

## 7-МАВЗУ.

# НОАНИҚЛИК ШАРОИТИДА ҚАРОР ҚАБУЛ ҚИЛИШ ВА ТАНЛАШ

1. Бозор иқтисодиёти шароитида таваккалчилик ва унинг вужудга келиши.
2. Таваккалчиликни ўлчаш усуллари.
3. Таваккалчиликка бўлган муносабат.
4. Таваккалчиликни пасайтириш йўллари.

Тайёрлади: и.ф.д., проф. Ш.Мустафакулов

Маълумки, тўғри қарор қабул қилишнинг асосий шарти - **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 қилиш учун таваккалчилик (йўқотиш) даражасини билиш, уни олдини олиш, таваккалчилик даражасини камайтириш бўйича чора-тадбирлар кўришни тақазо этади.

# 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 олти қиррали тошнинг олтига рақамидан биттасини тушиш эҳтимолининг  $\frac{1}{6}$  га тенглиги мисол бўлиши мумкин.

Иккинчи турдаги эҳтимолни эмпирик, яъни фараз қилиш йўли орқали аниқлаш мумкин.

Таваккалчиликни миқдорий аниқлаш учун бирор воқеа ёки ҳодисанинг олиб келиши мумкин бўлган **оқибатларини** ва ушбу **оқибатларнинг эҳтимолини** билиш керак бўлади.

\*\*\*

**Кутиладиган миқдор** – бу мумкин бўлган барча натижаларнинг ўртача ўлчанган қийматлари.

$$E(X) = \pi_1 x_1 + \pi_2 x_2 + \dots + \pi_n x_n = \sum_{i=1}^n \pi_i x_i$$

бу ерда:

$x_i$  - мумкин бўлган натижа;

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

## ИШГА ЖОЙЛАШИШ ВАРИАНТЛАРИ ВА УЛАРНИНГ МУВАФФАҚИЯТЛИ ИШЛАШ ЭҲТИМОЛЛИГИ

Иш жойи	1- натижа		2 - натижа	
	Эҳтимоли	Даромад, АҚШ доллари	Эҳтимоли	Даромад, АҚШ доллари
Хус.корх.	0,5	2000	0,5	1000
Дав.корх.	0,99	1510	0,01	510

**Хус. корх.  $E(x) = 0,5*(2000) + 0,5*(1000) = 1500$  АҚШ доллари**

**Дав. корх.  $E(x) = 0,99*1510+0,01*510 = 1500$  АҚШ доллари**

Амалиётда ўзгарувчанликни, яъни четланишни ўлчаш учун бир-биридан фарқ қиладиган иккита мезондан фойдаланилади. Биринчиси, **дисперсия** бўлиб, у ҳақиқий натижадан кутиладиган натижани айрилганининг ўртача квадратиغا 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

Иш жойи	1-вариант	Четланиш	2-вариант	Четланиш
Хус.корх.	2000	500	1000	500
Дав.корх.	1510	10	510	990

**Стандарт четланиш** (ўртача квадратик четланиш ҳам дейилади), бу дисперсиядан олинган квадрат илдишга тенг, яъни

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} \quad \sigma - \text{стандарт четланиш}$$

$$\text{Хус.корх.} \quad \sigma^2 = 0,5(2000-1500)^2 + 0,5(1000-1500)^2 = 250000 \text{ доллар}$$

$$\text{Дав.корх.} \quad \sigma^2 = 0,99(1510-1500)^2 + 0,01(510-1500)^2 = 9900 \text{ доллар}$$

$$\sigma = 250000^{0,5} = 500$$

$$\sigma = 9900^{0,5} = 99,5$$

Инсонлар таваккалчиликка боришга тайёрлиги билан бир-биридан фарқ қилади.

## **Инсонлар таваккалчиликка муносабати бўйича уч турга бўлинади:**

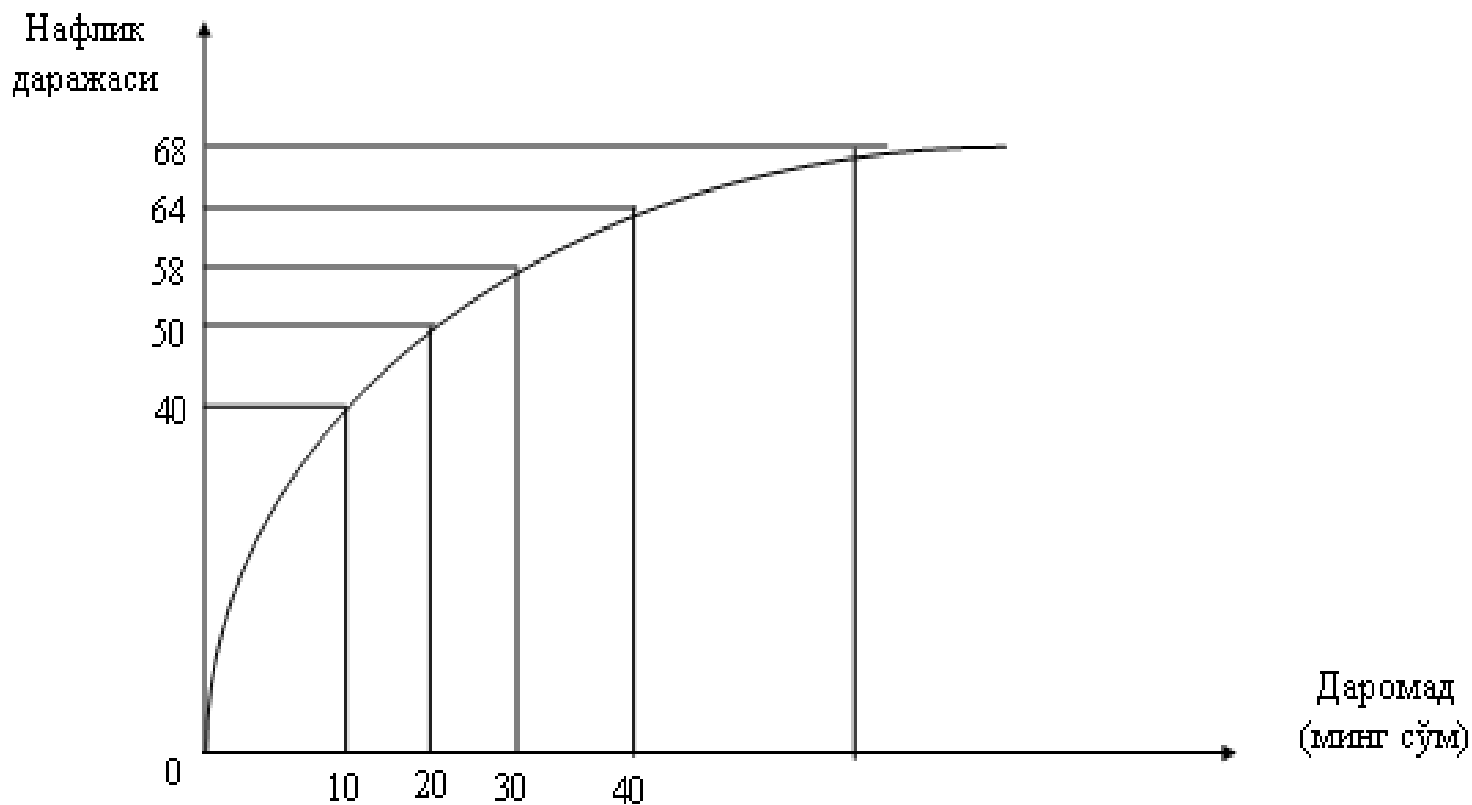
- таваккалчиликка мойил инсонлар;
- Таваккалчиликка қарши, яъни мойил бўлмаганлар;
- таваккалчиликка бефарқ қарайдиган инсонлар.

## **Таваккалчиликни пасайтиришнинг қуйидаги турлари мавжуд:**

- диверсификация
- суғурталаш
- таваккалчиликни тақсимлаш
- ахборот излаш



Таваккалчиликка қарши бўлган инсон деганда шундай инсон тушуниладики, кутиладиган даромад берилганда, **у таваккалчилик билан боғлиқ натижаларга нисбатан кафолатланган натижани устун кўради.**

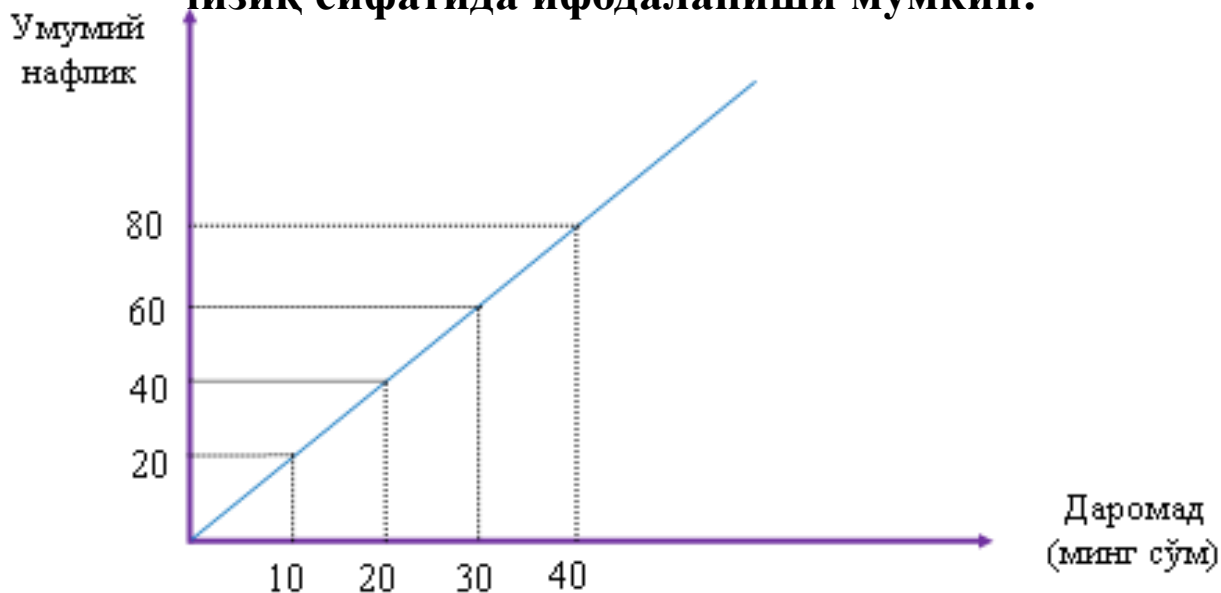


**Таваккалчиликка бефарқ қарайдиган инсон шундай инсон ҳисобланадики, кутиладиган даромад берилганда, у кафолатланган натижа билан таваккалчилик билан боғлиқ натижаларни танлашга бефарқ қарайди.**

Таваккалчиликка нейтрал қарайдиган инсон учун ўртача фойда муҳим ҳисобланади.

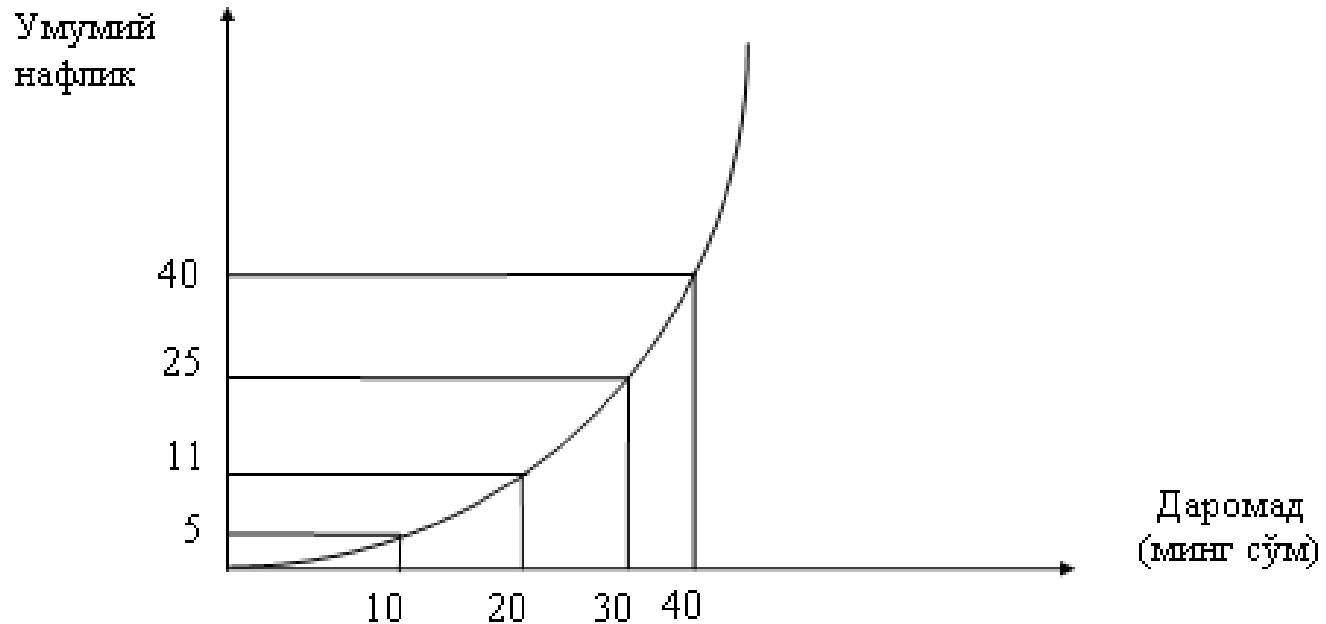
Ўртача қийматга нисбатан чекланишлар бир-бири билан қисқариб, умумий четланишлар нолга тенг бўлгани учун ҳам ушбу четланишлар уни қизиқтирмайди.

**Таваккалчиликка бефарқлик координата бошидан чиқадиган тўғри чизик сифатида ифодаланиши мумкин:**



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 кўринишида ифодаланиши мумкин:**



## Таваккалчиликни пасайтириш усуллари

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.

Товарлар тури	Ўз 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. Демак, фирма диверсификация йўли билан таваккалчиликни камайтирди.

**Аммо, диверсификация таваккалчиликни тўлиқ йўқотмайди, уни 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 зарар кўриш эҳтимоли билан боғлиқ бўлган таваккалчилик билан қатнашувчи субъектлар ўртасида шундай тасимланадики, оқибатда ҳар бир субъектнинг кутиладиган йўқотиши нисбатан кичик бўлади.

Ушбу усулдан фойдаланган ҳолда йирик молия компаниялари катта масштабдаги лойиҳаларни ва илмий изланишларни таваккалчиликдан қўрқмасдан молиялаштирадилар.

**Ахборот билан таъминлаш ҳам таваккалчиликни камайтиради!**

Нима учун деганда, ахборотнинг етишмаслиги нотўғри қарор қабул қилишга олиб келади. Ҳозирги вақтда ахборот асосий тақчил ресурслардан бири бўлиб, уни олиш учун ҳақ тўлаш керак, яъни ахборот олиш харажат билан боғлиқ, баъзи ахборотлар ниҳоятда қиммат туради.

\*\*\*

**Шунинг учун ҳам керакли бўлган ахборотдан қанча олиш керак деганда, унинг чекли харажати билан чекли нафини солиштириб кўриш керак бўлади.**

## Асимметрик ахборотлашган бозор

Асимметрик ахборот – бу шундай ҳолатки, бозордаги бозор субъектлари ўртасида бўладиган савдо-сотикда уларнинг бир қисми керакли, муҳим ахборотга эга қолган қисми эса эга эмас.

\*\*\*

### Бозордаги асимметрик ахборотларни йўқотиш йўллари

**Бозор сигналлари.** Бозорда сотиладиган товар тўғрисида, товарни ишлаб чиқарувчи фирманинг номи тўғрисидаги ахборотлар, товар маркаси, фирма белгиси, фирманинг обрўйи, товар сифати ва кафолати тўғрисидаги ахборотлар бозор сигналлари бўлиб хизмат қилади ва бу сигналлар товар сотиб олишдаги таваккалчиликни камайтиради.

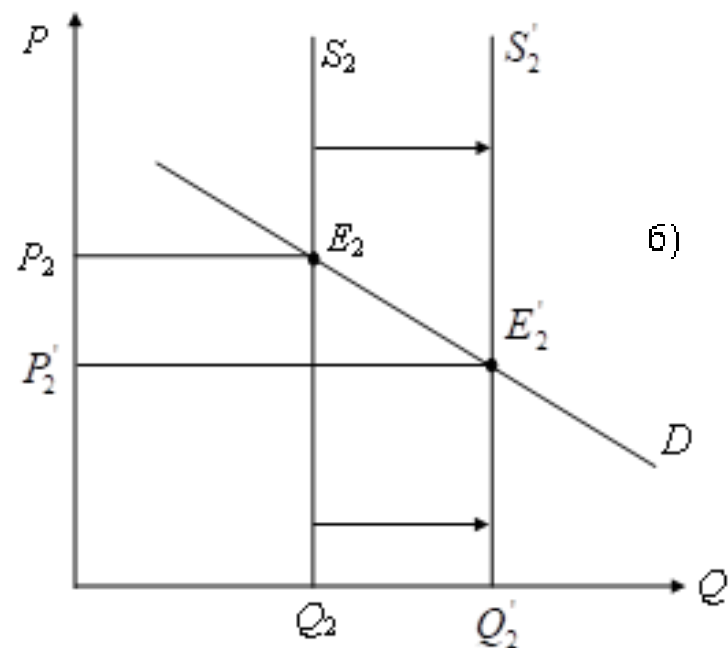
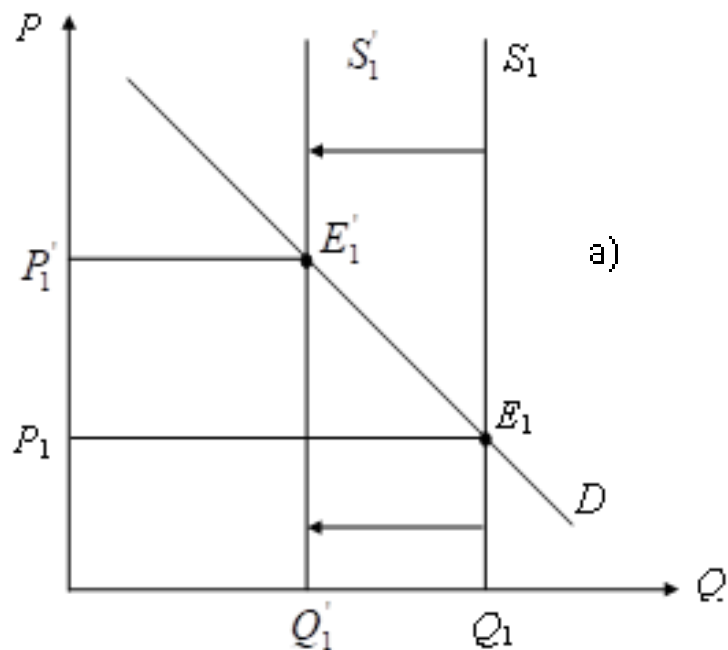
**Аукционлар.** Аукционлар ҳам ахборотлардаги асимметрияни йўқотадиган бозор ҳисобланади. Аукционларнинг асосан икки тури мавжуд:

#### **Инглиз ва Голланд аукционлари.**

**Инглиз аукциони** – бу аукционда ставка пастдан юқорига қараб ошиб боради.

**Голланд аукциониди** ставкалар юқоридан пастга қараб, токи товар минимал мумкин бўлган нархда сотилгунга қадар тушиб боради.

**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 роль 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.



**а) серҳосил йил; б) ҳосилдор бўлмаган йил.**



# Уйга вазифа

Тадбиркорнинг жами маблағи 20 млн сўмга тенг. Агар тадбиркор даромадини таваккалчилик активларига йўналтирса 12% даромад олиши, таваккалчиликсиз активлардан фойдаланса эса, 6% даромад олиши мумкин.

Инвесторнинг нафлик функцияси қуйидагича берилган:

$$U=r-2\sigma^2$$

**Таваккалчилик активларнинг таваккалчилик кўрсаткичи 2% га тенг бўлса, портфелнинг оптимал таркиби ва тадбиркорнинг максимал даромади аниқлансин.**

# Уйга вазифанинг ечими

а) Агар тадбиркор даромадининг –  $x$  қисмини таваккалчилик активларини олишга сарфлаган бўлса, қолган **(1-x)** қисмини таваккалчиликсиз активларни олишга сарфлайди.

Таваккалчилик ва таваккалчиликсиз активларидан кутилаётган умумий даромад

$$\underline{r = 12 \times x + 6 \times (1-x) = 12x + 6 - 6x = 6x + 6} \quad (1)$$

Таваккалчилик активларидан олинган фойданинг дисперсияси  $\sigma_x^2 = 4$  га тенг бўлади, ўртача ўлчовли кутиладиган фойданинг стандарт четланиши  $x \cdot 2$  бўлади яъни  $\sigma = 2x$  бундан  $x = \sigma/2$  бўлади **(2)**

$$\underline{(2) \text{ ни } (1) \text{ га келтириб қўйсак } r = 6 + 6x = 6 + 3\sigma} \quad (3)$$

**(3)** ни нафлик функциясига жойлаштирсак  $U = 6 + 3\sigma - 2\sigma^2$  бўлади. Ушбу функциянинг максимум нуқтасини топиш учун ундан ҳосила олиб 0 га тенглаштирамиз,  $U' = 3 - 4\sigma = 0$  бўлади. Бу ердан  $\sigma_0 = 0.75$  лигини аниқлаб, формулага қўямиз:

$$\underline{r_0 = 6 + 3 \times 0.75 = 8.25}$$

Максимал нафлилик:  $8.25 - 2 \times 0.75^2 = 7.12$

Портфелнинг оптимал миқдори:  $r = 7.12 + 2\sigma^2$

б)  $x = \sigma/2 = 0.75/2 = 0.375$  демак тадбиркор даромадининг 0.375 қисмини таваккалчилик активларини олишга, 0.625 қисмини таваккалчиликсиз активларга сарфлайди.

**Таваккалчилик активларига:**  $20 \text{ млн} \times 0.375 = 7.5 \text{ млн}$  сўм сарфлаб, ундан  $7.5 \text{ млн} \times 0.12 = 0.9 \text{ млн}$  сўм даромад олади.

**Таваккалчиликсиз активларга:**  $20 \text{ млн} \times 0.625 = 12.5 \text{ млн}$  сўм сарфлаб, улардан  $12.5 \times 0.06 = 0.75 \text{ млн}$  сўм даромадга эга бўлади.

**Жавоб:** Портфелнинг оптимал таркиби:  $r = 7.12 + 2\sigma^2$ .

**Умумий даромад:**  $20 \text{ млн} + 0.9 \text{ млн} + 0.75 \text{ млн} = 21.65 \text{ млн}$ . сўмни ташкил этади.

ЭЪТИБОРИНГИЗ УЧУН  
РАЊМАТ!