

주식	A	B	C	D
주당 가격	10	5	8	4
연간 예상 수익률	12	8	3	10
1달러당 위험지수	0.1	0.07	0.03	0.08

- 투자지침
1. 연간 예상수익 18억달러 이상
  2. 어느 주식에도 총 투자금의 50% 이상 투자 X

목표) 위험 최소화 포트폴리오

Decision

Variables

$x_A, x_B, x_C, x_D$  (투자할 금액)

Obj. func

Min =  $0.1x_A + 0.07x_B + 0.03x_C + 0.08x_D$   
(위험 최소화)

Constraints

1.  $x_A + x_B + x_C + x_D = 200$  (총 투자금액)

2.  $0.12x_A + 0.08x_B + 0.03x_C + 0.10x_D \geq 18$  (투자지침 1)

3.  $x_A \leq 100, x_B \leq 100, x_C \leq 100, x_D \leq 100$  (투자지침 2)

∴ 주식 C의 위험도가 제일 낮으므로 100억달러를 투자 후 A, B, D에 나머지 금액을 분배하여 18억 달러 수익을 내야 한다.