

المحور الرابع: التنويع الأمثل ونظرية ماركويتز

في هذا المحور نستهدف الولوج الى التنويع في المحفظة المالية باعتباره استراتيجية استثمارية تهدف إلى تقليل المخاطر من خلال توزيع الاستثمارات على مجموعة متنوعة من الأصول والأوراق المالية. بدلاً من وضع جميع الأموال في نوع واحد من الأصول أو في سوق واحد، يقوم المستثمر بتوزيع استثماراته عبر أنواع مختلفة من الأصول مثل الأسهم، السندات، السلع، العقارات، وحتى النقد.

1. مفهوم تنويع المحفظة المالية:

يعتبر التنويع أحد المبادئ الأساسية في إدارة المحفظة المالية، حيث يساهم في تقليل المخاطر وتحقيق عوائد أكثر استقراراً. من خلال التنويع، يمكن للمستثمر أن يحمي استثماراته من التقلبات غير المتوقعة في السوق ويحقق أهدافه المالية بفعالية أكبر وبصورة أخرى يقوم التنويع على المثل القائل: "لا تضع كل البيض في سلة واحدة، والمقصود من وراء ذلك أن استثمار كل الأموال في ورقة مالية واحدة قد يرتب مخاطر عالية، كإفلاس شركة أو تراجع سعر الورقة المالية مما يعصف بأموال المستثمر، أما تقسيم المبلغ المستثمر على عدد من الأوراق المالية شأنه تخفيض المخاطر، لأن تراجع سعر سهم أو إفلاس شركة ما لا يعني بالضرورة تراجع أسعار كل الأسهم أو إفلاس كل الشركات التي تدخل أسهمها في تكوين المحفظة الاستثمارية.

2. عوامل نجاح سياسة تنويع المحفظة المالية:

لنجاح سياسة تنويع المحفظة المالية، هناك عدة عوامل يجب مراعاتها لضمان تحقيق الأهداف المالية وتخفيض المخاطر. يتوقف نجاح أو فشل سياسة تنويع المحفظة المالية على مدى القدرة على تحقيق الهدف الرئيسي لهذه السياسة والمتمثل في تخفيض مخاطر المحفظة إلى حدها الأدنى، مع ضمان تحقيق العائد المتوقع منها، فيما يلي أبرز عوامل نجاح سياسة تنويع المحفظة المالية:

2.1 تنويع المخاطر الاستثمارية: تعدد مصادر وأسباب مخاطر الاستثمار يحتم على المستثمر أن

يحدد مستوى المخاطر الذي يمكنه تحمله من خلال اعتماد سياسة التنويع، وهذا يساعد في اختيار الأصول التي تتناسب مع هذا المستوى من المخاطر، سواء كانت ذات مخاطر منخفضة مثل السندات الحكومية، أو ذات مخاطر أعلى مثل الأسهم الناشئة إضافة إلى فهم المخاطر المرتبطة بالأصول المختلفة أين يجب أن

يكون المستثمر على دراية بالمخاطر المرتبطة بكل فئة من الأصول وأن يعرف كيفية تأثيرها على المحفظة ككل..

2.2. **عدد أصول المحفظة:** زيادة عدد الأصول التي تتكون منها المحفظة المالية، يؤدي إلى تزايدت مزايا سياسة التنويع في تخفيض مخاطرها والعكس بالعكس، حيث تتخفف احتمالات تركيز الخسارة في عدد قليل من الأصول. لكن على مدير المحفظة أن يراعي أيضا وجود حد معقول لتعدد تشكيلة أصول المحفظة وذلك للمحافظة على جدوى سياسة التنويع، ولضغط نفقات تسييرها.

2.3. **معامل الارتباط بين أصول المحفظة:** يعتبر هذا العامل أكثر العوامل حسما في نجاح أو فشل سياسة تنويع أصول المحفظة، إذ أن نوع الارتباط القائم بين عوائد أصول المحفظة ومدى قوته أو ضعفه يحدد فعالية سياسة التنويع.

3. أشكال تنويع المحفظة:

يعتبر التنويع من أهم أعمال المدير الذي يتولى إدارة المحفظة المالية. ونميز بين أسلوبين في التنويع و هما كما يلي :

3.1. **التنويع الساذج :** التنويع الساذج للمحفظة هو استراتيجية استثمارية بسيطة تعتمد على توزيع الاستثمارات بشكل متساوٍ تقريباً بين عدد كبير من الأصول أو الأوراق المالية، دون النظر بعناية إلى الخصائص الفردية لكل أصل أو العلاقة بين الأصول المختلفة. يُعرف هذا النوع من التنويع أحياناً بـ"التنويع العددي" أو "التنويع العشوائي". يعتمد التنويع الساذج أو أسلوب التنويع البسيط على الاختيار العشوائي للأوراق المالية التي تتكون منها المحفظة وزيادة عددها قدر الإمكان، فهو يقوم على فكرة مفادها أنه كلما تنوعت الأوراق المالية التي تتضمنها المحفظة كلما انخفضت المخاطر التي يتعرض لها عائدها. فالمحفظة التي تتكون من ثلاث أسهم لشركات مختلفة يتعرض عائدها لمخاطر أقل من المخاطر التي تتعرض لها محفظة تتكون من سهمين فقط، والمحفظة التي تتكون من خمسة أسهم يتوقع أن تتطوي على مخاطر أقل مقارنة مع محفظة تتكون من أربعة أسهم. ويلجأ المستثمر إلى هذا النوع من التنويع عندما يكون غير قادر على تحديد العوائد المتوقعة للأوراق المالية والمخاطر الناتجة عنها بالإضافة إلى معاملات الارتباط فيما بينها. وعلى الرغم انه لا يمكن تحديد عدد الأوراق المالية التي تتضمنها المحفظة وفق هذه الطريقة في التنويع إلا أن بعض الدراسات التطبيقية تشير إلى أن احتواء المحفظة على تشكيلة من 10 إلى 15 ورقة مالية من شأنه تخفيض المخاطر الكلية للمحفظة، وأن المغالاة في عدد الأوراق المالية يترتب آثارا عكسية مثل اتخاذ قرارات استثمارية خاطئة، صعوبة إدارة المحفظة وارتفاع تكاليفها (بن موسى ، 2004).

3.2. التنوع الأمثل (تنوع ماركوتيز) هو مفهوم في علم التمويل يستند إلى "نظرية المحفظة الحديثة" (Modern Portfolio Theory – MPT)، التي وضعها الاقتصادي هاري ماركوتيز في عام 1952. تهدف هذه النظرية إلى بناء محفظة استثمارية تقدم أعلى عائد ممكن مقابل مستوى معين من المخاطر أو تقليل المخاطر لأقصى درجة ممكنة مقابل مستوى معين من العوائد فهو على عكس التنوع الساذج الذي يقوم على الاختيار العشوائي للأوراق المالية التي تتكون منها المحفظة، فإن التنوع الأمثل الذي قدمه هاري ماركوتيز صاحب نظرية المحفظة، وهي نظرية تهدف إلى تبيان دور التنوع المدروس في تخفيض مخاطر المحفظة، حيث بينت أن العائد المتوقع للمحفظة هو المتوسط المرجح للعوائد على الأصول الفردية المكونة لها إلا أن مخاطر المحفظة أقل من المتوسط المرجح للمخاطرة الأوراق المالية المكونة للمحفظة. وأن تخفيض مخاطرة المحفظة لا يعتمد بشكل كبير على زيادة حجم المحفظة بل يعتمد على التباين المشترك أو معامل الارتباط بين عوائد مختلف الأوراق المالية في المحفظة، وأن أفضل تشكيلة هي التشكيلة التي لها معاملات ارتباط سالبة أو ذات ارتباط موجب منخفض. ولقد استنتج ماركوتيز أنه كلما انخفض معامل الارتباط بين الأوراق المالية المكونة للمحفظة المالية كلما انخفضت المخاطر غير المنتظمة، بل وقد يتعدى ذلك من خلال تخفيض جزء من المخاطر المنتظمة في حالة التنوع الدولي للمحفظة (بديار و بركيتي ، 2018).

وعلى الرغم من أن نظرية المحفظة لم تحدد العدد الملائم من الأوراق المالية الذي يخفض المخاطرة إلى أدنى مستوياتها، إلا أن البعض يرى أن العدد المناسب من الأوراق المالية الذي يخفض أغلب المخاطر غير المنتظمة وبالتالي تحقيق فوائد التنوع يكون عند بناء محفظة من 12 إلى 15 ورقة مالية.

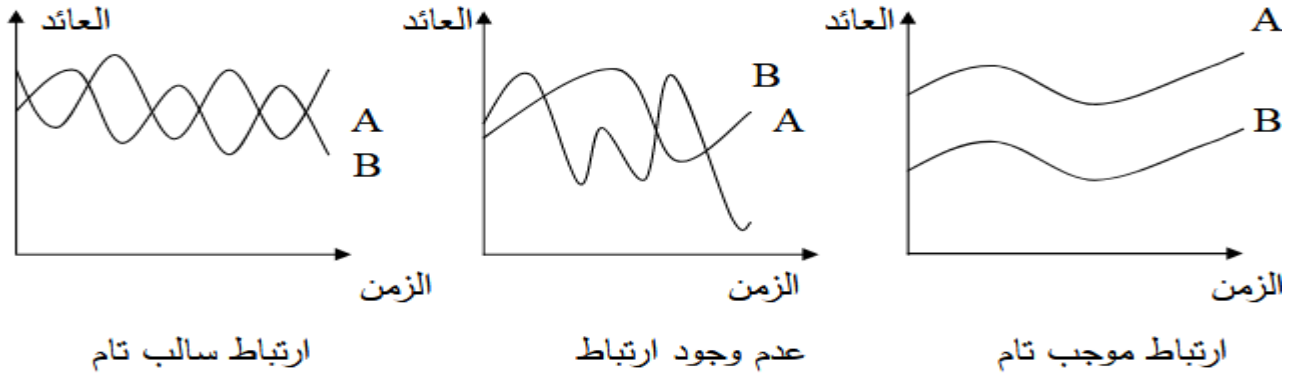
ولقد قدم ماركوتيز نموذجه (كما ذكرنا سابقاً) على النحو التالي :

$$\delta_P = \sqrt{\sum_{i=1}^n W_i^2 \delta_i^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n 2W_i W_j Cov_{ij}}$$

و كما سبق الإشارة إليه، يعتبر معامل الارتباط من أكثر العوامل أهمية في نجاح أو فشل سياسة تنوع الأصول في المحفظة، حيث أن فعالية سياسة التنوع تتوقف على نوع الارتباط القائم بين عوائد الأسهم المتواجدة في المحفظة وكذلك مدى قوة أو ضعف معامل الارتباط بينها، وهو يتراوح بين (+1) حيث يكون معامل الارتباط موجب تام و (-1) حيث يكون معامل الارتباط سالب تام من هذا المنطلق فإن على مدير المحفظة أن يراعي

عند التنويع كل نوع من أنواع الارتباط الموجودة بين مختلف الأصول المالية المكونة للمحفظة. ومن هنا يمكن القول بأن بناء محفظة مالية من سهمين (A) و (B) إذا كان معامل الارتباط يساوي (+1) لا يؤدي إلى تخفيض درجة المخاطرة، مما يعني أن مخاطر المحفظة في هذه الحالة تكون متوسطاً مرجحاً لمخاطر السهمين معاً، أما إذا كان معامل الارتباط يقترب أو يساوي الصفر، فإن ذلك يؤدي إلى تخفيض درجة المخاطرة غير أنه لا يؤدي إلى التخلص من مخاطر المحفظة بشكل كلي. أما عندما يكون معامل الارتباط يساوي (1-) فإن ذلك يمكن أن يؤدي إلى التخلص من مخاطر المحفظة بشكل كلي والشكل التالي يوضح بعض حالات الارتباط بين عوائد سهمين في محفظة استثمارية :

الشكر رقم 1.3: معامل الارتباط بين عوائد الاسهم



وتفسر حالات معامل الارتباط كما يلي:

- $P_{(A, B)} = (1)$: الارتباط بين عوائد السهمين قوي وموجب تام، أي أن التغير في عوائد الاستثمارين تأخذ نفس الاتجاه وبنفس النسبة.
- $P_{(A, B)} = (1-)$: الارتباط بين عوائد السهمين قوي وسالب تام، أي أن عوائد التغير في الاستثمارين تأخذ عكس الاتجاه وبنفس النسبة.
- $P_{(A, B)} = (0)$: لا يوجد أي ارتباط بين عوائد السهمين، أي أن عوائد التغير في الاستثمارين تأخذ اتجاهات مستقلة.
- $P_{(A, B)} < (1)$: الارتباط بين عوائد السهمين موجب، أي أن عوائد التغير في الاستثمارين تأخذ نفس الاتجاه وبنسب مختلفة.
- $P_{(A, B)} > (1-)$: الارتباط بين عوائد السهمين سالب ، أي أن عوائد التغير في الاستثمارين تأخذ عكس الاتجاه وبنسب مختلفة.

4. نظرية ماركويتز :

نظرية ماركويتز، المعروفة أيضًا باسم **نظرية المحفظة الحديثة** (Modern Portfolio Theory – MPT)، هي نظرية في التمويل تم تطويرها بواسطة الاقتصادي **هاري ماركويتز** في عام 1952. تهدف النظرية إلى تقديم إطار علمي لتحديد كيفية بناء محفظة استثمارية تتمتع بأفضل توازن بين العوائد المتوقعة والمخاطر المحتملة، وهي نظرية تعنى بالقرارات المالية الرشيدة للمستثمرين سواء كانوا أفراداً أو شركات من حيث الموازنة بين العائد والمخاطرة المرافقة للاستثمار في الأصول المالية أو الحقيقية، ثم طورت بعد من طرف مجموعة من الباحثين الاقتصاديين أمثال جيمس ثوبين الذي أضاف معدل العائد الخالي من المخاطرة عام 1958، ثم ويليام شارب الذي اقترح نموذج تسعير الأصول الرأسمالية عام 1964.

و تقوم نظرية المحفظة الاستثمارية على العديد من الفروض أهمها:

- إن المستثمر ينظر لكل بديل استثماري من منظور التوزيع الاحتمالي للعائد المتوقع من الاستثمار خلال فترة معينة.

- إن المستثمر يهدف إلى تعظيم المنفعة المتوقعة لفترة واحدة، وأن منحنى المنفعة له يعكس تناقص المنفعة الحدية على الاستثمار.

- ينظر المستثمر إلى المخاطر على أنها التقلب في العائد المتوقع.

- القرار الاستثماري يقوم على متغيرين أساسيين فقط هما العائد والمخاطر.

- المستثمر يبغض المخاطر فهو يختار البديل الأقل مخاطرة في حالة وجود بديلين لهم نفس

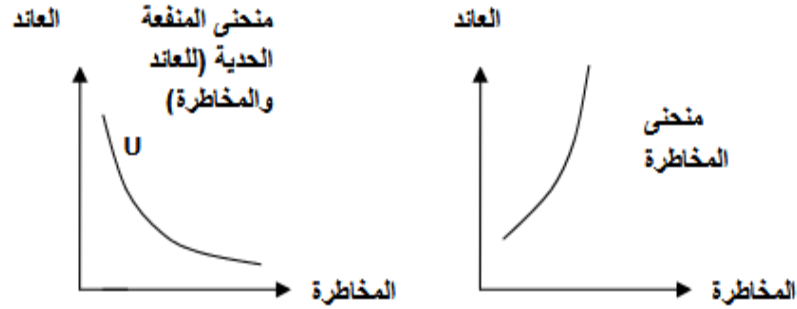
العائد، ويختار البديل الأعلى عائد عند نفس درجة المخاطرة.

إلا أن جوهر هذه الفروض والذي تقوم عليه نظرية المحفظة، هو ما يتعلق بالمنفعة الحدية للعائد على الاستثمار، حيث أنه ووفقاً لهذه النظرية فإن المستثمرون يحققون درجات متفاوتة من الإشباع وذلك تبعاً لتفاوت درجات المنفعة الحدية التي يحققونها من العائد المتوقع. وبالرغم من كون تناقص المنفعة الحدية للعائد على الاستثمار هي القاعدة لدى معظم المستثمرين غير أن ماركويتز قد بنى فرضيته على أساس أن لكل مستثمر منحنى منفعة خاص اتجاه الاستثمار وذلك بحسب درجة تقبله للمخاطرة، وعليه المنفعة قد تكون متزايدة أو ثابتة أو متناقصة مع زيادة عائد الاستثمار، وذلك كما يلي:

4.1. النوع الأول: المستثمر غير محب للمخاطر

وهو المستثمر الذي تنطبق عليه قانون تناقص المنفعة الحدية للاستثمار، حيث يكون فيها المستثمر غير مستعد لتحمل المزيد من المخاطر إلا إذا كان معدل العائد المتوقع أكبر من السابق، وهو ما يعني أن المنفعة الحدية للعائد تقل كلما زادت درجة المخاطرة، والمنفعة التي يحققها الدينار الثاني تكون أقل من منفعة الدينار الأول وهكذا. ويمكن تمثيل العلاقة بين العائد والمخاطرة، والعلاقة بين المخاطرة والمنفعة كما يلي:

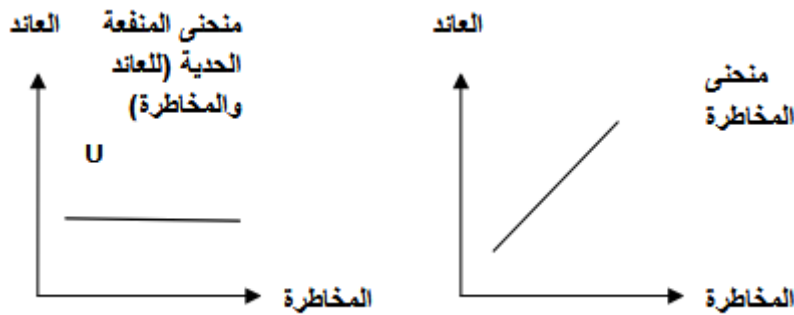
الشكل رقم 2.3: منحنى المنفعة الحدية للعائد والمخاطرة لمستثمر لا يحب المخاطرة



4.2. النوع الثاني: المستثمر المحايد

وهو المستثمر الذي يكون مستعداً لتحمل المزيد من المخاطر حتى لو بقي معدل الزيادة في العائد ثابتاً ومنه تكون المنفعة الحدية للعائد ثابتة مع زيادة المخاطرة. ويمكن تمثيل العلاقة بين العائد والمخاطرة، والعلاقة بين المخاطرة والمنفعة كما يلي:

الشكل رقم 3.3: منحنى المنفعة الحدية للعائد والمخاطرة لمستثمر محايد



4.3. النوع الثالث: المستثمر محب المخاطر

وهو المستثمر الذي مستعدا لتحمل المزيد من المخاطر حتى لو تراجع العائد ومنه تكون المنفعة الحدية للعائد متزايدة، أي أن المنفعة التي يحققها الدينار الثاني تكون أكبر من منفعة الدينار الأول وهكذا. ويمكن تمثيل العلاقة بين العائد والمخاطرة، والعلاقة بين المخاطرة والمنفعة كما يلي:

الشكل رقم 4.3: منحنى المنفعة الحدية للعائد والمخاطرة لمستثمر يحب المخاطرة

