

## Effects of Foreign Direct Investment on Macroeconomic Variables in Jordan

**Khaled M. Al-Sawai'e**

Assistant Professor of Economics

Faculty of Economics and Administrative Sciences, Zarqa University.

[ksawaie@zu.edu.jo](mailto:ksawaie@zu.edu.jo)

---

### Abstract

This study aims to obtain empirical evidence about foreign direct investment on some macroeconomic variables of the Jordanian economy for the period 1980-2013, using the model vector error correction; to indicate the direction of the causal relationship between the variables. The results of this study, evidence of a positive direction for the Grainger causality between FDI inflows, GDP, exports and imports on the long and short term.

**Key words:** Foreign Direct Investment, GDP, Exports, Imports, Granger causality, vector error correction, cointegration, the Jordanian economy.

## أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على المتغيرات الكلية في الاقتصاد الأردني

خالد محمد السواعي

أستاذ الاقتصاد المساعد

كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزرقاء

[ksawaie@zu.edu.jo](mailto:ksawaie@zu.edu.jo)

### الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى الحصول على الأدلة التجريبية حول تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر على بعض المتغيرات الكلية للاقتصاد الأردني للفترة ١٩٨٠-٢٠١٣ باستخدام طرق تحليل السلاسل الزمنية كنموذج متجه تصحيح الخطأ؛ لبيان اتجاه العلاقة السببية بين المتغيرات. وتوصلت إلى وجود أدلة على اتجاه إيجابي لسببية غراينجر من تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الناتج المحلي الإجمالي وإلى الصادرات وإلى المستوردات على المدى الطويل والقصير.

الكلمات الأساسية: الاستثمار الأجنبي المباشر، الناتج المحلي الإجمالي، الصادرات، المستوردات، سببية غراينجر، متجه تصحيح الخطأ، التكامل المشترك، الاقتصاد الأردني.

## ١ - المقدمة

حاولت معظم الدول النامية خلق المناخ الملائم لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر معتمدة على افتراض أن الاستثمار الأجنبي المباشر يسهم بصورة مباشرة في تحسين الوضع الاقتصادي في الدول المستقبلية أو المضيئة؛ ومن خلال هذا الافتراض سنحاول التعرف على أثر تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي وعلى بعض المتغيرات الكلية الأخرى، ومحاولين التعرف على دور الاستثمار الأجنبي المباشر في نقل التكنولوجيا، والعمالة، وتحسين ميزان المدفوعات وغيرها من مؤشرات الأداء الاقتصادية في الأردن.

يمكن أن يقوي الاستثمار الأجنبي المباشر القدرات الاقتصادية للأردن بعدة طرق: أولاً لأنه يعتبر كمصدر لتمويل التنمية، ويساعد على تمويل الاستثمارات في الاقتصاد. ثانياً لأنه يزيد من مستوى التقدم التقني في الدولة المضيئة، وهذا بدوره يلعب دوراً مهماً في عملية التنمية الاقتصادية. ثالثاً فضلاً عن كونه مصدراً لتمويل التنمية، وقناة لنقل التكنولوجيا فإن الاستثمار الأجنبي المباشر يحسن المعرفة والمهارات الإدارية والكفاءة الإنتاجية، كما يوفر مجموعة واسعة من السلع والخدمات في الاقتصاد. بالإضافة إلى أن الاستثمار الأجنبي المباشر يعزز الصادرات، وقد يكون له تأثيراً إيجابياً على ميزان المدفوعات. بالإضافة إلى هذه المزايا هناك بالطبع تكاليف اجتماعية واقتصادية لمشاريع الاستثمار الأجنبي المباشر يجب موازنتها بالفوائد. ومن المرجح أن يؤثر تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر سلباً على المديونية الخارجية بسبب تراكم الديون وقد يسبب أزمة اقتصادية مستقبلية.

وعلى الرغم من مشاريع الإصلاح، لا تزال هناك تحديات خطيرة تعيق جذب أعداد كبيرة من تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الأردن، ويتطلب هذا الوضع فهم الروابط بين هذه المتغيرات الاقتصادية الكلية. وسينصب تركيز هذه الدراسة على التعرف على العلاقات التبادلية بين الاستثمار الأجنبي المباشر والمتغيرات الاقتصادية الكلية في الأردن.

#### ١-١ - مشكلة البحث

تحاول هذه الدراسة أن تبين طبيعة واتجاه العلاقة السببية بين الاستثمار الأجنبي المباشر والمتغيرات الاقتصادية الكلية، وتحاول الإجابة عن أي منها يسبب الآخر؟ وزاد الاهتمام والحديث عن الاستثمار الأجنبي المباشر خلال العقدين الأخيرين، وعن دورة في تنمية دول العالم الثالث والأردن من ضمنها، فهل سيحقق الأردن هذا الهدف؟ وتحاول هذه الدراسة الكشف عن دور الاستثمار الأجنبي المباشر في زيادة الإنتاج، ومن ثم التصدير وتقليص العجز في الميزان التجاري، ويقدم إضافة علمية في هذا الجانب لدولة اهتمت بتشجيع الاستثمار الأجنبي وساوته بالاستثمار الوطني ومنحته الحوافز المتعددة.

#### ١-٢ - أهمية الدراسة

بالرغم من مشاريع الإصلاح واتباع الأردن سياسات الانفتاح الاقتصادي خلال العقدين الأخيرين وانضمامه إلى منظمة التجارة العالمية وتوقيع اتفاقيات تجارية مع الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الأوروبي والدول العربية، وتبني سياسات وقوانين وأنظمة (كقوانين الاستثمار الأجنبي والمحلي) منذ عام ١٩٩٩، وقدم حوافزاً للاستثمار في قطاعات الصناعة والزراعة والفنادق والنقل وغيرها من قطاعات، إضافة إلى إقامة مناطق اقتصادية خاصة كمنطقة العقبة

الاقتصادية الخاصة (أسيزا) والمناطق الصناعية المؤهلة في إربد (مدينة الحسن الصناعية) وفي الكرك (مدينة الكرك الصناعية) على سبيل المثال. إلا أنه لا تزال هناك تحديات خطيرة تعيق جذب تدفقات كبيرة من الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الأردن.

### ١-٣- أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو معرفة العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والمتغيرات الكلية في الأردن التالية:

أ- العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر وإجمالي الناتج المحلي (GDP).

ب- العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والصادرات.

ج- العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والمستوردات.

### ١-٤- منهجية البحث

سيتم استخدام نموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM) لدراسة العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والمتغيرات الاقتصادية الكلية الذي يظهر بوضوح اتجاه العلاقة السببية بينهما.

## ٥-١- مخطط البحث

يستعرض هذه البحث بعد المقدمة، الخلفية النظرية والدراسات السابقة في الجزء الثاني، ومؤشرات الاقتصاد الأردني في الجزء الثالث، والمنهجية القياسية والنتائج في الجزء الرابع، وأخيراً الخلاصة والتوصيات في الجزء الخامس.

## ٢- الإطار النظري للدراسة

### ١-٢- نظريات الاقتصاد الكلي للاستثمار الأجنبي المباشر

كانت نظرية النمو الكلاسيكية الجديدة من أولى النظريات التي أوضحت الاستثمار الأجنبي المباشر؛ فقد حاول Solow (1956) صياغة نموذج للنمو بدالة إنتاج بسيطة واستكشاف المتغيرات الرئيسية التي يمكن أن توفر معدلات نمو ثابتة، والتقط في نموذجه متغير محدد الاستثمار الأجنبي المباشر في معدلات النمو. واعتبر التقدم التكنولوجي ونمو العمل متغيران خارجيان، وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر مجرد زيادة في معدل الاستثمار، مما يؤدي إلى زيادة انتقالية في نمو نصيب الفرد من الدخل، إلا أنها ليست لديها تأثير طويل الأجل على النمو. وفي إطار نظرية النمو الداخلي، فقد أسهمت تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر بشكل مباشر أو غير مباشر في النمو الاقتصادي في البلد المضيف من خلال نقل التكنولوجيا. ويرى Wang (1990) أن آثار نشاط الاستثمار الأجنبي المباشر إيجابية على الدولة المحلية، من خلال تكثيف الإنتاج ونقل المعرفة للموردين المحليين والتأثيرات غير المباشرة عن طريق رفع مستوى جودة القوى العاملة لديها، ويعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر المصدر الرئيسي للنمو الاقتصادي للدول الأقل نمواً (Barrell and Pain 1997). وقد وجدت دراسات أخرى أن الاستثمار الأجنبي

المباشر يؤثر على النمو الاقتصادي في الدولة المتلقية من خلال مدخلات جديدة ( Feenstra and Markusen, 1994)، ومن التكنولوجيا الجديدة والآثار غير المباشرة اللاحقة للشركات المحلية (Krugman, 1979) ومن خلال نقل المعرفة (De Mello and Sinclair, 1995). ويمكن ظهور نظرية النمو الداخلي من قنوات للاستثمار الأجنبي المباشر لتعزيز النمو المتوقع على المدى الطويل (Romer,1990; Barro & Sala-i-Martin, 1995).

بالإضافة إلى ذلك، يوجد نموذج الجاذبية الذي كان يستخدم في الأصل لشرح التدفقات التجارية الثنائية بين الدول في مقارنة لقانون نيوتن للحركة. ويفترض نموذج الجاذبية الأساسي أن التجارة بين الدول هي دالة في حجم اقتصاداتها مقاساً بالنتائج المحلي الإجمالي وعدد السكان، والمسافة الجغرافية بين الدولتين، وبعض الاعتبارات التجارية التفضيلية. وعدل العديد من الباحثين هذه المواصفات بما يتماشى مع التقدم النظري. ومع ذلك، هناك اختلافات كبيرة في تفسير هذه العوامل المتعلقة بالجاذبية: أولاً ينبغي أن يكون مفهوم السوق في حالة الاستثمار الأجنبي المباشر أوسع مما كان عليه في حالة التجارة باعتبار الأسواق فروعاً للشركات الأجنبية تمتد إلى ما بعد الدولة المضيفة، ثانياً عند استخدام نموذج الجاذبية تعتبر المسافة في حالة التجارة عائناً، أما بالنسبة للاستثمار الأجنبي المباشر فقد تكون المسافة عائناً وحافزاً.

باختصار، يحدد نموذج الجاذبية المتغيرات المرتبطة بالسوق، والمتغيرات المرتبطة بالمسافة والمتغيرات المرتبطة بالهبات كمحددات مهمة للاستثمار الأجنبي المباشر. والمتغيرات المرتبطة بالسوق، تم تعريف الناتج المحلي الإجمالي للدولة المضيفة كمؤشر لحجم السوق، ومستوى التنمية كمؤشر على درجة المفاضلة بين المنتجات، وحجم السكان كمؤشر لحجم الدولة المضيفة. والمتغيرات المرتبطة بالمسافة تتضمن المسافة الجغرافية بين عواصم المراكز



الاقتصادية والعوامل التي تؤثر على المسافة الاقتصادية بين الدول، وتشمل الأجور في الدولة المضيفة (مؤشرات تكلفة العمالة)، ومهارات الموظفين في الدولة المضيفة والناجح المحلي الإجمالي للفرد الواحد كمؤشر على مستويات التكنولوجيا ومستوى التنمية العام.

من ناحية أخرى، توفر النماذج نظرة متبصرة في آليات الشركات المتعددة الجنسيات سلوك صنع القرار إلا أن سعر الصرف يعالج التذبذبات (التقلبات) كمتغيرات خارجية وعزلها عن الصدمات الاقتصادية الكلية التي تؤثر بشكل متزامن على الطلب. ونتيجة لذلك، يتم تقسيم الحجج النظرية على أساس هذه النماذج فيما إذا كان سعر الصرف سوف يزيد أو يُنقص الاستثمار الأجنبي المباشر؛ فقد تعزز تقلبات أسعار الصرف الاستثمار في الخارج ويؤكدون نتيجة في نظرية التجارة أن الاستثمار العابر للحدود يكون بديلاً للتجارة عندما تمنع الرسوم الجمركية أو العوائق الأخرى التدفق الحر للسلع ( Goldberg and Kolstad, 1994, 1995; ) (Cushman, 1985, 1988). وتوفر العديد من الدراسات دليلاً على أن سعر الصرف قد يعمل كمعوق للتجارة؛ مما يعني افتراضياً أنه ينبغي زيادة الاستثمار الأجنبي المباشر. وعلى افتراض تذبذب أسعار الصرف والمتغيرات الخارجية تستطيع الشركات متعددة الجنسيات الاستفادة منها عن طريق تحويل الإنتاج إلى الدول التي تجعل فيها العملة المحلية أن تكاليف المدخلات أرخص، مع ثبات العوامل الأخرى.

سنستعرض لمحة موجزة للأعمال السابقة حول العلاقة بين تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر والتجارة والنمو الاقتصادي، ونستطيع تصنيف البحوث المتاحة عن الاستثمار الأجنبي المباشر والتجارة والنمو الاقتصادي بفئات ثلاث: (١) تحليل العلاقة بين تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر والتجارة والنمو الاقتصادي، (٢) وتحليل العلاقة بين تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي، (٣) وتحليل العلاقة بين تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر والتجارة.

أما ما يتعلق بالفئة الأولى فقد بحثت دراسة مشعل وأبو ليلي (٢٠٠٧) أثر الاستثمار الأجنبي المباشر والمستوردات على النمو الاقتصادي الأردني، بالاعتماد على سلاسل زمنية للفترة ١٩٧٦-٢٠٠٣ واستخدمت منهجية متجه الانحدار الذاتي (VAR)، وأظهرت الدراسة وجود علاقة سببية متبادلة بين كل من الاستثمار الأجنبي المباشر والمستوردات وبين الناتج المحلي الإجمالي، كما وجدت نفس العلاقة السببية المتبادلة بين الاستثمار الأجنبي والمستوردات، ودلت النتائج على وجود أثر غير مباشر للاستثمار الأجنبي على رأس المال البشري من خلال الإنتاج الإجمالي، كما أن أثر رأس المال البشري على الاستثمار الأجنبي غير مباشر أيضاً من خلال رأس المال المحلي والمستوردات. وأيدت النتائج فرضية دعم الاستثمار الأجنبي للنمو وفرضية دعم المستوردات لنمو الاقتصاد الأردني. كما بحثت دراسة (Jayachandran and Seilan (2010 العلاقة بين التجارة والاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي للهند خلال الفترة ١٩٧٠-٢٠٠٧، وأظهرت نتائج اختبار سببية غراينجر وجود علاقة سببية بين المتغيرات، وأظهر النمو الاقتصادي والتجارة والاستثمار الأجنبي المباشر أن كل منهما يعزز الآخر في إطار سياسة

الباب المفتوح. وبحث دراسة (Olayiwola and Okodua 2013) مساهمة الاستثمار الأجنبي المباشر في أداء الصادرات غير النفطية في نيجيريا في إطار فرضية النمو الذي تقوده الصادرات. وأكدت الأدلة أن الجزء الأكبر من تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر إلى داخل البلاد يذهب لقطاع النفط في الاقتصاد، وتم التحقق من مدى أهمية فرضية النمو الذي تقوده الصادرات، ومن التفاعل الديناميكي بين الاستثمار الأجنبي المباشر والصادرات غير النفطية والنمو الاقتصادي باستخدام مفهوم تحليل التباين وتحليل الاستجابة؛ وكشفت النتائج أن السببية أحادية الاتجاه تمتد من الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الصادرات غير النفطية. وأظهرت النتائج أيضاً أن تشجيع الصادرات غير النفطية أمر ضروري لفعالية الاستثمار الأجنبي المباشر في نيجيريا.

وفيما يتعلق بالفئة الثانية فقد بحثت دراسة (Anfofum et al. 2013) العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي في نيجيريا، وكانت المتغيرات المستخدمة في هذه الدراسة ساكنه بعد الفرق الأول والثاني عند مستوى معنوية ٥٪، واستخدم التكامل المشترك وتقنيات سببية غراينجر لتحديد العلاقة بين النمو الاقتصادي والاستثمار الأجنبي المباشر، وبينت النتائج أن الاستثمار الأجنبي المباشر يحفز الصادرات الإجمالية وتكوين رأس المال الثابت والنمو الاقتصادي في نيجيريا. وبالتالي، يعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر خطوة إيجابية للنمو الاقتصادي. وكشفت نتائج السببية وجود علاقة سببية وحيدة الاتجاه تتجه من النمو الاقتصادي إلى الاستثمار الأجنبي المباشر، وأوصت هذه الدراسة أن يتم تحسين البنية التحتية وخاصة الطرق الجيدة وإمدادات الكهرباء حيث سيؤدي ذلك إلى زيادة مستوى التنمية الذي سيقوم بدوره

جذب المزيد من تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر، وتوفير بيئة أمنية مواتية للمستثمرين الأجانب لتشجعهم على زيادة الاستثمار، وعدم انتقال المستثمرين المحليين إلى الدول المجاورة.

وناقشت عدة دراسات العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والتجارة منها من اختبار العلاقة السببية بين الاستثمار الأجنبي المباشر والصادرات، مثل دراسة السواعي (٢٠١١) التي قدمت أدلة على وجود اتجاه ثنائي إيجابي لسببية غراينجر بين تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر والصادرات على المدى الطويل، وأظهرت بعض الأدلة التجريبية حول إمكانية وجود علاقة إحلال أو علاقة تكامل بين تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر والصادرات في الأردن. كما تناولت دراسة (Alguacil and Orts (2000) طبيعة العلاقة بين الصادرات والاستثمار الأجنبي المباشر هل هي احلالية أم تكاملية، وتوقعت أن تكون العلاقة علاقة إحلال، وتحرت فيما إذا كانت الأشكال المعولمة لها علاقة إحلال أم تكامل. ولتحقيق هذا الهدف، استخدمت سلاسل زمنية فصلية للفترة ١٩٩٢-١٩٧٠ متعلقة بالاقتصاد الاسباني، وطبقت منهجية متجه الانحدار الذاتي (vector autoregressive model) لتحليل التكامل المتعدد واختبرت سببية غراينجر الطويلة الأجل من الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الصادرات، ولم يتوصل الباحثان إلى علاقة بالاتجاه المعاكس. أما دراسة (Seo and Suh (2006) وفي إطار تحليلهما لأثر الاستثمار الأجنبي المباشر الخارجي لكوريا في منطقة الأسيان على تجارة كوريا خلال الفترة ١٩٨٧-٢٠٠٢ حول الاستثمار الأجنبي المباشر: هل هو مكملاً لصادرات الدولة المحلية أم بديلاً عنها، واستخدما نموذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (Panel data) ونموذج الأثر الثابت (Fixed effect) ولم تُظهر نتائجهما أن للاستثمار الأجنبي المباشر في منطقة الأسيان أثراً إحلالياً على صادرات كوريا أو مستورداتها، إلا أنهما وجدا ترابطاً متزامناً بين تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر وصادرات كوريا.

وهدفت دراسة داود وآخرون (٢٠١٤) إلى تقييم أثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة على أداء صادرات ومستوردات الصناعة التحويلية في الأردن خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٢ باستخدام طريقة الاحتمال الأعظم في تقييم هذا الأثر. وأشارت النتائج إلى علاقة موجبة بين الاستثمارات الأجنبية المباشرة وأداء صادرات ومستوردات الصناعة التحويلية في الأردن؛ وأوضحت أن العلاقة بين الاستثمارات الأجنبية المباشرة وصادرات ومستوردات الصناعة التحويلية هي علاقة تكاملية، وليست إحصائية؛ بمعنى أن صادرات ومستوردات الصناعة التحويلية تنمو بالاتجاه نفسه الذي تنمو فيه الاستثمارات الأجنبية المباشرة. وأشارت النتائج أيضاً إلى أن التغيرات الحاصلة في نمو الصادرات سببها التغيرات التي تحصل في معدلات نمو الاستثمارات الأجنبية المباشرة، وأن الإعانات لها دوراً مهماً. بيد أن التغيرات الحاصلة في نمو المستوردات سببها التغيرات التي تحصل في معدلات نمو الاستثمارات الأجنبية المباشرة، وكان لإبطاء المستوردات، ومعدلات التعريف، والانفتاح الاقتصادي أدواراً مهمة.

أما هذه الدراسة فقد جمعت بين الأنواع المختلفة وجاءت ملبية للنوع الأول لشموله وتضمنه للنتائج المحلي الإجمالي والاستثمار الأجنبي المباشر والصادرات والمستوردات في الأردن، كما تضمنت متغيرات خارجية كعدد السكان بديلاً عن العمل ورأس المال وسعر الصرف، وغطت الفترة ١٩٨٠-٢٠١٣، واستخدمت أساليب السلاسل الزمنية التكامل المشترك ومتجه تصحيح الخطأ وتحليل دالة رد الفعل وتحليل التباين.

### ٣- مؤشرات الاقتصاد الكلي في الأردن خلال ١٩٨٠-٢٠١٣

سيتم استعراض التغيرات الحاصلة على الصادرات والمستوردات والحساب التجاري وتدفقات الاستثمار الأجنبي والنمو الاقتصادي خلال الفترة ١٩٨٠-٢٠١٣ مقسمة إلى عدة عقود ابتداءً

من عقد الثمانينات ثم عقد التسعينات من القرن العشرين، يتبعه عقد العشرية الأولى من هذا القرن، وما مضى من العشرية الثانية، معتمدين على البيانات التي ينشرها البنك المركزي الأردني على موقعه، والبنك الدولي على موقعه، إضافة إلى ما تنشره دائرة الإحصاءات العامة الأردنية.

### ٣-١- الصادرات

نمت صادرات الأردن من ١٢٠,١ مليون دينار في عام ١٩٨٠ إلى ٥٣٤,٢ مليون دينار في عام ١٩٨٩ وتضاعفت خلال هذا العقد (١٩٨٩-١٩٨٠) بأكثر من أربع مرات؛ وفي هذا العقد كان أعلى معدل نمو سنوي ٦٤,٥٪ في عام ١٩٨٩ نتيجة تخفيض العملة آنذاك، وكان متوسط قيمة الصادرات ٢٨٤,٥ مليون دينار خلال هذا العقد، وبلغ متوسط النمو ٢١,٣٪. ونمت الصادرات في العقد (١٩٩٩-١٩٩٠) من ٦١٢,٣ مليون دينار في عام ١٩٩٠ واقتربت من ١٠٥١,٤ مليون دينار في عام ١٩٩٩، وبلغ متوسط قيمة الصادرات ومعدل النمو السنوي في هذا العقد ٨٥٣,٩ مليون دينار و ٧,٣٪ في السنة على التوالي. ونمت خلال العشرية الأولى (٢٠٠٠-٢٠٠٩) بمعدل متسارع؛ حيث ارتفعت قيمة الصادرات من ١٠٨٠,٨ مليون دينار في ٢٠٠٠ إلى ٣٥٧٩,٢ مليون دينار في عام ٢٠٠٩، وبلغ متوسط قيمة الصادرات ومعدل النمو السنوي في هذا العقد ٢٤٦٦,٥ مليون دينار و ١٤,٢٪ سنوياً على التوالي. وخلال العشرية الثانية (٢٠١٠-٢٠١٣) نمت صادرات الأردن وارتفعت قيمتها من ٤٢١٦,٩ مليون دينار في ٢٠١٠ إلى ٤٨٠٥,٢ مليون دينار في عام ٢٠١٣، وبلغ متوسطها ومعدل النمو السنوي في هذه العشرية ٤٦٤٤,٤ مليون دينار و ١٠,٢٪ سنوياً على التوالي.

### ٣-٢- المستوردات

خلال العقد (١٩٨٠-١٩٨٩) نمت المستوردات وارتفعت قيمتها من ٧١٦ مليون دينار في ١٩٨٠ إلى ١٢٣٠ مليون دينار في عام ١٩٨٩ بقيمة متوسطها وبمعدل نمو سنوي ٣,١٧,١٠ مليون دينار و ٦,٧٪ سنوياً على التوالي. وفي العقد الذي يليه نمت قيمة المستوردات وارتفعت من ١٧٢٥,٨ مليون دينار في ١٩٩٠ إلى ٢٦٣٥,٢ دينار في عام ١٩٩٩، وبلغ متوسط قيمة المستوردات ومعدل النمو السنوي ٢٤٣٥,٨ مليون دينار و ٩,٨٪ سنوياً على التوالي. وخلال العشرية الأولى (٢٠٠٠-٢٠٠٩) نمت مستوردات الأردن بشكل كبير وارتفعت قيمة المستوردات من ٣٢٥٩,٤ مليون دينار في ٢٠٠٠ إلى ١٠١٠٧,٧ مليون دينار في عام ٢٠٠٩. وبلغ متوسط قيمة المستوردات ومعدل النمو السنوي ٦٧٧٠,٥ مليون دينار و ٤,١٥٪ سنوياً على التوالي. وخلال العشرية الثانية (٢٠٠٩-٢٠١٣) نمت مستوردات الأردن بشكل كبير وارتفعت قيمة المستوردات من ١١٠٥٠,١ مليون دينار في ٢٠٠٩ إلى ١٥٦٦٧,٣ مليون دينار في عام ٢٠١٣. وبلغ متوسط قيمة المستوردات ومعدل النمو السنوي ١٣٧٢٢,٩ مليون دينار و ٧,١١٪ سنوياً على التوالي.

### ٣-٣- عجز التجارة الخارجية

عرض الميزان التجاري العجز خلال العقد (١٩٨٠-١٩٨٩) الذي كان أدنى مستوى له في ١٩٨٠ وأعلى مستوى في عام ١٩٨٢ من ٥٩٥,٩ مليون دينار و ٩٥٦,٩ مليون دينار على التوالي. وكانت نسبة التغطية (نسبة الصادرات إلى المستوردات) خلال هذا العقد ٢٧,٢٪ وهي أعلى معدل في عام ١٩٨٧ بعد استثناء عامي ١٩٨٨ و ١٩٨٩ كونهما عامي مشكلة الصرف في الأردن، وكان أدنى مستوى في عام ١٩٨٣ حيث كان ١٤,٥٪ وبمعدل ٢٤,١٪ في المتوسط

لكامل الفترة. وفي العقد التالي (١٩٩٠-١٩٩٩) حقق الميزان التجاري عجزاً كان أدنى مستوى له في ١٩٩١ وأعلى مستوى في عام ١٩٩٦؛ أي ١١١١,٨ مليون دينار و ٢٠٠٣,٨ مليون دينار على التوالي. وخلال هذا العقد كانت نسبة التغطية (نسبة التصدير إلى الاستيراد) الأعلى في عامي ١٩٩٩ و أدنى مستوى في عام ١٩٩٣ والتي كانت ٣٩,٩٪ و ٢٨,٢٪ على التوالي، وبلغ متوسطها ٣٤,٩٪. وخلال العشرية الأولى (٢٠٠٠-٢٠٠٩) حقق الميزان التجاري عجزاً كان أدنى مستوى له في عام ٢٠٠١ وأعلى مستوى في عام ٢٠٠٨ بمقدار ٢١٠١,٤ مليون دينار و ٧٦٢٩,٨ مليون دينار على التوالي. وكانت نسبة التغطية خلال العقد من أعلى المعدلات في ٢٠٠٢ وأدنى نسبة في عام ٢٠٠٧ والتي كانت ٣٩,٨٪ و ٣٢,٧٪ على التوالي، وبلغ متوسطها ٣٧,٢٪. وخلال الفترة من ٢٠١٠ - ٢٠١٣ حقق الميزان التجاري عجزاً كان أدنى مستوى له في عام ٢٠١٠ وأعلى في عام ٢٠١٣ بمقدار ٦٨٣٣,٢ مليون دينار و ١٠٨٦٢,١ مليون دينار على التوالي. وكانت نسبة التغطية خلال الفترة من أعلى المعدلات في ٢٠١٠ وأدنى مستوى في عام ٢٠١٣ والتي كانت ٣٨,٢٪ و ٣٠,٧٪ على التوالي، وبلغ متوسطها ٣٤,٢٪.

### ٣-٤- تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الأردن

وبالنظر إلى بيانات تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الأردن خلال الفترة ١٩٨٠-١٩٨٩، فقد كانت قيمتها منخفضة للغاية حيث تراوحت بين ٢٨٠,٥ مليون دينار إلى ٨٥٩,١ مليون دينار. وبلغ متوسط قيمة تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر ومعدل النمو السنوي في هذا العقد بمقدار ٤٧٦,٨ مليون دينار و ١٤,٥٪ سنوياً على التوالي. وخلال الفترة ١٩٩٠-١٩٩٩ نمت تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الأردن وزادت قيمتها من ٩٠٦,٧ مليون دينار في ١٩٩٠ إلى ١٥٧٥,٣ مليون دينار في عام ١٩٩٩، وبلغ متوسط قيمة تدفقات الاستثمار



الأجنبي المباشر ومعدل النمو السنوي لها خلال هذا العقد ١٠٩٥,٧ مليون دينار و ٦,٥٪ على التوالي. وفي العقد الذي يليه (العشرية الأولى) ارتفعت قيمة تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى أعلى مستوى في ٢٠٠٩ وبلغت ١٤٧١٩,٨ مليون دينار، وبلغ متوسط قيمة تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر ومعدل النمو السنوي في هذا العقد ٧٧٩٦,٨ مليون دينار و ٢٧,٢٪ على التوالي، وخلال الفترة ٢٠١٠-٢٠١٣ ارتفعت تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الأردن من ١٥٥٢٦,١ مليون دينار في عام ٢٠١٠ إلى أعلى مستوى ١٧٥٦٥,٥ مليون دينار في عام ٢٠١٢. وبلغ متوسط قيمة تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو السنوي في هذه الفترة ١٦٥٥٤,٢ مليون دينار و ٦,١٪ سنوياً على التوالي.

### ٣-٥- النمو الاقتصادي الحقيقي

وبالنظر إلى بيانات الناتج المحلي الحقيقي خلال الفترة ١٩٨٠-١٩٨٩، فقد تراوحت بين ٢٨١٨,١ مليون دينار و ٣٨٤٠,٨ مليون دينار لعامي ١٩٨٠ و ١٩٨٨ على التوالي، وبلغ متوسط قيمة الناتج المحلي الحقيقي ومعدل النمو السنوي في هذا العقد ٣٤٩٧,٥ مليون دينار و ٢,٥٪ سنوياً على التوالي. وخلال الفترة ١٩٩٠-١٩٩٩ زاد الناتج المحلي الحقيقي من ٣٤١٩,٣ مليون دينار في ١٩٩٠ إلى ٥١٩٨ مليون دينار في عام ١٩٩٩، وبلغ متوسط قيمة الناتج المحلي الحقيقي ومعدل النمو السنوي خلال هذا العقد ٤٣٨٣,٣ مليون دينار و ٤,٣٪ على التوالي. وفي العقد الذي يليه (العشرية الأولى) ارتفعت قيمة تدفقات الناتج المحلي الحقيقي إلى أعلى مستوى ٩٧٥٩,٩ مليون دينار في ٢٠٠٩، وبلغ متوسط قيمة الناتج المحلي الحقيقي ومعدل النمو السنوي في هذا العقد ٧٣٢٦,٣ مليون دينار و ٦,٥٪ على التوالي، وخلال الفترة ٢٠١٠-٢٠١٣ ارتفع الناتج المحلي الحقيقي من ٩٩٨٥,٥ مليون دينار في عام ٢٠١٠ إلى

أعلى مستوى ١٠٨١٢,٨ مليون دينار في عام ٢٠١٣، وبلغ متوسط قيمة الناتج المحلي الحقيقي والنمو السنوي في هذه الفترة ١٠٣٨٩,٤ مليون دينار و ٢,٦٪ سنوياً على التوالي.

#### ٤ - اختبار العلاقة بين متغيرات الاقتصاد الكلي والاستثمار الأجنبي المباشر

##### ٤-١ - مواصفات النموذج

لبيان سلوك الاستثمار الأجنبي المباشر وأثره على متغيرات الاقتصاد الكلي سيتم استخدام منهجية متجه الانحدار الذاتي (VAR) التي اقترحها Sims (1980)، وهي لا تضع قيوداً مسبقة ولا تحدد مسبقاً فيما إذا كانت المتغيرات داخلية أم خارجية. ويستخدم مفهوم سببية غراينجر لبيان العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر الوارد والنمو الاقتصادي والصادرات والمستوردات. وبناءً على الدراسات السابقة فقد تم تضمين نموذج متجه الانحدار الذاتي (Vector autoregressive) بأربعة متغيرات رئيسية معبراً عنها بصيغة اللوغاريتم الطبيعي وهي: الاستثمار الأجنبي المباشر (fdi) والصادرات السلعية (x) والمستوردات السلعية (m) والدخل المحلي (gdp)، إضافة إلى متغيرات خارجية كسعر الصرف الحقيقي الفعّال (REER) والعمل (L) ورأس المال (K).

وحسب ما ورد أعلاه يتكون نموذج متجه الانحدار الذاتي autoregressive من سبعة متغيرات تتضمن الاستثمار الأجنبي المباشر الوارد (fdi) والصادرات (x) والمستوردات (m) والدخل المحلي (gdp) وسعر الصرف الحقيقي الفعّال (reer) والعمل (l) ورأس المال (k) المعبر عنها جميعاً بصيغة اللوغاريتم الطبيعي كما يظهر أدناه في النموذج (١).

$$\begin{bmatrix} fdi_t \\ x_t \\ m_t \\ gdp_t \\ l_t \\ k_t \end{bmatrix} = A_0 + A_1 \begin{bmatrix} fdi_{t-1} \\ x_{t-1} \\ m_{t-1} \\ gdp_{t-1} \\ l_{t-1} \\ k_{t-1} \end{bmatrix} + A_2 \begin{bmatrix} fdi_{t-2} \\ x_{t-2} \\ m_{t-2} \\ gdp_{t-2} \\ l_{t-2} \\ k_{t-2} \end{bmatrix} + \dots + A_s \begin{bmatrix} fdi_{t-s} \\ x_{t-s} \\ m_{t-s} \\ gdp_{t-s} \\ l_{t-s} \\ k_{t-s} \end{bmatrix} + B_i \begin{bmatrix} reer_{t-s} \\ l_{t-s} \\ k_{t-s} \end{bmatrix} + u_t \quad (1)$$

حيث أن  $A_0$  مصفوفة الحد الثابت و  $A_i$  و  $B_i$  مصفوفات المعلمات، ويتوزع حد الخطأ

العشوائي بوسط حسابي صفر ومصفوفة تباين  $\Sigma$ .

وعند تحليل العلاقة السببية نحتاج تحديد طول فترة الإبطاء المثالية في نموذج الانحدار الذاتي، وتحديد العلاقات طويلة المدى المحتملة بين المتغيرات الداخلة في النظام. وبسكون (stationarity) جميع السلاسل في النموذج تنتفي إمكانية الحصول على "انحدار زائف". وإذا كانت جميعها متكاملة (cointegrated) سيتم استخدام آلية تصحيح الخطأ error correction mechanism (ECM) للنموذج الساكن لإزالة انحرافات الأجل القصير من المسار التوازني للسلاسل في الأجل الطويل. وفي الحقيقة، فإن إثبات التكامل المشترك بين المتغيرات لا يوضح اتجاه العلاقة السببية؛ وفي هذه الحالة يتم تقدير نموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM) الذي يوحى باتجاه السببية، ويميز بين سببية غراينجر في الأجلين القصير والطويل. وعند غياب التكامل المشترك (cointegration) نسعى للحصول على نتائج اختبار سببية غراينجر للفرق الأول لنموذج مصفوفة الانحدار الذاتي (VAR).

## ٤-٢- النتائج التطبيقية

قبل تعريف العلاقات الطويلة المدى المحتملة، يفترض أن تكون جميع المتغيرات متكاملة من نفس الرتبة، وبما أن شرط التكامل المشترك ضروري إلا أنه غير كاف، فقد استخدم اختباري Augmented Dickey Fuller (ADF) test ديكي فولر (Dickey and Fuller, 1979, 1981)، واختبار Phillips-Perron (PP) لجذر الوحدة (Philips and Perron, 1988).

### الجدول رقم (١)

#### اختبار جذر الوحدة للمتغيرات

المتغير	إحصائية ADF-GLS	إحصائية PP
الاستثمار الأجنبي المباشر	-1.318776	-1.528151
الصادرات السلعية	-3.112441*	-3.176252
المستوردات السلعية	-1.928558	-2.045953
الناتج المحلي الإجمالي	-2.118508	-5.158299***
سعر الصرف الحقيقي الفعّال	-1.815148	-1.000536
القوى العاملة	-2.915986*	-10.96468***
رأس المال	-1.689870	-1.748481
<b>الفرق الأول</b>		
الاستثمار الأجنبي المباشر	-4.350291***	-4.371938***
الصادرات السلعية	-6.095547***	-9.928133***
المستوردات السلعية	-4.492684***	-5.273064***
الناتج المحلي الإجمالي	-10.11830***	-10.76215***
سعر الصرف الحقيقي الفعّال	-3.909796***	-3.580089**
القوى العاملة	-5.828291***	-6.359407***
رأس المال	-4.898343***	-4.669114***

- اخذ اللوغاريتم الطبيعي لجميع المتغيرات أعلاه  
- \*\*\* و \*\* و \* تشير إلى أن المتغيرات ساكنة عند مستوى معنوية ١٪، و ٥٪ و ١٠٪ على التوالي.

بينت نتائج الجدول (١) أن الصادرات والقوى العاملة ساكنة عند المستوى حسب ديكي-فولر، وأن نمو الناتج المحلي الإجمالي والقوى العاملة ساكنة عند المستوى حسب فيليبس-بيرون، وبعد أخذ الفرق الأول للسلاسل الزمنية أصبحت متكاملة من الدرجة الأولى، أي أن النتائج في الجدول (١) هي خليط من  $I(0)$  و  $I(1)$  للمتغيرات التفسيرية، وبالتالي، يمكننا تطبيق ARDL؛ لأنها لا تشترط أن تكون المتغيرات متكاملة في نفس الدرجة، ويمكن تطبيقها إذا كانت

المتغيرات هي جميعها  $I(0)$  أو  $I(1)$ ، أو مزيج منهما، كما توفر أسلوباً لتقييم الآثار قصيرة وطويلة الأجل لأثر متغير على متغير آخر بشكل متزامن، ويفصل الآثار القصيرة والطويلة الأجل. وسيتم الكشف عن وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بينها باستخدام منهجية ARDL، وبينت نتائج الجدول (٢) أن إحصائية F المحسوبة (7.758803) هي معنوية عند مستوى معنوية ١٪. وهذا يعني أن الفرضية الأساسية لعدم التكامل المشترك لا يمكن قبولها حتى عند مستوى معنوية ١٠٪ وبالتالي يوجد علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات.

### الجدول رقم (٢)

#### اختبار التكامل المشترك حسب ARDL

##### ARDL Bounds Test

Date: 01/31/16 Time: 19:32

Sample: 1983 2012

Included observations: 30

Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	k
F-statistic	7.758803	7

##### Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	1.92	2.89
5%	2.17	3.21
2.5%	2.43	3.51
1%	2.73	3.9

##### Test Equation:

Dependent Variable: D(G)

Method: Least Squares

Included observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(G(-1))	-0.059336	0.125784	-0.471728	0.6456
DLOG(FDI/GDP)	-8.788574	3.919347	-2.242357	0.0446
DLOG(MS)	27.40974	13.53853	2.024572	0.0658

DLOG(REER)	-4.734026	17.87509	-0.264839	0.7956
DLOG(REER(-1))	20.79008	28.16555	0.738139	0.4746
DLOG(KFORMATION)	2.825796	8.744253	0.323160	0.7521
DLOG(KFORMATION(-1))	3.469671	5.188454	0.668729	0.5163
DLOG(POP)	-138.9627	72.89831	-1.906255	0.0808
DLOG(POP(-1))	58.70348	101.8485	0.576381	0.5750
C	97.13145	90.39379	1.074537	0.3037
LOG(FDI(-1)/GDP(-1))	4.709145	5.487061	0.858227	0.4076
LX(-1)	-7.379981	6.192164	-1.191826	0.2564
LM(-1)	19.46806	16.94768	1.148715	0.2731
LOG(MS(-1))	46.99399	20.98738	2.239154	0.0449
LOG(REER(-1))	-33.63140	11.55023	-2.911751	0.0130
LOG(KFORMATION(-1))	-10.49302	11.15015	-0.941065	0.3652
LOG(POP(-1))	-47.57628	27.10187	-1.755461	0.1046
G(-1)	-1.489909	0.273386	-5.449832	0.0001
R-squared	0.957116	Mean dependent var		-0.220570
Adjusted R-squared	0.896363	S.D. dependent var		7.866035
S.E. of regression	2.532287	Akaike info criterion		4.979832
Sum squared resid	76.94972	Schwarz criterion		5.820550
Log likelihood	-56.69748	Hannan-Quinn criter.		5.248785
F-statistic	15.75432	Durbin-Watson stat		2.708773
Prob(F-statistic)	0.000011			

ولمزيد من تأكيد العلاقة التوازنية طويلة الأجل بين المتغيرات سيتم استخدام منهجية Johansen and Juselius (1990) كما في الجدول رقم (٣) الذي يبين نتائج اختبار الجذر الكامن Maximum-eigenvalue test واختبار الأثر Trace test للكشف عن وجود علاقة طويلة الأجل؛ وأشارت النتائج إلى قبول الفرضية القائلة بوجود متجه تكاملي واحد على الأقل في النموذج كاشفة عن وجود علاقات طويلة المدى بين المتغيرات، وبناءً عليه، سيتم إضافة حد تصحيح الخطأ ECM لجميع معادلات الفرق الأول في نموذج VAR لفصل العلاقة الطويلة المدى بين المتغيرات الاقتصادية عن أي اختلال في الأجل القصير وقياس سرعة الوصول إلى حالة التوازن.

**الجدول رقم (٣)**  
**اختبار التكامل المشترك للمتغيرات**

الفرضية Hypothesized		اختبار الأثر Trace		اختبار الجذر الكامن Max-Eigen	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	5 Percent Critical Value	Statistic	5 Percent Critical Value
None *	0.795854	0.795854	0.795854	49.25647	27.58434
At most 1*	0.535152	0.535152	0.535152	23.74739	21.13162
At most 2*	0.394467	0.394467	0.394467	15.55101	14.26460
At most 3	0.027003	0.027003	0.027003	0.848616	3.841466

\*(\*\*) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level  
Trace test and Max-eigenvalue test indicate 1 cointegrating equation(s) at the 5% level

وحيث أنّ نتائج تحليل التكامل المشترك تبين أن المتغيرات الأربعة الأساسية تتسم بعلاقة توازنية طويلة الأجل وهي لا تخبر أيّ شيء عن اتجاه سببية غراينجر، سيتم تحليل النتائج على أساس مصفوفة نموذج تصحيح الخطأ VECM بإتباع منهجية (1990) Johansen and Juselius لبيان اتجاه السببية. ويعرض الجدول رقم (٤) نتائج اختبار سببية غراينجر، آخذين بعين الاعتبار بشكل خاص العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر fdi والمتغيرات الاقتصادية.

**جدول (٤) اختبار سببية غراينجر على VECM**

مصدر السببية						
قصير المدى					ECM	
$\Delta gdp_{t-i}$	$\Delta fdi_{t-i}$	$\Delta x_{t-i}$	$\Delta m_{t-i}$	all	$\varepsilon_{t-1}$	
$\Sigma_{coeff.}$	$\Sigma_{coeff.}$	$\Sigma_{coeff.}$	$\Sigma_{coeff.}$	$\Sigma_{coeff.}$	Coeff	
$\Delta gdp$	-	2.720*	10.512**	0.069452	12.487***	-0.364***
$\Delta fdi$	0.286	-	0.265	0.388	0.929	0.568
$\Delta x$	0.022	10.693***	-	0.037	16.813***	0.881
$\Delta m$	0.644	2.902*	0.361	-	8.191**	-0.050

تشير \*\*\* و \*\* و \* إلى درجة معنوية ١% و ٥% و ١٠% على التوالي.

## أظهرت نتائج السببية:

١- على المدى الطويل أن التغيير في الناتج المحلي الإجمالي يتم تصحيحه في المدى الطويل للوصول إلى حالة التوازن بسرعة ٠,٣٦٤؛ وله دلالة إحصائية واضحة داخل نموذج تصحيح الخطأ لمعادلة الناتج المحلي الإجمالي، وهذا يعني أن ٣٦,٤٪ من التصحيح نحو الوضع التوازني طويل الأجل يتم خلال ثلاث سنوات، ويشير إلى أن التوسع في الناتج المحلي الإجمالي على المدى الطويل يتكيف حسب الاستثمار الأجنبي المباشر والصادرات والمستوردات للوصول إلى حالة التوازن.

## ٢- وأظهرت نتائج الجدول (٤):

أ- وجود علاقة سببية قصيرة المدى متجهة من الاستثمار الأجنبي المباشر (*fdi*) والصادرات (*x*) إلى الناتج المحلي الإجمالي (*gdp*). وهذا يظهر العلاقة الإيجابية بينها، وأن الصادرات هي محرك للنمو الاقتصادي، إضافة إلى أن زيادة التكوين الرأسمالي الأجنبي تزيد كذلك من النمو الاقتصادي.

ب- يفسر الاستثمار الأجنبي المباشر التغييرات الحاصلة في الصادرات في الأجل القصير؛ حيث تؤدي الاستثمارات الأجنبية إلى زيادة الإنتاج المحلي وتحسين الإنتاجية، إضافة إلى أن بعض المشاريع هي موجهة أصلاً نحو التصدير، وبالتالي تكون النتيجة زيادة الصادرات الوطنية.

ج- وجد أن الاستثمار الأجنبي المباشر يفسر التغييرات في المستوردات في الأجل القصير، وبما أن بعض الاستثمارات الأجنبية تمثل انتقال رأس المال المادي، كما تحتاج

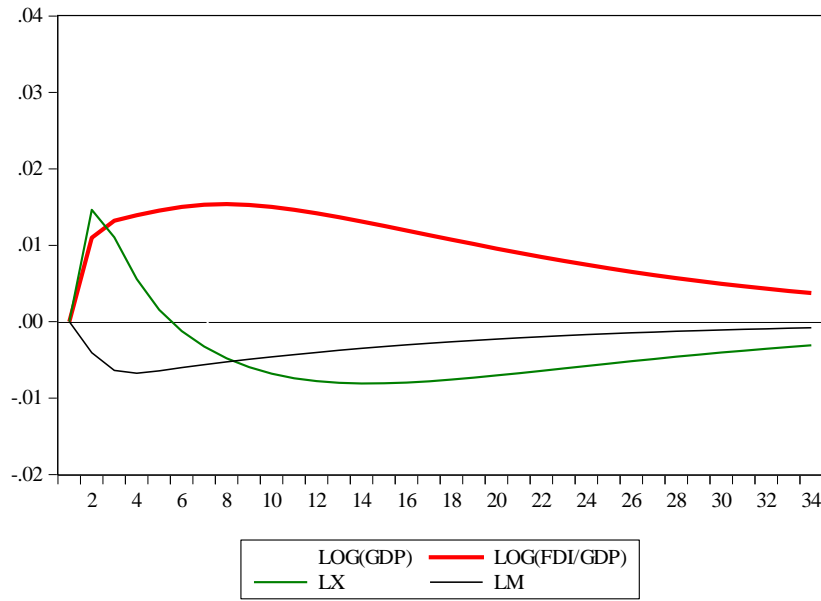


المشاريع الاستثمارية إلى استيراد المواد الخام والسلع الوسيطة، فكل هذا يؤثر على مستوى المستورات ويزيدها.

ولتحليل الخصائص الحركية للنموذج، عندما تكون علاقة التكامل المشترك علاقة تفاعلية بين المتغيرات، فقد تم تقدير دالة الاستجابة لرد الفعل Impulse Responses وتحليل مكونات التباين Variance decomposition لمختلف المتغيرات بنموذج VECM. وأعطت دالة الاستجابة الفورية مسارات الاستجابة لكل متغير لصددمات المتغيرات الأخرى، وتأخذ في الاعتبار أيضاً تكيف الأجل القصير للوصول إلى التوازن على المدى الطويل للمتغير التابع. ويوفر أسلوب تحليل التباين من ناحية أخرى معلومات حول كيفية حدوث الاستجابة بسرعة.

استجابة الناتج المحلي الإجمالي لصدمة الاستثمار الأجنبي المباشر يبينها الشكل (١) الذي يشير إلى أثر إيجابي لزيادة في الاستثمار الأجنبي المباشر على الناتج المحلي الإجمالي، ونتيجة لصدمة الاستثمار الأجنبي المباشر يزيد الناتج المحلي الإجمالي بعد فترتين، ويعود إلى التوازن في المدى الطويل من الفترة الثالثة، وهذا يتفق إلى حد كبير مع نتائج تقدير ECM، حيث العلاقة الإيجابية طویل المدى بين الاستثمار الأجنبي المباشر الناتج المحلي الإجمالي.

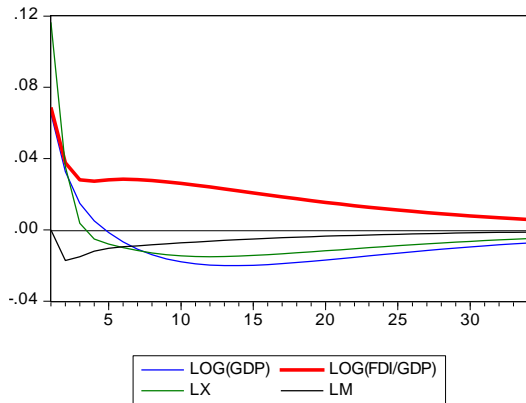
Response of LOG(GDP) to Cholesky  
One S.D. Innovations



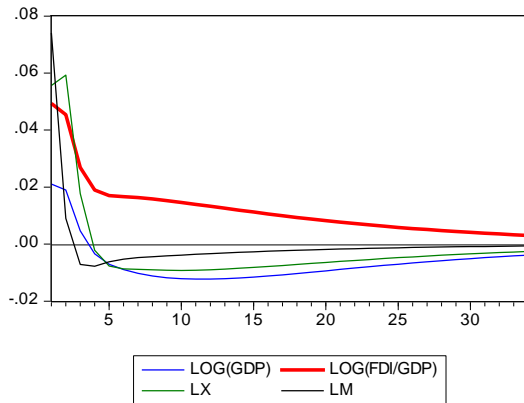
شكل (١) استجابة الناتج المحلي الإجمالي لصدمة انحراف معياري واحد

ويبين الشكل (٢) مسار استجابة الصادرات والمستوردات لزيادة مفاجئة في الاستثمار الأجنبي المباشر؛ الذي يعكس آثار استجابة هذا المتغير للصدمة في النظام، وتستجيب الصادرات والمستوردات إيجاباً في الفترات الأولى بعد حدوث صدمة في الاستثمار الأجنبي المباشر، ثم يعود إلى مستوى ما قبل الصدمة في نهاية المطاف.

Response of LX to Cholesky  
One S.D. Innovations



Response of LM to Cholesky  
One S.D. Innovations



## شكل (2) استجابة الصادرات والمستوردات لصدمة انحراف معياري واحد

بالإضافة إلى تحليل الاستجابة للصدمة يعمل تحليل التباين الأثر الكمي للاستثمار الأجنبي المباشر على الناتج المحلي الإجمالي والصادرات والمستوردات؛ حيث أوضحت نتائج الجدول (٥) وجود تكيّف سريع نسبياً من الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الناتج المحلي الإجمالي وإلى الصادرات وإلى المستوردات، وخطأ توقع تباين فترة واحدة مقبلة تفسر تحركاتها، وبعد أربع فترات فإن حوالي ١١,٣٥٪ من الصدمة في الناتج المحلي الإجمالي تفسر بصدمة الاستثمار الأجنبي المباشر، وبعد ثماني فترات زادت هذه النسبة إلى ٢٥,٣٧٪، وأقل من ١٪ من خطأ تباين توقع الناتج المحلي الإجمالي بسبب تغيرات الاستثمار الأجنبي المباشر. واستمرت النسبة بالتزايد إلى أن وصلت إلى أعلى نسبة ٣٥,٧٤ بعد ٢٠ سنة، على الجانب الآخر.

### جدول رقم (5) تحليل مكونات التباين *Variance decomposition*

نسب توقع التباين الذي يفسر من خلال الصدمة في: Percentage of forecast variance explained by innovations in

	t	S.E.	gdp	fdi	x	m
<b>Variance Decomposition of gdp</b>						
1	0.038402	100.0000	<b>0.000000</b>	0.000000	0.000000	0.000000
4	0.065662	77.72696	<b>11.35122</b>	8.533953	2.387865	
8	0.074215	62.91272	<b>25.37399</b>	7.359040	4.354247	
1						
2	0.083039	53.68303	<b>32.94356</b>	8.733827	4.639582	
1						
6	0.091130	49.94766	<b>35.28286</b>	10.36190	4.407583	
2						
0	0.097073	48.61362	<b>35.74606</b>	11.47938	4.160932	
2						
4	0.100966	48.14640	<b>35.70878</b>	12.15586	3.988960	
2						
8	0.103359	47.98434	<b>35.58397</b>	12.54996	3.881739	
3						
2	0.104774	47.92985	<b>35.47648</b>	12.77575	3.817922	

**Variance Decomposition of x:**

1	0.150167	18.94912	<b>20.95538</b>	60.09550	0.000000
4	0.169656	19.42443	<b>26.67098</b>	51.59886	2.305725
8	0.182000	17.97144	<b>32.72812</b>	46.24766	3.052782
1					
2	0.195300	19.13293	<b>35.26995</b>	42.41822	3.178902
1					
6	0.206136	20.89265	<b>35.93076</b>	40.05353	3.123055
2					
0	0.213643	22.28965	<b>35.97910</b>	38.68310	3.048149
2					
4	0.218410	23.21939	<b>35.88496</b>	37.90434	2.991301
2					
8	0.221286	23.79366	<b>35.78701</b>	37.46512	2.954217
3					
2	0.222965	24.13438	<b>35.71529</b>	37.21874	2.931595
<b>Variance Decomposition of <i>m</i>:</b>					
1	0.107009	3.884513	<b>21.24594</b>	27.02084	47.84871
4	0.137891	4.403301	<b>29.31268</b>	36.44935	29.83468
8	0.144432	5.735790	<b>31.91511</b>	34.63697	27.71213
1					
2	0.150520	7.877619	<b>32.99672</b>	33.36312	25.76254
1					
6	0.155088	9.699447	<b>33.32187</b>	32.58031	24.39837
2					
0	0.158124	10.95617	<b>33.38285</b>	32.12001	23.54097
2					
4	0.160006	11.74749	<b>33.36884</b>	31.85518	23.02849
2					
8	0.161124	12.22217	<b>33.34233</b>	31.70483	22.73066
3					
2	0.161769	12.49858	<b>33.32038</b>	31.62032	22.56072

## ٥ - الخلاصة والتوصيات

بينت هذه الدراسة اتجاه سببية غراينجر بين الاستثمارات الأجنبية المباشرة الصادرات الوارد إلى الأردن والنتاج المحلي الإجمالي والصادرات والمستوردات للفترة ١٩٨٠ - ٢٠١٣، باستخدام تقدير *VECM* وتحليل دالة الاستجابة الفورية تم التوصل إلى وجود علاقة سببية من الاستثمار الأجنبي المباشر الوارد إلى الأردن إلى الناتج المحلي الإجمالي وإلى الصادرات وإلى

المستوردات، وأظهرت أثراً ايجابياً للاستثمار الأجنبي المباشر على زيادة الناتج المحلي الإجمالي والصادرات والمستوردات. وتم اكتشاف تأثير قصير المدى وعلاقة سببية إيجابية على المدى الطويل متجهة من تدفقات الاستثمار الأجنبي إلى الناتج المحلي الإجمالي، وتبدو هذه النتيجة متسقة مع تزايد أهمية الاستثمار الأجنبي المباشر في الأردن.

وتبعاً لهذه النتيجة يتوجب توفير بيئة استثمارية مناسبة لتوطين الاستثمارات الأجنبية المباشرة، وإقامة مشاريع صناعية دائمة الإقامة كصناعة المعدات الإلكترونية والكهربائية بدلاً من مشاريع المناطق الصناعية الخفيفة التي اعتمدت على معدات بسيطة وعمالة أجنبية، وتوسيع الأسواق بالتركيز على العمل العربي المشترك الحقيقي غير الخاضع لأي اعتبارات إلا المصلحة العربية لزيادة قدرتها التنافسية وتحرير التجارة العربية البينية وتوسيع السوق العربية المشتركة ومحاربة الفساد لتحقيق بيئة استثمارية جاذبة.

## المراجع

- السواعي، خالد محمد (٢٠١١)، أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على الصادرات، دورية الإدارة العامة، معهد الإدارة العامة، الرياض، السعودية، ٥١(٣): ٤٢٥-٤٤٩.
- داود، حسام علي ؛ والخوران، أحمد فزاس؛ وعود طالب محمد (٢٠١٤)، أثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة في أداء صادرات ومستوردات الصناعة التحويلية في الأردن: دراسة تحليلية للفترة ٢٠١٢-١٩٩٥، المجلة الأردنية للعلوم الاقتصادية، ١(أ): ١٢٦-١٣٩.
- مشعل، زكية أحمد وأبو ليلي، زياد محمد (٢٠٠٧)، أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي: دراسة تطبيقية على الأردن، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، ٢٣ (١)، ١-٣١.

- موقع البنك الدولي [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

- موقع البنك المركزي الأردني [www.cbj.gov.jo](http://www.cbj.gov.jo)

- موقع دائرة الإحصاءات العامة/ الأردن [www.dos.gov.jo](http://www.dos.gov.jo)

- Alguacil, M. T. and Orts, V. (2002). A multivariate cointegrated model testing for temporal causality between exports and outward foreign investment: the Spanish case, **Applied Economics**, 34: 119-132.
  
- Anfofum, Alexander Abraham; Joshua Samuel Gambo and Tauhid Suleiman (2013), Estimating the Impact of Foreign Direct Investment in Nigeria, **International Journal of Humanities and Social Science**, 3(17): 138-145.
  
- Barrell, R., and Pain, N. (1997). Foreign Direct Investment, Technological Change and Economic Growth within Europe, **The Economic Journal**, 107: 1770 – 1786.
  
- Barro, R. J., and Sala-i-Martin, X. (1995). **Economic Growth**. McGraw-Hill.
  
- Cushman, D. O. (1988). Exchange Rate Uncertainty and Foreign Direct Investment in the United States, **Weltwirtschaftliches Archiv**, 124: 322 – 336.
  
- Cushman, D.O. (1985). Real Exchange Rate Risk, Expectations and the Level of Direct Investment, **Review of Economics and Statistics**, 67: 297 – 307.
  
- De Mello, L. R., and Sinclair, M. Thea. (1995). Foreign Direct Investment, Joint Ventures, and Endogenous Growth, **Department of Economics, University of Kent**, UK, mimeo.
  
- Dickey, D.A and Fuller, W.A (1981). Likelihood ratio Statistics for autoregressive time series with a unit root, **Econometrica**, 49: 1057-72.
  
- Dickey, D.A., and Fuller, W.A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root, **Journal of American Statistical Association**, 74 : 427-31.
  
- Feenstra, R. C., and Markusen, J.R. (1994). Accounting for Growth with New Inputs, **International Economic Review**, 35: 429 – 447.

- Goldberg, L.S. and Kolstad, C.D. (1995). Foreign Direct Investment, Exchange Rate Variability and Demand Uncertainty, **International Economic review**, 36: 855 – 873.

- Goldberg, L.S., and Kolstad, C. D. (1994). Foreign Direct Investment, Exchange Rate Variability and Demand Uncertainty, **National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper** No. 4815.

- Jayachandran G. and A. Seilan (2010). A Causal Relationship between Trade, Foreign Direct Investment and Economic Growth for India, **International Research Journal of Finance and Economics**, 42: 74-88.

-Jayachandran G. and A. Seilan (2010). A Causal Relationship between Trade, Foreign Direct Investment and Economic Growth for India, **International Research Journal of Finance and Economics**, 42: 74-88.

- Johansen S. and Juselius K. (1990). Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to the Demand for Money, **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, 52: 169-210.

- Krugman, P. R. (1979). A Model for Innovation, Technology, Transfer and the World Distribution of Income, **Journal of Political Economy**, 87: 253 – 263.

- Olayiwolaand, Kolawole and Henry Okodua (2013). Foreign direct investment, non-oil exports, and economic growth in Nigeria: A Causal analysis, **Asian Economic and Financial Review**, 3(11):1479-1496.

- Phillips, P. C. B. and P. Perron (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression, **Biometrika**, 75: 335-346.

- Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change, **Journal of Political Economy**, 98: S71 – S102.

- Seo, Jung Soo and Suh, Chung-Sok (2006). An analysis of home country trade effect of outward foreign direct investment, the Korean experience with Asean, 1987-2002. **Asean Economic Bulletin**, 23(2): 160-170.



- Sims, Christopher A.(1980). "Macroeconomics and reality, **Econometrica**, 48 (1): 1-48.

- Solow, R.M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth, **Quarterly Journal of Economics**, 70(1): 65 – 94.

- Wang, J. Y. (1990). Growth Technology Transfer and the Long – run Theory of International Capital Movements, **Journal of International Economics**, 29: 255 – 271.

## ملحق

السنة	الناتج المحلي الإجمالي	الاستثمار الأجنبي المباشر	الصادرات السلعية	المستوردات السلعية
1980	1164.8	280.5	120.1	716.0
1981	1448.7	354.4	169.0	1047.5
1982	1649.9	393.3	185.6	1142.5
1983	1786.6	426.3	160.1	1103.3
1984	1909.7	493.0	261.1	1071.3
1985	1970.5	460.7	255.3	1074.4
1986	2240.5	438.7	225.6	850.2
1987	2286.7	434.1	248.8	915.6
1988	2349.5	628.3	324.8	1022.5
1989	2425.4	859.1	534.2	1230.0
1990	2760.9	906.7	612.3	1725.8
1991	2958.0	920.5	598.6	1710.5
1992	3610.5	962.1	633.8	2214.0
1993	3884.2	956.7	691.3	2453.6
1994	4357.4	960.0	793.9	2362.6
1995	4714.7	977.7	1004.5	2590.3
1996	4911.3	988.7	1039.8	3043.6
1997	5137.4	1244.6	1067.2	2908.1
1998	5609.9	1464.4	1046.4	2714.4
1999	5778.1	1575.3	1051.4	2635.2
2000	5998.6	2222.8	1080.8	3259.4
2001	6363.7	2430.6	1352.4	3453.7
2002	6794.0	2810.5	1556.7	3599.2
2003	7228.8	3548.0	1675.1	4072.0
2004	8090.7	5895.8	2306.6	5799.2
2005	8925.4	9379.2	2570.2	7442.9
2006	10675.4	9013.6	2929.3	8187.7
2007	12131.4	13480.0	3183.7	9722.2
2008	15593.4	14467.7	4431.1	12060.9
2009	16912.2	14719.8	3579.2	10107.7
2010	18762.0	15526.1	4216.9	11050.1
2011	20476.6	16570.8	4805.9	13440.2
2012	21965.5	17565.5	4749.6	14733.7
2013	23851.6		4805.2	15667.3

المصدر: موقع البنك المركزي الأردني [www.cbj.gov.jo](http://www.cbj.gov.jo)

موقع البنك الدولي [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)