مجلة جامعة الملك سعود، م ١، العلوم الإدارية (١، ٢)، ص ص ١٣٣ - ١٤٠ (١٤٠٩هـ /١٩٨٩م)

تعليق على بحث:

«توزيع محفظة استثمار قصير الأجل في ظل التضخم والتغير في أسعار الصرف»

للدكتور السيد إبراهيم الدسوقي

المنشور في: *مجلة العلوم الإدارية، المجلد ١١، العدد (٢) لعام ١٩٨٦م*

تعليق: الدكتور محمد فريز منفيخي

أستاذ مشارك، قسم الأساليب الكمية، كلية العلوم الإدارية

حتى نصل إلى الموضوع المتصل مباشرة بعنوان البحث وهو «إيجاد العائد الحقيقي من الودائع بالعملات الأجنبية» بعد أن استغرقت هذه المقدمة ثلاثون صفحة كاملة **٢٨٩ ـ ٣١٩**.

وبعد شرح إضافي لماهية محافظ الاستثمار عن طريق الودائع بالعملات الأجنبية، وبهدف إيجاد طريقة لتوزيع المحفظة على عدة عملات قام الباحث بحساب العائد الحقيقي مستخدما القانون التالي:

$$ع = \frac{(١ + ع)(+ ت)}{(١ + ص)} - ١ \qquad \ldots\ldots\ldots (١)$$

أي يساوي حاصل ضرب العائد الإسمي بمعدل سعر الصرف مقسوما على معدل التضخم، واقترح الباحث الاستعانة بأساليب التنبؤ الإحصائي لتحديد قيمة متوقعة للعوائد

الناتجة عن الودائع بمختلف العملات الأجنبية فكانت كما يلي :

بعد حساب العوائد المتوقعة باستخدام المعادلة السابقة نحصل على عدد من العوائد وهي $\bar{ع}_1، \bar{ع}_2، \bar{ع}_3، \ldots\ldots، \bar{ع}_ن$، تم حساب الوزن المناسب لكل عائد حقيقي موجب بعد إعطاء العوائد السالبة الوزن صفر، وذلك بقسمة العائد على مجموع العوائد أي :

$$و = \frac{\bar{ع}}{\text{مجـ } \bar{ع}}$$

فنتجت مجموعة الأوزان $و_1، و_2، \ldots\ldots، و_ن$، ومجموع هذه الأوزان يساوي الواحد الصحيح ، ثم اقترح أن العائد المتوسط المتوقع للمحفظة بكاملها يساوي مجموع حاصل ضرب العوائد بالأوزان أي :

$$\bar{ع}_م = \text{مجـ } \bar{ع} و = \frac{\text{مجـ } \bar{ع}^2}{\text{مجـ } \bar{ع}} \quad \text{(صفحة ٣٢٥)}$$

وهنا نود أن نسأل :

١ ـ لماذا أهمل الباحث الإشارة إلى موضوع العوائد السالبة المتوقعة لتحديد كيفية معالجتها كسياسة استثمارية في المحافظ؟

ويمكن القـول إنـه إذا كانت السياسة الاستثمارية المثلى هي الامتناع عن توظيف الأموال في هذا النوع من العملات فإن ذلك لن يؤثر على العائد المتوقع من المحفظة، مع أن المؤسسة المالية بحاجة إلى جميع أنواع العملات لتلبية طلبات زبائنها، أما إذا تم الاستثمار في هذا النوع من العملات الخاسرة فإن ذلك سيؤثر حتما على العائد المتوقع بتخفيضه، وهذا ما لم يتطرق إليه الباحث.

٢ ـ ما هو الأسلوب المتبع في حساب العائد المتوقع من المحفظة؟

لقد أشار الباحث إلى ذلك إشارة غير واضحة في السطرين الأول والثاني من الصفحة

رقم **٣٢٥** بقـوله (ويلزم هنا الاستعانة بأساليب التنبؤ الإحصائي لتحديد قيم متوقعة لها حيث لا يوجد بديل آخر)، إذا تجاوزنا هذه المقولة الغامضة لنبحث في الأسلوب المطبق لوجدنا أنه حسب العائد النسبي إلى مجموع العوائد وتمت تسميتها بالأوزان، وكان يمكن استخدام هذه الأوزان في توزيع استثمارات المحفظة، إلا أن الباحث استخدم هذه الأوزان نفسهـا في حسـاب وسط حسابي مرجح للعوائد مسميا إياه العائد المتوقع، وكلمة العائد المتـوقـع تعني قيمة متوسطة إلا أن اعتراضنا منصب على الطريقة المتبعة في حسابه وهي استخـدام نفس نسبته إلى المجموع كوزن مرجح للعوائد، لذلك يمكن القول بأن هذه الطريقة في حساب العائد المتوقع غير صحيحة إحصائيا لحساب العائد المتوقع. ولقد قدم لنا الإحصاء مقاييس مناسبة مدروسة علميا وتصلح لحساب متوسط العوائد مثل الوسط التربيعي $ع_م = \sqrt{\frac{مجـ ع^2}{ن}}$ والـذي يمكننا من إدخال العوائد السالبة في الاعتبار دون أن تؤثر سلبيا في حساب القيمة المتوقعة أو الوسط التوافقي.

ثم استكمل الباحث تطبيق طريقته على مثال عملي مقارنا العوائد المحسوبة بالعوائد الحقيقية وبعـد ذلـك طبق أسلوب الـبرمجة الخطية للوصول بالعوائد إلى النهاية العظمى بالخضوع إلى قيود إدارية معينة واختتم البحث بنبذة عن الأوضاع الحالية لاستثمار الأموال العربية.

لقـد كان من الأفضل اختصار المقدمات المطوّلة والاكتفاء في البحث بالموضوعات المستحدثة والطرق الجديدة.

رد المؤلف على التعليق:

في الواقع فأنا أشكر الزميل الفاضل على ملاحظاته التي أبداها في هذا السبيل حيث لم تجذب المقالة انتباهه واهتمامه فحسب بل قام بمناقشة محتواها وهذه هي الغاية التي يرجوها أي باحث من النشر.

وألخص الآن ردي على ما ورد بهذا التعليق في النقاط التالية :

(١) لقد كان هدفي في هذا البحث هو إلقاء الضوء على طرق توزيع نوع من محافظ الاستثمار قصير الأجل، اشتهر العمل به في دول النفط العربية في السنوات العشر الأخيرة، وذلك بغية استنباط أسلوب أمثل يقوم على أساس التنبؤات التوقعية للتضخم والتغير في أسعار الصرف ويعمل على تجنب الآثار السلبية لهذين العاملين وتحقيق هدف الحصول على أكبر عائد ممكن في ظل أقل مخاطرة ممكنة.

(٢) لقد كانت أولى المحددات الواجب أخذها في الاعتبار هو أنه يجب اختيار أكثر من عملة أجنبية واحدة، لأن للتنويع أهمية كبرى في تقليل درجة المخاطرة للمحفظة. كما أن ثاني هذه المحددات كان هو الاستبعاد المؤقت للاستثمار في عملات أجنبية ذات عائد سلبي متوقع، باعتبار أن العائد منها يتناقض مع الهدف المنشود من هذا الاستثمار، أما المحددات الأخرى المؤثرة فتتضمن سعر الفائدة الإسمي وهذا يعرف في مثل هذه المحافظ مقدما، كما تتضمن كلا من التضخم والتغير في سعر الصرف وهذه عوامل لا تعلم مقدما، ولذلك كان من الواجب وضع تقديرات موضوعية لها باستخدام أساليب التنبؤ اعتمادا على البيانات التاريخية السابقة، ولقد تم فعلا استخدام بعض النماذج الاقتصادية للتنبؤ بهذين العنصرين طبقا لغرض معين يتلخص في أن معدلات التضخم في هذه البلدان الأجنبية تنعكس بالضرورة على أسعار الصرف لعملاتها الوطنية، وأعتقد أن هذا واضح وليس فيه أي غموض.

(٣) لقد أوضحنا أنه سيكون هناك اختلاف نسبي في العائد المتوقع من هذه العملات الأجنبية وافترضنا في توزيع أولي للمحفظة الاستبعاد المؤقت للعملات ذات العائد السلبي المتوقع، وبناء على ذلك أعطى التوزيع أوزانا خاصة تتناسب طرديا مع العائد الإيجابي المتوقع من كل عملة.

فكان الوزن المناسب من العملة رقم (١) مثلا =

$$\frac{\bar{ع}_{١}}{\sum_{ر=١}^{ن} \bar{ع}_{ر}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (١)$$

حيث $\overline{ع}$ هي العائد الإيجابي المتوقع من العملة رقم (١)
$\frac{\text{مجـ}}{ر=١}^{ن} \overline{ع}_ر$ هي مجموع العائدات الإيجابية المتوقعة من العملات المرشحة للمحفظة والتي عددها (ن)

كما أننا في توزيع تالٍ شرحنا كيف يمكن التنويع ليشمل العملات ذات العائد السلبي المتوقع وذلك باستخدام أسلوبين، أسلوب يعتمد على التناسب العكسي لأنه كلما زاد العائد السلبي وجب أن يقل الوزن المقابل، إذ لا يعقل أن نخصص وزنا كبيرا للاستثمار في عملات العائد المتوقع منها بالسالب، والموضوع هنا يتعلق بنتائج محافظ تطبيقية وليست أساليب مجردة يتم فيها مجرد التخلص من الإشارة السالبة فقط، وعلى ذلك كان الوزن الاعتباري المقترح = $\frac{١}{|\overline{ع}|}$ أي مقلوب القيمة المطلقة للعائد السلبي، ويدخل هذا في التوزيع بعد ذلك.

ودعنا نفترض جدلا الأخذ بالأسلوب الذي اقترحه التعليق ـ إن معنى ذلك أنه لن يكون هناك أي فرق في نسب التوزيع بين العملات ذات العائد الإيجابي المتوقع والعملات ذات العائد السلبي المتوقع، بل سوف تزداد نسب التوزيع على العملات ذات العائد السلبي الكبير وتكون نتيجة المحفظة بالطبع سلبية ويضيع الهدف المنشود من الاستثمار، الهدف هنا ليس مجرد المحافظة على القيمة الفعلية للأموال المستثمرة فحسب بل الحصول أيضا على العائد الإيجابي المناسب.

كما أننا أوضحنا ذلك باستخدام أسلوب آخر يعتمد على تخصيص نسبة معينة من المحفظة طبقا لدرجة المخاطرة التي يمكن تقبلها، وتوزيع هذه النسبة على هذه العملات ذات العائد السلبي المتوقع طبقا للتناسب العكسي السابق ذكره، ولقد عرضنا كلا من الافتراضين ونتائجهما في الصفحات من **٣٢٩ ـ ٣٣٢**. وبذلك يكون ردنا أننا لم نهمل أبدا الإشارة إلى كيفية التصرف في العملات ذات العائد السلبي المتوقع كما ورد في التعليق.

(٤) لقد جاء بالتعليق أن العلاقة التالية التي أوردها الباحث (رقم ٨ ص **٣١٩**) وهي :

$$\overline{ع} = \frac{(١ + ع)(١ + ث)}{(١ + ض)} - ١ \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (٢)$$

حيث $\overline{ع}$ هي المعدل الحقيقي للعائد، ع هي المعدل الإسمي للعائد، ض هي معدل التضخم، هذه العلاقة تمت إعادة كتابتها بشكل أوضح من وجهة نظر المعلق قائلا «إن هذه القاعدة عبارة عن حاصل ضرب العائد الإسمي بمعدل سعر الصرف مقسوما على معدل التضخم» وهذا خطأ من جانب المعلق في كتابة القاعدة لأن العائد الإسمي هو (ع) وليس (١ + ع) كما أن معدل التضخم هو (ض) وليس (١ + ض) وكذلك التغير في سعر الصرف هو (ت) وليس (١ + ت)، وعليه ما تبع ذلك من شرح في التعليق يكون خطأ أيضا. وكان على المعلق أن يعلم أن هذه جميعا جملة لوحدة النقد بعد إضافة تأثير المعدل، وعلى ذلك فهي ليست معدلات بأي حال من الأحوال.

(٥) جاء في التعليق أن الطريقة التي اتبعتها في توزيع المحفظة غير صحيحة إحصائيا (نهاية ص ٢ من التعليق) وأنه كان يجب استخدام المتوسطات الإحصائية مثل الوسط الحسابي والوسط التربيعي، وغاب على المعلق أن هذا ما تم استخدامه بالفعل فالوسط الحسابي المرجح ($\overline{ع}_م$) للمحفظة هو:

$$\overline{ع}_م = \frac{\overline{ع}_١ و_١ + \overline{ع}_٢ و_٢ + \overline{ع}_٣ و_٣ + \ldots\ldots + \overline{ع}_ن و_ن}{(و_١ + و_٢ + و_٣ + \ldots\ldots + و_ن)}$$

ونظرا لأننا هنا نقوم بتوزيع محفظة ومن مبادىء توزيع المحافظ أن يكون مجموع أوزان عناصرها = الواحد الصحيح، لذلك يختفي المقام وتكتب العلاقة على الصورة الصحيحة التي أوردناها في المعادلة رقم (١٠) التي هي:

$$\overline{ع}_م = \overline{ع}_١ و_١ + \overline{ع}_٢ و_٢ + \overline{ع}_٣ و_٣ + \ldots\ldots + \overline{ع}_ن و_ن \quad \ldots\ldots (٣)$$

كذلك فإن العلاقة الأخرى التي تمثلها المعادلة رقم (١٠) أي:

$$\overline{ع}_م = \frac{\overline{ع}^2_1 + \overline{ع}^2_2 + \overline{ع}^2_3 + \ldots\ldots + \overline{ع}^2_ن}{\text{مجـ}_{ر=1}^{ن} \overline{ع}_ر}$$

هي أيضا علاقة صحيحة تم فيها استخدام كل من الوسط التربيعي والوسط الحسابي كما أنها يمكن أيضا أن تستنتج من العلاقتين (١)، (٣).

فلو أخذنا طرفي هذه العلاقة وهما البسط والمقام وقسمنا كل منهما على (+ ن) لظهرت العلاقة على الصورة:

$$ع_م = \frac{\text{مجـ}_{ر=1}^{ن} \overline{ع}^2_ر}{ن} \div \frac{\text{مجـ}_{ر=1}^{ن} \overline{ع}_ر}{ن}$$

وبالطبع لا يمكن إيراد مثل هذه التفصيلات بالبحث لأنها قواعد معروفة ولا يجوز كتابتها في مجلة مرموقة.

أتمنى أن يجد المعلق والقراء في الرد على هذا التعليق ما يحقق استفادة أكبر في فهم ما أسهمت به في بحثي، والله ولي التوفيق.