

أثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة في أداء صادرات ومستوردات الصناعة التحويلية في الأردن: دراسة تحليلية للفترة 1995-2012

حسام علي داود¹، أحمد قراس العوران²، طالب محمد عوض²

ملخص

تُعد الاستثمارات الأجنبية المباشرة والتجارة الخارجية جوهرًا عملية العولمة وحركة رؤوس الأموال والسلع عبر الحدود، مما أسهم في ازدياد تعقيدات التشابك الاقتصادي بين الدول المختلفة. وعليه، لا بد من تقييم التفاعلات القائمة بينهما. الهدف من هذه الدراسة هو تقييم أثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة في أداء صادرات ومستوردات الصناعة التحويلية في الأردن خلال الفترة 1995-2012. تستخدم الدراسة طريقة الاحتمال الأعظم بالمعلومات المحددة في تقييم هذا الأثر. تشير النتائج إلى علاقة موجبة بين الاستثمارات الأجنبية المباشرة وأداء صادرات ومستوردات الصناعة التحويلية في الأردن؛ مما يشير إلى 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 التغييرات الحاصلة في نمو الصادرات سببها التغييرات التي تحصل في معدلات نمو الاستثمارات الأجنبية المباشرة، كما أن للإعانات دوراً مهماً. بيد أن التغييرات الحاصلة في نمو المستوردات سببها التغييرات التي تحصل في معدلات نمو الاستثمارات الأجنبية المباشرة، وأن لإبطاء المستوردات، ومعدلات التعريف، والانفتاح الاقتصادي أدواراً مهمة. **الكلمات الدالة:** الاستثمارات الأجنبية المباشرة، الصادرات، المستوردات، طريقة الاحتمال الأعظم بالمعلومات المحددة، الاقتصاد الأردني.

المقدمة

التجارية، والمديونية، وكل ما يترتب عن كل ذلك من عدم استقرار مالي واجتماعي.

وللتعامل مع تلك القضايا وغيرها، نجد العديد من الدول النامية في الاستثمارات الأجنبية طريقاً للتغلب على بعض تلك القضايا، إذ إن الاستثمارات الأجنبية المباشرة أصبحت في واقع حال الاقتصاد العالمي المعاصر إحدى أدوات التنمية الاقتصادية التي تعوّل عليها الدول النامية، ومنها الأردن، لدعم جهودها من أجل تحقيق التنمية المستدامة. ولهذا؛ تنتهج تلك الدول سياسيات استثمارية، بما فيها الحوافز المالية، لعلها تمكنها من استقطاب الاستثمارات الأجنبية المطلوبة والمرغوبة في آن واحد. يأتي هذا نتيجة للاعتقاد بأن الاستثمارات الأجنبية تُمثل مصدراً مهماً للحصول على رؤوس الأموال الضرورية من أجل زيادة معدلات الاستثمار لتحقيق قدر

من المعلوم أن غالبية الدول النامية تواجه العديد من المشكلات الاقتصادية والسياسية فضلاً عن محدودية الموارد الاقتصادية المتاحة وسوء استخدامها. نتيجة لذلك، نجد أن تلك الدول تعاني من أوضاع اقتصادية اجتماعية متردية تتمثل في: معدلات النمو الاقتصادي، وارتفاع معدلات البطالة، والفقر، وارتفاع عجز الموازنات العامة والموازنين

¹ أستاذ مساعد اقتصاد، جامعة الزرقاء.

✉ dr.hussam73@gmail.com

² أستاذ الاقتصاد، الجامعة الأردنية.

تاريخ استلام البحث 2013/4/16 وتاريخ قبوله 2014/1/16.

الأجنبية المباشرة بعض الآثار على الموازين التجارية للدول "الأم والمستضيفة". بيد أن التأثير الإيجابي أو السلبي للاستثمارات الأجنبية المباشرة يتفاوت بين الصناعات في كل دولة، وكذلك بين الدول (داود، 2010).

ويعتقد بعض الباحثين بأن النتائج المختلفة لآثار الاستثمارات الأجنبية المباشرة على التجارة الخارجية للصناعة يعتمد أساساً على الدافع الذي يدفع الشركات العابرة للقارات إلى إنشاء فرع لها في الدولة المستضيفة. ويرى بعضهم أنه إذا توجهت إحدى تلك الشركات إلى التكامل الرأسي؛ بمعنى التوجه إلى مراحل محدودة لعملية الإنتاج في دولة معينة لخدمات عملية الإنتاج ككل في دولة أخرى، بهدف تقليل التكاليف والحصول على مكاسب من حيث الكفاءة، فإن آثار الاستثمارات الأجنبية المباشرة على التجارة الخارجية للصناعة يمكن أن تعمل على زيادة السلع الوسيطة أو النهائية أو كليهما المصدرة من الدولة المستضيفة، وهذا يعني وجود علاقة تكاملية بينهما (Markusen, 1984; Grossman & Helpman, 1991). يضاف إلى ذلك أن الاختلافات في الثروات من الموارد الطبيعية والتخصص بين القطاعات مفيدة بشكل خاص في تفسير ولوج الاستثمارات الأجنبية المباشرة إلى اقتصادات البلدان النامية.

وإذا كان سلوك الشركة مجرد النفاذ إلى سوق الدولة المستضيفة من خلال تلبية الطلب المحلي بدلاً من التصدير، أي التكامل الأفقي، فإن العلاقة بين الاستثمارات الأجنبية المباشرة والتجارة الخارجية للصناعة ستكون سالبة، وهذا يعني وجود علاقة إحصائية بينهما¹ (Hortsman & Markusen, 1992; Brainard, 1993, Markusen and Venables, 1998). ولعل ذلك ما دفع Egger and Pfaffermayer (2002) إلى بحث فرضية التقارب لإثبات العلاقة الإحصائية بين الاستثمارات

مُرضٍ من النمو الاقتصادي ومن ثم خلق فرص العمل، فضلاً عن الاعتقاد بأن للاستثمارات الأجنبية أسلوباً فعالاً لاستيراد المعرفة ورفع القدرات الإنتاجية الاقتصادية للدول المستضيفة لتلك الاستثمارات من خلال نقل التقنية الحديثة التي تتوفر إليها تلك الدول (Brenton et al, 1999).

وتُعد الاستثمارات الأجنبية المباشرة والشركات العابرة القارات عنصرين أساسيين في دينامية العولمة، وانتقال عناصر الإنتاج والتجارة الدولية. ولقد لوحظ في العقود الأخيرة أنه على الرغم من التحرير الكبير للتجارة؛ إلا أن الاستثمارات الأجنبية المباشرة تنمو بشكل أسرع من الصادرات، بيد أن الأدبيات النظرية والتطبيقية حول مجمل التجارة الخارجية والاستثمارات الأجنبية المباشرة ليست حاسمة بخصوص العلاقة بينهما. وتشير تلك الأدبيات إلى أن العلاقة بين تلك المتغيرات قد تكون موجبة، أي علاقة تكاملية، أو سالبة، أي علاقة إحصائية، وذلك تبعاً للظروف الخاصة في كل حالة.

ولقد لوحظ في السنوات القليلة السابقة انخفاض تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة إلى المنطقة العربية بما فيها الأردن، وبشكل خاص بعد عام 2006، وفي الوقت نفسه توجه الشركات العابرة للقارات للاستثمار في دول ذات مزايا موقع أكبر، مثل دول الخليج العربي ودول وسط وشرق أوروبا (داود، 2013). وفي ظل هذه الظروف وازدياد تعقيدات التشابك الاقتصادي بين الاقتصادات المختلفة؛ تأتي هذه الدراسة لتناقش طبيعة العلاقة بين الاستثمارات الأجنبية المباشرة وصادرات ومستوردات الصناعة التحويلية الأردنية، وهل العلاقة بينهما من النوع التكامل أم الإحصائية، فضلاً عن التعرف إلى أثر تلك الاستثمارات في صادرات ومستوردات تلك الصناعة. يأتي هذا لیساعد صانع السياسة الاقتصادية الأردنية في الفهم الجيد للآثار الاقتصادية والاجتماعية المرتبطة بتلك الاستثمارات والتجارة الخارجية، وكذلك التفاعلات القائمة بينهما.

2. العلاقة بين الاستثمارات الأجنبية المباشرة والأداء التجاري للصناعة: نظرة تاريخية

تشكل الشركات العابرة للقارات حجماً مهماً من حجم التجارة العالمية؛ لذا فمن المتوقع أن يكون للاستثمارات

1 هذا هو النوع الأكثر شيوعاً في الاستثمارات الأجنبية المباشرة، ويشير إلى الاستثمارات الثنائية بين الاقتصادات المتقدمة، حيث التشابه بين الدول في الحجم والثروة، والتقنية، إذ تعتمد المفاضلة بين التصدير أو الاستثمار على تقليل تكاليف التجارة وتركز الإنتاج الذي يسمح باستغلال وفورات الحجم؛ إذ إن تكاليف النقل المرتفعة في ظل وفورات حجم المشروع يشجع على الاستثمارات الأجنبية المباشرة الأفقية.

الأخرى "الطرف الثالث". فالدولة المستثمرة يمكن أن تجد الاستثمارات الأجنبية المباشرة بديلاً عن التجارة الخارجية، بحيث يتم استبدال الصادرات بمبيعاتها من خلال الفروع التابعة لها في الأسواق الخارجية من جهة، ويمكن أن تكون الاستثمارات الأجنبية المباشرة مكملاً للتجارة بحيث يشجع التجارة الداخلية ضمن المنشأة نفسها للسلع الوسيطة والنهائية من جهة أخرى. وفي السياق نفسه يلحظ أنه في حالة الدولة المستضيفة يمكن أن تكون الاستثمارات الأجنبية المباشرة مكملاً أو إحلاليًا للتجارة الخارجية. بيد أن البلدان الأخرى يمكن أن تتأثر بالعلاقة بين الاستثمارات الأجنبية المباشرة والتجارة، بحيث تقوم تلك الدول بتطوير علاقات تجارية جديدة مع الفروع الأجنبية في البلد المستضيف، والعكس بالعكس (Fontagne, 1999).

ولعل ذلك ما دفع بعض الاقتصاديين لإجراء دراستهم على المستوى القطري، وتأكيد العلاقة التكاملية بين الاستثمارات الأجنبية المباشرة والتجارة؛ مثل دراسة Grubert and Mutti (1991)، حيث قام باختبار العلاقة بين الاستثمارات الأجنبية المباشرة وصادرات ومستوردات الولايات المتحدة الأمريكية باستخدام نموذج الجاذبية، وباستخدام تدفقات الاستثمارات إلى 33 دولة في عام 1982 توصل إلى علاقة تكاملية بين الاستثمارات الأجنبية المباشرة والصادرات والمستوردات.

وفي السياق نفسه، قام كلٌّ من Zhang and Song (2000) بدراسة أداء الاستثمارات الأجنبية المباشرة الداخلة على صادرات الصناعة التحويلية الصينية على مستوى المحافظات خلال الفترة من 1986-1997. وتوصلا إلى أن للاستثمارات الأجنبية المباشرة تأثيراً قوياً على أداء الصادرات. وهو ما أكدته أيضاً دراسة Prasanna (2010) حول أثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة الداخلة في أداء صادرات الصناعة التحويلية في الهند. وتوصل إلى أن للاستثمارات الأجنبية المباشرة تأثيراً مهماً على أداء صادرات الصناعة التحويلية في الهند.

لعل ذلك ما دفع عدد من الباحثين إلى تقييم محددات حجم تجارة الشركات العابرة للقارات الفرنسية، حيث توصلوا إلى أن للاستثمارات الأجنبية المباشرة الداخلة تأثيراً إيجابياً على المعاملات الأجنبية (بما في ذلك الصادرات

الأجنبية المباشرة والتجارة الخارجية، وقد توصلت الدراسة إلى أن تقارب الحجم، والثروات، والدخل يزيد أنشطة الشركات العابرة للقارات، ومن ثم ينخفض حجم التجارة؛ أي بمعنى أن الاستثمارات تحل محل التجارة الخارجية.

وفي السياق نفسه تعتقد نظرية الأعمال الدولية وجود علاقة إحلالية بين الاستثمارات الأجنبية المباشرة والتجارة الخارجية للدولة المستضيفة، إذ تفترض نظرية تدويل الإنتاج أن الشركة الأجنبية ستدخل إلى السوق الخارجي من خلال الاستثمارات الأجنبية المباشرة عندما ترتبط الصادرات بارتفاع تكاليف الصفقات (Buckley and Casson, 1976). أما النظرية الانتقائية (Eclectic Theory) فقد لخصت العلاقة الإحلالية في ثلاثة دوافع، هي: استثمار امتلاك المعرفة، واستثمار الشركة لمزاياها الخاصة بالتدويل الداخلي للمزايا الاحتكارية للشركات، والقدرة على استثمار مزايا الموقع، من خلال الإنتاج في الخارج وتجنب تكاليف النقل والتكاليف الأخرى (Dunning, 1979). بيد أنه في هذه الحالة يمكن أن تكون العلاقة بين الاستثمارات الأجنبية المباشرة والتجارة الخارجية علاقة إحلالية أو تكاملية، ويعتمد ذلك على أي من تلك المزايا يُعدّ المحدد للقرار الاستثماري.

3. الدراسات السابقة

تشير نتائج الدراسات التطبيقية المتعلقة بالسؤال المحوري في هذه الدراسة إلى نتائج غير مؤكدة فيما إذا كانت العلاقة بين مجمل الاستثمارات الأجنبية المباشرة والتجارة الخارجية علاقة إحلالية أو علاقة تكاملية.

ويلحظ أن معظم الدراسات التطبيقية في هذا المجال حاولت دراسة كيفية تغير الاستثمارات الأجنبية المباشرة نتيجة التغيرات في التجارة الخارجية؛ بمعنى هل التغيرات الممنهجة في الاستثمارات الأجنبية المباشرة ترتبط بتغيرات ممنهجة في التجارة الخارجية، وبشكل أكثر دقة هل التجارة الخارجية والاستثمارات الأجنبية المباشرة مكملين (ارتباط موجب) أو بديلين (ارتباط سالب).

بيد أن الربط بين الاستثمارات الأجنبية المباشرة والتجارة يمكن أن يُنظر إليه من ثلاث جهات نظر مختلفة، هي: الدولة المستثمرة "الأم"، والدولة المستضيفة والدول

حيث إن:

trade: ترمز إلى أداء التجارة الخارجية (الصادرات والمستوردات) وهو المتغير التابع.

FDI: تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة وهو متغير مستقل.

Π : معلمة تشير للمتغيرات المستقلة الأخرى المؤثرة في أداء التجارة الخارجية.

لذا؛ يقترح بعض الباحثين أن الأداء التجاري للصناعة التحويلية دالة في تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة، والانفتاح التجاري، وكذلك الخصائص الأخرى للدولة مثل الإعانات، والتعريفات (Adhikary, 2012). ويرى الباحثون أن التقييم التطبيقي لأثر تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الأداء التجاري للصناعة التحويلية الأردنية يتطلب اختيار مجموعة المتغيرات المتعلقة بالأداء التجاري للصناعة التحويلية، على النحو الآتي (داود، 2010):

أولاً، يتوقف النمو في الصادرات والمستوردات على نمو صادرات ومستوردات الصناعة التحويلية في السنة السابقة (t-1). إذ إن أثر إبطاء المتغير التابع هو لتحديد الأثر المتراكم للخبرات السابقة، فالفاعليات الاقتصادية سوف تكيف توقعاتها في ضوء الخبرات والأخطاء السابقة (Gujarati, 1995). لذا؛ يقصد من استخدام إبطاء الصادرات ضبط الخبرات السابقة المتراكمة لتؤثر في الأداء الحالي للصادرات (العلاقة إيجابية)، وذلك انسجاماً مع النظرية الاقتصادية.

ثانياً، يعتمد النمو في الصادرات والمستوردات بشكل أساسي على الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الصناعة التحويلية في السنة السابقة (t-1). ويقصد من استخدام إبطاء الاستثمارات الأجنبية المباشرة تحديد الفترة الزمنية المطلوبة ليؤثر فيها المتغير المستقل على الأداء التصديري؛ فليس من المتوقع أن يكون التأثير أنياً (Leichenko and Erickson, 1997). ويمكن أن تكون العلاقة بينهما إيجابية (علاقة تكاملية)، أو سلبية (علاقة إحلالية) وفقاً للنظرية الاقتصادية.

ثالثاً، يعتمد أداء الصادرات والمستوردات على درجة الانفتاح التجاري، فزيادة درجة الانفتاح الاقتصادي يشجع الأداء

والمستوردات)، وهذا التأثير أقوى على الصادرات مقارنة بالمستوردات (Mucchielli et al, 2000).

ولعل ذلك شجع Abiy Hailu (2010)، على محاولة تحديد العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والميزان التجاري (المستوردات والصادرات) في البلدان الإفريقية للفترة 1980-2007. وتوصل إلى مرونة موجبة لكل من الصادرات والمستوردات؛ بيد أن مرونة الصادرات أكبر من مرونة المستوردات. وهي النتيجة نفسها التي توصلت إليها دراسات عدة؛ منها: Martinez (2010)، و Blomstrom and Kokko (1994)، و Eaton and Tamura (1994)، و Hejazi and Safarian (2000)، و Clausing (1999)، و (2001).

بيد أنه بالرغم من توافر الإطار النظري القوي لوجود العلاقة الإحلالية، إلا أن الدراسات التطبيقية التي توصلت إلى تلك العلاقة محدودة العدد؛ منها (Frank and Freeman, 1978; Blonigen, 2001; Cushman, 1988).

يتضح مما سبق أن نتائج الدراسات التطبيقية المتعلقة بالعلاقة بين الاستثمارات الأجنبية المباشرة والتجارة الخارجية تشير إلى نتائج متناقضة فيما يتعلق بالعلاقة بينهما. لذا؛ تحاول هذه الدراسة الربط بين الاستثمارات الأجنبية المباشرة وأداء صادرات ومستوردات الصناعة التحويلية في الأردن.

4. التحليل القياسي

4.1 الإطار النظري

غني عن القول إن الأدبيات المتخصصة، تستخدم العديد من النماذج لتقييم أثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الأداء التجاري للصناعة التحويلية؛ وذلك للإحاطة بخصوصيات كل دراسة. وهذا ما سنتبناه هذه الدراسة؛ إذ سيتم استخدام النماذج التي نرى أنها الأكثر تعبيراً عن الوضع الاقتصادي الأردني. ولتوضيح كيفية الوصول إلى النماذج الخاصة بتقييم أثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الأداء التجاري للصناعة التحويلية (الصادرات والمستوردات)، استخدمنا الصيغة البسيطة لأداء التجارة الخارجية والاستثمار الأجنبي المباشر، التي تأخذ الشكل الآتي (داود، 2010):

$$trade_i = f(FDI, \Pi) \quad (1)$$

منظمة التجارة العالمية أي عام 2000، وقيمة (0) قبل هذا التاريخ.

Subsidies: الإعانات المقدمة لقطاع الصناعة التحويلية. وتم حسابها من خلال البرامج التي تبنتها الحكومة لدعم الصناعة التحويلية، التي أسهم في تمويلها، بالإضافة إلى الحكومة، عدد من الدول والجهات المانحة خلال فترة الدراسة.

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: معاملات النموذج القياسي.

ε_{jt} : حد الخطأ.

وللوقوف ثانياً على أثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة في أداء المستوردات، وانطلاقاً من فرضيات الدراسة ستكون دالة المستوردات المستخدمة في هذه الدراسة كما يلي: (Leichenko & Erickson, 1997; Sun, 2001)

$$import_{jt} = \beta_0 + \beta_1 FDI_{j(t-1)} + \beta_2 import_{j(t-1)} + \beta_3 tariff_{jt} + \beta_4 WTO + \varepsilon_{jt} \quad (3)$$

حيث إن:

$Import_{jt}$: مستوردات الصناعة التحويلية في السنة t. تم استخدام البيانات السنوية لدائرة الإحصاءات العامة المتعلقة بالصادرات والمستوردات حسب النشاط الاقتصادي للفترة 1995-2012.

$Import_{j(t-1)}$: مستوردات الصناعة التحويلية في السنة t-1.

$Tariff_{jt}$: هو تقريب يُبين المتوسط المرجح للتعريفات على المستوردات. وتم حساب تعريفات المستوردات $Imports$ حسب النشاط الاقتصادي بناءً على جداول التعريفات الجمركية الصادرة عن دائرة الجمارك الأردنية.

$WTO, FDI_{j(t-1)}$ ، $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ ، ε_{jt} : عرفت سابقاً.

وتجدر الإشارة إلى أن الاستثمارات الأجنبية المباشرة متغير داخلي وأنه سيتم تقديره كمتغير مستقل في تحليل التجارة؛ مما يؤدي إلى ظهور مشكلات التقدير بخطوتين (Greene, 1997). فحد الخطأ في النموذج الأول ε_1 سوف يظهر ضمن النموذج الثاني كمتغير تفسيري. وهناك طريقتان للتعامل مع ذلك: الأولى، استخدام تقديرات الاحتمال الأعظم بالمعلومات التامة $full\ information\ maximum\ likelihood$ (FIML)، ويتم هنا إيجاد التوزيع المشترك للمتغيرات العشوائية

التجاري (الصادرات والمستوردات) على الصناعة التحويلية (European Union, 2013)، لذلك تتوقع النظرية الاقتصادية الأثر الإيجابي للانفتاح التجاري في أداء الصادرات والمستوردات.

رابعاً، يتوقف النمو في الصادرات والمستوردات على الإعانات المقدمة لقطاع الصناعة التحويلية. وهي تعكس قدرة الشركات على الحصول على المواد الخام بتكلفة أقل ومن ثم زيادة قدرتها على المنافسة الدولية وزيادة الصادرات؛ أي أن العلاقة إيجابية، وفي المقابل هدف إدخال التعريفات هو إدخال آثار البيئة التنظيمية التي تحكم الناتج، لذا من المتوقع التأثير السلبي للتعريفات على المستوردات.

4.2 النماذج القياسية

انطلاقاً مما سبق، وللوقوف أولاً على أثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة على الأداء التصديري للأردن؛ وانطلاقاً من فرضيات الدراسة، ستكون دالة الصادرات المستخدمة في هذه الدراسة كما يلي (Sun, 2001):

$$EXP_{jt} = \beta_0 + \beta_1 FDI_{j(t-1)} + \beta_2 EXP_{j(t-1)} + \beta_3 WTO + \beta_4 Subsidies + \varepsilon_{jt} \quad (2)$$

حيث إن:

EXP_{jt} : قيمة صادرات الصناعة التحويلية في السنة t. تم استخدام البيانات السنوية لدائرة الإحصاءات العامة المتعلقة بالصادرات حسب النشاط الاقتصادي القياسي الدولي ISIC للفترة 1995-2012.

$FDI_{j(t-1)}$: التدفقات السنوية للاستثمارات الأجنبية المباشرة إلى الصناعة التحويلية في السنة السابقة (t-1). وتم استخدام بيانات مؤسسة تشجيع الاستثمار للمشروعات المستفيدة من قانون تشجيع الاستثمار حسب النشاط الاقتصادي للفترة 1995-2012.

$EXP_{j(t-1)}$: صادرات الصناعة التحويلية في السنة السابقة (t-1).

WTO : متغير وهمي يعكس أثر متغير الانفتاح التجاري على أداء الصادرات، ويأخذ قيمة (1) منذ انضمام الأردن إلى

4.3 اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية

غالباً ما تعاني بيانات السلاسل الزمنية في الدراسات التطبيقية من مشكلة جذر الوحدة، ولمعالجة ذلك، تم استخدام اختبار ديكي- فولر الموسع (ADF) Augment Dickey and Fuller. ويمكن توضيح هذا الاختبار من خلال العلاقة الآتية:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \sum \lambda \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \dots \quad (3)$$

حيث إن Δ تمثل الفرق الأول.

حسب اختبار ديكي فولر الموسع لسكون السلاسل الزمنية (ADF)، فإن النظرة العامة للسلاسل الزمنية المختلفة حسب المستوى تظهر أن جميع معاملات لها جذر الوحدة، ولا تتصف بالسكون عند مستوى 5% و 10%. وبعد أخذ الفرق الأول للسلاسل الزمنية، فقد أصبحت جميع السلاسل الزمنية (بوجود اتجاه ومقطع) تتصف بالسكون عند مستوى معنوية 5%، مما يعني رفض الفرضية الصفرية بوجود جذر الوحدة للمتغيرات المستقلة؛ وعليه يمكن الاستنتاج أن المتغيرات المستخدمة في التحليل تتسم بالسكون.

ومن ثم تعظيم دالة الاحتمال الأعظم. والثانية، استخدام طريقة الاحتمال الأعظم بالمعلومات المحدودة limited information maximum likelihood (LIML) ويتم هنا تقدير معاملات النموذج الأول ومن ثم تعظيم دالة الاحتمال الأعظم المقيد باستخدام تقديرات النموذج الأول (Greene, 1997).

وتعد طريقة الاحتمال الأعظم بالمعلومات المحدودة LIML أكثر عمومية من طريقة المتغيرات الأداة، لأنها تستخدم كل المتغيرات المحددة مسبقاً في المعادلة الهيكلية، بحيث تمنع التحكمية في اختيار المتغيرات كأداة بينما تهمل أخرى قد تكون مهمة.

وتجدر الإشارة إلى أن طريقة الاحتمال الأعظم بالمعلومات المحدودة LIML تُعد بديلاً لطريقة Two Stage Least Square (2SLS)، إلا أن توزيع تقديرات طريقة LIML يقترب من التوزيع الطبيعي بشكل أسرع من توزيع تقديرات 2SLS، مما يتسبب بالحصول على تقديرات متحيزة للأخيرة (Oberhelman & Kadiyala, 1999)، لذا يرى الباحثون أن تقديرات الاحتمال الأعظم بالمعلومات المحدودة LIML هي الأنسب للحصول على نتائج متسقة لمعاملات المعادلتين السابقتين.

جدول (1)

نتائج اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة بالصيغة اللوغاريتمية

الفرق الأول (First Difference) I (1)		المستوى (Level) I (0)		السلسلة
Prob.*	ADF(1)	Prob.	ADF(0)	
0.0281	-4.154914	0.9014	-1.061977	FDI
0.0048	-5.279076	0.6643	-1.777415	Export
0.0033	-5.821452	0.6943	-1.812424	Export(-1)
0.0347	-4.128478	0.1222	-3.196090	Import
0.0242	-4.00125	0.1782	-2.921423	Import(-1)
0.0284	-3.903325	0.9999	1.782549	Tariff
0.0314	-4.125456	0.8968	-1.2625	Subsidies

4.4 اختبار التكامل المشترك:

اختبار جوهانسن للتكامل المشترك Johansen Cointegration Test.

انظر الجدولين (2 و3).

للتحقق من وجود حالة توازن وعلاقة واحدة على الأقل

طويلة الأمد فيما بين بيانات السلسلة الزمنية، تم استخدام

جدول (2)

نتائج اختبار التكامل المشترك بين الصادرات والمتغيرات المستقلة

Prob.**	القيم الحرجة	إحصائية	القيمة الذاتية	فرضية العدم
	Critical Value			
	0.05	Trace Statistic	Eigen Value	Null
0.0000	47.85613	100.7746	0.988578	$R = 0^*$
0.0043	29.79707	38.16362	0.805223	$R \leq 1^*$
0.0542	15.49471	15.26105	0.458768	$R \leq 2$
0.0698	3.841466	3.666354	0.378841	$R \leq 3$

* تشير إلى رفض فرضية العدم عند مستوى 5%.

جدول (3)

نتائج اختبار التكامل المشترك بين المستوردات والمتغيرات المستقلة

Prob.**	القيم الحرجة	إحصائية	القيمة الذاتية	فرضية العدم
	Critical Value			
	0.05	Trace Statistic	Eigen Value	Null
0.0000	47.85613	214.2314	0.745441	$R = 0^*$
0.0059	29.79707	39.01555	0.621421	$R \leq 1^*$
0.0721	15.49471	13.12412	0.354511	$R \leq 2$
0.0824	3.841466	3.985644	0.235456	$R \leq 3$

* تشير إلى رفض فرضية العدم عند مستوى 5%.

4.5 نتائج التحليل القياسي

أولاً: أثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة في أداء صادرات

الصناعة التحويلية

لقياس أثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة في صادرات الصناعة التحويلية الأردنية، تم تقدير المعادلة رقم 2 حسب طريقة الاحتمال الأعظم بالمعلومات المحددة (LIML)

يتضح من النتائج الواردة في الجدولين السابقين، أن هناك علاقتين تكامليتين طويلتي الأمد فيما بين المتغيرات، أي أن التكامل المشترك يعد من الدرجة الثانية (2)، وأن ما يدعم ذلك قيمة (Trace Statistics) هي أكبر من القيم الحرجة عند مستوى الدلالة؛ وعليه سيتم رفض فرضيتي العدم ($R \leq 1, R = 0$). وهذا يعني أن هناك علاقة توازن في الأمد الطويل (Long-Run Relationship).

معامل التصحيح (AR1)، إذ تبين أنه لا يمكن رفض الفرضية الصفرية (عدم وجود ارتباط ذاتي موجب للنموذج)؛ لأن قيم Durbin "h" تقع في المنطقة المقبولة. ومن النتائج المبينة في الجدول 4 يلحظ الآتي:

وباستخدام بيانات السلاسل الزمنية للفترة (1995-2012) على المستوى الإجمالي لقطاع الصناعة التحويلية، وقد تم التوصل إلى النتائج الواردة في الجدول رقم 1 بعد تصحيح التحليل من الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى باستخدام

جدول (4)

الاستثمارات الأجنبية المباشرة في أداء صادرات الصناعة التحويلية

معامل التحديد المصحح \bar{R}^2	قيمة p	إحصائية t	الخطأ المعياري	معامل الانحدار والمرونة	المتغيرات المستقلة
.7578	.002	3.0671	4981.27	15278.1*	β_0
D.W. 'd' statistic 1.7151	.902	.1234	.1936	.02390	Export (-1)
D.W. 'h' statistic .1603	.042	2.0375	.0683	.1391*	FDI (-1)
F-test 11.027	.001	3.1904	49.7241	158.642*	Subsidies
	.820	.2280	856.573	195.310	WTO

* تتمتع بمعنوية إحصائية عند مستوى معنوية 5% ** تتمتع بمعنوية إحصائية عند مستوى معنوية 10%

جدول (5)

أثر المرونات قصيرة وطويلة الأجل لأثر الاستثمارات الأجنبية

المباشرة في أداء صادرات الصناعة التحويلية

المرونة طويلة الأجل	المرونة قصيرة الأجل	
.2339*	.1317*	FDI(-1)
.0604**	.0367**	Subsidies

* تتمتع بمعنوية إحصائية عند مستوى معنوية 5% ** تتمتع بمعنوية إحصائية عند مستوى معنوية 10%

1. سوف يزداد بمقدار (0.1391) نقطة مئوية في العام الحالي.
2. توجد علاقة تكاملية (موجبة) بين الاستثمارات الأجنبية المباشرة والصادرات، وهذا يسوغ للاعتقاد بأن الشركات الأجنبية لا تستثمر لتزويد السوق المحلي فحسب، بل لتزويد السوق الخارجية وبخاصة الأسواق العربية القريبة.
3. تشير المرونة طويلة الأجل جدول (5) إلى أن لقيم

1. يوجد أثر موجب ذو دلالة إحصائية لإبطاء الاستثمارات الأجنبية المباشرة في زيادة الصادرات على مستوى الصناعة التحويلية، حيث بلغت القيمة المقدرة لذلك التأثير نحو (0.1391) نقطة مئوية كما هو مبين في الجدول رقم 4، وهذه القيمة تعني أنه لو زاد معدل نمو الاستثمارات الأجنبية المباشرة بمقدار نقطة مئوية في العام السابق مع بقاء باقي المتغيرات على حالها؛ فإن معدل نمو الصادرات

ذلك إلى السلوك غير المرن لأثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الصادرات، حيث بلغت تلك المرونة حوالي (0.2339).

الاستثمارات الأجنبية المباشرة أثراً معنوياً متزايداً على الصادرات الأردنية. ولكن يلحظ أن الصادرات لن تنمو بشكل تناسبي مع الاستثمارات الأجنبية المباشرة، ويرجع

جدول (6)

أثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة في أداء مستوردات الصناعة التحويلية

معامل التحديد المصحح \bar{R}^2	قيمة p	إحصائية t	الخطأ المعياري	معامل الانحدار والمرونة	المتغيرات المستقلة
.9384	.018	2.3688	1306.00	303.77*	β_0
D.W. 'd' statistic 1.9643	.000	3.6402	.1273	.4637*	Import (-1)
D.W. 'h' statistic .1275	.021	2.3061	.0416	.0959*	FDI (-1)
F-test 5.071	.055	-1.9224	.001248	-.002399**	Tariffs
	.001	3.3631	485.19	1631.76*	WTO

* تتمتع بمعنوية إحصائية عند مستوى معنوية 5% ** تتمتع بمعنوية إحصائية عند مستوى معنوية 10%

والإعانات والانفتاح الاقتصادي³.

إن مطابقة نتائج هذا النموذج على واقع الاقتصاد الأردني خلال الفترة (1995-2012) تشير إلى أن الصادرات تتطور وتنمو بالاتجاه نفسه الذي تتطور فيه وتنمو الاستثمارات الأجنبية المباشرة، وذلك ينسجم مع واقع الحال في الاقتصاد الأردني؛ نظراً لأن الشركات الأجنبية لا تستثمر لتزويد السوق المحلي فحسب؛ بل لتزويد السوق الخارجية وبخاصة الأسواق العربية القريبة كنتيجة للعلاقة التكاملية بين الاستثمارات الأجنبية المباشرة وصادرات الصناعة التحويلية.

ثانياً: أثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة في أداء مستوردات الصناعة التحويلية

أما في ما يتعلق بأثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة في مستوردات الصناعة التحويلية؛ فقد تم تقدير المعادلة رقم 3 حسب طريقة الاحتمال الأعظم بالمعلومات المحددة (LIML)

4 أما النسبة المتبقية والبالغة 24.22%، فإنها تعزى إلى متغيرات أخرى لم تدخل في النموذج.

4. يوجد أثر موجب ذو دلالة إحصائية للإعانات في زيادة الصادرات، مما يسوغ للاعتقاد أن برامج تحديث وتطوير المشروعات الصناعية² قد تنجح في زيادة الناتج من خلال إيجاد الحافز لاستقطاب التقنية. مما يسهم في تحسين كفاءة العملية الإنتاجية، وزيادة تنافسية الصناعة الأردنية وصادراتها.

وبهذا، نجد أن نتائج تحليل النموذج قد بينت أن هناك علاقة بين المتغيرات المستقلة ونمو الصادرات، إذ بلغت قيمة معامل التحديد المصحح (0.7578)، وهذا يدل من الناحية الإحصائية والاقتصادية أن حوالي (75.78%) من التغيرات الحاصلة في نمو الصادرات سببها التغيرات التي تحصل في معدلات نمو الاستثمارات الأجنبية المباشرة وإبطاء الصادرات

3 مثل مشروع صندوق دعم البحث العلمي والتطوير في الصناعة، ومشروع الصندوق الوطني لدعم المؤسسات (نافس)، والمؤسسة الأردنية لتطوير المشروعات الاقتصادية (JUMP)، ومشروع تطوير الأعمال والصادرات (تطوير)، وصندوق دعم البحث العلمي، وبرنامج التنمية الاقتصادية (SABEQ) وغيرها.

(6)، وهذه القيمة تعني أنه لو زاد معدل نمو الاستثمارات الأجنبية المباشرة بمقدار نقطة مئوية في العام السابق مع افتراض بقاء العوامل الأخرى على حالها، فإن معدل نمو مستوردات الصناعة التحويلية سوف تزداد بمقدار (0.0959) نقطة مئوية في العام الحالي.

2. توجد علاقة تكاملية (موجبة) بين إبطاء الاستثمارات الأجنبية المباشرة والمستوردات، ويمكن تفسير هذا الأثر بالتجارة الداخلية ضمن الشركة الواحدة التي تقوم بها الشركات الأجنبية، كما وتقتنه العديد من الأدبيات حول العالم (Hejazi & Safarian, 2001; Hanel, 2000).

باستخدام بيانات السلاسل الزمنية للفترة (1995-2012) على المستوى الإجمالي لقطاع الصناعة التحويلية، وقد تم التوصل إلى النتائج الواردة في الجدول رقم 6 بعد التأكد وبالاعتماد على معامل "h" Durbin أنه لا يمكن رفض الفرضية الصفرية بعدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى؛ لأن قيمة المعامل وهي 0.1275 تقع في المنطقة المقبولة.

ومن النتائج المبينة في الجدول (6) نلاحظ الآتي:

1. يوجد أثر موجب ذو دلالة إحصائية لإبطاء الاستثمارات الأجنبية المباشرة في زيادة المستوردات، حيث بلغت القيمة المقدرة لذلك التأثير (0.0959) كما هو مبين في الجدول

جدول (7)

المرونات قصيرة وطويلة الأجل لأثر الاستثمارات الأجنبية

المباشرة في أداء مستوردات الصناعة التحويلية

المرونة قصيرة الأجل	المرونة طويلة الأجل	
.90813E-5*	.0541*	FDI(-1)
-.8032	-.9811	Tariffs

* تتمتع بمعنوية إحصائية عند مستوى معنوية 5% ** تتمتع بمعنوية إحصائية عند مستوى معنوية 10%

المستوردات في زيادة المستوردات، حيث بلغت القيمة المقدرة لذلك التأثير (0.4637) كما هو مبين في الجدول (6)، وهذه القيمة تعني أنه لو زاد معدل نمو في المستوردات بمقدار نقطة مئوية في العام السابق مع افتراض بقاء العوامل الأخرى على حالها، فإن معدل نمو مستوردات الصناعة التحويلية سوف تزداد بمقدار (0.4637) نقطة مئوية في العام الحالي، مما يوضح أن قرار الشركات الأجنبية تبنى على الخبرات السابقة المتراكمة لديها.

6. يوجد أثر موجب ذو دلالة إحصائية لمنظمة التجارة العالمية في زيادة المستوردات، وتشير معنوية متغير منظمة التجارة العالمية إلى أن التجارة الداخلية ضمن الشركة الواحدة تم تنشيطها من خلال سياسة الانفتاح التجاري التي تبناها الأردن منذ مطلع التسعينيات.

3. من المتوقع في المدى الطويل أن تزيد الشركات الأجنبية مستورداتها (خاصة التجارة الداخلية ضمن الشركة الواحدة)، إذ تشير المرونة طويلة الأجل إلى التأثير غير المرن للاستثمار الأجنبي المباشر على مستوردات الصناعة التحويلية كما هو مبين في جدول (7)، حيث بلغت تلك المرونة حوالي (0.0541).

4. يوجد أثر سالب ذو دلالة إحصائية لتعريفات المستوردات في زيادة المستوردات الصناعية، حيث بلغت القيمة المقدرة لذلك التأثير (- 0.0024) كما هو مبين في الجدول (6). ويشير ذلك إلى أن تعريفات الصناعة التحويلية توفر حماية فعالة ضد المستوردات، مما سوغ الاعتقاد بأن تعريفات الحماية الجمركية للمستوردات قد تؤثر، إلى حد ما، في قرارات الشركات الأجنبية للاستثمار في الأردن.

5. يوجد أثر موجب ذو دلالة إحصائية لإبطاء قيم

إحصائية للاستثمارات الأجنبية المباشرة في زيادة صادرات الصناعة التحويلية. بيد أن الصادرات لم تنمو بشكل تناسبي مع الاستثمارات الأجنبية المباشرة، ويرجع ذلك إلى السلوك غير المرن لأثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الصادرات. كما يلحظ وجود علاقة تكاملية بين الاستثمارات الأجنبية المباشرة والصادرات.

إن مطابقة النتائج على واقع الحال في الصناعة الأردنية على مستوى إجمالي الصناعة خلال الفترة (1995-2012) تشير إلى أن الصادرات تنمو وتتطور في الاتجاه نفسه الذي تتطور فيه وتنمو الاستثمارات الأجنبية المباشرة وذلك ينسجم مع العلاقة التكاملية؛ نظراً لأن الشركات الأجنبية لا تستثمر لتزويد السوق المحلي فحسب؛ بل لتزويد السوق الخارجية أيضاً.

من ناحية ثانية، تبين وجود أثر موجب ذي دلالة إحصائية للاستثمارات الأجنبية المباشرة في زيادة المستوردات على مستوى الصناعة التحويلية. ويمكن تفسير هذا الأثر في ظل الأثر السالب لتعريفات المستوردات؛ بالتجارة الداخلية ضمن الشركة الواحدة التي تقوم بها الشركات الأجنبية. لذا فإنه من الطبيعي وجود علاقة تكاملية في هذه الحالة.

وإن مطابقة النتائج على واقع الحال في الصناعة الأردنية خلال الفترة المعنية تشير إلى أن المستوردات تنمو وتتطور في الاتجاه نفسه الذي تنمو فيه وتتطور الاستثمارات الأجنبية المباشرة. وذلك ينسجم مع واقع الحال في الصناعة الأردنية؛ نظراً لأن الاستثمارات الأجنبية المباشرة تعتمد على مصادرها لتوفير الإمكانات المادية اللازمة والمستخدم في عملياتها الإنتاجية.

وبناءً عليه، يمكن أن نخلص إلى القول: إن تحقيق الاستثمارات الأجنبية المباشرة نتائج أفضل للاقتصاد الأردني يتطلب توجيه الاستراتيجية الوطنية للاستثمار نحو الاستثمار في قطاع الصناعة التحويلية وخاصة الصناعات ذات التوجه التصديري. من ناحية أخرى، إن الاستمرار في سياسات التجارة الحرة يجب أن يكون مرهوناً بما يولد من معرفة إلى بيئة الأعمال المحلية، ويعزز ثقة الشركاء التجاريين للأردن، على أمل أن ينتقلوا لاحقاً إلى إنتاج السلع محلياً في شكل استثمارات أجنبية مباشرة طويلة الأجل، الأمر الذي قد يعزز

ووفق هذا المنظور، فإن نتائج تحليل النموذج قد عكست وجود علاقة بين المتغيرات المستقلة ونمو المستوردات، إذ بلغت قيمة معامل التحديد المصحح (0.9384)، وهذا يدل من الناحية الإحصائية والاقتصادية على أن حوالي (93.84%) من التغيرات الحاصلة في نمو المستوردات سببها التغيرات التي تحصل في معدلات نمو الاستثمارات الأجنبية المباشرة، وإبطاء المستوردات، ومعدلات التعريفات، والانفتاح الاقتصادي.

إن مطابقة نتائج هذا النموذج على واقع الاقتصاد الأردني خلال الفترة (1995-2012) تشير إلى أن المستوردات تتطور وتنمو في الاتجاه نفسه الذي تتطور فيه وتنمو الاستثمارات الأجنبية المباشرة، وذلك ينسجم مع واقع الحال في الصناعة الأردنية نظراً لأن الاستثمارات الأجنبية المباشرة تُعدّ من المصادر الأساسية لتوفير الإمكانات المادية اللازمة والمستخدم في عملياتها الإنتاجية، وبطبيعة الحال، يؤمل من هذه الاستثمارات أن تؤدي إلى وجود الأثر الإيجابي وتزيد من درجة المنافسة ومستويات الكفاءة الإنتاجية لعوامل الإنتاج المحلية.

كما أنه لأمر منطقي، يتضح وجود علاقة إيجابية "طردية" بين معدل نمو الاستثمارات الأجنبية المباشرة ومعدل نمو المستوردات نظراً لتخلف الهيكل الإنتاجي لقطاع الصناعة التحويلية والغياب النسبي لقطاع وطني لإنتاج السلع الرأسمالية، إضافة إلى ضعف الترابط الصناعي المحلي، الأمر الذي أدى إلى اعتماد قطاع الصناعة التحويلية على المستوردات بدرجة كبيرة، وذلك من خلال ارتفاع المحتوى الاستيرادي للصناعات، إذ بلغت نسبة مشتريات إجمالي مستلزماتها السلعية المستوردة (76.7%) من إجمالي مشتريات الصناعات التحويلية، في حين بلغت نسبة إجمالي مستلزماتها السلعية المحلية (23.3%) عام 2012 (عوض وآخرون، 2013).

5. الخاتمة

قامت هذه الدراسة بتحليل أثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة في أداء صادرات ومستوردات الصناعة التحويلية الأردنية، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر موجب ذي دلالة

وبخاصة في قطاع الصناعة التحويلية، قد يسهم في زيادة تنافسية الشركات المحلية وصادرات الصناعة التحويلية الأردنية.

العلاقة التكاملية بين الاستثمارات الأجنبية المباشرة وأداء صادرات الصناعة التحويلية الأردنية ومستورداتها. فضلاً عن ذلك، إن العمل على دعم الصناعات المحلية وتحسين برامج دعم البحوث والتطور، وضمان استمراريتها

المصادر

فهم بيئة الأعمال الدولية بأبعادها الاقتصادية، والمحاسبية، والمالية، والتسويقية، والمعلوماتية، 2013/10/31-30، الجامعة الأردنية، الأردن.
عوض، طالب، وأحمد العوران، وحسام داود (2013). محددات الاستثمار الأجنبي المباشر في الصناعة التحويلية الأردنية (1995-2010): باستخدام نموذج الجاذبية، *مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية*، جامعة القصيم، المملكة العربية السعودية، 6 (2): 251-283.

داود، حسام (2010). آثار الاستثمار الأجنبي المباشر على قطاع الصناعة التحويلية الأردني (1995-2006)، رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية.
داود، حسام (2013). أثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة على النمو الاقتصادي في الأردن: دراسة تحليلية للفترة (1995-2010)، بحث مقدم للمؤتمر الدولي الأول حول:

Abiy Hailu, Zenegnaw (2010). Impact of Foreign Direct Investment on Trade of African Countries. *International Journal of Economics and Finance*, Shanghai University of Finance and Economics, China, 2 (3): 122-133.
Adhikary, Bishnu (2012). Impact of Foreign Direct Investment, Trade Openness, Domestic Demand, and Exchange Rate on the Export Performance of Bangladesh: A VEC Approach. *Economics Research International*, 2012: 1-10.
Blomström, M. and Kokko, A. (1994). Home Country Effects of Foreign Direct Investment: Evidence from Sweden. National Bureau of Economic Research, Working Paper, No. 4639, Cambridge, USA.
Blonigen, B. (2001). In search of substitution between foreign production and exports, *Journal of International Economics*, 53 (1): 81-104.
Brainard, S. L. (1993). A Simple Theory of Multinational Corporations and Trade with a Trade-off between Proximity and Concentration. National Bureau of Economic Research, working paper No. 4269, Cambridge, USA.
Brenton, P., Di Mauro, F. and Lücke, M. (1999). Economic Integration and FDI: An Empirical Analysis of Foreign

Investment in the EU and in Central and Eastern Europe, *Empirica*, 26 (2): 95-121.
Buckley, P. and Casson, M. (1976). *The Future of the Multinational Enterprise*. 2nd edition, London: Macmillan.
Clausing, K. (2000). Does Multinational Activity Displace Trade? *Economic Inquiry*, 38 (2): 190-205.
Cushman, D. O. (1988). Exchange Rate Uncertainty and Foreign Direct Investment in the United States, *Weltwirtschaftliches Archiv*, 124 (2): 322-336.
Dunning, J. (1979). Explaining changing patterns of international production: in defence of the eclectic theory, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 41: 269-296.
Eaton, J. and Tamura, A. (1994). Bilateralism and Regionalism in Japanese and US Trade and Direct Foreign investment Patterns, *Journal of Japanese and International Economics*, (8): 478-510.
Egger, P. and Pfarffermayr, M. (2002). *Foreign Direct Investment and European Integration in the 90.s*. Working Papers, University of Innsbruck.
European Union (2013). International trade and foreign direct investment, Publications Office of the European Union. <http://ec.europa.eu/eurostat/>

- Fontgagne, L. (1999). Foreign Direct Investment and International Trade: Complements or Substitutes? Paris: OECD, Directorate For Science, Technology and Industry.
- Frank, R. H. and Freeman, R. T. (1978). *Distributional Consequences of Direct Foreign Investment*, Academic Press, New York.
- Greene, W. (1997). *Econometric Analysis*, Macmillan, New York.
- Grossman, G.M. and Helpman, E. (1991). *Innovation and Growth in the Global Economy*, MIT Press, Cambridge.
- Grubert, H. and Mutti, J. (1991). Taxes, Tariffs and Transfer Pricing in Multinational Corporations, *Review of Economics and Statistics*, 73 (2): 285-293.
- Gujarati, D. (1995). *Basic Econometrics*. McGraw Hill, (3rd) Ed., NY.
- Hanel, P. (2000). R & D. Interindustry and International Technology Spillovers and TFP Growth of Manufacturing Industry In Canada. Doctor's thesis, University of Canada.
- Hejazi, W. and Safarian, A. E. (2001). The Complementarity Between U.S. Foreign Direct Investment Stock and Trade, *Atlantic Economic Journal*, 29 (4): 420-438.
- Horstmann, I., Markusen, J. (1992). Endogenous Market Structures in International Trade, *Journal of International Economics*, 32 (1-2): 109-129.
- Kadiyala, K. and Oberhelman, D. (1999). *Estimation and Inference in Simultaneous Equations. Trade, Theory and Econometrics*: Essays in Honor of John S. Chipman, 165-88.
- Leichenko, R. and Erickson, R. (1997). Foreign Direct Investment and State Export Performance, *Journal of Regional Science*, 37 (3): 307-30.
- Markusen, J. (1984). Multinationals, Multi-plant Economies, and the Gains from Trade". *Journal of International Economics*, 16: 205-226.
- Markusen, J. and Venables, A. (1998). Multinational Firms and the New Trade Theory, *Journal of International Economics*, 46 (2): 183-203.
- Martinez, J. (2010). On the dynamics of exports and FDI: the Spanish internationalization process, Working Paper, *Research Institute of Applied Economics*, Barcelona, Spain.
- Mucchielli, J., Chédor, S. and Soubaya, I., 2000, Investissements Directs à l'Étranger des Multinationales Françaises et Relations Commerciales avec leurs Filiales: Une Analyse sur Données Individuelles d'Entreprises, *Révue Économique*, 51: 747-760.
- Prasanna, N. (2010). Impact of foreign direct investment on export performance in India, *Journal of Social Science*, 24 (1): 65-71.
- Sun, H. (2001). Foreign Direct Investment and regional Export Performance in China". *Journal of regional Science*, 41 (2): 317-36.
- Zhang, K.H. and Song, S. (2001). Promoting exports: the role of inward FDI in China, *China Economic Review*, 11 (4): 385-396.

Effect of the Foreign Direct Investment on the Jordanian Manufacturing Exports and Imports Performance: An Analytical Study for the Period (1995-2012)

Hussam Ali Daoud¹, Ahmad F. Oran², Taleb Awad²

ABSTRACT

Foreign direct investment (FDI) and trade are at the core of the globalization process and stand for the mobility of capital and goods across borders. Both build and increase the complexity of economic interdependence between distinct economies. Thus, it is very important to have a good understanding of the economic and social effects associated with FDI and trade and interactions between them as well.

The objective of this study is to evaluate the effect of FDI on the Jordanian manufacturing exports and imports performance; during the period (1995-2012). Limited Information Maximum Likelihood (LIML) techniques have been used to evaluate the mentioned effect.

The study supports a positive correlation between foreign investment and trade "exports and imports" in Jordan. This suggests that FDI and trade are complements, rather than substitutes, suggesting that exports and imports grow in the same direction in which to grow foreign direct investment (FDI). The contribution of FDI in increasing the level of exports is more significant. However, the credit should be shared with the influence of subsidies, whereas the contribution of FDI in increasing the level of import should be shared with the influence of imports lag, tariff rates, and economic openness.

Keywords: Foreign Direct Investment, Export, Import, Limited Information Maximum Likelihood Method, Jordanian economy.

¹ Assistant Professor of Economy, Al Zarqa University.

✉ dr.hussam73@gmail.com

^{2,3} Professor of Economy, The University of Jordan.

Received on 16/4/2013 and Accepted for Publication on 16/1/2014.