بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة آل البيت

كلية إدارة المال والأعمال
قسم إدارة الأعمال

بناء محفظة استثمارية باستخدام الشبكات العصبية

(دراسة تطبيقية: سوق عمان المالي)

Building an Investment Portfolio Using Neural Networks
(An Applied Study: Amman Stock Exchange)

إعداد

انتظار مظهور السرحان

المشرف

الدكتور مرعي بني خالد

المشرف المشارك

الدكتور محمد عطير

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في إدارة الأعمال

عمادة الدراسات العليا

جامعة آل البيت

٢٠١٤م

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

تفويض

أنا انتظار مظهور السرحان، أفوّض جامعة آل البيت بتزويد نسخ من رسالتي للمكتبات أو المؤسسات أو الهيئات أو الأشخاص عند طلبهم حسب التعليمات النافذة في الجامعة.

التوقيع:

التاريخ:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إقرار والتزام بقوانين جامعة آل البيت وأنظمتها وتعليماتها

أنا الطالبة: انتظار مظهور السرحان **الرقم الجامعي: ٠٩٢٠٥٠٢٠٠٣**

التخصص: إدارة الأعمال **الكلية: إدارة المال والأعمال**

أعلن بأنني قد التزمت بقوانين جامعة آل البيت وأنظمتها وتعليماتها وقراراتها السارية المفعول المتعلقة بإعداد رسائل الماجستير والدكتوراه عندما قمت شخصياً بإعداد رسالتي بعنوان:

بناء محفظة استثمارية باستخدام الشبكات العصبية

(دراسة تطبيقية: سوق عمان المالي)

وذلك بما ينسجم مع الأمانة العلمية المتعارف عليها في كتابة الرسائل والأطاريح العلمية. كما أنني أعلن بأن رسالتي هذه غير منقولة أو مستلة من رسائل أو أطاريح أو كتب أو أبحاث أو أي منشورات علمية تم نشرها أو تخزينها في أي وسيلة إعلامية، وتأسيساً على ما تقدم فإنني أتحمل المسؤولية بأنواعها كافة فيما لو تبين غير ذلك بما فيه حق مجلس العمداء في جامعة آل البيت بإلغاء قرار منحي الدرجة العلمية التي حصلت عليها وسحب شهادة التخرج مني بعد صدورها دون أن يكون لي أي حق في التظلم أو الاعتراض أو الطعن بأي صورة كانت في القرار الصادر عن مجلس العمداء بهذا الصدد.

توقيع الطالبة: ..... **التاريخ / /٢٠١٤م**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عمادة الدراسات العليا

جامعة آل البيت

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة

(**بناء محفظة استثمارية باستخدام الشبكات العصبية**) (**دراسة تطبيقية** : **سوق عمان المالي**)

وأجيزت بتاريخ: ١٧/٤/٢٠١٤م

أعضاء لجنة المناقشة		التوقيع
الدكتور مرعي حسن بني خالد (أستاذ مشارك، إدارة مالية)	(رئيساً) المشرف	.....
الدكتور محمد عطير (أستاذ مشارك، نظم معلومات حاسوبية)	مشرفاً مشاركاً	.....
الأستاذ الدكتور سالم سفاح العون (أستاذ، تسويق)	عضوا	.....
الدكتورعلي فلاح الزعبي (أستاذ مشارك، تسويق)	عضواً	.....

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الاهـــــداء

إلى سر وجودي في الحياة بعد الله سبحانه وتعالى

أمي الغالية ووالدي الحبيب

إلى من دعمني طوال مسيرتي قلباً وقالباً

شقيقي الأكبر حاكم

إلى أخوتي وأخواتي

لكم مني كل التقدير والحب والاحترام

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الشكر والتقدير

الحمد والشكر لله سبحانه وتعالى الذي منحني القدرة على إتمام هذا الجهد المتواضع، ويسرني التقدم بجزيل الشكر والامتنان إلى أستاذي الفاضل الدكتور مرعي حسن بني خالد والدكتور الفاضل محمد عطير على تفضلهما بقبول الإشراف على هذا الجهد المتواضع ودعمه ورعايته الى ما انتهى إليه.

كما أتقدم بعظيم الشكر والعرفان للأساتذة الكرام أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة آل البيت والإداريين والعاملين فيها على طيب معاملتهم، والشكر موصول لأعضاء لجنة المناقشة الموقرة على تفضلهم بقبول مناقشة هذه الرسالة، كما وأشكر كل من ساهم في إنجاز هذا الجهد سواء بالتشجيع أو المساندة.

ولا يفوتني أن أتقدم بالشكر والامتنان إلى إدارة هذا الصرح العلمي الكبير، جامعة آل البيت ممثلة برئيسها ونوابه الأفاضل على جهودهم الطيبة.

الباحثة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهـــرس المحتـــويات

Contents

تفويض..... ب
فهـــــرس المحتـــــويات ..... ز
الملخـــص ..... ي
ABSTRACT ..... ل
المقدمة ١
مشكلة الدراسة ١
نموذج الدراسة ٢
فرضيات الدراسة ٣
التعريفات الاجرائية ٣
الفصل الأول : الإطار النظري والدراسات السابقة ٥
١-١ المبحث الاول: الاستثمار ومفهومه ٦
١-١-١ الاستثمار ٦
١-١-١-١ مفهوم الاستثمار ٦
١-١-١-٢ أقسام الاستثمار ٦
١-١-١-٣ أنواع قرارات الاستثمار ٧
١-١-١-٤ المبادئ التي يقوم عليها قرار الاستثمار ٩
١-١-٢ المحفظة الاستثمارية ١٠
١-١-٢-١ مفهوم المحفظة الاستثمارية ١٠
١-١-٢-٢ أهداف المحفظة الاستثمارية ١١
١-١-٢-٣ السياسات المتبعة في إدارة المحافظ الاستثمارية ١٣
١-١-٢-٤ مخاطر المحفظة الاستثمارية ١٤
١-١-٢-٥ مخاطر وكالات التصنيف الائتماني ١٨
١-١-٢-٦ أنواع المحافظ الاستثمارية ٢١
١-١-٢-٧ محددات وضوابط بناء المحفظة الاستثمارية ٢٢
١-١-٢-٨ المحفظة الاستثمارية المثلى ٢٢
١-١-٢-٩ نماذج تقييم أداء المحفظة الاستثمارية ٢٥
١-٢ المبحث الثاني: الأسواق المالية ٢٩
١-٢-١ الأسواق وأقسامها ٢٩
١-٢-٢ أقسام الأسواق المالية ٢٩
أولاً- أسواق نقد: ٣٠
ثانياً- أسواق رأس المال: ٣٠
١-٢-٣ تطور سوق الأوراق المالية ٣٠
١-٢-٤ تعريف سوق الأوراق المالية ٣١
١-٢-٥ تقسيمات سوق الأوراق المالية ٣١
١-٢-٦ أشكال الأوراق المتداولة في سوق الأوراق المالية ٣٤
١-٢-٧ كفاءة سوق الأوراق المالية ٣٧
١-٢-٨ مستويات الكفاءة للسوق المالية ٣٨

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١-٣ المبحث الثالث: سوق عمان المالي ٣٩
١-٣-١ تطور سوق عمان المالي ٣٩
١-٣-٢ الإصلاحات الهيكلية لسوق رأس المال الأردني ٤٠
١-٣-٣ هيئة الأوراق المالية ٤١
١-٣-٤ سوق الأوراق المالية ٤٢
١-٣-٥ مركز إيداع الأوراق المالية ٤٣
١-٤ المبحث الرابع: الدراسات السابقة ٤٥
١-٤-١ الدراسات العربية: ٤٥
١-٤-٢ الدراسات الاجنبية ٤٧
١-٤-٣ ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة ٥١
الفصل الثاني : الإطار العملي و منهجية الدراسة ٥٢
٢-١ المبحث الأول: منهجية الدراسة ٥٣
٢-١-١ طبيعة الدراسة ونوعها ٥٣
٢-١-٤ أساليب تحليل البيانات ٥٤
٢-٢ المبحث الثاني: آلية بناء الشبكة العصبية الاصطناعية ونتائج الدراسة ٥٥
٢-٢-١ مقدمة عن الشبكات العصبية الاصطناعية ٥٥
٢-٢-٢ مفهوم الشبكات العصبية الاصطناعية ٥٥
٢-٢-٣ هيكل الشبكات العصبية الاصطناعية ٥٦
٢-٢-٤ طريقة التدريب الشبكات ذات الانتشار العكسي ٥٧
٢-٢-٥ تصميم وتحليل الشبكة العصبية ٥٨
٢-٣ المبحث الثالث: مناقشة نتائج الدراسة ٦٧
الفصل الثالث : النتائج والتوصيات ٧٧
مقدمة ٧٨
٣-١ النتائج ٧٨
٣-٢ التوصيات ٧٩
قائمة المراجع ٨٠
أولاً: المراجع العربية ٨١
ثانياً: المراجع الأجنبية ٨٤
ثالثاً: المواقع الالكترونية: ٨٦
المـلاحـق ٨٧

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
١-١	الأسواق وأقسامها	٢٩
١-٢	هيكل الشبكات العصبية متعددة الطبقات	٥٢
٢-٢	البيانات المدخلة لبرمجية Excel مع المصفوفة التربيعية لبرنامج الـSolver	٥٥
٣-٢	المتغيرات المستخدمة في برنامج ال Solver	٥٦
٤-٢	آلية ادخال البيانات الى حيز الأوامر في برنامج ال Matlab	٥٦
٥-٢	خانة حيز العمل (workspace) بعد ادخال البيانات	٥٧
٦-٢	شاشة إدارة البيانات والشبكة	٥٧
٧-٢	آلية استيراد البيانات للشبكة العصبية	٥٨
٨-٢	البيانات المستوردة لشاشة إدارة البيانات والشبكة	٥٨
٩-٢	شاشة انشاء شبكة جديدة	٥٩
١٠-٢	شاشة إدارة البيانات والشبكة بعد انشاء الشبكة العصبية	٥٩
١١-٢	الهيكل العام للشبكة التي تم إنشاؤها وطبقاتها	٦٠
١٢-٢	شاشة تدريب الشبكة العصبية	٦٠
١٣-٢	شاشة معلومات تدريب الشبكة العصبية	٦١

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بناء محفظة استثمارية باستخدام الشبكات العصبية

(دراسة تطبيقية: سوق عمان المالي)

إعداد

انتظار مظهور السرحان

إشراف

الدكتور مرعي بني خالد

الدكتور محمد عطير

الملخـــص

هدفت هذه الدراسة إلى بناء شبكة عصبية اصطناعية تساعد في بناء محفظة استثمارية وهي دراسة تطبيقية على الشركات المدرجة في سوق عمان المالي، وتكون مجتمع الدراسة من أسعار الإغلاق اليومية للشركات المدرجة في سوق عمان المالي للفترة (٢٠٠٠-٢٠١١)، وتم استخدام الأسلوب الاستنباطي، والاعتماد على نوعين من مصادر البيانات، هما: البيانات الأولية والثانوية.

وعلى ضوء بناء الشبكة العصبية توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج من خلال استخدام العائد المشتق من اسعار الاغلاق اليومية للشركات من أهمها:

أظهرت الشبكات العصيبة قدرتها على التعامل مع كم هائل من البيانات العشوائية المدخلة إليها خصوصا في ظل ما تشهده الاسواق المالية من تتطور تكنولوجي لغايات شراء وبيع الاوراق المالية، وقدرتها على تكوين نمط تعلم ذاتي للوصول الى النتائج المرجوة والمتمثلة بإعطاء توليفة من نسب الاستثمار المرغوب بها عند ادخال البيانات المالية لها.

وابتعدت الشبكة العصبية عن أي مؤثرات خارجية تؤثر في اتخاذ القرار من خلال اعتمادها على البيانات المالية المعالجة والمتمثلة بالعائد اليومي للشركات، وبذلك فهي تتصف بالحيادية في اتخاذ القرار.

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

وتوصلت الدراسة الى عدة توصيات من أبرزها العمل على استخدام أسلوب الشبكات العصبية المقترح والاستفادة منها لغايات بناء المحافظ الاستثمارية والمساعدة في اتخاذ القرار الاستثماري، بالإضافة الى استخدامها مع مستوى مخاطرة متباين وذلك لغايات الأخذ بعين الاعتبار جميع أنواع المخاطر والسياسات المتبعة من قبل المستثمرين للاستثمار، و زيادة الاهتمام بمجال استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية وتطبيقاته بشكل عام في مجال الاستثمار واتخاذ القرار.

الكلمات المفتاحية: محفظة استثمارية، الشبكات العصبية الاصطناعية، شركات السوق المالي، عمان.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Building an Investment Portfolio Using neural Networks

(An Applied Study: Amman Stock Exchange)

By

Entizar Madhour Al-Serhan

Supervisors

Dr. Meri' Bani Khalid

Dr. Mohammad Otair

ABSTRACT

This study aims to build a portfolio using artificial neural networks and it is an applied study on Amman financial market, and the study society consisted of daily closing prices of listed companies in Amman financial market for the period (2000-2011), the study has followed the deductive method, relying on two types of data sources, namely: are primary and secondary data.

As a result of bulding an artificial neural netwrok the study found a range of result through out the using of revenue derived from the daily closing prices for companies as follows:

The network showed its ability to deal with a huge amount of random data inputed, especially in the light of seen developing technology for buyng and selling securities in the financial markets, and its ability to self- learning and creating pattern to reach the desired results for making the investment decision.

The neural network moved away from any external influences affecting the decision-making through its reliance on the financial

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

statements and the processing of daily returns for the companies, and so they are characterized by neutrality in decision-making.

The study recommends: using the proposed neural networks to build portfolios and to help taking the investment decision, in addition tousing it with varying level of risk in order to take into account all types of risk and the policies pursued by investors.

Keywords: Investment Portfolio, Artificial Neural Networks, Companies, Fainancial Market, Amman.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المقدمة

تعد المحفظة الاستثمارية من ادوات الاستثمار المركبة حيث تتكون من أصلين أو أكثر تختلف من حيث النوع (نقود، اصول حقيقة، أسهم او سندات) وتهدف الى تعظيم الفائدة المرجوة منها وهي تحقيق المنفعة المطلوبة للمستثمر وتوظيفها التوظيف الامثل للحصول على ذلك.

ويعتبر بناء محفظة استثمارية تتواءم ورغبات المستثمر من الأمور البالغة التعقيد، حيث تتطلب الجهد الكبير لدراسة السوق دراسة شاملة ومستفيضة، وذلك لتحديد المزيج التمويلي الأمثل لتلبية رغبات المستثمر لتحقق العائد المراد تحقيقه مقابل المخاطرة المرغوب بتحملها، بالإضافة إلى دراسة السياسات الاستثمارية الممكن إتباعها من قبل المستثمرين، الأمر الذي يؤدي إلى ضياع وقت وجهد المستثمر، إضافة إلى إمكانية التضليل من قبل بعض الأطراف أو تقديم بيانات مغلوطة وذلك لغايات التأثير على القرار الاستثماري للمستثمر أو مدير المحفظة.

وانطلاقاً من هذا المنظور تم بناء شبكة عصبية اصطناعية قادرة على تكوين محفظة استثمارية ومعالجة بيانات السوق المالية الهائلة بشكل سريع، والوصول إلى نتائج تساهم في المساعدة في اتخاذ القرار الاستثماري المتمثل ببناء محفظة استثمارية مثلى تتواءم وغايات المستثمر، وذلك بمنأى عن أي تأثيرات أو تشويشات خارجي .

ويتناول هذا القسم بياناً لمشكلة الدراسة والعناصر الأساسية الخاصة بها، كذلك يتناول الفرضيات التي بُنيت عليها، ويشتمل أيضاً على أهم التعريفات الإجرائية التي استخدمت فيها، بالإضافة الى أهمية الدراسة وأهدافها والنموذج الخاص بها.

مشكلة الدراسة

من خلال مراجعة سوق عمان المالي ومقابلة المهتمين بالاستثمار بالأسهم المتداولة في سوق عمان المالي تبين بان القرارات الاستثمارية تعتمد في اغلبها على الخبرة الفردية للمستثمر والحدس الشخصي وطول الفترة الزمنية التي تعامل معها المستثمر في شراء وبيع الأوراق المالية، مما شكل مشكلة بحثية تناولتها الباحثة لتساعد المستثمر في بناء المحفظة الاستثمارية وفق منهجية علمية، ومن خلال دراسة الأدب النظري والدراسات السابقة التي تناولت بناء المحافظ الاستثمارية تبين قصور النماذج الخطية في معالجة البيانات ذات الحجم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الكبير، والتي يمكن تلافي هذه المشكلات من خلال بناء الشبكات العصبية الاصطناعية، التي تبين بأن لديها القدرة العالية على معالجة البيانات المالية الأمر الذي دفع الباحثة الى بناء شبكة عصبية اصطناعية تساهم في مساعدة المستثمر على اتخاذ القرار الاستثماري وفق أسس علمية.

وبالتالي فإن الغاية من إجراء هذه الدراسة هو بناء محفظة استثمارية باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية.

وتأتي أهمية الدراسة من أهمية الأسلوب المستخدم لتحقيقها والمتمثل هنا بالشبكات العصبية الصناعية و كفاءتها في تحقيق تلك الغاية، وذلك من خلال قدرتها على التعلم والتنظيم الذاتي والقدرة على استدلال أنماط من كميات كبيرة من البيانات.

ومن هنا فإن أهمية الدراسة تكمن في بناء محفظة استثمارية تحقق أفضل توليفة لتتواءم ورغبات المستثمر باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية.

وتسعى الدراسة الى تحقيق الأهداف الآتية:

١. بناء محفظة استثمارية، وذلك من خلال اختيار المزيج التمويلي الأمثل بالاعتماد على الشبكات العصبية الاصطناعية، لتخدم أهداف وغايات المستثمر، وبالتالي المساهمة في اتخاذ القرار الاستثماري الأمثل.
٢. تحديد وتوضيح مفهوم المحفظة الاستثمارية والمحفظة الاستثمارية المثلى.
٣. توضيح كيف يتم توظيف الشبكات العصبية الاصطناعية في بناء المحفظة الاستثمارية وذلك بالاستعانة بنماذج البرمجة التربيعية في برنامج Excel والمستخدمة كهدف تدريبي للشبكة العصبية الاصطناعية المبنية.

نموذج الدراسة

قامت الباحثة باستخدام المعادلات التالية كنموذج للدراسة (Strong, 2008):

المعادلة الأولى: قياس العوائد

$$R_p = W_1*R_1 + W_2*R_2 + \ldots\ldots + W_n*R_n$$

حيث:

R_p = معدل العائد المتوقع للمحفظة

W_i = نسبة المستثمرة في الورقة المالية i

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

R_i = معدل العائد المتوقع على الورقة المالية i

المعادلة الثانية: قياس المخاطر

$$\sigma_p=\sqrt{\sum^{n}_{i=1} W_i^2\, var(r_i) + \sum^{n}_{i=1}\sum^{n}_{j=1} W_i\, W_j\, cov(r_i,r_j)}$$

حيث:

σ_p = الانحراف المعياري للعائد على المحفظة

W_i = النسبة المستثمرة في الورقة المالية i

$var(r_i)$ = التباين للعائد

$cov(r_i,r_j)$ = التباين المشترك للعائد

المعادلة الثالثة: اختيار المحفظة الاستثمارية

$$\sigma_p^2 = W_A^2\ \sigma_A^2 + W_B^2\ \sigma_B^2 + 2\ W_A\ W_B\ corr_{AB}\ \sigma_A^2\ \sigma_B^2$$

حيث:

σ_p = الانحارف المعياري للمحفظة

W_A = النسبة المستثمرة للورقة المالية A

σ_A = الانحراف المعياري للورقة المالية A

$corr_{AB}$ = معامل الارتباط بين الورقة المالية A والورقة المالية B

فرضيات الدراسة

تقوم هذه الدراسة على الفرضية التالية:

بناء محفظة استثمارية باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية أكثر مواءمة لرغبات وتفضيلات المستثمر عند نسبة مخاطرة ٥%.

التعريفات الاجرائية

لأغراض هذه الدراسة فقد تم تعريف المصطلحات إجرائياً كما يلي:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

العائد: القيمة المالية التي سوف يحصل عليها المستثمر من خلال شراء وبيع الأوراق المالية والتي سوف يتم قياسها من خلال إيجاد الفروقات بين أسعار الإغلاق اليومية.

الشبكات العصبية الاصطناعية: يمكن تعريفها بأنها نظام حاسوبي لديه القدرة على تمييز الأنماط وبشكل مرن استناداً على آلية عمل الأنظمة العصبية الحيوية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الأول : الإطار النظري والدراسات السابقة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١-١ المبحث الاول: الاستثمار ومفهومه

١-١-١ الاستثمار

نظرا لقصور الموارد المحلية المخصصة لعملية التنمية وفي ظل التحولات الاقتصادية التي يشهدها العالم، أصبح رسم سياسات اقتصادية لرفع معدلات التنمية الاقتصادية وتحقيق الاستقرار الاقتصادي أمراً لازماً للدول النامية لتحقيق أهدافها الوطنية.

ويعتبر الاستثمار ركيزة من الركائز الأساسية في عملية تحقيق الاستقرار الاقتصادي والسياسي والاجتماعي، وفي تفعيل التنمية الاقتصادية، فبدونه لا يمكن تحقيق معدلات نمو في الناتج المحلي الإجمالي، وبالتالي فهو يحتل مكانة عند المحللين الاقتصاديين والسياسيين لمراقبة النشاط الاقتصادي واتجاهاته واتخاذ القرار الملائم بناءً على ذلك.

١-١-١-١ مفهوم الاستثمار

للاستثمار عدد من المفاهيم، حيث يرى البعض بأنه التضحية بمنفعة حالية يمكن تحقيقها من إشباع استهلاكي حالي من أجل الحصول على منفعة مستقبلة يمكن الحصول عليها من استهلاك مستقبلي أكبر (الشواورة، ٢٠٠٨).

والبعض الأخر يعرف الاستثمار بأنه "توظيف الأموال المتاحة (مؤكدة) في أصول متنوعة للحصول على تدفقات مالية أكثر في المستقبل(غير مؤكدة)" (آل شبيب،٢٠٠٩،ص:١٥). ويمكن القول بأن الاستثمار هو إرجاء الاستهلاك إلى فترة مستقبلية (حنفي،٢٠٠٦).

ويمكن توضيح معنى كلمة استثمار والتي يقصد بها عادة التضحية بالأموال الحالية في سبيل الحصول على أموال مستقبلية (الحناوي وآخرون، ٢٠٠٣).

وبالتالي المفهوم العام والشامل للاستثمار هو "إرجاء أو تأجيل الاستهلاك لفترة قادمة، ثم توجيه هذه الأموال إلى الاستثمار وليس للاكتناز"(حنفي، ٢٠٠٣، ص:١٦).

١-١-١-٢ أقسام الاستثمار

- يقسم الاستثمار من حيث المكان إلى:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- استثمار محلي واستثمار أجنبي:

حيث يمكن تعريف الاستثمار المحلي بأنه توظيف الأموال في مختلف المجالات المتاحة للاستثمار في السوق المحلي بغض النظر عن الأداة الاستثمارية المختارة للاستثمار (خريوش وآخرون، ٢٠١٢).

كما عُرِّف بأنه الاستثمار الممول برأس مال محلي، سواء كان مصدر التمويل من القطاع العام أو الخاص بإدارة مستثمرين محليين يحملون جنسية البلد المحتضنة للاستثمار (العتيبي، ٢٠٠٤، ص:٢٩).

أما الاستثمار الأجنبي فهو "كل استثمار خارج موطنه ينشأ في دولة مضيفة، سعياً وراء تحقيق حزمة من الأهداف الاقتصادية والمالية والسياسة سواء كان هدف مؤقت أو هدف طويل الأجل" (النجار، ٢٠٠٠، ص:٢٣).

كما عرفه البعض بأنه المشروعات المملوكة من قبل الأجانب والتي تمتلك الملكية الكاملة او بنسبة كبيرة مع رأس المال الوطني للسيطرة على إدارة المشروع، والتي قد تكون بشكل مباشر عن طريق أفراد أو شركات أجنبية، أو غير مباشر عن طريق الاكتتاب في أسهم وسندات تلك المشروعات.

- يقسم الاستثمار من حيث الأصول إلى:

- استثمار حقيقي واستثمار مالي

يعرف الاستثمار الحقيقي بأنه الاستثمار في أصول مادية ملموسة مثل الأراضي والآلات والمعدات والمصانع (الحناوي وآخرون، ٢٠٠٣، ص:٣).

أما الاستثمار المالي فيكون عبارة عن توظيف الأموال في سوق الأوراق المالية والتي تأخذ شكل أسهم أو شهادات إيداع أو سندات (خريوش وآخرون، ٢٠١٢). ويتمتع الاستثمار المالي بعاملي السيولة وقابلة التحويل إلى نقد بشكل أسرع من الاستثمار الحقيقي.

١-١-١-٣ أنواع قرارات الاستثمار

يعتبر قرار الاستثمار قرارا مهم سواء في حياة الفرد أو المؤسسات، فهو يتطلب الكثير من المعرفة والخبرة، ويتطلب دراية ببيئة الاستثمار وأدوات الاستثمار، ومعرفة بالتوقيت الملائم للاستثمار، وذلك لتحقيق العوائد والأرباح المطلوبة بأقل قدر من المخاطر.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تتوقف طبيعة القرار الذي سيتخذه المستثمر على طبيعة العلاقة بين سعر الأداة الاستثمارية وقيمتها من وجهة نظره، وضمن هذا الإطار يندرج قرار المستثمر تحت ثلاثة أنواع، وهي (كداوي، ٢٠٠٩):

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- قرار الشراء

يتخذ المستثمر هذا القرار عندما يكون السعر السوقي للأداة أقل من قيمتها، مما يولد لديه حافز لشراء تلك الأداة سعياً وراء تحقيق مكاسب رأسمالية من ارتفاع يتوقعه بسعرها السوقي المستقبلي، مما ينتج ضغوط شرائية في السوق على تلك الأداة مؤدياً لرفع سعرها السوقي في الاتجاه الذي يخفض الفارق بين السعر والقيمة.

- قرار عدم التداول

عند استجابة آلية السوق للضغوط الشرائية، فإن سعر الأداة يواصل الارتفاع إلى نقطة يتساوى فيها السعر السوقي مع قيمة الأداة، أي يصبح السوق في حالة توازن، وبالتالي يكون القرار الاستثماري هو عدم التداول، لأن المستثمر عند هذه النقطة يكون في وضع تنتفي لديه الآمال لتحقيق مكاسب رأسمالية مستقبلية، كما تنتفي لديه ولو مؤقتا المخاطر من انخفاض السعر ففي المستقبل القريب إلا إذا تغيرت الظروف السائدة.

- قرار البيع

بعد مرور السوق بحالة التوازن، عندما يتساوى السعر مع القيمة، تعمل ديناميكية السوق فتخلق رغبات إضافية فيه لشراء تلك الأداة من مستثمر جديد، وفي نطاق نموذجه الخاص بالقرار، حيث يرى السعر السوقي بتلك اللحظة ما يزال أقل من قيمة الأداة الاستثمارية، مما يتطلب منه أن يعرض سعرا جديدا لتلك الأداة، يزيد عن القيمة وبذلك يرتفع السعر عن القيمة، مما يولد لدى غيره حافزا للبيع، فيكون قرار المستثمر حينها قرار البيع.

وحتى يقوم المستثمر باتخاذ قرار استثماري ناجح عليه مراعاة ثلاث مقومات أساسية وهي (مطر وتيم، ٢٠٠٥): تبني استراتيجية ملائمة للاستثمار، والاسترشاد بالأسس والمبادئ العلمية لاتخاذ القرار، ومراعاة العلاقة بين العائد والمخاطرة.

١-١-١-٤ المبادئ التي يقوم عليها قرار الاستثمار

يفترض بمتخذ القرار الاستثماري مراعاة أمرين (كدواي، ٢٠٠٩):

الأمر الأول: أن يسلك ما يعرف بالمدخل العملي لاتخاذ القرار، أي أن يقوم بخطوات محددة من أهمها تحديد هدف الاستثمار والعوامل الملائمة والمتحكمة في اتخاذ القرار، تجميع المعلومات الملائمة لاتخاذ القرار، تقييم العوائد المتوقعة للبدائل واختيار البديل الاستثماري المناسب للأهداف.

الأمر الثاني: أن يراعي بعض المبادئ أو المعايير في اتخاذ القرار، ومن أهم هذه المبادئ:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١. مبدأ تعدد الخيارات الاستثمارية.
٢. مبدأ الخبرة والتأهيل.
٣. مبدأ الملائمة.
٤. مبدأ تنويع أو توزيع المخاطر.

١-١-٢ المحفظة الاستثمارية

نظراً للدور الهام الذي يؤديه الاستثمار في النشاط الاقتصادي إضافة لتعدد وسائله وأساليبه وتنوعها وفقا لرؤية المستثمر وميوله، الهادفة إلى تعظيم عوائده، غير أن اقتران العائد بالمخاطرة في علاقة طردية (أي زيادة العائد بزيادة المخاطرة)، يحد من تحقيق الهدف، لأن المعروف أن المستثمر لا يرغب في تنامي مستويات المخاطرة.

ولتحقيق هذه الغاية ممكن اللجوء إلى أهم وسائل أو أدوات الاستثمار وهي تكوين محفظة استثمارية، تتوافق وميول المستثمر وأهدافه.

والتي وضع نظريتها العالم هاري ماركوويتز Markowitz عام ١٩٥٢ حيث يقوم مبدأها على سياسة التنويع في الأصول أو مكونات المحفظة الاستثمارية، وذلك من خلال المزج بين الأصول المالية والحقيقية ومن خلال هذا المزج يتم تحديد التركيبة الأساسية وتحديد الوزن النسبي لكل أصل من أصول المحفظة بالنسبة لرأس مالها الكلي (Markowitz, 1952)، وهو أيضا نفس مبدأ عدم وضع البيض في سلة واحدة، وثم تناولها آخرون بعده بالدراسة والتطوير أمثال تيرنر وغيرهم.

ويهدف تكوين المحفظة إلى تعظيم الثروة عبر زيادة المنفعة، إضافة إلى التقليص من حجم الأخطار التي قد تواجه المستثمر، وهذا الأمر يحتاج لتحديد التركيبة أو التشكيلة الأساسية لأصول المحفظة الاستثمارية وفقاً لتفضيلات المستثمرين.

١-١-٢-١ مفهوم المحفظة الاستثمارية

يختلف مفهوم الاستثمار من ناحية التعددية ويشمل استثمار فردي واستثمار متعدد ويسمى محفظة، والتي تشير إلى وجود أكثر من استثمار، ويمكن القول بأن محفظة الأوراق المالية أو الاستثمارات هي تلك التي تضم مجموعة من الاستثمارات الفردية (الشواورة،٢٠٠٨).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فعملية تكوين محفظة استثمارية تتطلب عملية اختيار الأصول داخل المحفظة بطريقة منهجية، تأخذ بعين الاعتبار المخاطرة والعائد على الاستثمار بالنسبة لهذه الأصول.

وبالتالي فأن المحفظة عبارة عن سلة من الأوراق المالية لشركات مختلفة، يتم اختيارها وتنويعها من مختلف الأنشطة الصناعية والتجارية بغرض تحقيق أعلى عائد وتقليل المخاطرة إلى أقل حد ممكن (المومني، ٢٠١٣)

وهنالك أكثر من مفهوم للمحفظة الاستثمارية المفهوم العام والمفهوم المختص (خريوش وارشيد، ٢٠١٠).

المفهوم العام وهو أن تتكون المحفظة من مجموعة مختلفة من الأدوات الاستثمارية سواء كانت ذات أصول حقيقية أو مالية.

والمفهوم المختص وهو أن تتكون جميع أصول المحفظة من استثمارات مالية فقط، كالأسهم والسندات وشهادات الإيداع وشهادات المديونية... الخ.

ويمكن تعريف المحفظة بأنها أداة مركبة من أدوات الاستثمار، تتكون من أصلين أو أكثر وتخضع لإدارة شخص مسئول عنها يسمى مدير المحفظة، الذي يكون مالكا لها أو مأجوراً فقط (مطر وتيم، ٢٠٠٥).

وتتنوع المحافظ حسب أصولها إلى ثلاثة أنواع:

١. المحافظ ذات الأصول المالية
٢. المحفظة ذات الأصول الحقيقة
٣. المحافظ ذات الأصول المختلطة، وهو النوع الغالب.

١-١-٢-٢ أهداف المحفظة الاستثمارية

للمحفظة الاستثمارية عدة اهداف تندرج بالتالي (جابر، ٢٠٠٥):

- المحافظة على رأس المال الأصلي

حيث يعتبر من اهم الأهداف التي يبغي تحقيقها مدير أو صاحب المحفظة، حيث أن الاستثمار ينطوي على جانب من المخاطرة والتي يجب أن تتمثل بنسبة معينة من العائد ولا يتطلب أن تصل إلى رأس المال الأصلي.

- استقرار تدفق الدخل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بالإضافة الى المحافظة على رأس المال الأصلي تعتبر المحافظة على التدفقات النقدية للمحفظة كمصدر دخل من الأهداف الأساسية لمدير أو صاحب المحفظة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- **النمو في رأس المال**

تعتبر زيادة رأس مال المحفظة من أهم الأهداف التي يسعى لتحقيقها مدراء المحافظ الاستثمارية أو المستثمرين بصفة عامة.

- **التنويع**

ويعتبر من أهم الأعمال المنوطة بمدير المحفظة وذلك للموازنة بين الحصول على أكبر العوائد وبأقل درجات المخاطرة.

- **قابلية تحويل أصول المحفظة الى سيولة أو نقدية**

حيث ينبغي بناء المحفظة بطريقة تمكن مديرها من تحويل أصولها إلى سيولة أو نقدية بأقصى سرعة ودون تحمل خسائر تؤثر على رأس مال المحفظة.

١-١-٢-٣ السياسات المتبعة في إدارة المحافظ الاستثمارية

تعتمد السياسات المتبعة في مجال إدارة المحافظ على نوعية المستثمر وحجم العائد المرغوب فيه والمخاطرة المصحوبة لذلك العائد وقابلية المستثمر لتقبل تلك المخاطر، وبناء على ذلك تقسم السياسات إلى ثلاثة أنواع وهي (مطر وتيم، ٢٠٠٥):

أ- السياسة الهجومية:

وهي سياسة يفّضل فيها العائد على الأمان، أي الرغبة بتحمل المخاطرة مقابل أكبر عائد ممكن، والنموذج الشائع لهذه السياسة هي محفظة رأس المال، التي تهدف لجني عائد عن طريق النمو الحاصل في قيم الأصول، وغالبا ما يتم شراء أسهم الشركات في بداية نموها بجني أرباح رأسمالية مستقبلية ترجع لازدهار اقتصادي محتمل.

ب- السياسة الدفاعية:

يعطى فيها عنصر الأمان أولوية على حساب عنصر العائد، من خلال التركيز على أدوات الاستثمار ذات الدخل الثابت، ويطلق على هذا النوع من المحافظ، محافظ الدخل والتي تتكون أساساً من سندات حكومية، أسهم ممتازة، عقارات... الخ.

ج- السياسة المتوازنة:

تعتبر هذه السياسة وسطاً بين النمطين السابقين، ويراعى فيها تحقيق استقرار نسبي في المحفظة مع عائد مقبول، ومستوى مقبول من المخاطرة. ويتم ذلك بتوزيع رأسمال المحفظة بأدوات استثمارية منوعة، وتسمى المحفظة من هذا النوع المحفظة المتوازنة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١-١-٢-٤ مخاطر المحفظة الاستثمارية

من أهم المزايا التي تختص بها المحفظة تقليل المخاطر مع إمكانية ثبات العائد نتيجة لما يعرف بمبدأ التنوع، ولتحقيق هذه الميزة لابد أن يكون التنوع مبنيا على أسس سليمة تتفق ومبادئ العلوم المالية، فالتنوع في الأصل يخدم المستثمر في تقليل المخاطر إلى أقصى الحدود، غير أنه لا يمكن استبعاد جميع المخاطر جراء ذلك، لذلك تقسم المخاطر في هذا الإطار إلى نوعين:

- المخاطر المنتظمة (الخارجية): وهي تلك المخاطر التي تتأثر بها التدفقات النقدية للأدوات الاستثمارية، وتتسم بمظاهر عامة لا يمكن تجنبها، يكون سببها عوامل تؤثر في السوق إجمالا وليس شركة أو سهم بعينه، وترتبط بالظروف الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والمؤسسية للاقتصاد ككل (آل شبيب، ٢٠٠٩).

ويمكن تعريفها بأنها المخاطر الناتجة عن عوامل تؤثر في السوق بشكل عام وتؤدي إلى عدم التأكد من عائد الاستثمار.

وللمخاطر المنتظمة عدة خصائص (رمضان، ٢٠٠٢):

- تنتج عن عوامل تؤثر في السوق بشكل عام.
- لا يقتصر تأثيرها على شركة معينة أو قطاع معين.
- ترتبط هذه العوامل بالظروف الاقتصادية والسياسية والاجتماعية. (مثل الإضرابات العامة، الكساد والتضخم، ارتفاع الفائدة، الحروب، الاغتيالات)
- وتكون درجة المخاطرة مرتفعة في عدة حالات منها:
- الشركات التي تنتج سلعا غير أساسية (السكك الحديدية،السلع الكيماوية)
- الشركات التي تتصف أعمالها بالموسمية (شركات الطيران)
- شركات تنتج سلعا تتعرض لسرعة التقادم (الإلكترونية).

- المخاطر غير المنتظمة (الداخلية): وهي المخاطر التي تكون مصادرها خاصة منفردة تتعلق باستثمار معين أو قطاع محدد، وتحدث في أوقات غير منتظمة ولأسباب خارجة عن ظروف السوق ولا يتأثر بها السوق بشكل عام (آل شبيب، ٢٠٠٩).

ويمكن تعريفها بأنها تلك المخاطر التي تؤثر على مقدار العوائد المتوقعة من شركة معينة أو صناعة معينة أو قطاع معين، ولا تؤثر على نظام السوق الكلي (خريوش وآخرون، ٢٠١٠).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتعرف أيضاً بأنها:

المخاطر الناتجة عن عوامل تتعلق بشركة معينة أو بقطاع معين وتكون مستقلة عن العوامل المؤثرة في النشاط الاقتصادي ككل (رمضان،٢٠٠٢).

ومن أمثلة تلك المخاطر: حدوث إضراب عمال في الشركة، والأخطاء الإدارية، وظهور اختراعات جديدة منافسة لما تنتجه الشركة، والحملات الإعلانية من المنافسين، وتغير أذواق المستهلكين بالنسبة لسلعة هذه الشركة، وظهور قوانين جديدة تؤثر على تلك الشركة.

والشركات التي تتصف بدرجة كبيرة من المخاطر غير المنتظمة هي شركات غالباً ما تنتج سلعا استهلاكية غير معمرة، مثل شركات المشروبات الغازية وشركات السجائر وما شابهها.

حيث أن مبيعاتها لا تعتمد على مستوى النشاط الاقتصادي أو على حالة السوق بدرجة كبيرة وقد تكون هذه الشركات غير حساسة للتغيرات التي تطرأ على السوق.

ومن مصادر المخاطر المنتظمة (مطر وتيم، ٢٠٠٥):

أ- مخاطر أسعار أو معدلات الفائدة.

وهي مخاطر ناتجة عن احتمال حدوث اختلاف بين معدلات العائد المتوقعة ومعدلات العائد الفعلية بسبب حدوث تغير في أسعار الفائدة السوقية خلال المدة الاستثمارية.

وتشير إلى التغير في مستوى أسعار الفائدة في السوق بصفة عامة، أي أنها مخاطر تصيب كافة الاستثمارات بغض النظر عن طبيعة وظروف الاستثمار ذاته.

وتبرز هذه المخاطر عندما يضطر المستثمر لبيع السندات التي يملكها لحاجته إلى النقد الجاهز فإذا كانت أسعار الفائدة السائدة في السوق أعلى من أسعار الفائدة التي تحملها سنداته فإنه سيضطر لبيع سنداته بأقل من قيمتها الاسمية والعكس أيضا صحيح بمعنى أنه سيتمكن من بيعها بأعلى من قيمتها الاسمية إذا كانت أسعار الفائدة السائدة في السوق أقل من الفائدة التي تحملها السندات (رمضان، ٢٠٠٢).

ب- مخاطر انخفاض القوة الشرائية للنقود.

مخاطر ناتجة عن احتمال حدوث انخفاض في القوة الشرائية للمدخلات أو للمبلغ المستثمر نتيجة وجود تضخم في الاقتصاد لتعكس على القيمة الشرائية لوحدة النقد فتدني قيمتها، أو بعبارة أخرى هي حالة عدم التأكد المحيطة بمستقبل القوة الشرائية للمبلغ المستثمر.

ونعني بها احتمال تغير العوائد المتوقعة نتيجة لارتفاع معدلات التضخم، فالقوة الشرائية للنقود التي تم شراء استثمار بها اليوم تختلف عن القوة الشرائية لنفس الكمية من النقود بعد سنة أو سنتين مثلا فيما لو ارتفعت معدلات التضخم، وعادة تكون الاستثمارات ذات الدخل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الثابت كالسندات مثلا أكثر تأثرا بانخفاض القوة الشرائية للنقود من غيرها من الاستثمارات، فإذا ارتفعت معدلات التضخم فإن القيمة الحقيقية لعوائد الاستثمار تنخفض مما يؤدي إلى انخفاض المعدل للعائد على الاستثمار وعن المعدل الاسمي لهذا العائد (خريوش وآخرون، ٢٠١٢).

ج- مخاطر السوق.

تتمثل بالمخاطر المصاحبة لوقوع أحداث غير متوقعة، ويكون حملة الأسهم العادية هم الأكثر عرضة لهذا النوع من غيرهم.

وهي المخاطر التي تنشأ نتيجة للاتجاهات الصعودية والنزولية التي تطرأ على سوق رأس المال نتيجة العديد من الأسباب التي تؤثر على التدفقات النقدية المتوقعة ومعدل العائد المطلوب على الاستثمار سواء كانت الأسباب المؤثرة في الدولة نفسها أو في دول أخرى تربطها بالدولة المعنية علاقات وثيقة.

مثال على ذلك أحداث سبتمبر ٢٠٠١ في الولايات المتحدة حيث تعرض مركز التجارة العالمي في نيويورك ومبنى البنتاجون في واشنطن لهجوم هز أركان الولايات المتحدة والعالم بأسره وهذه الأحداث لا تنعكس فقط على سوق المال في الدولة المقيمة بل إن آثارها تمتد لأسواق المال في دول أخرى.

كما تتأثر أسعار الأوراق المالية بالظروف السياسية والاقتصادية العامة في المنطقة كما تتأثر أيضا بالعوامل النفسية في السوق مثل الولاء لأسهم معينة أو الجري خلف حالات الذعر في السوق والاستماع إلى الإشاعات والمعلومات غير المؤكدة أو حتى التأخر في الحصول على المعلومات الصحيحة واتخاذ قرار شراء الأوراق المالية بعد مرور الوقت المناسب وارتفاع الأسعار (خريوش وآخرون، ٢٠١٢).

ومن مصادر المخاطر غير المنتظمة:

أ- مخاطر الإدارة.

وهي تلك المخاطر التي تنشأ نتيجة لاتخاذ قرارات خاطئة في مجال الإنتاج أو التسويق أو الاستثمار، من شأنها أن تترك آثاراً عكسية على القيمة السوقية للأوراق المالية التي تصدرها المنشأة، نتيجة لتأثيرها على التدفقات النقدية المتوقعة ومعدل العائد المطلوب على الاستثمار في تلك الأوراق.

حيث أن لأخطاء الإدارة آثارا سلبية على نتائج أعمال الشركة وبالتالي على العائد على الاستثمار فاتخاذ قرارات خاطئة نتيجة معلومات غير مكتملة أو غير دقيقة قد يؤثر على أرباح

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الشركة وهناك الكثير من البنوك أو الشركات المالية التي تعرضت للإفلاس بسبب الفشل في الوفاء بمتطلبات السيولة على الرغم من تحقيقها لأرباح جديدة ولذلك يجب على الإدارة أن تسعى دائما إلى تحقيق الفعالية الإدارية (خريوش وآخرون، ٢٠١٠).

ب- مخاطر الصناعة

ووفقاً لمطر وتيم (٢٠٠٥) يمكن تعريفها بأنها هي مخاطر ناتجة عن عوامل تؤثر في قطاع صناعي معين وبشكل واضح وملموس دون أن يكون لها ذلك الأثر الكبير خارج هذا القطاع.

وقد تنبع مخاطر الصناعة من عدة عوامل منها: عدم توفر المواد الخام، أو ظهور قوانين تمس صناعات معينة مثل قوانين حماية البيئة من التلوث، أو تغير في أذواق المستهلكين، أو التوقف عن استخدام منتج معين نتيجة لظهور اختراعات أحدث، إضافة لتأثير المنافسة الأجنبية على الصناعات المحلية.

ج- مخاطر الرفع التشغيلي.

ونظرا لكون التنوع هو الأساس الذي يقوم عليه بناء المحفظة، فإنه يجب إدراك أن هناك أنواعا مختلفة للكيفية التي يجري على أساسها التنويع في المحفظة، فهنالك أسلوب التنويع القائم على أساس عشوائي وذلك بإضافة أنواع الاستثمارات دون النظر إلى أي عنصر من عناصر التقييم، وهذا بلا شك لا يمكن أن يكون أسلوبا فاعلا في الأسواق التي تتدنى فيها درجات الفاعلية والكفاءة، وهناك أسلوب أخر للتنويع يقوم على أساس اختيار الاستثمارات بناء على درجة الارتباط أو معامل الارتباط بين العوائد المتولدة من نوع محدد من الاستثمارات والأنواع الأخرى من الاستثمارات المدرجة في المحفظة.

فعندما تكون هناك علاقة طرديه بين عوائد الاستثمارات التي تتكون منها المحفظة و النوع المضاف، فإن المخاطرة التي ستتعرض لها المحفظة بشكل كلي تكون اكبر مما لو كانت تلك العلاقة عكسية، زيادة متغير تؤدي إلى نقصان الأخر، لذلك يجب التعرف دوما وبشكل دقيق علي درجة الارتباط تلك للخروج بأقل المخاطر مع المحافظة على مستوى محدد من العوائد وأسلوب التنويع يمكن أن يقام على أسس أخرى تتغير وفقها مستويات العائد والمخاطرة، مثل آجال الاستثمار وتواريخ استحقاقها أو نوع الاستثمار من أسهم أو سندات أو الصناعة أو الدولة أو مقدار السيولة وما إلى ذلك من العوامل التي تحدث تغييرا في كمية العائد أو المخاطرة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١-١-٢-٥ مخاطر وكالات التصنيف الائتماني

ويعتبر التصنيف الائتماني من أهم المخاطر المؤثرة سواء على الشركة أو على بلد كامل، حيث أن وكالات التصنيف الائتماني لا تقتصر في تصنيفها للجدارة الائتمانية على الشركات وحسب وإنما أيضا تقوم بتصنيف البلدان أيضا وفق معايير محددة للجدارة الائتمانية.

ويمكن تعريف ما تقوم به وكالات التصنيف الائتماني بأنه تقييم للمخاطر المتعلقة بإصدارات الدين، سواء للشركات أو الحكومات، وقدرة المصدر على الوفاء بتسديد فوائد الدين والأقساط المترتبة عليه أهم مؤشر للجدارة الائتمانية التي تبنى عليها التصنيفات من قبل هذه الوكالات.

وهناك العديد من شركات التصنيف الائتماني أهمها "ستاندرد آند بورز" و"موديز و"فيتش"، وكلها شركات أمريكية المنشأ.

حيث أن هذه الوكالات هي عبارة عن شركات خدمات مالية، تقوم بالأبحاث الاقتصادية والتحليلات المالية وتقييم مؤسسات خاصة وحكومية من حيث القوة المالية والائتمانية، وتسيطر مؤسسة موديزعلى ما يقارب ٤٠% من سوق تقييم الجدارة الائتمانية في العالم.

ويعود تاريخ سيطرة هذه الشركات الثلاث الكبرى إلى قرار أصدرته هيئة الأوراق المالية الأمريكية في عام ١٩٧٥ باعتبار هذه الشركات كشركات معتمدة من قبلها، حيث إن كثيرا من المؤسسات المالية وشركات التأمين لا تستثمر إلا في سندات ذات تصنيف عال.

ولذلك فإن أسهل طريقة من قبل المصدرين للسندات لإثبات جدارتهم الائتمانية هو أن يحصلوا على تصنيف ائتماني من شركة أو اثنتين من هذه الشركات الثلاث لتصبح هذه الشركات الثلاث أشبه بمؤسسات محتكرة للتصنيفات الائتمانية حول العالم.

وتتمحور أهمية التصنيف الائتماني الصادر عن هذه الشركات الكبرى في عدد من الجوانب، كالتأثير بشكل مباشر على مستوى الفائدة التي يطلبها "مصدر الدين" أو الطرف الذي سيقدم الدين للطرف المستدين حيث أن هناك علاقة عكسية بين التصنيف الائتماني والفائدة المطلوبة على الدين، فكلما ارتفع التصنيف الائتماني "قلت المخاطر" كلما انخفضت نسبة الفائدة المطلوبة والعكس صحيح.

كما تكمن أهمية الحصول على تصنيف ائتمان أعلى في التأثير المباشر في عدد المستثمرين في قطاع ما، وعليه فإن انخفاض التصنيف الائتماني لشركة على سبيل المثال فإن ذلك يعني انخفاض الإقبال عليها من قبل المستثمرين.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أما الرموز التي تستخدمها هذه الشركات بترتيب الجدارة المالية سواء على مستوى الدول أو الشركات تبدأ من AAA كأعلى تصنيف ائتماني نزولا للتصنيفات الأقل جدارة عبر الحروف AA ثم A و BBB نزولا إلى DDD والتي تعتبر رمزا للمخاطر الائتمانية الأعلى، مع اختلافات في توصيفات التصنيف بين كل شركة.

وهنالك شروط واجب توفرها في وكالات التصنيف الائتماني الخارجية تم تحديدها من قبل اتفاقية بازل٢ حتى يمكن اعتمادها لقبول تصنيفاتها الائتمانية، ومن هذه المعايير (حشاد، ٢٠٠٦):

أ- الموضوعية

حيث يجب أن تكون الطريقة التي تتولى بها مهام تصنيف الائتمان شديدة الدقة والانتظام وتخضع لبعض أشكال الموافقة على صلاحيتها بناءاً على خبرات سابقة، فضلاً عن ذلك يجب أن تخضع التصنيفات للمراجعة باستمرار وأن تستجيب للتغيرات المالية، ما يجب الحصول على موافقة المراقبين.

ب- الاستقلالية

ينبغي أن تكون وكالة التصنيف الائتماني مستقلة غير خاضعة لأي من الضغوط الاقتصادية والسياسية التي قد تؤثر على التصنيف، حيث يجب أن تكون عملية التصنيف محررة قدر الإمكان من القيود التي يمكن أن تنشأ من مواقف تعارض للمصالح مثل تكوين مجلس الإدارة أو هيكل المساهمين لوكالة التصنيف.

ج- الشفافية

أي ينبغي أن تكون كل التصنيفات متاحة لكل المؤسسات المحلية والأجنبية ذات المصالح المشروعة وبشروط متساوية.

د- الإفصاح

ينبغي على وكالات التصنيف الائتماني الإفصاح عن المعلومات التالية: الطرق المستخدمة في التصنيف، بما في ذلك تعريف التعثر عن الدفع والفترة الزمنية ومعنى كل تصنيف، والمعدلات الفعلية للتعثر في كل قسم من التصنيف، والتغيرات في التصنيف.

ه- الموارد

ينبغي أن تكون لدى وكالة التصنيف الائتماني موارد كافية تسمح بالقيام بعملية التصنيف بجودة عالية، وأن تسمح هذه الموارد بالاتصالات المستمرة الهامة مع مستويات الإدارة العليا ومستويات العمليات داخل المنشآت التي يجري تصنيفها وذلك بغرض إضافة قيمة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إلى التصنيف الائتماني، كما ينبغي أن تجري عملية التصنيف باستخدام طرق تجمع مابين الأساليب النوعية والكمية.

و- المصداقية

بالإضافة إلى أن اعتماد تصنيف الوكالات الائتمانية من جانب أطراف مستقلة يعتبر دليل على مصداقية التصنيفات التي تقوم بها مؤسسات التصنيف الائتماني، فإن مصداقية تلك الوكالات تعتمد على وجود إجراءات داخلية لمنع إساءة استخدام المعلومات السرية، وأيضا حتى تكون وكالة التصنيف الائتماني مؤهلة للاعتراف بها، يجب أن لا تقوم بعمليات تصنيف لمنشآت في أكثر من دولة واحدة.

رموز تصنيف الجدارة الائتمانية لوكالتي موديز وستاندرد اند بورز للسندات (Jitman, 2013):

- Aaa حيث تعني أفضل وأعلى جودة لتصنيف الجدارة الائتمانية، ويعني احتمال صغير لحالة عدم السداد، وتقابلها AAA عند ستاندرد أند بورز.
- Aa تصنيف قوي لجودة الجدارة الائتمانية ويعني أن احتمال عدم السداد لا يتعدى (٤%)، وتقابلها AA عند ستاندرد أند بورز.
- A تصنيف فوق المتوسط لدرجة الجدارة الائتمانية ويعني أن احتمال عدم السداد لا يتجاوز (١٠%)، ويقابلها A عند ستاندرد أند بورز.
- Baa تنصيف متوسط لجودة الجدارة الائتمانية، ويقابله BBB عند ستاندرد أند بورز.
- Ba تصنيف دون المتوسط بجودة الجدارة الائتمانية ويتضمن مخاطر مضاربة، ويقابله BB عند ستاندرد أند بورز.
- B تصنيف ضعيف للجدارة الائتمانية ويتضمن مستوى مضاربة عالية ويقابله B عند ستاندرد أند بورز.
- Caa تصنيف ضعيف جدا ويتضمن مخاطر مضاربة حادة،وهذا أضعف تصنيف ممكن أن تحصل عليه دولة، ويقابله CCC عند ستاندرد أند بورز.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١-١-٢-٦ أنواع المحافظ الاستثمارية

وتنقسم المحافظ الاستثمارية إلى عدة أنواع، وأبرزها (المومني، ٢٠١٣):

أ- محفظة الدخل

حيث يركز هذا النوع من المحافظ على الأوراق المالية التي تعطي دخلاً سنويا عالياً، وعادة ما تتكون محفظة الدخل من السندات الحكومية أو من أسهم الشركات المعروفة بعدم تقلب أسعارها في السوق، وبعدم تذبذب لتوزيعات النقدية للأرباح.

ب- محفظة النمو

حيث تركز على أدوات الاستثمار التي تحقق إيرادات رأسمالي تؤدي إلى نمو أموال المحفظة وزيادتها.

وتعتمد على شراء أسهم الشركات التي تحقق نمواً في مبيعاتها الأمر المؤدي لزيادة إيراداتها على مر السنوات.

ج- المحفظة المختلطة

وتركز هذه المحفظة على التوزيعات النقدية للأرباح بالإضافة إلى الأرباح الرأسمالية الناتجة عن أسهم شركات تحقق نمو في عالي إيراداتها، وتنوع هذه المحفظة في استثماراتها بين الأسهم ذات التوزيعات النقدية العالية والأسهم التي تؤدي إلى نمو وزيادة أموال المحفظة الاستثمارية.

د- المحفظة المتوازنة

تتكون عادة من أسهم عادية وممتازة وسندات، ويأمل فيها المستثمر في الحصول على أرباح رأسمالية إضافة إلى توزيعات نقدية من أرباح الأسهم وفوائد السندات، والمحافظة على رأسٍ المال المستثمر بذات الوقت.

ه- المحافظ المتخصصة بالصناعات

وهي التي تتخصص بالاستثمار في أسهم شركات صناعية مختارة، مثل شركات الطيران أو الموارد الطبيعية أو التي تتعلق طبيعة صناعتها بالنفط والطاقة وغيرها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١-١-٢-٧ محددات وضوابط بناء المحفظة الاستثمارية

عند الاستثمار في الأوراق المالية فمن الأنسب التركيز على النمو طويل الأمد، إلا أنه يوجد ثلاث محددات لذلك (عربيات، ٢٠٠٨):

المحدد الأول: أهمية نمو رأس مال صاحب المحفظة:

إن النمو هو المعدل الذي تتزايد فيه النقود خلال زمن الاستثمار في الأوراق المالية، فإذا كان المستثمر بحاجة إلى الوصول إلى نقوده بعد فترة قصيرة يتوجب عليه البحث عن فرصة توفر له معدل نمو ثابت وآمن. أما إذا كان يريد استثمار نقوده لأجل طويل فبإمكانه أن يستثمر في الأوراق المالية التي يمكن أن تقدم له معدل نمو عالٍ خلال مدة من الوقت.

المحدد الثاني: العائد أو نمو الأرباح:

وهي ربح أو فائدة الأسهم الذي يدفع للمستثمر عن استثماره، ويمكن أن يختلف في أهميته اعتماداً على احتياجاته. حيث أن السندات ممكن أن تعطي فائدة بنسبة مئوية أعلى من الأسهم، فإذا كان يفضل الاستثمار للأجل طويل فإنه قد يبحث عن استثمارات تنتج عائدا ملائما يمكنه من الرضا عن قيمة استثماره.

المحدد الثالث: المخاطرة

وهي احتمال خسارة المستثمر لبعض أو كل استثماره. فكل مستثمر لديه مستوى متفاوت ومختلف من المخاطر. فالمستثمرون المحافظون سيبحثون عن فرص تقدم لهم بعض الإجراءات للسيطرة على عوائدهم، مثل سندات التوفير ذات المعدل المضمون من العوائد، وقد يختار هؤلاء المستثمرين بعض الفرص ذات النمو العالي، للمحافظة على نقودهم في استثمارات بمعدل عوائد مضمونة بدرجة أكبر.

١-١-٢-٨ المحفظة الاستثمارية المثلى

تنسب نظرية المحفظة إلى العالم هاري ماركويتز الذي وضعها في عام ١٩٥٢ حيث يستند مفهومها على فكرة المزج بين الأصول المالية والحقيقية ، ومن خلال هذا المزج يتم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تحديد التركيبة الأساسية وتحديد الوزن النسبي لكل أصل من أصول المحفظة بالنسبة إلى رأسمالها الكلي (Markowitz, 1952).

مبادئ بناء المحفظة الاستثمارية المثلى:

وتتلخص في:

- اختيار المحفظة ذات المخاطرة الأقل في حالة تساوي العائد.
- اختيار المحفظة ذات العائد الأعلى في حالة تساوي درجة المخاطرة.
- اختيار المحفظة ذات الأعلى عائد والأقل مخاطرة في باقي الحالات.

لا يوجد مفهوم مطلق للمحفظة الاستثمارية، وإنما يوجد مفهوم نسبي يتفاوت من مستثمر لأخر وفقاً لتفضيلات ونوعية مستثمر، حيث أنه من الصعب وجود نموذج واحد يحدد مواصفاتها من وجهة نظر جميع المستثمرين، وبالتالي مصطلح المحفظة المثلى يعني كونها كذلك من وجهة نظر مستثمر معين فقط.

ومن هذا المنطلق يمكن تعريف المحفظة المثلى من وجهة نظر المستثمر بما يلي:

المحفظة المثلى، هي تلك المحفظة التي تتكون من تشكيلة متنوعة ومتوازنة من الأصول أو الأدوات الاستثمارية، وبكيفية تجعلها أكثر ملاءمة لتحقيق أهداف المستثمر مالك المحفظة أو من يتولى إدارتها (Fernholz, 2002)

أو بمعنى آخر هي التشكيلة التي تحقق أكبر عائد مع مستوى مخاطرة مقبول، وبالتالي يمكن القول أن المحفظة المثلى هي التي تتوفر فيها المواصفات التالية:

- تحقيق موازنة بين العائد والمخاطرة.
- تتميز بقدر من التنويع الإيجابي.
- أن تحقق أدواتها حداً من السيولة أو القابلية للتسويق التي تمكن المدير من إجراء أي تعديلات.

وانطلاقاً من كون العائد والمخاطرة معياريين أساسيين في تحديد أمثلية المحفظة، لا بد من تحديد مفهومهما.

١ـ عائد المحفظة

يعرف العائد المتوقع على المحفظة (R_p) بأنه المعدل الموزون للعوائد المتوقعة على الأدوات التي تضمها المحفظة الاستثمارية (Mech, 1993)، ويمكن حساب العائد وفق المعادلة التالية:

$$R_p = W_1*R_1 + W_2*R_2 + \ldots\ldots + W_n*R_n \ldots$$

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

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

حيث:

r_p : **معدل العائد المتوقع على المحفظة**

w_i : **نسبة المحفظة المستثمرة في الورقة المالية** i

r_i : **معدل العائد المتوقع على الورقة المالية** i

n : **عدد الأوراق المالية في المحفظة**

٢- المخاطرة

يمكن تعريفها بأنها الحالة التي يمكن معها وضع توزيع احتمالي بشأن التدفقات النقدية المستقبلية، وهنا يجب أن تتوافر معلومات تاريخية كافية تساعد في وضع هذه الاحتمالات، وهذه تسمى بالاحتمالات الموضوعية (حنفي وقرياقص، ٢٠٠٤).

ويمكن تعريف الخطر لمشروع ما بأنه هو درجة الاختلافات في تدفقه النقدي عن تدفق نقدي مقدر أو متوقع، وكلما زاد مدى هذه الاختلافات كان ذلك معناه زيادة الخطر، والخطر مرتبط بتلك المواقف التي يمكن فيها القيام بتقدير التوزيع الاحتمالي لمشروع معين (الحناوي، ٢٠٠٢).

وقد تكون درجة مخاطرة المحفظة أقل من درجة مخاطرة الأوراق المالية التي تكوّن هذه المحفظة وذلك بسبب التنويع. والتنويع هو الاستثمار في أكثر من ورقة مالية من أجل تخفيض درجة المخاطرة.

ويخفض التنويع من درجة المخاطرة من خلال الاستثمار في أوراق مالية ذات خصائص مختلفة بالنسبة للعائد والمخاطرة، وهذا ما يسمى بأثر المحفظة .إن درجة الانخفاض في المخاطرة التي تتحقق من خلال التنويع تعتمد على درجة الارتباط بين عوائد مختلف الأوراق التي تكون هذه المحفظة.

ويمكن تعريف المخاطرة بأنها فرصة استلام عائد فعلي غير ما تم توقعه، الأمر الذي يعني تغييرات في عائد أو مخرجات الاستثمار بسبب تعرض هذه العوائد لعوامل أو مخاطر متعددة خارجية أو داخلية (آل شبيب، ٢٠٠٩).

وتقاس مخاطرة المحفظة بالانحراف المعياري للمحفظة (Bernstein and Fabozzi, 1998)

$$\sigma_p=\sqrt{\sum_{i=1}^{n} W_i^2 var(r_i) + \sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} W_i W_j cov(r_i, r_j)}$$

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

$$\sigma_p = \sqrt{w_1^2\sigma_1^2 + w_2^2\sigma_2^2 + 2w_1w_2\rho_{1,2}\sigma_1\sigma_2}$$

حيث:

σ_p	:	**الانحراف المعياري للعائد على المحفظة**
w_1	:	**النسبة المستثمرة في الورقة ١**
w_2	:	**النسبة المستثمرة في الورقة ٢**
σ_1	:	**الانحراف المعياري للعائد على الورقة ١**
σ_2	:	**الانحراف المعياري للعائد على الورقة ٢**
$\rho_{1,2}$	:	**معامل الارتباط بين الورقة ١ والورقة ٢**

١-١-٢-٩ نماذج تقييم أداء المحفظة الاستثمارية

سيتم التطرق الى النماذج الخطية التي استخدمت في تقييم أداء المحفظة الاستثمارية وهي: مقياس شارب، مقياس ترينور ومقياس جنسن.

١) مقياس شارب Sharp

ينسب إلى وليم شارب صاحب نموذج Capital Asset Pricing Model (CAPM) **ويعرف هذا المعيار أيضا بمعدل المكافأة الى التقلب(عدم الاستقرار)** (Sharp,1970)**، ووفقا لهذا المقياس يتم استخدام المخاطرة المقاسة بالانحراف المعياري لمعدل العائد كأساس لقياس أداء المحفظة المالية.**

$$S_p = (r_p - r_f)/\sigma_p$$

حيث:

S_p **مقياس شارب للمحفظة**

$(r_p - r_f)$ **علاوة المخاطر على المحفظة** P

σ_p **الانحراف المعياري لعائد المحفظة**

ويمثل المقام مقياس المخاطر الكلية لمحفظة الإستثمار . ويقيس هذا المؤشر عاملين:

الأول : مقابل المخاطرة، ويمثله بسط المؤشر، أي الفرق بين متوسط معدل عائد المحفظة في السوق ومتوسط معدل العائد على الإستثمار الخالي من المخاطرة.

الثاني : المخاطرة الكلية، ويمثلها مقام المؤشر، والتي تقاس بالإنحراف المعياري لمعدل عائد المحفظة المالية عن عائد محفظة السوق.

٢) مقياس جنسن Jensen

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

اوجد جنسن أسلوباً جديداً لقياس أداء المحفظة الاستثمارية أسماه مقياس ألفا جنسن (Jensen, 1968).

وذلك من خلال مقارنة متوسط معدل العائد الفعلي الذي يحققه المحفظة خلال فترة التقييم، مع متوسط معدل العائد الذي يجب أن تحققه المحفظة باستخدام نموذج تسعير الاصول الرأسمالية لشارب، ويحسب هذا النموذج وفقاً للصيغة التالية:

$$\alpha_p = (r_p - r_f) - \beta_p(r_M - r_f)$$

حيث: α_p تمثل الفا المراد قياسها

أي أن مقياس جنسن (ألفا) يتم إحتسابه بإعتباره الفرق بين العائد المتحقق فعلاً وبين العائد الذي كان من المتوقع أن تحققه المحفظة في ضوء المخاطر المرتبطة بها . وقيمة ألفا تحدد درجة أداء المحفظة المالية، على النحو التالي:

معامل الفا < صفر ،إذن تحقق المحفظة معدلات عائداً أعلى من عائد السوق.

معامل الفا = صفر، إذن أداء المحفظة يعادل أداء السوق.

معامل الفا > صفر، اذن اداء المحفظة أقل من اداء السوق.

٣) مقياس ترينور Treynor

ينسب الى جاك ترينور (Treynor, 1965)، وتناول هذا المؤشر حقيقة أنه لا يوجد استثمار خالي من المخاطر بشكل مطلق، بل خالي من المخاطر المنتظمة فقط لا المخاطر الكلية.

وفي هذا المؤشر تعتبر مخاطرة السوق (المقاسة بمعامل بيتا) هي مقياس المخاطرة الذي يجب استخدامه عند تقييم أداء المحافظ الاستثمارية. ولا تختلف طريقة ترينور عن طريقة شارب من حيث اعتماد أن المخاطرة العامة او مخاطرة السوق هي جزء من المخاطر الكلية الذي لا يمكن التخلص منه بالتنويع.

$$T_p = (r_p - r_f)/ \beta_p$$

حيث: T_p مقياس ترينور للمحفظة P، β_p معامل بيتا للمحفظة P.

وكيفية حساب معامل بيتا تكون وفق المعادلة التالية:

$$\beta_p = \sum w_i \beta_i$$

حيث: β_p معامل بيتا للمحفظة و β_i معامل بيتا للاستثمار i.

ومعامل بيتا هو مقياس المخاطر المنتظمة لمحفظة الاستثمار، وكلما إرتفعت قيمة المؤشر كان ذلك دليلاً على أداء أفضل للمحفظة المالية محل التقييم، ويتطلب تقييم أداء المحفظة المالية بإستخدام مقياس ترينور حساب قيمة T للمحفظة ومقارنتها مع T لمؤشر السوق لمؤشرالسوق Tللمحفظة ومقارنتها مع قيمة T ترينور، حساب قيمة T للحكم على أداء المحفظة المالية، فإذا

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كانت قيمة T للمحفظة أكبر من قيمتها لمؤشر السوق فإن أداء المحفظة يفوق أداء السوق والعكس صحيح.

ويختلف نموذج شارب عن نموذج ترينور في المقام فقط، حيث اهتم شارب بالمخاطر الكلية للمحفظة فيما اهتم ترينور بالمخاطر المنتظمة.

وهناك بعض الملاحظات التي يجب أن تؤخذ في الحسبان عند إستخدام نماذج العائد والمخاطر في تقييم أداء محافظ الإستثمار، وتضم هذه الملاحظات النقاط التالية:

١. يتشابه نموذج شارب مع نموذج ترينور إلى حد ما . لذلك فإن المفاضلة بينهما تتوقف على نوعية الخطر الذي يعتقد القائم بعملية التقييم أنه يمثل مخاطر المحفظة تمثيلاً دقيقا.

٢. لا تظهر أية فروق بين نتائج التقييم في النماذج السابقة إذا تم تنويع المحفظة المالية تنويعاً كاملاً . ويحدث ذلك عندما يكون معامل الإرتباط بين عائد المحفظة وعائد السوق يساوي واحد الصحيح، وبالتالي إذا إختلفت درجات التنويع في المحافظ كانت نتائج التقييم مختلفة وفقاً لنوعية النموذج المستخدم.

٣. يصعب في الواقع العملي تحديد معدل السوق المناسب للمقارنة مع عائد المحفظة المالية، على أساس أن عائد السوق يمثل متوسط عوائد الأسهم المدرجة بالبورصة، في حين أن عائد المحفظة المالية لايمثل متوسط عائد الأسهم فقط، بل يضم متوسط عائد الاوراق المالية الأخرى، الأمر الذي يؤثر في مصداقية نتائج النماذج التي تعتمد على معدل عائد السوق.

٤. يلاحظ أن نموذج ترينور ونموذج جنسن يعتمدان على معامل بيتا لقياس درجة المخاطر المنتظمة فقط، وبالتالي أهمل النموذجان المخاطر غير المنتظمة، فضلاً عن أن معامل بيتا كمقياس للمخاطر يشوبه الكثير من العيوب، حيث تختلف قيمته بإختلاف مؤشر السوق الذي يحسب على أساسه، وكذلك بإختلاف طول الفترة الزمنية التي يحسب على أساسها. يضاف إلى ذلك أن معامل بيتا لا يأخذ في الإعتبار الأصول المالية الأجنبية التي قد توجد في محافظ إستثمار بعض المستثمرين، حيث لا يجوز في هذه الحالة مقارنة عائد هذه الأصول المالية الأجنبية بعائد السوق المحلية. ولذلك ليس من الضروري أن تحقق المحافظ ذات معامل بيتا العالي أداء أفضل من المحافظ ذات معامل بيتا المنخفض، الأمر الذي يؤثر في مصداقية معامل بيتا كمقياس للمخاطر.

٥. من الملاحظات المهمة على نموذج ترينور أنه من الممكن أن تكون نتيجته سالبة،وهذا ما يحدث غالباً مع نوعين من محافظ الإستثمار،هما المحافظ ضعيفة الأداء والمحافظ قوية الأداء في مواجهة مخاطر أقل. فعلى الرغم من أن نتيجة النموذج في الحالتين ستكون سالبة، إلا أن الأولى تشير إلى سوء الأداء، بينما تشير الثانية إلى قوة الأداء، مما يتطلب

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأمر ضرورة الرجوع مرة أخرى لمعرفة العائد المتوقع ومقارنته بالعائد الفعلي المحقق للحكم على هذا النوع من محافظ الإستثمار.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١-٢ المبحث الثاني: الأسواق المالية

عرفت الأسواق لدى المجتمعات البشرية منذ القدم ، وتطورت مع تطور المجتمعات الوسائل والأساليب المستخدمة لتبادل السلع واختلفت فيما بينها نظرا لتطور احتياجات الأفراد وتطور سبل الاتصال فيما بينهم. حيث كان مفهوم السوق ينطوي على المكان الذي يجلب اليه المتاع والسلع للبيع والابتياع، أي يتطلب وجود حيز مكاني يجمع بين البائع والمشتري والسلع وكانت وسيلة الاتصال مباشرة بين المشتري والبائع. وفي العصر الحديث تطورت فكرة السوق من عدة جوانب حيث لم يعد محصوراً بمكان محدد، بل أصبح وجود السوق يقتصر على وجود وسيلة اتصال فعالة بين البائع والمشتري.

١-٢-١ الأسواق وأقسامها

وتقسم الأسواق بشكل عام إلى نوعين هما (مطر، ٢٠٠٩):

أولا: أسواق السلع، وهي الأسواق المختصة بالتعامل بالأصول المادية الملموسة مثل الأراضي والعقارات والسيارات والخضار وغيرها، وتتعامل بالأصول غير الملموسة مثل الاستشارات والخدمات والنقل.

ثانيا: الأسواق المالية، والتي يمكن أن تعرف بأنها ذلك الإطار الذي يجمع بائعي الأوراق المالية بمشتري تلك الأوراق، وذلك بغض النظر عن الوسيلة التي يتحقق بها أو المكان الذي يتم فيه، ولكن بشرط توفر قنوات اتصال فعالة فيما بين المتعاملين في السوق بحيث تجعل الأثمان السائدة في أية لحظة زمنية معينة واحدة بالنسبة لأية ورقة مالية متداولة فيه.

وتحدد أسعار الاوراق المالية في السوق المالي وفقا للعرض والطلب، كما تتضمن شبكة اتصالات واسعة قادرة على نشر المعلومات للمشاركين في السوق(Cooper and Fraser, 1990).

١-٢-٢ أقسام الأسواق المالية

تقسم الأسواق المالية إلى عدة أقسام، كالتالي (قرياقص، 2004):

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أولاً- أسواق نقد:

وتعرف بالأسواق التي يتم التعامل فيها بالأوراق المالية قصيرة الأجل من خلال السماسرة والمصارف التجارية، حيث تمتاز الأوراق المالية فيها بسهولة التحويل إلى سيولة (عبد الجواد وشديفات، ٢٠٠٦).

ثانياً- أسواق رأس المال:

وتعرف بسوق الصفقات المالية طويلة الأجل، التي تنفذ إما في صورة قروض مباشرة طويلة الأجل أو إصدارات مالية طويلة الأجل (مطر،٢٠٠٩)،والتي تقسم بدورها إلى قسمين :

- أسواق حاضرة أو فورية وهي التي تتعامل في الأسهم والسندات وتنتقل ملكية الورقة المالية للمشتري فور إتمام الصفقة دون تأجيل (عصران، ٢٠١٠)،والاسم الشائع للأسواق الحاضرة هو سوق الأوراق المالية، وسيتم التطرق لهذا الموضوع بشي من التفصيل في القسم التالي. وتقسم إلى أسواق أولية وأسواق ثانوية (التي تقسم بدورها إلى أسواق منظمة وأسواق غير منظمة (هندي، ٢٠٠٨).
- أسواق آجلة أو أسواق العقود المستقبلية وهي التي تتعامل بالأسهم والسندات ولكن من خلال العقود واتفاقيات يتم تنفيذها في تاريخ لاحق ومن هنا أخذت صفة المستقبلية.

والغاية من وجود هذه الأسواق هو تخفيض مخاطر تغير السعر مما يحفز المستثمر المتردد في توجيه استثماره نحو الأوراق المالية وخاصة الأسهم (قرياقص، ٢٠٠٤).

وتعتبر الاسواق المالية الوجه الحضاري لأقتصاديات الدول، لوجود ارتباط بين التطور الاقتصادي والصناعي الذي تشهده الدولة وتطور تلك الاسواق (الزري وفرح، ٢٠٠١)، حيث ان غالبية النشاط الاقتصادي يتم من خلال مجموعة من الاسواق، ويعتمد بالاخص على نوعين من الاسواق هما اسواق السلع والاسواق المالية، حيث تعتبر الاخيرة اكثر تطورا وازدهارا وتنظيما.

١-٢-٣ تطور سوق الأوراق المالية

نشأ مفهوم سوق الأوراق المالية أو البورصات في أوروبا في عام (١٧٢٤) حيث ظهرت أول بورصة في فرنسا بموجب أمر ملكي، وفي بلجيكا كانت عائلة فان دي بورص Van der Bürsen البلجيكية تمتلك قصرا يجتمع فيه التجار ليتبادلوا الصفقات أمام القصر. ويطلق اسم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بورصة على سوق الأوراق المالية نسبة إلى هذه العائلة (الداغر،٢٠٠٧)،وقد برزت مثل هذه الأسواق كنتيجة لحاجة بعض الجهات إلى التمويل وبالمقابل وجود جهات لديها فائض مالي.

وكانت بداية أكبر بورصة في العالم في منتصف عام (١٧٩٠)م، في نيويورك والتي قامت بجانب الحائط الذي كان يجتمع خلفه مستوطنون هولنديون للعناية بمحاصيلهم ومواشيهم، حيث اتفق ٢٤ شخص من الذين كانوا يتاجرون بالأسهم والسندات بتنظيم اجتماعاتهم حيث تكون ضمن ساعات محددة، وسمي ذلك الحائط بـ(Wall Street). (جابر، ٢٠٠٥)

وتقسم سوق الأوراق المالية إلى سوق أولية (سوق الإصدار) وسوق ثانوية (سوق التداول).

١-٢-٤ تعريف سوق الأوراق المالية

مصطلح سوق الاوراق المالية كغيرها من المصطلحات الحديثة التي اختلف العديد من الباحثين في تعريفها فقد عرفها حماد (٢٠٠٠) بأنها "السوق التي يتم فيها قيد وتداول الأوراق المالية بين المتعاملين وفقا لتحليل وتفسير المعلومات المتدفقة إليهم".

أما حنفي (٢٠٠٤) فقد عرفها بطريقة أخرى حيث عرفها على انها "عبارة عن نظام يتم بموجبه الجمع بين البائعين والمشترين لنوع معين من الأوراق أو لأصل مال معين".

من التعريفات السابقة يمكن استنتاج عناصر سوق الأوراق المالية وهي:

١. الأوراق المالية (الأسهم والسندات)، حيث تمثل السلع والبضائع المتداولة في السوق.
٢. المتعاملون، وهم المرتبطون بعملية التداول.
٣. المعلومات، وتمثل الدافع أو المحرك الرئيسي لاتخاذ القرار الاستثماري.

١-٢-٥ تقسيمات سوق الأوراق المالية

اتفق الباحثون على أن سوق الاوراق المالية يقسم الى:

أولاً- السوق الأولي:

ويقصد به السوق التي تخلقها مؤسسة متخصصة تعرض فيها للجمهور لأول مرة أوراقاً مالية بإصدارها لحساب منشأة أعمال أو جهة حكومية، وعادة يطلق عليها بنك الاستثمار أو المتعهد والذي يكون عادة مؤسسة مالية متخصصة (هندي، ٢٠٠٢).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وهذا السوق يختص في التعامل مع الإصدارات الجديدة، حيث أن المنشآت التي تحتاج إلى تمويل يمكنها إصدار عدد من الأوراق المالية وطرحها للاكتتاب، مما يعطي فرصة للجمهور في المشاركة عن طريق مدخراتهم في توفير الأموال.

ويتم إصدار وتصريف الأوراق إما بطريق مباشر حيث تقوم الشركة المصدرة بالاتصال بالمستثمرين لبيع الأسهم والسندات التي أصدرتها، أو بطريقة غير مباشرة وذلك بقيام مؤسسة متخصصة عادة ما تكون مؤسسة مالية بإصدار هذه الأوراق (عصران، ٢٠١٠).

ثانياً- السوق الثانوي:

ويقصد بها السوق التي يتم فيها التعامل بالأسهم والسندات التي سبق إصدارها وتداولها بين المستثمرين (حنفي، ٢٠٠٤).

ومن أهم خصائص هذه السوق توفير سيولة لحملة الأوراق المالية في حال بيعها، وما له من أثر على دفع المستثمرين الجدد لشراء الأسهم المصدرة من جديد في سوق الإصدار، حيث أن الأسعار السائد في سوق التداول تعتبر مرشدا عند تسعير الأوراق المالية الجديدة (الحناوي والعبد، ٢٠٠٢).

ويتخذ السوق الثانوي (سوق التداول) شكلين، هما:

- الأسواق المنظمة:

وهي أسواق يحكم التعامل فيها قوانين وإجراءات رسمية ويشرف على عملها هيئات متخصصة، ويدار هذا المكان من قبل مجلس منتخب من أعضاء السوق، والتعامل في الأوراق المالية فيها يتطلب ضرورة أن تكون هذه الأوراق مسجلة بتلك السوق(حنفي وقرياقص، ٢٠٠٠).

- الأسواق غير المنظمة:

يقصد بها الأسواق التي يجري فيها التعامل خارج حدود البورصة، والتي يطلق عليها المعاملات على المنضدة، ولا يوجد لها مكان محدد لإجراء المعاملات، حيث تتم من خلال شبكة اتصالات قوية تتمثل بالهواتف أو أطراف للحاسب الآلي، أو غيرها من وسائل الاتصال السريعة التي تربط بين السماسرة والتجار والمستثمرين.

وتتعامل هذه الأسواق أساسا بالأوراق المالية غير المسجلة في الأسواق المنظمة وعلى الأخص السندات،حيث يعتبر كل تاجر بمثابة صانع سوق للأوراق المالية التي يرغب التعامل

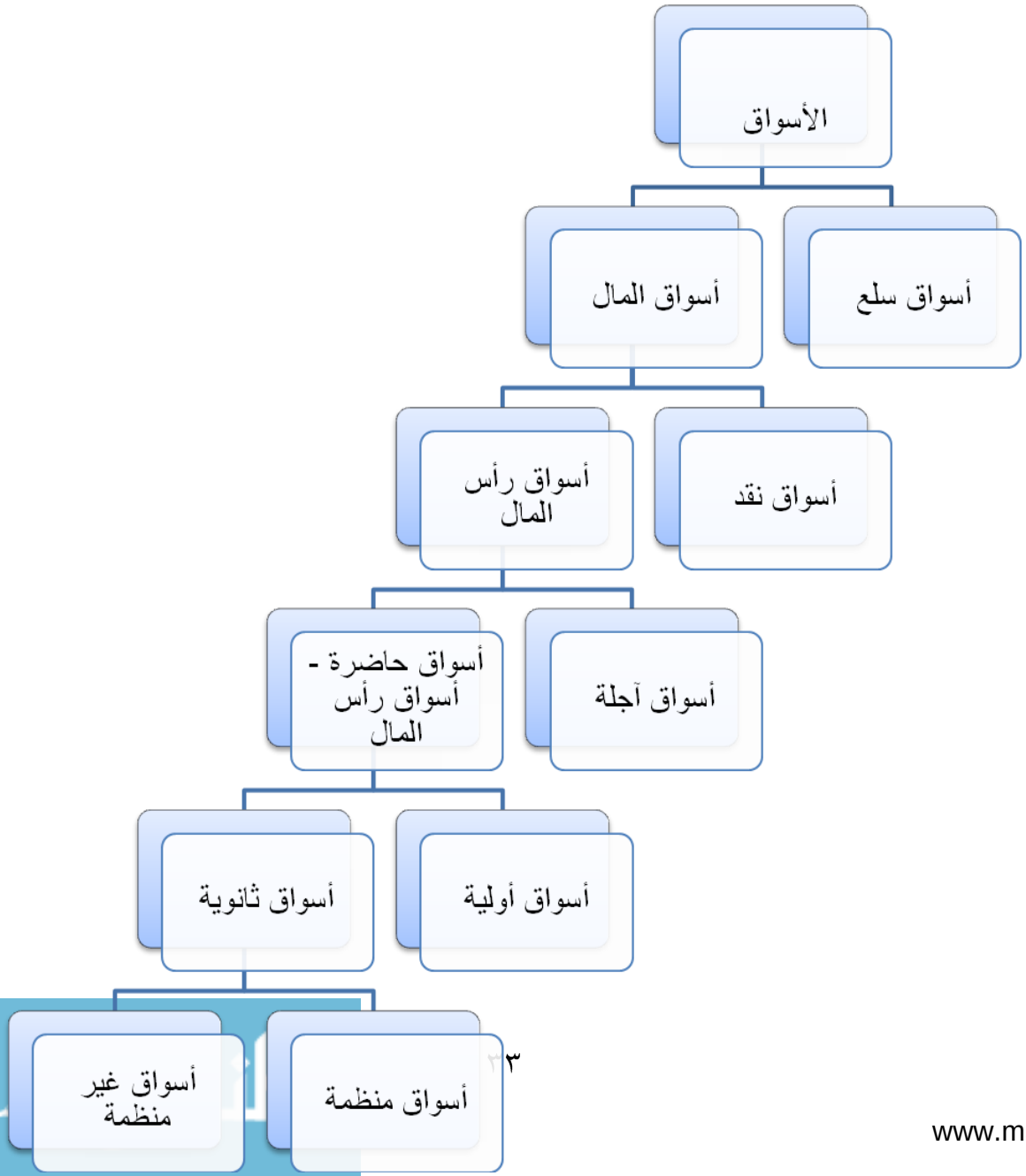
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فيها، ويؤخذ عليها عدم وجود آليات للحد من التدهور أو الارتفاع الحاد في الأسعار، الذي قد يحدث بسبب عدم توازن قوى العرض والطلب (هندي، ٢٠٠٢).

ولذا فإنه يمكن اعتبار الأسواق غير المنظمة أسلوباً أو طريقة لإجراء المعاملات أكثر من كونها مكان لإجراء هذه المعاملات (ابو النصر، ٢٠٠٦).

مما سبق فإن سوق الأوراق المالية أو بورصة الأوراق المالية يندرج تحت أسواق رأس المال، ويتخصص في مزاولة نشاط السوق الثانوي المنظم، حيث تتم عملية التداول ضمن مجموعة من الأركان والأسس والقواعد، وهو من أكثر الأسواق الثانوية تعاملا وإجراءً لعمليات التداول.

والشكل التالي يوضح الأسواق وأقسامها:



www.manaraa.com

الشكل ١-١ الأسواق وأقسامها

المصدر: إعداد الباحثة.

١-٢-٦ أشكال الأوراق المتداولة في سوق الأوراق المالية

تعرف الأوراق المالية بالأسهم والسندات المصدرة بواسطة الشركات الحكومية وغيرها (أذونات خزينة، أسهم شركات عاملة، سندات حكومية طويلة الأجل...)، وتمثل صكا يعطي لحامله الحق في الحصول على عائد أو الحق في جزء من أصول منشاة ما، أو الحقين معا (هندي،٢٠٠٨)، وتعتبر مستند ملكية أو دين يظهر كلا من حقوق ومطالب المستثمر، ومن أهم الأوراق المالية المتداولة في سوق الأوراق المالية:

أولا: السندات

تعرف السندات بأنها أداة دين تصدرها الشركة وتحمل قيمة اسمية ومعدل فائدة اسمي وتاريخ استحقاق محدد، أي أن السند يعاد قيمته في نهاية مدة الاستحقاق للجهة المقرضة أو المشترية للسند (عقل، ٢٠٠٨).

ويعرف السند أيضا بأنه ورقة مالية ذات قيمة اسمية واحدة قابلة للتداول تصدرها الشركة المساهمة العامة، وتطرحها للحصول على قرض تتعهد الشركة بموجبها بسداد القرض وفوائده وفقا لشروط الإصدار (هندي، ٢٠٠٨).

وللسند أيضا قيمة سوقية قد تكون أكبر أو أقل أو مساوية للقسمة الاسمية، وهذا يدل بأن هناك فرصة لحامل السند بتحقيق أرباح رأسمالية كما قد يمنى حاملها بخسائر رأسمالية.

ثانيا: الأسهم:

يعرف السهم بأنه صك قابل للتداول يصدر عن شركة مساهمة ويعطى للمساهم ليمثل حصته في رأس مال الشركة، وتعتبر الأسهم أداة التمويل الأساسية لتكوين رأس المال في الشركات المساهمة، إذ تطرح للاكتتاب العام ضمن مهلة محددة يعلن عنها مع الإصدار (مطر،٢٠٠٩)، وتقسم الأسهم إلى نوعين:

أ) الأسهم العادية:

هو صك ملكية له ثلاث قيم، قيمة اسمية وتتمثل في القيمة المدونة على قسيمة السهم وعادة يكون منصوص عليها في عقد التأسيس، وقيمة دفترية وتعادل قيمة حقوق الملكية مقسوما على عدد الأسهم العدية المصدرة، أما القيمة السوقية فهي القيمة التي يباع بها السهم في سوق رأس المال وقد تكون أكثر أو أقل من القيمتين الاسمية أو الدفترية (قرياقص، ٢٠٠٤).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويعتبر ورقة مالية طويلة الأجل يخول لحامله الحق في امتلاك جزء من ممتلكات المؤسسة المصدرة وتكون قيمته نقدية إذا مثلت حصصاً نقدية في رأس مال المؤسسة أو عينية إذا مثلت حصصا عينية في رأس المال (حنفي وقرياقص، ٢٠٠٠).

وتتصف الأسهم بالديمومة أي ليس لها تاريخ استحقاق، كما أن هنالك إمكانية تحقيق عائد أكبر من الذي يحصل عليه حملة السندات، ولكن الخطورة تكمن في ارتباط استحقاق السهم بالدخل المتبقي بعد سداد الالتزامات ذات الأسبقية كالسندات والأسهم الممتازة، كما أن تاريخ استحقاقها غير محدد ولا يوجد أي التزام قانوني لدفع التوزيعات (حنفي، ٢٠٠٤).

كما يمكن تصنيف الاسهم حسب الاهداف أو الخطط الاستثمارية للشركة كما يلي (مقابلة وأخرون، ٢٠١٣):

١. الأسهم الزرقاء: أسهم الشركات الضخمة والكبيرة التي لها تاريخ طويل من الارباح ودفعات ارباح منتظمة للمساهمين، وتعتبر اقل الشركات مخاطرة بالنسبة للمستثمرين.
٢. أسهم النمو: أسهم الشركات التي أظهرت قدرة كبيرة على النمو واسرع من نمو الشركات الاخرى، وغالبا ما تقوم باستثمار معظم أو جميع ارباحها لتحقيق هدف النمو.
٣. أسهم الدخل: أسهم الشركات التي تمتاز بثبات أعمالها واستقرار مبيعاتها وأرباحها واتباع سياسة توزيع أرباح مستقرة.
٤. الأسهم الدفاعية: أسهم الشركات التي لا تتأثر مبيعاتها وارباحها بالتقلبات الاقتصادية أو الدورات التجارية في الدولة.
٥. الأسهم الدورية: أسهم الشركات التي يرتبط ادائها بالاداء الاقتصادي العام للدولة بحيث تتحسن مبيعاتها مع تحسن الظروف الاقتصادية وتتراجع بتراجعها.
٦. أسهم المضاربة: أسهم الشركات التي تعمل في مجالات وميادين جديدة لم توجد مسبقا، حيث ممكن ان تلاقي هذه الشركات نجاحا كبيرا في منتجاتها وبالتالي تكون فرصتها للنمو والتوسع كبيرة.

ب) الأسهم الممتازة:

يمكن تعريف السهم الممتاز بأنه "حصة في ملكية إحدى الشركات والتي بمقتضاها يستطيع مالك تلك الحصة الحصول على عائد محدد يوزع سنوياً بشرط قيام الشركة بتحقيق أرباح كافية لتغطية مثل هذه التوزيعات" (مطاوع، ٢٠٠٥، ص:٥٣) وتقع الأسهم الممتازة بين السندات والأسهم العادية، حيث تجمع خصائص النوعين، فهي تشبه السندات من ناحية ثبات العائد الأولوية في الحصول على العائد قبل حملة الأسهم العادية، وليس لها تاريخ استحقاق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كالأسهم العادية، ولكن من الممكن أن ينص العقد على استدعائه في توقيت لاحق (قرياقص، ٢٠٠٤).

مما سبق يتبين أن الأوراق المالية بتصنيفاتها تعتبر المنتجات الرئيسة التي يتم تداولها في سوق الأوراق المالية، حيث أنه من أهم المؤشرات التي تحكم على مدى تطور البورصة هو مدى قدرتها على توفير منتجات مختلفة من الأوراق المالية.

والجدول التالي يبين اهم الفروق بين الاسهم العادية والممتازة والسندات:

جدول ١. الفرق بين الأسهم العادية والأسهم الممتازة والسندات

وجه المقارنة	الأسهم العادية	الأسهم الممتازة	السندات
ملكية الشركة	يعتبر حاملها مالك حقيقي للشركة فهي حصة في رأس المال	يعتبر حاملها مالك لكونها حصة في رأس المال	يعتبر حاملها مقرض للشركة
توزيع الأرباح	حاملها يحصل على توزيعات الأرباح اذا قررت الشركة توزيع الأرباح على المساهمين	حاملها يحصل على عائد ثابت من الأرباح حققت الشركة ارباح ام لا	حاملها يحصل على فوائد ثابتة على قيمة السند المكتتب سواء حققت الشركة أرباح أم لا
حجم الأرباح	قد يتفاوت وفقا لحجم أرباح الشركة	ثابتة ولكن الشركة غير ملزمة بدفع القيمة في حالة تحقيق الخسائر	ثابتة
أولوية المطالبة في حال التصفية	ليس لحملتها الألوية على حملة السندات وحملة الأسهم الممتازة في الحصول على التوزيعات وعلى حصة من موجودات الشركة في حال التصفية	لحملتها الألوية على حملة الأسهم العادية في الحصول على توزيعات الأرباح وعلى حصتهم من موجودات الشركة في حال التصفية	لحملتها حق الأولوية على الأسهم الممتازة والعادية في الحصول على المستحقات وكذلك على أصول الشركة في حال التصفية
الاستحقاق ومحدودية الأجل	قائم ما دامت الشركة قائمة	لا يوجد تاريخ استحقاق ومن الممكن أن ينص العقد على الاستدعاء في وقت لاحق	محدود بأجل يستحق بحلوله
الضمان بخصوص رأس المال المستثمر	غير مضمونة	مضمونة بقدر محدد من الأرباح	مضمونة بقدر محدد من الفوائد
حق التصويت	لحامله له الحق بالتصويت كونه مالك حقيقي للشركة	لحامله الحق بالتصويت كونه مالك حقيقي للشركة	حامله لا يملك حق بالتصويت كونه مقرض للشركة

المصدر: إعداد الباحثة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١-٢-٧ كفاءة سوق الأوراق المالية

تناولت عدة دراسات تعريف السوق الكفء حيث عرفه مطر (٢٠٠٩) بأنه يمثل سرعة استجابة الأسعار فيه وبطريقة غير متحيزة للمعلومات المتاحة للعاملين فيه، بحيث تصبح أسعار الأوراق المالية المتداولة فيه دالة للمعلومات المتاحة.

أما بالنسبة لهندي (٢٠٠٨) فعرفه بأنه السوق الذي يعكس فيه سعر السهم الذي تصدره منشأة ما كافة المعلومات المتاحة عنها، في القوائم المالية أو في معلومات تبثها وسائل الإعلام، أو تمثلت في السجل التاريخي لسعر السهم في الأيام والأسابيع والسنوات الماضية، أو في تحليلات أو تقارير عن آثار الحالة الاقتصادية العامة على أداء المنشأة، وغير ذلك من المعلومات التي تؤثر على القيمة السوقية للسهم.

وقد عرفه مقابلة وبرهومة (٢٠٠٢) في بحث كفاءة سوق عمان المالي- قطاع البنوك عند مستوى ضعيف، حيث قال بأنه السوق التي تكون في حالة توازن مستمر، بحيث تكون أسعار الأوراق المالية فيها مساوية تماماً لقيمتها الحقيقة، وتتحرك بطريقة عشوائية ودون إمكانية السيطرة عليها.

ووفقاً لـ Wurgler (2000) فإن هناك سمتين أساسيتين لكفاءة السوق هما:

- كفاءة التشغيل (الكفاءة الداخلية)

يطلق على كفاءة التشغيل الكفاءة الداخلية ويقصد بها قدرة السوق على خلق توازن بين العرض والطلب، دون أن يتكبد العاملين كلفة سمسرة عالية ودون أن يتاح للتجار وصناع السوق فرصة لتحقيق هامش ربح مغال فيه (عصران، ٢٠١٠).

- كفاءة التسعير (الكفاءة الخارجية)

ويطلق على كفاءة التسعير الكفاءة الخارجية ويقصد بها وصول المعلومات الجديدة إلى المتعاملين في السوق دون فاصل زمني كبير، وبدون تكبد تكاليف باهظة في سبيل الحصول عليها، أي أن الأسعار تكون عبارة عن مرآة تعكس كافة المعلومات المتاحة، وبالتالي تكون الفرصة متاحة لجميع المستثمرين للحصول على تلك المعلومات وبنفس مستوى الأرباح (صالح وفريدة، ٢٠١٠).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١-٢-٨ مستويات الكفاءة للسوق المالية

من الأمور الواجب إدراكها في كفاءة الأسواق المالية طبيعة العلاقة بين القيمة السوقية للسهم من جهة وبين المعلومات التي تحدد قرار الاستثمار من جهة أخرى، ويمكن تقسيم كفاءة السوق بناءً على المعلومات المتوفرة إلى ثلاثة مستويات كالآتي (Fama, 1970):

- المستوى الضعيف

في هذا المستوى يفترض أن أسعار الأسهم تعكس المعلومات التاريخية السابقة للأسهم، وبناءً على ذلك فإنه من غير الممكن تحقيق أرباح غير عادية في ظل وجود سوق كفؤ، حيث أن أسعار الأسهم في الماضي لا تشكل مرشدا لحركة الأسعار في المستقبل مما يعني بأن أي محاولة للتنبؤ بما يكون عليه سعر السهم في المستقبل من خلال دراسة التغيرات التي طرأت في الماضي هي مسألة عديمة الجدوى. أي أن التغيرات المتتالية في أسعار الأسهم مستقلة عن بعضها البعض ولا يوجد بينها أي علاقة واضحة وأن التغير في السعر من يوم لأخر لا يسير على نمط واحد بل بحركة عشوائية.

- المستوى شبه القوي

في هذا المستوى يفترض بأن الأسعار الحالية للأسهم لا تعكس المعلومات التاريخية فقط بل والمعلومات الحالية المتاحة للجميع، والمستثمر لا يتمكن من تحقيق أرباح غير عادية من خلال دراسة هذه المعلومات، لأن هذه المعلومات قد عكست أولا بأول في أسعار الأسهم، وبالتالي فلن يستطيع أي مستثمر لو قام بالتحليل الأساسي لتلك المعلومات أن يحقق أرباحاً غير عادية على حساب آخرين، إلا إذا حصل على معلومات جديدة غير متاحة لهؤلاء، ولكن يمكن تحقيق أرباح إذا أدرك المستثمر القيمة الحقيقية التي ينبغي أن يكون عليها سعر السهم في ظل تلك المعلومات.

- المستوى القوي

في هذا المستوى يفترض أن أسعار الأسهم تعكس بصفة كاملة كل المعلومات التاريخية والحالية والخاصة، ولن يتاح للمتعاملين فرصة تحقيق أرباح غير عادية من خلال هذه المعلومات الخاصة، لأنها ستنعكس على أسعار الأسهم المتداولة.

ومن الشروط الواجب توافر في السوق الكفؤ (عبد السلام، ٢٠٠٦): إتاحة كافة المعلومات الضرورية لجميع المستثمرين في الوقت ذاته بتكلفة زهيدة أو بدون تكاليف على الإطلاق، وعدم وجود أية قيود على التعامل، ووجود عدد كبير من المستثمرين والمتعاملين،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

واتصاف المستثمرين بالرشد والعقلانية، من أجل السعي إلى تعظيم المنفعة التي يحصلون عليها من وراء استغلال ثرواتهم، وانعدام الأرباح غير العادية.

ويرى البعض أن شروط السوق الكفؤ تقسم إلى شروط ضرورية (مقابلة وبرهومة،٢٠٠٢) مثل (التكلفة المعقولة لعمليات التبادل، ووجود عدد كاف من المستثمرين تتوافر لديهم الوسائل للحصول على المعلومات المتاحة، وعدم وجود مستثمرين لديهم القدرة على تحليل المعلومات المتاحة بشكل أفضل من الآخرين).

وشروط كافية مثل (عدم وجود تكلفة لعمليات تبادل الأسهم، وأن تكون المعلومات مجانية ويحصل عليها جميع المشاركين في السوق وفي الوقت المناسب، أن تكون توقعات المتعاملين في السوق متماثلة فيما يخص اتجاهاتها).

١-٣ المبحث الثالث: سوق عمان المالي

١-٣-١ تطور سوق عمان المالي

وفقاً لموقع سوق عمان المالي فقد بدأ إنشاء الشركات المساهمة العامة في الأردن والتداول بأسهم هذه الشركات منذ فترة طويلة سبقت إنشاء سوق الوراق المالية الأردنية، فقد بدأ الجمهور الأردني الاكتتاب بالأسهم والتعامل بها منذ أوائل الثلاثينات، حيث تم تأسيس البنك العربي عام ١٩٣٠ كأول شركة مساهمة عامة في الأردن، وشركة التبغ والسجاير الأردنية عام ١٩٣١، وشركة الكهرباء الأردنية عام ١٩٣٨، وشركة مصانع الأسمنت الأردنية عام ١٩٥١، كما تم إصدار إسناد القرض لأول مرة في الأردن في أوائل الستينات.

ونتيجة لذلك فقد ظهرت في الأردن سوق غير منظمة لتداول الأوراق المالية وذلك من خلال مكاتب غير متخصصة، مما دعا الحكومة إلى التفكير جدياً بإنشاء سوق لتنظيم إصدار الأوراق المالية والتعامل بها بما يكفل سلامة هذا التعامل وسهولته وسرعته، وكذلك حماية صغار المدخرين، وذلك من خلال إيجاد آلية لتحديد السعر العادل للورقة المالية بناءً على قوى العرض والطلب، وقد دعت خطط التنمية الاقتصادية المتعاقبة لإنشاء مثل هذا السوق حيث بدأت الجهات المختلفة وبدعم من الحكومة بالتحضير لإنشاء سوق منظم للأوراق المالية، حيث قام البنك المركزي خلال عامي ١٩٧٥ و١٩٧٦ وبالتعاون مع مؤسسة التمويل الدولية المنبثقة عن البنك الدولي بإجراء دراسات مكثفة، تبين منها بأن حجم الاقتصاد الوطني ومساهمة القطاع الخاص فيه من خلال الشركات المساهمة العامة وتوزيع مساهمته فيها على عدد كبير من المستثمرين يبرر إنشاء هذه المؤسسة، إذ من المتوقع منها أن تضيف إلى السوق المالي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأردني أعمالاً اقتضى التطور الاقتصادي تغطيتها وتلبيتها دعما له وبعثاً لمزيد من النشاط الاقتصادي، وكثمرة لهذه الجهود فقد صدر القانون المؤقت رقم (٣١) لسنة ١٩٧٦، والذي تم بموجبه تأسيس ما كان يعرف بسوق عمان المالي، كمؤسسة مالية لها شخصيتها الاعتبارية وتتمتع باستقلال مالي وإداري.

وتم تشكيل لجنة لإدارة سوق عمان المالي بقرار من مجلس الوزراء بتاريخ ١٩٧٧/٣/١٦، وباشرت اللجنة مهمتها منذ ذلك التاريخ. كما باشر السوق أعماله بتاريخ ١٩٧٨/١/١.

وكان قانون سوق عمان المالي قد حدد أهداف السوق آنذاك بتنمية المدخرات عن طريق تشجيع الاستثمار في الأوراق المالية، وتوجيه المدخرات لخدمة الاقتصاد الوطني، وتنظيم إصدار الأوراق المالية والتعامل بها بما يكفل سلامة هذا التعامل وسهولته وسرعته وبما يضمن مصلحة البلاد المالية وحماية صغار المدخرين، بالإضافة إلى توفير البيانات والإحصائيات اللازمة لتحقيق أهداف السوق.

ومنذ إنشاء السوق أوكل إليه القيام بدورين أساسيين وهما دور الهيئة المنظمة لسوق رأس المال، وكذلك القيام بدور البورصة التقليدية للأوراق المالية.

وقطع السوق منذ إنشائه وحتى تأسيس بورصة عمان شوطا طويلا ومراحل، فقد ارتفع حجم التداول في السوق الثانوية من (٩,٧) مليون دينار عام ١٩٧٨، ليصل إلى (١٠,٩) مليار دينار في عام ٢٠٠٩، كما تجاوزت القيمة السوقية للأسهم المكتتب بها حوالي (٢١) مليار دينار مقارنة مع حوالي (٢٨٦) مليون دينار في نهاية عام ١٩٧٨. كما ارتفع عدد الشركات المدرجة من(٦٦) شركة لعام ١٩٧٨ إلى (٢٧٣) شركة في الوقت الحالي.

١-٣-٢ الإصلاحات الهيكلية لسوق رأس المال الأردني

تبنت الحكومة الأردنية سياسة إصلاح شاملة لسوق رأس المال تقوم على أساس البناء على ما تم إنجازه خلال العشرين سنة الماضية، وذلك تعزيزاً لنمو القطاع الأهلي وتوسيع وتنويع قاعدة الاقتصاد الأردني وسعياً للارتقاء إلى المعايير الدولية في مجال تنظيم سوق الأوراق المالية.

وتتمثل أهم ملامح التوجه الجديد في إحداث تغييرات مؤسسية في سوق رأس المال واستخدام أنظمة التداول والتسوية و التقاص الإلكترونية وإزالة كافة معوقات الاستثمار وتقوية الرقابة على سوق رأس المال وصولاً إلى أعلى مستوى من الشفافية وتحقيق سلامة التعامل بالأوراق المالية، وبما يتناسب مع التوجه نحو العولمة والانفتاح على العالم الخارجي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد كان صدور قانون الأوراق المالية المؤقت رقم (٢٣) لسنة ١٩٩٧ من أهم معالم هذه التطورات حيث يعتبر هذا القانون نقلة نوعية ونقطة تحول هامة في سوق رأس المال الأردني حيث هدف هذا القانون إلى إعادة هيكلة وتنظيم سوق رأس المال الأردني واستكمال بنيته التحتية بما يتفق والمعايير الدولية تحقيقاً للشفافية وسلامة التعامل بالأوراق المالية، ويتمثل الطابع المركزي في إعادة الهيكلة في فصل الدور الرقابي والتشريعي لسوق رأس المال عن الدور التنفيذي والذي سيترك للقطاع الأهلي حيث تتولى هيئة الأوراق المالية الدور الرقابي والتشريعي، وتتولى بورصة عمان/ سوق الأوراق المالية ومركز إيداع الأوراق المالية الدور التنفيذي.

وبموجب هذه الأهداف فقد تضمن القانون إنشاء ثلاث مؤسسات جديدة وهي: هيئة الأوراق المالية، وبورصة عمان\ سوق الأوراق المالية، ومركز إيداع الأوراق المالية.

وستتناول كل منها بشيء من التفصيل.

١-٣-٣ هيئة الأوراق المالية

بموجب المادة (٦) من قانون الأوراق المالية رقم (٢٣) لسنة ١٩٩٧:

تنشأ في المملكة هيئة تسمى (هيئة الأوراق المالية) ترتبط برئيس الوزراء، وتتمتع بشخصية اعتبارية ذات استقلال مالي وإداري، ولها بهذه الصفة القيام بجميع التصرفات القانونية، بما في ذلك إبرام العقود وقبول المساعدات والتبرعات والمنح والهبات وتمتلك الأموال المنقولة وغير المنقولة اللازمة لتحقيق غاياتها، وينوب عناه في الإجراءات القضائية النائب العام أو المحامي العام المدني، ولها أن تنيب عنها أحد المحامين الأساتذة، ويكون مقرها الرئيسي في عمان.

يحظر على الهيئة أن تقوم بأي عمل تجاري أو أن يكون لها نفع خاص في أي مشروع أو أن تقترض أو تقرض أي أموال أو أن تقتني أو تمتلك أو تصدر أي أوراق مالية.

وتهدف هيئة الأوراق المالية الأردنية بموجب المادة (٧) من قانون الأوراق المالية إلى توفير المناخ الملائم لتحقيق سلامة التعامل في الأوراق المالية، وتنظيم ومراقبة سوق الأوراق المالية وسوق رأس المال في المملكة، وحماية حملة الأوراق المالية والمستثمرين فيها والجمهور من الغش والخداع.

وفي سبيل تحقيق هذه الأهداف تتولى الهيئة القيام بالمهام التالية:

- تنظيم ومراقبة إصدار الأوراق المالية والتعامل بها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- تنظيم ومراقبة أعمال ونشاطات لجهات الخاضعة لرقابة الهيئة وإشرافها.
- تنظيم ومراقبة الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالأوراق المالية والجهات المصدرة لها، والأشخاص المطلعين وكبار المساهمين والمستثمرين فيها.
- تنظيم عمليات البيع المكشوف للأوراق المالية.
- تنظيم العروض العامة لشراء أسهم الشركات المساهمة العامة.

وتعمل الهيئة على تحقيق أهدافها فيما يتعلق بحماية المستثمر وتحقيق سلامة التعامل بالأوراق المالية من خلال التركيز على عدة محاور من أهمها:

- إصدار التشريعات التي تساهم في تنظيم وتطوير سوق رأس المال وتساعد في توفير المناخ الملائم للاستثمار في الوراق المالية.
- توفير الشفافية والإفصاح اللازمين في سوق الأوراق المالية، وتزويد المستثمر بكافة الملومات الضرورية التي يحتاجها عند اتخاذ قراره الاستثماري سواء كانت تتعلق بأداء الشركات المصدرة للأوراق أو بعملية التداول أو بالجهات الخاضعة لرقابة الهيئة.
- العمل على تطوير الخدمات المالية الضرورية في سوق رأس المال والنهوض بمستوى الخدمات، وتطبيق المعايير الدولية في سوق رأس المال ومؤسساته.

توعية المستثمرين والجمهور بشكل عام بسوق رأس المال الوطني ومؤسساته، والاستثمار في الأوراق المالية.

١-٣-٤ سوق الأوراق المالية

تم إنشاء سوق الأوراق المالية بموجب المادة (٢٣) من قانون الأوراق المالية المؤقت رقم (٢٣) لسنة ١٩٩٧:

تنشأ في المملكة سوق لتداول الأوراق المالية تسمى(بورصة عمان) تتمتع بشخصية اعتبارية ذات استقلال مالي وإداري، ولها بهذه الصفة القيام بجميع التصرفات القانونية بما في ذلك إبرام العقود وتملك الأموال المنقولة وغير المنقولة والتصرف بها، وأن تنيب عنها في الإجراءات القضائية أحد المحامين الأساتذة. وتكون البورصة هي الجهة الوحيدة المصرح لها بمزاولة العمل كسوق نظامي لتداول الأوراق المالية في المملكة.

لا تهدف البورصة إلى الربح ولا تخضع لقانون الشركات ولا يجوز لها القيام بالأعمال التجارية أو أن يكون لها نفع خاص في أي مشروع أو أن تقتني أو تمتلك أي أوراق مالية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ووفقا للفقرة (أ) من المادة (٢٥) من قانون الأوراق المالية لسنة ١٩٩٧ فإنه يتم التداول بالأوراق المالية المدرجة في البورصة من خلال صفقات تبرم بين الوسطاء الماليين كل لصالح عميله، وتثبت بموجب قيود تدون في سجلات البورصة.

وتكون عضوية البورصة من الوسطاء الماليين، وتتألف الهيئة العامة من الأعضاء المسددين لرسوم الانتساب للبورصة ورسوم الاشتراك السنوية فيها، ويكون لكل وسيط مالي صوت واحد في اجتماعات الهيئة العامة.

وتتكون بورصة عمان من ثلاث أسواق فرعية وهي (مطر وتيم، ٢٠٠٥):

السوق الأول: وهو جزء من السوق الثانوي يتم من خلاله التعامل بأوراق مالية تحكمها شروط إدراج خاصة.

السوق الثاني: وهو جزء من السوق الثانوي يتم من خلاله التعامل بأوراق مالية تحكمها شروط إدراج.

السوق الثالث: وهو جزء من السوق الثانوي يتم من خلاله التعامل بالأوراق المالية غير المدرجة في البورصة.

١-٣-٥ مركز إيداع الأوراق المالية

بموجب المادة (٢٩) من قانون الأوراق المالية المؤقت رقم (٢٣) لسنة ١٩٩٧:

ينشأ في المملكة مركز يسمى (مركز إيداع الأوراق المالية) لتسجيل ونقل ملكية الأوراق المالية المتداولة في البورصة ولتسوية أثمان تلك الأوراق المالية بين الوسطاء الماليين، ويكون هو الجهة الوحيدة في المملكة المصرح لها بمزاولة هذا العمل، ويتمتع بشخصية اعتبارية ذات استقلال مالي وإداري، وله بهذه الصفة القيام بجميع التصرفات القانونية، بما في ذلك إبرام العقود وتملك الأموال المنقولة وغير المنقولة والتصرف بها، وأن ينيب عنه في الإجراءات القضائية أحد المحامين الأساتذة. يهدف المركز إلى الحفظ الأمين لملكية الأوراق المالية المدرجة في البورصة.

لا يهدف المركز إلى الربح ولا يخضع لقانون الشركات ولا يجوز له القيام بالأعمال التجارية، أو أن يكون له نفع خاص في أي مشروع أو أن يقتني أو يمتلك أي أوراق مالية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويتم تسجيل ونقل ملكية الأوراق المالية المتداولة في البورصة وتسوية أثمان تلك الأوراق بين الوسطاء الماليين بموجب قيود تدون في سجلات المركز.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١-٤ المبحث الرابع: الدراسات السابقة

قامت الباحثة باستعراض العديد من البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، ومن هذه الدراسات ما يلي:

١-٤-١ الدراسات العربية:

- دراسة الصغير (٢٠١١) بعنوان: أثر التنويع على تحقيق المحفظة المثلى.

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر التنويع (حجم المحفظة) على مخاطر المحفظة وتزويد المستثمرين بالمنهجية السليمة والمتكاملة التي من الممكن إتباعها في قراراتهم المتعلقة باختيار المحافظ الاستثمارية، إضافة إلى معرفة عدد الأوراق المالية التي تشكل محفظة متنوعة بشكل جيد في حال تم تشكيلها من كافة قطاعات البورصة.

مجتمع وعينة الدراسة تكون من أسعار الإغلاق لكافة الشركات المدرجة في بورصة عمان، للفترة الممتدة من ٢٠٠٥-٢٠١٠م ، وتتكون عينة الدراسة من أسعار الإغلاق الأسبوعية لـ١٠٠ شركة مسجلة من جميع القطاعات في بورصة عمان خلال الفترة ٢٠٠٥\١٢\١٢ الى ٢٠١٠\١٣\١٣م.

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أبرزها: أن أعلى العوائد كانت لقطاع البنوك يليه التأمين، وأعلى نسبة مخاطر كانت في قطاع الصناعة، من خلال استخدام نموذج ماركويتز، فإنه كلما زاد الأسهم في المحفظة انخفضت مخاطرة المحفظة. الفائدة الكبرى من التنويع يمكن الحصول عليها من خلال محفظة تتكون من ١٥-١٦ سهم، الأمر الذي يمكن من التخلص من ٩٠% من المخاطر الكلية، وإن الفائدة من التنويع تزيد بمعدل متناقص.

وأوصت الدراسة إلى الاستفادة من إستراتيجية التنويع في بناء المحافظ الاستثمارية و إلى ضرورة اهتمام بورصة عمان أو جهات أخرى في إعداد برامج حاسوبية ذات كفاءة لتصميم محفظة مثلى لخدمة المستثمرين.

- دراسة العمري (٢٠٠٦) بعنوان: أثر كفاءة إدارة المحافظ الاستثمارية في البنوك التجارية الأردنية على موقفها التنافسي.

هدفت الدراسة الى البحث في مدى اثر النشاطات الاستثمارية غير الائتمانية على الموقف التنافسي للبنوك التجارية من خلال قياس العلاقة بين كفاءة إدارة البنوك التجارية الأردنية وبين قدرتها على المنافسة المتمثلة بالحصة السوقية من القروض ومن الودائع والسيولة وحقوق الملكية خلال الفترة (١٩٨٩-٢٠٠٠م)، وطبقت الدراسة على عينة من

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

البنوك التجارية الأردنية المسجلة في بورصة عمان للاوراق المالية وهي البنك العربي، و بنك الأردن، وبنك القاهرة عمان، والبنك الأردني الكويتي.

واستخدمت الدراسة أسلوب الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Liner Regression Analysis) باستخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS)، وتوصلت الدراسة الى جملة من النتائج منها: ان الإدارة الكفؤة للمحفظة المالية كان لها دور في تعزيز الحصة السوقية لهذه البنوك من الودائع لبعض البنوك وخصوصا البنك العربي وبنك القاهرة عمان، كما كان للاداء دورا مهما في تعزيز الحصة السوقية من القروض وخصوصا في البنك الاهلي والبنك العربي، كما استنتجت الدراسة الى ان الإدارة الكفؤة لها دور ايجابي في تعزيز سيولة ونمو حقوق الملكية في البنوك عينة الدراسة.

- دراسة بني خالد (٢٠٠٣) بعنوان: دور التحليل الائتماني في الحد من تعثر القروض المصرفية التجارية- دراسة ميدانية للبنوك التجارية في الأردن.

هدفت الدراسة الى بلورة الاساس النظري للائتمان المصرفي ومتضمناته المتعلقة بالحد من تعثر التسهيلات الائتمانية وتقديم تصور واضح لمعالجة التسهيلات الائتمانية المتعثرة وتحديد نموذج سببي يوضح العوامل المؤثرة وطبيعة تأثيرها في نشوء القروض المتعثرة.

وطبقت الدراسة على عينة قصدية بلغت ٣١ شركة منها ١٦ ناجحة و١٥ متعثرة في تسديد تسهيلاتها الائتمانية، وتم استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية كأسلوب تحليلي للتنبؤ بنجاح او فشل الشركات.

وخلصت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: ازدياد مخاطر الائتمان المصرفي في حال استخدام القرض لغايات اخرى من قبل الشركة، وازدياد جودة القرار الائتماني في حال استخدم المؤشرات المالية والاستراتيجية لغايات التنبؤ، وازدياد احتمالية نجاح الشركات في حال مساندة البيئة الخارجية لنشاطاتها وعلى وجه التحديد العوامل السياسية والاقتصادية، و غياب التحليل الائتماني من قبل بعض البنوك والتسرع في اتخاذ القرارات الائتمانية فضلا عن الاعتماد على عدد محدود من العملاء ساهم بشكل كبير في تعثر التسهيلات الائتمانية. وقد أوصت الدراسة باستخدام الانظمة الذكية في عملية التحليل الائتماني التتابعي حتى لا يفقد البنك ذاكرته الائتمانية الخاصة بعملائه. فضلا عن طرح سبل مناسبة لمعالجة القروض المتعثرة، والعمل على اعادة هندسة بعض البنوك التي تعاني من نسب تعثر عالية تزيد عن ٢٠% من مجموع محفظة التسهيلات الائتمانية.

- دراسة النويران (٢٠٠٢) بعنوان: بناء المحافظ الاستثمارية وفقاً لتفضيلات المستثمرين تجاه العائد والمخاطرة في بورصة عمان (دراسة تطبيقية).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

هدفت الدراسة إلى دراسة أثر العوائد والمخاطر على بناء محفظة استثمارية في بورصة عمان للأوراق المالية، وإلى تطوير نموذج كمي يساهم في بناء محفظة استثمارية تتواءم ورغبات المستثمر، ومقارنة المحفظة الموضوعة وفق النموذج مع تلك التي وضعت وفقاً للخبرات الشخصية للمستثمرين، حيث تكونت عينة الدراسة من جميع الشركات المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية، للفترة من ١٩٨٩\١\١ إلى ٢٠٠٠\١٢\٣١م.

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها: افتقار بورصة عمان للأوراق المالية لتنويع في التعامل بالأوراق المالية واقتصارها على الأسهم قليل من السندات، يتم اختيار الأسهم المرشحة لبناء المحافظ الاستثمارية المتوقعة التي لها أفضل معدل عائد ومعامل بيتا اقل من واحد صحيح، وتفوق الأساليب الكمية المستخدمة في بناء المحفظة الاستثمارية في تخفيض معامل المخاطرة على المحافظ الاستثمارية المبنية عن طريق الخبرة الشخصية.

١-٤-٢ الدراسات الاجنبية

- دراسة Eletter and Yaseen (٢٠١٠) بعنوان: Applying Neural Networks for Loan Decisions in the Jordanian Commercial Banking System.

تطوّر هذه الدراسة نموذجا مقترحا يُعرّف الشبكة العصبية الاصطناعية كأداة تمكين لتقييم تطبيقات الائتمان، لدعم قرارات القرض في البنوك التجارية الأردنية. حيث استخدم الباحثان الشبكات العصبية المعتمدة خوارزمية الانتشار الخلفي كأداة للتعلم، لبناء النموذج المقترح، كما تم استخدام الحالات التمثيلية المختلفة لتطبيقات القرض المستندة على تعليمات البنوك المختلفة في الأردن، لتصديق نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية.

وخلصت الدراسة الى أنّ الشبكات العصبية الاصطناعية تقنية ناجحة يمكن أن تستعمل في تقييم تطبيق القرض في البنوك التجارية الأردنية، حيث أن استعمال الشبكات العصبية الاصطناعية في تقييم القرض سيخفّض أيّ نية متحيّزة أو عاطفية التي من الممكن أن تؤثر على عملية القرار. الأمر الذي يؤدي لخفض كل من كلفة معالجة القرض و تأثير القرارات الشخصية مما سيحسّن نوعية خدمات المقدمة للزبائن.

- دراسة Freitas et al. (2009) بعنوان: Prediction-based portfolio optimization model using neural networks.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قدّمت هذه الدراسة نموذج للتنبؤ بمحفظة استثمارية مثلى يمكن من التنبؤ بفرص استثمار قصيرة الأجل. تم استعمال تنبؤات الشبكات العصبية الاصطناعية لتوقّع عائدات الأسهم واشتقاق مقياس للمخاطر، استناداً على أخطاء التنبؤ، التي لها نفس الأساس الإحصائي لنموذج التباين المتوسط، حيث تم استخدام مجموعة كبيرة من التجارب ببيانات حقيقية من سوق الأسهم المالية البرازيلي لفحص النموذج، الأمر الذي تضمّن تقييم الحالة الطبيعية لتنبؤ الأخطاء. تم اختيار أسهم ٥٢ شركة، بالمتوالية الزمنية الكافية الطول لتدريب الشبكة العصبية الاصطناعية، من أصل ٨٢ من الشركات المدرجة في سوق برازيل المالي في الفترة الواقعة ما بين كانون أول ٢٠٠٤ وأيلول ٢٠٠٧،وتم استعمال سعر الإغلاق ليوم الأربعاء وذلك لغايات تفادي تأثيرات بداية ونهاية السوق.

وتوصلت النتائج إلى إمكانية للحصول على تنبؤ طبيعي للأخطاء باستخدام متوالية زمنية غير طبيعية لعائد السهم، بالإضافة الى أن النموذج المقترح حقق عائدات أعلى بـ ٢٩٢ % من نموذج التباين المتوسط، وبمستويات مماثلة من المخاطر. وأظهرت المحافظ المتنبئة قدرة أفضل على تقصي مؤشرات أسهم السوق، وحققت عائدات تفوق مؤشرات سوق Ibovespa بـ٧٨ %.

- دراسة Lee (2009) بعنوان: **Applying Artificial Neural Networks to Portfolio Selection: Empirical Study in Taiwan Stock Market.**

هدفت الدراسة إلى تحرّي تطبيق الشبكات العصبية الاصطناعية على تنبؤات الأسهم باستعمال النسب المالية ووكلاء السلوك المالي كمؤشرات، واختبار فيما إذا كانت العائدات المتوقّعة عكست العائدات الفعلية في صناعات مختلفة في سوق تايوان المالي في الفترة من الـ١٩٩٩ حتّى نهاية ٢٠٠٨م، وللتحديد أيّ مؤشرات كانت أكثر فاعلية في توقّع العائدات من إستراتيجيات الاستثمار المنشئة من خلال استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية. وطبقت عينة الدراسة على أسعار الأسهم الشهرية بالعملة المحلية (الدولار التايواني) للفترة ما بين ١٩٩٩\١\١ إلى ٢٠٠٨\١٢\٣١.

وخلصت الدراسة الى أنّ الشبكات العصبية الاصطناعية منهجية تنبؤ مفيدة ويمكن أن تطبيقها على اختيار المحفظة الاستثمارية باستخدام البيانات الشهرية للنسب المالية ووكلاء السلوك المالي كمدخلات، كما حددت الدراسة بعض المؤشرات الهامّة التي من الممكن أن تكون مفيدة لتنبؤات الاستثمار باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية. أيضا، بيّنت هذه الدراسة بأنّ الشبكات العصبية الاصطناعية يمكن أن تتنبأ بعوائد السهم وتقوم بعمل مقارنات بين الصناعات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المختلفة وقطاعات السوق. وبالتالي يمكن أن تستخدم لمساعدة المستثمرين في تمييز العوامل الأكثر تأثيراً لاتخاذ قرارات الاستثمار في سوق الأسهم المالي في تايوان.

- دراسة Plikynas (2008) بعنوان: Portfolio Design and Optimization using Neural Network Based Multiagent System of Investing Agents.

حيث تناولت نموذج جديد غُنيَّ بتصميم وكلاء استثمار أذكياء لديهم القدرة على محاكاة استراتيجيات الاستثمار المعروفة واتخاذ قرارات تسويقية بالوقت المناسب وتحسين المحفظة الاستثمارية متعددة الأصول ضمن مفهوم تقديرات الربح والمخاطرة في الحياة الفعلية. ولديهم القدرة على تعلم السلوك المعقد الغير خطي والقيام بمحاكاته على ارض الواقع.

قامت الدراسة باستخدام السلاسل الزمنية من Standard & Poor's 500 و داو جونز وفهارس سندات الحكومة الأمريكية، حيث يتم تحديد أفضل تنبؤ محتمل ضمن حركات الصندوق الاستثماري لكل وكيل بناءاً على إستراتيجيته الاستثمارية، وذلك ضمن الحدود الكفؤة لنظرية ماركوويتز ١٩٩١.

- دراسة Fernández and Gómez (٢٠٠٧) بعنوان: Portfolio selection using neural networks.

قامت هذه الدراسة بتطبيق أسلوب تنقيبي باستخدام الشبكات العصبية وذلك لغايات تتبع الحدود الكفوءة، وهدفت إلى استخدام نموذج شبكة Hopfield العصبية الاصطناعية، التي تم استعمالها لحلّ مشاكل تحقيق الأمثلية الأخرى وتطبيقها على مشكلة اختيار المحفظة الاستثمارية، ومقارنة النتائج الجديدة التي حصلت عليها بالخوارزميات الإرشادية الثلاثة التالية Genetic Algorithms (GA), Tabu Search (TS) and Simulated Annealing (SA).

وتمثلت بيانات الدراسة المستخدمة بالأسعار الأسبوعية في الفترة من آذار ١٩٩٢م إلى أيلول ١٩٩٧م من الأسواق المالية التالية: Hang Seng في هونغ كونغ، DAX 100 في ألمانيا، FTSE 100 في المملكة المتحدة، S&P 100 في الولايات المتحدة الأمريكية وNikkei 225 في اليابان.

وأظهرت نتائج الدراسة أن نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية أعطى أفضل الحلول في الحالات التي تتطلب محافظ استثمارية متنوعة بشكل ملائم وبنسبة مخاطر منخفضة، من الطرق الثلاث الأخرى.

- دراسة Raei (2006) بعنوان: Networks. Risky Portfolio Selection through Neural

هدفت هذه الدراسة هو التوصل إلى نموذج أكثر ملائمة للاستثمار في المحفظة للمستثمرين الراغبين بالمخاطرة. تم استخدام نموذج ماركويتز كقاعدة للمقارنة في نظرية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المحفظة المالية، والتي يمكن بناء محفظة مثلى على أساس الافتراضات الخاصة في هذه الدراسة، جنبا إلى جنب مع نموذج ماركويتز للتنويع، حيث تم تطبيق هذه النماذج من خلال إنشاء الشبكات العصبية الاصطناعية، ومن ثم مقارنتها مع نموذج ماركويتز في عدة حالات من الاستثمار.

نمط التعلم المستخدم في الشبكات العصبية هو الانتشار الخلفي".حيث تم اخذ بيانات تغطي عشرين شركة مدرجة في سوق طهران المالي من مختلف الصناعات في الفترة من٢١ مارس ١٩٩٠إلى ١٨ أيار ٢٠٠٥م. وخلصت الدراسة إلى أن استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية في اختيار المحفظة ممكن أن يكون فعال.

- دراسة Steiner and Wittkemper (1997) بعنوان: Portfolio optimization with a neural network implementation of the coherent market hypothesis.

هدفت الدراسة إلى تطوير ووصف نموذج محفظة الاستثمارية مثلى بناءاً على فرضية السوق القوي كنموذج غير خطي وديناميكي لرأس مال السوق، حيث قامت الدراسة بأخذ أسعار الأسهم الألمانية في الفترة من ١٩٩١ إلى ١٩٩٤م، وتوصلت إلى محفظة تتجاوز بالأداء محفظة السوق بـ ٦٠%، وتوصلت لمحفظة أخرى بنيت لتكون أقل مجازفة ومستقلة عن محفظة السوق تكسب عائد سنوي يقدر بـ ٢٥%، ولديها عدم ثبات سنوي يقدر بـ ٨,٦٢% وهو أقل بكثير من محفظة السوق والمقدر بـ ٢١,٠٨%.

كما توصل التحليل لدقة التنبؤ لفائض العائد للشبكة العصبية الاصطناعية إلى أن الأسهم الوقعة ضمن أعلى ١٠ رتب تظهر في المعدل فائض عائد إيجابي في المستقبل القريب والعكس بالنسبة للأسهم الوقعة ضمن أدنى ١٠ رتب، وأظهرت اختبارات الشبكات العصبية الاصطناعية إلى أن العائد الفعلي للسوق غير قادر على تفسير أصل العوائد المتراكمة الغير معتادة للمحفظة، بالإضافة الى ذلك أشارت النتائج التجريبية لهذه الدراسة إلى صلاحية فرضية السوق المتماسك كنموذج غير خطي ديناميكي لسوق الأسهم الألمانية.

- دراسة Longo (1995) بعنوان: Selecting superior securities: using discriminant analysis and neural networks to differentiate between 'winner' and 'loser' stocks.

قامت الدراسة بأخذ الفروق التقنية والجوهرية بين أسهم السوق الكبرى (الرابحة والخاسرة)، واستخدامها للتنبؤ بالأسهم الخاسرة والرابحة مستقبلاً، حيث تم استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية للقيام بالتنبؤ، والتي أظهرت فاعلية عالية مقارنة مع النماذج المعتمد التحليل التمييزي. كما تم عمل اختبارات عدة إضافية وذلك لغايات اختبار ثبات النموذج، وقد تم استخدام نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية لغاية التنبؤ فيما إذا كان الأداء المستقبلي لـ

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Standard & Poor's 500 في الفترة من أيار ١٩٧٤م إلى نيسان ١٩٩٢م سيكون سلبي أو إيجابي.

وخلصت الدراسة الى جملة من النتائج منها: ان الاعتماد على الشبكة قد ساعد على عمل توقعات للاتجاه المستقبلي للسوق بلغت نسبة الدقة فيها ٧٣% ، كما أدى دمج النتائج من خلال الشبكات العصبية إلى تحقيق أفضل توليفة للمحفظة الاستثمارية حيث بلغ العائد المتراكم المتوقع لها ٤٢,١% مقارنة مع ١٨,٣٦% للسوق.

بالإضافة الى وجود نمط موسمي لبيانات سوق الأسهم، كما أظهرت بأن استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية قد يكون أداة قيّمة جداً لمحللي وتجار سوق الأسهم المالية.

- دراسة Tam et al. (1992) بعنوان: Managerial Applications of Neural Networks: The Case of Bank Failure Predictions.

هدفت الدراسة لتقديم نموذج للشبكات العصبية الاصطناعية لتطبيق التحليل التمييزي في أبحاث العمل، وقدمت الشبكات العصبية وظيفة تمييزية غير خطية كنمط للتواصل مع وحدات المعالجة، وقامت بمقارنة نموذج الشبكات العصبية مع نماذج رياضية أخرى.

حيث تكونت عينة الدراسة من بنوك ولاية تكساس التي فشلت في الفترة ما بين ١٩٨٥-١٩٨٧م، وتم أخذ ١١٨ بنك (٥٩ بنك فشل و٥٩ بنك لم يفشل) كعينة تدريبية للشبكة.

وخلصت الدراسة إلى أن الشبكات العصبية تعد آلية واعدة لحالات تقييم البنوك ضمن الدقة المتوقعة، التكيف والملائمة، والثبات، وأوصت بالقيام بدراسات تطبيقية للتأكيد على جودة أداء الشبكة العصبية الاصطناعية.

١-٤-٣ ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

تتميز هذه الدراسة بكونها اول دراسة عربية تتناول هذا الموضوع إضافة الى الأسلوب المستخدم لبناء محفظة استثمارية مثلى تساعد المستثمرين في اتخاذ القرار، والمتمثل بالشبكات العصبية الاصطناعية كوسيلة لتحقيق هدف الدراسة وذلك من خلال بناء شبكة عصبية صناعية مكونة من اربع طبقات طبقة ادخال وطبقة اخراج وطبقتين داخليتين مخفيتين، وبقيامها بأخذ أسعار الاغلاق اليومية لجميع الشركات المدرجة في سوق عمان المالي ما بين الفترة ٢٠٠٠-٢٠١١.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثاني : الإطار العملي و منهجية الدراسة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢-١ المبحث الأول: منهجية الدراسة

يتضمن هذا المبحث وصفاً للطريقة والإجراءات التي قام الباحث باستخدامها أثناء إجراء هذه الدراسة، حيث يشتمل وصفاً لمجتمع الدراسة والعينة، كما تضمن بيانا للطرق المتبعة في جمع البيانات والأساليب المتبعة لتحليلها.

٢-١-١ طبيعة الدراسة ونوعها

تم استخدام المنهج الاستنباطي (Deduction) وهو البدء بالنظريات لاستنباط الفرضيات منها، ثم جمع البيانات وتحليلها لإثبات الفرضيات أو نفيها أي (ما يصدق على الكل يصدق على الجزء)، إضافة الى استخدام المنهج التجريبي وذلك لغايات اختبار دقة الشبكة العصبية.

٢-١-٢ مجتمع الدراسة وعينتها

يشتمل مجتمع الدراسة على الشركات المدرجة في سوق عمان المالي والتي بلغ عددها وفقا لاستمرارية بياناتها المالية طوال السنة المالية ب ٢٦٢ شركة، مقسمة على اربع قطاعات متمثلة بـ:

١- قطاع البنوك ١٥
٢- قطاع التأمين ٢٨
٣- قطاع الخدمات ١٢٦
٤- قطاع الصناعة ٩٣

حيث تمثلت البيانات المدخلة بأسعار الإغلاق اليومية لكافة الشركات المدرجة في سوق عمان المالي والتي لها بيانات مالية مستمرة طوال السنة المالية والتي يمكن تمثيلها بـ (أسعار الاغلاق اليومية X عدد ايام السنة المالية)، والتي يمثل عينة الدراسة.

٢-١-٣ مصادر جمع البيانات والمعلومات

اعتمدت الباحثة على نوعين من مصادر المعلومات وكما يلي:

المصادر الأولية: تمثلت بمعالجة البيانات المالية رياضيا لغايات احتساب العائد وكان وفق المعادلة التالية:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

العائد اليومي = (سعر السهم لليوم الحالي – سعر السهم لليوم السابق) / سعر السهم لليوم الحالي

ومعالجتها باستخدام الـ Solver في برمجية Excel لغايات الحصول على مجموعة من بيانات للمقارنة وفحص الشبكة العصبية.

المصادر الثانوية: أسعار إغلاق الأسهم اليومية للشركات المدرجة في سوق عمان المالي، والتي تم الحصول عليها من موقع سوق عمان الالكتروني للسنوات من ٢٠٠٠-٢٠١١.

٢-١-٤ أساليب تحليل البيانات

ولغرض اختبار الفرضية الدراسة تم استخدام برنامج Matlab v.7 لبناء الشبكة العصبية الاصطناعية واستخدام خوارزمية الانتشار الخلفي للتعلم Back propagation

للحصول على شبكة عصبية اصطناعية قادرة على تحليل البيانات المالية المدخلة ومقارنتها بمجموعة البيانات المعالجة باستخدام برنامج Excel وبالتالي المساعدة في تكوين المحفظة الاستثمارية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢-٢ المبحث الثاني: آلية بناء الشبكة العصبية الاصطناعية ونتائج الدراسة

في هذا المبحث سيتم التطرق للآلية التي قامت بها الباحثة ببناء الشبكة العصبية الاصطناعية وكيفية اعداد وادخال البيانات المالية لها وتدريبها والنتائج التي خلصت لها الدراسة.

٢-٢-١ مقدمة عن الشبكات العصبية الاصطناعية

يعرف الانسان الذكي بأنه القادر على وضع حلول للمشكلات بشكل منطقي وصائب وسريع، والقادر على استخدام خبرته المكتسبة في مجال معين لايجاد الحل السليم لمشكلة من المشاكل الصعبة والتي لا يمكن حلها دون خبرته في ذلك المجال، ويتميز الانسان بكثير من الصفات المعتمدة على الذكاء الانساني والتي ترتبط بقدرته على التفاعل والاستجابة مع بيئته المحيطة واستخدام ذكاءه لمواجهة مشاكل حياته اليومية على مختلف اصعدتها.

وانطلاقا من استخدامه لذكائه تطرق الى فكرة محاكاة تكوين عقله البشري من خلال ما يعرف حاليا بالشبكات العصبية الاصطناعية والتي تعتبر نموذج لمحاكاة العقل البشري من حيث كيفية العمل والأداء حيث إنها تتكون من مجموعة من العصبونات الصناعية المسماة Perceptrons والموازية للخلايا العصبية البشرية في دماغ الانسان (waterman, 1986).

وفي بداية تطور الشبكات العصبية الاصطناعية كانت عبارة عن طبقة واحدة من الخلايا العصبية، والتي تعتبر بسيطة جدا من ناحية العمل ومعالجة المشكلات، مما ادى الى الحاجة الى توسيع الطبقات لغايات التعلم ومحاكاة الية الانسان في التفكير والعمل.

٢-٢-٢ مفهوم الشبكات العصبية الاصطناعية

تعرف الشبكة العصبية الاصطناعية (Artificial Neural Network (ANN)) على أنها نظام حسابي معتمد على الخوارزميات الرياضية ومكون من عدد من وحدات المعالجة تسمى خلايا عصبية أو عقد أو وحدات. وهي مرتبطة مع بعضها وتتصف بطبيعتها الديناميكية وسميت

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بالشبكات العصبية الاصطناعية لكونها بنيت من محاكاة الشبكة العصبية الاصطناعية في الكائنات الحية بقدر المعرفة المتوفرة عنها. تتشابه الشبكة العصبية الاصطناعية مع الشبكة العصبية الطبيعية في كونها تتألف من عدد كبير من الخلايا، وكل خلية عصبية ترتبط بعدد من الخلايا المجاورة لها، كما أن لها القابلية على التعلم باسلوب التكيف، كل خلية يكون لها عدد مدخلات، من المحيط الخارجي أو خلايا عصبية أخرى ولها مخرج واحد فقط يتوزع إلى خلايا عصبية أخرى أو يكون مخرج إلى المحيط الخارجي (ابراهيم، ٢٠٠٠، Daniel, 2000؛ Kinnebrock, 1998؛ Humphreys, 1992)

وتعد عملية التصنيف والترميز من أبرز الانشطة التي تقوم بها الشبكات العصبية الاصطناعية، ومن ابرز خواص الشبكات العصبية الاصطناعية:

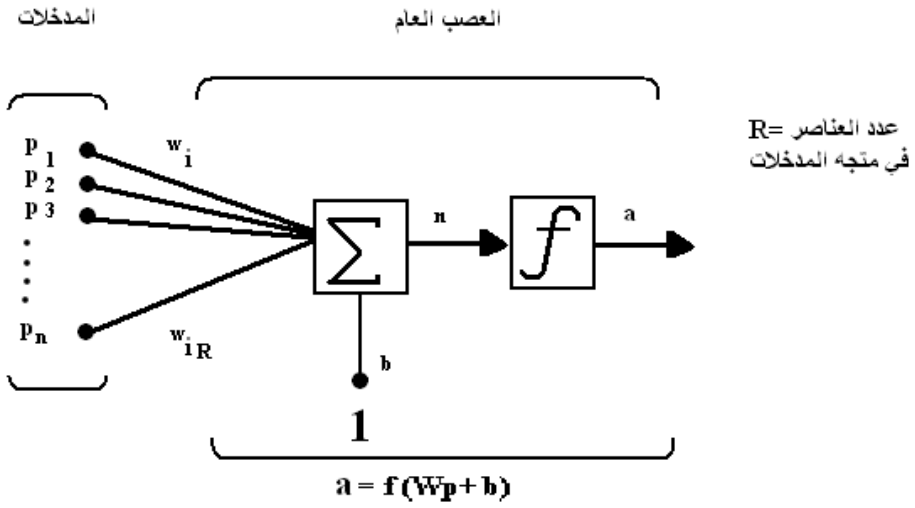
١. مقاومتها للضوضاء.
٢. مرونتها في التعامل مع مجموعات كبيرة من البيانات العشوائية.
٣. وتستطيع القول بأنها عبارة عن تركيبات ذات عمليات متوازية مع وجود عدد كبير من الوحدات العاملة التي تحفز بواسطة ترابط العمليات الجارية وبالإضافة إلى خزين من المعلومات الموزعة بصورة متوازية.
٤. ذات عمليات غير خطية، ةأي مقدرتها على تقديم مخططات تتضمن علاقات غير خطية مضادة للضوضاء التي تجعل منها مصدراً جيداً لعمليات التصنيف والإسناد (classification predication).
٥. مقدرتها العالية على التكيف مع النظام اللوغاريتم التعليمي القوي وذات تنظيم داخلي يسمح باستخدامها للتكيف الداخلي الذي يعيش في محيط دائم التغيير.

٢-٢-٣ هيكل الشبكات العصبية الاصطناعية

تتكون الشبكة العصبية من عدد من الطبقات، أول طبقة تكون طبقة المدخلات وآخر طبقة تكون طبقة المخرجات والطبقات الوسطى إن وجدت تسمى الطبقات المخفية.

ويوضح الشكل هيكل الشبكة الاكثر استخداما مع خوارزمية الانتشار العكسي والتغذية الامامية متعددة الطبقات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



الشكل ٢-١ هيكل الشبكات العصبية متعددة الطبقات

٢-٢-٤ طريقة التدريب الشبكات ذات الانتشار العكسي

إن طريقة التدريب ذات الانتشار العكسي يمكن تطبيقها على أية شبكة متعددة الطبقات تستعمل دالة انتقال (Transfer function) **قابلة للاشتقاق في تمثيل إخراج خلاياها. إن عملية التدريب ذات الانتشار العكسي تعد من أهم طرائق التدريب بإشراف، إذ يمكن استخدامها لتدريب الشبكات العصبية الاصطناعية بغض النظر عن عدد الطبقات المكونة لها. إن عمليات التدريب بإشراف ومنها طريقة التدريب ذي الانتشار العكسي تحتاج إلى تطبيق زوج التدريب الذي يضم الإدخال المطبق على الشبكة والهدف أو الإخراج المطلوب إيجاده من قبل الشبكة في كل عملية تكرار، إذ أن بتطبيق الإدخال على الطبقة الأولى فإنه ينتشر أماميا عبر الشبكة المتعددة الطبقات وصولا إلى طبقة الإخراج، إذ يتم عند ذاك موازنة الإخراج (** Actual Output**) بالإخراج المطلوب إيجاده من قبل الشبكة لحساب الخطأ الذي ينتشر بدروه عكسيا ابتداءً من طبقة الإخراج وصولا إلى طبقة الإدخال لتتم عملية تحديث أوزان كل طبقة أثناء عملية الانتشار العكسي تلك.**

الخلايا العصبية في شبكة الانتشار العكسي لا ترتبط مع خلايا عصبية أخرى في نفس الطبقة، أي أن كل خلية عصبية في طبقة الإدخال ترسل مخرجاتها إلى خلايا الطبقة المخفية، وكل خلية في الطبقة المخفية ترسل مخرجاتها إلى خلايا طبقة الإخراج (Ignor, 1990).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢-٢-٥ تصميم وتحليل الشبكة العصبية

لغايات التحليل والتصميم تم استخدام التغذية الامامية للشبكة العصبية متعددة الطبقات (Feed Forward Neural Network With Multi Layers) وتم تنفيذها باستخدام برنامج (Matlab V.7) لقدرته العالية على القيام بعمليات التصنيف مما يخدم هدف الدراسة (Back et al., 1996)

سيتم توضيح كيفية استخدام معادلات الانتشار العكسي وذلك لغايات حل مشكلات معينة وهناك على العموم اربع متطلبات لحل المشكلات باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية وهي (Software, Matlab V.7, 2000):

١. تجميع البيانات المراد ادخالها الى الشبكة بطريقة مفهومة ويتم ادخالها بطريقة المصفوفات.
٢. تحديد هدف الشبكة العصبية (Target)
٣. تدريب الشبكة العصبية على مدخلات المشكلة المراد حلها.
٤. محاكاة استجابة الشبكة للمدخلات الجديدة من اجل الحصول على المخرجات.

ومن الجدير بالذكر ان الانتشار العكسي عبارة عن خوارزمية تنازلية متدرجة تتحرك فيها اوزان الشبكة على طول الجزء السالب من التدرج الخاص بمعادلة الاداء.

ويشير مصطلح (Backpropagation) الى الطريقة التي يتم بها حساب التدرج (Gradient) الخاص بالشبكات غير الخطية متعددة الطبقات، حيث أن الشبكات العصبية بالعموم تتكون من ثلاث طبقات على الاقل من الخلايا وهي طبقة الادخال، الطبقة الوسطى او المخفية وطبقة الاخراج، تترابط هذه الطبقات فيما بينها حيث ترسل الطبقة الداخلية مخرجاتها الى كل خلايا الطبقة الوسطى والتي بدورها ترسل كل مخرجاتها الى كل خلية في طبقة الاخراج وتضرب بالوزن المقابل لها، والناتج المتحقق عبارة عن مجموع نواتج الضرب، ويتم حساب الناتج لكل خلية وفقا للمعادلة التالية (سفر، ٢٠٠١) :

$$Net_j = X_1 W_{J1} + X_2 W_{J2} + \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots + X_N W_{JN}$$

$$Net_j = \sum^{n}_{j=1} X_J W_{J1}$$

حيث:

Net_j هي اشارة لناتج الخلية j
X_j تمثل قيم الادخال في طبقة الادخال ذات التسلسل i
W_{ij} تمثل الوزن من خلية الادخال ذات التسلسل i الى خلية الاخراج ذات التسلسل j
وان j تمثل الموقع j للخلية العصبية في الطبقة X1 هي متجه الادخال، و W_{ji} هو الوزن المرتبط و N تمثل طول متجه الادخال بعد حساب NET_j.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وفي هذا السياق تم استخدام البرمجة التربيعية من خلال ال solver في برمجية Excel حيث تم معالجة البيانات المالية المدخلة وحساب العائد اليومي وفقا لمعادلة العائد (Gitman, 2009)، والمتمثلة بـ:

نسبة العائد اليومي = (عائد اليوم الحالي – عائد اليوم السابق) / عائد اليوم الحالي

وبعد معالجة البيانات يتم ادخالها الى برمجية Excel لغايات معالجتها باستخدام الsolver في نفس البرمجية لحساب العائد المتوقع عند نسبة ومخاطرة ٥% حيث تم تحديد اعلى نسبة استثمار في أي شركة من الشركات التي تم معالجتها وادخال بياناتها بـ ٧٥%، وتم حل نموذج المحفظة باستخدام النموذج التربيعي (Pindyck and Rubinfelid, 1995) التالي:

$$min \sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} x_i x_j \sigma_{ij}$$

$$s.t.$$

$$\sum_{i=1}^{n} r_i x_i \geq b$$

$$\sum_{i=1}^{n} x_i = 1$$

$$0 \leq x_i \leq u_i \quad , i = 1,..n$$

حيث تدل b على النسبة المئوية للعائد المراد الوصول إليه (بالنسبة لرأس المال).

و ui على الحد الأعلى للإستثمار في الشركة i.

حيث تم استخدام مصفوفة ال covariance للحصول على النتائج من برنامج الـ Solver.

ويبين الشكل التالي تفاصيل الحل حاسوبياً:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

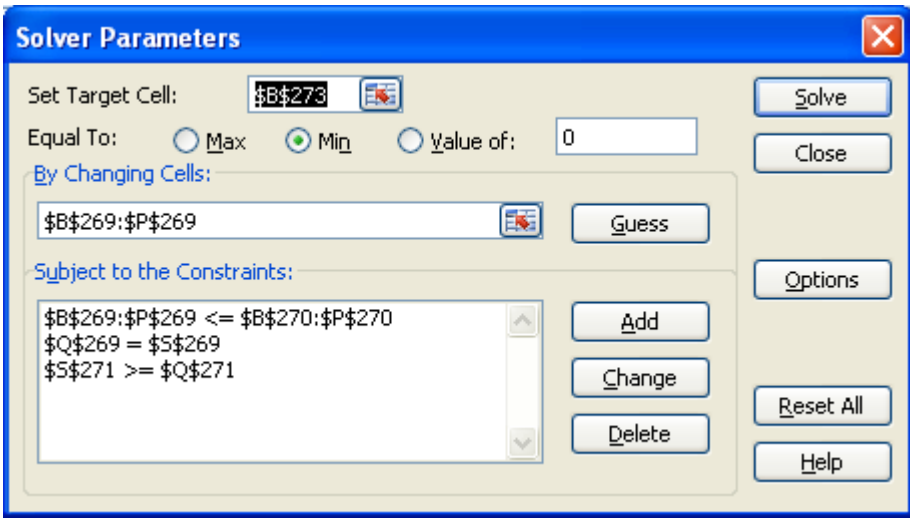
SOCIETE GEI	JORDAN NA	BANK OF J	CAIRO AMI	CAPITAL BA	JORDAN INVE	ARAB BANI	UNION BANI	INDUSTRIAL	ARAB JORDA	THE HOUSIN	JORDAN COM	JORDAN KUWA	JORDAN ISLA	ARAB BANK	
0	0.025478	0.013245	0.005935	0.005181	-0.01216	0	0.03385417	0	0	-0.02748092	-0.00952381	0.010719755	-0.049751244	-0.002809	1
0	0.018634	0.006536	-0.0295	0	-0.01846	0	-0.02267003	0	0.048979592	0.00156986	0.009615385	0	-0.034031414	-0.0187793	2
0	0.04878	0.029221	-0.01824	-0.01031	0.018809	-0.00382	0.0128866	0	0	0.01880878	0	0	0.013550136	-0.0119617	3
0	-0.00581	-0.00631	0.009288	0.026042	0.009231	0.003831	-0.00763359	0	-0.003891051	0	0.023809524	0.007575758	0.016042781	0.01694915	4
0	0.020468	0.015873	0.04908	0.045685	0.006098	0.007634	-0.00512821	0	0	-0.00615385	0.046511628	0.016541353	0.015789474	0	5
0	-0.03152	0.05	0.049708	0.029126	0.018182	0.026515	0.01804124	0	0.00390625	0.02167183	0.035555556	0.022189349	0	0	6
0	-0.00888	-0.00298	-0.01114	-0.00943	0	-0.00369	0.02531646	0	0	0.04242424	-0.025751073	0.015918958	-0.020725389	0.00952381	7
0	0.014925	-0.01194	-0.03944	-0.0381	0.011905	-0.0037	-0.01234568	0	-0.007782101	0.01453488	-0.026431718	-0.002849003	0.005291005	0.00707547	8
-0.04826	0.026471	0.009063	0.020528	0.009901	0	0.003717	-0.005	0	0.003921569	-0.00429799	-0.004524887	0.002857143	0.026315789	0.02576112	9
-0.04789	-0.0086	0.011976	0.005747	0.009804	0.011765	0.011111	0.00502513	0	-0.01171875	0.0057554	0	0.011396011	0	0.04794521	10
0.050296	0	-0.02071	-0.00286	0.038835	-0.02035	-0.00733	-0.0125	0	0.003952569	0.00143062	0	0.007042254	-0.002564103	0.01045752	11
0	-0.01156	-0.00302	0.048711	0.046729	0.017804	-0.00369	0.01265823	0	-0.007874016	0	0.013636364	0.013986014	0.010282776	0.00474342	12
0	-0.00585	0.024242	0.038251	0.049107	0.034985	0.003704	0	0	0.047619048	-0.00714286	0.02690583	-0.00137931	0.027989822	0.03433476	13
0	-0.00294	0.014793	-0.02895	0.008511	0.047887	0.00738	0	0	0.034090909	0.0028777	-0.013100437	0.006906077	-0.002475248	0.0186722	14
0	0	-0.00875	-0.04336	-0.04219	0.032258	0	0	0	-0.029304029	-0.00573888	-0.026548673	0.008230453	0.004962779	0.02769857	15
0	-0.01475	-0.01176	-0.0085	0	-0.04948	-0.03663	0	0	-0.037735849	-0.01875902	0.022727273	-0.048979592	-0.009876543	-0.0499405	16
0	-0.01497	0.011905	0.014286	0.004405	-0.00548	0.007605	0.0175	0	0.047058824	0.00735294	0.017777778	-0.008583691	0.02244389	0.00333751	17
0	0	0.011765	0.008451	-0.02193	0.013774	0	0.03194103	0	0.048689139	-0.01313869	0.048034934	-0.004329004	0.03902439	0.01039501	18
0	-0.02736	0.020349	-0.00279	0.03139	0	0.033962	0.0047619	0	0.05	0.01035503	0.025	-0.017391304	0.025821596	0.02674897	19
0	-0.02813	-0.01425	0	-0.0087	0.019022	0.007299	-0.02843602	0	0.047619048	-0.00878477	0.008130081	0.002949853	-0.016018307	0.04408818	20
0	0.016077	0.026012	0.005602	0.048246	0.010667	0.007246	0	0	0.048701299	-0.00443131	-0.02016129	0.010294118	-0.004651163	0.04836852	21
0	0.003165	-0.01972	-0.00279	0.041841	0	-0.00719	0.04878049	0	0.012383901	-0.00445104	-0.024691358	0	-0.002336449	-0.0150128	22
0	-0.00946	0.005747	0.00838	-0.04418	-0.02375	-0.00725	0.02325581	0	-0.048929664	-0.00149031	-0.016877637	-0.005822416	0.007025761	-0.0498141	23
0	0	-0.00571	0.00554	-0.0042	0	-0.00365	0	0	0	0.02089552	0.012875536	0.001464129	-0.011627907	0.01134585	24
0	-0.01911	-0.01149	0	0.016878	0.002703	0	-0.04545455	0	-0.01607717	0	-0.029661017	-0.011695906	-0.011764706	-0.0174081	25
0	0.012987	-0.00581	0.049587	-0.0083	0.016173	-0.00366	0.00238095	0	0	0.00730994	0.013100437	0.00591716	0	0.00393701	26
0	-0.00327	0.020408	-0.0031153	0	0	0	0	0.009584665	0	0.00558659	0.02189781	0.011124845	-0.005524862	-0.001421	242
0	0.009836	0.006667	-0.009375	0	0	0	0	0.006329114	0.010050251	-0.00555556	-0.003571429	-0.007334963	-0.02037037	-0.0092494	243
0	0.006494	0	0.0094637	0	0	0	0.005405	-0.00943396	0	0.00418994	-0.021505376	0.003694581	0.007561437	0.02298025	244
0.039267	-0.01613	-0.01987	0	0	0.021429	0.036364	-0.00806	0	-0.014925373	-0.00417246	-0.010989011	0.006134969	0.031894934	0.01439101	245
0.007557	0.022951	0.023649	0.028125	0	-0.0035	-0.01316	0.00542	-0.00634921	0	0.00139665	0.018518519	0.004878049	0.036363636	0.01245675	246
0.0475	0.00641	-0.0264	-0.0273556	0	0.010526	0	0.024259	-0.01916933	0.01010101	0.0055788	-0.025454545	0.001213592	0.00877193	0.00273411	247
0.000734595	0.0001205	0.0001021	2.167E-05	0.000331802	-0.000342053	-0.0004661	0.00017904	0.000780738	-0.000120578	0.00046818	0.001182053	0.000998725	0.0015625	0.00141065	average

SOCIETE GEI	JORDAN NA	BANK OF J	CAIRO AMI	CAPITAL BA	JORDAN INVE	ARAB BANI	UNION BANI	INDUSTRIAL	ARAB JORDA	THE HOUSIN	JORDAN COM	JORDAN KUWA	JORDAN ISLA	ARAB BANI	covar.matrix
-3.443E-05	2.6244E-05	3.49E-05	6.129E-05	5.54344E-05	5.07411E-05	4.2974E-05	-2.0445E-05	1.32738E-05	7.19137E-05	3.358E-05	2.40162E-05	4.4402E-05	1.65173E-05	0.00025087	ARAB BANK
3.8941E-05	3.3647E-05	-7.743E-06	2.634E-06	-1.4744E-05	3.36335E-05	5.7891E-06	-1.8871E-05	-3.2308E-06	4.79942E-05	2.9899E-05	1.75307E-05	2.19797E-05	0.000224525	1.6517E-05	JORDAN ISL
2.44448E-05	2.2719E-05	1.441E-05	2.003E-05	2.46759E-05	6.03415E-06	1.3835E-05	3.8385E-05	1.79578E-06	2.3524E-05	3.8283E-05	1.69334E-06	0.000103932	2.19797E-05	4.4402E-05	JORDAN KU
3.91998E-05	1.7687E-05	3.819E-05	0.0001215	4.28994E-05	3.62698E-05	1.5753E-05	4.738E-05	2.88566E-05	0.000126906	1.4857E-06	0.000389925	1.69334E-06	1.75307E-05	2.4016E-05	JORDAN CC
3.64093E-05	2.6371E-05	3.387E-05	1.39E-05	6.51782E-06	1.63424E-05	4.3847E-06	1.2926E-05	8.81602E-06	1.5768E-05	0.00016018	1.48569E-06	3.82833E-05	2.98992E-05	3.358E-05	THE HOUSIN
1.11189E-05	2.0601E-05	4.059E-05	5.784E-05	2.89323E-05	8.56356E-05	5.3183E-05	6.2319E-05	2.15146E-05	0.001114054	1.5768E-05	0.000126906	2.3524E-05	4.79942E-05	7.1914E-05	ARAB JORD
9.76484E-06	3.8936E-06	5.782E-06	3.55E-06	2.98408E-05	-6.33312E-06	2.0322E-05	-3.7749E-07	0.000154329	2.15146E-05	8.816E-06	2.88566E-05	1.79578E-06	-3.23077E-06	1.3274E-05	INDUSTRIAL
3.60852E-05	4.2309E-06	6.866E-05	5.232E-05	1.54207E-05	4.22485E-05	-5.496E-06	0.00043551	-3.7749E-07	6.23194E-05	1.2926E-05	4.73804E-05	3.83848E-05	-1.88707E-05	-2.045E-05	UNION BANI
-1.0778E-05	2.0198E-05	5.263E-05	2.393E-05	2.29261E-05	6.05015E-05	0.00028191	-5.4959E-06	2.03222E-05	5.31829E-05	4.3847E-06	1.57535E-05	1.3835E-05	5.78916-06	4.2974E-05	ARAB BANK
1.04528E-05	2.073E-05	4.379E-05	4.338E-05	2.22279E-06	0.000378382	6.0502E-05	4.2248E-05	-6.3331E-06	8.56356-05	1.6342E-05	3.62698E-05	6.03415E-06	3.36335E-05	5.0741E-05	JORDAN IN
1.13938E-05	5.6081E-06	4.814E-05	6.109E-05	0.000296594	2.22279E-06	2.2926E-05	1.5421E-05	2.98408E-05	2.89323E-05	6.5178E-06	4.28994E-05	2.46759E-05	-1.47438E-05	5.5434E-05	CAPITAL BA
3.10774E-05	9.9955E-06	7.079E-05	0.0004613	6.10947E-05	4.33839E-05	2.3934E-05	5.2317E-05	3.55031E-05	5.78374E-05	1.3897E-05	0.000121487	2.00303E-05	2.63377E-06	6.1288E-05	CAIRO AMM
-9.9194E-06	4.7043E-05	0.0003841	7.079E-05	4.81407E-05	4.37871E-05	5.2626E-05	6.8658E-05	5.78162E-06	4.05922E-05	3.3873E-05	3.8193E-05	1.44092E-05	-7.74303E-06	3.4903E-05	BANK OF JO
7.84448E-06	0.00024098	4.704E-05	9.996E-06	5.60805E-06	2.07298E-05	2.0198E-05	4.2309E-06	3.89358E-06	2.06013E-05	2.6371E-05	1.76868E-05	2.2719E-05	3.36468E-05	2.6244E-05	JORDAN NA
0.000528011	7.8445E-06	-9.919E-06	3.108E-05	1.13938E-05	1.04528E-05	-1.078E-05	3.6085E-05	9.76484E-06	1.11189E-05	3.6409E-05	3.91998E-05	2.44448E-05	3.8941E-05	-3.443E-05	SOCIETE GE
0.033873791	0.0733227	0.0279812	0.0060752	0.057507388	0.044854358	0.0663879	0.04842347	0.184959434	0	0.09590054	0.036713889	0.185	0.104	0.035	متغيرات القرار i
0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	الحد الأعلى للمقا
3.8595E-07	4.112E-07	1.347E-06	3.712E-07	1.70564E-05	9.97018E-08	1.522E-06	7.4673E-07	5.51933E-06	0	6.2506E-07	1.575E-06	4.57209E-06	-1.53422E-06	1.9211E-06	العائد
														3.4639E-05	min var

الشكل ٢-٢ البيانات المدخلة لبرمجية Excel مع المصفوفة التربيعية لبرنامج الـ Solver

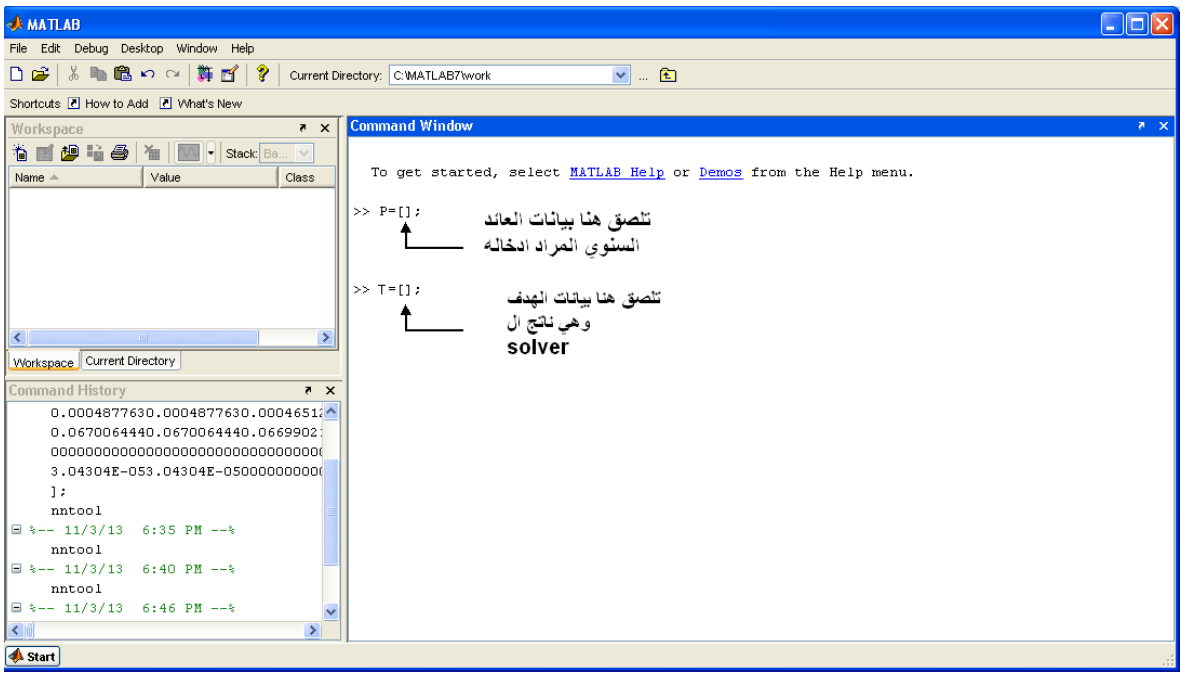
ويبين الشكل التالي المتغيرات المستخدمة في برمجية الـ Solver للحصول على نتائج هدف للغرض تدريب الشبكة العصبية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



الشكل ٢-٣ المتغيرات المستخدمة في برنامج الـ Solver

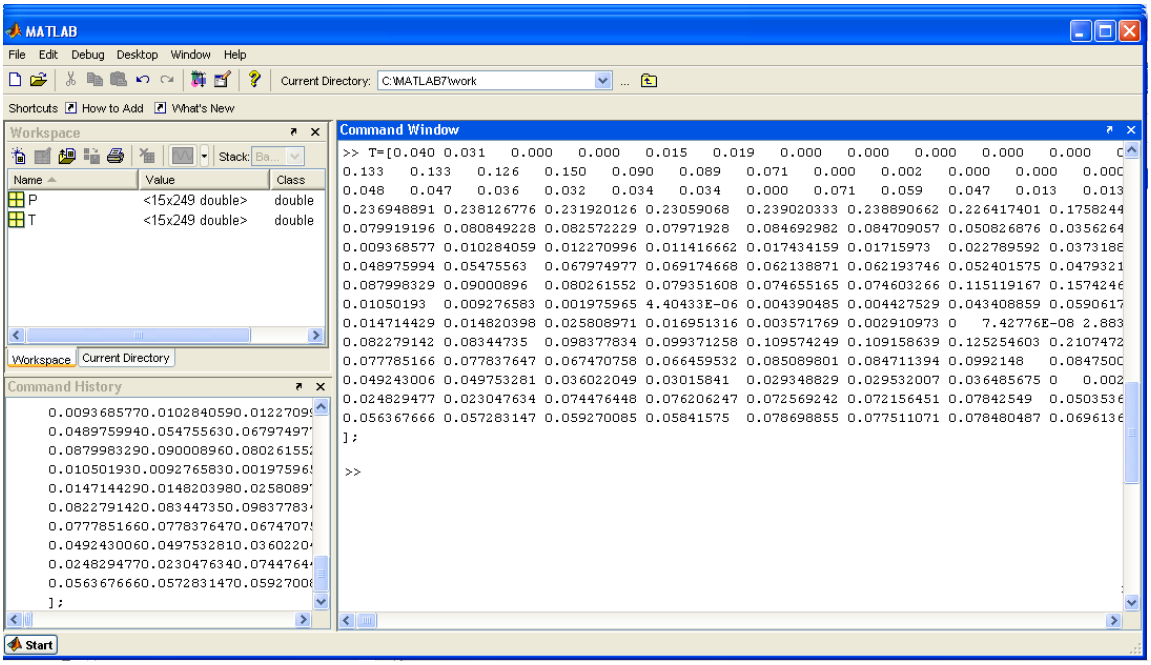
وبعد أن تمت معالجة البيانات باستخدام برمجية ال solver **الموجودة في برنامج** Excel **وتم الحصول على مدخلات ومخرجات لغايات تدريب وفحص الشبكة، يتم ادخالها الى برمجية** matlab **وذلك بعد نسخها من جداول ال** excel **ولصقها في البرمجية على ان يتم الكتابة وبشكل مسبق في البرنامج** P=[]; **ولصق المدخلات المتمثلة بالعائد السنوي مع مراعاة حساسية الكتابة وعدم ترك فراغ، والقيام بذات الامر عند ادخال بيانات الهدف وذلك بادخال** T=[]; .



الشكل ٢-٤ آلية ادخال البيانات إلى حيز الأوامر في برنامج الـ Matlab

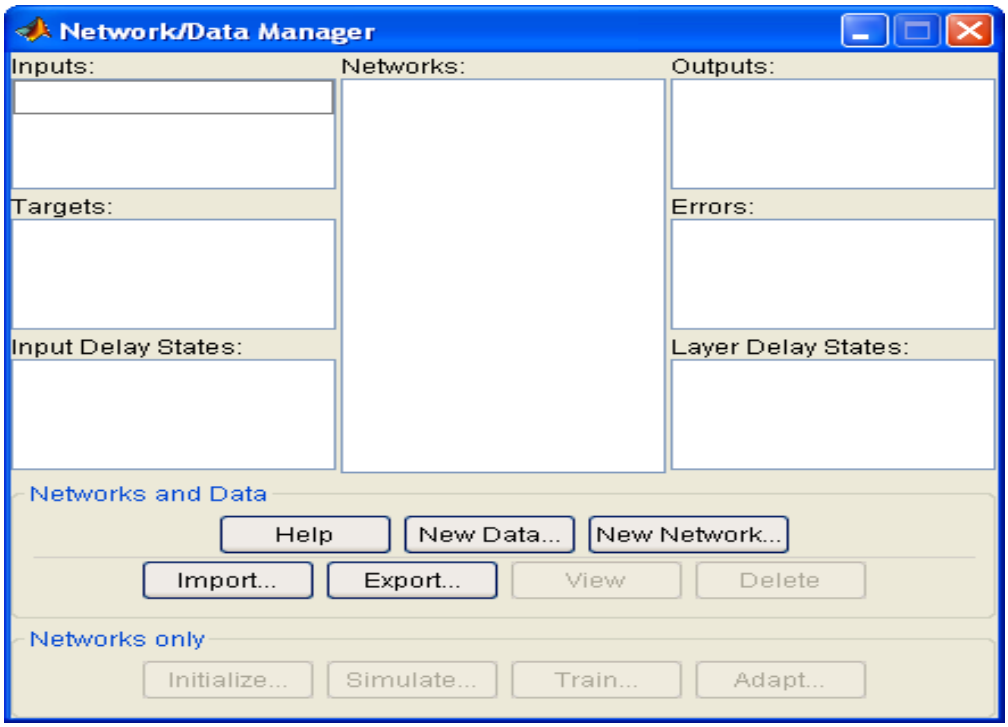
بعد أن يتم ادخال جميع المدخلات والمخرجات سوف تظهر خانة الـ workspace **بهذه الصورة.**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



الشكل ٢-٥ خانة حيز العمل (workspace) بعد ادخال البيانات

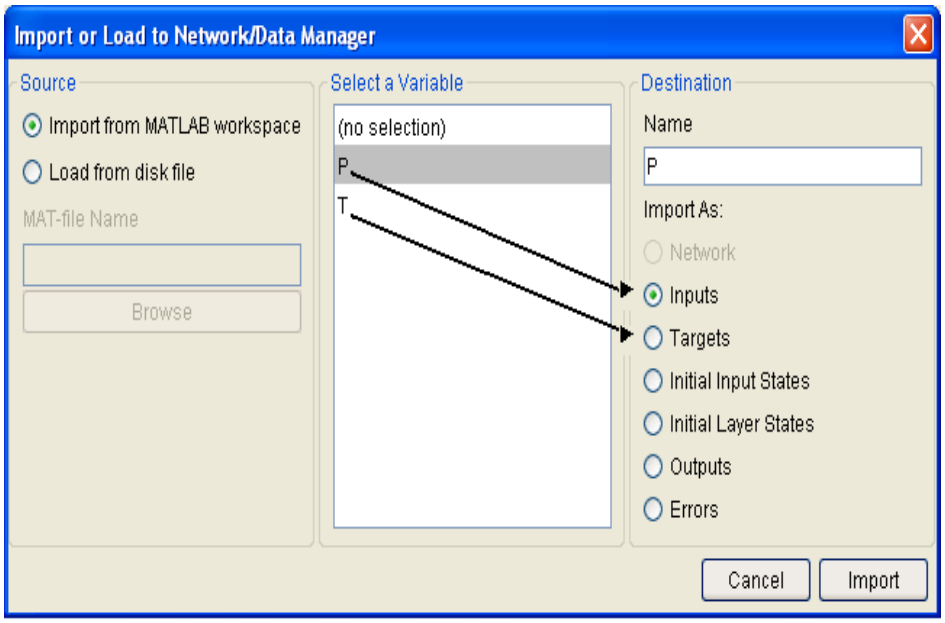
كتابة nntool **في البرنامج وهي اختصار ل** Neural Networks Tools **ليظهر الشكر التالي:**



الشكل ٢-٦ شاشة إدارة البيانات والشبكة

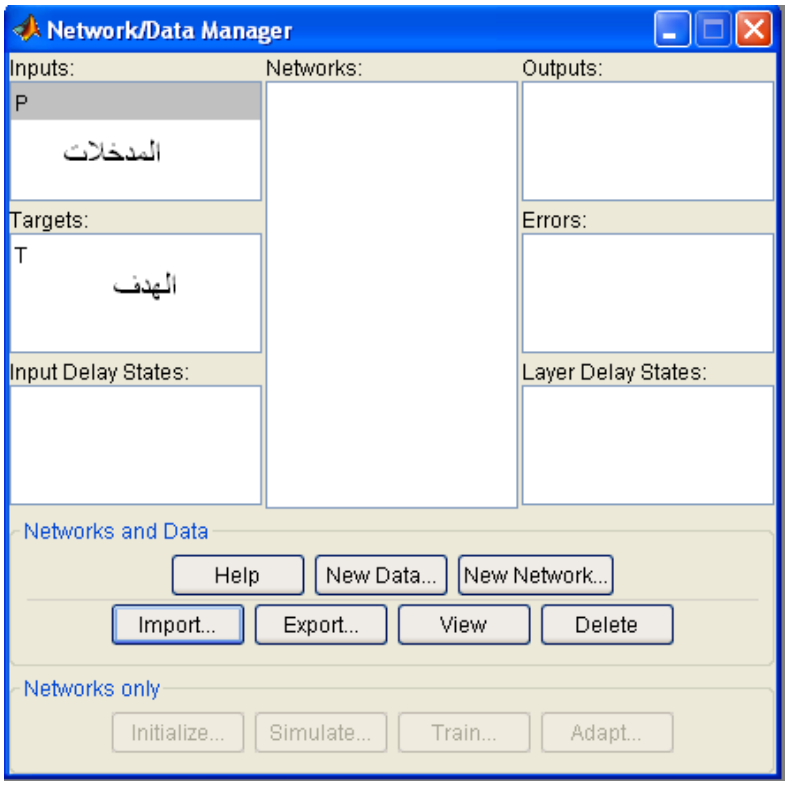
وضع المؤشر على P **ثم ضع المؤشر وسط الدائرة الخاصة ب** Input **ثم اضغط على** Import **وكرر نفس الخطوة بالنسبة لدالة الهدف وضع المؤشر على** T **ثم على** Target **ثم على** Import.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



الشكل ٢-٧ آلية استيراد البيانات للشبكة العصبية

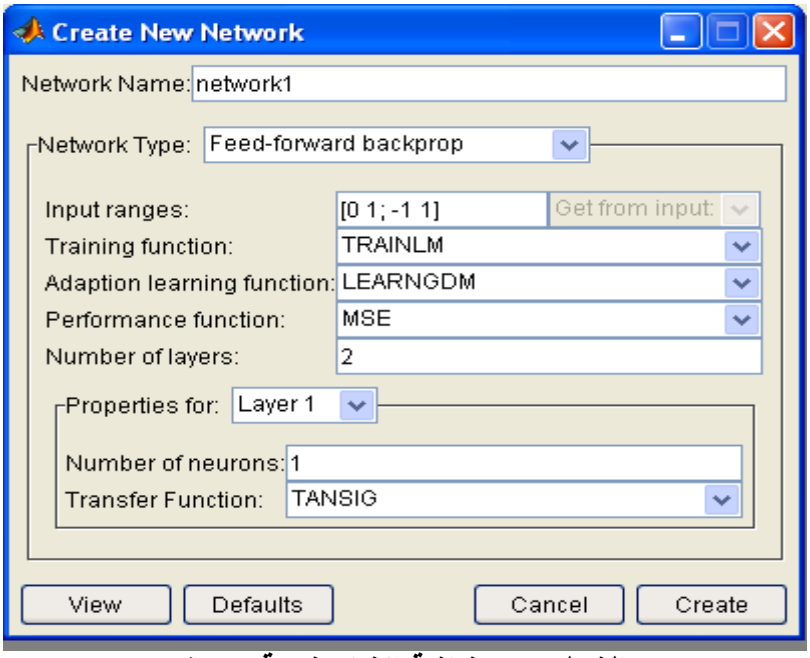
ليظهر الشكل كالتالي:



الشكل ٢-٨ البيانات المستوردة لشاشة إدارة البيانات والشبكة

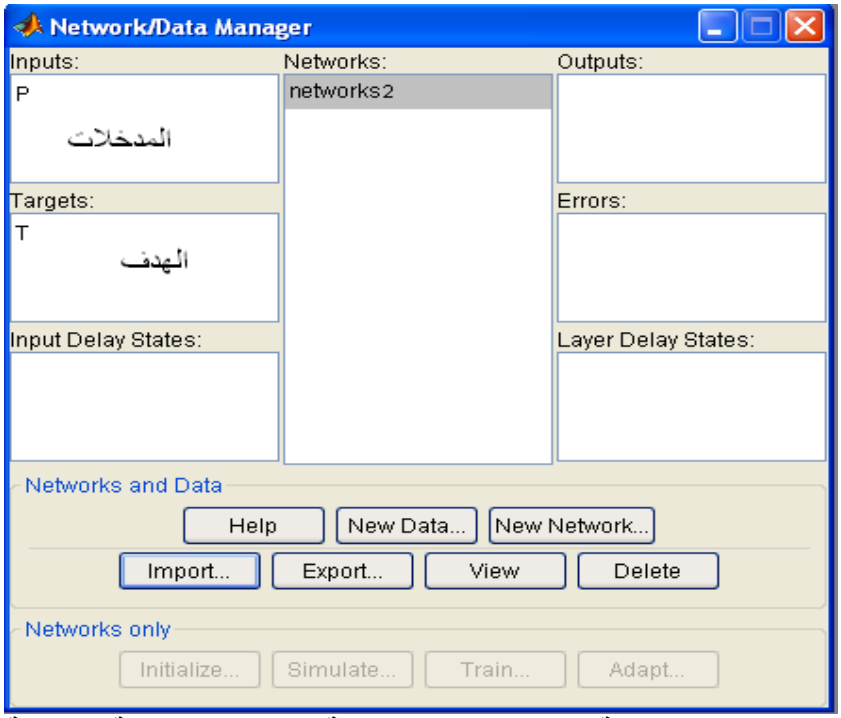
الضغط على زر New Network **ليظهر الشكل التالي:**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



الشكل ٢-٩ شاشة انشاء شبكة جديدة

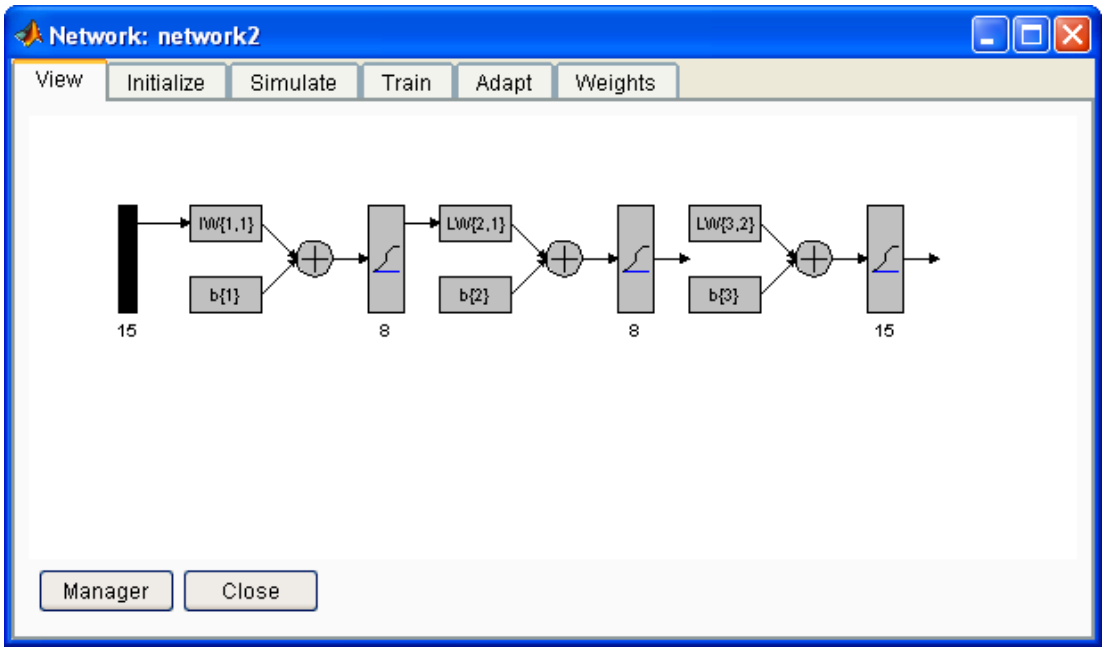
وضع المؤشر في خانة Number of neurons **لتحديد عدد المتغيرات المستخدمة في البحث وليكن ١٥ متغير ثم الانتقال الى** Transfer Function **ليتم اختيار دالة** Logsig **هذا ما يختص بالطبقة الاولى، ثم الضغط على** Properties for **لأختيار** Layer2 **وكتابة ٨ في مربع** Number of neurons **ثم الانتقال الى** Transfer Function **ليتم اختيار دالة** Logsig **ونفس الخطوات بالنسبة لـ** Layer3 **ثم الانتقال الى المربع العلوي** Input ranges **والضغط على** Get from input **لاختيار** P **ثم الضغط على زر** create **بعدها يظهر الشكل التالي:**



الشكل ٢-١٠ شاشة إدارة البيانات والشبكة بعد انشاء الشبكة العصبية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

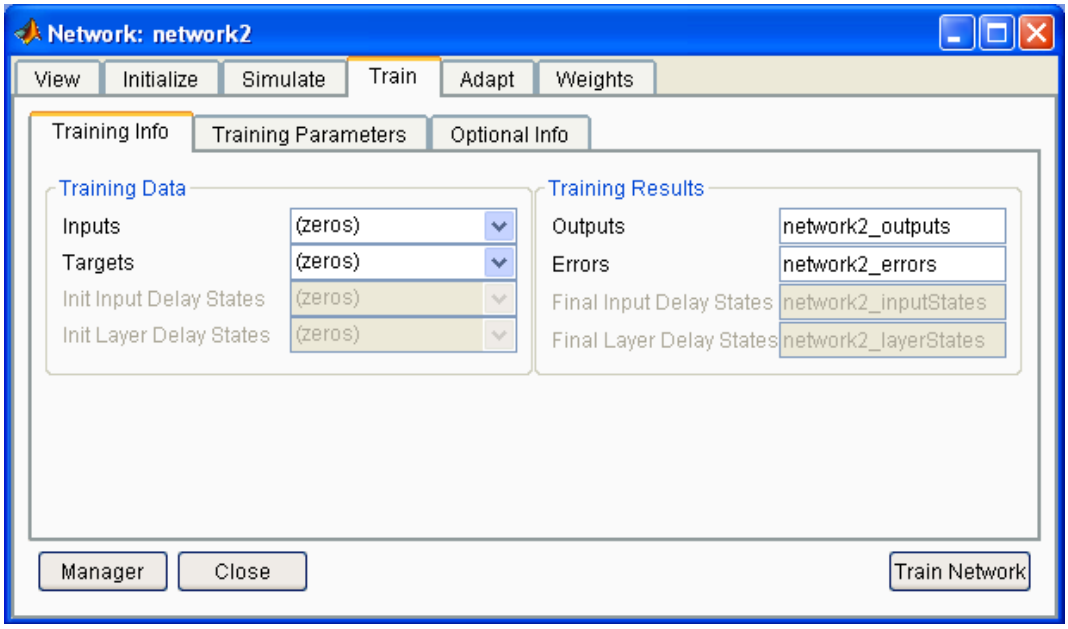
وعند وضع المؤشر على Network2 والضغط على زر view سيظهر هيكل الشبكة العصبية بالشكل التالي:



الشكل ٢-١١ الهيكل العام للشبكة التي تم إنشاؤها وطبقاتها

حيث تتكون من طبقة ادخال تحتوي على ١٥ عصبون او neuron وطبقتان داخليتان مخفيتان كل واحدة تتكون من ٨ عصبونات وطبقة اخراج تتكون من ١٥ عصبون.

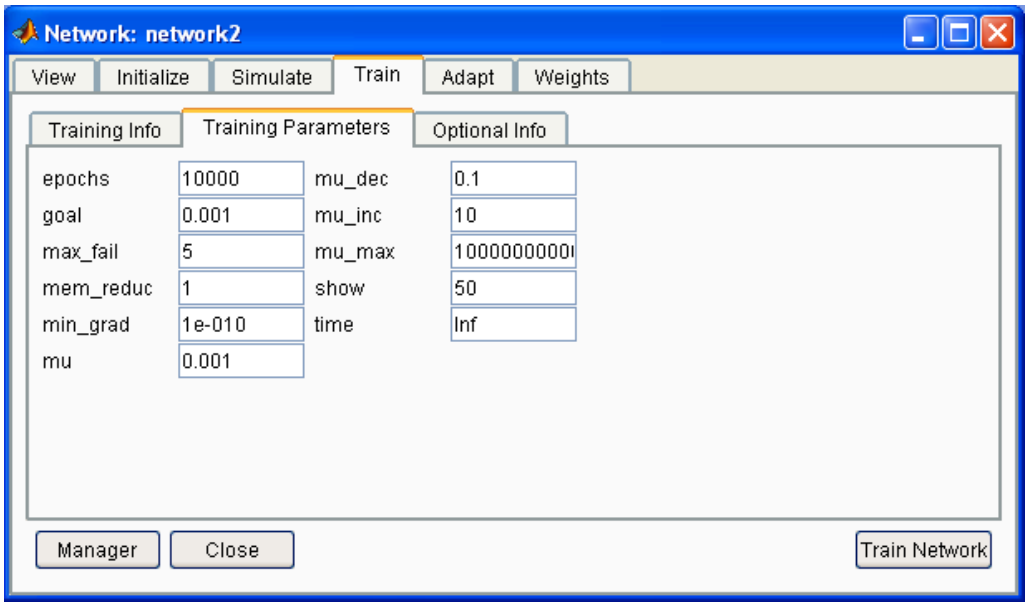
ثم الضغط على تبويب train ليظهر الشكل التالي:



الشكل ٢-١٢ شاشة تدريب الشبكة العصبية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الضغط على Training Info ثم وضع المؤشر في مربع النص أمام Inputs واختيار P ثم تكرار الخطوة مع Targets واختيار T منها، ثم الانتقال الى قائمة Training Parameters من أجل تعديل عدد الدورات المطلوبة وليكن ١٠٠٠٠ دورة كما هو في الشكل التالي:



الشكل ٢-١٣ شاشة معلومات تدريب الشبكة العصبية

ثم الضغط على زر Train Network الموجود في أسفل الشاشة ليبدأ مؤشر التدريب بالعمل والانتظار حتى يتوقف وتعاد العملية اكثر من مرة مع زيادة عدد الدورات التدريبية وذلك للحصول على اقل خطأ ممكن وبعدها تصبح الشبكة مدربة.

ولغايات استعراض النتائج في حيز العمل نقوم بادخال كود بسيط للبيانات المراد عرض نتائجها وذلك من خلال نسخها ولصقها على شكل مصفوفة في الكود التالي:

```
test=[];
Sim(network2,test)
```

من ثم يقوم البرنامج بعرض النتائج للبيانات المدخلة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣-٢ المبحث الثالث: مناقشة نتائج الدراسة

من خلال تطوير الشبكة العصبية الاصطناعية وتدريبها بالشكل الكافي وبعد ادخال البيانات المالية لقطاعات الشركات المدرجة في سوق عمان المالي والمتمثلة بالعينة المكونة من ٧ سنوات مالية تم اختيارها وفقا لجداول الارقام العشوائية وهذه السنوات هي (٢٠٠١، ٢٠٠٢، ٢٠٠٣، ٢٠٠٥، ٢٠٠٧، ٢٠٠٩، ٢٠١٠) وعلى افتراض نسبة مخاطرة ٥% وهي نسبة قابلة للتغيير وفقا لسياسة الاستثمار المنتهجة من قبل المستثمر، أظهرت الدراسة التالي:

في قطاع البنوك في السنة المالية المدخلة لعام ٢٠٠١ أظهرت أن على المستثمر استثمار ما نسبته ١٠% في الشركة ٢ والمشار إليها هنا بالبنك الأردني الوطني وما نسبته ١٩% في الشركة ٤ والمشار لها ببنك الأردن، وما نسبته ٢٩% في الشركة ٦ والمشار لها ببنك تطوير الصناعة، وما نسبته ١٠% في الشركة ١١ والمشار لها بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته ٩% في الشركة ١٢ والمشار الها ببنك الاتحاد للاستثمار في بداية السنة المالية، في حين أظهرت ان على المستثمر استثمار ما نسبته ٢٢% في الشركة ٢ والمشار لها بالبنك الأردني الوطني وما نسبته ١٤% في الشركة ٣ والمشار لها ببنك القاهرة عمان، وما نسبته ٢١% في الشركة رقم ٤ والمشار لها ببنك الأردن وما نسبته ٢٠% في الشركة ١٣ والمشار إليها ببنك الأردن للتجارة والتمويل في الربع الاول من السنة المالية.

أما في منتصف السنة المالية أظهرت ان على المستثمر استثمار ما نسبته ٩٥% في الشركة ٦ والمشار لها ببنك تطوير الصناعة وما نسبته ١% في الشركات ٤، ١٠ و١٢ والمشار لها ببنك الأردن، البنك العربي وبنك الاتحاد للاستثمار.

وأظهرت في الربع الثالث من السنة المالية أن على المستثمر استثمار ما نسبته ١٣% في الشركة ٢ والمشار لها بالبنك الأردني الوطني وما نسبته ٢٣% في الشركة ٤ والمشار لها ببنك الأردن، وما نسبته ١٥% في الشركة رقم ٦ والمشار لها ببنك تطوير الصناعة وما نسبته ١٣% في الشركة رقم ١١ والمشار لها بالبنك الاسلامي الأردني، وما نسبته ٨% في الشركة ١٢ والمشار إليها ببنك الاتحاد للاستثمار.

في حين أنه على المستثمر استثمار ما نسبته ١٦% في الشركة ٢ والمشار لها بالبنك الأردني الوطني وما نسبته ٢٤% في الشركة ٤ والمشار لها ببنك الأردن، وما نسبته ٨% في الشركة رقم ٨ والمشار لها بنك القاهرة عمان، وما نسبته ١٤% في الشركة رقم ١١ والمشار

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إليها بالبنك الاسلامي الأردني و١١% في الشركة ١٢ والمشار إليها ببنك الاتحاد للاستثمار في حال نهاية السنة المالية.

في حين أظهرت الدراسة ولنفس القطاع لعام ٢٠٠٢ أن على المستثمر استثمار ما نسبته ١٦% في الشركة ٢ والمشار لها هنا بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته ٢٤% في الشركة ٤ والمشار لها ببنك الأردن الخليج، وما نسبته ٨% في الشركة ٨ والمشار لها ببنك الاتحاد للاستثمار وما نسبته ١٤% في الشركة ١١ والمشار إليها ببنك الأردن للاستثمار والتمويل وما نسبته 11% في الشركة ١٢ والمشار إليها ببنك التمويل والتصدير في اليوم الاول من السنة المالية المدرجة.

في حين أظهرت ان على المستثمر استثمار ما نسبته ١٦% في الشركة ٢ والمشار لها هنا بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته ٢٤% في الشركة ٤ والمشار لها ببنك الأردن الخليج، وما نسبته ٨% في الشركة ٨ والمشار لها ببنك الاتحاد للاستثمار وما نسبته ١٤% في الشركة ١١ والمشار إليها ببنك الأردن للاستثمار والتمويل وما نسبته 11% في الشركة ١٢ والمشار إليها ببنك التمويل والتصدير في الربع الاول من السنة المالية.

في حين أظهرت ان على المستثمر استثمار ما نسبته ١٧% في الشركة ٢ والمشار لها هنا بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته 25% في الشركة ٤ والمشار لها ببنك الأردن الخليج، وما نسبته ٨% في الشركة رقم ٨ والمشار لها ببنك الاتحاد للاستثمار وما نسبته ١٤% في الشركة ١١ والمشار إليها ببنك الأردن للاستثمار والتمويل وما نسبته 9% في الشركة ١٢ والمشار إليها ببنك التمويل والتصدير وما نسبته 7% في الشركة ١٣ والمشار إليها ببنك القاهرة عمان في الربع الثاني من السنة المالية.

وأظهرت في الربع الثالث من السنة المالية أن على المستثمر استثمار ما نسبته 3% في الشركة ٢ والمشار لها هنا بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته 9% في الشركة ٤ والمشار لها ببنك الأردن الخليج، وما نسبته 79% في الشركة رقم 6 والمشار لها بالبنك العربي الأردني للاستثمار وما نسبته 3% في الشركة 8 والمشار إليها ببنك الاتحاد للاستثمار.

في حين انه على المستثمر استثمار ما نسبته 26% في الشركة ٢ والمشار لها هنا بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته 12% في الشركة 3 والمشار لها بالبنك الأردني الكويتي، وما نسبته 27% في الشركة 4 والمشار لها ببنك الأردن الخليج، وما نسبته 9% في الشركة رقم ٨ والمشار لها ببنك الاتحاد للاستثمار وما نسبته 13% في الشركة 13 والمشار إليها ببنك القاهرة عمان، وما نسبته 5% في الشركة 14 والمشار إليها ببنك الأردن وما نسبته 7% في الشركة 15 والمشار إليها بالبنك الأردني الوطني في ختام السنةالمالية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وفي هذه السنة حافظ كل من البنك الاسلامي والبنك الوطني وبنك الأردن وبنك القاهرة عمان على نسب مستمرة للاستثمار.

في سنة ٢٠٠٣ أظهرت الدراسة أن على المستثمر استثمار ما نسبته ٢٦% في الشركة ٢ والمشار إليها هنا بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته ١٢% في الشركة ٣ والمشار لها ببنك الأردن الكويتي، وما نسبته ٢٧% في الشركة ٤ والمشار لها ببنك الأردن الخليج، وما نسبته ٩% في الشركة ٨ والمشار لها ببنك الاتحاد للاستثمار وما نسبته ١٣% في الشركة ١٣ والمشار الها ببنك القاهرة عمان وما نسبته ٥% في الشركة ١٤ والمشار إليها ببنك الأردن و ٧% في الشركة ١٥ والمشار لها بالبنك الوطني الأردني في اليوم الاول من السنة المالية المدرجة.

وما نسبته ١٦% في الشركة ٢ والمشار لها هنا بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته ٢٤% في الشركة ٤ والمشار لها ببنك الأردن الخليج، وما نسبته ٨% في الشركة ٨ والمشار لها ببنك الاتحاد للاستثمار وما نسبته ١٤% في الشركة ١١ والمشار إليها ببنك الأردن للاستثمار والتمويل وما نسبته ١٠% في الشركة ١٢ والمشار إليها ببنك التمويل والتصدير في الربع الاول من السنة المالية.

في حين أظهرت أن على المستثمر استثمار ما نسبته ١٦% في الشركة ٢ والمشار لها هنا بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته ٢٤% في الشركة ٤ والمشار لها ببنك الأردن الخليج، وما نسبته ٨% في الشركة رقم ٨ والمشار لها ببنك الاتحاد للاستثمار وما نسبته ١٤% في الشركة ١١ والمشار إليها ببنك الأردن للاستثمار والتمويل وما نسبته ١١% في الشركة ١٢ والمشار إليها ببنك التمويل والتصدير وما نسبته ٦% في الشركة ١٣ والمشار إليها ببنك القاهرة عمان في الربع الثاني من السنة المالية.

وأظهرت في الربع الثالث من السنة المالية أن على المستثمر استثمار ما نسبته ١٥% في الشركة ٢ والمشار لها هنا بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته ٢٤% في الشركة ٤ والمشار لها ببنك الأردن الخليج، وما نسبته ٨% في الشركة رقم ٨ والمشار لها ببنك الاتحاد للاستثمار وما نسبته ١٤% في الشركة ١١ والمشار إليها ببنك الأردن للاستثمار والتمويل وما نسبته ١١% في الشركة ١٢ والمشار إليها ببنك التمويل والتصدير وما نسبته ٦% في الشركة ١٣ والمشار إليها ببنك القاهرة عمان.

وفي نهاية السنة المالية أظهرت استثمار ما نسبته ١٦% في الشركة ٢ والمشار لها هنا بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته ٢٤% في الشركة ٤ والمشار لها ببنك الأردن الخليج، وما نسبته ٨% في الشركة رقم ٨ والمشار لها ببنك الاتحاد للاستثمار وما نسبته ١٤% في

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الشركة ١١ والمشار إليها ببنك الأردن للاستثمار والتمويل وما نسبته ١١% في الشركة ١٢ والمشار إليها ببنك التمويل والتصدير وما نسبته ٦% في الشركة ١٣ والمشار إليها ببنك القاهرة عمان.

ويلاحظ محافظة البنوك الوارد ذكرها في سنة ٢٠٠٢ إضافة بنك الخليج والبنك الأردني الكويتي وبنك الاتحاد للاستثمار على استمرارية تواجد اسمها في قائمة الاستثمار.

في سنة ٢٠٠٥ أظهرت أن على المستثمر استثمار ما نسبته ١٣% في الشركة ٢ والمشار إليها هنا بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته ٤% في الشركة ٣ والمشار لها ببنك الأردن الكويتي، وما نسبته ٢٣% في الشركة ٤ والمشار لها ببنك الاسكان للتجارة والتمويل، وما نسبته ١٧% في الشركة ٦ والمشار لها ببنك تطوير الصناعة وما نسبته ٧% في الشركة ٨ والمشار لها بالبنك العربي وما نسبته ١٢% في الشركة ١١ والمشار إليها ببنك القاهرة عمان

و٧% في الشركة ١٢ والمشار لها بالبنك الأردن في اليوم الاول من السنة المالية المدرجة.

في حين أظهرت ان على المستثمر استثمار ما نسبته ١٦% في الشركة ٢ والمشار لها هنا بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته ٢٤% في الشركة ٤ والمشار لها ببنك الاسكان للتجارة والتمويل، وما نسبته ٨% في الشركة ٨ والمشار لها بالبنك العربي وما نسبته ١٤% في الشركة ١١ والمشار إليها ببنك القاهرة عمان وما نسبته ١٠% في الشركة ١٢ والمشار لها ببنك الأردن في الربع الاول من السنة المالية.

في حين أظهرت أن على المستثمر استثمار ما نسبته ٤% في الشركة ٢ والمشار لها هنا بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته ١١% في الشركة ٤ والمشار لها ببنك الاسكان للتجارة والتمويل، وما نسبته ٧٤% في الشركة رقم ٦ والمشار لها ببنك تطوير الصناعة وما نسبته ٣% في الشركة ٨ والمشار إليها بالبنك العربي في الربع الثاني من السنة المالية.

وأظهرت في الربع الثالث من السنة المالية أن على المستثمر استثمار ما نسبته ٣% في الشركة ٢ والمشار لها هنا بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته ١٠% في الشركة ٤ والمشار لها ببنك الاسكان للتجارة والتمويل، وما نسبته ٧٧% في الشركة رقم ٦ والمشار لها ببنك تطوير الصناعة وما نسبته ٣% في الشركة ٨ والمشار إليها بالبنك العربي.

في حين انه على المستثمر استثمار ما نسبته ١٦% في الشركة ٢ والمشار لها هنا بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته ٢٤% في الشركة ٤ والمشار لها ببنك الاسكان للتجارة والتمويل، وما نسبته ٨% في الشركة رقم ٨ والمشار لها بالبنك العربي وما نسبته ١٤% في الشركة ١١ والمشار إليها ببنك القاهرة عمان وما نسبته ١١% في الشركة ١٢ والمشار إليها

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ببنك الأردن وما نسبته ٦% في الشركة ١٣ والمشار إليها بالبنك الأردني الوطني في نهاية السنة المالية.

أما في سنة ٢٠٠٧ أظهرت الدراسة ان على المستثمر استثمار ما نسبته ٩٩% في الشركة ٦ والمشار إليها هنا بالبنك العربي للاستثمار وما نسبته ١% في الشركة ١٠ والمشار لها ببنك الأردن للاستثمار والتمويل في اليوم الاول من السنة المالية المدرجة.

في حين أظهرت ان على المستثمر استثمار ما نسبته ٢٤% في الشركة ٢ والمشار لها هنا بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته ١٦% في الشركة ٣ والمشار لها بالبنك الأردني الكويتي وما نسبته ٢٠% في الشركة ٤ والمشار لها بالبنك التجاري الأردني، وما نسبته ٨% في الشركة ٨ والمشار لها ببنك الاتحاد للادخار والاستثمار وما نسبته ٢٠% في الشركة ١٣ والمشار إليها ببنك الأردن وما نسبته ٧% في الشركة ١٥ والمشار لها ببنك سوسيتيه جينيرال في الربع الاول من السنة المالية.

في حين أظهرت ان على المستثمر استثمار ما نسبته ٢٧% في الشركة ١ والمشار لها هنا بالبنك العربي وما نسبته ٣٣% في الشركة رقم ٦ والمشار لها بالبنك العربي للاستثمار وما نسبته ٣٢% في الشركة ١١ والمشار إليها بالبنك كابيتال في الربع الثاني من السنة المالية.

وأظهرت في الربع الثالث من السنة المالية ان على المستثمر استثمار ما نسبته ١٦% في الشركة ٢ والمشار لها هنا بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته ٢٤% في الشركة ٤ والمشار لها بالبنك التجاري الأردني وما نسبته ٨% في الشركة رقم ٨ والمشار لها ببنك الاتحاد للادخار والاستثمار وما نسبته ١٤% في الشركة ١١ والمشار إليها ببنك كابيتال وما نسبته ١٠% في الشركة ١٢ والمشار إليها ببنك القاهرة عمان.

في حين انه على المستثمر استثمار ما نسبته ٥% في الشركة ٤ والمشار لها هنا بالبنك التجاري الأردني وما نسبته ٨٣% في الشركة ٦ والمشار لها بالبنك العربي للاستثمار، وما نسبته ٢% في الشركة رقم ٨ والمشار لها ببنك الاتحاد للادخار والاستثمار وما نسبته ٢% في الشركة ١١ والمشار إليها ببنك كابيتال وما نسبته ٣% في الشركة ١٢ والمشار إليها ببنك القاهرة عمان.

بينما أظهرت بالنسبة لسنة ٢٠٠٩ ان على المستثمر استثمار ما نسبته ٣% في الشركة ٢ والمشار إليها هنا بالبنك الاسلامي الأردني للاستثمار وما نسبته ٨% في الشركة ٤ والمشار لها بالبنك التجاري الأردني وما نسبته ٧٩% في الشركة ٦ والمشار لها بالبنك العربي للاستثمار وما نسبته ٣% في الشركة ٨ والمشار لها ببنك الاتحاد في اليوم الاول من السنة المالية المدرجة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

في حين أظهرت ان على المستثمر استثمار ما نسبته ٢٥% في الشركة ١ والمشار لها هنا بالبنك العربي وما نسبته ٢٥% في الشركة ٦ والمشار لها بالبنك العربي للاستثمار وما نسبته ٢٥% في الشركة ١١ والمشار لها ببنك كابيتال، وما نسبته ٢٥% في الشركة ١٢ والمشار إليها ببنك القاهرة عمان في الربع الاول من السنة المالية.

في حين أظهرت ان على المستثمر استثمار ما نسبته ٢% في الشركة ٤ والمشار لها هنا بالبنك التجاري الأردني وما نسبته ٤٧% في الشركة رقم ٦ والمشار لها بالبنك العربي للاستثمار وما نسبته ٤٨% في الشركة ٧ والمشار إليها ببنك دبي الأردن الاسلامي في الربع الثاني من السنة المالية.

وأظهرت في الربع الثالث من السنة المالية ان على المستثمر استثمار ما نسبته ١٦% في الشركة ٢ والمشار لها هنا بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته ٢٤% في الشركة ٤ والمشار لها بالبنك التجاري الأردني وما نسبته ٨% في الشركة رقم ٨ والمشار لها ببنك الاتحاد وما نسبته ١٤% في الشركة ١١ والمشار إليها ببنك كابيتال وما نسبته ١٠% في الشركة ١٢ والمشار إليها ببنك القاهرة عمان.

في حين انه على المستثمر استثمار ما نسبته ١٥% في الشركة ٢ والمشار لها هنا بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته ٥% في الشركة ٣ والمشار لها بالبنك الأردني الكويتي، وما نسبته ٢٤% في الشركة رقم ٤ والمشار لها بالبنك التجاري الأردني وما نسبته ١٤% في الشركة ١١ والمشار إليها ببنك كابيتال وما نسبته ١٠% في الشركة ١٢ والمشار إليها ببنك القاهرة عمان، وما نسبته ٥% في الشركات ١٣، ١٤ و١٥ والمشار لها ببنك الأردن والبنك الأردني الوطني وبنك سوسيتيه جينرال على التوالي.

وفي سنة ٢٠١٠ أظهرت الدراسة ان على المستثمر استثمار ما نسبته ٢٣% في الشركة ٢ والمشار إليها هنا بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته ٩% في الشركة ٣ والمشار لها بالبنك الكويتي الأردني، وما نسبته ٣٢% في الشركة ٤ والمشار لها ببنك الاسكان للتجارة والتمويل، وما نسبته ١٠% في الشركة ٨ والمشار لها بالبنك العربي في اليوم الاول من السنة المالية المدرجة.

في حين أظهرت ان على المستثمر استثمار ما نسبته ٤% في الشركة ٢ والمشار لها بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته ١١% في الشركة ٤ والمشار لها ببنك الاسكان للتجارة والتمويل، وما نسبته ٧٥% في الشركة رقم ٦ والمشار لها ببنك دبي الاسلامي في الربع الاول من السنة المالية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

في حين أظهرت ان على المستثمر استثمار ما نسبته ١٥% في الشركة ٢ والمشار لها بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته ٢٥% في الشركة ٤ والمشار لها ببنك الاسكان للتجارة والتمويل، وما نسبته ٨% في الشركة رقم ٨ والمشار لها بالبنك العربي وما نسبته ١٨% في الشركة رقم ١١ والمشار لها بنك القاهرة عمان في الربع الثاني من السنة المالية.

وأظهرت في الربع الثالث من السنة المالية ان على المستثمر استثمار ما نسبته ١٦% في الشركة ٢ والمشار لها بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته ٢٦% في الشركة ٤ والمشار لها ببنك الاسكان للتجارة والتمويل، وما نسبته ٨% في الشركة رقم٨ والمشار لها بالبنك العربي وما نسبته ١١% في الشركة رقم ١١ والمشار لها بنك القاهرة عمان.

في حين انه على المستثمر استثمار ما نسبته ١٥% في الشركة ٢ والمشار لها بالبنك الاسلامي الأردني وما نسبته ٢٤% في الشركة ٤ والمشار لها ببنك الاسكان للتجارة والتمويل، وما نسبته ١٤% في الشركة رقم ١١ والمشار لها بنك القاهرة عمان، وما نسبته ١١% في الشركة رقم ١٢ والمشار إليها ببنك الأردن.

أما فيما يتعلق بقطاع التأمين في بالسنة المالية ٢٠٠١ على المستثمر استثمار ما نسبته ١٦% في شركة النسر العربي للتأمين وما نسبته ٢٤% في شركة دلتا للتأمين و٨% شركة عرب للتأمين على الحياة والحوادث و ١٤% الشركة الاهلية الوطنية للتأمين ١١% جينيرال اريبيا للتأمين، وتشابهت النسب فيما يتعلق بالأرباع الثلاثة الاولي من السنة المالية، في حين ختمت السنة بما نسبته ٤٧% لكل من الفرنسية للتامين والبحور العربية للتأمين و٥%لشركة جينيرال اريبيا.

اما فيما يتعلق في سنة ٢٠٠٢ فقد أظهرت الشركة الفرنسية للتأمين تفاوتا في نسب الاستثمار بلغ ما نسبته ٧٦% و٩٥% في الربعين الاول والثالث من السنة المالية، في حين ختمت السنة المالية بالنسب ١٠%، ١٦%، ٩% و٧% لكل من النسر العربي ودلتا للتأمين، الاهلية الوطني وعمان للتأمين، جينيرال اريبيا والاسلامية للتأمين على التوالي.

في حين في السنة المالية ٢٠٠٣ أظهرت الأردن للتأمين و دلتا للتأمين إضافة الى كل من القدس للتأمين والديار المقدسة للتأمين فيلادلفيا والوطنية الأردنية للتامين تواجدا شبه ثابت في نسب الاستثمار المرجوة للمستثمر وبنسب تتراوح بين ١٦% ٦% ٩-٢٤% ٤-٢٥% ١٢-٢٥% للشركات المذكورة على التوالي وختمت بالنسب التالية: ٦% للقدس للتأمين، ٥١% للديار المقدسة للتأمين، ٩% للمجموعة العربية الأوروبية للتامين، للأسلامية للتأمين و٥% للشرق العربي للتأمين.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أما فيما يتعلق بالسنة المالية ٢٠٠٥ فقد ختمت السنة المالية على ارتفاع ملحوظ لنسبة الاستثمار في الاتحاد العربي الدولي لتأمين حيث انتهت باستثمار ما نسبته ٥٣% و٥% في شركة اليرموك للتامين التي انخفضت النسبة فيها من ٢٧% في الربع الاول من السنة الى٥% في ختامها، إضافة الى ٩% للمجموعة العربية الاوروبية للتأمين، ٦% للعربية للتأمين على الحوادث والحياة، ٥% لكل من الضامنون العرب والعربية الالمانية للتأمين.

وفي سنة ٢٠٠٧ رجحت الشبكة استثمار النسب التالية ١٥% ٢٤% ٨% ١٤% و١٠% في شركات النسر العربي، المتحدة، الديار المقدسة، الاتحاد العربي الدولي، الاسلامية للتأمين والضامنون العرب على التوالي في بداية السنة المالية في حين تغيرت هذه النسب والى ٤٨% لجراسا للتامين و٣٩% للديار المقدسة للتامين و٤% للمتحدة للتأمين في ختامها.

أما في سنة ٢٠٠٩ تشابهت مع بداية ٢٠٠٧ الا انها ختمت ب نسب ١٠% للمتحدة للتأمين ٤% الديار المقدسة ١٤% الاتحاد العربي الدولي ٥% الاسلامية للتأمين ٤% الأردن للتأمين و٤٨% للمنارة للتأمين.

في حين ظهر تذبذب في سنة ٢٠١٠ بين ٢٥% لكل من الأردن للتأمين والأردن الدولية للتأمين دلتا والقدس للتامين في بداية السنة ثم ارتفعت نسبة الاستثمار في الأردن الدولية الى ٧١% في منتصف السنة فيما ختمت السنة بنسب ٤% للفرنسية للتأمين ١٠% للمنارة للتأمين ٨% للأردن الدولية ٦% لكل من دلتا والقدس للتأمين و٤٣% للعرب للتأمين علي الحياة والحوادث.

أما بالنسبة لقطاع الصناعة ففي سنة ٢٠٠١ حافظت كل من الاسمنت الأردنية والبوتاس ودار الدواء والمعادن العامة وكوثر للاستثمار على نسبها في القرار الاستثماري بالنسبة للمستثمر مع تفاوت بالنسب طوال السنة بنسب تتفاوت بين٣%-٥%، ٩%-٨%، ٣%-٩%، ٢%- ٦%و ٢%-٩% للشركات المذكورة على التوالي.

أما في ٢٠٠٢ فقد ختمت السنة بالنسب التالية: ١٥% لتصنيع الورق، ٤% لعرب للاستثمار والتجارة الدولية، ٢٠% لعرب لتحويل الورق والتجارة، ٤% لمصانع الاسمنت و٥% للعربية لتصنيع الالمنيوم.

حافظت العربية للالمنيوم على تواجدها بنسبة ٢٤% طوال العام ما عدا الربع الثالث حيث ارتفعت نسبة الاستثمار الى ٩٦% في الشركة الصناعية التجارية في ذلك الربع من السنة اما في ما يتعلق بباقي السنة فقد تفاوتت النسب بين السيراميك الأردنية والبوتاس بـ ١٤% و١١% طوال السنة والحديد الوطنية بنسبة ٨% والانابيب الأردني بنسبة ٦% والدباغة بنسبة ٤% و٥% للمركز العربي للدواء والكيمياء.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أما في عام ٢٠٠٣ أظهرت الشركة الصناعية التجارية ارتفاعا بما نسبته ٧٨% في منتصف السنة المالية فيما تشابهت في ختامها مع السنة المالية ٢٠٠٢ بالنسب التالية: ١٤% لتصنيع الورق، ٥% لعرب للاستثمار والتجارة الدولية، ٢٠% لعرب لتحويل الورق والتجارة، ١٦% للبوتاس العربية و ٥% للعربية لتصنيع الالمنيوم.

أما في سنة ٢٠٠٥ فقد تفاوتت النسب ما بين ٤-٢٤% لشركة المنظفات الكيميائية العربية، ١-١١% المركز العربي للدواء والكيمياء خلال السنةالمالية فيما بلغت النسب للاستثمار ٢٠% لدار الدواء و١٥%للوطنية لتصنيع الاقمشة و٥% للتبغ والسجائر الدولية في ختام السنة المالية.

وفي سنة ٢٠٠٧ حصلت شركة المطاحن الأردنية على اعلى نسب للاستثمار تفاوتت بين ٧٩% في بداية السنة وانتهت بـ ١٥% في نهايتها، اما باقي النسب ف تفاوتت بين ٩%-١١% لشركة الحديد الوطنية و٢% الى ٥% لمصانع الاسمنت والبوتاس العربية وتوزعت بنسب أقل في ختام السنة وصلت الى ٤% لكل من الصناعات الهندسية، شركة فلاتر الجنوب، العربية لتصنيع الانابيب المعدنية و الكلور الوطنية.

وفي ٢٠٠٩ كانت النسب تتفاوت بين ١٦%- ٢٤% للتعدين العامة و ٦%- ٢٠% للالمنيوم العربي و١٦%-٢٥% لدار الدواء و٨%- ١٣% لتصنيع المعادن الأردنية و٦%-١٩% للكيبلات الأردنية و٤%- ١٠% لمصانع الاسمنت وختمت بـ ٨% لكل من للصناعات المتحدة المتقدمة، ترافيرتاين، الأردنية للصناعت الدوائية، عرب للمشاريع الاستثمارية، الأردنية لصناعة السيراميك وشركة فلاتر الجنوب والأردنية للحياكة.

أما في سنة ٢٠١٠ فقد حافظت شركة انجاز للتطوير على نسبها التي تفاوت بين ٧٩% في بداية السنة و١٣% في نهايتها و١٧% لمجمع الشرق الاوسط للصناعات الثقيلة و٦% لعافية الأردنية الدولية.

أما بالنسبة لقطاع الخدمات ففي سنة ٢٠٠١ أظهرت الدراسة ان على المستثمر استثمار ما نسبته ١٦% في الشركة الأردنية للفنادق والسياحة وانخفضت هذه النسبة الـ ٦% في نهاية السنة وما نسبته ٢٤% في شركة مالكي السيارات لتنخفض الى ١٠% في نهاية السنة وما نسبته ٤% في شركة الشحن الوطنية والتي ارتفعت نسبة الاستثمار فيها الى ٤٨% في منتصف السنة وثم انخفضت الى نسبة ٦% في ختام السنة، و٨% في الكهرباء الوطنية و٣٠% في الصحافة والنشر/الدستور و٢٤% للشرق الاوسط.

وفي سنة ٢٠٠٢ أظهرت العقارات للاستثمار ارتفاعا ملحوظا من نسبة ٤% الى ٧٨% في الربع الاول لتختم السنة بنسبة ٣٦% فيما توزعت النسب في ختام السنة كالتالي: ٢٧% لهيما الأردن، ١٤% لعرب للاستثمارت المالية ٤% للمتحدة للتنظيم والنقل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وفي ٢٠٠٣ حافظت العقارات على وجودها بنسبة ١٥% في ختام السنة بينما توزعت النسب ١٤% للمتوسط للسياحة والاستثمار ١١% للأردنية لتسهيل التجارة، ١٣% للمركز الوطني التجاري، ١٤% لمجموعة سنتشري للاستثمار و٧% للمتخصصة للاستثمار، ٦% للدولية للفنادق و٥% للدولية للستثمار الطبي.

أما في سنة ٢٠٠٥ فقد ختمت السنة بنسبة ٢٠% لكل من الشرق للمشاريع الاستثمارية، العربية للعقارات، اكسبرس للنقل السياحي وهيما الأردنية.

أما في سنة ٢٠٠٧ أظهرت النسب التالية: ١٦% لكل من عمان للتطوير والاستثمار، نوبار للتجارة والاستثمار، ١٣% لبارتر للنقل والاستثمار، و٤% لكل من العربية الدولية للفنادق، البلاد المتحدة للتطوير والاسواق الحرة الأردنية.

وفيما يتعلق بسنة ٢٠٠٩ توزعت النسب كالتالي: ٧% للأردنية للنقل، وادراة المحافظ والخدمات الاستثمارية، ١٠% للبلاد المتحدة للتطوير، ٨% للأمل للاستثمارات المالية، ٩% للأردنية للإدارة والاستشارات، ٥% لإعمار للاستثمارت والتطوير العقاري.

وفي ٢٠١٠ ختمت السنة بالنسب التالية: ٥% للبلاد للاستثمار، ٦% لكل من أملاك دبي الأردن، والبطاقات الدولية وعماد للاستثمار والتطوير العقاري واحداثيات للتنسيق و٧% لكل من الأردنية للتطوير العقاري، والأردنية الدولية للأستثمار، وهمة الأردنية للمعادن.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث : النتائج والتوصيات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مقدمة

يتناول هذا الفصل عرضا لمجمل النتائج التي خلصت لها الدراسة بعد بناء الشبكة العصبية الاصطناعية وتدريبها وادخال البيانات وتحليل نتائجها، و قدمت الدراسة توصيات تتناسب ونتائج هذه الدراسة كما يلي:

٣-١ النتائج

خلصت الدراسة الى النتائج التالية:

١- أظهرت الشبكات العصبية قدرتها على التعامل مع كم هائل من البيانات العشوائية المدخلة إليها خصوصا في ظل ما تشهده الاسواق المالية من تتطور تكنولوجي لغايات شراء وبيع الاوراق المالية، وقدرتها على تكوين نمط والتعلم ذاتيا للوصول الى النتائج المرجوة والمتمثلة بإعطاء توليفة من نسب الاستثمار المرغوب بها عند ادخال البيانات المالية لها.

٢- طبيعة المعالجة التي تقوم بها الشبكات العصبية والتي تدمج بين العلاقة الخطية وغير الخطية ساعدت على تحقيق الغاية المنشودة من هذه الدراسة خلافا للطرق التقليدية وخصوصا الخطية منها.

٣- تبين أن الشبكات العصبية لديها القدرة على مساعدة المستثمر في تكوين محفظة استثمارية، تحقق اعلى نسبة عائد عند مستوى مخاطرة ٥%.

٤- الوقت والجهد المبذول لعملية تدريب الشبكة العصبية اكثر من مرة ساعد في تقديمها للنتائج بسرعة هائلة مقارنة مع الطرق التقليدية.

٥- ابتعدت الشبكة العصبية عن أي مؤثرات خارجية تؤثر في اتخاذ القرار من خلال اعتمادها على البيانات المالية المعالجة والمتمثلة بالعائد اليومي للشركات، وبذلك فهي تتصف بالحيادية في اتخاذ القرار.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣-٢ التوصيات

توصي الدراسة بالتالي:

١- **العمل على استخدام أسلوب الشبكات العصبية المقترحة والاستفادة منها لغايات بناء المحافظ والمساعدة في اتخاذ القرار الاستثماري.**

٢- **العمل على استخدام الشبكات العصبية مع مستوى مخاطرة متباين وذلك لغايات الأخذ بعين الاعتبار جميع أنواع المخاطر والسياسات المتبعة من قبل المستثمرين للاستثمار.**

٣- **زيادة الاهتمام بمجال استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية وتطبيقاته بشكل عام في مجال الاستثمار واتخاذ القرار.**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة المراجع

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أولاً: المراجع العربية

أبو النصر، عصام (٢٠٠٦)، أسواق الأوراق المالية(البورصة) في ميزان الفقه الإسلامي، القاهرة مصر: دار النشر للجامعات.

آل شبيب، دريد كامل (٢٠٠٩)، الاستثمار والتحليل الاستثماري، عمان، الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

ابراهيم، محمود خليل (٢٠٠٠)، الشبكات العصبية الاصطناعية. مجلة ابحاث الحاسوب، العدد الاول.

بني خالد، مرعي حسن (٢٠٠٣)، دور التحليل الائتماني في الحد من تعثر القروض المصرفية- دراسة ميدانية للبنوك التجارية في الأردن. رسالة دكتوراه فلسفة في إدارة الاعمال، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق.

بورصة عمان (٢٠١١)، النشرة الاحصائية الشهرية.

التميمي، أرشد وسلام، أسامة (٢٠٠٤)، الاستثمار بالأوراق المالية\تحليل وإدارة، (ط١)، عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

جابر، محمد صالح (٢٠٠٥)، الاستثمار بالأسهم والسندات وإدارة المحافظ الاستثمارية، (ط١)، عمان: دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع.

حشاد، نبيل (٢٠٠٦)، دليلك إلى التصنيف الائتماني الخارجي والتصنيف الائتماني الداخلي، موسوعة بازل٢، الجزء الرابع.

حماد، طارق (٢٠٠٠)، دليل المستثمر إلى بورصة الأوراق المالية، الإسكندرية، مصر: الدار الجامعية.

الحناوي، محمد صالح والعبد، جلال (٢٠٠٢)، بورصة الأوراق المالية، الإسكندرية، مصر: الدار الجامعية.

الحناوي، محمد صالح ومصطفى، نهال فريد والعبد، جلال (٢٠٠٢\٢٠٠٣)، الاستثمار في الأوراق المالية، مصر: الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع.

حنفي، عبد الغفار (٢٠٠٣\٢٠٠٤)، الاستثمار في بورصة الأوراق المالية، مصر: الدار الجامعية.

حنفي، عبد الغفار وقرياقص، رسمية (٢٠٠٠)، أسواق المال، مصر: الدار الجامعية.

حنفي،عبد الغفار (٢٠٠٦)، أساسيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية، (ط١)، الإبراهيمية: الدار الجامعية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

خريوش، حسني علي وارشيد، عبد المعطي رضا وجودة، محفوظ احمد (٢٠١٢)، الاستثمار والتمويل بين النظرية والتطبيق، (ط١)، عمان: دار زهران للنشر والتوزيع.

خريوش، حسني وأرشيد، عبد المعطي رضا وجودة، محفوظ أحمد (٢٠١٠) إدارة المحافظ الاستثمارية، عمان، الأردن: دار زهران للنشر والتوزيع.

الداغر، محمود محمد (٢٠٠٧)، الاسواق المالية، مؤسسات- أوراق- بورصات، (ط٢)، مصر: دار الشروق للنشر والتوزيع.

رمضان، زياد (٢٠٠٢)، مبادئ الاستثمار المالي والحقيقي ، (ط٢)، عمان، الأردن: دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع.

الزري، عبد النافع و فرح، غازي (٢٠٠١)، الاسواق المالية، (ط١)، عمان الأردن: دار وائل للنشر.

سفر، نجلاء متى اسحق (٢٠٠١)، تمييز اشارات الدماغ باستخدام الشبكات العصبية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم، جامعة الموصل- العراق.

الشواورة، فيصل (٢٠٠٨)، الاستثمار في بورصة الاوراق المالية، (ط١)، عمان: دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع.

الصغير، فاتن شكري (٢٠١٠\٢٠١١)، أثر التنويع على تحقيق المحفظة المثلى. رسالة ماجستير، كلية إدارة المال والأعمال، جامعة آل البيت، المفرق، الأردن.

عبد الجواد، محمد والشديفات، علي (٢٠٠٦)، الاستثمار في البورصة-الأسهم-سندات-أوراق مالية، (ط٢)، عمان، الأردن: دار الحامد للنشر والتوزيع.

عبد السلام، صفوت (٢٠٠٦)، الشفافية والإفصاح والأثر على كفاءة سوق رأس المال، مع التطبيق على سوق الكويت للأوراق المالية، القاهرة: دار النهضة العربية.

العتيبي، قدري (٢٠٠٤)، أثر الاستثمار الأجنبي على أداء الشركات الصناعية المدرجة في سوق عمان المالي خلال الفترة من (١٩٨٨-٢٠٠٢). رسالة ماجستير، جامعة آل البيت، المفرق، الأردن.

عربيات، عبد الرزاق عصام (٢٠٠٨)، أثر اختيار استراتيجيات المحافظ الاستثمارية على أداء شركات التأمين في الأردن. رسالة دكتوراة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا.

عصران، عصران جلال (٢٠١٠)، الاستثمار غير المباشر في محافظ الأوراق المالية، الإسكندرية، مصر: دار التعليم الجامعي.

عقل، مفلح محمد (٢٠٠٨)، مقدمة في الإدارة والتحليل المالي، (ط١)، عمان، الأردن: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

العمري، قيس فاروق (٢٠٠٦)، أثر كفاءة المحافظ الاستثمارية في البنوك التجارية الأردنية على موقفها التنافسي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة ال البيت، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، المفرق، الأردن.

قانون الأوراق المالية رقم (٢٣) لسنة ١٩٩٧، المواد ٦، ٢٣، ٢٩.

قرياقص، رسمية (٢٠٠٤)، أسواق المال، أسواق-رأس المال-المؤسسات، (ط١)، مصر: الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع.

كداوي، طلال (٢٠٠٩)، تقييم القرارت الاستثمارية، (ط١)، عمان: دار اليازوري العلمية.

مطاوع، سعد (٢٠٠٥)، إدارة الأسواق والمؤسسات المالية، القاهرة، مصر: مكتبة دار الإيمان.

مطر، محمد (٢٠٠٩)، إدارة الاستثمارات الإطار النظري والتطبيقات العملية، (ط٥)، عمان، الأردن: دار وائل لطباعة والنشر والتوزيع.

مطر، محمد وتيم، فايز (٢٠٠٥)، إدارة المحافظ الاستثمارية، (ط١)، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع.

مقابلة، ايهاب والزعبي، خالد وخداش، حسام (٢٠١٣)، محاسب عربي قانوني معتمد"ACPA" الورقة الاولى- الاقتصاد والتمويل، المجمع العربي للمحاسبين القانونين.

مقابلة، علي وبرهومة، سمير فهمي (٢٠٠٢)، كفاءة سوق عمان المالي-قطاع البنوك عند مستوى ضعيف. الإدارة العامة، الرياض المملكة العربية السعودية، ٤١(٤)، ٧٥١.

المومني، غازي فلاح (٢٠١٣)، ادراة المحافظ الاستثمارية الحديثة، (ط٢)، الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.

النويران، ظاهر لفى (٢٠٠٢)، بناء المحافظ الاستثمارية وفقاً لتفضيلات المستثمرين تجاه العائد والمخاطرة في بورصة عمان: دراسة تطبيقية. رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة آل البيت، المفرق، الأردن.

هندي، منير (٢٠١١)، الأوراق المالية وأسواق رأس المال، (ط١)، الإسكندرية: المكتب العربي الحديث.

هندي، منير إبراهيم (٢٠٠٨)، أدوات الاستثمار في أسواق رأس المال: الأوراق المالية وصناديق الاستثمار، (ط١)، الإسكندرية: المكتب العربي الحديث.

هندي، منير إبراهيم (٢٠١١)، الفكر الحديث في مجال الاستثمار، (ط١)، الإسكندرية: منشأة المعارف.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانياً: المراجع الأجنبية

Back, B., Laitinen, T. & Sere, K. (1996). **Neural Networks and Genetic algorithms,** (2nd ed.).

Bernstein and Fabozzi (1998). **Streetwise the best of the journal of portfolio management**, Princeton University Press.

Brigham, Eugene F. and Ehrhardt, Michael C. (2008). **Financial Management: Theory and Practice, (**12th ed). Thomson Learning, Inc.

Cooper, S. Kerry and Fraser, R. Donald (1990). **The Financial marketplace**, (3rd ed). New York, U.S.A.: Wesley Publishing Company.

Daniel and Gottesman (2000). From Quantum Cheating To Quantum Security. **Physics Today**, 53(11), 22-٢٥

Eletter, Shorouq Fathi and Yaseen, Saad Ghaleb (2010). Applying Neural Networks for Loan Decisions in the Jordanian Commercial Banking System. **IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security**,10(1), 209 - 214

Fama, Eugene F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. **Journal of Finance**, 25(2), 387-389.

Fernández,Alberto and Gómez,Sergio (2007). Portfolio selection using neural networks. **Computers & Operations Research**, 34,1177 - 1191

Fernholz, E. Robert (2002). **Stochastic Portfolio Theory** with 38 illustrations, Springer Science + Business Media, New York, USA

Freitas, Fabio D., DeSouza, Alberto F., deAlmeida, Ailson R. (2009). Prediction-based portfolio optimization model using neural networks**. Neurocomputing**, 72, 2155-2170 .

Gitman, Lawrence J. (2009). **Principles of managerial finance**, (12th ed.). USA: Person Prentice Hall.

Humphreys, R. & Zumach, W. (1992). Automated star/galaxy discrimination with neural networks. **The Astromical Journal**, 1(103), 318-331.

Kinnebrock, W. (1998). **Neural Networks: Fundamentals, Applications, Examples**, Galgotia Publications Pvt.

Lee, Pei-En (2009). **Applying Artificial Neural Networks to Portfolio Selection: Empirical Study in Taiwan Stock Market.** PhD Dissertation, Graduate

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Faculty of the Marshall Goldsmith School of Management, Alliant International University, San Diego.

Longo, John M. (1995). **Selecting superior securities: using discriminant analysis and neural networks to differentiate between 'winner' and 'loser' stocks.** PhD Dissertation, Graduate School, Rutgers University, Newark, New Jersey.

Markowitz, Harry (1952). Portfolio Selection. **The Journal of Finance,** 7(1). 77-91.

Mech, Timothy S. (1993). Portfolio return autocorrelation. **Journal of Financial Economics,** 34(3), 307–344

Pindyck, Robert S. and Rubinfelid, Daniel L. (1995). **Microeconomics**, (3rd ed.). Prentice-Hill.

Plikynas, Darius (2008). **Portfolio Design and Optimization using Neural Network Based Multiagent System of Investing Agents**, 20th EURO Mini Conference "Continuous Optimization and Knowledge-Based Technologies", May 20–23, Neringa, LITHUANIA.

Raei, Reza (2006). Risky Portfolio Selection through Neural Networks, **Iranian Accounting & Auditing Review**, (46), 77-83

Sharp, W. (1970). **Portfolio theory and capital markets**, N.Y.: McGraw-Hill,

Steiner, Manfred and Wittkemper, Hans-Georg (1997). Portfolio optimization with a neural network implementation of the coherent market hypothesis. **European Journal of Operational Research**, 100, 27-40

Strong, Robert A. (2008). **portfolio construction, management, and protection**, (5th ed.). South-Western Learning.

Tam, Kar Yan and Kiang, Melody Y. (1992). Managerial Applications of Neural Networks: The Case of Bank Failure Predictions. **MANAGEMENT SCIENCE**, 38(7), 926-947

Treynor J. (1965). How to rate management of investmen funds. **Haravard Business Review**,(43), 63-75

Waterman, D.A. (1986). **A guide to expert systems,** Wesley Reading, Mass.

Wurgler, J. (2000). Financial markets and the allocation of capital. **Journal of Financial Economics**, 58(1–2), 187–214.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثالثاً: المواقع الالكترونية:

(١) موقع http://www.investopedia.com

(٢) موقع www.ar.wikipidia.org

(٣) موقع سوق عمان المالي www.ase.com.jo

(٤) موقع مركز ايداع الجامعة الأردنية للرسائل الجامعية http://theses.ju.edu.jo/th.aspx

(٥) موقع هيئة الأوراق المالية الإلكتروني www.jsc.gov.jo

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المـلاحـق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تتضمن ملاحق الدراسة بأسعار الاغلاق اليومية للشركات المدرجة في سوق عمان المالي للسنوات (٢٠٠١-٢٠٠٢-٢٠٠٣-٢٠٠٥-٢٠٠٧-٢٠٠٩-٢٠١٠) بالإضافة للعائد اليومي المحتسب ونتائج معالجة البيانات باستخدام الـ Solver في برمجية Excel مرفقة في قرص مدمج نظراً لكبر حجم البيانات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com