

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЭКОНОМИКА ЖӘНЕ БИЗНЕС ЖОҒАРЫ МЕКТЕБІ
«МЕНЕДЖМЕНТ» КАФЕДРАСЫ

Дәріс конспектісі
«Инвестициялық жобаларды бағалау»

«7M04116 – Жобаларды басқару»

Курс – 1
Семестр – 2
Кредит саны – 5

Дәріс конспектісін э.ғ.д., профессор Адамбекова А.А. әзірлеген

СОДЕРЖАНИЕ

- Дәріс 1. Инвестициялар теориясының негізгі ғылыми тұжырымдамалары
Дәріс 2. Инвестициялық жобаның экономикалық мәні, негізгі түрлері, жүзеге асыру кезеңдері
Дәріс 3-4. Инвестициялық жобаның бизнес жоспары
Дәріс 5. Жобаның шығынсыздық нүктесі және қаржылық тұрақтылық ресурстары
Дәріс 6-7. Инвестициялық жобалардың тиімділігін бағалау тәсілдері
Дәріс 8. Әртүрлі уақыттағы ақша түсімдері мен төлемдерді дисконттау нормасын анықтау
Дәріс 9. Жоба тиімділігінің түрі. Жобаны бағалау кезеңдері.
Дәріс 10. Таза дисконтталған табыс
Дәріс 11. Дисконтталған экономикалық пайда
Дәріс 12-13. Ақтау мерзімі, табыстылық ішкі нормасы, инвестициялардың табыстылық индексі
Дәріс 14-15. Жобаның инвестициялық тәуекелін бағалау

Дәріс 1. Инвестициялар теориясының негізгі ғылыми тұжырымдамалары

Инвестиция – бұл пайда табу мақсатында капиталды инвестициялау тәсілі. Инвестицияның мәні инвестордың өз қаражатын, бағалы қағаздарын, мүлкін және құн құқықтарын кейіннен пайда әкелетін жобаларға салуында.

Инвестициялардың түрлері

Инвестициялардың (қаражаттардың) түрлері бойынша:

- Қаржылық. Белгілі бір нысандағы активтерге қаржылық талаптар сатып алынады.
- Материалдық емес. Адами капиталға инвестициялар, патенттер, лицензиялар, ақпараттар және т.б.
- Нақты. Өндіріс құралдары сатып алынады - жер, ғимараттар, құрал-жабдықтар және т.б.

Инвестордың қаражаты салынған компанияның істеріне қатысу мүмкіндігіне байланысты инвестициялар мыналар болуы мүмкін:

- Тікелей инвестициялар. Инвестор кәсіпорын капиталының кемінде 10%-ын салады. Ол кәсіпорынды басқаруға және директорлар кеңесінде өз өкілін алуға мүмкіндік алады.
- Портфолио. Фирма капиталының 10%-дан азын құрайтын инвестиция. Сіз өзіңізді ықтимал тәуекелдерден сақтандырып, бірден бірнеше кәсіпорынға инвестициялай аласыз.

Басқа инвестициялар белгілі бір кәсіпорынмен байланысты емес. Қаражаттар қорларға, банктерге және сақтандыру компанияларына салынады.

Инвестициялау мерзіміне байланысты: Қысқа мерзімді; Орта мерзімді; Ұзақ мерзімді.

Аймақтық тұрғыдан алғанда инвестицияның келесі түрлері бар:

- Ішкі. Ел ішінде жүзеге асырылады.
- Сыртқы. Шетелдік инвестиция. Өз кезегінде, сыртқы инвестициялар кіріс (шетелдік инвесторлар ресейлік кәсіпорындарды дамытуға ақша салады) және шығыс (ресейлік инвесторлар шетелдік компанияларды қолдайды) болуы мүмкін.

Инвестициялық жобаның мәні инновациялық идеяны жүзеге асыруға және кез келген коммерциялық жоба сияқты пайда әкелуге және осы инвестициялар үшін тартымды болуға тиіс қызметке инвестициялау қажеттілігін негіздеуге байланысты. Яғни, біріншіден, жобаның идеялық және материалдық инвестициялық тартымдылығы көзге көрінетін және түсінікті болуы керек, әйтпесе инвестицияны келісу мүмкін болмайды, екіншіден, жобаның жеткілікті пайда әкелетініне бірден көз жеткізу керек. Әдебиеттерде инвестициялық жобаның не екенін түсіну ұғымға берілген мағынаның көлеміне байланысты.

1. Тар мағынада бұл стандартталған бизнес-жоспар – көлемі мен мерзімін көрсете отырып, инвесторға күрделі салымдарды жүзеге асырудың орындылығын түсіндіретін экономикалық негіздеме.

2. Кеңірек мағынада, тұжырымдама нәтижесінде пайдамен тиімді инвестициялауды қамтамасыз ететін қызметтің барлық бағдарламасын қамтиды.

Неғұрлым өзекті мағынаны таңдағанда, инвестициялық жоба, ең алдымен, өзіне тән дизайн ерекшеліктері бар жоба екенін ескеру қажет:

- уақыт аралығы,
- құны,
- нақты нәтиже,
- жоспарды кезең-кезеңімен жүзеге асыру сценарийі.

Сырттан қаражат тарту кезінде жобаның барлық осы сипаттамалары сақталады, бірақ олар инвесторға бағытталған жарнамалық іс-шаралармен, коммерциялық ұсыныстарды жіберумен, жобаның тартымды сипаттамаларын көрсетумен және басқа да нандыру шараларымен толықтырылады.

Мұның бәрі, әрине, құжаттаманы міндетті түрде дайындаумен байланысты, бірақ инвестициялық жобалар құжаттар жиынтығымен шектелмейді. Олардың анықтамасы шектеулі ресурстық база жағдайында мердігер жоспарға сәйкес жүзеге асыратын барлық іс-шаралар кешенін қамтиды, бұл басқалармен қатар инвестицияларды тартудың ынталандырушы факторы болып табылады. Сонымен қатар, жобалар оқшауланған ортада емес,

берілген әлеуметтік және табиғи жағдайда жүзеге асырылады, бұл өз кезегінде белгілі бір шектеулер қояды және әлеуметтік-экологиялық жағдайлардың әртүрлілігіне байланысты жобаларды жүзеге асыруда айырмашылықтар енгізуді талап етеді. Сонымен, жоғарыда айтылғандардан инвестициялық жобалардың түсінігі мен түрлері өзара тығыз байланысты екендігі шығады.

Ұсынылатын әдебиеттер

1 Уильям Шарп, Гордон Александер, Джеффри Бейли «Инвестиции»– М.: Альпина Паблишер, 2021 – 1035с.

2 Brigham, Eugene F.; Ehrhardt, Michael C. Financial Management Theory & Practice. English. 2019. p.546.

Дәріс 2. Инвестициялық жобаның экономикалық мәні, негізгі түрлері, жүзеге асыру кезеңдері

Инвестициялар – бұл нақты капиталды көбейтуге, яғни меншік иесінің материалдық әл-ауқатын арттыруға, оның материалдық байлығын арттыруға бағытталған экономикалық ресурстар.

Инвестициялардың экономикалық мәні құндылықтардың барлық түрлерін қамтиды - ең бастысы, бұл құндылықтар меншік иесіне қосымша пайда немесе әлеуметтік әсер әкеледі.

Инвестициялардың экономикалық мәні олардың экономикаға тікелей тиімді әсер етуінде. Олар жеке тұлғалардың, инвестор-кәсіпорындардың өмір сүру сапасын, сондай-ақ мемлекеттің экономикалық саясатын жақсартуға көмектеседі. Келіп жатқан инвестиция ағыны да оң әсер етеді. Керемет мысал - жалпы инвестиция. Солардың арқасында кәсіпорындар өндіріс қуатын арттырып, өнім көлемін арттыруда. Нәтижесінде макроэкономикалық көрсеткіштер айтарлықтай жақсарып, елдің жалпы ішкі өнімі өсуде. Бұл мемлекетті халықаралық аренада тұрақтырақ етеді.

Инвестициялық классификация:

Инвестициялар әртүрлі критерийлер бойынша жіктеледі.

Сатып алынған активтердің түрлері бойынша инвестициялау нысандары:

Инвестициялар арқылы алынған активтердің түріне байланысты инвестициялар мыналар болуы мүмкін:

- шынайы
- Қаржылық
- интеллектуалды

Нақты инвестициялар материалдық құндылықтарға: жылжымалы және жылжымайтын мүлікке, техникалық құжаттамаға, зергерлік бұйымдарға салынады.

Қаржылық инвестициялар бағалы қағаздарға инвестицияланады және қосымша ақша алу үшін мақсатты банк салымдары ретінде әрекет етеді.

Интеллектуалды инвестициялар білімді қалыптастыруға және жетілдіруге, тәжірибені, компьютерлік бағдарламалық қамтамасыз етуді, лицензияларды, ноу-хауды (өнертабыстарды), құқықтарды беруге жұмсалады.

Кәсіпорын түрлері бойынша инвестиция нысандары:

Инвестициялық қызметтің субъектілеріне қарай мыналар бөлінеді:

- жеке тұлғалардың (адамдардың) инвестициялары
- заңды тұлғалардың инвестициялары
- мемлекеттік инвестициялар.

Нарықтық экономикадағы инвестициялық қызметтің негізгі принципі инвесторлардың белгілі бір құндылықтарға инвестициялау туралы шешім қабылдау еркіндігі болып табылады.

Инвестициялардың көздері бойынша нысандары

Инвестициялар келесідей болуы мүмкін:

- Ішкі. Елге ішкі инвестицияны оның резиденттері жасайды.
- Сыртқы. Шетелдік инвестициялар елден тыс жерлерге экспортталады.
- Шетелдік. Шетелдік инвестицияларды біздің еліміздің аумағында шетелдік инвесторлар жасайды.
- Бірлескен. Бірлескен инвестицияларда қаражаттың бір бөлігін отандық инвесторлар, бір бөлігін шетелдік инвесторлар салады.

Таңдалған экономикалық және қаржы стратегиясына сәйкес кәсіпорынның даму шарты – оның жоғары инвестициялық белсенділігі. Экономикалық өсу мен инвестициялық белсенділік өзара келісілген үдерістер, сол себептен кәсіпорын инвестицияларды басқару мәселелеріне назар аударуы қажет.

Негізгі капиталға инвестициялар – ол келесілерге жұмсалатын ақша құралдары:

- кететін капиталдың орнын толтыру;
- өндірістік қуаттарды кеңейту;
- өндірістік паркін жетілдіру, заманға сай келтіру.

Инвестициялық қызметін оңтайландыруға екі негізгі үдеріс кіреді: амортизациямен байланысты инвестициялық шығындардың орнын толтыру және олардың өзара өсуіне қабілеттілігімен сипатталатын инвестициялардың қайтымдылығы. Бұл мағынада инвестицияларды жалпы және тазаға бөлген маңызды.

Жалпы инвестициялар – кәсіпорынның негізгі капиталына жиынтық салымдар.

Таза инвестициялар – кәсіпорынның негізгі капиталын кеңейтуге және жетілдіруге ақша құралдарын салу. Олар жалпы инвестициялар мен жұмсалған негізгі капиталдың орнын толтыруға шыққан шығындар араларындағы айырым ретінде есептеледі. Егер жалпы инвестициялар амортизациядан аз болса, ол инвестицияларда қайтымдылық жоқ екендігін білдіреді. «Капитал жұмсау» термині өндірісте пайдаланатын негізгі құралдарға салымды білдіреді, ал бюджет белгіленген жоспарланған уақыт барысында қаражаттардың құйылуы мен жылысуын көрсететін жоспар. Сонымен, капитал жұмсау бюджеті – негізінде қолжетімді инвестициялық жобалардың талдауы және олардың жалпы санынан таңдауы бар негізгі құралдарға болжанған инвестициялау сызбасы.

Ұсынылатын әдебиеттер

1 Уильям Шарп, Гордон Александер, Джеффри Бейли «Инвестиции»– М.: Альпина Паблишер, 2021 – 1035с.

2 Brigham, Eugene F.; Ehrhardt, Michael C. Financial Management Theory & Practice. English. 2019. p.546.

3 Кисова А.Е. Инвестиции и инвестиционный анализ. 2019, Липецк, 65с

Дәріс 3-4. Инвестициялық жобаның бизнес жоспары

Ауқымды инвестицияларды жүзеге асыру оларды жүзеге асырудың барлық аспектілерін мұқият дайындауды және болжауды талап етеді. Көбінесе ірі инвестициялық жобалар жоспарланған жұмыстарды қаржыландыру үшін сыртқы инвесторларды тартуды талап етеді. Инвестициялық жобаны жүзеге асыру үшін жеке инвесторларды немесе гранттарды тарту үшін инвестициялық жобаның бизнес-жоспарын әзірлеу қажет болуы мүмкін.

Инвестициялық жобаның бизнес-жоспары – мұндай жобаның өміршеңдігі мен тартымдылығын қисынды түрде дәлелдейтін және қызмет ауқымын, болашақ жоба тиімділігінің сапалық және сандық параметрлерін сипаттайтын нақты құрылымдалған құжат.

Құжаттың бұл түрі Тұтынушыға мүмкіндік береді:

- инвестициялық және инновациялық жобалардың орындылығы мен тиімділігін бағалау;
- ұзақ мерзімді несиелер, несиелер, гранттар алу;
- стратегиялық немесе қаржылық инвесторларды тарту;
- мемлекеттік қолдауды, оның ішінде инновациялық қорлардың қаражатын алу;
- өнімнің жаңа түрлерін шығару туралы шешім қабылдау;
- жаңа технологиялар мен жабдықтарды енгізудің әсерін бағалау;
- кәсіпорын үшін жаңа нарық тауашалары мен қызмет бағыттарын табу;
- кәсіпорынның маңызды стратегиялық міндеттерін шешу.

Бүгінгі таңда инвестициялық бизнес-жоспар қандай бөлімдерден тұрады? Инвестициялық бизнес-жоспарға қойылатын маңызды талаптардың бірі оның анықтығы болып табылады. Бұл құжаттың стандартты нысаны жоқ, оны еркін құрастыруға болады. Дегенмен, инвестициялық бизнес-жоспарды таңдаған адам ондағы деректер туралы объективті түсінікке ие болуы керек. Инвестициялық бизнес-жоспардағы нюанстар мен егжей-тегжейлер әртүрлі болуы мүмкін. Бұл жекелеген салалардың ерекшеліктеріне байланысты: олардың әрқайсысына барынша назар аудару және ұйым қызметінің ерекше белгілеріне негізделген сипаттау қажет.

Дегенмен, инвестициялық бизнес-жоспарды құрудың белгілі тәсілдері бар. Мысалы, келесі құрылым болуы мүмкін:

1. Кіріспе.
2. Ұйым жұмыс істейтін сала туралы жалпы ақпарат (қазіргі жағдайы, болашағы, ерекшеліктері және т.б.).
3. Жобаның сипаттамасы.
4. Жобаны іске асыру жоспары.
5. Маркетинг жоспары.
6. Тауарларды өткізу жолдары мен әдістерін сипаттайтын жоспар.
7. Жобаны ұйымдастыру жоспары.

8. Қаржылық жоспар.

9. Табыстылықты бағалау.

Әрі қарай, біз инвестициялық бизнес-жоспардың кіріспе бөлігі қандай болуы керек екенін егжей-тегжейлі сипаттаймыз. Әдетте ол келесі элементтерді қамтиды:

- Бастапқы бет.
- Түйіндеме.
- Құпиялылық туралы меморандум.

Инвестициялық бизнес-жоспардың титулдық бетінде жоба туралы жалпы ақпарат бар. Ең алдымен бұл бастаманы көтерген ұйым көрсетіледі. Содан кейін жобаның атауы, оның жүзеге асырылатын орны және осы процедураға кететін уақыт беріледі.

Инвестициялық бизнес-жоспардағы түйіндеме оның мәнін түсіндіретін және жоба туралы жалпы әсер беретін қысқаша сипаттама болып табылады. Бұл элементтің міндеті - оқырманды қызықтыру және оны осы тапсырманы жүзеге асыруға қатысудың артықшылықтарына сену. Сондықтан инвестициялық бизнес-жоспардың қысқаша мазмұнын жасау ерекше ұқыптылықты қажет етеді. Жобаның әкелетін барлық күшті жақтарын нақты ашып көрсету, оның табыстылығына көз жеткізу – жалпы алғанда кез келген тәсілмен инвесторды тарту қажет. Бұл ретте инвестициялық бизнес-жоспардың қысқаша мазмұны және тек сенімді ақпарат болуы қажет.

Инвестициялық бизнес-жоспардың құпиялылығы туралы меморандум – бұл ақпаратты оқыған кез келген тұлға оны жария етпеуге, ақпаратты көшірмеуге және инвестициялық бизнес-жоспардың өзін оны қарап шыққаннан кейін иесіне қайтаруға міндеттенетінін көрсететін қысқаша құжат. Осы құжаттағы барлық басқа құжаттар сияқты, құпиялылық туралы меморандум кез келген нысанда жасалады. Басқа нәрселермен қатар, ол меморандумның жалпы ережелерін бұзуға болатын шарттарды қарастыруы мүмкін. Мысалы, ақпарат инвестициялық бизнес-жоспар авторының келісімімен таратылуы мүмкін.

Ұсынылатын әдебиеттер

1 Brigham, Eugene F.; Ehrhardt, Michael C. Financial Management Theory & Practice. English. 2019. p.546.

2 Кисова А.Е. Инвестиции и инвестиционный анализ. 2019, Липецк, 65с

3 Болодурина М.П.Инвестиционный анализ. Оренбург 2018, 256с

Дәріс 5. Жобаның шығынсыздық нүктесі және қаржылық тұрақтылық ресурстары

Шығынсыздық нүктесі - бұл шығындар кіріс есебінен өтелетін өнімді өндіру мен өткізу көлемі, ал өнімнің әрбір келесі бірлігін өндіру және өткізу арқылы кәсіпорын пайда таба бастайды.

Басқаша айтқанда, залалсыздық нүктесі кәсіпорынның өз шығындарын толығымен жабу және компания қызметінің нақты пайда әкеле бастаған сәті деп түсініледі.

Залалсыздық нүктесі – бұл компанияның пайдасы нөлге тең болатын сату көлемі. Пайда – бұл кіріс пен шығыстың айырмашылығы.

Шығынсыздық нүктесі физикалық немесе ақшалай түрде өлшенеді. Шығынсыздық нүктесінің бұл көрсеткіші компанияның пайдасы нөлге тең болуы үшін қанша өнімді сату керектігін, қанша жұмысты орындау керектігін немесе қызмет көрсету керектігін анықтауға мүмкіндік береді.

Осылайша, залалсыздық нүктесінде кірістер шығындарды жабады. Шығынсыздық нүктесі асып кетсе, кәсіпорын пайда табады, ал егер шығынсыздық нүктесіне жетпесе, кәсіпорын шығынға ұшырайды.

Шығынсыздық нүктесі қандай мақсаттарда қолданылады?

Залалсыздық нүктесін есептеу мыналарға мүмкіндік береді:

- өндірілген өнімді өткізудің, жұмыстарды орындаудың немесе қызмет көрсетудің оңтайлы құнын анықтау;
- жаңа жобаның ақталу уақытын есептеңіз. Яғни, алынған кірістің кәсіпорын шығындарынан асатын сәтін анықтау;
- өнімді өндіру және өткізу, жұмыстарды орындау, қызметтерді көрсету процесінде бар проблемаларды анықтау мақсатында залалсыздық көрсеткішінің өзгеруін бақылау;
- кәсіпорынның қаржылық жағдайын талдау;
- сатылған өнімдердің, орындалған жұмыстардың, көрсетілген қызметтердің немесе жұмсалған шығындардың бағасының өзгеруі алынған кіріске қалай әсер ететінін білу.

Іс жүзінде кәсіпорынның шығынсыздық нүктесін анықтаудың үш кезеңі бар.

- Қажетті есептеулерді жүргізу үшін қажетті ақпаратты жинау. Өндіріс көлемінің деңгейін, өнімді өткізу көлемін, пайда мен шығынды бағалау.
- Айнымалы және тұрақты шығындардың мөлшерін есептеу, залалсыздық нүктесін және қауіпсіздік аймағын анықтау.
- Кәсіпорынның қаржылық тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін сатудың/өндірістің қажетті деңгейін бағалау.

Үй шаруашылығы мүшелерінің өндірістік қызметі нәтижесінде жасалынған үй шаруашылықтарының қаржылық ресурстары - бұл отбасы қарамағындағы жиынтық ақша. Үй шаруашылығының ақшалай қорының көлемі шаруашылықтағы әркімнің күш салуына байланысты.

Үй шаруашылығының қаржылық ресурстары, әдеттегідей, нысаналы арналымы бар оқшауланған ақшалай қорлар түрінде болады. Екі негізгі қор жасалды:

- **тұтыну қоры**, ол осы ұжымның - отбасының жеке қажеттіліктерін (тағам өнімдерін, өнеркәсіп өндірісінің тауарларын сатып алу, түрлі ақылы қызметтерді төлеу және басқалары) қанағаттандыруға арналған;
- **жинаққақшалар** (кейінге қалдырылған қажеттіліктердің) қоры, ол келешекте қымбат тұратын тауаларды сатып алу үшін пайдалануға немесе пайда алуға арналған [капитал](#) ретінде.

Қаржылық ресурстардың қор нысаны үй шаруашылығының қажеттіліктерін тұтас алғанда шаруашылық ұжымының мүмкіндігімен үйлесуіне, сонымен бірге отбасындағы әркімнің қажеттіліктері қалай қанағаттандырылып отырғанын бақылауға жағдай жасайды.

Үй шаруашылықтарының қаржылық ресурстарының құрамы мыналарды кіріктіреді:

- 1) меншікті қаражаттар, яғни отбасының әрбір мүшесінің тапқан [жалақысы](#), қосалқы шаруашылықтан алған табыс, коммерциялық қызметтен түскен пайда;
- 2) [рыноқта](#) жұмылдырылған, [кредит](#) ұйымдарынан алған кредиттік нысандағы қаражаттар, [дивиденттер](#), пайыздар;
- 3) қайта бөлу ретінде түскен қаражаттар - [зейнетақылар](#), жәрдемақылар, бюджеттерден және бюджеттен тыс әлеуметтік қорлардан алынған несиелер.

Үй шаруашылығының қаржысы республикалық, жергілікті бюджеттермен және бюджеттен тыс әлеуметтік қорлармен және меншіктің түрлі нысандары кәсіпорындарының орталықтандырылмаған қаржылармен, сондай-ақ қаржы рыногымен өзара іс-әрекет етеді. Олардың арасында үздіксіз біржақты, екі және үш жақты ақша ағындары пайда болады. Үй шаруашылығы мен мемлекет арасында ақша ағындарының тұрақты қозғалысы жүзеге асырылады. Үй шаруашылықтарының мүшелері мемлекеттік сектор үшін жұмыс күшін береді, мемлекетке өз өндірісінің тауарлары мен қызметтерін сатады. Осы үшін отбасы [еңбекақы](#) мен табыс алады. Бұдан басқа қаржылық қатынастар қазынаға және әлеуметтік бюджеттен тыс қорларға [салықтар](#), алымдар, [баждар](#) және аударымдар төлеген кезде пайда болады. Сонымен бірге үй шаруашылықтары үкіметтен әр түрлі ақшалай [трансферттер](#), сондай-ақ натуралдық нысанда қоғамдық игіліктер мен қызметтер алады.

Үй шаруашылығында ақша ағындары мемлекеттік емес сектормен - кәсіпорындармен, ұйымдармен, компаниялармен пайда болады. Олардан тауарлар, қызметтер ала отырып, үй шаруашылықтары ақшалай нысанда оларға алынған түрлі игіліктердің құнын қайтарады. [Заңи тұлғалар](#) сонымен

қатар бұл ұжымның мүшелерінде тиісті меншік болған жағдайда үй шаруашылықтарын кредиттік ресурстармен, сондай-ақ табыстармен, дивидендтермен, пайыздармен, жалгерлік ақымен қамтамасыз ете алады. Қаржылық ресурстардың толық айналымының нәтижесінде үй шаруашылықтары қазіргі және келешектегі жеке қажеттіліктерін қанағаттандыра алады.

Қазақстан халқының қаржылық ресурстарына жинақтаушы зейнетақы қорлары салымшыларының зейнетақы қорланымдары, халықтың екінші деңгей банктеріндегі салым ақшалары, Әлеуметтік сақтандырудың мемлекеттік қорында шоғырландырылған қаражаттар.

Қаржылық ресурстар үй шаруашылығының бюджетін қалыптастырады. Өзінің материалдық мазмұны жағынан үй шаруашылығының бюджеті - бұл үй шаруашылығының ақшалай қорын жасау мен пайдалану нысаны. Ол үй шаруашылығы мүшелерінің жиынтық табыстары мен олардың жеке қажеттіліктерін қамтамасыз ететін шығыстарын біріктіреді. Отбасы бюджетінің қаражаттары қажеттіліктердің ұлғаюымен байланысты үнемі жетіспейді. Бюджеттік қаражаттардың жетімсіздігі, әсіресе біздің елде, негізгі жұмыс орнында жұмыс күшін сатудан және еңбектік келісімшарт бойынша еңбекке ақы алудан басқа жеке қосалқы шаруашылық жүргізуге, дара-еңбектік және кәсіпкерлік қызметті жүзеге асыруға, өзінің жылжымайтын мүлігінің артықтары мен ұзақ уақыт пайдаланатын заттарды жалға беруге, бағалы қағаздарды сатып алуға және сатуға және т.б. мәжбүр етеді.

Ұсынылатын әдебиеттер

1 Brigham, Eugene F.; Ehrhardt, Michael C. Financial Management Theory & Practice. English. 2019. p.546.

2 Кисова А.Е. Инвестиции и инвестиционный анализ. 2019, Липецк, 65с

Дәріс 6-7. Инвестициялық жобалардың тиімділігін бағалау тәсілдері

Инвестициялық жобаның тиімділігін зерттеу оның сыртқы нарық ойыншылары мен ықтимал инвесторлар үшін тартымдылық дәрежесін анықтаудың маңызды шарты болып табылады.

Жобаның тиімділігін бағалау – жобаны және оның түпкілікті жетістіктерін орындау үшін шығындарды есептеу және күрделі шығындарды талдау, оның жоспарланған мақсаттар мен мүдделі тараптардың жоспарларына қаншалықты сәйкес келетінін көрсететін процедура.

Инвестициялық жобаның тиімділігін бағалау әдістері

Инвестициялық жобаның тиімділігі стартаптың оны бағалауға және жүзеге асыруға қатысатын барлық бизнес тараптардың күтілетін мақсаттарына, міндеттеріне және артықшылықтарына сәйкестігінің өлшемі болып табылады.

Бағалау қадамдары

Инвестициялық жобаның тиімділігі, жоғарыда айтылғандай, негізінен оның серіктестердің күтілетін кірісі мен пайдасымен сәйкестік деңгейін білдіреді. Бұл деңгейді анықтау үшін бағалау қолданылады. Жобаны екі көрсеткіш бойынша бағалауға болады:

Жобаның жалпы тиімділігі

Инвестициялық жобаның өнімділігін бағалау тұтастай мемлекеттік және коммерциялық позициядан жүзеге асырылады, бірақ екі ұстаным да өз инвестициялары есебінен стартапты ұйымдастыратын бір тараптың болуын болжайтынын атап өткен жөн.

Жалпы жобаның тиімділігін бағалаудың мақсаттары:

- Қатысушы тараптар үшін күтілетін тартымдылықты орнату;
- Қаражатты тарту көздерін анықтау.

Жалпы инвестиция тиімділігін бағалау түрлері:

- Инвестициялардың қоғамдық (әлеуметтік-экономикалық) тиімділігі;
- Коммерциялық тиімділік.

Жобаға қатысудың тиімділігі

Жобаға қатысушы тараптар стартапты жүзеге асыратын ұйым, оның құрылтайшылары, несиелік мекемелер (қаржыландырудың қосымша арнасы ретінде), мысалы, жобаға негізгі құралдарды беретін лизингтік құрылымдар және т.б.

Кейде жоба жоғары мекемелерді, мысалы, аймақты тартуды көздейді, бұл оның орындалуына айтарлықтай әсер етуі мүмкін, себебі әлеуметтік маңызы бар ірі жобалар мемлекеттік қаржыландыруды қажет етуі мүмкін.

Инвестициялық жобалардың тиімділігін бағалау корпоративтік басқару мен қаржылық жоспарлаудағы негізгі қадам болып табылады. Капиталды бөлу бойынша негізделген шешімдер қабылдау үшін инвестицияларды бағалаудың нақты және жүйеленген ережелері қажет.

Таза ағымдағы құн (NPV):

NPV – жобаның болашақ ақша ағындарының ағымдағы құны мен оның бастапқы инвестициясы арасындағы айырмашылық.

Оң NPV бар жоба тиімді болып саналады, сондықтан инвестициялау үшін қарастырылуы мүмкін. Шешім қабылдау саясаты NPV-ны барынша арттыруға негізделген.

1. Табыстың ішкі нормасы (IRR):

IRR – инвестицияның NPV нөлге тең болатын дисконт мөлшерлемесі.

IRR капитал құнынан немесе талап етілетін кіріс нормасынан жоғары жоба әдетте тартымды болып саналады.

2. Өтеу мерзімі:

Бастапқы инвестицияны қайтару үшін қажетті уақыт.

Өтелу мерзімі қысқарақ жоба неғұрлым тартымды болып саналады, дегенмен бұл ереже кейде ақша ағындарының уақыттық құрылымын жеткілікті түрде ескермейді.

3. Табыстылық индексі:

NPV бастапқы инвестицияға қатынасы.

Табыстылық индексі 1-ден жоғары жобалар табысты болып саналады.

4. Тәуекел деңгейі:

Инвестицияға байланысты тәуекел дәрежесін бағалау.

Әдетте тәуекел деңгейі төмен жобаларға артықшылық беріледі. Дисконттау мөлшерлемесін түзету немесе тәуекелдерді есепке алу үшін резервтерді қосу қолданылуы мүмкін.

5. Сезімталдықты талдау:

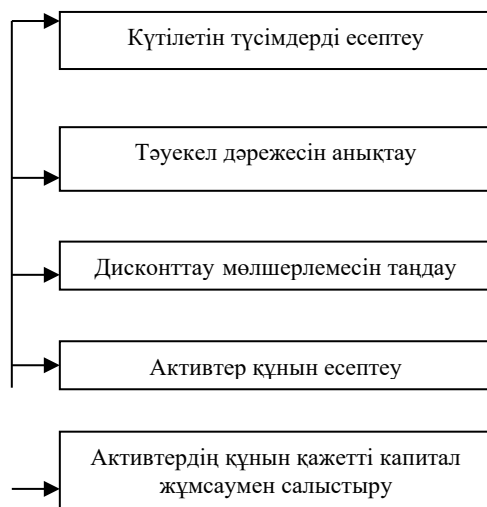
Негізгі параметрлердегі өзгерістер жоба нәтижелеріне қалай әсер ететінін зерттеңіз.

Айнымалылардағы өзгерістерге (мысалы, тауар бағасы, дисконт мөлшерлемесі) төзімді жобалар тәуекелділігі төмен болып саналады.

6. Қызмет мерзімі және технологиялық сәйкестігі:

Жобаның қаншалықты өзекті болатынын және оның жабдығы қанша уақыт пайдаланылатынын бағалау.

Капитал жұмсау бойынша шешімдерді таңдау үдерісі (негізгі капитал және капитал жұмсау сметасы, олардың қайтымдылығы) капитал жұмсауды бюджеттеу деп аталады. (сурет).



Сурет 1. Капитал жұмсауларды бюджеттеу.

Инвестициялық шешімдердің талдауы мен бағалауы дисконттау әдісінде негізделген. Дисконттау – болашақ шығындар мен табыстардың құнын қазіргі кезеңге келтіру, келешекте берілетін соманың бүгінгі баламасын белгілеу. Капитал жұмсау инвестицияларды жоспарлау барысындағы дисконттау үдерісіне 5 негізгі кезеңдер кіреді:

- 1) осы жобадан күтілетін ақша түсімдерін есептеу;
- 2) жоспарланған ақша құралдарын алу тәуекелінің дәрежесін есептеу;
- 3) капиталдың бағасы (құны) деп аталатын дисконттау коэффициентін таңдау;
- 4) фирма активтерінің құнын есептеу;
- 5) активтер құнын жоба бағасымен салыстыру: егер активтердің ағымдағы құны жоба бағасынан асып түссе, жоба қарастыруға қабылданады.

Егер фирма қолайлы жағдай жасап, дұрыс инвестициялық шешім қабылдаса, яғни ағымданы құны шығындардан көбірек болса, фирманың құны да өседі. Осы компания акцияларының бағамдық құнының өсуін күтуге болады, бұл қаржыларды басқарудың негізгі мақсаты болып табылады.

Бюджетті әзірлеу барысында бірқатар алғышарттарды ескеру қажет:

- а) жобалар тәуелсіз де, балама да болуы мүмкін;
- б) капитал жұмсау бюджетіне кезекті жобаны енгізу оның қаржыландыру көзін табуын ұйғарады;
- в) жобаларды бағалау үшін пайдаланатын капитал бағасы тіуекел дәрежесіне қарай өзгеруі мүмкін;
- г) қаржыландыруға жататын объектілердің саны көп бола алмайды;

д) бюджетті әзірлеу барысында ресурстық және уақыт өлшемдері бойынша ескеруі қажет шектеулер бар.

Қазіргі заманғы инвестициялық саясат күрделі инвестициялық шешімдер жинағымен көрсетілген, мұнда кәсіпорын қаржылар салымының бастамашысы рөлінде де, сыртқы инвестициялардың объектісі ретінде де болады. Инвестициялаудың жеке құралдар тиімділігін бағалау инвестициялық шығындар көлемін (бір жағынан) және олар бойынша қайтарым ақша ағыны сомаларын (екінші жағынан) салыстыру негізінде іске асырылады. Қазіргі уақытта қаржылық менеджментінің практикасында екі топқа бөлуге болатын әдістер пайдаланады.

Жай (қарапайым) әдістер:

1. Жинақталған ақша ағыны (ACF)
2. Инвестициялардың қайтымдылық мерзімі (PP)
3. Пайдалылық коэффициенті (ARR)

Дисконттық әдістер:

1. Таза дисконтталған табыс (NPV)
2. Табыстылықтың ішкі нормасы (IRR)
3. Пайдалылық индексі (PI)
4. Дисконтты қайтымдылық кезеңі (DRR)

Жинақталған ақша ағыны (accumulated cashflow, ACF) – бұл инвестициялық жобаны іске асырудың барлық кезеңіндегі таза ақша ағынының сомасы мен оны іске асыруға шыққан инвестициялық шығындар сомасы арасындағы айырым.

$$ACF = \sum_{t=1}^n CF_t - \sum_{t=1}^n IC_t \quad (12.1)$$

CF_t – t кезеңінде инвестициялық жобаны іске асырудан таза ақша ағыны

IC_t – t кезеңіндегі инвестициялық шығындар

n – есептеу мерзімдегі кезеңдердің жалпы саны.

Инвестициялардың қайтымдылық мерзімі (payback period, PP) инвестициялық жобаны қаржыландыру уақытынан бастап ақша ағыны инвестициялық шығындар ағынына тең болған сәтке дейінгі уақыт.

$$\sum_{t=1}^n CF_t : \sum_{t=1}^n IC_t = 1 \quad (12.2)$$

Пайдалылық коэффициенті (accounted rate or return,ARR). Бұл инвестициялық жобаны іске асырудан инвестициялық шығындардың жиынтық шамасына таза пайданың жиынтық шамасының қатысы.

$$ARR = \sum_{t=1}^n NIt : \sum_{t=1}^n IC_t \quad (12.3)$$

Нарық экономика жағдайларында инвестициялық шешімдер тиімділігін бағалау және де басқа қаржылық операцияларын өткізу барысында уақыт факторының маңызы зор. Бизнестің «алтын» ережесі: «Бүгін алынатын сома

ертең алынатын балама сомандан көптеу». Ағымдағы кезеңде инвестицияланған табыстың әр бірлігі $(1+r)$ соманы алуға мүмкіндік беруімен бұған сәйкес, ағымдағымен салыстырғанда, болашақ табыстың әр бірлігінің құндылығы аздау, себебі оны алу мүрсаты (мерзімін ұзартуы) келешекте $(1+r)$ мөлшерде қосымша табыс алу мүмкіндігінен айырады. Шамасы бірдей, бірақ алу мерзімі әр түрлі екі ақша сомалар құндылығының бірдей еместігі – қаржы әлемінде кең таралған құбылыс. Оның болуы бірқатар себептермен келісілген. Олардың кейбіреулерін келтіруге болады:

- жалпы жағдайларда сақтағаннан шұғыл тұтынуды ұнату (артық көру);
 - нарық жағдайларында қолдағы ақша сомасы инвестицияланып, біраз уақыттан кейін табыс әкелуі мүмкін;
 - шынайы дүниеде болашақ әрқашан белгісіздікпен байланысты, сондықтан келешек табыстардың ағымдағылардан тәуекелі жоғарылау;
 - тіпті аз ғана инфляция барысында ақшалардың сатып алу қабілеті төмендейді. Бұл құбылыстың зерттеулері **ақшаның уақытша құндылығы** қағидасында (Time Value of Money – TVM) көрініс тауып, қазіргі заманғы менеджментінде негізгі болып саналады. Осы қағидаға сәйкес бүгінгі түсімдер болашақ түсімдерден құндылау. Демек, ағымдағымен салыстырғанда, келешек түсімдердің құндылығы аздау. Ақшалардың уақытша құндылығы қағидасынан екі маңызды ереже туындайды:
 - уақыт факторын есептеу қажеттілігі, әсересе ұзақмерзімді қаржылық операцияларын жасау барысында;
 - әр түрлі уақыт мерзімдеріне жататын ақша шамаларын қосудың дұрыс еместігі (қаржылық менеджменті тұрғысынан).
- Сонымен, қаржы менеджментінде уақыт факторын ескеру қажеттілігі оны бағалаудың арнайы әдістерін талап етеді.

$$PV = FV : (1 + r)^n \quad (12.4)$$

Таза дисконтталған табыс (net present value, NPV) -

бұл ағымдағы құнға келтірілген таза ақша ағынының сомасы мен инвестициялық шығындар сомасы арасындағы айырым.

$$NPV = \sum_{t=1}^n CF_t : (1+r)^t - \sum_{t=1}^n IC_t : (1+r)^t \quad (12.5)$$

Егер инвестициялық шығындарды бір мезгілде жасаса, келесі есептеу алгоритмі қолданады:

$$NPV = \sum_{t=1}^n CF_t : (1+r)^t - IC_t \quad (12.6)$$

NPV көрсеткіші қараған жобаны қабылдаған жағдайдағы коммерциялық ұйымның экономикалық әлеуеті өзгеруінің болжамдық бағалауын білдіреді. Әр түрлі жобалардың NPV қосуға болады, бұл өте маңызды қасиет.

Табыстылықтың ішкі нормасы (internal rate of return,IRR) – бұл норма барысында дисконтталған шығындар ақша құралдарының дисконтталған түсіміне тең.

$$\sum_{t=1}^n IC_t : (1+r)^t = \sum_{t=1}^n CF_t : (1+r)^t \quad (12.7)$$

IRR өлшемінің маңызы келесіде: коммерциялық ұйым инвестициялық сипатты кез келген шешімдерді қабылдауы мүмкін. WACC көрсеткіші инвестициялық жобалардың тиімділігін бағалау үшін база болып табылады. Егер $IRR > WACC$ болса, жоба қабылданады.

Егер $IRR < WACC$ болса, жоба қабылданбайды.

Пайдалылық индексі (profitability index, PI) жобаның салыстырмалы пайдалылығын немесе салымдар бірлігіне есептегенде жобадан ақша түсімдерінің ағымдағы құнын көрсетеді.

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n CF_t : (1+r)^t}{\sum_{t=1}^n IC_t : (1+r)^t} \quad (12.8)$$

Қайтымдылықтың дисконтты кезеңі (discounted payback period,DRR) – инвестициялық жобаны қаржыландырудан бастап дисконтталған табыстар ағыны дисконтталған шығындар ағынына тең болған сәтке дейінгі уақыт кезеңі.

$$\sum_{t=1}^n IC_t : (1+r)^t : \left(\sum_{t=1}^n CF_t : (1+r)^t \right) = 1 \quad (12.9)$$

Ұсынылатын әдебиеттер

1 Brigham, Eugene F.; Ehrhardt, Michael C. Financial Management Theory & Practice. English. 2019. p.546.

2 Кисова А.Е. Инвестиции и инвестиционный анализ. 2019, Липецк, 65с

Дәріс 8. Әртүрлі уақыттағы қолма-қол ақша түсімдері мен төлемдері бойынша дисконт мөлшерлемесін анықтау

Ақша ағындарын дисконттау – бұл әртүрлі уақытта орын алатын төлемдер ағынының ағымдағы құнын анықтау.

Дисконтталған ақша ағынын есептеу қазір бізде бар ақша сомасы белгілі бір уақыт кезеңінен кейін бізге қолжетімді болатын соманың құнынан асып түсетінін көруге мүмкіндік береді. Мұның бірнеше себептері бар:

- біз қазіргі уақытта бар сомадан пайда таба аламыз (мысалы, егер ол пайызбен банкте болса);
- инфляция болашақта бұл ақшаның құнын төмендетуі мүмкін;
- біз күткен соманы алмауымыз мүмкін.

Бизнесті бағалаудағы дисконтталған ақша ағыны әдісі жобаның инвестициялық тұрғыдан қаншалықты тартымды екенін көруге мүмкіндік береді. DCF есептеу инвесторларға берілген кәсіпорынға инвестиция салуға тұрарлық па және ол өзін ақтайтыны туралы түсінік береді. Қай жерде ең тиімді инвестициялау керектігін таңдау міндеті тұрған инвестор компанияның кірісі туралы түсінік беретін әдістердің бірі ретінде дисконтталған ақша ағындарын пайдаланады. Осының арқасында ол болашақта компанияны күтіп тұрған жағдайға болжам жасай алады және сәйкес экономикалық және қаржылық стратегияларды тандай алады.

Ақша ағынының дисконтталған әдісі қайда қолданылады?

DCF әдісін келесі жағдайларда қолдану қажет:

- болжамдарға сәйкес ағындар болашақта өзгеруі мүмкін;
- жиналған ақпарат пайданы болжауға жеткілікті;
- қаржылық ағындар маусымға өте тәуелді;
- көптеген функциялары бар объект бағаланады;
- жақында салынған және пайдаланылған жылжымайтын мүлікке баға беріледі.

Дисконтталған ақша ағынын қалай есептеу керек

Ақшаның уақытша құнын есептеудің 4 түрі бар.

1. Біржолғы төлемнің болашақ құнын есептеу, егер төлем бір реттік төлем болса және белгілі бір мөлшерлеме үшін берілген пайызбен инвестицияланған болса, компания болашақта қанша ақша алатынын есептегісі келгенде қолданылады. кезең.

2. Аннуитеттің болашақ құнын есептеу (осы қаржы құралын пайдаланғаны үшін негізгі борышты да, пайызды да төлеуді көздейтін қаржы құралын өтеу кестесі) компания қанша ақша болатынын есептегісі келгенде қолданылады. болашақта белгілі бір уақытта, егер компания белгілі бір пайыздық мөлшерлеме бойынша инвестициялау кезінде белгілі бір кезең ішінде тең уақыт кезеңдері арқылы бірдей төлемдерді жүзеге асырса. Төлемдер әр кезеңнің соңында немесе әр кезеңнің басында жасалуы мүмкін.

3. Біржолғы төлемнің дисконтталған құнын есептеу компания біржолғы ақшалай төлемді алу үшін белгілі бір уақыт кезеңі үшін берілген пайыздық мөлшерлеме бойынша инвестицияға бүгінгі күні қанша ақша салу керектігін есептегісі келгенде қолданылады. болашақ.

4. Аннуитеттің дисконтталған құнын есептеу компания бүгінгі таңда инвестиция үшін қанша ақша төлеуі керек екенін есептегісі келген кезде пайдаланылады, егер ол төлемдер белгілі бір пайыздық мөлшерлеме бойынша қосылатын кезде белгілі бір уақыт аралығында тең үлестермен келеді деп күтсе .

Дисконтталған ақша ағындарын қолдану тәртібі

Ақша ағынын дисконттау әдісін дұрыс қолдануға мүмкіндік беретін алгоритм бар.

1. Ең алдымен, есептеу қажет уақыт кезеңін таңдау керек. ТМД елдерінің экономикасы қалай дамып жатқанын ескерсек, біздің елде бұл кезең 35 жылдан аспайды. Дүниежүзілік тәжірибеде ұзағырақ мерзімдер есепке алынады.

2. Ақша ағынының қандай түрін оқитыныңызды белгілеңіз. Болжамдарды ескере отырып, ағымдағы және өткен жылдардағы қаржылық есептерді талдау және осы деректерді ағымдағы нарықтық жағдаймен салыстыру арқылы компанияның пайдасын да, шығынын да бағалауға болады. Бұл жағдайда кірістің әртүрлі түрлері ескеріледі:

- нақты жалпы табыс (одан жылжымайтын мүлікке салықтар мен меншік иелерінің кәсіпкерлік шығындары шегеріледі);

- ықтимал жалпы табыс;

- таза табыс (олардан күрделі салымдар шегеріледі);

- салықтарды төлегенге дейін және кейін компаниядағы ақша ағындары.

3. Меншік енді кіріс алмаса, оның құны қанша болатынын есептеңіз. Мұны бірнеше жолмен жасауға болады:

- нарықтағы ұқсас кәсіпорындардың құнын зерделеу;

- нарықтық жағдайды болжау;

- болжамды кезең аяқталғаннан кейінгі жылдағы жылдық табысты есептеу арқылы.

4. Пайда нормасын есептеу. Пайда нормасы дисконттау мөлшерлемесі деп те аталады. Оны оннан астам әдіс арқылы есептеуге болады. Бұл әдістер әрбір нақты жағдай үшін таңдалады.

5. Дисконтталған ақша қозғалысы әдісі мына формуланы пайдалана отырып есептелген бастапқы көрсеткіштер бойынша қолданылады:

$$DDP = \sum_{t=1}^n \frac{NDP}{(1+C_d)^t} .$$

Ақша ағындарын дисконттау формуласы

Жеңілдік коэффициенті мына формула бойынша есептеледі:

$$K_d = 1 / (1 + C_d)^{Nt},$$

мұндағы C_d – дисконттау мөлшерлемесі, ал Nt – уақыт кезеңінің саны.

Нәтижедегі сан кәсіпорынның құнына қатысты қазіргі уақытта компанияның пайдасы қаншалықты үлкен екенін көрсетеді. Бұны есептеу үшін ақша ағындары есептелген мөлшерлемеге көбейтіледі, бұл табыстың мәлімделген нормасы. Дисконт ставкасының арқасында сіз инвестицияның қанша табыс әкелетінін есептей аласыз.

Дәріс 9. Жоба тиімділігінің түрі. Жобаны бағалау кезеңдері.

Жобаны бағалау жобаның сәттілігі мен тиімділігін өлшеу процесін білдіреді. Оның жеке кезеңдерін бағалау жобаның түпкілікті тұтынушының күтулерін қанағаттандыруы және оның мақсаттарын орындауы үшін қосымша құралдар мен ресурстарды қолдану қажеттігін анықтауға көмектеседі. Аралық бағалау нәтижелерін жоба иесіне жүйелі түрде хабарлау маңызды. Бұл, әсіресе, процесте қосымша шығындарды негіздеу қажет болған жағдайда дұрыс.

Жобаны бағалаудың қандай әдістері бар?

Кез келген жобада бағалау ең тиімді және қажетті болып табылатын кем дегенде үш кезең бар:

- 1 Жоба алдындағы бағалау

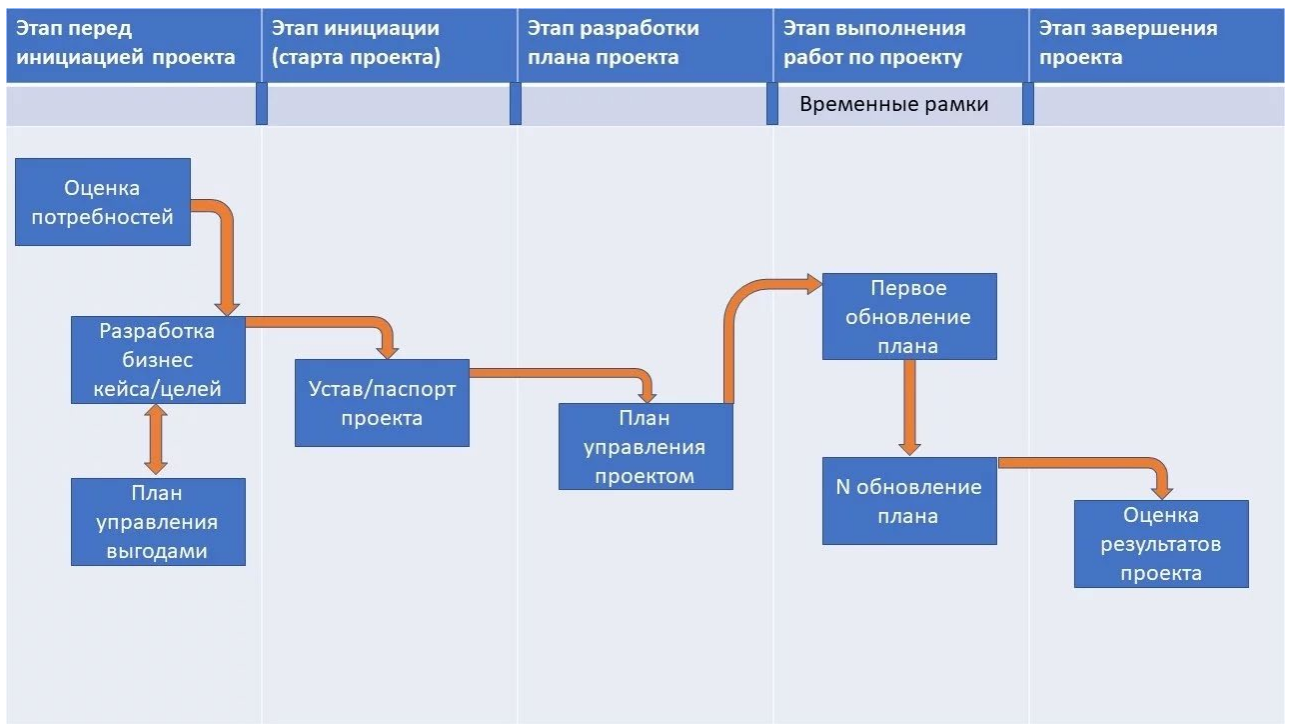
Бүкіл жобаны алдын ала бағалау, оның нәтижелері оны жүзеге асыруға қатысатын барлық тараптарға көрсетілуі керек. Бұл «құрлықтағы» жұмыс және ол жоба бойынша топты жинауға, оны жүзеге асыру мерзімін дұрыс жоспарлауға, тиімді әдістеме мен бағалау критерийлерін әзірлеуге көмектеседі.

- 2 Ағымдағы рейтинг

Бұл барлық процестердің жоспарға сәйкес жүріп жатқанын, ұжымның үйлесімді және жұмыс кестесін ұстанып жатқанын және қарастырылған бюджеттің толықтай жеткілікті екенін «саусақпен ұстап тұруға» көмектеседі. Ағымдағы жобаны бағалау сіздің және сіздің командаңыздың жоспарланған межелерге қол жеткізгеніңізді көрсетуі керек.

- 3 Жобадан кейінгі бағалау

Бұл кезеңде жоба барысында қандай әдістер жұмыс істегенін және қайсысы жұмыс істемейтінін түсінуге болады. Бұл бағалау топ болып жүргізіліп, нәтижелер ұжымдық түрде қаралып, талдануы керек. Осы талдаудың арқасында болашақта осы немесе басқа жобамен жұмыс істеу кезінде қиындықтардан аулақ бола аласыз.



Жобаны бағалау процесі

Жобаны жерден бастау үшін процестің жүйесі мен жұмысты орындау үшін талантты адамдар қажет. Негізі бұл қарапайым ерлік емес!

Сену бейне конференциялар Бірнеше топтармен және жеке адамдармен жұмыс жасау үшін ұйымдар мен әр түрлі кеңселерде, бөлімдерде және командалық тізбектерде жобаны тиімді басқаруды қажет етеді. Бірлік, байланыс және орталықтандыру негізгі факторлар болып табылады. Сіз кіммен жұмыс жасасаңыз да, мүдделі тарап, клиент немесе қызметкер болсаңыз да, тұжырымдамадан жеткізілімге дейін ескерілетін көптеген қозғалмалы бөліктер бар.

Кез келген жоба жобаның өмірлік циклі туралы толық білімді қажет етеді. Әр фазаның қалай жұмыс істейтінін білу оған қалай жетуге болатыны туралы құнды түсініктер береді. Бірақ бейнеконференция сіздің процесті күшейту үшін қалай жұмыс істейді? Жобаны басқарудың 5 кезеңінің шеңберін қарастырайық.

Жобаны басқарудың бес қадамын жете түсіну арқылы жобаның «көтерілуін» білу, жоспарлау және құру-жоба менеджерінің жауапкершілігі. Бұл идеяның дерексізден нақтыға қалай өтетіні туралы нақты және қысқа сызба беру үшін жұмыс істейді. Дамыған Жобаларды басқару институты (PMI) бойынша, кез келген жобаның 5 кезеңі келесідей:

1. Бастама

Өмірлік циклдің бірінші кезеңі, инициация клиент пен инвесторлар арасында өтетін кездесуді қажет етеді. Бұл жерде мақсаттар, міндеттер,

күмән, алаңдаушылық және кез келген бастапқы ойлар мен идеялар талқыланады. Шешім қабылдаушылар бір жерде орналаспаған кезде, келесі сөйлесу нүктелерін талқылау үшін бейне сұхбат немесе конференц-байланыс үшін онлайн кездесуді орнатуға сенуге болады:

- Инвесторлар мен мүдделі тараптар кімдер?
- Бизнестің көзқарасы мен миссиясы қандай?
- Болжалды уақыт шкаласы қандай?
- Қандай тәуекелдер бар?
- Қандай бюджет пен ресурстар бар?

2. Жоспарлау

Мақсаттар қойылып, келісілгеннен кейін, түпкілікті нәтиже туралы неғұрлым нақты түсінікті түсінуге болады. Барлығына арналған жоспарлар жиынтығын елестету және тұжырымдау үшін артқа қарай жұмыс жасау топты бастаманың фазасынан аяқталуына дейін жетелейді.

Онлайн кездесулер өткізу:

- Командаларды жинау
- Негізгі мәліметтерді жіберіңіз
- Жобаның мақсаттары мен міндеттерін анықтаңыз

Жоспарлау кезеңі келесі 5 компонентті бұрғылау үшін өте маңызды:

- Жоба құрылымын жобалау
- Жұмыс процесінің құжаттарын құру
- Бөлімдер бойынша бюджеттерді есептеу
- Ресурстарды жинау, бөлу және тағайындау
- Тәуекелдерді бағалау

3. Орындау

Топ жетекшілері мен жоба менеджерлері жеткізілімдерді құруға, клиенттердің ортасы болуға, тапсырмаларды орындауға, процестерді жүзеге асыруға және т.б. Жобаның барлық бөліктерінде тікелей байланыс идеяны жүзеге асыру үшін қажет және маңызды.

Орындау кезеңінде маңызды:

- **Жиі кездесулер**

Жоспарланған онлайн кездесулермен командалардың қатарында болу жобаны қысқаша әрі дұрыс жүргізуге көмектеседі.

Бейнеконференцбайланыс немесе конференц -байланыс арқылы уақытылы және анық байланыс, соқыр жерлердің аз болуын, командалық жұмысты жақсартуды және құбырдағы заттардың жылдам қозғалысын қамтамасыз етеді.

- **Ашықтық**

Бейнеконференцбайланыс платформасына Slack, Outlook және Google Calendar сияқты басқа цифрлық құралдарды кіріктіру арқылы жоспарлау, жалдау, қатысушыларды жиналыстарға шақыру және осы тапсырмаға кім жауапты екенін анықтау сияқты оңай алдын алатын кедергілерден аулақ болыңыз.

- **Жанжалдарды басқару**

Мәселелер міндетті түрде пайда болады. «Алдыңғы қатардағы» командаларды сөйлеуге шақыру арқылы оқиғаларды азайтыңыз, мәселелерді, қиындықтарды немесе тізбектің әлсіздігін тудыруы мүмкін нәрсені айтуға шақырыңыз.

- **Орындалу туралы есептер**

Кезінде ортақ жаңартулар жеке кездесу, топтасу сеансы немесе бейне сұхбат қисықтан озып кетуге және мәселелерді олар болғанға дейін анықтауға көмектеседі.

4. Мониторинг және бақылау

Егер сіз оны өлшей алмасаңыз, оны басқара алмайсыз. Бұл кезең бәрі бұрын келісілген нәрсеге сәйкес келетінін тексеру үшін тексеруді қажет етеді. Өнімділіктің негізгі көрсеткіштері қандай? Мерзімдер мен қаржылық параметрлерге сәйкес келу үшін не қажет?

Кәдімгі бақылау пункттері, шолулар мен өнімділік есептері үшін негізгі ойыншылармен онлайн кездесулер өткізіңіз. Сіз пультті басқара аласыз презентациялар жұмыс процесін қамтитын бейнеконференцбайланыс арқылы, маңызды құжаттар мен файлдар және бөлісуге және таратуға қажет нәрсенің бәрі.

5. Жабу

Жобаны жабу оны бастау сияқты маңызды. «Бақылау» кезеңі деп те аталады, дәл осы уақытта аяқталған жоба көпшілікке тікелей эфирге шығуға дайын болады. Мұнда басты назар өнімді шығаруға және жеткізуге аударылады.

Жоба менеджері үшін жобаның өмір сүру ұзақтығын келесі жолмен бағалау маңызды:

1. ***Жобаның өнімділігін зерттеу***

Әр команда өз мақсаттары мен маркерлеріне қол жеткізді ме? Жоба бюджет пен уақыт бойынша орындалды ма? Жоба мәселені шешті ме? Осы сұрақтарға жауап беру және тағы басқалар жобаның сәтті болғанын бағалауға көмектеседі.

2. ***Топтық өнімділікке қарау***

Топтағы табысты бағалау үшін топ мүшелерінің жұмысын жеке -жеке

төмендетуге болады. Сапаны тексеру, КРІ және онлайн кездесулер өнімділік туралы нақты түсінік беру үшін жұмыс істейді.

3. **Жобаның жабылуын бағалау және құжаттау**

Жобаның тұжырымдамадан жеткізілімге дейінгі өсуін көрсететін растайтын құжаттарды жинақтайтын тұсаукесер клиенттер мен мүдделі тараптардың тиісті түрде аяқталуын қамтамасыз етеді.

4. **Пікірлер сұралуда**

Жобаның қорытынды бағасы басынан аяғына дейін күшті және әлсіз жақтарын мұқият қарастыруды қамтамасыз етеді. Түсініктемелерді табыңыз және келесі жолы сабақ алыңыз.

5. **Бюджеттің асып кетуі**

Бюджеттік шығындарды, сондай -ақ қол жеткізілмеген ресурстарды анықтай білу табысты (немесе сәтсіздікті) жақсы түсінуге мүмкіндік береді және ысырапшылдықты басқаруға көмектеседі.

Кейбір онлайн кездесулердің сөйлесу нүктелері мыналарды қамтиды:

- Жобаның қорытындылары қандай болды?
- Өсудің қандай мүмкіндіктері бар? Жақсарту
- Процесс барысында қандай күшті және әлсіз жақтары көрсетілді?

Жобаны бағалау әдістемесі аяқталған жобаларыңыздың тәжірибесіне негізделуі керек және болуы мүмкін. Әрине, сіз бұл тәжірибені тек жұмыс жобаларыңызға ғана емес, сонымен қатар стартаптар мен жеке тапсырмаларға да кеңейте аласыз.

Жобаны бағалаудың көптеген әдістері бар. Нақты әдісті таңдау белгілі бір идеяны жүзеге асыру ерекшеліктеріне және, әрине, тапсырыс берушінің қалауына байланысты. Төменде олардың әрқайсысын толығырақ қарастырайық:

- Сараптамалық бағалау ең кең тараған сапалы әдіс болып табылады және тек жобалық тәсілде қолданылмайды. Ұқсас жобаларды жүзеге асыру тәжірибесі бар бір нақты маман тартылған кезде жеке сараптамалық бағалау жүргізіледі. Сіз сондай-ақ жобаның әртүрлі бағыттарына жауапты жоба қатысушыларының жиналысын немесе кеңесін ұйымдастыру арқылы ұжымдық бағалауды жүзеге асыра аласыз. Мұнда команданың әрбір мүшесі жұмыстың күрделілігі, ұзақтығы немесе басқа да болжамды параметрлер бойынша өз болжамдарын ұсынады, ал басшы бұл қорытындыларды жинақтайды және жүйелейді, сонымен бірге жалпы кесте немесе әрекеттер жүйесін құрады.
- PERT (Program Evaluation Review Technique) – жеке тапсырмалардың орындалуын бағалауда қолданылатын сандық әдіс. Оның көмегімен сіз жобаның әрбір кезеңін аяқтаудың нақты уақытын анықтай аласыз. Жалпы бағалау үшін ғана жарамды, егжей-тегжейлі талдау кезінде бұл әдіс тым

көп еңбекті қажет етеді және тіпті қате болады. Осы себепті оны қысқа мерзімді тапсырмаларды есептеу үшін пайдалану ұсынылмайды. Осы әдіс негізінде оптимистік және пессимистік нәтижелерді келесі формулалар арқылы есептеуге болады:

Оптимистичный сценарий

$$E = \frac{(O + П + P * 4)}{6}$$

Пессимистичный сценарий

$$E = \frac{(O + П * 2 + P * 3)}{6}$$

Қайда:

O – оптимистік бағалау, егер тапсырмалар қатаң түрде жоспарға сәйкес орындалса, тәуекелдер ескеріледі және туындамауы керек.

P - жобаның ұзақтығына елеулі әсер етпейтін ықтимал тәуекелдерді ескере отырып, тапсырмалардың орындалуы ескерілген кездегі шынайы бағалау.

P – пессимистік бағалау, ол орташа және күрделі тәуекелдердің ықтималдығын ескереді, осыған байланысты мерзімдерді айтарлықтай кейінге қалдыруға болады.

Дәріс 10. Таза келтірілген құн

Таза келтірілген құн (NPV)– ағымдағы уақыт кезеңіне дейін қысқартылған жоба жасайтын болашақ күтілетін қаржылық ағындардың жиынтығы. Инвесторға инвестицияға салған инвестициясынан не алатыны туралы түсінік береді. Калькуляция бастапқы шығындарға, сондай-ақ өндіріс процесіне қанша жұмсалатынын ескереді. Экономикалық мағына инвесторға тәуекел мен жалпы кірістің қандай болатынын айту болып табылады. Есептеу формуласы келесідей **көрінеді:**

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - CF_0 ;$$

NPV есептеу формуласы

Қайда:

- n, t – кезеңдердің саны;
- CF (cash flow) – ақша ағыны;
- C – бастапқы инвестициялар;
- R (ставка) – дисконттау мөлшерлемесі.

Жоба бойынша қорытынды:

- $NPV > 0 \Rightarrow$ жоба тиімді және іске асыруға жарамды.
- NPV
- $NPV = 0 \Rightarrow$ нөлдік өтелу (залалсыздық деңгейі), жоба өзінің мүмкіншілігін жоғалтады. Қажетті әрекеттер: а) жобаны тоқтату; б) оның табыстылығын арттыру жоспарын жасау.
- $NPV_1 > NPV_2$ Бір жобаның NPV-ні басқа жобаның NPV-мен салыстыру біріншінің неғұрлым тартымдылығын көрсетеді. NPV – таза ағымдағы құнның аббревиатурасы.

Ақшаның уақытша құнын ескере отырып, инвестицияның табыстылығын бағалау үшін қолданылатын қаржылық көрсеткіш. SaaS (Software as a Service) және технологиялық инвестициялар контекстінде NPV осы жобалардың қаржылық өміршеңдігін бағалауға көмектеседі.

NPV есебі инвестиция нәтижесінде пайда болатын күтілетін ақша ағындарының келтірілген құнын анықтауды және бастапқы инвестициялық шығындарды шегеруді қамтиды.

NPV есептеу үшін инвестицияның әрбір кезеңі үшін күтілетін ақша ағындарын бағалау керек және оларды дисконттау мөлшерлемесін пайдалана отырып, олардың ағымдағы құнына дейін дисконттау керек. Содан кейін сіз ақша ағындарының барлық ағымдағы мәндерін қорытындылайсыз және бастапқы инвестициялық шығындарды шегесіз.

Дисконт мөлшерлемесі баламалы инвестициялармен салыстырғанда жобаға инвестициялаудың мүмкін болатын құнын білдіретінін атап өту маңызды.

Бұл мөлшерлеме көбінесе компанияның капитал құнына немесе инвесторлар талап ететін кірістілік нормасына негізделеді.

Алынған NPV мәні оң, теріс немесе нөл болуы мүмкін. Оң NPV инвестиция бастапқы құннан көбірек ақша ағындарын жасайды деп күтілуде, бұл оны әлеуетті пайдалы етеді. Керісінше, теріс NPV инвестицияның шығындарды өтеу үшін жеткілікті кіріс әкелмейтінін көрсетеді, бұл оның қаржылық тұрғыдан тиімді болмауы мүмкін екенін көрсетеді.

NPV есептеу болашақ ақша ағындарын бағалауды және кейбір субъективтілік пен белгісіздікті қамтуы мүмкін тиісті дисконттау мөлшерлемесін таңдауды қажет ететінін ескеріңіз. Сондықтан талдау жүргізу кезінде шынайы және жақсы негізделген болжамдарды пайдалану өте маңызды.

Ішкі табыстылық нормасы

Табыстың ішкі нормасы (IRR) дисконттау мөлшерлемесінің белгілі бір деңгейі, онда таза келтірілген құн нөлге тең болады. Ішкі табыстылық нормасын есептеу формуласы:

$$0 = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} - CF_0 ;$$

IRR есептеу формуласы

Қайда:

- CF (CashFlow) – инвестиция объектісімен жасалған ақша ағыны;
- IRR – кірістің ішкі нормасы;
- CF₀ – инвестициялық кезеңдегі ақша ағыны.

Егер дисконт мөлшерлемесі ретінде WACC алсақ. Жобаның қорытындысы келесідей болады:

- IRR > WACC – инвестициялық жобаға салынған капитал салынған капиталдың құнынан жоғары табыс әкеледі. Мұндай жоба іске асырылуға жатады;
- IRR = WACC – жоба болашақ кезеңде шығын да, кіріс те әкелмейді және мұндай жобаны кейінге қалдыру немесе параметрлерді қайта қарау керек;

Дисконтталған өтеу мерзімі

Дисконтталған өтелу мерзімі (DPP) - бұл жоба өзін-өзі қамтамасыз ету сатысында болатын кезең. Өтелу мерзімін есептеу формуласы:

DPP есептеу формуласы

$$DPP = \min n, \text{ при котором } \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} > IC;$$

Қайда:

- IC (InvestCapital) – қатысушылардың күрделі салымдары;
- CF (CashFlow) – қаржылық ағын;
- r – дисконттау мөлшерлемесі;
- t – кезең.

Бұл коэффициенттің артықшылығы инвестицияланған капиталдың өтелу уақытын бағалаудың сенімділігін елеулі түрде арттыратын инфляциялық процестерге байланысты ақшаның уақыттық құнын есептеуде есепке алу мүмкіндігі болып табылады.

Критерийдің кемшіліктері болашақ ақша ағындарын анықтаудың болжамды сипатын және дисконттау мөлшерлемесін дұрыс емес бағалауды қамтиды. Өртүрлі экономикалық, саяси және өндірістік факторлардың әсерінен мөлшерлеме жобаның барлық кезеңдерінде өзгеруі мүмкін

Инвестициялардың кірістілік индексі

Инвестициялық кірістілік индексі (PI) әртүрлі инвестициялардың салыстырмалы табыстылығын бағалау арқылы инвестицияларды және инвестициялардың тиімділігін бағалау үшін қолданылады. Табыстылық индексі дисконтталған кірістің инвестицияланған капиталға қатынасы ретінде есептеледі, бұл біз салған әрбір рубль бізге қанша пайда әкелгенін көрсетеді. Табыстылық индексі есептеу нысаны:

$$PI = \frac{NPV}{IC} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{IC};$$

PI есептеу формуласы

Қайда:

- NPV – дисконтталған кіріс инвестициялық ағындарының мәні;

- I – күрделі салымдар жиынтығы.

Нәтижелерді интерпретациялау:

- П.И.

- $PI = 1 \Rightarrow$ жобадан түсетін пайда қаржылық ағындарға тең, бизнес-процестерді іске қосу үшін жобаны елеулі түрде өзгерту қажет.

- $PI > 1 \Rightarrow$ жобаның болашағы зор.

Дәріс 11. Дисконтталған экономикалық пайда

Дисконтталған экономикалық пайда – инвестициялық нәтижелерді бағалау және капитал туралы шешім қабылдау үшін корпоративтік қаржылық аналитикада қолданылатын негізгі қаржылық көрсеткіш. Бұл көрсеткіш ақшаның уақытша құнын ескеретін дисконттау тұжырымдамаларын қамтиды.

Дисконтталған экономикалық пайда – инвестицияның болашақтағы ақша ағындарының ағымдағы құны мен оның бастапқы құны арасындағы айырма. Бұл жай бухгалтерлік пайдамен бірдей емес екенін ескеру маңызды, өйткені ол уақыт бойынша өзгерістерді және капиталдың құнын ескереді. Осы тұжырымдаманың негізгі аспектілерін қарастырайық.

Дисконтталған экономикалық пайданы есептеудің бірінші қадамы инвестициямен байланысты болашақ ақша ағындарын анықтау болып табылады. Бұл ағындарға күтілетін кірістер, шығыстар және актив құнының құнсыздануы кіреді. Бұл параметрлерді болашақ оқиғалармен байланысты тәуекелдер мен белгісіздіктерді ескере отырып болжау маңызды.

Әрі қарай дисконттау болашақ ақша ағындарын олардың ағымдағы құнына түрлендіру үшін қолданылады. Дисконттау ақшаның уақытша құны концепциясын көрсетеді, онда болашақта алынған доллардың бүгінгі алынған долларға қарағанда құны аз болады. Бұл процесс болашақ ақша ағындарына дисконттау мөлшерлемесін қолдану арқылы жүзеге асырылады.

Дисконт мөлшерлемесі – капитал құнын және инвестиция тәуекелін көрсететін пайыздық мөлшерлеме. Ол салаға, аймаққа, компания көлеміне және басқа факторларға байланысты өзгеруі мүмкін. Дисконттау мөлшерлемесі неғұрлым жоғары болса, болашақ ақша ағындарының ағымдағы құны соғұрлым төмен болады және керісінше.

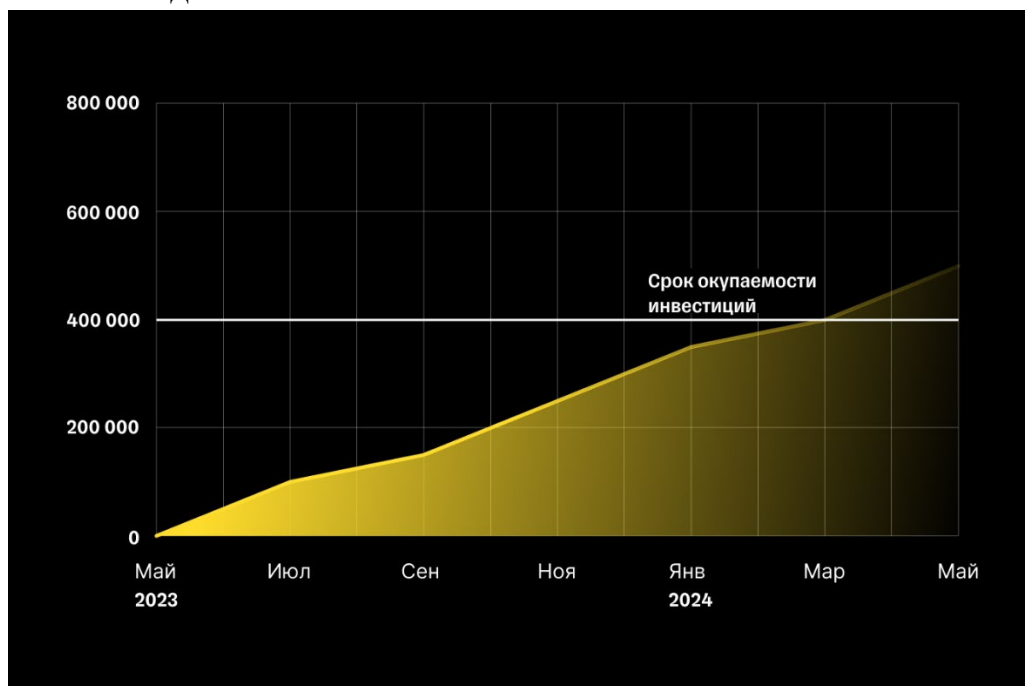
Болашақ ақша ағындарын дисконттаудан кейін инвестицияның бастапқы құны шегеріледі. Бұл есептің нәтижесі дисконтталған экономикалық пайда болып табылады. Егер бұл мән оң болса, онда болашақ ақша ағындарының келтірілген құны бастапқы шығындардан асып түсетіндіктен, инвестиция пайдалы болып саналады. Әйтпесе, инвестиция тиімсіз болуы мүмкін.

Дисконтталған экономикалық пайда қаржылық талдауда инвестициялардың әртүрлі түрлері, соның ішінде жаңа жобаларды бастау, активтерді сатып алу немесе жаңа өнімдерді әзірлеу туралы шешім қабылдау үшін кеңінен қолданылады. Бұл тәсіл уақыт факторын және капитал құнын ескереді, бұл инвестицияның тиімділігін бағалауды шынайырақ және есепке алуды қамтамасыз етеді.

Дегенмен, дисконтталған экономикалық пайда да белгілі бір шектеулерге ұшырайтынын атап өткен жөн. Ол болашақ ақша ағындарының болжамдарының дұрыстығына және болжау қиын болуы мүмкін дисконттау мөлшерлемесіне байланысты. Сондай-ақ, экономикалық ортаның және нарық конъюнктурасының өзгеруі есептеу нәтижелеріне айтарлықтай әсер етуі мүмкін. Дегенмен, осы шектеулерге қарамастан, дисконтталған экономикалық кірістер құбылмалылық пен белгісіздік жағдайында инвестицияның қаржылық өміршеңдігін бағалаудың қуатты құралы болып қала береді.

Дәріс 12-13. Өтелу мерзімі, табыстылықтың ішкі нормасы, инвестициялық кірістілік индексі

Жобаның өтелуі - бұл бизнесті бастаған кезден бастап жалпы кіріс бастапқы инвестицияға тең болған уақыт кезеңі. Бизнес-жоспарды дайындау кезінде өтелімділік мөлшерлемесін есептеу керек, бұл негізгі көрсеткіштердің бірі. Бұл инвесторларға жобаға инвестиция салудың қажеті бар ма және ақшаның қаншалықты тез қайтарылатынын түсінуге көмектеседі.



Мысал: Жоба 2023 жылдың мамырында іске қосылды. Сары сызық - есептеу негізіндегі болжамды кіріс. Өтеу мерзімі – 10 ай, 2024 жылдың наурызына дейін

Әдетте, қайтарымдылық бір уақытта бизнеске үлкен сома салуды жоспарлағанда есептеледі, мысалы, келесі жағдайларда:

- кәсіп ашу;
- дамудың жаңа кезеңі – филиал ашу немесе өндірісті жаңғырту;
- инвестиция тарту.

Өтелу мерзімін есептеудің екі әдісі бар: статикалық және динамикалық.

Рентабельділік көрсеткішімен өтемақы қалай байланысты?

Бизнестің өтелуі мен табыстылығы әртүрлі ұғымдар, бірақ олар өзара байланысты.

Табыстылық ресурстардың қаншалықты тиімді пайдаланылғанын көрсетеді. Қарапайым тілмен айтқанда, әрбір инвестицияланған рубль бизнес иесіне қанша ақша әкеледі? Мысалы, егер айдағы сатудың рентабельділігі 40% болса, онда бір тенге кірісінде 40 тиын пайда болады.

Өтелімділік – инвестицияланған ақша қайтарылатын кезең. Кәсіпорынның табыстылығы неғұрлым жоғары болса, ол соғұрлым тез қайтарылады екен. Ал егер кәсіп рентабельсіз болса, яғни пайда әкелмесе, ол мүлдем ақтамайды.

Өтелу мерзімін есептеу үшін не қажет

Өтелімді бағалау үшін сіз бастапқы инвестицияны, орташа айлық таза ақша ағынын және дисконт мөлшерлемесін білуіңіз керек.

Бастапқы инвестиция. Бұл жобаға инвестициялау жоспарланған барлық ақшаның жалпы сомасы. Кәсіпкер үшін бұл барлық бизнесті бастау шығындары, мысалы, үй-жайды жалға алу, материалдар немесе жабдықтар сатып алу және алғашқы айлардағы қызметкерлерге ақы төлеу. Инвестор үшін – жобаға салынған инвестицияның жалпы сомасы.

Орташа жылдық немесе орташа айлық таза ақша ағыны. Негізінде бұл орташа пайда – жоспарланған кірістер мен шығыстар арасындағы айырмашылық. Біз айлар бойынша есептеуді жалғастырамыз, сондықтан біз орташа айлық пайданы пайдаланамыз. Оны табу үшін бір жылға жоспарланған жалпы пайданы 12-ге бөлу керек.

Дисконттау мөлшерлемесі ақшаның уақыт бойынша құнсыздануын, сондай-ақ ықтимал тәуекелдерді ескеретін көрсеткіш болып табылады. Дисконттау мөлшерлемесі жылдық пайызбен алынады. Ол негізінен үш компонентті қамтиды:

1. Ұлттық банктің негізгі мөлшерлемесі. 2023 жылдың қыркүйегіндегі жағдай бойынша бұл жылдық 13% құрайды.
2. Инвестициялық тәуекел коэффициенті. Өнім мен бизнес саласына байланысты бұл көрсеткіш жылына 1-ден 10%-ға дейін өзгереді. Ең төменгі мөлшерлеме бөлшек сауда сияқты дамыған және болжамды саладағы бизнес үшін. Ең жоғарысы әзірше сұраныс жоқ инновациялық өнімді шығару кезінде. Мысалы, орташа 5% алайық.
3. Жоғалған пайданың пайызы. Ол үшін инвестор өзі салып жатқан жобаның табыстылығын балама нұсқаның табыстылығымен салыстыруы қажет.

Мысалы, жылдық 6% банктік депозит немесе жылдық 8-10% мемлекеттік облигацияларды сатып алу.

Бұл көрсеткіштердің қосындысы есептік мөлшерлеме болады. Мысалы, 13% + 5% + 6% = 24%. Яғни, осы пайыз бойынша 2023 жылдың қыркүйегінде салынған ақша инфляция мен тәуекелдерді ескере отырып, бір жылда арзанырақ болады.

Өтелімді есептеудің статикалық әдісі

Статикалық немесе қарапайым әдіс өтелу мерзімі немесе қысқаша РВР деп аталады. «Инвестициялардың немесе инвестициялардың қайтарылу кезеңі» деп аударылады. Статикалық әдіс инфляцияның әсерін есепке алмайды. Сондықтан, бұл, мысалы, бастапқыда инвестицияның қайтарымдылығын жылдам есептеу немесе іске қосу және әзірлеу мерзімі ұқсас екі бизнес-жобаны салыстыру қажет болса, қолайлы.

1-3 жыл ішінде өтелетін қысқа мерзімді жобалар үшін осы әдісті пайдаланып, өтелімді есептеген жөн. Бұл кезең ұзағырақ болса, есептеулердегі қателік соғұрлым жоғары болады.

Қарапайым әдісті қолданатын есептеулер ең дұрыс болуы үшін үш шарт орындалуы керек:

1. Ақша жобаның басында бір рет салынады.
2. Кірістер мен шығыстар айдан айға біркелкі, яғни ай сайынғы пайда шамамен бірдей.
3. Бірнеше бизнес жобаларды қарапайым әдіспен салыстыратын болса, олардың қызмет ету мерзімі бірдей болуы керек.

Статикалық әдіспен өтеуді есептеу формуласы:

$$РВР = \frac{\text{Сумма инвестиций}}{\text{Среднемесячный чистый денежный поток}}$$

«Қарапайым әдістің артықшылығы – есептеулердің жылдамдығы. Бұл есептеулер соншалықты қарабайыр, олар белгілі бір күдік тудырады. Бұл әдісті, мысалы, бірінші жуықтау кезеңінде бірнеше ұқсас және үстірт идеяларды жылдам бағалау қажет болғанда қолданған жөн».

Қарапайым есептеудің негізгі кемшілігі - нәтижелердің төмен дәлдігі. Статикалық әдіс тәуекелдерді, ықтимал қосымша шығындарды және тоқтау уақытын есепке алмайды. Сондай-ақ, қарапайым әдіс табыс тең бөліктерде келеді деп болжайды, бірақ іс жүзінде бұл сирек болады.

Өтеуді есептеудің динамикалық әдісі

Ағылшын тіліндегі динамикалық әдіс Discounted Payback Period немесе DPBP сияқты естіледі. Қарапайымнан айырмашылығы, бұл әдіс ықтимал тәуекелдерді және шын мәнінде кірістің тең емес бөліктерде келетінін ескереді. Динамикалық әдіспен өтеуді есептеу кезінде дисконт коэффициенті қолданылады. Осының арқасында динамикалық әдіс кез келген бизнес жобаларды бағалау үшін дәлірек және қолайлы болып саналады.

Дисконттау мөлшерлемесін ескере отырып, өтеуді есептеу формуласы:

$$DPBP = \frac{\text{Сумма инвестиций}}{\text{Дисконтированный среднемесячный чистый денежный поток}}$$

Қиындық – дисконтталған орташа айлық ақша ағынын дұрыс есептеу. Ол үшін болашақ табыстың құнын бүгінгі күнге жеткізу керек - яғни оларды дисконт коэффициентімен азайту керек. Бұл динамикалық әдістің өтелу мерзімі статикалық әдіске қарағанда әрқашан ұзағырақ болуына әкеледі.

1. Ақша ағымын дисконттау. Анықтамасы

- **Ақша ағымын дисконттау** (англ. *Discounted cash flow, DCF, дисконтталған құн*) – бұл келешектегі (күтілетін) ақша төлемдерінің құнын бүгінгі кездегі құнға келтіру.
- Ақша ағымын дисконттау ақша құнының азаюы деген экономикалық заңға негізделген.
- Ол үшін дисконттау коэффициентін қолданады.

Дисконттау коэффициентін қалай есептейді?

- **Дисконттау коэффициенті** келешек табыстарды ағымдағы құнға дисконттау коэффициенті мен төлемдер ағымын көбейту арқылы келтіру үшін қолданылады. Төменде дисконттау коэффициентін есептеу формуласы көрсетілген:

$$k_d = \frac{1}{(1+r)^i}$$

- онда: r – дисконттау ставкасы, i – уақыт кезеңінің номері.

5

Ақша ағымын дисконттау. Есептеу формуласы

$$DCF = \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+r)^i}$$

- онда:
- DCF (*Discounted cash flow*) – дисконтталған ақша ағымы;
- CF (*Cash Flow*) – i уақыт кезеңіндегі ақша ағымы;
- r – дисконттау ставкасы (табыс нормасы);
- n – ақша ағымдары болатын уақыт кезеңдерінің саны.

2. Ақша ағымын дисконттау үшін табыс нормасын есептеу (r).

- Инвестициялық талдауда дисконттау ставкасын (пайда нормасын) бағалау әдісі мен тәсілдерінің көптеген түрлері бар.
- Пайда нормасын бағалау әдістерінің артықшылығы мен кемшіліктерін тереңірек қарастырайық.
- Бұл талдау төмендегі кестеде көрсетілген.

Дисконтталған ақша ағыны (DCF) – инвестицияның құнын болашақтағы ақша ағындары негізінде бағалау үшін қолданылатын бағалау әдісі. DCF талдауы болашақта қанша ақша жинайтыны туралы болжамға сүйене отырып, инвестицияның бүгінгі құнын анықтауға тырысады.

Бұл инвесторлардың компанияларға немесе бағалы қағаздарға инвестициялық шешімдеріне қатысты, мысалы, компания сатып алу, технологиялық стартапқа инвестиция салу немесе акция сатып алу және жаңа фабрика ашу сияқты күрделі бюджеттеу немесе операциялық шығыстар туралы шешім қабылдағысы келетін кәсіп иелері мен менеджерлер үшін., жаңа жабдықты сатып алу немесе лизингке беру.

- Дисконтталған ақша ағыны (DCF) болашақ ақша ағындары негізінде инвестиция құнын анықтауға көмектеседі.
- Күтілетін болашақ ақша ағындарының дисконтталған ақша ағындарын есептеу үшін дисконттау мөлшерлемесін қолдану арқылы алынған болашақ ағындардың дисконтталған құны пайда болады (DCF).
- Егер дисконтталған ақша ағыны (DCF) инвестициялардың ағымдағы құнынан жоғары болса, мүмкіндік оң нәтижеге әкелуі мүмкін.
- Компаниялар әдетте капиталдың орташа өлшенген құнын дисконттау ставкасы үшін пайдаланады, өйткені акционерлер күткен кірістілік нормасын ескереді.
- DCF-тің шектеулері бар, ең алдымен ол болашақ ақша ағындары бойынша бағалауға сүйенеді, бұл дұрыс емес болуы мүмкін.

DCF талдаудың мақсаты инвестор ақшаның уақыттық құнына түзетілген инвестициядан алатын ақшаны бағалау болып табылады. Ақшаның

уақыттық мәні бүгінгі доллар ертең доллардан гөрі артық деп есептейді, өйткені оны инвестициялауға болады. Осылайша, DCF талдауы кез-келген жағдайда, қазіргі уақытта адам болашақта көбірек ақша аламын деп, ақша төлейтін кез-келген жағдайда орынды болады.

Мысалы, жылдық 5 пайыздық мөлшерлемені есептегенде, жинақ шотындағы 1,00 доллар бір жылда 1,05 долларды құрайды. Дәл сол сияқты, егер \$ 1 төлемі бір жылға кешіктірілсе, онда оның қазіргі құны \$.95 құрайды, өйткені ол сыйақы алу үшін сіздің жинақ шотыңызға салынбайды.

DCF талдауы дисконттау мөлшерлемесін қолдана отырып күтілетін болашақ ақша ағындарының дисконтталған құнын табады. Инвесторлар инвестициялардың немесе жобаның болашақтағы ақша ағындарының бастапқы инвестициялардың құнына тең немесе одан үлкен екендігін анықтау үшін ақшаның дисконтталған құны ұғымын қолдана алады. Егер DCF арқылы есептелген мән инвестицияның ағымдағы құнынан жоғары болса, мүмкіндікті қарастырған жөн.

DCF талдауын жүргізу үшін инвестор болашақ ақша ағындары мен инвестициялардың, жабдықтардың немесе басқа активтердің соңғы құны туралы бағалау жүргізуі керек. Инвестор сонымен қатар DCF моделі үшін тиісті дисконттау мөлшерлемесін анықтауы керек, ол жобаға немесе инвестицияға, мысалы, компанияға немесе инвестордың тәуекел профиліне және капитал нарықтарының жағдайына байланысты өзгеріп отырады. Егер инвестор болашақ ақша ағындарына қол жеткізе алмаса немесе жоба өте күрделі болса, DCF үлкен мәнге ие болмайды және балама модельдер қолданылуы керек.

Жеңілдетілген ақша ағынының мысалы

Компания белгілі бір жобаға қаражат салуды немесе жаңа жабдық сатып алуды талдауға тырысқанда, әдетте DCF бағалау кезінде дисконттау ставкасы ретінде капиталдың орташа өлшенген құнын (WACC) пайдаланады. WACC фирма акционерлері сол жылы күткен орташа кірістілік мөлшерін қосады.

Сіз жобаға ақша салғыңыз келеді, және сіздің компанияңыздың WACC 5% құрайды, сондықтан сіз 5% -ды дисконттау мөлшерлемесі ретінде қолданасыз. Бастапқы инвестиция \$ 11 млн құрайды және жоба бес жылға созылады, мұнда жылына ақша ағындары есептеледі:

Демек, жоба үшін ақша ағындары дисконтталған:

Егер біз барлық дисконтталған ақша ағындарын қорытындылайтын болсақ, онда біз 13 306 728 долларға ие боламыз. 11 миллион доллар көлеміндегі бастапқы инвестицияларды алып тастағанда, біз таза ағымдағы құнын (NPV) 2 306 728 доллар аламыз. Бұл оң сан болғандықтан, инвестициялардың құны бүгінде оған тұрарлық, өйткені жоба бастапқы

құнынан жоғары оң дисконтталған ақша ағындарын тудырады. Егер жоба 14 миллион долларға тұрса, NPV – 693 272 доллар болар еді, бұл инвестицияның құны оған тұрарлық емес екенін көрсетеді.

Акцияларды бағалауға арналған [Gordon Growth Model](#) (GGM) сияқты дивидендтік дисконт модельдері дисконтталған ақша ағындарын пайдалану мысалдары болып табылады.

Іс жүзінде өтелу мерзімін Excel немесе Google электрондық кестелеріндегі формулалар арқылы есептеу ыңғайлы, біз мысалдармен әрі қарай көрсетеміз.

Қамауда,

- Өтелу мерзімі – бизнеске салынған бастапқы инвестиция қайтарылатын кезең. Өтемді бағалау көбінесе жобаның басында – бизнес иесіне немесе инвесторға қажет.
- Өтелімді есептеу және залалсыздық нүктесін бағалау үшін деректерді дайындау қажет: бастапқы инвестициялар сомасы, күтілетін табыс сомасы және дисконт мөлшерлемесін есептеу.
- Өтелу мерзімін есептеудің екі әдісі бар: статикалық және динамикалық.
- Статикалық әдіс инфляцияның әсерін есепке алмайды. Бұл қолайлы, мысалы, қысқа мерзімді жобалар үшін инвестицияның қайтарымдылығын жылдам есептеу қажет болса - 1-3 жылға дейін.
- Динамикалық әдіс жеңілдік коэффициентін ескереді. Сондықтан өтелу мерзімін дәлірек бағалауға болады: әдіс ықтимал тәуекелдерді және шын мәнінде кірістің біркелкі алынбауын ескереді.

Дәріс 14-15. Жобаның инвестициялық тәуекелін бағалау

Инвестициялық тәуекелдерді бағалау инвестициялық шешімдерді қабылдаудағы ең маңызды кезеңдердің бірі болып табылады, өйткені тәуекелдер жаңа жобаның табыстылығына ғана емес, тұтастай алғанда бүкіл бизнеске айтарлықтай әсер етуі мүмкін. Сонымен қатар, бағалаудың бұл түрі басқа мәселені шешуге арналған: тәуекелдер туралы түсінікке ие бола отырып, оларды тиімді басқаруды үйренуге болады.

Инвестициялық тәуекел – инвестициялық жобадан кірістің болмауы немесе олардың айтарлықтай төмендеуімен көрінетін жоспарланған тиімділік көрсеткіштерінің нашарлау ықтималдығын білдіреді. Тәуекелді бағалау кезінде сандық көрсеткіштер туралы айтатын болсақ, онда ең жиі бағаланатындар: кірістің ішкі нормасының өзгеруі, таза келтірілген құн және өтелу мерзімі.

Инвестициялық тәуекелдердің түрлері

Инвестициялық тәуекелдер өте көп және олардың қатаң жіктелуі жоқ, бірақ біз көптеген жобаларға тән тәуекелдердің ең көп тараған түрлерін анықтай аламыз. Төмендегі диаграммада инвестициялық тәуекелдердің негізгі түрлері және олардың көздері көрсетілген.



Инвестициялық тәуекелдерді бағалау кезінде олар сондай-ақ келесі деңгейлерге жіктеледі:

- апатты (қаржылық банкроттық, қайтымсыз шығын, жобаның жойылуы);
- критикалық (қаржылық тұрақсыздық, мерзімдік рентабельділік, табыстылықтың болмауы);

- қолайлы (қаржылық тоқырау, ең төменгі кірістілік);
- орташа (бәсекеге қабілеттіліктің төмендеуі, табыстылықтың кезеңді түрде болмауы);
- минималды (тұрақсыз табыстылық).

Инвестициялық тәуекелдерді бағалау әдістері

Инвестициялық тәуекел факторларын бағалау үшін жобаның шарттары туралы барлық қолда бар деректер пайдаланылады. Келесі әдістер қолданылады:

- тәуекелді сандық бағалау,
- тәуекелді сапалы бағалау.

Сапалық бағалаудың мақсаты – ықтимал белгісіздіктерді анықтау және оларды тудыратын себептерді талдау. Осы мақсатта жобаның ықтимал тәуекелдерін анықтауға көмектесетін сұрақтар тізімі болып табылатын арнайы логикалық карталар жиі пайдаланылады. Анықталған инвестициялық тәуекелдер маңыздылық дәрежесі және күтілетін шығындар деңгейі бойынша жіктеледі. Аса қауіпті тәуекелдер әрі қарай сандық талдаудан өтеді.

Инвестициялық тәуекелдерді сапалы бағалау келесі әдістерді қолдану арқылы жүзеге асырылады:

1. Тәуекелдің әрбір түрі бойынша мамандардың бағалауын жинау мен талдаудан тұратын сарапшы. Бұл бағалау әдісінің кіші түрі сарапшылардың бірлескен талқылауына тыйым салатын Delphi әдісі болып табылады - тек сарапшылардың жеке пікірлері қарастырылады.

2. Ықтимал тәуекел тауашаларын анықтауға бағытталған шығындардың орындылығын талдау. Бұл әдіс жобаның құнын асыра бағалаудың себептері мыналар болуы мүмкін деп болжайды:

о жобаның жалпы құнын (немесе оның жекелеген кезеңдері мен құрамдас бөліктерін) бастапқы төмен бағаламау;

о күтпеген жағдайлар;

о нақты өнімділік пен оның жоспарланған құны арасындағы сәйкессіздік;

о инфляция, заңнамадағы өзгерістер және басқа да сыртқы және ішкі себептер.

3. Аналогиялар - бұл бағалау әдісі ұқсас жобалардың тәуекелдерін талдаудан және олардың негізінде ағымдағы жоба үшін тәуекел мәндерін

есептеуден тұрады. Аналогиялық әдіс әдетте басқа бағалау әдістерін қолдану мүмкін болмаған жағдайда қолданылады.

Инвестициялық жобаның тәуекелдерін сандық бағалау негізгі тәуекел факторларының оның тиімділік көрсеткіштеріне қалай әсер ететінін дәл түсінуге мүмкіндік береді. Сандық талдау келесі әдістер арқылы жүзеге асырылады:

1. Жобаның тұрақтылығының максималды дәрежесі, бұл жағдайда өнім көлемі анықталады, оны сатудан түсетін түсімдер өндіріс шығындарының жалпы сомасына тең, яғни. «шығынсыздық нүктесі» анықталады. Әдіс көбінесе кәсіпорынды құру немесе оны модернизациялау немесе өнімнің жаңа түрлерін енгізу кезінде қолданылады.
2. Бастапқы деректердегі әртүрлі өзгерістер үшін өнімділік көрсеткіштері есептелетін жобаның сезімталдығы.
3. Жобаны әзірлеу сценарийлері жобаның ең маңызды параметрлерінің бір уақыттағы өзгерістерінің оның тиімділік көрсеткіштеріне әсерін талдауды қамтиды. Негізінде келесі сценарийлер қарастырылады: оптимистік, пессимистік және ең ықтимал.
4. Тәуекелді модельдеу (Монте-Карло әдісі деп аталатын). Мұндай есептеулер өте көп еңбекті қажет етеді және көбінесе валюталық және пайыздық тәуекелдердің шамасын анықтау үшін қолданылады.

Тәуекелді бағалауды жүргізу алгоритмі

Инвестициялық жобаларды бағалау тәсілдері мен әдістері негізінен инвестиция көлеміне емес, компания үшін жаңа жобаның типтік дәрежесіне қарай таңдалады. Мысалы, сауда компаниясына арналған жаңа супермаркет құрылысының бюджеті жоғары болуы мүмкін, бірақ ол компания дәлелдеген технологияларды пайдаланады. Мұндай жоба табысты және табысты болуы ықтимал.

Егер бір компания, мысалы, шағын жанармай құю станциясын құруға шешім қабылдаса, жағдай басқаша болады. Жобаның бюджеті аз болуы мүмкін болғанымен, компания үшін тәуекелдер артады: компанияның бизнес моделі күрделене түседі, кірістілікке қалай әсер ететіні белгісіз және ең кішкентай бөлшектерге дейін пысықтауды қажет ететін атипті факторлар пайда болады. .

Инвестициялық тәуекелдерді бағалаудың жалпы схемасы келесідей көрінеді:

Кезен	Мақсат	Іс шаралар	Әрекеттер
-------	--------	------------	-----------

1	Тәуекелді анықтау	Сапалық талдау жүргізу	- тәуекелдердің толық тізімін анықтау
2	Тәуекелдің мөлшерін өлшеу	Сандық талдау жүргізу	- Тәуекелдердің сипаттамасы
3	Тәуекелді оңтайландыру	Анықталған тәуекелдерді азайту	- Тәуекелдердің жіктелуі және детализациясы
4	Тәуекелдерді басқару	Тәуекелді бақылау	- тәуекелді есепке алу

Инвестициялық тәуекелдерді бағалағаннан кейін тиісті шешім қабылданады - жобаға инвестиция салу немесе оған қатысудан бас тарту.

Барлық қаржы мәселелерін шешу барысында тәуекелді талдау өте маңызды, әсіресе капитал жұмсау бюджетін қалыптасуымен байланысты. Тәуекел неғұрлым жоғары, оның орнын толтыру үшін талап етілетін табыстылық соғұрлым жоғары.

Инвестициялық жобалардың тіпті бір фирма шеңберінде тәуекел дәрежесі бойынша айырмашылықтары болса да, бюджет бойынша шешімдерді қабылдау үдерісіне енгізудің маңызы зор. Сонымен, тәуекелдердің бағалауы инвестициялық жобаларды талдаудың маңызды да ажырамас бөлігі болып келеді. Ол келесілерге мүмкіндік береді:

- жобаларды олардың тәуекел дәрежесі бойынша саралауға;
- жобаға қатысушылардың барлығы үшін пайда алу ықтималдығын салыстыруға;
- жобаларды тәуекелдер дәрежесі бойынша жіктеу;
- инвестициялық зерттеулер кезеңінде тәуекелдерді басқарудың оңтайлы әдістерін таңдауға.

Тәуекелдерді талдау кезеңінде жобаны бағалауға жалпы амалдың мәні келесіде: тиімділік өлшемдері жобаның шығыс ақпаратының барлық немесе көптеген есептелетін өзгерістер барысында өздерінің қолайлы маңыздарын сақтай ма?

Кәсіпорынның даму стратегиялық мақсаттарына жобаның сәйкестігі, оның іске асырылуына менеджердің сенімділігінің, жақсы ойланып әзірлену деңгейінің және оның болашақ қатысушылары араларында тәуекелді үлестіру (бөлу) тетігінің маңызы зор.

Тәуекелдерді 3 типке бөлуге болады:

- **жеке (бірлі - жарым) тәуекел** (жоба тәуекелі фирма қоржынындағы басқа жобаларға байланыссыз, жеке қарастырылған жағдайда).

- **фирма ішіндегі тәуекел** (корпоративтік тәуекел), жоба тәуекелі фирманың жобалар қоржынымен байланысында қаралады.

- **нарықтық тәуекел** – жоба тәуекелі қор нарығында фирма акционерлерінің (акция ұстаушыларының) капиталын әртараптандыру тұрғысынан қарастырылады.

Қаржы менеджментінің тәжірибесінде өз тәуекелдерді талдаудың сапалы және сандық әдістері пайдаланады.

Сапалық талдау әдістері жай, қарапайым болуы мүмкін, мұндағы басты міндет – тәуекелдің әлеуетті салалары мен факторларын табу.

Сандық талдау жеке тәуекелдер өлшемдерінің сандық тәуекелін ұйғарады. Әдістердің таңдауы әр түрлі факторлармен анықталады. Олардың ішінде ең маңыздары:

- инвестициялық тәуекелдің түрі;
- бар ақпараттың толықтығы мен сенімділігінің дәрежесі;
- тәжірибелі сарапшыларды тарту мүмкіндігі;
- жобаны әзірлеушілері мен менеджерлерінің біліктілігі;
- қазіргі заманғы ақпараттық технологиялардың бары және оларды қолдану мүмкіндіктері және т.б.

Инвестициялық тәуекелдерді бағалау әдістерінің барлық жағдайларға жарайтын немесе әмебебап түрі жоқ. Жеке (бірлі-жарым) тәуекел – бұл фирма ішіндегі және нарық тәуекелдерінің маңызды факторы.

Жеке тәуекелдің талдауы жобаның ақша ағындарына тән белгісіздікті анықтаудан басталады.

Тәжірибеде жобаның жеке (бірлі-жарым) тәуекелін бағалаудың төрт әдісі пайдаланады.

- 1) сезімталдығын талдау
- 2) нұсқаларын таңдау
- 3) Монте-Карло әдісімен ұқсатып үлгілеу (модельдеу)
- 4) шешімдер денін талдау.

Шешімдер дені – бұл әдіс әдетте даму нұсқаларының дұрыс саны бар жобалардың тәуекелдерін талдау үшін пайдаланады. Шешімдер денінің төбелері таңдау қажеттілігі туындайтын жағдайларды, ал ағаштың бұтақтары әр түрлі оқиғаларды (шешімдер, салдар, операциялар) көрсетеді. Ағаштың әр бұтағына сандық сипаттамалар жазылуы мүмкін, мысалы төлем шамасы және оны жасау ықтималдығы. Бұл әдістің пайдалануы келесі қадамдардың жасауын ұйғарады:

1. Әр уақыт сәті үшін мәселені және әрі қарай дамитын оқиғаның мүмкін нұсқаларын анықтайды.
2. Шешімдер денінде мәселеге сәйкес төбені және одан шығатын бұтақтарды көрсетеді.
3. Әр бұтақта оның ықтимал құндық бағасын жазады.
4. Барлық төбелер мен бұтақтардың маңызына қарай NPV (немесе IRR, PI) өлшемінің ықтимал маңызын есептейді.
5. Алынған нәтижелердің ықтимал үлестіруін талдайды.

Монте – Карло әдісімен ұқсатып үлгілеу.

Бұл әдіс кіріс ауыспалылар ықтималдықтарын үлестіру талдауы мен сезімталдығының талдауын біріктіреді. Оның іске асыруы бағдарламалық қамтамасыз етудің күшті жүйесін талап етеді.

Компьютерлік модельдеудің бірінші кезеңі ақша ағынының әр шығыс ауыспалысының ықтималдықтарын үлестіруде. Бұл үшін әдетте параметрлердің аз ғана санымен толық берілетін үздіксіз үлестірулер пайдаланады.

Модельдеу (үлгілеу) үдерісі келесі тәсілмен орындалады:

1) Модельдеу (үлгілеу) бағдарламасы әр шығыс ауыспалы үшін маңызын таңдайды.

2) әр өзгеріп тұрған ауыспалы үшін таңдалған маңыз, басқа факторлардың берілген маңыздарымен бірге (салық мөлшерлемесі, амортизациялық аударулар және т.б.) модельде әр жыл сайын таза ақша ағындарын анықтау үшін пайдаланады.

Сонан соң жобаның NPV есептеледі.

3) 1 және 2 кезеңдер көп мәрте қайталанады (мысалы 100 рет), 100 NPV құрайды.

Жобаның корпоративтік тәуекелі - бұл жобаның жалпы жиынтық тәуекеліне үлесі, яғни жобаның ықпалы, сонымен бірге фирманың басқа активтерінен түскен табыстармен өзара байланысы.

Сондықтан орташа квадраттық ауытқулардың жоғары маңызы бар жобалар төмен корпоративтік тәуекелге ие болады, егер оның табыстары фирманың басқа активтерінен табыстармен өзара байланысы теріс болса. Нарық тәуекелін екі негізгі әдістермен өлшеуге болады:

1) таза ойын әдісі;

2) есепті β әдісі.

Жобаның ақша ағындарын анықтайтын көптеген ауыспалылар ықтималдықтарды үлестірудің қандай да бір заңына бағынады. Сатылған өнімнің көлемі өзгерген сайын, NPV және IRR да өзгеріп отырады.

Пайдалылық өлшемдерінің сезімталдығын талдау.

Бұл әдіс келесі сауалдарға жауап алуға мүмкіндік береді: егер қандай да бір шығыс шаманың маңызы өзгерсе, нәтижелік шамамен не болады? Осыдан оның екінші атауы – «егер..., не болады?». Бұндай талдаудың өткізуі келесі қадамдардың орындауын талап етеді:

1. Математикалық теңеу немесе теңсіздік түріндегі шығыс және нәтижелік көрсеткіштер араларындағы байланыс беріледі.

2. Шығыс көрсеткіштері үшін ең ықтимал маңыздары мен олардың өзгеруі мүмкін өрістері (ауқымдары) анықталады.

3. Шығыс көрсеткіштердің маңызын өзгерту жолымен олардың соңғы нәтижеге жасайтын ықпалы зерттеледі.

Пайдалылық өлшемінің (NPV,IRR) сезімталдығы ең аз жоба тәуекелі аздау деп саналады. Әдетте сезімталдығын талдау рәсімі бір шығыс көрсеткіштің өзгерісін ұйғарады, ал басқалардың маңыздары тұрақты шама болып саналады. Сезімталдықты талдау әдісі жеке шығыс көрсеткіштердің

нәтижеге тигізетін ықпалын сипаттайды. Сонымен бірге ол әрі қарай жүргізілетін зерттеулердің бағыттарын көрсетеді. Егер кейбір шығыс көрсеткіштің өзгерістеріне нәтижелік көрсеткіштің күшті сезімталдығы анықталса, соңғыға ерекше назар аудару қажет. Сонымен бірге бұл әдістің бірқатар кемшіліктері де бар, олардың ішіндегі ең маңыздылары:

- негізгі ауыспалылардың байланысы үшін пайдаланатын модельдердің (үлгілердің) қатал заңдылығы мен себептік байланыстылығы);
- шығыс және нәтижелік көрсеткіштердің болжанған (ұйғарылған) ауытқулардың ықтималдық бағалауын алу мүмкіндігінің жоғы;
- жалғыз шығыс көрсеткішті көрсету, ал сол уақытта басқалары тұрақты шама болып келеді. Бірақ тәжірибеде көрсеткіштер арасында өзара байланыстар бар, біреуінің өзгерісі автоматты түрде басқалардың өзгерісіне әкеледі. Қазіргі заманғы компьютерлерімен қолданбалы бағдарламалардың арнайы пакеттері соңғы кемшіліктен қашуға мүмкіндік береді.

Нұсқалар әдісі. Бұл әдіс нәтижелік көрсеткіштің сезімталдығын зерттеуін оның ауытқуларының ықтималдық бағаларын талдауымен қосуға мүмкіндік береді. Инвестициялық тәуекелдерді талдау үдерісінде осы әдістің пайдалануы келесі қадамдардың орындалуын талап етеді:

1. Негізгі шығыс көрсеткіштердің бірнеше өзгеру нұсқаларын анықтайды (мысалы, пессимистік, ең ықтимал және оптимистік).
2. Әр өзгеру нұсқаға қандай да бір ықтималдық бағаны қояды.
3. Әр нұсқаға таңдалған өлшемнің ықтималдық маңызын, сонымен бірге орташа маңыздан оның ауытқуларының бағаларын есептейді.
4. Алынған нәтижелердің ықтималдық үлестірулерін талдайды.

Ең аз стандартты ауытқулары бар жоба тәуекелі ең аз деп саналады. Нұсқаулар әдісі менеджерге таңдалған пайдалылық өлшемнің мүмкін ауытқулары, сезімталдығы туралы ақпарат береді. Бағдарламалық құралдардың қолдануы нұсқалар санын шексіз жоғарылату, қосымша (32 дейін) негізгі ауыспалыларды енгізу, ықтималдықтарды үлестіру (бөлу) кестелерін құру жолымен осындай талдаудың тиімділігі мен көрнекілігін әжептәуір жоғарылатуға мүмкіндік береді. Осы әдістің пайдалануы тек қана NPV және IRR типті нәтижелік көрсеткіштердің зерттеуіне бағытталған. Ол пайдаланушыға төлемдер ағындарының және де басқа көрсеткіштердің ауытқулары туралы ақпарат бермейді. Бұл әдіс инвестициялық және қаржылық талдаудың көптеген бөлімшелерінде пайдаланады. Сезімталдығын талдау – басқа жағдайлар өзгермей бір кіріс ауыспалының өзгерісіне NPV мен IRR қаншалықты өзгеруін дәл көрсететін әдіс.