



امتحان السداسي الثاني في مقياس إدارة المحافظ المالية

التمرين الأول: (4.5)

صحح العبارات الخاطئة التالية باستبدال كلمة واحدة فقط في كل جملة:

1. يتم تقدير التوزيع الاحتمالي الموضوعي بالاعتماد على الخبرات الشخصية والمعلومات الحالية.
2. ليس هناك ما يضمن تحقق معدل العائد الحقيقي فهو معدل افتراضي يعتقد المستثمر حدوثه مستقبلا.
3. يتوقف مكافئ المخاطرة على مقدار ما يدفعه المستثمر تعويضا عن المخاطر التي يمكن أن تتحقق.
4. إن اتساع مدى منحنى التوزيع الاحتمالي يعطي دلالة على انخفاض نسبي لدرجة المخاطرة في الاستثمار.
5. تعبر علاوة التضخم عن النسبة المئوية التي تعوض المستثمر عن التدهور في قدرة العملة.
6. يقيس الانحراف المعياري الحجم الدقيق للمخاطر التي تتعرض لها العوائد المستقبلية للبنك.

التمرين الثاني: (15.5)

إذا كانت لديك المعلومات التالية حول محفظة مالية تتكون من أداتين A و B حسب الجدول التالي:

Rm	r_B	r_A	الاحتمال	الحالة الاقتصادية
89	89	82	40%	ازدهار
82	88	79	30%	رواج
75	88	71	20%	عادية
68	84	63	10%	كساد

علما أن: $w_A = 20\%$ و $w_B = 80\%$.

المطلوب:

1. لو طلب منك الاستثمار في أحد السهمين A أو B، أيهما أفضل وفق مقياس المخاطرة .
2. أحسب عائد المحفظة.
3. أحسب مخاطر المحفظة.
4. أحسب β المحفظة.
5. ما هو نوع المحفظة؟
6. ما هي صفة حامل المحفظة؟

مع تمنياتي لكم بالتوفيق



الإجابة النموذجية لامتحان السداسي الثاني في مقياس إدارة المحافظ المالية

التمرين الأول: (4.5ن)

صحح العبارات الخاطئة التالية باستبدال كلمة واحدة فقط في كل جملة:

1. يتم تقدير التوزيع الاحتمالي الموضوعي بالاعتماد على الخبرات الشخصية والمعلومات الحالية.
..... الشخصي 0.75
2. ليس هناك ما يضمن تحقق معدل العائد الحقيقي فهو معدل افتراضي يعتقد المستثمر حدوثه مستقبلا.
..... المتوقع..... 0.75
3. يتوقف مكافئ المخاطرة على مقدار ما يدفعه المستثمر تعويضا عن المخاطر التي يمكن أن تتحقق.
..... يقبضه..... 0.75
4. إن اتساع مدى منحى التوزيع الاحتمالي يعطي دلالة على انخفاض نسبي لدرجة المخاطرة في الاستثمار.
..... ارتفاع..... 0.75
5. تعبر علاوة التضخم عن النسبة المئوية التي تعوض المستثمر عن التدهور في قدرة العملة.
..... قوة..... 0.75
6. يقيس الانحراف المعياري الحجم الدقيق للمخاطر التي تتعرض لها العوائد المستقبلية للبنك.
..... المطلق..... 0.75

التمرين الثاني: (15.5ن)

1. المفاضلة بين الاقتراحين الاستثماريين:

أ. حساب الانحراف المعياري:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (r_i - E(r))^2 P_i}$$

والذي يحسب يعطى بالعلاقة التالية:

حيث أن:

$$E(r) = \sum_{i=1}^n (P_i) \cdot (r_i)$$

0.25

0.25

• بالنسبة للسهم A:

$(r_i - E(r))^2 P_i$	$(r_i - E(r))$	$E(r_A)$	r_A	P_i	الحالة الاقتصادية
10	5	32.8	82	0.4	ازدهار
1.2	2	23.7	79	0.3	رواج
7.2	-6	14.2	71	0.2	عادية
19.6	-14	6.3	63	0.1	كساد
38	////////////////////	77	///	///	المجموع

إذن الانحراف المعياري للمشروع A هو:

$$\sigma_A = \sqrt{38} = 6.164$$

• بالنسبة للسهم B:

$(r_i - E(r))^2 P_i$	$(r_i - E(r))$	$E(r_A)$	r_A	P_i	الحالة الاقتصادية
0.4	1	35.6	89	0.4	ازدهار
0	0	26.4	88	0.3	رواج
0	0	17.6	88	0.2	عادية
1.6	-4	8.4	84	0.1	كساد
2	////////////////////	88	///	1	المجموع

إذن الانحراف المعياري للمشروع B هو:

$$\sigma_B = \sqrt{2} = 1.414$$

❖ القرار:

بما أن معدل العائد المتوقع للسهمين مختلف، فلا يمكن الاعتماد على معيار الانحراف المعياري كمقياس وحيد لاتخاذ القرار، وعليه نلجأ لحساب معامل الاختلاف: والذي يعطى بالعلاقة التالية:

$$Cov = \frac{\sigma(r)}{E(r)} \cdot 100$$

وبالتعويض نجد:

$$Cov = \frac{6.164}{77} \cdot 100 = 8.001\%$$

0.5

معامل الاختلاف للمشروع A هو:

$$Cov = \frac{1.414}{88} \cdot 100 = 1.606\%$$

0.5

معامل الاختلاف للمشروع B هو:

❖ القرار النهائي: نختار المشروع B لأنه أقل مخاطرة من المشروع A.

0.5

2. حساب عائد المحفظة المالية:

والذي يعطى بالعلاقة التالية:

$$Rp = \sum_{i=1} E(r_i) \cdot w$$

0.25

بالتعويض في العلاقة نجد:

$$Rp = \sum_{i=1} E(r_i) \cdot w = (0.2) \cdot (77) + (0.8) \cdot (88) = 85.8$$

إذن:

$$Rp = 85.8$$

0.75

3. حساب مخاطر المحفظة المالية:

والتي تحسب بالعلاقة التالية:

$$\sigma_p = \sqrt{w_A^2 \cdot \sigma_A^2 + w_B^2 \cdot \sigma_B^2 + 2w_A w_B \cdot \text{cov}(A, B)}$$

0.25

حيث أن:

$$\text{cov}(A, B) = \sum_{i=1}^n \{(r_{i(A)} - E(r_{i(A)}))(r_{i(B)} - E(r_{i(B)}))\} \cdot p_i$$

0.25

بالتعويض في العلاقة من خلال الجداول السابقة نجد:

$\text{cov}(A, B)$	$(r_{i(B)} - E(r_{i(B)}))$	$(r_{i(A)} - E(r_{i(A)}))$	P_i	الحالة الاقتصادية
2	1	5	0.4	ازدهار
0	0	2	0.3	رواج
0	0	-6	0.2	عادية
5.6	-4	-14	0.1	كساد
7.6	////////////////////////////////////			المجموع

0.5

إذن:

$$\text{cov}(A, B) = 7.6$$

0.25

بالتعويض في علاقة العائد نجد:

$$\sigma_p = \sqrt{(0.2)^2 \cdot (6.164)^2 + (0.8)^2 \cdot (1.414)^2 + 2(0.2) \cdot (0.8) \cdot (7.6)}$$

$$\sigma_p = \sqrt{5.231}$$

إذن:

$$\sigma_p = 2.287$$

0.5

4. حساب β المحفظة:

والتي تحسب بالعلاقة التالية:

$$\beta_P = \sum_{i=1}^n W_i \beta_i$$

0.25

حيث أن بيتا كل أداة تعطي بالعلاقة التالية:

$$\beta = \frac{\text{cov}(r_i r_m)}{\sigma^2(r_m)}$$

0.25

حيث أن:

$$\text{cov}(r_i r_m) = \sum_{i=1}^n \{(r_i - E(r))(r_m - E(r_m))\} \cdot p_i$$

0.25

أ. حساب بيتا السهم A:

0.5

0.5

0.25

07.5

$(r_A - E(r_A))(r_m - E(r_m)) P_i$	$(r_m - E(r_m))^2 P_i$	$(r_m - E(r_m))$	$E(r_m)$	r_m	$(r_{i(A)} - E(r_{i(A)}))$	P_i	الحالة الاقتصادية
14	19.6	7	35.6	89	5	0.4	ازدهار
0	0	0	24.6	82	2	0.3	رواج
8.4	9.8	-7	15	75	-6	0.2	عادية
19.6	19.6	-14	6.8	68	-14	0.1	كساد
42	49	///	82		///	1	المجموع

إذن:

$$\sigma^2(r_m) = 48.6$$

$$\text{cov}(r_A, r_m) = 42$$

بالتعويض في قانون بيتا السهم نجد:

$$\beta_A = 0.857$$

0.25

0.5

أ. حساب بيتا السهم B:

$(r_A - E(r_A)) (r_m - E(r_m)) P_i =$	$(r_m - E(r_m))$	$(r_{i(B)} - E(r_{i(B)}))$	P_i	الحالة الاقتصادية
2.8	7	1	0.4	ازدهار
0	0	0	0.3	رواج
0	-7	0	0.2	عادية
5.6	-14	-4	0.1	كساد
8.4	///	////	1	المجموع

إذن:

$$\text{cov}(r_B, r_m) = 8.4$$

0.25

بالتعويض في قانون بيتا السهم نجد:

$$\beta_B = 0.171$$

0.25

❖ بالتعويض في قانون β_P المحفظة نجد:

$$\beta_P = \sum_{i=1}^n W_i \beta_i = (0.2) \cdot (0.857) + (0.8) \cdot (0.171)$$

$$\beta_P = 0.308$$

0.5

5. نوع المحفظة:

بما أن: $0 < \beta_P < 1+$ ، يعني أن:

إن اتجاه المحفظة في نفس اتجاه السوق وتستجيب لمخاطر السوق بدرجة أقل، وتقلبات عوائد المحفظة بدرجة أقل من تقلبات عائد السوق، فهذا يعني أن المستثمر يرضى بقدر مقبول من العوائد ومستقر نسبا في ظل مستويات مقبولة من المخاطر، ومنه نستنتج أن نوع المحفظة هي محفظة الدخل.
صفة حامل المحفظة محايد تجاه المخاطرة.

0.5

6. صفة حامل المحفظة:

بناء على نوع المحفظة نستنتج أن صفة حامل المحفظة محايد تجاه المخاطرة.

0.5

إن اتجاه المحفظة في نفس اتجاه السوق وتستجيب لمخاطر السوق بدرجة أقل وتقلبات عوائد المحفظة بدرجة أقل من تقلبات عائد السوق، فهذا يعني أن المستثمر يرضى بقدر مقبول من العوائد في ظل مستويات متدنية نسبيا من المخاطر، ومنه نستنتج أن صفة حامل المحفظة محايد تجاه المخاطرة.

0.5