

Тақырып-6. Облигациялардың түрлері және оларды бағалау

1. Облигациялар дегеніміз не және оларды кім шығарады?
2. Облигациялардың негізгі сипаттамалары
3. Облигацияларды бағалау
4. Облигациялар бойынша есептелген кірістілік
5. Облигациялар тәуекелін бағалау

Мақсаты: корпорацияның облигациялар ұғымына сипаттама беру; облигацияларды бағалау мен түрлерін меңгереді; корпорацияның облигациялар бойынша есептеген кірістілік пен тәуекелді бағалау жолдарын талдайды.

1. Облигациялар дегеніміз не және оларды кім шығарады?

Облигация – қарыз алушы белгіленген күндерде облигацияларды ұстаушыларға пайыздық төлемдерді (купондарды) және негізгі қарызды (номиналды) төлеуге келісетін ұзақ мерзімді қарыз құралы.

Облигациялар әдетте **төрт негізгі түрге бөлінеді**: мемлекеттік қазынашылық міндеттемелер (МҚК), корпоративтік, муниципалдық және сыртқы (шетелдік).

Облигацияның әрбір түрі басқаларынан күтілетін кірістілігімен және тәуекел дәрежесімен ерекшеленеді.

МҚМ облигацияларын мемлекет шығарады. Үкімет олар бойынша қажетті төлемдерді жүйелі түрде жүргізеді деп болжаған дұрыс, сондықтан бұл облигациялардың дефолт қаупі жоқ. Дегенмен, бұл облигациялардың бағасы пайыздық мөлшерлеме көтерілген кезде төмендейді, сондықтан олар толығымен тәуекелсіз емес.

Корпоративтік облигацияларды корпорациялар шығарады. Қазынашылықтардан айырмашылығы, олар дефолт тәуекеліне (несиелік тәуекел) ұшырайды — егер эмитент компания өтімділік проблемаларына тап болса, ол уәде етілген пайыздарды және негізгі қарызды төлей алмайды. Әртүрлі корпоративтік облигациялар шығарушы компаниялардың сипаттамаларына және олардың сауда шарттарына байланысты дефолт тәуекелінің әртүрлі деңгейлеріне ие болады.

Муниципалдық облигацияларды мемлекеттік және жергілікті басқару органдары шығарады. Корпоративтік облигациялар сияқты, муниципалдық облигациялардың дефолт қаупі бар. Дегенмен, көптеген муниципалдық облигациялар бойынша алынған пайыздар федералдық және штаттық салықтардан босатылады. Демек, муниципалдық облигациялардың дефолт қаупі бірдей корпоративтік облигациялардың пайыздық мөлшерлемелерінен айтарлықтай төмен кіріс мөлшерлемесі болуы мүмкін.

Шетелдік облигацияларды шетел үкіметтері немесе шетелдік корпорациялар шығарады. Дефолт тәуекелінен басқа, егер облигациялар инвестордың ұлттық валютасынан басқа валютада номинацияланса, айырбас бағамының қосымша тәуекелі бар. Мысалы, АҚШ-тағы инвестор жапон иенінде номинацияланған корпоративтік облигацияны сатып алып, содан кейін иен долларға қатысты құнсызданса, облигацияны шығаратын жапондық компания өзінің уәде еткен төлемдерін жүйелі түрде жүзеге асырса да, инвестор ұтылады.

2. Облигациялардың негізгі сипаттамалары

Барлық облигациялар бір-біріне біршама ұқсас болғанымен, олардың шығарылымдары бірқатар критерийлер бойынша ерекшеленеді: облигациялардың номиналды құны, купондық мөлшерлеме, өтеу мерзімі, мерзімінен бұрын өтеу мүмкіндігі және т.б.

Номиналды құны

Облигацияның номиналды құны - бұл облигацияның белгіленген номиналды бағасы немесе басқаша айтқанда, фирма қарызға алатын және бір облигацияның өтеу мерзіміне төлеуге уәде еткен ақша сомасы. Мысалы: Қазақстан нарығында бір бағалы қағаздың номиналы көбінесе 1000 теңгені құрайды. Шетелдік биржаларда – 1000 АҚШ доллары, бірақ номиналды құны 100 000 АҚШ доллары болатын облигациялар да бар, облигациялар қор биржасында сатыла бастағанда, олардың бағасы номиналды құнынан жоғары немесе төмен ауытқуы мүмкін.

Купондық төлемдер және купондық мөлшерлемелер

Купондық төлемдер – белгіленген пайыздық мөлшерлеменің төлемдері. INT купондық төлемінің сомасы номиналды купондық мөлшерлеменің **номиналды құнына көбейту арқылы** анықталады.

$$INT = M \times r_0 \quad (1)$$

Мұндағы:

INT - купондық төлем;

M - облигацияның номиналды құны;

r_0 - номиналды купондық мөлшерлеме.

Облигациялардың келесі түрлері бар:

1. **тұрақты купонмен**, купондық мөлшерлеме уақыты өте келе өзгермегенде. Мысалы, Qazaq Oil облигацияларының номиналды құны $M = 1000$ теңге, ал олардың купондары жыл сайын 100 теңге төлейді. Тиісінше, бұл жағдайда купондық мөлшерлеме бекітілген $= \frac{100}{1000} = 0,1 = 10\%$, $r_0 = 10\%$

2. **өзгермелі купонмен**, купон уақыт өте келе өзгереді. Мұндай облигациялар үшін купондық мөлшерлеме бастапқыда, мысалы, алты айлық бастапқы кезеңге белгіленеді. Ол кейіннен әрбір келесі алты ай сайын белгілі нарықтық табыстылық мөлшерлемесінің ауытқуы негізінде түзетіледі, көбінесе вексельдік облигациялар бойынша кірістіліктің ауытқуына байланысты. Өзгермелі мөлшерлеме бойынша қарыз пайыздық мөлшерлемелердің көтерілу қаупіне алаңдайтын инвесторлар арасында танымал, өйткені мұндай облигациялар бойынша төленетін пайыздар нарықтық пайыздық мөлшерлемелер көтерілген кезде де өседі. Бұл осы құралдардың эмитенттері үшін қосымша тәуекелдер тудырса да, мұндай облигациялардың нарықтық құнын тұрақтандыруды тудырады;

3) **нөлдік купонмен** – мұндай облигациялар купондарды мүлдем төлемейді, бірақ инвесторларға олардың номиналды құнына қатысты баға бойынша айтарлықтай жеңілдікпен ұсынылады, т.б. **жеңілдікпен (OID)(досконтом)**. Демек, олар өз иелеріне купондық кіріс әкелмейді, бірақ капитал пайдасы.

Мерзіміне дейін өтеу (Срок до погашения)

Облигацияның өтеу күні оның номиналды құны төленуге тиісті күн болып табылады.

Өтеу үшін облигацияларды мерзімінен бұрын өтеу және мерзімінен бұрын ұсыну.

Корпоративтік облигацияларды шығару шарттарының көпшілігінде эмитенттің талабы бойынша оларды **мерзімінен бұрын сатып алу (шақыру, өтеу) туралы тармақтар** бар. Әдетте, мерзімінен бұрын өтеу кезінде эмитент компания осындай талап етілетін облигациялардың иелеріне **облигацияның номиналды құнынан үлкен соманы төлеуі керек. Өтеу сыйақысы** деп аталатын айырмашылық, егер облигациялар бірінші жыл ішінде өтелсе, көбінесе бір жылдық сыйақыға тең белгіленеді. Әрбір келесі жылы мерзімінен бұрын өтеу кезінде сыйлықақы INT/N тең тұрақты сомаға азаяды, мұнда **INT – жылдағы жылдық пайыздық мөлшерлеме**, ал **N – жылдардағы бастапқы өтеу мерзіміне тең**. Мысалы, бастапқы өтеу мерзімі 10 жыл және 10% купонмен номиналды

құны 1000 теңге облигацияны сатып алу үшін сыйлықақы әдетте бірінші жылы өтелсе 100 теңгеге, екінші жылы 90 теңгеге тең болады. Дегенмен, облигациялар көбінесе олар шығарылғаннан кейін белгілі бір уақытқа дейін өтемейді (әдетте 5-10 жыл). Бұл мүлік кейінге қалдырылған өндіріп алу ретінде белгілі. Бұл жағдайда **облигациялардың өтеу қорғанысы бар** деп айтылады.

Егер облигациялар шығарылғаннан кейін нарықтық пайыздық мөлшерлемелер купондық кірістіліктен төмен түссе, компания колл опционын жүзеге асырады. Бұл жағдайда эмитент азырақ купонмен бағалы қағаздардың жаңа шығарылымын жүзеге асыра алады және оны сатудан түскен қаражатты айналымнан бастапқы шығарылымды жоғары мөлшерлеменен сатып алуға пайдалана алады. Бұл процесс **қайта қаржыландыру операциясы** деп аталады - ол эмитентке келесі жылдары пайыздық шығындарды азайтуға мүмкіндік береді.

Облигацияларды мерзімінен бұрын өтеу құқығының болуы эмитенттер үшін пайдалы, бірақ инвесторлар үшін ықтимал зиянды. Егер пайыздық мөлшерлемелер көтеріле бастаса, компания облигацияларды сатып алмайды, ал инвесторлар бұрынғысынша бастапқы купонды алады, дегенмен олар өз қаражатын жоғары пайыздық мөлшерлеменен салуы мүмкін еді. Алайда, егер пайыздық мөлшерлемелер төмендесе, компания оларды шақырады, ал инвесторлар мерзімінен бұрын өтегеннен кейін кірісті бұрын алынған купондық мөлшерлемеден төмен, ағымдағы нарықтық пайыздық мөлшерлеме бойынша қайта инвестициялауға мәжбүр болады. Басқаша айтқанда, пайыздық мөлшерлеме көтерілгенде инвесторлар ұтылады, бірақ пайыздық мөлшерлеме төмендегенде пайда болмайды. Инвесторларды осы тәуекелді қабылдауға ынталандыру үшін шақырылатын облигациялар бастапқыда салыстырмалы қайтарылмайтын облигациялар шығарылымдарына қарағанда жоғары кірісті қамтамасыз етуі керек.

Керісінше, иесінің өтініші бойынша мерзімінен бұрын өтеуге ұсынылуы мүмкін облигациялар инвесторларды пайыздық мөлшерлеменің өсуінен қорғайды. Егер олар көтерілсе, тұрақты купондық облигациялардың бағасы төмендейді. Алайда, егер облигацияларды ұстаушылардың оларды номиналды құны бойынша сатып алуға құқығы болса, олар бұл тәуекелден қорғалған. Әлбетте, инвесторларға бұл құқықтың берілуі эмитент-компанияға облигацияларды купонсыз қарағанда төменірек шығаруға мүмкіндік береді.

Өтеу қоры. (Фонды погашения)

Кейбір облигациялар шығарылымында сонымен қатар облигациялар шығарылымының бір бөлігін мерзімді түрде шығару үшін пайдаланылатын **құнсыздану қоры** бар. Бұл инвесторлар үшін шығарылымды өтеу қауіпсіздігін табиғи түрде арттырады, бірақ фирма үшін елеулі мерзімдік ақша ағындарын тудырады.

Әдетте облигациялар айналыстан батып бара жатқан қор есебінен шығарылады:

1) не шығарылған облигациялардың белгілі бір пайызының номиналды құны бойынша (өтеу үшін облигацияларды таңдау әдетте шығарылымды сенімгерлік басқарушы қоғам өткізетін жеребе бойынша жүргізіледі);

2) немесе еркін нарықтағы бәсекеге қабілетті бағамен (мұнда облигациялар кездейсоқ таңдалады).

Облигацияларды ұстаушыларды қорғау үшін шығарылымды біртіндеп төлеу арқылы құлдырайтын қорлар құрылғанымен, нарықтық пайыздық мөлшерлемелер төмендеген жағдайда, құлдырайтын қаражат облигацияларды ұстаушыларға зиян келтіруі мүмкін. Бұл жағдай жоғарыда талқыланған облигацияларды мерзімінен бұрын алып қою жағдайына ұқсас, тек енді ғана мерзімінен бұрын алып қою эмитенттің **құқығы** ғана емес, сонымен бірге **міндеттемесі** болып табылады. Алайда, егер тарифтер көтерілсе, бұл қорлар инвесторлардың пайдасына жұмыс істейді.

Облигациялардың басқа қасиеттері

Жоғарыда айтылғандардан басқа облигациялардың басқа да түрлері бар.

1. **Айырбасталатын облигациялар** – меншік иесінің талабы бойынша белгіленген валюта бағамы бойынша жай акцияларға айырбасталатын облигациялар. Конверттелетін облигациялар айырбасталмайтын облигацияларға қарағанда төмен кірістілікке ие, бірақ олар акциялардың бағасы көтерілген жағдайда инвесторларға капиталдың өсімін алу мүмкіндігін береді. **Варранты бар** облигациялар айырбасталатын облигацияларға ұқсас. **Варранттар** – облигация ұстаушыларға акцияларды белгіленген баға бойынша сатып алуға мүмкіндік беретін облигацияның үстіңгі жағындағы опциондар, осылайша олардың нарықтық бағасы көтерілген жағдайда капиталдың өсуін қамтамасыз етеді. Конверттелетін облигациялар сияқты варранттармен шығарылған облигациялардың кірістілігі оларсызға қарағанда төмен болады.

2. **Табыс облигациялары** – компанияның пайдасы жеткілікті болған жағдайда ғана пайыздары төленетін облигациялар. Бұл бағалы қағаздар компанияның сәтсіздігіне әкелмеуі мүмкін, бірақ инвестордың көзқарасы бойынша олар «қалыпты» бағалы қағаздарға қарағанда тәуекелді.

3. **Индекстелген облигациялар** – пайыздық мөлшерлемесі инфляция индексіне (мысалы, тұтыну бағасының индексіне) тәуелді облигациялар, сондықтан мұндай облигациялар бойынша төленетін пайыздар бағаның өсуіне қарай автоматты түрде өседі, осылайша облигацияларды ұстаушыларды инфляциялық шығындардан қорғайды.

3. Облигацияларды бағалау

Жоғарыда айтылғандай, кез келген қаржылық активтің құны осы актив жасай алатын ақша ағындарының келтірілген құнына тең.

Мерзімсіз облигациялар

Белгілі бір өтеу мерзімі жоқ облигациялар облигация түріндегі мерзімсіз аннуитет болып табылады.

Мерзімсіз облигацияның келтірілген құны пайыздық төлемдердің шексіз ағынының капиталдандырылған құнына тең.

Егер облигация өз иесіне жыл сайынғы тұрақты төлемдерді қамтамасыз етсе, онда оның **ағымдағы (нақты) құны** - V , инвестор талап еткен осы борыштық міндеттемені қайтару нормасы – r_d бойынша мынаған тең:

$$V = \frac{I}{(1+r_d)^1} + \frac{I}{(1+r_d)^2} + \dots + \frac{I}{(1+r_d)^n} + \dots + \frac{I}{(1+r_d)^\infty} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{I}{(1+r_d)^t} = I (PVFAr_d) \quad (2)$$

Бұл формула мерзімді бағалы қағаздар үшін келесідей қайта жазылуы мүмкін:

$$V = \frac{I}{r_d}$$

Осылайша, мерзімсіз облигацияның келтірілген құны бір кезеңдегі тиісті дисконт мөлшерлемесіне бөлінген мерзімді пайыздық мөлшерлеме болып табылады. Сізге жыл сайын 50 теңге әкелетін облигацияны шексіз мерзімге сатып алуға болады делік. Облигацияның осы түрі үшін талап етілетін кіріс мөлшерлемесі 12% деп есептесек, бұл бағалы қағаздың ағымдағы құны келесідей болады:

$$V = \frac{50 \text{ теңге}}{0,12} = 416,67 \text{ теңге}$$

Нөлдік купондық облигациялар

Нөлдік купондық облигациялар мерзімдік пайыздық төлемдерді қарастырмайды, бірақ олардың номиналды құнына қатысты айтарлықтай жеңілдікпен сатылады. Пайызын төлемейтін облигацияны кім сатып алады? Жауап: мұндай облигацияны сатып алушы әлі

де табыс алады. Ол базалық бағалы қағаздың құнын оның бастапқы сатып алу бағасынан (оның номиналды құнынан төмен бағалар) облигация өтеу күніндегі номиналды құны бойынша өтелгенге дейін біртіндеп арттыру жолымен қалыптасады.

Нөлдік купонды облигациялардың құнын анықтау теңдеуі кәдімгі облигацияға (яғни сыйақы төлейтін облигация) қолданылатын теңдеудің қысқартылған нұсқасы болып табылады. Теңдеуден "пайыздық төлемдердің ағымдағы құны" құрамдас бөлігі алынып тасталады, ал облигацияның дисконтталған құны тек "өтеу кезіндегі негізгі төлемнің ағымдағы құны" бойынша немесе мына формула бойынша бағаланады:

$$V = \frac{M}{(1+r_d)^n} \quad (3)$$

Мұндағы:

M – облигацияның номиналды құны;

r_d – талап етілетін табыс нормасы.

Мысалы: «Qazaq Oil» компаниясы 10 жылдық өтеу мерзімі және номиналды құны 1000 теңге болатын нөлдік купондық облигацияларды шығарады делік. Егер біздің талап етілетін табыс мөлшерлемесі 12% болса, онда:

$$V = \frac{1000}{(1+0,12)^{10}} = 322 \text{ теңге}$$

Егер сіз бұл облигацияны 322 теңгеге сатып алсаңыз, онда сіздің табысыңыз 1000 теңге - 322 теңге = 678 теңге болар еді. Осылайша, сіздің бастапқы инвестицияңыз сізге келесі формуланы қолдана отырып, жыл сайын қосылатын 12% кірісті қамтамасыз етеді:

$$S = V (1+r_d)^n = 322 (1+0,12)^{10} = 1000 \text{ теңге.} \quad (4)$$

Соңғы өтеу мерзімі және купондық мөлшерлемесі бар облигациялар.

Купондық облигациялар. Өтеу мерзімі шектеулі облигацияны бағалау үшін біз тек пайыздық төлемдер ағынын ғана емес, сонымен бірге өтеу кезінде төленген номиналды құнын да ескеруіміз керек. Әр жылдың соңында сыйақы төлейтін мұндай облигацияны бағалау теңдеуі:

$$V = \frac{INT}{(1+r_d)^1} + \frac{INT}{(1+r_d)^2} + \dots + \frac{INT}{(1+r_d)^n} + \dots + \frac{INT}{(1+r_d)^{\infty}} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{INT}{(1+r_d)^t} + \frac{M}{(1+r_d)^{\infty}} =$$

$$= INT (PVFAr_{dn}) + M(PVIFr_{dn}) \quad (5)$$

Мұндағы:

n – облигацияның өтелуіне дейінгі жылдар саны,

M – өтеу мерзімінде облигацияның құны,

r_d - талап етілетін кіріс нормасы,

INT – жылдық табыс.

INT жылдық табысы келесі формула бойынша анықталады:

$$INT = M \times r_o \quad (6)$$

Мұндағы:

r_o – купондық мөлшерлеме.

Атаулы құны 1000 теңге болатын облигацияның құнын анықтағымыз келеді делік; Бұл облигацияның купондық мөлшерлемесі 10% және өтеуге тоғыз жыл қалды.

Көрсетілген купон мөлшерлемесі 100 теңге жылдық төлемге сәйкес келеді. Егер облигацияның осы түрі бойынша біздің талап етілетін табыстылық мөлшерлемесі 12% болса, онда:

$$INT = M \times r_o = 1000 \text{ теңге} \times 0,10 = 100 \text{ теңге.}$$

$$V = \frac{100}{(1+0,12)^1} + \frac{100}{(1+0,12)^2} + \dots + \frac{100}{(1+0,12)^9} + \dots + \frac{1000}{(1+0,12)^9} = 100(PVFAr_{12\%9}) + 1000(PVIFr_{12\%9}) = 100 \times 5,328 + 1000 \times 0,361 = 893,00 \text{ тенге.}$$

Сыйақы төлемдерінің дисконтталған құны 532,80 теңгені құрайды, ал облигацияны өтеу кезіндегі негізгі төлемнің дисконтталған құны 360,00 теңгені құрайды.

Егер 12% дисконттау ставкасының орнына 8% дисконттау мөлшерлемесі қолданылса, облигацияларды бағалау теңдеуі келесідей болады:

$$V = \frac{100}{(1+0,08)^1} + \frac{100}{(1+0,08)^2} + \dots + \frac{100}{(1+0,08)^9} + \dots + \frac{1000}{(1+0,08)^9} = 100(PVFAr_{8\%9}) + 1000(PVIFr_{8\%9}) = 100 \times 6,247 + 1000 \times 0,500 = 1124,70 \text{ тенге.}$$

Бұл жағдайда біздің облигациямыздың дисконтталған құны оның номиналды құнынан асып түседі, 1000 теңгеге тең, өйткені біз талап ететін кірістілік нормасы осы облигацияның купондық мөлшерлемесінен төмен болады. Бұл облигацияны сатып алу үшін инвесторлар сыйлықақы төлеуге дайын. Алдыңғы жағдайда талап етілетін табыстылық нормасы облигацияның купондық мөлшерлемесінен жоғары болды. Нәтижесінде біздің облигацияның ағымдағы құны оның номиналды құнынан төмен. Инвесторлар мұндай облигацияны оның номиналды құнына қатысты жеңілдікпен сатылған жағдайда ғана сатып алуға дайын. Бұл ретте талап етілетін табыстылық нормасы облигацияның купондық мөлшерлемесіне тең болса, біздің облигацияның дисконтталған құны оның номиналды құнына тең (1000 теңге).

Пайыз әр алты ай сайын есептеледі.

Кейбір облигациялар (әдетте еуропалық нарықтарда шығарылған) жылына бір рет пайыздық төлемдерді қамтамасыз етсе, АҚШ-та шығарылған облигациялардың көпшілігі жылына екі рет пайыздық төлемдерді қамтамасыз етеді. Сондықтан облигацияның құнын бағалауға арналған теңдеу жартыжылдық пайыздың болуын ескеру үшін өзгертілуі керек. Бұл жағдайда келесі формада болады:

$$V = \sum_{t=1}^{2n} \frac{INT/2}{(1+r_d/2)^t} + \frac{M}{(1+r_d/2)^{2m}}, \quad (7)$$

Мұндағы:

r_d – номиналды талап етілетін жылдық пайыздық мөлшерлеме,

$INT/2$ – облигациялар бойынша жарты жылдық купондық төлемдер,

және $2n$ – облигацияның өтеу мерзіміне дейінгі алты айлық кезеңдердің саны.

Мұны 12 жылдық өтеу мерзімі бар 10% купондық облигациялардың мысалын қолданып көрейік. Номиналды жылдық талап етілетін табыстылық нормасы 14% деп алайық. Бұл ретте номиналды құны 1000 теңге болатын бір облигацияның құны мынаған тең:

$$V = 50 \text{ тенге} \times 11,469 + 1000 \text{ тенге} \times 0,197 = 770,45 \text{ тенге.}$$

Облигацияларды сататын қор нарығының мамандары облигациялардың құнын қолмен есептеудің орнына облигацияларды бағалау кестелерін жиі пайдаланады. Берілген облигацияның өтелу мерзімі мен талап етілетін табыстылық нормасы үшін мұндай кестеде сәйкес келтірілген құнды табу қиын емес. Сонымен қатар, кейбір мамандандырылған калькуляторлар, егер жоғарыда аталған бастапқы параметрлер көрсетілген болса, облигация құнын және одан алынатын пайданы есептеу үшін бағдарламаланған. Егер сіздің кәсіби қызметіңіз облигациялармен жұмыс істеуді қамтыса, сіз осы құралдардың кез келгенін пайдалана аласыз.

4. Облигациялар бойынша есептелген кірістілік

Бекітілген купондық мөлшерлемеден айырмашылығы, облигациялардың кірістілігі нарық жағдайына байланысты күннен күнге өзгеріп отырады. Оның үстіне, оны бірнеше түрлі жолмен есептеуге және бірнеше түрлі «жауаптарды» алуға болады. Енді біз осы әртүрлі әдістерді қарастырамыз.

1124,70 теңгелік бағамен сізге өтеу мерзімі 9 жыл, купондық мөлшерлемесі 10%, номиналды құны 1000 теңге болатын облигация ұсынылды делік. Егер сіз облигацияны қазір сатып алып, оны өтеу мерзіміне дейін ұстасаңыз, инвестицияңыздан қандай пайда алар едіңіз? Бұл кірістілік облигацияның өтеуге дейінгі кірістілігі деп аталады және инвесторлар облигациялардың кірістілігін талқылағанда әдетте бұл туралы айтады.

Өтеуге кірістілік әдетте нарықтық пайыздық мөлшерлеме r_d сияқты рөл атқарады және оны табу үшін осы теңдеуді шешу керек:

$$1124,7 = \sum_{t=1}^9 \left(\frac{100}{1+r_d} \right) + \frac{1000}{(1+r_d)^9}$$

Өтеуге дейін кірісті уәде етілген кірістілік нормасы, барлық уәде етілген төлемдер жасалған жағдайда инвесторлар алатын табыс ретінде қарастыруға болады. Алайда, өтеуге дейінгі кірістілік олардың күтілетін кірістілік нормасына тең болады, егер:

- 1) төлемге ықтималдығы нөлге тең;
- 2) облигацияны мерзімінен бұрын өтеу мүмкін емес.

Әйтпесе, уәде етілген төлемдердің бәрі, кем дегенде, уақытында төленбейді. Бұл жағдайда облигацияға салынған инвестицияның нақты қайтарымы өтеуге дейінгі кірістіліктен өзгеше болады.

Номиналды бағамен сатылған облигацияның өтеуге дейінгі кірістілігі тек пайыздық кірістіліктен тұрады, бірақ облигация оның номиналды құнынан басқа бағамен сатылса, кіріс оның оң және теріс капитал өсімінің қосындысы болады. Сондай-ақ, күн сайын дерлік болатын экономикадағы пайыздық мөлшерлемелер өзгерген кезде облигацияның өтеуге кірістілігі өзгеретінін ескеріңіз.

Мерзімінен бұрын өтеу кірістілігі.

Егер сіз мерзімінен бұрын өтеу (шақыру) мерзімі болған облигацияны сатып алсаңыз және эмитент компания оны өтесе, кіріс бастапқы көрсетілген өтеу күнінен бұрын алынбайды. Бұл ағымдағы пайыздық мөлшерлемелер облигацияның купондық кірістілігінен төмен түссе орын алуы мүмкін.

Оқиғалардың осындай түйісуін күте отырып, инвесторлар YTM емес, ерте өтеуге дейінгі кірісті бағалауы мүмкін. Мерзімінен бұрын өтеуге дейін кірісті есептеу үшін r_d үшін келесі теңдеуді шешу керек:

$$\text{Облигацияның бағасы} = \text{INT} \times \sum_{t=1}^n \left(\frac{1}{1+r_d} \right) + \frac{\text{Өтеу бағасы}}{(1+r_d)^n} \quad (8)$$

Мұнда N - компания облигацияны мерзімінен бұрын өтей алатын кезеңдердің саны, ал өтеу бағасы - бұл жағдайда оны қайта сатып алу бағасы.

Ағымдағы кірістілік

Егер сіз брокерлік фирманың облигациялар бойынша сауда есептерін қарасаңыз, олардың ағымдағы кірістілігіне сілтемелерді жиі көресіз.

Ол облигацияның ағымдағы бағасына жылдық сыйақы қатынасына тең. Мысалы, егер 10% тіркелген купоны бар «Qazaq oil» облигациялары қазіргі уақытта 985 теңге бағамен сатылса, олардың ағымдағы кірістілігі $100 / 985 = 0,1015 = 10,15\%$.

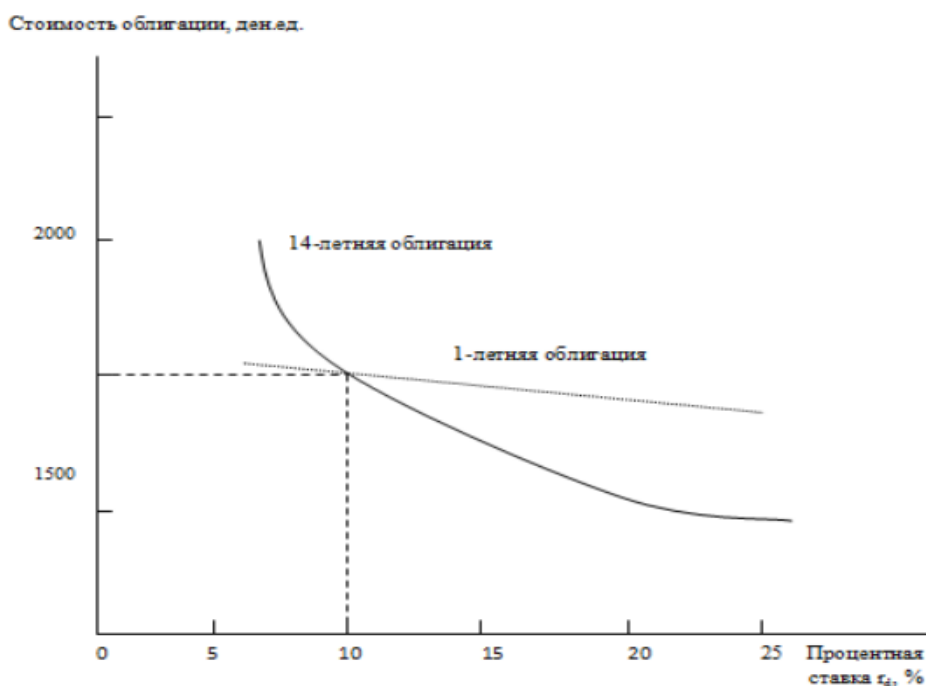
Ағымдағы кірістілік облигацияға салынған инвестицияның белгілі бір жыл үшін әкелетін табыстылығын көрсетеді, бірақ ол сол жылдағы капиталдың өсімі мен шығынын есепке алмағандықтан, ол облигацияның жалпы кірістілігін дәл бағалауды қамтамасыз етпейді.

5. Облигациялар тәуекелін бағалау

Пайыздық тәуекел

айызПдық мөлшерлемелер уақыт өте келе көтеріледі және төмендейді, ал пайыздық мөлшерлемелердің жоғарылауы айналыстағы облигациялардың құнының төмендеуіне әкеледі. Пайыздық мөлшерлеменің өсуіне байланысты облигациялар құнының төмендеуі тәуекелі **пайыздық тәуекел деп аталады**.

Пайыздық тәуекелге ұшырау мерзімі жақын болашақта өтейтін облигацияларға қарағанда ұзақ мерзімді облигациялар үшін көбірек. Мұны 10% купоны бар бір жылдық облигацияның бағасы r_d өзгерген сайын қалай өзгеретінін және бұрын талқыланған 14 жылдық облигацияның қалай өзгеретінін салыстыру арқылы көрсетуге болады. (3) формула бойынша есептеу нәтижелері 1-суретте көрсетілген.



Сурет-1. Әртүрлі нарықтық пайыздық мөлшерлемелер бойынша жылдық купоны 10% ұзақ мерзімді және қысқа мерзімді облигациялардың құны

r_d , %	Облигациялардың құны, теңгемен.	
	1-жылдық	14-жылдық
5	1042,62	1494,93
10	1000,00	1000,00
15	956,52	713,78
20	916,67	538,94
25	880,00	426,39

Пайыздық мөлшерлемелердегі бұл айырмашылықтың логикалық түсіндірмесі қарапайым. Сіз 10% немесе жылына 100 теңгелік тұрақты купонмен 14 жылдық облигацияны сатып алдыңыз делік. Енді салыстырмалы тәуекелді облигациялар бойынша пайыздық мөлшерleme 15%-ға дейін өсті делік. Алдағы 14 жылда жылына небәрі 100 теңге төлейтін облигацияға жабысып қаласыз.

Екінші жағынан, егер сіз бір жылдық облигацияны сатып алсаңыз, сіз келесі жылы ғана нарықтан төмен кіріс аласыз, содан кейін сіз 1 мың теңгенің номиналды құнын қайтарып аласыз және оның жаңа облигацияларын қайта инвестициялап, аласыз. келесі 13 жылда 15% немесе жылына 150 теңге кіріс. Осылайша, пайыздық мөлшерleme тәуекелі жоғары нарықтық мөлшерлемелер бойынша меншік иесі қайта инвестициялаудан пайда ала алмайтын уақыт ұзақтығын көрсетеді. Сондықтан ұзақ мерзімді облигациялар қысқа мерзімді облигацияларға қарағанда өтеуге кірістілігі жоғары болуы керек. Қосымша кірістілік өтеу сыйақысы болып табылады.

Бақылау сұрақтары:

1. Облигация, қазынашылық облигация, корпоративтік облигациялар
2. Номиналды құн, өтеу мерзімі, кірістілігі;
3. Құбылмалы купондық облигация, нөлдік купондық облигация, дисконттық облигация;
4. Мерзімінен бұрын алу (өтіп алу) құқығы, өтеуге мерзімінен бұрын ұсыну құқығы, қордың батуы;
5. Айырбасталатын облигация, варрант, кіріс облигациясы, индекстелген облигация;
6. Сыйлықпен облигациялар саудасы, жеңілдікпен облигациялар саудасы;
7. Ағымдағы облигация табыстылығы, өтеуге дейінгі кірістілік, мерзімінен бұрын өтеуге кірістілік;
8. Қайта инвестициялау тәуекелі, пайыздық мөлшерleme тәуекелі, төлемді төлеу тәуекелі.

Әдебиеттер:

1. Э.Э.Михель, Р.А.Әмірханов, Г.А.Жолмырзаева. Корпоративті қаржы. Оқулық. Алматы. 2015
2. К.К.Жүйріков. Корпоративные финансы. Учебник. Алматы. 2016.
3. Уакпаева М.М. Корпоративтік қаржы. 6B04144-Қаржы мамандығы бойынша оқу құралы/ Қостанай, 2017. – 149 б.
4. А.С.Кокин, Н.И.Яшина и т.д. Корпоративные финансы. Учебное пособие./ Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2019. – 800с.