харажат** ( $VC$  - *Variable Cost*) - маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмига боғлиқ бўлган харажат, яъни маҳсулот ҳажми ошганда ёки камайганда ўзгарадиган

<sup>19</sup>Campbell R. McConnell. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. 192 p

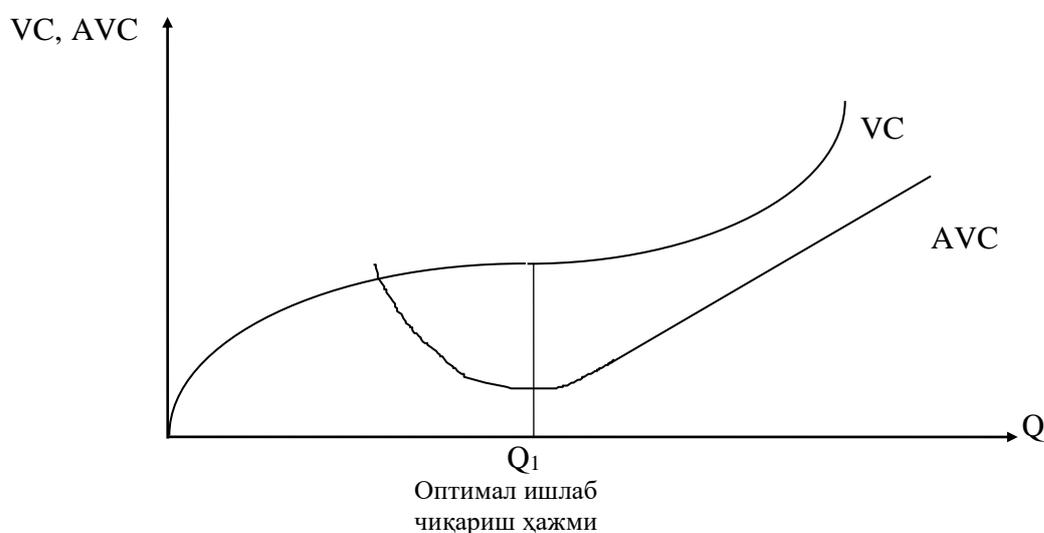
харажат. Ўзгарувчан харажат  $Q$  га болиқ функция бўлиб,  $VC(Q)$  кўринишида ёзилиши мумкин.

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 тўри 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  $AVC$  чизиқлари графиги.

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

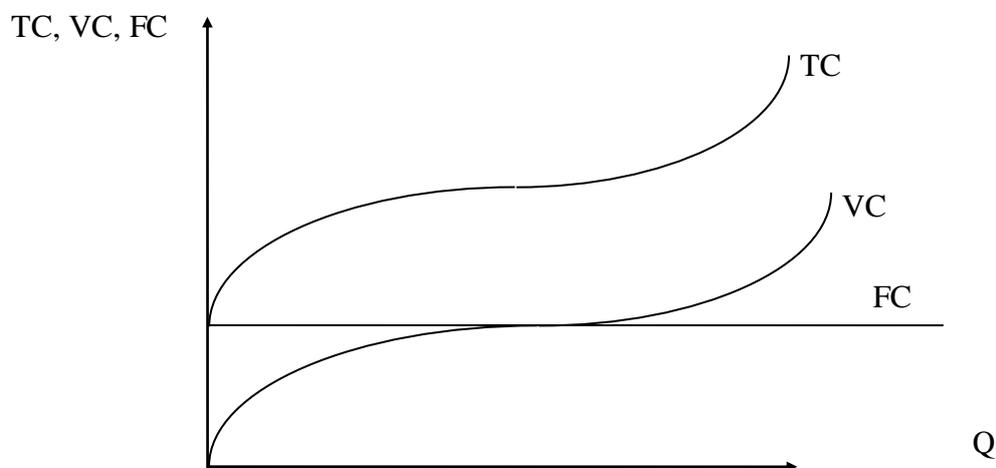
$$TC = FC + VC(Q). \quad (6)$$

## Микроиқтисодиёт

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 чизикларини қўшиш билан ҳосил қилинади (14-расм).



14-расм. Умумий харажатлар.

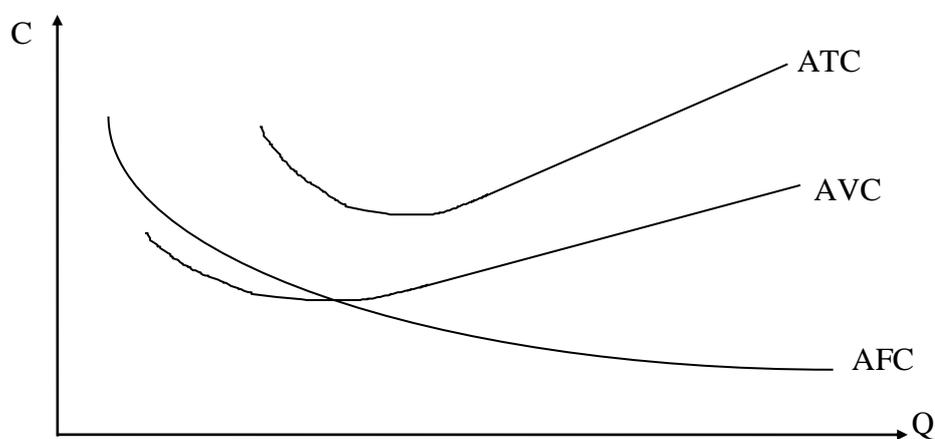
Ўртача умумий харажатларни умумий харажатни ишлаб чиқарилган маҳсулот миқдорига бўлиш йўли билан аниқлаш мумкин:

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

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  $AVC$  чизикларининг графикдаги кўриниши қуйидаги расмда келтирилган (15-расм).



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

## Микроиқтисодиёт

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:

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

Бу ерда чекли ўзгармас харажат  $\frac{\Delta(FC)}{\Delta Q} = 0$  бўлгани учун, чекли харажат чекли ўзгарувчан харажат *MVC* га тенг ( $MC = MVC$ ).

“Marginal Cost

One final and very crucial cost concept remains: Marginal cost (MC) is the extra, or additional, cost of producing one more unit of output. MC can be determined for each added unit of output by noting the change in total cost that that unit's production entails:  $MC = \text{change in TC} / \text{change in } Q$ ”<sup>20</sup>.

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

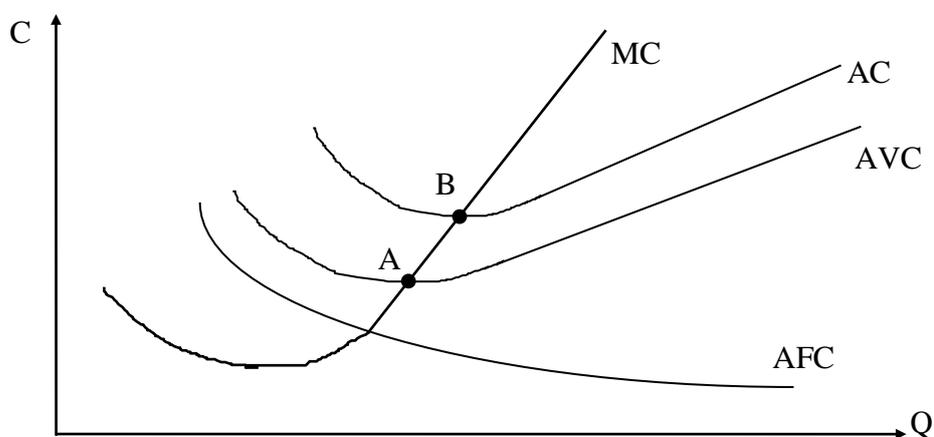
Юқоридаги формуладан кўриниб турибдики, ўзгармас харажат чекли харажат миқдорига таъсир қилмайди.

Чекли харажат ўзгарувчан харажат функцияси дан олинган ҳосилага тенг:

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

Умумий, ўзгарувчан ва чекли харажатлар графикларининг типик жойлашуви куёйдаги расмда келтирилган:

ўртача,  
16-



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

<sup>20</sup>Campbell R. McConnell. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc.-P.-195

## Микроиқтисодиёт

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.

Буерда қўшимча ишлаб чиқарилган бирлик маҳсулот харажати  $AC$  ва  $AVC$  дан катта бўлган ичун, ушбу ўртача ва ўртача ўзгарувчан харажатларини оширади.

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

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

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

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

2-жадвал.

Маҳсулот микдори, $Q$	Ўзгармас харажат, $FC$	Ўзгарувчан харажат, $VC$	Ялпи харажат, $TC$	Чекли харажат, $MC$	Ўртача харажатлар		
					Ўзгармас, $AFC$	Ўзгарувчан, $AVC$	Умумий, $ATC$
0	50	0	50	-	-	-	-
1	50	50	100	50	50	50	100
2	50	90	140	40	25	45	70
3	50	120	170	30	17	40	57
4	50	160	210	40	13	40	53
5	50	210	260	50	10	42	52
6	50	270	320	60	8	45	53
7	50	340	390	70	7,1	49,6	55,8
8	50	420	470	80	6	53	59
9	50	510	560	90	5,5	56,5	62
10	50	610	660	100	5	61	66

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.

### Назорат учун саволлар

1. Тадбиркорлик шакллариининг хусусиятларини айтиб беринг.
2. Фирмаларнинг қисқа ва узоқ муддатли оралиқдаги фаолияти нималар билан характерланади?
3. Фирманиннг ички ва ташқи харажатларини изоҳлаб беринг.

4. Фирма харажатлари графикда қандай тасвирланади?
5. Ўртача ва ўзгарувчан харажатлар.
6. Чекли харажат нимани ифодалайди?

### 12-МАВЗУ. РАҚОБАТЛАШГАН БОЗОРДА, ҚИСҚА МУДДАТЛИ ОРАЛИҚДА ФИРМА ФОЙДАСИНИ МАКСИМАЛЛАШТИРИШ ВА УНИНГ ТАКЛИФИ

1. Рақобатлашган бозор ва унинг шартлари.
  2. Фирма даромадлари ва уларни ҳисоблаш.
  3. Корхона фойдасини максималлаштиришни назарий жиҳатдан асослаш ва уни график усулда таҳлил қилиш.
  4. Рақобатлашувчи фирманинг қисқа муддатли ораликдаги йўқотишлари.
  5. Рақобатлашувчи фирманинг қисқа муддатли ораликдаги таклифи
- Фирма зарарини минималлаштирувчи ҳол.

#### 1. Рақобатлашган бозор ва унинг шартлари.

Бозор мукамал 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 чекланмаган;
- \* сотувчилар биргаликда ҳаракат қилиш стратегиясини ишлаб чиқмайди.

Бундай шартлар бажариладиган бозор мукамал 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.

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 миқдorigа боғлиқ бўлганлиги учун, у  $R(Q)$  кўринишида ёзилади.

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

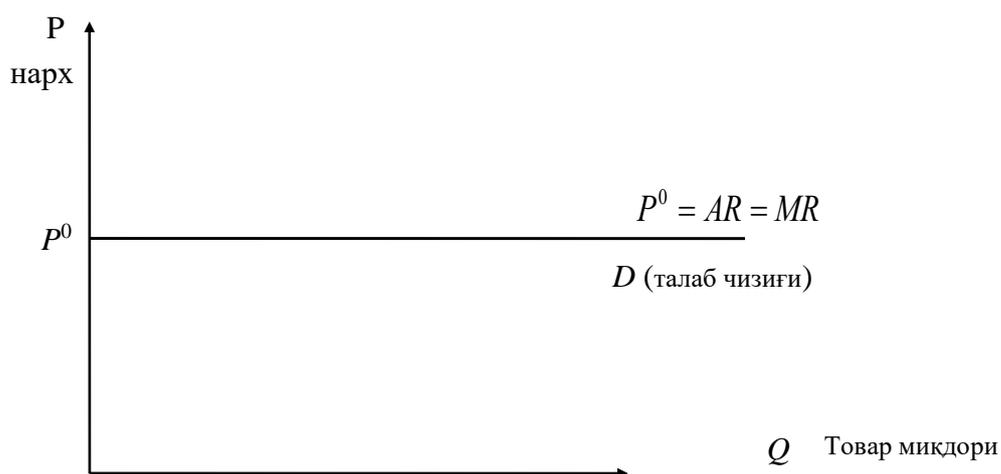
## Микроиқтисодиёт

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

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

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

Агар абцисса ўқи бўйича маҳсулот миқдори  $Q$  ни ва ординат ўқи бўйича товар нархини жойлаштирадик, улар ўртасидаги боғлиқлик горизонтал ўқга нисбатан параллел чизиқ билан ифодаланади ва бу чизиқ рақобатлашган бозордаги маҳсулотга 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 апельсин миқдори, $Q$	Апельсин нархи, $P$	Ўртача даромад, $AR$	Ялпи даромад, $TR$	Чекли даромад, $MR$
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

## Микроиқтисодиёт

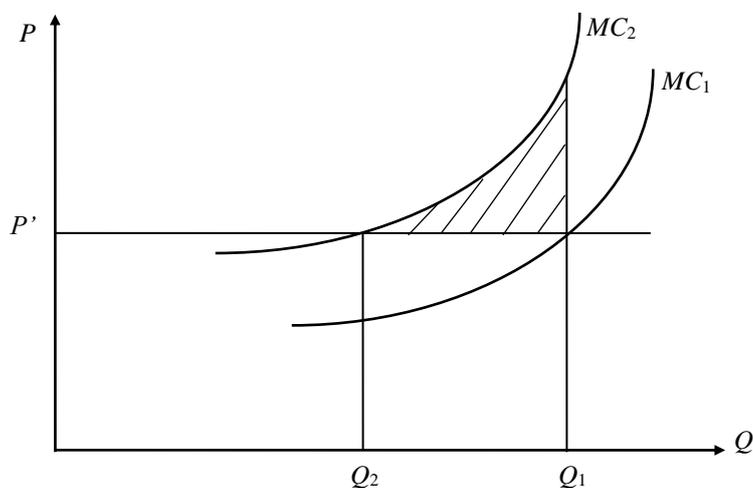
8	75	75	600	75
9	75	75	675	75
10	75	75	750	75

Чекли даромад  $MR$  ялпи даромаднинг берилган қийматидан олдингисини айириш билан аниқланади. Маслан,  $MR(5) = TR(5) - TR(4) = 375 - 300 = 75$ .

### 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 омилларида 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 омилларида 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  $P' = MC_2$ .

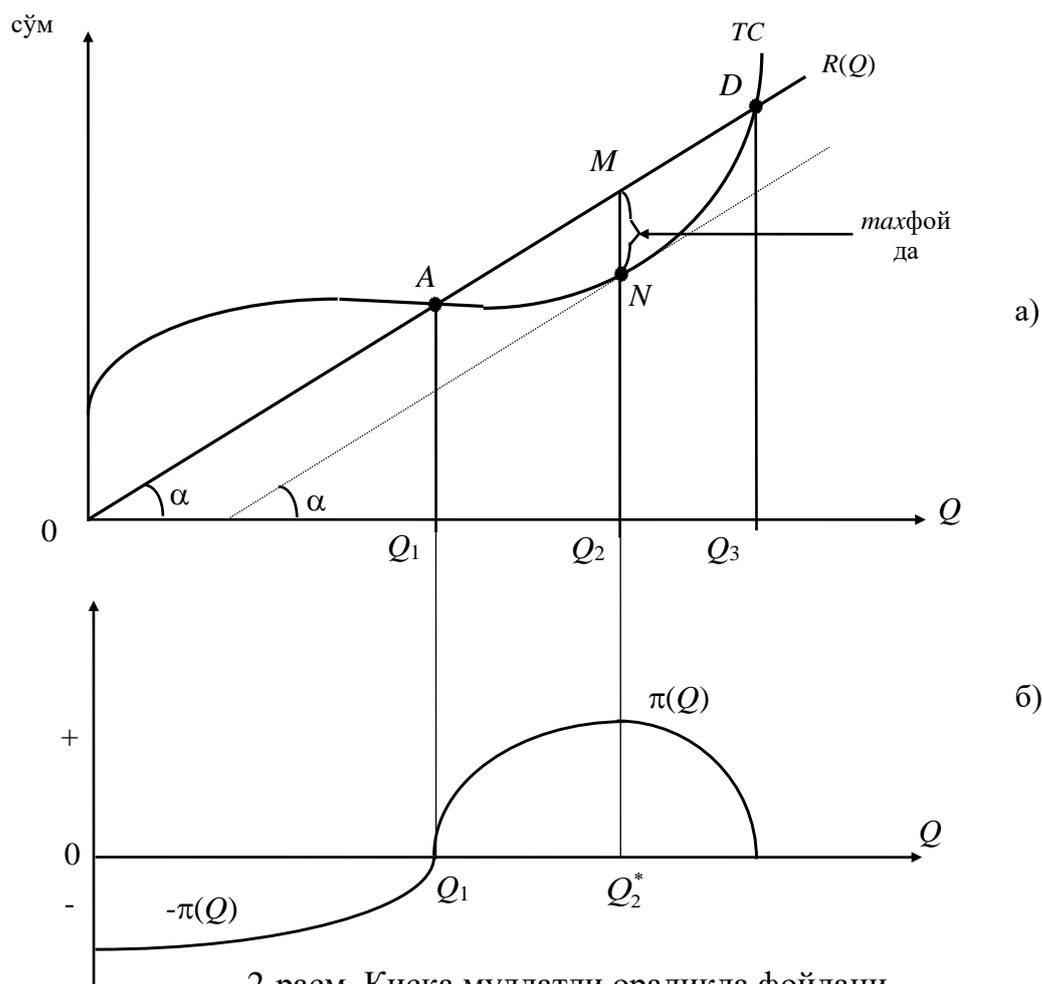
Шундай қилиб, ишлаб чиқариш омили нархининг ошиши фирмани маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини қисқартиришга мажбур қилади. Агар фирма ишлаб чиқаришни  $Q_1$  ҳажмда давом эттирганида штрихланган соҳага тенг бўлган зарарни кўрган бўлар эди. Штрихланган соҳа фирма фойдасининг йўқотилиши мумкин бўлган қисмини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

## Микроиқтисодиёт

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 абцисса ўқи бўйича ишлаб чиқариладиган маҳсулот ҳажмини, ордината ўқи бўйича - умумий даромадни жойлаштирадик, даромаднинг масулот 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

## Микроиқтисодиёт

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.

$N$  нуктада даромад чизигининг бурчак коэффициентини (чекли даромад  $MR = \frac{\Delta R}{\Delta Q} = tg\alpha$ )

умумий харажат чизигининг бурчак коэффициентига (чекли харажатига  $MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = tg\alpha$ ) тенг  $MC = MR$ .

Шундай қилиб, фирманинг чекли даромади билан чекли харажати бир-бирига тенг бўлганда фойда максимал қийматга эришади.  $MC = MR$  фойдани максималлаштириш шарти 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.

“We can also see algebraically that  $Q^*$  maximizes profit. Profit  $\pi$  is the difference between revenue and cost, both of which depend on  $Q$ :

$$\pi(Q) = R(Q) - q(Q)$$

As  $Q$  is increased from zero, profit will increase until it reaches a maximum and then begin to decrease. Thus the profit-maximizing  $Q$  is such that the incremental profit resulting from a small increase in  $Q$  is just zero.”<sup>21</sup>.

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

$$\frac{\Delta \pi(Q)}{\Delta Q} = 0, \text{ бундан}$$

$$\frac{\Delta \pi(Q)}{\Delta Q} = \frac{\Delta R(Q)}{\Delta Q} - \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = 0. \quad (3)$$

(3)- муносабатда

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

бўлгани учун фойдани максималлаштириш шартини қуйидагича ёзамиз:

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

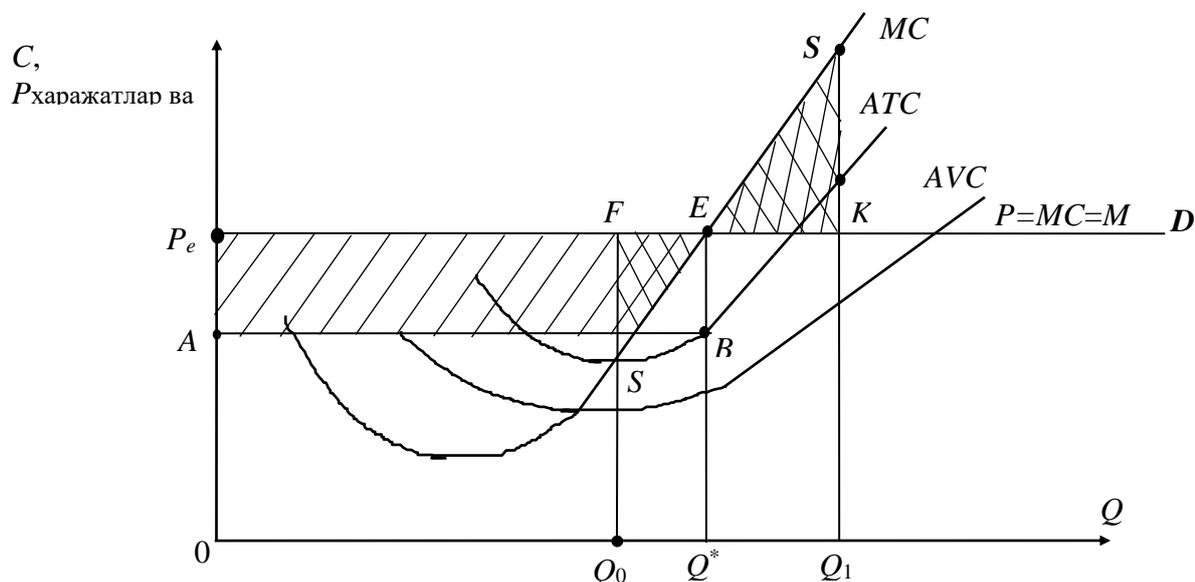
<sup>21</sup>Pindyck, Robert S. Microeconomics. – Copyright 2013, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. 331 p.

**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 чизиқдан 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 нуктани график орқали аниқлашимиз мумкин (3-расм).



3-расм. Рақобатлашувчи фирманинг қисқа муддатли оралиқдаги харажатлари ва фойдаси:

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

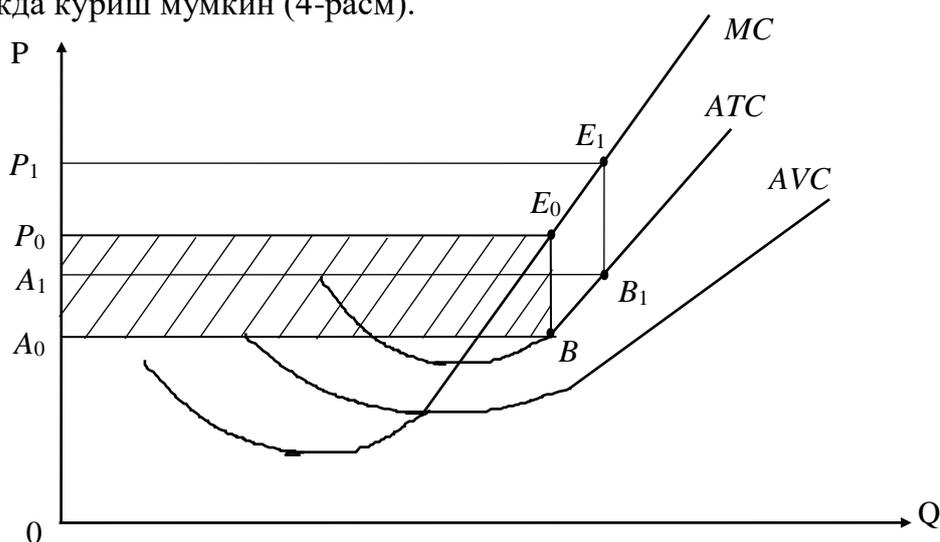
Расмда умумий даромад  $(TR - TC)$   $0P_eEQ^*$  тўртбурчак юзасига, умумий харажат  $0ABQ^*$  тўртбурчак юзасига тенг. Умумий максимал фойда  $(\max \pi(Q) = TR - TC)$   $AP_eEB$  юза билан ифодаланади ва бу юза қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

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

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.

(б)-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).

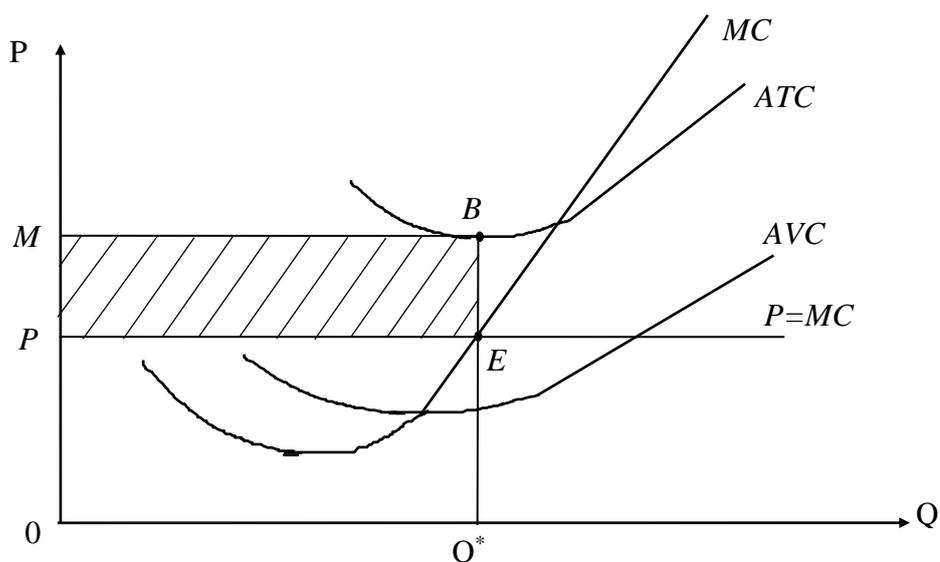


4-расм. Рақобатлашувчи фирма фойдаси.

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 ошиши 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 қисмини қоплайди.

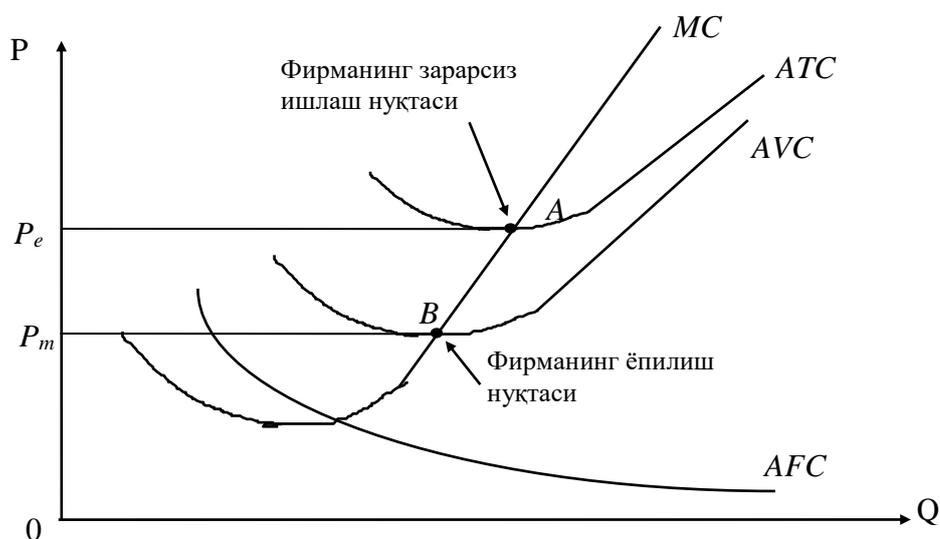
Чекли маҳсулот қоидасига кўра фирма маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини чекли даромад билан чекли харажатни тенглигини таъминлайдиган даражада ушлаб туришга ҳаракат қилади ( $MC = MR$ ).

“The MR and MC curves cross at an output of  $q_0$  as well as  $q^*$ . At  $q_0$ , however, profit is clearly not maximized. An increase in output beyond  $q_0$  increases profit because marginal cost is well below marginal revenue. We can thus state the condition for profit maximization as follows: Marginal revenue equals marginal cost at a point at which the marginal cost curve is rising. This conclusion is very important because it applies to the output decisions of firms in markets that may or may not be perfectly competitive.”<sup>22</sup>.

Ишлаб чиқаришни тўхтатиш қоидасига 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  $B$  нукта), фирма

<sup>22</sup>Pindyck, Robert S. Microeconomics. – Copyright 2013, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. P.-259

ёпилади (ушбу бозордан кетади, фаолиятини тугатади).  $B$  нукта фирманинг ёпилиш нуктаси ҳисобланади.



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

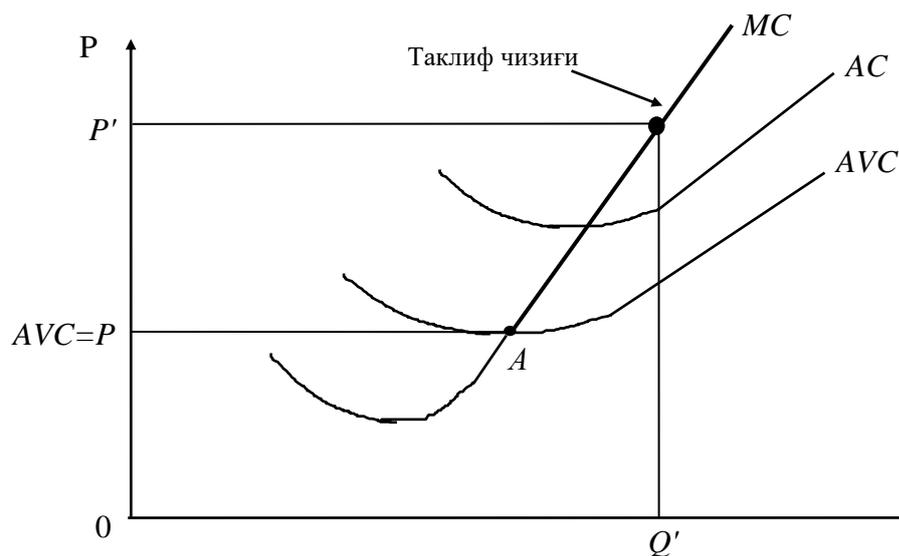
Юқоридаги қоидалар фирма учун умумий характерга эга. Фирма қайси бозорда фаолият кўрсатишидан қатъий назар ушбу қоидалар ўз кучини сақлайди.

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 (6-расм, чекли харажат чизиғининг  $A$  нуктадан юқори қисми).

$AVC$  минимумидан юқори бўлган ҳар қандай нарх  $P'$  да фойдани максималлаштирадиганиш лабчиқариш ҳажми  $Q'$  ни графикорқали аниқлашимиз мумкин (7-расм).



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

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

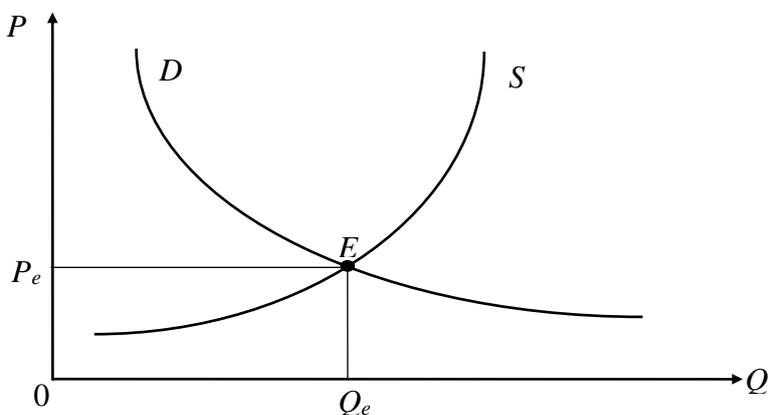
Энди рақобатлашган бозорда қисқа муддатли оралиқдаги тармоқ мувозанатини қараймиз. Маълумки, бир турдаги (бир хил эҳтиёжни қондирадиган) товарларни ишлаб чиқарадиган фирмалар биргаликда тармоқни ташкил қилади. У ҳолда тармоқ таклифи тармоқни ташкил қилувчи фирмаларнинг таклифлари йиғиндисидан иборат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

## Микроиқтисодиёт

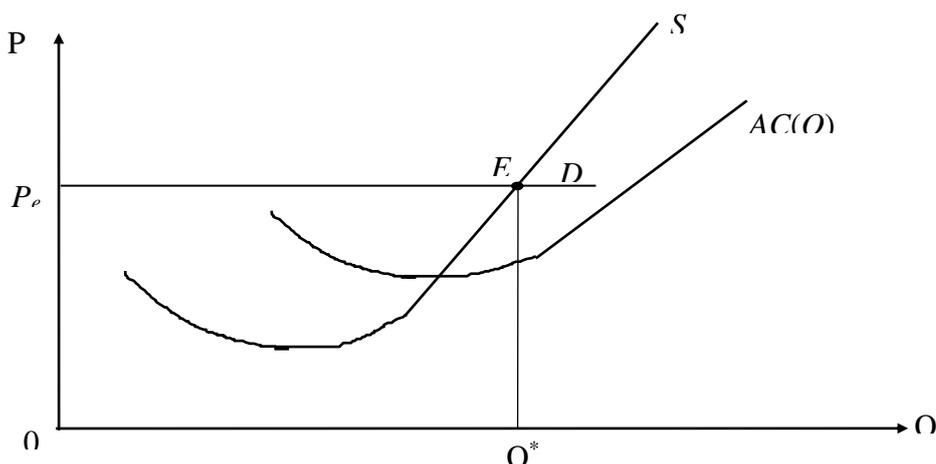
Фирманинг тармоқдаги улуши унинг чекли харажати, мувозанат нарх билан тенг бўлишини таъминлайдиган ишлаб чиқариш ҳажми билан аниқланади, яъни  $MC = P_e$ .

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)

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



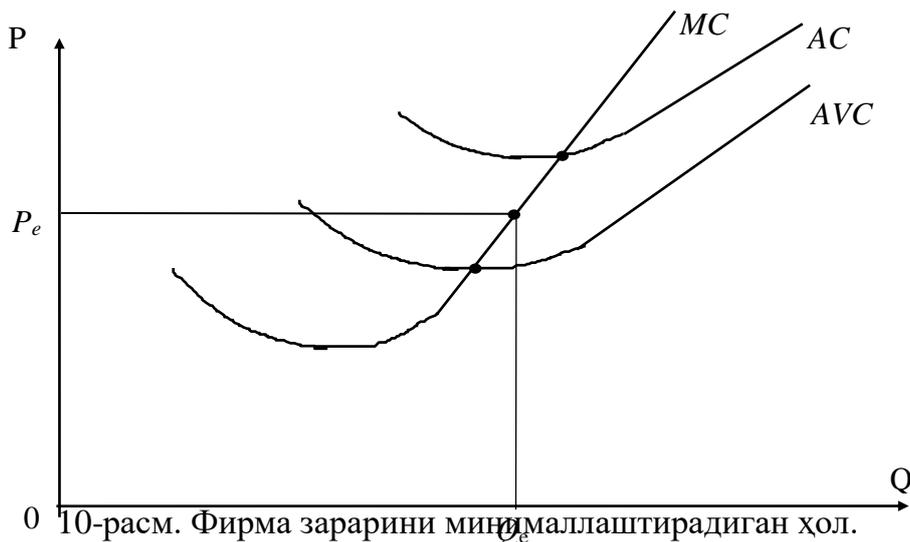
9-расм. Фирма фойдасини максималлаштириш шarti  
( $E$  мувозанат нуқта),  $S$  корхона таклифи.

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  $AVC$  чизиқлари 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 борича қисқартиради.

Борди-юмувозанатнарх  $P_e$  фирманинг ўртача ўзгарувчан харажатидан, яъни  $P_e < AVC(Q)$ , ҳарқандай ишлаб чиқариш ҳажмида паस्त бўлса, фирма ўз фаолиятини тўхтатади.

### Назорат учун саволлар

1. Рақобатлашувчи фирманинг қисқа муддатли ораликдаги йўқотишлари
2. Рақобатлашувчи фирманинг қисқа муддатли ораликдаги
3. таклиф чизиғи
4. Фирма зарарини минималлаштирадиган ҳол

### 13-МАВЗУ. РАҚОБАТЛАШУВЧИ ФИРМА ВА ТАРМОҚНИНГ УЗОҚ МУДДАТЛИ ОРАЛИҚДАГИ МУВОЗАНАТИ ВА ТАРМОҚНИНГ ТАКЛИФИ

1. Ўртача узоқ муддатли харажат ва унинг хусусияти.
2. Узоқ муддатли ораликда рақобатлашувчи фирма ва тармоқнинг мувозанат ҳолатини аниқлаш.
3. Тармоқнинг узоқ муддатли ораликдаги таклифи, харажатлари ўсаётган тармоқ, харажатлари ўзгармас бўлган тармоқ, харажатлари камаёётган тармоқ.
4. Тармоқнинг кенгайиш механизми.

**Ишлаб чиқариш масшатаби ва фирманинг самарали размери.**

1. Ўртача узоқ муддатли харажат ва унинг хусусияти.

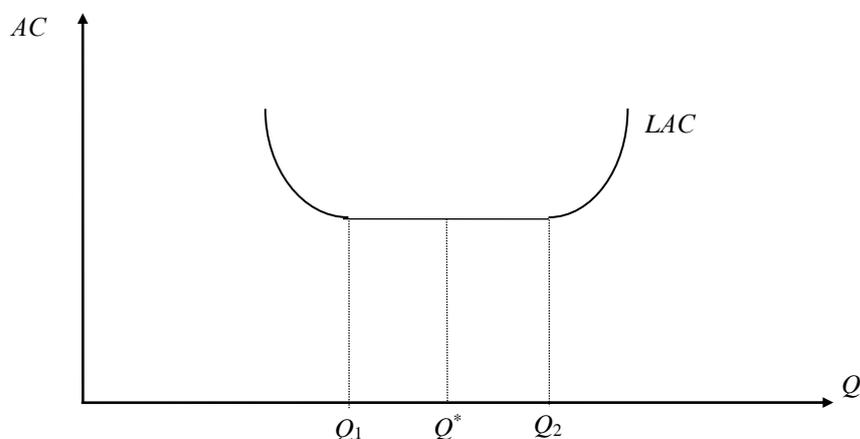
Узоқ муддатли ораликда ишлаб чиқариш ҳажмини танлаш. Узоқ муддатли ораликда фирма фойдаланадиган барча омилларини ўзгартиради, шу жумладан ишлаб чиқариш қувватларини ҳам. Узоқ муддатли ораликда фирма ўз капитали ҳажмини ўзгартириши, яъни ишлаб чиқариш қувватини ўзгартириши мумкинлиги фирмага ишлаб чиқариш харажатларини камайтиришга имкон беради. Фирма ишлаб чиқариш харажатларининг қандай ўзгариши ишлаб чиқариш масшатаби самарадорлигининг ўсиши, ўзгармаслиги ва камайиши 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 масшаб 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, масшаб 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 қисқаради, нима учун деганда, ишлаб чиқариш ҳажмининг ўсиш суръати, омиллар сарфи суръатидан кўп. Худди шундай, масшаб самараси пасайганда, яъни ишлаб чиқариш омиллари сарфини ўсиши

## Микроиқтисодиёт

суръатидан ишлаб чиқариш ҳажмининг ўсиш суръати кичик бўлганда  $AC$  ортиб боради.

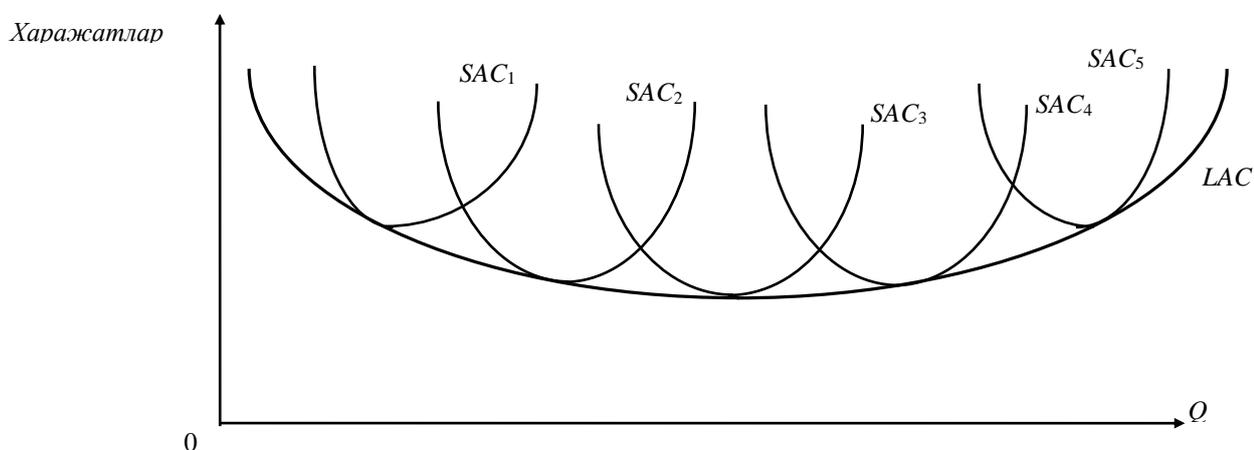
Одатда, ишлаб чиқаришнинг бошида масштаб самарасининг ошиши, ундан кейин ўзгармас ва кейинчалик камайиши кўпгина фирмаларга хосдир. Шунинг учун ҳам узок муддатли ораликда умумий ўртача харажатлар чизиғи ботик кўринишга эга бўлади (1-расм).



1-расм. Узок 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 узок муддатли ораликдаги самарали размерини (қувватини) ифодалайди.

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



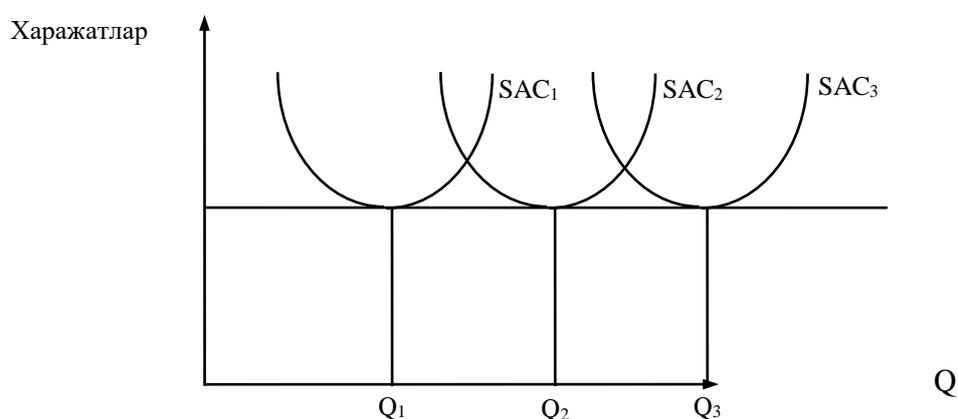
2-расм. Масштаб самараси ўсганда ва қисқарганда узок ва қисқа муддатли ораликлардаги ўртача харажатлар графиги.

“Figure 7.8 shows the case in which there are constant returns to scale in the long run. If the firm were expecting to produce  $Q_3$  units of output, then it should build the smallest plant. Its average cost of production would be \$10; this is the minimum cost, because the short-run marginal cost  $SMC$  crosses short-run average cost  $SAC$  when both equal \$10. If the firm is to produce  $Q_2$  units of output, the middle-sized plant is best, and its average cost of production is again \$10. If it is to produce  $Q_3$ , it moves to the third plant..”<sup>23</sup>.

Фараз қилайлик, фирма размерини (қувватини) танлаш бўйича беш хил вариант мавжуд. Ҳар қайси размердаги фирма учун қисқа муддатли ўртача харажатлар куйидагича  $SAC_1, SAC_2, SAC_3, SAC_4, SAC_5$  (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 чизик билан ифодаланган). Агар биз фирма қувватларини янада кичик ўзгаришлар орқали ўзгартирсак (қисқа муддатли ораликларни янада кичиклаштирсак)  $LAC$  чизиги силлиқ ботик чизикқа яқинлашиб боради.

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

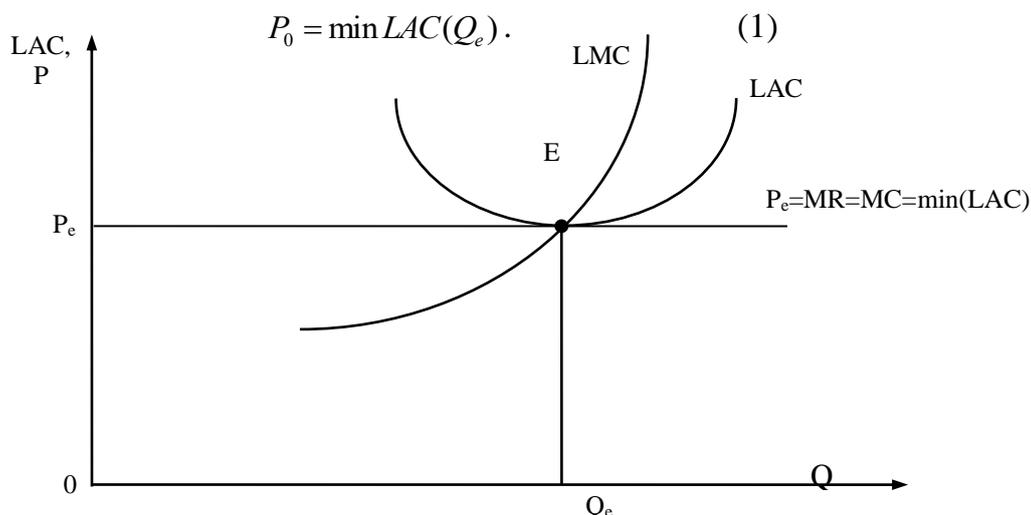


3-расм. Ишлаб чиқариш масштаби ўзгармас бўлганда узоқ муддатли ва қисқа муддатли ораликдаги харажатлар графиги.

Расмдан кўриниб турибдики, ишлаб чиқариш қуввати  $Q_1$  ва  $Q_3$  га ўзгарганда  $LAC$  ўзгармаяпти. Узоқ муддатли ораликда тармоқ таркибидаги фирманинг мувозанат

<sup>23</sup>Rubinfeld I., Daniel L. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. -P.-68 Rubinfeld I., Daniel L. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. -P.-218

ҳолати бозорда шаклланган нарх  $P_e$ нинг ушбу фирманинг ўртача харажатлари минимумига тенглиги билан белгиланади:



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

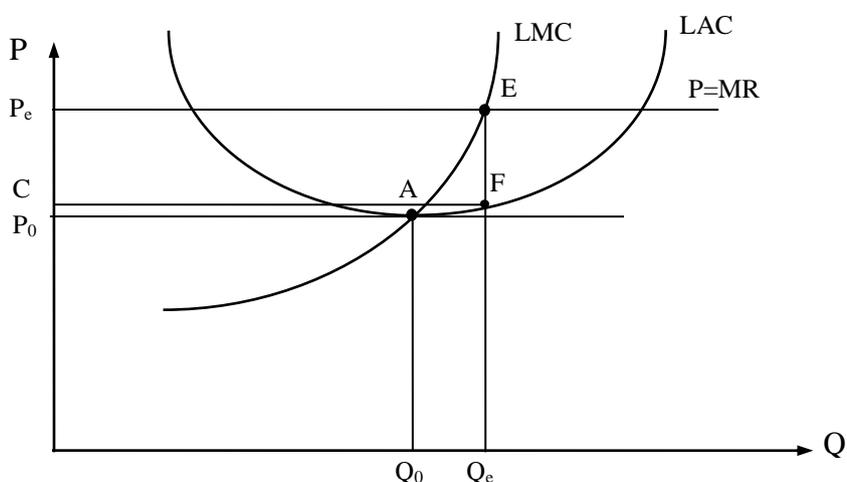
Рақобатлашувчи фирма тармоққа қарашли бўлгани учун (1) шарт тармоқнинг ҳам узок муддатли ораликдаги (рақобатлашган бозорда) мувозанат ҳолатини ифодалайди.

4-расмдан кўриш мумкинки, фирманинг иқтисодий фойдаси узок 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 узок 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 узок 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 оралиқда тармоқнинг типик вакили бўлган фирма ўз фойдасини шундай ишлаб чиқариш ҳажмида максималлаштирадики, бу ҳажмда узоқ муддатли чекли харажат маҳсулот нархига тенг бўлса (11-расм).  $LMC = P_e = MR$ .



11-расм. Узоқ муддатли оралиқда рақобатлашувчи фирманинг ишлаб чиқариш ҳажмини танлаши.

Фирманинг фойдаси ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_e$  га тенг бўлганда максимал бўлади ва у  $P_eCFE$  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, фирма шунча кўп фойда олади. Худди шундай бозор нархи  $P_0$  бўлганда, фирма фойдасини максималлаштирадиган ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_0$  нукта, яъни узоқ 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.

Узоқ муддатли оралиқда, 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 узоқ муддатли мувозанат ҳолатига эришилади, қачонки маҳсулот нархи  $P_0$  тармоқнинг типик вакили бўлган фирманинг узоқ муддатли ўртча харажати минимумига тенг бўлса (12-расм).

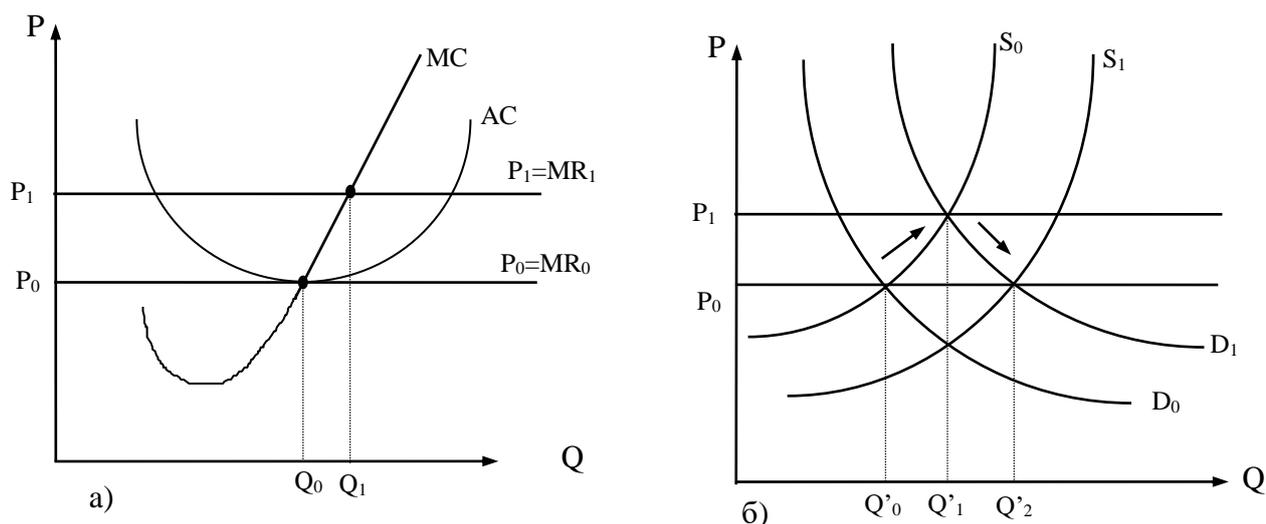
$$P_0 = \min(AC(Q)).$$

Фирма нолга тенг иқтисодий фойда олганда, унда тармоқдан чикиб кетишга ҳожат қолмайди, бошқа фирмаларнинг ҳам тармоққа кириб келишидан манфаатдор эмас. Узоқ 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.

Энди фараз қилайлик, узоқ 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 узоқ муддатли мувозанати (а),  
узоқ муддатли оралиқда 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 оралиқдагина 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 қўйишга 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 тўхтаб қолган. 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 чиқишни 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 охириги (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 чизиклари йиғиндиси орқали топиларди. Узок муддатли ораликдаги таклифни фирма таклифларини қўшиш орқали аниқлаб бўлмайди. Нима учун деганда, узок муддатли ораликда бозор нархининг ўзгаришига кўра фирмалар бозорга киради ёки ундан чиқади. Бу ўз навбатида фирмалар таклиф

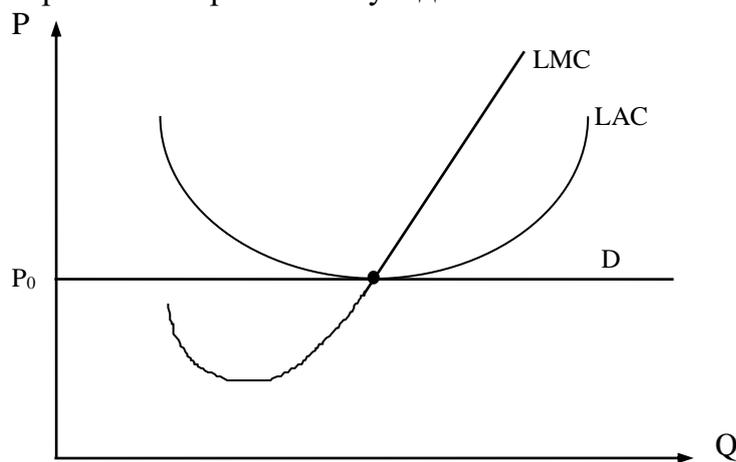
чизиқларини қўшиб бўлмаслигини кўрсатади (қайси фирмалар бозорда қолаётганлигини биз билмаймиз).

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 омилига 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 ( расм) 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 чиқадикки, 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.

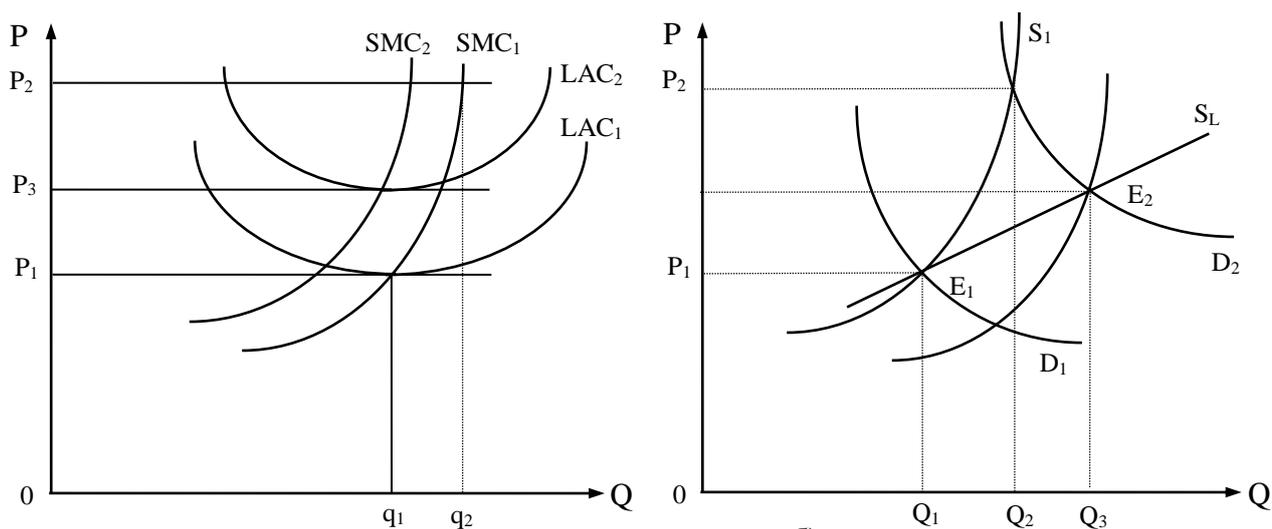
Масалан малакасиз ишчи кучига талаб ошгани билан унинг нархи одатда ўзгармайди.

**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 узок муддатли мувозанат ҳолатда бўлсин ( $E$  нукта) (14-расм, б). Таклиф чизиғи  $D_1$  дан  $D_2$  ҳолатга силжиганда (қиска 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 қиска муддатли чекли харажат  $SMC_1$  чизиғи бўйича бўлади. Кўриниб турибдики, юқори фойда тармоққа янги фирмаларнинг кириб келишига сабаб бўлади.



а) 14-расм. Харажатлари ўсувчи тармоқнинг узок муддатли ораликдаги таклифи чизиғи.

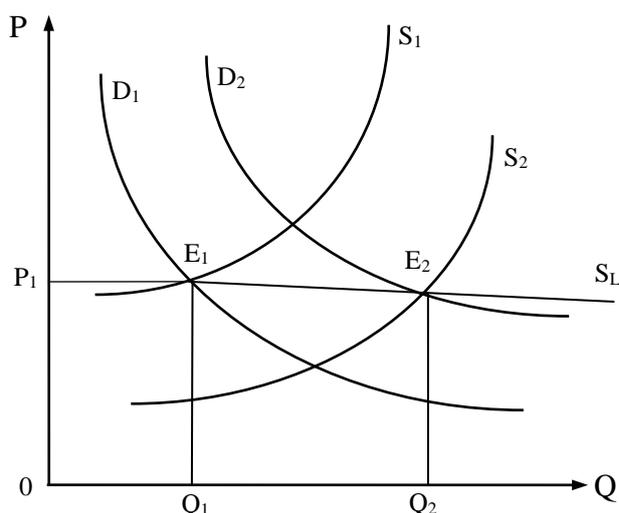
Тармоққа янги фирмаларнинг кириб келиши, ишлаб чиқариш ҳажмининг ошиши, ишлаб чиқариш омилларига бўлган талабни оширади ва бу ўз навбатида баъзи бир ёки барча фойдаланиладиган омиллар нархини ошишига олиб келади. Янги фирмаларнинг кириб келиши бозор таклифи чизиғи  $S_1$  ни  $S_2$  ҳолатга (илгаридай 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 қиска муддатли харжатларини ўсишига олиб келади. Ушбу вазият (14-расм, а)да ўз ифодасини топган. Бу ерда узок муддатли ўртача харажатлар юқорига яъни  $LAC_1$  дан  $LAC_2$  га силжийди, чекли қиска 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 қиска муддатли юқори фойда узок

муддатли ораликда фирма ишлаб чиқариш ҳажмини 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-расм 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 қаторда 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-расм).



15-расм. 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 кенгаётган тармоқни янги мувозанат нуқтага олиб келади (15-расмда  $E_2$  нуқта).

Умумлаштириб таъкидлаш мумкинки, алоҳида фирманинг узок муддатли ораликдаги 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.

### Назорат учун саволлар

1. Мукамал рақобатлашган бозорнинг асосий шартлари нималар?
2. Рақобатлашган бозорда фирманинг талаб чизиғи қандай кўринишга эга?
3. Рақобатлашган бозорда фирманинг мувозанат ҳолати қандай аниқланади?
4. Фирманинг қисқа муддатли ораликдаги таклиф чизиғи графигини тушунтириб беринг.
5. Фирма ва таромқнинг узок муддатли ораликдаги мувозанат ҳолати қандай аниқланади?

### 14-МАВЗУ. РАҚОБАТ ВА ЯККА ҲОКИМИЯТ

1. Рақобат тушунчаси ва рақобатлашмаган бозорлар.
2. Монополия, соф монополия, монопол маҳсулот ҳажмини ва монопол нархни аниқлаш ва монопол ҳокимият.
3. Рақобатлашган монополия, ишлаб чиқариш ҳажмини ва товар нархини рақобатлашган монополия шароитида аниқлаш.
4. Монополистик бозор самардорлиги.
5. Олигополик бозор ва унинг хусусиятлари.
6. Олигополик бозор шароитида нарх белгилаш.
7. Курно модели ва Курно мувозанати.

#### 1. Рақобат тушунчаси ва рақобатлашмаган бозорлар.

**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.

“Pure monopoly exists when a single firm is the sole producer of a product for which there are no close substitutes. Here are the main characteristics of pure monopoly.

- Single seller A pure, or absolute, monopoly is an industry in which a single firm is the sole producer of a specific good or the sole supplier of a service; the firm and the industry are synonymous.

- No close substitutes A pure monopoly’s product is unique in that there are no close substitutes. The consumer who chooses not to buy the monopolized product must do without it.

- Price-maker The pure monopolist controls the total quantity supplied and thus has considerable control over price; it is a price-maker, unlike the pure competitor that has no such control and, therefore, is a price-taker. The pure monopolist confronts the usual downward-sloping product demand curve. It can change its product price by changing the quantity of the product it supplies. The monopolist will use this power whenever it is advantageous to do so.

- Blocked entry A pure monopolist has no immediate competitors because certain barriers keep potential competitors from entering the industry. Those barriers may be economic, technological, legal, or of some other type, but entry is totally blocked in pure monopoly.”<sup>24</sup>.

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<sup>25</sup>.

### **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

<sup>24</sup>Campbell R. McConnell. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. Inc. -P.-246

<sup>25</sup> Бу масалани тўлиқроқ ўрганувчиларга куйидаги адабиётни тавсия этамиз: Ойкен В. Основные принципы экономической политики. -М: Прогресс, 1999.

коммунал хўжалиги хизмати. Юқорида келтирилган субъектлар бозор шароитида нархга таъсир қилиш учун реал ҳокимиятга эга.

### “Examples of Monopoly

Examples of pure monopoly are relatively rare, but there are many examples of less pure forms. In most cities, government-owned or government-regulated public utilities—natural gas and electric companies, the water company, the cable TV company, and the local telephone company—may be monopolies or virtually so.

Professional sports teams are, in a sense, monopolies because they are the sole suppliers of specific services in large geographic areas. With a few exceptions, a single major-league team in each sport serves each large Canadian city. If you want to see a live major-league baseball game in Toronto or Montreal, you must patronize the Blue Jays or the Expos, respectively. Other geographic monopolies exist. For example, a small town may be served by only one airline or railroad. In a small, isolated community, the local bank, movie theatre, or bookstore may approximate a monopoly.

Of course, some competition almost always exists. Satellite television is a substitute for cable, and amateur softball is a substitute for professional baseball. The

Linux operating system can substitute for Windows. But such substitutes are typically either more costly or in some way less appealing.”<sup>26</sup>.

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. Тармоққа кириш тўсиқлари - бу монопол фирма бозорига бошқа сотувчиларни кириб келишини тўхтатувчи чекланишлар.

Тармоққа 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.

<sup>26</sup>Campbell R. McConnell. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc.. -P.-246

Юқоридагилардан ташқари инсоннинг ноёб қобилияти ва билими ҳам монополияни вужудга келтиради.

Ишлаб чиқариш масштаби кенгайишининг мусбат самараси ҳам тармоққа 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 горизонтал 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 айланттиришга 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 нархини оширса унга талаб камаяди ва аксинча, монополист товар нархини 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 нархини оширади.

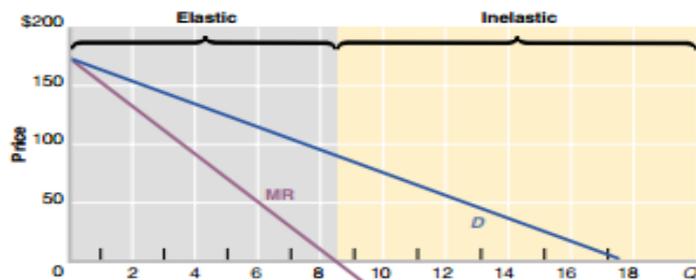
Рақобатлашган бозорда фирманинг чекли даромади маҳсулот нархига тенг  $MR = P$  ва талаб чизиғи горизонтал бўлса, монопол бозорда монополист маҳсулотига бўлган талаб чизиғи пастга ётиқроқ ва монополистнинг чекли даромади ҳар доим нархдан кичик бўлади.

$$MR < P.$$

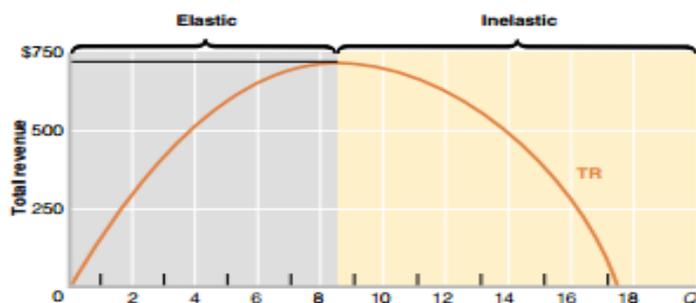
Монопол фирманинг маҳсулотига талаб билан унинг чекли ва умумий даромади ўртасидаги боғлиқликларни қуйидаги расмда кўриш мумкин.

**FIGURE 10-3 DEMAND, MARGINAL REVENUE, AND TOTAL REVENUE FOR AN IMPERFECTLY COMPETITIVE FIRM**

Panel (a): Because an imperfectly competitive firm must lower its price on all units sold in order to increase its sales, the marginal-revenue curve (MR) lies below its downsloping demand curve (D). The elastic and inelastic regions of demand are highlighted. Panel (b): Total revenue (TR) increases at a decreasing rate, reaches maximum, and then declines. Note that in the elastic region, TR is increasing and hence MR is positive. When TR reaches its maximum, MR is zero. In the inelastic region of demand, TR is declining, so MR is negative.

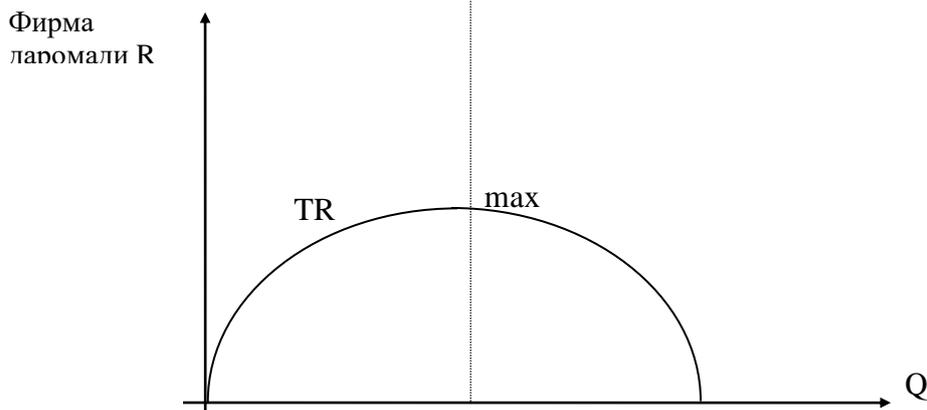
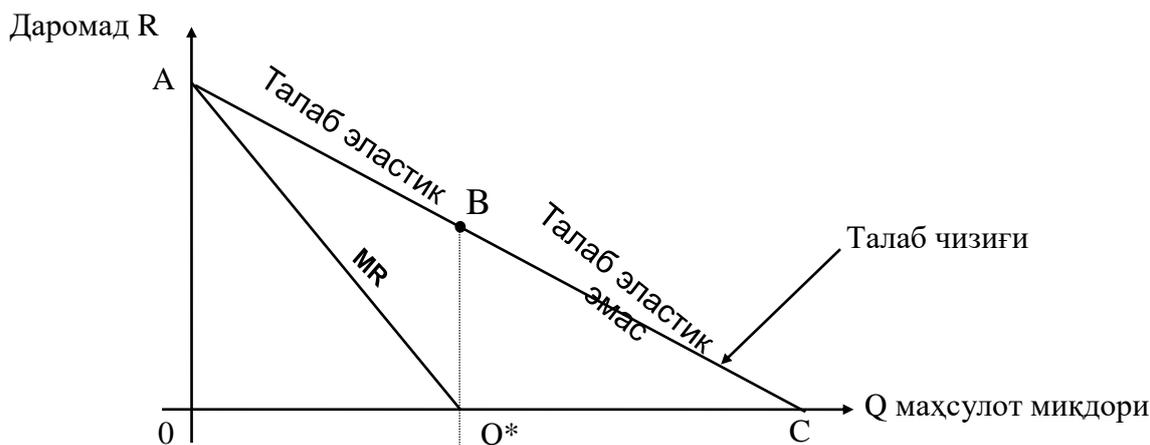


(a) Demand and marginal-revenue curves



(b) Total-revenue curve

Campbell R. McConnell. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. 252 p.



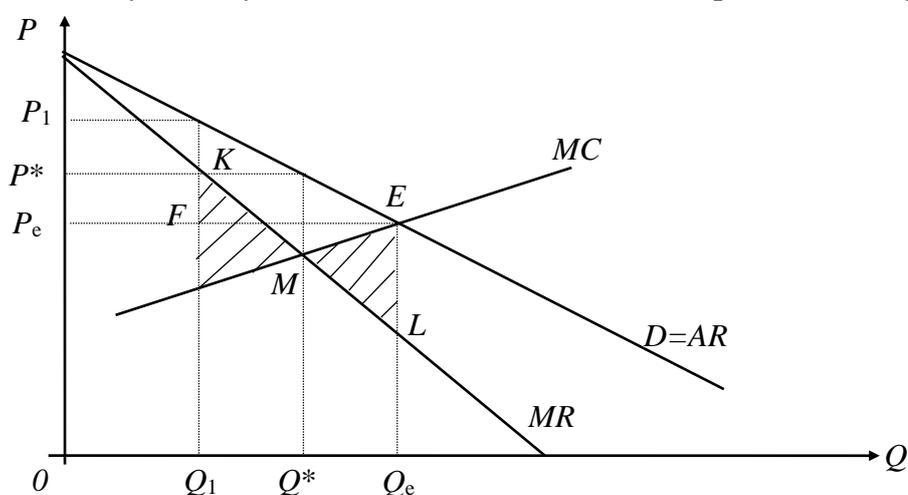
2-расм. Соф монополияда фирманинг маҳсулотига талаб, унинг чекли ва умумий даромади.

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.

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 эшлаш 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 ( $MR < 0$ ). Шунини тушунган монополист талаб чизиғининг эластик бўлмаган қисмида ҳаракат қилмайди.

Графикдан кўришиб 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  $E$  нуқтада эришилади. Графикда  $E$  нуқта мувозанат нуқта ва унга мос келадиган ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_e$  ва нарх  $P_e$ .



3- расм.  $MC = MR$  бўлганда фойдани максималлаштириш графиги.

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.** Қуйидаги 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.

### 3. Монопол шароитда нарх белгилаш ва монопол ҳокимияти кўрсаткичи

Бизкўрдикки, монопол бозорда нарх чекли даромадан 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;

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

## Микроиқтисодиёт

қанча миқдорга камайишини кўрсатади) ва бу барча сотилган маҳсулотдан тушган даромадни камайтиради (яъни  $Q \cdot \frac{\Delta P}{\Delta Q}$  - даромаднинг ўзгариши).

$$\text{Демак, } MR = P + Q \cdot \frac{\Delta P}{\Delta Q} \quad (3)$$

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  $\Delta P$  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

$$\text{қуйидагини оламиз } MR = P + Q \cdot \frac{P}{Q \cdot E_p^D} = P + P \cdot \frac{1}{E_p^D}, \quad MR = P + P \cdot \frac{1}{E_p^D}. \quad (4)$$

(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:  $MR = P + P \cdot \frac{1}{E_p^D} = MC$ ,

$$\text{ёки } \frac{P - MC}{P} = -\frac{1}{E_p^D}. \quad (5)$$

“This relationship provides a rule of thumb for allY firm with monopoly power. We must remember, however~ that is the elasticity of demand for the firm, not the elasticity of market demand.

It is harder to determine the elasticity of demand for the firm than for the market because the firm must consider how its competitors will react to price changes. Essentially, the manager must estimate the percentage change in the firm's unit sales that is likely to result from a I-percent change in the firm's price. This estimate might be based on a formal model or on the manager's intuition and experience.”<sup>27</sup>.

Ушбу формула монопол нарх белгилашда «Бош бармоқ» қоидаси номи билан юритилади (эсдан чиқармаслик керак  $E < 0$ , демак (5)-ифоданинг ўнг томони ҳар доим

<sup>27</sup>Pindyck, Robert S. Microeconomics. – Copyright 2013, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. P.-341

мусбат). (5)-тенгламининг 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

$$P = \frac{30}{1 + \left( \frac{1}{-5} \right)} = 37,5 \text{ сўм бўлади.}$$

Рақобатлашган бозорда  $P = MC$  бўлганини кўрган эдик. Монополист нархни чекли харажатдан юқори белгилайди ( $P > MC$ ) ва бу фарқ миқдор 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 куйидаги кўринишни олади:

$$L = \frac{P - AC}{P}.$$

Агар биз ифоданинг сурат ва махражини  $Q$  га кўпайтирсак, махражда 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.

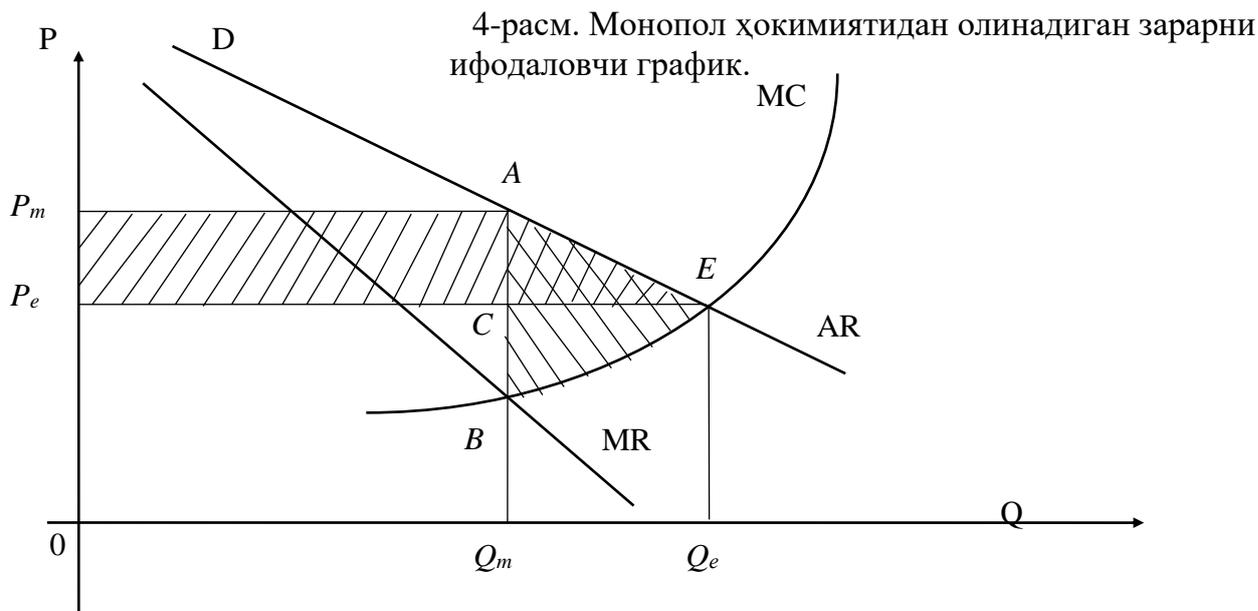
#### 4. Монопол ҳокимият ва жамият фаровонлиги

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.



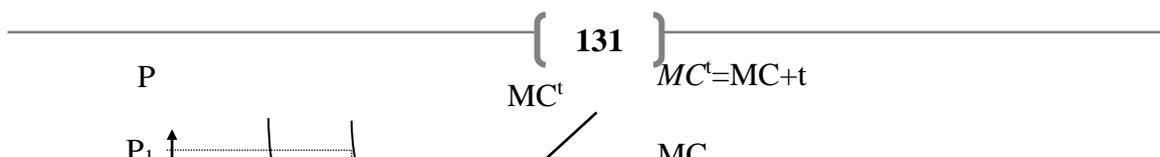
Маълумки, монополист ўз фойдасини  $MC = MR$  бўлишини ( $B$  нуқта) таъминлайдиган ишлаб чиқариш ҳажмида максималлаштиради. Монополистнинг оптимал ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_m$  га ва у белгилайдиган нарх  $P_m$  га тенг. Рақобатлашган бозорда  $P = MC$  бўлгандаги ишлаб чиқариш ҳажми максимал фойдани таъминлайди ва талаб чизиғи (4-расмда бу ўртача даромад  $AR$  чизиғи) билан таклиф чизиғи (4-расмда  $MC$  чизиғи) кесишган нуқта  $E$  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  $P_e P_m A C$  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  $A E C$  учбурчак юзасига тенг. Истеъмолчиларнинг истеъмол ортиқчасининг умумий йўқотиши  $P_e P_m A C$  тўртбурчак юзи билан  $A E B$  учбурчак юзи йиғиндисига тенг.

Ишлаб чиқарувчи эса маҳсулотни юқори  $P_m$  нархда сотиб  $P_e P_m A C$  тўртбурчак юзи билан ифодаланган фойдани олади, аммо, шу билан бирга у ишлаб чиқариш ортиқчасининг  $B C E$  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.

## 5. Монопол нархга солиқнинг таъсири

Юқорида кўрган эдикки, рақобатлашган бозорда бир бирлик маҳсулотга қўйилган солиқ маҳсулотнинг бозор нархини солиқ миқдорига нисбатан кичикроқ миқдорга ўзгартиради ва бу солиқ юки ҳам истеъмолчига, ҳам сотувчига



тақсимланади. Монопол бозорда солиқ қўйилганда, маҳсулот нархи 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  $MC'$  бошланғич чекли харажат чизиғини  $t$  миқдорга юқорига силжитиш орқали ҳосил қилинди (5-расм).

Натижада  $MC'$  чизиғи чекли даромад чизиғини, янги  $B_1$  нуктада 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 олаемиз.

Чекли харажат чизиғини юқорига силжиши ишлаб чиқариш ҳажминини  $Q_0$  дан  $Q_1$  гача пасайтиради, нархни  $P_0$  дан  $P_1$  га кўтаради. 5-расмдаги графикдан кўришиб турибдики, нархнинг ўсиши солиқ миқдоридан катта  $\Delta P > t$ .

Бунинг сабаби, монопол бозорда нархнинг чекли харажатга нисбати талабнинг эластиклигига боғлиқ.  $E_p^D = P + \frac{P}{MC}$ .

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 миқдорига нисбатан икки баробар ортади.

### Назорат учун саволлар

1. Бозор турлари қандай аниқланади?
2. Рақобатлашмаган бозорларда нарх ва ишлаб чиқариш ҳажми қандай аниқланади?
3. Лицензия, патент, муаллифлик ҳуқуқи рақобатга қандай таъсир кўрсатади?
4. Монополиянинг жамият учун фойдали ва зарарли томонларини изоҳлаб беринг.
5. Бозор ҳокимияти деганда нимани тушунасиз?
6. Монопол нархга солиқ қандай таъсир кўрсатади?

## 15-МАВЗУ. БОЗОР ҲОКИМИЯТИ ШАРОИТИДА НАРХ БЕЛГИЛАШ ТАМОЙИЛЛАРИ

1. Истеъмолчи ортиқчалигини эгаллаш.
2. Истеъмолчи даромодига кўра нарх белгилаш.
3. Истеъмол хажмига кўра нарх белгилаш.
4. Товарлар категориясига кўра нарх белгилаш

### 1. Истеъмолчи ортиқчалигини эгаллаш.

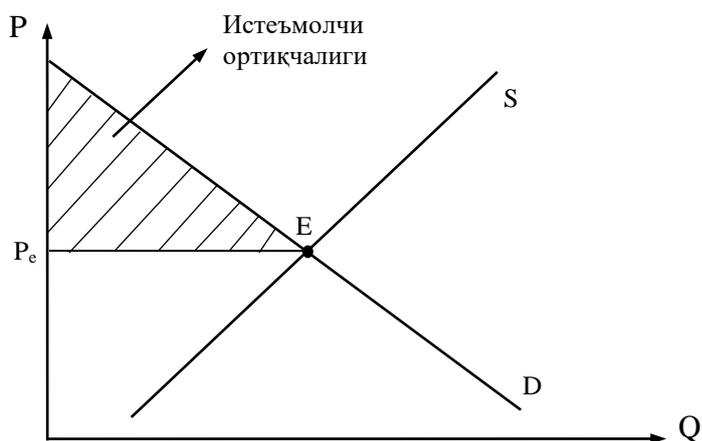
Товарга нарх бозор томонидан ўрнатиладиган рақобатлашган бозорда товарни ишлаб чиқарувчилар бозор нархида (мувозанат нархида) сотади, шу бозор нархида истеъмолчилар товарни сотиб олади.

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 ютуғи** - истеъмолчи томонидан товарга тўлаши мумкин бўлган максимал нарх билан товарнинг ҳақиқий нархи ўртасидаги фарқни билдиради. Аниқроқ қилиб айтадиган бўлсак, истеъмолчининг товар учун бериши мумкин бўлган максимал нархдан товарни сотиб олишда тўланадиган ҳақиқий нархнинг айирмасига тенг.

Истеъмолчи ютуғи (қўшимча наф) алоҳида инсоннинг қанчалик ўртача яхши яшаётганлигини кўрсатади.

Истеъмолчининг умумий ютуғи бу талаб чизиғи билан бозор нархи чизиғи ўртасида жойлашган соҳа (1-расмда штрихланган соҳа).

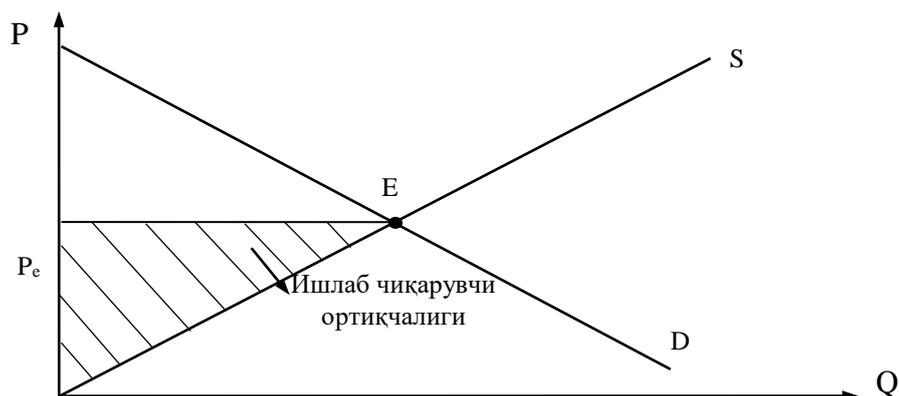


1-расм. Истеъмолчи ютуғи.

Истеъмолчи ютуғи барча истеъмолчиларнинг умумий соф нафини ўлчашга ёрдам беради ва у ёрдамида биз бозорни давлат томонидан мувофиқлаштирилиши самарадорлигини, истеъмолчи ютуғини 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.





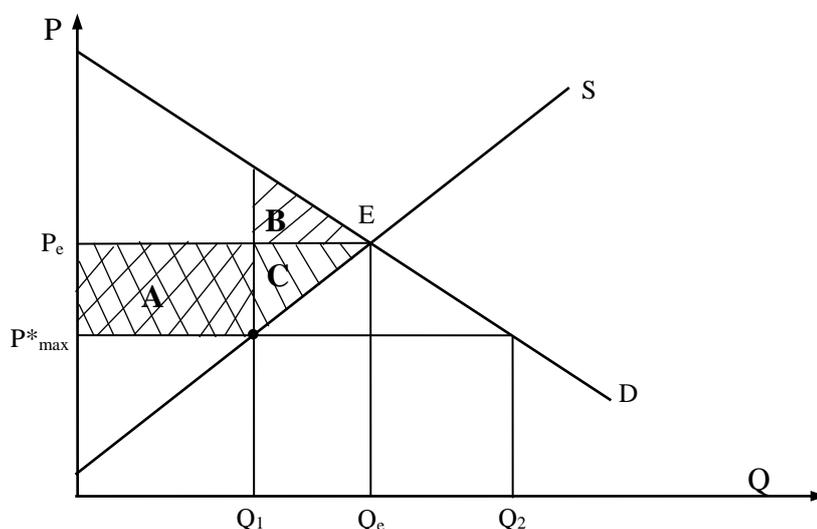
3-расм. Ишлаб чиқарувчи ютуғининг графикдаги тасвири.

Расмдаги штирхланган учбурчак истеъмолчи ютуғини ифодалайди. Истеъмолчи ютуғи ишлаб чиқарувчиларнинг умумий соф фойдасини ўлчашга ёрдам беришини эътиборга олсак, биз бу кўсаткич ёрдамида давлатнинг бозорга аралашувидан олинadиган қўшимча фойда ёки зарарни истеъмолчи ютуғининг натижавий ўзгаришни ўлчаш ёрдамида аниқлашимиз мумкин.

## 2. Истеъмолчи ва ишлаб чиқарувчи ютуғидан фойдаланиш.

Истеъмолчи ва ишлаб чиқарувчи ютуғи 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 ютуғининг 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 ютуғи ошади. Ушбу ошган ютуқ графикда қўшштрихланган  $A$  тўртбурчак юзи билан ифодаланган. Лекин бир қатор истеъмолчилар товар ҳажми қисқаргани учун уни сотиб ололмайдилар. Уларнинг истеъмол ютуғининг қисқарганлиги штрихланган  $B$  учбурчак юзига тенг. Демак, истеъмолчи ютуғининг соф ўзгаришини қуйидагича аниқлаш мумкин.

$$\Delta \text{ист.} = A - B, \quad (1)$$

бу ерда,  $\Delta \text{ист.}$  - истеъмолчи ютуғининг соф ўзгариши.

Расмдан кўришиб турибдики,  $A > B$  бўлгани учун соф истеъмолчи ютуғи мусбат  $\Delta \text{ист.} > 0$ .

Энди ишлаб чиқарувчи ютуғини 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 ютуқни йўқотадилар.

Бозордан сиқиб чиқарилган ишлаб чиқарувчилар томонидан йўқотилган ишлаб чиқарувчи ютуғи эса  $C$  учбурчак юзи билан ифодаланган. Демак, ишлаб чиқарувчи ютуғининг умумий ўзгариши тенг:

$$\Delta \text{и/ч} = -A - C, \quad (2)$$

бу ерда,  $\Delta \text{и/ч}$  - ишлаб чиқарувчи ютуғининг соф ўзгариши.

Максимал нарх ўрнатилганда асосий йўқотишлар ишлаб чиқарувчилар зиммасига тўғри келади.

Расмдан кўришиб турибдики, нархни назорат қилиш умумий ялпи ютуқнинг маълум қисмини йўқотишга олиб келади ва ушбу йўқотишга тўлиқ йўқотиш дейилади.

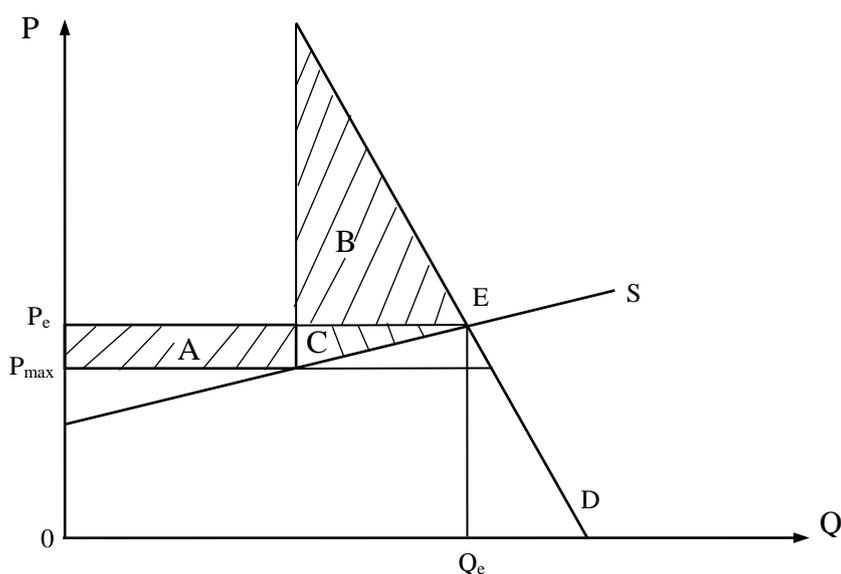
Ютуқларнинг умумий ўзгаришини аниқлаш учун биз истеъмолчи ютуғи ўзгариши  $\Delta \text{ист.}$  ва ишлаб чиқарувчи ютуғи ўзгариши  $\Delta \text{и/ч}$  ни қўшамиз.

$$\Delta = \Delta \text{ист.} + \Delta \text{и/ч} = A - B + (-A - C) = A - B - A - C = -B - C. \quad (3)$$

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 ютуқнинг истеъмолчилар ютиб олган ютуқдан катта эканлигини кўриш мумкин.

Агар талаб чизиғи жуда ҳам эластик бўлмаганда нархларни назорат қилиш ҳам жуда катта йўқотишга олиб келиши мумкин (5-расм).

Расмдан кўришиб турибдики,  $B$  учбурчак юзи бозордан сиқиб чиқарилган истеъмолчиларнинг йўқотишлари бўлиб, бу бозорда қолиб товарни сотиб олиш ҳуқуқига эга бўлган истеъмолчиларнинг ютуғини ифодаловчи  $A$  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

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 ютуғи йўқотилади. Бу ерда  $A$  тўртбурчакнинг юзи ишлаб чиқарувчиларнинг олган қўшимча ютуғини ифодалайди. Лекин, минимал ( $P_{\min}$ ) нархда маҳсулотни ҳажми  $Q_e$  миқдордан  $Q_2$  га қисқаргани учун ишлаб чиқарувчи ютуғининг бир қисми йўқотилади. Натижада ишлаб чиқарувчи ютуғининг 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 ютуғига 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 ютуқни йўқотади. Бу йўқотиш расмда  $B$  учбурчак билан ифодаланган. Демак, истеъмолчиларнинг ютуғининг умумий ўзгариши қуйидагини ташкил қилади:

$$\Delta \text{ист.} = -A - B. \quad (5)$$

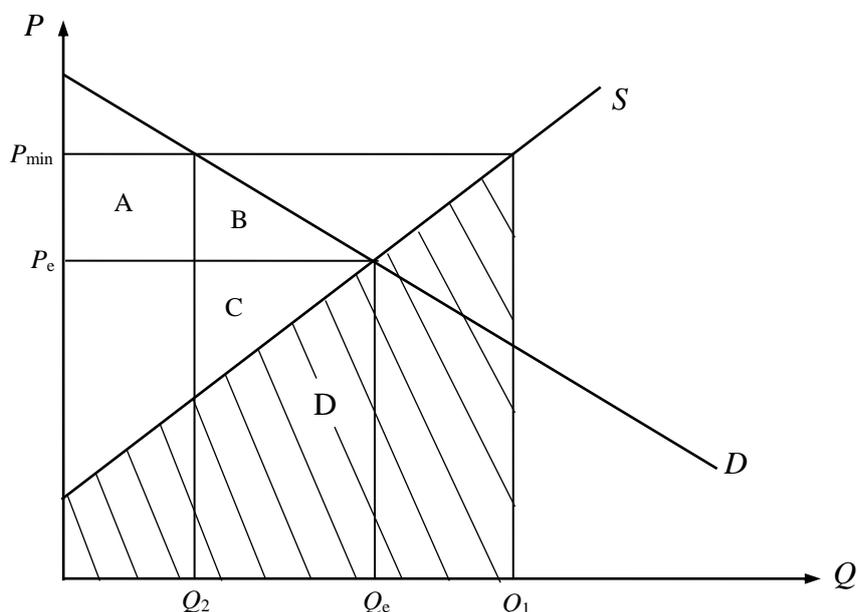
Кўриниб турибдики, бундай сиёсат истеъмолчиларнинг турмуш даражасини тушуриб юборади.

(4)- ва (5)- ифодаларни қўшиб умумий ютуқдаги 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.

Энди биз ишлаб чиқарувчилар ютуғини 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 сотиш мумкин холос. Улар  $\Delta 0 = Q_1 - Q_2$  миқдордаги маҳсулотни ишлаб чиқаришга кетган харажатларни қоплайдиган даромадни олаолмайди (7-расм). Расмда ушбу харажатлар штрихланган  $D$  трапеция юзи билан ифодаланган.



7-расм. Минимал нарх ўрнатилиши натижасидаги йўқотишлар графиги.

Натижада ишлаб чиқарувчиларнинг ютуғи ўзгариши қуйидагига тенг:

$$\Delta W/ч. = A - C - D.$$

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 харажатлари ҳисобидан ишлаб чиқарувчиларнинг фойдасини анча қисқартириб юбориш мумкин.

Яна битта мисол тариқасида меҳнат (ишчи кучи) бозорини қарайлик.

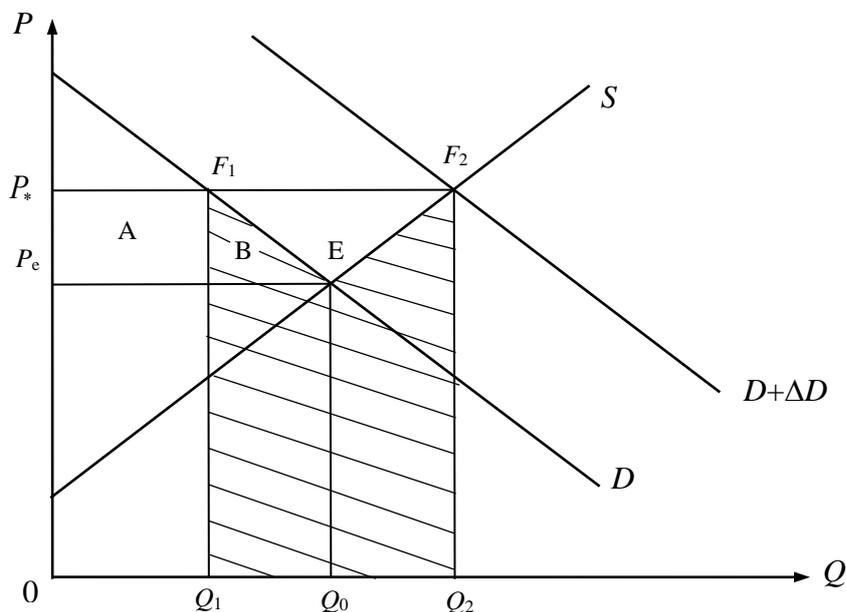
Маълум меҳнат бозорида ишчи кучи баҳоси бу иш ҳақи. Давлат томонидан минимал иш ҳақи ( $W_{\min}$ ) белгиланди дейлик.

### **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 қўшиб 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 ютуғини  $A$  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 ютуғи ( $\Delta \text{и/ч}$ ) 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 кўшилади, 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 ютуғидаги ва ишлаб чиқарувчи ютуғидаги натижавий ўзгаришларни кўшиб, ундан давлат харажатини айирамиз:

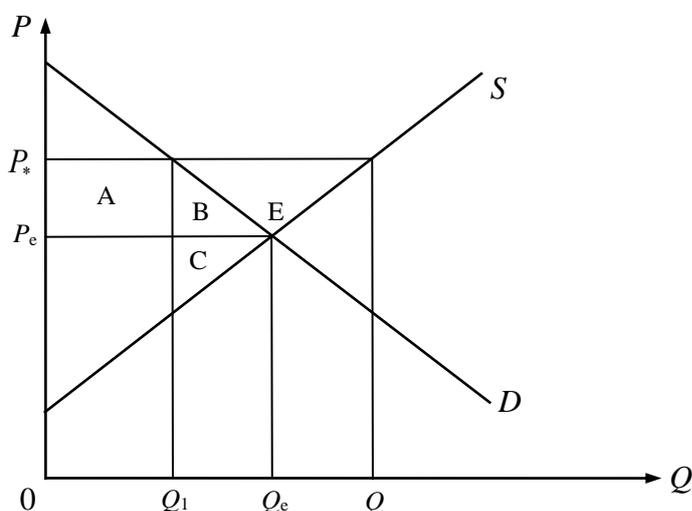
$$\Delta \text{ист} + \Delta \text{и/ч} - (Q_2 - Q_1) \cdot P_* = -A - B + A + B + E - (Q_2 - Q_1) \cdot P_* = E - (Q_2 - Q_1) \cdot P_*,$$

ёки

$$E - S_{Q_1 Q_2 F_2 F_1}.$$

**Ишлаб чиқаришни чеклаш (ишлаб чиқариш квотаси).** Давлатнинг бозор нархига таъсир қилиш сиёсатидан бири бу - маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини чеклаш орқали маҳсулот нархини керакли даражагача кўтариш мумкин. Давлат ҳар бир фирманинг маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини қонун чиқариш орқали белгилаши (квоталаш) 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 камайтириш 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 чизиги 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 ютуғининг ўзгариши қуйидагича тенг.

$$\Delta \text{ист.} = -A - B.$$

Фермерлар  $Q_1$  миқдорда маҳсулот ишлаб чиқариб, уни юқори  $P_*$  нархда сотади. Натижада фермерлар ютуғи  $A$  тўртбурчак юзига тенг миқдорда ошади. Лекин, ишлаб чиқариш ҳажми  $Q_e$  дан  $Q_1$  га қисқаргани учун фермерлар  $C$  учбурчак юзига тенг бўлган ютукни йўқотади. Булардан ташқари, фермерлар экин майдонини (ишлаб чиқари ҳажмини  $Q_1$  га) қисқаргани учун давлатдан пул компенсацияси олади. Шундай қилиб, ишлаб чиқарувчилар ютуғининг 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 ютуғи қуйидагича бўлади:

$$\Delta \text{и/ч} = -A - C + B + C + E = A + B + E.$$

Ушбу ишлаб чиқарувчи ютуғининг ўзгариши давлатнинг нархларни маҳсулотнинг бир қисмини сотиб олиш ҳисобидан барқарор бўлишини таъминлаш сиёсатидаги ютуқ ўзгаришининг ўзи. Фермерларга давлат юқоридаги сиёсатларидан қайси бирини қўллаши фарқ қилмайди, иккаласи ҳам фермерларга бир хил фойда олишга олиб келади.

Истеъмолчиларга ҳам бунини 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 қуйидагича тенг:

$$\Delta \text{ жамият фаровонлигининг ўзгариши} = \Delta \text{ист} + \Delta \text{и/ч} - \text{давлат харажатлари} = -A - B + A + B + E - B - C - E = -B - C,$$

бу ерда давлат харажати  $= B + C + E$ .

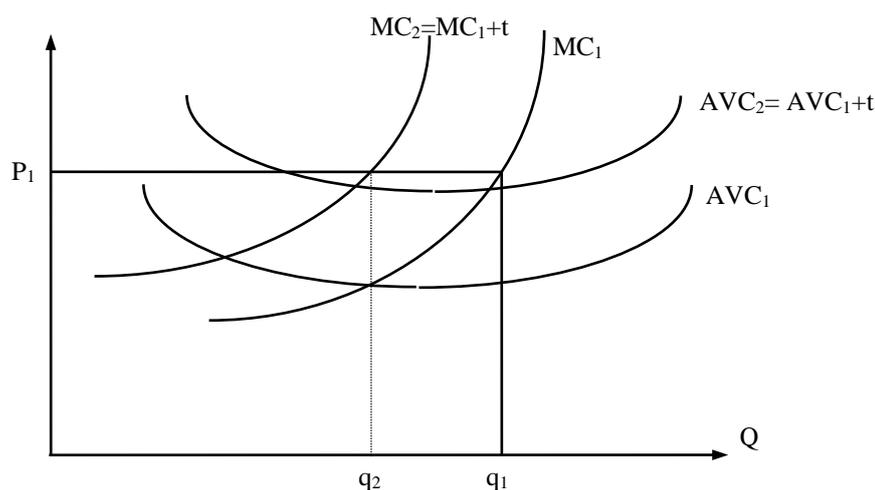
Агар давлат фермерларга  $A+B+E$  пулни бевосита бериб нарх ва ишлаб чиқариш ҳажмига таъсир қилмаса, жамият бундай сиёсатдан аниқ ютади. Бундай ҳолатда фермерлар  $A+B+E$  фойдани олади, давлат  $A+B+E$  миқдорда йўқотади ва жамиятнинг

умумий фаровонлиги ўзгариши нолга тенг бўлади. Лекин, баъзи ҳолларда сиёсат иқтисодиётдан устун келади.

### 3. Солиқни узоқ ва қисқа муддатли таъсири

Солиқни алоҳида фирма фаолиятига таъсирини қараймиз. Фараз қилайлик, солиқ фирманинг ишлаб чиқариш ҳажмидан олинади ва у маҳсулот нархига таъсир қилмайди.

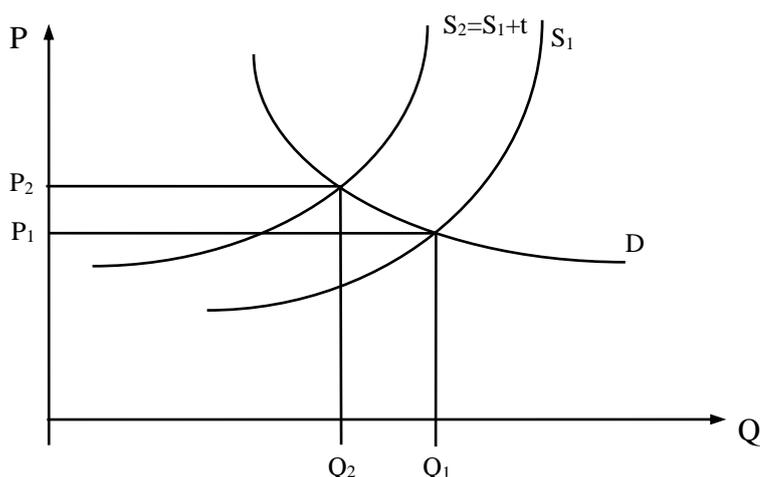
Биз кўрамизки, ишлаб чиқариш ҳажмига қўйилган солиқ фирмани ишлаб чиқариш ҳажмини қисқартиришга ундайди (16-расм).



16-расм. Рақобатлашувчи фирманинг ишлаб чиқариш ҳажмига солиқнинг таъсири.

Расмдан кўриш мумкинки, қисқа муддатли ораликда 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 юқорига силжитади.

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).

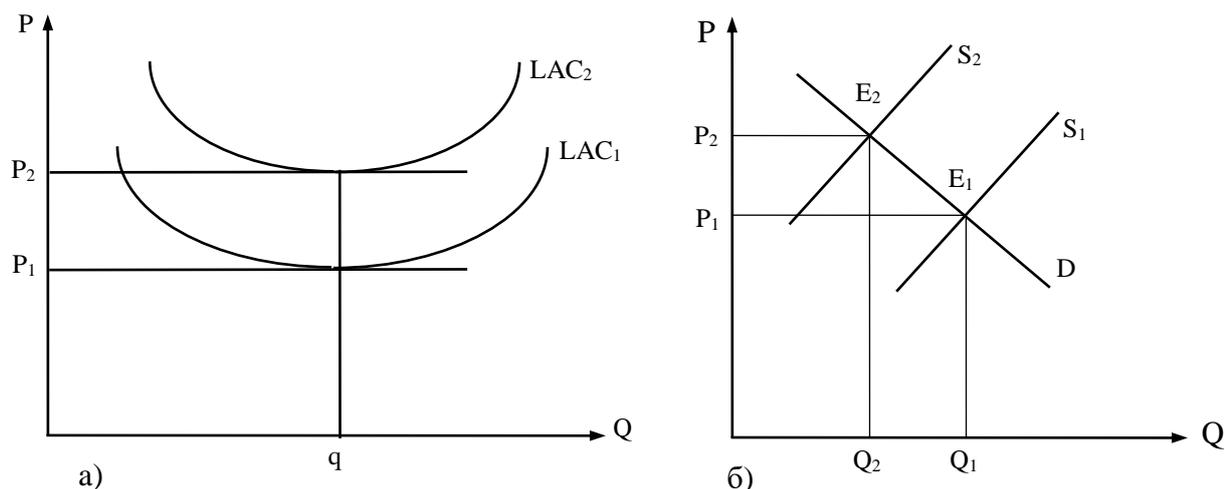


17-расм. Солиқни тармоқ ишлаб чиқариш ҳажмига таъсири.

Расмдан кўриш мумкинки, тармоқнинг умумий таклифини  $S_1$  дан  $S_2 = S_1 + t$  ҳолатга силжиши бозор нархини  $P_1$  дан  $P_2$  га ўстиради. Нархнинг ошиши, фирмаларни ишлаб чиқариш ҳажмини нарх ўзгармагандагига нисбатан камроқ қисқартиришга ундайди.

Узоқ муддатли ораликни қарайдиган бўлсак, ишлаб чиқариш ҳажмига қўйилган солиқ баъзи бир фирмаларни бизнестан чиқишга мажбур қилади.

18-расмда солиқни узоқ муддатли ораликдаги таъсири акс эттирилган.



18-расм. Тармоқ ишлаб чиқариш ҳажмига солиқнинг узоқ муддатли таъсири.

а) расмдан кўриш мумкинки, солиқ ҳар бир фирманинг узоқ 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) юқорига силжитилади ( $S_1$  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 узоқ муддатли мувозанат ( $E_2$  нуқта) вужудга келганда тармоқда камроқ маҳсулот ишлаб чиқарувчи камроқ фирма қолади.

### 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 тўхтаимиз).

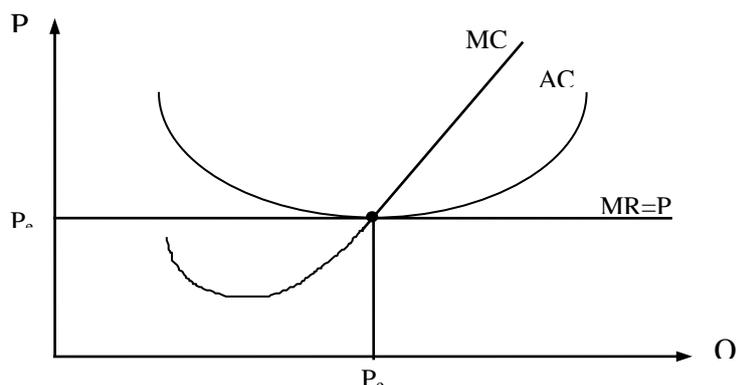
Иккинчидан «бозор қийинчилиги»- бу ерда маҳсулотнинг сифати, ким томонидан, қачон ишлаб чиқарилганлиги тўғрисида ахборотнинг тўлиқ бўлмаслиги, истеъмолчиларни ортикча йўқотишларга олиб келиши мумкин, яъни истеъмолчи нафликни максималлаштирадиган товарларни сотиб олиш бўйича тўғри қарор қилолмаслиги мумкин. 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 ютуғини максимал бўлишини таъминлайди, демак, мувозанат ҳолатда истеъмолчилр ўз талабини мавжуд ишлаб чиқариш харажатларида мумкин бўлган энг паст нархда қондиради. 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 ортикча 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 узок 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 максималлаштирадilar. 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 чизиғига 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 иконияти 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 узок муддатгача турғун сақланишидан далолат беради.

Рақобатлашган бозорда ва мувозанат ҳолат шароитида рақобатлашвчи 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 хақи олади, мукамаллашган самарали ускуналарнинг ижара хақи ҳам юқори бўлади. Самарали ресурс эгалари олинadиган кўшимча 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.

### Назорат учун саволлар

1. Давлатнинг иқтисодий сиёсати деганда нимани тушунасиш?
2. Давлатнинг иқтисодий сиёсатини баҳолашда истеъмолчи ва ишлаб чиқарувчи ютуғидан қандай фойдаланиш мумкин?
3. Ишлаб чиқариш ҳажмини чеклаш қандай оқибатларга олиб келади?
4. Ишлаб чиқаришга солиқни узоқ ва қисқа муддатли таъсирини изоҳлаб беринг.
5. Бозор қайси ҳолатда самарали фаолият кўрсатади?

## 16-МАВЗУ. МЕҲНАТ БОЗОРИ ВА КОРҲОНАЛАРДА МЕҲНАТ РЕСУРСЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

1. Меҳнат муносабатлари ва меҳнат ресурсларидан фойдаланиш кўрсаткичлари.
2. Иш хақи.
3. Меҳнат бозори, меҳнат таклифи ва меҳнатга бўлган талаб.
4. Рақобатлашган, монополистик ва монополистик меҳнат бозорлари.

### 1. Меҳнат муносабатлари ва меҳнат ресурсларидан фойдаланиш кўрсаткичлари.

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.

Қўшимча ёлланган битта ишчи кучидан олинган қўшимча даромад меҳнатнинг чекли даромадлиги дейилади ва у  $MRP_L$  орқали белгиланади.

Меҳнатнинг чекли даромадлиги  $MRP_L$  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 олинган қўшимча даромад  $MR$  га кўпайтириш орқали аниқланади:

$$MRP_L = MP_L \cdot MR, \quad (1)$$



чекли даромадлилиги;

$MRP_L^P$  - монопол ҳокимиятга эга бўлмаган рақобатлашувчи фирманинг меҳнاتини 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.

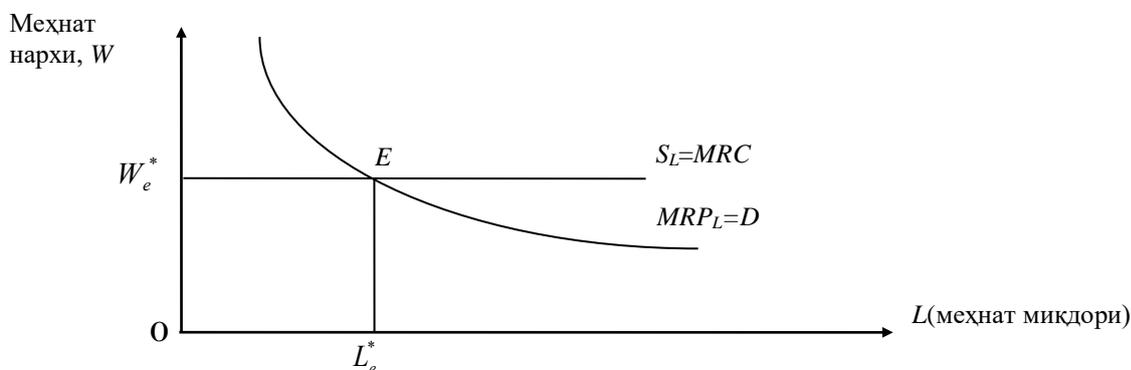
Меҳнатни чекли даромадлилиги  $MRP_L$  дан ишчиларни ёллашда фойдаланиши мумкин. Агар фирма ўз фойдасини максималлаштирадиган бўлса, у ишчиларни ёллашни меҳнатни чекли даромадлилиги иш ҳақига тенг бўлгунга қадар давом эттиради.

$$MRP_L = W, \quad (3)$$

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 ҳақига тенг.

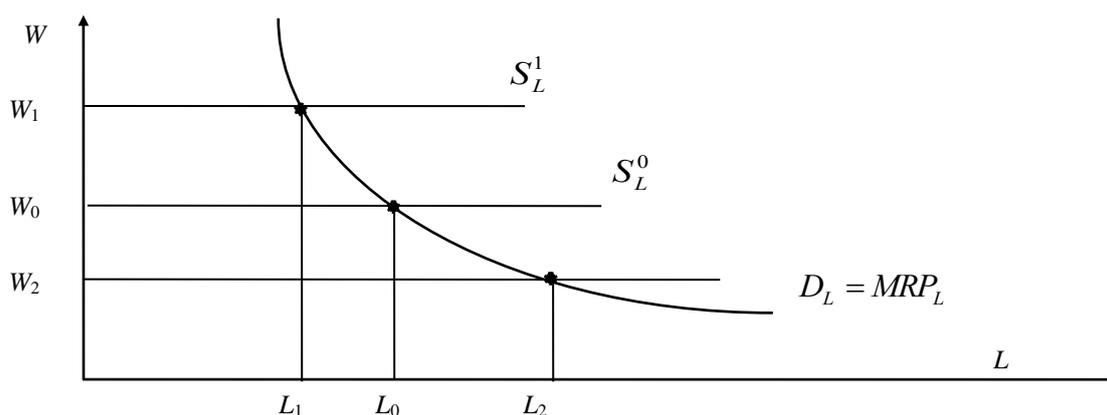
## Микроиқтисодиёт

$$MRC = W^* = MRP_L,$$

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.

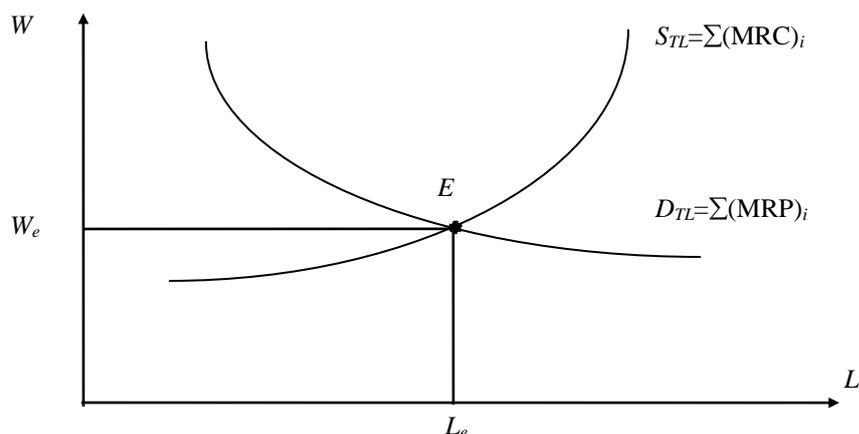
$MRP_L = MP_L \cdot MR = W$  тенгликнинг иккала томонини чекли маҳсулот  $MP_L$  га бўламиз. Натижада қуйидагини оламиз:

$$MR = \frac{W}{MP_L}. \quad (4)$$

(4) -

муносабатнинг чап томони иш ҳақи ставкасининг бир бирлик маҳсулоти шлабчиқариш учун кетган меҳнат сарфига қўпайтирилганига тенг, яъни бу ишлабчиқаришнинг чекли харажати дир.

Тармоқ бўйича меҳнат бозорини кўриб чиқамиз. Умумий бозор талаби тармоқдаги фирмалар талаблари йиғиндиси билан аниқланади (4-расм).



4-расм. Тармоқ меҳнат бозори.

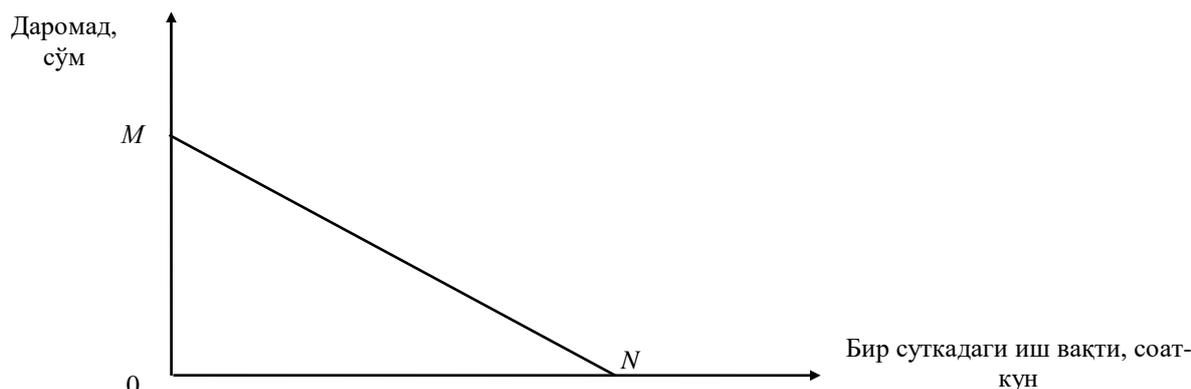
$$D_{TL} = MRP_L = \sum(MRP)_i$$

Умумий таклиф таклифлар йиғиндисидан иборатдир.

$$S_{TL} = \sum(MRC)_i$$

Буерда  $MRC_i = W_i i$ -ишчиучунсарфланадиганқўшимчаҳаражат, яъни, ишҳақи.

**Меҳнатқилишвадамолишўртасидагибоғлиқлик.** 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. 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.

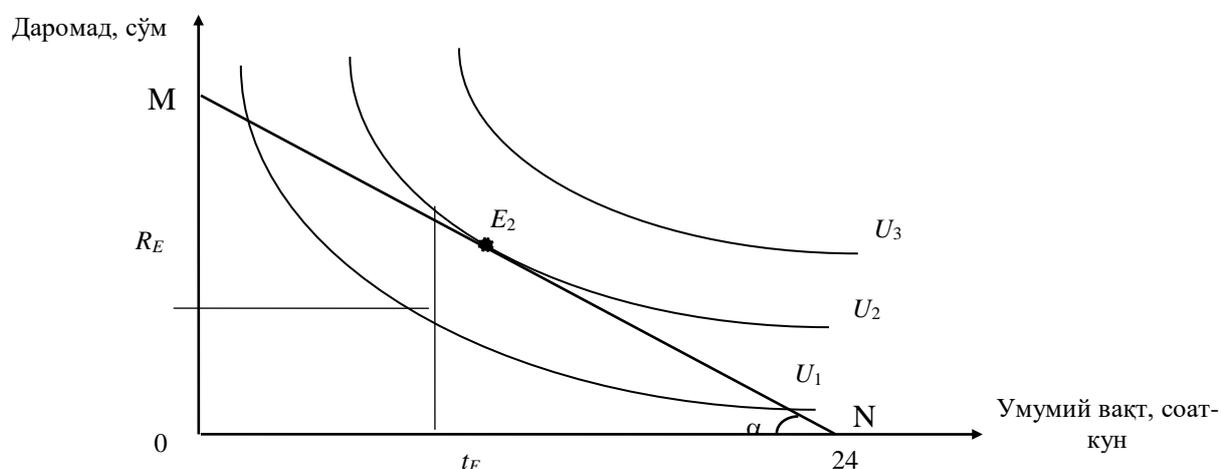
Демак, ишчи суткадаги 24 соатни иш вақтига ва дам олиш вақтига шундай тақсимлаши керакки, натижада у максимал наф олсин:

$$U = U(t, T) \rightarrow \max . \quad (6)$$

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 нуқта  $E$  орқали аниқланиши мумкин. Нафлик функциясининг бефарқлик чизиғи  $U_2$  бюджет чизиғини  $E$  нуқтада 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:

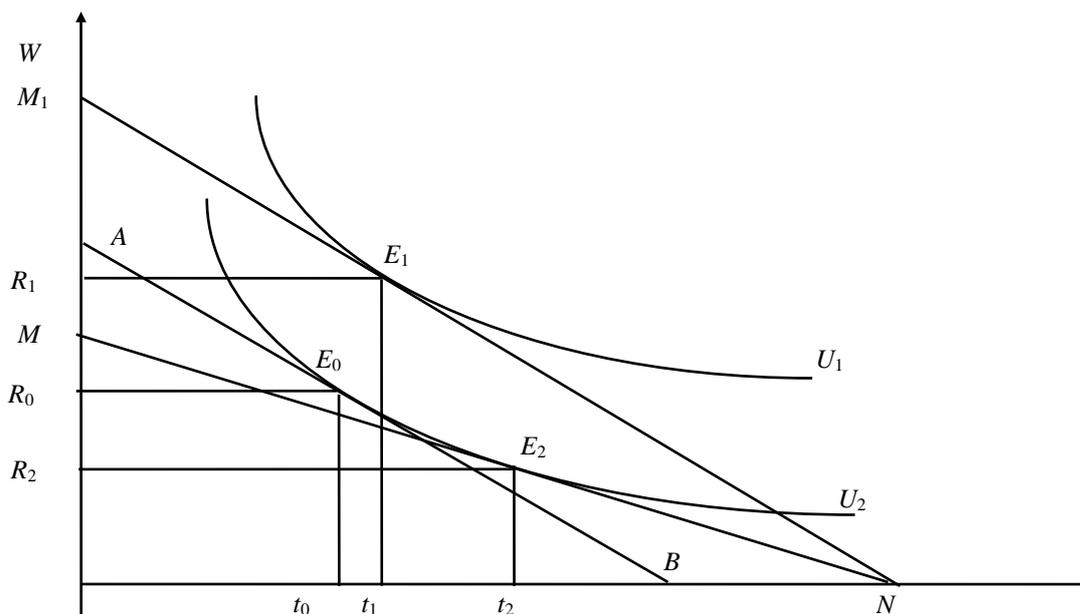
$$R = W(24 - t_E) . \quad (8)$$

У ҳолда бюджет чизиғи 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).

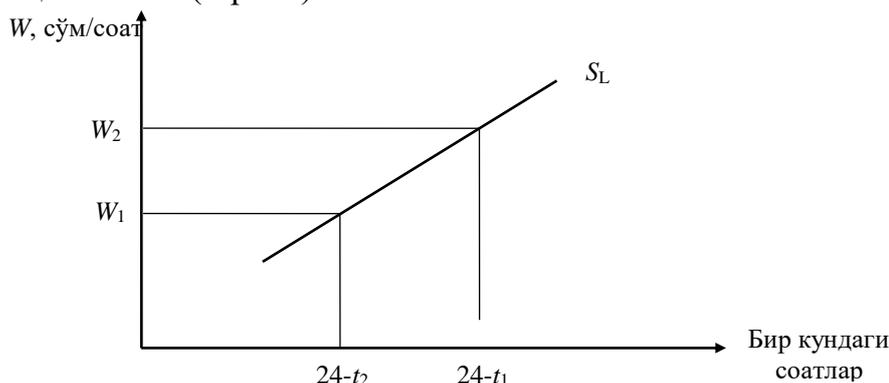


7-расм. Ўрнини босиш самараси ва даромад самараси,  $0t_0$ ,  $0t_1$ ,  $0t_2$  лар бўш вақт,  $t_0N$ ,  $t_1N$  ва  $t_2N$  лар иш вақти.

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.

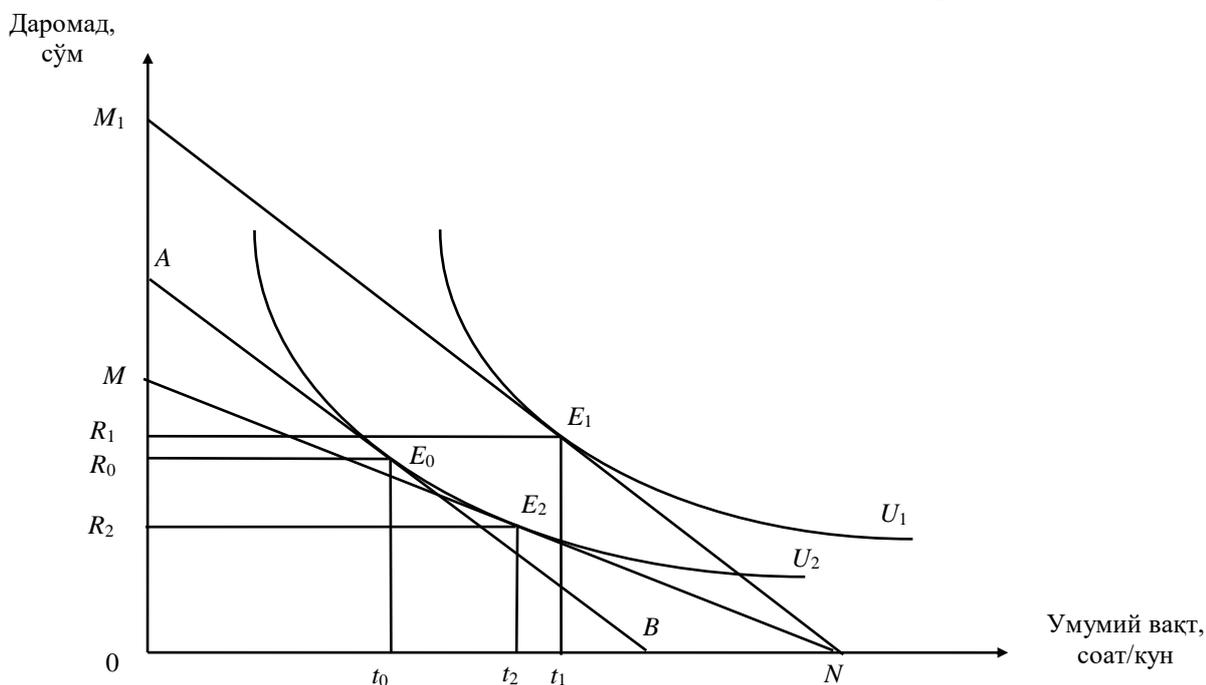
Ўрнини босиш самараси бўш вақтни қисқариши ва иш вақтининг ортиши натижасида даромаднинг ўсиши билан ифодаланади, яъни, маълум миқдордаги бўш вақт иш вақти билан алмаштирилади. 7-расмда бу  $t_2$  дан  $t_0$  га силжишини ифодалайди, яъни, иш вақти  $T_1 = 24 - t_2$  дан  $T_2 = 24 - t_0$  гача ошади. 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  $t_0t_1$  оралиқ билан ифодаланади ( $t_0 \rightarrow t_1$ ). Натижавий ўзгариш  $t_1t_2$  оралиққа 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).



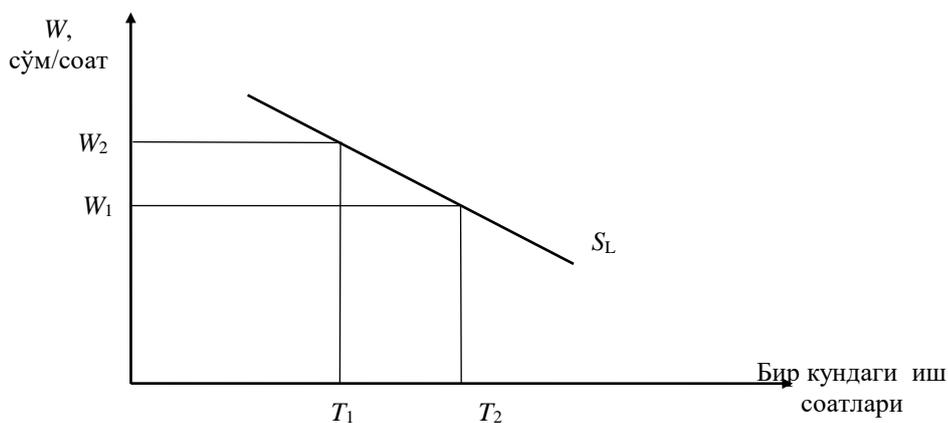
8-расм. Иш ҳақининг ўсиши натижасида иш вақтининг ўсиши.

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 аклиф 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.

“Given that trapezoid D can be quite large, a price minimum can even result in a net loss of surplus to producers alone! And although producers may cut output, they will probably not cut back to Q3. Each producer sees the high price, and hopes he can sell all its output at that price, leaving competitors with the unsold inventories. As a result, this form of government intervention can cause producers' profits to fall because of the cost of excess production. Another example of a government-imposed price minimum is the minimum wage law. This is illustrated in Figure 9.10, where the supply curve corresponds to the supply of labor, and the demand curve is the demand for labor. The wage is set at  $w_{mjn}$ , a level higher than the wage  $w_0$  that would prevail in an unregulated labor market. As a result, those workers who can find jobs obtain a higher wage. However, some people who want to work will be unable to. The policy results in unemployment, which in the figure is  $L_2 - L_1$ .”<sup>28</sup>.

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 юқорироқ 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.

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 дам олишга бўлган талабни оширади. Ушбу ҳол иш вақтини қисқариши ва дам олиш вақтини ошишида ўз ифодасини топган. Иш ҳақининг ошиши билан бирга дам олишнинг нархи ҳам ошади.

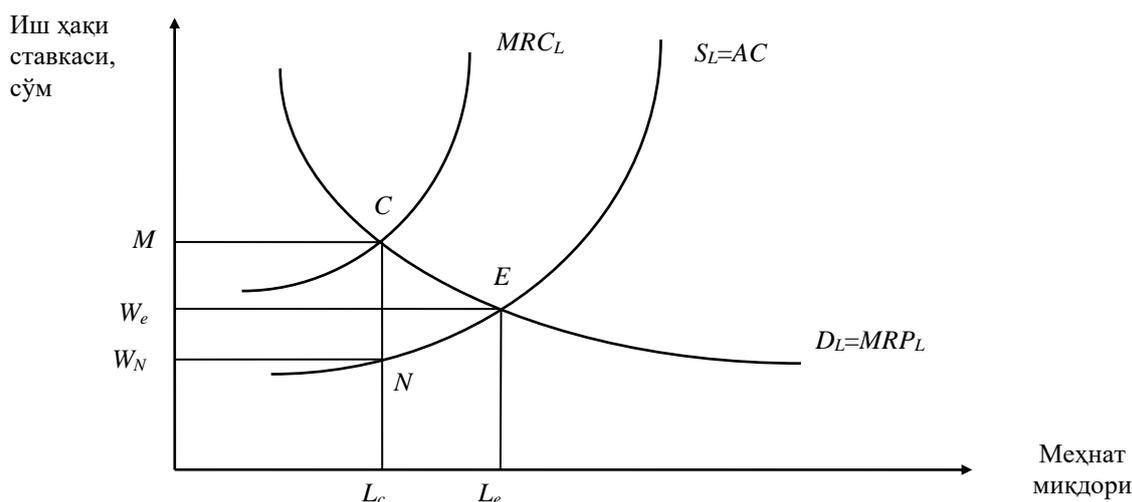
Одатда, ривожланган мамлакатларда аҳолининг ўртача даромади, ривожланаётган мамлакатлардаги аҳолининг ўртача даромадидан анча юқори бўлгани учун, улар кўпроқ дам олишга ҳаракат қилади (Даромад самараси, ўрнини босиш самарасидан юқори). Ривожланаётган давлатларда иш ҳақи паст бўлгани учун, иш

<sup>28</sup>Rubinfeld I., Daniel L. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. -P.-68 Rubinfeld I., Daniel L. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. -P.-303

ҳақининг ўсиши, ишчиларни кўпроқ вақт ишлаб, кўпроқ даромад қилишга ундайди (ўрнини босиш самараси, даромад самарасидан юқори бўлади).

**Меҳнат бозорида моносония 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 моносоник 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. Моносонист меҳнат бозори.

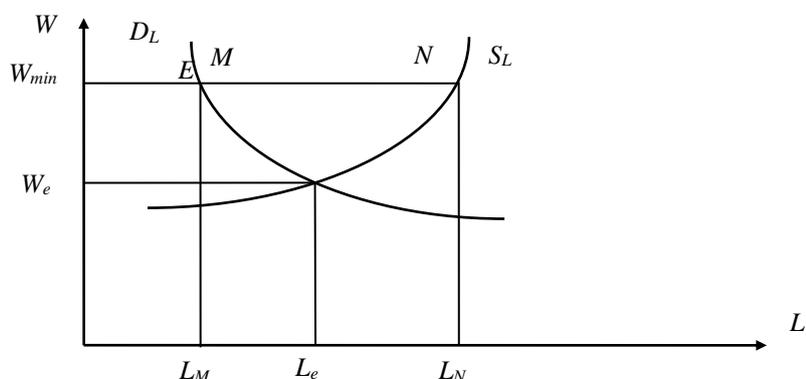
Рақобатлашган меҳнат бозорида мувозанат ҳолат  $E$  нуқтада ўрнатилади.  $E$  нуқтада талаб ва таклиф чизиқлари кесишади. Мувозанат ҳолатида  $L_e$  ишчи  $W_e$  миқдордаги иш ҳақи билан таъминланади. Моносонист ҳар бир бирлик меҳнат учун бир хил иш ҳақи тўлагани учун таклиф чизиғи ўртача харажат  $AC$  чизиғидан иборат бўлади. Чекли меҳнат харажатлари чизиғи  $MRC_L$  ўртача харажат чизиғидан юқорида ётади.  $MRC_L$  ва  $MRP_L$  чизиқларини кесишган нуқтаси моносоник ҳолатда қанча ишчи билан банд бўлишини аниқлайди. Бу ерда  $MRP_L = MRC_L$  моносоник мувозанат ҳолати шарт. Демак, моносонист ишчилар сонини  $L_e$  дан  $L_c$  қисқартириб, иш ҳақини  $W_e$  дан  $W_N$  га қисқартиришга эришади. Шундай қилиб, моносонист 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 қасаба 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.

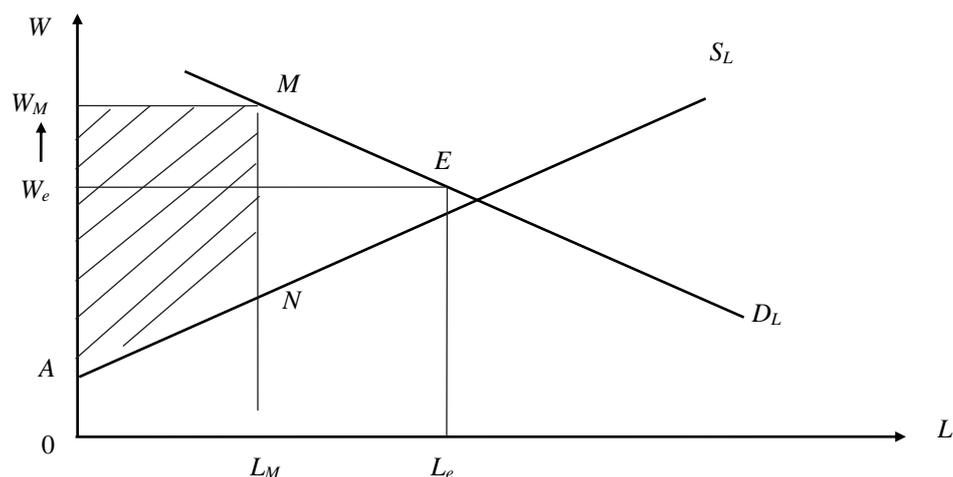


13-расм. Минимал иш ҳақи ва бандлик.

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.

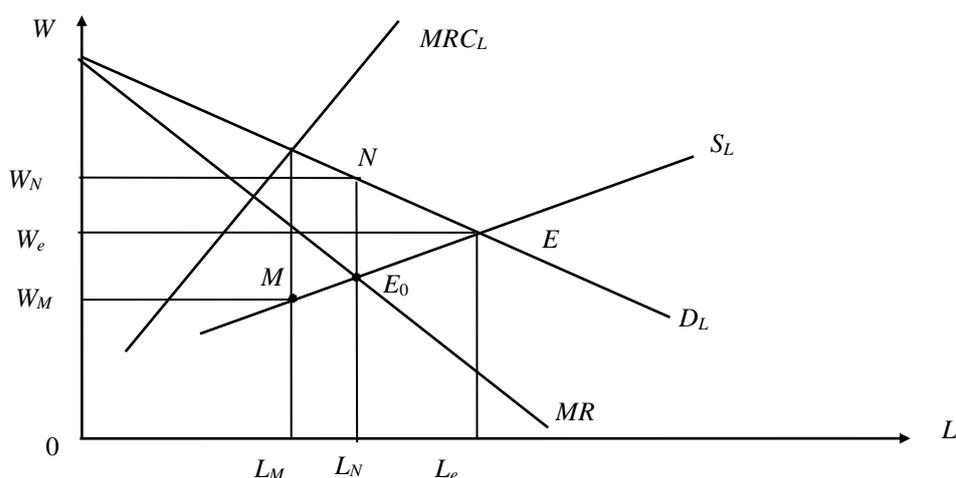


14-расм. Соф монопол меҳнат бозорида монополистнинг иш ҳақи ва бандликка таъсири.

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 (иқтисодий 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, монополист 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.

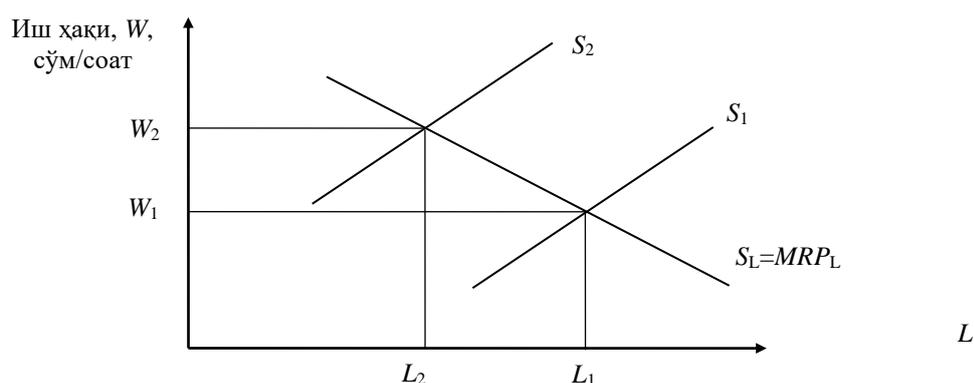
Шундай қилиб, иш билан банд бўлган ишчилар сонининг нисбатан кичик ўзгаришга ( $L_M \leftrightarrow L_N$ ) иш ҳақларининг (ушбу ёндашишда) бир-бирдан жуда катта фарқ қилиши тўғри келади ( $W_M \leftrightarrow W_N$ ). Ушбу вазиятда иш ҳақининг қандай бўлиши, қарама-қарши турган монополистик ва монополистик 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, қурилиш соҳасида ишлайдиган

ишчиларнинг ўртача иш ҳақларидан фарқ қилади, худди шундай кимё тармоғидаги ўртача иш ҳақи ҳам енгил ва озик-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 қоплайдиган қўшимча иш ҳақида ўз ифодасини топади.

Қуйидаги 16-расмда ишнинг оғирлиги ва зарарлиги учун тўланадиган қўшимча иш ҳақи кўрсатилган.

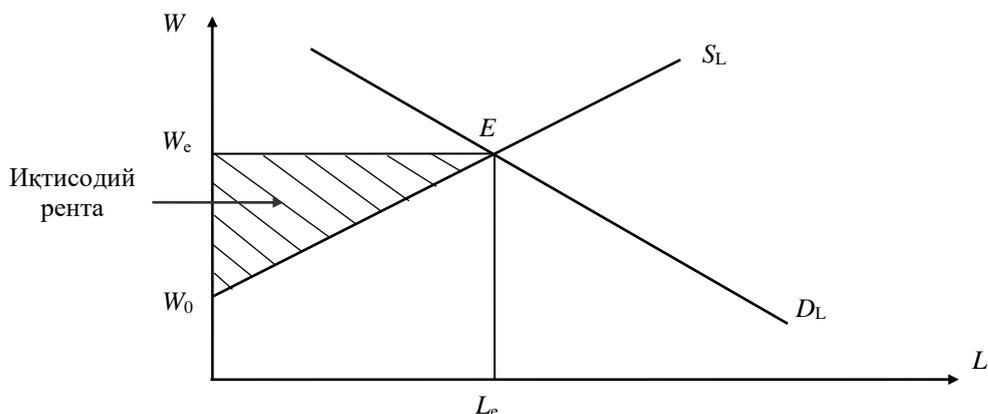


16-расм. Ҳар хил иш шароитидаги иш ҳақи.

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).

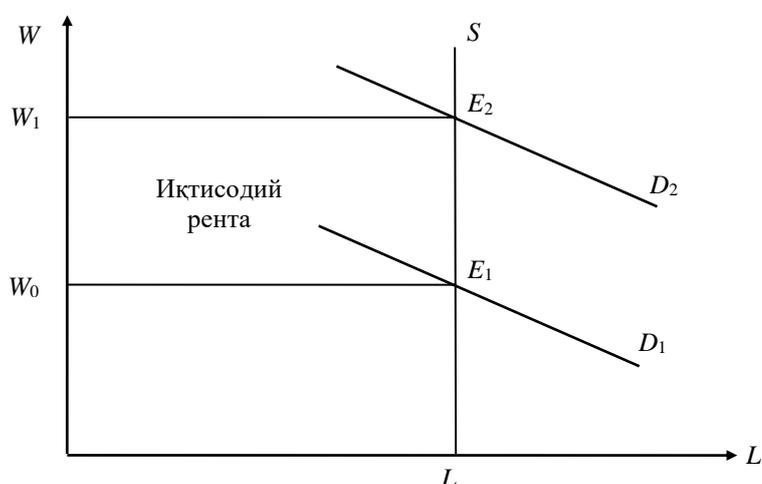


17-расм. Иқтисодий рента.

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 узок муддатли ораликда меҳнат таклифи чизиғи абсолют эластик (горизонтал) бўлгани учун иқтисодий рента бўлмайди. Лекин, ноёб мутахассисларнинг етишмаслиги, иқтисодий рента узок муддатда ҳам сақланиб қолади (амалда ишлаб чиқаришда ноёб мутахассисларни жалб қилиш учун, уларга кўшимча иш ҳақи белгиланади). Эстрада юлдузлари, кино юлдузлари, машхур 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.



18-расм. Таклиф чеклангандаги иқтисодий рента.

Шундай қилиб, унинг нархи  $W_0$  дан  $W_1$  га кўтарилади. Расмда  $W_0E_1E_2W_1$  тўртбурчак юзи иқтисодий рентани ифодалайди.

**Иқтисодий рента** - бу таклифи чегараланган ресурсга тўланадиган нархдир.

### 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.

$$\text{Иқтисодий фойда} = \text{Умумий даромад} - \text{Ишлаб чиқариш омиллари харажати}$$

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 оиллага, 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 чизиғи 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 қондирадиган 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.

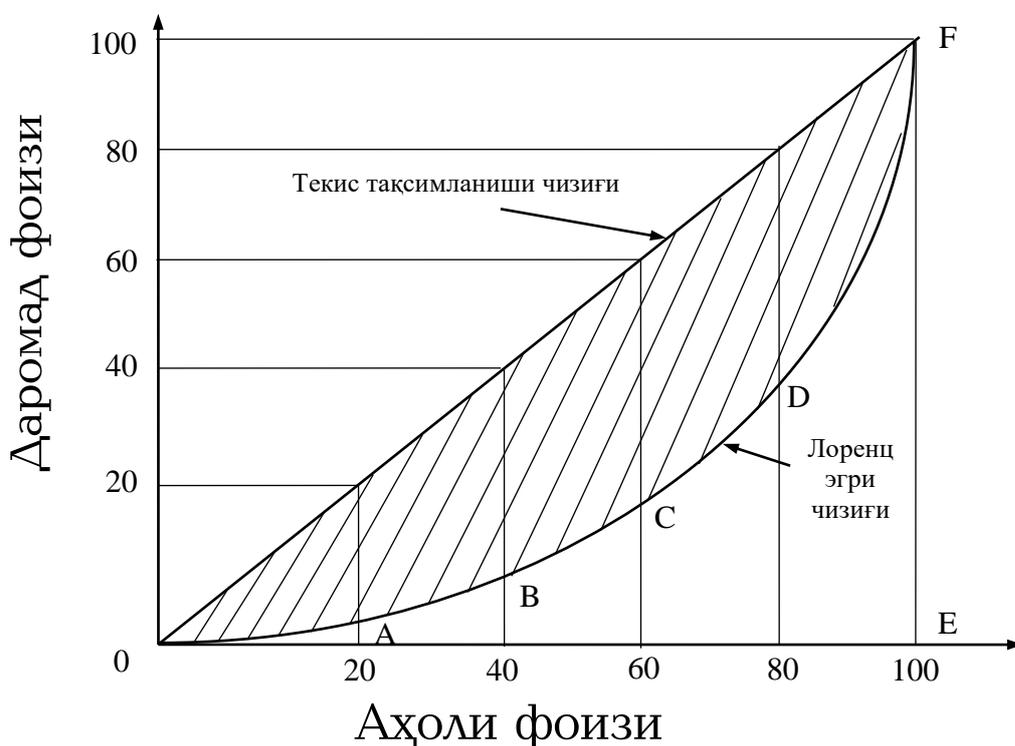
Юқорида ҳам таъкидлаб ўтдикки, бозор иқтисодиёти ўз-ўзидан жамиятдаги даромадларни текис тақсимлашни таъминламайди, шунинг учун ҳам бозор иқтисодиётига асосланган жамиятда ҳар доим ўта қашшоқ, бой ва ўта бой аҳоли гуруҳлари сақланиб қолади. Цивилизациялашган давлатлардаги иқтисодий сиёсат аҳоли даромадларидаги 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 чизиғидан фойдаланилади.

Лоренц эгри чизиғини чизиш учун координата системасини чизамиз. Горизонтал ўқ бўйича аҳолининг ёки оилаларнинг фоизлардаги улуши ифодаланади. Вертикал ўқ бўйича - даромадлар фоизи ифодаланади (1-расм).



1-расм. Лоренц эгри чизиғи.

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.

Графикдаги 0F чизиғи даромадларни абсолют текис (тенг) тақсимланганлигини ифодалайди. 0EF чизиғи эса абсолют нотекис тақсимланганлигини ифодалайди.

Лоренц эгри чизиғи  $OABCDF$  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  $Dж$  деб белгиласак, у  $OABCDF$  юзани (1-расмда штрихланган юза)  $OFE$  учбурчак юзасига нисбати билан аниқланади:

$$Dж = \frac{S_{OABCDF}}{S_{OFE}}.$$

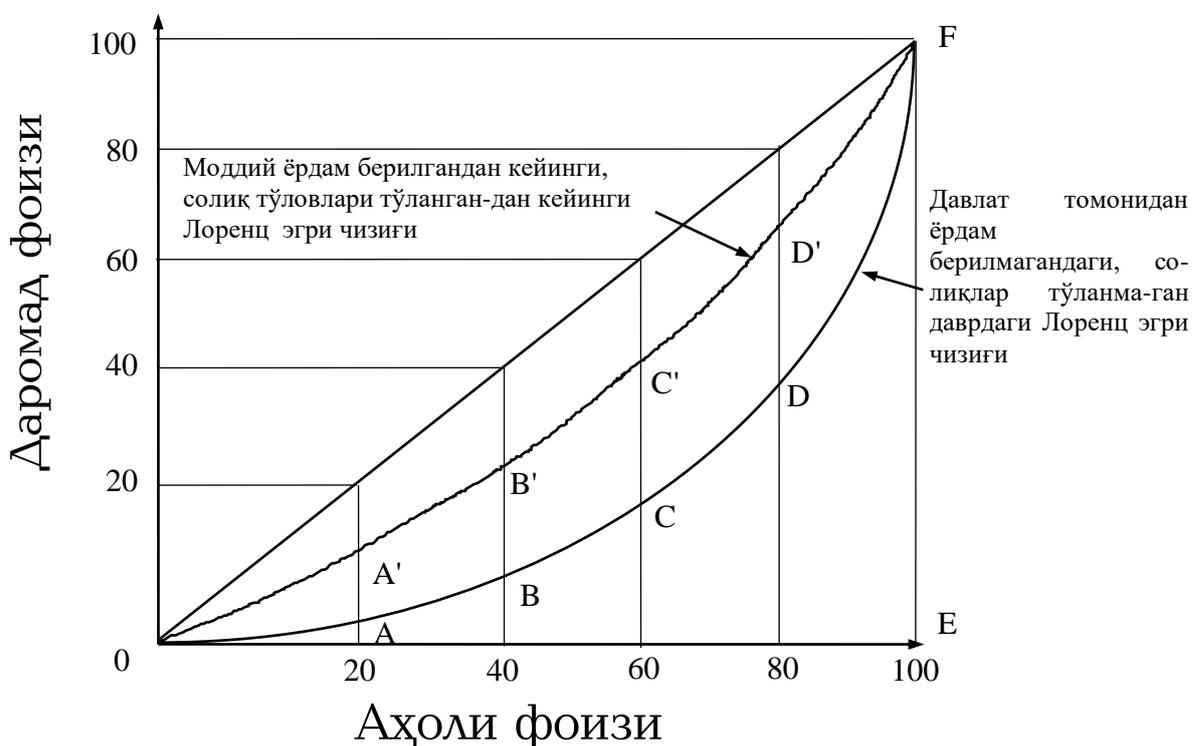
Бу ерда биз номинал даромадни тақсимланишини ифодаладик. Номинал даромадга аҳоли томонидан пул шаклида олинган барча даромадлар киради: иш ҳақи, дивидендлар, фоизлар, барча трансферт тўловлари (қайтариб олинмайдиган пул тўловлари). Лекин, бу ерда аҳолини ўз томорқасидан оладиган даромади, уйдаги чорва 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 суғурталади.

Давлатнинг аҳолини ижтимоий ҳимоя қилиш дастури бўйича кўп болали оилаларга ёрдам берилади, озик-овқат маҳсулотлари ажратилади ва бошқа ҳар хил имтиёзлар белгиланади.

Давлатнинг даромадларни қайта тақсимлаш сиёсати натижасида Лоренц эгри чизиғи тўғриланиб  $OF$  чизиғи томонга силжийди, яъни Лоренц эгри чизиғи  $OABCDF$  ҳолатдан  $OA'B'C'D'F'$  ҳолатга силжийди (2-расм).



2-расм. Даромадларни қайта тақсимланиши натижасида Лоренц эгри чизиғининг силжиши.

Даромадларни қайта тақсимлаш сиёсати истиқболда ўзини самарасини беради. Нима учун деганда, кам таъминланган аҳоли ўқиш, билим олиш имкониятига эга бўлади ва улар келажакда жамият тараққиётига ўз ҳиссаларини қўшадилар.

## Назорат учун саволлар

1. Меҳнат бозоридаги икки томонлама монополия
2. Иш ҳақи ставкалари дифференциацияси
3. Иқтисодий рента
4. Номинал ва реал даромадлар
5. Даромадларни дифференциациялашуви
6. Даромадларни қайта тақсимлаш сиёсати
7. Джин коэффиценти

## 17-МАВЗУ. КАПИТАЛ ҚЎЙИЛМАЛАР ВА КАПИТАЛ БОЗОРИ.

1. Асосий ва айланма капитал маблағлар.
2. Дисконтирланган қиймат.
3. Фирмаларнинг истикболдаги даромадларини баҳолаш.
4. Дисконтирланган қиймат асосида лойиҳаларни баҳолаш ва унга инфляциянинг таъсири.

### 1. Асосий ва айланма капитал маблағлар.

**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 кечиш, уни жамғаришга ундайди. Жамғарилган маблағ пул кўринишидаги капитал сифатида бирор-бир тадбиркорга маълум муддатга қўшимча қиймат орқали қайтарилиши шарт 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 олинадиган даромаднинг нафи бугунги кунда олинадиган 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 олинадиган даромадларни солиштириш зарур бўлади. Бунинг учун жорий харажатни ва келажакда олинадиган даромадни ҳисоб-китоб қилиш керак.

**Лойиҳа** деганда, маълум мақсадга эришиш учун қилинадиган ресурслар инвестицияси тушунилади.

**Инвестиция** - даромад олиш учун қўйиладиган 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 коэффициенти  $r$  дан ва ссуда фоизи  $i$  дан фойдаланилади. Қисқа муддатли ораликдаги инвестицияларнинг (бир йиллик ораликдаги) чекли соф оқлаши уларнинг чекли ички оқлаш коэффициентидан 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 олинадиган 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.

# Микроиқтисодиёт

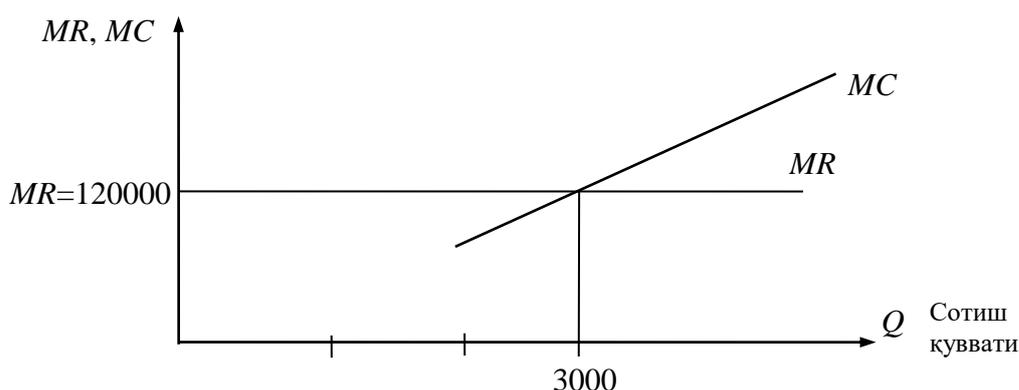
1-жадвал.

Бир йиллик инвестиция қайтимлари

Дўконларнинг сотиш қуввати (кир кунлик), кг	Умумий инвестиция (капитал маблағ сарфи), сўм	Чекли инвестиция, сўм	Капиталга тўланадиган чекли фоиз, сўм	Чекли сотиш харажатлари, сўм	Чекли умумий харажатлар, сўм ( $MC$ )	Инвестициядан олинadиган даромад, сўм ( $MR$ )	Чекли фойда, сўм
1000	100000	100000	10000	5000	115000	120000	5000
2000	200000	100000	10000	7500	117500	120000	2500
3000	300000	100000	10000	10000	120000	120000	0
4000	400000	100000	10000	12500	122500	120000	-2500
5000	500000	100000	10000	15000	125000	120000	-5000

Бир кунда 1000 кг мандарин сотадиган дўкон куриш учун 100000 сўм сарфланади, 2000 кг учун эса 200000 сўм сарфланади ва ҳоказо. Сотиш масштаби 1000 кг га ошганда умумий сарфланадиган капитал ҳақида 100000 сўмга ўзгаради. Фоиз ставкаси 10 фоиз бўлгани учун чекли инвестиция 100000 сўмга, тўланадиган маблағ 10000 сўмга тенг. Ҳар бир 100000 сўмлик чекли инвестициядан олинadиган чекли даромад бир хил бўлиб, у 120000 сўмга тенг. Сотиш қуввати 1000 кг бўлганда, чекли умумий харажат (чекли инвестиция плюс капиталга тўланадиган чекли фоиз плюс 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 олинadиган фойда максимал бўлади. Дўконларнинг бир кунлик сотиш қуввати 3000 кг бўлганда фойда максимал бўлади, яъни  $5000 + 2500 = 7500$  сўм. Ушбу ҳолат куйидаги 1-расмда ифодаланган.

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.



1-расм. Қисқа муддатли ораликдаги инвестиция.

## Микроиқтисодиёт

Энди чекли қоплаш нормаси коэффициенти  $r$  ни ва ссуда фоиз ставкаси  $i$  билан таққослаймиз (2-жадвал).

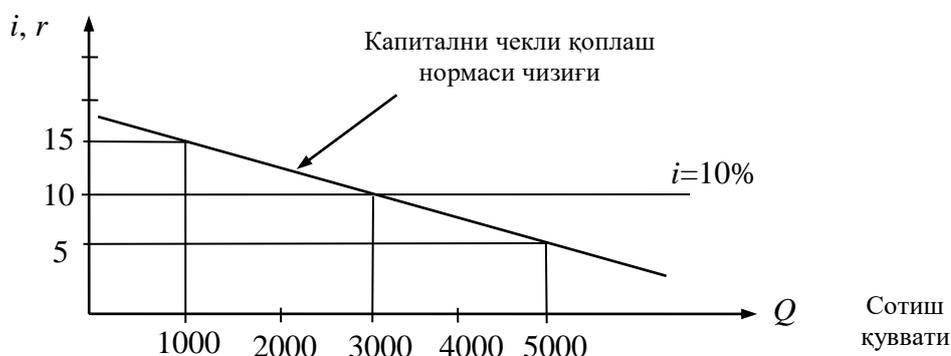
$$\frac{r \cdot \overline{\text{чекли фоиз тўлови}} + \text{чекли фойда}}{\text{чекли инвестиция}} \cdot 100\%$$

2-жадвал.

Бир йиллик қўйилган инвестициянинг чекли оқлаш нормаси.

Сотиш қуввати, кг	r - чекли оқлаш нормаси, %	Ссуда фоизи ставкаси i, %	Инвестицияни чекли соф оқлаш 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 2-расмда келтирилган.



2-расм. Чекли оқлаш нормаси ва ссуда фоизи ставкаси динамикаси.

Ссуда фоизи ставкаси ўзгармас бўлиб 10% га тенг бўлгани учун, унинг чизиги абсцисса ўқиға параллел жойлашади. Чекли оқлаш нормаси дўконларнинг сотиш қувватига қараб ўзгаради, яъни  $r$  сотиш масштаби ошиши билан пасайиб боради.

Чекли оқлаш нормаси чизиги инвестицияга бўлган талаб чизигини ифодалайди. Талаб чизигидан 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 ораликдаги 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 ораликдаги 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

$$\begin{aligned} I \cdot (1+r) \cdot (1+r) &= R_2, \\ I \cdot (1+r)^2 &= R_2 \end{aligned} \quad (3)$$

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  $M RTP$  қуйидагича аниқланади:

## Микроиқтисодиёт

$$MRTP = \frac{\Delta C_1}{\Delta C_0} = \frac{15}{10} = 1,5.$$

*MRTP* - вақт бўйича чекли танлаш нормаси, бу шахсинг умумий тушум даражаси ўзгармаган шароитда бир бирлик жорий истеъмолдан воз кечиш ҳисобига бўладиган келажақдаги 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* (*PresentDiscountValue*), яъни бошланғич йилга келтирилган қиймат - бу маълум муддат ўтгандан кейин тўланадиган бир сўмнинг бугунги қиймати (нархи).

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.

Фоиз ставкаси	Йиллар			
	1	5	10	20
0,01	0,990	0,951	0,905	0,820
0,05	0,952	0,784	0,614	0,377
0,10	0,909	0,621	0,386	0,149
0,15	0,870	0,497	0,247	0,061
0,20	0,833	0,402	0,162	0,026

## Микроиқтисодиёт

Жадвалдан кўриш мумкинки, фоиз ставкаси қанча юқори бўлса, бир долларнинг жорий дисконтирланган (бошланғич йилга келтирилган) қиймати шунча кичик бўлади. Масалан, фоиз ставкаси 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.

“To calculate this PDV, we need to know the mortality rates  $m_1, \dots, m_7$ , the expected rate of growth of Mr. Jennings' salary  $g$ , and the interest rate  $R$ . Mortality data are available from insurance tables that provide death rates for men of similar age and race.<sup>2</sup> As a value for  $g$ , we can use 8 percent, the average rate of growth of wages for airline pilots over the past decade. Finally, for the interest rate we can use the rate on government bonds, which in 1986 was about 9 percent. (We will say more about how one chooses the correct interest rate to discount future cash flows in Sections 15.4 and 15.5.) Table 15.4 shows the details of the present value calculation.

By summing the last column we obtain a PDV of \$650,252. If Mr. Jennings's family were successful in proving that the defendant was at fault, and there were no other damage issues involved in the case, they could recover this amount as compensation.”<sup>29</sup>.

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.

Даромадлар тури	Йиллар бўйича келтирилган даромад		
	жорий йил	1-йил	2-йил
А	200	200	0
В	40	200	200

Қуйидаги жадвалда даромадларнинг иккала тури бўйича фоизлар ставкаси 5, 10, 15, 20% бўлгандаги келтирилган қийматлари кўрсатилган.

5-жадвал.

Даромад	Фоиз ставкаларида дисконтирланган даромад, (сўмда)
---------	--

<sup>29</sup>Rubinfeld I., Daniel L. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. -P.-528

## Микроиқтисодиёт

тури	$i = 0,05$	$i = 0,10$	$i = 0,15$	$i = 0,20$
А	390,5	381,8	373,9	366,7
В	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 дисконтиланган 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-рasm. 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 кенгайди, 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 олинishi 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 ҳолда, 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 (солиштирама) 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:

$$\varepsilon = \frac{\frac{M_1}{P_1} - \frac{M_0}{P_0}}{\frac{M_0}{P_0}} = \frac{1+i}{1+\pi} - 1,$$

яъни,  $(1+\varepsilon) \cdot (1+\pi) = 1+i$ , ёки  $\varepsilon = \frac{i-\pi}{1+\pi}$ .

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 қисмини 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.

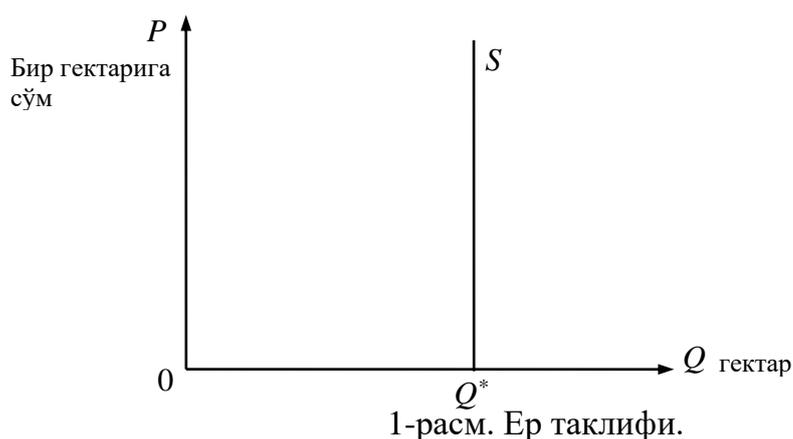
Заёмлар муддатсиз бўлганда заём олган шахс чекланмаган муддатда ҳар йили маълум ўзгармас сумма олиб туради. 1000 сўмлик дивиденд берадиган чексиз муддатли заёмнинг нархи қуйидагига тенг:



Юқоридаги омилларнинг кўпчилиги ўзгарувчан бўлиб, уларнинг таъсири ҳам ўзгарувчандир. Лекин, қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган капиталнинг ва меҳнатнинг ўзгариши ҳар доим ҳам бир хил содир бўлмайди. Улар одатда маълум муддат ўтгандан кейин ўзгаради.

Ер таклифининг чекланганлиги шуни кўрсатадики, унинг таклиф чизиғи абсолют эластик эмас. Шунинг учун ернинг таклиф чизиғи графикда вертикал кўринишга эга бўлади (1-расм).

Таклиф чизиғининг абсолют эластик эмаслигидан шу келиб чиқадики, унинг нархи (бир гектарига) қанчалик ошмасин, ер таклифи ўзгармайди. Ернинг реал нархи қандай бўлишини аниқлаш учун унга бўлган талабни таҳлил қилиш керак бўлади. Таклиф ўзгармаса, бозор нархини ўрнатилишида талаб катта роль ўйнайди.



**Ерга талаб.** Ерга бўлган талаб икки хил бўлади: қишлоқ хўжалигида фойдаланиш учун бўлган ерга талаб ва ноқишлоқ хўжалигида фойдаланиш учун бўлган талаб.

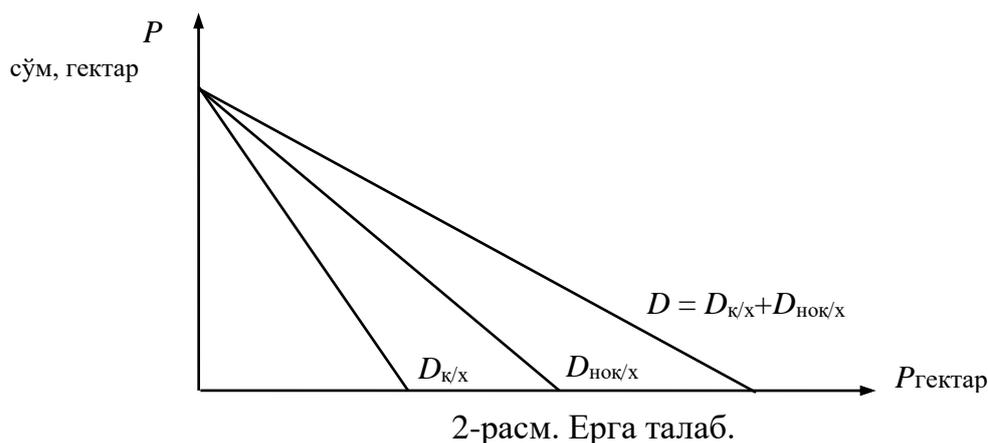
$$D = D_{к/х} + D_{ноқ/х} ,$$

бу ерда  $D$  - умумий талаб;

$D_{к/х}$  - қишлоқ хўжалиги учун талаб;

$D_{ноқ/х}$  - ноқишлоқ хўжалиги талаби.

Ушбу талабларни графикда қуйидагича тасвирлаш мумкин (2-расм).



Бу ерда қишлоқ хўжалиги учун бўлган талаб чизиғи манфий ётиқликка эга. Нега деганда, ер унумдорлигининг камайиш қонунига асосан, мавжуд техника ва технология ўзгармаганда фойдаланиладиган ернинг ортиб бориши, унинг ҳосилдорлигини камайиб боришига олиб келади. Д.Рикардонинг (1772-1823) илмий асарлари ер унумдорлигининг камайиш қонунини кенг тарқалишида муҳим роль ўйнаган.

Ноқишлоқ хўжалик соҳаларининг ерга бўлган талаб чизиғи ҳам манфий ётиқликка эга. Бу ерда ҳам қурилиш учун нафақат шаҳар ичидаги ерлардан фойдаланилади (улар чекланган), балки шаҳар атрофидаги ерлардан ҳам фойдаланишга тўғри келади. Ҳозирги вақтда қишлоқ хўжалиги билан боғлиқ бўлмаган соҳалар учун ерга бўлган талаб ўсиш тенденциясига эга. Ушбу талаб ўз ичига уй-жой қуриш учун бўлган талабни, инфратузилма объектлари учун ва саноат объектлари қуриш учун бўлган талабларни олади. Инфляция даражаси юқори бўлганда кўпчилик ортиқча пулини ер сотиб олишга сарфлайди (ерга бўлган инфляцион талаб). Шунинг учун ҳам ер бойликни сақлаш ва уни ортишини таъминлаш объекти сифатида қаралади. Ноқишлоқ хўжалик ерларга талаб ернинг ҳосилдорлигига боғлиқ бўлмай, кўпроқ унинг қулай жойлашувига (шаҳарга яқин) боғлиқдир. Одатда шаҳар марказларидаги ер нархи юқори бўлади, шаҳар марказидан йироқлашган сари эса унинг нархи камайиб боради.

Қишлоқ хўжалиги учун керак бўлган ерларга талаб унинг ҳосилдорлигига ва бу ҳосилдорликни ошириш имкониятларига, ернинг жойлашувига (қишлоқ хўжалик маҳсулотлари истеъмолчиларидан узоқлашиш даражасига) боғлиқ.

Қишлоқ хўжалик ерларига талаб озиқ-овқат маҳсулотларига бўладиган талаб билан белгиланади. Маълумки, озиқ-овқат маҳсулотларига талаб ноэластикдир. Инсонлар озиқ-овқатсиз яшай олмайдилар. Шунинг учун ам озиқ-овқат маҳсулотларининг асосий турларига бўлган талаб, уларнинг нархи қанчалик ошмасин, кам ўзгаради.

Озиқ-овқат маҳсулотларига талабнинг ноэластиклиги шуни билдирадики, уларнинг таклифини кам миқдорда қисқартириш, маҳсулотлар нархини кескин ошиб кетишига сабаб бўлиши мумкин ва аксинча, таклифнинг кўпайиши (ҳосилдор йил келганда), озиқ-овқат маҳсулотлари нархини кескин камайиб кетишига олиб келиши мумкин.

**Иқтисодий рента (абсолют рента)** - бу чекланган ресурс учун тўланадиган тўлов.

**Ер рентаси** - чекланган ер ресурсларидан (бошқа табиий ресурслардан) фойдаланганлик учун тўлов.

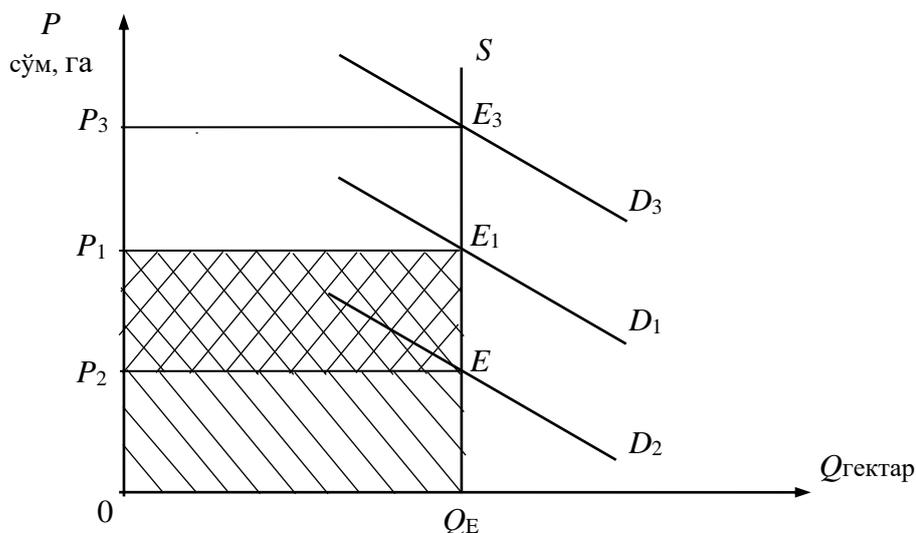
Иқтисодий рента ер рентасига кўра кенгроқ маънога эга, буни юқорида кўрган эдик.

**Абсолют рента** - бу барча ер эгалари томонидан ернинг сифатига боғлиқ бўлмаган ҳолда оладиган рентадир (абсолют рента К.Маркс томонидан киритилган).

Ер рентасини таҳлил қилиш учун қуйидаги шартлар бажарилган деб фараз қилинади:

- \* ишлаб чиқарилган барча маҳсулот бозор учун ишлаб чиқарилади;
- \* барча ерлар мукамаллашган бозор шароитида ижарага берилади;
- \* барча ерлардан асосий озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш учун фойдаланилади;
- \* барча ерларнинг унумдорлиги бир хил.

Ер таклифи абсолют эластик бўлмагани учун, ер таклиф чизиғи вертикал кўринишда бўлади (3-расм).



3-расм. Ер бозорида мувозанат ҳолат.

Ерга бўлган талаб чизиғи  $D$  (ер унумдорлигининг пасайиш қонунига кўра) манфий ётиқликка эга.

Ер таклифи чизиғи  $S$  ни талаб чизиғи  $D_1$  билан кесишган нуқтаси  $E_1$  ер бозоридаги мувозанат ҳолатини билдиради.  $P_1$  мувозанат рента бўлиб, у ҳар ойда ижарачи томонидан ер эгасига тўланади.  $P_1 E_1 Q_E 0$  тўртбурчак юзи барча ердан фойдаланиш учун тўланадиган умумий рента. Агар асосий маҳсулот буғдой бўладиган бўлса, буғдойга бўлган талабнинг ортиши, ерга бўлган талабнинг ортишига олиб келади ( $D_3$ ), натижада бир гектар ерга тўланадиган рента  $P_1$  дан  $P_3$  га кўтарилади. Ушбу ҳолат умумий (абсолют) рента  $0 P_3 E_3 Q_E$  тўртбурчак юзига тенг бўлади. Агар буғдойга бўлган талаб камайса, ҳар ойда тўланадиган рента ҳам камаяди ва умумий рента қиймати  $0 P_2 E Q_E$  тўртбурчак юзигача камаяди.

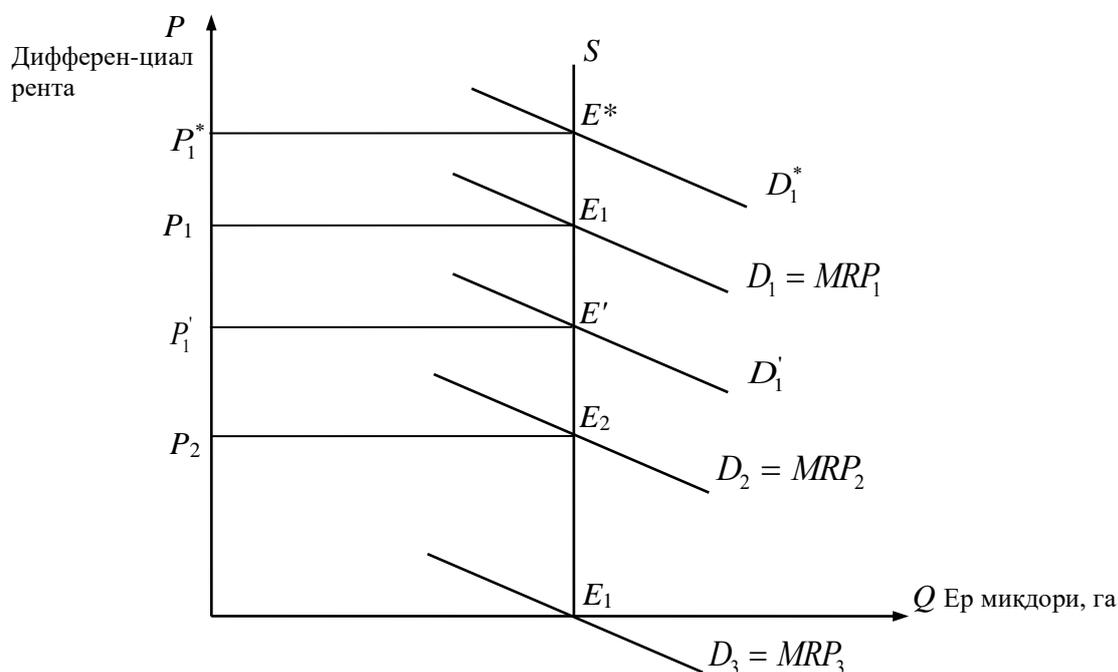
Кўриниб турибдики, таклиф абсолют эластик бўлмаганда ер рентаси асосан унга бўлган талабга боғлиқ.

**Дифференциал рента.** Абсолют рентани қараганимизда, ернинг сифати, жойлашуви бир хил деб фараз қилган эдик. Ҳақиқатда эса ерлар ҳосилдорлиги бўйича ҳамда жойлашувига кўра бир-биридан фарқ қилади.

Фараз қилайлик, табиий ҳосилдорлиги бўйича 3 хил ер бўлсин, яъни, яхши, ўртача ва ёмон ерлар. Бу ерларнинг ҳосилдорлиги ҳар хил бўлганлиги учун, уларнинг тенг ўлчамдаги участкаларига тенг миқдорда капитал ва меҳнат сарфласак, турли хил натижа оламиз. Ҳосилдорлиги юқори бўлган ердан, бошқа ерларга нисбатан кўпроқ ҳосил оламиз ва бу ортиқча олинган ҳосил ернинг фақат табиий ҳосилдорлиги билан боғлиқдир. Яхши ҳосилдор ерга рента ўртача ер рентасига кўра юқори, ўртача ер рентаси эса ёмон ер рентасига кўра кўп бўлади, ёмон ер эгаси эса соф иқтисодий (абсолют) рента олади (4-расм).

Энг яхши ер эгаси ҳар бир гектар ердан ҳар ойига дифференциал рента  $P_1$  ни олади, ўртача ер эгаси -  $P_1$  рентани. Ёмон ернинг рентаси нолга тенг. биз бу ерда

яхши, ўртача ва ёмон ерларнинг ўлчами тенг деб фараз қилдик. Худди шунга ўхшаш дифференциал ренталарни ерларнинг жойлашувига кўра ҳам аниқлаш мумкин.



4-расм. Дифференциал рента.

Биз юқорида ерларни табиий ҳосилдорлиги бўйича ренталарни кўрдик. Лекин, ер ҳосилдорлигини унга қўшимча капитал сарфлаб ҳам (масалан, оптимал даражада ўғит бериш, янги агротехникани қўллаш) ошириш мумкин. Масалан, яхши ерга қўшимча капитал сарфласак, у қуйидаги оқибатларга олиб келиши мумкин: а) қўшимча капитал ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириши мумкин (бу ҳолда ер рентаси  $P_1$  дан  $P_1^*$  га ошади); б) сарфланган қўшимча капитал ишлаб чиқариш самарадорлигини камайишига олиб келади (бу ҳолда яхши ер рентаси пасайиб  $P_1'$  ни ташкил этади). Борди-ю, қўшимча капитал сарфи самарадорлик даражасини ўзгартирмаса, ер рентаси ҳам ўзгармайди.

**Ер нархи.** Ер нархи ер рентасини капитализация қилиш ёрдамида аниқланади. Фараз қилайлик, маълум бир ер участкаси ўлчами ер эгасига бир йилда  $P$  рента (сўмда) келтирсин. Ер қийматини аниқлашда ер эгаси учун альтернатив қийматдан фойдаланилади. Ер нархи шундай пул миқдорига тенгки, агар уни банкга қўйсақ, ундан олинандиган фойда ушбу ердан олинандиган фойдага тенг бўлса. Демак, ер нархи келажакда олинандиган ер рентасининг дисконтирланган (келтирилган) қийматига тенг:

$$P_{\text{аё}} = \sum_{k=1}^{\infty} \frac{P_k}{(1+i)^k}.$$

Ер нархи - бу капитални муддатсиз қўйиш демакдир.

Агар  $k \rightarrow \infty$  бўлса,  $\frac{1}{(1+i)^k} \rightarrow 0$ , у ҳолда

$$P_{\text{Ьр}} = \sum_{k=1}^{\infty} \frac{P_k}{(1+i)^k} = \frac{P}{i},$$

бу ерда  $P_k$  -  $k$  - йил рентаси;

$i$  - ссуданинг бозор фоиз ставкаси.

Агар рента 1000 сўм бўлса, ссуданинг бозор фоиз ставкаси 5% бўлса, ернинг нархи

$$P_{\text{аб}} = \frac{1000}{5\%} = \frac{100000}{5} = 20000 \text{ сўм бўлади.}$$

Ҳақиқатдан қараганда рента ижарачининг ер эгасига тўлайдиган ижара ҳақининг бир қисми ҳисобланади. Ижара ҳақи таркибига рентадан ташқари ер устидаги иншоотларнинг амортизацияси ҳамда ерга қўйилган капитал фоизи киради. Ер эгаси ер устига қандайдир қурилиш қилган бўлса ёки иншоотлар қурган бўлса, уларнинг қийматини қоплаши керак, худди шундай, агар капитал сарфлаган бўлса, ушбу капиталга фоиз олиши керак. Ер эгаси ушбу капитални банкга қўйиб фоиз олиши мумкин эди.

**Мисол 1.** Фермер хўжалигида буғдой етиштириш функцияси қуйидаги кўринишга эга:

$$Q = 400 \cdot x - 2 \cdot x^2.$$

$Q$  - буғдой ишлаб чиариш ҳажми ер майдони  $x$  га боғлиқ. Бир центнер буғдойнинг нархи 20 сўм. Агар фермернинг ер майдони 30 гектар бўлса, у ер эгасига қанча миқдорда рента тўлайди? Агар фоиз ставкаси бир йилда 10% бўлса, бир гектар ер нархи неча сўмга тенг бўлади?

**Ечиш.** Маълумки, рақобатлашган бозорда ресурс (яъни, ер) нархи унинг пулда ифодаланган чекли маҳсулотига тенг, яъни

$$\frac{dQ}{dX} = MP_x = 400 - 4 \cdot X.$$

Ернинг пулдаги чекли маҳсулоти:

$$MRP = 8000 - 80 \cdot X.$$

Ер майдони 30 гектар бўлгани учун

$$MRP = 8000 - 80 \cdot X = 8000 - 80 \cdot 30 = 8000 - 2400 = 5600 \text{ сўм.}$$

Демак, фермер ҳар бир гектар ер учун 5600 сўм рента тўлайди.

Фермернинг умумий даромади:

$$R = (400 \cdot X - 2 \cdot X^2) \cdot 20 = 204000$$

Ер нархи=ижара тўловлари/Фоиз ставкаси=5600/0,1=56000 сўм бир гектари учун.

**Мисол 2.** Ерга талаб қуйидаги функция орқали берилган:

$$Q = 200 - 4 \cdot R,$$

бу ерда  $Q$  - фойдаланиладиган ер майдони;

$R$  - рента фоизи (бир гектарига минг сўм).

Агар ер ҳажми 100 гектар бўлса, мувозанат ер фоизи қанча бўлади? Банк фоиз ставкаси 125 % бўлса, бир гектар ернинг нархи неча сўм бўлади? Агар давлат максимал рента бир гектарига 20000 сўм қилиб белгиласа, ушуб сиёсат натижасида ер эгасининг соф иқтисодий рентаси қандай ўзгаради?

**Ечиш.** Мувозанат рента даражасини мувозанатлик тенгламасидан аниқлаймиз:

$$100 = 200 - 4 \cdot R,$$

бундан  $R = 25000$  сўм бўлади.

Ер нархини маълум формула бўйича исоблаймиз:

$$P_{\text{ьр}} = \frac{p_{\text{ь}} \cdot \text{€}}{\text{€} \cdot \text{г} \cdot \text{тм} \cdot \text{Ц} - \text{€} \% \cdot \text{г} \cdot \text{€} - \text{Ц}} = \frac{25}{1,25} = 20000 \text{ сўм бир гектарига.}$$

Агар давлат ер рентасини 3 минг сўм қилиб белгиласа, ерга талаб  $Q_d = 200 - 4 \cdot 20 = 120$  гектарга тенг бўлади.

Демак, ерга талаб таклифдан ошиб кетади. Ер эгасининг соф иқтисодий рентаси  $100 \cdot 25 = 2500$  минг сўмдан  $100 \cdot 20 = 2000$  минг сўмга тушиб кетади.

### Назорат учун саволлар

1. Қийматни дисконтирлашнинг моҳияти ва аҳамияти нимада?
2. Лойиҳаларни баҳолашда инфляциянинг таъсири қандай ҳисобга олинади?
3. Ер бозорининг ўзига хос хусусиятлари нималардан иборат?
4. Ернинг нархи қандай ҳисобланади?
5. Ер рентасига изоҳ беринг.

### 18-МАВЗУ. КОРХОНАЛАР ФАОЛИЯТИНИ ДАВЛАТ ТОМОНИДАН ТАРТИБГА СОЛИШ

1. Бозор иқтисодиётининг камчиликлари.
2. Бозор мувозанатининг бузилиш оқибатлари.
3. Ташқи самара ва харажатлар.
4. Давлатнинг атроф-муҳитни муҳофаза қилиш сиёсати.
5. Иқтисодиётни давлат томонидан бошқарилиши ва унинг зарурияти.
6. Давлатнинг иқтисодиётни тартибга солиш дастаклари.
7. Аҳоли даромади дифференциацияси.

#### 1. Бозор мувозанатининг бузилиш оқибатлари.

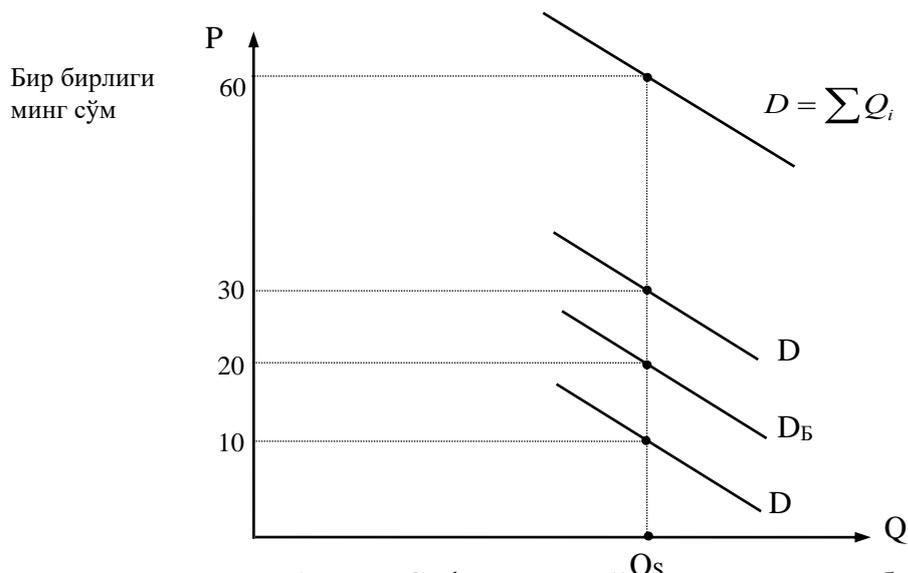
**Соф ижтимоий неъмат** - бу барча фуқаролар томонидан, жамоа томонидан истеъмол қилинадиган неъмат бўлиб, ушбу истеъмол алоҳида инсоннинг ушбу неъмат учун пул тўлаши ёки тўламаслигига боғлиқ эмас.

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.

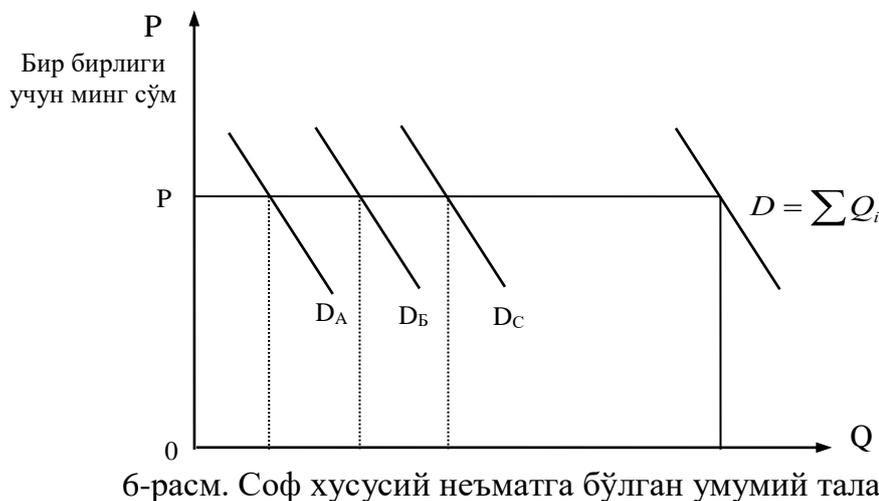
Истеъмолдан ажратилмаслик хусусияти шундан иборатки, ҳеч бир кишига истеъмол қилиш (ҳатто у ушбу истеъмол учун тўлашдан воз кечса ҳам) ман қилинмайди.

**Соф хусусий неъмат** - бу шундай неъматки, унинг ҳар бирлиги маълум тўловга сотилади. Соф ижтимоий неъматнинг соф хусусий неъматдан асосий фарқи - у бўлақларга бўлинмайди ва бўлақларга бўлиниб ҳам сотилмайди. Соф ижтимоий маҳсулотнинг бўлақларига 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).



Соф хусусий неъматга бўлган умумий талаб шахсларнинг талаб чизиқларини горизонтал бўйича қўшиш орқали аниқланади (6-расм).



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 мурқаб.

### “Public Goods

The last source of market failure arises when the market fails to supply goods that many consumers value. A public good is a good that can be made available

cheaply to many consumers, but once the good is provided to some consumers, it is very difficult to prevent others from consuming it. For example, suppose a firm is considering whether to undertake research on a new technology for which it cannot obtain a patent. Once the invention is made public, others can duplicate it. As long as it is difficult to exclude other firms from selling the product, the research will be unprofitable.

Thus, markets undersupply public goods. We will see in Chapter 18 that the government can sometimes resolve this problem either by supplying the good itself or by altering the incentives for private firms to produce it.”<sup>30</sup>.

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 ортикча 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 ютуққа 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 маҳсулоти ишлаб чиқариш ҳажмини унинг самарали ҳажмидан кам бўлишига олиб келади. Бозор механизми бу муаммони ечишга ожиз. Ушбу хатони тузатишда давлатнинг аҳамияти ниҳоятда катта.

## 2. Бозор иқтисодиётини тартибга солишда давлатнинг роли

**Бозор ожизлиги** - бу шундай ходисаки, 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

<sup>30</sup>Rubinfeld I., Daniel L. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. -P.-68 Rubinfeld I., Daniel L. Microeconomics. - Copyright 2015, Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. -P.-588

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 ҳаражатлари 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 ишлашнинг 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 камайтиришга олиб келиши мақсадга мувофиқ.

### Назорат ва мулоҳаза учун саволлар

1. Соф ижтимоий неъмат ва унинг хусусиятлари нималардан иборат?
2. Соф хусусий неъматнинг соф ижтимоий неъматдан фарқи нималардан иборат?
3. Давлат бозорни тартибга солиш учун қандай ҳолларда у бозор фаолиятига аралашади?
4. Ўзбекистонда иқтисодиётни ривожлантиришда давлатнинг роли нималардан иборат?

