

*Инвестициялық жобалардың тиімділігін
бағалау әдістері:*

Таза келтірілген құн әдісі негізінде
инвестициялық жобаны бағалау

Дәрістің мақсаты

- Инвестициялық жобалардың тиімділігін бағалау түсінігі, мәні мен әдістерін зерттеу

Тақырып бойынша сұрақтар

1. Инвестицияның экономикалық тиімділігі: тұжырымдамасы, мағынасы, бағалау әдістері.
2. Инвестициялық жобалардың статикалық және динамикалық тиімділігін бағалау әдістері.
3. Инвестициялық жобалардың тиімділігін бағалауда қолданылатын негізгі көрсеткіштер.

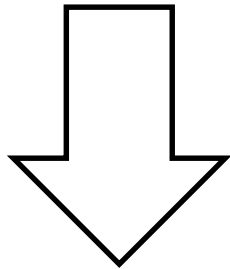
1-кесте. Жобаны экономикалық талдаудың пәні мен әдістері

Талдау пәні	Мазмұны	Талдау әдісі
Жобаның тиімділігі	Жобаның қойылған мақсаттарға сәйкестік дәрежесі және нәтижеге жету өлшемі	Инвестициялық жобаның тиімділік көрсеткіштерін есептеу
Жоба мен оның қатысушыларының тәуекелі	Нәтижеге жете алмай қалу ықтималдығы	Тәуекелді сандық және сапалық бағалау
Жобаның қаржылық іске асуы	Жобаны іске асыру үшін қаржылық ресурстардың жеткіліктілігі (есептеудің әрбір кезеңінде жобаны жүзеге асыратындай ақша ағымын құрайтын құрылымды қамтамасыз ету)	Жоба бойыша ақша ағымдарын талдау

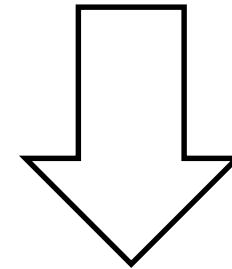
Жоба тиімділігінің түрлері

Жіктемелік белгілері	Жоба тиімділігінің түрлері			
1. Тиімділік түрлері	Жалпы жобаның тиімділігі		Жобаға қатысудың тиімділігі	
2. Эффе́кт түрі	<i>Қаржылық (Коммерциялық) тиімділік</i>	<i>Экономика- лық тиімділік</i>	<i>Бюджеттік тиімділік</i>	<i>Қоғамдық (әлеуметтік- экономикалық) тиімділігі</i>

**Инвестициялық жобаның тиімділігін талдау
мақсаттары келесі түрде жүзеге асырылуы
мүмкін:**



Тәуелсіз
инвестициялық
жобаларды
қабылдау немесе
одан бас тарту
үшін тиімділігін
анықтау



Бірнеше баламалы
нұсқалардың бірін
қабылдау мүмкіндігін
бағалау үшін өзара
байланысы жоқ
жобалардың
тиімділігін анықтау
(салыстырмалы
тиімділік)

Инвестициялық жобалардың тиімділігін бағалаудың негізгі принциптері:

- 1. Жобаның өмірлік циклі бойынша шолу (есеп айырысу мерзімі) - алдын ала инвестициялаудан жоба аяқталғанға дейін зерттеу;**
- 2. Ақшалай қаражаттардың қозғалысын модельдеу, оның ішінде жобаға байланысты ақшалай түсімдер мен есептік кезеңдегі шығындар;**
- 3. Әртүрлі жобаларды салыстыру шарттарының салыстырмалығы (жоба нұсқалары);**
- 4. Оң принцип және максималды тиімділік;**
- 5. Уақыт факторын есепке алу;**
- 6. Алдағы шығындар мен кірістерді есепке алу;**
- 7. «Жобамен» және «жобасыз» салыстыру;**
- 8. Көп сатылы бағалау;**
- 9. Жобаны іске асырумен бірге болатын белгісіздіктер мен тәуекелдердің сандық көрсеткіштерін есепке алу және т.б.**

Инвестициялық жобалардың тиімділігін бағалау әдістері

Статикалық
(қарапайым) әдістер

Құн көрсеткіштері:
Келтірілген шығындарға негізделген көрсеткіштер;
Пайда;
Таза кіріс.

Нақты көрсеткіштер:
Инвестицияның бухгалтерлік рентабельділігі;
Қарапайым өтеу мерзімі

Ақша ағындарын дисконттауға негізделген динамикалық әдістер

Құн көрсеткіштері:
Таза дисконтталған құн (таза ағымдағы құн)

Үлестік көрсеткіштер:
Инвестицияның рентабельділігі (кірістілік индексі)
Ішкі табыстылық нормасы
Динамикалық өтеу мерзімі

Жобаны қаржыландырудың басталуына дейін жобаны іске асырудың әрбір есептік кезеңіне (жылына) ақша қаражаттарының келуі мен кетуін бүгінгі күнге келтіру дисконттау деп аталады.

Алынған сома – **жобаның ағымдағы (келтірілген) құны** деп атайды.

Оның формула бойынша анықтауға болады:

$$PV = FV * 1 / (1 + r)^n$$

Дисконттау коэффициенті— болашақтағы әрбір кезеңдегі ақша ағымдарын бүгінгі күнге келтіру үшін пайдаланылады.

Инвестициялық жобаны іске асыру кезінде қызмет үш түрге бөлінеді:

- Ағымдағы қызмет;
- Инвестициялық қызмет;
- Қаржылық қызмет

Қызметтің әрбір түрлерінде ақша қаражаттарының түсімі мен шығысы болады.

Таза ақша
ағымы

=

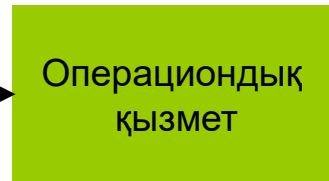
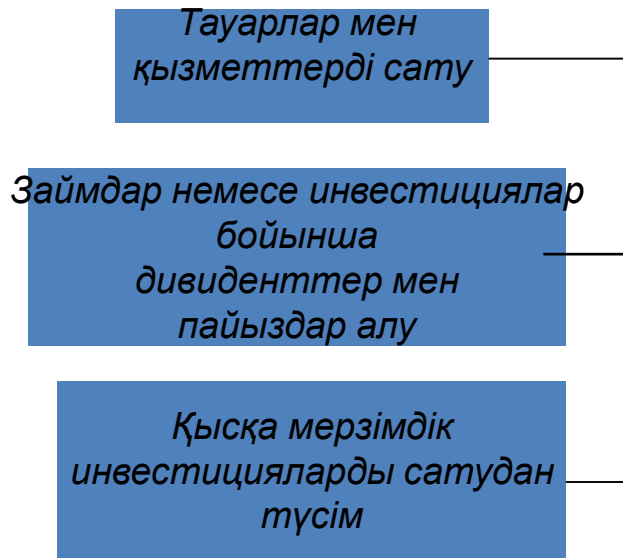
Таза кіріс (таза
кіріс және
амортизациялық
шегерімдер)

-

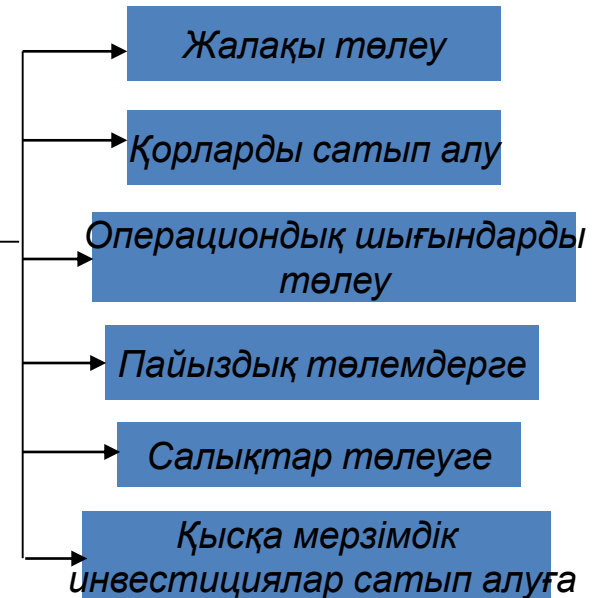
Инвестициялық
шығындардың мөлшері
(ҚҚС есебінсіз күрделі
шығындар; таза айналым
капиталының
ұлғаюы; кредиттік
төлем(заемдар), жүзеге
асыруға байланысты
жобаның күрделі
шығындары)

Ақша қаражаттарының түсімдері мен кетуі

Түсімі +



Кетуі -

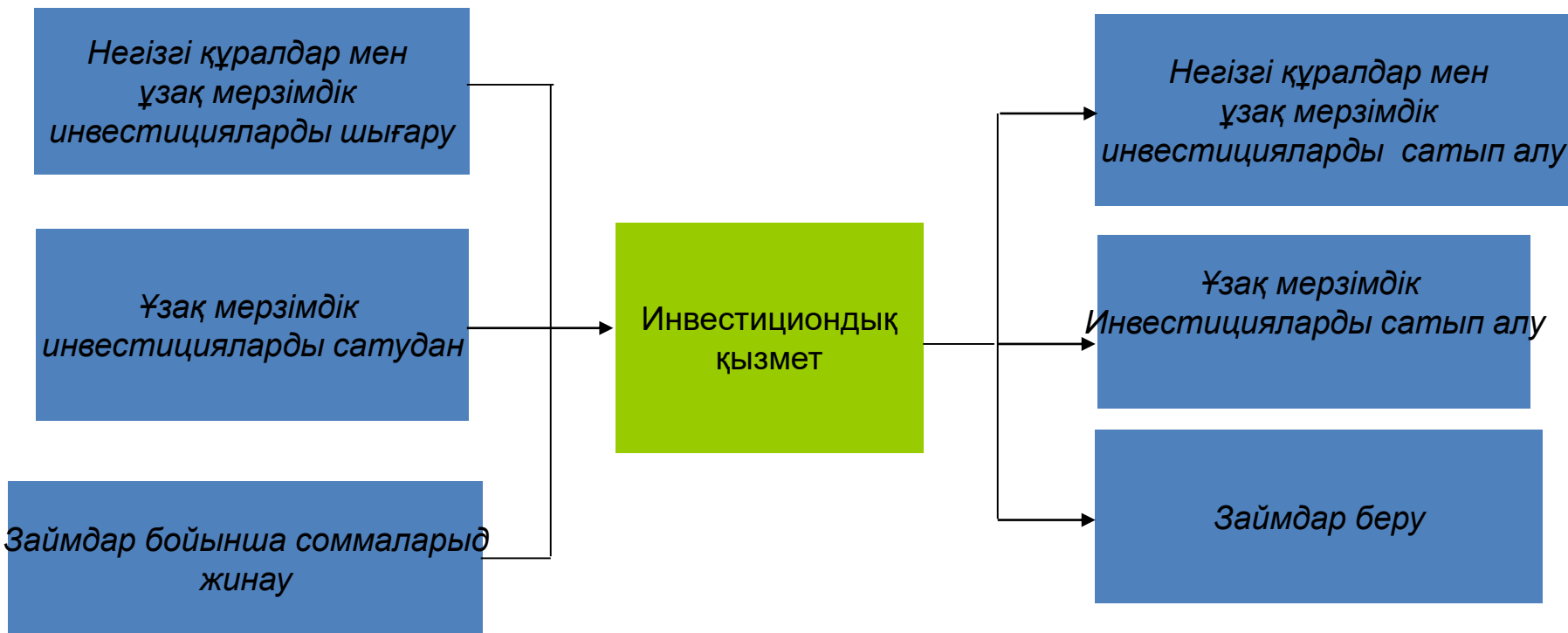


Аналитика екі негізгі көрсеткішті қарауы тиіс бұл операциондық қызметтен түсетін таза ақша түсімдері мен еркін ақша ағымы.

Ақша қаражаттарының түсімдері мен кетуін жіктеу

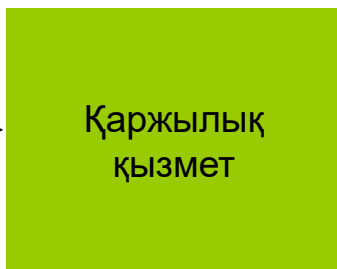
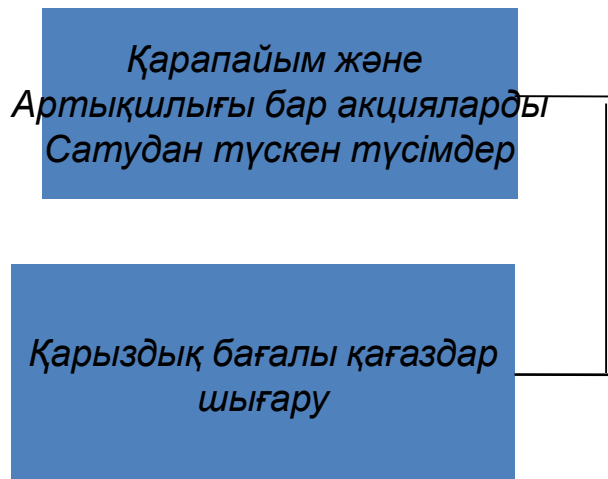
Түсімдер +

Кетулер -

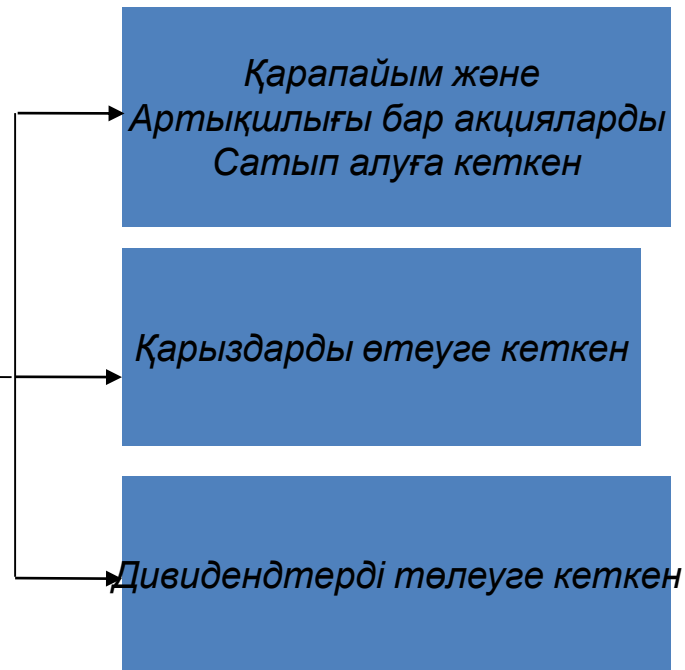


Ақша қаражаттарының түсімдері мен кетуін жіктеу

Түсімдер+



Кетулер -



Таза ағымдағы құны (NPV)

Net Present Value (NPV)

$$\bullet \quad NPV = -IC + \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+i)^n}$$

- Инвестициялық жобаның таза ақша ағымдарының келтірілген құнынан инвестицияны іске асыру үшін салынған бастапқы инвестицияны алып тастағанға тең
- $NPV > 0$ Жоба тартымды

Мұндағы,

CF_t -кезең ішіндегі таза ақша ағыны (жыл) $t = 1, 2, 3, \dots, T$;

IC - бастапқы инвестициялар;

i -дисконттау мөлшерлемесі;

NPV көрсеткіші:

- ❑ жобаның интегралдық әсерін сипаттайды;
 - ❑ жоба басталғанға дейін енгізілген таза табыстың абсолютті құнын көрсетеді;
 - ❑ жобалық операциялардың барлық кезеңін және ақшалай қаражаттардың қозғалысы кестесін ескеруге мүмкіндік береді;
 - ❑ оң нәтиже болуы керек, әйтпесе инвестициялық жобаны тиімді деп санауға болмайды.
- !Таза ақша ағымы инвестициялық жобалардың тиімділігін бағалаудың негізгі көрсеткіштерін есептеу үшін пайдаланылады.

!!Таза ақша ағыны оң болып табылады, егер осы кезеңде ақша кірісі олардың шығысынан асып кетсе, ал теріс - егер керісінше, ақша шығысы олардың кірісінен асып кетсе.

Баламалы жобалар

млн.тг.

Жоба А	0	1	2	3	Барлығы
Инвестиция	1000	-	-	-	1000
Таза пайда	-	500	500	500	1500

млн.тг.

Жоба Б	0	1	2	3	Барлығы
Инвестиция	1000	-	-	-	1000
Таза пайда	-	300	700	500	1500

млн.тг.

Жоба С	0	1	2	3	Барлығы
Инвестиция	500	500	-	-	1000
Таза пайда	-	500	500	500	1500

Инвестор қай жобаны таңдайды?

Ақша жыл ішінде 20% -ға арзандады

млн.тг.

Жоба А	0 жыл	1 жыл	2 жыл	3 жыл	Барлығы
Инвестиция	1000	-	-	-	1000
Таза пайда	-	500	500	500	1500
Таза табыстың ағымдағы құны	-	$500/(1+0,2)=$ 417	$\frac{500}{(1+0,2)^2}$ = 347	$\frac{500}{(1+0,2)^3}$ = 289	1053

млн.тг.

Жоба Б	0 жыл	1 жыл	2 жыл	3 жыл	Барлығы
Инвестиция	1000	-	-	-	1000
Таза пайда	-	300	700	500	1500
Таза табыстың ағымдағы құны	-	$300/(1+0,2)=$ 250	$\frac{700}{(1+0,2)^2}$ = 486	$\frac{500}{(1+0,2)^3}$ = 289	1025

МЛН.ТГ.

Жоба С	0 жыл	1 жыл	2 жыл	3 жыл	Барлығы
Инвестиция	500	500	-	-	1000
Таза пайда	-	500	500	500	1500
Инвестицияның ағымдық құны	500	$500/(1+0,2)$ =417	-	-	917
Таза табыстың ағымдағы құны	-	$500/(1+0,2)$ =417	$\frac{500}{(1 + 0,2)^2}$ = 347	$\frac{500}{(1 + 0,2)^3}$ = 289	1053

Инвестор С жобасын таңдайды, себебі 136 миллион тг. мөлшерінде (1053-917) ең үлкен пайда әкеледі.

Меншік және қарыз капиталына арналған дисконтталған орташа мөлшерлеме

$$D_{CP} = \frac{P_{СК} * СК + P_{ЗК} * ЗК}{100}$$

мұндағы, $P_{СК}$ - меншікті қаражат бойынша пайыздық мөлшерлеме;
 $СК$ - жиынтық инвестициялық шығындардағы меншікті қаражаттың үлесі;

$P_{ЗК}$ - заемдық қаражат бойынша пайыздық мөлшерлеме;

$ЗК$ - инвестициялық шығындардың жалпы сомасындағы тартылған қаражаттың үлесі.

!**Меншікті қаражат бойынша пайыздық мөлшерлеме капитал нарығындағы қаржы ресурстарының орташа құнының деңгейінде қабылданады(ортадан төмен емес салым ставкасы).**

!! **Банктің ұзақ мерзімді шетел валютасындағы қарыздары бойынша (еркін айырбасталатын валютада есептесулерді жүзеге асыру кезінде) нақты пайыздық мөлшерлеме деңгейінде дисконттау ставкасын қабылдау рұқсат етіледі.**

!!!**Қажет болған жағдайда қауіп-қатерге салынатын инвестициялар үшін дисконттау мөлшерлемесіне қосылатын тәуекелдік сыйақысы ескерілуі мүмкін.**

Жобаның негізгі экономикалық параметрлері

МЛН.ТГ

Көрсеткіштер	Жылдар						Барл ығы
	0	1	2	3	4	5	
1. Сатудан түсетін табыс (таза)	-	300	1570	2721	4426	4426	13443
2. Инвестициялық шығындар	750	500	500	0	0	0	1750
Ағымдағы шығындар Көлемі бойынша ауыспалы шығындар	-	584	692	953	1521	1521	5271
Шартты-тұрақты шығындар, оның ішінде:	-	460	490	540	540	540	2570
Амортизация	-	10	40	40	40	40	170
3. Жалпы шығындар	-	1044	1182	1493	2061	2061	7841
4. Пайда (залал)	-	-744	388	1228	2365	2365	5602
5. Пайдаға салынатын салық	-	-	70	221	426	426	1142
6. ТАЗА КІРІС (таза пайда + амортизация)	-	-734	358	1047	1979	1979	4629

Ақшалай қаражаттардың таза ағындарын және таза ағымдағы құнды есептеу

Көрсеткіштер	Жылдар						Барлығы
	0	1	2	3	4	5	
Таза кіріс	0	-734	358	1047	1979	1979	4629
Инвестициялар	750	500	500	0	0	0	1750
Таза ақша ағымы	-750	-1234	-142	1047	1979	1979	2879
Жинақталған ақша ағыны	-750	-1984	-2126	-1079	900	2879	X
Дисконттау коэффициент	1	0,8097	0,6556	0,5309	0,4299	0,3481	X
Дисконтталған таза кіріс	0	-594	235	556	851	689	1736
Дисконтталған инвестициялар	750	405	328	0	0	0	1483
Таза ағымдағы құны	-750	-999	-93	556	851	689	253
Кірістің жиынтық ағымдағы құны	-750	-1749	-1842	-1289	-436	253	X

$NPV = -750 * 1 - 1234 * 0,8097 - 142 * 0,6556 + 1047 * 0,5309 + 1979 * 0,4299 + 1979 * 0,3481 = 253$
 $NPV = 253$ млн. т. > 0 , сондықтан жоба тиімді.

NPV кемшіліктері:

- ❑ Дисконттау мөлшерлемесі, әдетте, жобаны іске асырудың барлық кезеңі үшін өзгермейді;
- ❑ Таза дисконтталған кіріс көрсеткішін пайдалану, инвестициялаудың талдамалы нұсқасы инвестор-фирмасының нарықтық құнын ұлғайтуға ықпал ететіндігі туралы сұраққа жауап береді, бірақ бұл өсудің салыстырмалы шамасы туралы айтпайды;
- ❑ Капитал салымы әр түрлі, бірақ бірдей таза кіріс әкелетін жобаларды салыстыруға мүмкіндік бермейді

Глоссарий:

- **Жоба тиімділігі** - жобаның қойылған мақсаттарға сәйкестік дәрежесі және нәтижеге жету өлшемі;
- **Таза келтірілген құн** - инвестициялық жобаның таза ақша ағымдарының келтірілген құнынан инвестицияны іске асыру үшін салынған бастапқы инвестицияны алып тастағанға тең
- **Дисконттау коэффициенті** — болашақтағы әрбір кезеңдегі ақша ағымдарын бүгінгі күнге келтіру үшін пайдаланылады