قياس و تحليل المخاطر الاستثمارية في سوق العراق للاوراق المالية للمدة (٢٠٠٥ – ٢٠١٧) والتنبؤ بها للمدة (٢٠١٧ – ٢٠٢٦)

أ.م.د. طيب عثمان عبدالرزاق & ميثم عيسى جاسب
جامعة النهرين/ كلية إقتصاديات الأعمال

المستخلص:

يسعى البحث إلى قياس و تحليل مخاطر سوق العراق للاوراق المالية للمدة (٢٠٠٥ – ٢٠١٧) ، من خلال تحليل مدى تغيرها بإتجاه الارتفاع و الإنخفاض بإستخدام البيانات التأريخية كسلسلة زمنية . وذلك من خلال استخدام البيانات السنوية لمؤشرات السوق في قياس المخاطر الاستثمارية بشقيها المنتظمة وغير المنتظمة، ويعد هذا الامر ذو اهمية في تحديد طبيعة و إتجاه حجم المخاطر المصاحبة للاستثمار في السوق ، إذ ان لزيادة المخاطراو انخفاضها الإنعكاس السلبي أو الإيجابي على حجم الاستثمار في السوق ، مما يتطلب معالجة السلبيات من خلال مواجهة المخاطر بالاساليب الاستثمارية الصحيحة و استغلال الايجابيات من خلال مراقبة و تحليل مؤشرات السوق لاقتناص الفرص الاستثمارية. و لقياس المخاطر فقد تم الاعتماد على مؤشرات السوق من خلال البيانات السنوية. إذ تم استخراج معامل بيتا لكل سنة عن طريق البيانات الشهرية للسوق خلال أشهر السنة الواحدة ، من شهر كانون الثاني إلى شهر كانون الأول . و أخذ قيم كل من مؤشر سوق العراق للأوراق المالية (ISX – Index)، و عدد الأسهم المتداولة خلال كل شهر، وحجم التداول لكل شهر ؛ للتوصل إلى قيمة بيتا في نهاية كل سنة التي تمثل المخاطر المنتظمة، والتوصل إلى قيمة الإنحراف المعياري في نهاية كل سنة الذي يمثل المخاطر غير المنتظمة .و من خلال النتائج المستخرجة كسلسلة زمنية يمكن التنبؤ بالمخاطر للسنوات القادمة .و قد توصل البحث الى امكانية حساب قيمة بيتا و الانحراف المعياري لمخاطر السوق لمدة الدراسة و مما مكن من تحديد اثرها و التنبؤ بها.

Abstract:

The research seeks to measure and analyze the Iraqi Stock Exchange - ISX data for the period (2005-2017) by analyzing the extent of its change in the direction by using the historical data as a time series.Through the use of indicators of the ISX of the annual data in measuring the investment risk of the market in both Systematic Risk & Unsystematic Risk، And this is important in determining the nature and direction of the size of the risks associated with investment in the ISX،، As the risk increase or decrease negative or positive reflection on the size of investment in the market،، Which requires addressing the negatives by facing the market risks with the correct investment methods and the exploitation of the pros through monitoring and analyzing market indicators to capture investment opportunities.In order to measure the investment risks، the indicators of the Iraqi market for securities were based on the annual data. The beta was extracted each year through monthly data for the market during the months of the year، from January to December. (ISX - Index)، the number of shares traded during each month، and the volume of trading for each month; to reach the value of the market beta at the end of each year representing the systemic risk، And to arrive at the standard deviation at the end of each year representing Unsystematic Risk. The results extracted as a time series that predicts risks for the coming years. The research concluded that the value of beta and the SD of market risk could be calculated for the duration of the study، which enabled it to determine its impact and then to be able to predict it.

المقدمة

يساعد تحليل ودراسة مؤشرات السوق في تحديد حجم المخاطر الاستثمارية المصاحبة لعملية الاستثمار في السوق المالي والتي تساعد في تحديد حجم التطور والنمو في ذلك السوق، ومدى امكانية السوق في توفير الفرص الملائمة للاستثمار مما يشجع بالتالي في زيادة الاستثمار. إذ أشار البحث في تطبيقه أشارةً خاصةً إلى حالة سوق العراق للأوراق المالية (Iraq Stock Exchange – ISX) . والذي تأسس في عام 2004 . و تم تحليل مؤشراته من اجل قياس المخاطر الاستثمارية المنتظمة من خلال استخراج معامل بيتا لكل سنة عن طريق البيانات الشهرية للسوق خلال أشهر السنة الواحدة . و أخذ قيم كل من مؤشر سوق العراق للأوراق المالية (ISX – Index) ، و عدد الأسهم المتداولة خلال كل شهر، وحجم التداول لكل شهر ؛ للتوصل إلى قيمة بيتا في نهاية كل سنة التي تمثل المخاطر المنتظمة ، والتوصل إلى قيمة الإنحراف المعياري في نهاية كل سنة الذي يمثل المخاطر غير المنتظمة . و من خلال النتائج المستخرجة كسلسلة زمنية يمكن التنبؤ بالمخاطر للسنوات القادمة إذ امكن التنبؤ بالمخاطر من عام ٢٠١٧ الى عام ٢٠٢٦ مما اتاح امكانية مقارنة بيانات التنبؤ لعام ٢٠١٧ مع البيانات الفعلية لهذا العام ، و التي كانت ضمن المدى الملائم ، و يساعد التنبؤ في رسم وجهة نظر استثمارية ملائمة لوضع السوق في المستقبل مما يمكن من بناء القرارات الاستثمارية الملائمة .

اولاً : أهمية البحث

يساعد قياس المخاطر الاستثمارية في سوق العراق للاوراق المالية بشقيها المنتظمة و غير المنتظمة ، في امكانية تحديد اثرها و التنبؤ بها للفترات القادمة مما يمكن من معرفة الوضع الاستثماري للسوق في المستقبل ، و معرفة حجم الاستثمار و الفرص الاستثمارية في السوق ، و الذي يعد نشاطه جزءاً من النشاط الإقتصادي الكلي .

ثانياً : مشكلة البحث

توجد مخاطر مصاحبة للاستثمار في سوق العراق للاوراق المالية بشقيها : المنتظمة و غير المنتظمة ، و التي تؤثر في المستقبل على قرارات الاستثمار المالي في السوق و على توقعات المستثمرين ، تتطلب توفر بيانات لمؤشرات السوق يتم الاعتماد عليها في حساب وقياس تلك المخاطر لمعرفة حجمها و اثرها في المستقبل .

ثالثاً : فرضية البحث

ينطلق البحث من فرضية مفادها : إنقياس مخاطر الاستثمار في سوق العراق للاوراق المالية بشقيها المنتظمة وغير المنتظمة من خلال بيانات السوق ،يساعد في تحديد حجم تلك المخاطر باتجاه الزيادة او النقصان. كما يُمكن قياسها من التنبؤ بحدودها العليا و الدنيا للفترات القادمة .

رابعاً : هدف البحث

يهدف البحث إلى قياس المخاطر الاستثمارية في سوق العراق للاوراق المالية بشقيها : المنتظمة ، عن طريق معامل بيتا من خلال البيانات السنوية لمؤشرات السوق ، و غير المنتظمة من خلال الإنحراف المعياري الذي يتم إستخراجه من خلال عوائد السوق التي تمثل الفرق بين العائد الفعلي و العائد المتحقق في السوق خلال الشهر . للمدة (٢٠٠٥ – ٢٠١٧) ثم التنبؤ بتلك المخاطر لعشر سنوات قادمة .

خامساً : منهجية البحث

إعتمد البحث في إطارهِ النظري على المنهج الإستنباطي ، إذ تدرج من العام إلى الخاص من خلال تناول الأسواق المالية بصورة عامة ونشأتها التأريخية ، ثم تناول سوق العراق للأوراق المالية بصورةٍ خاصة ، ثم قياس المخاطر الاستثمارية للسوق من خلال مؤشراتهاعتماداً على بيانات السوق السنوية ، و التنبؤ بالمخاطر و حدودها العليا و الدنيا عن طريق البيانات المقاسة .

سادساً : الحدود الزمانية و المكانية للدراسة

تناول البحث البيانات التأريخية لسوق العراق للاوراق المالية من خلال سلسلة زمنية من عام 2005 إلى عام 2017 . ثم التنبؤ بالمخاطر من خلال تلك البيانات لعشر سنوات قادمة .

سابعاً : الاستعراض المرجعي و مراجعة الدراسات السابقة

1 – دراسة : جعفر باقر محمود علوش و نور حازم محمد ، 2015 ، (قياس المخاطر و التنبؤ بمؤشرات سوق العراق للأوراق المالية باستخدام منهجية بوكس جينكينز) :

تهدف هذه الدراسة إلى التعريف بسوق العراق للأوراق المالية ، و تحليل و ظائفه الإقتصادية من خلال تلمس كيفية التعامل مع أدوات التحليل المالي ، إلى جانب فهم التطورات الحاصلة فيها . و أهم ما توصلت اليه هذه الدراسة هو أن مؤشرات الأداء تُعتبر من أحد أهم الوسائل التي يسترشد بها المستثمرون في أسواق المال المحلية و الدولية لتوقيت قراراتهم الإستثمارية و تنفيذها . حيث سجل مؤشر سوق العراق معدل نمو مركب مقداره (9.5 %) خلال العام (2005 – 2013) ، أما بالنسبة للقيمة السوقية إلى الناتج المحلي فقد سجلت أعلى نسب لها في عامي (2009 ، 2013) ، أما مؤشر القيمة الكلية

المتبادلة فقد سجل معدل نمو مركب بلغ (36 %) و هذا يعود إلى إن سوق العراق في طور النمو و التطور. وقد بلغ الانحراف المعياري للقطاعات أعلى قيمة له في قطاع الزراعة حيث بلغ (1.55) . و هذا يعود إلى التذبذب الحاصل في العوائد خلال الفترة (2005 – 2013) . أما بالنسبة لمعامل بيتا فيلاحظ إن قطاع الإستثمار ظهر بقيمة (3.24) و هذه القيمة أكبر من قيمة معامل بيتا للسوق ككل ، و هذا يدل على إن مخاطر أسهم قطاع الإستثمار اكبر من مخاطر السوق ككل . هذا و قد أظهرت نتائج التحليل القياسي(لمنهجية بوكس – جنكيز) أن مؤشر السوق و حجم التداول مستقرين خلال مدة الدراسة . و يمكن التنبؤ بقيم المؤشرات المدروسة مستقبلاً و إعتماد درجة ثقة عالية بالقيم المُتنبأ بها في المستقبل .

٢ – دراسة : علي جبران عبد علي الخفاجي ، 2015 ، (تقدير مخاطرة الإستثمار في سوق العراق للأوراق المالية) :

تهدف هذه الدراسة إلى الوصول إلى تقديرات علمية دقيقة عن مستوى المخاطرة التي يتعرض لها الإستثمار في سوق الأسهم العراقية ، معبراً عنها بقيم مطلقة في ظل الظروف الإعتيادية . اذ اجريت الاختبارات التجريبية بمستوى ثقة ٩٥٪ و باستخدام عينة من ٤٩ مشاهدة اسبوعية لسنة ٢٠١٣ و ٤٢ مشاهدة لسنة ٢٠١٤ و توصلت الدراسة إلى تقدير مخاطر الإستثمارات المالية بإستخدام طريقة القيمة المعرضة للمخاطرة ، التي قدمت نتائج واقعية من شأنها أن تحد من مخاوف المستثمرين من المجهول . ولم تُعانِ أسعار أسهم الشركات المدرجة في البورصة العراقية من تقلبات متطرفة و لم يبتعد تشتت القيم عن متوسطها كثيراً و هو ما انعكس على قيم الانحراف المعياري و بالتالي على مقدار القيم المعرضة للمخاطرة. وبينت هذه الدراسة انه ليس من المحتمل ان يتعرض المستثمرون باسهم الشركات العراقية المدرجة في السوق الى خسائر كبيرة ، إذ بينت نتائج قياس تلك الخسائر إن أقصى خسارة يمكن أن يتعرض لها هؤلاء ما نسبتة (8 %) فقط لكل مليون دينار مُستثمر . و قد أظهر قياس القيمة المعرضة للمخاطرة بطرق متعددة إلى تقديرات متباينة في حساب قيم المخاطرة تبعاً للطريقة المستخدمة في القياس . و إن كان الفارق ليس بعيداً ، إذ بلغت قيمة الإختلاف بين أدنى قيمة مستخرجة بأسلوب محاكاة مونتي كارلو و أعلى قيمة مستخرجة بالمحاكاة التاريخية بحدود (93) ألف دينار (96) ألف دينار سنتي 2014 و 2013 على التوالي ، و قدمت هذه الطريقة نتائج أكثر تحفظا في قياس المخاطر المحتملة للإستثمار في أسهم الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية و تتقارب معها طريقة التباين – التباين المشترك . بينما تَعرض المحاكاة التاريخية نتائج أقل تحفظاً نسبياً بالمقارنة مع الطريقتين

المذكورتين . غير أنه لا توجد قاعدة علمية يمكن الركون اليها في تحديد الطريقة الأكثر دقة بعرض النتائج .

ثامناً : هيكلية البحث :

قسم البحث إلى اربعة مباحث : تناول **المبحث الأول (الأسواق المالية و مخاطر الإستثمار)** ، و **المبحث الثاني (المخاطر الإستثمارية ، أنواعها ، مصادرها و أساليب قياسها)**، و **المبحث الثالث (سوق العراق للأوراق المالية : IRAQ STOCK EXCHANGE – ISX)**، و**المبحث الرابع (التنبؤ بمخاطر الإستثمار في سوق العراق للأوراق المالية)** . ثم التوصل الى خاتمة البحث و التي احتوت على الاستنتاجات والتوصيات .

المبحث الأول: الإطار النظري

اولاً :مفهوم السوق المالية وخصائصها:

تتكون السوق المالية من شقين أساسيين هما : سوق النقد ، وسوق رأس المال،و يعد هذا التقسيم الأساس في تصنيف الأسواق المالية إذ يمثل سوق رأس المال السوق التي يتعامل فيها بالأدوات المالية المتوسطة وطويلة الأجل، أي التي يزيد أجل استحقاقها عن سنة سواء كانت هذه الأدوات تعبر عن الملكية كالأسهمأو تعبر عن دين كالسندات.أما سوق النقد فهي التي يتعامل فيها بالأدوات المالية قصيرة الأجل أي التي لا يزيد أجل إستحقاقها عن سنة.و سوق الأوراق المالية هو سوق تبادل الأصول المالية ، اذ يستعمل لتبادل الأوراق المالية كالأسهم و السندات و المشتقات المالية و يمتاز كل سوق النقد وسوق رأس المال بعدد من الخصائص هي(البرزنجي، 2014 : 30 – 31) :

أ – خصائص سوق رأس المال :يرتبط سوق رأس المال بأدوات الإستثمار المالية طويلة الأجل أي التي تزيد مدتها عن عام ، و له دور فعّال في تمويل المشروعات الإنتاجية طويلة الأجل ، ويكون أكثر تنظيما من الأسواق الأُخرى لأن المتعاملين فيه هم من الوكلاء المتخصصين، أما من ناحية المخاطرة فيعد الإستثمار فيه أكثر تعرضا للمخاطرة من السوق النقدي وأقل سيولةً منه، ويتميز بإرتفاع العائد على رأس المال مقارنةً مع الإستثمار في الأسواق الأُخرى و يشترط توفر سوق ثانوي موازٍ يتم فيه تداول أدوات الإستثمار المختلفة من أجل تنشيط الإستثمار فيه .

ب – خصائص سوق النقد: تتعامل هذه السوق بالأوراق المالية قصيرة الأجل والتي هي عبارة عن أدوات دين موثقة بطريقة تحفظ حقوق مالكها أي إستعادة أصل المبلغ الذي اقرضه مضافاً إليه قيمة

العائد المتفق عليه .و إن ميزة أدوات الدين الموثوقة تكون قابلة للتداول في السوق المالي. وأيضاً قدرتها العالية على التحول إلى سيولة نقدية بسرعة عند الحاجة إليها ، وتدني المخاطرة المصاحبة لعوائدها .

ثالثاً : العائد و المخاطرة :

العائد و المخاطرة مفهومان إقتصاديان مرتبطان بعملية الإستثمار ، و تعد المخاطرة صفة ملازمة للعائد ، فالمستثمر يقبل تحمل المخاطرة إلى درجة معينة من أجل تحقيق العائد المتوقع ؛ وترتبط المخاطرة بالعائد بعلاقة طردية فكلّما زاد العائد إرتفعتِ المخاطرة المصاحبة للإستثمار ، و يعرف العائد على أنه المنافع المتحققة جرّاء الإستثمار في أداة مالية معينة أو مجموع الدخل المتحقق مطروحا منه العوائد الرأسمالية المتحصلة من الإستثمار في الأصول . أما المخاطرة فتعرف على أنها عدم تحقق ما هو متوقع من العوائد و تمثل إحتمالية الخسارة للعوائد المستقبلية و عدم التأكد من تحققها (Mayo،2014:7) .

رابعاً : أدوات الإستثمار في السوق المالية:

أ – الأسهم وأنواعها: أحد أهم الأدوات الإستثمارية الأساسية في أغلب الأسواق المالية .إذ يمكن تعريف السهم على إنه " المشاركة في الملكية . إذ يمثل حق صاحبه كحصة محددة في ملكية مؤسسة أو مشروع معين مثبتة بصكوك قانونية يمكن تداولها بيعاً وشراءاً في الأسواق المالية الثانوية " (البرزنجي و عبود، 2014 : 69) . ويأخذ السهم أشكالاً متعددة حسب الحاجة والغرض . لكن يوجد شكلين أساسيين للأسهم وهي الأسهم العادية (Common Stock) والأسهم الممتازة(Preferred Stock) .أما الأسهم الممتازة مجمعة الأرباح فهي نوع من أنواعالأسهم الممتازة (Cumulative Preferred Stock) .

ب – السندات و أنواعها :تمثل السندات (Bonds)أحد أهم أشكال الأدوات المالية المتداولة في العديد من الأسواق المالية كونها أداة تحقق رغبات جمهور واسع من المستثمرين . لما تحتويه من مميزات . إذ يمثل السند قرضاً طويل الأجل أو صك مديونية يستحق الدفع بعد مرور وقت محدد ، ويحملُ سعرَ فائدةٍ ثابتٍ وتكون الشركة ملزمة بدفع قيمة السند عند تأريخ إستحقاقه بالإضافة إلى دفع الفوائد سنوياً أو بصورة نصف سنوية . ومما يميز السند عن أنواع القروض الأُخرى إمكانية بيعه إلى فئات مختلفة من الجمهور العادي أو المؤسسات المالية ، و يستطيع حامل السند بيعه إلى جهةٍ أُخرى و ذلك حسب رغبته من خلال سوق الأوراق المالية .(موسى و آخرون،2012 : 69) .

ج – المشتقات المالية :أحد أهم الأدوات الحديثة المتداولة في سوق الأوراق المالية .ظهر مثل هذا النوع من الأدوات تلبيةً لرغبة المستثمرين في وجود فرص إستثمارية جديدة في الأوراق المالية ، تكون مشتقة من الأدوات الإستثمارية المتعارف عليها . إذ نشأت من نتاج معرفي حديث في حقل الإدارة المالية في النصف الثاني من القرن العشرين يطلق عليه بمصطلح الهندسة المالية(Financial Engeneering) كونها تشابه عمل المهندس من نواحي متعددة أهمها إعتماد النماذج الرياضية والنواحي المعرفية والتي تمكن من تصميم وإنتاج مجموعة من التشكيلات الإستثمارية بإستخدام الأدوات المالية . إذ مكنت الهندسة المالية من إبتكار المشتقات المالية(Financial Derivatives) ، والتي تعني بإنها عقود مالية تشتق قيمتها من قيمة مرجعية أي موجود ضمني والتي يمكن إستخدامها لإغراض إدارة المخاطر ، و تضم مجموعة واسعة من العقود المالية التي تتنوع وفق طبيعتها و مخاطرها و آجالها و أبرز أنواعها و الأكثر تداولاً هي: الخيار، والمبادلة، والعقود الأجلة، والمستقبلية (العامري ، 2011 : 447) .

ثالثاً : المخاطر الإستثمارية :

تمثل التغيرات في العوامل التي يعتمد عليها القرار الإستثماري و تقسم إلى نوعين حسب إعتقاد وتوجه الكثيرين إلمنتظمة و غير منتظمة، و الفرق بين النوعين هو مدى إحتمالية حصول كل نوعو تلك التغيرات إما أن تكون قابلة للتوقع ، كونها متكررة الحدوث بصورة دورية ، و بذلك يمكن تشتيت و تقليل أثرها من خلال طرق وأساليب التنويع ، أو أن تكون غير متوقعة الحدوث . و في كلا النوعين يصاحب القرار الإستثماري عنصر عدم التأكد . و يمكن تعريف المخاطرة في الإستثمار على إنها إختلاف العائد المتحقق عن العائد المرغوب فيه عند الشراء (جمال، 2012 : 105) .

رابعاً: مصادر المخاطر الإستثمارية وأنواعها :

أ – **مصادر المخاطر المنتظمة** : تشمل مصادر المخاطر المنتظمة مخاطر السوق التي تمثل التغيرات الحاصلة في العوائد على الأوراق المالية نتيجة للتغيرات في السوق ككل . أو هي المخاطر التي يتم تحملها من خلال المتجارة بالموجودات و المطلوبات بسبب تغير معدلات الفائدة و أسعار الصرف و أسعارالأصول الأُخرى . أي القوة الشرائة لوحدة النقد (Cornett&Saunders ، 2007 : 558) . و تشمل (البرزنجي، 2014 : 72) :

١– مخاطر الدورات التجارية :ترتبط بإحتمالية حدوث التقلبات الإقتصادية للحالة العامة للبلد من إنكماش إلى رواج ، والعكس أي المرور بمراحل الدورة الإقتصادية، وتؤثر بصورة كبيرة على قيمة صافي التدفقات

النقدية للإستثمارات . و تمثل مخاطر التضخم أحد أشكال مخاطر الدورات التجارية. ففي حالة التضخم يتأثر العائد الحقيقي حتى ولو كان العائد الإسمي مضموناً مثل العائد في حالة السندات الحكومية.

٢ – المخاطر المرتبطة بالتقلب في أسعارأو معدلات الفائدة: هي التغيرات التي تحدث في العائد على الورقة المالية نتيجة للتغيرات في أسعار الفائدة، حيث إن العلاقة بين أسعار الأوراق المالية وأسعار الفائدة هي علاقةٌ عكسية. أو هي التي تتعلق بالتغير في مستوى أسعار الفائدة في السوق بصفة عامة كونها تصيب كافة الإستثمارات و تصنف ضمن المخاطر المنتظمة ويؤثر التقلب في معدل سعر الفائدة على العائد المتوقع على الإستثمار.

٣– المخاطر المرتبطة بالسياسات المالية والنقدية : تؤثر على قرار المستثمر الأجنبي والمحلي . فهي مرتبطة بالوضع السياسي العام أو الخاص في البلد ، والتي قد تكون متوقعة يمكن معرفتها مسبقاً أو من خلال الإستقراءات والتحليل ، أو غير متوقعة تحدث بصورة سريعة .

٤ – مخاطر التغير في القوة الشرائية لوحدة النقد : هي المخاطر المرتبطة بإنخفاض القيمة الحقيقية للأموال المستثمرة أوإنخفاض قوتها الشرائية .

٥ – مخاطر سعر الصرف : وهي المخاطر المرتبطة بالتغيرات في أسعار صرف العملات الأجنبية والمحلية ، وتؤثر بالمستثمرين الذين يستثمرون بالأسواق العالمية وممن يستثمرون بأسواق العملات.

ب – مصادر المخاطر غير المنتظمة :تشمل مصادر المخاطر غير المنتظمة النوع الثاني من المخاطر والتي تتسبب من خلال عناصر خاصة بالشركة أو القطاع الصناعي أو مجال الأعمال ، وكما يلي(مطر، 2009 :66 – 70) :

١ – مخاطر الإدارة :وتنتج عن الأخطاء الإدارية وسوء الإدارة أو القرارات الخاطئة. وعوامل داخلية أُخرى تؤدي لحدوثها .

٢– مخاطر الصناعة :تنتج عن عوامل تؤثر في صناعة معينة أو قطاع معين بشكل واضح دون أن يكون لها تاثير معين خارج هذا القطاع ، مثل إضرابات العمال في قطاع معين.

٣– مخاطر الرفع التشغيلي : يرتبط الرفع التشغيلي بنمط هيكل تكاليف المنشأة. أي بالوزن النسبي للتكاليف الثابتة إلى التكاليف الكلية، أوالإجمالية. وعلى هذا الأساس ترتفع درجة الرفع التشغيلي كلما إرتفع الوزن النسبي للتكاليف الثابتة في هيكل التكاليف والعكس بالعكس .

٤ – مخاطر الرفع المالي : تنقسم مصادر تمويل أي شركة إلى قسمين : تمويل الملكية، أو التمويل الداخلي. و تمويل الاقتراض، أو التمويل الخارجي. والنوع الثاني من التمويل يهدف إلى إستخدام أموال

الغير في رفع معدل العائد على الإستثمار من خلال تشغيل تلك الأموال . وبناءاً على ذلك فان الرفع المالي يعني مدى استعمال الشركة لمصادر التمويل الخارجية في تمويل عملياتها والتيتعني هنا درجة الرفع المالي. حيث إن الرفع المالي يعني نسبة الديون في هيكل رأسمال المنشاة . ويرتفع إذا كانت نسبة الديون مرتفعة والعكس بالعكس. هذا ويمكن لآثار النوعين السابقين أن تتضافرا معاً لتنتج ما يعرف بالرفع المشترك. وإن مصادر المخاطرة قد تتداخل فيما بينها و بجميع أنواعها بحيث يصعب فصل كل مصدرٍ على حدة .و يمكن أن تُشكل قوى تؤثر في أسعار الأوراق المالية إما بإتجاهات مختلفة ، بحيث يلغي كل مصدر أثر المصادر الأُخرى، أو قد تؤثر جميعها بإتجاه واحد فتسبب تغيرات كبيرة في الأسعار .

٥ – مخاطر الأعمال : هي المخاطر الناتجة عن التعامل في صناعة معينة ، على سبيل المثال يمكن أن تواجه شركة محلية لصنع السيارات منافسة قوية من منتجين أجانب .

٦ – مخاطر السيولة :تكون مرتبطة بمدى صعوبة بيع وشراء الأوراق المالية في السوق الثانوي .

خامساً: كيفية تخفيض المخاطر :

الأسلوب الأساسي في تخفيض و مواجهة المخاطر هو التنويع .إذ توجد أربع طرق أساسية و التي من خلالها يمكن للمستثمر مواجهة المخاطر الإستثمارية السوقية . فلا يمكن القضاء على أثر المخاطر بصورة نهائية وإنما يمكن تخفيض و تشتيت اثآرها عن طريق الأساليب الآتية (J.Lim ، 2011 : 91 – 92):

١ – الإستثمار في أصول متعددة :وهو ما يتمثل بتنويع الإستثمار في عدة أدوات مالية بالدرجة الأولى ، و من ثم الإستثمار بعدة أشكال للأداة المالية الواحدة بالدرجة الثانية .

٢ – الإستثمار في أسواق مالية متعددة : و هو ما يُزيد من فرص الإستثمار بالنسبة للمستثمر و يُخفض من المخاطر كون الأحداث التي تصيب سوق محلي معين قد لا تصيب سوق آخر، كذلك الإستثمار في أسواق دولية متعددة يجنب المستثمر مخاطرة سوق معين .

٣ – طول مدة الإستثمار الزمنية لخطة الإستثمار : يمكن تحقيق نفس العوائد بفترات زمنية مختلفة . فالأفضل بالنسبة للمستثمر هو تحقيق نفس العوائد بمدة زمنية أقل، مما يجنبه المخاطر غير المتوقعة لإستثماره في حالة المدة الزمنية الأطول .

٤ – التنويع : و الذي يعد من أهم الأساليب والطرق المستخدة لمواجه مخاطر الإستثمار، خصوصاً في محافظ الإستثمار، و الأوراق المالية تحديداً ، والتي سيتم تناولها لاحقاً .

٥ – التحوط :يعد التحوط أسلوباً مناسباً في مواجهة مخاطر الإستثمار، وذلك عن طريق الإستثمار بالعقود المستقبلية ، إذيُعتبر العقد الآجل كأداة مالية مناسبة للتحوط من المخاطر المالية المختلفة .إذ تنخفض مخاطر الإستثمار عند إعتماد العقود الآجلة بزيادة الهامش الفعلي ، و يمكن أن تستمل العقود الآجلة كأدوات تحوط للحماية من التغيرات التي يمكن أن تطرأ على أسعار الفائدة في الأسواق المالية (شريدة، 2016 : 149 – 150) .

سادساً : نبذة عن سوق العراق للأوراق المالية :

تم تأسيس سوق بغداد للأوراق المالية بموجب قانون 24لعام1991. حيث كانت الغاية من تأسيس السوق أن يتمتع بشخصية معنوية و إدارية مستقلة بإعتباره مؤسسة ذات نفع عام لا تهدف إلى الربح . بل تنظيم ومراقبة الأوراق المالية وتداولها والتعامل بها بما يكفل صحة وسهولة وحماية هذا التعامل ، لخدمة مصلحة الإقتصاد وتنمية الإدخار و الوعي الإستثماري .

و تأسس سوق العراق للأوراق المالية بموجب القانون المرقم (74) الصادر في 18 نيسان 2004، و أُفتتح رسمياً في 24 حزيران 2004 ، بأسلوبالتداول اليدوي والتسجيل على اللوحات البلاستيكية . حيث خصصت لوحة لكل شركة مساهمة يجري التداول على أسهمها ، وبأسلوب المزايدة العلنية المكتوبة ، والذيإستمر لغاية 19 نيسان 2009 ، وهذا الشكل من التداول ساد جميع البورصات في العالم قبل إعتمادها النظم الالكترونية . وبعد إنتهاء أعمال ومتطلبات العمل بآليات التداول الألكتروني ، عُقدت أول جلسة تداول الكتروني في سوق العراق للأوراق المالية يوم الأحد الموافق 19 / 4 / 2009، وبذلك بدأ عهد جديد للتداول (التقرير السنوي لسوق العراق ، 2010 : 1).

ويعد سوق العراق للأوراق المالية مؤسسة ذاتية التنظيم مستقلةإدارياً ومالياً ، لا يستهدف الربح ، تعود ملكيته للأعضاء ، خاضع لرقابة هيئة الأوراق المالية ، ويعمل وفقاً للتعليمات والقواعد الصادرة عنها ، وإلى النظام الداخلي (التقرير السنوي لسوق العراق ، 2014 : 11) .

أ–أهداف سوق العراق للأوراق المالية

١– تنظيم وتدريب أعضائه و الشركات المدرجة في السوق بطريقة تتناسب مع هدف حماية المستثمرين و تعزيز ثقة المستثمرين به .

٢ – تعزيز مصالح المستثمرين بسوق حرة أمينة فعالة تنافسية ، وتتسم بالشفافية .

٣– تنظيم وتبسيط تعاملات الأوراق المالية بصورة عادلة وفعالة ومنتظمة ، وبضمنها عمليات المقاصة و التسوية .

٤ – تنظيم تعاملات أعضائه بكل ما له صلة بشراء وبيع الأوراق المالية ، وتحديد حقوق والتزامات الاطراف و وسائل حماية مصالحهم المشروعة .

٥ – تطوير سوق المال في العراق بما يخدم مصلحة الإقتصاد الوطني ، ومساعدة الشركات في بناءاً رؤوس الأموال اللازمة للإستثمار.

٦ – توعية المستثمرين العراقيين وغير العراقيين بشأن فرص الإستثمار في السوق .

٧ – جمع وتحليل و نشر الإحصاءات والمعلومات الضرورية لتحقيق الأهداف المنصوص عليها في النظام الداخلي .

٨ – التواصل مع أسواق الأوراق المالية في العالم العربي والأسواق العالمية بهدف تطوير السوق .

٩ – القيام بخدمات ونشاطات ضرورية أُخرى لدعم أهدافه .

المبحث الثاني

تحليل مؤشرات سوق العراق للاوراق المالية و قياس المخاطر

اولاً : مؤشرات سوق العراق للأوراق المالية :

أ – مؤشرات حجم التداول :

١ – مؤشر حجم التداول الكلي : و الذي يوضح حجم التداول الكلي لمختلف قطاعات السوق على مدى 12 شهر . و يُمثل مجموع تداول أشهر العام مؤشر حجم التداول الكلي .

٢ – مؤشر حجم التداول الشهري : و الذي يوضح حجم التداول الشهري لمختلف قطاعات السوق لمدة شهر واحد .

٣ – مؤشر الأهمية النسبية لحجم التداول : الذي يمثل أهمية حجم التداول لكل شهر . و يمثل النسبة المئوية لحجم التداول الشهري من حجم التداول الكلي .

ب – مؤشرات عدد الأسهم : وتشمل :

١ – مؤشر عدد الأسهم الكلية المتبادلة : و الذي يوضح عدد الأسهم الكلية المتداولة لمختلف قطاعات السوق على مدى 12 شهر ، و يمثل مجموع الأسهم الكلية المتداولة خلال أشهر العام مؤشر عدد الأسهم الكلية المتداولة .

٢ – مؤشر عدد الأسهم المتبادلة خلال الشهر : يمثل عدد الأسهم المتداولة لمختلف قطاعات السوق خلال الشهر .

٣ – مؤشر الأهمية النسبية لعدد الأسهم المتداولة : يمثل النسبة المئوية لعدد الأسهم المتداولة خلال الشهر في السوق لمختلف قطاعاته من عدد الأسهم الكلية المتداولة خلال العام .

ج – مؤشر عدد العقود المنجزة : يمثل العدد الكلي للصفقات أو العقود المنجزة خلال الشهر ، و مجموعها الكلي خلال أشهر العام .

د – مؤشر الأسعار أو مؤشر سوق العراق للأوراق المالية ISX – Index : يمثل مؤشر الأسعار في سوق العراق للأوراق المالية رقماً قياسياً مئوياً يعتمد على قياس حركة التغير في اسعار أسهم عينة من الشركات المساهمة التي تتداول أسهمها بانتظام . و تعتمد طريقة القياس على أساس ثابت لقياس قيمته ، و أيضاً على أساس متحرك ، و يعتمد مقارنة قيمتهُ في الجلسة الحالية بقيمتهُ في الجلسة التي سبقتها . و عدد الشركات المستخدمة في المؤشر التي تتداول أسهمها بإنتظام قد تغير من سنةٍ لأُخرى . كون السوق شهد إطلاق مؤشر سوق العراق للأوراق المالية ISX37 عام 2013 ، و الذي يعتمد على 37 شركة . في حين كان في سنة 2010 يعتمد على 40 شركة مساهمة مدرجة ، و إستمر هذا المؤشر في التطور مزامنةً مع تطور نظام التداول الألكتروني في السوق عام 2014 ، و الذي شهد اطلاق مؤشر سوق العراق للأوراق المالية ISE60 ، و الذي يعتمد على 60 شركة مساهمة مدرجة (التقرير السنوي لسوق العراق ، 2014 : 16 / 2017 : 14) .

ثانياً : طرق قياس المخاطر الإستثمارية في سوق العراق للأوراق المالية :

المخاطرة الإستثمارية هي الإنحراف المعياري Standerd Deviation أو مدى إبتعاد العائد المتحقق (الفعلي) عن العائد المتوقع . و تمثل أحد العناصر الرئيسة الملازمة للإستثمار . أما فيما يخص مخاطر الأوراق المالية فإن المخاطرة تمثل العائد الذي يحصل عليه المستثمر خلال مدة قادمة ، و لا يمكن تحديده بدقة نظراً لوجود عدة مخرجات أو عوائد محتملة لهذا الإستثمار . و يتم قياس المخاطر المنتظمة Systematic Risk التي تمثل (مجموعة المخاطر التي تتعلق في بيئة الإستثمار و تؤثر في الإستثمارات بصورة عامة و لا يكون للمستثمر دور رئيسي فيها و لا يعتبر التنويع حلاً جذرياً

لمواجهتها ولكن يخفف من حدتها) بواسطة معامل بيتا الذي يساوي التباين المشترك (بين معدل عائد الورقة المالية و معدل عائد محفظة السوق) مقسوماً على تباين عوائد محفظة السوق .

أما قياس المخاطر غير المنتظمة Unsystematic Risk التي تمثل (مجموعة المخاطر المتعلقة بشركة معينة أو قطاع خاص بحيث تؤثر بصورة خاصة في مجال معين و تكون مستقلة عن العوامل المؤثرة في النشاط الإقتصادي الكلي و يمكن التخفيف من آثارها بإستخدام مبدأ التنويع إعتماداً على معاملات الإرتباط بين أُصول المحفظة ، فيكون عن طريق مقاييس إحصائية متعددة أهمها الإنحراف المعياري الذي يمثل تباين محفظة السوق مطروحاً منه تباين المخاطر المنتظمة (علوش و نور ، 2015 : 79) .

و توجد العديد من الطرق المستخدمة لقياس المخاطر الإستثمارية ، إذ يتم الإعتماد على مفهوم المخاطرة لتحديد طريقة و إسلوب القياس كونها ترتبط بإحتمال وقوع الخسائر ، فالمخاطرة تمثل الفرق بين العائد الفعلي عن العائد المتوقع في أبسط صورها ، و تحديد هذا الفرق يمثل مقياس للمخاطرة يدعى بالمفهوم الاحصائي التشتت . إذ يتم قياسها من خلال إعتماد مقياس التشتت (الإنحراف المعياري) الذي يعد أبسط مقاييس المخاطرة و أكثرها شمولاً و قبولاً . فمن خلاله يمكن وضع توزيع إحتمالي لعوائد الأوراق المالية . و مع إمكانية حساب العوائد المتوقعة لعدة أوراق مالية من خلال هذا المقياس و المقارنة بينهم ، يمكن تحديد درجة المخاطرة لتلك الأوراق و بناء قرار إستثماري عليها (الوائلي، 2012 : 109 – 110).

أ – قياس المخاطر المنتظمة (Measuring of Systematic Risk) :

تم إعتماد معامل بيتا (β) في قياس المخاطر المنتظمة . فهو يعبر عن العلاقة بين العائد المتوقع للورقة المالية (السهم في حالة سوق العراق للأوراق المالية) ، مع مخاطرة السوق . و يقيس بذلك مخاطرة السهم بالنسبة إلى مخاطرة السوق . حيث يعتبر أحد مؤشرات حساسية الورقة المالية (السهم في حالة سوق العراق) للتغيرات الحادثة في عوائد السوق . و يتم من خلال ذلك قياس مخاطرة الورقة المالية إلى مخاطرة السوق، و يمكن قياس معامل بيتا إما لورقة مالية واحدة أو لمجموعة أوراق أو لمحفظة . و يشترط لذلك توفر بيانات عن عوائد الورقة و قيمتها السوقية ، و عوائد السوق لمدة معينة (2005 – 2017 مدة الدراسة)، مع الأخذ بنظر الإعتبار إمكانية إختلاف معامل بيتا بإختلاف المدة الزمنية المأخوذة للدراسة ، و لنفس الورقة المالية . كما يعد من أهم المؤشرات المالية على صعيد

الإستثمارات بالأسهم . و يحسب من خلال العلاقة التأريخية لعوائد الأسهم المتحققة و عوائد محفظة السوق المالية (العامري ، 2011 : 33) .

و يتم إيجاده من خلال قسمة التغاير (التباين المشترك Covariance) بين معدل العائد للورقة المالية (متوسط سعر السهم *) ، و معدل العائد لمحفظة السوق (عوائد السوق المتمثلة بمؤشر سوق العراق للأوراق المالية ISX Price Index) ، على تباين عوائد محفظة السوق (قطاعات سوق العراق للأوراق المالية) كما في المعادلة (3) . أما حالات معامل بيتا فيمكن أن يكون (الوائلي ، 2012 ، 116) :

أ – إذا كان β أكبر من 1 فان مخاطرة المحفظة أكبر من مخاطرة السوق .

ب – إذا كان β أصغر من 1 فان مخاطرة المحفظة أصغر من مخاطرة السوق .

ج – إذا كان β يساوي 1 فان مخاطرة المحفظة تساوي مخاطرة السوق .

د – إذا كان β يساوي –1 فان مخاطرة المحفظة تساوي مخاطرة السوق ولكن بإتجاه معاكس لحركة السوق .

$$\beta = \frac{Cov\,(Ri\,,\,Rm)}{Var\,(Rm)} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (1)$$

حيث إن : –

Cov (Ri، Rm) = التباين المشترك بين معدل عائد الورقة المالية و معدل عائد محفظة السوق .

Var (Rm) = تباين عوائد محفظة السوق

* يحتسب متوسط سعر السهم من خلال قسمة حجم التداول الكلي على عدد الأسهم الكلية المتداولة ليمثل قيمة تداول السهم أو متوسط سعره .

و يحسب التباين (Variance) من خلال المعادلة الاتية :

$$Var\,(Rm) = \frac{\sum Rm^2 - \frac{(\sum Rm)^2}{n}}{n-1} \quad \ldots\ldots\ldots (٢)$$

حيث إن : –

$Var\,(Rm)$= التباين ، Rm = عائد السهم ، n = عدد المشاهدات ، و يمثل التباين حاصل قسمة مجموع مربعات إنحراف عوائد السهم عن وسطها الحسابي الحقيقي على عدد القيم . و في حالة كون عدد القيم اقل من 30 يُطرح من المقام واحد . و يعد من أفضل مقاييس التشتت . و الإنحراف المعياري جذر التباين (المشهداني و نذير ، 2011 : 91) .

أما التغاير المشترك فيساوي معدل الإختلافات لحاصل ضرب إنحرافات عائد السهم عن متوسطها ، مضروبا في إنحرافات عائد السوق في متوسطه (الوائلي ، ٢٠١٢ : ١١٤) . و يحسب التغاير أو التباين المشترك (Covariance) من خلال المعادلة الاتية :

$$Cov\,(Ri\,،\,Rm) = \frac{\sum_{m,i=1}^{n}(Ri-\overline{Ri})(Rm-\overline{Rm})}{n-2} \quad \ldots\ldots\ldots (3)$$

حيث إن : –

(n – 2) هي درجة الحرية التي تتحرك فيها الاختلافات . و يتم طرح 2 من عدد المشاهدات لإستبعاد مشاهدات الوسط الحسابي لكل من عائد السهم و عائد السوق .

و سيتم حساب قيم بيتا لسوق العراق للأوراق المالية عن طريق البيانات المتوفرة ، و التي من خلالها سيتم عمل سلسلة زمنية تمثل المخاطرة النظامية لسوق العراق من عام 2005 إلى عام 2017 .

ب – قياس المخاطر غير المنتظمة(MeasuringUnsystematic Risk) :

تمثل مجموعة المخاطر المتعلقة بشركة معينة أو قطاع خاص . بحيث يكون تأثيرها خاصاً في ورقة مالية معينة دون غيرها . و هي مستقلة عن العوامل المؤثرة في النشاط الإقتصادي الكلي . حيث تنتج من أحداث غير متوقعة كالإضرابات العمالية أو الإبتكارات أو الأخطاء الإدارية ... الخ .

و يعتمد المستثمرون على إستخدام مبدأ التنويع لتقليل أثرها إعتماداً على معاملات الإرتباط بين أُصول المحفظة . و تقاس بمقاييس إحصائية متعددة أهمها الإنحراف المعياري Standerd Deviation(علوش و نور ، 2015 : 79) .

و يمثل الإنحراف المعياري تباين محفظة السوق مطروحاً منه تباين المخاطر المنتظمة . أي أن الإنحراف المعياري لعائد السهم هو الجذر التربيعي للتباين . و يستخدم لقياس المخاطر غير المنتظمة و يمكن قياسه من خلال المعادلة الاتية (دلول ، 2010 ، 40 – 41) :

الإنحراف المعياري (المخاطر غير المنتظمة) = تباين محفظة السوق – تباين المخاطر المنتظمة

الإنحراف المعياري (المخاطر غير المنتظمة) = الجذر التربيعي لتباين عوائد محفظة السوق

$$Standerd\ Deviation = \sqrt{Var\ (Rm)} \quad \text{.....(٤)}$$

ثالثاً : نتائج قياس معامل بيتا للمخاطر النظامية والإنحراف المعياري للمخاطر غير النظامية للسوق للمدة (2005 – 2017) :

تم قياس معامل بيتا للسوق لكل سنة من سنوات السلسلة الزمنية عن طريق قسمة التباين المشترك على تباين عوائد السوق بالإضافة إلى الإنحراف المعياري . و قد تم هذا قياس عن طريق بيانات كل سنة كما موضح في الجدول أدناه :

جدول (١)* معامل بيتا و الإنحراف المعياري من عام 2005 إلى عام 2017

السنة	التباين المشترك	تباين عوائد السوق	بيتا – المخاطر المنتظمة	الإنحراف المعياري – المخاطر غير المنتظمة
2005	-0.012695546	0.021539496	-0.589407743	0.146763400
2006	0.008441573	0.007831850	1.077851613	0.088497742
2007	0.064845775	0.032253497	2.010503725	0.179592586
2008	0.007076063	0.016326221	0.433417061	0.127774103
2009	0.068532932	1.944586080	0.469309251	1.394484163
2010	0.000537497	0.000620091	0.866803387	0.024901628
2011	0.003283898	0.002162740	1.518397369	0.024901628
2012	-0.001308375	0.000506556	-2.582883297	0.022506797
2013	0.008397606	0.000393287	21.3523733	0.019831459
2014	0.001576932	0.004729371	0.333433701	0.068770426
2015	-0.000131375	0.004352627	-0.030182934	0.065974443
2016	0.009346186	0.002615431	3.573478677	0.051141282
2017	-0.001523639	0.001459914	-1.04365000	0.038208825

المصدر : من إعداد الباحثان بالإعتماد على التقارير السنوية لسوق العراق للأوراق المالية من عام 2005 إلى عام 2017 ، و بإستخدام برنامج – Microsoft Excel 2010 .

* إستخرج معامل بيتا لكل سنة عن طريق البيانات الشهرية للسوق خلال أشهر السنة الواحدة . حيث تم أخذ قيم كل من مؤشر سوق العراق (ISX – Index) ، و عدد الأسهم المتداولة خلال كل شهر ، و حجم التداول لكل شهر ؛ للتوصل إلى قيمة بيتا في نهاية كل سنة التي تمثل المخاطر المنتظمة ، و التوصل إلى قيمة الإنحراف المعياري في نهاية كل سنة الذي يمثل المخاطر غير المنتظمة .و تم إستنتاج متوسط سعر السهم للشهر من خلال قسمة حجم التداول على عدد الأسهم المتداولة . و لإستخراج معامل بيتا السنوي فإنه يتم قسمة التباين المشترك بين عائد السوق و عائد السهم على تباين عوائد السوق . أما الإنحراف المعياري فيتم إستخراجه من خلال عوائد السوق التي تمثل الفرق بين العائد الفعلي و العائد المتحقق في السوق خلال الشهر . و لم يتم أخذ بيانات عام 2004 لعدم إستحداث مؤشر السوق في هذا العام .

يُلاحظ من الجدول السابق إرتفاع قيمة بيتا المستخدمة لقياس المخاطر المنتظمة للسوق في عام 2013 حيث بلغت قيمتها (21.3523733) مما يدل على أن مخاطرة السهم لسوق العراق في هذا العام أكبر بمقدار 21 ضعفاً من مخاطرة السوق ، و يرجع ذلك إلى ضخامة حجم التداول الحاصل في ذلك العام والذي بلغ (948،313،220،840،2 دينار) ، خصوصاً في شهر شباط الذي بلغ لوحده (538،378،486،702،1 دينار) . و يعود ذلك إلى قرار البنك المركزي العراقي عام 2011 الخاص بزيادة رؤوس أموال المصارف الأهلية العراقية قبل تاريخ 18 / 2 /2011 لتبلغ كمرحلة أولى 100 مليار دينار ، خضوعاً لهذا القرار ، و إلا فسوف تُلغى إجازة الصيرفة الممنوحة لشركة المصرف وفق قانون المصارف رقم 94 لسنة .2004 و قد أكد البنك المركزي على قراره السابق برفع رؤوس أموال المصارف

إلى 250 مليار خلال ثلاث سنوات تنتهي في 18 / 2 /2013 ، و هذا ما يُلاحظ من خلال بيانات السوق * . أما قيمة بيتا لبقية السنوات فقد تراوحت بين (– 2.6) و (3.6) ، و هذا يدل على تذبذب المخاطر المنتظمة صعوداً وهبوطاً .أما الإنحراف المعياري المستخدم لقياس المخاطر غير المنتظمة ، فقد بلغ أعلى حد له في عام 2009 بمقدار (1.394484163) .

و يعود ذلك إلى تحول السوق نحو التداول الألكتروني في هذا العام . أما بقية السنوات فقد كان في سنة 2005 و سنة 2007 و 2008 مرتفع نوعاً ما ، تلاه إنخفاض ملحوض في السنوات اللاحقة من عام 2010 حتى عام 2017 .

المبحث الثالث

التنبؤ بمخاطر الإستثمار في سوق العراق للأوراق المالية

اولاً : التنبؤ العلمي :

كما هو معروف تقدم النماذج القياسية إمكانية التنبؤ للسنوات القادمة ، إذ يعد التنبؤ بسلوك الظواهر الإقتصادية من أهم أهداف الإقتصاد القياسي ، ويُشار إلى ضرورة التمسك ببعض المبادئ الأساسية المفيدة في عملية التنبؤ و هي :

1 – إستخدام النماذج البسيطة قدر الإمكان في عملية التنبؤ .

2 – إستخدام أكبر قدر ممكن من البيانات المتاحة .

3 – إستخدام النظرية الإقتصادية في بناء نموذج التنبؤ بدلاً من الإعتماد على البيانات ، بالرغم من فائدة البيانات في تحديد عدد الفجوات الزمنية التي يتعين إدراجها في بعض النماذج . في حين إن النظرية قد لا تفيد في ذلك .

4 – تعد طريقة المربعات الصغرى من أفضل الطرق المستخدمة في تقدير نماذج التنبؤ بإستخدام القيم الأصلية .

5 – تعد النماذج الإستقرائية (Trend Extrapolation) أفضل من النماذج السببية (Causal) في التنبؤ ، و ذلك عند عدم توفر البيانات اللازمة لتقدير النماذج السببية أو عدم دقتها .

* الشماع ، 27 /9 /2010 : مقال منشور في الموقع الرسمي لجريدة المدى بعنوان : جدلية زيادة رؤوس أموال المصارف الخاصة . http://www.almadasupplements.net

و يُعرف التنبؤ العلمي بإنه تقدير كمي للقيم المتوقعة للمتغيرات التابعة في المستقبل القريب بناءً على ما هو متاح من معلومات عن الماضي و الحاضر ، مع الأخذ بنظر الإعتبار أن التنبؤ العلمي يفترض أن سلوك الظواهر الإقتصادية في المستقبل القريب ما هو الإ إمتداد لسلوك هذه الظواهر في الماضي القريب ، و بالتالي فإن حدوث تغيرات مفاجأة غير متوقعة قد تؤدي إلى عدم دقة التبؤات العلمية . و للتنبؤ عدة أنواع يُميز بينها بالإعتماد على عدة معايير مثل صيغة التنبؤ والتي تتضمن التنبؤ بنقطة (Point Forecast) ، و التنبؤ بفترة (Interval Forecast) ، و فترة التنبؤ التي تتضمن التنبؤ بعد التحقق (Ex–post Forecast) ، و قبل التحقق (Ex–ante Forecast) ، و درجة التأكد التي تتضمن التنبؤ المشروط (Conditional Forecast) ، و غير المشروط Unconditional (Forecast) ، و درجة الشمول التي تتضمن التنبؤ بإستخدام معادلة إنحدار واحدة أو عدة معادلات ؛ و اخيراً عن طريق أسلوب التنبؤ الذي يشمل التنبؤ القياسي و تنبؤ السلاسل الزمنية . إذ يعتمد أسلوب التنبؤ القياسي على نماذج الإنحدار . و يمتاز بتقديمه تفسيراً للتغيرات في قيم المتغير التابع ، و يُفضَل هذا النوع عند إجراء تنبؤات في الأجل القصير . أما تنبؤ السلاسل الزمنية فهو يعتمد على القيم الماضية للتنبؤ دون تقديم تفسير للتغير . ويُفضَل هذا النوع عند إجراء تنبؤات الأجل الطويل . و يجب الإنتباه إلى مصادر الخطأ المحتملة التي يمكن أن تحدث خلال التنبؤ و هي (عطية ، 2014 : 695 – 700) :

أ – حدوث بعض التغيرات العشوائية غير المتوقعة كالزلازل ، و الكوارث ، و الحروب ، و الإشاعات .

ب – إستخدام عينة متحيزة لا تمثل المجتمع المدروس تمثيلاً صادقاً .

ج – الخطأ في تقدير أو تخمين القيم المتوقعة للمتغيرات التفسيرية التي يتم على أساسها التبؤ بقيم المتغير التابع و ذلك في حالة التنبؤ المشروط .

د – الخطأ في تعيين و صياغة النموذج ، من حيث عدد المعادلات أو المتغيرات التفسيرية أو درجة خطية العلاقة . و سيتم التنبؤ بالسلاسل الزمنية لكل من المخاطر المنتظمة وغير المنتظمة بإستخدام منهجية بوكس جينكز Box – Jenkins ، لمدة عشرة أعوام قادمة إلى عام 2026.

ثانياً : التنبؤ حسب منهجية بوكس جينكينز Box – Jenkins و مراحلها :

أ – **منهجية بوكس جينكينز Box – Jenkins** : و هي أسلوب أو طريقة قام بتطبيقها كل من بوكس و جينكينز على السلاسل الزمنية عام 1970 ، و تقدم هذه المنهجية نظرة قوية لحل الكثير من

مشكلات السلاسل الزمنية ، و تعطي تنبؤات دقيقة لها . اذ تعد نماذج ARIMA ، طريقة منظمة لبناء و تحليل النماذج ، و ذلك لأيجاد النموذج الأمثل من بين النماذج المبنية على بيانات السلاسل الزمنية . و يتم الحصول عليه بالحد الأدنى للأخطاء ، و يعد نموجاً أمثل إذا كانت كل المعلومات التي فيه هامة احصائياً ، و الأخطاء في النموذج موزعة بشكل مستقل . و تَستَعمل هذه الطريقة السلاسل الزمنية المستقرة و غير المستقرة بعد تحويلها إلى سلسلة مستقرة ، بأخذ الفروق لها ، و تعالج أيضاً نماذج متعددة المتغيرات . و للدقة الكبيرة التي تحتويها هذه الطريقة ، يتم التوصل إلى نماذج للتنبؤ بقيم المتغيرات المدروسة خلالها . كما تتعزز الدقة بهذه الطريقة لإستخدامها وسائل التحليل المعتمدة على نماذج الحاسبة الألكترونية (علوش و نور ، 2015 : 83) . و تتكون نماذج السلاسل الزمنية و التي أوضحها بوكس و جينكينز (الشمري و العزاوي ، 2011 : 218 - 219) من :

١ - **نموذج الإنحدار الذاتي (AR - M) – Autoregressive Model** : تعتمد المتغيرات المستقلة على فترات مرتدة زمنياً كما في نموذج الإنحدار ، و عندما تكون قيمة (K=1) يصبح النموذج من الدرجة الأولى ، و يسمى بعمليات ماركوف Markov Process . و عندما تكون من (K=2) يصبح النموذج من الدرجة الثانية و يسمى بإسلوب ييل Yule Process ،أما النموذج وفق المنهجية فيكون :

$$(2)\ldots Z_t = a_t + \varphi Z_{t-1} + \varphi Z_{t-2} + \varphi Z_{t-3} + \cdots + \varphi Z_{t-P}$$

حيث أن : -

Zt= المتغيرات العشوائية للسلسة الزمنية عند الزمن tiحيثأكبر من 0 .

At = الخطأ العشوائي الذي يتوزع طبيعياً بوسط حسابي مسأوٍ للصفر و بتباين δ^2

φ= معالم النموذج التي تحقق قيمتها صفة الإستقرار للنموذج عند تباطؤات عددها P .

٢ - **نموذج الأوساط المتحركة Moving Average Model** :

تمثيل هذا النموذج من الدرجة q هو :

$$3(\ldots Z_t = e_t + \theta e_{t-1} + \theta e_{t-2} + \theta e_{t-3} + \cdots + \theta e_{t-q}$$

حيث أن : -

q = مُعامل نموذج الأوساط المتحركة و يُمثل رتبة النموذج الذي تتلاشى عنده مُعاملات الإرتباط الذاتي الجزئي . وأن t = 1،2،3، ...

θ = مُعامل تباطؤ حدود الاخطاء و تمثل مُعامل الإنحدار المتوسط و تتراوح قيمتها بين (+-1>>θ1) .

٣ – النموذج المختلط Moving Average ModelMixed Autoregressive –ARMA :

يمكن دمج النموذجين السابقين ليسمى بنموذج السلاسل الزمنية المختلط و صيغته : –

$$Y_t = a_t + \varphi Y_{t-1} + \varphi Y_{t-2} + \cdots + e_t + \theta_1 e_{t-1} + \theta_2 e_{t-2} + \cdots + \theta_q e_{t-q} \quad \ldots (4)$$

ب – مراحل التنبؤ بالسلاسل الزمنية للمدة (2016 – 2026) عن طريق منهجية بوكس جينكينز :

١ – تشخيص النموذج : يتم الإنتقال إلى مرحلة تشخيص النموذج و التي يجب قبلها تهئية بيانات السلسة الزمنية . حيث يتم ملاحظة إستقرار سكون السلاسل الزمنية من خلال رسم البيانات ، و ملاحظة الإرتباطات الذاتية و الجزئية . و في حالة كون السلسة غير ساكنة يكون لها إتجاه عام متزايد أو متناقص فيتم أخذ الفرق الأول و الثاني إلى أن تصبح مستقرة . و يمثل عدد الفروق رتبة التكامل(d) . وفي حالة عدم ثبات التباين الذي يعتبر من المشكلات الرئيسية يتم أخذ اللوغارتم أو الجذر التربيعي لبيانات السلسلة لمعالجة ذلك . ثم بعد ذلك يتم تقدير النموذج ثم فحصه إنتقالاً إلى مرحلة التنبؤ .

٢ – تقدير النموذج : يتم تقدير نموذج ARIMA ليعطي عدداً من المعالم ، و ذلك بعد إختيار قيمها . و تستخدم طريقة تقدير غير خطية بدلاً عن طريقة المربعات الصغرى الإعتيادية ، خاصةً في حالة و جود المتوسط المتحرك ، و الذي يحتوي على حدود خطأ غير معلومة .

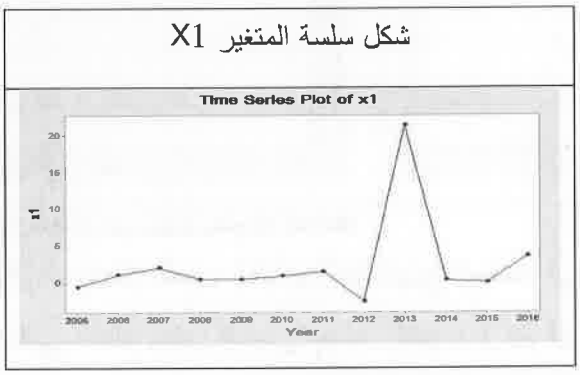
٣ – فحص النموذج : يتم التحقق من ملائمة النموذج المقدر الخالي من تركيبة الإرتباط الذاتي و تركيبة الوسط المتحرك و يتم ذلك من خلال فحص معاملات الإرتباط الذاتي و معاملات الإرتباط الذاتي الجزئية للبواقي في النموذج و ليس السلسلة الاصلية . فإذا كانت جميع معاملات الإرتباط الذاتي لعددٍ من الفجوات تقع داخل مدى الثقة ، فإن الإرتباط الذاتي بين حدود الخطأ العشوائي غير معنوي . و في هذه الحالة يعتبر هذا النموذج هو الملائم للتقدير و التنبؤ (علوش ونور ، 2015 ، 85) .

٤ – التنبؤ : بعد إجتياز المراحل السابقة يتم التنبؤ لمدة 10 سنوات إلى عام 2026 .

ثالثاً : نتائج التنبؤ بالسلاسل الزمنية للمدة (2017 – 2026) عن طريق منهجية بوكس جينكينز :

أ– التنبؤ بسلسة المتغير (X1) و الذي يمثل بيتا – المخاطر المنتظمة:

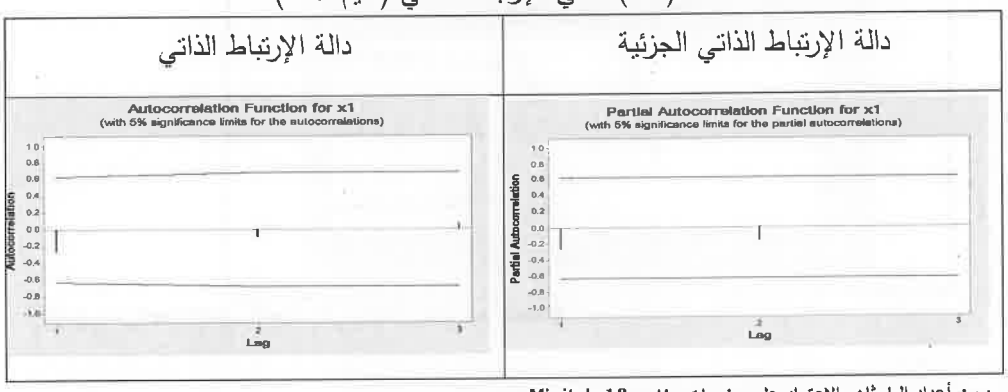
شكل (1) رسم سلسة المتغير X1



المصدر : من أعداد الباحثان بالإعتماد على مخرجات برنامج Minitab 18 .

يُلاحظ أن سلسة المتغير X1 مستقرة حيث إن السلسة تأخذ بالتذبذب حول وسطها الحسابي طول المدة ، مع ملاحظة إن هذا الأمر غير ظاهر في الرسم ، كون بيانات السلسة الزمنية ماخوذة لمدة قليلة و هي (12) مشاهدة . بعدها يتم تشخيص النموذج كما يلي :

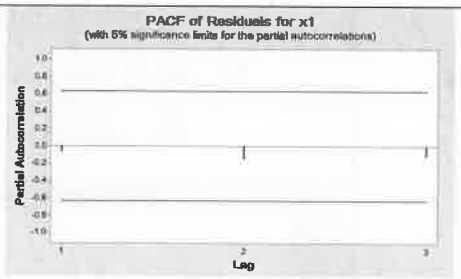
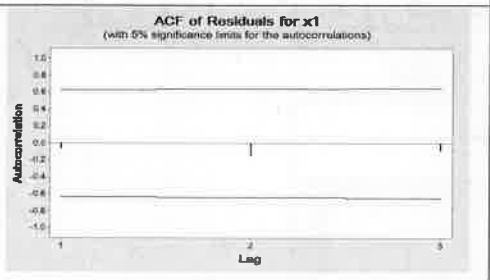
شكل (2) دالتي الإرتباط الذاتي (قيم X1)



المصدر : من أعداد الباحثان بالإعتماد على مخرجات برنامج Minitab 18 .

يُلاحظ أن دالة الإرتباط الذاتي و دالة الإرتباط الذاتي الجزئية هي ضمن المدى الملائم ، و النموذج خالي من تركيبة الإرتباط الذاتي و تركيبة الوسط المتحرك . بعدها يتم الإنتقال للتنبؤ ، ثم يتم فحص النموذج عن طريق معاملات الإرتباط الذاتي و معاملات الإرتباط الذاتي الجزئية للبواقي في النموذج . و يعتبر هذا النموذج هو الملائم للتقدير و التنبؤ كما يلي :

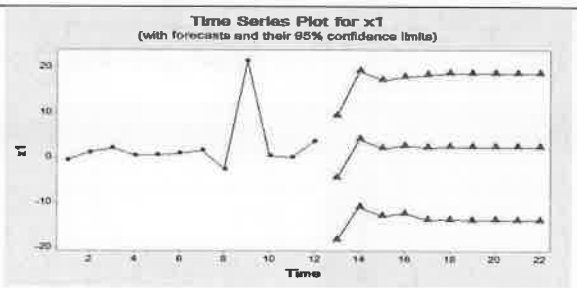
شكل (3) دالتي الإرتباط الذاتي للبواقي (قيم X1)

دالة الإرتباط الذاتي الجزئية للبواقي	دالة الإرتباط الذاتي للبواقي
	

المصدر : من أعداد الباحثان بالإعتماد على مخرجات برنامج Minitab 18 .

إذ يُلاحظ أن البواقي لم تجتاز الحدود العليا و الدنيا لتوزيع البيانات في دالتي الإرتباط الذاتي و الإرتباط الذاتي الجزئية للبواقي . لذلك يُعتبر النموذج صالحاً للتنبؤ . و يتم قبول النتائج كما موضح في الشكل التالي و جدول (2) :

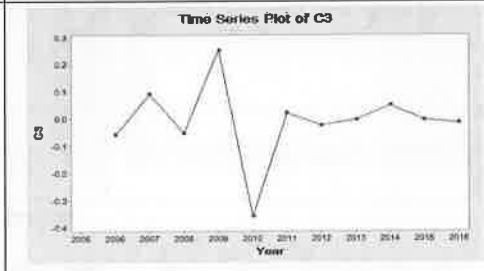
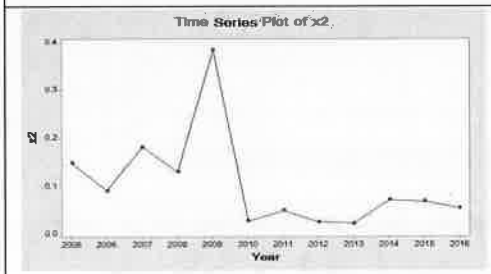
شكل (4) تنبؤات القيم وحدودها العليا والدنيا من عام 2017 إلى عام 2026 (قيم X1)

تنبؤات القيم وحدودها العليا والدنيا من عام 2017 إلى عام 2026


المصدر : من أعداد الباحثان بالإعتماد على مخرجات برنامج Minitab 18 .

ب – التنبؤ بسلسة المتغير المستقل (X2) و الذي يمثل الإنحراف المعياري – المخاطر غير المنتظمة :

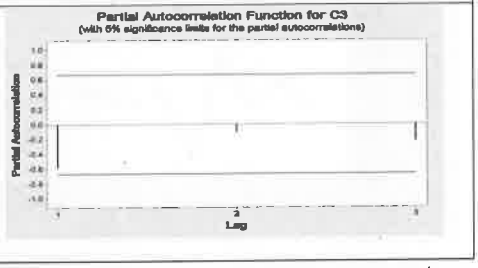
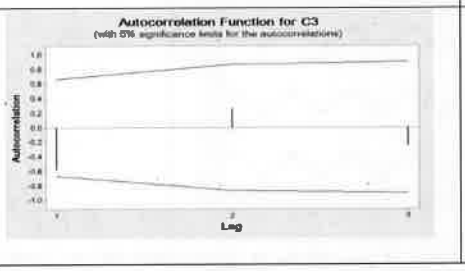
شكل (5) رسم سلسة المتغير X2

شكل سلسة المتغير X2 بعد أخذ الفرق الأول	شكل سلسة المتغير X2 قبل أخذ الفرق الأول
	

المصدر : من أعداد الباحثان بالإعتماد على مخرجات برنامج Minitab 18 .

إذ يُلاحظ أن سلسة المتغير X2 غير مستقرة إنها تستقر بعد أخذ الفروق الأولى ، كما يُلاحظ من الشكل أعلاه . بعدها يتم تشخيص النموذج كما يلي :

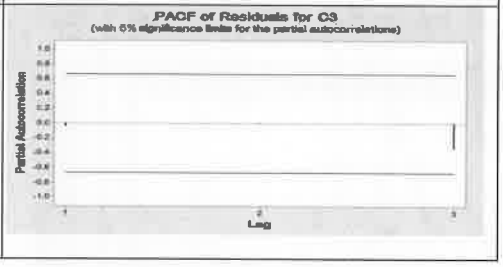
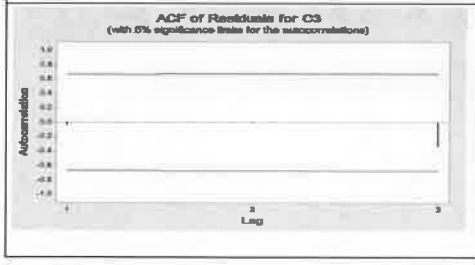
شكل (6) دالتي الإرتباط الذاتي (قيم X2)

دالة الإرتباط الذاتي الجزئية	دالة الإرتباط الذاتي
	

المصدر : من أعداد الباحثان بالإعتماد على مخرجات برنامج Minitab 18 .

يُلاحظ أن دالة الإرتباط الذاتي و دالة الإرتباط الذاتي الجزئية هي ضمن المدى الملائم ، و النموذج خالي من تركيبة الإرتباط الذاتي و تركيبة الوسط المتحرك . بعدها يتم الإنتقال للتنبؤ ثم يتم فحص النموذج عن طريق معاملات الإرتباط الذاتي و معاملات الإرتباط الذاتي الجزئية للبواقي في النموذج . و في هذه الحالة يعتبر هذا النموذج هو الملائم للتقدير و التنبؤ كما يلي :

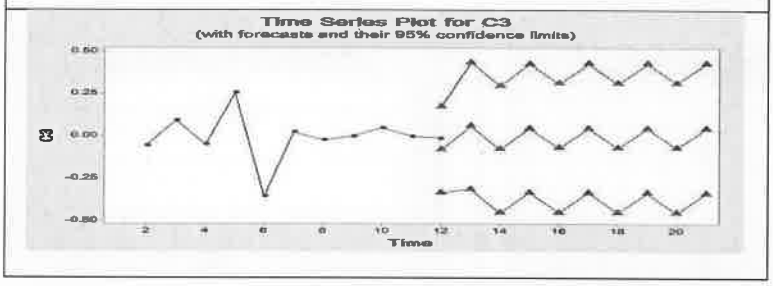
شكل (7) دالتي الإرتباط الذاتي للبواقي (قيم X2)

دالة الإرتباط الذاتي الجزئية للبواقي	دالة الإرتباط الذاتي للبواقي
	

المصدر : من أعداد الباحثان بالإعتماد على مخرجات برنامج Minitab 18 .

حيث نُلاحظ أن البواقي لم تجتاز الحدود العليا و الدنيا لتوزيع البيانات في دالة الإرتباط الذاتي للبواقي و دالة الإرتباط الذاتي الجزئية للبواقي ، لذلك يعتبر النموذج صالحاً للتنبؤ . و يتم قبول النتائج كما يلي :

شكل (8) تنبؤات القيم و حدودها العليا و الدنيا من عام 2017 إلى عام 2026 (قيم X2)

تنبؤات القيم وحدودها العليا والدنيا من عام 2017 إلى عام 2026


المصدر : من أعداد الباحثان بالإعتماد على مخرجات برنامج Minitab 18 .

كما يمكن مقارنة بيانات سنة 2017 الفعلية للمتغيرات X1 و X2 ، التي تمثل المخاطر المنتظمة و غير المنتظمة ، مع بيانات التنبؤ لهذين المتغيرين ، و ذلك للتحقق من مدى ملائمة التنبؤات ، و هل أنالقيم الفعلية هي ضمن مدى الحدود الدنيا و العليا للتنبؤات ؟ ، و هذا ما سيتم إستعراضه في جدول (٢) كما يلي :

جدول (2) تنبؤات القيم من عام 2016 إلى عام 2026

عدد المشاهدات	السنة	المتغير المستقل X1 بيتا- المخاطر المنتظمة	المتغير المستقل X2 الإنحراف المعياري – المخاطر غير المنتظمة	المتغير المعتمد Y معدل القيمة الكلية المتبادلة TVT
1	2017	-4.58337	-0.0827795	-0.0000028
2	2018	4.0163	0.0575127	0.0062937
3	2019	2.00351	-0.0796708	-0.0052475
4	2020	2.62338	0.0440962	0.0041189
5	2021	2.1984	-0.0723061	-0.003908
6	2022	2.38283	0.0441958	0.0044094
7	2023	2.30279	-0.0724057	-0.004209
8	2024	2.33752	0.0442954	0.0047213
9	2025	2.32245	-0.0725055	-0.0045322
10	2026	2.32899	0.0443953	0.0050562

المصدر : من أعداد الباحثان بالإعتماد على مخرجات برنامج Minitab 18 .

يُلاحظ أن قيم تنبؤات عام 2017 للمتغيرين X1 و X2 ، بلغت على التوالي (4.58337 – ، – 0.0827795) . و عند مقارنتها مع القيم الفعلية نلاحظ ما يلي :

أ – بلغت قيمة X1 لعام 2017 الفعلية (1.04365 –) ، أما المقدرة بلغت (4.58337 –) ، حيث تقع القيمة الفعلية ضمن الحدود الدنيا و العليا لقيم التنبؤ والتي هي محصورة بين (10 ، – 20) ، أي إنها تقترب من القيمة المقدرة بشكل كبير .

ب – بلغت قيمة X2 لعام 2017 الفعلية (0.038208825) ، أما المقدرة بلغت (0.0827795) ، إذ تقع القيمة الفعلية ضمن الحدود الدنيا و العليا لقيم التنبؤ والتي هي محصورة بين (0.2 ، – 0.3) ، أي إنها تقترب من القيمة المقدرة بشكل كبير .لذلك نستنتج أن القيم المُتنبأ بها هي مقبولة ، مع الأخذ بنظر الاعتبار قصر السلسة الزمنية و عدم توفر بيانات لأعوامٍ كافية .

و يستفاد من قيم التنبؤ في معرفة حجم المخاطر الإستثمارية المحتملة في سوق العراق للأوراق المالية للأعوام القادمة ، و حجم مساهمتهِ في النشاط الاقتصادي ، مما يساعد في رسم سياسات إصلاحية لمواجهة المخاطر الاستثمارية من خلال زيادة فاعلية السوق ، عن طريق رفع نسبة مساهمته في النشاط الاقتصادي ، و يمكن تحديد أثر المخاطر الاستثمارية على النشاط الإقتصادي من خلال بناء

نموذج قياسي و إتباع الخطوات في تقديره و حسابه و إختباره ، لمعرفة حجم تأثير المخاطر الإستثمارية في سوق العراق للأوراق المالية على النشاط الإقتصادي لمدة الدراسة و للمدة القادمة .

رابعاً - الإستنتاجات :

1 – تأخذ مؤسسات المال أدوراً هامة في الاقتصاد الوطني و النشاط الاقتصادي مثل : دورها في الوساطة ، و المدفوعات ، و الوكالة ، و السياسة . لكن يبرز أهم دور لها في تخفيض المخاطر من خلال إستثمار الأموال في مجالات متنوعة مما يزيد في سلامة الودائع . و تمارس هذه الأسواق دوراً هاماً في توجيه الأموال من مناطق الفائض الى مناطق العجز . فتعمل على تمويل و دعم المشروعات الناشئة و المشروعات التي تنمو نتيجة زيادة نشاطها ، كما توفر توليفة كبيرة من أدوات الإستثمار المالي ، ابتداءاً من تنوع أشكال أدوات الإستثمار ، وصولاً إلى تنوع أشكال الأداة المالية الواحدة .

2 – لا يمكن القضاء على المخاطر بصورة نهائية لكن يمكن مواجهتها بالأساليب الإستثمارية الحديثة ، و لا يمكن أن يؤدي إرتفاع المخاطر الإستثمارية إلى إنخفاض نسبة الإستثمار ؛ بل إن إرتفاع المخاطر يرتبط بزيادة العائد المتحقق ، و هو ما يجذب نوعاً محدداً من المستثمرين .

3 – يُلاحظ إرتفاع قيمة بيتا المستعملة لقياس المخاطر المنتظمة للسوق في عام 2013 . مما يدل على أن مخاطرة السهم لسوق العراق في هذا العام أكبر بمقدار 21 ضعفاً من مخاطرة السوق ، و يرجع السبب في ذلك إلى ضخامة حجم التداول الحاصل في ذلك العام ، خصوصاً في شهر شباط . و يعود ذلك إلى قرار البنك المركزي العراقي عام 2011 الخاص بزيادة رؤوس أموال المصارف الأهلية العراقية . أما الإنحراف المعياري المستعمل لقياس المخاطر غير المنتظمة ، فقد بلغ أعلى حدٍ له في عام 2009 . وتم التنبؤ بالسلاسل الزمنية لكل من متغيرات الدراسة بإستخدام منهجية بوكس جينكز Box – Jenkins ، لمدة عشرة أعوام قادمة إلى عام .2026 و التي من خلالها يمكن بناء نموذج لقياس المخاطر عن طريق البيانات المتنبأ بها . و بذلك تتحقق فرضية البحث التي مفادها : إن قياس مخاطر الاستثمار في سوق العراق للاوراق المالية بشقيها المنتظمة و غير المنتظمة من خلال بيانات السوق ، يساعد في تحديد حجم تلك المخاطر باتجاه الزيادة او النقصان. كما يُمكن قياسها من التبؤ بحدودها العليا و الدنيا للفترات القادمة.

خامساً – التوصيات :

1 – زيادة نسبة مساهمة سوق العراق للأوراق المالية في النشاط الإقتصادي ، من خلال تشجيع الإستثمارات المحلية و الأجنبية لدخول السوق العراقي . و ذلك عن طريق تفعيل القوانين و الأنظمة المسهلة و المحفزة لتطوير الإستثمارات في العراق ، و توفير مناخ إستثماري ملائم لقيام هذه الإستثمارت و دخولها سوق العراق لأوراق المالية ، و من ثمّ زيادة نشاط السوق الأمر الذي ينعكس على زيادة مساهمته في الإقتصاد العراقي .

2 – إستعمال مبدأ التنويع على مستوى السوق يساهم في خفض المخاطر الإستثمارية ؛حيث يكون تأثيره في خفض المخاطر غير المنتظمة اكبر من تأثيره في خفض المخاطر المنتظمة . و يمكن إستعمال نفس المبدأ على مستوى الإقتصاد الكلي . حيث أن الناتج المحلي الإجمالي يعتمد في الجزء الأكبر منه على الإيرادات المتحققة من بيع الصادرات النفطية ، و أي حدث مفاجئ يؤثر على سوق النفط العالمي يقود إلى تأثر كبير في حجم الصادرات النفطية ، مما ينعكس أثره على الناتج المحلي الإجمالي . و بإستعمال مبدأ التنويع لتحقيق هيكل إقتصادي متزن ، يعتمد في نشاطه على مساهمة قطاعات مختلفة من الإقتصاد بناءاً على أهمية كل قطاع ، يساهم هذا الأمر في خفض المخاطر الناتجة من إرتفاع و إنخفاض أسعار النفط .

3 – تنويع الأدوات الإستثمارية في سوق العراق للأوراق المالية يساعد في خفض المخاطر عند تكوين محفظة الإستثمار ؛ لأن سوق العراق للأوراق المالية يقتصر في تعامله على الأسهم ، و هذا الأمر يُحجم من إمكانية إنشاء محافظ إستثمارية متنوعة الأُصول . حيث إنه لتكوين محفظة إستثمارية في سوق العراق ، فان أُصولها ستكون مكونة من الأسهم فقط ، إعتماداً على معاملات الإرتباط بين تلك الأسهم و قطاعاتها . لذلك فإن حدثاً مفاجأً في سوق الأسهم يؤثر بشكل كبير على تلك الأداة فيما لو كانت المحفظة مكونة من عدة أدوات . و إن إستحواذ قطاع المصارف على النسبة الأكبر من السوق يقلل من الفرص الإستثمارية المتاحة ، و يرفع من المخاطر المصاحبة للإستثمار فيه . و ذلك ؛ لأن أي قرار يخص التمويل و يؤثر في المصارف عامةً ، ينعكس أثره بصورة كبيرة على سوق العراق للأوراق المالية . كما حدث في قرار البنك المركزي لرفع رؤوس أموال المصارف إلى 250 مليار دينار خلال ثلاث سنوات .

4- يمكن الإستفادة من قيم التنبؤ في معرفة حجم المخاطر الإستثمارية المحتملة في سوق العراق للأوراق المالية للأعوام القادمة ، و حجم مساهمتهِ في النشاط الاقتصادي ، مما يساعد في رسم سياسات إصلاحية لمواجهة المخاطر الإستثمارية من خلال زيادة فاعلية السوق .

ثبت المصادر

أولاً : الكتب العربية

1- البرزنجي ، احمد محمد فهمي سعيد، 2014 ، مدخل في التمويل والإستثمار، الطبعة الاولى، دار الدكتور للعلوم الإدارية و الإقتصادية، بغداد – العراق .

2 – البرزنجي ، احمد محمد فهمي سعيد و عبود سالم محمد ، 2014 ، الإستثمار وأدواته في الأسواق المالية (دراسة تحليلة لواقع السوق المالي العراقي والعربي والامريكي) ، الطبعة الاولى، دار الدكتور للعلوم الإدارية و الإقتصادية، بغداد – العراق.

3 – جمال، ناجي ،2012 مبادئ الإستثمار في أسواق التمويل ، الطبعة ألأولى ،مجد للنشر والتوزيع ، بيروت ، لبنان .

4 – الشمري ، نذير عباس ابراهيم و دجلة ابراهيم مهدي العزاوي ، 2011 ، الاقتصاد القياسي وتطبيقاته ، الطبعة الاولى ، مكتب الجزيرة للطباعة والنشر ، بغداد – العراق .

5 – العامري ، محمد علي أبراهيم ، 2011 ، إدارة محافظ الإستثمار ، الطبعة الأولى ، إثراء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

6 – عطية ، عبد القادر محمد عبد القادر ، 2014 ، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق ، الطبعة الرابعة ، الدار الجامعية ، الاسكندرية – مصر . و طبعة سنة 2005 .

7 – المشهداني ، كمال علوان خلف و نذير عباس ابراهيم الشمري ، 2011 ، احصاء المال و الاعمال ، الطبعة الاولى ، مكتب الجزيرة للطباعة والنشر ، بغداد – العراق .

8 – مطر ، محمد ، 2009 ، إدارة الإستثمارات الإطار النظري و التطبيقات العملية ، الطبعة الخامسة ، وائل للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

9 – موسى ، شقيري نوري و صالح طاهر الزرقان و وسيم محمد الحداد و مهند فايز الدويكات ، 2012 ، إدارة الإستثمار ، الطبعة الاولى ، دار المسيرة للنشر والتوزيع و الطباعة ، عمان – الاردن .

10 – الوائلي ، جعفر باقر علوش ، 2012 ، اقتصاديات الاستثمار في اسواق المال – دراسة تحليلية لتقييم المشروعات والاسواق المالية ، جامعة واسط – كلية الادارة والاقتصاد ، العراق .

ثالثاً: البحوث المنشورة

11 – الخفاجي ، علي جيران عبد علي ، 2016 ، تقدير مخاطرة الاستثمار في سوق العراق للأوراق المالية ، دراسة تحليلية منشورة في مجلة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية ، جامعة القادسية ، كلية الادارة والاقتصاد ، السنة 2016 ، مجلد 18 عدد 4 .

12 – دلول ، عماد عبد الحسين ، 2010 ، تقييم الاسهم العادية وتشكيل محفظتها الاستثمارية الكفوءة باستخدام (نموذج التأكد المعادل) دراسة حالة في عينة من الشركات المدرجة في سوق العراق للاوراق المالية ، بحث منشور في مجلة الادارة والاقتصاد – الجامعة المستنصرية ، العدد 81 ، بغداد – العراق .

13 – شريدة ، ندى عبد القادر عبد الستار ، 2016 ، استخدام العقود الاجلة لاغراض التحوط : دراسة تطبيقية في شركات الاستثمار المسجلة في سوق العراق للاوراق المالية ، بحث منشور في مجلة الاقتصادي الخليجي ، جامعة البصرة ، مجلد 32 / اصدار 27 .

14 – علوش ، جعفر باقر محمود و نور حازم محمد ، 2015 ، قياس المخاطر و التنبؤ بمؤشرات سوق العراق للأوراق المالية باستخدام منهجية بوكس جينكينز ، بحث منشور في مجلة واسط للعلوم الانسانية ، جامعة واسط كلية الادارة والاقتصاد ، سنة 2015 ، مجلد 11 ، عدد 30 .

ثالثاً : التقارير السنوية

15 – تقارير سوق العراق للاوراق المالية من عام (٢٠٠٤) الى عام (٢٠١٧) .

رابعاً : المواقع الالكترونية

16 – الشماع ، محمد صالح ، 2010 ، مقال منشور في الموقع الرسمي لجريدة المدى بعنوان : جدلية زيادة رؤوس أموال المصارف الخاصة / http://www.almadasupplements.net ، تأريخ النشر 27 / 9 / 2010 ، ملاحق جريدة المدى اليومية / الأخبار / الملاحق / الملحق الاقتصادي .

خامساً : الكتب الأجنبية

17 – B.Mayo ، Herbert ، 2014 ، Investments an Introduction ، Eleventh Edition ، Cengage learning ، USA .

18 – J.Lim ، Paul ، 2011 ، Investing Demystified – Hard Stuff Made Easy ، Second Edition ، McGraw–Hill ، USA .

19 – Saunders ، Antony & Marcia Millon Cornett ، 2007 ، Financial Markets & Institutions ، ThirdEdition ، Special Indian Edition ، Tata McGraw–Hill Publishing Company Limited ، New Delhi .