

حدود سعر الصرف المثلي الجاذبة للإستثمار الأجنبي المباشر إلى مصر Optimal exchange rate limits that attract foreign direct investment to Egypt

مسعد محمد اسماعيل الغايش

استاذ مساعد - كلية السياسة والاقتصاد - جامعة بني سويف

المستخلص

للإستثمار الأجنبي المباشر أهمية تكمن في سد الفجوة بين معدل الإستثمار ومعدل الإخار في مصر. وتمثلت مشكلة البحث في التعرف علي ماهية حدود سعر الصرف المثلي التي تمثل عامل جذب للإستثمار الأجنبي المباشر إلى مصر؟ وقد إستخدم الباحث منهجية نموذج العتبة threshold regression. وبعد إجراء عديد من المحاولات للتغلب علي مشاكل الازدواج الخطي في البيانات، واسبعاد النتائج غير المقبولة، وإختبار أثر كل من سعر الصرف $X1$ ، ومعدل التضخم $X2$ ، والاستقرار السياسي والأمني $X3$ ، وعجز الموازنة العامة للدولة $X4$ ، وبالإعتماد علي بيانات البنك الدولي، تبين أن النظام الأمثل لسعر الصرف بين أقل من 5.92 جنية للدولار وأكبر من أو يساوي 5.42 جنية للدولار، بما يعني وجود تأثير إيجابي لسعر الصرف في الحدود السابقة علي جذب الإستثمار الأجنبي المباشر، ويختلف التأثير السابق حسب قيمة سعر الصرف، فبينما يكون التأثير قبل الوصول إلي قيمة العتبة كان بحوالي 0.34 زاد مقدار التأثير في حدود سعر الصرف ما بين 5.92 و 5.42 ليصل الي 1.04 وذات معنوية إحصائية. ، وفي كل الأحوال كان التأثير إيجابي لسعر الصرف المرن علي الإستثمار الأجنبي المباشر حيث أن اشارة المعاملات كلها إيجابية. وقد أوصي البحث بضرورة الإستمرار في سياسة جذب الإستثمار الأجنبي حيث أنه الحل الحقيقي للمشكلة الإقتصادية المصرية، كما أوصي البحث بأهمية التفاوض بشأن نوعية مشروعات الإستثمار الأجنبي المباشر التي تقام في مصر، كما أوصي البحث بأهمية العمل علي الثبات علي الإستقرار السياسي والأمني، وضرورة الإستمرار في سياسة تعويم سعر الصرف التي إتبعها مصر منذ أواخر عام 2016.

الكلمات المفتاحية: سياسة تحرير سعر الصرف - الإستثمار الأجنبي المباشر - مصر - Threshold regression

Abstract

Foreign direct investment is important in bridging the gap between the investment rate and the saving rate in Egypt. The problem of the research was to identify what are the limits of the optimal exchange rate, which represent an attractive factor for foreign direct investment to Egypt? The researcher used the methodology of the threshold regression model. After making several attempts to overcome the problems of double linearity in the data, to exclude unacceptable results, to test the impact of each of the exchange rate $X1$, the inflation rate $X2$, the political stability $X3$, and the state budget deficit $X4$, and based on the data of the World Bank, it was found that the optimal

system the exchange rate is between less than 5.92 pounds to the dollar and greater than or equal to 5.42 pounds to the dollar, which means that there is a positive effect of the exchange rate in the previous limits on attracting foreign direct investment, and the previous effect varies according to the value of the exchange rate, while the effect is before reaching the threshold value was by about 0.34, the effect on the exchange rate boundary increased between 5.92 and 5.42 to reach 1.04, which is statistically significant. In all cases, the flexible exchange rate had a positive effect on foreign direct investment, as all transactions were positive. The research recommended the necessity of continuing the policy of attracting foreign investment, as it is the real solution to the Egyptian economic problem. The need to continue of floating the exchange rate that Egypt has followed since late 2016.

KeyWords: Threshold regression - exchange rate liberalization policy - foreign direct investment – Egypt

1. المقدمة

تعاني أغلب الدول النامية ومنها مصر من فجوة بين الادخار والإستثمار المطلوب للنهوض بإقتصادها وللحاق بركب التنمية والدول المتقدمة. ولتدفقات رأس المال قصير الأجل- رغم كونه غير كاف لسد هذه الفجوة بالكامل- مخاطر تتمثل في عدم الإستقرار المالي حال حدوث أزمة سيولة، فضلا عن سهولة خروج هذه التدفقات من الدولة المستقبلية لها وقت حدوث الأزمات المالية، كما أن أغلب الدول النامية إستنفذت سبل الدين للقضاء علي هذه الفجوة. ومن هنا تأتي أهمية جذب الإستثمار الأجنبي المباشر لسد الفجوة بين الإدخار والإستثمار المطلوب لحل مشاكل اقتصاد الدول خاصة الدول النامية، ولالإستثمار بصفة عامة أهمية كبيرة في حل المشاكل الإقتصادية التي تعاني منها دول العالم المتقدم والنامي علي حد سواء، وللاستثمار الأجنبي المباشر اهمية خاصة اذا ترتب عليه إقامة مشروعات إنتاجية في القطاعات الصناعية والزراعية والخدمية التي تهدف إلى إنتاج سلع وخدمات ذات ميزة تنافسية للتصدير وبجودة تستطيع المنافسة في الأسواق العالمية (Gunes, 2016).

ويعد سعر الصرف أداة مهمة وفعالة كإداة من أدوات السياسة النقدية، وتلعب هذه الأداة دوراً مهماً في حل مشاكل الاقتصاد القومي لأي دولة بشرط استخدامها بشكل صحيح، ومنذ عام 1973 بعد إنهيار نظام بريتون وودز فإن تقلب أسعار الصرف بشكل متكرر أصبح يثير مخاوف المستثمرين الأجانب، لما تتسبب فيه من حالة عدم اليقين مما يضع المستثمر الأجنبي في معضلة تفسير هذه التحركات والتقلبات في سعر الصرف، مما ينعكس سلباً علي تحركات الإستثمار الأجنبي المباشر) (Ullah.S, Zeeshan, S. Azim, P. 2012).

ويعتمد قرار سياسة سعر الصرف من قبل البنك المركزي إلى حد كبير على حالة الاقتصاد، فمثلاً تتطلب سياسة تثبيت سعر الصرف لضبط عجز الميزان التجاري إحتياطات كافية من العملات الأجنبية في البنك المركزي حتى تتمكن من الحفاظ على سعر الصرف عند المستوى المطلوب.¹ وقد تم تطبيق نظام سعر الصرف المرن المدار بين عامي 2003 الي 2016 حيث تجاوز سعر الصرف سبعة جنيهاً للدولار. وقد تطلب برنامج الإصلاح الاقتصادي الذي تبنته مصر في أعقاب ثورة يونيو عدة قرارات حاسمة منها قرار تعويم سعر الصرف، وذلك بهدف حل مشكلة البطالة وسد فجوة الموارد المحلية والحصول علي قرض صندوق النقد الدولي لإجراء إصلاحات هيكلية في الإقتصاد المصري. وفي نوفمبر 2016 تم اتخاذ قرار بتحرير سعر الصرف بالكامل، حيث إقترب الدولار من 18 جنيهاً، حيث تراوح معدل نمو سعر الصرف من 10 إلى 17.8 جنيهاً للدولار (البنك الدولي، 2018).

1.1 مشكلة البحث

ومن المقدمة السابقة يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤل التالي: ما هي حدود سعر الصرف المثلي التي تمثل عامل جذب للإستثمار الأجنبي المباشر إلي مصر؟ ما هي المحددات الأخرى غير سعر الصرف التي تحدد الإستثمار الأجنبي المباشر إلي مصر؟

2.1 أهمية البحث وحدوده

للإستثمار الأجنبي المباشر أهمية كبيرة تتمثل في سد الفجوة بين معدل الإستثمار ومعدل الإخار في مصر، التي لم تستطع الديون الداخلية والخارجية سدها، وحتى يمكن خلق فرص عمل وزيادة الإنتاج. ومن هنا تأتي أهمية دراسة محددات جذب الإستثمار الأجنبي المباشر إلي مصر. وكان من أهم هذه المحددات من وجهة نظر الباحث محدد سعر الصرف كأحد أهم ادوات السياسة النقدية. واختيار سياسة سعر الصرف المناسبة تحقق نجاح السياسة النقدية وتعكس دورها المحوري في ضبط الاختلال الهيكلي في الاقتصاد المصري. ولذلك كانت فكرة البحث في تحليل سياسات سعر الصرف المتبعة في مصر خلال الفترة من 1990 حتي 2019 والوقوف علي الحدود المثلي لسعر الصرف والتي تساعد علي جذب المزيد من الاستثمارات الأجنبية إلي الاقتصاد المصري.

¹ نظام سعر الصرف في مصر حتى عام 2003- وزارة الجزوري- كان نظام سعر الصرف الثابت، حيث إستقر معدل نمو سعر الصرف عند 3.4 جنيه للدولار

3.1 فروض البحث

يفترض البحث أن سعر الصرف له حدود جاذبة للإستثمار الأجنبي المباشر، وخارجها تقل أهميته كمحدد جاذب للإستثمار الأجنبي المباشر، كما يفترض البحث وجود محددات أخرى مثل الاستقرار السياسي والأمني، معدل التضخم وعجز الموازنة العامة للدولة تؤثر في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر.

4.1 منهج البحث

إستخدم الباحث كلاً من المنهج الإستنباطي والقياسي، حيث إعتد الباحث علي منهج الإستنباط في صياغة العلاقات الاقتصادية اللازمة بين متغيرات البحث، كما تم الإعتماد علي المنهج القياسي لتقدير العلاقات الكمية بين متغيرات البحث باستخدام نموذج العتبة threshold regression لكونه يساعد في تحديد الحدود المراد تقديرها لسعر الصرف اذا كان متغير عتبة طبقاً لشروط النموذج، وذلك بعد إختبار مدي سكون البيانات باستخدام شرط ديكي فولر الموسع ADF للمتغير التابع Y الذي يعبر عن صافي تدفقات الإستثمار الأجنبي المباشر الي مصر كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي، X1 الذي يعبر عن سعر الصرف الرسمي، X2 الذي يعبر عن معدل التضخم، X3 الذي يعبر عن الإستقرار السياسي والأمني، X4 عجز الموازنة العامة للدولة، كما تم الاعتماد علي بيانات البنك الدولي لكل متغيرات النموذج القياسي للفترة من 1990 حتي 2019.

5.1 هدف البحث

يهدف البحث إلي إختبار صحة الفروض السابقة، كما يهدف إلي تحليل تطور سياسات سعر الصرف في مصر خلال فترة الدراسة من 1990 حتي 2019، وربطها بتطور صافي التدفقات الاستثمارية الأجنبية إلي مصر. فضلاً عن الوقوف علي المحددات الأخرى التي تؤثر علي جذب الاستثمار الأجنبي المباشر الي مصر.

6.1 خطة البحث

فضلاً عن مقدمة البحث وما تضمنته من مشكلة البحث وهدفه وأهميته وحدوده ومنهجه، فيعرض البحث الدراسات السابقة، ثم يستعرض سياسات سعر الصرف المتبعة في مصر خلال فترة الدراسة. ثم يتناول البحث تطور صافي تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلي مصر، ثم يحلل العلاقة بين

المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج القياسي والمتغير التابع. وأخيراً يتم تقدير النموذج القياسي، ثم يتم عرض نتائج وتوصيات البحث.

2. الدراسات السابقة

أوضحت دراسة (العيان، الجمل، 1997) العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر وتقلبات أسعار الصرف وانتهت الي أن الشركات التابعة للشركات متعددة الجنسيات الناقلة للاستثمار تأخذ في الحسبان التوقعات المستقبلية لأسعار الصرف لتحديد التدفقات الاستثمارية، وأن الشركات متعددة الجنسيات تنجذب إلي الدول بعد تخفيض قيمة عملة الدولة المضيفة للاستثمار الأجنبي المباشر، وأن الشركات التابعة تأخذ في الحسبان التغيرات السريعة في الربحية النسبية للعوائد الاستثمارية في الدولة المضيفة للاستثمار مقارنة بالبدائل الأخرى مثل تحويل تلك العوائد للخارج أو إعادة توزيعها .

وفي دراسة (المؤسسة العربية لضمان الاستثمار، 2001)، أرجعت الدراسة إرتفاع تدفق الإستثمار الأجنبي المباشر الي الدول التي دخلت في شراكة مع الاتحاد الاوربي بعد توقيع اتفاقيات الشراكة إلي عدة عوامل من أهمها تبني أنماط وقواعد الاتحاد الأوربي وزيادة سرعة الإصلاحات الاقتصادية للانتقال إلي الاقتصاد المفتوح، كما فسرت تراجع هذه الاستثمارات بعد ذلك الي إعادة توزيع الموارد الي الأنشطة ذات الكثافة العمالية العالية.

بينما دراسة (فوزي ، 2002) أرجعت أسباب تدني مستوي الإستثمار في مصر لمجموعتين أساسيتين من الأسباب، الأولى ترتبط بمشاكل في برنامج الإصلاح الاقتصادي الذي تبنته مصر عام 1991، فعلي الرغم من إعطاء الفرص الإستثمارية للقطاع الخاص منذ تطبيق برنامج الإصلاح الاقتصادي إلا أنه لم يحقق الأهداف المطلوبة من حيث رفع معدلات النمو والتشغيل، وزيادة الإندماج في الأسواق العالمية، الثانية تتعلق بمشاكل مثل تعقد الإدارة الضريبية، وارتفاع تكلفة عنصر العمل نتيجة لانخفاض إنتاجيته وصعوبة التصدير بسبب المغالة في سعر الصرف، وعدم توافر قاعدة معلومات تفصيلية عن الأسواق الخارجية وصعوبة الحصول علي التمويل وارتفاع تكلفته وعدم استقرار ووضوح السياسات الاقتصادية وضعف القوة الشرائية في السوق المحلية .

كما قدم (قطاع الدراسات التنموية، 2004) دراسة بعنوان تجارب دولية لتحسين مناخ الإستثمار في مصر، وتم دراسة تجارب علي 23 دولة من الدول النامية والمتقدمة للوقوف علي العوامل المحددة

للاستثمار، وخلصت الدراسة إلي أنه لتحسين مناخ الاستثمار يجب الإهتمام بمعالجة عدم الإستقرار الإقتصادي وذلك من خلال السيطرة علي معدلات التضخم وخفض مستويات عجز الموازنة العامة للدولة، مع مراعاة تيسير الإجراءات الإدارية وتحسين نظم الاتصال، دعم الاستقرار السياسي، مع أهمية وضع قائمة بأولويات المجالات الاستثمارية التي يحتاج إليها الاقتصاد، عدم التحيز ضد المستثمر الأجنبي وإلغاء كافة القيود المفروضة علي التعاملات بالنقد الأجنبي وعلي حرية انتقال رؤوس الأموال الأجنبية والأرباح المتولدة من المشروعات الاستثمارية إلي الخارج.

وإنتهت دراسة (ناصر، 2011) إلي أن سياسة تثبيت سعر الصرف في الجزائر فترة التسعينات لم تكن فعالة، وأن الدينار الجزائري كان مقوماً بأعلي من قيمته الحقيقية، كما أن سياسة التعويم المدار لسعر الصرف التي إتبعها السلطات النقدية الجزائرية بعد ذلك لم تستطيع تلبية إحتياجات الجزائر من التدفقات الإستثمارية الكافية لسد فجوة الموارد المحلية . كما أكدت الدراسة علي غياب العلاقة طويلة الأجل بين سعر الصرف والإستثمار الأجنبي المباشر. كما إنتهت الدراسة إلي أن القوانين والتشريعات الخاصة بالإستثمار الأجنبي المباشر كانت معوقة لجذب الإستثمار الأجنبي المباشر الي الجزائر.

كما أظهرت دراسة (Renami & Mirfatah, 2012) أن الإفتتاح الإقتصادي وزيادة الناتج المحلي الإجمالي وإستقرار سعر الصرف محددات لها تأثير إيجابي على جذب الإستثمار الأجنبي المباشر إلي إيران، بينما تقلب سعر الصرف وسعر النفط الخام العالمي لهما تأثير سلبي كبير علي تدفق الإستثمار الأجنبي المباشر إلي إيران. كما أشارت الدراسة إلي أهمية التركيز علي زيادة الصادرات غير النفطية وتقليل الإعتماد علي النفط والعمل علي زيادة الإستثمار الأجنبي المباشر في المجالات غير النفطية، كما أشارت الدراسة إلي أهمية البنية التحتية القوية في جذب الإستثمار الأجنبي المباشر.

وخلصت دراسة (عبد الإله، 2015) إلي أن الإستثمار الأجنبي المباشر يساعد علي النهوض بالإقتصاد الوطني عن طريق توفير مصادر التمويل، نقل التكنولوجيا، بالإضافة إلي تنمية الموارد البشرية. كذلك أكدت الدراسة علي أن غياب الرقابة علي سوق سعر الصرف يؤدي إلي ظهور السوق الموازية، كما أثبتت الدراسة أن الإستثمار الأجنبي المباشر يتأثر إيجاباً بإستقرار سعر الصرف، فكلما كان سعر الصرف مستقر في حدود معينة أدي ذلك إلي جذب المزيد من الإستثمار الأجنبي المباشر.

كما أثبتت دراسة (Gunes,2016) أن هناك علاقة تكامل مشترك بين مستوى سعر الصرف وتدفقات الإستثمار الأجنبي المباشر في دراسة علي الاقتصاد التركي خلال الفترة من 2007 الي 2015 ، كما بينت الدراسة أهمية الإستثمار الأجنبي المباشر خاصة في جلب التقدم التكنولوجي، وأبرزت الدراسة خطورة تدفق رأس المال قصير الأجل لسد الفجوة بين الإدخار والإستثمار خاصة وقت أزمة السيولة خاصة في الدول النامية. كما أوضحت الدراسة انه لوحظ أن سياسة سعر الصرف الثابت أحد أسباب الأزمات المالية الكبرى في الأسواق الناشئة مثل المكسيك في نهاية عام 1994 ، تايلاند وإندونيسيا وكوريا في عام 1997 ، روسيا والبرازيل في عام 1998، الأرجنتين وتركيا في عام 2000، وتركيا مرة أخرى في عام 2001. بينما تمكنت دول أسواق ناشئة أخرى لم تثبت سعر الصرف من تجنب مثل هذه المشاكل مثل جنوب إفريقيا والمكسيك وتركيا في عام 1998.

كما إنتهت دراسة (Eregha, B, 2017) إلي أن سعر الصرف الإسمي مؤثر بشكل إيجابي علي تدفق الإستثمار الأجنبي المباشر لمنطقة غرب إفريقيا النقدية، كما أن معامل عدم اليقين في سعر الصرف الإسمي كان سلبياً في جميع النماذج التي قام بها والتي أثرت علي إنخفاض الإستثمار الأجنبي المباشر لغرب إفريقيا، كما أشارت الدراسة إلى أن سعر الصرف الثابت أعاق تدفق الإستثمار الاجنبي المباشر في المنطقة بشكل كبير رغم أنه كان بمثابة علاج ضروري لحل مشكلة عجز الميزان التجاري في المنطقة. كما أكدت الدراسة علي أهمية الحد من ارتفاع سعر الصرف للقضاء علي حالة عدم اليقين التي تتسبب فيها تقلبات سعر الصرف.

كما أشارت دراسة(بن مريم، 2018) إلي أهمية الإستقرار السياسي والأمني كمحدد يساعد علي جذب الإستثمار الأجنبي المباشر، بينما الإستقرار الاقتصادي يأتي في المقام الثاني بعد تحقق الإستقرار السياسي والأمني، كما بينت الدراسة أهمية إستقرار الأسعار كمحفز لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر إلي دولة الجزائر، كما أشارت الدراسة الي أهمية كل من تحقق التوازن الداخلي والخارجي في الموازنة العامة للدولة والميزان التجاري للدولة كمحددان لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر.

بينما أشارت دراسة (البديري، مندور، 2020) إلي وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل بين الإستثمار الأجنبي المباشر وسعر الصرف في مصر، كما بينت الدراسة وجود علاقة سببية أحادية

الإتجاه من سعر الصرف إلي الإستثمار الأجنبي المباشر. وإنتهت الدراسة إلي وجود علاقة عكسية بن سعر الصرف والإستثمار الأجنبي المباشر بحيث أنه كلما إنخفض سعر صرف الجنيه المصري زاد الإستثمار الأجنبي المباشر المتدفق إلي مصر. بينما يحاول الباحث الوصول الي الحدود المثلي لسعر صرف الجنيه المصري التي في نطاقها يكون سعر الصرف محدد جذب للإستثمار الاجنبي المباشر.

3. التحليل النظري لمتغيرات البحث

1.3 الإستثمار الأجنبي المباشر

شرحت عديد من النظريات الإقتصادية أسباب وأهمية الإستثمار الأجنبي المباشر، فنجد أن النظرية النيوكلاسيكية أرجعت تدفق رأس المال علي أنه استجابة لاختلاف سعر الفائدة من دولة لأخرى، فرأس المال سيتدفق إلي المناطق التي يحصل فيها علي أعلي فائدة. بينما أكدت نظرية المنشأة الصناعية علي أن الاستثمار الأجنبي المباشر في الخارج يجب أن يحقق أرباحا أكبر من تلك التي يحققها في الداخل، مع امتلاكه مزايا احتكارية أو شبه احتكارية في مواجهة الشركات المحلية في الدولة المضيفة. فيما نجد أن نظرية دورة حياة المنتج ميزت بين ثلاث مراحل أساسية في دورة حياة المنتج، شملت مرحلة المنتج الجديد، مرحلة المنتج الناضج، مرحلة المنتج النمطي، كما قدمت نظرية الموقع سبباً جديدا لتدفق الإستثمار الأجنبي المباشر الي الدولة حيث أن إختيار الدولة المضيفة للإستثمار الأجنبي المباشر من جانب الشركات متعددة الجنسيات يكون علي أساس المحددات المكانية ومنها المناخ الإستثماري والإجراءات الحمائية والعوامل المرتبطة بالتكاليف والعوامل التسويقية والحوافز والامتيازات التي تقدمها الدولة المضيفة. بينما جاءت نظرية الموقع الجديد التي قدمها كل (Robock and Simmonds, 1983) وأضافا عددا من المحددات التي تؤثر علي الإستثمار الأجنبي المباشر وقسما هذه المحددات إلي مجموعة المتغيرات الشرطية مثل خصائص المنتج والدولة المضيفة وعلاقتها بالدول الأخرى، مجموعة من المتغيرات الدافعة مثل الخصائص المميزة للشركة ومركزها التنافسي، مجموعة من المتغيرات الحاكمة مثل الخصائص التنظيمية للدولة المضيفة والخصائص المميزة للدولة الأم للشركة. كما أوصت نظرية الميزة النسبية ، المدرسة اليابانية ، كوجيما سنة 1977 ومضمونها أن السوق وحدها غير قادرة علي التعامل مع التطورات والابتكارات التكنولوجية المتلاحقة وتوصي المدرسة بالتدخل الحكومي لايجاد حالة من التكيف الفعال من خلال السياسات التجارية . وجاءت نظرية المنتج النهائي التي قدمها (dunning)

(1988)، حيث أنه جمع بين نظرية المنشأة الصناعية ونظرية الموقع والاستخدام الداخلي للمزايا الاحتكارية وأوضح أنه يلزم توافر ثلاثة شروط لكي تقوم الشركة بالاستثمار في الخارج وهي تملك الشركة لمزايا احتكارية قابلة للنقل في مواجهة المنشآت المحلية في الدول المضيفة، أفضلية الاستخدام الداخلي للمزايا الاحتكارية في شكل استثمار أجنبي مباشر في الخارج عن الاستخدام البديلة لهذه المزايا مثل التصدير أو التراخيص، أن تتوفر للدولة المضيفة للإستثمار الأجنبي المباشر مزايا مكانية أفضل من الدولة التي تنتمي إليها الشركة المستثمرة مثل انخفاض الأجور واتساع السوق وتوافر المواد الأولية. بعد لك فسرت نظرية تنويع المخاطر (Risk Diversification Theory) سبب استثمار الشركات بالخارج حيث أن الشركات تستثمر بالخارج بغرض زيادة أرباحها من خلال خفض حجم المخاطر التي تواجهها وهي فكرة تشبه فكرة عدم وضع كل البيض في سلة واحدة (صقر، 2003).

وتسعي الدول، لا سيما الباحثة عن إحداث التنمية المستدامة إلي جذب الإستثمار الأجنبي المباشر في محاولة للاستفادة من نقل المعرفة والتقدم التكنولوجي، فضلا عن سد الفجوة بين الادخار والاستثمار لزيادة الإنتاج وبالتالي زيادة القدرة التصديرية إلا أن هناك بعض الانتقادات التي يمكن أن توجه للاستثمار الأجنبي المباشر منها، إذا كان من الممكن الاستفادة من فرص تدريب العمالة المحلية في فروع الشركات الأجنبية لإكسابها الخبرات ثم نقلها للشركات الوطنية فإنه في بعض الحالات قد لا يكون هذا الدور ملحوظ لأن فرص العمل التي تتيحها تلك الاستثمارات قليلة نسبياً بسبب اعتمادها الأساسي علي أساليب تكنولوجية كثيفة رأس المال . كما انه علي الرغم من إمكانية زيادة الصادرات للدولة المتلقية للاستثمار عن طريق الاستفادة من معرفة الشركات متعددة الجنسيات بالأسواق الدولية ، إلا أن الفرع كثيرا ما يحظر عليه منافسة الشركة الأم في الأسواق العالمية. وهناك انتقاد اخر يتمثل في انه إذا كان من الممكن الحصول على أحدث النظم الفنية والإدارية وزيادة قدرة الدول النامية الفنية والتكنولوجية والبشرية ، إلا أن الشركات الأجنبية قد تعمل على الاستيلاء على الشركات الوطنية التي تشكل منافسا لها في السوق المحلي وتحتكرها . فضلا عن انه إذا كان من الممكن الاستفادة من مراكز البحث العلمي للشركات الأجنبية وإقامة علاقات علمية مع تلك الخبرات ومراكز البحث العلمي لديهم ، إلا أن فروع الشركات العالمية لا تقوم بدعم أنشطة البحث والتطوير في البلاد النامية ، وإنما تركز تلك الأنشطة في المراكز الرئيسية لهذه الشركات نظرا لندرة الكفاءات والمهارات المتخصصة في البلاد النامية. ويرى البعض انه إذا كان من الممكن نقل الأساليب

الإنتاجية التي تتميز بكثافتها الرأسمالية العالية إلا أن ذلك قد لا يتناسب مع ظروف أغلب الدول النامية ذات الوفرة النسبية في العمالة غير المهارة (بنك مصر، 1997).

وبالرغم من أن تدفق الاستثمارات الأجنبية إلى الدول النامية يعوض نقص المدخرات المحلية كما أنه يساهم في علاج الخلل الاقتصادي في الدول النامية إذا ما وجه نحو القطاع الصناعي ومشروعات البنية الأساسية ، ولكن قد لا توجه تلك الاستثمارات إلى القطاعات الاقتصادية التي تساهم في علاج الخلل الهيكلي لاقتصادات الدول النامية، بل توجه نحو الصناعات الإستخراجية لإستغلال الموارد الطبيعية دون تصنيع تلك الموارد في بلادها ، وبالتالي محدودية المساهمة في تطوير قطاع الصناعة التحويلية ، كما قد لا تلتزم بعض من هذه الشركات بمراعاة شروط السلامة البيئية (الأسرج، 1996).

وفي المدى القصير نجد أن تدفق الاستثمارات الأجنبية يدعم ميزان المدفوعات بالدولة المضيفة (عن طريق تحسن الميزان الرأسمالي) إلا أن تلك الآثار على ميزان المدفوعات في المدى المتوسط غالباً ما تكون سلبية وذلك لأن الشركات الأجنبية سوف تقوم بعد فترة بتحويل أرباحها إلى الخارج حيث الشركة الأم (تدهور في الميزان الرأسمالي).

وأخيراً إن تأثير الاستثمارات الأجنبية المباشرة على ميزان المدفوعات، يعتمد على نظام سعر الصرف السائد في الدولة المتلقية للاستثمار، حيث أنه في ظل سعر الصرف المرن فإن أي اختلال بين العرض والطلب على العملات الأجنبية يتم تصحيحه عن طريق تعديل سعر الصرف وفي حالة زيادة الطلب على العرض فإنه يتم تخفيض سعر الصرف، أما إذا كانت الدولة تطبق أسعار الصرف الثابتة (وهو النظام السائد في أغلب الدول النامية، حيث إن إقتصادها لا يتحمل إتباع سياسة سعر الصرف المرن)، فإن صافي الزيادة في الطلب على العملات الأجنبية الناتج من الاستثمارات الأجنبية المباشرة من شأنه أن يؤدي إلى تقليل الفائض أو زيادة العجز في ميزان المدفوعات (قاسم، 1998).

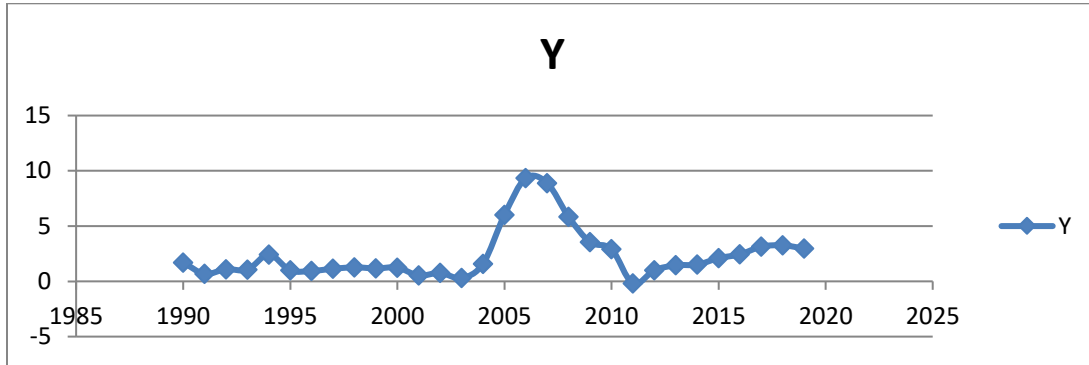
وقد شهدت صافي تدفقات الإستثمار الأجنبي المباشر في مصر تقلبات واضحة خلال العقود الثلاث الماضية منذ عام 1990 حتي 2019، فقد سجلت صافي التدفقات كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي 1.71% عام 1990، فيما تلي ذلك إنخفاضاً واضحاً عام 1991 حيث سجلت 0.68% فقط ، ولعل

هذا الانخفاض يرجع إلي عدم الإستقرار السياسي والأمني الذي حدث وألقي بظلاله علي المنطقة العربية كلها بما فيها مصر إثر حرب الخليج الثانية .

كما إرتفعت صافي تدفقات الإستثمار الأجنبي المباشر إرتفاعاً ملحوظاً عام 1992، ثم سجلت إنخفاضاً ملحوظاً مرة أخرى عام 1995 حيث سجلت 0.99%، ثم تلي ذلك ارتفاعاً طفيفاً عام 1997 حيث سجلت 1.14% بما يعادل 890 مليون دولار، ثم 1076 عام 1998 بنسبة 1.27%، ثم واصلت الارتفاع حتي عام 2000 حيث وصلت الي 1235 . ولكن حدث هبوط حاد في عام 2001 حيث بلغت 510 مليون دولار بما يعادل 0.53% كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي، وفي عام 2005 شهدت صافي التدفقات من الإستثمار الأجنبي المباشر إرتفاعاً ملحوظاً حيث وصلت إلي 5376 مليون دولار بما يعادل 6% من الناتج المحلي الإجمالي، ثم 10043 عام 2006 بما يساوي 9.35%.

الا أنه بداية من عام 2008 حتي 2010 إنخفضت مرة أخرى حيث وصلت إلي 6386 عام 2010، ولعل لأزمة الرهون العقارية ومرحلة الركود الاقتصادي الذي ساد العالم كان لها دور في هذا الانخفاض ليس في مصر فقط بل أثرت علي كل دول العالم. ثم تدهور وضع الإستثمارات الأجنبية المباشرة المتدفقة الي مصر بداية من عام 2011 حتي عام 2014 حيث سجل صافي التدفقات الإستثمارية المباشرة إلي مصر رقماً سالباً (-483) مليون دولار بما يساوي -0.20% عام 2011 وهذا قد يكون منطقياً نتيجة عدم الاستقرار السياسي والأمني وبالتالي الإقتصادي خلال هذه الفترة ، فضلاً عن تزايد عجز الموازنة العامة للدولة في هذه السنوات كما شهدت هذه الفترة ارتفاعاً تدريجياً في معدلات التضخم ثم تحسن الوضع تدريجياً حتي بلغت 6880 مليون دولار عام 2016 بحوالي 2.44% ثم 3.14% عام 2017 ثم 2.26 عام 2018 ، ثم أقل من 3% عام 2019. الشكل البياني رقم (1) يوضح صافي تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الي مصر كنسبة من % GDP (البنك الدولي 2020).

شكل رقم (1) تطور صافي تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الي مصر خلال الفترة من 1990-2019



الشكل من تصميم الباحث بالاعتماد علي بيانات البنك الدولي - World Development Indicators, <http://www.worldbank.org>

2.3 علاقة سعر الصرف بالإستثمار الأجنبي المباشر

يقصد بسعر الصرف سعر مبادلة عملة دولة ما بعملة دولة أخرى، لذلك تعد إحدى العملتين سلعة والأخرى بمثابة ثمن لها، سعر الصرف يمثل النسبة التي علي أساسها مبادلة عملة دولة بعملة دولة أجنبية، والمقصود بالعملة الأجنبية هنا جميع الإعتمادات والتحويلات والودائع، المدفوعات المستحقة بعملة ما، كما يدخل فيها أيضا الحوالات والشيكات السياحية و الكمبيالات (الطاهر، 2007).

ويعد سعر الصرف الإسمي من أبسط مفاهيم سعر الصرف ويعبر عن قيمة الوحدة الواحدة من عملة دولة ما بما يساويها من عملة دولة أخرى، بينما سعر الصرف الحقيقي يمثل تحركات سعر الصرف الإسمي بعد إستبعاد معدل التضخم من سعر الصرف الإسمي، ولذلك فسعر الصرف الحقيقي يعبر عن القدرة التنافسية لاقتصاد الدولة، كما يوجد سعر الصرف الفعال الذي يعبر عن الرقم القياسي لسعر صرف عملة الدولة مقابل العملات الأجنبية بعد ترجيحها بأوزان تعكس نمط التوزيع الجغرافي لنصيب الدولة من التجارة الخارجية لشركائها التجاريين، لذا فسعر الصرف الفعال يقيس القوة الشرائية لعملة الدولة بالنسبة للعملات الأجنبية (محمد ، 2017).

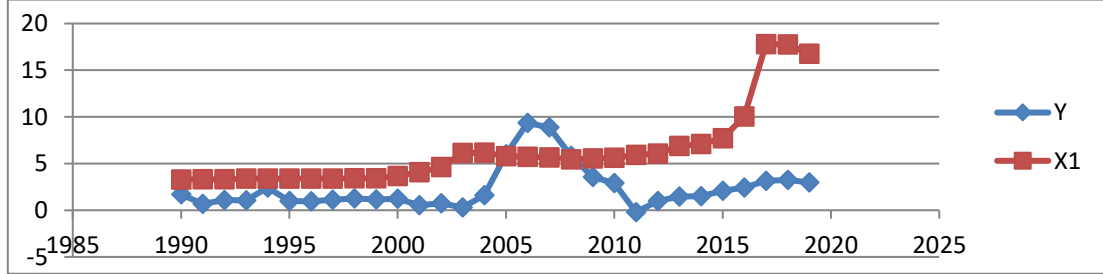
وسياسات سعر الصرف من السياسات الهامة التي يديرها ويحددها البنك المركزي، فلدى البنك المركزي الحرية في إتباع سياسة سعر الصرف الثابت، أو سياسة سعر الصرف الموعوم .

وسياسة سعر الصرف الثابت تقضي بتثبيت سعر صرف العملة المحلية للدولة مقابل العملات الأخرى. وتشمل عدة أنواع منها، نظام الإتحاد النقدي وفيه تكون العملة القانونية المتداولة عملة موحدة مشتركة، كأن تكون الدولة عضواً في اتحاد نقدي يشترك كل الدول الأعضاء في عملة واحدة، مثل الاتحاد الاوربي والتعامل باليورو. كما يوجد مجلس العملة، وهو نظام بمقتضاه تلتزم الدولة قانوناً بصرف العملة المحلية مقابل عملة أجنبية محددة بسعر صرف ثابت، الأمر الذي يقيد البنك المركزي في القيام بمهمته الرئيسية التقليدية مثل كونه المقرض الأخير أو الرقابة النقدية. كما يوجد نظام الربط التام أو الدولار الكاملة، وهنا تتخلي الدولة تماماً عن عملتها وتحل عملة دولة أخرى محل العملة الوطنية في القيام بمهام العملة الوطني، وهنا لا يكون للبنك المركزي للدولة دور في ادارة السياسة النقدية والقيام بالمهام الأساسية للبنك المركزي مما يفقد السياسة النقدية فعاليتها، كما يوجد نظام الربط الزاحف لسعر الصرف، الذي فيه تفرض السلطة النقدية سعر صرف للعملة الوطنية مع عدم السماح بالتحرك الا عند الضرورة مثل تغيير معدل التضخم في الدول الوطنية والدول الأهم كشركاء تجاريين للدولة، هنا يقوم البنك المركزي بالتدخل بشراء وبيع النقد الأجنبي بشكل مباشر للحفاظ علي قيمة العملة عند حد معين، أو بطريق غير مباشر عن طريق التأثير علي أسعار الفائدة. ويوجد نظام الربط المتحرك، ويتم فيه تحديد سعر صرف مركزي ووضع حدود دنيا وقصوي يتغير في حدودها سعر صرف السوق، وهنا يتدخل البنك المركزي فقط في تعديل هذه الحدود. كما يوجد نظام الربط بسلة من العملات حيث يتم ربط العملة بسلة من العملات، ويتحدد سعر الصرف وفقاً لعملات الشركاء التجاريين الأهم بالنسبة للدولة مرجحة بالأوزان النسبية للتجارة مع كل شريك، وتبرز أهمية هذا النوع في علاج مشكلة عجز ميزان المدفوعات (الموساوي، 1993).

أما سياسة تعويم سعر الصرف فقد تكون تعويم مدار لسعر الصرف، يتم فيها تحديد سعر الصرف عن طريق تفاعل قوي العرض والطلب في السوق لتحديد قيمة العملة الوطنية مع وضع سقف معين لسعر الصرف بهدف تحقيق أهداف معينة مثل تدفقات رؤوس الأموال الي الدولة. وقد تكون سياسة سعر صرف معوم تماما حيث يتم من خلالها ترك الحرية الكاملة لقوي العرض والطلب في السوق لتحديد قيمة العملة الوطنية دون التدخل مطلقا من قبل السلطة النقدية أو وضع سقف لسعر الصرف، ويمكن التدخل فقط من قبل البنك المركزي لحماية العملة الوطنية من التقلبات العرضية التي قد تتسبب فيها عمليات المضاربة. (محمد، 2017).

ولاستقرار سعر الصرف دور في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر، فاستقرار سعر الصرف وعدم تقلبه صعودا وهبوطا بشدة يحول دون تقلب حصيلة أرباح المستثمر الأجنبي حين تحويلها إلي موطنه، وبالتالي تزيد الثقة في الإستثمار في مصر. فضلا عن أن إنخفاض سعر العملة المحلية قد يساعد علي خفض التكاليف وبالتالي زيادة الأرباح المتوقعة للمستثمر ولكن دون إنهيار قيمة الجنيه المصري حتي لا ينعكس ذلك علي زيادة معدلات التضخم بصورة تكون طاردة للإستثمار الأجنبي. وهناك حدود يجب أن يدور حولها سعر صرف الجنيه المصري حتي يكون عامل جذب للإستثمار الأجنبي. كما أنه ليس كل إنخفاض في قيمة الجنيه يصحبه زيادة في صافي تدفقات الإستثمار الأجنبي الي مصر، فقد انخفض سعر الصرف في الفترة من 1999 حتي 2004 انخفاضا ملحوظا ومع ذلك اخفض صافي تدفقات الاستثمار الاجنبي الي مصر تراوح ما بين 1.17% كصافي تدفقات من اجمالي الناتج المحلي الاجمالي الي 0.30 عام (world bank indicators 2003).

شكل رقم (2) تطور العلاقة بين سعر صرف الجنيه المصري وصافي تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر خلال الفترة من 1990-2019



الشكل من تصميم الباحث بالاعتماد علي بيانات البنك الدولي - World Development Indicators, <http://www.worldbank.org>

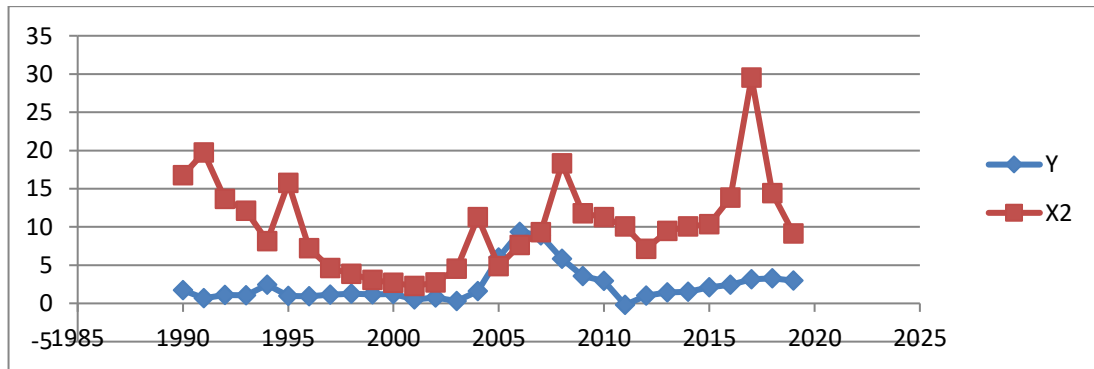
كما لوحظ تقلب سعر الصرف في الفترة ما بين 2004 حتي 2011 في حدود 6.18 جنيه للدولار و5.43 جنيه للدولار وتبع ذلك تقلب صافي الاستثمار الأجنبي المباشر حتي إرتفعت صافي التدفقات بشدة سنة 2006 حيث بلغت 9.35% من الناتج المحلي الإجمالي ، ثم إنخفضت الي 2.92% عام 2010. وفي نوفمبر 2016 تم اتخاذ قرار بتحرير سعر الصرف بالكامل ، حيث بلغ سعر الصرف اقتراب الدولار من 18 جنيهاً ، حيث تراوح معدل نمو سعر الصرف من 10. إلى 17.8 جنيهاً للدولار (البنك الدولي) ، حيث عانى الاقتصاد المصري من فترة من الآثار الناتجة عن تحرير سعر الصرف وتسبب في حدوث أزمة ارتفاع أسعار صرف العملات الأخرى للجنيه المصري وما يترتب على ذلك من ارتفاع الأسعار بشكل عام وارتفاع معدل التضخم. وخلال هذه الفترة زادت

صافي الاستثمارات الاجنبية زيادة نسبية ضئيلة رغم الإنخفاض الشديد في قيمة العملة المحلية، ما يؤكد ان هناك حدود لسعر الصرف يكون فعال خلالها في جذب الإستثمار الاجنبي ، هذا الي جانب أن هناك عوامل اخري شديدة الاهمية تشارك سعر الصرف كعوامل مهمة لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر الي مصر منه معدل التضخم ، الاستقرار السياسي والأمني، التوازن الاقتصادي الداخلي ممثلا في عجز الموازنة العامة المصرية ومدى السيطرة عليه.

3.3 تطور العلاقة بين معدل التضخم والإستثمار الأجنبي المباشر

بإستقراء فترة البحث لإستنباط العلاقة بين معدل التضخم وصافي تدفقات الإستثمار الأجنبي المباشر إلي مصر يلاحظ أنه عندما زاد معدل التضخم من 16.76% الي 19.75% طبقا لبيانات البنك الدولي نجد صافي الإستثمار إنخفض من 1.71% إلي 0.68%. وحينما إنخفض من 15% عام 1995 الي 7.19 عام 1996 زاد صافي الإستثمار من 0.99 الي 1.14%. ولكن رغم إنخفاض معدل التضخم لأدني مستوياته عام 2001 حيث بلغ 2.27% فقط الا أن صافي الإستثمار وصل الي 0.53% من الناتج المحلي الإجمالي، ما يفسر أن هناك عوامل أخرى حالت دون زيادة صافي الإستثمار لعل أبرزها وجود عدم إستقرار سياسي خلال هذه الفترة، فضلاً عن وصول عجز الموازنة العامة للدولة لمعدل لم تبلغه من قبل مما يدل علي عدم الإتزان الهيكلي الداخلي في الإقتصاد المصري خلال هذه الفترة.

شكل رقم (3) تطور العلاقة بين معدل التضخم وصافي تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر خلال الفترة من 1990-2019



الشكل من تصميم الباحث بالاعتماد علي بيانات البنك الدولي - World Development Indicators, <http://www.worldbank.org>

كما لوحظ أنه رغم إرتفاع معدل التضخم من 4.51 عام 2003 الي 11.27 عام 2004 زاد صافي الإستثمار من 0.30 % الي 1.59 % كنسبة من إجمالي الناتج المحلي الاجمالي. ولكن بإنخفاض معدل التضخم الي 4.87 عام 2005 زاد صافي الاستثمار الي 6% ثم الي 9.35 عام 2006 رغم زيادة معدل التضخم الي 7.64 % .

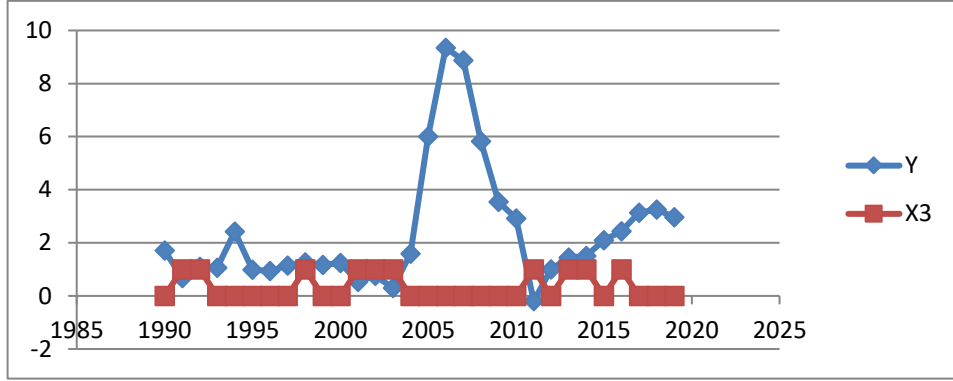
كما يلاحظ أن صافي تدفقات الإستثمار الأجنبي المباشر زادت بمعدلات بسيطة بالمقارنة بالمستويات الكبيرة التي زادت بها خلال الفترة 2006-2007 حتي مع إرتفاع معدلات التضخم بمستويات كبيرة في أعوام 2-7 و2018 بسبب تحرير سعر الصرف وانعكس ذلك علي زيادة معدل التضخم. حيث وصل صافي الاستثمار الي 2.44 و 3.14% أعوام 2016 و2017 علي التوالي.

الشاهد أنه توجد عدة عوامل تحدد نسبة صافي الاستثمار الاجنبي المباشر وليس محدد واحد وأن هذه العوامل تتفاعل مع بعضها البعض، مشروطة بمناخ استثماري وبيئة مستقرة سياسياً وأمنياً تساعد علي توفير مناخ مستقر سواءً علي مستوى الاستقرار الاقتصادي كإستقرار في سعر الصرف ومعدل التضخم أم إستقرار سياسي وأمني.

4.3 تطور العلاقة بين الإستقرار السياسي والأمني والاستثمار الأجنبي المباشر

يشكل الإستقرار السياسي والأمني مناخاً مواتياً لجذب الإستثمار الأجنبي، وتتضح العلاقة حال فقدان دولة من الدولة هذا العامل والمحدد المهم الذي اتفقت عليه عديد من الدراسات السابقة. وقد تتضح العلاقة بمقارنة فترات تميزت فيها مصر بحالة الإستقرار السياسي والأمني بفترات أخرى شهدت عدم الإستقرار، فمثلا شهد عام 1991 فترة عدم إستقرار أمني فهبطت صافي الاستثمار الأجنبي في مصر من 1.71% من إجمالي الناتج عام 1990 الي 0.68%. أيضا في عام 2011 حيث سجلت صافي تدفقات الاستثمار الأجنبي رقما سالبا حيث كانت -0.20% من إجمالي الناتج المحلي ، حيث هربت كثير من رؤوس الأموال خارج مصر. كما تحست صافي التدفقات بعد أن شهدت مصر حالة من الإستقرار السياسي والامن بعد عام 2006 فقد زادت صافي التدفقات من 2.44 عام 2016 الي 3.14% ثم 3.265 في عامي 2017 ثم 2018 علي التوالي.

شكل رقم (4) تطور العلاقة بين الاستقرار السياسي و الأمني وصافي تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر خلال الفترة من 1990-2019



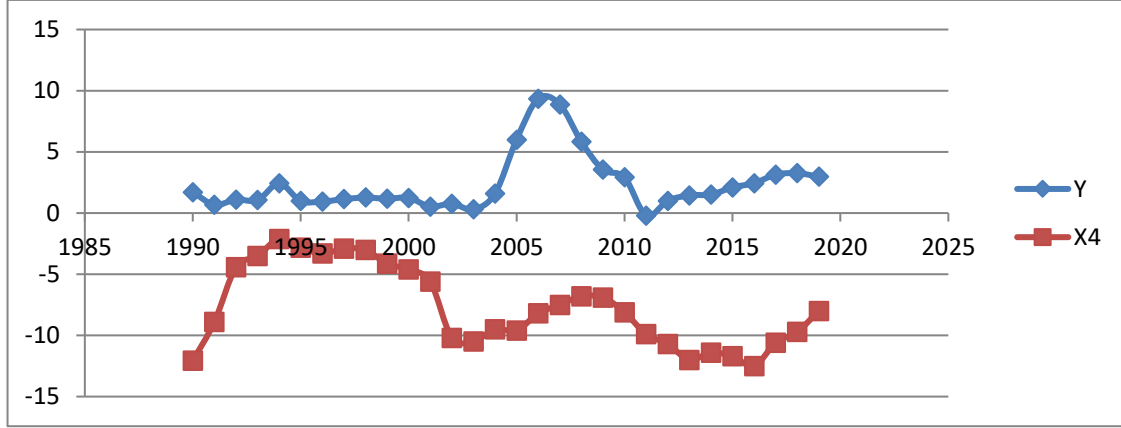
الشكل من تصميم الباحث بالاعتماد علي بيانات البنك الدولي - World Development Indicators, <http://www.worldbank.org>

ويتضح من شكل رقم (4) حال وجود إستقرار سياسي وأمني فإن منحنى صافي الإستثمار الأجنبي المباشر في مصر إرتفع خاصة في الفترة من 2005 حتي أواخر عام 2010.

5.3 تأثير عجز الموازنة العامة للدولة علي الإستثمار الأجنبي المباشر

كما أن الإستقرار السياسي والأمني محدد هام من محددات جذب الإستثمار الأجنبي المباشر فإن الإستقرار الاقتصادي من ضبط لمعدل التضخم والإقتراب من التوازن الداخلي يعد محدد هام من محددات جذب الإستثمار الأجنبي، ويعد ضبط عجز الموازنة العامة للدولة مؤشراً جيداً لتحقيق التوازن الداخلي في اقتصاد الدولة. وبالنظر إلي وضع الموازنة العامة المصرية ومقارنته بصافي تدفقات الإستثمار الأجنبي المباشر نجد أن عجز الموازنة العامة المصرية سجل 12.07% من الناتج المحلي الاجمالي عام 1990 حيث كان صافي تدفقات الإستثمار 1.71% من الناتج، ورغم إنخفاض العجز عام 1991 حيث إنخفض الي 8.91% الا أن صافي التدفقات إنخفض أيضاً ويمكن إرجاع ذلك إلي فترة عدم الإستقرار السياسي والامن الذي شهدته عام 1991.

شكل رقم (5) تطور العلاقة بين عجز الموازنة العامة للدولة وصافي تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر خلال الفترة من 1990-2019



الشكل من تصميم الباحث بالاعتماد على بيانات البنك الدولي - World Development Indicators, <http://www.worldbank.org>

وبالنظر الي عام 1994 يلاحظ إرتفاع صافي التدفقات الي 2.42% في الوقت الذي إنخفض فيه عجز الموازنة انخفاضاً ملحوظاً حيث وصل الي 2.11% من الناتج. وعندما إرتفع عجز الموازنة مرة أخرى عام 2002 إنخفضت صافي التدفقات بصورة ملحوظة حيث وصل الي 0.76%. وفي عام 2010 سجل عجز الموازنة العامة للدولة حوالي 8.10% بينما سجلت صافي التدفقات الاستثمارية حوالي 2.92%، وشهدت التدفقات إنخفاضاً ملحوظاً برقم سالب نتيجة تجمع مجموعة من العوامل الطاردة للاستثمار منها زيادة عجز الموازنة وفترة عدم الإستقرار السياسي والامني وإرتفاع معدل التضخم.

4. التحليل القياسي

الإطار النظري لنموذج الإنحدار Threshold Regression TR

تبني الفكرة العامة لنموذج إنحدار العتبة- الذي طوره (Hansen,1996, 2000)- علي إيجاد عدة نماذج جزئية مختلفة من النموذج العام. وكل نموذج جزئي يعمل في فضاء مختلف عن النماذج الجزئية الأخرى، ويتم تقسيم هذه الفضاءات وفقاً لمتغير العتبة. ويعد نموذج إنحدار العتبة من أنواع الإنحدار غير الخطي الذي يمتاز بخاصية التدرج الخطي وتغير الأنظمة لما يعبر عن المتغير التابع لعتبات معروفة أو غير معروفة. ويستخدم نموذج إنحدار العتبة في حالة وجود سلسلة زمنية مضطربة، بمعنى أن تحتوي السلسلة الزمنية علي حالة هبوط ثم صعود أو العكس وهي الحالة الغالبة

في الواقع العملي، ومناسبة لبيانات البحث. لذا فان كل مشاهدة من المشاهدات المتتالية تنتمي الي نموذج جزئي منفصل (محمود، 2020).

1.4 توصيف المنهجية المستخدمة

يعتبر إنحدار العتبة انحدار المربعات الصغري لنقاط الإنكسار مع إعادة ترتيب البيانات فيما يتعلق بمتغير العتبة، لذا فان إنحدار نقاط الإنكسار يمكن إعتبارها انحدار عتبة بمرور الوقت كمتغير عتبة. كما أن المشاهدات غير الخطية المرصودة في سلاسل البيانات تحتاج إلى إدخال نماذج تبديل النظام، نماذج بعينات مقسمة (SS)، نماذج بتوازنات متعددة (ME)، نماذج بنظم متغيرة ماركوفية (MS)، نماذج إنحدار ذاتي بعثبات وإنتقال إنسيابي (STAR)، نماذج إنحدار ذاتي بعثبات وتتبيه ذاتي (SETAR)، نماذج إنحدار ذاتي بعثبات وإنتقال فوري (TAR) (خويلد وآخرون، 2019).

وفي هذا النموذج نحاول الوصول الي قيمة المعلمات، وقيمة X_t , Z_t تحدد نوع توصيف انحدار العتبة ، اذا كانت قيمة qt لها قيمة مبطأة للمتغير التابع Y فان المعادلة السابقة تكون هي نفسها هي نموذج SE واذا لم تكن Y مبطأة فانها تخضع لنموذج العتبة. حيث أن نموذج العتبة نموذج غير خطي يصف سلاسل المتغيرات بطريقة مختلفة حسب طبيعة هذه السلاسل بحث تتغير مع تغير حركتها سواء كانت تباين أم ارتباط أم متوسطات أو غيرها وذلك حسب النظام الذي توجد فيه. تنقسم المتغيرات التفسيرية في نموذج انحدار العتبة الي متغيرات ذات معلمات تتفق مع نظام انحدار العتبة، ومتغيرات لا تتفق مع نظام العتبة وتسمي لها ترتيب خاص Regime Specific ، ويؤثر متغير العتبة علي المتغير التابع من خلال معاملته ويعرف هذا المتغير Qt بمتغير العتبة.

2.4 نموذج إنحدار العتبة (TR)

النموذج التالي يمثل نموذج انحدار العتبة Threshold Regression

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 x_t + \alpha_2 z_t + \sum_t \Rightarrow (1)$$

وهو عبارة عن نموذج خطي متعدد حيث أن سلوك المتغير y_t ثابت (متماثل) طول فترة السلسلة لأن α_1 ، α_2 ثابتة ولكن إذا كان تأثير أحدهما غير متماثل خلال فترة السلسلة الزمنية فإذا إفترضنا أن المتغير Z_t هو متغير العتبة وأنه يؤثر في المتغير Y_t عن طريق نظامين وذلك من خلال المعلمة α_2 لذلك تعدل المعادلة (1) وفقاً للصيغة التالية:

$$\alpha_0 + \alpha_1 X_t + \alpha_{21} Z_t + \Sigma_t \quad \text{If } Z_t < C$$

$$Y_t = \quad (2)$$

$$\alpha_0 + \alpha_1 X_t + \alpha_{22} Z_t + \Sigma_t \quad \text{If } Z_t \geq C$$

تمثل المعادلة (2) نموذج بنظامين في أبسط صورة بمعنى أن كل معادلة تقابل نظام معين وحتى إذا كان المتغير Y_t يسلك اتجاهًا خطياً في كل نظام على حدى إلا أنه في المجموع تظهر سلوكاً لاختطياً (البرماوى، 2021).

3.4 خطوات تقدير النموذج باستخدام Threshold Regression TR

أولاً: إختبار جذر الوحدة في حالة وجود نقطة إنكسار

إن المتغير الذى يحتوى على نقطة إنكسار في حالة إنتمائه للنظام قبل نقطة الإنكسار يأخذ القيمة (0) وفي حالة إنتمائه للنظام بعد نقطة الإنكسار يأخذ القيمة (1).

ثانياً: تقدير إنحدار العتبة (TR)

من نتيجة إختبار جذر الوحدة اذا لوحظ وجود نقاط إنكسار هيكلية في السلاسل الزمنية للنموذج سوف نستخدم نموذج (TR) والذي يستخدم لتقدير النماذج ذات الإنكسارات الهيكلية وهو نموذج غير خطى.

4.4 إختبار إستقرارية النموذج:

يتم إجراء إختبار (Cwsum) المجموع التراكمى للبواقي ويتحقق الإستقرار للمعلومات المقدره إذا وقع الشكل البيانى لإختبار (Cwsum) داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%.

4.5 إختبارات ملائمة النموذج القياسي

يتم استخدام إختبار Ramsy reset test, Jarque- Bera test لإختبار ملائمة النموذج

نتائج التحليل القياسي

أولاً: إختبار جذر الوحدة في حالة وجود نقطة إنكسار

استقر الباحث بعد الدراسات السابقة علي مجموعة من المتغيرات التي تنطبق عليها شروط نموذج العتبة threshold regression ، وبعد عدة تجارب، اتضح عدم معنوية بعض المتغيرات مثل

عجز الميزان التجاري، معدل النمو الإقتصادي، سعر الفائدة الحقيقي، بينما تبين معنوية مجموعة من المتغيرات المفسرة وذات المعنوية المحددة لجذب الإستثمار الأجنبي المباشر الي مصر Y ، مثل سعر الصرف الاسمي $X1$ ، معدل التضخم $X2$ ، الإستقرار السياسي والأمني $X3$ ، عجز الموازنة العامة للدولة $X4$. إن المتغير الذي يحتوى على نقطة إنكسار فى حالة إنتمائهُ للنظام قبل نقطة الإنكسار يأخذ القيمة (0) وفى حالة إنتمائهُ للنظام بعد نقطة الإنكسار يأخذ القيمة (1).

نتائج إختبار جذر الوحدة فى حالة وجود نقطة إنكسار باستخدام (ADF)

جدول (1) نتائج جذر الوحدة فى حالة وجود نقطة إنكسار

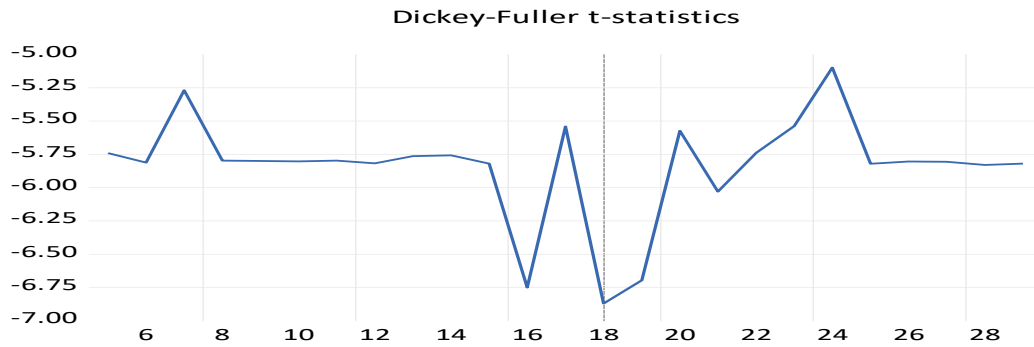
نقطة (سنة) الإنكسار	الفرق الأول 1th different			المستوى (Level)			المتغير
	نوع الإنكسار	t-stat	Prob.	نوع الإنكسار	t-stat	Prob.	
2007	الثابت	-4.366	0.01	الثابت	-3.784	0.424	Y
2017	الثابت	-9.680	< 0.01	الثابت	-3.389	0.448	X1
2018	الثابت	- 10.071	<0.01	الثابت	-3.390	0.447	X2
2004	-----	-----	-----	الثابت	-5.009	<0.01	X3
2001	-----	-----	-----	الثابت	-4.477	0.046	X4

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج (Eviews12).

أشارت دراسة (Perron, 1989) الي وجود رابط قوي بين جذر الوحدة ووجود انكسار هيكلي فيها، ولذا فان لا يمكن الإعتماد علي إختبار جذر الوحدة في شكلة المعتاد حيث يعتبر متحيزاً في اتجاه رفض الفرض البديل في حالة احتواء سلاسل البيانات علي إتجاه ساكن وانكسارات هيكلية، فقد تكون السلسلة ساكنة وتثبت الإختبارات أنها غير ساكنة بسبب وجود إنكسار هيكلي بها في أحد السنوات. ويتضح من جدول رقم (1) أن المتغيرات $Y, X1, X2$ ، مستقرين عند الفرق الأول (1) وعند مستوى معنوية 1% بينما المتغير $X3, X4$ مستقرين عند المستوى (0). ويوضح جدول رقم (1) نتائج

اختبار جذر الوحدة عند افتراض وجود إنكسارات هيكلية في سلاسل البيانات، ويتبين وجود انكسار في عام 2007 للمتغير التابع Y (الإستثمار الاجنبي المباشر).

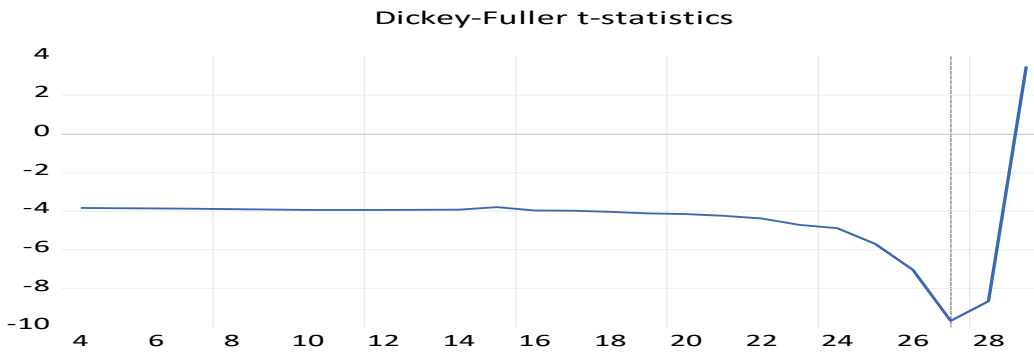
شكل رقم (6) نقطة الانكسار للمتغير التابع Y - صافي تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر لفترة البحث



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج (Eviews12).

كما توجد نقطة انكسار للمتغير المستقل الأول (سعر الصرف) سنة 2017 عقب تحرير سعر الصرف في مصر مباشرة.

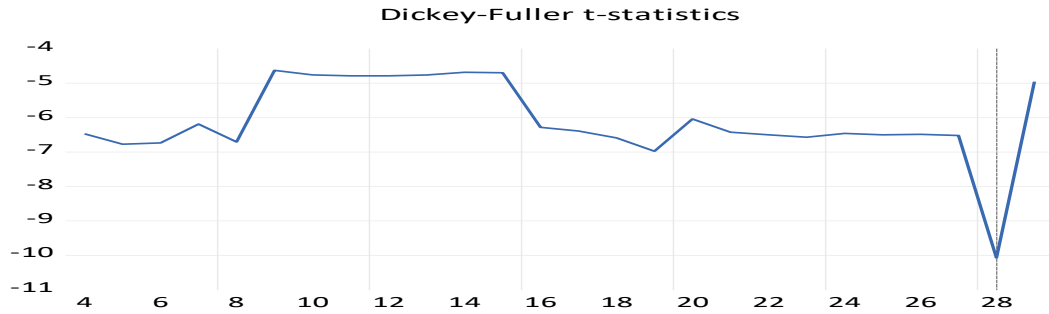
شكل رقم (7) نقطة الانكسار للمتغير المستقل $X1$ سعر الصرف لفترة البحث



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج (Eviews12).

كما توجد نقطة إنكسار للمتغير المستقل الثاني (معدل التضخم) سنة 2018 وهو العام التالي لتحرير سعر الصرف.

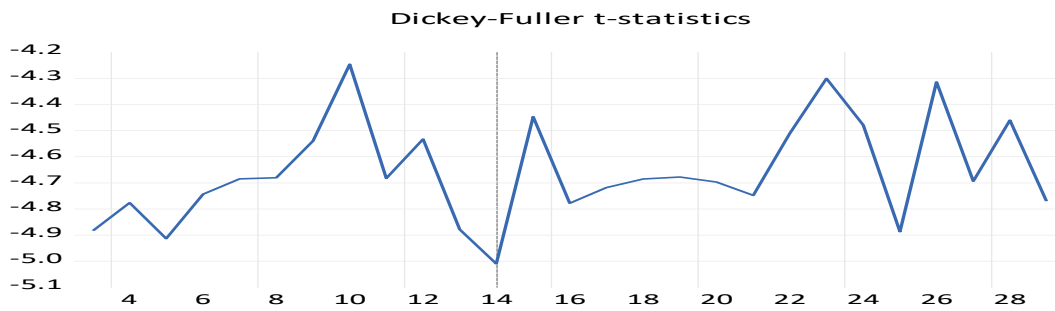
شكل رقم (8) نقطة الانكسار للمتغير المستقل X2 معدل التضخم لفترة البحث



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج (Eviews12).

أيضاً توجد نقطة إنكسار للمتغير المستقل الثالث (الاستقرار السياسي والأمني) سنة 2004.

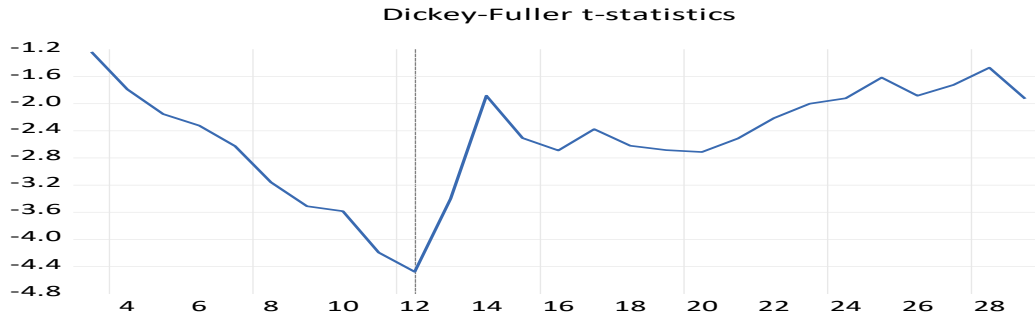
شكل رقم (9) نقطة الانكسار للمتغير المستقل X3 الاستقرار السياسي والأمني لفترة البحث



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج (Eviews12).

وأخيراً كانت نقطة انكسار المتغير المستقل الرابع (عجز الموازنة العامة للدولة) سنة 2001.

شكل رقم (10) نقطة الانكسار للمتغير المستقل X4 عجز الموازنة العامة للدولة لفترة البحث



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج (Eviews12).

ثانياً: تقدير إنحدار العتبة (TR)

من نتيجة إختبار جذر الوحدة لاحظنا وجود نقاط إنكسار هيكلية فى السلاسل الزمنية للنموذج وبالتالي سوف نستخدم نموذج (TR) والذي يستخدم لتقدير النماذج ذات الإنكسارات الهيكلية وهو نموذج غير خطى.

وفقاً لهذا النموذج سيكون سعر الصرف هو متغير العتبة فى النموذج وسيأخذ النموذج الشكل التالى:

$$\left\{ \begin{array}{l} \alpha_0 + \alpha_{11} X1 + \alpha_2 X2 + \alpha_3 X3 + \alpha_4 X4 + \Sigma_t \\ \text{If } X1 < C \\ \alpha_0 + \alpha_{11} X1 + \alpha_2 X2 + \alpha_3 X3 + \alpha_3 X3 + \alpha_4 X4 + \Sigma_t \\ \text{If } X1 \geq C \end{array} \right.$$

حيث المعلمة الخاصة بسعر الصرف X1 فى النظام قبل الوصول لقيمة العتبة (C). وقبل تقدير النموذج سوف نقوم بعمل إختبار Bai-Perron لتحديد عدد الأنظمة المثلى للنموذج ويظهر النتيجة فى جدول 2 التالى:

وقد تم اجراء عديد من المحاولات للتغلب علي مشاكل الازدواج الخطي في البيانات، وتم إسبعاد النتائج غير المقبولة وتم إختبار أثر كل من سعر الصرف، ومعدل التضخم، و الإستقرار السياسي والأمني، وعجز الموازنة العامة للدولة، ويتضح من جدول رقم(2) وعند مستوى معنوية 5% بأن عدد الأنظمة المثلى للنموذج هو ثلاثة أنظمة مما يعنى وجود عتبتين. كما توضح نتائج اختبار F-statistic التتابعي (Bai-Perron) لقيمة العتبة رفض فرض عدم بوجود نظامين وتم قبول الفرض البديل بوجود ثلاث أنظمة.

(جدول 2) نتائج إختبار Bai-Perron للنموذج الأول

Multiple threshold tests
Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined thresholds
Date: 01/06/22 Time: 20:31
Sample: 1 30
Included observations: 30
Threshold variable: X1
Threshold varying variables: X1
Threshold non-varying variables: X2 X3 X4
Threshold test options: Trimming 0.15, Max. thresholds 5, Sig. level 0.05

Sequential F-statistic determined thresholds: 2			
Threshold Test	F-statistic	Scaled F-statistic	Critical Value**
0 vs. 1 *	20.72613	20.72613	8.58
1 vs. 2 *	21.25294	21.25294	10.13
2 vs. 3	0.886279	0.886279	11.14

* Significant at the 0.05 level.

** Bai-Perron (Econometric Journal, 2003) critical values.

Threshold values:

	Sequential	Repartition
1	5.9299999	5.4299999
2	5.4299999	5.9299999

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج (Eviews12).

وعند تقدير هذا النموذج من خلال إستخدام برنامج Eviews12 كانت النتائج كما يبينها جدول رقم (3) الذي يوضح تأثير الأنظمة الثلاث لسعر الصرف علي الإستثمار الأجنبي المباشر في مصر:

النظام الأول: النظام الذي يقل فيه سعر الصرف عن 5.429 جنيه لكل دولار $X1 < 5.4299999$ ، هي قيمة العتبة (C) 5.429 في اشارة الي ان التقديرات تشير بوجود علاقة طردية وبمستوي معنوية ضعيف بين سعر الصرف $X1$ والإستثمار الاجنبي المباشر Y ، كما أن قيمة α_{11} وهي قيمة معلمة $X1$ سعر الصرف قبل الوصول لمقدار العتبة هي 0.34 وذات معنوية y احصائية، فكل تغير في سعر الصرف بالزيادة 1% يؤثر طرديا بزيادة الاستثمار الأجنبي المباشر ب34%.

النظام الثاني: ينحصر هنا سعر الصرف بين الصرف أقل من 5.92 جنية للدولار وأكبر من أو يساوي 5.42 جنية للدولار، بما يعني وجود تأثير إيجابي لسعر الصرف في الحدود السابقة علي جذب الإستثمار الأجنبي المباشر، ويختلف التأثير السابق حسب قيمة سعر الصرف، فبينما يكون التأثير قبل الوصول إلي قيمة العتبة كان بحوالي 0.34 زاد مقدار التأثير في حدود سعر الصرف ما بين 5.92 و 5.42 ليصل الي 1.04 وذات معنوية احصائية.

جدول (3) نتائج إندثار العتبة (TR) للنموذج

Dependent Variable: Y
Method: Discrete Threshold Regression
Date: 01/06/22 Time: 20:27
Sample: 1 30
Included observations: 30
Selection: Trimming 0.15, Max. thresholds 5, Sig. level 0.05
Threshold variable: X1

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1 < 5.4299999 -- 13 obs				
X1	0.342073	0.155681	2.197274	0.0379
5.4299999 <= X1 < 5.9299999 -- 6 obs				
X1	1.046125	0.149284	7.007601	0.0000
5.9299999 <= X1 -- 11 obs				
X1	0.174940	0.074127	2.359988	0.0267
Non-Threshold Variables				
X2	-0.008395	0.044377	-0.189180	0.8515
X3	-0.553450	0.595220	-0.929825	0.3617
X4	-0.038630	0.080596	-0.479298	0.6361
R-squared	0.748999	Mean dependent var	2.370000	
Adjusted R-squared	0.696707	S.D. dependent var	2.324664	
S.E. of regression	1.280240	Akaike info criterion	3.508828	
Sum squared resid	39.33632	Schwarz criterion	3.789067	

Log likelihood	-46.63242	Hannan-Quinn criter.	3.598479
Durbin-Watson stat	1.025549		

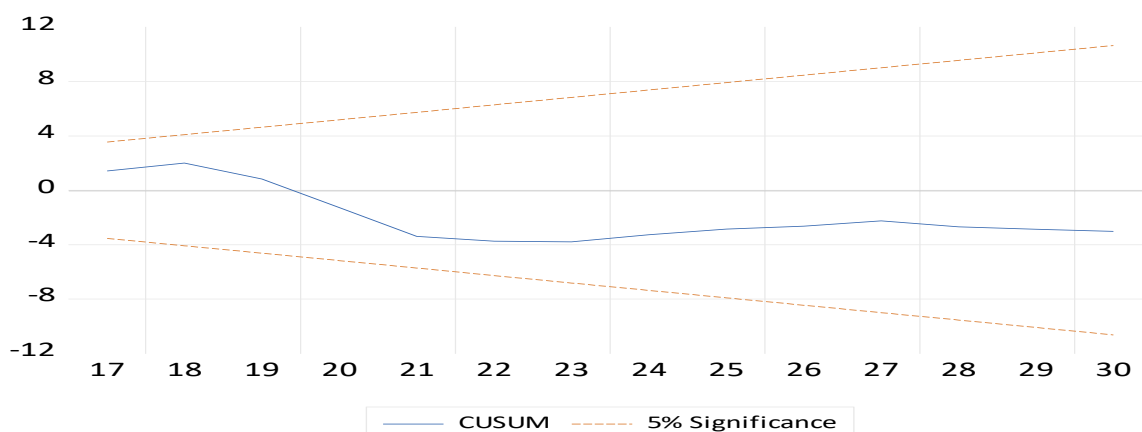
المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج (Eviews12).

النظام الثالث: وبعد تخطي مستوي 5.92 جنيه للدولار يقل التأثير ليصل الي 0.17 فقط، بما يعني أن سعر الصرف أكبر من 5.92 جنيه للدولار لا يحفز علي جذب الإستثمار الاجنبي المباشر مثل تأثيره في الحدود السابقة، وفي كل الاحوال الثلاث السابقة التأثير إيجابي لسعر الصرف المرن علي الإستثمار الأجنبي المباشر حيث أن اشارة المعاملات كلها إيجابية.

ثالثاً: إختبار إستقرارية النموذج:

يتم إجراء اختبار (Cwsum) المجموع التراكمي للبواقي ويتحقق الإستقرار للمعاملات المقدره إذا وقع الشكل البياني لإختبار (Cwsum) داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%.

شكل (11) نتيجة إختبار Cwsum للنموذج الأول



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج (Eviews12).

النتائج

- 1- للإستثمار الأجنبي المباشر دور كبير في سد فجوة الموارد المحلية، خاصة بعد إستنفاد طرق طباعة النقود وما يترتب عليها من إرتفاع معدلات التضخم، ووصول الدين العام الي معدلات فاقت حد الأمان لحدود الدين العام.
- 2- للإستثمار الأجنبي عيوب كما له مزايا. كما إختلفت النظريات المفسرة للإستثمار الأجنبي المباشر وإختلفت في تحديد محددات جذب الإستثمار الأجنبي المباشر.
- 3- توصل الباحث من التحليل النظري إلي أهمية كل من الإستقرار السياسي والأمني في جذب الإستثمار الأجنبي المباشر، كما إتفق الباحث مع كثير من الدراسات التي أشارت الي أهمية سعر الصرف كمحدد من محددات الإستثمار الأجنبي المباشر، كما إتضح أهمية تحقيق التوازن الداخلي في الإقتصاد بما يعكس متانة الإقتصاد وقدرته علي جذب الإستثمار الأجنبي ويعبر علاج مشكلة عجز الموازنة عن هذا التوازن بالإضافة الي أستقرار الأسعار.
- 4- سياسة سعر الصرف من أدوات السياسة النقدية المؤثرة علي جذب الإستثمار الأجنبي المباشر، وإذا كانت سياسة تثبيت سعر الصرف حل لضبط عجز الميزان التجاري، فان سياسة تعويم سعر الصرف مطلب هام من مطالب تحفيز جذب الإستثمار الأجنبي المباشر.
- 5- إتضح عند مستوى معنوية 5% أن عدد الأنظمة المثلى للنموذج هو ثلاثة أنظمة مما يعنى وجود عتبتين. كما أوضحت نتائج اختبار F-statistic التتابعي (-Bai Perron) لقيمة العتبة وجود ثلاث أنظمة. وأن حدود سعر الصرف الأكثر جاذبية للإستثمار الأجنبي المباشر إلي مصر ينحصر بين أقل من 5.92 جنية للدولار وأكبر من أو يساوي 5.42 جنية للدولار، بما يعنى وجود تأثير إيجابي لسعر الصرف في الحدود السابقة علي جذب الإستثمار الأجنبي المباشر، ويختلف التأثير السابق حسب قيمة سعر الصرف، فبينما يكون التأثير قبل الوصول إلي قيمة العتبة كان بحوالي 0.34 زاد مقدار التأثير في حدود سعر الصرف ما بين 5.92 و 5.42 ليصل الي 1.04 وذات معنوية احصائية.

التوصيات

- 1- يؤكد الباحث علي أهمية جذب الإستثمار الأجنبي المباشر، حيث أن الإستثمار يوفر فرص عمل لخفض معدل البطالة، وزيادة الناتج بمثابة الحل الحقيقي للمشكلة الإقتصادية وليس طباعة النقود أو إصدار السندات واللجوء الي الدين.
- 2- يوصي الباحث بأهمية التفاوض بشأن نوعية مشروعات الإستثمار الأجنبي المباشر سواء كانت زراعية أم صناعية أم خدمية التي تقام علي أرضها والتي تساعد علي إقامة صناعات وزراعات او خدمات تحد من الإستيراد وتقلص من عجز الميزان التجاري.

- 3- يوصي الباحث بأهمية العمل علي الثبات علي الإستقرار السياسي والأمني، فلا معني لتوافر كل عناصر جذب الإستثمار الأجنبي المباشر مع وجود عدم الإستقرار السياسي والأمني، كما يوصي الباحث بأهمية الحفاظ علي استقرار الاسعار ، والعمل علي الحفاظ علي معدلات التضخم في معدلاتها الطبيعية الجاذبة للإستثمار الأجنبي المباشر، وذلك يتطلب ضرورة التنسيق الكامل بين السياسة المالية والسياسة النقدية للعمل سوياً نحو تحقيق هدف واحد.
- 4- ضرورة الإستمرار في سياسة تعويم سعر الصرف التي إتبعها مصر منذ أواخر عام 2016 حتي الآن ، مع العمل علي الإستغلال الأمثل لعناصر الإنتاج حتي يمكن ضبط عجز الميزان التجاري، وبالتالي خفض الطلب علي الدولار، الأمر الذي يترتب عليه خفض سعر الدولار حتي يستقر عند الحدود المشار إليها في نتيجة النموذج القياسي.
- 5- إستخدام أدوات السياسة المالية من زيادة للإيرادات العامة والمزيد من سياسة ترشيد النفقات العامة للدولة لضبط عجز الموازنة العامة للدولة والعمل علي السيطرة علي الدين العام، حيث أن عبء الدين العام يحمل الموازنة العامة للدولة بأقساط وفوائد تزيد من عجز الموازنة العام.

المراجع

- 1- المؤسسة العربية لضمان الاستثمار، 2001، الشراكة العربية - الأوربية ، الدوافع والمنافع ، سلسلة الخلاصات المركزة ، السنة الرابعة ، ص 9 ، 10
- 2- البدري، مندور، 2020، أثر سعر الصرف علي تدفقات الإستثمار الأجنبي المباشر بإستخدام نموذج الإنحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) في الاقتصاد المصري خلال الفترة (1990-2018)، مجلة البحوث التجارية، المجلد 42، العدد2، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، ص119-152 (147-150)
- 3- البنك الدولي 2018، <http://www.worldbank.org>، World Development Indicators
- 4- البرماوى، أدهم محمد السيد، (2021)، "أثر الدين العام المحلي والخارجي على النمو الإقتصادي بإستخدام نموذج إنحدار العتبة (TR)"، مجلة البحوث المالية والتجارية، العدد الثاني، إبريل، جامعة بورسعيد، كلية التجارة، صص231-264.
- 5- العريان ، محمود الجمل ، 1997، جذب الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الدول العربية : الاتجاه نحو السياسة التصحيحية، ندوة الحوافز الممنوحة للإستثمار الأجنبي المباشر في الدول العربية ، المؤسسة العربية لضمان الإستثمار الكويت ص49 . www.iaiqc.org
- 6- الأسرج ، 1996، حسين عبد المطلب، إستراتيجية تنمية الإستثمار الأجنبي المباشر إلى مصر ، وزارة التجارة الخارجية و الصناعة ، القاهرة ، ص6
- 7- الطاهر، لطرش، 2007، تقنيات البنوك، الطبعة السادسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ص 59-97
- 8- الموساوي، ضياء مجيد، 1993 الاقتصاد النقدي، انظم- نظريات-سياسات-مؤسسات مالية، دار الفكر، الجزائر، ص 95-99
- 9- بنك مصر، 1997، قضايا الإستثمار الأجنبي المباشر في البلدان النامية: نظرة تحليلية للمكاسب والمخاطر، أوراق بنك مصر البحثية، العدد 2 ، ص 12-22
- 10- بن مريم ، محمد، 2018، دور الاستقرار السياسي كعامل أساسي الي جانب المتغيرات الاقتصادية الكلية في جذب الإستثمار الأجنبي المباشر إلي الجزائر- دراسة قياسية بإستخدام نموذج الإنحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموعة المتباطئة (ARDL) خلال الفترة 1987-2016، صص68-70

- 11- خويلد، ابراهيم، آخرون، 2019، "معدلات التضخم المحفزة للنمو الإقتصادي: مقارنة نموذج العتبة من الجزائر، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، المجلد 6، العدد 2، الجزائر: جامعة قاصدي مرباح ورقلة، ص 17-28.
- 12- صقر، 2003، عمر، العولمة وقضايا اقتصادية معاصرة، الدار الجامعية، 2003، ص 48-52
- 13- عبد الإله، ناصري، 2015، أثر تغيرات سعر الصرف علي جذب الإستثمار الأجنبي المباشر، دراسة حالة الجزائر ما بين 1990 و2013، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، جامعة محمد بوضياف بالمسلية، الجزائر، ص 102، 103
- 14- فوزي، سميحة، 2002، سياسات الاستثمار ومشكلة البطالة في مصر، المركز المصري للدراسات الاقتصادية ECES، ورقة عمل رقم (68) مايو ص 12، 13
- 15- قطاع الدراسات التنموية، 2004، تجارب دولية لتحسين مناخ الاستثمار مجلس الوزراء، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، جمهورية مصر العربية، ص 16، 17
- 16- قاسم، 1998، مني، الشركات متعددة الجنسية وأهميتها في الاقتصاد العالمي، النشرة الاقتصادية، بنك مصر، العدد 1، السنة 1998، ص 41، 57
- 17- محمد، منال جابر مرسي، 2017، تقييم فاعلية السياسة النقدية في تحقيق استقرار سعر الصرف، المجلد 47، العدد 4، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ص 485-50
- 18- محمود، حسن أمين محمد، (2020)، "إختبار فرضية منحنى لافر في مصر باستخدام منهجية Threshold Regression"، مجلة البحوث المالية، المجلد (21)، العدد الثالث، يوليو، كلية التجارة، جامعة أسوان، ص 301-329.
- 19- ناصري، نفيسة، 2011، أثر سعر الصرف علي جذب الإستثمارات الاجنبية المباشرة في البلدان النامية- دراسة حالة الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التيسير و العلوم التجارية، جامعة أبي بكر بلقايد، ص 201
- 20- Dunning, J.H, 1988. The Electrical paradigm of International Production: A restatement and some possible Extensions. Journal of international Business studies, Vol. 19, pp. 1-13.
- 21- Eregha, B, Perekunah, 2017, Exchange rate policies and FDI flow in WAMZ, working paper series, No 254, African Development Bank, Abidjan, Cote d'ivoire, pp35-38
- 22- Gunes, S. 2016, The relationship between foreign exchange rate and foreign direct investment in Turkey, Pamukkale University, Economic, Management, and Financial Market 11 (1) ISSN, 1842-3191, pp284-293
- 23- Perron, P, 1989. The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis. Econometric: Journal of the Econometric Society, 1361-1401.
- 24- Renami, H, & Mirfatah, M. 2012. The impact of exchange rate volatility on Foreign direct investment in Iran, international Conference on applied economics (ICOAE), Procedia Economics and Finance, Islamic, Azad University, Isfahan, Iran, PP. 365-373
- 25- Robock, S.H, and, Mmonds K.S. 1983, International business and Multinational Enterprise, Ilion's Richard, Irwin, pp. 33-56
- 26- Ullah.S, Zeeshan. S, Azim. P 2012, Impact of exchange rate volatility on foreign direct investment of Pakistan, ACASE STUDY OF Pakistan, Pakistan Economic and SOCIAL Review, Volume 50, No.2(Winter 2012) PP 121-138
- 27- World Development Indicators, <http://www.worldbank.org/>, 2020

الملاحق

الملحق الاول

Null Hypothesis: Y has a unit root
Trend Specification: Intercept only
Break Specification: Intercept only
Break Type: Innovational outlier

Break Date: 14
Break Selection: Minimize Dickey-Fuller t-statistic
Lag Length: 1 (Automatic - based on Schwarz information criterion,
maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.784825	0.2428
Test critical values:		
1% level	-4.949133	
5% level	-4.443649	
10% level	-4.193627	

*Vogelsang (1993) asymptotic one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(Y) has a unit root
Trend Specification: Intercept only
Break Specification: Intercept only
Break Type: Innovational outlier

Break Date: 16
Break Selection: Minimize Dickey-Fuller t-statistic
Lag Length: 0 (Automatic - based on Schwarz information criterion,
maxlag=1)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.366739	0.01
Test critical values:		
1% level	-4.949133	
5% level	-4.443649	
10% level	-4.193627	

*Vogelsang (1993) asymptotic one-sided p-values.

Null Hypothesis: X1 has a unit root
Trend Specification: Intercept only
Break Specification: Intercept only
Break Type: Innovational outlier

Break Date: 26
Break Selection: Minimize Dickey-Fuller t-statistic
Lag Length: 0 (Automatic - based on Schwarz information criterion,
maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.389177	0.4486
Test critical values:		
1% level	-4.949133	
5% level	-4.443649	
10% level	-4.193627	

*Vogelsang (1993) asymptotic one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(X1) has a unit root
Trend Specification: Intercept only
Break Specification: Intercept only
Break Type: Innovational outlier

Break Date: 27
Break Selection: Minimize Dickey-Fuller t-statistic
Lag Length: 1 (Automatic - based on Schwarz information criterion, maxlag=1)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.680737	< 0.01
Test critical values:		
1% level	-4.949133	
5% level	-4.443649	
10% level	-4.193627	

*Vogelsang (1993) asymptotic one-sided p-values.

Null Hypothesis: X2 has a unit root
Trend Specification: Intercept only
Break Specification: Intercept only
Break Type: Innovational outlier

Break Date: 26
Break Selection: Minimize Dickey-Fuller t-statistic
Lag Length: 0 (Automatic - based on Schwarz information criterion, maxlag=1)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.390948	0.4474
Test critical values:		
1% level	-4.949133	
5% level	-4.443649	
10% level	-4.193627	

*Vogelsang (1993) asymptotic one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(X2) has a unit root
Trend Specification: Intercept only
Break Specification: Intercept only

Break Type: Innovational outlier

Break Date: 28

Break Selection: Minimize Dickey-Fuller t-statistic

Lag Length: 0 (Automatic - based on Schwarz information criterion, maxlag=1)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.07130	< 0.01
Test critical values:		
1% level	-4.949133	
5% level	-4.443649	
10% level	-4.193627	

*Vogelsang (1993) asymptotic one-sided p-values.

Null Hypothesis: X3 has a unit root

Trend Specification: Intercept only

Break Specification: Intercept only

Break Type: Innovational outlier

Break Date: 14

Break Selection: Minimize Dickey-Fuller t-statistic

Lag Length: 0 (Automatic - based on Schwarz information criterion, maxlag=1)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.009757	< 0.01
Test critical values:		
1% level	-4.949133	
5% level	-4.443649	
10% level	-4.193627	

*Vogelsang (1993) asymptotic one-sided p-values.

Null Hypothesis: X4 has a unit root

Trend Specification: Intercept only

Break Specification: Intercept only

Break Type: Innovational outlier

Break Date: 12

Break Selection: Minimize Dickey-Fuller t-statistic

Lag Length: 1 (Automatic - based on Schwarz information criterion, maxlag=1)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.477517	0.0460
Test critical values:		
1% level	-4.949133	
5% level	-4.443649	
10% level	-4.193627	

*Vogelsang (1993) asymptotic one-sided p-values.

الملحق الثاني

Ramsey RESET Test
Equation: UNTITLED
Omitted Variables: Squares of fitted values
Specification: Y X1 @NV X2 X3 X4 @THRESH X1

Probability	df	Value	
0.6922734055		0.40079030	
966268	23	61678065	t-statistic
0.6922734055		0.16063286	
966268	(1, 23)	9518084	F-statistic
0.6477151886		0.20879287	
841038	1	12374208	Likelihood ratio

F-test summary:

Mean Squares	df	Sum of Sq.	
0.2728209674		0.27282096	
226605	1	74226605	Test SSR
1.6390134131		39.3363219	
48203	24	1555686	Restricted SSR
1.6984130847		39.0635009	
01487	23	481342	Unrestricted SSR

LR test summary:

Value	
-	
46.6324199	
7843495	Restricted LogL
-	
46.5280235	
4281625	Unrestricted LogL

Unrestricted Test Equation:
Dependent Variable: Y
Method: Discrete Threshold Regression
Date: 01/21/22 Time: 14:00
Sample: 1 30
Included observations: 30
Threshold variable: X1

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
-------	-------------	------------	-------------	----------

X1 < 5.4299999 -- 13 obs				
0.36369423	0.926721413	0.272989450	0.25298516	
28179555	3376062	2099614	91248315	X1
5.4299999 <= X1 < 5.9299999 -- 6 obs				
0.86146765	0.176472222	1.816637545	0.32058606	
80726586	8010091	217068	56282247	X1
5.9299999 <= X1 -- 11 obs				
0.60664872	0.522018837	0.196129989	0.10238354	
27458338	9211134	2503572	90699519	X1
Non-Threshold Variables				
0.96920339	0.039029849	0.048015087	0.00187402	
89799548	37178948	04125361	1614793489	X2
0.61722510	0.506647249	0.746898242	0.37841394	
99416696	041427	9949356	01272595	X3
0.57870981	0.563257697	0.085367329	0.04808380	
61409089	2044722	02612216	516375008	X4
0.69227340	0.400790306	0.263533056	0.10562149	
55966455	1677813	1946499	42775849	FITTED^2
			0.75073985	
2.37	Mean dependent var		88537219	R-squared
2.32466386			0.68571547	
1500307	S.D. dependent var		42068668	Adjusted R-squared
3.56853490			1.30323178	
2854416	Akaike info criterion		4718853	S.E. of regression
3.89548095			39.0635009	
8575586	Schwarz criterion		481342	Sum squared resid
			-	
3.67312775			46.5280235	
5181803	Hannan-Quinn criter.		4281625	Log likelihood
			1.08560277	
			8262006	Durbin-Watson stat

Estimation Command:

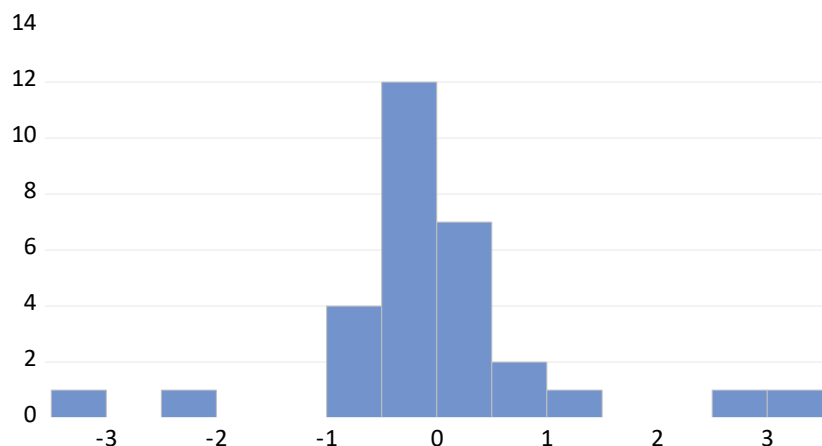
THRESHOLD Y X1 @NV X2 X3 X4 @THRESH X1

Estimation Equation:

$$Y = (X1 < 5.4299999) * C(1) * X1 + (X1 >= 5.4299999 \text{ AND } X1 < 5.9299999) * C(2) * X1 + (X1 >= 5.9299999) * C(3) * X1 + C(4) * X2 + C(5) * X3 + C(6) * X4$$

Substituted Coefficients:

$$Y = (X1 < 5.4299999) * 0.342072870088 * X1 + (X1 >= 5.4299999 \text{ AND } X1 < 5.9299999) * 1.04612484702 * X1 + (X1 >= 5.9299999) * 0.174939830647 * X1 - 0.00839527178524 * X2 - 0.553450127924 * X3 - 0.0386295088146 * X4$$



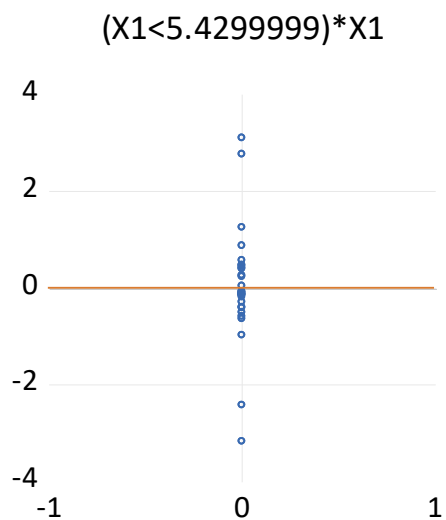
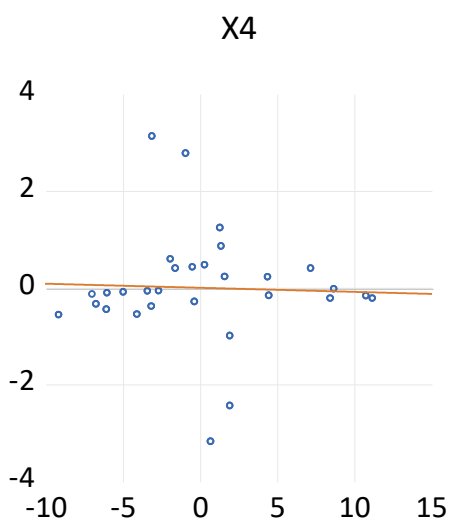
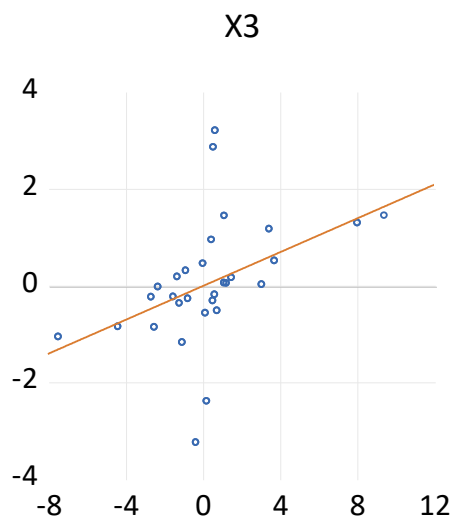
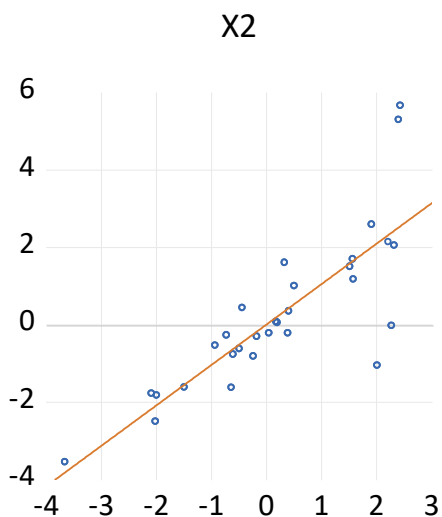
Series: Residuals	
Sample	1 30
Observations	30
Mean	0.008029
Median	-0.114686
Maximum	3.103083
Minimum	-3.177506
Std. Dev.	1.164628
Skewness	0.116743
Kurtosis	5.668280
Jarque-Bera	8.967795
Probability	0.011289

Scaled Coefficients

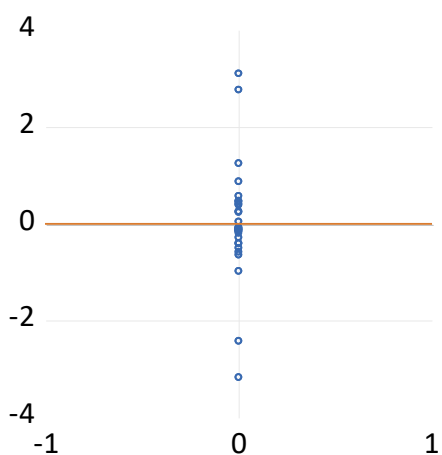
Date: 01/21/22 Time: 14:10
Sample: 1 30
Included observations: 30

Elasticity at Means	Standardized Coefficient	Coefficient	Variable
X1 < 5.4299999 -- 13 obs			
0.22155352556 32914	0.26521899682 45201	0.34207287008 79484	X1
X1 < -- 13 obs			
0.49687251875 90927	1.03073453181 0183	1.04612484701 7219	X1
X1 < -- 13 obs			
0.26646953107 0664	0.42548036671 13666	0.17493983064 74996	X1
Non-Threshold Variables			
0.03607251097 596255	0.02166866847 008253	0.00839527178 5240382	X2
0.07784108690 9116	0.11414941744 33465	0.55345012792 38146	X3
0.12563011706 33535	0.05477312289 295456	0.03862950881 461936	X4

Y vs. Variables (Partialled on Regressors)



$(X1 >= 5.4299999 \text{ AND } X1 < 5.9299999) * X1$



$(X1 >= 5.9299999) * X1$

