

핵심 재무관리 예해 : 사례연구와 해설 정오사항

제2장 채권의 가치평가 정리문제에 대한 해설 79p 추가

- 11 액면가가 1,000,000원, 액면이자율이 연 4%, 만기 1년인 이표채가 매 분기마다 이자를 지급한다. 채권수익률은 연 6%이다.

(1) 채권의 듀레이션을 구하라.

시점 n (3개월)	CF	PV(6%)	PV×n
1	10,000	9,852	9,852
2	10,000	9,707	19,414
3	10,000	9,563	28,689
4	1,010,000	951,606	3,806,424
		980,728	3,864,379

$$\text{듀레이션}(D) = \frac{1}{4} \times \frac{3,864,379}{980,728} = 0.98508\text{년}$$

(2) 시장이자율이 1% 상승하는 경우 채권의 가격은 몇 % 하락하는가?(수정듀레이션 이용)

$$\text{수정듀레이션} = \frac{0.98508}{1 + \frac{6\%}{4}} = 0.97052$$

따라서 시장이자율이 1% 상승하는 경우 채권가격은 0.97052% 하락한다.

(3) 액면가 10,000원, 만기 1년인 순수할인채가 9,259원에 거래되고 있다. 액면가 10,000원, 만기 2년, 액면이자율 10%인 이표채는 액면가에 거래되고 있다. 2년 만기 현물이자율과 1년 후부터 2년 말까지의 선도이자율을 구하라.

① 1년 현물이자율(${}_0r_1$)은 다음과 같다.

$$\frac{10,000\text{원}}{(1 + {}_0r_1)^1} = 9,259\text{원} \rightarrow {}_0r_1 = 8\%$$

② 2년 현물이자율(${}_0r_2$)은 다음과 같다.

$$\frac{1,000\text{원}}{(1 + 8\%)^1} + \frac{11,000\text{원}}{(1 + {}_0r_2)^2} = 10,000\text{원} \rightarrow {}_0r_2 = 10.1\%$$

③ 1년 후부터 2년 말까지의 선도이자율은 다음과 같다.

$$(1 + {}_0r_2)^2 = (1 + {}_0r_1)(1 + {}_1f_2) \rightarrow (1 + 10.1\%)^2 = (1 + 8\%)(1 + {}_1f_2) \rightarrow {}_1f_2 = 12.24\%$$

(4) 불편기대이론 하에서, 2년 만기 액면이자율이 10%인 이표채의 1년 후 가격이 얼마일까?

해설 $E({}_1r_2) = {}_1f_2 = 12.24\%$

$$1\text{년 후 채권가치} = \frac{1,000\text{원} + 10,000\text{원}}{1 + E({}_1r_2)} = \frac{11,000\text{원}}{1 + 12.24\%} = 9,800\text{원}$$