

أثر المتغيرات الاقتصادية في حجم الاستثمار الأجنبي في بورصة عمان للأوراق المالية خلال الفترة (1994-2009) دراسة تحليلية

إشراف الدكتورة

إعداد طالب الدكتوراه

رانيا الدروبي

إياد خالد شلاش المجالي

كلية الاقتصاد

جامعة دمشق

الملخص

تناولت الدراسة العوامل المؤثرة في حجم صافي الاستثمار الأجنبي في بورصة عمان للأوراق المالية، وقد عدّ متغير حجم صافي الاستثمار الأجنبي مؤشراً على حجم الطلب على الاستثمار في أسهم السوق، وقد بيّنت الدراسة أثر كل من متغير أسعار الصرف الحقيقية، ومتغير عرض النقد، ومتغير سعر السهم السوقي، ومتغير حجم الإنفاق المحلي والأجنبي، في حجم صافي الاستثمار الأجنبي خلال السنوات (1978-2007)، وقد هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر تلك العوامل باستخدام نموذج (VAR) (Vector Auto regression)، ونموذج تصحيح متجهات الخطأ (ECM) (Error Correction Mechanism)، واستخدم اختبار ديكي فولر (Dickey-Fuller) لمعرفة هل كانت متغيرات الدراسة مستقرة مع مرور الزمن؟ واختبار جوهانس للتكامل المشترك لبيان وجود علاقة توازنية في المدى الطويل بين المتغيرات، كما طُبّق اختبار جرينجر للسببية (Granger Causality Test) لتحديد اتجاه السببية بين المتغيرات، كذلك استخدمت أداتان رئيستان للتحليل هما: مكونات التباين، ودالة الاستجابة لردة الفعل. وبيّنت نتائج الاختبارات الإحصائية، أن متغيرات الدراسة ليست مستقرة عند المستوى، إلا أنها تستقر

بعد أخذ الفرق الأول، وأنها متكاملة من الدرجة الأولى، الأمر الذي يدل على عدم إمكانية استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية لتقدير العلاقة بين المتغيرات، كونها تعطي نتائج مضللة. وأشارت نتائج اختبار تحليل التكامل المشترك إلى وجود علاقة توازنية بين المتغيرات في المدى الطويل، وبيّنت نتائج اختبار جرينجر للسببية وجود علاقة سببية بين المتغيرات، بعضها علاقة أحادية الاتجاه، وبعضها الآخر علاقة تبادلية، كما أظهرت نتائج تطبيق اختبار تصحيح متجهات الخطأ معنوية النموذج القياسي وعدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي، وجاءت نتائج نموذج VAR متفقة مع فرضيات الدراسة.

1. المقدمة

حقق الاقتصاد الأردني، خلال العقود الماضية، معدلات نمو متسارعة نتيجة الطفرة النفطية، وزيادة حوالات العاملين من الخارج، فضلاً عن المساعدات التي التزمت بها بعض الدول بتقديمها للأردن في تلك المدة، وقد بلغ معدل النمو الاقتصادي بالأسعار الجارية (10.1%) عام 1973، وارتفع هذا المعدل إلى (13%) عام 1975، ثم إلى (23.6%) عام 1977، صاحب هذا الارتفاع في معدل النمو الاقتصادي ارتفاع في مستوى الدخل الفردي وزيادة حجم الاستثمارات في مجال البنية الأساسية من قبل السلطات الحكومية.

بدأ هذا النمو بالتراجع في بداية الثمانينيات؛ نتيجة انخفاض المساعدات المنتظمة من بعض الدول العربية، وتراجع الطلب على الأيدي العاملة الأردنية ولاسيما دول الخليج؛ نتيجة انخفاض أسعار النفط في السوق العالمي، الأمر الذي أدى إلى انخفاض حوالات العاملين في الخارج، واستغلال ما تم تحويله منها إلى الاستثمارات في المباني، فضلاً عن تأثر الأردن تأثيراً كبيراً بأزمة الكساد العالمية في تلك المدة، وقد بلغ معدل النمو الاقتصادي بالأسعار الجارية (7.5%) عام 1983، ثم انخفض إلى (2%) عام 1985، ثم إلى (2.1%) عام 1987. وقد أدت هذه الأمور مجتمعة إلى تعميق الاختلالات الهيكلية في الاقتصاد الأردني، وتجسدت أهم هذه الاختلالات في ارتفاع معدلات التضخم والبطالة، وتفاقم عجز الموازنة العامة والميزان التجاري؛ الأمر الذي اضطر الأردن لمعالجة تلك الاختلالات إلى اللجوء إلى مزيد من الاقتراض الداخلي والخارجي، وإلى تخفيض سعر صرف الدينار الأردني، إلى أن وصلت هذه الأزمة إلى ذروتها في عام 1988، حيث تفاقمت المديونية الخارجية للحد الذي لم يستطع الاقتصاد الأردني خدمتها.

سعت الحكومة بجهودها كافة للقيام بإصلاحات عديدة تبنت من خلالها كثيراً من البرامج الإصلاحية في القطاعات كلها، وكان أولى هذه البرامج عام 1989، بالتعاون مع صندوق النقد الدولي، والبنك الدولي، حيث قامت الحكومة في تلك المدة بإعداد الخطط الاستراتيجية الشاملة، التي تؤهلها لمواجهة التحديات الكبيرة، وضعف الموارد في أغلب القطاعات، وقد توقف العمل في هذا البرنامج نتيجة تداعيات حرب الخليج الثانية؛ ولمواصلة حركة التصحيح، تم تبني برنامج اقتصاد ثانٍ للسنوات/ للمدة (1992-1998)، تبعه برنامج اقتصاد ثالث للسنوات/ للمدة (1999-2001)، كما تم تبني برنامج تصحيح اقتصاد رابع للسنوات/ للمدة (2002-2004). كما خطا الأردن خطوات مهمة في مجال الإصلاح الهيكلي، ومواكبة متطلبات عولمة الاقتصاد، والانفتاح على الأسواق الخارجية، وقد اتخذ الأردن خلال المدة الواقعة من 2001 وحتى 2007، مجموعة واسعة من السياسات والإجراءات الإصلاحية

شملت مختلف الميادين والقطاعات الاقتصادية. وقد هدفت تلك الجهود إلى إعادة تأهيل الاقتصاد الأردني، وتحسينه ضد الصدمات الخارجية، إلى جانب تحسين قدرته التنافسية في اقتصاد عالمي مفتوح أمام حركة التجارة، وتدفقات رؤوس الأموال. وتنفيذاً لتلك السياسات، قامت الحكومة بانتهاج سياسات اقتصادية جديدة، تقوم على استقطاب الاستثمارات الأجنبية، وتوفير المناخ الاستثماري المناسب، من خلال إصدار مجموعه من القوانين، والتشريعات، التي تسمح للمستثمر الأجنبي بمحاولة الاستثمارات بشتى أنواعها، وضمن تسهيلات عديدة تشمل، الضرائب والجمارك والتصدير والاستيراد. وكان ضمن سياسات الاستثمار الممنوحة للمستثمرين الأجانب؛ الاستثمار في أسهم الشركات الأردنية، وغير الأردنية، في بورصة عمان للأوراق المالية، حيث خطا الأردن خطوات واسعة في هذا المجال، وفي توفير المناخ الاستثماري المناسب للأجانب داخل بورصة عمان، وأصبح إسهام الاستثمار الأجنبي في القيمة السوقية للشركات داخل بورصة عمان، يقارب نسبة إسهام الاستثمار المحلي، وقد بلغ حجم صافي مجموع الاستثمار الأجنبي، في بورصة عمان عام 1994 ما يقارب 6.945 مليون دينار أردني، ليرتفع عام 2005 إلى 413 مليون دينار أردني، كما ارتفع عام 2007 ليصبح 466 مليون دينار أردني (نشرة بورصة عمان، 2009).

عُرف تداول الأسهم في الأردن منذ مطلع القرن الماضي، حيث ظهرت في البداية أسواق غير منظمة لأسهم الشركات الإسهام العامة الأردنية وسنداتها، التي كانت تتم من خلال مكاتب غير متخصصة، واتسم عملها بالعشوائية وسوء التنظيم، ونظراً إلى أهمية الأسواق المالية لما لها من دور فعال ومهم في تحقيق التطور الاقتصادي، والمالي، وتوفير المصادر المالية، وتنمية المدخرات المحلية، وتشجيع الاستثمار، فقد اقترح المخططون، والاقتصاديون بعد دراسات دقيقة إنشاء سوق عمان المالي، الذي يعد أداة تمكن الوحدات الاقتصادية من الاتصال ببعضها بعضاً، وبأنواع مختلفة من التعامل، من خلال تبادل عمليات البيع والشراء لمختلف الأدوات المالية (الأسهم، والسندات)، ويستدل من ذلك على أن الأسواق المالية ليست قناة للمضاربة على الأسهم فحسب، وإنما هي وعاء ادخاري واستثماري يؤدي دوراً مهماً في عملية التنمية، كما أن الاستثمار في الأدوات المالية هو عملية فنية تتطلب كثيراً من المتابعة والتحليل (الزبيدي، 2001). وقد عمل مسؤولو البنك المركزي الأردني على إعداد دراسات حول إنشاء هذا السوق، ومدى الحاجة إليه، بالتعاون مع مؤسسة التمويل الدولية (IFC)، التابعة للبنك الدولي، وقد أوضحت هذه الدراسات أن حجم الاقتصاد الوطني وإسهام القطاع الخاص فيه، من خلال الشركات الإسهام العامة، يبرر إنشاء هذا السوق؛ ليسهم في التطور الاقتصادي، وبناءً على ذلك؛ فقد أسس سوق عمان المالي في عام 1976 بوصفه مؤسسة عامة لها

شخصيتها الاعتبارية، واستقلالها المالي والإداري، وفقاً للقاتون المؤقت رقم (31) لسنة 1976، وياشر السوق أعماله بتاريخ (1978/1/1) (القرعان، 2001).

2. مشكلات الدراسة

دلت مؤشرات بورصة عمان، خلال للسنوات/ للمدة (1994-2009)، أن حجم صافي الاستثمارات الأجنبية في مختلف القطاعات العاملة يمثل 41.5% من حجم الاستثمار الكلي خلال مدة الدراسة، إذ تمثل هذه النسبة معدلاً مهماً ومؤشراً حقيقياً لدفع عجلة الاقتصاد الأردني نحو الأمام، وزيادة حجم الناتج المحلي الإجمالي، وخفض في معدلات البطالة، وتحقيق معدلات نمو متسارعة للاقتصاد بشكل عام، وتعدُّ هذه النسبة منخفضة مقارنة بحجم الاستثمارات الأجنبية في الدول الأخرى. ومن هنا تكمن مشكلة الدراسة، في التركيز على اتخاذ السبل والوسائل اللازمة لتشجيع الاستثمار الأجنبي، وجذب المزيد منه من أجل تحفيز النمو الاقتصادي، وخلق المزيد من فرص العمل، وتطوير التكنولوجيا، ولا بدَّ من تحديد العوامل التي لها دور كبير في تكوين هذه الأهمية الاقتصادية للاستثمار الأجنبي، حيث تسعى الدراسة في الإجابة عن التساؤلات الآتية:

1. هل يوجد أثر للمتغيرات الاقتصادية: سعر السهم السوقي (PS)، وسعر الصرف الحقيقي (RE)، وعرض النقد (M1)، وحجم إجمالي الإنفاق المحلي والأجنبي (TD)، في حجم الاستثمارات الأجنبية في بورصة عمان للأوراق المالية؟.
2. ما دور حجم الاستثمارات الأجنبية في نشاط بورصة عمان للأوراق المالية خلال مدة الدراسة (1994-2009)؟.

3. أهمية الدراسة

تتبع أهمية الدراسة، من أهمية قطاع الاستثمار الأجنبي في بورصة عمان، لما له من إسهام فعال في رفد الاقتصاد الوطني، إذ تشير البيانات الإحصائية إلى أن حصة إسهام قطاع الاستثمار الأجنبي في القيمة السوقية للشركات، قد ارتفعت من (31.1%) عام 1994 إلى (48.8%) عام 2009. أي بمتوسط نصيب مقداره (41.5%)، وهي نسبة مرتفعة مقارنة بمعدل إسهامات القطاعات المحلية الأخرى، (بورصة عمان، تقارير سنوية 2006، 2007، 2008)، ولذلك تكتسب هذه الدراسة أهمية خاصة لكونها تسهم إسهاماً دقيقاً في التعرف على مدى إسهام قطاع الاستثمار الأجنبي في تنمية بورصة عمان، من خلال ارتفاع مساهمته في القيمة السوقية للشركات المدرجة في بورصة عمان، وكذلك تعرف الأسباب الحقيقية وراء التغيرات الحاصلة في هذه المؤشرات ومحاولة ربطها بالمتغيرات الاقتصادية.

2. أهداف الدراسة

هدفت الدراسة، إلى تعرّف العوامل المؤثرة في الاستثمار الأجنبي في الأردن، وقياس مدى تأثيرها من خلال استخدام الأساليب الإحصائية، خلال السنوات / المدة (1994-2009)، من خلال:-

1. قياس أهم العوامل التي لها تأثير كبير في زيادة معدلات حجم الاستثمارات الأجنبية لدى بورصة عمان، من خلال نموذج رياضي يبيّن مدى تأثير سعر السهم السوقي (PS)، وسعر الصرف الحقيقي (RE)، وعرض النقد بالمفهوم الضيق (M1)، وحجم الإنفاق المحلي والأجنبي (TD)، في حجم صافي الاستثمار الأجنبي، وباستخدام (Tim Series Analysis)، خلال السنوات / المدة (1994-2009).

5. فرضيات الدراسة

بعد أن استعرضت أهم المتغيرات الاقتصادية التي يتأثر بها الاقتصاد، تطلبت الدراسة إجراء اختبار الفرضيات الآتية:

1. هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الطلب على الاستثمار في أسهم بورصة عمان ممثلاً بمؤشر حجم صافي الاستثمار الأجنبي، وسعر الصرف الحقيقي داخل بورصة عمان.
2. هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الطلب على الاستثمار في أسهم بورصة عمان ممثلاً بمؤشر حجم صافي الاستثمار الأجنبي، والرقم القياسي العام لأسعار الأسهم داخل بورصة عمان.
3. هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الطلب على الاستثمار في أسهم بورصة عمان ممثلاً بمؤشر حجم صافي الاستثمار الأجنبي، وعرض النقد داخل بورصة عمان.
4. هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الطلب على الاستثمار في أسهم بورصة عمان ممثلاً بمؤشر حجم صافي الاستثمار الأجنبي، وإجمالي حجم الإنفاق المحلي والأجنبي داخل بورصة عمان.

6. الدراسات السابقة

دراسة - (قطروز، 2004)، الاستثمار الأجنبي في سوق عمان المالي (إيجابياته وسلبياته).

عمد قطروز في دراسته، إلى تحليل واقع الاستثمار الأجنبي في بورصة عمان، وواقع أدائه، من خلال تحليل أثر تفاعل المتغيرات الاقتصادية، وانعكاسات ذلك على مؤشرات السوق: أسعار الأسهم، وحجم التداول، وعدد الأسهم المتداولة. فضلاً عن تحليل أثر العوامل الخارجية، الاقتصادية، والسياسية،

وعرض الباحث منهج التحليل الإحصائي البسيط (طريقة المربعات الصغرى العادية)، في تحليل علاقة الاستثمار الأجنبي ونشاطه داخل بورصة عمان مع المتغيرات المحلية. وتوصلت دراسة قطروز إلى أن الاستثمار الأجنبي، يؤثر إيجابياً في البلد، وفي نمو الدخل القومي ودخل الفرد، من حيث تفعيل دور التنافسية بين الشركات، ورفع مهارة رأس المال البشري، وكذلك معالجة الاختلالات الهيكلية في الاقتصاد، مما يعكس الرفاهية الاقتصادية للدولة.

دراسة - (الخشمان، 2006)، إسهام الاستثمار الأجنبي المباشر في النمو الاقتصادي (حالة الأردن).

استعرض الخشمان في دراسته، مقدار الإسهام التي يضيفها الاستثمار الأجنبي للاقتصاد الأردني، والنمو الاقتصادي بشكل خاص، وقد استخدم طريقة المربعات الصغرى العادية (Ordinary Least Squares) OLS للسنوات (1970-2004). كما بيّن الخشمان أن الأردن إحدى الدول الجاذبة للاستثمار الأجنبي، في المنطقة وذلك لتوافر كثير من المقومات الاقتصادية، والسياسية، والاجتماعية، التي شجعت كثيراً من الاستثمارات الأجنبية المباشرة وغير المباشرة، في شتى مجالات الحياة ونواحيها، وقد خلصت دراسته، إلى أن الاستثمار الأجنبي يسهم إسهاماً مباشراً في رفد الاقتصاد الأردني، على المستويين العام والقطاعي، كما يسهم الاستثمار الأجنبي في إقامة علاقات اقتصادية جديدة مع مستثمرين محليين ومستثمرين من دول أخرى، وتطوير الخطط والبرامج الاقتصادية المستقبلية، وتعزيز مستوى التنافسية للدولة.

1. (Mads Asprem, 1989) Stock prices asset portfolios and macroeconomic variables in ten European countries.

أجرى مادس أسبريم هذه الدراسة، على عشر دول أوروبية وهي: الدنمارك، وفنلندا، وفرنسا، وألمانيا، وإيطاليا، وهولندا، والنرويج، وسويسرا، والسويد، وبريطانيا باستخدام بيانات فصلية خلال السنوات/ المدة (1968-1984)، بهدف مقارنة انعكاس الاستثمار الأجنبي وأثره في كل بلد، وقد استخدم مادس المتغيرات الاقتصادية الآتية: الإنتاج الصناعي، والتوظيف، وسعر الصرف، والواردات، وسعر الفائدة، والتضخم، والعرض النقدي، وأسعار الأسهم السابقة، وأسعار الأسهم الأمريكية، ومنحنى العائد الأمريكي. وتوصلت دراسته، إلى أن المتغيرات السابقة جميعها، تتأثر بعضها ببعض وينسب متفاوتة، وبأن كلاً من البطالة، والتضخم، والمستوردات، وسعر الفائدة قد أثرت عكسياً في أسعار الأسهم، وقد بيّن الباحث أن أكثر الدول تأثراً بالمتغيرات الاقتصادية الكلية هي

ألمانيا، وهولندا، وسويسرا، وبريطانيا، وأكدت الدراسة وجود علاقة إيجابية بين عرض النقد، وسعر السهم مما يدل على أن السيولة النقدية تؤثر في سعر السهم.

2. (Ramin Cooper, Lee How, Mohamad Hamzah, 2004) Relationship between Macroeconomic Variables and Stock Market Indices.

تناولت دراسة حمزة، وهاو، وكوير، العلاقة بين متغيرات الاقتصاد الكلي، أسعار الفائدة، ومستويات الأسعار، وأسعار الصرف، وعرض النقود، ومؤشرات سوق رأس المال في سنغافورة، مؤشر قطاع التمويل، ومؤشر قطاع العقارات، ومؤشر قطاع الفنادق، ومدى أثر علاقة هذه المتغيرات في الاستثمار في سوق الأسهم، وباقي القطاعات الاقتصادية الأخرى، استخدم الباحثون طريقة يوهانسن للتكامل المشترك، لتفسير توازن العلاقة بين المتغيرات في المدى الطويل، وقد خلصت دراستهم إلى وجود علاقة بين مؤشرات سوق الأسهم في سنغافورة، ومؤشر قطاع العقار، والرقم القياسي العام، وأسعار الفائدة طويلة الأجل والإنتاج الصناعي، وعرض النقود، وأسعار الصرف. وأن هذه العلاقة تكون أوضح في المدة الزمنية القصيرة، وبيّن الباحث، أنه يجب على الدولة توخي الحذر عند محاولتها إحداث تغييرات في الاقتصاد، من شأنها أن تؤثر في متغيرات الاقتصاد الكلي مثل النقود، وأسعار الفائدة، وسعر الصرف، لغاية إجراء عمليات التصحيح الاقتصادية.

7. منهجية الدراسة

استُخدم الأسلوب الوصفي التحليلي، والأسلوب الإحصائي القياسي، من خلال تحليل السلاسل الزمنية Time Series Analysis، ونموذج الانحدار الذاتي للمتجه (VAR) vector auto-regression، ونموذج تصحيح متجه الخطأ (ECM) Error-Correction Model. وتم الحصول على بيانات سنوية إحصائية، عن واقع نشاط الاستثمار الأجنبي، وعن إسهامه في تكوين القيمة السوقية للشركات العاملة في بورصة عمان، وبعد أن تم الحصول على بيانات الدراسة من تقارير البورصة السنوية، ومن دليل الشركات الإسهام العامة، للسنوات/ للمدة (1979-2009)، والتقارير السنوية الصادرة عن البنك المركزي، استخدم المنهج الإحصائي القياسي الكمي، لقياس أثر وعلاقة كل من المتغيرات الاقتصادية، وسعر السهم السوقي (PS)، وسعر الصرف الحقيقي (RE)، وعرض النقد (M1) وإجمالي حجم الإنفاق المحلي والأجنبي (TD) في حجم صافي الاستثمار الأجنبي (NI). وباستخدام نموذج (VAR)، لتعرف التفاعلات الزمنية بين المتغيرات المستخدمة في النماذج القياسية خلال السنوات/ المدة (1994-2009)، فإن متغيرات الدراسة جميعها تعامل على أنها متغيرات داخلية (Endogenous Variables). لذلك لا يوجد في نموذج الدراسة متغيرات خارجية (Exogenous Variables) (1971 Anderson). وتقوم الدراسة باستخدام نموذج تصحيح متجهات الخطأ (VECM)، خلال السنوات/ المدة

(1994-2009) بوصفة إحدى التقنيات الإحصائية الحديثة في تحليل سرعة التكيف والتلاؤم للمتغيرات عبر الزمن.

1.7 نموذج (VAR)، سوف تتم الاستعانة بالبرزمة الإحصائية (RATS) (Regression Of

(Time Series Analysis) لإجراء التحليل القياسي من خلال الاختبارات الآتية (Philips, 1987):

أولاً: اختبار استقرار المتغيرات (stationarity Test).

ثانياً: اختبار عدد مدد التباطؤ الزمني (Selection The Lag- Length).

ثالثاً: اختبار التكامل المشترك (Co- integration Test).

رابعاً: اختبار السببية (Granger Causality Test).

خامساً: تحليل مكونات التباين (Variance Decomposition).

2.7 نموذج اختبار تصحيح متجهات الخطأ (VECM) (Vector Error Correction Model)

يستخدم نموذج تصحيح الخطأ كوسيلة لتكييف سلوك المتغير في الأجل القصير مع سلوكه في الأجل الطويل، حيث تُستخرج الفروقات et (الأخطاء) بين القيم المقدرة، والقيم الفعلية للمتغير التابع في النموذج التكاملية ثم يُعاد التقدير للنموذج بإدخال الفرق الأول للأخطاء، كمتغير مستقل جديد وفقاً للمعادلة رقم (1) وتمثل Z متجه المتغيرات المراد اختبارها، والمعاملات β مروانات الأجل القصير ويمثل معامل الفروقات λ سرعة التكيف بين الأجل القصير والأجل الطويل، حيث يكون هذا المتغير مستقراً إذا كانت القيمة المطلقة له أقل من واحد وإشارته سالبة (hamilton, 1994).

$$\Delta Z_t = \alpha + \sum \beta_i \Delta Z_{t-i} + \lambda u_{t-1} + e_t \dots \dots \dots (1)$$

3.7 النموذج القياسي

هدفت الدراسة، إلى قياس أثر المتغيرات الاقتصادية في حجم صافي الاستثمار الأجنبي في سوق بورصة عمان، وباستخدام تحليل السلاسل الزمنية خلال السنوات/ المدة (1994-2009). إذ سيستخدم نموذج قياسي يعتمد على بيانات سنوية رسمية تغطي مدة الدراسة، ويكون متغير حجم صافي الاستثمار الأجنبي (NI) متغيراً تابعاً حسب نص المعادلة الخطية الآتية:

$$\text{LnNI} = A_0 + A_1 \text{LnPS} + A_2 \text{LnRE} + A_3 \text{LnM1} + A_4 \text{LnTD} + ut$$

إذ إن:

PS: سعر السهم (الرقم القياسي لأسعار الأسهم المرجح بالقيمة السوقية)

RE: سعر الصرف الحقيقي.

M1: عرض النقد.

TD: إجمالي حجم الإتفاق المحلي والأجنبي.

Ut: الخطأ العشوائي

Ln : يمثل اللوغارتم الطبيعي

أما معلمات النموذج التي سيتم تقديرها فهي: A0, A1, A2, A3, A4,

4.7 وصف متغيرات النموذج

استخدمت هذه الدراسة المتغيرات الاقتصادية الآتية:

PS : سعر السهم السوقي . the price of the stock Market

تفترض النظرية الاقتصادية، أن المحددات الرئيسية للطلب على أي سلعة أو خدمة تشتمل على سعر هذه السلعة، وأسعار السلع الأخرى، والدخل، وغيرها من العوامل، ولا يختلف الطلب على الأسهم عن هذا الإطار، إذ يتأثر الطلب على الأسهم بأسعارها، وبأسعار البدائل المتاحة عنه، وبالدخل أيضاً. ويعدُّ سعر السهم من أهم المتغيرات الاقتصادية ذات العلاقة الإيجابية التي تؤثر في حجم التداول العام في بورصة عمان، وتقاس مدى كفاءة السوق، ولتوافر بيانات الرقم القياسي لأسعار الأسهم المرجح بالقيمة السوقية للسوق بشكل عام، ولكل قطاع من قطاعات السوق، إذ تُختارُ عينة الشركات الداخلة في حساب الرقم القياسي بناء على معايير القيمة السوقية، وعدد أيام التداول وعدد العقود المنفذة وحجم التداول وعدد الأسهم المتداولة ومعدل دوران السهم، ومن ثمَّ سيُستخدمُ أسعار الأسهم المرجح بالقيمة السوقية عوضاً عن سعر السهم، ووُضِعَتْ سنة الأساس 1991. ولاحتساب الرقم القياسي العام استُخدمت المعادلة الآتية:

$$INDEX_t = \frac{\sum_{i=1}^n (P_{it} \times S_{it} \times FF_{it})}{D_t}$$

إذ إن:

P_{it} : سعر إغلاق سهم الشركة i في الزمن (اليوم) t.

S_{it} : عدد الأسهم المدرجة للشركة i كما هي في الزمن (اليوم) t.

FF_{it} : نسبة الأسهم الحرة للشركة i كما هي في الزمن (اليوم) t.

D_t : مقام Divisor الرقم القياسي في الزمن (اليوم) t. (Asprem, 1989).

RE : سعر الصرف الحقيقي . The real exchange rate

يعدُّ سعر الصرف من السياسات الاقتصادية، التي تبنتها الدول الراغبة في التأثير في حجم الصادرات والمستوردات. فالدول التي تعاني من عجز في الميزان التجاري تلجأ إلى خفض سعر الصرف بهدف زيادة حجم المستوردات، وخفض العجز في الميزان التجاري، ويتوقع التأثير أن يكون أكثر فعالية عندما تكون مرونة الطلب على الصادرات عالية، ويمكن القول: إن خفض سعر صرف الدينار الأردني يساعد في زيادة حجم الصادرات الأردنية، ويعدُّ هذا المتغير عاملاً مؤثراً في نشاط القطاعات

الاقتصادية في الأردن، بوصفة يمثل نسبة مبادلة عملة محلية بعملة أجنبية، مع الأخذ بالحسبان ارتفاع الأسعار المحلية، مقارنة بالارتفاع في الأسعار العالمية (Malawi، 2002).

وقد حُسِبَ سعر الصرف الحقيقي حسب المعادلة الآتية:

$$RX = \frac{1}{PX} \times \frac{CPI(J)}{CPI(USA)}$$

RX = سعر الصرف الحقيقي.

PX = سعر صرف العملة المحلية مقابل الدولار.

CPI_{usa} = الرقم القياسي لأسعار المستهلكين في أمريكا.

CPI_j = الرقم القياسي لأسعار المستهلكين في الأردن.

$M1$: عرض النقد بالمعنى الضيق . Money supply

يعرّف عرض النقود بالمعنى الضيق، بأنه النقد المتداول، مضافاً إليه ودائع تحت الطلب بالدينار لدى الجهاز المصرفي لكل من القطاع الخاص (مقيم)، والمؤسسات العامة، والمؤسسات المالية غير المصرفية. مضافاً إليه ودائع المؤسسات المصرفية الأخرى تحت الطلب بالدينار لدى البنك المركزي الأردني فقط، حيث يؤدي متغير عرض النقد دوراً مهماً في النشاط الاقتصادي بوصفة ممثلاً عن السياسة النقدية، وإحدى أدواتها المهمة في رسم السياسات الاقتصادية بمختلفها، والقيام على حل كثير من المشكلات المالية، وتوفير الاستقرار النقدي (الرفاعي، 1999).

TD : إجمالي حجم الإنفاق المحلي والأجنبي . Total volume of domestic and foreign Spending

يعدّ إجمالي حجم الإنفاق المحلي والأجنبي، من المتغيرات الاقتصادية المهمة في الاقتصاد القومي؛ لكون مجموع هذين الإنفاقين يمثل أحجام الإنفاق على المنتجات والخدمات المحلية لأغراض الاستهلاك والاستثمار، وأحجام الإنفاق على المنتجات الأجنبية لأغراض الاستهلاك والاستثمار أي المستوردات السلعية. وبذلك فإن هذين الإنفاقين يعدّان شرياناً للاقتصاد القومي حيث يدل ارتفاعهما على نمو معدل الدخل وتوجيه جزء كبير منها للاستثمارات في مختلف القطاعات الاقتصادية والمجالات (البنك المركزي الأردني، دائرة الأبحاث نشرة شهر تموز 2008).

8. نتائج الدراسة (نموذج VAR)

سُتَسَخَّرَ في هذه الدراسة نتائج اختبارات الرزمة الإحصائية (RATS)، على النموذج القياسي الذي يمثل فيه حجم صافي الاستثمار الأجنبي (NI)، كمتغير تابع في بورصة عمان خلال السنوات (1994-2009)، وكل من المتغيرات المستقلة، سعر السهم السوقي، وسعر الصرف الحقيقي، وعرض النقود، وإجمالي حجم الإنفاق المحلي والأجنبي، وسيتم أيضاً خلال إجراء التحليل ومناقشة النتائج بيان مدى

تأثر حجم الاستثمار الأجنبي بالمتغيرات الاقتصادية المقترحة التي تمثل جميعها متغيرات اقتصادية كلية خارج نطاق سوق الأسهم باستثناء متغير اقتصادي واحد، وهو سعر السهم السوقي العام. الشكل الدالي للنموذج.....(1) LOG NI=LOG F (PS, RE, M1, TD) ولغايات تحقيق بعض التجانس في أحجام الأرقام الإحصائية المستخدمة في الدراسة، ولأجل استبعاد تأثير الاتجاه العام (Trend) من التقلبات الدورية للمتغيرات، حُوِّلت البيانات الأصلية إلى اللوغاريتمات الطبيعية، وحُوِّل الشكل الدالي (1) إلى الشكل اللوغارتمي كما هو موضح في المعادلة (2). الشكل الخطي اللوغارتمي للنموذج.....(2)

$$\text{LOG NI}=\text{A0}+\text{A1 LOG PS}+\text{A2 LOG RE}+\text{A3 LOG M1}+\text{A4 LOG TD}+\text{ut}$$

1.8 اختبار جذر الوحدة للاستقرارية ADF (Unit Root Test) Stationarity Test

يقوم هذا الاختبار على فحص استقرارية المتغيرات مع مرور الزمن، حيث يتعين في البداية التأكد من استقرار متغيرات النموذج، وهي سعر السهم السوقي، وسعر الصرف الحقيقي، وعرض النقود، وإجمالي حجم الإيفاق المحلي والأجنبي، وكذلك حجم صافي الاستثمار الأجنبي. وبتطبيق اختبار ديكي فولر-الموسع (ADF)، تم الحصول على النتائج الواردة في الجدول رقم (1).

جدول رقم (1)

نتائج اختبار ديكي - فولر (ADF) لجذر الوحدة (1994-2009)

Variable	Level					First difference				
	ADF	MAC (5%)	Lags	AIC	Results	ADF	MAC (5%)	Lags	AIC	Results
LagNI	94.2	3.0	1	1.4	NON(ST)	4.67	3.0	1	1.4	(ST)
LagPS	1.14	3.0	1	1.7	NON(ST)	4.96	3.0	1	1.7	(ST)
LagRE	2.95	3.0	1	1.7	NON(ST)	868.	3.0	1	1.7	(ST)
LagM1	1.14	3.0	1	1.4	NON(ST)	5.93	3.0	1	1.4	(ST)
LagTD	1.32	3.0	1	1.4	NON(ST)	4.56	3.0	1	1.4	(ST)

المصدر: نتائج تحليل برنامج eviews بالاعتماد على متغيرات الجدول (12).

- توضح الأرقام الواردة في الجدول شكل علاقة المتغيرات وطبيعتها مع بعضها في أثناء تكوين النموذج الرياضي وتحسب إلكترونياً من قبل برنامج eviews وتصف هذه الأرقام طبيعة الاختبار الخاص لكل جدول أشارت نتائج اختبار ADF الواردة في الجدول رقم (1)، إلى أن المتغيرات جميعها غير مستقرة (nonstationary)، عند مستوياتها الأولى (Levels)، حيث كانت القيم المحسوبة، أقل من القيم الجدولية عند المستويات جميعها، وعدد مدد تباطؤ يساوي (1) اعتماداً على معيار (Akiak)، كما كانت قيم (DW) و (F) جميعها ليست بالمستوى الإحصائي المقبول، وبعد ذلك أُجري اختبار ديكي - فولر

الموسع بعد أخذ الفرق الأول (First-difference)، وعند العدد نفسه من مدد التباطؤ، تبين أن المتغيرات جميعها قد استقرت عند مستوى معنوية (5%)، كما أظهرت النتائج أن قيم (F) المحسوبة و (DW) جميعها كانت مقبولة إحصائياً، ولما كانت المتغيرات جميعها كانت مستقرة عند الفرق الأول، فهذا يعني أنها متكاملة (cointegration) من الدرجة الأولى (I(1)).

2.8 نتائج اختبار عدد مدد التباطؤ الزمني (Selection the lag length)

اعتمد على اختبائي أكايك (AIC) وسشيوارتز (SBC) لإيجاد العدد الأمثل لمدد التباطؤ (Lags)، وتظهر نتائج اختبار هاتين الطريقتين أو المعيارين كما في الجدول رقم (2). ولتحديد العدد الأمثل لمدد التباطؤ الزمني تُختار أقل قيمة لكل من (AIC) و (SBC) والتي يقابلها التباطؤ الزمني الأمثل، وبعد تطبيق هذين المعيارين، يتبين أنهما قد حققا أدنى قيمة عند مدد تباطؤ زمني تساوي (1) في الوقت نفسه، ولدى تطبيق هذا العدد الأمثل من مدد التباطؤ الزمني، على الاختبارات الإحصائية تبين وجود دلالة إحصائية لهذه الاختبارات، وتم الحصول على نتائج معنوية.

جدول رقم (2)

نتائج اختبار عدد مدد التباطؤ الزمني (1994-2009)

VAR Lag Order Selection Criteria		
LAG	AIC	SC
0	-143.98	-110.90
1	-167.29	-134.62
2	-101.56	-95.22
3	-97.47	-93.10
4	-95.657	90.01

* indicates lag order selected by the criterion
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion

المصدر: نتائج تحليل برنامج eviews بالاعتماد على متغيرات الجدول (12).

3.8 نتائج اختبار جوهانسن للتكامل المشترك (Cointegration Test)

إذا كانت متغيرات السلسلة الزمنية غير مستقرة بمستوياتها، فإن ذلك يعني أنها متكاملة من الدرجة الأولى (1) (Dickey, 1981). عندها يمكن إجراء اختبار التكامل المشترك الذي اقترحه جوهانسن، وتشير نتائج اختبار جوهانسن الواردة في الجدول رقم (3) إلى رفض الفرضية الصفرية، القائلة بعدم وجود تكامل مشترك بمستوى دلالة 5%، كذلك رفض فرضية وجود متجه واحد على الأكثر، ومتجهين على الأكثر، مما يدل على وجود ثلاثة متجهات للتكامل المشترك، وذلك حسب (Trace statistic)، في حين نسبة الاحتمالية العظمى (MLR) قبلت الفرضية الصفرية. وعندها يمكن قبول الفرضية البديلة بأن المتغيرات متكاملة. الأمر الذي يؤكد وجود علاقة توازن في المدى الطويل بين

المتغيرات الداخلة في النموذج. وتشير هذه النتيجة إلى وجود علاقة سببية بين هذه المتغيرات، ويمكن كتابة المتجه التكاملي الأول الذي تم الحصول عليه على الشكل الآتي:

$$\text{Log NI} = 1.2543\text{Log (PS)} + 0.9536\text{Log (RE)} + 1.856\text{Log (MI)} + 1.341\text{Log (TD)}$$

وبمقارنة النتائج السابقة بنتائج (OLS) الجدول رقم (13) الملحق (ب)، نجد أن قيم (T) و (R²) و (F)، تشير إلى معنوية النموذج، ولكنها لا تعطي تفسيراً اقتصادياً ذا قيمة، كذلك نتائج DW منخفضة، وتدل على وجود مشكلة الترابط الذاتي مما يشير إلى أننا أمام مشكلة (Spurious Regression)، وهذا يتفق مع نتائج اختبار (ADF) القائلة بعدم استقرار السلاسل الزمنية المستخدمة بمستوياتها (johansen, 1995).

إن حصولنا على ثلاثة متجهات للتكامل المشترك في النموذج القياسي، لتحديد درجة تأثير الاستثمار الأجنبي بالمتغيرات الاقتصادية، باستخدام متغير حجم صافي الاستثمار الأجنبي، يجعل من عملية تفسير النتائج عملية صعبة ومعقدة، ولكن إذا نظرنا إلى نتائج المتجه الأول للتكامل المشترك في ذلك النموذج المقترح التي تدل على أن المتغيرات جميعها لم تأخذ الإشارات المتوقعة، وقارنا هذه النتائج بتلك التي حصلنا عليها باستخدام طريقة (OLS)، نجد أن النتائج مختلفة عن بعضها في الطريقتين، مما يؤكد ضرورة عدم اللجوء إلى الطرائق التحليلية الإحصائية التقليدية، في حالة كانت السلاسل الزمنية تعاني من مشكلة عدم الاستقرار (Lim and macaleer, 2001). لكن في حالة الحصول على متجه واحد للتكامل المشترك (Cointegrating Vector)، عندها نستطيع تفسير هذا المتجه على أنه دليل على وجود علاقة في الأجل الطويل، بين المتغيرات الداخلة في النموذج، وتفسر المعاملات بأنها مرونة المدى الطويل، أما في حالة الحصول على أكثر من متجه للتكامل المشترك (Multiple Cointegrating Vector)، كما هو الحال، الآن فإن عملية التفسير صعبة، لذلك يتم اللجوء إلى التحليل قصير الأجل وبحسب قاعدة جرينجر، فإن وجود علاقة في الأجل الطويل، تعني وجود علاقة في الأجل القصير (harris, 1995)، وبخلاف ذلك فإن المتغيرات ستتحرك باتجاهات مختلفة، ولا ضمانة لوجود توازن فيما بينها.

جدول رقم (3)

نتائج اختبار جوهانسن للتكامل المشترك (1994-2009)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalu	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	3346880.	.2401221	.6154151	0
At most 1 *	6831780.	.756895	.7536666	0.0002
At most 2 *	376800.6	.719462	.8188951	0.0102
At most 3	753750.5	44.58388	47.85613	0.0983

At most 4	4597330.	24.75048	29.79707	0.1705
At most 5	0.249206	8.215327	15.49471	0.4427
At most 6	0.006757	0.189851	3.841466	0.663
Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
Hypothesized	Eigenvalu	Trace	0.05	Prob.**
No. of CE(s)		Statistic	Critical Value	
None *	0.913346	58.48327	36.23142	0.0001
At most 1 *	0.806831	35.03738	30.07757	0.0095
At most 2	0.693768	33.13551	33.87687	0.0611
At most 3	0.507537	19.83341	27.58434	0.3528
At most 4	0.445973	16.53515	21.13162	0.1951
At most 5	0.249206	8.025476	14.2646	0.3761
At most 6	0.006757	0.189851	3.841466	0.663
Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
1 Cointegrating	Log likelihood	113.0452		
Equation(s):				
Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)				
LOG(NI)	LOG(PS)	LOG(RE)	LOG(M1)	LOG(TD)
	-1.2543	-0.953665	-1.856273	-1.34185
	-0.21456	-0.08851	-0.96587	-0.99632

(* تشير إلى رفض الفرضية الصفرية عند مستوى معنوية 5%)

المصدر: نتائج تحليل برنامج eviews بالاعتماد على متغيرات الجدول (12).

4.8 نتائج اختبار (Granger Causality Test) للسببية

يستخدم هذا الاختبار من أجل تحديد اتجاه السببية بين متغيرات الدراسة، حيث يظهر اتجاه السببية هل كان أحادياً، أم تبادلياً أي إن كلا المتغيرين يسبب الآخر، وقد لا تكون هناك علاقة سببية بينهما، ويبيّن هذا الاختبار أن (X) يسبب (Y) إذا كان التباطؤ الزمني للمتغير (X) له طاقة تنبؤية إضافية أكبر من الطاقة التنبؤية الإضافية للتباطؤ الزمني للمتغير (Y) نفسه. ويتم تحديد وجود علاقة من عدمها بالنظر إلى قيمة (F)، المعطاة في نتائج اختبار جرينجر للسببية، من خلال مقارنة القيمة المحسوبة (المطلقة) لـ (F)، بالقيمة الجدولية (الدرجة) لها. وترفض الفرضية الصفرية إذا كانت قيمة (F) المحسوبة أكبر من تلك الجدولية. ويكون اختبار (F) موزعاً توزيعاً عادياً بدرجات حرية (hamzah,2004) $F(q,n-m)$.

ويبين الجدول رقم (4)، نتائج اختبار السببية بين حجم الاستثمار الأجنبي في بورصة عمان، وكل من سعر السهم السوقي، وسعر الصرف الحقيقي، وعرض النقود، وإجمالي حجم الإفراق المحلي والأجنبي، وتشير نتائج اختبار السببية الواردة في الجدول رقم (4)، إلى أن هناك علاقة سببية تبادلية موجبة بين كل من متغير (NI) والمتغيرات (PS,RE,M1)، وعلاقة أحادية موجبة من طرف المتغير (TD). كما تشير أيضاً نتائج اختبار السببية الواردة في الجدول رقم (5)، إلى وجود مجموعة من العلاقات السببية، وغير السببية أحادية وتبادلية الاتجاه بين المتغيرات المستقلة.

جدول رقم (4)

نتائج اختبار Granger للسببية للمتغير التابع (NI) مع المتغيرات المستقلة (1994-2009)

The direction of the relationship	F-Statistic	-F Tabletes	Probablity	Lags	Results	Relation Result
PS → NI	1.23	0.99	0.43	1	Cause	تبادلية
NI → PS	98.1	0.99	0.19	1	Cause	تبادلية
RE → NI	121.	0.99	0.25	1	Cause	تبادلية
NI → RE	01.1	0.99	0.44	1	Cause	تبادلية
M1 → NI	1.26	0.99	320.	1	Cause	تبادلية
NI → M1	1.49	0.99	0.27	1	Cause	تبادلية
TD → NI	1.84	0.99	0.21	1	Cause	أحادية
NI → TD	0.018	0.99	980.	1	No Cause	أحادية

المصدر: نتائج تحليل برنامج eviews بالاعتماد على متغيرات الجدول (12).

- توضح الأرقام الواردة في الجدول شكل علاقة المتغيرات وطبيعتها مع بعضها في أثناء تكوين النموذج الرياضي وتحسب إلكترونياً من قبل برنامج eviews وتصف هذه الأرقام طبيعة الاختبار الخاص لكل جدول

ويمكن كتابة النتائج على النحو الآتي:-

العلاقة الأحادية الموجبة

TD → NI

العلاقة التبادلية الموجبة

PS ↔ NI

RE ↔ NI

M1 ↔ NI

جدول رقم (5)

نتائج اختبار Granger للسببية للمتغيرات المستقلة مع بعضها (1994-2009)

The direction of the relationship	F-Statistic	-F Tabletes	Probablity	Lags	Results	Relation Result
RE → PS	1.18	0.99	0.35	1	Cause	تبادلية
PS → RE	1.36	0.99	0.30	1	Cause	تبادلية
M1 → PS	1.92	0.99	0.20	1	Cause	احادية
PS → M1	0.32	0.99	0.73	1	No Cause	أحادية

TD → PS	1.13	0.99	0.36	1	Cause	أحادي
PS → TD	0.03	0.99	0.96	1	No Cause	أحادي
M1 → RE	0.99	0.99	430.	1	Cause	تبادلية
RE → M1	2.08	0.99	180.	1	Cause	تبادلية
TD → RE	1.01	0.99	0.41	1	Cause	أحادي
RE → TD	0.40	0.99	670.	1	No Cause	أحادي
TD → M1	5.86	0.99	020.	1	Cause	تبادلية
M1 → TD	1.21	0.99	0.43	1	Cause	تبادلية

المصدر: نتائج تحليل برنامج eviews بالاعتماد على متغيرات الجدول (12).

- توضّح الأرقام الواردة في الجدول شكل علاقة المتغيرات وطبيعتها مع بعضها في أثناء تكوين النموذج الرياضي وتحسب إلكترونياً من قبل برنامج eviews وتصف هذه الأرقام طبيعة الاختبار الخاص لكل جدول

5.8 نتائج اختبار تحليل مكونات التباين (Variance Decomposition)

من أجل تعرّف على مقدار التباين في التنبؤ لحجم الاستثمار الأجنبي في بورصة عمان الذي يعود إلى خطأ التنبؤ في حجم الاستثمار الأجنبي ذاته، والمقدار الذي يعود إلى خطأ التنبؤ في المتغيرات التوضيحية الأخرى في نموذج (VAR). حُلّت مكونات التباين للنموذج، وكانت النتائج كالآتي:

1. حجم الاستثمار الأجنبي (NI).

تبين نتائج تحليل مكونات التباين لمتغيرات الدراسة، أن القوة التفسيرية لهذه المتغيرات قد كانت متفاوتة في تفسير خطأ تباين حجم الاستثمار الأجنبي. ويظهر من الجدول رقم (6) أن (100%) من خطأ التنبؤ في تباين حجم الاستثمار الأجنبي في المدة الأولى يعزى للمتغير نفسه، وتستمر هذه النسبة في الانخفاض لتصل بعد عشر مدد إلى (47.1%).

جدول رقم (6)

Variance Decomposition of Log (NI)

period	Log (NI)	Log (PS)	Log (RE)	Log (M1)	Log (TD)
1	100	0	0	0	0
2	98.5797	0.4000	0.5951	.3590	.5897
3	87.6523	3.6308	11.3272	3.5246	1.8083
4	83.9372	5.5692	10.649	15.4526	1.4202
5	76.2786	10.383	9.4789	20.3212	1.1419
6	72.2293	10.430	10.145	23.3318	1.2076
7	64.1484	10.08	10.527	25.2413	1.6207
8	57.5207	9.7308	11.334	26.1129	1.8640
9	51.6407	9.4812	11.594	27.0401	1.8857
10	47.1885	9.3670	11.487	27.7985	1.8630

المصدر: نتائج تحليل برنامج eviews بالاعتماد على متغيرات الجدول (12).

2. سعر السهم السوقي (PS).

يبين جدول رقم (7) أن سعر السهم السوقي يفسر (89.84%) من خطأ التنبؤ في تباين حجم الاستثمار الأجنبي، إلا أن هذه النسبة تستمر بالانخفاض لتصل إلى (40.93%)، بعد مرور عشر مدد زمنية. وتشير هذه النتائج إلى أن مكونات التباين لحجم الاستثمار الأجنبي تتأثر تأثيراً كبيراً بمتغير سعر

السهم السوقي، وهذا يدعم فرضية الدراسة، المبنية على وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية من دورها زيادة حجم الاستثمار الأجنبي في بورصة عمان.

جدول رقم (7)

Variance Decomposition of Log (PS)

period	Log (NI)	Log (PS)	Log (RE)	Log (M1)	Log (TD)
1	11.8468	89.1531	0	0	0
2	13.9482	82.3718	0.2777	0.0027	6.6562
3	20.5812	68.5607	3.1342	5.8962	3.9132
4	22.0831	71.5978	5.6242	23.2819	2.7687
5	25.9814	65.5086	8.3098	28.0213	2.4547
6	24.8529	59.1929	10.3416	33.4042	2.7371
7	21.7152	53.1924	12.349	36.9418	3.2927
8	18.7235	48.9059	14.3079	39.8244	3.7641
9	16.3397	44.1894	15.4611	42.2852	4.1823
10	14.5143	40.9396	16.0841	174640	4.4724

المصدر: نتائج تحليل برنامج eviews بالاعتماد على متغيرات الجدول (12).

ويدعم هذه النتيجة النتائج التي تم الحصول عليها في اختبار السببية، الذي يبين أن سعر السهم السوقي يسبب حجم الاستثمار الأجنبي وبشكل تبادلي. وبذلك فإن حدوث أي تغير أو صدمة عشوائية مفاجئة في سعر السهم السوقي، سيؤثر تأثيراً إيجابياً، وبدرجة ثقة عالية في حجم الاستثمار الأجنبي مباشرة، ويستمر هذا التأثير مدداً طويلة.

3. سعر الصرف الحقيقي (RE).

يبين جدول رقم (8) أن سعر الصرف الحقيقي يفسر (75.47%)، من خطأ التنبؤ في تباين حجم الاستثمار الأجنبي، إلا أن هذه النسبة تستمر بالانخفاض لتصل إلى (38.64%) بعد مرور عشر مدد زمنية. وتشير هذه النتائج إلى أن مكونات التباين لحجم الاستثمار الأجنبي، تتأثر تأثيراً كبيراً بمتغير سعر الصرف الحقيقي، وهذا يدعم فرضية الدراسة المبنية على وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية من دورها زيادة حجم الاستثمار الأجنبي في بورصة عمان. ويدعم هذه النتيجة النتائج التي تم الحصول عليها في اختبار السببية، الذي يبين أن سعر الصرف الحقيقي يسبب حجم الاستثمار الأجنبي، وبشكل تبادلي. وبذلك فإن حدوث أي تغير أو صدمة عشوائية مفاجئة في سعر الصرف الحقيقي، سيؤثر تأثيراً إيجابياً، وبدرجة ثقة عالية في حجم الاستثمار الأجنبي مباشرة، ويستمر هذا التأثير مدداً طويلة.

جدول رقم (8)

Variance Decomposition of Log (RE)

period	Log (NI)	Log (PS)	Log (RE)	Log (M1)	Log (TD)
1	15.0071	10.1359	.474557	0	0
2	17.2556	12.9301	.841167	1.9613	0.1241
3	23.7947	22.3903	.254362	2.4204	0.6491
4	42.8307	40.5037	.761459	3.9526	0.9611
5	38.7334	41.7117	.499154	4.8935	2.9477
6	33.4198	38.8191	.306650	5.8895	2.6918
7	26.8032	35.7287	.561447	7.7219	3.0906

8	21.6003	33.5274	.473443	10.0186	2.8235
9	17.3755	20.9571	.640140	14.0902	2.0681
10	13.7894	20.2996	.640538	19.1009	3.9891

المصدر: نتائج تحليل برنامج eviews بالاعتماد على متغيرات الجدول (12).

4. عرض النقد (M1).

تشير نتائج تحليل مكونات التباين، إلى أن متغير عرض النقد يفسر (92.77%) من خطأ التنبؤ في تباين حجم الاستثمار الأجنبي في المدة الأولى، وبشكل كبير ومختلف عن باقي المتغيرات، كما يظهر من الجدول رقم (9)، لتعود هذه القيمة لتتخفف إلى (64.98%)، بعد عشر مدد زمنية، مما يعني أن متغير عرض النقود يؤثر تأثيراً واضحاً وكبيراً من بداية المدة حتى نهايتها، وكما يظهر من الجدول فإن (5.43%) من خطأ التنبؤ يعزى لمتغير حجم التداول، لترتفع قيمة خطأ التنبؤ إلى (20.57%) بعد عشر مدد زمنية، وهذا يدعم النتائج التي تم الحصول عليها في اختبار السببية بوجود علاقة موجبة تبادلية الاتجاه بين المتغيرين. وبذلك فإن حدوث أي تغير أو صدمة عشوائية مفاجئة في عرض النقد، سيؤثر تأثيراً إيجابياً، وبدرجة ثقة عالية جداً في حجم الاستثمار الأجنبي مباشرة، ويستمر هذا التأثير لمدد أطول عن المتغيرات الأخرى.

جدول رقم (9)

Variance Decomposition of Log (M1)

period	Log (NI)	Log (PS)	Log (RE)	Log (M1)	Log (TD)
1	.43395	.174931	.770050	2.77959	0
2	8.7451	1.7121	0.7378	.124190	3.2059
3	8.2682	2.4638	1.9372	.649188	2.3113
4	10.6896	1.7523	2.6879	.961183	2.7001
5	17.5111	1.8427	3.5869	.947780	2.5923
6	24.9447	1.0181	2.0296	.691878	2.5756
7	22.2446	1.9753	3.4372	.090674	2.9801
8	21.0686	2.8479	4.4143	.823570	2.0728
9	21.3979	2.7892	5.3272	.068166	2.3446
10	20.5779	3.7534	5.1409	4.98916	2.3996

المصدر: نتائج تحليل برنامج eviews بالاعتماد على متغيرات الجدول (12).

5. إجمالي حجم الإنفاق المحلي والأجنبي (TD).

يبين جدول رقم (10) أن إجمالي حجم الإنفاق المحلي والأجنبي يفسر (74.05%) من خطأ التنبؤ، في تباين حجم الاستثمار الأجنبي في بورصة عمان، إلا أن هذه النسبة تستمر بالانخفاض لتصل إلى (35.03%) بعد مرور عشر مدد زمنية. وتشير هذه النتائج إلى أن مكونات التباين لحجم الاستثمار

الأجنبي تتأثر بشكل كبير بمتغير إجمالي حجم الإنفاق المحلي والإجمالي في المدة الأولى، وهذه النتيجة دعمت أيضاً فرضية الدراسة المبنية على وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين. كما أن هذه النتيجة تدعم النتائج التي تم الحصول عليها في اختبار السببية، الذي يبين أن (TD)، بسبب حجم تداول أسهم قطاع الصناعة، وبشكل تبادلي. وبذلك فإن حدوث أي تغير أو صدمة عشوائية مفاجئة في إجمالي حجم الإنفاق المحلي والأجنبي، سيؤثر تأثيراً إيجابياً، وبدرجة ثقة عالية في حجم الاستثمار الأجنبي مباشرة، ويستمر هذا التأثير لمدد طويلة ولكن أقل تأثيراً من المتغيرات الأخرى.

جدول رقم (10)

Variance Decomposition of Log (TD)

period	Log (FNS)	Log (PS)	Log (RE)	Log (M1)	Log (TD)
1	.090118	0.1691	0.0115	.72318	74.0568
2	17.4112	1.9347	3.1357	9.4768	67.3289
3	20.1252	8.2017	3.5804	10.7475	50.8708
4	36.0225	10.7626	8.0711	4.6583	42.0014
5	38.4713	15.7072	9.3227	2.6712	44.3524
6	35.9836	18.3516	9.2422	1.8175	40.7302
7	20.7938	26.2026	11.4356	1.3213	40.9114
8	18.0502	27.5907	13.8854	1.0915	39.0811
9	22.8218	25.5253	10.3544	1.093	35.6186
10	25.7596	20.4763	15.6141	1.4134	35.0366

المصدر: نتائج تحليل برنامج eviews بالاعتماد على متغيرات الجدول (12).

9. نتائج اختبار آلية تصحيح الخطأ (ECM) (Error Correction Model)

تشير نتائج تقدير اختبار آلية تصحيح الخطأ، للنموذج القياسي الواردة في الجدول رقم (11) إلى وجود علاقة طردية، بين التغير في حجم الاستثمار الأجنبي، وسعر السهم السوقي، وسعر الصرف الحقيقي للدينار مقابل الدولار، وعرض النقود، وإجمالي حجم الإنفاق المحلي والإجمالي، ويشير اختبار T إلى أن معامل كل من $\Delta \log (PS_{t-1})$, $\Delta \log (RE_{t-1})$, $\Delta \log (M1_{t-1})$, $\Delta \log (TD_{t-1})$ لا يختلف عن الصفر بمستوى دلالة 10%، في حين تشير نتائج DW إلى عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي. ويتخذ معامل ECM_{t-1} (-0.577) إشارة سالبة وهو مقبول إحصائياً بمستوى دلالة 5%، حيث يقاس (VECM) إحصائياً سرعة التكيف (Speed Of Adjustment) بين الأجل القصير، والطويل ويعمل على تصويب الفروقات بين المتغيرات وذلك من أجل عكس العلاقة في الأجل الطويل والقصير والربط بينهما.

$$\Delta Z_t = \alpha + \sum \beta_i \Delta Z_{t-i} + \lambda u_{t-1} + e_t \dots \dots \dots (1)$$

$$\Delta \log NI = 0.075 + 0.074 \Delta \log PS_{t-1} + 0.5241 \Delta \log RE_{t-1} + 0.464 \Delta \log M1_{t-1} + 0.918 \Delta \log TD_{t-1} - 0.762 \Delta \log ECM_{t-1} \dots (1)$$

جاءت نتائج اختبار آلية تصحيح الخطأ للمتجهات، منسجمة مع نتائج الاختبارات الأخرى، مما عكس طبيعة العلاقة الاقتصادية التي ربطت بين المتغيرات خلال المدة القصيرة، والطويلة التي دلت أيضاً على وجود تفاعلات جديدة بين هذه المتغيرات، وسرعات متفاوتة للتكيف خلال مدة زمنية مناسبة، وأظهرت النتائج أن متغير (ps) سعر السهم السوقي قد فسّر وجود علاقة قوية، وموجبة وأثر تأثيراً معنوياً في متغير حجم الاستثمار الأجنبي، الأمر الذي سيساعد على زيادة معدلات الطلب على الاستثمار في أسهم القطاعات الاقتصادية عامة في المدة الزمنية القصيرة، كما فسّر كلاً من متغير سعر الصرف الحقيقي، وعرض النقد، وإجمالي حجم الإنفاق المحلي والأجنبي طبيعة العلاقة الاقتصادية الإيجابية، إذ أدت هذه المتغيرات دوراً إيجابياً في زيادة معدلات حجم التداول في السوق عبر الزمن. وبمقارنة هذه النتائج بنتائج (OLS) الجدول رقم (13) الملحق (ب)، للنموذج نفسه نجد أن قيمة (T) و (R²) و (F)، تشير إلى معنوية النموذج، ولكنها لا تعطي تفسيراً اقتصادياً ذا قيمة انظر الملحق رقم (1). كذلك كانت نتائج DW منخفضة، وتدل على وجود مشكلة الترابط الذاتي، مما يشير إلى مشكلة الانحدار الزائف (Spurious Regression)، وهذا يتفق مع نتائج اختبار (ADF) القائلة بعدم استقرار السلاسل الزمنية المستخدمة (Lim And Macaleer, 2001).

جدول رقم (11)

Error Correction Model during the period (1994-2009)
Δ Log (NI) exdonous variable

المتغيرات المستقلة	Coefficient	T-Statistic
Δ Log (PS _{t-1})	0.074	1.321
Δ Log (PS _{t-2})	0.231	0.867
Δ Log (PS _{t-3})	0.216	0.873
Δ Log (RE _{t-1})	0.524	0.575
Δ Log (RE _{t-2})	0.065	0.763
Δ Log (RE _{t-3})	0.342	0.534
Δ Log (M1 _{t-1})	0.464	0.376
Δ Log (M1 _{t-1})	0.478	0.432
Δ Log (M1 _{t-1})	0.412	0.271
Δ Log (TD _{t-1})	0.918	1.932
Δ Log (TD _{t-1})	0.094	1.749
Δ Log (TD _{t-1})	0.096	0.998
ECM _{t-1}	-0.762	-0.750
Constant	0.075	1.93
DW: 1.92	-	-

Δ: تشير إلى معدل التغير

المصدر: نتائج تحليل برنامج eviews بالاعتماد على متغيرات الجدول (12).

10. النتائج والمقترحات

1.10 النتائج:

توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

1. أظهرت نتائج اختبار ديكي-فولر (ADF)، الموسع أن متغيرات النموذج القياسي كلها، كانت تعاني من مشكلة عدم الاستقرار عند مستوياتها مع مرور الزمن، في حين كانت جميعها مستقرة مع مرور الزمن بعد أخذ الفرق الأول لجميعها.
2. فيما يتعلق باختبار التكامل المشترك، أظهرت نتائج الاختبارات للنموذج الرياضي (NI)، أن الفرضية الصفرية، القائلة بعدم وجود تكامل مشترك قد رفضت بمستوى دلالة (5%) كذلك رفض فرضية وجود متجه واحد على الأكثر، ومتجهين على الأكثر، مما يعني أنه توجد متجهات تكاملية عند مستوى معنوية (5%)، الأمر الذي يؤكد وجود علاقة توازن في المدى الطويل بين المتغيرات الداخلة في النموذج، وتشير هذه النتيجة إلى وجود علاقة سببية بين هذه المتغيرات.
3. أظهرت نتائج اختبار عدد مدد التباطؤ الزمني بالاعتماد على اختياري أكايك (AIC)، وسيشوارتز (BC)، للنموذج الرياضي (NI)، أن العدد الأمثل لمدد التباطؤ الذي يقابل أقل قيمة لكل من (AIC) و (SBC)، هو العدد (1) وباستخدام هذا العدد سيعطي نتائج ذات دلالة إحصائية.
4. كما أظهر اختبار السببية للنموذج الرياضي (NI)، وجود علاقات سببية تبادلية موجبة بين المتغير التابع (NI) وكل من المتغيرات المستقلة (PS, RE, MI)، وعلاقة أحادية موجبة من طرف المتغير (TD)، فضلاً عن مجموعة من العلاقات السببية وغير السببية أحادية وتبادلية الاتجاه بين المتغيرات المستقلة.
5. أظهرت نتائج (التحليل قصير الأجل) اختبار تحليل مكونات التباين للنموذج الرياضي (NI)، أن المتغيرات الاقتصادية تفسر نسبة كبيرة من تذبؤ الخطأ في متغير حجم الاستثمار الأجنبي في المدة الأولى، مع أن تفسير تنبؤات الخطأ لبعض هذه المتغيرات قد انخفض بنسبة ليست كبيرة في نهاية المدة، إلا إنها ما زالت تفسر تغيرات وتنبؤات الخطأ التي يمكن أن تحدث في متغير (NI)، الأمر الذي سوف يؤثر إيجاباً في أسعار الأسهم عامة، ويزيد من فرص نسبة الاستثمار الأجنبي الموجه لشراء الأسهم. إذ إن أي تغير مفاجئ في المتغيرات الاقتصادية، يؤثر إيجاباً وخلال سنوات قادمة في حجم صافي الاستثمار الأجنبي (NI)، وهذا ما يدعم فرضيات الدراسة التي تشير إلى وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين زيادة حجم الاستثمار الأجنبي، وأثر المتغيرات الاقتصادية (PS, RE, MI, TD).

6. أظهرت نتائج تطبيق آلية تصحيح الخطأ (VECM)، معنوية النموذج المستخدم في الدراسة، وعدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي، وكانت سرعة التكيف بين الأجل القصير والطويل (-0.762)، سنوياً للنموذج.

7. إن النتائج التي تم الحصول عليها، تشير إلى أن تأثير المتغيرات من داخل السوق المالي، يبدو أكثر دلالة من متغيرات خارج السوق، وهذا ما أثبتته الاختبارات العديدة، بوجود تأثير واضح ومعنوي لمتغير سعر السهم السوقي (PS)، في حجم صافي الاستثمار الأجنبي (NI).

8. إن النتائج التي تم الحصول عليها بشكل عام، جاءت متفككة - إلى حد كبير - مع فرضيات الدراسة التي تؤكد وجود علاقات طردية وإيجابية ذات دلالة إحصائية ومعنوية بين حجم صافي الاستثمار الأجنبي ممثلاً بالمتغير التابع (NI)، وبين المتغيرات المستقلة (PS, RE, MI, TD)، وهذا ما جاء واضحاً في اختبار السببية، وتحليل مكونات التباين وبذلك فقد حققت أغلب المتغيرات الاقتصادية، تأثيرات معنوية وإيجابية في حجم صافي الاستثمار الأجنبي، الأمر الذي انعكس إيجاباً على نشاط الاقتصاد الأردني، وحفز على الاستثمار في شتى المؤسسات التابعة له داخل بورصة عمان، مما عمل على زيادة نشاط البورصة خلال مدة الدراسة.

2.10 المقترحات:

في ضوء النتائج السابقة، تُقدم هذه الدراسة مجموعة من المقترحات، ويمكن إيجازها بما يأتي:

1. يشكل الاستثمار الأجنبي نسبة عالية في معدلات الاستثمار داخل بورصة عمان للأوراق المالية، لذلك يجب على العاملين في بورصة عمان من خلال مشاركتهم عقد اللقاءات، والمؤتمرات الدولية، عرض هذا القطاع وبيان مدى أهميته داخل الاقتصاد الأردني، وتعريف المستثمرين الأجانب بالفرص الاستثمارية في الأردن، وتعزيز التفاعل بين البورصة والمجتمع المحلي.
2. ضرورة قيام بورصة عمان، بالعمل على متابعة الجهود في مجال تعميق السوق، وزيادة كفاءته وسيولته، وزيادة نشر الوعي الثقافي لدى المواطن بالسوق والاستثمار فيه، بهدف رفع مستوى وعيه الادخاري والاستثماري، ولاسيما العاملين في الخارج الذين يبحثون عن استثمار مدخراتهم.
3. ضرورة وجود مؤشر عام يعكس النشاطات التي تقوم بها بورصة عمان للأوراق المالية، على سبيل المثال إيجاد مؤشر خاص بالاستثمارات الأجنبية أو أي مؤشر آخر يعكس واقع نشاط الاستثمار الأجنبي، حيث ستكون هذه المؤشرات رابطاً مهماً بين السوق (ممثلاً بالتجار والعملاء) وبورصة عمان.

4. استمرار الأردن في تنفيذ برامج التصحيح الاقتصادي، لتعزيز النشاطات الاقتصادية وتحفيز الاستثمار الأجنبي والمحلي في بورصة عمان، الأمر الذي سينعكس إيجاباً ويؤثر في أداء بورصة عمان للأوراق المالية.
5. ضرورة قيام البنك المركزي بالإبقاء، على تدفق عرض النقد، والسيولة النقدية المسموح بها، كون النقود تمثل إحدى الأدوات المهمة، في رسم السياسة النقدية والاقتصادية، والتحكم في أسعار الصرف للعملة الأردنية، مقابل العملات الأخرى وخاصة الدولار، بشكل دقيق وحسب الظروف الاقتصادية، لما في ذلك من أهمية في معالجة كثير من الاختلالات التي يمكن في تحدث في الاقتصاد.

الملحق (أ)

جدول رقم (12) متغيرات النموذج لسنوات (1994-2009) JDM

السنة	عرض النقد	اجمالي حجم الإتفاق المحلي والأجنبي	سعر الصرف الحقيقي دينار/دولار %	الرقم القياسي لأسعار الأسهم المرجح بالقيمة السوقية	صافي الاستثمار الأجنبي في بورصة عمان	نسبة إسهام الأجانب في القيمة السوقية للمشركات المدرجة
Year	(M1)	(TD)	(RE)	(PS)	(NI)	(%)
	JDm	JDm**	*	مستقل 1000=1991	تابع JDm	
1994	1746.2	4402.0	1.3	1495.6	6.945.217	31.1
1995	1745.6	4460.8	1.4	1592.1	7.341.892	31.5
1996	1539.2	4495.4	1.3	1535.3	8.521.618	32.8
1997	1642.4	5203.4	1.3	1696.5	56.764.112	39.1
1998	1625.2	5265.3	1.2	1701.2	122.606.446	43.9
1999	1777.1	5406.7	1.3	1674.7	15.471.248	43.1
2000	2026.7	5670.2	1.3	1769.1	11.833.075	41.7
2001	2119.7	5845.9	1.2	1727.2	107.504.437	38.5
2002	2316.2	5954.8	1.4	1700.2	882.692	37.4
2003	2919.8	6120.7	1.1	2614.5	81.889.623	38.8
2004	3192.9	6235.7	1.2	4245.6	68.956.603	41.3
2005	4061.3	6303.6	1.1	8191.5	413.033.593	45.0
2006	4566.5	6380.3	1.3	5518.1	180.608.979	45.5
2007	4833.1	6480.9	1.2	7519.3	466.256.050	48.9
2008	4960.5	6685.5	1.2	6243.1	309.815.180	49.2
2009	5102.8	6701.2	1.3	5520.1	3.776.965	48.8
المجموع					1395952146	656.6
ع						
المعدل					***87247009.14	***41.0375

§ صافي الاستثمار الأجنبي = عملية الشراء (شركات، أفراد) - عملية البيع (شركات، أفراد).
المصدر:-

§ البنك المركزي الأردني، التقرير السنوي، أعداد مختلفة.

§ بورصة عمان، التقرير السنوي، أعداد مختلفة.

* حُسِبَ متغير سعر الصرف الحقيقي من قبل الباحث

** حُسِبَ متغير إجمالي حجم الإتفاق المحلي والأجنبي من قبل الباحث.

*** حُسِبَ معدل صافي الاستثمار الأجنبي من قبل الباحث.

**** حُسِبَ معدل نسبة إسهام الأجانب في القيمة السوقية للشركات من قبل الباحث.

الملحق (ب)

جدول رقم (13)

نتائج طريقة المربعات الصغرى (OLS) للنموذج

Dependent Variable: LOG(NI)				
Method: Least Squares				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(PS)	0.785806	2.507944	0.313327	0.7594
LOG(RE)	-7.172928	7.197233	-0.99662	0.3386
LOG(M1)	-0.240874	3.712735	-0.06488	0.9493
LOG(TD)	0.154292	1.497663	0.103022	0.9196
R-squared	0.244619	Mean dependent var		4.04132
Adjusted R-squared	0.055774	S.D. dependent var		1.73166
S.E. of regression	1.682682	Akaike info criterion		4.09097
Sum squared resid	33.97702	Schwarz criterion		4.28412
Log likelihood	-28.72778	Durbin-Watson stat		1.57619

المصدر: نتائج تحليل برنامج eviews بالاعتماد على متغيرات الجدول (12).

المراجع

1_ المراجع العربية

أ. الكتب

الزبيدي، حمزة محمود (2001)، الاستثمار في الأوراق المالية، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى.

الطاهر، عبدالله (2002)، الاستثمار في الأردن فرص وآفاق، تحرير مركز دراسات الشرق الأوسط، الطبعة الأولى، عمان.

الأسرج، حسين عبد اللطيف (2005)، آليات تفعيل البورصة العربية الموحدة، كتاب الأهرام الاقتصادي، العدد 209، القاهرة، مصر.

عطية، عبد القادر (2005)، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية للنشر، الاسكندرية_مصر.

ب. الرسائل الجامعية

الخشمان، هيثم (2006)، إسهام الاستثمار الأجنبي المباشر في النمو الاقتصادي في ظل اقتصاد منفتح حالة الأردن (1970-2004)، رسالة ماجستير_ جامعة اليرموك، الأردن.

الرفاعي، محمود فلاح (1999)، أثر المتغيرات الاقتصادية على أسعار الأسهم وحجم التداول سوق عمان المالي (1978-1997)، رسالة ماجستير غير منشورة_ كلية الاقتصاد، جامعة آل البيت، الأردن.

آغا، عماد (2002)، الاستثمار الأجنبي في الأردن: مجاله ومحدداته خلال الفترة (1970-1999)، رسالة ماجستير_ الجامعة الأردنية، الأردن.

العتيبي، قدري (2004)، أثر الاستثمار الأجنبي على أداء الشركات الصناعية المدرجة في سوق عمان المالي خلال الفترة (1988-2002)، رسالة ماجستير_ جامعة آل البيت، الأردن.

صبحي، شرين (2003)، الاستثمار الأجنبي في الأوراق المالية: المحددات وأهم الانعكاسات على الدول المتلقية، رسالة ماجستير، جامعة الاسكندرية، مصر.

قطروز، وائل (2004)، الاستثمار الأجنبي في سوق عمان المالي: إيجابياته وسلبياته، رسالة ماجستير_ جامعة اليرموك، الأردن.

ج. البحوث والمقالات وأوراق العمل

الخطيب، فوزي ومنذر الشرع (1994)، سوق عمان للأوراق المالية ومدى استجابته للمتغيرات الاقتصادية، دراسة قياسية (مجلة أبحاث اليرموك)، المجلد 10، العدد 3.

- القرعان، محمد (2001)، بورصة عمان، (نشأتها، تطورها، نظامها القانوني دراسة مقارنة) بحث غير منشور_ جامعة مؤتة، الأردن.
- عبد القادر، علي (2004)، محددات الاستثمار الأجنبي المباشر، سلسلة جسر التنمية_المعهد العربي للتخطيط، العدد 31، الكويت.
- د. النشرات والتقارير الرسمية
- البنك المركزي الأردني (2004)، بيانات إحصائية سنوية (1964-2003) عدد خاص بمناسبة العيد الأربعين لتأسيس البنك المركزي.
- بورصة عمان، التقرير السنوي، دليل الشركات الإسهام العامة الأردنية، أعداد مختلفة.
- هـ. المواقع الإلكترونية

www.mop.gov.jo	وزارة التخطيط والتعاون الدولي
www.cbj.gov.jo	البنك المركزي الأردني
www.exchange.jo	بورصة عمان
www.arab-api.org	المعهد العربي للتخطيط/ الكويت
www.aitrs.org	المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية

2. ENGLISH REFERENCES:

A.BOOKS

- Anderson, T. W. (1971) The statistical Analysis of Time Series John Wily, Newyork.
- Dickey, D. and Fuller, W (1981) like lihood Ratio Statistics for Auto- regressive Time Series with a Unit Root. Econometric Vol.49 No. 4. Pp1057-1072.
- Philips, P (1987) time Series Regression with a Unit Root Econometrical. Vol. 55 pp 277-301.
- Hamilton, J (1994) Time series analysis Princeton University, USA. Gujarati, Damonar N. (1995) Basic Econometrics Third Edition, McGraw- HIL Inc.
- Johansen, s and Juselius, k. (1995) Maximum Likelihood estimation and inference on cointegration with application to the demand for money Oxford Bulletin Of Economic and Statistics, Vol. 52, 169-210.
- Harris, R. (1995) Using Co-integration Analyses In Econometric Modelling. Simon & Schuster International Group.
- International Monetary Fund: International Financial Statistics earbook (1986-2000).

B.ARTICLES

- Asprems Mads, (1989), Stock Prices Asset Portfolios and Macroeconomic Variables in Ten European Countries. Journal of Banking and Finance, Vol. 13, No.4, pp. 589-612.

- Lim and Macaleer, (2001):** Co integration Analysis of Quarterly Tourism Demand by Hong Kong and Singapore for Australia Applied Economics, 33, 1599-1619.
- Malawi, A and Mousa, S (2002),** the Determinates Of the Jordanian Real Exchange Rate against the U.S. Dollar: A vector Auto Regression (VAR) Model. Almanara Vo1 (8), No. (1) pp (71.88).
- Teles, Paulo & Wei William W.S (2002)** (The use of Aggregate Time Series in Testing for Gaussianity) Journal of Time Series Analysis Vo. (23) P (95).
- Hamzah, Mohamad, How Lee, Cooper Ramin (2004),** Relationship between Macroeconomic Variables and Stock Market Indices: Cointegration Evidence from Stock Exchange of Singapore's all-S Sector Indices No, pp (48.70).
- Bolbol, A & Mohammed M.O (2004),** Arab Stock Market and Capital Investment, AMF Economic Papers, NO 8'.