

خصائص الاستثمار في بورصة عمان قبل وبعد الأزمة المالية العالمية

أسعد حميد العلي *

أحمد يوسف عريقات

ملخص

هدفت الدراسة إلى الكشف عن خصائص الاستثمار الرئيسية في بورصة عمان للأسهم قبل الأزمة المالية العالمية وبعدها. اشتملت الدراسة على مستويات إغلاق جميع مؤشرات الأسهم الرئيسية خلال فترة الأزمة وهي: الرقم القياسي بالأسهم الح (Free Float, FF)، والرقم القياسي، المرجح بالقيمة السوقية (Price Weighted, PW)، والرقم القياسي غير المرجح (Un-Weighted, UW) وفي كل منها هناك أربعة مؤشرات قطاعية فرعية هي: البنوك، التأمين، الخدمات، الصناعي. وقد استخدمت الدراسة الاختبار الاحصائي T-test للفروقات بين العينات المزدوجة. بينت النتائج أن هناك فروقات ذات دلالة معنوية لكل من معدلات العائد والمخاطرة ومعاملات الاختلاف المتعلقة بجميع المؤشرات قبل وبعد الأزمة المالية العالمية، وأن أسهم الشركات المتداولة في بورصة عمان قد تأثرت بالأزمة بشكل مختلف وفقاً لانتمائها للمؤشرات المختلفة، إلا أنه يمكن القول إن القطاعين الصناعي والمصرفي هما الأكثر تأثراً بالاستجابة للأزمة المالية. وقد توصلت الدراسة إلى عدد من التوصيات أهمها: ضرورة إعادة النظر بتكوين بعض المؤشرات السوقية، إذ بينت النتائج وجود تقارب كبير في خصائص الاستثمار بهذه المؤشرات.

الكلمات الدالة: بورصة عمان للأسهم، الأزمة المالية العالمية، مؤشرات الأسهم الرئيسية والقطاعية، خصائص الاستثمار، معدلات العائد والمخاطرة.

* كلية إدارة الأعمال، جامعة عمان الأهلية.

تاريخ تقديم البحث: 2016/ 8/ 15 م.

تاريخ قبول البحث: 2017/5/ 11 م.

© جميع حقوق النشر محفوظة لجامعة مؤتة، الكرك، المملكة الأردنية الهاشمية، 2018م.

Investment Characteristics in Amman Stock Exchange Pre and Post the Global Financial Crisis

Asaad Hamued Al-Ali

Ahmad Yousuf Oraigat

Abstract

The study aimed to explore the basic investment characteristics in Amman Stock Exchange (ASE) (before and after the global financial crisis). The study included the daily close prices of all the major stock indices during the period of the crisis, which includes: Free Float, (FF); (Price Weighted, (PW) and Unweighted, (UW), and in each of them there were four sectoral sub-indices: Banking; Insurance; Services and Industrial. Paired sample t-test was used to test the research hypotheses. The results showed that there are statistical significant differences for each of the rates of return; risk and the coefficient of variation for all financial indices before and after the global financial crisis. The study also revealed that common equity in ASE have been affected differently according to the affiliation of each index, but generally it can be said that the industrial and banking sectors are the two most affected by the global financial crisis. A number of recommendations have presented including the need to reconsider the composition of some market indices, where results showed the presence of severe convergence considering the investment characteristics of these indices.

KeyWords: Amman Stock Exchange, Global Financial Crisis, Major and Sectoral Stock Indices, Investment Characteristics, Risk and Return.

المقدمة:

أجمع العديد من الأكاديميين والمحللين أن الآثار المترتبة على الأزمة المالية العالمية كانت جسيمة على معظم اقتصاديات الدول والأسواق المالية حول العالم، بل أشار البعض إلى أن آثارها سوف تستمر لسنوات عديدة قادمة (Bishop et al., 2011) لذلك أصبح من الضروري تحليل ودراسة الأثر الذي تركته الأزمة المالية العالمية على خصائص الاستثمار في بورصة عمان وذلك فيما يتعلق بمعدل العائد والمخاطرة، آخذين بالإعتبار أن بورصة عمان تمثلها ثلاثة مؤشرات رئيسية هي: الرقم القياسي بالأسهم الحرة (Free Float, FF)، الرقم القياسي المرجح بالقيمة السوقية (Price Weighted, PW)، والرقم القياسي غير المرجح، وفي كل منها أربعة مؤشرات قطاعية هي: مؤشر البنوك، مؤشر التأمين، مؤشر الخدمات، والمؤشر الصناعي. فعند متابعة خصائص الاستثمار في بورصة عمان قبل وبعد الأزمة المالية العالمية يتبين أن هناك تفاوتاً في إنعكاس الأزمة المالية على هذه المؤشرات، لذلك سعت هذه الدراسة للكشف عن معنوية الفروقات بين تلك المؤشرات قبل وبعد الأزمة، ولذلك يأمل الباحثان أن تكون هذه الدراسة إحدى الدراسات التي تتسم بالشمول لجميع القطاعات وبما يخدم شريحة واسعة من الباحثين والمستثمرين .

المشكلة وأسئلة الدراسة:

أشارت العديد من الدراسات التي تبلورت لاحقاً، بصيغة نظريات مثل نظرية المحفظة الحديثة (Modern Portfolio Theory, MPT) ونظرية تسعير الموجودات الرأسمالية (Capital Assets Pricing Model, CAPM)، إلى وجود علاقة طردية تبادلية (Tradeoff) بين العائد والمخاطرة في بيئة الاستثمار بالأسهم، فكلما إرتفعت المخاطرة كلما تطلب أن يكون العائد متوافقاً مع ذلك الارتفاع، إلا أن هناك دراسات أثبتت أن هذه العلاقة يمكن أن تكون عكسية (Baker et al., 2011 ، Mandimika & Chinzara, 2012) وفي ذات الوقت لم تتوصل بعض الدراسات إلى نتائج حاسمة حول هذه الجدلية (Salvador et al., 2014) وعليه، فقد أصبح من الضروري البحث في هذه المسألة في سوق يعتبر من الأسواق الناشئة الذي تعرّض مع بقية أسواق العالم الى تأثيرات الأزمة المالية العالمية عام 2008. فمن المعلوم أن الأزمات التي تتعرض لها الأسواق المالية تؤثر على الخصائص الأساسية للاستثمار بالأسهم العادية ويقصد بها معدلات العائد والمخاطرة، وبما أن طبيعة خصائص الاستثمار تكشف عنها المؤشرات المالية فإنه من

المتوقع أن تتغير خصائص الاستثمار في تلك المؤشرات المختلفة. وعليه فإن الدراسة الحالية تسعى للإجابة عن الأسئلة البحثية التالية:

- ما هي خصائص الاستثمار في بورصة عمان (العائد والمخاطرة ومعامل الاختلاف) قبل الأزمة وبعدها؟
- هل توجد فروقات ذات دلالة معنوية بين خصائص الاستثمار (العائد والمخاطرة ومعامل الاختلاف) في بورصة عمان قبل الأزمة وبعدها؟

فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية 1: (H0) لا توجد فروقات ذات دلالة معنوية بمستوى ($\alpha \leq 1\%$) في كل من معدلات العائد والمخاطرة ومعاملات الاختلاف وفي كل من المؤشرات الرئيسية القطاعية في بورصة عمان قبل وبعد الأزمة المالية العالمية. وينبثق من الفرضية الرئيسية الفرضيات التالية:

(H0) 1-1 لا توجد فروقات ذات دلالة معنوية (بمستوى دلالة $\alpha \leq 1\%$) بمعدلات العائد للمؤشرات القطاعية الاربع التي يتضمنها المؤشرات الرئيسية الثلاثة (FF)، (PW)، (UW) قبل وبعد الأزمة العالمية.

(H0) 2-1 لا توجد فروقات ذات دلالة معنوية (بمستوى دلالة $\alpha \leq 1\%$) بمستويات المخاطرة للمؤشرات القطاعية الاربع التي يتضمنها المؤشرات الرئيسية الثلاثة (FF)، (PW)، (UW) قبل وبعد الأزمة العالمية.

(H0) 3-1 لا توجد فروقات ذات دلالة معنوية (بمستوى دلالة $\alpha \leq 1\%$) بمعاملات الاختلاف للمؤشرات القطاعية الاربع التي يتضمنها المؤشرات الرئيسية الثلاثة (FF)، (PW)، (UW) قبل وبعد الأزمة العالمية.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة الى:

- تحليل خصائص الاستثمار في بورصة عمان عبر تحليل مؤشرات الأسهم الرئيسية الثلاثة، وفي كل منها هناك أربعة مؤشرات قطاعية فرعية (البنوك، التأمين، الخدمات والصناعي).
- التحقق من طبيعة المبادلة بين العائد والمخاطرة في بورصة عمان قبل وبعد الأزمة المالية.
- إختبار مدى تأثير الأزمة المالية على خصائص الاستثمار في بورصة عمان، والتعرف على القطاعات التي تأثرت بشدة بالأزمة المالية العالمية.

أهمية الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية الدور الذي يؤديه سوق عمان المالي في الإقتصاد الأردني، حيث تعتبر الرئة التي يتنفس بها الإقتصاد وبالتالي فإن التحقق من أثر الأزمة المالية العالمية على الخصائص الأساسية للاستثمار يعتبر مطلباً لجميع المستثمرين والمهتمين كونها تعتبر من أوائل الدراسات التي تتأملت بالقياس والتحليل خصائص الاستثمار في بورصة عمان قبل وبعد الأزمة المالية، كما وتعتبر شمولية الدراسة لجميع المؤشرات الرئيسية والفرعية من أبرز المساهمات التي تقدمها هذه الدراسة.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

الإطار النظري:

منذ أن قدم ماركويتز (Markowitz) نظريته المعروفة في مجال الاستثمار وإدارة المحافظ والتي طرح فيها أن المستثمر سوف يطالب بعوائد أعلى من محفظة السوق مقارنة بالاستثمار خالي المخاطر، فإن المفاضلة بين العائد والمخاطرة خضعت للعديد من الدراسات التطبيقية وخرجت بأسس عامة، أهمها أن المستثمرين عموماً متجنبين للمخاطر، وأنهم سوف يستثمرون بالفرص الاستثمارية إذا كانت العوائد المتوقعة من هذه الاستثمارات تعوض المستثمرين عن المخاطر المتوقعة (Suisse & Melik, 2013)، (Mangram, 2013)، إلا أن (Ball, 2009) يرى أن حدوث الأزمات يؤشر الى فشل تلك النظريات المالية الحديثة في تفسير السلوك السعري للأوراق المالية مثل

نظرية السوق الكفوءة (Efficient Market Theory, EMH) ونظرية تسعير الموجودات (CAPM) والسبب في ذلك هو عدم قدرتها على الكشف عن الفقاعات (Bubbles) أو التنبؤ بالكوارث والأزمات المالية كذلك التي حدثت عام 2008.

ومن مظاهر الأزمة العالمية عام 2008 الإسراع إلى سحب الإيداعات من البنوك، وقيام العديد من المصارف بتجميد أو التشدد في منح القروض للشركات والأفراد خوفاً من صعوبة استردادها وكذلك نقص السيولة المتداولة لدى الأفراد والشركات والمؤسسات المالية مما أدى إلى انكماش حاد في النشاط الاقتصادي وانخفاض في مستوى التداولات بأسواق النقد، وتسبب في إرباك المؤشرات المالية وانخفاض في مستوى الطاقة المستغلة في الشركات (Rogers, 2010). كما ترتب على الأزمة انخفاض المبيعات، ولا سيما في قطاع العقارات وازدياد معدلات البطالة بسبب توقف بعض الشركات والمصانع عن العمل أو الإفلاس والتصفية وانخفاض معدلات الاستهلاك والإنفاق والادخار والاستثمار (Al-Ziadat & Al-Kharabsheh, 2013)، هذه العوامل جميعها تجعل بقاء خصائص الاستثمار بالأسواق المالية دون تغيير أمراً نادراً، وهو ما دفع الباحثين للتحقق من هذا الأمر في بورصة عمان. وبالرغم مما سبق، لم يكن تأثير الأزمة كارثياً كما كان في العديد من أسواق المال العالمية، ويعزو البعض ذلك للتأثير المحدود أو غير المباشر نتيجة لضعف ارتباط بورصة عمان بالأسواق العالمية، سواء على صعيد التجارة أو الاستثمار أو أسواق رأس المال، وأن التراجع الحاد في بداية الأزمة يمثل ردة فعل نفسية غير مبررة على ما يحدث في الأسواق العالمية والإقليمية وخصوصاً من قبل صغار المستثمرين (Awad, 2010) وقد أكدت ذلك دراسة (Fang et al., 2013) حيث وجدت أن أسواق المال في الدول النامية قد تأثرت بالأزمة المالية بشكل أقل حدة من الأسواق المتطورة.

الدراسات السابقة:

- دراسة (Darwish, 2009) هدفت الدراسة إلى اختبار العلاقة بين مستويات العائد والمخاطرة في سوق فلسطين للأوراق المالية في ظل الأزمة المالية العالمية، والتحقق فيما إذا كانت علاقة المخاطر السوقية تعوض المستثمرين عن المستوى العام للمخاطر. وقد اختبرت الدراسة فرضياتها باستخدام نموذج قياسي من خلال تطبيق منهجية GARCH كقياس للمخاطر للأخذ بالاعتبار الحالة غير الخطية لأسعار الإغلاق اليومية لمؤشر السوق (مؤشر القدس) وعلى مدى فترتين قبل

وبعد الأزمة المالية العالمية. بينت النتائج أن هناك علاقة إيجابية (متبادلة) بين العائد والمخاطرة لكنها ليست ذات دلالة إحصائية، بل كانت سالبة في فترة ما بعد الأزمة العالمية. واستنتجت الدراسة أن العلاقة بين العائد والمخاطرة في سوق فلسطين ضعيفة وبالتالي عدم تأثير الأزمة المالية العالمية بشكل مباشر على السوق من خلال تعويض المستثمرين بعلاوة المخاطر على خلاف ما هو شائع في الأسواق الناشئة والمتطورة، وأن هناك عوامل أخرى غير الأزمة المالية يمكن أن تفسر السلوك السعري في السوق المالي. وقد استفاد البحث الحالي من هذه الدراسة بتأطير مشكلة البحث ومتغيراتها فيما يتعلق بالعلاقة التبادلية بين العائد والمخاطرة.

• دراسة (Chinzara & Mandimika, 2012) هدفت الدراسة للتحقق من علاقة العائد بالمخاطرة على المدى الطويل في سوق أسهم دولة جنوب أفريقيا مستخدمين مؤشرات الأسهم الرئيسية والقطاعية والفرعية، مع التركيز على تأثير الأزمة المالية العالمية للفترة من 1995 وحتى 2009. بينت النتائج أن عوائد وأسعار الأسهم لا تعكس مستوى المخاطر، بل إن علاوة المخاطر سالبة في بعض القطاعات وهو الأمر الذي يناقض الأسس التي تقوم عليها نظريات الاستثمار. كما وجدت الدراسة أن مستويات تقلب الأسهم عموماً في تزايد عبر الوقت مستخدمين البيانات اليومية، وأن هناك تأثيراً واضحاً للأزمة المالية العالمية على مستويات العائد والمخاطرة. وأوصت الدراسة المستثمرين على ضرورة تنويع محافظهم الاستثمارية بين عدة قطاعات مختلفة، وخصوصاً خلال الأزمات وعدم الاستقرار المالي. وقد إتبعت الدراسة الحالية منهجية البحث فيما يتعلق بالمشاهدات اليومية ولكن التطبيق شمل فترة الأزمة المالية العالمية فقط.

• دراسة (Alnajjar et al., 2010) هدفت هذه الدراسة إلى تحديد أثر الأزمة المالية العالمية على القطاع المالي في بورصة عمان والقطاعات. استخدمت الدراسة الأشكال والمتوسطات في اختبار الفرضيات وقد توصلت الدراسة إلى أن السوق المالي في الأردن، شأنه شأن أسواق المال في سائر البلدان، قد تأثر بالأزمة المالية العالمية ولكن بمستوى أقل بسبب عدم استخدام المشتقات المالية، كما أن القطاع المالي قد تأثر هبوطاً بتلك الأزمة، وأن أكثر القطاعات المالية الفرعية تأثراً هو قطاع الخدمات المالية المتنوعة، وقد أكدت الدراسة على الدور القيادي المؤثر للقطاع المالي على بورصة عمان عموماً، موضحين أن طبيعة الأزمة في سوق المال الأردني ليست أزمة ائتمانية في حقيقتها بل أزمة سيولة، وأن إدعاء بعض الشركات بوجود تعاملات مع الأسواق

المالية العالمية التي تأثرت بالأزمة المالية جعل العديد من المستثمرين يبادرون إلى سحب استثماراتهم من السوق الأردني بما يتراوح ما بين بليون إلى بليون ونصف البليون دينار أردني. وبالرغم أن هذه الدراسة ركزت على القطاع المالي إلا أنها كانت من الدراسات الرائدة في بورصة عمان للبحث في أثر الأزمة المالية، وقد اعتمدت الدراسة الحالية نفس المنطلقات الفكرية ولكن بشمولية أكبر؛ حيث اشتملت على جميع المؤشرات الرئيسية والفرعية، كما أن الدراسة الحالية اعتمدت على إختبار الفرضيات إحصائيا باستخدام إختبار Paired Sample T- test.

• دراسة (Bishop et al., 2011) طرح الباحثون موضوعا على قدر كبير من الأهمية وهو استخدام الأكاديميين والمستثمرين علاوة ثابتة للمخاطرة السوقية بالرغم من حدوث الأزمة المالية، وهذا يؤدي إلى إتخاذ قرارات تقييم واستثمار غير دقيقة، وبالتالي فإن تقييم حق الملكية لا يكون دقيقا لكي يعكس المخاطر السوقية، ولذلك إقترحت الدراسة نموذجا لتعديل علاوة المخاطر السوقية استجابة للتقلبات السوقية. استخدم الباحثون البيانات اليومية من بداية يناير 1980 وحتى 30 نوفمبر 2009 لغرض التحقق من القدرة التنبؤية للتعديلات التي اقترحتها الدراسة على علاوة المخاطر السوقية. بينت نتائج الدراسة التي اعتمدت على المقارنة بين قبل وبعد الأزمة المالية أن هناك ضرورة لتعديل علاوة المخاطر بما يتراوح بين 6% إلى 7% وبما يتلاءم مع معطيات السوق كون العوائد أصبحت أكثر قربا من عائداتها السوقية الحقيقية. أكدت هذه الدراسة على أهمية المبادلة بين العائد والمخاطرة في الأسواق المالية وهو ما اعتمدته الدراسة الحالية في الجانب النظري.

• دراسة (Salvador et al., 2014) هدفت الدراسة إلى التحقق تطبيقياً من طبيعة العلاقة التبادلية بين العائد والمخاطرة في أحد عشر بلداً أوروبياً، مع تركيز الدراسة على حالات السوق المختلفة، مستخدمين بيانات يومية لمؤشرات الأسواق المختلفة للفترة من 1990 حتى 2012. وبعد الاعتماد على بعض النماذج القياسية توصلت الدراسة إلى وجود علاقة معنوية إيجابية للعلاقة التبادلية بين العائد والمخاطرة ولكن هذه العلاقة تعتمد على حالة السوق، فقد ثبتت هذه العلاقة فقط في حالة استقرار الأسواق المالية ولم تثبت في حالات التقلب الكبير، كما أثبتت الدراسة وبشكل مغاير لما تطرحه نظريات السوق المالي بأن المستثمرين لديهم الاستعداد لتحمل مستويات مخاطرة أعلى عند تقلب الأسواق بشكل كبير وأن السعر الذي يدفعونه للمخاطرة يكون أقل عندما يكون السوق مستقراً. لقد شكلت نتائج هذه الدراسة التساؤل الرئيسي للبحث الحالي فيما يتعلق باستقرار العلاقة

التبادلية بين العائد والمخاطرة خلال فترة الأزمات وتطبيقها في سوق حديثة كبورصة عمان للأسهم .

- دراسة (Al Qudah & Malkawi, 2014) اختبرت الدراسة أثر الأزمة المالية العالمية والإنتفاخ الإقتصادي على الأداء المالي لـ 15 مصرفاً أردنياً مدرجاً في بورصة عمان واشتملت مدة الدراسة على 3 سنوات امتدت من 2005-2008 استخدمت فيها طريقة تحليل البيانات المجدولة لإختبار الفرضيات، وقد توصلت الدراسة الى أن الأزمة المالية العالمية كان لها تأثير سلبي وذو دلالة إحصائية على الأداء المالي مقاساً بالنسب المالية وهي: العائد على الموجودات، العائد على حقوق المساهمين، ونصيب السهم الواحد من الأرباح الصافية، والقيمة السوقية وسعر السهم السوقي. وكان هناك أيضاً تأثير إيجابي ولكنه ليس معنوياً على نسبة الأرباح الموزعة على القيمة السوقية، كما توصلت الدراسة الى أن الإنتفاخ الاقتصادي له تأثير إيجابي وذو دلالة إحصائية على الأداء المالي للمصارف التجارية. وقد إستفاد البحث الحالي من هذه الدراسة في تصميم البحث وخصوصاً عند اختبار الفرضيات ولكن تم إعتداد الخصائص الأساسية للاستثمار بدلاً من النسب المالية .

- دراسة (Assaf, 2015) هدفت الدراسة الى التحقق من أثر الأزمة الاقتصادية العالمية على تحويلات العاملين الأردنيين، كما اختبرت الدراسة ذلك التأثير على عدد من البلدان العربية الأخرى وهي: مصر، لبنان، الضفة الغربية وقطاع غزة. بينت النتائج أن هناك أثراً للأزمة المالية العالمية على تحويلات العاملين الأردنيين، إلا أن ذلك الأثر يعتبر متوسطاً مقارنة بالبلدان العربية الأخرى التي شملتها الدراسة حيث انخفضت التحويلات بسبب الأزمة المالية بنسبة (-0.93%) مقارنة بجمهورية لبنان (2.83%) .

- دراسة (Alkhatib et al., 2015) هدفت الدراسة الى التحقق من أثر الأزمة المالية العالمية 2008 من خلال مؤشري (داو جونز) و (أسهم نيويورك) على الاقتصاد الأردني والذي يمثل بهذه الدراسة كل من الناتج المحلي الإجمالي بالدينار (Gross Domestic Product, GDP) والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ونسبة النمو في هذه النسب. شملت الدراسة ثماني سنوات من 2004 حتى 2011. بينت نتائج تحليل الارتباط وجود علاقة قوية بين مؤشر داو جونز مع الناتج المحلي الإجمالي بالدينار، كما أن نتائج الانحدار المتعدد أثبتت وجود أثر ليس ذي دلالة معنوية

بين متغيرات الدراسة ومؤشرات الأسهم الأمريكية، وقد أوصت الدراسة إلى الأخذ بالاعتبار متغيرات أخرى تمثل الاقتصاد الأردني. إن استخدام المؤشرات لدراسة أثر الأزمة المالية في هذه الدراسة دفع الباحثين إلى التركيز على جميع المؤشرات المالية في بورصة عمان سواء الرئيسية أو القطاعية لتحقيق الشمولية في التحليل مع إمكانية تعميم النتائج.

منهجية الدراسة والجانب التطبيقي:

إن منهجية الدراسة هي الطريقة التي سبيلها الباحث في الإجابة عن أسئلة الدراسة، كما أنها تعتبر خطة تبيين وتحدد إجراءات جمع وتحليل البيانات (Al-Najjar et al., 2017). شملت الدراسة جميع المؤشرات الرئيسية في بورصة عمان وهي: الرقم القياسي بالأسهم الحرة (Free Float, FF)، الرقم القياسي المرجح بالقيمة السوقية (Price Weighted, PW)، والرقم القياسي غير المرجح (Unweighted, UW)، وفي كل منها أربعة مؤشرات قطاعية هي: مؤشر البنوك، مؤشر التأمين، مؤشر الخدمات، والمؤشر الصناعي وذلك للكشف عن خصائص الاستثمار قبل وبعد الأزمة المالية (Amman Stock Exchange, 2016) وبالاعتماد على منهجية التحليل الاحصائي باستخدام اختبار Paired Sample T-test للفروقات بين العينات المزدوجة. استخدمت الدراسة البرنامج الاحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS- 21) في تحليل البيانات واختبار الفرضيات وإشتملت على المشاهدات اليومية لمستويات إغلاق جميع المؤشرات المختلفة للفترة الكلية من (2008-1-2) حتى (2008-12-30) من جهة، ولفترتين منفصلتين: الأولى قبل الأزمة المالية وتمتد من (2008-1-2) وحتى (2008-6-19)، أما الفترة الثانية بعد الأزمة المالية فتمتد من (2008-6-21) وحتى (2008-12-30). فقد رجعت مستويات أسعار جميع مؤشرات الأسهم الثلاث الرئيسة وكذلك المؤشرات الفرعية (القطاعية) داخل كل مؤشر رئيس، وتبين أن المؤشرات جميعها كانت في خضم صعود متتالي حتى حدث أكبر إنخفاض في بورصة عمان في تلك الفترة ما بين إغلاق تداولات يوم الخميس (2008-6-19) وإغلاق تداولات يوم الاحد (2008-6-21) وهو أول يوم تداول بعد عطلة نهاية الأسبوع. وبالرغم من ذلك فقد أكدت دراسات أخرى (Nour, 2014 & Sharabati) أن تأثير الأزمة المالية العالمية وصل متأخراً إلى البورصة وتسبب بإنخفاض مؤشر بورصة عمان عام 2009.

قياس خصائص الاستثمار في بورصة عمان:

يقصد بخصائص الاستثمار، وفقاً لنظرية المحفظة الحديثة ونظرية تسعير الموجودات الرسالية، بأنها العائد المتوقع والمخاطرة. وفي هذه الدراسة تم احتساب معدل العائد المتوقع للاستثمارات عموماً على مدى فترتين زمنيتين من خلال المعادلة الآتية:

$$R_i = [D_1 + (P_t - P_{t-1})] / P_{t-1}$$

حيث R_i معدل العائد المتوقع من الاستثمارات، ويهدف التعرف على خصائص الاستثمار في بورصة عمان فإن الاستثمارات يقصد بها مؤشرات الأسهم الرئيسية والقطاعية كونها من المفترض أن تعبر تعبيراً صادقاً عن الصفات الأساسية للاستثمار في أسهم هذه المؤشرات عبر التحركات اليومية قبل وبعد الأزمة العالمية، ويتكون معدل العائد اليومي المتوقع من: العائد الرأسمالي $Capital Gain$ وهو العائد الناتج من تحرك الأسعار السوقية للأسهم ويحسب بالمعادلة التالية $(P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$ ، ويدخل في حسابه P_t ويقصد بها مستوى إغلاق المؤشر نهاية أحد أيام التداول العادية، أما P_{t-1} ويقصد بها مستوى إغلاق المؤشر في اليوم السابق، أما المكون الثاني من مكونات معدل العائد المتوقع فهو العائد الإيرادي $Income Gain$ الناتج من توزيعات الأرباح خلال مدة التحليل ويدخل في حسابها D_1 ويقصد بها توزيعات الأرباح في الفترة الزمنية القادمة، وبما أن قيمة هذا المتغير غير متوفرة، فإن العديد من الدراسات المحلية والعالمية أوضحت أن تركيز المستثمر أصبح على العائد الرأسمالي وليس على العائد الإيرادي، انظر دراسات (Sharp & Alexander, 1990:421) و (Fortune, 1998) (Ritter & Silber, 1986) ولذلك سيتم احتساب معدل العائد اليومي المتوقع لكل مؤشر من خلال المعادلة التالية:

$$R_i = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$$

أما بالنسبة للمخاطرة، فإن المقياس التقليدي للمخاطرة هو الانحراف المعياري (Standard Deviation)، فكلما زادت قيمة الانحراف المعياري زادت مخاطر الاستثمار والعكس صحيح، وهو الجذر التربيعي لمعامل التباين والذي يحسب بمتوسط مربع الفروقات القيم (الأسعار) عن وسطها الحسابي. ومن الضروري التأكيد أن الانحراف المعياري هو مقياس للمخاطرة الكلية والتي هي مجموع لكل من المخاطرة النظامية والمخاطرة اللانظامية (Al-Ali, 2015: 209).

ويشير (Gitman , 2002: 214) إلى أن المدير المالي الذي يسعى لتعظيم سعر السهم السوقي عليه ان يتعرف على خصائص الاستثمار وهما العائد والمخاطرة. ولكن الاعتماد على الانحراف المعياري وحده كمقياس من أجل التعرف على خصائص الاستثمار، أو الاعتماد على معدل العائد وحده كمقياس من أجل المفاضلة بين الاستثمارات يعطي نتائج مضللة. لذلك أصبح من الضروري استخدام مقياس آخر يأخذ بالاعتبار مقياسي العائد والمخاطرة في آن واحد وهو معامل الاختلاف (Coefficient of Variation) ويرمز له بالرمز (C.V.) ويعرف بأنه مقياس مالي يقيس حجم المخاطرة التي تتحملها كل وحدة واحدة من العائد المتوقع، ويقاس بقسمة الانحراف المعياري (σ) لأي استثمار أو مشروع على معدل العائد، ومن الطبيعي القول بأنه كلما انخفض معامل الاختلاف كلما كان أفضل من وجهة نظر المستثمر أو المحلل المالي (Al-Ali, 2015: 162)

وقد حظيت العلاقة التبادلية بين العائد والمخاطرة بإهتمام واسع بعد الأزمة المالية العالمية، حيث يرى (Zutter & Gitman, 2012: 309) أن الأزمة المالية العالمية عام 2008 كانت مدمرة للكثير من المستثمرين، وبالرغم من ذلك تبقى أسس الاستثمار ثابتة، فالاستثمارات ذات العوائد المرتفعة ترتبط بمستويات مخاطرة مرتفعة، ولذلك من الأفضل دائما دراسة جدوى التنوع على استقرار معدلات العائد وتخفيض المخاطرة .

النتائج:

- الجزء التحليلي الأول: ويتعلق بخصائص الاستثمار ولجميع المؤشرات يركز هذا الجزء على تحليل خصائص الاستثمار وفقا لكل نوع من المؤشرات الثلاثة ولكل من المؤشرات القطاعية الأربعة، ثم إختبار الفرضية الرئيسية الأولى بفروعها الثلاث وكالاتي:

تحليل خصائص الاستثمار للمؤشر (FF)

أ- تحليل الفترة الكلية للدراسة: يشير الجدول (1) الى أن معدل العائد المتعلق بجميع مؤشرات الأسهم الحرة (FF) خلال الفترة الكلية للدراسة والتي تشمل 245 مشاهدة خلال عام 2008 كان سالبا، مما يؤكد على التأثير السلبي القوي للأزمة المالية على العوائد، وكان المؤشر القطاعي للبنوك هو الأقل سالبية (-0.00075)، أما عند حساب المخاطرة الكلية مقاسة بالانحراف المعياري فتبين أن القطاع الصناعي كان الأكثر تقلبا، وقد إنعكس ذلك بالإرتفاع السلبي لمعامل الاختلاف (-63.1175) وهذا يعني أن كل دينار خسارة يتحمل مخاطرة مقدارها 63.1175 ،

ويبين الجدول كذلك أن مؤشر قطاع التأمين هو الأقل تقلبا خلال فترة الدراسة، وربما يعزى ذلك إلى السياسات المحافظة التي تتبعها شركات التأمين في التمويل والاستثمار.

الجدول (1) خصائص الاستثمار في مؤشر Free Float (FF)

خلال الأزمة المالية العالمية 2008

		المؤشر العام	مؤشر البنوك	مؤشر التأمين	المؤشر الخدمي	المؤشر الصناعي
الفترة الكلية للدراسة	معدل العائد	-0.001134633	-0.000750084	-0.0005159805	-0.000725758	-0.000364587
	التباين	0.000278030	0.000206133	0.0000858965	0.000354584	0.000529545
	الانحراف المعياري	0.016674219	0.014357327	0.0092680340	0.018830393	0.023011836
	معامل الاختلاف	-14.69569367	-19.1409589	-17.961985	-25.9458291	-63.11754396
الفترة قبل الأزمة	معدل العائد	0.002577131	0.001078110	-0.0005159805	0.003342315	0.005411846
	التباين	0.000104765	0.000093232	0.0000537551	0.000216463	0.000212081
	الانحراف المعياري	0.010235455	0.009655654	0.0073317845	0.014712666	0.014563009
	معامل الاختلاف	3.971647153	8.95609353	-14.2094217	4.40193878	2.690950371
الفترة بعد الأزمة	معدل العائد	-0.004498419	-0.002406885	-0.0023110387	-0.004412448	-0.005599481
	التباين	0.000413124	0.000304170	0.0001088460	0.000453632	0.000763084
	الانحراف المعياري	0.020325459	0.017375819	0.0104329306	0.021298628	0.027623975
	معامل الاختلاف	-4.518356116	-7.21921446	-4.51439026	-4.82694142	-4.933309891

ب- تحليل الفترة قبل الأزمة: تميزت معدلات العائد خلال هذه الفترة منذ بداية عام 2008 وحتى وصول تأثير الأزمة العالمية إلى السوق المالي في 19-6-2008 بتحقيق معدلات عائد إيجابية ما عدا أسهم شركات التأمين، فقد حقق المؤشر الصناعي أعلى معدلات العائد والذي تميز أيضا بإنخفاض معامل الاختلاف.

خصائص الاستثمار في بورصة عمان قبل وبعد الأزمة المالية العالمية أسعد حميد العلي، أحمد يوسف عريقات

ج- تحليل الفترة بعد الأزمة: تبين النتائج الأثر السلبي للأزمة المالية على خصائص الاستثمار ولجميع القطاعات، فقد كانت جميع معدلات العائد سالبة وأكثرها انخفاضاً كان مؤشر القطاع الصناعي وقد انعكس ذلك على معامل الاختلاف، وبالرغم من ذلك فقد كان مؤشر قطاع البنوك الأكثر تأثراً بالأزمة حيث حقق أدنى مستوى سالباً لمعامل الاختلاف (-7.219).

تحليل خصائص الاستثمار للمؤشر (PW)

أ- تحليل الفترة الكلية للدراسة: يبين الجدول (2) أن معظم المؤشرات قد تأثرت بشدة بالأزمة المالية بدلالة معدلات العائد السالبة، وكان مؤشر القطاع الخدمي أكثرها تأثراً بالإنخفاض (.00016)، في حين أن أسهم القطاع الصناعي حققت بالمتوسط معدل عائد موجباً لكنه ضعيف، وقد رافق ذلك تقلباً شديداً في مستويات المخاطرة حيث بلغ الإنحراف المعياري أعلى مستوياته (0.0308785) وهذا بدوره إنعكس بتحقيق مستوى قياسي بمعامل اختلاف بلغ (101.0731).

الجدول (2) خصائص الاستثمار في مؤشر Price Weighted (PW) خلال الأزمة المالية

العالمية 2008

	المؤشر الصناعي	المؤشر الخدمي	مؤشر التأمين	مؤشر البنوك	المؤشر العام	
الدراسة الفترة الكلية	معدل العائد	0.000305507	-0.001600541	-0.000926603	-0.000710706	-0.000683847
	التباين	0.000953484	0.000251967	0.000268374	0.000311623	0.000346505
	الانحراف المعياري	0.030878538	0.015873471	0.016382132	0.017652849	0.018614637
	معامل الاختلاف	101.0731	-9.91757	-17.6798	-24.8385	-27.22047037
الفترة قبل الأزمة	معدل العائد	0.008162507	0.000947033	0.001527952	0.001350758	0.003234516
	التباين	0.000534755	0.000125916	0.000147404	0.000163327	0.000154386
	الانحراف المعياري	0.023124773	0.011221225	0.012141004	0.012779939	0.012425221
	معامل الاختلاف	2.833048	11.84882	7.945933	9.461309	3.841757
الفترة بعد الأزمة	معدل العائد	-0.006814900	-0.003909280	-0.003151044	-0.002578908	-0.004234864
	التباين	0.001232671	0.000356792	0.000369537	0.000440962	0.000496466
	الانحراف المعياري	0.035109414	0.018888931	0.019223354	0.020999085	0.022281518
	معامل الاختلاف	-5.15186	-4.83182	-6.10063	-8.14263	-5.261448302

ب- تحليل الفترة قبل الأزمة: حققت جميع المؤشرات معدلات عائد موجبة في الفترة قبل الأزمة المالية، وقد بلغت أقصاها في القطاع الصناعي (0.00816)، ولكن رافق ذلك أيضا مستويات مخاطرة مرتفعة بلغت (0.023124)، وبالرغم من ذلك، كان معامل الاختلاف في أدنى مستوى بالقطاع الصناعي، في حين بلغ أعلى مستوى له بالقطاع الخدمي.

ج- تحليل الفترة بعد الأزمة: توضح النتائج حجم التأثير السلبي للأزمة العالمية، إذ كانت جميع معدلات العائد سالبة، ومرة أخرى أثبت القطاع الصناعي أنه الأكثر إنخفاضا في معدلات العائد (-0.0068)، وقد رافق ذلك إرتفاع ملحوظ في مستويات المخاطرة حيث بلغ الانحراف المعياري قيمة متطرفة بلغت (0.035)، أما معامل الاختلاف فقد بلغ أقصاه في مؤشر البنوك (-8.1426).

تحليل خصائص الاستثمار للمؤشر (UW)

أ- تحليل الفترة الكلية: لم تختلف نتائج معدلات العائد لهذا المؤشر عن النوعين الآخرين للمؤشرات (FF, PW) في الفترة الكلية كما يبينها الجدول (3)، حيث كانت جميع معدلات العائد سالبة ولجميع المؤشرات، وكان المؤشر الخدمي الأكثر تأثرا، في حين كانت مستويات المخاطرة متقاربة، إلا أن أكبر انخفاض سلبي في معامل الإختلاف كان في أسهم مؤشر القطاع المصرفي (-14.833).

الجدول (3) خصائص الاستثمار في مؤشر (UW) Unweighted

خلال الأزمة المالية العالمية 2008

		المؤشر العام	مؤشر البنوك	مؤشر التأمين	المؤشر الخدمي	المؤشر الصناعي
الفترة الكلية للدراسة	معدل العائد	-0.001544540	-0.000877679	-0.001338135	-0.001834318	-0.00125547
	التباين	0.000168510	0.000169482	0.0002037265	0.0001835178	0.000200687
	الانحراف المعياري	0.012981127	0.013018541	0.0142732790	0.0135468743	0.014166391
	معامل الاختلاف	-8.404526267	-14.8329181	-10.6665399	-7.38523762	-11.2837351
الفترة قبل الأزمة	معدل العائد	0.001164948	0.000740965	0.0003554697	0.0010068235	0.001860615
	التباين	0.000043633	0.000068473	0.0002037265	0.0000522140	5.76213E-05
	الانحراف المعياري	0.006605523	0.008274820	0.0121114955	0.0072259259	0.007590867

	معامل الاختلاف	5.670229916	11.167626	34.07180837	7.176953955	4.079762337
الفترة بعد الأزمة	معدل العائد	-0.004000012	-0.002344576	-0.002872965	-0.004409097	-0.00407947
	التباين	0.000270132	0.000257721	0.0002519853	0.0002898054	0.000314907
	الانحراف المعياري	0.016435680	0.016053679	0.0158740436	0.0170236712	0.017745632
	معامل الاختلاف	-4.108907673	-6.84715658	-5.525316087	-3.861033495	-4.34998467

ب-تحليل الفترة قبل الأزمة: لدى مراجعة النتائج يتبين أن هناك تشابهاً مع نتائج التحليل المتعلقة بنوعي المؤشرين السابقين (FF ، PW) إذ كانت جميع معدلات العائد موجبة وكانت أعلاها في مؤشر القطاع الصناعي، أما أعلى مستوى من المخاطر فمن نصيب مؤشر قطاع التأمين وهذا بدوره إنعكس بارتفاع كبير في معامل الاختلاف.

ج-تحليل الفترة بعد الأزمة: تماثلت النتائج تقريبا مع المؤشرات السابقة (FF، PW) فيما يتعلق بمعدلات العائد، إذ كانت جميعها سالبة، وأكثرها تأثراً بالأزمة المالية هو القطاع الخدمي (-0.4409) والذي تشارك مع القطاع الصناعي في تحقيق أعلى مستويات المخاطرة، وبالرغم من ذلك فإن مؤشر قطاع البنوك كان الأكثر تأثراً وفقاً لمعامل الإختلاف السالب (-6.847).

الجزء التحليلي الثاني: اختبار الفرضية الرئيسية وفرضياتها الفرعية

يبين الجدول (4) ان هناك فروقات ذات دلالة معنوية لجميع العوائد قبل وبعد الأزمة المالية العالمية وذلك وفقاً للمؤشرات الرئيسية الثلاث وكذلك وفقاً للمؤشرات القطاعية، وهذا يعد دليلاً واضحاً أن العوائد في بورصة عمان المالية قد تأثرت سلباً بالأزمة المالية، وأن متوسط الفرق للعوائد قبل وبعد الأزمة كان كبيراً بلغ (0.00599). إن النتيجة السابقة تقود إلى رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة [$H_0: 1-1$] بوجود فروقات ذات دلالة معنوية، يتبين من الجدول أيضاً أن هناك ارتباطاً معنوياً سلباً وقوياً بين عوائد المؤشرات الرئيسية والقطاعية قبل وبعد الأزمة العالمية مما يؤكد النتيجة السابقة.

**الجدول (4) اختبار الفروقات قبل وبعد الأزمة
لعوائد كل المؤشرات الرئيسية الثلاث والقطاعية الأربع**

Coefficient		Std. Error Mean	Std. Deviation	N	Mean		
Sig.	Correlation						
000	-.886	.000568482	.002201720	15	.002149667	قبلي	Pair 1
		.000330242	.001279021	15	-.003841559	بعدي	

Sig. (2-tailed)	df	T	Paired Samples Test _ Paired Differences						
			95% Confidence Interval of the Difference		Std. Error Mean	Std. Deviation			Mean
			Upper	Lower					
.000	14	6.85	.00786724	.00411522	.00087469	.00338763	.005991227	قبلي - بعدي	Pair 1

يبين الجدول (5) أن هناك معامل ارتباطاً قوي موجب بين مستويات مخاطر الاستثمار في سوق عمان المالي قبل وبعد الأزمة المالية العالمية، بل هناك تصاعد قوي بعد الأزمة في مستويات المخاطرة فقد بلغ متوسط معدل الانحرافات المعيارية بعد الأزمة (0.01978) وهو أكبر بمقدار 0.75 من المعدل قبل الأزمة، وهذا يؤثر إلى مدى تأثر سوق عمان المالي بالآثار السلبية لتلك الأزمة، ومما يؤكد ذلك أيضاً معنوية الفروقات بين مستويات المخاطرة قبل وبعد الأزمة المالية، وبالتالي يمكن القول أن نتائج الاختبار تدعو إلى رفض فرضية العدم [$1-2(H_0)$] وقبول الفرضية البديلة.

**الجدول (5) اختبار الفروقات قبل وبعد الأزمة
لمخاطرة كل المؤشرات الرئيسية الثلاث والقطاعية الأربع**

Coefficient		Std. Error Mean	Std. Deviation	N	Mean		
Sig.	Correlation						
.000	.893	.00108685	.004209343	15	.01133329	قبلي	Pair 1
		.00146901	.005689467	15	.019779455	بعدي	

Sig. (2-tailed)	Df	T	Paired Differences - Paired Samples Test						
			95% Confidence Interval of the Difference		Std. Error Mean	Std. Deviation			Mean
			Upper	Lower					
.000	14	-12.08	-.006947	-.0099456	.00069906	.00270746	-.00844616	قبلي بعدي	Pair 1

يبين الجدول (6) ان هناك فروقات ذات دلالة معنوية في معاملات الإختلاف ولجميع المؤشرات قبل وبعد الأزمة المالية العالمية، وبما أن معامل الاختلاف هو المقياس الذي يأخذ بنظر الإعتبار كلا من معدلات العائد والمخاطرة فليس من المستبعد أن تكون قيمته سالبة بعد الأزمة وذلك بسبب تحمل بورصة عمان خسائر نتيجة إنخفاض المستويات العامة للأسعار، وهذا يقود إلى رفض فرضية العدم [3-1(H0)] وقبول الفرضية البديلة، كما يبين الجدول أن معامل الارتباط بين معاملات الاختلاف كان سلبيا وبمستوى ضعيف وهذه النتيجة تقدم دليلاً آخر عن مدى استجابة بورصة عمان للأزمة المالية العالمية.

الجدول (6) اختبار الفروقات لمعاملات الاختلاف لكل المؤشرات الرئيسة الثلاث والقطاعية الأربع

Coefficient		Std. Error Mean	Std. Deviation	N	Mean		
Sig.	Correlation	2.06354621	7.9920801	15	7.8745045	قبلي	Pair 1
.335	-.268-	.316515681	1.2258599	15	-5.34619993	بعدي	

Sig. (2-tailed)	df	t	Paired Differences_Paired Samples Test				العائد قبلي - بعدي	Pair 1	
			95% Confidence Interval of the Difference		Std. Error Mean	Std. Deviation			Mean
			Upper	Lower					
.000	14	6.093	17.87440074	8.56700808	2.1697712	8.4034876	113.2207		

تحليل النتائج والاستنتاجات:

النتائج المتعلقة بخصائص الاستثمار في بورصة عمان حسب كل مؤشر:

- فيما يتعلق بمؤشر الأسهم الحرة (FF)، فقد تميزت أسهم هذا المؤشر بتحقيق معدلات عائد موجبة، وحقق المؤشر الصناعي أعلى معدل عائد وانعكس ذلك بانخفاض معامل الاختلاف، وكان تأثير الأزمة ملموساً على أسهم هذا المؤشر؛ قد تحولت جميع معدلات العائد إلى سالبة وكان أكثرها تأثيراً أسهم القطاع المصرفي حيث حقق أدنى مستوى سالب لمعامل الاختلاف

(7.219-). وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Alnajjar et al., 2010) في تأثير الأزمة على القطاع المالي بالرغم من الاختلاف في منهجية الباحثين.

• فيما يتعلق بالمؤشر الموزون بالسعر (PW) وخلال الفترة الكلية للدراسة، فقد حققت أسهم هذا المؤشر مستوى قياسي بمعامل الاختلاف تركزت بالقطاع الصناعي حيث بلغ (101.0731)، بالرغم أن الخصائص العامة للاستثمار في هذا القطاع كانت متميزة قبل الأزمة، إذ حقق أعلى معدل عائد، وتماشيا مع المستوى المرتفع أيضا للمخاطرة فقد كان مستوى الاختلاف في أدنى مستوياته. وعندما حدثت الأزمة كانت أسهم القطاع الصناعي الأكثر تأثراً من حيث معامل الاختلاف (8.1426-).

• فيما يتعلق بالمؤشر غير الموزون (UW) فقد كان مؤشر القطاع المصرفي الأكثر تأثراً بالأزمة المالية، فلدى متابعة معامل الإختلاف للفترة الكلية للدراسة يمكن ملاحظة أن هذا القطاع حقق أعلى معامل اختلاف سالب (-14.83)، كما تماثلت النتائج تقريبا مع المؤشرات السابقة (PW، FF) فيما يتعلق بمعدلات العائد، والذي تشارك مع القطاع الصناعي في تحقيق أعلى مستويات المخاطرة، وبالرغم من ذلك فإن مؤشر قطاع البنوك كان الأكثر تأثراً وفقاً لمعامل الإختلاف (6.847-). وتتماشى هذه النتائج عموماً مع دراسة (Al Qudah & Malkawi, 2014) واللذان توصلا إلى أن القطاع المالي كان من أكثر القطاعات تأثراً بالأزمة المالية بالرغم من اختلاف المنهجية المستخدمة بالباحثين.

النتائج المتعلقة بفروقات خصائص الاستثمار قبل وبعد الأزمة المالية العالمية:

• فيما يتعلق بمعدل العائد، فقد بينت النتائج ان هناك تأثيراً واضحاً للأزمة المالية العالمية على معدلات العائد، حيث وجدت الدراسة أن هناك فروقات ذات دلالة معنوية لقيم جميع المؤشرات الرئيسية والقطاعية للفترتين قبل وبعد الأزمة، ووجدت الدراسة أن معامل الارتباط كان سالبا بمستوى مرتفع بلغ (0.886-). وهذه النتيجة لا تتفق مع نتائج دراسة (Alnajjar et al., 2010).

• فيما يتعلق بالمخاطرة، بينت النتائج أن تأثير الأزمة كان جلياً بإرتفاع كبير في مستوى المخاطرة مقاساً بالإنحراف المعياري، حيث بينت النتائج وجود فروقات معنوية بين قيم الإنحراف المعياري قبل وبعد الأزمة المالية العالمية وكان معامل الإرتباط

موجباً بمستوى عال حيث بلغ (0.893) وهذه النتيجة تتماشى مع دراسة (Chinzara & Mandimika, 2012).

- بينت النتائج كذلك وجود فروقات ذات دلالة معنوية لمعاملات الإختلاف ولجميع المؤشرات الرئيسية والقطاعية، كما بينت النتائج أن معامل الارتباط بين تلك القيم سالباً، وهو دليل آخر على الأثر السلبي للأزمة المالية العالمية. إن النتائج السابقة تتماشى مع نتائج دراسة (Salvador et al., 2014) التي توصلت إلى أن العلاقة التبادلية بين العائد والمخاطرة في أسواق المال تتحقق فقط في أوقات الاستقرار المالي ولا تثبت هذه العلاقة في أوقات الأزمات المالية، ففي بورصة عمان انخفضت معدلات العائد وبالمقابل ارتفعت مستويات المخاطرة بمعدلات عالية غير مسبوقة.

التوصيات:

- 1- يقترح الباحثان على إدارة بورصة عمان مراجعة آلية تكوين المؤشرات القطاعية، فقد بينت النتائج إن بعضها يستجيب بشكل متشابه، إلى حد أنه يمكن القول إن أحدهما يصلح بديلاً للآخر.
- 2- ضرورة تعزيز دور الهيئات الرقابية للسوق المالي لتكون مستعدة لمواجهة مزيد من الأزمات المالية سواء المحلية أو العالمية.
- 3- يوصي الباحثان أن تعمل إدارة بورصة عمان على تكثيف جهودها لإقناع المستثمرين بأهمية التنوع وعدم تركيز استثماراتهم، فضلاً عن عدم تأثرهم بقرارات بقية المستثمرين وخصوصاً أثناء فترة التقلبات الحادة بالأسواق المالية.
- 4- أما بالنسبة للتوصية بإعداد دراسات مستقبلية، فيرى الباحثان أنه من الضروري التحقق من فرضيات البحث بتوسيع مدة البحث لتشمل عدة سنوات قبل الأزمة وبعد الأزمة وصولاً للوقت الراهن، وتغيير المشاهدات لتصبح إسبوعية أو شهرية ثم مقارنة النتائج، فضلاً عن أهمية دراسة أثر الأزمة المالية العالمية على المخاطرة بنوعها النظامية Systematic Risk والمخاطرة اللانظامية Unsystematic Risk ومقارنتها بأسواق وبلدان عربية مختلفة.

References:

- Al Qudah, Ali M. & Malkawi, A. (2014). Financial crisis, the openness of the economy and the financial performance of Jordanian listed banks: analytical study. *Arab Economic and Business Journal*, (9).
- Al-Ali, Asaad H. (2015). *Financial Management* (4th ed.). Amman, Jordan: Dar wael.
- Alkhatib, H. B., Sharabati, A., Alhorani, A., Tabieh, M., Qtaishat, T. & Obeidat, Z. (2015). The impact of the global financial crisis on the Jordanian GDP. *Global Advanced Journal of Management and Business Studies*. 4(9).
- Al-Najjar, F., Al-Najjar, N. & Al-Zoubi, M. R. (2017). *Scientific Research Methods, Applied Perspective* (4th ed.). Amman, Jordan: Dar Alhamed,
- Alnajjar, F., Noor, M., Al-ahmad, N. & Issa, S. (2010). The global financial crisis and its impact on the financial sector in Jordan; an applied study on financial companies listed in Amman Stock Exchange, *Journal of International Finance and Economics*. 10(1), 87-101.
- Al-Ziadat, A. & Al-Kharabsheh, F. (2013). The Impact of the Financial Crisis on the Global Financial Markets "An Applied Study on the Jordanian Financial Securities Exchange", *Journal of the Islamic University for Economic and Administrative Studies*, 21(1). Retrieved February 25, 2017 from <http://www.iugaza.edu.ps/en/periodical/>.
- Amman Stock Exchange (2016). Market information, indices. Retrieved February 15, 2016 from <http://www.ase.com.jo/ar>.
- Assaf, Ahmad A. (2015). The impact of global economic crisis on Jordanian worker's Remittances. Paper presented at the 1st International conference of Development and Economy–The advantages and disadvantages of economic crises. Kalamate, Greece, 2-4 October 2015.
- Awad, M. (2010). The Jordanian economy a year after the global financial crisis. Jordan Society for Science and Culture. Retrieved March 10, 2017 from <http://www.stockmarkets.net/showthread.php?=14523>.
- Baker, M., Bradley B., & Wurgler, J. (2011). Benchmarks as limits to arbitrage: understanding the low-volatility anomaly. *Financial Analysts Journal* 67, no. 1 (January–February).
- Ball, R. (2009). The global financial crisis and the efficient market hypothesis: What have we learned?. *Journal of Applied corporate Finance*, 21(4), 8-16.

- Bishop, S., Fitzsimmons, M. & Officer, B. (2011). Adjusting the market risk premium to reflect the global financial crisis. *The Financial Journal of Applied Finance*, (1).
- Brandt, M. & Kang, Q. (2004). On the relationship between the conditional mean and volatility of stock returns: A latent VaR approach, *Journal of Financial Economics*, 72 (2), 217–257.
- Darwish, Marwan J. (2009). Testing the relationship between risk and return in the Palestine Securities Exchange. Paper presented at the Seventh Scientific Conference of the Faculty of Economics and Administrative Sciences, Zarqa University. Amman Jordan.
- Fang, H. & Lee, Y.H. (2011). The Impact of the subprime financial crisis on stock index returns for high and low-risk countries via CDS indices. *Investment Management and Financial Innovations*. 8(4), 123-137.
- Gitman, L. J., Zutter, C. J., Elali. W. & Al Robaie, A. (2013). *Principles of Managerial Finance*, (13th ed.). Pearson.
- Mandimika, N. Z., & Chinzara, Z. (2012). Risk-return tradeoff and the behaviour of volatility on the South African stock market: Evidence from both aggregate and disaggregate data. *South African Journal of Economics*, 80(3), 345-366.
- Ritter, Lawrence S. & Silber, William L. (1986). *Principles of Money; Banking and Financial Markets*, (5th ed.). Basic Book, Inc., N.Y.
- Rogers, F. H. (2010). *The global financial crisis and development thinking*. The World Bank. Development Research Group.
- Salvador, E., Floros, C. & Arago, V. (2014). Re-examining the risk–return relationship in Europe: Linear or non-linear trade-off?. *Journal of Empirical Finance*, (28). Retrieved February 24, 2017 from <http://dx.doi.org/10.1016/j.jempfin.2014.05.004>.
- Sharp, William F., & Alexander, Jordon J. (1990). *Investments*, (4th ed.). Prentice Hall, Inc.
- Suisse, Hawari & Melik, Ghalia (2013). Impact of international diversification on the characteristics of the financial portfolio "Applied study on a Group of financial markets during the period (2010 – 2013)". *El-Bahith Journal*, (13).
- Tarif, J. (2010) Impact of the global financial crisis on the ASE and financial markets. *Philadelphia Cultural Magazine*, (6), Philadelphia University, Jordan.