

بسم الله الرحمن الرحيم

اختبار العلاقة بين العائد والمخاطرة في سوق فلسطين للأوراق المالية

## Testing the Relationship between Risk an Return in the Palestine Securities Exchange

بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي السابع لكلية

الاقتصاد والعلوم الإدارية

جامعة الزرقاء الأهلية

المنعقد خلال الفترة

10-11/تشرين الثاني/2009

مقدم من

الدكتور مروان جمعة درويش

مدير منطقة القدس التعليمية

جامعة القدس المفتوحة

القدس/فلسطين

## الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار العلاقة بين العائد والمخاطر في سوق فلسطين للأوراق المالية وتحديد قدرة السوق على تعويض المستثمرين بعلاوة مخاطرة، وقد استخدمت الدراسة مؤشر سوق فلسطين للأوراق المالية (مؤشر القدس) خلال الفترة 2000/10/17 إلى 2009/8/16، وطبقت نموذج عدم ثبات التباين المشروط بالارتباط المتسلسل أو ما يعرف بنموذج GARCH، حيث بينت النتائج إن هناك علاقة ايجابية بين العائد والمخاطرة في سوق فلسطين للأوراق المالية، إلا أنها لم تكن ذات دلالة إحصائية، مما يشير إلى ضعف العلاقة بين العائد والمخاطر وبالتالي عدم تأثير الأزمة المالية العالمية، بشكل مباشر، على السوق من خلال تعويض المستثمرين بعلاوة عائد.

## Abstract:

This study aims at testing the relationship between Risk and Return in the Palestine Securities Exchange, and determining the ability of the market risk premium to compensate investors, using daily return for Al-Quds index over period 17/10/2000 – 16/8/2009. By applying GARCH model, the empirical results had shown no significant positive relationship between Risk and Return which mean that there is no risk – premium in Palestine stock Exchange.

## مقدمة

لم تكن الأزمة المالية التي تعرضت لها الولايات المتحدة الأمريكية مجرد أزمة اقتصادية أحادية التأثير، بل تعدى تأثيرها ليشمل كافة دول العالم التي يتفاعل اقتصادها ويتأثر بالاقتصاد الأمريكي الحر بدرجة أو بأخرى، وقد تباينت تداعيات الأزمة على مختلف الدول العربية التي ترتبط بعلاقات اقتصادية قوية مع الولايات المتحدة الأمريكية. ومن ناحية أخرى يمثل سوق الأسهم مرآة الاقتصاد المعبرة عن صحته وعافيته، ونتيجة لازمة المالية العالمية فقد تراجعت أسعار الأسهم، خصوصاً في أوائل عام 2008، عندما ازدادت دلائل الضعف الاقتصادي، وتعرضت أرصدة القطاع المالي لأضرار شديدة وبقيت مقاييس التذبذب في أسعار الأسهم ضمن مستويات مرتفعة، وقد انتقلت هذه التذبذب إلى أسواق الأسهم العربية، التي تتسم أصلاً بدرجة عالية من التذبذب.

وحيث إن الأسواق المالية الأمريكية تمثل القيادة للأسواق المالية العالمية، فإن أية مخاطر تتعرض لها هذه الأسواق تنتشر آثارها إلى باقي الأسواق المالية الأخرى بسرعة كبيرة، فقد أدت أزمة الأسواق الأمريكية إلى نوع من عدم الاستقرار والتذبذب في الأسواق المالية العالمية، والى وجود الخوف الشديد في أوساط المستثمرين بشأن الاستثمار والاقتصاد بشكل عام، مما دفع الكثيرين منهم إلى عدم الرغبة في تحمل المخاطر والبحث عن استثمارات آمنة في قطاعات أخرى، كما دفعت البعض منهم للمطالبة بعلاوات عن المخاطر تفوق ما تقدمه الحكومات.

ويتميز سوق فلسطين للأوراق المالية بضيق نطاقه مقارنة بالأسواق الأخرى الناشئة حيث إن حجم السوق وصغر متوسط رأس المال للشركات المدرجة فيه وكذلك عددها، وانخفاض عدد الشركات ذات الأسهم المجزية، يحصر التداول في السوق باسم شركات محدودة مقارنة بالعدد الكلي للشركات المدرجة في السوق، مع عدم ارتباط الأسعار بالأداء الفعلي للشركات، إضافة لضعف ارتباط السوق بالأسواق العالمية، ولذلك كان متوقعاً أن يكون تأثير الأزمة المالية العالمية على السوق الفلسطيني محدوداً، أو غير مباشر.

ونتيجة لازمة المالية العالمية التي ارتبطت بتذبذب العوائد بات موضوع المخاطر المالية اليوم محور حديث الجميع، ولذلك فإن فهم العلاقة المتبادلة بين العائد والمخاطر أصبح يمثل أساس عدالة التسعير وكذلك أساس إدارة المخاطر والتي يجب إن تكون الأسواق المالية على دراية بها من أجل وضع استراتيجياتها في إدارة المخاطر وخاصة في مجال تسعير علاوة المخاطر بدقة.

ومن هنا تقوم هذه الدراسة على اختبار العلاقة بين العائد والمخاطر في سوق فلسطين للأوراق المالية، ولتحقيق ذلك تم في هذه الدراسة تناول الإطار النظري للعلاقة بين العائد والمخاطر، وتداييعات الأزمة العالمية على الأسواق العربية، ثم عرض لبعض الدراسات السابقة التي استخدمت نموذج GARCH لقياس العلاقة بين العائد والمخاطر، ووصف البيانات والأساليب المستخدمة في الاختبار، واختتمت بعرض النتائج التي توصلت إليها الدراسة وأهم التوصيات.

## أهمية الدراسة

تعددت الدراسات العملية للعلاقة بين العائد والمخاطر في الأسواق المالية المتطورة، بينما قلّت الدراسات التي تناولت هذه العلاقة في الأسواق الناشئة، فيما ندرت تلك الدراسات في سوق فلسطين للأوراق المالية.

وتبرز أهمية هذه الدراسة فيها أنها تتناول موضوع المخاطر والعوائد في فترة تعصف فيها أزمة مالية عالمية كافة دول العالم، ولذلك فإن تحديد اثر هذه الأزمة على سوق فلسطين للأوراق المالية، يفيد أطراف العلاقة في السوق المالي الفلسطيني من الناحية العملية. وقد قام الباحث في هذه الدراسة باختبار العلاقة بين العائد والمخاطر في سوق فلسطين للأوراق المالية وهو ما يمثل إضافة علمية لما تم من دراسات في الأسواق الناشئة وما يميز هذه الدراسة هو استخدامها لأساليب إحصائية قياسية من خلال تطبيق منهجية GARCH كمقياس للمخاطر للأخذ بالاعتبار الحالة غير الخطية في العوائد، فالكثير من الدراسات القديمة بينت إن العلاقة بين العائد والمخاطر ايجابية وقد لا تنطبق هذه الفرضية، بالضرورة، فيما لو تم استخدام نماذج إحصائية متطورة.

## أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- 1- اختبار العلاقة بين العائد والمخاطر في سوق فلسطين للأوراق المالية في ظل الأزمة المالية العالمية، وبمعنى آخر اختبار ايجابية تسعير السوق للمخاطر.
- 2- مساعدة متخذي القرار من وضع سياسات عامة لمراقبة أداء السوق والتحفز للاحتتمالات غير المرغوبة، وكذلك مساعدة مديري محافظ الأسهم والمتعاملين في السوق في وضع استراتيجيات استثمار مناسبة لتوقعاتهم ومدى استعدادهم لتحمل مخاطر عالية في ظل الأزمة المالية العالمية.

## مشكلة الدراسة :

أشارت دراسات عديدة إلى العلاقة الايجابية المتبادلة بين العائد والمخاطر وبالتالي فإن زيادة المخاطر تتطلب علاوة مخاطرة لتعويض المستثمر عن المخاطر التي يتعرض لها (Ghysels et.al 2005, Bollerslev et. al.1992)، وعلى النقيض منها فإن دراسات أخرى بينت إن هناك علاقة عكسية (Brandt and Kang 2004)، فيما لم تتوصل دراسات أخرى إلى دليل حول العلاقة (Battilossi and Houpt 2006)، وهذا التناقص أنتج معضلة فكرية تحتاج إلى بحث وتمحيص، وخاصة في ظل ما يجتاح الأسواق المالية من مخاطر نتيجة لازمة المالية العالمية.

وبناءً على ما سبق فإن مشكلة الدراسة تتمثل في اختبار العلاقة بين العائد والمخاطر في سوق فلسطين للأوراق المالية للتأكد من الفرضية القائلة بإيجابية العلاقة أو ضحدها أو بمعنى آخر فحص ايجابية تسعير الأوراق المالية في سوق فلسطين للأوراق المالية حسب المخاطر التي يتعرض لها السوق في ظل الأزمة المالية العالمية.

## نبذة عن سوق فلسطين للأوراق المالية:

في مطلع عام 1995 أدرك عدد من رواد القطاع الخاص الفلسطيني أهمية إنشاء سوق حديثة متطورة ومنظمة جيداً لتسهيل التعامل بالأوراق المالية في فلسطين، وكان الهدف هو استقطاب وحشد رأس المال المحلي والأجنبي لقطاع الأعمال من خلال التمويل طويل الأجل للمشاريع الإنتاجية ومشاريع البنية التحتية.

ومع توقيع اتفاقية تشغيل سوق الأوراق المالية، كشركة مساهمة خصوصية، مع السلطة الوطنية الفلسطينية من أواخر عام 1996، تحققت الفكرة وبدأ التداول الفعلي في السوق بتاريخ 18/2/1997 باستخدام التقنية الالكترونية والآلية للتداول بالأوراق المالية.

بدأت السوق بداية متواضعة، ولكنها متنامية، فمن بضع شركات مدرجة في السوق زاد العدد إلى 38 شركة في منتصف العام 2009، ومن المتوقع أن يزداد عددها بعد أن تم إنشاء هيئة سوق رأس المال التي تشرف على المؤسسات المالية غير المصرفية، ومن ضمنها سوق فلسطين للأوراق المالية.

وبالإضافة إلى الشركات المدرجة، اعتمدت السوق شركات وساطة مالية كأعضاء فيها، حيث بلغت شركات الوساطة المعتمدة تسع شركات في عام 2008، لها مكاتب وفروع في معظم المدن الفلسطينية، ويتم التداول بأسهم الشركات المدرجة في السوق، من خلال هذه الشركات، بالدينار الأردني لمعظم الشركات المدرجة، مع وجود بعض الشركات التي يتم تداول أسهمها بالدولار الأمريكي.

اعتمدت السوق في تموز 1997، رقماً لقياس مستويات أسعار الأسهم وتحديد الاتجاه العام لها، عرف باسم "مؤشر القدس"، تم فيه اختيار عينة من عشر شركات مدرجة ونشطة موزعة على جميع القطاعات الاقتصادية المعروفة في السوق، حيث تم ترجيح المؤشر بالقيمة السوقية للشركات الداخلة في احتسابه، وتم اعتماد أسعار إغلاق جلسة تداول 1997/7/7 كنقطة أساس بحيث حدّدت قيمة الرقم الأساس 100 نقطة.

برهنت سوق فلسطين للأوراق المالية على أنها مرنة وقادرة على التغلب على المعوقات السياسية والاجتماعية والاقتصادية التي واجهتها، كما استطاعت أن تكون في مقدمة البورصات العالمية من حيث الأداء، حيث سجل مؤشر القدس رقماً قياسياً وصل إلى 306% في نهاية عام 2005، وارتفعت قيمة التداول إلى 2.096 بليون دولار، وهو ما يمثل أكثر من ضعف قيمة التداول لجميع السنوات السابقة مجتمعة، كما ارتفعت القيمة السوقية إلى ما يقرب من 4.5 بليون دولار في ذلك العام وهي قيمة مقاربة لحجم أسواق الأوراق المالية لسبع دول من أصل عشرة دول أوروبية انضمت كأعضاء جدد في الاتحاد الأوروبي، إلا أن المؤشر عاود للانخفاض في الأعوام اللاحقة حيث وصل الانخفاض إلى ما نسبته 46%، و 13%، و 16% خلال الأعوام 2006، 2007، و 2008 على التوالي، وعاود المؤشر إلى التحسن خلال عام 2009 ولكنه لو يصل إلى المستوى الذي وصل إليه عام 2005 .

ورغم إن التقنية الحالية في السوق قادرة على السماح بالتداول بأدوات مالية استثمارية عديدة، إلا انه يتم حالياً التداول في السوق بالأسهم فقط، مع وجود خطط مستقبلية للسماح بالتداول بأوراق مالية أخرى. (معلومات أكثر يمكن الرجوع للموقع الإلكتروني لسوق فلسطين للأوراق المالية [www.p-m-s.org.ps](http://www.p-m-s.org.ps))

### الإطار النظري للعلاقة بين العائد والمخاطر:

تربط نظرية المحفظة الحديثة مخاطر السوق بالتذبذب في العوائد، ولذلك يطلب المستثمرون عائد اعلي خلال الفترات عالية التذبذب، ويمثل العائد القيمة التي يطمح المستثمر بالحصول عليها مسبقاً نظير استثمارهم للأموال، إلا انه نتيجة للتذبذب في العوائد يبحث المستثمر عن الاستثمار الذي يحقق له اعلي عائد ممكن عند مستوى مقبول في المخاطر يتحدد وفق طبيعة المستثمر (خريوش وزملائه، 1996، ص ص 40-41)، وتغير مستوى المخاطر التي تتطوي عليها الاستثمارات يؤدي إلى رفض المستثمرين قبول هذه المخاطر ما لم يترتب على ذلك زيادة ملائمة في معدل العائد المتوقع (الهندي، 2002، ص 398).

وتعد المخاطرة عنصراً مهماً من العناصر التي يجب على المستثمرين الاهتمام بها وأخذها بنظر الاعتبار عند اتخاذ أي قرار استثماري، فمنها ما يمكن تفاديه بالتنوع في الاستثمارات (مخاطر غير نظامية)، ومنها ما لا يمكن تفاديه لأنها تسري على جميع المنظمات وفي كل القطاعات العاملة في الاقتصاد (مخاطر نظامية) (الهندي 2002، ص399).

وبناءً عليه فإن المبدأ الأساسي لنظرية المحفظة الاستثمارية هو إن العائد والمخاطر بينهما علاقة تبادلية (Trade off) فبزيادة المخاطرة يزداد العائد المطلوب وبانخفاضها يقل العادي المطلوب. (خريوش وزملاءه، 1996، ص42)، إلا إن بعض الدراسات أثبتت إن العلاقة التبادلية عكسية في بعض الأسواق المالية أو إن هذه العلاقة غير واضحة في أسواق أخرى.

#### تداعيات أزمة الأسواق المالية:

تطورت أزمة الأسواق المالية التي تفجرت في شهر آب من عام 2007، حتى أصبحت أكبر صدمة مالية منذ الكساد العظيم، ملحقة الضرر البالغ بالأسواق والمؤسسات الأساسية في النظام المالي (زراق، 2009).  
ومن أكثر الأمور حدة في هذه الأزمة حدوث خسائر لم يسبق لها مثيل في السيولة، حيث قفزت أسعار الفائدة على المعاملات بين البنوك إلى مستويات مرتفعة، في الوقت الذي سعت فيه البنوك إلى الحفاظ على ما لديها من سيولة أمام الضغوط الواقعة عليها بسبب الزيادة المستمرة في عدم اليقين المحيط بمدى قدرتها المالية، وتوزيع خسائر البنوك من حيازات الأوراق المالية المرتبطة بالرهون العقارية عالية المخاطر وغيرها من أشكال الائتمان (حشاد، 2009).

وقد انعكست الأزمة المالية الأميركية على معظم اقتصاديات دول العالم حتى إن لقبها أصبح بالأزمة المالية العالمية، وبما إن الدول العربية جزء من منظومة الاقتصاد العالمي فقد تأثرت سلباً بهذه الأزمة، وقد اعتمد مدى تأثرها على حجم علاقاتها الاقتصادية والمالية مع العالم الخارجي (حشاد، 2009).

أما بالنسبة للبورصات فإن حالة الخوف والفرع أصابت المستثمرين في العالم كله، ابتداءً من الولايات المتحدة، حيث انهارت بورصة وول ستريت، إلى بورصة اندونيسيا التي أعلقت أبوابها، مروراً بالبورصات في معظم دول العالم ومنها البورصات العربية، حيث تعرضت تلك الأسواق إلى هبوط نتيجة تأثرها بالأزمة المالية العالمية (أونور، 2009).

أما فيما يتعلق بتأثير الأزمة المالية العالمية على السوق الفلسطيني، فقد اجمع الاقتصاديون على إن هذا التأثير سيكون محدوداً أو غير مباشر، لضعف ارتباطه بالأسواق العالمية سواء على صعيد التجارة أو الاستثمار أو أسواق رأس المال، وان التراجع الحاد الذي شهدته سوق فلسطين للأوراق المالية في بداية الأزمة يمثل ردة فعل نفسية غير مبررة على ما يحدث في الأسواق العالمية والإقليمية، فذلك الهبوط نابع من الخوف لدى صغار المستثمرين مما يحدث في العالم، ولا يوجد له أي مبرر، لا على الصعيد السياسي، ولا الاقتصادي، ولا على صعيد أوضاع الشركات التي حقق بعضها أرباحاً تاريخية بعد الأزمة، ولذلك فإن محدودية ارتباط البورصة الفلسطينية بالأسواق الأخرى قلل من تأثيرها بالتقلب في البورصات العالمية.

#### الدراسات السابقة:

استخدمت دراسات عديدة تمت في الأسواق الناشئة نموذج GARCH لتحديد العلاقة بين العائد والمخاطر، وقد تباينت نتائج هذه الدراسات لطبيعة العلاقة:

فقد درس (Choudary 1996) التذبذب وعلاوة المخاطرة في ست أسواق ناشئة قبل وبعد أزمة الأسواق المالية التي حدثت عام 1987، وقد طبق الباحث منهجية GARCH-M باستخدام العوائد الشهرية لأسواق الأرجنتين، اليونان، الهند، المكسيك، تايلاند، وزيمبابوي خلال الفترة 1976-1994، حيث أظهرت النتائج تغير في مؤشرات ARCH وتذبذب في الأسواق قبل وبعد أزمة عام 1987، وكذلك ظهور اقل لعلاوة المخاطرة، إلا إن الباحث بين إن التذبذب وعلاوة المخاطرة تعتمد على كل سوق بشكل منفرد، وكذلك لم يقتصر سببها فقط على أزمة الأسواق التي حدثت عام 1987.

وهدفت دراسة (Salman 2002) إلى الوصول لدليل عملي حول العلاقة بين العائد والمخاطر وحجم التداول في سوق اسطنبول للأوراق المالية خلال الفترة 1992/1/2 و 1998/5/29، وقد طبق الباحث منهجية GARCH، حيث توصلت الدراسة إلى إن هناك علاقة ايجابية بين العوائد والمخاطر كما إن للتغيرات في حجم التداول أثر ايجابي في العوائد. واستقصت دراسة (Al-Fayyumi 2003) العلاقة بين حجم التداول وتذبذب أسعار الأسهم في سوق فلسطين للأوراق المالية، مستخدماً بيانات أسبوعية لمؤشر القدس خلال الفترة 1997/7/8 إلى 2000/9/28، حيث طبقت الدراسة منهجية GARCH، وتوصلت إلى صعوبة تفسير تذبذب الأسعار - بشكل مباشر - من خلال تدفق المعلومات للسوق.

واختبرت دراسة (Ghysels et. al. 2005) العلاقة بين العائد والمخاطر في الأسواق الأمريكية باستخدام الأسعار اليومية والشهرية للأسهم التي يعرضها مركز الأبحاث (CRSP)

خلال الفترة 1928-2000، وقد استخدم الباحثون منهجيات مختلفة منها ICAPM و GARCH، وتوصلوا إلى وجود علاقة ايجابية بين العوائد والمخاطر وكذلك ردود أفعال للمخاطر في العوائد الناتجة عن الصدمات الايجابية والسلبية، حيث تبين إن للصدمات الايجابية اثر اكبر في العوائد من الصدمات السلبية.

وشملت دراسة (Shin 2005) 14 سوقاً ناشئاً في أمريكا اللاتينية وآسيا وأوروبا خلال الفترة 1989 – 2003، وباستخدام بيانات أسبوعية وتطبيق نموذج GARCH وجدت الدراسة إن هناك علاقة ايجابية بين العائد والمخاطر في معظم الأسواق المدروسة (10 من 14 سوق) ولكنها غير معنوية في معظم الحالات (3 حالات معنوية)، كما اختبرت هذه الدراسة اثر أزمة الأسواق الناشئة في العام 1997 على العوائد في الأسواق المدروسة حيث بينت النتائج إن الأزمة المالية قد أنتجت اثر لعلو المخاطرة في عوائد الأسهم في الأسواق الناشئة.

واستخدمت دراسة (Battilossi and Houpt 2006) بيانات أسبوعية لاختبار العلاقة بين العوائد والمخاطر وحجم التداول في سوق بلباو (Bilbo) للأوراق المالية خلال الفترة 1916-1926، حيث استخدم الباحثان منهجية GARCH للتوصل إلى دليل حول العلاقة المدروسة، حيث بينت الدراسة إن هناك صدمات عالية للتذبذب إلا أنها لم تتوصل إلى دليل حول العلاقة بين العائد والمخاطر، ودليل ضعيف لأثر حجم التداول في العوائد، وحسب رأي الباحثان فإن هذه النتائج كانت متوافقة مع نتائج الدراسات المعاصرة التي استخدمت منهجية GARCH في الأسواق الناشئة.

وقامت دراسة (Khedhiri and Muhammad 2008) بالتنبؤ بالمخاطر في سوق أبو ظبي للأوراق المالية خلال الفترة 2001-2005، حيث تم تطبيق نموذجي EGARCH و TARCH في هذه الدراسة، وتوصلت النتائج إلى إن النموذج المستخدم استطاع تقديم أداء أفضل في التنبؤ بتذبذب السوق في حالات منخفضة ومتوسطة وعالية، كما بينت إن التذبذب في السوق جاء كنتيجة للإطار التنظيمي والتغيرات الجديدة فيه من خلال السماح للمستثمرين الأجانب بالمشاركة في السوق، وقد رافق التذبذب في السوق زيادة في أسعار الأسهم وبنفس الاتجاه.

#### بيانات الدراسة:

تم استخدام أسعار الإغلاق اليومية لمؤشر سوق فلسطين للأوراق المالية (مؤشر القدس) خلال الفترة 2000/10/17 إلى 2009/8/16، وقد تم اختيار الفترة بعد أيلول عام 2000 بسبب حالة عدم الاستقرار السياسي والاقتصادي في المناطق الفلسطينية، كما تم تقسيم

فترة الدراسة إلى فترتين جزئيتين الفترة الأولى من 2000/10/17 وحتى 2007/8/15 وسميت بالفترة ما قبل بدء الأزمة المالية العالمية، والفترة الثانية 2009/8/16 وحتى 2009/8/16 وهي الفترة ما بعد بدء الأزمة المالية وتم احتساب العوائد اليومية  $R_t$  باستخدام اللوغريتم الطبيعي للبيانات وفقاً للمعادلة التالية:

$$R_t = \ln(P_t - P_{t-1})$$

حيث إن:  $P_t$  هي سعر الإغلاق لمؤشر القدس في اليوم  $t$ .

وقد تم استثناء أيام عدم التداول في سلسلة الأسعار اليومية، ليتم الحصول بعدها على 1858 ملاحظة ( 1368 قبل بدء الأزمة و 490 بعد بدءها). ويشير الجدول رقم (1) إلى الإحصاء الوصفي للعوائد اليومية لمؤشر القدس وكذلك الاختبارات الأساسية لبيانات الدراسة.

#### جدول رقم (1)

##### الإحصاء الوصفي والاختبارات الأساسية لبيانات الدراسة

الإحصائية الفترة الزمنية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء	النقرطح	التوزيع الطبيعي JB	الارتباط الذاتي LB(1) (Q)	اختبار جذر الوحدة ADF	ثبات التباين ARCH- LM (6)
كامل الفترة -2000/10/17 2009/8/16	0.0004	0.019	0.462	9.014	*2865.99	*0.257 (123.35)	*-33.06	*37.79
الفترة قبل بدء الأزمة المالية 2009/10/17 - 2009/8/15	0.0004	0.019	0.568	9.757	*2675.72	*0.227 (96.54)	*-28.11	*41.46
الفترة بعد بدء الأزمة المالية - 2009/8/16 2009/8/16	0.0003	0.016	-0.043	4.1	*24.86	*0.265 (25.35)	*-17.52	*18.57

\* نو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1%

ويبين الجدول رقم (1) الإحصاءات الوصفية والأساسية للعوائد لكامل الفترة وكذلك لفترتين ما قبل بدء الأزمة المالية العالمية وما بعد بدءها، فقد بلغ متوسط عائد مؤشر السوق وانحرافه المعياري لكامل فترة الدراسة 0.0004 و 0.019 على التوالي، فيما كان عائد المؤشر وانحرافه المعياري للفترة ما بعد بدء الأزمة المالية أقل منه للفترة ما قبل بدء الأزمة المالية.

وتبين النتائج أيضا إن هناك التواء وتفريطاً في توزيع العائد مقارنة بالتوزيع الطبيعي لجميع الفترات، وبالتالي تم رفض فرضية إن سلسلة العوائد تتبع التوزيع الطبيعي بموجب اختبار Jarque – Bera (JB) عند مستوى معنوية 1%. ولكن من اللافت للنظر إن توزيع العائد كان اقرب للتوزيع الطبيعي خلال الفترة ما بعد بدء الأزمة المالية مقارنة بالفترة ما قبل بدء الأزمة المالية حيث انخفضت قيمة JB بشكل ملحوظ.

وفيما يتعلق بالارتباط الذاتي المتسلسل في العوائد فقد تم رفض فرضية إن عوائد المؤشر مستقلة (Linear Dependent) لجميع الفترات عند مستوى معنوية 1% بموجب اختبار Ljung – Box حيث بلغ معامل الارتباط لفترة إبطاء واحدة [Lag (1)] ولكامل الفترة الزمنية 0.257 ، فيما يلاحظ إن قيمة هذا المعامل خلال الفترة ما بعد بدء الأزمة المالية كانت اعلي من الفترة التي سبقتها.

نتائج اختبار جذر الوحدة لديكي فلر Augmented Dickey – Fuller (ADF) بينت رفض فرضية وجود جذر الوحدة (Unit Root) في عوائد المؤشر عند مستوى معنوية 1%، وبالتالي فإن عوائد المؤشر مستقرة (stationary) وهذه النتيجة ضرورية لتجنب الحصول على نتائج زائفة (Spurious) الناتجة عن استخدام معاملات غير مستقرة.

كما يتبين من الجدول رقم (1) وجود تذبذب عالي في العوائد وبالتالي حالة من عدم ثبات التباين (Heteroscedasticity) وذلك بموجب اختبار ARCH-LM (6) وإحصائية مضاعف لاجرانج Lagrange Multiplier (LM) عند 6 فترات إبطاء، حيث كانت إحصائية LM ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1% ولجميع الفترات، مع ملاحظة إن هذه القيمة انخفضت في الفترة ما بعد بدء الأزمة المالية مقارنة بالفترة ما قبل بدئها.

وملخص نتائج الإحصاء الوصفي تبين اتصاف العوائد بالتواء وتفريط وانحراف عن التوزيع الطبيعي، وهي نتيجة متوافقة مع نتائج الدراسات التي تمت في سوق فلسطين للأوراق المالية (Al-Fayyumi 2003، درويش 2009) وكذلك نتائج الدراسات التي تمت في الأسواق الناشئة حيث بينت دراسة Bekaert et.al.1998 ظهور التواء ايجابي في 17 سوقاً من بين 20 سوق ناشئ، وظهور تفريط زائد في 19 سوق من بين 20 سوق ناشئ ولذلك كانت العوائد في تلك الأسواق غير موزعة طبيعياً.

كما بينت النتائج وجود درجة عالية من التذبذب واعتمادية غير خطية في العوائد ، ووفقاً لدراسة Diebold 1986 فإن هذه الصفات تبين إن استخدام المنهجية العامة لعدم ثبات التباين المشروط بالارتباط المتسلسل أو ما يعرف بنموذج GARCH مناسباً لهذه الحالات ويمكن إن يعطي نتائج أفضل لخصائص السلاسل الزمنية في العوائد اليومية.

## منهجية الدراسة:

لتحديد العلاقة بين العائد والمخاطر في سوق فلسطين للأوراق المالية، قامت هذه الدراسة على افتراض ايجابية العلاقة بين العوائد والمخاطر في ظل الأزمة المالية العالمية، حيث تم قياس العلاقة التي يمكن وصفها من خلال نموذج عدم تباين التباين المشروط بالارتباط المتسلسل Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity أو ما يعرف بنموذج GARCH بدلاً من استخدام نموذج CAPM التقليدي. واعتمدت هذه الدراسة على أساليب إحصائية قياسية، حيث تم اختبار التوزيع الطبيعي بموجب اختبار Jarque – Bera (JB) ، والارتباط الذاتي المتسلسل في العوائد بموجب اختبار Ljung – Box ، واختبار ديكي فلر المعدل Augmented Dickey – Fuller (ADF) لاختبار جذر الوحدة، كما تم اختبار حالة عدم ثبات التباين heteroscedasticity باستخدام اختبار ARCH-LM (6) وإحصائية مضاعف لاجرانج Lagrange Multiplier (LM). وقد تم استخدام نموذج GARCH لان نتائج الدراسات التي تمت في سوق فلسطين للأوراق المالية بينت إن هناك انحراف للعوائد عن التوزيع الطبيعي وتفرض زائد Leptokurtosis في سلاسل العوائد، وكذلك حالة من عدم ثبات التباين Heteroscedasticity (درويش 2009، 2003 Alfayyumi) ولذلك فان نموذج GARCH يعتبر مناسباً لمثل هذه البيانات وقادر على الإحاطة بسلوك السلاسل الزمنية وتحديد العلاقة بين العائد والمخاط (Diebold 1986) (بالإمكان الاطلاع على معادلات النموذج إحدى الدراسات السابقة المعروضة سابقاً في هذه الدراسة). ولاختبار العلاقة بين العائد والمخاطر في سوق فلسطين للأوراق المالية فقد تم استخدام نموذج GARCH-M الذي يعتمد على قيم فترات الإبطاء P و q من خلال نموذج GARCH- $M(p;q)$  ، وتم تحديد فترات الإبطاء P و q اعتماداً على معياري Schwarz (Bic) و Akaike (AIC)، حيث تبين أن نموذج GARCH-M (1,1) مناسباً للتطبيق في السوق الفلسطيني، وقد تم استخدام البرنامج الإحصائي EViews للحصول على النتائج في هذه الدراسة.

## نتائج الدراسة:

يعرض الجدول رقم (2) نتائج معاملات نموذج GARCH-M (1,1) لكامل الفترة وللفترتين ما قبل وما بعد بدء الأزمة المالية، حيث تبين النتائج ظهور أثر GARCH في جميع الفترات، ويمثل ذلك دليلاً على تذبذب عالي في العوائد ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1%، وهذا التذبذب يرتبط بعوائد المؤشر في سوق فلسطين للأوراق

المالية، فيما كانت قيم مجموع عوامل نموذج GARCH ( $\alpha + \beta$ ) قريبة من الوحدة (واحد صحيح) في جميع الفترات وذلك يتضمن استمرارية صدمات التذبذب (Volatility Shocks) في هذه السوق، وعموماً استمرارية التذبذب يدعم نتائج اختبار جذر الوحدة (ADF) المبينة في جدول (1)، وبالتالي فإن التذبذب يستجيب للصدمات قصيرة الأجل (اليومية)، وبمقارنة قيم  $\alpha$  و  $\beta$  يتضح من الجدول رقم (2) إن قيمة  $\alpha$  اقل من قيمة  $\beta$  لجميع الفترات، وهذا يعني إن اثر المعلومات والإخبار البعيدة اقل من اثر المعلومات والإخبار القريبة، مما يعطي الانطباع بأن المستثمرين والوسطاء الماليين يأخذون بالاعتبار عند الاستثمار في سوق فلسطين للأوراق المالية، الأخبار والمعلومات الجديدة أكثر من الأخبار والمعلومات القديمة.

### جدول رقم (2)

#### نتائج معاملات نموذج GARCH-M (1,1)

الفترة الزمنية	$\alpha$	$\beta$	$\alpha + \beta$	$\delta$
كامل الفترة 2009/8/16 - 2000/10/17	*0.296 (11.061)	*0.702 (30.531)	0.998	0.819 (0.733)
الفترة قبل بدء الأزمة المالية 2009/8/15 - 2009/10/17	*0.32 (9.589)	*0.7 (26.788)	1.02	10122 (0.902)
الفترة بعد بدء الأزمة المالية 2009/8/16 - 2009/8/16	*0.233 (4.64)	*0.704 (14.292)	0.937	-0.133 (-0.051)

\* ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1%

- قيمة اختبار Z بين الأقواس

واعتماداً على النتائج المعروضة في جدول رقم (2) كان تأثير التذبذب على عوائد المؤشر ( $\delta$ ) إيجابياً لكامل الفترة الزمنية للفترة وللفترة ما قبل بدء الأزمة المالية، ولكنه لم يكن ذو دلالة إحصائية عن مستوى معنوية 1%، وهذا يعني إن العلاقة بين العائد والمخاطر، وبالتالي علاوة المخاطر، كانت إيجابية في سوق فلسطين للأوراق المالية، إلا أنها لم تكن ذات دلالة إحصائية.

أما الفترة ما بعد بدء الأزمة المالية فقد كانت العلاقة بين العائد والمخاطر سلبية وليست ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1%، وهذا يعني إن سوق فلسطين للأوراق المالية لم يولد أثر لعلاوة مخاطر من خلال جعل المستثمرين أكثر حذراً لمخاطر السوق، بل على العكس، يبدو إن المستثمرين في سوق فلسطين للأوراق المالية لم يتأثروا عملياً بمخاطر الأزمة المالية العالمية، وهذه النتائج تين انه ليس هناك اثر لازمة المالية على التذبذب في سوق فلسطين للأوراق المالية، وبالتالي فإن هناك عوامل أخرى غير الأزمة المالية مسؤولة عن التغيير في سلوك الأسعار في السوق، وهذه النتيجة ليست

غريبة في سوق فلسطين للأوراق المالية حيث يعاني السوق من عدم الكفاءة في التسعير نتيجة لعوامل عديدة (انظر درويش 2009).

وبمقارنة نتائج الفترتين ما قبل الأزمة وما بعدها تبين إن عوامل نموذج GARCH

لم تختلف خلال الفترتين، إلا إن استقرار التذبذب في السوق والذي تم قياسه ب  $(\alpha + \beta)$  انخفض خلال الفترة ما بعد بدء الأزمة المالية مقارنة بالفترة ما قبل بدء الأزمة المالية.

الخلاصة والتوصيات:

تم في هذه الدراسة اختبار العلاقة بين العوائد والمخاطر في سوق فلسطين للأوراق المالية لتحديد فيما إذا أثرت الأزمة المالية العالمية في هذا السوق، ومدى قدرته على تعويض المستثمرين بعلاوة مخاطرة.

واستخدمت الدراسة مؤشر السوق (مؤشر القدس) خلال الفترة 2000/10/17 وحتى 2009/8/16، حيث احتسبت العوائد لكامل الفترة، ثم قسمت إلى فترتين زمنيتين (ما قبل بدء الأزمة، وما بعد بدئها)، وباستخدام نموذج GARCH-M (1,1) تبين إن هناك علاقة ايجابية بين العائد والمخاطر في سوق فلسطين للأوراق المالية، إلا أنها لم تكن ذات دلالة إحصائية وقد كانت العلاقة سلبية وليست ذات دلالة إحصائية للفترة ما بعد بدء الأزمة المالية، وهذا يعني إن العلاقة بين العائد والمخاطر في سوق فلسطين للأوراق المالية ضعيفة، وهذه النتيجة تختلف مع معظم الدراسات التي تمت في الأسواق الناشئة والمتقدمة، مما يعني إن سوق فلسطين للأوراق المالية لا يتأثر، بشكل مباشر، بما يحدث في السوق العالمية، وهي نتيجة منطقية لسوق مالي صغير حديث النشأة يحوي عدد قليل من الشركات.

وفي هذا المجال فإن الباحث يوصي بما يلي:

1- عدم تأثر سوق فلسطين للأوراق المالية بشكل مباشر بالأزمة العالمية يقضي عدم الربط بين ما يحدث في السوق المالي وبين واقع القطاعات الاقتصادية والإنتاجية والخدمية.

2- على جميع الأطراف المعنية بالسوق المالي إن يكونوا على دراية تامة بالمخاطر التي يقبلونها ومن الأهمية إن تشمل إدارة المخاطر تدابير وإجراءات احترازية بما يتيح للمستثمرين مواجهة أي نوع من المخاطر في المستقبل.

3- إيداء المزيد من الشفافية في المعلومات والتقارير المالية التي تصدرها الشركات العاملة في سوق فلسطين للأوراق المالية والتي تفيد الأطراف المختلفة في السوق في تحديد مستوى المخاطر التي يقبلونها.

4- ضرورة التنسيق والربط بين الأسواق المالية الناشئة، وخاصة الأسواق المالية العربية في مجال تبادل الخبرات والمعلومات والتقارير والتحليلات المالية والاقتصادية وذلك بهدف تدعيم إمكانياتها وتعزيز استقرارها في مواجهة الأزمات المالية التي تعصف بالأسواق المتقدمة.

## المراجع

- \* الصفحة الالكترونية لسوق فلسطين للأوراق المالية [www.p-m-s.org.ps](http://www.p-m-s.org.ps)
- \* سلطة النقد الفلسطينية، الملف الصحفي الاقتصادي اليومي، أعداد مختلفة لعام 2009.
- \* اونور إبراهيم، (2009)، خصائص أسواق الأسهم العربية، المعهد العربي للتخطيط بالكويت، سلسلة جسر التنمية، العدد 80، السنة الثامنة، ص ص 1-11 (الموقع الالكتروني للمعهد [www.apr.org.kw](http://www.apr.org.kw)).
- \* حشاد نبيل، (2009)، الأزمة المالية العالمية وتأثيرها على الاقتصاد العربي، موقع الجزيرة الالكتروني [www.aljanzeera.net](http://www.aljanzeera.net).
- \* خريوش حسني، ارشيد عبد المعطي، جودة محفوظ، العتيبي محمود، الاستثمار والتمويل بين النظرية والتطبيق، عمان، الأردن 1990.
- \* درويش مروان، (2009)، اختبار كفاءة سوق فلسطين للأوراق المالية على المستوى الضعيف، بحث مقدم للمؤتمر بحث مقدم إلى المؤتمر الثالث لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية جامعة العلوم التطبيقية الخاصة، المنعقد خلال الفترة 27 - 29/4/2009
- \* رزاق وشاح، (2009)، الأزمة المالية الحالية، المعهد العربي للتخطيط، سلسلة أوراق العمل، (الموقع الالكتروني للمعهد).
- \* هندي منير، الأوراق المالية وأسواق رأس المال، الإسكندرية: منشأة المعارف، 2002.
  - Al-Fayyoumi, Nedal (2003), Information arrival, trading volume and price variability: An applied study on the Palestine Securities Exchange, Abhath Al - Yarmouk "Hum. & Soc. Sci.", 55-67.
  - Battilossi S. and Houpt S., (2006), Risk, return and volume in an emerging stock market: The Bilbao stock exchange, 1916-1936, XIV International Economic History Congress, Helsinki.
  - Bekaert G., Erb C., and Viskanta T., (1998), Distributional characteristics of emerging market and asset allocation, Journal of Part Polio Management, 24,102-116.
  - Bollerslev T., Chou R. and Kroner, K, (1992), ARCH Modeling in Finance, Journal of Econometrics, 52,5-59.

- 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, 217-257.
- Choudary T., (1996), Stock market volatility and the Crash of 1987: Evidence from six emerging markets, *Journal of International Money and Finance*, 15,969-981.
- Diebold F., (1986), Temporal aggregation of ARCH processes and the distribution of asset returns, Working Paper No. 200, Federal Reserve Board, Washington DC.
- Ghysels, E., Santa – Clara P., Valkanov R., (2005), There is a Risk – Return trade Off after all, *Journal of Financial Economics*, 76,.509 – 548.
- Khedhiri S., Muhammad N., (2008), Empirical analysis of the UAE stock market volatility, *International Research Journal of Finance and Economics*, 15,249-260.
- Salman F., (2002), Risk-Return-Volume relationship in an Emerging Stock Market, *Applied Economics Letter*, 9 (8), 549-562.
- Shin J., (2005), Stock return and volatility in emerging stock markets, *International Journal of Business and Economics*, 4,31-43.