ملخص المحاضرات للسداسي الأول

أولا: ماهية المحفظة المالية

يعتبر موضوع الحوافظ المالية كتطوير لعلم الاستثمار، جاء ليلبي الحاجات الجديدة للمستثمرين الذين يعتبرون الاستثمار في الاوراق المالية، بمثابة خط الدفاع الأول للوقاية ضد المخاطر المحتملة.

تحتل محفظة الاوراق المالية مكانة بارزة في أسواق رأس المال، وتزداد أهمية مكانتها من يوم لآخر نظرا للتطورات الهامة التي تشهدها هذه الأسواق ولتنوع أدواتها المالية، الأمر الذي أدى إلى زيادة الإهتمام بها أكثر فأكثر.

أ.تعريف المحفظة المالية :

يعود الفضل في بناء نظرية المحفظة إلى "هاري ماركوفتز"، "Harry Markowitz" إذا شكلت أعماله الأساس الأول الذي مهد فيما بعد لظهور نماذج أخرى ذات علاقة بها.

1.مفهوم محفظة الأوراق المالية:

لأجل توضيح مفهوم المحفظة، نحاول إيراد المفاهيم التالية:

- "المحفظة الاستثمارية هي كل ما يملكه المستثمر من أصول وموجودات استثمارية، يكون الهدف من أمتلاكه لها هو تسمية قيمتها السوقية أو المحافظة على الإجمالية للثروة".
- "تعرف 'المحفظة' بأنها مجموعة من الأصول المالية أو الاستثمارات، وتعالج نظرية المحافظ' مشكلة اختيار المحافظ المثلى، وهي تلك التي تحقق أعلى عائد ممكن في ظل مستوى معين من الخطر، أو تلك التي تحقق أقل درجة خطر في ظل مستوى معين من العائد".
- تعرف المحفظة المالية على " أنها مجموعة إختبارات من الأوراق المالية، تشكل مزيجا متجانسا من الأوراق ، يتم إختبارها بعناية ودقة فائقة، لتحقيق مجموعة من الأهداف والغايات ، لذلك نجدها تتكون من عدد مناسب من الأوراق المالية (أسهم، سندات، صكوك.....) تتباين وتختلف من حيث القيمة ، معدل العائد المتولد عنها، مدّة إستحقاقها".
- كما تعرف " بأنها مجموعة من الأصول المالية أو الأوراق المالية المنقولة، التي يمسكها المستثمر بغرض المتاجرة والإستثمار، أي بغرض تنمية قيمتها السوقية وتحقيق التوظيف الأمثل لما تمثلها هذه الأصول من أموال".

- وعليه يمكن القول بأن محفظة الأوراق المالية هي عبارة عن توليفة لمجموعة أوراق مالية تختلف في قيمتها عائدها، مدة إستحقاقها، نوعها....، يتم إختبارها بدقة بالاعتماد على خاصية التنويع، وذلك بغرض تعظيم عائدها وتدنيه خطرها أي تحسين العلاقة (عائد- خطر)، ولذلك نجد أن المحفظة المالية عادة ما تتكون من عدد مناسب من الأوراق المالية (أسهم، سندات، مشتقات مالية... الخ) تتباين وتختلف فيما بينها من حيث قيمتها، معدل العائد المتولد عنها، ومدة استحقاقها.

كما أنها تخضع لمجموعة من المبادئ نلخصها فيما يلي:

1- مبدأ القياس الكمي:

و يعني إمكانية قياس العائد المتوقع من الأوراق المالية المشكلة للمحفظة المالية، و بالمقابل إمكانية قياس درجة الخطر التي تنطوي عليها المحفظة المالية، ولقياس العائد و الخطر لا بد من توفر المعلومات الكافية عن العائد و المعطيات الإقتصادية المتوقعة في المستقبل، والتي يعتمد عليها في تقييم العائد المتوقع من المحفظة المالية ككل.

2- مبدأ الشمول:

ويقصد إشتمال المحفظة المالية على معظم الأوراق المالية المتداولة في سوق الأوراق المالية من أسهم سندات، سندات حكومية، اذونات الخزينة، وذلك حتى يتم تحقيق عائد مرتفع و مستقر نسبيا بأقل مخاطرة ممكنة.

3- مبدأ الارتباط:

ويهدف هذا المبدأ إلى تخفيض درجة المخاطرة التي تصاحب تكوين محفظة الأوراق المالية في ظل درجة الارتباط بين العوائد المحققة من الاستثمار بين أوراق مالية لشركات مختلفة، فمعامل إرتباط عوائد الأوراق المالية المشكلة للمحفظة المالية له علاقة طردية مع درجة المخاطرة الخاصة بهذه المحفظة المالية.

4- مبدأ الجودة:

ونقصد بجودة ورقة مالية ما إمكانية بيعها أو شرائها في السوق دون أية عوائق ودون خسارة، وتتوقف جودة الورقة المالية عن بعدها عن المخاطرة الناتجة عن تقلبات السوق، كما يمكن القول أن توافر جودة في الورقة المالية يعني توافر وزيادة في قابلية السوق وتحسن فرص ترويجها.

5- مبدأ التنويع:

إن التشكيل الجيد للمحفظة يتطلب تجميع أنواع الأوراق المالية، أي ذات خصائص متنوعة، ويمكن أن يأخذ التنويع عدة أشكالا أهمها:

- تنويع قطاعي (تنويع قطاعات النشاط الاقتصادي).
- تنويع سوقي (أسواق حاضرة و مستقبلية، أسواق محلية و أجنبية)
- التنويع في الاوراق المالية (أسهم / سندات)
- -التنويع في نوعية الورقة المالية (أسهم ممتازة أو أسهم عادية)

ب.فروض نظرية المحفظة:

تقوم نظرية المحفظة الاستثمارية على العديد من الفروض أهمها (هندي، 2004، ص 82).

- إن المستثمر ينظر لكل بديل استثماري من منظور التوزيع الاحتمالي للعائد المتوقع من الاستثمار عبر الزمن.
- إن المستثمر يهدف إلى تعظيم المنفعة المتوقعة لفترة واحدة، وانّ منحنى المنفعة له يعكس تناقص المنفعة الحدية للثروة.
- ينظر المستثمر إلى المخاطر على أنها التقلب في العائد المتوقع.
- القرار الاستثماري يقوم على متغيرين أساسيين فقط هما العائد والمخاطر.

ج.الهدف من تشكيل محفظة الأوراق المالية :

1. **التخطيط للاستثمار:** يعتبر عنصر التخطيط للاستثمار من عوامل نجاح القرار الاستثماري حيث إن اختبار الاستثمار طويل الأجل أفضل من الحضارية أو بيع وشراء الأسهم في وقت قصير برغم تحقيق عوائد عالية في بعض الحالات لأن ذلك يحتوي على قدر كبير من المخاطرة.
2. **تنويع الاستثمار:** من خلال الاستثمار في أصول مختلفة النوع والمصدر لأن التنويع الجيد يعمل على تخفيض المخاطرة التي يتعرض لها عائد المحفظة.
3. **دقة المعلومات:** ينبغي على المستثمر توخي الدقة في جمع المعلومات عن الأصول المراد الاستثمار بها، حيث تشمل تلك المعلومات على نشاط الشركة وأرباحها وبيئة عملها ودرجة المخاطرة المرتبطة بعملها والعوائد المتوقع الحصول عليها.
4. **مستوى المخاطرة:** يجب على المستثمر تحديد درجة المخاطرة الذي يرغب بها كحد أعلى وتحديد العوائد المرغوب بها كحد أدنى.

د.أنواع المحافظ الاستثمارية

يمكن تقسيم المحافظ المالية بحسب نوع الأوراق المالية التي تحتويها و تبعا للأهداف الموجودة منها ودرجة المخاطرة التي يمكن تحملها إلى الأنواع التالية :

1. محافظ الدخل (العائد):

الهدف من هذه المحافظ هو تحقيق أعلى معدل للعوائد سواء كانت من التدفقات الاعتيادية أو من فروقات الأسعار، وهذا يتحتم على مدير المحفظة المالية إختيار الأوراق المالية التي تدر أعلى عائد، لذا يتم التركيز على السندات التي تحقق أعلى فائدة بأقل وقت بالإضافة إلى الأسهم التي توزع أرباح عالية وقليلة المخاطرة، وعليه يعتبر الهدف الرئيسي من هذا النوع من المحافظ هو الحصول على تشكيلة تحقق دخلا شهريا أو سنويا (معروف، 2009، ص 227).

2. محافظ الربح (النمو):

وهي التي تبحث عن كيفية الحفاظ على معدل النمو لكل من الأصول والعوائد، وفي هذا النوع تكون معدلات النمو هي المعيار الاساسي لانتقاء الأدوات وتحريكها في الأسواق المتاحة (عبد الجواد، الشديفات، 2006، ص 26).

3. محافظ مشتركة (متنوعة):

هذا النوع من المحافظ يمزج بين الأدوات ذات المخاطر المرتفعة والأخرى ذات المخاطر المنخفظة، وتهدف إلى إيجاد إيرادات جارية و رأسمالية في نفس الوقت، ويفضلها المستثمر الرشيد (آل شبيب، 2009،ص 295).

بالإضافة إلى ما تقدم، يمكن تصنيف المحافظ إلى محافظ وعامة وخاصة:

1. المحافظ العامة (محافظ المؤسسات):

هي محافظ استثمارية تطرح للأكتتاب العام على شكل حصص يمتلكها المساهم، ويكون دور المساهم في الإدارة بقدر الأسهم التي يمتلكها وتتمتع بإدارة مستقلة، وتتشكل هذه المحافظ من أدوات استثمارية متنوعة كالأسهم الممتازة و الأسهم العادية والسندات وشهادات الإيداع والمعادن الثمينة (صيام، 2003، ص 93).

2. المحافظ الخاصة (محافظ العملاء):

هي المحافظ الخاصة بالعملاء ويتم تشكيلها بناءً على العميل أو المستثمر، ويكون دور مدير المحفظة دوراً تنفيذيّا حسب رغبات المستثمر أو العميل.

ه.مهام إدارة المحافظ الاستثمارية:

وتسعى إدارة المحافظ الاستثمارية لإنجاز مهام عديدة أهمها (عبد الجواد، الشديفات، 2006، ص 26).

1. تحديد أنواع الأصول الاستثمارية مع بيان إسهاماتها النسبية في المحفظة الكلية، ويتم ذلك من خلال مسوحات أولية للأسواق المالية وللفرص المتاحة.
2. تعزيز قيمة أصول المحفظة الاستثمارية من خلال الحفاظ على ربحية هذه الأصول والعمل على إعداد خطط دقيقة لانتقاء البدائل التي تعطي ربحية أكثر.
3. توفير الأمان للمحفظة الاستثمارية من خلال مزيج هادف بين العقلانية والتحوط مع قبول درجة من المخاطر وذلك من خلال التنويع بالاستثمارات الخطوة و الأقل مخاطرة.
4. إقرار السياسة الاستثمارية وبما يتناسب مع محتويات المحفظة وظروف السوق والبيئة السائدة.
5. دراسة التغذية العكسية للقرارات الاستثمارية مع تمييز كافة النتائج المادية الملموسة السلبية و الإيجابية لهذه القرارات.
6. توفير السيولة النقدية في حدود مقبولة تسمح بمواجهة الظروف المتغيرة في السوق.
7. تحصين المحفظة وعملياتها الاستثمارية من الوقوع تحت طائلة التشريعات الإدارية والمالية وخاصة بالنسبة للضرائب المختلفة.
8. بناء استراتيجية الاستثمار والتي تختلف عادة من إدارة إلى أخرى أو حسب الظروف التي تجري فيها مواجهة السوق.

و.أسباب أهمية إدارة المحافظ الاستثمارية:

تكمن أهمية إدارة المحافظ الاستثمارية في الأسباب التالية (علوان، 2009، ص 189).

1. تدفق رأس المال إلى مختلف الشركات الاستثمارية والصناعية وجميع هذه النفقات الكبيرة في رأس المال توجه إلى الاستثمار في الأسهم والسندات.
2. اهتمام المستثمرين بالربح مما تطلب إيجاد أسلوب علمي جيد لتحقيق هذا الهدف.
3. توسع الشركات الاستثمارية وبيوت الخبرة في تقديم خدمات ونصائح إلى المستثمرين وخصوصا الاستثمار في الأسهم والسندات.

ي.سياسات تكوين المحافظ الاستثمارية:

يوجد ثلاثة أنواع من السياسات التي تتبعها إدارة المحافظ الاستثمارية وهي :

1. **السياسة الهجومية:**

يلجأ إلى هذه السياسة المستثمر المضارب حيث يكون هدفه الأساسي هو تحقيق أقصى عائد، فهو بفضل عنصر الربحية على عنصر الأمان، وينصب اهتمامه على الأرباح الناتجة عن تقلبات أسعار الأوراق المالية المكونة للمحفظة، ويسمى هذا النوع من المحافظ بمحافظ رأسالمال، والأدوات الاستثمارية المناسبة لهذا النوع من المحافظ هي الأسهم العادية حيث تشكل حوالي 80% إلى 90 % من قيمة المحفظة (عبد القادر، 2010، ص 227).

2.السياسة الدفاعية:

يلجأ إلى هذه السياسة المستثمر الذي بتكوين دخل ثابت ومستمر ، ويكون متحفظا وأسلوبه دفاعي ولذلك يهتم بعنصر الأمان فيستعمل أدوات استثمارية كالسندات طويلة الأجل والعقارات و الأسهم الممتازة التي تضمن دخلا ثابتًا مهما كانت الظروف (صيام، 2003، ص 91).

4. السياسة المتوازنة:

هي سياسة مشتركة ما بين السياسة الهجومية والسياسة الدفاعية وتقوم الإدارة في هذه السياسة بتوزيع مكونات المحفظة ما بين أوراق مالية ذات ربحية عالية ومخاطر عالية و أوراق مالية ذات دخل شبه ثابت لا تتغير بتقلبات السوق وبفضل تطبيق هذه السياسة في حال عدم التأكد من الظروف الاقتصادية القادمة (المومني، 2008، ص 25).

ثانيا : بناء المحفظة وفق التحليل العائد – المخاطرة (تحليل ماركوفيتز)

أ.العائد

1.أشكال عوائد الاستثمار:

تأخذ عوائد الاستثمار ثلاثة أشكال مختلفة (رمضان، 2007، ص 293)

- **توزيعات الأرباح:**

إذا كانت هذه الاستثمارات تمثل حقوقا من أموال ملكية مثل الأسهم، فحامل السهم شريك في الشركة التي أصدرت هذا السهم ، لذلك فهو من مالكيها وحقوقه من حقوق المساهمين.

- **الفوائد:**

إذا كانت الاستثمارات المالية تمثل أموال اقتراض مثل السندات فحامل السند مقرض للشركة التي أصدرت ذلك السند، وقيمة القرض هي قيمة السند، فالسند

يعطي لحامله الحق في الحصول على الفائدة المتفق عليها من الشركة المفترضة (التي أصدرت هذه السندات).

- **الأرباح الرأسمالية:**

تنتج هذه الأرباح عن إعادة بيع الاستثمارات المالية، فحامل السهم أو حامل السند إذا استطاع أن يبيعه بمبلغ يزيد عن المبلغ الذي اشتراه به يكون الفرق عبارة عن ربح رأسمالي.

2.أنواع عوائد الاستثمار

هناك العديد من المفاهيم المختلفة للعائد السوقي على الأسهم وهي :

- **معدل العائد المطلوب:**

هو عبارة العائد الذي يطلبه المستثمر و يأمل في تحقيقه حتى يقبل على شراء السهم، ويتكون هذا العائد من جزئيين هما العائد الخالي من المخاطر بالإضافة إلى بدل المخاطرة. (لطفي، 2000، ص 14). ويعرف أيضا بأنه العائد الذي يرغب المستثمر بالحصول عليه بما يتلاءم مع مستوى المخاطر التي سيتعرض لها الأصل أو أداة الاستثمار، وهو يمثل

أدنى عائد يعوض المستثمر عن عملية تأجيل الاستهلاك ودرجة المخاطر المصاحبة للاستثمار (علوان، 2009،ص 60)، ويمكن التعبير عن العائد المطلوب من خلال المعادلة التلية ، (Ehrhardt,Brigham, 2011, p 247)

$$ri = r\,f + (rm - rf)\beta i$$

معدل العائد المطلوب على السهم العادي.

معدل العائد الخالي من الخطر.

متوسط معدل عائد محفظة السوق.

معامل بينا.

(1,2,3,.....n)

- **معدل العائد الفعلي (الحقيقي):**

هو معدل العائد على الأسهم العادية التي تم الحصول عليها من قبل حملة الأسهم في فترة زمنية مسابقة، وقد يكون أكبر أو أقل من العائد المتوقع أو العائد المطلوب (Brigham, Houston, 2007,p 294) ، وكذلك يُعرف على أنه العائد الذي يقتنع به

المستثمر مكقابل تنازله عن أمواله في الفترة الحالية بهدف الحصول على عائد مستقبلا (آل شبيب، 2009، ص 96)، كما يمكن أن يُعرف على أنه العائد الذي يحققه المستثمر فعلا نتيجة أمتلاكه أو بيعه لأداة من أدوات الاستثمار، حيث يتكون العائد الفعلي من العائد الجاري وهو العائد الناتج عن الاحتفاظ بالأصل والعائد الرأسمالي الناتج عن بيع الأصلب أو المزيج منهما (علوان، 2009، ص 49)، ويمكن التعبير عن العائد الفعلي أو الحقيقي من خلال المعادلة (دلول، 2010، ص 40).

$$Ri = \frac{Di + (pi - po)}{po}$$

R_I معدل العائد الحقيقي على السهم.

D_i مقسوم الأرباح للسهم الواحد.

P_I سعر السهم في نهاية المدة.

P_o سعر السهم في بداية المدة.

- **معدل العائد المتوقع:**

العائد المتوقع هو العائد الذي لا يتصف بدرجة التأكد الكامل (آل شبيب، 2009، ص 61)، ويُعرف أيضا بأنه العائد على الأصول المحفوفة بالمخاطر المتوقع الحصول عليها في المستقبل (Ross, et, al, 2004, p234) ، و يمكن التعبير عن العائد المتوقع من خلال المعادلة التالية (Brigham, Houston, 2007, p249) :

$$E(R) = \sum_{i=1}^{n} RiPri$$

E (R) العائد المتوقع.

Ri العائد من الفترة.

Pri احتمالية حدوث الحدث.

N عدد العائدات الممكنة.

إضافة إلى ما تقدم من أنواع العوائد، هناك أيضا عوائد يمكن أن تفيد المستثمر والمالك معا.

- **العائد على إجمالي الأصول:**

هو نسبة صافي الربح إلى إجمالي الأصول (أي مجموع الأصول المتداولة والثابتة)، ويمكن استخدام إجمالي الأصول أو متوسط إجمالي الأصول، ويقيس قدرة الشركة على استثمار الأصول التي تمتلكها من معدات ومباني وأراضي ومخزون لتوليد أرباح صافية (علوان، 2009، ص 246)، ويمكن التعبير عنه من خلال المعادلة التالية : (Ehrhardt, Brigham, 2011, p106)

$$\mathrm{ROA} = \frac{Net\ in\ Come}{Total\ Assets}$$

ROA معدل العائد على إجمالي الأصول.

Total assets إجمالي الأصول.

Net in come صافي الربح.

Sales المبيعات.

- **العائد على حقوق الملكية:**

هو مقياس يتم من خلاله معرفة قدرة الدينار الواحد من حقوق الملكية على توليد الأرباح الصافية بعد الضريبة، علماً بأن حقوق الملكية تمثل رأس المال المدفوع المكون من أسهم عادية وأسهم ممتازة بالإضافة إلى الاحتياطات المختلفة مثل الاحتياط الإجباري والاحتياط الاختياري (المومني، 2008، ص74). ويمكن التعبير عنه من خلال المعادلة التالية (Brigham, Houston, 2007, p120)

$$\mathrm{ROE} = \frac{Net\ in\ Come}{Common\ equity}$$

الصلاحيات المخولة أو المعطاة له من المستثمر (حردان، 2010، ص 84)، وعلى ذلك يرى الباحث أن هناك أنواع عديدة من المحافظ تختلف باختلاف تشكيلة الأوراق المالية التي تتكون منها، وباختلاف الهدف من تكوينها، وباختلاف موقف المستثمر اتجاه المخاطر، فإذا كان المستثمر مغامر يحب المخاطر فسيختار محفظة يتكون الجزء الأكبر من أوراقها من سندات، وإن كان مستثمر متوازن فسيختار محفظة أوراقها ما بين أسهم وسندات.

ب. المخاطرة

1.مفهوم المخاطرة:

تُعرف المخاطرة على أنّها درجة عدم التأكد أو مقدار ذبذبة العوائد من حيث الارتفاع والهبوط وخصوصا إذا كان الهبوط سيصل إلى مرحلة الخسارة (المومني، 2008، ص 79)، كما يمكن توصيفها بأنها حالات تظهر في الأحداث التي لا يمكن التنبؤ بها في المستقبل بدرجة معينة من الاحتمالات، و أيضا هي عبارة عن حالة عدم انتظام العوائد وتذبذبها في قيمتها أو في نسبتها إلى رأس المال المستثمر (علوان، 2009، ص 61). وكذلك تُعرف بأنها عبارة عن ظاهرة عدم التأكد المحيطة باحتمالات تحقق أو عدم تحقق العائد المتوقع على الاستثمار، وذلك لأن الأهداف التي يتطلع إليها المستثمر يرتبط مدى تحققها عادة بتدفقات نقدية مستقبلية ينتظر الحصول عليها من استثماره (موسى وآخرون، 2012، ص32). وأيضا تُعرف على أنها مدى احتمال اختلاف العائد الفعلي عن العائد المتوقع (الحناوي وآخرون، 2004، ص6)، كما و ُعرف بأنها فرصة وقوع حدث ما غير مرغوب فيه (Ehrhart, Brigham, 2011,p220)

2. أنواع المخاطرة:

تُقسم المخاطر التي يتعرض إليها الاستثمار إلى الأنواع التالية :

- **المخاطر الكلية :**

وهي إجمالي المخاطر التي تتعرض لها التدفقات النقدية للاستثمارات والناجمة عن زيادة احتمال تشتت العائد عن قيمته المتوقعة، وتشتمل على كل من المخاطر المنتظمة والمخاطر غير المنتظمة (آل شبيب، 2009، ص 133).

- **المخاطر المنتظمة :**

تُعرف بالمخاطر العامة أو المخاطر العادية ، والناتجة عن عوامل تؤثر في السوق بشكل عام، ولا يقتصر تاثيرها على أداة مالية معينة أو قطاع معين أو سهم معين، وعادة ترتبط هذه العوامل بالظروف الاقتصادية والسياسية والاجتماعية، كالإضرابات العامة أو حالات الكساد أو ظروف التضخم أو معدلات أسعار الفائدة، أو الحروب والانقلابات السياسية ، فجميع الاستثمارات تتأثر بهذه العوامل ولكن بدرجات متفاوتة (موسى و آخرون، 2012، ص 47). وأيضا تُعرف على أنها المخاطر التي تتعلق بالنظام العام في الأسواق وحركتها، وتعرضها لعوامل طبيعية وسياسية ومثل هذه العوامل لا ترتبط بنوع معين من الاستثمار، وإنما عندما تحدث تصيب جميع مجالات وقطاعات الاستثمار (حردان، 2010، ص 17). كما وتُعرف على أنها المخاطر التي تؤثر على عدد كبير من الأصول، وتسمى أيضا بمخاطر السوق (Ross, et al, 2004, p333) .

- **المخاطر غير المنتظمة:**

هي المخاطر الناتجة عن عوامل تتعلق بشركة معينة أو بقطاع معين وتكون مستقلة عن العوامل المؤثرة في النشاط الاقتصادي ككل، ومن الأمثلة على هذا النوع من المخاطر حدوث إضراب عمال في قطاع معين او شركة معينة ، والأخطاء الإدارية في شركة ما، وظهور اختراعات جديدة منافسة لما تنتجه الشركة، والحملات الإعلامية من

المنافسين (رمضان، 2007، ص 334). كما وتُعرف أيضا بأنها المخاطر المنفردة التي تقع على شركة محددة يتأثر فيها سعر سهم هذه الشركة، والمخاطر المحددة لا يتأثر فيها السوق بشكل عام، ويمكن السيطرة على هذا النوع من المخاطر وتفاديا من خلال الإدارة الكفؤة، وأهم طريقة لتفادي المخاطر غير المنتظمة هو التنويع في الاستثمار وتوزيع رأس المال على عدد كبير من الأوراق المالية المختلفة (المومني، 2008، ص 81). وكذلك تُعرف بأنها المخاطر التي يمكن تجنبها بتنوع مكونات المحفظة وتتضمن هذه المخاطر التغيرات التي تطرأ على سعر السهم نتيجة الدورات الاقتصادية التي ترتبط بالصناعة وتتفاوت هذه المخاطر من شركة لأخرى في القطاع الواحد ومن قطاع لآخر داخل الدولة الواحدة بسبب التطورات التكنولوجية داخل القطاع وتفاوت كفاءة الإدارة (مهدي و آخرون، 2010، ص 735).

3.مقاييس المخاطرة:

ويمكن قياس المخاطرة من خلال الآتي:

- **الانحراف المعياري:**

يُعرف الانحراف المعياري بأنه مقياس إحصائي يقيس مدى تشتت القيم أو تذبذبها عن مركزها، فزيادة قيمة الانحراف المعياري تعني أن هناك درجة كبيرة من التذبذب أو التشتت والعكس صحيح، وفي حال كانت قيمة الانحراف المعياري كبيرة هذا يعني أن هناك درجة عالية من المخاطر والعكس صحيح (الأنصاري وآخرون، 1999، ص 50)، ويمكن التعبير عنه من خلال المعادلة التالية (Ehrhardt,Brigham, 2011, p225) :

$$\text{Standard deviation} \quad \sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^{n} (r_{i-\hat{r}})^2 p_i}$$

δالانحراف المعياري.

r_i العائد المحتمل i.

r *القيمة المتوقعة للعوائد المحتملة.*

Pi *احتمال العائد* i.

Pi *احتمال العائد* i.

- **معامل الاختلاف :**

هو مقياس يتم استخدامه في حال تساوي الانحراف لأصليين ماليين، وبالتالي تساوي المخاطر، مع أن النسبة المئوية لعائد أحدهما يفوق الآخر، ويتم استخدامه بدلاً من الانحراف المعياري لتفادي حدوث مشكلة، وعادةً ما يستخدم في حال عدم تساوي القيم المتوقعة لعوائد المشروعات البديلة، وكذلك لتقييم المخاطر في المشروعات الفردية (آل شبيب، 2010، ص 93)، ويتم التعبير عنه بالمعادلة التالية (Brigham, Houston, 2007, p254) :

$$\text{Coefficient of variation=}\mathbf{CV}=\frac{\sigma}{\hat{r}}$$

- **معامل بيتا :**

يقصد به سرعة مخاط ر السوق على السهم الواحد، حيث تختلف من سهم إلى آخر، وكل سهم له بيتا لتقييم سرعة تأثر هذا السهم ومقدار تأثيره في مخاطر السوق (المومني، 2008، ص 84). و يُنظر إلى معامل بيتا بأنه مقياس مبتكر لقياس مخاطر السهم، فهو يقيس مدى حساسية عائد السهم للتغيرات التي تطرأ على عائد السوق، حيث يقصد بعائد السوق هو المتوسط الحسابي لعوائد جميع الأسهم الموجودة في السوق، فإذا كان بيتا السهم يساوي (1) صحيح فيكون السهم حساسً لهذه التغيرات بدرجة عادية حيث يتغير عائده بدرجة متطايقة مع التغيرات التي تطرأ على عائد السوق وتتطابق مخاطر سوق الأسهم. أما إذا كانت بيتا السهم أكبر من (1) صحيح فإن السهم يعتبر

حساسًا للتغيرات التي تطرأ على عائد السوق بدرجة كبيرة، أي أنه شديد الحساسية، ويضخم هذه التغيرات، وبذلك تكون مخاطره أكبر من مخاطر سوق الأسهم، و أما إذا كان بيتا السهم أقل من (1) صحيح فهو غير حساس (نسبيًا) فيقال عنه أنه ذاتي الحساسية وتكون مخاطره أقل من مخاطر سوق الأسهم (رمضان، 2007، ص345).

ولحساب معامل بيتا يجب حساب كل من التغاير ومعامل الارتباط، حيث يقصد بالتغاير بأنه مدى التلازم بين حركة أو سلوك متغيرين، وذلك من حيث القيمة والاتجاه، ويقاس بمتوسط مجموع حاصل ضرب انحراف عائد السوق وعائد السهم عن قيمهما المتوقعة.

أما معامل الاتباط فهو أحد مكونات التغاير، ويعتبر أداة للتعرف على القوة التفسيرية للتغيير في القيمة السوقية للسهم (عائد السهم) الذي يحدثه تغير معين في مستوى الأسعار في السوق (عائد السوق)، وقيمة معامل الارتباط تتراوح بين +1، -1، فكلما اقتربت القيمة من 1، أو -1، كان الارتباط قوياً، وإذا كانت القيمة موجبة فالارتباط طردي، وإذا كانت القيم سالبة فالارتباط عكسي.

- **نموذج تسعير الأصول الرأسمالية :**

يعكس نموذج تسعير الأصول الرأسمالية عن العلاقة بين العائد و المخاطرة باستخدام معامل بيتا كمقياس للمخاطرة . وفي هذا النموذج يتحدد معدل العائد المطلوب على الاستثمار الخطر من خلال إضافة علاوة المخاطرة الى معدل العائد الخالي من المخاطرة.

$$ri = rf + (rm - rf)\beta i$$

و يمكن أن نفسر أكثر من خلال:

- **خط سوق الأوراق المالية:**

وهو يمثل خط سوق الأوراق المالية **(Security Market Line – SML)** العلاقة الخطية بين معدل العائد المطلوب على الورقة المالية و درجة مخاطرتها المنتظمة المقاسة بمعامل بيتا . فعند مستوى معين من المخاطرة المنتظمة ، يبين خط سوق الأوراق المالية معدل

العائد المطلوب المقابل.ان ميل خط سوق الأوراق المالية هو علاوة مخاطرة السوق وهو ثابت: $(rm - rf)$ ، **حيث** : $SML = rf + (rm - rf)\beta i$

ثالثا: أسس تشكيل وتنويع أصول المحفظة الاستثمارية:

يمكن حصر هذه الأسس في النقاط التالية :

1. تنويع جهة الإصدار.
2. تنويع تواريخ الاستحقاق.

1. الأساس الأول : تنويع جهة الإصدار:

يتفرع من هذا النوع التنويع أسلوب التنويع الساذج و أسلوب تنويع ماركوتز.

- **أسلوب التنويع الساذج**

يعتمد هذا النوع على الحكمة التي تقول لا تضع كل ما تملكه من بيض في سلة واحدة، بل كلما نوعت جهة الإصدار قلت مخاطر الاستثمار، فيتم تحديد جهة الإصدار عشوائيا بزيادة عدد جهة الإصدار بقدر الإمكان، والمغالاة في هذا النوع من التنويع لها آثار عكسية تتمثل في صعوبة إدارة المحفظة واتخاذ قرارات استثمارية غير سليمة، بالإضافة إلى ارتفاع مستوى تكاليف الشراء (المومني، 2008، ص 131-132). وهو يقوم على فكرة مؤداها أنه كلما زاد نوع الاستثمارات التي تحتوي عليها المحفظة كلما انخفضت المخاطر التي يتعرض لها عائدها، فمحفظة تتكون من أسهم ثلاث شركات يتعرض عائدها لمخاطر أقل من محفظة تتكون من أسهم شركتين فقط (هندي، 2002، ص 463). ويعتبر هذا النوع من التنويع ملائما عندما يكون المستثمر غير قادر على التمييز بين العوائد المتوقعة للورقة المالية والانحرافات المعيارية أو معاملات الارتباط (الراوي، 2009، ص 205)

- **تنويع ماركوتز**

ركز ماركوتز في هذا النوع على ضرورة الأخذ في الحسبان معامل الارتباط كأسس في عملية التنويع، ومعامل الارتباط يعبر عن العلاقة أو الارتباط بين الاتجاهات الهبوطية أو الصعوبة لعوائد الأدوات الاستثمارية في المحفظة، فكلما كان هناك تنويع في المحفظة كلما أدى ذلك إلى تقليل المخاطر، ولكن هذا الموضوع نسبي ويتعلق بطبيعة الأدوات الاستثمارية، وفي ضوء ذلك يتم اتخاذ قرار التنويع (آل شبيب، 2009، ص 327). ويقتضي تنويع ماركوتز بضرورة الاختبار الدقيق للأوراق المالية، وبالتالي فهو يعتمد على فكرة أساسية تقوم على أساس أن مخاطر المحفظة لا تتوقف على مخاطر الأوراق المالية المكونة لها فحسب و إنما أيضا على الترابط بين عوائد هذه الأوراق، فالتنويع الكفء هو الذي يعتمد على أساس علمي فس اختبار مكونات المحفظة لتخفيض المخاطرة عند مستوى معين من العائد، حيث قدمت نظرية المحفظة مفهوم التنويع باستخدام درجة الارتباط بين العوائد للأصول، فكلما كان الاتباط بين عوائد الاستثمار أقرب إلى -1 وهو الاتباط سلبي كامل يكون التنويع أفضل ويعطي نتائج جيدة في تخفيض المخاطرة، أما إذا كان الارتباط أقرب إلى +1 يكون أثر التنويع محدودا جدا وتكون درجة المخاطرة كبيرة جدا (حطاب، 2007، ص 11).

الأساس الثاني : تنويع تواريخ الاستحقاق (المومني، 2008، ص 133)

تنقسم أساليب التنويع حسب تواريخ الاستحقاق إلى ثلاثة أساليب :

- **الأسلوب الهجومي :**

وهو قيام المستثمر بالتحول من الاستثمار في السندات قصيرة الأجل إلى الاستثمار في السندات طويلة الأجل وفقا للإتجاهات المتوقعة.

- **أسلوب تدرج تواريخ الاستحقاق:**

يقوم هذا الأسلوب على توزيع مكونات المحفظة المالية بين أوراق مالية ذات تواريخ استحقاق متدرجة أي مختلفة وأفضل طريقة لتطبيق هذا الأسلوب هو وضع حد أقصى لتاريخ الاستحقاق الذي باستطاعته قبوله ثم يضع هيكل لتواريخ الاستحقاق يوزع على أساسه أوراقه المالية المقسمة إلى أجزاء متساوية.

- **أسلوب التركيز على الأوراق قصيرة الأجل وطويلة الأجل :**

يتم التركيز في هذا الأسلوب على الأوراق قصيرة الأجل (الأوراق التجارية وشهادات الإيداع و القبولات المصرفية) وطويلة الأجل (الأسهم والسندات) دون الاستثمار في الأوراق المالية المتوسطة الأجل وهذا لأن الأوراق المالية قصيرة الأجل مخصصة لمواجهة طلبات السيولة، أما الأوراق طويلة الأجل فهي مخصصة لزيادة الأرباح، بينما الاستثمارات متوسطة الأجل فلا تسهم لا في السيولة ولا في الأرباح.

رابعا: المشتقات المالية

المشتقات المالية هي أدوات مالية تعتمد قيمتها على قيم متغيرات أخرى أصلية، و في السنوات الأخيرة اكتسبت المشتقات المالية أهمية كبيرة و متزايدة نظرا للدور الذي تلعبه في التقليل من المخاطر و الحد منها. ونجد منها:

- إدارة المخاطر باستخدام حقوق الاختيار
- إدارة المخاطر باستخدام عقود مستقبليات
- إدارة المخاطر باستخدام عقود المبادلة

- **قياس عائد ومخاطر المحفظة الاستثماري**

1. عائد المحفظة الاستثمارية:

وهو عبارة عن المتوسط المرجع لعوائد الأصول المكونة للمحفظة، ويمكن التعبير عنه بالمعادلة التالية (Ehrhardt,Brigham, 2011, 231, 232) :

$$r_p = \sum_{i=1}^{n} w_i \ r_i$$

r_p عائد المحفظة.

w_i هي نسبة الاستثمار في الورقة إلى إجمالي الاستثمار بالمحفظة (الوزن).

r_i عائد الورقة المالية.

2. مخاطر المحفظة الاستثمارية.

يمكن قياس المخاطر الاستثمارية من خلال الانحراف المعياري بالإضافة إلى معامل بيتا المحفظة.

أ. **الانحراف المعياري للمحفظة** (موسى و آخرون، 2012، ص 171):

هو مقياس إحصائي يبين درجة انتشار (توزيع) العوائد المحتملة حول قيمها المتوقعة (الوسط الحسابي)، وبحسب وفق المعادلة التالية :

$$sp = \sqrt{wa^2 sa^2 + wb^2 sb^2 + 2wawb\ sasb\ ra,h}$$

SP الانحراف المعياري للمحفظة.

Wa الوزن النسبي للسهم (الأداة) .a

Wb الوزن النسبي للسهم (الأداة) .b

Sa الانحراف المعياري للسهم a.

Sb الانحراف المعياري للسهم b.

Ra,b معامل الارتباط بين السهمين b,a

ب معامل بيتا

يتم قياس مخاطر المحفظة المكونة من عدد N من أصل مالي عن طريق معامل بيتا للمحفظة والذي هو عبارة عن المتوسط المرجح ل بيتا الأصول المكونة للمحفظة ، وتحسب وفق المعادلة التالية (آل سبيب، 2010، ص 96) :

$$\beta_{R\cdot P} = \sum_{i=1}^{n} \mathrm{a_i}\ \beta_i$$

a_iنسب الأصول المشكلة للمحفظة.

β_i هي معاملات بيتا للأصول.

3. العوامل المؤثرة على مستوى المخاطر للمحفظة

تنحصر العوامل المؤثرة على درجة المخاطرة للمحفظة بالنقاط التالية (المومني، 2008، ص 122):

1. معامل الارتباط بين عوائد الاستثمارات المختلفة.
2. عدد الأوراق المالية المكونة للمحفظة ونوعيتها.
3. توزيع رأس المال على الأسهم المراد الاستثمار بها في المحفظة المالية.

- **أسس قياس أدارة المحافظ الاستثمارية :**

تقضي المبادئ العلمية للاستثمار أن يتم اخضاع القرارات و السياسات الاستثمارية وكذلك الانجازات المحققة منها لعملية تقييم مستمرة بقصد الوقوف على مواطن القوة فيها لتدعيمها، وتشخيص مواطن الضعف لعلاجها وتصويبها ، وفي تقييم أداء إدارة المحافظ الاستثمارية لابد من أخذ المبادئ التالية بعين الاعتبار : (مطر وتيم، 2005، 2005، ص 184)

1- أن قياس قيمة صافي أصول المحفظة يجب أن يتم على أساس القيمة السوقية أو العادلة للأصول، وليس على أساس تكلفتها التاريخية.

2- أن تتم مقارنة الأداء الفعلي المتوقع من هذه الاستثمارات وذلك وفق آلية السوق المالي بعد أخذ حساسية أصول المحفظة ممثلة بمعامل (بيتا) للمحفظة بعين الاعتبار.

3- يجب أن يكون العائد على الاستثمار المعتمد أساسا لتقييم أداء إدارة المحفظة هو عائدها الاجمالي والذي يشمل دخل أو إيراد الاستثمارات التي تشملها المحفظة، مضافا إليه المكاسب أو الخسائر الرأسمالية المحققة وغير المحققة والتي تنشأ عادة بفعل تقلب القيمة لهذه الاستثمارات.

4- يجب احتساب العائد على الاستثمار بعد ترجيحه بالبعد الزمنى للتناقضات النقدية المتوقعة من الاستشارات. هذا يعني وجوب احتساب القيمة المخصومة لهذه التدفقات وذلك بمراعاة توقيت حدوثها.

5- يجب أن تتم عملية التقييم أو القياس في إطار مراعاة عنصري العائد والمخاطرة معا.

6- كلما طالت الفترة الزمنية التي تنقضي بين عملية التقييم والتي تليها، كلما زادت النتائج دقة وموضوعية، لكن أطول من اللازم يقلل من الفوائد المحققة من عملية التقييم كأداة من أدوات المتابعة والرقابة.

7- من المفيد أن تتم مقارنة أداء المحفظة الاستثمارية بأداء السوق المالي ككل مقاسا بأحد الارقام القياسية أو المؤشرات المالية المتعارف عليها.

12 مؤشرات تقييم أداء المحافظ الاستثمارية : سعى العديد من الباحثين وخبراء أسواق المال إلى تطوير مجموعة من النماذج الرياضية الهادفة إلى اشتقاق مؤشرات لتقييم أداء المحافظ الاستثمارية. ومن أهم النماذج المتداولة في هذا المجال ثلاثة هي:

1- نموذج شارب Sharpe model :

بحسب مؤشر شارب بقسمة متوسط العائد الإضافي للمحفظة (علاوة المخاطرة EXESS Return) على الانحراف المعياري وفق الصيغة الاتية : (Bodie, et, al , 2011)

$$Dp = \frac{\bar{R}p - \bar{R}F}{\delta p}$$

Dp= يشير إلى نسبة مؤشر المكافأة للتقلب في العائد و التي تعكس أداء محفظة الأوراق المالية محل التقييم.

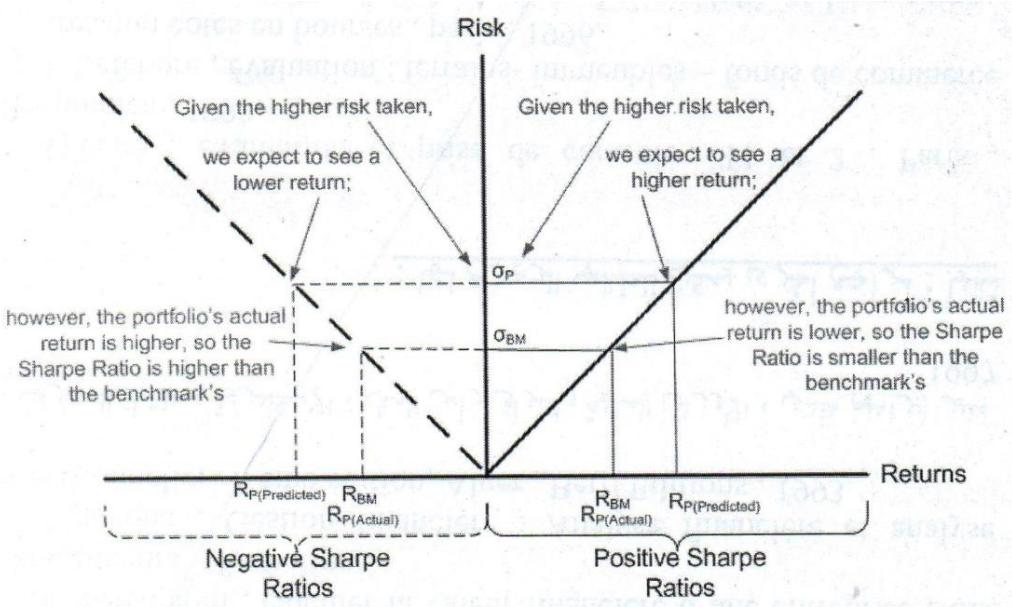
Rp= متوسط عائد المحفظة.

RF= معدل العائد على الاستثمار الخالي من المخاطرة.

δp مخاطرة المحفظة.

وعليه فالمقدار(Rp-RF) يمثل مقدار العائد الإضافي للمحفظة أو ما يطلق عليه ببدل الخطر، وبناءا عليه فإن معادلة شارب تحدد العائد الإضافي الذي تحققه محفظة الأوراق المالية مقابل كل وحدة من وحدات المخاطرة الكلية بنوعيها المنتظمة وغير المنتظمة التي تنطوي على عملية الإستثمار في المحفظة.

الشكل (2-2) نسبة شارب الموجبة والسالبة



ويظهر في المنحنى عندما تأخذ الشركة مخاطر على المحفظة مقدارها δp ، فإنها تتوقع عائد مقدار Rp ، ولكن عندما تأخذ مخاطر عند النقطة δp ويكون العائد أقل من المتوقع تحديداً عند النقطة R_P (actuel) ، عندها ستكون نسبة Sharp للمحفظة أقل من نسبة Sharpللسوق والعكس صحيح. ومدلول هذا الشكل أن التغير الحادث في محفظة

السوق الاستثمارية سيترتب عليه تغير في محفظة البنك الاستثمارية بمقدار معامل Sharp في نفس الاتجاه.

2-نموذج ترينور TREYNOR MODEL :

يقوم هذا النموذج على أساس الفصل بين المخاطر المنتظمة والمخاطر الغير منتظمة، حيث يفترض النموذج أن المحافظ ثم تنويعها بشكل جيد ، وبالتالي لا توجد هناك مخاطر غير منتظمة، أ]ي أنه يركز على المخاطر المنتظمة فقط وذلك بإستخدام معامل بيتا B

$$Dp = \frac{\bar{R}p - \bar{R}F}{Bp}$$

كمقياس لمخاطر المحفظة المالية . (الحناوي، 2002)

وتعرف بيتا المحفظة بأنها B_p عبارة عن مقياس للمخاطر المنتظمة (systematic risk) للمحفظة ويعبر عن مقدار التغير الذي يحدث في عائد المحفظة استجابة للتغير الحادث في محفظة السوق، أو بعبارة أخرى يمثل مقدار التغير النسبي في عائد المحفظة منسوبا للتغير الحادث في متوسط عائد المحفظة السوقية ، (Bodie, et, al, 2011, 965

3-نموذج جينسين Jensen's :

يعرف بإسم ألفا ويقوم على أساس إيجاد الفرق بين مقدارين من العائد وهما:

(Brentani ,2004 ; 48)

المقدار الأول : يمثل الفرق بين متوسط عائد المحفظة ومتوسط معدل العائد على الإستثمار الخالي من المخاطرة وهو ما يسمى بالعائد الإضافي أو علاوة مخاطرة المحفظة.

المقدار الثاني : يمثل حاصل ضرب معامل B في الفرق بين متوسط عائد السوق ومتوسط العائد على الإستثمار الخالي من المخاطرة والتي يمكن أن تسمى بعلاوة خطر السوق.

(ALPHA « a »= (Rp-RF)- B (RM-RF)

(Rp-RF)= العائد الإضافي أو علاوة مخاطر المحفظة.

B (RM-RF)= علاوة خطر السوق.

وتشير المعادلة إلى أن معامل ألفا قد يكون :

1. $a < 0$ يشير إلى الأداء السيئ للمحفظة.
2. $a > 0$ يشير إلى الأداء الجيد للمحفظة.
3. $a = 0$ يشير إلى التعادل بين عائد المحفظة وعائد السوق.