مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية

اسم المقال: دراسة العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر ومحدداته لعينة من الدول العربية
اسم الكاتب: د. يسيرة درياتي، د. رولى اسماعيل، علي شحاده
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/5791
تاريخ الاسترداد: 2026/11/03 19:17 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية – ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

Studying The Relationship Between Foreign Direct Investment And Its Determinants For A Sample Of Arab Countries

Dr. Yusirah Dribati *
Dr. Roula Ismail **
Ali Shhadi ***

(Received 17 / 5 / 2022. Accepted 18 / 8 / 2022)

□ ABSTRACT □

This study examines the relationship between foreign direct investment and its determinants in Syria, Algeria, Morocco and Jordan during the period (1990-2010), using the Auto Regressive Distributed Lag ARDL.

The results of the study indicate that the PMG model is the appropriate model, as the model concluded that there is a significant long-term relationship between the independent variables (except for the exchange rate) and foreign direct investment in the study countries, and therefore it is necessary to focus on the importance of determinants and take steps to develop policies that Encourages foreign direct investment. These measures can include developing market size and making laws more attractive to international trade. In addition, steps can be taken to keep inflation rates under control.

Key words: (Foreign Direct Investment, Auto Regressive Distributed Lag, Mean Group (MG), Pooled Mean Group (PMG))

***Associate Professor, Statistics & Programming Department, Faculty of Economic, Tishreen University, Lattakia ،Syria. dr.roula.ismail@gmail.com**
****Assistant Professor-Statistics & Programming Department, Faculty of Economic, Tishreen University ،Lattakia, Syria. dr.roula.ismail@gmail.com**
*****postgraduate student, Department of Statistics & Programming, Faculty of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

دراسة العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر ومحدداته لعينة من الدول العربية

الدكتورة يسيرة درياباتي*
الدكتورة رولى إسماعيل**
علي شحاده***

(تاريخ الإيداع 17 / 5 / 2022. قُبِل للنشر في 18 / 8 / 2022)

□ ملخّص □

هدفت هذه الدراسة الى اختبار العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر ومحدداته في سورية والجزائر والمغرب والأردن خلال الفترة (1990-2010) وذلك باستخدام تقدير التكامل المشترك وفق الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL (Auto Regressive Distributed Lag).

أشارت الدراسة إلى أن نموذج وسط المجموعة المدمجة PMG هو النموذج المناسب؛ حيث توصل النموذج إلى وجود علاقة معنوية طويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة (ما عدا سعر الصرف) والاستثمار الأجنبي المباشر في الدول المختارة؛ وبالتالي يجب التركيز على أهمية المحددات، واتخاذ خطوات لتطوير السياسات التي تشجع الاستثمار الأجنبي المباشر؛ ويمكن أن تشمل هذه التدابير: تطوير حجم السوق، وجعل القوانين أكثر جاذبية للتجارة الدولية، بالإضافة الى ذلك يمكن اتخاذ خطوات لإبقاء معدلات التضخم تحت السيطرة.

الكلمات المفتاحية: (الاستثمار الأجنبي المباشر، الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL، وسط المجموعة MG ، وسط المجموعة المدمجة PMG)

* أستاذ مساعد- قسم الاحصاء والبرمجة - كلية الاقتصاد- جامعة تشرين- اللاذقية- سورية. draibatiyassera@gmail.com
** مدرسة- قسم الاحصاء والبرمجة - كلية الاقتصاد- جامعة تشرين- اللاذقية- سورية. dr.roula.ismail@gmail.com
*** طالب دراسات عليا (ماجستير)- قسم الاحصاء والبرمجة - كلية الاقتصاد- جامعة تشرين- اللاذقية- سورية.

مقدمة:

تزايد الاهتمام في الفترة الأخيرة الاهتمام بالاستثمارات الأجنبية المباشرة؛ تزامناً مع تراجع دور الدولة في الاقتصاد، واتجاهها نحو آلية السوق. ومن أجل استقطاب الاستثمار الأجنبي المباشر، تسعى الكثير من الدول الى توفير مناخ الاستثمار الملائم له، في ظل التحديات المتمثلة في ضرورة تكيفه مع التطورات العالمية الراهنة؛ بدءاً بالعولمة، وظهور منظمة التجارة العالمية، وانتشار التكتلات الإقليمية، مروراً بالأزمة العالمية الراهنة التي ألقت بظلالها على الكثير من الاقتصاديات. ولمجاراة هذه التطورات، قامت الكثير من الدول العربية بإصلاحات اقتصادية، واتباع سياسات اقتصادية ملائمة، واستخدام العديد من الحوافز، إضافة إلى تطوير تشريعاتها القانونية، وتهيئة الإطار المؤسسي؛ لجذب أكبر قدر ممكن من الاستثمارات الأجنبية المباشرة.

الدراسات السابقة:

دراسة (فرحي، 2013) بعنوان: أهمية الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول النامية مع دراسة مقارنة بين الصين، وتركيا، ومصر، والجزائر. هدفت إلى بيان أهمية الاستثمار الأجنبي المباشر، وبيان أثره الاقتصادي على البلدان النامية، وتحليل مختلف العناصر المحددة لتدفق واستقطاب الاستثمارات الأجنبية المباشرة إلى كل من الصين، وتركيا، ومصر، والجزائر، وتحديد سياسات الجذب، ومحاولة معرفة مدى مساهمة تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في اقتصاديات الدول محل المقارنة. وقد توصلت إلى أن الاهتمام بالاستثمار الأجنبي المباشر في الدول محل المقارنة في تزايد مستمر؛ ويبدو ذلك جلياً من خلال البرامج والاصلاحات المتبعة من طرف حكوماتها؛ في محاولة منها لتوفير المناخ الاستثماري الملائم، والذي يختلف حسب وضع وظروف اقتصاد كل دولة؛ حيث تمكنت مصر من الاستفادة من عدة عوامل لاستقطاب تدفقات كبيرة من الاستثمارات الأجنبية المباشرة، ومن أهمها عوامل البيئة الاقتصادية المواتية والسياسات والقوانين الاستثمارية المناسبة، حيث حققت الاستثمارات الأجنبية المباشرة نتائج جيدة في الاقتصاد المصري.

دراسة (بيري وزرقين، 2014) بعنوان: محددات تدفق الاستثمارات الأجنبية المباشرة في كل من الجزائر وتونس والمغرب. هدفت إلى دراسة محددات تدفق الاستثمارات الأجنبية المباشرة خلال الفترة (1996–2012)، ومقارنة المناخ الاستثماري السائد في كل من الجزائر، وتونس، والمغرب؛ حيث توصلت إلى أن مناخ الاستثمار في دول الدراسة متنوع وخصب، ولكنه يحتاج إلى مقومات لتفعيله، وأن الزيادة حصلت في حجم الاستثمارات الأجنبية المباشرة في هذه الدول، على الرغم من أن المنطقة تعتبر ذات مخاطر، وأثبتت أنه يوجد تباين بين محددات تدفق الاستثمارات الأجنبية المباشرة في كل من الجزائر وتونس والمغرب. وقد تمّكن النموذج المقترح من تحديد العوامل المؤثرة في استقطاب الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الدول المذكورة.

دراسة (علي وعمران، 2015) بعنوان: أثر الاستثمار الأجنبي المباشر في النمو الاقتصادي في سورية خلال الفترة 2000–2010. هدفت إلى تسليط الضوء على واقع الاستثمار الأجنبي المباشر في سورية، وتوضيح أثر هذا الاستثمار في النمو الاقتصادي خلال الفترة المذكورة. وقد تم التوصل إلى أن هناك علاقة إيجابية بين الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي في سورية خلال هذه الفترة، إلا أن هذه العلاقة كانت ضعيفة جداً؛ حيث لم تكن مساهمة الاستثمار الأجنبي المباشر في النمو الاقتصادي فعالة خلال هذه الفترة؛ ويعود ذلك إلى ضعف مساهمة الاستثمار بشكل عام في معدلات النمو المحققة، كما أن تركز القسم الأكبر من الاستثمار الأجنبي المباشر كان في قطاع النفط والغاز.

دراسة (PONDICHERRY, 2017) بعنوان: The Determinants of Foreign Direct Investment (FDI) in Singapore (محددات الاستثمار الأجنبي المباشر في سنغافورة): هدفت إلى دراسة محددات الاستثمار الأجنبي المباشر في سنغافورة باستخدام بيانات ربعية للفترة الزمنية الممتدة من 1990 حتى عام 2014، وذلك باستخدام نموذج الفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL. وقد توصلت الدراسة إلى عدم وجود أثر لمعدلات الفائدة على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، أما بالنسبة لكل من الناتج المحلي الإجمالي، والانفتاح التجاري، فقد أظهرت الدراسة وجود أثر إيجابي لكل منهما على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر.

دراسة (MUGISHA et all, 2018) بعنوان: Econometric analysis of the Determinants of Foreign Direct Investment East Africa (2005 -2015: case study of KENYA, UGANDA AND RWANDA (تحليل قياسي لمحددات الاستثمار الأجنبي المباشر في شرق إفريقيا للفترة (2005 – 2015: دراسة حالة كل من كينيا، وأوغندا، وراوندا): هدفت إلى التحقق من أثر مجموعة من المتغيرات الاقتصادية الكلية على تدفق الاستثمارات الأجنبية المباشرة إلى الدول المختارة، وذلك خلال الفترة من 2005 حتى 2015. وقد توصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي لكل من الناتج المحلي الإجمالي ومعدلات الفائدة على الاستثمار الأجنبي المباشر، في حين أن كل من معدل التضخم ومؤشر الفساد ومؤشر الإرهاب فقد كان لها أثر سلبي.

مشكلة الدراسة:

حاولت معظم الدول النامية خلق المناخ الملائم لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر معتمدة على أن الاستثمار الأجنبي المباشر يسهم بصورة مباشرة في تحسين الوضع الاقتصادي في الدول المستقبلة أو المضيفة، واستخدمت العديد من الحوافز لجذب أكبر قدر ممكن من الاستثمارات. من هذا المنطلق تبرز لنا مشكلة البحث في الأسئلة الآتية:

- ماهي المحددات الرئيسية المؤثرة في تدفق الاستثمارات الأجنبية المباشرة في (سورية، الجزائر، المغرب، الأردن)؟
- هل يوجد تأثير للمتغيرات الاقتصادية الكلية على تدفق الاستثمارات الأجنبية المباشرة داخل دول الدراسة ؟

فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسة الأولى: توجد علاقة معنوية بين الاستثمار الأجنبي المباشر ومحدداته كافة في الأجل القصير.

الفرضية الرئيسة الثانية: توجد علاقة معنوية بين الاستثمار الأجنبي المباشر ومحدداته في الأجل الطويل.

ومن هذه الفرضية يمكن اشتقاق الفرضيات الفرعية الآتية:

- ❖ توجد علاقة معنوية وطردية بين الانفتاح التجاري و الاستثمار الأجنبي المباشر.
- ❖ توجد علاقة معنوية وطردية بين النمو السكاني و الاستثمار الأجنبي المباشر.
- ❖ توجد علاقة معنوية وطردية بين الائتمان المقدم للقطاع الخاص و الاستثمار الأجنبي المباشر.
- ❖ توجد علاقة معنوية وعكسية بين التضخم و الاستثمار الأجنبي المباشر.
- ❖ توجد علاقة معنوية وطردية بين نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي و الاستثمار الأجنبي المباشر.
- ❖ توجد علاقة معنوية وطردية بين سعر الصرف و الاستثمار الأجنبي المباشر.

أهمية البحث وأهدافه:

تكمن أهمية الدراسة في كون الاستثمارات الأجنبية المباشرة ظاهرة اقتصادية مهمة، حيث تشكل عملية تهيئة المناخ المناسب لاستقطاب الاستثمارات الأجنبية إحدى أنجح الوسائل لزيادة تدفقها، من هنا تأتي أهمية معرفة محددات

وعوامل جذب الاستثمارات في الدول المدروسة والتي أبدت مستوى نجاح أكبر في جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة. وانطلاقا من ذلك يهدف البحث إلى عرض واقع الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول قيد الدراسة وأيضاً دراسة محددات الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الدول العربية (سورية، الجزائر، المغرب، الأردن).

منهجية البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي في عرض مفهوم الاستثمار الأجنبي المباشر وأهم النظريات المفسرة له، كما تم استخدام المنهج التحليلي في تحليل واقع الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول العربية المختارة وقد تم الحصول على البيانات من قاعدة بيانات البنك الدولي وقاعدة بيانات الاونكتاد.

تم استخدام الاختبارLLC في فحص استقرارية المتغيرات وأيضاً اختبار وجود تكامل مشترك لإمكانية دراسة العلاقات في الأجلين الطويل والقصير بين الاستثمار الأجنبي المباشر والمتغيرات المستقلة، حيث تم تطبيق نموذج $ARDL$ بطريقتي التقدير PMG و MG.

وقد اعتمد البحث على برنامج $Eviewes9$ و $STATA16$ لتحليل وتفسير النتائج بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة.

الإطار النظري للدراسة:

أولاً: مفهوم الاستثمار الأجنبي المباشر:

تناول مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD) الاستثمار الأجنبي المباشر على أنه: "استثمار ينطوي على علاقة طويلة الأمد ويعكس مصلحة وسيطرة دائمة من قبل كيان مقيم في البلد الأم (مستثمر أجنبي مباشر أو مؤسسة أم) على مؤسسة مقيمة في اقتصاد غير اقتصاد المستثمر الأجنبي المباشر (مؤسسة الاستثمار الأجنبي المباشر أو المؤسسة التابعة أو شركة تابعة أجنبية). ويعّرف الشركة الأم (المستثمر الأجنبي) على أنها تلك الشركة التي تمتلك أصولاً في شركة أو وحدة إنتاجية تابعة لقطر آخر غير القطر الأم، وتأخذ الملكية شكل حصة تساوي أو تفوق 10% من الأسهم العادية أو القوة التصويتية (في مجلس الإدارة) للشركات المحلية أو ما يعادلها للشركات الأخرى [UNCTAD,2007].

ثانياً: محددات الاستثمار الأجنبي المباشر:

التضخم (Inflation): إن للتضخم تأثير سلبي على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الدول المضيفة حيث يؤثر على الأسعار والأرباح وتكاليف الإنتاج التي تهتم بها الشركات متعددة الجنسيات. حيث أن ارتفاع تكلفة المدخلات بسرعة كبيرة يخلق حالة من القلق وعدم اليقين لدى المستثمرين، وعادة ما يمثل التضخم المرتفع علامة واضحة على عدم تحقيق استقرار الاقتصاد الكلي، وفقدان السيطرة المالية أو النقدية، وهذا ما يؤثر سلباً على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر.

سعر الصرف (Exchange rate): إن التقلب الشديد في سعر صرف العملة في البلد المضيف لا يشجع الاستثمار من جانب الشركات الأجنبية لأنه يزيد من حالة عدم اليقين فيما يتعلق بالآفاق الاقتصادية والتجارية للبلد المضيف وبالنسبة لقيمة العملة فإن الدراسات تشير إلى اتجاهين ففي حال كان الاستثمار الأجنبي المباشر باحث عن السوق فإن ارتفاع قيمة العملة يؤثر إيجاباً، أما في حال كان يسعى لإنتاج سلع معدة للتصدير فإن ارتفاع قيمة العملة يضعف تنافسية الصادرات وبالتالي يؤثر سلباً. [Farhi, 2013]

الانفتاح التجاري (trade openness): الاقتصاد المفتوح هو ذلك الاقتصاد الذي ترتفع فيه نسبة التجارة الخارجية إلى الناتج المحلي الإجمالي، حيث يعتبر الانفتاح من أهم المؤشرات التي تعمل على استقطاب الاستثمار الأجنبي المباشر، وإن درجة الانفتاح التجاري تؤثر على حجم التدفقات الخاصة بالاستثمار الأجنبي المباشر. [Ismail & Hassan, 2017]

الائتمان المقدم الى القطاع الخاص(Credit to the private sector): يأتي الائتمان المحلي ضمن أولويات السياسة النقدية والائتمانية التي يحددها البنك المركزي من أجل تحقيق معدل مؤشر أسعار الاستهلاك الاقتصادي المرغوب، بمعنى أنها ذلك الإطار الذي يشتمل على تنظيمات لعملية منح الائتمانات والتسهيلات المصرفية التي تهدف الى تحديد أولويات الاستثمار بما يضمن تحقيق الربحية المصرفية والانسجام مع الأهداف الإنمائية للبلد، ويرى البنك الدولي أن الائتمان المقدم إلى القطاع الخاص يشير الى الموارد المالية المتاحة للقطاع الخاص كالموارد المتاحة من خلال القروض، ومشتريات الأوراق المالية غير أسهم رأس المال، والاعتمادات التجارية، والحسابات المقبوضة. [Mustafa & Rabhi , 2020]

معدل النمو السكاني (population growth rate): عادةً ما يهتم المستثمرون الأجانب بالنمو السكاني ومعدلات التخرج من الجامعة لتقييم إمكانات رأس المال البشري حيث تبحث الشركات التي تحتاج لمستوى معرفي محدد (مهندسين، مطوري برمجيات...) عن توفر الخبرات اللازمة لأداء المهام المحددة في شركاتها، وفي المقابل تبحث شركات التصنيع كثيفة العمالة عن مناطق ذات بطالة عالية من أجل الحصول على عمالة منخفضة التكلفة، وامتيازات من الحكومة (لتوفيرها عدد من الوظائف)، وهنا ينظر لمعدل البطالة باتجاهين متناقضين، حيث يعتبر ميزة بالنسبة لبعض الشركات، في حين أن شركات أخرى تنظر إلى معدلات البطالة كمؤشر لحالة من عدم استقرار الاقتصاد الكلي.

نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي(الدخل الحقيقي) (Per capita GDP): إن لنصيب الفرد دور في التأثير على الاستثمار الأجنبي المباشر؛ فهو يُعتبر مؤشر للرفاهية الاجتماعية، ويستخدم عادة للمقارنة بين الدول وإن الارتفاع في نصيب الفرد يدل على أن الاقتصاد يتجه نحو النمو.

النتائج والمناقشة:

لدراسة محددات الاستثمار الأجنبي المباشر سيتم استخدام بيانات سنوية تخص دول الدراسة (سورية، الجزائر، المغرب، الأردن) خلال الفترة (1990–2010)؛ وذلك باستخدام تقدير التكامل المشترك وفق الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL (Auto Regressive Distributed Lag).

أصبحت منهجية ARDL من الأساليب الأكثر تطوراً في تقدير نماذج الاقتصاد القياسي الخاصة بالسلاسل الزمنية، ويستخدم لدراسة التكامل المشترك بين سلسلتين زمنيتين غير متكاملة من نفس الدرجة (مستوى التكامل I(0) أو I(1)). وللتأكد من وجود علاقة تكامل مشترك في نموذج (VECM) يقدم Pesaran و Narayan منهجاً حديثاً للتحقق من العلاقة التوازنية بين المتغيرات في ظل نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (UECM) من خلال أسلوب اختبار الحدود (Bound Test)، ويعد تحليل ARDL نموذج انحدار ديناميكي حيث ينطوي على وجود فترات تباطؤ زمني؛ الأمر الذي يمكن من خلاله قياس العلاقات في كل من الأجل الطويل والأجل القصير ويتم في هذه المنهجية دمج نماذج الانحدار الذاتي Autoregressive Model ، ونماذج فترات الإبطاء الموزعة Distributed Lag Model في نموذج واحد. كما تكون السلاسل الزمنية دالة في إبطاء قيمتها وقيم المتغيرات التوضيحية (المستقلة) الحالية وإبطائها بمدة

واحدة أو أكثر. وتتسم طريقة ARDL بعدد من المزايا أهمها[Hadjira & Mohamed, 2020] & KOUADRI] [CHERIF, 2020]:

- يعتمد على نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (UECM) التي تكون له خصائص إحصائية أفضل في معالجة البواقي في الأجل القصير.
- تكون نتائجه أكثر دقة في حالة السلاسل الزمنية القصيرة عكس معظم اختبارات التكامل المشترك التقليدية.
- يسمح بإدخال عدد أكبر من فترات التباطؤ الزمني حتى يتم التوصل إلى الوضع الأمثل.
- يأخذ في حسبانه التغيرات الهيكلية في السلاسل الزمنية للمتغيرات عبر الزمن.
- يمكن تطبيق علاقة التكامل المتزامن لسلاسل مختلفة درجة التكامل؛ أي تكون من الدرجة (1) أو (0) أو كلها من نفس درجة التكامل (0 أو 1) ولا تقبل هذه التقنية درجة تكامل (2) أو أكثر.

تقدير علاقة التكامل المشترك: وذلك من خلال النموذج الديناميكي Panel ARDL والذي بدوره يعتمد على التقديرات التالية: طريقة تقدير PMG–pooled mean group (المتوسط التجميعي) وطريقة تقدير MG–mean group (متوسط المجموعة).

1- طريقة وسط المجموعة MG(Mean Group) :

قدم هذه الطريقة *Pesran and Smith* عام 1995 حيث إن هذا النموذج يعطي تقديرات متسقة لوسط معالم النموذج، كما أنها تسمح باختلاف المعلمات على المدى الطويل والمدى القصير، وايضاً باختلاف المعاملات والاعتراضات وتفاوت الخطأ عبر المجموعات لأن هذا المقدر لا يفرض أي قيود،[Murindahabi et all, 2019] ويستمد المعلمات طويلة المدى من الانحدار الذاتي ARDL ويقدر انحدارات منفصلة لكل منها ويأخذ متوسطاً بسيطاً للمعاملات الخاصة بكل دولة والتي ستوفر تقديرات متسقة للمعاملات طويلة المدى [Chu & Sek, 2014]. غير أنه يعاب على هذا النموذج بأنه لا يأخذ بالحسبان إمكانية أن بعض معلمات النموذج قد تكون متساوية (متجانسة) عبر الدول وأيضاً على الرغم من أنه يكون مقداراً ثابتاً فقد لا يكون فعالاً فيما يتعلق بمتوسط المعلمات غير المتجانسة. [Zangina & Hassan , 2020]

2- طريقة وسط المجموعة المدمجة PMG(Pooled Mean Group):

والتي قدمها أيضاً *Pesran, shin and Smith* عام 1999 وهي طريقة تجمع بين طريقة وسط المجموعة (MG) التي تسمح بتفاوت كل معالم النموذج، وطريقة التقدير المدمج التقليدية (pooled estimation) وتتلخص طريقة وسط المجموعة المدمجة (PMG) في أنها تفرض قيد التجانس على معلمات المدى الطويل أي أنها متساوية لكل الدول، بينما تسمح بتفاوت معلمات المدى القصير، وحدود تصحيح اختلال التوازن، وتباينات حد الخطأ (غير متجانسة) لكل دولة، [Odawara, 2011] ويولد PMG أيضًا تقديرات متسقة لمتوسط معاملات المدى القصير من خلال أخذ المتوسط البسيط لمعاملات الوحدة الفردية [Babuga & Naseem, 2020] وبذلك فإن (PMG) من ناحية تحظى بكفاءة التقدير المدمج، ومن ناحية أخرى تتلافى مشكلة عدم الاتساق (inconsistency) الناجمة عن دمج العلاقات الديناميكية غير المتجانسة. ويخضع الى بعض الافتراضات الأساسية وهي: [Sek, 2019]

- لا يوجد ارتباط في شروط الخطأ.
- وجود علاقة طويلة المدى بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة.
- يتم تقييد جميع المعلمات طويلة المدى لتكون نفسها عبر الدول.

وبالتالي تكون PMG متسقة وأعلى كفاءة (كفاءة ذات تباين أقل) من مقدرة MG .

تطبيق النموذج:

متغيرات البحث:

المتغير التابع: الاستثمار الأجنبي المباشر (نسبة التدفقات الى الناتج المحلي الإجمالي) Foreign Direct investment

المتغيرات المستقلة:

المتغير التابع: الاستثمار الأجنبي المباشر (نسبة التدفقات الى الناتج المحلي الإجمالي) Foreign Direct investment

المتغيرات المستقلة:

- نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي(الدخل الحقيقي) (مؤشر لحجم السوق) (Per capita GDP)
- التضخم (مؤشر للاستقرار الاقتصادي) Inflation
- التطور المالي (الائتمان المقدم الى القطاع الخاص) Finance Development
- معدل النمو السكاني (مؤشر للقوى العاملة) (population growth rate)
- الانفتاح التجاري (إجمالي الصادرات والواردات الى الناتج المحلي الإجمالي) Openness Trade
- سعر الصرف Exchange rate

اختبار الاستقرارية للمتغير التابع والمتغيرات المستقلة:

فيما يلي نتائج تم توصل لها عند استخدام اختبارات الاستقرارية المختلفة:

جدول (2): نتائج اختبار الاستقرارية للاستثمار الأجنبي المباشر ومحدداته

FDI	مستقر عند الفرق الأول
INF	مستقر عند المستوى الأصلي
OT	مستقر عند الفرق الأول
CP	مستقر عند المستوى الأصلي
ER	مستقر عند المستوى الأصلي
PG	مستقر عند المستوى الأصلي
PERGDP	مستقر عند الفرق الأول

نتائج جدول(2) من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 9 وقد تم استخدام اختبار Panel unit root test: Summary والذي يتضمن الاختبارات التالية: Levin, Lin & Chu t و Breitung t-stat و Im, Pesaran and Shin W-stat و ADF - Fisher Chi-square و PP - Fisher Chi-square

اختبارات التكامل المشترك:

اختبار Pedroni:

(حيث تنص الفرضية العدم على عدم وجود التكامل المشترك وبالتالي وجود ارتباط بين البواقي المقدرة).

جدول (3) نتائج اختبار Pedroni

Pedroni Residual Cointegration Test
Series: FDI ER CP INF OT PERGDP PG
Sample: 1990 2010
Included observations: 84
Cross-sections included: 4
Null Hypothesis: No cointegration
Trend assumption: No deterministic trend
Automatic lag length selection based on SIC with a max lag of 2
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Alternative hypothesis: common AR coefs. (within-dimension)

	Statistic	Prob.	Weighted Statistic	Prob.
Panel v-Statistic	-2.144769	0.9840	-1.815444	0.9653
Panel rho-Statistic	0.861006	0.8054	0.362377	0.6415
Panel PP-Statistic	-14.65088	0.0000	-13.32512	0.0000
Panel ADF-Statistic	-6.346415	0.0000	-7.584858	0.0000

Alternative hypothesis: individual AR coefs. (between-dimension)

	Statistic	Prob.
Group rho-Statistic	1.067585	0.8571
Group PP-Statistic	-23.38133	0.0000
Group ADF-Statistic	-9.214986	0.0000

المصدر: من اعداد الباحث نتائج برنامج Eviews 9

يوضح الجدول السابق نتائج الاختبارات السبعة لـ Pedroni حيث بعد مقارنة قيمة Prob لجميع الاختبارات مع 0.05 يمكن ملاحظة أن:

أربعة من الاختبارات من أصل سبعة تدل على وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، مما يعني وجود علاقة طويلة الأجل بين الاستثمار الأجنبي المباشر والمتغيرات المستقلة.

اختبار Kao:

وفقاً لاختبار Kao فإن الفرضية العدم تنص على عدم وجود تكامل مشترك.

جدول (4) نتائج اختبار Kao

Kao Residual Cointegration Test
Series: FDI ER CP INF OT PERGDP PG
Sample: 1990 2010
Included observations: 84
Null Hypothesis: No cointegration
Trend assumption: No deterministic trend
Automatic lag length selection based on SIC with a max lag of 4
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Prob.	t-Statistic	
0.0485	-1.659550	ADF
	6.272334	Residual variance
	2.999500	HAC variance

المصدر: من اعداد الباحث نتائج برنامج Eviews 9

ويلاحظ من الجدول أن قيمة Prob أصغر من مستوى الدلالة 5% وبالتالي يتم رفض الفرضية العدم، وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود التكامل المشترك؛ أي أن المتغيرات ترتبط بعلاقة توازنية طويلة الأجل.

يلاحظ من نتائج اختبار استقرارية السلاسل الزمنية أن جميع المتغيرات إما مستقرة عند المستوى الأصلي I(0) أو عند المستوى الأول I(1)، ووجود تكامل مشترك بين الاستثمار الأجنبي المباشر والمتغيرات المستقلة، ومن النماذج الممكنة في هذا المجال هو نموذج ARDL.

تقدير النموذج الديناميكي Panel ARDL وفق الطريقتين PMG وMG :

1- تقدير نموذج PMG:

يبين الجدول (5) نتائج النموذج في الأجلين الطويل والقصير؛ حيث يمثل القسم الأول من الجدول العلاقة في الأجل الطويل، أي علاقة التكامل المشترك بين الاستثمار الأجنبي المباشر والمتغيرات المستقلة، بينما يمثل الجزء الثاني العلاقة في الأجل القصير فترات الإبطاء للمتغيرات.

جدول (5) نتائج تقدير نموذج pmg

Iteration 0: log likelihood = -115.47378 (not concave)
Iteration 1: log likelihood = -106.87553 (not concave)
Iteration 2: log likelihood = -102.94581 (not concave)
Iteration 3: log likelihood = -101.04045 (not concave)
Iteration 4: log likelihood = -99.685187 (not concave)
Iteration 5: log likelihood = -98.718477
Iteration 6: log likelihood = -95.30713
Iteration 7: log likelihood = -94.207217
Iteration 8: log likelihood = -93.946772
Iteration 9: log likelihood = -93.946276
Iteration 10: log likelihood = -93.946276
Pooled Mean Group Regression
(Estimate results saved as pmg)
Panel Variable (i): countrynum Number of obs = 80
Time Variable (t): Time Number of groups = 4
Obs per group: min = 20
avg = 20.0
max = 20
Log Likelihood = -93.94628

D.fdi	Coef.	Std.Err.	z	P>z	[95%Conf.	Interval]
ec						
pg /L1.	-1.170	0.556	-2.100	0.035	-2.259	-0.080

inf /L1.	-0.049	0.009	-5.580	0.000	-0.067	-0.032
ot /L1.	0.146	0.029	5.040	0.000	0.089	0.202
cp /L1.	0.021	0.005	4.640	0.000	0.012	0.030
er /L1.	-0.023	0.012	-1.860	0.063	-0.046	0.001
pergdp /L1.	-0.004	0.001	-3.680	0.000	-0.006	-0.002
SR						
ec	-0.762	0.368	-2.070	0.038	-1.483	-0.041
pg /D1.	3.051	3.188	0.960	0.339	-3.198	9.299
inf /D1.	0.084	0.069	1.220	0.221	-0.051	0.219
ot /D1.	2.958	2.944	1.000	0.315	-2.812	8.729
cp /D1.	-3.675	3.782	-0.970	0.331	-11.088	3.737
er /D1.	-106.717	106.674	-1.000	0.317	-315.793	102.360
pergdp /D1.	-0.003	0.002	-1.780	0.074	-0.006	0.000
_cons	5.172	3.444	1.500	0.133	-1.578	11.921

المصدر: من اعداد الباحث نتائج برنامج STATA 16

من خلال الجدول (5) نلاحظ:

❖ نتائج التقدير في الأجل الطويل:

- معامل تصحيح الخطأ سالب ومعنوي ويبلغ 0.762- وهذا يدل على أن الأخطاء في الأجل القصير ستعود الى وضعها التوازني في الأجل الطويل بمعدل 76% خلال العام.
- إن الانفتاح التجاري له تأثير إيجابي ومعنوي عند درجة معنوية 5% في الأجل الطويل على الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول المدروسة. حيث إن زيادة 1% من الانفتاح التجاري سيزداد الاستثمار الأجنبي المباشر في دول الدراسة بمعدل 0.146% في الأجل الطويل.
- يؤثر الائتمان المقدم الى القطاع الخاص تأثيراً معنوياً وإيجابياً على الاستثمار الأجنبي المباشر في دول الدراسة حيث إن زيادة الائتمان المقدم الى القطاع الخاص بمقدار 1% يؤدي الى زيادة الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول المدروسة بمعدل 0.021% في الأجل الطويل.
- كما يؤثر النمو السكاني بشكل سلبي ومعنوي على الاستثمار الأجنبي المباشر فكلما ازداد النمو السكاني بنسبة 1% انخفض الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول الدراسة بمعدل 1.170% في الأجل الطويل.
- كما أن للتضخم تأثير سلبي ومعنوي على الاستثمار الأجنبي المباشر فكلما ازداد التضخم بنسبة 1% انخفض الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول الدراسة بمعدل 0.049% في الأجل الطويل.
- كما أن لنصيب الفرد من الناتج المحلي أثر سلبي ومعنوي على الاستثمار الاجنبي المباشر فكلما ازداد نصيب الفرد من الناتج المحلي بنسبة 1% انخفض الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول الدراسة بمعدل 0.004% في الأجل الطويل.
- بينما لا يوجد تأثير معنوي لسعر الصرف على الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول المدروسة.

❖ في الأجل القصير: فنلاحظ أن جميع المعلمات غير معنوية.

وبحسب خصائص هذا النموذج فان معلمات الأجل الطويل هي نفسها لكل الدول حيث لا يوجد اختلاف فيما بينها وإنما الاختلاف فقط يكون في العلاقة قصير الأجل والحد الثابت ومعدل تصحيح الخطأ، حيث يمكن من خلال برنامج STATA16 تقدير تلك المعلمات لكل دولة على حدة في الأجل القصير.

2- تقدير معلمات الأجل القصير في نموذج PMG

جدول (6) معلمات الأجل القصير في نموذج PMG

Iteration 0: log likelihood = -115.47378 (not concave)
Iteration 1: log likelihood = -106.87553 (not concave)
Iteration 2: log likelihood = -102.94581 (not concave)
Iteration 3: log likelihood = -101.04045 (not concave)
Iteration 4: log likelihood = -99.685187 (not concave)
Iteration 5: log likelihood = -98.718477
Iteration 6: log likelihood = -95.30713
Iteration 7: log likelihood = -94.207217
Iteration 8: log likelihood = -93.946772
Iteration 9: log likelihood = -93.946276
Iteration 10: log likelihood = -93.946276
Pooled Mean Group Regression
(Estimate results saved as PMG)
Panel Variable (i): countrynum Number of obs = 80
Time Variable (t): Time Number of groups = 4
Obs per group: min = 20
avg = 20.0
max = 20
Log Likelihood = -93.94628

D.fdi	Coef.	Std.Err.	z	P>z	[95%Conf.	Interval]
ec						
pg /L1.	-1.170	0.556	-2.100	0.035	-2.259	-0.080
inf /L1.	-0.049	0.009	-5.580	0.000	-0.067	-0.032
ot /L1.	0.146	0.029	5.040	0.000	0.089	0.202
cp /L1.	0.021	0.005	4.640	0.000	0.012	0.030
er /L1.	-0.023	0.012	-1.860	0.063	-0.046	0.001
pergdp /L1.	-0.004	0.001	-3.680	0.000	-0.006	-0.002
countrynum_1						
ec	-1.219	0.163	-7.470	0.000	-1.539	-0.899
pg /D1.	11.186	4.337	2.580	0.010	2.685	19.687
inf /D1.	-0.014	0.009	-1.560	0.118	-0.031	0.003
ot /D1.	0.014	0.021	0.670	0.503	-0.027	0.054
cp /D1.	-0.008	0.010	-0.750	0.451	-0.027	0.012
er /D1.	0.011	0.010	1.080	0.279	-0.009	0.031
pergdp /D1.	-0.003	0.001	-3.770	0.000	-0.005	-0.002
_cons	14.852	3.822	3.890	0.000	7.361	22.343
countrynum_2						
ec	-0.467	0.134	-3.490	0.000	-0.730	-0.205
pg /D1.	4.267	1.997	2.140	0.033	0.353	8.181
inf /D1.	0.179	0.118	1.520	0.128	-0.051	0.410
ot /D1.	-0.038	0.087	-0.430	0.664	-0.208	0.132
cp /D1.	0.346	0.164	2.120	0.034	0.026	0.667

er /D1.	-426.738	217.911	-1.960	0.050	-853.836	0.360
pergdp /D1.	-0.007	0.012	-0.610	0.545	-0.030	0.016
_cons	2.848	1.750	1.630	0.104	-0.582	6.277
countrynum_3						
ec	-1.492	0.180	-8.270	0.000	-1.845	-1.138
pg /D1.	-3.922	8.998	-0.440	0.663	-21.559	13.714
inf /D1.	0.223	0.158	1.410	0.159	-0.087	0.533
ot /D1.	0.066	0.063	1.050	0.296	-0.058	0.189
cp /D1.	-0.021	0.046	-0.460	0.643	-0.111	0.069
er /D1.	-0.011	0.496	-0.020	0.983	-0.982	0.961
pergdp /D1.	0.001	0.005	0.270	0.785	-0.008	0.011
_cons	4.332	2.414	1.790	0.073	-0.399	9.064
countrynum_4						
ec	0.131	0.148	0.880	0.377	-0.159	0.421
pg /D1.	0.671	0.428	1.570	0.117	-0.168	1.510
inf /D1.	-0.053	0.034	-1.560	0.118	-0.119	0.013
ot /D1.	11.790	8.053	1.460	0.143	-3.994	27.574
cp /D1.	-15.019	9.408	-1.600	0.110	-33.458	3.421
er /D1.	-0.129	0.140	-0.920	0.357	-0.403	0.145
pergdp /D1.	-0.003	0.004	-0.710	0.475	-0.011	0.005
_cons	-1.346	1.648	-0.820	0.414	-4.577	1.885

المصدر: نتائج برنامج STATA 16

من خلال الجدول (6) نلاحظ:

– معادلة تصحيح الخطأ للدولة الأولى countrynum_1 الجزائر معنوية ومعاملها ذو إشارة سالبة؛ لذلك نقبل بها، ونجد أنه يتم تصحيح 121% من أخطاء الأجل القصير للعودة إلى وضع توازنها في الأجل الطويل. حيث إن النمو السكاني معنوي وتأثيره إيجابي على الاستثمار الأجنبي المباشر، وأيضاً يؤثر نصيب الفرد من الناتج المحلي سلباً على الاستثمار الأجنبي المباشر، أما بقية المتغيرات فهي غير معنوية.

– معادلة تصحيح الخطأ للدولة الثانية countrynum_2 الأردن معنوية ومعاملها ذو إشارة سالبة، ويتم تصحيح أخطاء الأجل القصير فيها بنسبة 46% للعودة الى وضعها التوازني في الأجل الطويل. حيث إن النمو السكاني والائتمان المقدم الى القطاع الخاص معنويان وتأثيرهما إيجابي على الاستثمار الأجنبي المباشر، أما بقية المتغيرات فهي غير معنوية.

– على الرغم أن معادلة تصحيح الخطأ للدولة الثالثة countrynum_3 المغرب معنوية ومعاملها سالب ومعدل تصحيح الخطأ 149% إلا أن المتغيرات لا تؤثر أي منها معنوياً على الاستثمار الأجنبي المباشر في الأجل القصير.

– بالنسبة لمعادلة تصحيح الخطأ للدولة الرابعة countrynum_4 سورية فهي ليست معنوية لذلك لا يمكن قبول أي تأثير للمتغيرات على الاستثمار الأجنبي المباشر في الأجل القصير.

3– تقدير نموذج MG:

الجدول (7) نتائج تقدير نموذج *MG*

Mean Group Estimation:
Error Correction Form

(Estimate results saved as mg)

D.fdi	Coef.	Std.Err.	z	P>z	[95%Conf.	Interval]
ec						
pg /L1.	1.405	1.431	0.980	0.326	-1.400	4.211
inf /L1.	-0.088	0.028	-3.180	0.001	-0.142	-0.034
ot /L1.	0.573	0.470	1.220	0.223	-0.349	1.495
cp /L1.	1.582	1.394	1.130	0.256	-1.150	4.314
er /L1.	231.701	231.269	1.000	0.316	-221.579	684.981
pergdp /L1.	-0.003	0.007	-0.370	0.712	-0.017	0.012
SR						
ec	-1.273	0.235	-5.410	0.000	-1.734	-0.812
pg /D1.	4.203	7.907	0.530	0.595	-11.293	19.700
inf /D1.	-0.008	0.025	-0.320	0.746	-0.058	0.041
ot /D1.	1.734	1.722	1.010	0.314	-1.641	5.110
cp /D1.	-2.245	2.403	-0.930	0.350	-6.954	2.464
er /D1.	177.660	177.264	1.000	0.316	-169.771	525.092
pergdp /D1.	-0.004	0.005	-0.880	0.380	-0.014	0.005
_cons	-240.045	227.246	-1.060	0.291	-685.438	205.348

المصدر: نتائج برنامج STATA 16

نلاحظ من الجدول (7) أن معدل قيمة معامل تصحيح الخطأ سالبة ومعنوية مما يدل على وجود علاقة في الأجل الطويل حيث إن معلمة التضخم فقط معنوية وتأثيرها سالب في الاستثمار الأجنبي المباشر، أما في الأجل القصير فنلاحظ أن كل المعلمات غير معنوية.

وبحسب خصائص هذا النموذج فإن معلمات كل من الأجل الطويل والقصير وكذلك الحد الثابت تكون مختلفة. لذلك يمكن تقدير معلمات الأجلين لكل دولة على حدة.

4- تقدير نموذج MG في الأجلين

يبين الجدول التالي معلمات الأجل الطويل والقصير لكل دولة على حدة، حيث يمثل القسم الأول معلمات الأجل الطويل بينما يمثل القسم الثاني معلمات الأجل القصير ويفصل بينهما معدل تصحيح الخطأ *ec*.

جدول (8) نتائج تقدير نموذج *MG* في الأجلين الطويل والقصير

Mean Group Estimation: Error Correction Form
(Estimate results saved as MG)

D.fdi	Coef.	Std.Err.	z	P>z	[95%Conf.	Interval]
countrynum_1ec						
pg /L1.	-1.225	1.489	-0.820	0.411	-4.144	1.694
inf /L1.	-0.052	0.016	-3.190	0.001	-0.084	-0.020
ot /L1.	0.144	0.066	2.190	0.029	0.015	0.274
cp /L1.	0.024	0.008	2.810	0.005	0.007	0.040
er /L1.	-0.023	0.030	-0.770	0.438	-0.081	0.035

pergdp /L1.	-0.004	0.003	-1.460	0.145	-0.009	0.001
countrynum_1SR						
ec	-1.255	0.331	-3.790	0.000	-1.904	-0.606
pg /D1.	8.910	11.013	0.810	0.418	-12.674	30.495
inf /D1.	-0.017	0.018	-0.950	0.340	-0.052	0.018
ot /D1.	0.021	0.038	0.550	0.584	-0.054	0.096
cp /D1.	-0.007	0.021	-0.330	0.738	-0.047	0.033
er /D1.	0.010	0.019	0.510	0.608	-0.027	0.047
pergdp /D1.	-0.003	0.002	-1.770	0.077	-0.007	0.000
_cons	13.542	8.611	1.570	0.116	-3.336	30.419
countrynum_2ec						
pg /L1.	5.240	3.174	1.650	0.099	-0.981	11.461
inf /L1.	-0.037	0.405	-0.090	0.926	-0.832	0.757
ot /L1.	0.022	0.127	0.170	0.864	-0.227	0.271
cp /L1.	0.625	0.193	3.240	0.001	0.247	1.003
er /L1.	925.509	625.108	1.480	0.139	-299.680	2150.699
pergdp /L1.	-0.022	0.016	-1.400	0.162	-0.052	0.009
countrynum_2SR						
ec	-1.427	0.331	-4.310	0.000	-2.075	-0.778
pg /D1.	22.408	12.296	1.820	0.068	-1.691	46.507
inf /D1.	-0.023	0.315	-0.070	0.941	-0.641	0.595
ot /D1.	-0.051	0.154	-0.330	0.743	-0.353	0.252
cp /D1.	0.518	0.284	1.820	0.069	-0.039	1.075
er /D1.	709.452	743.483	0.950	0.340	-747.747	2166.652
pergdp /D1.	-0.018	0.024	-0.730	0.464	-0.065	0.030
_cons	-921.179	567.183	-1.620	0.104	-2032.838	190.479
countrynum_3ec						
pg /L1.	-0.254	1.884	-0.130	0.893	-3.947	3.439
inf /L1.	-0.159	0.271	-0.590	0.557	-0.691	0.373
ot /L1.	0.145	0.080	1.810	0.070	-0.012	0.302
cp /L1.	-0.060	0.032	-1.850	0.064	-0.123	0.004
er /L1.	0.782	0.449	1.740	0.082	-0.098	1.662
pergdp /L1.	0.001	0.003	0.450	0.654	-0.005	0.008
countrynum_3SR						
ec	-1.767	0.225	-7.870	0.000	-2.207	-1.327
pg /D1.	-15.442	20.725	-0.750	0.456	-56.062	25.178
inf /D1.	0.063	0.325	0.200	0.845	-0.573	0.700
ot /D1.	0.066	0.100	0.660	0.508	-0.130	0.262
cp /D1.	-0.048	0.080	-0.600	0.547	-0.205	0.109
er /D1.	1.106	0.887	1.250	0.212	-0.632	2.844
pergdp /D1.	0.004	0.006	0.630	0.532	-0.009	0.017
_cons	-21.876	18.715	-1.170	0.242	-58.556	14.805
countrynum_4ec						
pg /L1.	1.860	2.259	0.820	0.410	-2.567	6.288
inf /L1.	-0.102	0.224	-0.460	0.648	-0.541	0.337
ot /L1.	1.981	29.984	0.070	0.947	-56.787	60.749

cp /L1.	5.739	50.119	0.110	0.909	-92.492	103.970
er /L1.	0.536	0.524	1.020	0.306	-0.491	1.564
pergdp /L1.	0.013	0.011	1.160	0.244	-0.009	0.036
countrynum_4SR						
ec	-0.643	0.560	-1.150	0.251	-1.741	0.454
pg /D1.	0.938	1.554	0.600	0.546	-2.108	3.984
inf /D1.	-0.056	0.091	-0.610	0.541	-0.235	0.123
ot /D1.	6.901	18.478	0.370	0.709	-29.315	43.117
cp /D1.	-9.442	24.526	-0.380	0.700	-57.513	38.628
er /D1.	0.073	0.269	0.270	0.786	-0.454	0.600
pergdp /D1.	0.000	0.008	0.020	0.980	-0.016	0.017
_cons	-30.667	25.154	-1.220	0.223	-79.968	18.635

المصدر: نتائج برنامج STATA 16

يمكن أن نلاحظ من الجدول (8):

1- إن معدل تصحيح الخطأ سالب ومعنوي في الجزائر، وإن معلمة التضخم معنوية وتأثيرها سالب في الاستثمار الأجنبي المباشر وأيضاً معلمة الائتمان المقدم الى القطاع الخاص معنوية وتأثيرها إيجابي في الاستثمار الأجنبي المباشر، أما بقية المعلمات فإنها غير معنوية وذلك في الأجل الطويل، أما في الأجل القصير فجميع المعلمات غير معنوية.

2- إن معدل تصحيح الخطأ سالب ومعنوي في المغرب، نلاحظ في الأجل الطويل أن جميع المعلمات غير معنوية ماعدا الائتمان المقدم الى القطاع الخاص فقد كان معنوياً وذو تأثير إيجابي في الاستثمار الأجنبي المباشر. أما في الأجل القصير فجميع المعلمات غير معنوية.

3- إن معدل تصحيح الخطأ سالب ومعنوي في الأردن، نلاحظ أن جميع المعلمات في الأجلين الطويل والقصير غير معنوية.

4- إن معدل تصحيح الخطأ سالب وغير معنوي في سورية، نلاحظ أن جميع المعلمات في الأجلين الطويل والقصير غير معنوية.

5- اختبار Hausman Tast للاختيار بين النموذجين PMG,MG :

بعد عرض نتائج كل من النموذجين يجب إجراء اختبار Hausman Tast للاختيار بين النموذجين PMG و MG حيث تنص فرضية العدم على أن نموذج MG هو المناسب مقابل الفرضية البديلة بأن نموذج PMG هو المناسب.

جدول (9) Hausman test

```
Test:  Ho:  difference in coefficients not systematic

          chi2(4) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
                  =         0.81
        Prob>chi2 =       0.9373
        (V_b-V_B is not positive definite)
```

المصدر: نتائج برنامج STATA 16

ان قيمة *prob* أكبر من 5% بالتالي نرفض فرضية العدم بأن نموذج MG هو المناسب ونقبل الفرضية البديلة القائلة بأن نموذج PMG هو المناسب. وهو النموذج الذي يفرض قيد التجانس على معلمات المدى الطويل أي أنها متساوية لكل الدول، بينما تسمح بتفاوت معلمات المدى القصير، وحدود تصحيح اختلال التوازن، وتباينات حد الخطأ.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

كانت الفرضية الرئيسة الأولى محققة عند الدول التالية (الجزائر والأردن والمغرب) وبالتالي نقبل فرضية العدم بأن هناك علاقة معنوية بين الاستثمار الأجنبي المباشر ومحدداته كافة أما بالنسبة لسورية فقد كانت الفرضية غير محققة اي أن العلاقة غير معنوية بين الاستثمار الأجنبي المباشر ومحدداته.

وجود أثر معنوي للمتغيرات الاقتصادية الكلية المدروسة على الاستثمار الأجنبي المباشر وبالتالي نقبل الفرضية الرئيسة الثانية والتي تنص على وجود علاقة معنوية بين الاستثمار الأجنبي المباشر ومحدداته في الأجل الطويل.

- يلاحظ من النتائج أن:

✓ الانفتاح التجاري له تأثر ايجابي ومعنوي عند درجة معنوية 0.05% في الأجل الطويل على الاستثمار الأجنبي المباشر وبالتالي نقبل الفرضية الفرعية العدم والتي تنص على: توجد علاقة معنوية وطردية بين الانفتاح التجاري و الاستثمار الأجنبي المباشر.

✓ يؤثر الائتمان المقدم الى القطاع الخاص تأثيراً معنوياً وإيجابياً على الاستثمار الأجنبي المباشر في دول الدراسة وبالتالي نقبل الفرضية الفرعية العدم والتي تنص على: توجد علاقة معنوية وطردية بين و الائتمان المقدم الى القطاع الخاص الاستثمار الأجنبي المباشر.

✓ يؤثر النمو السكاني بشكل سلبي ومعنوي على الاستثمار الاجنبي المباشر وبالتالي نقبل الفرضية الفرعية العدم والتي تنص على: وجود علاقة معنوية وطردية بين النمو السكاني و الاستثمار الأجنبي المباشر، لكن الإشارة كانت مخالفة لما هو متوقع.

✓ كما أن للتضخم أثر سلبي ومعنوي على الاستثمار الاجنبي المباشر وبالتالي نقبل الفرضية الفرعية العدم والتي تنص على: توجد علاقة معنوية وعكسية بين التضخم و الاستثمار الأجنبي المباشر.

✓ كما أن لنصيب الفرد من الناتج المحلي أثر سلبي ومعنوي على الاستثمار الاجنبي المباشر وبالتالي نقبل الفرضية الفرعية العدم والتي تنص على: توجد علاقة معنوية وطردية بين نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي و الاستثمار الأجنبي المباشر، لكن الإشارة كانت مخالفة لما هو متوقع.

✓ بينما لا يوجد أثر معنوي لسعر الصرف على الاستثمار الأجنبي المباشر وبالتالي نرفض الفرضية الفرعية العدم ونقبل الفرضية البديلة والتي تنص على: لا توجد علاقة معنوية وطردية بين سعر الصرف و الاستثمار الأجنبي المباشر.

التوصيات:

استناداً للدراسة المقدمة المتعلقة بالاستثمار الأجنبي المباشر وما توصلت له من نتائج واستنتاجات، فإن التوصيات المقدمة في هذا المجال تقسم الى قسمين: القسم الأول توصيات تتعلق بالإجراءات الكفيلة بجذب الاستثمار الأجنبي المباشر، والقسم الثاني توصيات تتعلق بالطرق القياسية المستخدمة باختبار العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر ومحدداته. ونظراً لتركيز الدراسة على الجانب العملي في اختبار العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر ومحدداته أكثر من التركيز على الجانب التحليلي، فإن التوصيات المقدمة في هذا المجال ستنحصر في الجانب العملي من الدارسة.

- ضرورة اختبار المتغيرات الأخرى (غير الاقتصادية) مثل المتغيرات المؤسسية (التي تمت الإشارة إليها في النتائج).
- من أجل الوصول الى نتائج أكثر دقة وشمولية، يمكن استخدام طرق أخرى للتقدير الى جانب ARDL ومن هذه الطرق تقدير التكامل المشترك بطريقتي FMOLS–DOLS حيث يأخذ تقدير DOLS عدم تجانس بين الوحدات المقطعية من خلال أوزان تعطى لكل وحدة مقطعية، بينما تعتمد طريقة FMOLS على معالجة نوع من التحيز الناتج عن كون المتغيرات المستقلة مرتبطة بالخطأ العشوائي. وينبغي الإشارة الى أنه في هذه الدراسة تم الاكتفاء بنموذج ARDL والمفاضلة بين النموذجين PMG و MG لأنه الأكثر مناسبة لهدف الدراسة.

References;

Babuga, U. T., & Naseem, N. A. M. (2020). Asymmetric Effect of Oil Price Change on Inflation: Evidence from Sub Saharan Africa Countries. International Journal of Energy Economics and Policy, 11(1), 448-458.

Chu, J. F., & Sek, S. K. (2014). Investigating the relationship between inflation and growth: Evidence from panel ARDL models. In *AIP Conference Proceedings*. 1605(1), 943-948. American Institute of Physics.

Hadjira, M & Mohamed, B. (2020). The Effect of the Public Budget Deficit on the Exchange Rate inAlgeriaAn Econometric Study Using ARDL Approach from 2003-2018. Strategy and Development Magazine, 10(5), 71-88.

Ismail, M & Hassan, G, (2017). Determinants of foreign direct investment in Arab countries, Arab Monetary Fund.

Kouadri, N & Cherif ,A .(2020). *Impact of the digital divide on economic growth in mena countries evidence from panel ARDL model 2000-2018*. Journal of Economics and Applied Statistics, 17(3),39-52.

Murindahabi, T., Li, Q., Nisingizwe, E., & Ekanayake, E. M. B. P. (2019). Do coffee exports have impact on long-term economic growth of countries?. Agricultural Economics, 65(8), 385-393.

Mustafa, G & Rabhi, B. (2020). The effect of domestic credit on the consumer price index (The Algerian experience for the period 2000-2018 as a model).11(3),49-62.

Odawara, R. (2011). Essays on the Relationship between Government Expenditure and Macroeconomic Performance. Doctoral dissertation, The George Washington University.

Sek,S.(2019). Effect of Oil Price Pass-Through on Domestic Price Inflation: Evidence from Nonlinear ARDL Models. PANOECONOMICUS, 66(1),69-91.

UNCTAD, (2007). World Investment Report: Transnational Corporations. Extractive Industries And Development

Zangina, S., & Hassan, S.(2020). THE IMPACT OF RULE OF LAW ON FDI INFLOW: A POOLED MEAN GROUP ANALYSIS OF SELECTED SSA COUNTRIES. Humanities & Social Sciences Reviews. 8(2).441-450.

ملحق

	البيانات الخاصة بسورية						
	معدل النمو السكاني	التضخم	الاستثمار الأجنبي المباشر	الانفتاح التجاري	الائتمان المقدم الى القطاع الخاص	سعر الصرف الحقيقي	نصيب الفرد من الدخل بالدولار
T	pg	inf	fdi	ot	CP	er	pergdp
1990	2.98251	19.3349	0.32498	0.57446	0.294948	55.84	835.243
1991	2.92346	7.61052	0.41597	0.63904	0.3183	53.4	938.948
1992	2.86341	5.11899	0.43007	0.71293	0.336614	49.51	1114.37
1993	2.82165	5.85308	0.79586	0.90575	0.496713	45.03	1279.9
1994	2.80154	13.6235	2.47974	0.79764	0.343712	40.07	1477.87
1995	2.79221	6.68404	0.87745	0.73848	0.359115	38.23	1591.68
1996	2.80881	15.8966	0.64542	0.6904	0.309523	36.15	1691.17
1997	2.81463	6.01124	0.55153	0.65715	0.319127	38.66	1527.37
1998	2.75745	−0.2994	0.53944	0.60373	0.294769	40.51	1502.51
1999	2.62177	7.44243	1.65681	0.63131	0.311389	42.99	1338.49
2000	2.44802	9.70099	1.39709	0.58349	0.291798	46.25	1240.3
2001	2.14439	4.56357	0.52133	0.58636	0.279141	45.99	1258.92
2002	1.87929	−1.3052	0.53285	0.55732	0.240216	53.96	1105.13
2003	1.91648	0.59745	0.733	0.56055	0.267157	45.4	1249.92
2004	2.34162	10.3293	1.09619	0.63722	0.260559	46.9	1254.35
2005	2.9478	11.9664	1.73256	0.67085	0.279947	46.43	1302.89
2006	3.73145	7.78975	1.97703	0.63665	0.284709	43.41	1428.38
2007	4.20734	11.9672	3.07378	0.69128	0.313427	41.12	1554.9
2008	3.87685	15.9	2.7779	0.72216	0.355504	35.77	1822.23
2009	2.58833	−2.8	4.6586	0.71675	0.407908	34.15	1972.55
2010	0.73602	6.2	2.4466	0.75744	0.434129	33.82	2031.37

	البيانات الخاصة بالأردن						
	معدل النمو السكاني	التضخم	الاستثمار الأجنبي المباشر	الانفتاح التجاري	الائتمان المقدم الى القطاع الخاص	سعر الصرف الحقيقي	نصيب الفرد من الدخل بالدولار
T	pg	inf	fdi	ot	CP	er	pergdp
1990	4.78353	12.741	0.90497	149.453	62.27763	0.66371	2470.93
1991	5.31372	5.21627	−0.2736	137.262	62.36193	0.68087	2385.79
1992	5.61459	4.40113	0.75542	130.836	55.06913	0.67982	2676.52
1993	5.4758	2.74851	−0.59	129.802	59.80686	0.69285	2651.25

2651.67	0.69876	63.58243	117.662	0.04512	6.86971	4.85014	1994
2706.19	0.70038	67.9097	122.857	0.19508	1.85624	3.96718	1995
2678.62	0.709	68.40828	129.255	0.22088	2.03902	3.09005	1996
2701.2	0.709	69.02193	119.192	4.91225	1.25428	2.41494	1997
2728.37	0.709	68.16924	107.662	3.8639	6.02309	1.94918	1998
2772.17	0.709	70.40315	103.143	1.91155	−0.3976	1.76006	1999
2838.67	0.709	71.09178	108.805	10.6449	−0.4117	1.7871	2000
2933.9	0.70898	74.66151	107.776	3.00642	0.77688	1.83457	2001
3045.15	0.709	71.73383	112.462	2.45164	0.92382	1.90175	2002
3103.84	0.709	69.82223	114.105	5.29047	2.14933	2.16766	2003
3281.46	0.709	73.66781	132.763	8.09591	3.09096	2.65515	2004
3434.68	0.709	86.87581	144.881	15.546	2.00668	3.26828	2005
3572.68	0.709	90.49995	139.788	23.2119	10.6513	3.84332	2006
3701.82	0.709	90.36412	143.974	15.1128	5.05073	4.30774	2007
3787.2	0.70967	79.76442	142.026	12.6874	19.868	4.70277	2008
3799.44	0.71	74.48502	113.934	9.99047	2.82606	5.00906	2009
3690.11	0.71	72.1533	115.664	6.30094	8.43146	5.20477	2010

البيانات الخاصة بالمغرب							
نصيب الفرد من الدخل بالدولار	سعر الصرف الحقيقي	الائتمان المقدم الى القطاع الخاص	الانفتاح التجاري	الاستثمار الأجنبي المباشر	التضخم	معدل النمو السكاني	
pergdp	er	CP	ot	fdi	inf	pg	T
1725.71	8.24234	36.74843	54.6267	0.54713	7.69436	1.83819	1990
1816.84	8.70655	38.69924	49.7793	0.9833	5.39632	1.80936	1991
1747.3	8.53788	41.91955	50.2633	1.25321	4.58788	1.76966	1992
1704.7	9.29871	44.47585	49.6685	1.55255	3.03498	1.71134	1993
1854.47	9.20272	44.39353	47.3136	1.54736	0.65534	1.62794	1994
1727.31	8.54024	50.01851	51.715	0.85771	7.5384	1.52964	1995
1913.11	8.71588	46.96817	47.0955	0.82804	0.43549	1.43158	1996
1857.73	9.52711	70.38608	51.1502	2.75709	0.71339	1.34609	1997
1966.51	9.60442	70.43097	50.7977	0.73844	0.39132	1.27406	1998
1962.99	9.80442	71.5317	53.9867	1.98639	0.56955	1.22006	1999
1976.09	10.6256	77.30739	59.1618	1.09774	−0.7423	1.18141	2000
2095.17	11.303	66.94328	59.418	7.1581	0.65232	1.14867	2001

2134.85	11.0206	67.66936	60.5341	1.13729	1.20854	1.12132	2002
2235.42	9.57438	65.23178	58.3277	4.44228	1.06261	1.10781	2003
2315.19	8.86802	64.64934	61.5965	1.49821	1.21922	1.10966	2004
2363.44	8.86501	69.2862	67.9149	2.67971	1.19054	1.12381	2005
2512.86	8.79558	74.28864	71.4963	3.58502	1.54803	1.13981	2006
2571.26	8.19233	86.05229	78.4872	3.57509	3.59505	1.15864	2007
2691.27	7.75033	94.02295	85.6728	2.66605	4.5305	1.19024	2008
2771.05	8.0571	97.7917	67.9151	2.12097	0.14691	1.23619	2009
2839.93	8.41716	101.5091	75.2476	1.3309	0.97562	1.28922	2010

البيانات الخاصة بالجزائر

نصيب الفرد من الدخل بالدولار	سعر الصرف الحقيقي	الائتمان المقدم الى القطاع الخاص	الانفتاح التجاري	الاستثمار الأجنبي المباشر	التضخم	معدل النمو السكاني	
pergdp	er	CP	ot	fdi	inf	pg	T
3572.3	8.95751	56.14322	48.3807	0.00054	30.2596	2.56646	1990
3443.66	18.4729	46.28917	52.7176	0.02546	53.7886	2.46032	1991
3424.21	21.8361	7.254818	49.1891	0.0625	21.9261	2.35033	1992
3278.65	23.3454	6.617753	44.9228	0	13.6244	2.22163	1993
3182.55	35.0585	6.489105	48.5844	0	29.0776	2.07086	1994
3240.99	47.6627	5.199387	55.191	0	28.577	1.90982	1995
3315.24	54.7489	5.364903	53.7051	0.57518	24.0219	1.75318	1996
3298	57.7074	3.907417	52.2439	0.53967	7.00196	1.61528	1997
3414.56	58.739	4.563822	45.0945	1.25883	−3.1311	1.50089	1998
3474.27	66.5739	5.388086	50.9295	0.5995	10.8564	1.41627	1999
3557.64	75.2598	5.965805	62.8607	0.51124	22.6745	1.35841	2000
3616.68	77.215	8.0141	58.7008	2.03322	−0.4686	1.30984	2001
3770.83	79.6819	12.19972	61.1347	1.87623	1.31895	1.27507	2002
3991.08	77.395	11.22216	62.1259	0.93993	8.33172	1.27591	2003
4108.2	72.0607	10.99781	65.7007	1.03352	12.2456	1.31785	2004
4290.53	73.2763	11.92913	71.2788	1.12017	16.1259	1.3899	2005
4299.75	72.6466	12.11729	70.7299	1.57316	10.5447	1.47112	2006
4377.5	69.2924	12.99008	71.937	1.24964	6.3972	1.55138	2007
4409.81	64.5828	12.7958	76.6844	1.54304	15.3104	1.63619	2008
4403.87	72.6474	16.26585	71.3242	2.00198	−11.162	1.72209	2009
4480.8	74.386	15.2082	69.8672	1.42696	16.1206	1.80502	2010