

دور السياسة المالية في جذب تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر لغانا دراسة قياسية للفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨)

حسين عبد الرحمن حسين الجندي

باحث ماجستير كلية الدراسات الإفريقية العليا جامعة القاهرة

الملخص:

يعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر حركة من حركات رؤوس الأموال الدولية ، ومصدرا من مصادر التمويل الخارجي ، لذلك سعت غانا منذ بداية ألفية القرن الحالي الى تقرير سياسات مالية استثمارية تستهدف أستقطاب هذا النوع من الاستثمارات ، وتهدف هذه الدراسة البحثية إلى قياس دور السياسة المالية في جذب تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر لغانا خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٨)، وذلك من خلال استخدام نموذج قياسي بطريقة المربعات الصغرى العادية . وقد توصلت الدراسة القياسية إلى وجود دور للسياسة المالية في غانا في التأثير على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر خلال أدواتها (الإنفاق العام، الإيرادات العامة، القروض العامة)، وهذا ما يعرف بالأثر المباشر للسياسة المالية، وكان هذا الدور إيجابيا مع الإنفاق العام ، وسلبيا مع الإيرادات العامة ورصيد الدين العام ، كما وجد أيضا للسياسة المالية أثرا غير مباشر على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر لغانا خلال بعض المتغيرات ذات الصلة بالسياسة المالية كمتغير الناتج المحلي الاجمالي، ومتغير ميزان المدفوعات الجاري، وأختلف تأثيره من متغير لأخر . وتوصي الدراسة بالعمل على معالجة عجز الميزانية خلال تفعيل الإيرادات الجارية ، والبعد قدر الامكان عن اللجوء للقروض لما لها من تأثير سلبي على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، وكذلك العمل على تطوير وتدعيم وتحديث هيكل البنى التحتية للاقتصاد لما لها من أثر إيجابي في جذب تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر لغانا ، وأخيرا إعادة دراسة هيكل الحوافز المالية والضريبية للمستثمرين المحليين والأجانب؛ حيث أنها غير كافية في جذب الاستثمار الاجنبي المباشر في غانا .

الكلمات الدالة : قياس دور السياسة المالية ، غانا ، الاستثمار الاجنبي المباشر



Abstract:

Foreign direct investment is considered amovement of international capital and a source of external financing. An investment aimed at attracting this type of investment, and this research study aims to measure the role of fiscal policy in the side of foreign direct investment flows to Ghana during the period (2000-2018), by using a standard model using the regular small squares method.

The measurement study found that there is a role for fiscal policy in Ghana in influencing foreign direct investment flows through its tools (public spending, public revenues, public loans), and this is known as the direct effect of fiscal policy, and this role was positive with public spending, and negatively with revenues and public debt balance, as well as the fiscal policy found an indirect effect on foreign direct investment flows to Ghana through some variables related to the fiscal policy, such as the GDP variable, the current balance of payments variable, and its effect differed from the other variable.

The study recommends working to address the budget deficit during the activation of current revenues, and as far as possible from resorting to loans because of their negative impact on foreign direct investment flows, as well as working on developing, strengthening and modernizing the infrastructure of the economy because of its positive impact in attracting foreign direct investment inflows. To Ghana, and finally to re-study the financial and tax incentive structure for domestic and foreign investors; As it is insufficient in attracting foreign direct investment in Ghana.

Key words:

Measuring the role of fiscal policy, Ghana, foreign direct investment

نمهيدي :

تحتل السياسة المالية مكانة هامة بين السياسات الاقتصادية ؛ فهي تمثل عنصرا مهما لتصحيح، وتوجيه عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، بالإضافة إلى قدرتها على القضاء على المشاكل التي تعيق الاستقرار الاقتصادي، وذلك باستخدام مجموعة من الأدوات المختلفة التي تتشكل منها بشكل يمكنها من التأثير في كافة الجوانب الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع، لهذا فان السياسة المالية ومن خلال أدواتها تشكل منظومة للاستقرار الاقتصادي، كما يلاحظ للسياسة المالية آثار واضحة على جذب واستقرار الاستثمار الاجنبي، وذلك باستخدام أدواتها التي تعمل على تهيئة مناخ الاستثمار من خلال استخدام التحفيزات الضريبية وهيئة البنية التحتية، وبالتالي تعتبر السياسة المالية من أهم العوامل المؤثرة في جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة .

أولاً: أهمية الدراسة

تأتي أهمية الدراسة انطلاقاً من المكانة التي تحتلها السياسة المالية بشقيها الجبائي والانفاقي ضمن مناخ الاستثمار الأجنبي المباشر؛ إذ أن التدابير والإجراءات المتخذة ضمنها ينبغي ان تسهم في تحسين مناخ الاستثمار، وان تستهدف جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في المجالات المرغوبة لتحقيق اكبر المنافع، وتعتبر غانا كغيرها من الدول النامية، الذي تأكد لدى أصحاب القرار فيها، أهمية الاستثمارات الأجنبية المباشرة كداعم لمصادر التمويل؛ فحاولت فتح اقتصادها للاستثمارات الأجنبية المباشرة، لذلك سعت نحو تجسيد المناخ الملائم فيها، بانتهاج سياسة اقتصادية مالية هادفة؛ فقامت بتطوير القوانين وإقرار الحوافز، وتقديم الضمانات المختلفة للمستثمرين الأجانب.

ثانياً- أهداف الدراسة

يتمثل هدف الدراسة الأساسي في قياس أثر السياسة المالية بأدواتها المختلفة على جذب تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في غانا منذ عام ٢٠٠٠ .

ثالثاً- إشكالية الدراسة

قامت غانا بتجديد سياستها المالية المطبقة على الاستثمار بصفة عامة، والاستثمار الأجنبي المباشر بصفة خاصة بهدف استقطابه؛ حيث قامت بمنح الحوافز الضريبية كوسيلة ضرورية لجذب هذا الاستثمار، وفي مجال الإنفاق العام قامت بتطوير وتوسيع خدمات البنى التحتية ورغم استحواذ غانا على نصيب كبير من تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر، إلا أن هذه التدفقات دون المستوى الذي يتناسب مع إمكاناتها الاقتصادية لوفرة مواردها الطبيعية كالذهب والنفط ، وامتلاكها لبيئة سياسية مستقرة بالمقارنة بجيرانها من دول غرب افريقيا .

رابعاً- نساؤلات الدراسة

سيتم الإجابة على إشكالية الدراسة من خلال المحاور التالية:

١- ما هو الاطار النظري للسياسة المالية والاستثمار الأجنبي المباشر ؟



٢- كيف يمكن قياس مؤشرات العلاقة بين السياسة المالية والاستثمار الاجنبي المباشر في غانا ؟

٣- ما هي طبيعة العلاقة بين السياسة المالية والاستثمار الأجنبي المباشر في غانا ؟

خامسا- فرضية الدراسة

انطلاقا من تساؤلات الدراسة , وبناء على الإشكالية التي سبق وضعها، تم تبني فرضيتين

أ- هناك أثر موجب للإنفاق العام على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في غانا .

ب- هناك أثر موجب للإيرادات العامة على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في غانا.

سادسا- الإطار المكاني والزمني للدراسة

تم اختيار غانا لكونها ثاني أكبر متلقي لتدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر في غرب أفريقيا، كما تم بدء فترة الدراسة من سنة ٢٠٠٠، باعتبار أن هذا العام والفترة التي تليه تمثل نقطة تحول كبيرة في مسار السياسة المالية لغانا، وكذلك في مسار تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر فقد أعلنت حكومة غانا عن بداية عصر جديد للاستثمار الأجنبي مع بداية الألفية؛ حيث مثل قانون الإيرادات الداخلية رقم ٥٩٢ لسنة ٢٠٠٠، ولائحته الداخلية الصادرة في سنة ٢٠٠١ تغييراً جذرياً في المنظومة القانونية المتعلقة بالاستثمار الأجنبي المباشر لما احتواه من تخفيضات في معدلات الضرائب .

سابعا- منهجية الدراسة

للإجابة على الإشكالية الرئيسية، وما يتبعها من التساؤلات التي يطرحها موضوع البحث وكذلك اختبار مدى صحة فرضيتنا الدراسة؛ ستعتمد الدراسة على استخدام المنهج الاستقرائي لتحليل البيانات المستخدمة عن كل من الإيرادات والنفقات العامة ، باعتبارهما أهم أدوات السياسة المالية ، ثم استخدام القياس الكمي لدراسة العلاقة بين تلك الأدوات والاستثمار الأجنبي المباشر من خلال نموذج الانحدار المتعدد متمثلاً في الصيغة الآتية :

$$FDI = f (GDP + GovR + GovEx + GovTd + BOP)$$

$$FDI = \beta_0 + \beta_1 GDP + \beta_2 GovR + \beta_3 GovEx + \beta_4 GovTd + \beta_5 BOP$$

حيث متغيرات النموذج هي :

$$FDI = \text{الاستثمار الأجنبي المباشر}$$

$$\beta_0 = \text{ثابت}$$

$$\beta_1 GDP = \text{النتاج المحلي الإجمالي}$$

$$\beta_2 GovR = \text{الإيرادات العامة}$$

$$\beta_3 GovEx = \text{الإنفاق العام}$$

$$\beta_4 GovTd = \text{رصيد القروض الحكومية (الدين العام)}$$

$$\beta_5 BOP = \text{رصيد الحساب الجاري لميزان المدفوعات}$$

ثامنا- خطة الدراسة



سوف يتم تقسيم الدراسة الى المحاور الاتية :

المحور الاول : الاطار المفاهيمي للاستثمار الأجنبي المباشر والسياسة المالية .

المحور الثاني : الدراسات التي تناولت العلاقة بين السياسة المالية والاستثمار الأجنبي المباشر

المحور الثالث : عرض نموذج القياس وإجراء التحليل الأولي للبيانات .

المحور الرابع : تقييم نتائج النموذج القياسي .



المحور الأول:

الاطار المفاهيمي للاستثمار الاجنبي المباشر والسياسة المالية

أولاً : مفهوم الاستثمار الاجنبي المباشر (Direct Investment Foreign (FDI

تعددت تعريفات الاستثمار الاجنبي المباشر بين الباحثين، والمفكرين، والهيئات الدولية، وكل تعريف يختلف عن الآخر باختلاف الزاوية التي ينظر بها إليه من حيث الغرض منه وأشكاله أو آثاره على الدول المضيفة، غير أنها تشترك جميعاً في ماهيته، وكما يلي^(١):-

١- عرفه بعض الاقتصاديين في أنه يتمثل في تلك المشروعات التي يقيمها ويملكها ويديرها المستثمر الاجنبي، إما بسبب ملكيته الكاملة للمشروع، أو اشتراكه في رأس مال المشروع بنصيب يبرر له حق الإدارة .

٢- ويعرفه تقرير الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD)، في أنه استثمار ينطوي على علاقة طويلة ويعكس مصلحة دائمة وسيطرة من كيان مقيم في اقتصاد ما (المستثمر الاجنبي، أو الشركة الأم)، وذلك في مؤسسة مقيمة في اقتصاد آخر (مؤسسة الاستثمار المباشر أو المؤسسة التابعة لها أو فروع الشركات الأجنبية)^(٢)

٣- وعرفته منظمة التجارة العالمية (WTO) على أنه عملية يقوم بها المستثمر المتواجد في بلد ما (البلد الام) باستعمال أصوله في بلدان أخرى (البلدان المضيفة) بغرض تشغيلها، كما يعتبر كل من البنك الدولي وصندوق النقد الدولي الاستثمارات الأجنبية المباشرة هي تلك الاستثمارات الموجهة التي لا يقل فيها حصة المستثمر الاجنبي عن ١٠% من حصص الملكية داخل مؤسسة البلد المضيف على ان ترتبط هذه الملكية بالقدرة في التأثير في إدارة المؤسسة، وبذلك يختلف

١- لمزيد من التفاصيل أنظر :

- د. حامد عبد المجيد دراز ، السياسات المالية (الإسكندرية : الدار الجامعية، ٢٠٠٢) ص ٦٥٨ .

- د . زبير عياش ، دور الحوافز الضريبية في جذب الاستثمار الاجنبي المباشر في الجزائر، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية (الجزائر: كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة البواقي ، العدد السادس ، ديسمبر ٢٠١٦) ص ١٦١ .

- عبد الحق طير، عقبة ريمي، فعالية السياسة المالية في جذب الاستثمار الاجنبي المباشر في الجزائر ، دراسة قياسية للفترة ١٩٩٥ - ٢٠١٥ ، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية (الجزائر: كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي ، عدد ٣/٢٠١٧) ص ١٠٨-١٠٩ .

2- United Nations Conference on Trade And Development, **Transnational Corporation Agricultural Production and Development**, World Investment Report (New York and Geneva: UNCTAD, 2009) p. 24



عن الاستثمار في المحافظ والصناديق الاستثمارية التي تقوم بشراء أصول الشركات بهدف تحقيق عائد مالي دون التحكم في ادارتها^(١). وتتضمن التعاريف السابقة للاستثمار الأجنبي المباشر ثلاثة مفاهيم فرعية : اقتصادية، ومالية ، وقانونية، تعطى في وحدتها وتفاعلها معا مفهوما موسعا للاستثمار الأجنبي المباشر كما يلي^(٢) :
أ- المفاهيم الاقتصادية: من الناحية الاقتصادية يعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر مجموعة عمليات تتعلق بالإنتاج، أو التوزيع في إطار التعاون الاقتصادي الدولي، بحيث تترجم هذه العمليات من خلال الاستثمار الاجنبي المباشر في التجهيز ونقل التكنولوجيا وتقديم الخدمات .
ب- المفاهيم المالية : في هذا الإطار يعبر الاستثمار الأجنبي المباشر عن حركة انتقال رؤوس الأموال بين الدولة المضيفة ، والدولة المستثمرة (دولة الشركة الأجنبية) ، بحيث تسمح الدول من خلال أنظمتها القانونية بحرية تحويل، أو ترحيل الأموال الضرورية لهدف تمويل نشاطات اقتصادية في البلد المضيف .
ج- المفاهيم القانونية : من خلال هذا المنظور ينظر الى الاستثمار الأجنبي المباشر على أنه مجرد تراخيص إدارية صادرة من السلطة المحلية للبلد المضيف للمستثمر الأجنبي بإنجاز وتمويل نشاطات اقتصادية داخل حدوده .

ثانيا : مفهوم السياسة المالية Fiscal Policy

أرتبط تطور هذا المفهوم تماما بحجم مالية الدولة، وانتقالها من نطاق الدولة الحارسة والذي يمثلته الفكر التقليدي، إلى نطاق الدولة المتدخلة والذي يمثلته الفكر الحديث، وحينها أصبحت السياسة المالية تمثل تحولا محوريا في التحليل الاقتصادي لدور الدولة في الاقتصاد؛ حيث تحولت من سياسة مالية محايدة، إلى سياسة مالية متدخلة، لها غرض اقتصادي واجتماعي.
وبفضل ذلك التطور الذي لحق بالسياسة المالية في النظم المعاصرة ، أصبح من واجب الدولة ولزاما عليها أن تتدخل في توجيه الاقتصاد الوطني في كافة النواحي، كما أصبح هذا التدخل ضرورة

١ - لمزيد من التفاصيل ، انظر :

- حسان خضر، الاستثمار الأجنبي المباشر ، تعاريف وقضايا ، سلسلة جسر التنمية (الكويت ، المعهد العربي للتخطيط ، ٢٠٠٤)

-United Nations ,World Investment Report 2010, Investing in A Low-Carbon, Economy Methodological Note ,(New York and Geneva: United Nations , 2010) , p.3

٢ - داودي محمد : السياسة المالية وأثرها على استقطاب الاستثمار الأجنبي المباشر، حالة الجزائر خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٦ ، رسالة دكتوراه (الجزائر : كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، السنة الجامعية ٢٠١١) ص ٣١



حتمية من أجل حماية النشاط الاقتصادي والدخل القومي، وأنه في غياب هذا الدور تتعرض اقتصادات الدول إلى مشاكل عديدة مثل التضخم والانكماش وعدم الاستقرار..

لقد أدى تغير دور الدولة في الاقتصاد إلى تأسيس مفهوم جديد للسياسة المالية، اختلف الباحثون في تعريفها، فمنهم من عرفها بمجموعة السياسات المتعلقة بالإيرادات العامة، والنفقات العامة بقصد تحقيق أهداف محددة ، كما عرفها البعض بأنها سياسة استخدام أدوات المالية العامة من برامج الإنفاق، والإيرادات العامة لتحريك متغيرات الاقتصاد الكلي، مثل الناتج القومي، العمالة، الادخار، الاستثمار، وذلك من أجل تحقيق الآثار المرغوبة، وتجنب الآثار غير المرغوبة فيها على الناتج المحلي، ومستوى العمالة وغيرها من المتغيرات الاقتصادية، وذهب أيضا فريق آخر من الباحثين إلى أن السياسة المالية هي مجموعة من القواعد والأساليب والوسائل والإجراءات والتدابير التي تتخذها الدولة لإدارة النشاط المالي لها بأكبر كفاءة ممكنة، لتحقيق مجموعة من الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية خلال فترة معينة^(١).

وتنقسم السياسة المالية بدورها إلى ثلاث سياسات فرعية، هي السياسة الإنفاقية ، والسياسة الضريبية، والسياسة الائتمانية، ولكل سياسة من هذه السياسات أدواتها الخاصة بها والمميزة لها، فمجالات الإنفاق العام هي أدوات السياسة الإنفاقية، والضرائب بأنواعها وأشكالها هي أدوات السياسة الضريبية، أما السياسة الائتمانية فلها جانبان، جانب منها يهتم بسياسة حصول الدولة على القروض العامة بكافة أنواعها، وإدارة خدمة الدين العام، وسداد أصل القرض وفوائده، والجانب الآخر يهتم بسياسة منح الدولة للقروض والسلفيات لفئات المجتمع المختلفة وإدارتها لهذه القروض ومتابعة استردادها^(٢).

وتختلف السياسة الائتمانية عن كل من السياسة الضريبية والسياسة الإنفاقية، فكل من السياسة الضريبية والسياسة الإنفاقية يحتفظان بهويتهما دون تغيير في مراحل تصميم السياسة، وعندما تتحول إلى مراحل التنفيذ فإن السياسة الائتمانية تتحول إلى صورة من صور الإيراد العام، أو صورة من صور الإنفاق العام، فحصول الدولة على القروض العامة بكافة أنواعها هي مصدر من مصادر الإيرادات العامة وسداد أصل القرض وفوائده هو نوع من أنواع الإنفاق العام، في حين أن منح الدولة للقروض والسلفيات لفئات المجتمع هو نوع من أنواع الإنفاق العام، واسترداد هذه القروض والسلفيات وفوائدها هي مصدر من مصادر الإيراد العام.

وتحتل السياسة المالية مكانة أساسية ضمن العناصر المشكلة لمناخ الاستثمار الأجنبي المباشر، ذلك أن قوة تأثيرها من خلال أدواتها ممثلة في سياسة الإنفاق العام، والسياسة الضريبية لا

١ - عبد الحق طير، عقبة ريمي، مرجع سبق ذكره ، ص ١٩

٢ - د حامد عبد المجيد دراز ، مرجع سبق ذكره ، ص ٦١-٦٢



تمارس تأثيرها على مناخ الاستثمار الأجنبي المباشر فقط، بل قد تؤثر بالإيجاب أو السلب وهو الحادث فعلا في بعض العوامل والمحددات الأخرى المشكلة لمناخ الاستثمار الاجنبي المباشر، وبالتالي هناك تأثيرين للسياسة المالية هما: التأثير غير المباشر على الاستثمار الأجنبي المباشر، والذي يتحقق عبر مسار التأثير في المحددات الأخرى المكونة لمناخ الاستثمار، ثم الأثر المباشر لمحدد السياسة المالية ذاتها (سياسة الإنفاق العام، السياسة الضريبية).



المحور الثاني: عرض الدراسات النكي نناولت العلاقة بين السياسة المالية والاستثمار الاجنبي المباشر

هناك العديد من الدراسات القياسية التي حاولت أن تدرس محددات الاستثمار الاجنبي المباشر من خلال المتغيرات التي يمكن أن تمارس تأثيرها عليه ضمن الاطار العام لمناخ الاستثمار, وسوف نعرض بعض من هذه الدراسات مع التركيز على ما يرتبط منه بمتغيرات السياسة المالية.

أولا : دراسات نمّت على دول إفريقية

١- دراسة (Agbaeze Nwonu , Christopher Nwoba 2017)^(١)

كان الهدف من هذه الدراسة هو معرفة ما إذا كانت تدابير السياسة المالية لها تأثير كبير على عدم استقرار الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) في نيجيريا, وفي سبيل الوصول للهدف الرئيسي سعت الدراسة الى تحقيق الأهداف الفرعية الآتية :-

- تحديد تأثير الناتج المحلي الإجمالي على الاستثمار الأجنبي المباشر.
- فحص تأثير الإيرادات الحكومية على الاستثمار الأجنبي المباشر.
- بيان أثر الإنفاق العام علي تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر.
- تحديد تأثير ميزان المدفوعات (الحساب الجاري) على الاستثمار الأجنبي المباشر.
- معرفة أثر إجمالي الدين العام الحكومي على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر.

أستخدمت الدراسة أسلوب الانحدار الخطي المتعدد معتمدة على بيانات سلسلة زمنية للفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٤), مع إجراء تكامل مشترك بين المتغيرات لدراسة العلاقة في الاجل الطويل, ويلاحظ ان نموذج الدراسة القياسية المستخدم لم يقتصر خلال الفترة على متغيرات السياسة المالية, وإنما أمتد ليشمل متغيرات أخرى مؤثرة على مناخ الاستثمار الأجنبي المباشر في نيجيريا, وذات صلة بالسياسة المالية, كما يلي :

$$FDI = f (GDP + GovR + GovEx + GovTd + BOP)$$

$$FDI = \beta_0 + \beta_1 GDP + \beta_2 GovR + \beta_3 GovEx + \beta_4 GovTd + \beta_5 BOP + \varepsilon$$

حيث متغيرات النموذج هي :

$$FDI = \text{الاستثمار الأجنبي المباشر}$$

1-Agbaeze Nwonu ,Christopher Nwoba "Impact of Fiscal Policy Instability on Foreign Direct Investment in Nigeria", **Journal of Economics And Sustainable Development "JEDS"**, (International Sharing Platform "IISTE" , Vol.8, No.8, 2017) p.70-72
At: <https://doi.org/10.7176/JESD>,

ثابت = β_0

β_1 GDP = الناتج المحلي الإجمالي

β_2 GovR = الإيرادات العامة

β_3 GovEx = الإنفاق العام

β_4 GovTd = (الدين العام) رصيد القروض الحكومية

β_5 BOP = رصيد الحساب الجاري لميزان المدفوعات

توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط قوية بين المتغيرات التفسيرية، والمتغير التابع؛ حيث بلغ معامل التحديد R2 نسبة ٠,٩٣٪، مما يعني أن تدابير السياسة المالية (المتغيرات المستقلة) تفسر نسبة ٩٣٪ من المتغير التابع (FDI)، كما كشفت الدراسة أن معلمة الناتج المحلي الإجمالي موجب، وهذا يعني إيجابية العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي والاستثمار الأجنبي المباشر، وأن الإيرادات الحكومية لها تأثير كبير إيجابي على الاستثمار الأجنبي، كما بينت الدراسة سلبية العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر، وباقي المتغيرات المستقلة الأخرى (الدين العام)، الحساب الجاري لميزان المدفوعات)، بمعنى كلما زاد إجمالي الدين العام الحكومي أو العجز الجاري لميزان المدفوعات قل تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر لنيجيريا، لذلك أوصت الدراسة بمواصلة تحسين وتطوير السياسات المالية لضمان بيئة اقتصادية محفزة للمستثمرين.

٢- دراسة (Joshua A. Bello, 2005) ^(١)

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم أثر السياسة المالية على الاستثمار الأجنبي المباشر في أفريقيا جنوب الصحراء مع التركيز على بلدان مختارة هي غانا، كينيا، نيجيريا، جنوب إفريقيا؛ حيث تناولت الدراسة العوامل المالية، والعوامل غير المالية (العوامل السياسية)، والتي من المحتمل أن تسهم في نمو الاستثمار الأجنبي المباشر على المدى الطويل في البلدان المختارة.

تناول الجزء النظري من هذه الدراسة محددات الاستثمار الأجنبي المباشر، وأهميته، وأثاره في أفريقيا جنوب الصحراء، وفي البلدان المختارة، ثم عرض السياسة المالية وأدواتها مع التركيز على أهمية الحوافز الضريبية وأثارها على الاستثمار الأجنبي المباشر في البلدان المختارة، في حين عرض الجزء العملي من هذه الدراسة نموذج انحدار خطي متعدد للعلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر كمتغير تابع، ومحددات الاستثمار كمتغيرات مستقلة (معدل ضريبة الشركات، عجز الموازنة العامة، الناتج المحلي الإجمالي معبرا عن حجم السوق، رأس المال البشري ممثلة في تكاليف الأجور

1- Joshua A. Bello , " Fiscal Policy and The Growth of Foreign Direct Investment in Sub-Saharan.Africa - Selected Countries : Ghana , kenya, Nigeria , and South Africa " Unpublished Doctorate Thesis (United State : Graduate School , Auburn University , 2005) p.62-68.



للقوي العاملة،العوامل غير المالية"،كالمخاطر السياسية مثل التمرد والاضطرابات السياسية الأخرى مثل الإضرابات النقابية والمظاهرات الطلابية والاجتماعية، وفيما يلي صيغة النموذج القياسي للدراسة:-

$$FDI = f(CRYRISK, HC, GDP, TAXRATE, DEFICIT),$$
$$FDI_{ht} = \beta_0 + \beta_1 CRYRISK_{ht} + \beta_2 HC_{ht} + \beta_3 GDP_{ht} + \beta_4 TAXRATE_{ht} + \beta_5 DEFICIT_{ht} + \epsilon_{ht}$$

حيث متغيرات النموذج هي :

β_0 = ثابت

$CRYRISK_{ht}$ = المخاطر السياسية

HC_{ht} = رأس المال البشري

GDP_{ht} = الناتج المحلي الإجمالي

$TAXRATE_{ht}$ = معدل الضريبة علي دخل الشركات

$DEFICIT_{ht}$ = عجز الموازنة

ϵ_{ht} = المتغير العشوائي

أظهرت نتائج النموذج القياسي أن حجم السوق، ورأس المال البشري، هما الأكثر أهمية وإيجابية في محددات نمو الاستثمار الأجنبي المباشر المؤثرة على تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر، في حين وجد أن عجز الموازنة العامة له تأثير سلبي على نمو الاستثمارات الأجنبية المباشرة، كما بين النموذج القياسي أيضا عدم وجود أدلة على ان الحوافز الضريبية ممثلة في معدل الضريبة قد أجتذبت الاستثمار الأجنبي المباشر لعدم معنوية المعلمة .

٣- دراسة (٢٠١١، داودي محمد)^(١)

استهدفت هذه الدراسة توصيف الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر، من حيث طبيعته واتجاهاته، والعوامل المؤثرة فيه، وحجم تدفقات الاستثمار الأجنبي الوارد، وتحليل المتغيرات الاقتصادية المؤثرة على مناخ الاستثمار الأجنبي المباشر، وقد تناول الباحث في الجزء النظري لدراسته بالتطبيق على الجزائر، تحديد مفهوم وأهمية الاستثمار الأجنبي المباشر، وأنواعه، ونظرياته، وأهم محدداته، أما الجزء التطبيقي من الدراسة؛ فقد كشفت الدراسة عن التكامل المشترك بين المتغيرات، ثم استخدمت نموذج انحدار خطي متعدد لتقدير أثر السياسة المالية على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر وصيغة النموذج القياسي كانت على النحو التالي:-

$$fdi = f(gdp, tax, debt, int, exc, inf, pi, xm, g)$$

١- داودي محمد، مرجع سبق ذكره، ص ٢١٥-٢٢٥

$$fdi = a + a_1 gdp + a_2 tax + a_3 debt + a_4 int + a_5 exc + a_6 inf + a_7 pi + a_8 xm + a_9 g + \varepsilon$$

حيث متغيرات النموذج هي :

fdi = الاستثمار الأجنبي المباشر نسبة من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي

gdp = معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي

tax = نسبة الإيرادات الضريبية من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي

debt = نسبة إجمالي المديونية الخارجية من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي

int = معدل الفائدة

exc = معدل سعر الصرف الحقيقي للعملة المحلية للدولار الأمريكي

inf = معدل التضخم السنوي

pi = نسبة الإنفاق الاستثماري العام من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي

xm = نسبة إجمالي الصادرات والواردات من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي

g = نسبة الإنفاق العام من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي

ε = المتغير العشوائي

توصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي لكل من الإيرادات الضريبية والإنفاق الاستثماري العام (من متغيرات السياسة المالية) على جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في الاجل القصير والطويل، في حين، وجد أن متغير إجمالي الصادرات والواردات أو ما يعرف بالانفتاح التجاري ذات اثر محدود في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر، أما باقي المتغيرات كانت غير معنوية .

٤- دراسة (Wnjala ,PhiLp Simiyu , 2016)^(١)

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم آثار السياسة المالية على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في كينيا خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٤) من خلال بحث آثار الإنفاق الحكومي (الإنفاق على البنية التحتية) على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، وبحث تأثير ميزان المدفوعات (عجز الحساب الجاري) على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في كينيا، ثم بحث اثر إجمالي الدين الخارجي على تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر.

تناول الجزء النظري من الدراسة أدبيات تأثير ميزان المدفوعات (العجز الجاري) على تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر، وكذلك تأثير الإنفاق الحكومي (الإنفاق على البنية التحتية) على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، وأثر إجمالي الدين الخارجي (القروض الخارجية) على تدفقات الاستثمار

1-Wnjala Philp Simiyu, The Effects of fiscal policy on Foreign Direct Investment Inflows in Kenya for the Period 2000- 2014 " Unpublished Master of Business Administration "MBA" (United State, International University Af rica , 2016) p.28-30



الاجنبي المباشر, ثم بينت الدراسة ماهية السياسة المالية في كينيا, وعرضت اتجاهات الاستثمار الأجنبي المباشر وأهميته في كينيا .

وعرض الجزء التطبيقي من هذه الدراسة ثلاثة نماذج قياسية (انحدار) بسيطة ثنائية المتغيرات, كل نموذج منها, يقيس أثر كل متغير مستقل على حدة (العجز الجاري من ميزان المدفوعات, الدين الخارجي, الإنفاق علي البنية التحتية) على المتغير التابع (تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر) طبقا لهذا النموذج :

$$Y=B0 + B1X$$

حيث

Y = المتغير التابع (نسبة من الناتج المحلي الاجمالي)

B1 = معامل الانحدار

X = المتغير المستقل

وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ايجابية بين تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر والإنفاق الحكومي علي البنية التحتية, والأثر السلبي لكل من العجز الجاري من ميزان المدفوعات, وأجمالي الدين الخارجي علي تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر, ولذلك توصى الدراسة الحكومة إلى زيادة الإنفاق الحكومي على مشروعات البنية التحتية, وترشيد الإنفاق العام على الواردات, وزيادة الصادرات, هذا بالإضافة إلى إعادة هيكلة الديون الخارجية, ويؤخذ علي هذه الدراسة طريقة معالجتها لأثر العلاقة بين المتغيرات المستقلة, والمتغير التابع في ثلاثة نماذج قياسية ثنائية المتغيرات, وليس نموذج قياسي شامل لهذه المتغيرات .

ثانيا : دراسات نمت على دول أخرى من العالم

١- دراسة (Mustafa Mohammad Alalawneh)^١

هدفت هذه الدراسة إلى إظهار مدى استجابة تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر لتأثيرات السياسة النقدية (ممثلة بعرض النقود, وسعر الفائدة), وكذلك تأثيرات السياسة المالية (ممثلة بإيرادات الضرائب) في الأردن خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٤), وقد تناول الجانب النظري من هذه الدراسة وصف السياسة المالية والسياسة النقدية في الاردن, ثم اتجاهات تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر, كما بينت كيف أن الحكومات الأردنية المتعاقبة عملت على تحسين مناخ الاستثمار خلال عملية تحديث وتطوير القوانين والأنظمة بكل من السياسة المالية والسياسة النقدية من أجل جذب رأس المال الأجنبي, في حين عرض الجزء العملي من الدراسة نموذج قياسي, لقياس العلاقة بين

1-AlalawnehMustafa Mohammad, *The Impact of Monetary and Fiscal Policy on The Climate Investment: An Empirical Study on Jordan* , Economic Researcher, (Azerbaijan : Khazar University ,Non Date)

الاستثمار الأجنبي المباشر كمتغير تابع، ومتغيرات السياسة المالية والنقدية كمتغيرات مستقلة، وطبقا للصيغة التالية :-

$$FDI = f(MS2, TR, INT, INF)$$
$$FDI = \beta_0 + \beta_1 MS2_t + \beta_2 TR_t + \beta_3 INT_t + \beta_4 INF_t + \varepsilon_t$$

حيث متغيرات النموذج هي :

معدل نمو تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الحقيقي كنسبة من الناتج المحلي الأجمالي = FDI

معدل نمو عرض النقود الحقيقية (% من إجمالي الناتج المحلي الأجمالي) = MS2t

معدل نمو الإيرادات الضريبية الحقيقية (% من الناتج المحلي الإجمالي) = TR t

معدل النمو في أسعار الفائدة (% سنوية) = INT t

معدل نمو التضخم (% سنويا) = INF t

المتغير العشوائي = ε

وأنتهت الدراسة العملية الى بيان وجود علاقة بين المتغيرات المستقلة MS2، TR، INT، INF، والمتغير التابع FDI؛ ذلك أن المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر ٨٨,٥% من التغير في تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر، كما توجد علاقة موجبة ودلالة إحصائية بين النسبة من المعروض النقدي (MS2)، وتدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر، وتوجد علاقة سالبة ودلالة إحصائية بين سعر الفائدة (INT)، وتدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر، وكذلك علاقة سالبة ودلالة إحصائية بين معدل التضخم (INF) وتدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر، كما توجد علاقة سالبة ودلالة إحصائية بين الإيرادات الضريبية (TR) وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر.

لذلك توصي الدراسة الحكومة الاردنية أن تتبنى مجموعة من الإجراءات للقضاء على العقبات التي تحد من فعالية كل من السياسة النقدية والسياسة المالية فيما يتعلق بتخفيض أسعار الفائدة ومعدلات التضخم (على أساس أن العلاقة بين سعر الفائدة وحجم الاستثمار الأجنبي المباشر علاقة عكسية وكذلك معدل التضخم)، وعلى الحكومة أيضا العمل على زيادة مرونة النظام الضريبي خلال زيادة القاعدة الضريبية، وزيادة كفاءة تحصيل الضرائب وتنويع مصادر الضرائب.

٢- دراسة (Nitibhasin) (١)

سعت الدراسة الي معرفة ما إذا كانت السياسة المالية بجانبها الإيرادي والإنفاقي، تعزز تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في الاقتصاد، بالتركيز علي حالة الهند والاقتصادات الأخرى المختارة في منطقة آسيا (الصين ، ماليزيا ، سنغافورة ، تايلاند ، كوريا ، الفلبين ، هونج كونغ)

1- Nitibhasin , "The Impact of Fiscal Policy on Foreign Direct Investment Inflows: A Study of India and Select Asian Economies",

At: <http://ssrn.com/abstract=2436798>



خلال الفترة (١٩٩١-٢٠١١)؛ حيث تم استخدام بيانات لسبعة بلدان من بين أكبر الاقتصادات المتلقية لتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في المنطقة الآسيوية .

وقد عرضت الورقة البحثية في جزئها النظري محددات تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في المنطقة الآسيوية مع إشارة خاصة لمحدد السياسة المالية في الهند والدول الآسيوية محل الدراسة ؛ ثم التركيز على الاعتبارات الضريبية (البعد الأول للسياسة المالية) ، والتي أصبحت بشكل متزايد تمثل عامل مهم في سياسات استثمار هذه الدول بما تقدمه من حوافز ضريبية لأجذاب الاستثمار الأجنبي المباشر إليها ، ثم عرضت الدراسة بعد ذلك بيان البعد الثاني للسياسة المالية المتمثل في إنفاق الحكومة الجاري والاستثماري، كما بينت الورقة البحثية أيضا في جزئها النظري المعاهدات الضريبية، ومعدلات الضرائب السائدة ونطاق الدخل الخاضع للضريبة في الدول المختاره مع اجراء بعض المقارنات بينها؛ حيث برزت خفض معدلات الضرائب كحافز للاستثمار في الصين وفي جزئها العملي، عرضت الدراسة نموذج انحدار متعدد المتغيرات ، لبيان العلاقة بين السياسة المالية وتدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر طبقا للصيغة الاتية :-

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 D_2 + \beta_2 D_3 + \beta_3 D_4 + \beta_4 D_5 + \beta_5 D_6 + \beta_6 D_7 + \beta_7 (RGDP) + \beta_8 (RGDPCAP) + \beta_9 (TOPEN) + \beta_{10} (FOPEN) + \beta_{11} (BTTS) + \beta_{12} (PRODEVEXP) + \beta_{13} (TOTLAB) + \beta_{14} (AIRTRANS) + u_{it}$$

حيث

Y_{it} = تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر

$RGDP$ = الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للبلد المضيف

$RGDPCAP$ = نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للبلد المضيف

الانفتاح التجاري للبلد المضيف (بقسمة إجمالي التدفقات التجارية لبلد ما على الناتج المحلي

الإجمالي) $TOPEN =$

انفتاح الاستثمار الأجنبي المباشر للبلد المضيف (بقسمة القيمة من مخزون الاستثمار الأجنبي

المباشر حسب الناتج المحلي الإجمالي للبلاد) $FOPEN =$

عدد المعاهدات الضريبية الثنائية التي أبرمها البلد المضيف $BTTS =$

الإنفاق الاستثماري للحكومة $PRODEVEXP =$

إجمالي القوى العاملة في الاقتصاد المضيف $TOTLAB =$

النقل الجوي (رحلات شركات النقل المسجلة في جميع أنحاء العالم) مؤشرا على البنية التحتية =

$AIRTRANS$

وقد توصلت الدراسة الى أن المحددات التي برزت كأهمية في جذب الاستثمار الاجنبي المباشر:

هي متغير النقل الجوي (رحلات شركات النقل المسجلة في جميع أنحاء العالم) تعبيراً عن البنية



التحتية) ؛ حيث تبين أن معامل متغير البنية التحتية موجب ومهم ، مما يعني ضمناً أن البنية التحتية الحديثة جيدة التصميم تجذب الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الاقتصاد, كما وجدت الدراسة أن متغير أنفتاح الاستثمار الأجنبي المباشر له تأثير إيجابي, وبالتالي فإن سياسة الاستثمار الأجنبي المباشر الأكثر تحرراً وانفتاحاً, تساهم في زيادة تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر للبلد المضيف . كما تبين أيضاً من نتائج الدراسة, أن متغير عدد المعاهدات الضريبية الثنائية التي أبرمها البلد المضيف, ومتغير الانفاق الاستثماري, ليس لهما دلالة احصائية, مما يعني أن متغيرات السياسة المالية لم تكن ذات تأثير في جذب الاستثمار الاجنبي المباشر؛ لذلك توصي الدراسة الى أنه من المهم في البداية , تحديد محددات الاستثمار الأجنبي المباشر, بحيث يتم صياغة السياسات وفقاً لذلك, حتى تؤدي إلى زيادة تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر.



المحور الثالث: عرض نموذج القياس وإجراء التحليل الأولي للبيانات

يعرض هذا الجزء من الدراسة النموذج القياسي المستخدم في تحليل العلاقة بين السياسة المالية، وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الواردة إلى غانا خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) اعتماداً على منهجية انحدار التكامل المشترك القياسي، بطريقة المربعات الصغرى العادية.

أولاً : عرض نموذج القياس

أستخدمت العديد من الدراسات الاقتصادية بعض النماذج القياسية لتقدير العلاقة بين السياسة المالية والاستثمار الأجنبي المباشر، ولعل من أهم هذه النماذج المستخدمة نموذج الانحدار المبني على طريقة المربعات الصغرى العادية، ويعتبر نموذج الانحدار من النماذج القياسية التي يعتمد عليها الاقتصاد القياسي للكشف عن العلاقات بين المتغيرات، وتفسيرها وتحديد اتجاهها، وهي بذلك تساهم في مساعدة الحكومات في وضع السياسات المناسبة، ومن ناحية أخرى يعتبر بناء نموذج، ما هو إلا عبارة عن النظرية الاقتصادية في شكل معادلة، أو مجموعة معادلات التي تبين العلاقة بين متغير تابع، ومتغير واحد مستقل، أو أكثر^(١).

وإنطلاقاً مما توفر من بيانات عن ما تم إختياره من متغيرات للسياسة المالية، ومتغيرات أخرى ذات الصلة بمناخ الاستثمار الاجنبي المباشر، ستقوم الدراسة باستخدام نموذج أنحدار في ضوء احدي الدراسات القياسية التي استخدمت هذا النموذج في قياسها الاقتصادي وهي دراسة _ (Agbaeze Nwonu, Christopher Nwoba, 2017)، والتي أجريت على نيجيريا، وبالتالي يمكن كتابة النموذج القياسي بناء على الدراسات السابقة والنظرية الاقتصادية، لقياس العلاقة بين دور السياسة المالية، وتدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر، وفقاً للصيغة التالية :-

$$FDI = f (GDP+GovR+GovEx+GovTd+BOP)$$

$$FDI = \beta_0 + \beta_1 GDP + \beta_2 GovR + \beta_3 GovEx + \beta_4 GovTd + \beta_5 BOP + \varepsilon$$

حيث متغيرات النموذج هي :

$$FDI = \text{الاستثمار الأجنبي المباشر}$$

$$\beta_0 = \text{ثابت}$$

$$\beta_1 GDP = \text{الناتج المحلي الإجمالي}$$

$$\beta_2 GovR = \text{الإيرادات العامة}$$

١- عبد القادر محمد عبد القادر ، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق (الاسكندرية:الدار الجامعية للكتاب،٢٠٠٥)، ص٩٥-١١٠

الإنفاق العام = $\beta 3 \text{ GovEx}$

رصيد القروض الحكومية (الدين العام) = $\beta 4 \text{ GovTd}$

رصيد الحساب الجاري لميزان المدفوعات = $\beta 5 \text{ BOP}$

ثانياً : إجراء التحليل الأولي للبيانات

بعد قيام الدراسة بعرض نماذج القياس خلال بعض الدراسات التي استخدمت هذه النماذج , ثم اختيار أحد النماذج لتطبيقه على غانا عن الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٨), سوف يتم إجراء تحليل أولي للبيانات , يتم فيه التعرف على مدى درجة إرتباط المتغيرات مع بعضها من عدمه خلال إجراء مصفوفة الإرتباط, وأختبار السببية كخطوة أولية , كما سيتم أيضاً فحص بيانات السلسلة الزمنية من حيث السكون والإستقرار, والتكامل المشترك بين المتغيرات, وذلك خلال الملاحظة البسيطة عبر الرسم البياني لمعطياتها , ثم عبر الإختبارات الإحصائية.

- مصفوفة الارتباط Correlation Matrix

الارتباط هو مقياس مبسط لقياس العلاقات الإقتصادية , أي مقياس لدرجة من أقتران التغير في متغير ما بالتغير في متغير آخر, أو في مجموعة من المتغيرات الأخرى, أو بعبارة أخرى هو العلاقة بين متغيرين قابلين للقياس يلاحظان في آن واحد على كل مفردة أو وحدة من وحدات المجموعة الإحصائية , وتجدر الإشارة أن إرتباط y بـ x لا يعني بالضرورة أن الظاهرة الممثلة بالمتغير y تفسر بالظاهرة x ; إذ أن العلاقة بينهما التي تصفها المعادلة ليست سوى علاقة إحصائية , فمعامل الإرتباط لا ينطوي على علاقة سببية بالضرورة بين المتغيرين, وإنما يوفر فقط دليلاً لتوجيه الدراسة^(١).

أشارت نتائج إجراء مصفوفة الارتباط بين متغيرات النموذج القياسي عن الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٨) في غانا, والمبينة بالملحق الإحصائي المرفق إلى قوة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع LFDI (الاستثمار الأجنبي المباشر); حيث هناك ارتباط قوي بين المتغير المستقل الناتج المحلي الإجمالي (LGDP), والمتغير التابع الاستثمار الأجنبي المباشر بدرجة إرتباط بلغت ٩٦%, وكذلك وجد نفس الارتباط القوي بين الإنفاق العام (LGOVEX), والاستثمار الأجنبي المباشر بدرجة إرتباط بلغت ٩٥% , كما وجد أيضاً ارتباطاً قوياً بين الإيرادات العامة (LGOVR), والاستثمار الأجنبي المباشر بدرجة إرتباط ٩٢%,

كما أشارت النتائج عن وجود ارتباط بين الدين العام (LGOVTD), والاستثمار الأجنبي المباشر بدرجة إرتباط بلغت ٦٩%, كما أن هناك ارتباطاً بين رصيد الحساب الجاري لميزان

١ - هشام فرعون عبداللطيف , دراسة إحصائية قياسية لتقييم الدخل القومي في العراق للفترة (٨٦ - ٢٠٠٦) مجلة ديالي , العدد ٤٧ , (٢٠١٠) ص ٢٠ - ٢١



المدفوعات (LBOP)، والاستثمار الأجنبي بلغت ٨٨%، وبالتالي يمكن ترتيب المتغيرات التفسيرية حسب اهميتها النسبية بالنسبة للمتغير التابع بإفترض ثبات المتغيرات الأخرى؛ حيث بالنظر إلى مصفوفة الارتباط، نجد أن أعلى درجة ارتباط بين متغيري الانفاق العام الحكومي والنتاج المحلي الاجمالي (٩٩%)، يليهما متغيري الانفاق العام واليرادات العامة (٩٨%)، أما اقل درجة ارتباط (٥٥%)، فقد حققها متغيري رصيد الحساب الجاري لميزان المدفوعات، ووجمالي الدين العام. وبناءً على تحليل مصفوفة الارتباط بين متغيرات النموذج القياسي لغانا، وعلى درجة ارتباط كل متغير مع الآخر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨)، تأكد للدراسة وجود علاقة بين المتغيرات دون معرفة السببية، وللتأكد من وجود علاقة تبادلية بين متغيرين، أو علاقة تغذية مرتدة سوف يتم إجراء اختبار السببية بين المتغيرات **Tests Granger Causality**؛ حيث يقوم اختبار السببية بين المتغيرات على اختبار الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة سببية أو تأثيرية بين المتغيرات.

- اختبار السببية بين المتغيرات (Tests Granger Causality)

أشارت نتائج اختبار السببية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) المبينة بالملحق الأحصائي المرفق إلى أن هناك علاقة سببية بين الناتج المحلي الاجمالي، والاستثمار الأجنبي المباشر تسير في اتجاه واحد فقط، وهي ان المتغير المستقل (الناتج المحلي الاجمالي)، قد يسبب المتغير التابع (الاستثمار الاجنبي المباشر)؛ وذلك بالنظر الى قيمة (Prob.) عند مستوى معنوية ٥%، مما يدعو الى رفض الفرض العدمي، وقبول الفرض البديل، وهو أن المتغير المستقل (الناتج المحلي الاجمالي) يسبب المتغير التابع (الاستثمار الأجنبي المباشر).

كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة سببية بين اليرادات العامة، والاستثمار الأجنبي المباشر تسير في اتجاه واحد فقط عند مستوى معنوية ٥%، وكذلك وجود علاقة سببية بين الانفاق العام والاستثمار الأجنبي المباشر تسير في اتجاه واحد فقط عند مستوى معنوية ٥%، مما يدعو في الحالتين الى رفض فرض العدم، وقبول الفرض البديل أن المتغير المستقل يسبب المتغير التابع، وذلك بالنظر الى قيمة (Prob.) عند مستوى معنوية ٥%.

وتشير النتائج أيضا بوجود علاقة سببية بين كلا من الدين العام والاستثمار الأجنبي المباشر في اتجاه واحد من ناحية المتغير التابع، وهو أن الاستثمار الأجنبي المباشر يؤثر في الدين العام، وذلك بالنظر الى قيمة (Prob.) عند مستوى معنوية أقل من ٥%، وكذلك نفس الوضع بالنسبة لرصيد الحساب الجاري لميزان المدفوعات، وهو أن الاستثمار الأجنبي المباشر يؤثر في عجز الميزان الجاري، وذلك بالنظر الى قيمة (Prob.) عند مستوى معنوية أقل من ١٠%.

كما تشير النتائج أيضا الي وجود علاقات سببية بين بعض المتغيرات المستقلة تسير في اتجاه واحد؛ فعلى سبيل المثال، وجد ان المتغير المستقل الإيرادات العامة يؤثر في الناتج المحلي الاجمالي، وكذلك يؤثر في إجمالي الدين العام، ويؤثر أيضا في رصيد الحساب الجاري لميزان المدفوعات، في حين لا توجد علاقات سببية بين الدين العام، ورصيد الحساب الجاري لميزان المدفوعات، ومن ناحية أخرى لا توجد علاقة سببية بين الناتج المحلي الاجمالي، ورصيد الحساب الجاري لميزان المدفوعات.

وتجدر الإشارة أن التحليلات الأولية للبيانات في ضوء استخدام الأختبارين السابقين والتي استخدمت بيانات السلاسل الزمنية الخام، تلفت النظر إلى أن النموذج القياسي قد يواجه مشاكل قياسية، وخاصة مشكلة الارتباط الخطي المتعدد، ما لم يتم إجراء عملية تحويل للمتغيرات تغير من شكل النموذج القياسي الحالي، وهو ما ستجريه الدراسة على بيانات السلاسل الزمنية عند فحص مدى استقرارها. كطريقة الفروق الأولى؛ حيث تعتبر من الأساليب التي يعتد بها لعلاج مشكلة الارتباط الخطي المتعدد^(١).

- فحص استقرار السلسلة الزمنية لكل متغير:

أوضحت كثير من الدراسات أن أغلب السلاسل الزمنية غير مستقرة في مستوياتها (غير ساكنه) فغالبا ما يوجد بها عامل الإتجاه العام (Trend) ، ويعتبر إستقرار السلسلة الزمنية من الشروط الأساسية لبناء النماذج الإحصائية، والسبب في ذلك أنه عندما لا تتوافر في السلاسل الزمنية صفة السكون فإن الإنحدار الذي نحصل عليه من متغيرات هذه السلاسل غالبا ما يكون إنحدار زائفاً ، أي لا معنى له، فعندما تكون السلسلة مستقرة فهذا يعني أنه يمكن إستقراء ملامحها ، ويساعد ذلك على التنبؤ بالقيم المستقبلية من خلال النموذج القياسي المقدر.

ولتجنب الآثار التي تنعكس عن عدم إستقرار السلسلة يجب معالجتها بإحدى طرق المعالجات، ومن أهم طرق تحقيق إستقرار السلسلة : طريقة التحويل اللوغريثمي، وطريقة الفروق، وتقوم الأخيرة على مبدأ طرح القيم بعضها من البعض الآخر، ونتيجة هذه العملية الحصول على بيانات قيمها أصغر من البيانات الأصلية، وهذا يعني تقليل التباين، وهذه الطريقة تكون صالحة لأي مجموعة من البيانات .

ومن أجل تحديد طبيعة السلاسل الزمنية الممثلة لمتغيرات الدراسة، تم رسم مشاهداتها أو تمثيل بياناتها لمعرفة الاتجاه العام لها خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٨)، ووجدت غير مستقرة ومن أجل التأكيد أكثر على عدم استقرار السلاسل الزمنية، نلجأ الى استخدام مقاييس أحصائية أكثر دقة، تتمثل في أختبار جذر الوحدة وفيما يلي اجراء أختبار جذر الوحدة، ويلاحظ انه رغم تعدد

١ - عبد القادر محمد عبد القادر، مرجع سبق ذكره ، ص ٤٩٣



أختبارات جذر الوحدة، إلا أننا سوف نستخدم اختبار ديكي فولر المطور (ADF) , والذي يقوم على اختبار الفرضيتين التاليتين:-

- فرضية العدم : وجود جذر الوحدة، ويعني عدم استقرار السلسلة الزمنية
- الفرضية البديلة : عدم وجود جذر الوحدة، ويعني استقرار السلسلة الزمنية

وذلك عند مستويات معنوية ١% , ٥% , ١٠%

وفيما يلي نتائج اختبار جذر الوحدة باستخدام ديكي فولر المطور الذي أجري على بيانات السلاسل الزمنية خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٨) , كما يلي :

جدول رقم (١): اختبار جذر الوحدة باستخدام ديكي فولر المعدل (ADF)

عند المستوي							
		LFDI	LGDP	LGOVR	LGOVEX	LGOVTD	LBOP
ثابت	t-Statistic	-0.9990	-0.1979	-0.7081	-0.8211	1.6590	-1.5045
	Prob.	0.7302	0.9226	0.8204	0.7886	0.9990	0.5085
		n0	n0	n0	n0	n0	n0
ثابت واتجاه	t-Statistic	-0.9838	-3.2756	-3.2327	-2.8241	-1.3379	-1.1473
	Prob.	0.9211	0.1019	0.1132	0.2072	0.8437	0.8909
		n0	n0	n0	n0	n0	n0
بدون ثابت واتجاه	t-Statistic	0.6083	1.6783	1.2986	0.9920	3.3599	-0.5044
	Prob.	0.8383	0.9721	0.9443	0.9078	0.9992	0.4835
		n0	n0	n0	n0	n0	n0
بعد أخذ الفرق الأول							
		d(LFDI)	d(LGDP)	d(LGOV R)	d(LGOVE X)	d(LGOVT D)	d(LBOP)
ثابت	t-Statistic	-3.3274	-4.9139	-4.0101	-4.8148	-3.0256	-3.4888
	Prob.	0.0298	0.0013	0.0078	0.0016	0.0525	0.0218
مستوى المعنوية		**	***	***	***	*	**
ثابت واتجاه	t-Statistic	-3.3688	-4.7874	-3.8755	-4.0598	-3.8757	-3.5806
	Prob.	0.0891	0.0074	0.0375	0.0287	0.0375	0.0625
مستوى المعنوية		*	***	**	**	**	*

عند المستوى							
بدون ثابت	t-Statistic	-3.0321	-3.7462	-3.3751	-4.1028	-2.0795	-3.5697
واتجاه	Prob.	0.0048	0.0009	0.0021	0.0004	0.0393	0.0014
مستوى المعنوية		***	***	***	***	**	***
ملاحظات							
. (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1% and (no) Not Significant							

المصدر : من إعداد الباحث بالإعتماد على برنامج Eviews.10 الإلكتروني

يتضح من الجدول السابق رقم (1) ، الآتي :

- أن متغيرات جميع السلاسل الزمنية عند المستوى وهي: الاستثمار الأجنبي المباشر (LFDI)، والناتج المحلي الاجمالي (LGDP)، والايادات العامة (LGOVR)، والانفاق العام (LGOVEX)، وإجمالي الدين العام (LGOVTD)، ورصيد ميزان المدفوعات الجاري (LBOP)، غير مستقرة، أو غير ساكنة عند المستوى، وهو ما يتضح من احصائية ديكي فولر المطور (Prob.)؛ حيث جاءت بقيم أكبر من ٠,٠٥ لكل المتغيرات ، مما يدعونا الى قبول الفرضية العدمية التي تقبل وجود جذر الوحدة، وتعني عدم استقرار السلاسل الزمنية لكل المتغيرات، ورفض الفرضية البديلة ، ويمكن آن نصل الى نفس النتيجة من زاوية أخرى من خلال احصائية ديكي فولر المطور (t-Statistic) عند المستوى ؛ حيث جاءت بقيم سالبة لكل المتغيرات، وهي أكبر من القيم الحرجة لها لكل المتغيرات عند مستويات معنوية ١% ، ٥% ، ١٠% ، كما هو مبين بالجدول المرفقة بالملحق الاحصائي، وهو ما يدعونا الى قبول فرض العدم في عدم سكون السلاسل الزمنية ورفض الفرض البديل .
- وبتطبيق طريقة الفروق، وطريقة اللوغاريتم على بيانات الدراسة لإزالة عدم السكون في السلسلة الزمنية لكل متغير، وجد أن متغيرات جميع السلاسل الزمنية وهي: الاستثمار الاجنبي المباشر (LFDI)، والناتج المحلي الاجمالي (LGDP)، والايادات العامة (LGOVR)، والانفاق العام (LGOVEX)، وإجمالي الدين العام (LGOVTD)، ورصيد ميزان المدفوعات الجاري (LBOP)، استقرت عند الفرق الأول، وهو ما يتضح من احصائية ديكي فولر المطور (Prob.) ؛ حيث جاءت بقيم أقل من ٠,٠٥ لكل المتغيرات عند مستوى معنوية ٥% ، أو بقيم أقل من ٠,٠١ عند مستوى معنوية ١% ، أو اقل من ٠,١٠ عند مستوي معنوية ١٠% ، وهو ما يدعونا رفض فرض العدم ، وقبول الفرض



البديل في عدم وجود جذر الوحدة، أي أن السلاسل الزمنية ساكنة ومستقرة لكل المتغيرات عند الفرق الأول ، وبالتالي فإن هذه المتغيرات متكاملة من الرتبة الأولى، ومن ثم يمكن إجراء اختبار جوهانسن للتكامل المشترك، لأيجاد مدى وجود علاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة في الأجل الطويل ، كما يلي :-

- اختبار جوهانسن للتكامل المشترك (Johansen)

يعرف التكامل المشترك بوجه عام بأنه تصاحب بين سلسلتين زمنيتين yt , xt ، أو أكثر، بحيث تؤدي التقلبات في أحدهما لإلغاء التقلبات في السلسلة الأخرى، ولو أن هناك متغيرين يتصفان بخاصية التكامل المشترك، فإن العلاقة بينهما تكون متجهة لوضع التوازن في الأجل الطويل ، بالرغم من إمكانية وجود انحراف عن هذا الإتجاه في الأجل القصير، ويعتبر اختبار التكامل المشترك اختباراً لوجود علاقة توازنية مسلم بها في النظرية الاقتصادية ولصحة توصيف النموذج⁽¹⁾.

وهناك عدة إختبارات للتكامل المشترك ، منها إختبار جوهانسن الذي يستخدم في وجود أكثر من متغيرين في نموذج الدراسة استقرت عند الفرق الأول، وسيستخدم هنا اختبار جوهانسن لإختبار متغيرات الدراسة من حيث التكامل المشترك بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، لمعرفة ما إذا كان هناك علاقة توازنية في الأجل الطويل ، كما يلي :

أشارت نتائج اختبار جوهانسن المبينة في الملحق الأحصائي المرفق إلى :

- وجود علاقتي تكامل مشترك ؛ حيث بين الشق الاول من اختبار جوهانسن، وهو اختبار الأثر (Trace Statistic) عند مستوى ٥% متجهتين للتكامل المشترك خلال مستويات البحث أو الخيارات الخمسة للاختبار، وهو ما يتضح من أحصائية (Trace Statistic) ؛ فقد جاءت أكبر من القيمة الحرجة في كلتا الحالتين، ومن ثم يرفض فرض العدم القائل بعدم وجود أي متجه للتكامل المشترك بين السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج، ونقبل فرض البديل بوجود متجهتين على الأقل للتكامل المشترك، ويعزز نفس النتيجة أيضا قيمة (Prob.) فهي أقل من ٥,٠٠٥ ، عند مستوى معنوية ٥% خلال حالتين من مستويات البحث، وهو ما يدعونا الى قبول الفرضية البديلة بوجود تكامل مشترك بين المتغيرات ، ورفض فرضية العدم .
- لم يبين الشق الثاني من الأختبار، وهو اختبار القيمة العظمى اية علاقة للتكامل المشترك ؛ فقد جاءت قيم هذه الاحصائية (Max Eigen) أقل من القيم الحرجة عند مستوى معنوية ٥% ، غير انه سيتم تجاهل اختبار ماكس ايجين (Max Eigen) لأن نتائجها مختلفة عن نتائج اختبار (Trace) ، والتي تعتبر الأخيرة أكثر دقة ويعتد بها للحكم النهائي على وجود تكامل مشترك، أم لا، وهو ما يعني وجود علاقة توازنية في الأجل الطويل بين المتغير التابع (الاستثمار الاجنبي المباشر)، والمتغيرات المستقلة ، طبقا لأختبار جوهانسن.

١ - محمد عبد السميع عناني، التحليل القياسي والإحصائي للعلاقات الاقتصادية ، مدخل حديث بإستخدام spss ، (الإسكندرية:الدارالجامعية للكتب ، ٢٠٠٩م.)، ص ٦٤٩

المحور الرابع: تقييم نتائج النموذج القياسي

بعد قيام الدراسة من التأكد من وجود علاقة توازنية بين المتغير التابع (تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر لغانا) , والمتغيرات المستقلة ذات الصلة بالسياسة المالية الواردة في النموذج القياسي, سوف يتم في هذا المحور قياس هذه العلاقة , ثم تقييم نتائج القياس وفقاً لثلاثة معايير معايير قياسية, معايير إقتصادية, معايير إحصائية

أولاً : إجراء واختبار جودة النموذج

باستخدام حزمة برامج (Eviews 10) الأحصائي , تم إجراء النموذج القياسي باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (Least Squares Ordinary) على السلاسل الزمنية المستقرة للحصول على نتائج جيدة , ويبدو شكل النموذج كما يلي :

$$FDI = \beta_0 + \beta_1 GDP + \beta_2 GovR + \beta_3 GovEx + \beta_4 GovTd + \beta_5 BOP + \varepsilon$$

وللتأكد من جودة مخرجات هذا النموذج لتجنب مشاكل القياس (معايير قياسية) , تم إجراء العديد من الأختبارات وأهمها :

أ- اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي

تم إجراء اختبار للتأكد من أن البواقي لها توزيع طبيعي, وجاءت قيمة P-Value أكبر من ٥%, أي أنه يمكن قبول فرض العدم المتمثل في أن البواقي لها توزيع طبيعي , ورفض الفرض البديل بأن البواقي ليس لها توزيع طبيعي , وهو مؤشر جيد على جودة مخرجات النموذج المقدر .

ب- مدى تطابق البواقي

يشير اختبار مدى تطابق البواقي إلى أنه يوجد شبه تطابق تام بين البواقي , أي أن نسبة الخطأ العشوائي في النموذج القياسي قليلة جداً , وهو ما يعد مؤشراً جيداً أيضاً على جودة النموذج المقدر.

ج- اختبار الارتباط الذاتي التسلسلي للبواقي

أشارت نتائج اختبار الارتباط الذاتي التسلسلي للبواقي أن قيمة P-Value أكبر من ٥% , أي أنه يمكن قبول الفرض العدمي وهو أن البواقي لا يوجد بها ارتباط تسلسلي , ورفض الفرض البديل بأن البواقي بها ارتباط ذاتي تسلسلي , وهو ما يعد مؤشراً جيداً على جودة النموذج القياسي وصلاحيته للقياس .

د- اختبار اختلاف التباين للبواقي

أشارت نتيجة اختبار اختلاف التباين للبواقي أن قيمة P-Value أكبر من ٥% , أي أنه لا يوجد أي اختلاف تباين للبواقي , وهو ما يدعو إلى قبول فرض العدم بأنه لا يوجد أي اختلاف تباين



للبنواقي , ورفض الفرض البديل بأنه يوجد اختلاف تباين للبنواقي , وهو ما يعد مؤشرا جيدا على جودة النموذج القياسي وصلاحيته للقياس

ثانيا: نتائج معاملات النموذج المقدر ونفسيرها

انطلاقا من تقدير العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر ومتغيرات السياسة المالية باستخدام طريقة المربعات الصغرى نحصل على نتائج التقدير في الجدول التالي :

جدول رقم (٢) : نتائج الانحدار

Dependent Variable: D(LFDI) Method: Least Squares Date: 02/16/21 Time: 04:03 Sample (adjusted): 2001 2018 Included observations: 16 after adjustments No d.f. adjustment for standard errors & covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.760492	0.469813	3.747219	0.0038
LGDP	0.980072	0.391000	2.506577	0.0311
DLGOVR	-0.797251	0.374318	-2.129875	0.0590
LGOVEX	1.601957	0.313027	5.117629	0.0005
LGOVTD	-1.531462	0.289957	-5.281689	0.0004
LBOP	-0.501419	0.124239	-4.035916	0.0024
R-squared	0.794755	F-statistic	7.744468	
Adjusted R-squared	0.692133	Prob(F-statistic)	0.003226	

المصدر: من اعداد الباحث طبقا لمخرجات البرنامج الاحصائي Eviews-10

ومن خلال الجدول رقم (٢) يمكن كتابة معادلة الانحدار المقدر لتأثير السياسة المالية على الاستثمار الاجنبي المباشر على النحو الاتي :-

$$FDI = 1.760 + 0.980 GDP - 0.797GovR + 1.601GovEx - 1.531GovTd - 0.5014BOP + \varepsilon$$

ومن خلال معادلة الانحدار المقدر التي تم التوصل اليها سنقوم بتقييم النموذج من الناحية الاقتصادية ومن الناحية الاحصائية على النحو التالي :-



ثانياً : المعيار الاقتصادي :-

يهتم المعيار الاقتصادي بإشارات معلمات النموذج المقدر, ومن خلال هذا المعيار نجد ان إشارات المعالم المقدرة تتفق مع النظرية الاقتصادية, وبالتالي فإن النموذج القياسي المقدر مقبول من الناحية الاقتصادية , كما يلي :

١- الإشارة الموجبة لمعلمة الناتج المحلي الاجمالي تشير الى العلاقة الطردية بين الناتج المحلي الاجمالي وتدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر في غانا, وهي علاقة متوافقة مع النظرية الاقتصادية؛ حيث ان الارتفاع في حجم الناتج المحلي الاجمالي يعني زيادة في الطلب الكلي ومؤشر لاتساع حجم السوق, وهو ما يحفز زيادة تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر الى الدولة المضيفة .

٢- الإشارة السالبة لمعلمة الإيرادات العامة تشير الى العلاقة العكسية بين الإيرادات العامة, وتدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر, وهي غير مخالفة للنظرية الاقتصادية؛ حيث أن الزيادة في الإيرادات العامة ومنها الإيرادات الضريبية, والتي تعتبر المصدر المهيمن على الإيرادات العامة تشير الى العبء الضريبي المرتفع, وهو ما يؤثر بالسلب على تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر .

٣- الإشارة الموجبة لمعلمة الانفاق العام تشير الى العلاقة الطردية بين الانفاق العام وتدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر في غانا, وهي علاقة تتفق مع منطق النظرية الاقتصادية؛ حيث ان زيادة الانفاق العام وخاصة الانفاق على مشروعات البنية التحتية يحفز تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر .

٤- الإشارة السالبة لمعلمة إجمالي الدين العام الحكومة تشير الى العلاقة العكسية بين الدين العام الحكومي وتدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر, وهي علاقة متوافقة مع منطق النظرية الاقتصادية؛ حيث ان زيادة إجمالي الدين العام الحكومي عن المعدلات غير المقبولة تؤدي إلى عدم الاستقرار الاقتصادي, وهو ما ينعكس بالسلب على تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر .

٥- وأخيراً, تعني الإشارة السالبة لمعلمة عجز ميزان المدفوعات الجاري الى العلاقة العكسية مع تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر وهي علاقة تتفق مع منطق النظرية الاقتصادية .

ثالثاً : المعيار الإحصائي :-

من خلال نتائج انحدار النموذج المقدر, يتبين ان النموذج مقبول من الناحية الاحصائية ؛ حيث تشير نتائج الجدول رقم (٢) إلى الآتي :-



١- بالنظر الى معامل التحديد (R-squared) نجده يعادل 0.79 , وهو ما يعني ان معادلة الانحدار هي في مستوى جودة توفيق جيدة وذات قدرة علي تفسير التغيرات التي تحدث في تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر؛ حيث أن ٧٩% من التغيرات الحاصلة في تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر في غانا تفسرها التغيرات الحادثة في المتغيرات المستقلة مجتمعة (ككل) , غير أن معامل التحديد المعدل Adjusted R-squared يعادل ٠,٦٩ , مما يدل على ان المتغيرات المفسرة ككل ما زالت تفسر النموذج بنسبة ٦٩% , الامر الذي يدل على ان النموذج مقبول احصائيا ,

٢- بناء على اختبار فيشر (F) يمكن معرفة صلاحية النموذج والتي اكدت معنوية النموذج , وهو ما يجعلنا نقبل النموذج ككل ؛ حيث نجد ان قيمة (F Prob (F-statistic) , وهي أقل من ٠,٠٥% عند مستوى معنوية ٥% , وبالتالي يتم قبول الفرض البديل في أن معلمات المتغيرات التفسيرية لا تساوي الصفر, ورفض فرض العدم, وبالتالي فان النموذج في مجمله ذات دلالة احصائية. ويوجد تأثير للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع (تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر لغانا)

٣- أما بالنسبة لتقييم معلمات المتغيرات المستقلة المقدرة؛ فنجد أن جميع المتغيرات معنوية؛ حيث وجد أن قيمة (Prob.) لكل من: الناتج المحلي الاجمالي , والانفاق العام , وإجمالي الدين العام, وعجز ميزان المدفوعات الجاري , أقل من ٠,٠٥ , لكل متغير من هذه المتغيرات عند مستوى معنوية ٥% , وهو ما يجعلنا نقبل الفرض البديل لكل متغير في كون هذه المتغيرات معنوية , ونرفض فرض العدم, كما وجد أن قيمة (Prob.) لمتغير الإيرادات العامة تتقارب مع ٠,٠٥ , عند مستوى معنوية ٥% , أو أقل من ٠,١٠ , عند مستوى معنوية ١٠% , وهو ما يجعلنا نقبل الفرض البديل لكل متغير من هذه المتغيرات في كونها معنوية , ونرفض فرض العدم .

وتأسيسا على ما سبق , وبالإضافة الى أختبارات جودة النموذج القياسي والتي أكدت خلو النموذج القياسي من مشاكل القياس فان النموذج القياسي مقبول طبقا للمعايير الثلاثة, لذلك نعرض بيان أثر كل متغير مستقل أو تفسيري علي تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر لغانا في ضوء نتائج الانحدار للنموذج القياسي, والمبينة في الجدول السابق رقم (١٥) , كما يلي :-

١- أثر الناتج المحلي الأجمالي (GDP) على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) لغانا
تشير معلمات النموذج كما هو واضح بالجدول رقم (٢) , أن تأثير مؤشر الناتج المحلي الأجمالي علي تدفقات الاستثمار الأجنبي في غانا كان إيجابيا, وأن العلاقة بينهما علاقة طردية , وقد بلغ معلمة (GDP) حوالي 0.980072 , مما يعني أن زيادة الناتج المحلي الاجمالي بنسبة ١% تؤدي الى زيادة تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر الى غانا بنسبة ٠,٩٨% , أو بعبارة أخرى أن زيادة الناتج المحلي الاجمالي بنسبة ١٠% تؤدي إلى زيادة تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر الى

غانا بنسبة ٩,٨% , ومن ثم هناك إيجابية للعلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي والاستثمار الأجنبي المباشر في غانا بحيث تؤدي الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي إلى زيادة الاستثمار الأجنبي المباشر والعكس بالعكس.

وتتنفق هذه العلاقة الموجبة مع الطرح النظري الذي بين أن النمو في قطاع الصناعة كان بسبب التطور السريع في إنتاج النفط ؛ فقد شكل اكتشاف النفط والغاز منذ سنة ٢٠٠٧ بروز غانا كواحدة من الدول الإفريقية الرائدة للسلع الإستراتيجية، واعتبر بدء الإنتاج التجاري للنفط سنة ٢٠١١، علامة فارقة في تحول النمو الاقتصادي في غانا من القطاع الزراعي إلى القطاع الصناعي والقطاع الخدمي؛ وبالتالي كانت الصناعات الاستخراجية محركا رئيسيا للنمو , وهو ما أدى إلى تغيير الاقتصاد بشكل كبير وخاصة في هيكله ومعدل نموه, ووصف بأنه الاقتصاد الأسرع نموًا في العالم, كما تجدر الإشارة إلى أن معظم الشركات العاملة في المجال التعدين هي شركات أجنبية.

٢- أثر الإيرادات العامة (GovR) على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) لغانا

أشارت نتائج تقدير المعلمات طبقا للجدول رقم (٢), أن تأثير مؤشر الإيرادات العامة على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في غانا سلبيًا, وأن العلاقة بينهما علاقة عكسية, وقد بلغ معلمة (GovR) حوالي -0.797251 , وهو ما يعني أن زيادة الإيرادات العامة بنسبة ١% , تؤدي إلى انخفاض تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى غانا بنسبة (٠,٧٩%), أو بعبارة أخرى , أن زيادة الإيرادات العامة بنسبة ١٠% تؤدي إلى انخفاض تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى غانا بنسبة ٧,٩% , ويدل ذلك على أن غانا تضع مستوى مرتفع من الضغط الضريبي على المستثمرين مما يقلل من الزيادة من حجم تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر لديها, رغم سلسلة الحوافز الضريبية التي يمتلكها نظامها الضريبي, ورغم أن الإيرادات الريعية من النفط مصدر مالي مهم للإيرادات العامة في غانا , غير أن تأثيرها على الجانب الاقتصادي, قد لا يتحقق, إلا بعد تحويل تلك الإيرادات إلى إنفاق عام, في حين قد يترتب عن الإيرادات الضريبية آثار اقتصادية بمجرد اقتطاعها؛ أو تحصيلها ليس فقط بسبب كبر حجم إيراداتها المالية، ولكن لأهمية الدور الذي تلعبه في تحقيق أغراض السياسة المالية , وبالرجوع إلى الطرح النظري للدراسة, وجد عجز الإيرادات العامة على التمويل الكامل للإنفاق العام مما أسفر عن تحقيق عجز دائم في الموازنة العامة ؛ هذا فضلا عن أن غانا تعتبر من بين مجموعة البلدان التي تعتمد بشكل كبير على الضرائب كمصدر رئيسي للإيرادات العامة في تمويل نفقاتها العامة مما يعني وجود عبء ضريبي مرتفع على المستثمرين, ورغم أن قوانينها الضريبية أحتوت على سلسلة من الحوافز الضريبية؛ إلا أن هذه الحوافز المالية لم تنعكس بالإيجاب على الاستثمار الأجنبي المباشر .



٣- أثر الأنفاق العام (GovEx) على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) لغانا

تشير نتائج تقدير المعلمات كما هو واضح بالجدول رقم (٢) ، أن تأثير مؤشر الانفاق العام على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في غانا إيجابيا، حيث كانت العلاقة بينهما علاقة طردية ، وقد بلغ معلمة (GovEx) ، حوالي 1.601957، مما يعني أن زيادة الانفاق العام بنسبة ١% تؤدي الى زيادة تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر إلى غانا بنسبة ١,٦٠%، أو بعبارة أخرى، أن زيادة الأنفاق العام بنسبة ١٠% تؤدي إلى زيادة تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر الى غانا بنسبة ١٦% ، وبالتالي نستنتج أن النفقات العامة وخاصة الاستثمارية منها ذات وزن نسبي كبير في إحداث التغيرات الحاصلة في جذب تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر لغانا ، وبالرجوع الى الطرح النظري للدراسة، نجد أن غانا سعت إلى توسيع بنيتها التحتية ومواردها الطبيعية جنبا إلى جنب لتعزيز تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي ؛ حيث شمل تطوير البنية التحتية جميع قطاعات الاقتصاد وبإشراك ضخم لرأس المال؛ حيث بدأت غانا مع مطلع الألفية الثانية في تطوير بنيتها التحتية، وساعدها في ذلك إنشاء صندوق الطرق بغرض الاستثمار في البنية التحتية .

٤- أثر إجمالي الدين العام (GovTd) على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) لغانا

توضح نتائج تقدير المعلمات بالجدول رقم (١٥) ، أن تأثير مؤشر إجمالي الدين العام على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في غانا كان سلبيا، وأن العلاقة بينهما علاقة عكسية ؛ فقد بلغ معلمة (GovTd)، حوالي -1.531462، مما يعني أن زيادة إجمالي الدين العام بنسبة ١% تؤدي الى إنخفاض تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر إلى غانا بنسبة ١,٥٣%، أو بعبارة أخرى، فإن زيادة إجمالي الدين العام بنسبة ١٠% تؤدي الى إنخفاض تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر الى غانا بنسبة ١٥,٣٠%، ومن خلال نتائج الدراسة تبين أن القروض لم تستخدم بالطريقة المثلى، وبالتالي لم تسهم في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر، وكان لها تأثير سلبي بالغ على تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر لغانا، وبالرجوع الى الطرح النظري للدراسة، وجدنا أن الاقتصاد الغاني عانى من ارتفاع سريع في إجمالي الدين العام منذ بداية سنة ٢٠١٢، لتمويل عجز الميزانية المزمّن.

٥- أثر رصيد الميزان الجاري (BOP) على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) لغانا

تبين نتائج تقدير المعلمات كما هو واضح بالجدول رقم (٢) ، أن تأثير مؤشر رصيد ميزان المدفوعات الجاري على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في غانا كان أثرا سلبيا، وأن العلاقة بينهما علاقة عكسية ، وقد بلغ معلمة (BOP) ، حوالي -0.501419، مما يعني أن زيادة عجز ميزان المدفوعات الجاري بنسبة ١% تؤدي الى أنخفاض تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر إلى غانا بنسبة ٠,٥%، أو بعبارة أخرى أن زيادة عجز ميزان المدفوعات الجاري بنسبة ١٠% تؤدي الى إنخفاض تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر إلى غانا بنسبة ٥% ، وهو ما يبدو أنه أثرا أقل من



المتوسط , وبالرجوع الى الطرح النظري للدراسة, نجد أن غانا عانت منذ سنة ٢٠١٢ حتى سنة ٢٠١٦ من أزمة أنخفاض في أسعار سلعها الأساسية المصدرة, الامر الذي انعكس بالسلب علي رصيد الحساب الجاري لميزان المدفوعات وتعزيز العجز المستمر .

ومما سبق نجد أن السياسة المالية في غانا كان لها دورا في التأثير على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر خلال أدواتها (الإنفاق العام, الإيرادات العامة, القروض العامة), وهذا ما يعرف بالأثر المباشر للسياسة المالية, وأختلف هذا الدور إيجابيا أو سلبيا من أداة لأخري على النحو السابق ذكره , كما وجد أيضا للسياسة المالية آثرا غير مباشر على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر لغانا خلال بعض المتغيرات ذات الصلة بالسياسة المالية كمتغير الناتج المحلي الاجمالي ومتغير ميزان المدفوعات الجاري , وأختلف تأثيره من متغير لأخر كما سبق .



خاتمة:

في ختام هذه الدراسة يمكن إيجاز أهم ما جاء بها , وأهم ما توصلت إليه من نتائج فقد هدفت الدراسة إلى التعرف على دور السياسة المالية في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر لغانا خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨)؛ حيث سعت غانا منذ بداية ألفية القرن الحالي إلى تقرير سياسات مالية استثمارية تستهدف استقطاب هذا النوع من الاستثمارات؛ إذ اتبعت منذ بداية الألفية بوجه عام إجراءات جديدة لتعزيز سياساتها الانفتاحية نحو التحرير الاقتصادي

أولاً : النتائج :

قامت الدراسة من خلال هذه الورقة البحثية بقياس دور السياسة المالية في جذب تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر لغانا خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) اعتماداً على منهجية انحدار التكامل المشترك القياسي بطريقة المربعات الصغرى العادية, ووجدت أن السياسة المالية في غانا كان لها دوراً في التأثير على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر خلال أدواتها (الإنفاق العام, الإيرادات العامة, القروض العامة), وهذا ما يعرف بالأثر المباشر للسياسة المالية, وأختلف هذا الدور من أداة لأخرى إيجابياً وسلبياً على النحو السابق ذكره , كما وجد أيضاً للسياسة المالية أثراً غير مباشر على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر لغانا خلال بعض المتغيرات ذات الصلة بالسياسة المالية كمتغير الناتج المحلي الاجمالي ومتغير ميزان المدفوعات الجاري, وأختلف تأثيره من متغير لآخر كما سبق .

ثانياً : التوصيات

- ١- العمل على معالجة عجز الميزانية خلال تفعيل الإيرادات الجارية , والبعد قدر الامكان عن اللجوء للقروض لما لها من تأثير سلبي على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر .
- ٢- العمل على تطوير وتدعيم وتحديث هياكل البنى التحتية للاقتصاد لما لها من أثر إيجابي في جذب تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر .
- ٣- إعادة دراسة هيكل الحوافز المالية والضريبية للمستثمرين المحليين والأجانب؛ حيث أنها غير كافية في جذب الاستثمار الاجنبي المباشر, وترشيدها من خلال ربطها بالأولويات الاقتصادية، والقرارات الاستثمارية، التي تخدم أهداف التنمية



قائمة المراجع:

اولا المراجع العربية

- ١- د. حامد عبد المجيد دراز ، السياسات المالية (الإسكندرية : الدار الجامعية ، ٢٠٠٢).
- ٢- حسان خضر، الاستثمار الأجنبي المباشر ، تعاريف وقضايا ، سلسلة جسر التنمية (الكويت، المعهد العربي للتخطيط ، ٢٠٠٤)
- ٣- داودي محمد : السياسة المالية وأثرها على استقطاب الاستثمار الأجنبي المباشر، حالة الجزائر خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٦ ، رسالة دكتوراه) الجزائر: كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، السنة الجامعية ٢٠١١ (٢٠١١)
- ٤- د. زبير عياش ، دور الحوافز الضريبية في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية (الجزائر: كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة البواقي ، العدد السادس ، ديسمبر ٢٠١٦) .
- ٥- عبد القادر محمد عبد القادر ، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق (الاسكندرية: الدار الجامعية للكتب، ٢٠٠٥)
- ٦- عبد الحق طير، عقبة ريمي، فعالية السياسة المالية في جذب الاستثمار الاجنبي المباشر في الجزائر ، دراسة قياسية للفترة ١٩٩٥ - ٢٠١٥ ، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية (الجزائر: كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي ، عدد ٣/٢٠١٧)
- ٧- محمد عبد السميع عناني، التحليل القياسي والإحصائي للعلاقات الاقتصادية ، مدخل حديث باستخدام spss ، (الإسكندرية:الدارالجامعية للكتب ، ٢٠٠٩ م.)
- ٨- هشام فرعون عبداللطيف ، دراسة احصائية قياسية لتقييم الدخل القومي في العراق للفترة " ١٩٨٦ - ٢٠٠٦ " ، مجلة ديالي ، العدد ٤٧ ، ٢٠١٠)

ثانيا : المراجع الاجنبية

1-Bello Joshua A, " Fiscal Policy and The Growth of Foreign Direct Investment in Sub-Saharan.Africa - Selected Countries : Ghana , kenya, Nigeria , and South Africa " Unpublished Doctorate Thesis (United State : Graduate School , Auburn University , 2005)



2-Mohammad Alalawneh Mustafa," The Impact of Monetary and Fiscal Policy on The Climate Investment: An Empirical Study on Jordan ", (Economic Researcher, (Azerbaijan : Khazar University ,Non Date)

3- Nwonu Agbaeze, Nwoba Christopher , "Impact of Fiscal Policy Instability on Foreign Direct Investment in Nigeria", Journal of Economics And Sustainable Development "JEDS", (International Sharing Platform "IISTE" , Vol.8, No.8, 2017)

At: <https://doi.org/10.7176/JESD>

4- Nitibhasin , "The Impact of Fiscal Policy on Foreign Direct Investment , "Inflows: A Study of India and Select Asian Economies

At: <http://ssrn.com/abstract=2436798>

5- Simiyu Wnjala Philp, The Effects of fiscal policy on Foreign Direct Investment Inflowes in Kenya for the Period 2000- 2014 " Unpublished Master of Business Administration "MBA" (.United State, International University Af rica , 2016)

6- United Nations, Conference on Trade And Development, "Transnational Corporation Agricultural Production and Development", World Investment Report (New York and Geneva: UNCTAD, 2009)

7- United Nations , "World Investment Report 2010, Investing in A Low-Carbon, Economy Methodological Note ,(New York and Geneva: United Nations , 2010)

الملاحق

قيم متغيرات النموذج بالعملة الاجنبية الدولار الامريكي بالاسعار الجارية (القيم بالمليار دولار أمريكي)							
السنة	سعر صرف الدولار الامريكي مقابل السيدي الغاني	تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر الوارد	الناتج المحلي الاجمالي	رصيد ميزان المدفوعات الجاري	أجمالي الايادات العامة	أجمالي الانفاق العام	أجمالي الدين الحكومي
2000	0.54	0.17	4.983	-0.386	0.998	1.401	9.134
2001	0.72	0.09	5.315	-0.427	1.177	1.365	7.488
2002	0.79	0.06	6.166	-0.105	1.678	1.618	8.279
2003	0.87	0.14	7.632	-0.101	1.938	2.182	9.222
2004	0.9	0.14	8.881	-0.95	2.648	2.825	8.36
2005	0.91	0.14	10.745	-1.105	3.106	3.265	8.375
2006	0.92	0.64	20.441	-1.056	3.47	4.359	5.33
2007	0.93	1.38	24.828	-2.379	4.848	6.048	7.731
2008	1.05	2,71	28.679	-3.327	5.353	7.629	9.283
2009	1.4	2.37	26.048	-1.897	4.839	5.892	9.497
2010	1.43	2.53	32.197	-2.747	6.162	8.065	12.176
2011	1.52	3.25	39.337	-3.541	8.855	8.803	15.613
2012	1.82	3.29	41.271	-4.912	9.159	11.59	19.781
2013	1.98	3.23	62.405	-5.704	9.835	13.776	26.809
2014	2.9	3.36	53.66	-3.695	8.533	11.022	27.438
2015	3.71	3.19	48.565	-2.824	8.38	10.066	27.018
2016	3.91	3.49	55.01	-2.832	6.613	13.076	31.27
2017	4.35	3.25	58.998	-2.003	9.26	11.951	32.786
2018	4.59	2.99	65.556	-2.044	10.379	12.68	37.706



اختبار جوهانسون للتكامل المشترك

تم اجراء اختبار جوهانسون للتكامل المشترك لان جميع المتغيرات استقرت عند نفس الدرجة (الفرق الأول)

Date: 02/16/21 Time: 01:41
 Sample: 2000 2018
 Included observations: 18
 Series: FDI GDP GOVR GOVEX GOVTD BOP
 Lags interval: No lags

Selected (0.05 level*) Number of Cointegrating Relations by Model

Data Trend:	None	None	Linear	Linear	Quadratic
Test Type	No Intercept No Trend	Intercept No Trend	Intercept No Trend	Intercept Trend	Intercept Trend
Trace	4	5	5	5	2
Max-Eig	0	0	0	0	0

*Critical values based on MacKinnon-Haug-Michelis (1999)

Information Criteria by Rank and Model

Data Trend:	None	None	Linear	Linear	Quadratic
Rank or No. of CEs	No Intercept No Trend	Intercept No Trend	Intercept No Trend	Intercept Trend	Intercept Trend

	Schwarz Criteria by Rank (rows) and Model (columns)				
0	18.87553	18.87553	18.77452	18.77452	18.76269*
1	18.77669	18.93721	19.04642	19.10942	18.98227
2	19.11602	19.40345	19.45757	19.55530	19.28210
3	19.73375	20.03599	20.13410	20.38755	20.09139
4	20.69724	21.10258	21.16438	21.35780	21.10206
5	22.29902	22.31196	22.22588	22.54932	22.17831
6	24.09487	24.14321	24.14321	24.06538	24.06538

هذه الصورة توضح عدد الفجوات الزمنية التي يقترحها البرنامج لاختبار جوهانسون وفقا لقيم المتغيرات وكذلك تحديد الطريقة المستخدمة في اختبار التكامل



Date: 02/16/21 Time: 02:00
 Sample (adjusted): 2001 2018
 Included observations: 18 after adjustments
 Trend assumption: Quadratic deterministic trend
 Series: FDI GDP GOVR GOVEX
 GOVTD BOP
 Lags interval (in first differences): No lags

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesize d	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.818652	112.6583	107.3466	0.0214
At most 1 *	0.803498	81.92624	79.34145	0.0315
At most 2	0.672946	52.63877	55.24578	0.0833
At most 3	0.599980	32.52146	35.01090	0.0902
At most 4	0.572869	16.02913	18.39771	0.1040
At most 5	0.039059	0.717154	3.841466	0.3971

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
 * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
 **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesize d	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.818652	30.73206	43.41977	0.5726
At most 1	0.803498	29.28747	37.16359	0.3016
At most 2	0.672946	20.11731	30.81507	0.5412
At most 3	0.599980	16.49233	24.25202	0.3745
At most 4	0.572869	15.31198	17.14769	0.0907
At most 5	0.039059	0.717154	3.841466	0.3971

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level
 * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level



****MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values**

1 Cointegrating Log
Equation(s): likelihood -136.1560

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

FDI	GDP	GOVR	GOVEX	GOVTD	BOP
1.000000	-0.184315	0.373349	-1.178698	0.198576	0.452346
	(0.06298)	(0.28972)	(0.42083)	(0.05857)	(0.56429)

يلاحظ من نتيجة اختبار تريس Trace test أنه تكامل مشترك بين متغيرات النموذج أي أن متغيرات النموذج تؤثر في بعضها البعض في الاجل الطويل، وتم تجاهل اختبار نتائج ماكس ايجين Max Eigne لان نتائجها مختلفة عن نتائج اختبار تريس والتي تعتبر اكثر دقة ويعتد بها للحكم النهائي على وجود تكامل مشترك ام لا.

مصفوفة الارتباط

Covariance Analysis: Ordinary
Date: 02/16/21 Time: 03:11
Sample: 2000 2018
Included observations: 19

Probability	Correlation					
	LFDI	LGDP	LGOVR	LGOVEX	LGOVTD	LBOP
LFDI	1.000000					

LGDP	0.955964	1.000000				
	0.0000	-----				
LGOVR	0.920700	0.976241	1.000000			
	0.0000	0.0000	-----			
LGOVEX	0.952593	0.992032	0.981940	1.000000		
	0.0000	0.0000	0.0000	-----		
LGOVTD	0.692510	0.789209	0.751290	0.777192	1.000000	
	0.0010	0.0001	0.0002	0.0001	-----	



LBOP	0.882284	0.852317	0.853399	0.875775	0.550424	1.000000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0146	-----

اختبارات السببية

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 02/16/21 Time: 03:15

Sample: 2000 2018

Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LGDP does not Granger Cause			
LFDI	18	5.18845	0.0378
LFDI does not Granger Cause LGDP			
		0.95698	0.3435
LGOVR does not Granger Cause			
LFDI	18	7.94970	0.0129
LFDI does not Granger Cause LGOVR			
		0.36922	0.5525
LGOVEX does not Granger Cause			
LFDI	18	5.15393	0.0384
LFDI does not Granger Cause LGOVEX			
		0.07913	0.7823
LGOVTD does not Granger Cause			
LFDI	18	1.05882	0.3198
LFDI does not Granger Cause LGOVTD			
		7.86883	0.0133
LBOP does not Granger Cause			
LFDI	18	0.75905	0.3974
LFDI does not Granger Cause LBOP			
		4.14118	0.0599
LGOVR does not Granger Cause			
LGDP	18	4.70252	0.0466
LGDP does not Granger Cause LGOVR			
		0.81836	0.3800
LGOVEX does not Granger Cause			
LGDP	18	2.64748	0.1245
LGDP does not Granger Cause LGOVEX			
		0.48724	0.4958
LGOVTD does not Granger Cause			
	18	0.37855	0.5476



LGDP

LGDP does not Granger Cause LGOVTD 7.07458 0.0178

LBOP does not Granger Cause

LGDP 18 0.28053 0.6041

LGDP does not Granger Cause LBOP 2.93358 0.1073

LGOVEX does not Granger Cause

LGOVR 18 1.08222 0.3147

LGOVR does not Granger Cause

LGOVEX 9.26114 0.0082

LGOVTD does not Granger Cause

LGOVR 18 0.33274 0.5726

LGOVR does not Granger Cause

LGOVTD 5.10317 0.0392

LBOP does not Granger Cause

LGOVR 18 0.11831 0.7357

LGOVR does not Granger Cause LBOP 5.36114 0.0352

LGOVTD does not Granger Cause

LGOVEX 18 1.27175 0.2772

LGOVEX does not Granger Cause

LGOVTD 4.89263 0.0429

LBOP does not Granger Cause

LGOVEX 18 0.45154 0.5118

LGOVEX does not Granger Cause LBOP 4.22139 0.0578

LBOP does not Granger Cause

LGOVTD 18 1.93697 0.1843

LGOVTD does not Granger Cause LBOP 0.00970 0.9228

