

وزارة التعليم العالي والبحث علمي  
كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير  
قسم علوم التسيير

محاضرات مقياس: إدارة المخاطر المالية  
موجهة لطلبة سنة ثالثة إدارة مالية

من إعداد الدكتور:

تجاني مد العيد

السنة الجامعية 2022/2021

## المبحث الثاني: عموميات حول العائد والمخاطرة

لقد أدى التطور الهائل للأسواق المالية إلى زيادة الرغبة لدى المستثمرين في تعظيم ثروتهم المالية، وأمام عدم الاستقرار التي تشهده بعض الأسواق، يراهن البعض منهم على تحقيق عوائد مرتفعة لأصولهم المالية، في حين يراهن البعض الآخر على تجنب الخسارة والاكتفاء بعوائد معقولة.

**المطلب الأول: العائد، ماهيته، أنواعه.**

تختلف العوائد التي يحققها المستثمر فعليا عن تلك التي يطلبها أو يتوقعها، خاصة في ظل ظروف السوق التي تحدد اتجاه هذه العوائد.

**أولاً: مفهوم العائد**

تعددت الاجتهادات التي عرفت العائد، حيث ألت معظمها بكافة الجوانب المتعلقة به، ومن بين تلك المفاهيم نذكر ما يلي:

يعرف العائد على أنه: "عبارة عن الزيادة في أصل استثماريا لمبدئي"<sup>1</sup>

كما يعني أنه: " اجمالي التدفقات النقدية التي يحصل عليها بسبب استثماره في الورقة المالية"<sup>2</sup>

ويقصد به أيضا أنه: " اجمالي الربح أو الخسارة التي تتعرض لها الاستثمارات خلال فترة زمنية معينة"<sup>3</sup>

وبالتالي يمكن اعتبار العائد على أنه تلك الإضافة التي يتحصل عليها المستثمر والمتعلقة باستثماره مبلغ معين خلال فترة زمنية معينة، وتكون تلك الإضافة ناتجة عن مصدرين رئيسيين هما:<sup>4</sup>

- توزيعات الأرباح التي تتم خلال فترة الاحتفاظ ويطلق عليه بالدخل الجاري
- التغيرات في القيمة السوقية للورقة المالية نتيجة اختلاف سعر البيع عن سعر الشراء ويطلق عليها الدخل الرأسمالي.

وتجدر الإشارة أن العوائد المالية تتحدد بغض النظر عن نوعها أو شكلها بالعديد من المعايير منها:<sup>5</sup>

- ✓ الزمن اللازم للحصول عليها.
- ✓ المخاطر التي يتعرض لها الاستثمار.
- ✓ سيولة الورقة للاستدعاء ومدى قابليتها للبيع السريع.
- ✓ قابلية الورقة المالية للاستدعاء قبل موعد استحقاقها.
- ✓ المخاطر الذي يتعرض لها العائد واحتمال الحصول عليها.

ثانيا: أنواع العوائد.

هناك العديد من الأنواع الخاصة بالعوائد، فهي تختلف بين العوائد الفعلية والمطلوبة والمتوقعة، ونحاول شرحها كالتالي:

- ❖ **العائد المطلوب:** ويعرف بأنه "وهو أدنى عائد يمكن أن يقدمه سهم معين مقابل تعويض المساهمين عن تأجيل استهلاك مدخراتهم وتحمل بعض المخاطرة"<sup>6</sup>.
- ❖ **العائد المتوقع:** ويعرف بأنه: "قيمة الوسط (Mean) للتوزيعات الاحتمالية للعوائد الناتجة عن الاستثمار"<sup>7</sup>، ويحسب بالعلاقة التالية<sup>8</sup>:

$$E(R) = \sum_n^N Xn \cdot Pn$$

حيث:

$E(R)$ : العائد المتوقع.

$n$ : العوائد الممكنة.

$N$ : عدد العوائد الممكنة، (1.2.3 .....N)

$Pn$ : احتمالية الحدوث للعوائد المتحققة.

$Xn$ : العوائد المتحققة.

❖ **العائد الفعلي:**

"وهو العائد الفعلي الذي يحققه المستثمر عند الاحتفاظ بسهم معين"<sup>9</sup>، ويمكن حسابه بالعلاقة الرياضية الآتية:<sup>10</sup>

حيث:

$R_d$ : العائد الفعلي

$d$ : الأرباح الموزعة

$P_t$ : سعر الأصل المالي في الفترة  $t$

$P_{t-1}$ : سعر الأصل المالي في الفترة  $t-1$

للأوراق المالية)، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 19، العدد 1، 2017، ص 30.

<sup>7</sup>عدنان تايه النعيمي، الإدارة المالية (النظرية والتطبيق)، دار المسيرة للنشر والطباعة، الأردن، 2014، ص 152.

<sup>8</sup>سعيد توفيق عبيد، الاستثمار في الأوراق المالية، مكتبة عين شمس، القاهرة، 1998، ص 32.

<sup>9</sup>سامي حطاب، المحافظ الاستثمارية، ومؤشرات أسعار الأسهم و صناديق الاستثمار، هيئة الأوراق المالية و السلع، أبو ظبي، 2007، ص 17.

## المطلب الثاني: المخاطرة: أنواعها، قياسها.

تختلف المفاهيم التي تطرقت لشرح أساسيات المخاطرة، بحيث تعكس هذه الاختلافات الجوانب المالية والاقتصادية والشرعية، والت نحاول تبسيطها بشيء من التفصيل في هذا المقام.

### أولاً: مفهوم المخاطرة

قبل تقديم المفاهيم المختلفة للمخاطرة حسب المجالات التي تعكسها، نحاول شرح الجوانب اللغوية للمخاطرة.

#### ❖ المعنى اللغوي للمخاطر<sup>11</sup>

المخاطر في اللغة مشتقة من كلمة (خ ط ر)، وترجع هذه الحروف إلى أصليين لمعنيين، المعنى الأول: القدر والمكانة، والمعنى الثاني: اضطراب الحركة، ويظهر ذلك من خلال المعاني التي وردت فيها، والتي منها:

- ارتفاع القدر والمكانة والشرف والمنزلة، يقال: رجل خطير، أي: له قدر، وأمر خطير، أي رفيع، ومنه قوله صلى الله عليه وسلم في الحديث: (ألا مشمر للجنة؟ فإن الجنة لا خطر لها) أي: لا مثل لها.
- الإشراف على الهلاك، يقال خاطر بنفسه، يخاطر، وخطر بقومه كذلك إذا أشفاها وأشفى بها وبهم على خطر، أي: على شفا هلك أونيل ملك.

#### ❖ المفهوم الاقتصادي للمخاطرة: " وهي توقع اختلافات في العائد بين المخطط المطلوب والمتوقع حدوثه".<sup>12</sup>

❖ **المفهوم المالي للمخاطرة:** تعرف المخاطرة من وجهة النظر المالية على أنها " توقع انحراف قد يحدث في المستقبل، بحيث تختلف النتائج المرغوب تحقيقها عن مايقع فعلا، أو عدم التأكد من الناتج المالي في المستقبل نتيجة لقرار يتخذه المستثمر في الحاضر على أساس نتائج دراسة سلوك الظاهرة الطبيعية في الماضي".<sup>13</sup>

❖ **المفهوم الشرعي للمخاطرة:** يقسم ابن القيم المخاطرة إلى إيجابية وسلبية حيث يقول: " المخاطرة مخاطرتان، مخاطرة التجارة، وهو أن يشتري السلعة بقصد بيعها ويربح ويتوكل على الله في ذلك — ففي هذه المخاطرة صلاح للتاجر وللمنتج وللمستهلك ولذلك فهي مخاطرة مبررة ومرغوبة اجتماعيا رغم الغرر الذي فيها، ورغم الجهالة التي تكتنف نتائجه، وهي التي تؤهل باذنها للارتباح، أما المخاطرة السلبية فهي لا تدم منفعة ناجزة ولا تنتج منفعة جديدة ولا تنقل المال بين الناس على أسس مشروعة.<sup>14</sup>

### ثانياً: أنواع المخاطر

<sup>11</sup> فندوز عبد الكريم، التحوط وإدارة المخاطر بالمؤسسات المالية الإسلامية، أطروحة دكتوراه، جامعة الشلف، 2012/2011، ص3.

<sup>12</sup> بلعوز بن علي، استراتيجيات إدارة المخاطر في المعاملات المالية، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد 07، 2007، ص 331.

<sup>13</sup> الوردي خدمة، دور الابتكرات المالية في مواجهة المخاطر المالية وتحقيق استقرار المؤسسة الاقتصادية، أطروحة دكتوراه، جامعة باتنة، الجزائر، 2014/2015، ص9.

<sup>14</sup> هشام كامل قشوط، المدخل إلى إدارة الاستثمارات من منظور إسلامي (دراسة تأصيلية للمفاهيم العلمية والممارسات العملية)، دار النفائس للنشر والتوزيع، الأردن، 2014، ص130.

تعرض مختلف الأدوات المالية إلى نوعين من المخاطرة، يتمثل الأول في المخاطر المنتظمة، والثاني كما تسمى بالمخاطر غير المنتظمة (السوقية)، وينشأ كل نوع منها من مصادر مختلفة، وعليه سنقوم فيما يلي بشرح هذين النوعين ومصادرها المختلفة:

❖ **المخاطر المنتظمة:** وهي المخاطر التي لا يقتصر تأثيرها على شركة أو قطاع معين، وهي ناجمة عن عوامل تؤثر في الأوراق المالية بوجه عام، وهذه العوامل ترتبط بالأوضاع العامة سواء كانت سياسية أو اقتصادية، أو اجتماعية، وبالتالي يكون تأثيرها على كامل القطاعات أو أغلبها، غير أن درجة التأثير تكون متفاوتة من شركة أو قطاع لآخر، وذلك حسب مدى حساسية مبيعاتها، أو أسهمها لتقلبات تلك الظروف.<sup>15</sup> وتتمثل مصادر المخاطر المنتظمة فيما يلي:

● **مخاطر أسعار أو سعر الفائدة:** وهي المخاطر الناتجة عن احتمال حدوث اختلاف بين معدلات العائد المتوقعة ومعدلات العائد الفعلية بسبب حدوث تغير في أسعار الفائدة السوقية خلال المدة الاستثمارية، حيث أن أسعار الأوق المالية خصوصا السندات منها تتأثر بتقلب أسعار الفائدة السوقية وبطريقة عكسية، فكلما ارتفعت أسعار الفائدة كلما انخفضت أسعار السندات والعكس بالعكس.<sup>16</sup>

● **مخاطر القوى الشرائية (مخاطر التضخم):** ويقصد بها تراجع القدرة الشرائية للمدخرات أو الثروة المستثمرة بسبب التضخم، أي أنها عدم التأكد بشأن القوى الشرائية المستقبلية للأموال المستثمرة، وتصل مخاطر القدرة الشرائية إلى أقصاها في الاستثمارات ذات الدخل الثابت مثل المدخرات والودائع والسندات وغيرها من العقود التي تدفع فوائد ثابتة، وعندما يتجاوز معدل التضخم معدلات الفائدة الثابتة فإن المدخرات تعاني من هبوط في القوى الشرائية.<sup>17</sup>

● **مخاطر السوق:** تتمثل مخاطر السوق في المخاطر التي تصاحب وقوع أحداث غير متوقعة وكيفية إدراك المستثمرين و استيعابهم لهذه الأحداث، ويكون تعرض حملة الأسهم العادية لهذا النوع من المخاطر أكثر من غيرهم من المستثمرين، وتختلف تلك الأحداث الواردة بين أحداث منطقية مثل توقع انخفاض مستوى الأرباح للشركات مما يؤدي إلى التأثير على حجم الطلب والعرض على الأسهم ومن ثمة التأثير على أسعارها، وقد تكون هذه الأحداث بسبب تكنولوجية تتعلق برود فعل غير منطقية ومبالغ فيها مثل انخفاض أسعار سهم معين على فترتين متتاليتين، مما يؤدي إلى بيع المستثمر لهذه الأسهم خوفا من النتائج الوخيمة.<sup>18</sup>

❖ **المخاطر غير المنتظمة:** وهي تلك المخاطر التي تخص الورقة المالية نفسها، ومصدرها أداء الشركة التي أصدرت هذه الورقة المالية، وبالتالي فهي تتعلق بحالة نشاط معين، وظروف عمل معينة، ولذلك فهي تختلف

<sup>15</sup>الوردى خلدومة، مرجع سابق، ص13.

<sup>16</sup> محمد مطر، إدارة الاستثمارات (الاطار النظري والتطبيقات العملية)، دار وائل للنشر و التوزيع، الأردن، الطبعة الخامسة، 2009، ص60.

<sup>17</sup> طارق عبد العال حماد، إدارة المخاطر (أفراد، إدارات، شركات، بنوك)، مخاطر الائتمان والاستثمار والمشتقات وأسعار الصرف، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003، ص369.

<sup>18</sup> شقيزي نوري موسى، إدارة المشتقات المالية (الهندسة المالية)، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، الطبعة الأولى، 2015، ص153.

من شركة لأخرى حسب كفاءة المدير في اتخاذ القرارات التي تؤدي إلى ارتفاع أو انخفاض تلك المخاطر، ويمكن تجنبها من خلال استراتيجية التنوع<sup>19</sup>

ويطلق على المخاطر غير المنتظمة بالمخاطر القابلة للتنوع، حيث يؤدي تنوع التشكيلة- تنوع البيض في سلة واحدة -أي توزيع المخاطر، لأن وجود مشاكل في احدى القطاعات سوف لا يعني بالضرورة وجود مشاكل في كل القطاعات وبالتالي فإن عملية تنوع المحفظة سيجعل تأثيرها بتقلبات الأسعار متوازنة أيضا من خلال صعود أسعار بعض أسهم المحفظة و هبوط بعضها مما يحدث توازنا بين الأرباح المحققة و الخسائر المحققة.<sup>20</sup>

وترجع المخاطر غير المنتظمة للعديد من المصادر أهمها:

● **مخاطر الإدارة:** من الممكن أن تؤدي الأخطاء الإدارية في شركة معينة إلى اختلاف معدل العائد الفعلي عن معدل العائد المتوقع من الاستثمار على الرغم من جودة منتجاتها وقوة مركزها المالي، لذلك ينتج عن الأخطاء الإدارية مخاطر تدخل ضمن المخاطر غير المنتظمة حت في حالة الرواج الاقتصادي.<sup>21</sup>

● **مخاطر الصناعة:** وتعني تلك المخاطر التي تشمل مجموعة المنشآت داخل الصناعة الواحدة، والتي قد تتعرض لتغير في العوائد الناجمة عن قوة معينة، بحيث لا تؤثر على غالبية المنشآت من خارج تلك الصناعة، ومثال ذلك عندما تنضم نقابة عمالية كبيرة في قطاع صناعي معين مثل عمال المناجم، أو اتحاد عمال صناعة السيارات إلى اضراب اعتراضا على شيء معين، فإن عوائد تلك المنشآت سوف تتأثر مداخلها مما يحدث ضررا كبيرا للأرباح و القيم السوقية لأسهمها.<sup>22</sup>

والشكل أدناه يلخص أوجه الاختلاف بين مختلف أصناف المخاطر:

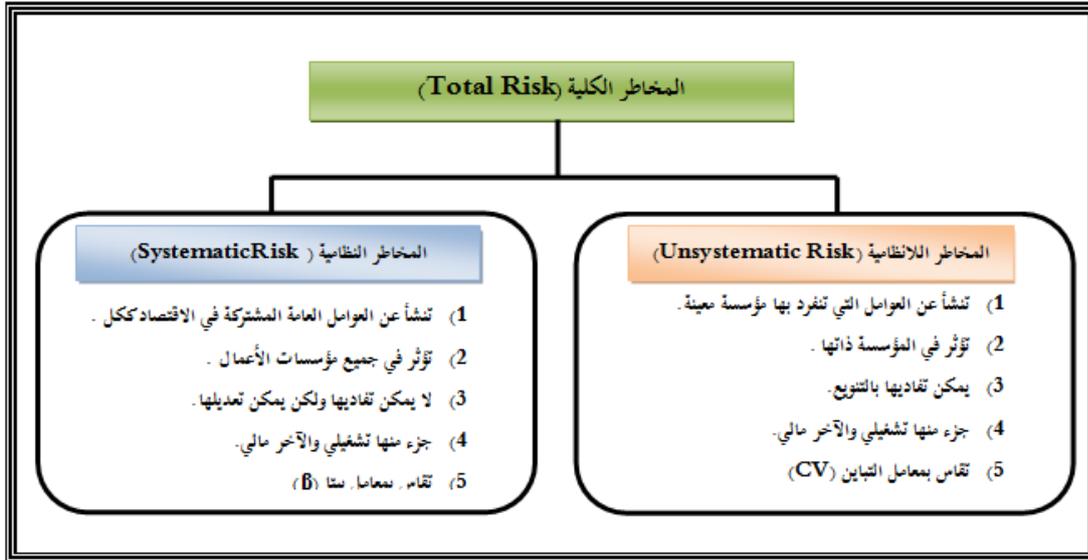
الشكل رقم (1-5): أصناف المخاطر الاستثمارية.

<sup>19</sup> محمد عنتر أحمد، مرج سابق، ص80.

<sup>20</sup> السيد عليوة، تحليل مخاطر الاستثمار في البورصة والأوراق المالية، دار الأمين، القاهرة، 2006، ص47.

<sup>21</sup> محمد مطر، إدارة الاستثمارات(الإطار النظري والتطبيقات العملية)، مرجع سابق، ص65.

<sup>22</sup> طارق عبد العال، مرجع سابق، ص375.



المصدر: نجعة عبد الرحمان وآخرون، قياس مخاطر الاستثمار في الأسواق المالية وتأثيرها على سلوك المستثمرين، حالة مؤشرات داوجونز الإسلامية، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، ص 100.

### ثالثاً: قياس المخاطرة:

يعاني المستثمرون من حدة التذبذب الذي يصيب عوائد أصولهم المالية، لما لذلك من مخاطر تهدد أموالهم، ولتجنب تلك المساوئ يقوم المستثمرون بتحديد سلوك لأصول المالية التي يريدون الاستثمار فيها، وذلك حتى يتسنى لهم تحديد المخاطر التي قد يتعرضون لها، ولتحديد حجم مخاطر الأصول المالية الفردية نجد العديد من المقاييس الإحصائية الكفيلة بذلك، نذكر أهمها فيما يلي:

- ❖ **المدى:** "هو أبسط مقياس كمي لقياس التشتت، ويمثل الفرق بين القيمة الكبرى والقيمة الصغرى للتدفقات النقدية المتوقعة (العوائد)، وكلما زاد الفرق بين هاتين القيمتين كلما كان ذلك إشارة إلى زيادة تشتت التوزيع الاحتمالي مما يعني زيادة حجم المخاطر الذي ينطوي عليها المشروع الاستثماري"<sup>23</sup>
- ❖ **التوزيع الاحتمالي:** يعتبر التوزيع الاحتمالي أداة كمية أكثر تقدماً من المدى، حيث يتم بموجب هذه الأداة تتبع سلوك المتغير المالي وتحدي القيم المتوقعة الحدوث في حدود الأحداث الممكنة، ومن ثمة توزيع تحديد التوزيع الاحتمالي لهذه القيم واستخدامه في المقارنة بين مستويات الخطر المصاحبة لعدد من الأصول المستقلة، وبما يمكن من المفاضلة فيما بينها، وكلما كان التوزيع الاحتمالي أكثر اتساعاً نحو الطرفين دل ذلك على ارتفاع مستوى المخاطرة.<sup>24</sup>

- ❖ **التباين:** ويقصد به: "مجموع مربع انحرافات عوائد الورقة المالية عن عائدها المتوقع"<sup>25</sup>

<sup>23</sup> شقيري نوري موسى وآخرون، إدارة المخاطر، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، الطبعة الأولى، 2012، ص 60

<sup>24</sup> محمد علي محمد علي، إدارة المخاطر المالية في الشركات المساهمة المصرية (مدخل لتعظيم القيمة)، أطروحة دكتوراه، كلية التجارة، جامعة القاهرة، 2005، ص 33.

<sup>25</sup> محمد الحناوي وآخرون، الاستثمار في الأوراق المالية وإدارة المخاطر، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 2007.

ويعتبر التباين أحد أفضل المقاييس لحساب المخاطرة، حيث كلما زاد التباين في النتائج المتوقعة  
 لتغير ما دل ذلك على عدم تجانسها وتشتتها، ويمكن تحديد الخطر المرتبط باستثمار معين من خلال معرفة  
 التغير في معدلات العائد، حيث كلما زاد التقلب في هذه المعدلات كلما زادت المخاطر<sup>26</sup> فالسهم الذي  
 يكون له انحراف معياري أكبر يكون له مخاطر أكبر، ويحسب بالعلاقة التالية:<sup>27</sup>

$$V^2 = \sum_{i=1}^n P_i (X_i - E(X_i))^2$$

حيث:

$X_i$ : تمثل قيم العائد

$E(X_i)$ : متوسط القيمة المتوقعة للعائد.

$P_i$ : احتمال حدوث العوائد المحتملة للسهم  $i$

$n$ : عدد العوائد المحتمم

❖ **الانحراف المعياري:** ففي حالة توافر بيانات مستقبلية متوقعة، بمعنى أنها غير معروفة بدقة، ولكن يستدل  
 عليها انطلاقاً من تجربة المؤسسة في الماضي، والتغيرات التي يتوقع حدوثها في المستقبل، في هذه الحالة نستطيع  
 حساب المخاطرة بالعلاقة التالية:<sup>28</sup>

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

حيث:

$\sigma$ : تمثل الانحراف المعياري، وتعبّر عن قيمة المخاطرة.

$P_i$ : احتمال الحدوث.

$X_i$ : العوائد المحتملة للسهم.

$E(X)$ : متوسط القيمة المتوقعة للعوائد.

$n$ : عدد العوائد المحتملة.

أما في حالة تحديد سلسلة العوائد التاريخية فإن المخاطرة تحسب بالعلاقة التالية:<sup>29</sup>

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2}$$

<sup>26</sup> أحمد بوراس، الاستثمار في الأسهم بين العائد والمخاطرة، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة قسنطينة، العدد 11، جوان 1999، ص 188.

<sup>27</sup> Frank k. Reilly. Keith c. brown, Investment Analysis and Portfolio Management, Ninth edition, the Dryden press, New York, 2012, p 262.

<sup>28</sup> أحمد بوراس، مرجع سابق، ص 189.

<sup>29</sup> سحنون محمود، إدارة المحافظ، وتقييم الأداء بالاعتماد على العائد والمخاطرة، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة قسنطينة، العدد 31، المجلد ب، جوان 2009، ص 129.

حيث:

$\sigma$ : تمثل الانحراف المعياري المعبر عن المخاطرة.

$R$ : تمثل العائد خلال فترة زمنية معينة.

$\bar{R}$ : متوسط العائد

$n$ : عدد الفترات التي تتوفر فيها بيانات عن العائد

❖ **معامل الاختلاف**: هو مقياس نسبي (أو معياري) لدرجة التشتت، حيث يربط بين الخطر (مقاسا

بالانحراف المعياري) وبين العائد (مقاسا بالقيمة بالمتوقعة)، ولذلك يصبح معامل الاختلاف أكثر دقة وتفضيلا

عن الانحراف المعياري المقارنة بين عدة أصول مستقلة ومختلفة فيما بينها من حيث العائد والخطر، إن معامل

الاختلاف يعبر عن درجة الخطر لكل وحدة من العائد، وكلم ارتفعت قيمته دل ذلك على ارتفاع مستوى

الخطر<sup>30</sup>

ويحسب معامل الاختلاف بالعلاقة الرياضية التالية:<sup>31</sup>

حيث:

$CV$ : معامل الاختلاف للأصل المالي

$\sigma$ : الانحراف المعياري لعائد الأصل المالي

$E(R)$ : العائد المتوقع للأصل المالي

❖ **معامل BETA**: " وهو مقياس مبتكر لقياس مخاطر السهم، حيث يقيس مدى حساسية عائد السهم

للتغيرات التي تطرأ على عائد السوق"<sup>32</sup>.

ويحسب معامل بيتا بالصيغة التالية:<sup>33</sup>

حيث:

<sup>30</sup> معتوق جمال ، إدارة المخاطر المالية في ظل منتجات الهندسة المالية (دراسة مقارنة بين سوقين ماليين)، جامعة المسيلة، 2016/2015، ص

ص 207 . 208.

<sup>31</sup> شقيري نوري موسى وآخرون، إدارة المخاطر، مرجع سابق، ص 66.

<sup>32</sup> زياد رمضان، مبادئ الاستثمار المالي والحقيقي، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2007، ص 345.

<sup>33</sup> مرجع أجنبي

**B:** معامل السهم  $i$ .

**Cov:** التغيرات بين عائد السهم وعائد السوق.

**$R_i$ :** معدل عائد السهم  $i$ .

**$R_m$ :** معدل عائد محفظة السوق  $m$ .

**$\sigma^2 m$ :** تباين معدل عائد للسوق  $m$ .

وبموجب هذا المقياس يتم تحديد ما إذا كانت هذه الأسهم ذات طبيعة هجومية أو دفاعية، وذلك على النحو الآتي:<sup>34</sup>

- **beata < 1:** تكون الأسهم ذات طبيعة هجومية.
- **beata > 1:** تكون الأسهم ذات طبيعة دفاعية.

**المطلب الثالث: إدارة المخاطرة: مفهومها، أهدافها، وسبل تجنبها.**

تعددت المفاهيم التي حاولت شرح عملية إدارة المخاطر، وبالرغم من اختلاف الزوايا التي أُلقت الضوء على الجوانب والوسائل المختلفة لمكافحة المخاطر، إلا أنها اتفقت معظمها على سلبيتها وضرورة تجنبها.

**أولاً: مفهوم إدارة المخاطر**

إن الهدف من إدارة المخاطر وإدارة الأصول والخصوم هو تحقيق مفاضلة بين مثلى بين المخاطرة والعائد، وتخطيط وتمويل تنمية الأعمال بناء على ذلك<sup>35</sup>، ومن بين الاجتهادات التي عرفت إدارة المخاطر نذكر:

تعرف إدارة المخاطر على أنها: "هي عبارة عن منهج أو مدخل علمي للتعامل مع المخاطر البحثية عن طريق توقع الخسائر العارضة المحتملة وتصميم وتنفيذ إجراءات من شأنها أن تقلل إمكانية حدوث الخسارة أو الأثر المالي للخسائر التي تقع إلى الحد الأدنى"<sup>36</sup>

<sup>34</sup> أرشد فؤاد التميمي، مرجع سابق، ص55.

<sup>35</sup> مهند حنا نقولا عيسى، إدارة مخاطر المحافظ الائتمانية، دار الرابطة للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2009، ص84.

<sup>36</sup> طارق عبد العال حماد، مرجع سابق، ص51.

وتعني المخاطرة حسب **Jack Clark Francis**: "شيئا مختلفا لكل متعامل في السوق، حيث أن مدير أحد الأصول أو الخصوم قد يطلب الحماية ضد تقلب الأسعار، وعلى النقيض من ذلك قد يبحث آخر عن الحماية ضد عدم تقلب الأسعار".<sup>37</sup>

كما يعرفها طارق الله خان، حبيب أحمد بأنها: "هي نظام شامل ضم عملية تهيئة البيئة الملائمة لإدارتها، ودعم قياسها وتخفيف آثارها ورصدها وخلق الترتيبات الكافية للرقابة الداخلية"<sup>38</sup> وتعني حسب محمد علي إبراهيم العامري: "أنها عملية نظامية لتحديد وتقييم التعرض للخسائر الصافية التي تواجه الشركات والأفراد، ولاختيار وتنفيذ التقنيات المناسبة لمواجهة هذه المخاطر"<sup>39</sup>

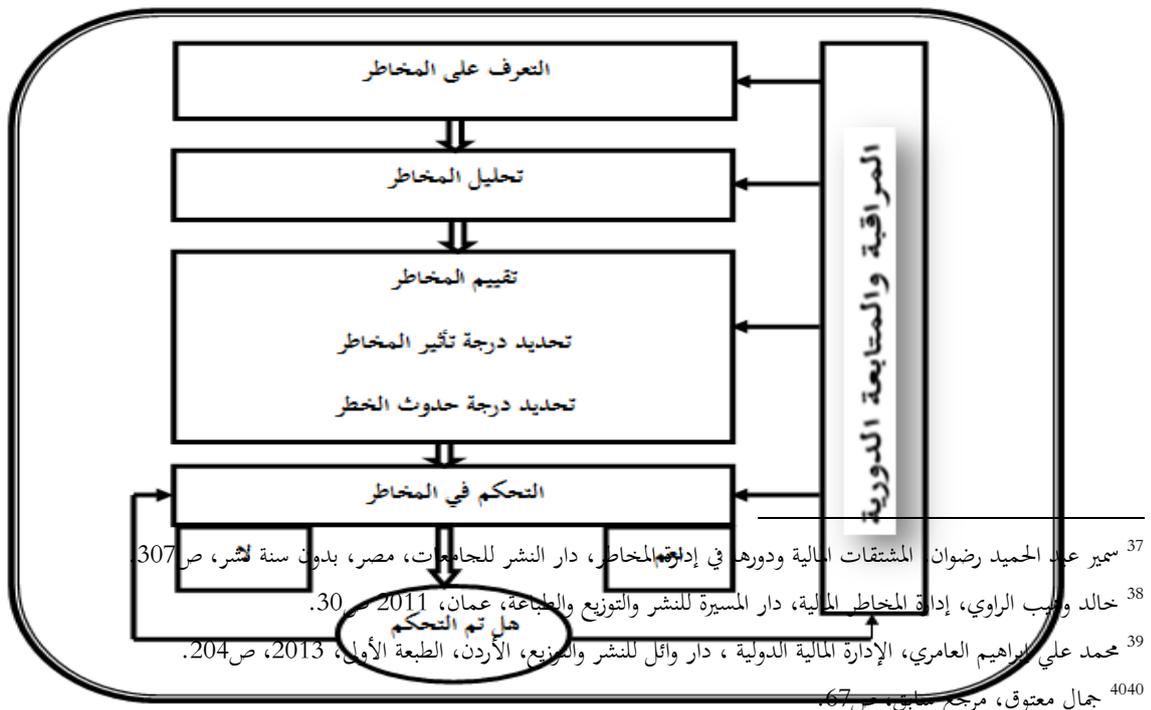
ثانيا: خطوات إدارة المخاطر.

تقوم عملية إدارة المخاطر بعمل فحص وتحليل شامل ومفصل لكل أنواع المخاطر التي قد يتعرض لها موضع دراسة المخاطر، ويتم ذلك من خلال تطبيق خمس خطوات أساسية على النحو الآتي:<sup>40</sup>

- ❖ **تعريف المخاطر:** وهي الخطوة الأساسية الأولى للتعرف على المخاطر المحيطة بالعمل.
- ❖ **تحليل المخاطر:** ويتم بها تصنيف الخطر والوقوف على مصادره الأصلية.
- ❖ **تقييم المخاطر:** ويتمثل في تحديد عنصري الخطر المتمثلين في الآثار التي يحدثها كل خطر، واحتمال حدوث كل خطر.

- ❖ **التحكم في المخاطر:** وبها يتم تحديد أي الطرق تستخدم لتقليل احتمال الخطر وآثاره.
- ❖ **المراقبة والمتابعة الدورية:** وتتم لاستكشاف أي مصادر خطر جديدة، أو فشل التحكم في مخاطر سابقة، ويمكن تمثيل هذه الخطوات الأساسية في الشكل التالي:

### الشكل رقم (1-6): خطوات إدارة المخاطر



<sup>37</sup> سمير عبد الحميد رضوان المشتقات المالية ودورها في إدولة المخاطر، دار النشر للجامعات، مصر، بدون سنة نشر، ص 307

<sup>38</sup> خالد وهيب الراوي، إداقة المخاطر المالية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2011 ص 30.

<sup>39</sup> محمد علي إبراهيم العامري، الإدارة المالية الدولية، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2013، ص 204.

<sup>40</sup> جمال معتوق، مرجع سابق، ص 67.

المصدر: جمال معتوق، مرجع سابق، ص 67.

### ثالثاً: أساليب التعامل مع المخاطر

#### ❖ تجنب المخاطر

يرفض الفرد أو المؤسسة أحياناً قبول خطر معين، وينشأ ذلك نتيجة عدم الرغبة في مواجهة خسارة معينة، مثل تجنب الاستثمار في وعاء ادخاري معين وتفضيل وعاء ادخاري آخر أقل خطورة، ومن أمثلة ذلك في المؤسسات المالية امتناع المصرف عن منح القروض مرتفعة المخاطر، وذلك لتجنب المخاطر الائتمانية، أو عدم الاستثمار في الأوراق المالية طويلة الأجل لتجنب مخاطر أسعار الفائدة، ورغم أن تجنب المخاطر يقلل من احتمال وقوع الخطر إلى الصفر، إلا أنه قد يحرم المجتمع من إنتاج سلع أو تقديم خدمات معينة بسبب الخوف من الخسارة، هذا بالإضافة إلى صعوبة تجنب بعض الأخطار، ورغم أن تجنب المخاطر هو أحد أساليب مواجهة الخطر، إلا أنه يعد أسلوباً سلبياً وليس إيجابياً في التعامل مع الأخطار، لأن التقدم الشخصي والتقدم الاقتصادي كلاهما يتطلب التعامل مع الأخطار بطريقة إيجابية، لهذا يعتبر هذا الأسلوب غير مناسب في التعامل مع الكثير من الأخطار<sup>41</sup>.

#### ❖ التقليل من المخاطر:<sup>42</sup>

تقوم هذه الطريقة على أساس منع الخطر كلياً إن أمكن أو الحد من الخسائر الناتجة في حالة وقوع الحدث، ويعتمد هذا الأسلوب في تقليل ومنع المخاطر على ما يلي:

- ✓ رصد سلوك القروض من أجل استبانة علامات التحذير لمشاكل التوقف عن الدفع مبكراً.
- ✓ تقليل مخاطر أسعار الفائدة باستخدام سياسة إدارة الأصول والخصوم، والتي يجري تصميمها لذلك الغرض.

#### ❖ تحويل المخاطر:<sup>43</sup>

بمقتضى هذه الطريقة يتم مواجهة الخطر بتحويله إلى طرف آخر نظير دفع مقابل معين لهذا الطرف مع احتفاظ صاحب موضوع الخطر الأصلي بملكيته، ويتحقق هذا الأسلوب بمقتضى عقود الإيجار وعقود التأمين، ففي عقود النقل مثلاً يمكن تحويل أخطار النقل إلى متعهدي النقل على أن تتم المحاسبة مع هؤلاء المتعهدين على أساس سعر أعلى للخدمة النقل نظير تحمل هؤلاء المتعهدين لأخطار النقل التي يتم الاتفاق عليها مع احتفاظ صاحب البضاعة المنقولة بملكيتها لهذه البضاعة.

وتجدر الإشارة إلى أنه عادة ما تتبع هذه الوسيلة في مواجهة الأخطار التي تكون فيها درجة احتمال الخطر ضئيلة بينما تكون الخسائر الناشئة نتيجة وقوع هذا الخطر كبيرة.

<sup>41</sup> مختار بونقاب، دور الهندسة المالية الإسلامية في إدارة مخاطر صبح التمويل الإسلامي (دراسة حالة بنك البركة وعينة من المصارف الإسلامية)، أطروحة دكتوراه، جامعة ورقلة، 2018/2017،

<sup>42</sup> بلعزوز بن علي، مرجع سابق، ص

<sup>43</sup> شقيري موسى وآخرون، إدارة المخاطر، مرجع سابق، ص 29.

#### ❖ تجزئة وتنويع المخاطر: 44

ويقصد بسياسة أو طريقة التجزئة والتنويع كأسلوب لمواجهة الخطر أن تتم تجزئة الأصل المعرض للخطر بشكل يضمن عدم تعرض جميع الأجزاء في وقت واحد لتحقق مسبب الخطأ، من الأمثلة العملية على هذا الأسلوب نجد:

- قيام صاحب الأصل موضوع الخطر بتوزيع عدد الأصول إلى أماكن متباعدة جغرافياً، وهو ما يطلق عليه بالتوزيع الجغرافي.
  - قيام صاحب رأس المال بتنويع استثماراته وتوزيعها إلى عدة مجالات بدلاً من استثمار كامل رأس المال في مجال استثماري واحد، وهو ما يطلق عليه بتنويع المجالات الاستثمارية.
- ويشترط في تطبيق هذا الأسلوب وجود نوعين من الشروط:
- ✓ شروط فنية تتمثل في إمكانية تجزئة الشيء المعرض للخطر
  - ✓ شروط مالية متمثلة في وجود مقدرة مالية تمكن مدير الخطر من مواجهة أية خسائر فور حدوثها.
- وفيما يلي شكل يوضح مصفوفة التعامل من المخاطر:

الشكل رقم (1-7): مصفوفة التعامل مع الخطر

معدل تكرار الخسارة	عال	التحوط الاحتفاظ بالخطر نقل الخطر	تجنب الخطر الوقاية والمنع
	منخفض	الاحتفاظ	التحوط النقل
		منخفض	عال
		شدة الخسارة	

المصدر: عبد الكريم قندوز، مرجع سابق، ص 48.

المبحث الثالث: الإطار النظري للمحافظ المالية: المفاهيم والخصائص

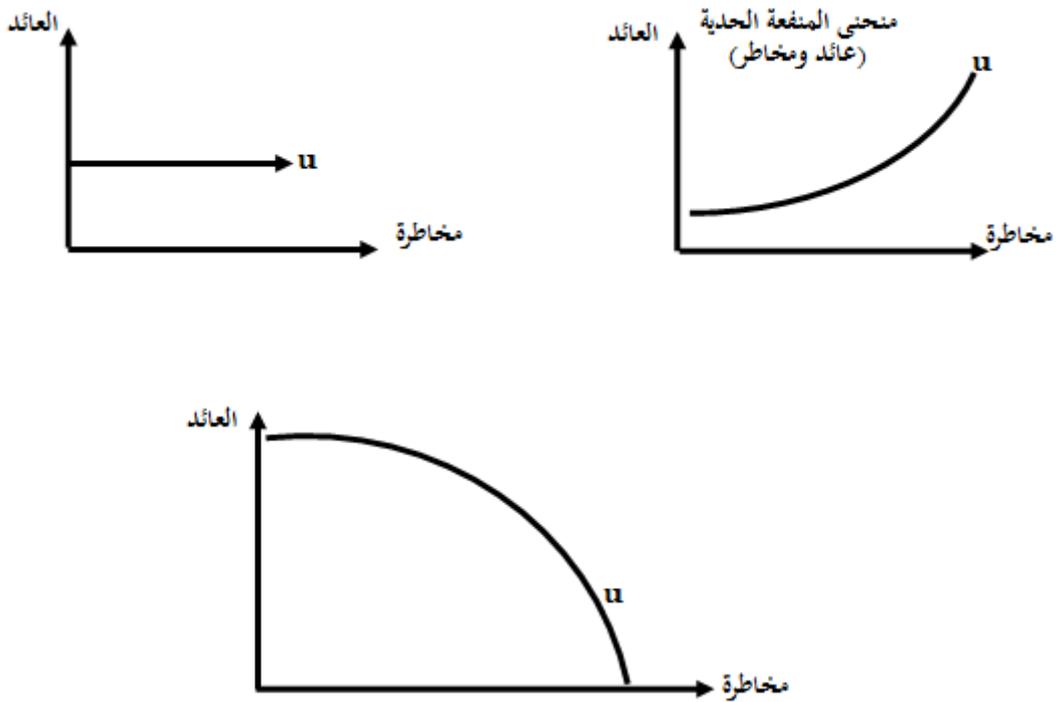
المطلب الأول: الأدبيات النظرية حول المحفظة المالية

أولاً: نظرية المحفظة:

تعود فكرة نظرية المحفظة إلى الاقتصادي (ماركويتز، Markowitz)، الذي قام ببناء هذه النظرية على

عدة فروض أهمها المنفعة الحدية للعائد على الاستثمار، بحيث يكون لكل مستثمر منحنى منفعة تجاه الاستثمار، وقد تكون هذه المنفعة متزايدة أو ثابتة أو متناقصة مع زيادة عائد الاستثمار، والشكل الموالي يلخص الحالات الثلاثة لمستوى المنفعة حسب نظرية ماركويتز:

الشكل رقم (1-8): مستويات المنفعة الحدية للعائد على الاستثمار حسب نظرية ماركويتز



المصدر: وليد صافي، أنس البكري، الأسواق المالية والدولية، دار المستقبل للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2012، ص206.

- ✓ وصاغ ماركو توتز نظرية المحفظة على أساس عدد من الافتراضات أهمها:<sup>45</sup>
- ✓ أن المستثمرون ينظرون إلى الاستثمارات على أنها التوزيع الاحتمالي للعوائد المتوقعة على فترة زمنية محددة.
- ✓ المستثمر يهدف إلى تعظيم المنفعة المتوقعة.
- ✓ الأفراد يقدرّون المخاطر على أساس تذبذب العوائد المتوقعة.
- ✓ أن قاعدة القرار الاستثماري للأفراد تعتمد على العائد المتوقع أو على تباينه أو على انحرافه المعياري.
- ✓ بالنسبة لمستوى محدد من المخاطرة يفضل المستثمرون العائد الأعلى، وبالمثل لمستوى محدد من العائد فإنهم يفضلون المخاطرة الأقل..

### ثانيا: مفهوم المحفظة المالية:

تعرف المحفظة المالية بأنها " كل ما يملكه المستثمر من أصول وموجودات استثمارية يكون الهدف من امتلاكه تنمية القيمة السوقية لها، أو المحافظة على القيمة الاجمالية للثروة"<sup>46</sup>

كما تعني المحفظة أنها: "مجموعة من الأصول التي يمتلكها التي يمتلكها المستثمر وقد تكون هذه الأدوات أصول حقيقية أو مالية بهدف الحصول على أكبر عائد بأقل درجة مخاطر"<sup>47</sup>

وتعرف المحفظة المالية أيضا على أنها: "توليفة من الأدوات الاستثمارية التي تضم أدوات مالية: كالأسهم والسندات والمشتقات والودائع والأدوات ... وحسابات الصرف الأجنبي، وأدوات حقيقية: كالعقارات والمعادن النفيسة، بحيث تقع هذه التوليفات تحت إدارة واحدة معتمدة تعمل على بناء استراتيجيات تضمن أقصى كفاءة من استثمار الأدوات المعنية في ظل مناخ استثماري ملائم تتوافر فيه الفرص المرهجة"<sup>48</sup>

ويتضح من هذا التعريف أن المحفظة الاستثمارية، تعتمد في مدى فاعلية دورها على ثلاثة عوامل رئيسية:<sup>49</sup>

- ✓ توليفة متنوعة من الأدوات التي تتسم بجوداها الاقتصادية المرتفعة نسبيا.
- ✓ إدارة تتميز بكفاءة عالية في الأداء.
- ✓ مناخ استثماري يتصف بالاستقرار العام وبوجود فرص متعددة.

### ثالثا: أهداف المحفظة الاستثمارية

<sup>45</sup>Frank k. Reilly et Keith C. brown, Analysis of investment and Management of Portfolio, Ninth edition .the Dryden press, New York. 2012, p205.

<sup>46</sup>وليد صافي، أنس البكري، مرجع سابق، ص204.

<sup>47</sup>دريد كامل آل شبيب، إدارة المحافظ الاستثمارية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، 2010، ص15.

<sup>48</sup>محمد عوض عبد الجواد وعلي إبراهيم الشديفات، مرجع سابق، ص21.

<sup>49</sup>هوشيار معروف، مرجع سابق، ص222.

يسعى المستثمرون إلى تكوين محافظ مكونة من أصول مالية تتلاءم وأهدافهم المرجوة، ومن بين تلك الأهداف نجد: <sup>50</sup>

✓ حماية رأس المال المستثمر: يساعد نمو المحفظة و دخلها في الحفاظ على القوة الشرائية لأصل المبلغ المستثمر، وهذا يجري التخطيط لمكونات المحفظة و المفاضلة بين الأدوات ذات الدخل الثابت والمتغير سواء اختيار مزيج أو التركيز على نوع واحد.

✓ تحقيق دخل مستمر ومستقر: يتيح فرصة للاستهلاك أو إعادة استثمار المتحقق عن العائد لتوسيع المحفظة، لذا فاستقرار الدخل يوفر حماية ومنفعة للمحفظة.

✓ التنوع: وهو القاعدة الأساسية التي يركز عليها مفهوم المحفظة، ويجب أن يراعي مدير المحفظة هنا كلفة التنوع والإدارة والصيانة والمعلومات المطلوبة عن مكونات المحفظة.

✓ تحقيق أكبر عائد عند مستوى منخفض للمخاطرة: يسعى المستثمرون لتشكيل محافظ مالية عبارة عن مزيج ما بين أصول مالية مختلفة العوائد وفي مستويات المخاطرة، وهذا من أجل تحقيق مستوى عالي للعوائد ومنخفض المخاطر.

✓ توفير السيولة: وذلك من خلال الاستثمار في أدوات لها القابلية على التحويل إلى نقد بدون خسارة مع سهولة التحويل إلى نقد لمواجهة احتمالات العسر المالي والتعثر لدى شركات الاستثمار التي تعتمد نظرية المحفظة في الإدارة.

✓ سهولة التسويق: أي مدى إمكانية تحويل الأوراق المالية في المحفظة إلى نقد، وذلك من خلال مدى قابلية الأوراق المالية للتسويق وفرة إدارة المحفظة على تداولها في السوق المالي.

**المطلب الثاني: أنواع المحافظ وسياسات تكوينها.**

**أولاً: أنواع المحافظ الاستثمارية**

تحدد أنواع المحافظ الاستثمارية انطلاقاً من العديد من المؤشرات، حيث يمكن تمييز المحافظ حسب مدى توفر الموارد المالية ومرونة الطلب على الأدوات الاستثمارية، ناهيك عن البدائل الاستثمارية المتاحة من حيث اختلاف العائد المتوقع، حيث كلما كان هذا العائد أكبر نسبياً كلما احتفظ المستثمرون بهذه الأدوات الاستثمارية، إلى جانب العوائد المتاحة يوجد أيضاً عامل اختلاف مستوى المخاطرة من أصل مالي لآخر، مما يؤثر في قرارات المستثمرين من ناحية أولوية الاحتفاظ و التخلص من الأصول عالية المخاطر <sup>51</sup>، وعلى العموم تساهم كل هذه المؤشرات في تحديد نوعية المحفظة الاستثمارية بشكل أو بآخر، وذلك على النحو التالي:

❖ **محفظة الدخل:** وهي عبارة عن المحفظة التي تهدف إلى تحقيق أعلى دخل للمستثمر في ظل أقل مخاطرة، بحيث تتشكل محفظة الدخل من الأوراق المالية التي تعود على المستثمر بأعلى العوائد المتأتمية مثلاً من الفوائد

<sup>50</sup> سامي خطاب، مرجع سابق، ص9.

<sup>51</sup> هوشيار معروف، مرجع سابق، ص226.

المدفوعة من السندات، أو من اختيار الأسهم ذات التوزيعات المرتفعة في الأرباح، وعلى العموم يجب أن يكون للمستثمر دخلاً دورياً وقليل التقلبات<sup>52</sup>

❖ **محفظة النمو:** وهي التي تسعى للحفاظ على وتائر نمو كامل للموجودات والعوائد، وهنا فإن معدلات النمو تكون المعيار الأساس لانتقاء الأدوات وتحريكها في الأسواق المتاحة ومن ثمة لتقوم المديرين<sup>53</sup>، ويمكن حصر مميزات الأسهم التي تمتاز بها محفظة النمو على النحو الآتي:<sup>54</sup>

- ✓ تحقيق نمو جيد في العوائد، ويقصد بالعوائد التوزيعات السنوية للأرباح وفروق أسعار الأوراق المالية
- ✓ استقرار في معدل النمو، أي الزيادة المستمرة في المبيعات أو الأرباح سنة بعد أخرى.
- ✓ ارتفاع عوائد للسهم الواحد، وهي نسبة الأرباح بعد الضريبة على عدد الأسهم.
- ✓ تحمل مخاطر قليلة نسبة للأسهم الأخرى

❖ **المحفظة المتخصصة:** وهي غالباً ما تكون حالة نادرة أو مؤقتة، لأن التخصص في أداة معينة أو في عدد من أدوات مؤسسة ما والذي يميز هذه المحفظة أنها لا يتلائم عادة مع أهم مبدأ للمحفظة الاستثمارية والذي هو التنوع<sup>55</sup>، وتظهر المحفظة المتخصصة لأسباب عديدة أهمها:<sup>56</sup>

- ✓ تفضيل السيولة في ظروف اقتصادية معينة على الاستثمار في الأوراق المالية أو الموجودات الاستثمارية الأخرى.

- ✓ عدم توفر المعلومات الكافية حول الفرص الاستثمارية المتاحة.
- ✓ قلة الإمكانيات المتاحة لدى المستثمر.
- ✓ كره المخاطرة والبحث عن الأمان والشفافية في العمل.
- ✓ اعتبار المحفظة مصدراً ثانوياً لمعيشة المستثمر وثروته بشكل عام.

❖ **المحفظة المتوازنة:** وتكون بغية الوصول إلى حالة التوازن العام للاستثمارات الخاصة، وذلك بالتوفيق بين الاستثمارات قصيرة الأجل بخصوص الأدوات ذات التحول السريع إلى السيولة، والاستثمارات طويلة الأجل ذات التدفقات المنتظمة للعوائد<sup>57</sup>.

❖ **المحفظة المتنوعة:** تمتاز المحفظة المتنوعة بأنها تضم في تشكيلتها غالبية الاستثمارات التي تتصف بالتوازن الديناميكي، والتي يتوقع أن تقدم عوائد إيجابية ومعوضه للخسائر الناتجة عن العمليات الجارية، وعلى العموم

<sup>52</sup> دريد كامل آل شبيب، إدارة المحافظ الاستثمارية، مرجع سابق، ص21.

<sup>53</sup> جليل كلظم مدلول العرضي، زيد عبد الزهرة جعفر، إدارة المحفظة الإستثمارية المثلى (بحث تطبيقي في شركات القطاع الصناعي العراقي الخاص)، مجلة الغري، المجلد 14، العدد38، 2016، ص 257.

<sup>54</sup> غازي فلاح المومني، إدارة المحافظ الاستثمارية الحديثة، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2015، ص23.

<sup>55</sup> هوشيار معروف، مرجع سابق، ص228.

<sup>56</sup> نفس المرجع السابق، نفس الصفحة.

<sup>57</sup> غازي فلاح المومني، مرجع سابق، ص21.

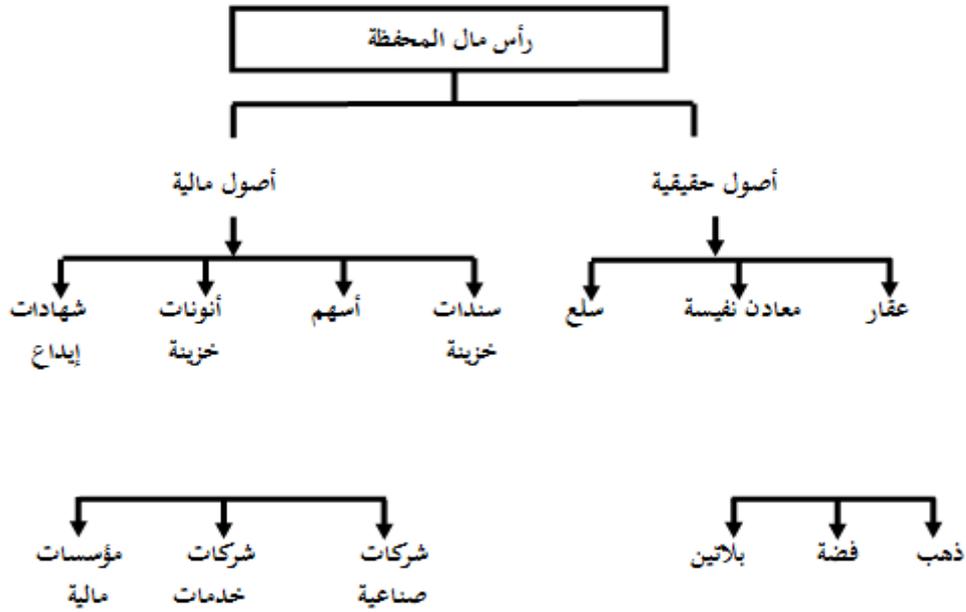
فهي تلك المحفظة التي تهدف إلى تحقيق عائد أعلى من متوسط عائد السوق، لكن من جهة أخرى دون أن تتجاوز المتوسط العام للمخاطر السائدة في السوق<sup>58</sup>.

ومن أجل تحقيق الأهداف المرجوة من المحافظ المتنوعة يجب مراعات العديد من المعايير نوجز أهمها في الشروط التالية:<sup>59</sup>

- تكامل تشكيلة المحفظة وذلك باتباع الخطوات التالية:
- ✓ اعداد ملخص لظروف السوق المالية ولأهداف المستثمر وميوله وتقييمه الذاتي لعلاقة العائد بالمخاطرة وحالته الضريبية والتزاماته المالية الأخرى.
- ✓ اختبار أفضل مجموعة من الأدوات حسب الربحية المتوقعة واتجاهات الأدوات وارتباطاتها ودرجات حساسيتها تجاه تقلبات السوق.
- ✓ مقارنة الاتجاه الفعلي للمحفظة مع التوقعات الأساسية للمدراء.
- التمييز بين التنوع الفعال والتنوع غير الفعال، ففيما يخص الأول فإنه يتحرك عادة في نفس الاتجاه وذلك لتجنب المخاطر غير النظامية، أما الثاني فإنه يقوم على التحرك بشكل غير متماثل حيث يجمع اتجاهي الارتباط: الموجب والسالب لتقلبات السوق وأدوات المحفظة.

ومن أجل توضيح وشرح مكونات المحافظ المتنوعة، نحاول ادراج الشكل التالي:

#### الشكل رقم (1-9): نموذج المحفظة الاستثمارية المتنوعة



المصدر: محمد مطر، إدارة الاستثمارات، مرجع سابق، ص 108.

ثانيا: سياسات تكوينها

<sup>58</sup> دريد كامل آل شبيب، إدارة المحافظ الاستثمارية، مرجع سابق، ص 23.

<sup>59</sup> محمد عوض عبد الجواد وعلي إبراهيم الشديفات، مرجع سابق، ص 27.

تعكس سياسات تكوين المحافظ الاستثمارية مدى تفضيل وحساسية المدير تجاه العوائد المشككة للمحفظة، حيث يرغب المدير في بعض الظروف إلى تفضيل عامل العائد أو الأصول المالية ذات العوائد شديدة الثقل بغض النظر عن عنصر المخاطرة، أو العكس قد نجد في بعض الحالات يولي اهتماما أكثر لعامل المخاطر عند بناء المحفظة، ونحاول فيما يلي نحاول توضيح وشرح أهم تلك السياسات:

❖ **السياسة الهجومية (المخاطرة)<sup>60</sup>**: يتبنى مدير المحفظة هذه السياسة عندما يكون لديه توجه

نحو تفضيل عنصر العائد عن عنصر الأمان، فيركزون أهدافهم على جني أرباح رأسمالية المتحققة من خلال التقلبات التي تحدث في الأسعار السوقية لأدوات الاستثمار المكونة للمحفظة.

❖ **والنموذج للمحفظة الاستثمارية المثلى الملائمة لهذه السياسة، هي ما يعرف بمحفظة رأس المال أو**

المحفظة التي يكون هدف مديرها جني عائد ليس عن طريق توزيع الأرباح وإنما عن طريق النمو الحادث في قيم الأصول، ومحفظة كهذه تقوم قاعدتها الأساسية على الأسهم العادية وبنسبة تتراوح ما بين 80% و 90% من رأس مال المحفظة.

❖ **السياسة الدفاعية (المتحفظة)**: يكون المستثمر متحفضا جدا تجاه المخاطرة، بحيث يعطي أهمية لأدوات الاستثمار ذات الدخل الثابت (يطلق عليها بمحفظة الدخل)، وأهم أدواتها هي (السندات) الحكومية والأسهم الممتازة، وغالبا ما تستخدم في حالات الركود الاقتصادي.<sup>61</sup>

❖ **السياسة المتوازنة (الهجومية - الدفاعية)**: تحقق هذه الاستراتيجية الاستقرار النسبي في العائد عند مستويات مقبولة من المخاطرة، إذ أن مكونات المحفظة في إطار هذه السياسة متنوعة (أسهم عادية، أسهم ممتازة، سندات بأنواعها)، بحيث تؤمن فرص الحصول على دخل مستقر نسبيا في حدود لا تمنع مدير المحفظة من الاستثمار في فرص تحقق له عائد رأس مالي، وتكمن سمة هذه المحافظ في الجمع بين الهجومية والدفاعية، قاعدتها الأساسية هي الموازنة بين السيولة والأمان والدخل.<sup>62</sup>

**المطلب الثالث: طرق قياس عائد ومخاطرة المحفظة.**

تشير الأدبيات النظرية إلى أنه هناك مجموعة من الأدوات الإحصائية التي تمكننا من رصد وقياس

التذبذبات التي تحصل لمكونات المحفظة وتأثيرها على خصائصها.

**أولا: قياس عائد المحفظة**

نقوم في هذا الجزء بالتطرق إلى كيفية تحديد وقياس عائد المحفظة في ظل توفر بيانات تاريخية حول قيمه،

إلى جانب توضيح كيفية حسابه في حالة التوقع.

<sup>60</sup> محمد مطر، إدارة لاستثمارات، مرجع سابق، ص 137 .

<sup>61</sup> ويد صافي وأنس البكري، مرجع سابق، ص 208.

<sup>62</sup> سامي خطاب، مرجع سابق، ص 10 .

❖ العائد التاريخي: "وهو عبارة عن الوسط الحسابي المرجح لعوائد الأوراق المالية التي تتكون منها المحفظة"<sup>63</sup>. ويقاس عائد المحفظة في هذه الحالة بالعلاقة الآتية:<sup>64</sup>

مع العلم أن مجموع الأوزان النسبية للأصول المالية المكون للمحفظة المالية يجب أن تحقق الشرط الآتي:

حيث:

$\bar{R}_p$ : متوسط عائد المحفظة.

$W_i$ : الوزن النسبي للورقة المالية  $i$ .

$\bar{R}_i$ : متوسط عائد الورقة المالي. اكتب بالمعادلة هنا  $i$ .

❖ العائد المتوقع: "وهو الوسط الحسابي المرجح للعوائد المتوقعة للأوراق المالية المكونة للمحفظة"<sup>65</sup> ويحسب العائد المتوقع للمحفظة بالصيغة الرياضية التالية:<sup>66</sup>

حيث أن:

$E(R_p)$ : معدل العائد المتوقع للمحفظة  $p$ .

$W_i$ : نسبة الأموال المستثمرة في الورقة  $i$

$E(R_i)$ : معدل العائد المتوقع للورقة  $i$ .

ثانياً: قياس مخاطر المحفظة:

<sup>63</sup> عبد الغفار حنفي، مرجع سابق، ص 124.

<sup>64</sup> M. Ranganatham et R. Madhumathi, Security Analysis and Management, Edition Pearson, Indian, Fourth Impression, 2018, p485.

<sup>65</sup> محمد صالح الحناوي وآخرون، الاستثمار في الأسهم والسندات، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003/2004، ص 184.

<sup>66</sup> حسين عطا غنيم، تحليل مخاطر الاستثمار، مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح، القاهرة، 1993، ص 72.

تعتبر مخاطر المحفظة عن تقلبات العوائد الفعلية لها عن العائد المتوقع، ذلك أن قاعدة المتوسط الحسابي تسري على عائد المحفظة المكونة من عدد من الأصول المالية فقط ولا تسري عن مخاطر هذه المحفظة<sup>67</sup>، ويمكن قياس مخاطر المحفظة المالية من خلال العديد من العلاقات الإحصائية، ولعل أهمها نجد ما يلي:

❖ التباين: تحسب بالعلاقة التالية:<sup>68</sup>

$$V_P^2 W_P =$$

❖ الانحراف المعياري: وهو الجذر التربيعي للتباين، وذلك على النحو الآتي:<sup>69</sup>

$$\sigma_P = \sqrt{V_P}$$

❖ معامل الاختلاف<sup>70</sup>: يمكن قياس مخاطر المحفظة عن طريق معامل الاختلاف، وذلك بقسمة الانحراف المعياري للمحفظة على العائد المتوقع للمحفظة، ويستخدم كمقياس للتشتت النسبي، فكلما زاد معامل الاختلاف كلما زادت المخاطرة والعكس صحيح، وتستخرج قيمة مخاطر المحفظة وفقا لمقياس معامل الاختلاف بالعلاقة التالية:

حيث:

CV(Rp): معامل الاختلاف

$\sigma_{rp}$ : الانحراف المعياري للمحفظة

E(Rp): العائد المتوقع للمحفظة.

❖ معامل الارتباط: " وهو أسلوب احصائي، يقيس الدرجة التي ترتبط بهما عوائد اثنين من الأدوات المالية"<sup>71</sup>. ويحسب معامل الارتباط بالعلاقة التالية<sup>72</sup>:

<sup>67</sup>محمد عنتر أحمد، مرجع سابق، ص88.

<sup>68</sup>Frank k. Reilly. Keith c. brown, Op cite, p269.

<sup>69</sup>عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الحديث في الاقتصاد القياسي (بين النظرية والتطبيق)، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2014، ص754.

<sup>70</sup>دريد كامل آل شبيب، إدارة المحافظ الاستثمارية، مرجع سابق، صص95،96.

<sup>71</sup>عدنان تايه النعيمي وآخرون، مرجع سابق، ص164.

<sup>72</sup>Zvi Bodie, Et Autre, Investments and Portfolio, Management, Mc Graw-Hill Irwin, NewYorck,

9edition,2014,p271.

ويحتمل معامل الارتباط الحالات الثلاثة التالية<sup>73</sup>:

- **الحالة الأولى:** وهي الحالة التي يكون فيها معامل الارتباط موجب، ويعني ذلك أن عوائد الاستثمارين تتحرك في نفس الاتجاه.
- **الحالة الثانية:** وهي الحالة التي يكون فيها معامل الارتباط سالب، وتعني أن عوائد الاستثمارين تتحرك في اتجاه متعاكس.
- **الحالة الثالثة:** وهي الحالة التي يكون فيها معامل الارتباط مساوي للصفر، مما يعني أنه عوائد الاستثمارين لا توجد بينهما أية علاقة.

❖ **معامل BETA:** يتم قياس مخاطر المحفظة المالية المكونة من عدد  $N$  من أصل مالي عن طريق معامل بيتا للمحفظة والذي هو عبار عن المتوسط المرجح لبيتا الأصول المكونة للمحفظة، نحصل عليه بالعلاقة التالية:<sup>74</sup>

$$B_{RP} = a_1 B_1 + a_2 B_2 + \dots + a_n B_n = \sum_{i=1}^n a_i B_i$$

ويساعد معامل بيتا مدير المحفظة المالية المتنوعة في قراراته المستقبلية على النحو التالي<sup>75</sup>:

- **معرفة حساسيات مكونات محفظة السوق:** بحيث يساعد معامل بيتا في الكشف عن الأوراق المالية الحساسة في السوق على اعتبار أن الأوراق المالية ذات المعامل الذي يزيد عن الواحد تكون حساسيته للسوق أكثر من الأوراق ذات المعامل الذي يقل كثيراً عن الواحد، وبذلك يتم تصنيف الأوراق المالية من حيث حساسيتها للسوق إلى أوراق مالية حساسة للسوق وأخرى ذاتية الحساسية.
- **التنبؤ بمخاطر محفظة الأوراق المالية:** يستخدم مدير المحافظ المالية معامل بيتا في التحكم بمخاطرة المحافظ التي يريدونها، إذ يعتبر كمؤشر مقيد سواء في عملية بناء المحفظة أو في عملية إحلال الأوراق المكونة منها، إذ تميز بين حالتين:
  - ✓ **حالة التنبؤ بانتعاش السوق المالي:** إذا كان لدى مدير المحفظة توقعات بانتعاش السوق المالي فإنه يقوم برفع العائد المتوقع للمحفظة مما يتوجب عليه رفع معامل بيتا الأسهم المكونة لهذه المحفظة.
  - ✓ **حالة التنبؤ بانكماش السوق المالي:** وهي الحالة العكسية حيث يكون لدى مدير المحفظة المالية توقعات أو معلومات بانكماش السوق يلجأ حينها باستبدال الأوراق المالية التي لها معامل بيتا المرتفع بأوراق مالية ذات معامل بيتا أقل

<sup>73</sup> عبد الغفار حنفي، مرجع سابق، ص 130، 131.

<sup>74</sup> دريد كامل آل شبيب، إدارة المحافظ الاستثمارية، مرجع سابق، ص 96.

<sup>75</sup> جمال معتوق، مرجع سابق، ص 216، 217.

## المبحث الرابع : استراتيجية التنويع ونظرية المحفظة الكفؤة

لقد ساهم ماركوتز بنظريته حول المحفظة الكفؤة بدرجة كبيرة في ابراز أهمية التنويع في تخفيض مخاطر تقلبات الأسواق المالية، حيث قدم أفضل الحلول للمشاكل و ظروف عدم التأكد التي عانى منها المستثمرون، مما ساهم في استقرار محافظهم المالية على النحو الذي بضمن تطور ثرواتهم المالية.

### المطلب الأول: التنويع، مفهومه وأساسه

يلجأ المستثمرون إلى العديد من الاستراتيجيات التي يعتمدونها في تعظيم عوائدهم، ويعتبر التنويع أهم تلك الاستراتيجيات التي تساهم بدرجة كبيرة في تخفيض مخاطر الأسواق المالية.

والتنويع في المحافظ الاستثمارية ليس مفهوما جديدا، فقد ظهر قديما في القرن الثامن عشر، لترجمة الروماني Don Quixote عندما نصح Sancho Panza سيده بأن لا يضع كل ما لديه من بيض في سلة واحدة، واستطاع ماركوتز ترجمة هذا المثل الشعبي إلى مجال الاستثمار بأن لا يضع المستثمر ثقلته في استثمارا واحدا<sup>76</sup>.

أولا: التنويع، أنواعه.

#### ❖ مفهوم التنويع.

ويعرف جونسن التنويع بأنه: "عملية دمج الموجودات بطريقة تقلل من مخاطرة المحفظة"<sup>77</sup>.

كما يعتقد بأنه: "القرار الذي يسمح باختيار تشكيلة الاستثمارات التي تتكون منها المحفظة الذي من شأنه تخفيض درجة المخاطرة التي يتعرض لها عائد المحفظة دون أن يترتب على ذلك تأثير على حجم ذلك العائد"<sup>78</sup>.

ونظرا لتعدد أدوات ومجالات الاستثمار فإن عمليات التنويع أو المزج بين هذه الأدوات يمكن أن تكون على نوعين هما:<sup>79</sup>

- **التنويع الأفقي:** وهو عندما تتضمن المحفظة أدوات من نفس النوع من الأوراق المالية أو الأدوات الاستثمارية، ويمكن أن يكون التنويع واسع النطاق مثل الاستثمار في عدد من الأسهم في نفس الفرع أو القطاع أو أسهم قطاعات مختلفة، ويؤدي التنويع الأفقي إلى انخفاض مخاطر الاستثمار الخاص بالمحفظة.
- **التنويع الرأسي:** وهو الاستثمار بين الأنواع المختلفة من الأوراق المالية، ويمكن أن يكون التنويع واسعا جدا مثل تنويع مكونات المحفظة لتشمل السندات والأسهم أو أكثر من الأدوات المختلفة الأخرى مهما كان اختلافها.

<sup>76</sup>نعاس مريم نجاة، استراتيجية التنويع الاستثماري كآلية لإدارة المخاطر في محفظة الأوراق المالية . حالة البورصات العربية أطروحة دكتوراه، جامعة السلف، 2017 ص 67.

<sup>77</sup>جليل كاظم مدلول العارضي، زيد عبد الزهرة جعفر، مرجع سابق، ص 246 .

<sup>78</sup>نفس المرجع السابق. نفس الصفحة.

<sup>79</sup>دريد كامل آل شبيب، إدارة المحافظ الاستثمارية، مرجع سابق، ص ص

■ ويتميز التنويع الدولي بأنه بوفر للمحفظة الدولية سعة الأمان الدولي وذلك من خلال الزوايا الثلاثة الآتية:<sup>80</sup>

- **تنويع الأصول:** وذلك لأنها تتكون من تشكيلة جيدة من الأدوات الاستثمارية.
- **التنويع الجغرافي:** لأن رأسمال المحفظة يكون موزعا على أدوات استثمارية في عدة دول.
- **تنويع العملات:** وهذا لأن التنويع الجغرافي لأصول المحفظة ينتج عنه تنويع العملات التي لها تقييم هذه الأصول.

### ثانيا: أسس تنويع المحافظ المالية

يسعى مدير المحفظة إلى تحقيق أعلى عائد للمحفظة عند مستوى معين من المخاطرة، مما يتوجب على عليه مراعاة أسس التنويع لما لذلك من تأثير كبير على خصائص المحفظة المالية، وتحقق منافع التنويع بمراعاة الأسس الثلاثة التالية:

- ❖ **تنويع المخاطر الاستثمارية:** أشرنا في السابق أنه يوجد نوعين من المخاطر، تتمثل الأولى في المخاطر النظامية (المخاطر السوقية)، أما الثاني فيتمثل في المخاطر غير المنتظمة (المخاطر الخاصة)، حيث يمكن تجنب النوع الأول لأنه خاضع لظروف السوق، أما النوع الثاني فنتخلص منه من خلال استراتيجية التنويع الدولي.<sup>81</sup>
- ❖ **عدد أصول المحفظة:** حيث عند تكوين محفظة مالية تتضمن عدد أكبر عدد ممكن من الأصول المالية، كلما نجحت سياسة التنويع في تحقيق الفوائد المنتظرة، والعكس بالعكس، أي كلما قل عدد الأصول المالية المكون للمحفظة كلما تراجع إمكانية تحقيق فوائد كبيرة من استراتيجية التنويع، وترجع هذه الفكرة إلى قانون العينات العشوائية الذي يفيد بأن زيادة عدد الأصول المالية المكونة للمحفظة يؤدي إلى تقليل المخاطر، والعكس يؤدي قلة الأصول المالية يؤدي إلى تركيز المخاطر في عدد محدود من تلك الأصول.<sup>82</sup>
- ❖ **معامل الارتباط بين أصول المحفظة:** تساهم درجة الارتباط بين أصول محفظة الاستثمار مساهمة كبيرة في تقليل المخاطر، حيث أن معامل الارتباط يشير إلى مقدار الأثر الإيجابي أو السلبي المنعكس على أحد المتغيرات نتيجة حدوث المتغير الآخر، وفي هذا الصدد نجد أنه كلما كانت درجة الارتباط كبيرة بين الأصول المالية كلما قل احتمال تقليل مخاطر المحفظة، وكلما قلة درجة الارتباط بين تلك الأصول كلما أدى ذلك إلى تخفيض مخاطر المحفظة.<sup>83</sup>

### المطلب الثاني: أساليب تنويع المحافظ الاستثمارية

<sup>80</sup> محمد مطر، إدارة الاستثمارات، مرجع سابق، ص148.

<sup>81</sup> زياد رمضان، مرجع سابق، ص392.

<sup>82</sup> محمد مطر، إدارة الاستثمارات، مرجع سابق، ص 129، 130.

<sup>83</sup> غازي فلاح المومني، مرجع سابق، ص123.

تتعدد أساليب تنويع المحافظ الاستثمارية وفقاً لتطور الدراسات المتعلقة بهذا المجال، فقد كانت هناك العديد من الاجتهادات التي سعت في مجملها إلى البحث عن تحقيق أكبر عائد للمحافظ المالية في ظل تدنئة مخاطرها، ونحاول في هذا المطلب تسليط الضوء على أهم ما توصلت إليه هذه الاجتهادات.

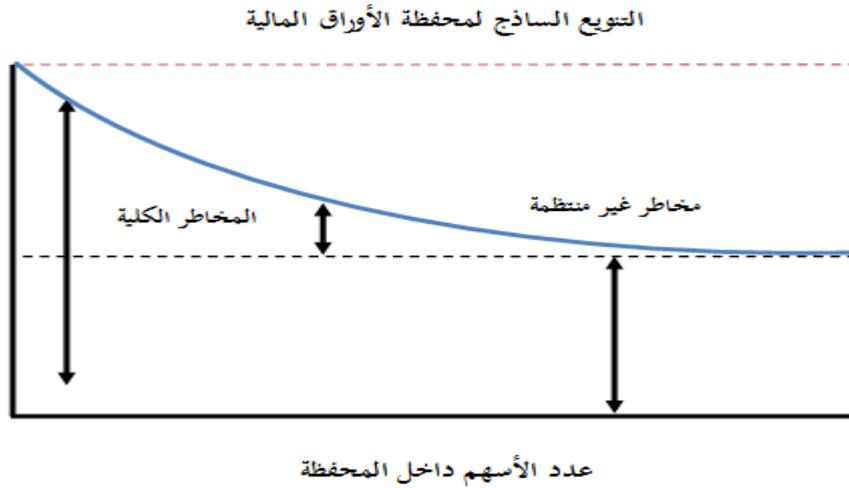
أولاً: أسلوب تنويع جهة الإصدار.

يقصد بتنويع جهة الإصدار عدم توجيه مخصصات المحفظة المالية إلى أوراق مالية تصدرها منشأة واحدة بل ينبغي تنويع جهة إصدار تلك الأوراق، وفي هذا الاتجاه نجد أسلوبين هما:

❖ **أسلوب التنويع الساذج (البسيط):** يقوم أسلوب التنويع الساذج على فكرة أساسية مؤداها زيادة عدد الأوراق المالية المشكلة للمحفظة، لأنه حسب هذا الأسلوب كلما زاد تنويع المحفظة بعدد أكبر من الأوراق المالية كلما انخفضت المخاطر التي يتعرض لها عائلها، فالمحفظة التي تتكون من سندات مصدرها أربعة شركات أقل مخاطرة من المحفظة التي تتضمن سندات مصدرها ثلاثة مؤسسات.<sup>84</sup>

ويوضح الشكل أدناه تخفيض مخاطر المحفظة المالية من خلال أسلوب التنويع الساذج:

الشكل رقم (1-10): تأثير التنويع الساذج على تخفيض مخاطر المحفظة المالية



المصدر: منير إبراهيم هندي، مرجع سابق، ص 389.

وتجدر الإشارة إلى أنه تؤخذ على هذا الأسلوب لم يركز بصفة أساسية على العلاقة بين العائد والمخاطرة، بقدر ما أنه ركز على المغالاة في عدد الأوراق المالية مما يؤدي إلى مجموعة من النتائج السلبية<sup>85</sup> أهمها:

● **صعوبة إدارة المحفظة:** تتطلب أهداف الإدارة الجيدة للمحفظة تحقيق العائد بأقل درجة مخاطرة، ويكون ذلك من خلال المتابعة والمراقبة المستمرة على الأوراق المالية وعلى صعيد التغيرات في أعمال الشركات المصدرة لهذه الأوراق، هذا إلى جانب أن ارتفاع عدد الأدوات الاستثمارية يتطلب قيام إدارة المحفظة بالبحث

<sup>84</sup> منير إبراهيم هندي، أدوات الاستثمار في أسواق رأس المال (الأوراق المالية وصناديق الاستثمار)، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، 2015، ص 196.

<sup>85</sup> دريد كامل آل شبيب، إدارة المحافظ الاستثمارية، مرجع سابق، ص 128.

بصورة مستمرة عن أدوات استثمارية جديدة وتحليل هذه الأدوات ودراستها وتقييمها مما يؤدي إلى ارتفاع تكاليف إدارة المحفظة.

● **ارتفاع متوسط تكاليف الشراء:** إن مفهوم التنوع الساذج يعني شراء عدد كبير من الأدوات الاستثمارية وبالتالي إبرام عقود شراء بنفس العدد مما يولد تكاليف خاصة بالعمولات المدفوعة على هذه العقود، مما يزيد من صعوبة القيام بعمليات التحليل ويرفع من تكاليفها، مما يؤدي إلى عدم جدوى عملية التنوع بسبب تحمل العوائد لتلك التكاليف.

● **اتخاذ قرارات غير سليمة:** إن عملية التنوع الساذج قد تؤدي إلى عدم إمكانية إدارة المحفظة على التركيز عند اتخاذ القرار لأن زيادة عدد الأدوات وتنوعها بمختلف القطاعات يتطلب توفر خبرات في جميع هذه القطاعات وهذا لا يمكن تحقيقه لارتفاع تكلفة شراء الموارد البشرية المتخصصة أي تكلفة خبراء إدارة المحفظة.

❖ **أسلوب ماركوتز للتنوع** على عكس أسلوب التنوع الساذج الذي يقضي بالاختيار العشوائي للاستثمارات المكونة للمحفظة، نجد أن أسلوب ماركوتز للتنوع يقضي بضرورة اختيار الأوراق المالية بمراعاة درجة الارتباط بين العوائد المتولدة عنها، حيث كلما ارتفعت درجة الارتباط بين عوائد الأوراق المالية كلما كانت درجة مخاطرة المحفظة أكبر، والعكس صحيح<sup>86</sup>.

**ثانياً: أسلوب تنوع تواريخ الاستحقاق:**

المقصود بمضمون هذا الأسلوب هو تنوع المحفظة المالية من خلال السندات طويلة الأجل ومتوسطة الأجل وقصيرة الأجل، بحيث ينبغي مراعات الخصائص الإيجابية و السلبية لكل نوع من السندات ، حيث نجد أن السندات قصيرة لها ميزة تجنب مخاطر تقلبات الأسعار وبالتالي تجنب الخسائر الرأسمالية، في حين نجد أنها تتعرض لمخاطر تقلبات سعر الفائدة ومن ثمة تقلب العوائد، كذلك بالنسبة للسندات طويلة الأجل من ميزتها أن المستثمر يضمن من خلالها استقرار وانتظام العوائد، لكن من جهة أخرى فهي تعرضه لمخاطر التضخم أي تعرض العائد لمخاطر القوى الشرائية للعملة، وعليه فالتنوع الجيد هنا يكون بالتوفيق بين الخصائص الإيجابية والسلبية لكل نوع من السندات عند تنوع المحفظة، ويتحقق هذا التنوع باتباع الأساليب التالية:

❖ **الأسلوب الهجومي:** يقوم على التحول المستمر من السندات قصيرة الأجل إلى سندات طويلة الأجل، وهذا وفقل للاتجاهات المتوقعة لأسعار الفائدة، فإذا أشارت التنبؤات إلى ارتفاع أسعار الفائدة فإنه على مدير المحفظة أن يسارع إلى بيع السندات طويلة الأجل، واستخدام حصيلتها في شراء سندات قصيرة الأجل،

<sup>86</sup> محمد مطر وفايز تيم، إدارة المحافظ الاستثمارية، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2005، ص132.

والعكس في حالة توقع انخفاض أسعار الفائدة، ويتوقف نجاح هذا الأسلوب على عدوى دقة التنبؤات بشأن اتجاه أسعار الفائدة، وإذا لم تتحقق التنبؤات فإن المستثمر يتعرض لهزات عنيفة في عائد المحفظة<sup>87</sup>.

❖ **أسلوب تدرج تواريخ الاستحقاق:** المقصود في هذا الأسلوب توزيع رأس مال المخصص

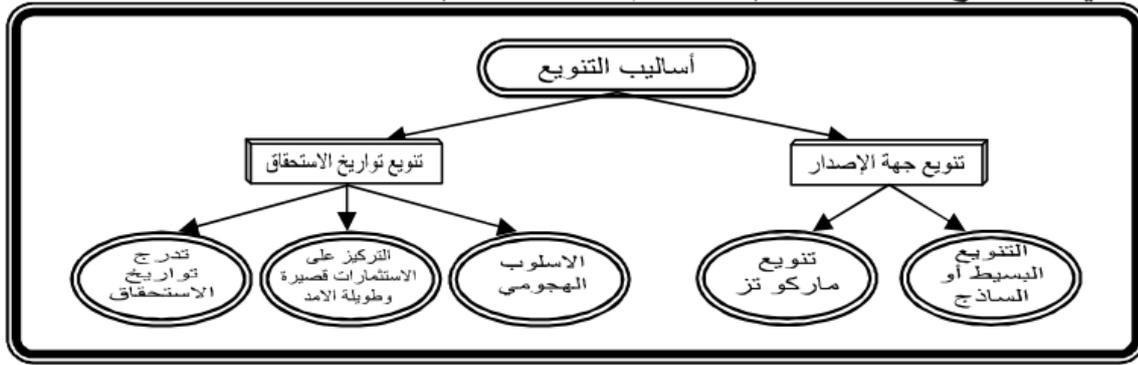
للسندات على سندات لها تواريخ استحقاق مختلفة، وأفضل طريقة لتطبيق هذا الأسلوب هو تحديد حد أقصى يمكن أن يقبله مدير المحفظة الاستثمارية لتاريخ استحقاق السند<sup>88</sup>، ويساهم هذا النوع من التنويع في تحقيق الأهداف التالية<sup>89</sup>:

✓ توفير السيولة من السندات قصيرة الأجل من أجل استثمارها في السندات طويلة الأجل.

✓ تضمن السندات طويلة الأجل في انتظام تدفق العوائد لعدد من السنوات القادمة.

✓ الحد من الخسائر الرأسمالية، وذلك من خلال التشكيلة المدروسة من السندات طويلة الأجل وقصيرة الأجل، بحيث يتم تجنب انخفاض القيمة السوقية.

### الشكل رقم (1-11): الأساليب المختلفة للتنويع



المصدر: جليل كاظم مدلول العارضي، مرجع سابق، ص 248.

المطلب الثالث: أثر معامل الارتباط والأوزان النسبية على خصائص المحفظة

أولاً: أثر معامل الارتباط.

يعد معامل الارتباط من العوامل الحاسمة في تحديد نجاح استراتيجية التنويع، حيث يعتبر نوع الارتباط

بين عوائد ومخاطر الأوراق المالية للمحفظة المنوعة هو المحدد لفعالية هذه الاستراتيجية<sup>90</sup>.

ومن أجل توضيح اختلاف فوائد استراتيجية التنويع على خصائص المحفظة الاستثمارية في ظل

اختلاف معامل الارتباط، نفترض أننا لدينا محفظة مالية مكونة من ثلاثة أوراق مالية، بحيث نعتمد المعادلة رقم

( ) في حساب عائد المحفظة، والمعادلة رقم ( ) في حساب مخاطر نفس المحفظة، والجدول التالي يلخص معطيات

المثال وخصائص المحفظة وفقاً للحالات الخمس:

<sup>87</sup>نبيل بوفليح وعمو ربيعة، دور التنويع في التقليل من مخاطر المحفظة الاستثمارية مع الإشارة إلى بعض المحافظ الاستثمارية الموجودة بالسوق المالي السعودي، مجلة أبعاد اقتصادية، جامعة بومرداس، المجلد 7، العدد 1، 2017، ص 51.

<sup>88</sup>محمد مطر وفايز تيم، إدارة المحافظ الاستثمارية، مرجع سابق، ص 180.

<sup>89</sup>غازي فلاح المومني، مرجع سابق ص 134.

<sup>90</sup>محمد مطر، إدارة الاستثمارات، مرجع سابق، ص 130.

الجدول رقم(1-2): خصائص المحفظة المالية الافتراضية

X	العائد	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
A	0.08	0.06	0.33
B	0.03	0.02	0.33

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج EXCELLE.

وفيما يلي نلاحظ نتائج عائد ومخاطرة المحفظة الافتراضية حسب الحالات التالية

الجدول رقم(1-3): نتائج تأثير معاملات الارتباط على عائد ومخاطرة المحفظة الافتراضية.

P=1	P=-0.5	P=0	P=0.5	P=1	
0.0363	0.0363	0.0363	0.0363	0.0363	عائد المحفظة
0.0132	0.017462	0.0209	0.0238	0.0264	مخاطر المحفظة

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج EXCELLE.

من خلال نتائج عائد ومخاطرة المحفظة الموضحة في الجدول أعلاه نحاول تحليل تأثير اختلاف معاملات الارتباط على النحو الآتي:

❖ حالة الارتباط التام الموجب: وهي الحالة التي يكون فيها معامل الارتباط ( $P=1$ )، ويكون حينها العائد يقدر ( $R_p=0.0363$ )، والمخاطرة ( $\sigma_p=0.0264$ )، حيث تقاس المخاطرة في هذه الحالة بالعلاقة التالية:<sup>91</sup>

$$\sigma_p =$$

بما أن معامل الارتباط ( $P=1$ )، والمحفظة تتكون من ورقتين ماليتين تصبح العلاقة بالشكل الآتي:

$$\sigma_p = \sqrt{W}$$

ومنه نجد أن علاقة قياس مخاطر المحفظة أصبحت بالصيغة التالية:

أي:

<sup>91</sup>عبد الغفار حنفي، الاستثمار في الأوراق المالي، مرجع سابق ص141..

يتضح بأن استراتيجية التنويع غير مجدية، وهذا بسبب تحرك عوائد الورقتين الماليتين في اتجاه واحد مما يؤدي إلى عدم جدوى عملية التنويع، وهذا ما نلاحظه من خلال العلاقة الأخيرة، حيث أصبحت المخاطر عبارة عن المخاطرة المرجحة بالأوزان النسبية وهو ما يتناقض مع مبدأ ماركوترز<sup>92</sup>.

❖ **حالة الارتباط الموجب:** وفي هذه الحالة يقدر معامل الارتباط  $(P=0.5)$ ، وتقاس مخاطر المحفظة بعلاقة الانحراف المعياري التالي:<sup>93</sup>

$$\sigma_P = \sqrt{W}$$

وفقا لهذه المعادلة تكون قيمة المخاطرة لهذه المحفظة تقدر بـ  $(\sigma_P = 0.0238)$ ، وهي أقل من قيمة المخاطرة في حالة الارتباط التام الموجب.

❖ **حالة انعدام الارتباط:** في هذه الحالة يكون معامل الارتباط يساوي  $(P=0)$ ، ويعني ذلك عدم وجود أي ارتباط بين مكونات المحفظة، وتحدد مخاطر المحفظة بالعلاقة التالية:<sup>94</sup>

وتكون قيمة المخاطرة وفقا لهذه العلاقة  $(\sigma_P = 0.0209)$ ، وهي أقل من قيمة المخاطرة في الحالتين السابقتين.

❖ **حالة الارتباط السالب:** في هذه الحالة -حسب هذا المثال- يقدر معامل الارتباط بـ  $(P=-0.5)$ ، وتكون علاقة المخاطرة بالعلاقة التالية:

$$\sigma_P = \sqrt{W}$$

تقدر قيمة المخاطرة حسب هذه الحالة بـ  $(\sigma_P = 0.0175)$ ، وهي قيمة أقل من قيمة المخاطرة في الحالات السابقة.

❖ **حالة الارتباط التام السالب:** يقدر معامل الارتباط في هذه الحالة بـ  $(P=-1)$ ، وتقاس قيمة المخاطرة في هذه الحالة بالعلاقة التالية:<sup>95</sup>

في هذه الحالة تقدر قيمة المخاطرة بـ  $(\sigma_P = 0.0132)$ ، وهي أقل قيمة مقارنة بالحالات السابقة، وتنجي حينها استراتيجية التنويع أعظم فوائدها.

<sup>93</sup> منير إبراهيم هندي، الفكر الحديث في الاستثمار، مرجع سابق، ص 95.

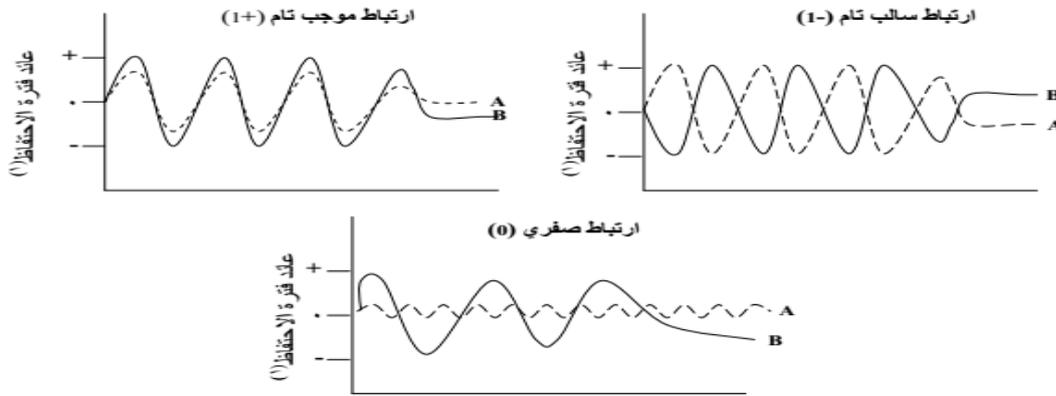
<sup>94</sup> محمد عنتر أحمد، مرجع سابق، ص 94.

<sup>95</sup> محمد علي شهاب، أحمد سعيد عبد اللطيف، استراتيجيات وسياسات الاستثمار (مدخل متكامل للمستثمرين من المنظمات والأفراد)، جامعة القاهرة، 1998، ص 246.

مما سبق يتضح أن استراتيجية التنوع تتوقف على معاملات الارتباط بين عوائد الأصول المالية المكونة للمحفظة، حيث كلما قل معامل الارتباط بين الأصول المالية داخل المحفظة كلما حققت استراتيجية التنوع فوائد مهمة أكثر.

وترجع فكرة تأثير معاملات الارتباط على خصائص المحفظة المالية إلى ماركوتز الذي أثبت أن مخاطر المحفظة لا تتوقف فقط على مخاطر الاستثمارات التي تشتمل عليها، بل تتوقف أيضا على تلك العلاقة التي تربط بين عوائد هذه الاستثمارات، مما يعني ضرورة الاختيار الدقيق للاستثمارات التي تشتمل عليها المحفظة، وذلك بمراعاة طبيعة الارتباط بين العوائد المتولدة عنها<sup>96</sup>، والشكل الموالي يلخص أشكال الارتباطات بين عوائد المحفظة المالية:

### الشكل رقم (1-12): عوائد المحفظة المالية في حالة الارتباط الموجب والمعدوم والسالب



المصدر: عبد العزيز شويش عبد الحميد وآسو بهاء الدين قادر عمر، مرجع سابق، ص 100.

### ثانيا: أثر الأوزان النسبية

يعتبر الأوزان النسبية للأصول المالية الداخلة في تشكيل المحافظ مهما في تدنئة عنصر المخاطرة كأحد خصائص المحفظة الاستثمارية، وهنا تظهر مهارة المستثمر في اتباع سياسة إدارة المحفظة المناسبة بين هجومية، متحفظة، أو متوازنة وذلك حسب سلوكه الاستثماري.<sup>97</sup>

من أجل توضيح مدى تأثير الأوزان النسبية للأصول المالية المشكلة للمحفظة المالية نحاول تقديم هذا المثال والذي من خلاله نقوم بتشكيل محفظة مالية بنفس معطيات المثال السابق، حيث نقوم بتثبيت معامل الارتباط بين الأصلين عند (P=0)، ونغير في كل مرة الوزن النسبي للأصلين، لتتشكل لدينا في النهاية سبعة حالات على النحو الآتي:

### الجدول رقم (1-4): تأثير التغير في الأوزان النسبية على العائد والمخاطر المرجحة للمحفظة المالية

الحالة	$W_A$	$W_B$	$R_P$	

<sup>96</sup> عبد العزيز شويش عبد الحميد وآسو بهاء الدين قادر عمر، إدارة محفظة الأوراق المالية وفقا لاستراتيجية الشراء و الاحتفاظ، دراسة تطبيقية في سوق العراق للأوراق المالية، مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية و الاقتصادية، المجلد 5، العدد 1، 2015، ص 100

<sup>97</sup> نعاس مريم نجاة، مرجع سابق، ص 142.

1	0.00	1.00	0.03	0.02
2	0.20	0.80	0.04	0.02
3	0.40	0.60	0.05	0.027
4	0.50	0.50	0.055	0.032
5	0.60	0.40	0.06	0.037
6	0.80	0.20	0.07	0.048
7	1.00	0.00	0.08	0.060

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج EXCELLE.

نلاحظ من خلال نتائج الجدول أعلاه أنه عند تغيير الأوزان النسبية لهذه المحفظة تتباين المخاطرة و العوائد، بحيث عندما يكون للأصل (A) يشكل النسبة الأكبر وبالضبط في حدود 80% و الأصل (B) في حدود 20%، بلغت المخاطرة 0.048 والعائد 0.07 وهي الحالة التي كانت فيها المخاطرة مرتفعة مقارنة ببقية الحالات الأخرى، أما الحالة العكسية والتي يشكل فيها الأصل (B) النسبة الأكبر أي 80%، والأصل (A) النسبة الأقل أي 20%، نجد أن المخاطرة بلغت 0.02 في حين بلغ العائد حوالي 0.04، وما نلاحظه هنا أن كلما زاد الوزن النسبي للأصل A كلما ارتفعت قيمة المخاطرة المرجحة و العائد المرجح لهذه المحفظة، و العكس صحيح، وهذا راجع إلى كون الأصل A يختلف عن الأصل B من حيث القيمة المرتفعة لكل من العائد و المخاطرة، وهو ما يؤكد أهمية الوزن النسبي في تشكيل هذه المحفظة.