

Kockázat - Portfólió - A minimális kockázatú portfólió súlyarányai

Készítette: Rékasi Róbert



Rékasi
Beauty Kft.

A minimális kockázatú (szórású) portfólió súlyarányai

- ▶ A portfólió kockázatát befolyásoló tényezők:
 - ▶ A portfólióba kerülő részvények egyedi kockázata,
 - ▶ **A portfólióba kerülő részvények súlyarányai,**
 - ▶ A portfólióba kerülő részvények hozamainak együttmozgása.

A minimális kockázatú (szórású) portfólió súlyarányai

$$x_1 = \frac{\sigma_2^2 - \sigma_{12}}{\sigma_1^2 + \sigma_2^2 - 2\sigma_{12}}$$

$$x_2 = 1 - x_1$$



Minimális kockázatú portfólió - Feladat

- ▶ Az „E” és az „S” részvény lehetséges hozamkimeneteit, valamint ezek valószínűségeit az alábbi táblázat tartalmazza. Határozza meg annak a minimális kockázatú portfóliónak a várható hozamát, valamint a szórását, amelyet az „E”, valamint az „S” részvényből alakítanak ki!

Valószínűség	E részvény lehetséges hozamai (%)	S részvény lehetséges hozamai (%)
0,2	2	10
0,5	6	14
0,3	8	-6

Minimális kockázatú portfólió - Megoldás

$$\bar{r}_E = 5,8\%$$

$$\bar{r}_S = 7,2\%$$

$$\sigma_E^2 = 4,36$$

$$\sigma_E = 2,09\%$$

$$\sigma_S^2 = 76,96$$

$$\sigma_S = 8,77\%$$

$$\sigma_{ES} = -10,16$$

$$\rho_{ES} = -0,55$$

Minimális kockázatú portfólió - Megoldás

$$x_E = \frac{\sigma_S^2 - \sigma_{ES}}{\sigma_E^2 + \sigma_S^2 - 2\sigma_{ES}}$$

$$x_E = \frac{76,96 - (-10,16)}{4,36 + 76,96 - 2 \times (-10,16)}$$

$$x_E = 0,86$$

$$x_S = 1 - 0,86 = 0,14$$

$$\bar{r}_p = 0,86 \times 5,8 + 0,14 \times 7,2 = 6,00\%$$

$$\sigma_p = \sqrt{0,86^2 \times 4,36 + 0,14^2 \times 76,96 + 2 \times 0,86 \times 0,14 \times (-10,16)} = 1,51\%$$

Minimális kockázatú portfólió - Megoldás

$$x_E = 0,6$$

$$x_S = 0,4$$

$$\bar{r}_p = 6,36\%$$

$$\sigma_p = 3,00\%$$



8

Figyelmüket köszönöm!



Rékasi
Beauty Kft.