

أثر الاستثمار والمخاطر السياسية على النمو الاقتصادي في الجزائر

خلال الفترة 1984-2016

The impact of investment and political risks on economic growth in Algeria during the period 1984-2016حجوج عبد الله¹، تشيكو فوزي²**Hadjoudj Abdallah Tchiko Faouzi**¹جامعة معسكر، الجزائر، Abdellah.hadjoudj@univ-mascara.dz²جامعة معسكر، الجزائر، TchiKofaouzi@yahoo.fr

تاريخ النشر: 2021-10-26

تاريخ القبول: 2021-10-10

تاريخ الاستلام: 2021-08-21

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد أثر الاستثمار الخاص، الاستثمار العام والاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي في الجزائر بالاستعانة بمتغيرات المخاطر السياسية للتحكم في النموذج والمتمثلة في الفساد، الصراع الداخلي والخارجي وهذا باستخدام بيانات سنوية من 1984 إلى 2016، حيث تطبق الدراسة منهج اختبار الانحدار الذاتي الموزع (ARDL).

توصلت الدراسة إلى أن الاستثمار الخاص والاستثمار الأجنبي المباشر والصراع الخارجي له تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي على المدى الطويل والقصير، وتأثير سلبي للصراع الداخلي على النمو الاقتصادي على المدى الطويل، كما تظهر النتائج أن هناك مجال للعودة إلى الوضع التوازني والتي تعبر عن النسبة المئوية من أخطاء الأجل القصير من أجل تصحيح الوضع التوازني للأجل الطويل يقدر ب 16%.

الكلمات المفتاحية: النمو الاقتصادي؛ الاستثمار الخاص؛ الاستثمار الأجنبي المباشر؛ المخاطر السياسية؛ الجزائر.

تصنيف JEL: E22؛ O11؛ O47

Abstract:

This study aims to discover the impact of private public and foreign direct investment on economic growth in Algeria, using variables to regulate the model represented in corruption, internal and external conflict, and this using annual data from 1984 to 2016, by applying the Auto-Regressive Distributed Lagmodel (ARDL). The study found that private investment, foreign direct investment and external conflict have a positive effect on economic growth in the long and short term and a negative impact of internal conflict on economic growth in the long term. The results also show there is room to return to the equilibrium situation, estimated at 16%.

Keywords: Economic growth, private investment, foreign direct investment, political risk, Algeria.

JEL Classification Codes : E22; O11; O47

1. مقدمة :

يعتبر الاستثمار المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي للدول و لقد تم اثراء هذا الموضوع بالعديد من النظريات و الدراسات التجريبية التي تؤكد العلاقة الإيجابية بين الاستثمار و النمو الاقتصادي ولذلك بهدف دراسة هذا الموضوعو إحاطته من مختلف جوانبه لحالة الجزائر قمنا بتقسيم الاستثمار الى مركبات ثلاث الاستثمار العام و الاستثمار الخاص و الاستثمار الأجنبي المباشر لمعرفة اثر كل صنف من الاستثمار على النمو الاقتصادي على المدى الطويل و هذا بالاستعانة بمتغيرات أخرى للتحكم في نموذج الدراسة و التي تتمثل في الفساد ، الصراع الداخلي ، الصراع الخارجي و التي تعبر عن المخاطر السياسية.

وفي هذا الشأن قامت الجزائر باستثمارات ضخمة خاصة خلال الفترة 2000-2015 لكن نتائج هذه الاستثمارات كانت ضعيفة على النمو الاقتصادي ولمعرفة أسباب هذا الفشل تم من خلال هذه الدراسة الكشف عن نوع الاستثمارات التي لم تحقق النتائج المرجوة في رفع النمو مما يدفع بطرح الإشكالية التالية: ما مدى تأثير الاستثمار والمخاطر السياسية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1984-2016؟ وهذا ما يفتح المجال لطرح سؤالين مهمين:

1 هل يوجد تأثير إيجابي لكل من الاستثمار الخاص والعام والاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي في الجزائر؟

2 هل يوجد تأثير سلبي لمتغير الفساد، الصراع الداخلي والخارجي على النمو الاقتصادي في الجزائر؟
فرضيات الدراسة:

تحقيقا لأهداف الدراسة، وعلى ضوء المفاهيم النظرية والدراسات ذات الصلة بالموضوع، تم صياغة فرضيتين أساسيتين وهي:

1. يوجد تأثير إيجابي لكل من الاستثمار الخاص و العام و الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي في الجزائر.

2. يوجد تأثير سلبي لمتغير الفساد، الصراع الداخلي و الخارجي على النمو الاقتصادي في الجزائر.

وفي هذا الصدد تم تقسيم عناصر الدراسة الى محورين اساسين. حيث يتناول المحور الأول الدراسات السابقة المتعلقة بتأثير الاستثمار الخاص والعام بالإضافة الى تأثير المخاطر السياسية على النمو الاقتصادي، أما المحور الثاني: تم التطرق الى الدراسة القياسية لتأثير الاستثمار الخاص والاستثمار العام والاستثمار الأجنبي المباشر في ظل المخاطر السياسية على النمو الاقتصادي.

أهمية الدراسة :

تحمل الدراسة بعدين اساسين في تفسير النمو الاقتصادي حيث تولي الأهمية لدور الاستثمار في مختلف اشكاله (الاستثمار العام والخاص والاستثمار الأجنبي المباشر) والمخاطر السياسية المتمثلة في الصراع الداخلي والخارجي والفساد، ولهذا الغرض تهدف هذه الدراسة إلى إبراز أثر هذه المتغيرات على النمو

الاقتصادي في الجزائر بهدف توجيه الاستثمارات الى القطاعات التي تساهم في خلق الثروة واحتواء المخاطر السياسية التي تعيق النمو الاقتصادي.

الهدف من الدراسة :

استخدام التحليل القياسي للتعرف على آثار الاستثمار العام والخاص والاستثمار الأجنبي المباشر بالإضافة الى آثار المخاطر السياسية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1984-2016.

2. الدراسات السابقة

2.1 دراسات متعلقة بتأثير الاستثمار على النمو الاقتصادي

قام (Bukhari & Saddaqt, 2007, pp. 57-79) بفحص تأثير الاستثمار العام و الخاص على النمو الاقتصادي في دول شرق اسيا باستخدام بيانات بانال للفترة 1971 إلى 2000 . المتغيرات المستخدمة في هذا النموذج هي الناتج المحلي الإجمالي، والاستثمار العام (PI) ، والاستثمار الخاص (PRI) والاستهلاك العام (PC) تستخدم تقنية الاقتصاد القياسي، اختبار التكامل المشترك .وجد التحليل أن كلاً من PI و PRI و PC لهما تأثير ديناميكي طويل المدى على التقدم الاقتصادي في البلدان الآسيوية .تظهر الورقة الأثر السلبى للاستثمار الخاص على النمو الاقتصادي .كما وجدوا أن الاستثمار العام والاستهلاك العام لهما تأثير إيجابي على التنمية الاقتصادية في دول شرق اسيا .

قام (Rahman, 2015, pp. 178-185) بدراسة علاقة الاستثمار الأجنبي المباشر بالنمو الاقتصادي في بنغلاديش . وهذا باستخدام سلاسل زمنية 1999-2013. من أهم المتغيرات المستخدمة في هذا النموذج، الناتج المحلي الإجمالي، الاستثمار الأجنبي المباشر، معدل التضخم، الميزان التجاري، أوضحت النتيجة التجريبية أن الاستثمار الأجنبي المباشر له تأثير سلبى على النمو الاقتصادي .

كما فحصت الدراسة التجريبية (Erum, Hussain, & Yousaf, 2016, pp. 57-66) العلاقة بين النمو والاستثمار الأجنبي المباشر في بلدان رابطة جنوب آسيا للتعاون الإقليمي SAARC .استخدموا البيانات المجمعة لمدة 24 عامًا من 1990-2014 .واستخدموا نموذج المربعات الصغرى OLS، ونموذج الأثر الثابت (FED) لقياس علاقة معدل النمو الناتج المحلي الإجمالي المتغير التابع بالمتغير المستقل معدل التشغيل ورأس المال المحلي والاستثمار الأجنبي المباشر والنفقات. توصلت نتيجة الدراسة إلى أن الاستثمار الأجنبي المباشر كان له تأثير ايجابي على التنمية الاقتصادية .العمالة لها تأثير إيجابي ومعنوي على الناتج المحلي الإجمالي .تأثير الإنفاق الحكومي سلبى وغير معنوي على الناتج المحلي الإجمالي .أظهرت الدراسة عامة أن الاستثمار و (الاستثمار الأجنبي المباشر) عامل مهم في اقتصاد الدول محل الدراسة.

أيضا قام (Dash, 2016, pp. 288-307) بفحص تأثير الاستثمار العام على الاستثمار الخاص في الهند، باستخدام منهج الحدود للتكامل المشترك ARDL لمدة زمنية 43 سنة خلال الفترة 1970-2013 .اظهرت نتائج الدراسة أن الاستثمار العام له تأثير سلبى على الاستثمار الخاص .

كما قام (Belloumi & Alshehry, 2018) بدراسة تأثير الاستثمار المحلي والاستثمار الأجنبي المباشر على الاقتصاد في المملكة العربية السعودية خلال الفترة 1970-2015 باستخدام اختبار منهج الحدود للتكامل المشترك ARDL ووجدوا أن الاستثمار المحلي والاستثمار الأجنبي المباشر لهما تأثير سلبي على النمو الاقتصادي على المدى الطويل. كما وجدوا أن الاستثمار المحلي والاستثمار الأجنبي المباشر ليس لهما أي تأثير على النمو الاقتصادي على المدى القصير.

أيضا حاول مؤخرًا (Bakari & Tiba, 2019) بفحص تأثير الاستثمار المحلي والاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي لحالة 24 اقتصادًا آسيويًا خلال الفترة 2002-2017 باستخدام نماذج التأثيرات الثابتة والعشوائية. أشارت النتائج التجريبية إلى أن الاستثمار المحلي يؤثر بشكل إيجابي على النمو الاقتصادي. ومع ذلك، فإن الاستثمار الأجنبي المباشر له تأثير سلبي على النمو الاقتصادي.

2.2 دراسات متعلقة بتأثير المخاطر السياسية على النمو الاقتصادي

أثارت الأدبيات النظرية والتجريبية حول الفساد جدلاً ثريًا على مدار الثلاثين عامًا الماضية. من ناحية، جادل باحثون مثل (Mauro & al., 1995) و (Tanzi & Davoodi, 1997) و (Krueger, 1974) بأن الفساد يضر بالنمو الاقتصادي. يشيرون إلى أن الفساد يعدل أهداف الحكومة ويحول الموارد من الأغراض العامة إلى الأغراض الخاصة، مما يؤدي إلى خسارة المجتمع. تأخذ شكل رشوة لخدمة عامة أو عن طريق توليد السخط الاجتماعي والاضطرابات السياسية، والتي بدورها قد تبطئ النمو الاقتصادي (Alesina, Ozler, & Roubini, 1996).

من ناحية أخرى، من الممكن أيضًا أن يكون الفساد مفيدًا للنمو الاقتصادي (Leff, 1964, pp. 8-14). حيث بأنه إذا أصدرت الحكومة حزمة من اللوائح العشوائية وغير الفعالة، فقد يساعد الفساد في التحايل على هذه اللوائح بتكلفة منخفضة. في ظل هذا المشهد، من المعقول أن الفساد قد يحسن كفاءة النظام ويساعد في الواقع على النمو الاقتصادي.

كما وجد (Tanzi & Davoodi, 1997) دليلاً على سوء التصرف البيروقراطي الذي يتجلى في تحويل الأموال العامة إلى المناطق التي يسهل فيها تحصيل الرشاوى، مما يشير إلى وجود تحيز في تكوين الإنفاق العام نحو المشاريع منخفضة الإنتاجية (على سبيل المثال، البناء على نطاق واسع) على حساب الاستثمارات المعززة للقيمة (مثل الصيانة أو التحسينات في جودة البنية التحتية الاجتماعية). وبالتالي، فإن إساءة استخدام المال العام قد لا تقلل فقط من حجم الأموال العامة المتاحة للحكومة (من خلال الممارسات الفاسدة في تحصيل الضرائب)، ولكنها قد تؤدي أيضًا إلى سوء تخصيص هذه الأموال. (J. Edgardo, Donald, & Pradhan, 1999) تجادل هذه الورقة بأنه ليس فقط مستوى الفساد هو الذي يؤثر على الاستثمار ولكن أيضًا طبيعة الفساد. إن أنظمة الفساد الأكثر قابلية للتنبؤ بها، بمعنى أن أولئك الذين يسعون للحصول على خدمات من الحكومة يحصلون على تلك الامتيازات يكون لها تأثير سلبي أقل على الاستثمار من تلك التي لا يمكن التنبؤ بها.

في تحليل (Collier P. , 1999)، الذي يدرس الاختلاف الكبير بين نوعي الصراع (الصراع الداخلي، الصراع الخارجي). وجد في الواقع أن الحروب الأهلية بشكل عام أكثر ضرراً من الحروب الدولية لأنها تقع بالكامل على أرض البلاد وبالتالي من المرجح أن تقوض التنظيم الحكومي. وعلى الرغم من أن كلاهما يؤدي إلى تدهور فوري في المخزون الرأسمالي للأمة، إلا أن الحرب الأهلية قد تؤدي إلى تأثير الحرب المتراكمة أو استمرار معدل النمو المنخفض بعد الحرب. هذا يختلف جوهرياً عن الصراع الخارجي لأنه من المحتمل أن يكون هناك عائد سلام أو نمو سريع يحدث بعد الحرب بسبب انخفاض مخزون رأس المال. أيضاً يمكن العثور على التفسير الرئيسي لقناة تأثير الصراع الداخلي على النشاط الاقتصادي المحلي .

وفي دراسة (Elbadawi, 1999) للحروب الأهلية والفقر، يجادل بأن النزاعات تلعب دوراً في تقليل الاستثمار، والذي لن يضر فقط بالإنتاج الحالي ولكن سيكون له أيضاً آثار وخيمة على الإنتاج المستقبلي أيضاً بسبب انخفاض تراكم رأس المال. في تحقيقه التجريبي، وجد أن ارتفاع معدل الحروب الأهلية يؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي.

كما يعتبر (Busse & C. Hefeker, 2005) المخاطر السياسية والمخاطر المالية لها تأثيرات مهمة على العديد من متغيرات الاقتصاد الكلي في الاقتصاد. تستكشف الورقة الروابط بين المخاطر السياسية والمؤسسات وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر. باستخدام تقنيات الاقتصاد القياسي المختلفة لعينة بيانات من 83 دولة نامية خلال الفترة 1984 - 2003 بشكل عام، تم استخدام 12 مؤشراً مختلفاً للمخاطر السياسية والمؤسسات في التحليل التجريبي، أظهرت النتائج أن استقرار الحكومة، وغياب الصراعات الداخلية والخارجية، والفساد والتوترات العرقية، وضمان القانون والنظام، كلها عوامل محددة للغاية لتدفقات الاستثمار الأجنبي.

من جانبه (Collier P. , 2007) ، يعتبر أن الحروب الأهلية تقلل من متوسط النمو بنسبة 2.3٪ سنوياً، حيث متوسط حرب أهلية لمدة سبع سنوات يؤدي إلى انخفاض الناتج المحلي الإجمالي بنحو 15٪ وبتكلفة تبلغ حوالي 64 مليار دولار (بالدولار الأمريكي)، بما في ذلك التكاليف المباشرة وغير المباشرة وكذلك التأثير على الدول المجاورة.

(Ahmad, Ullah, & Arfeen, 2012) استخدام بيانات بنال من مؤشر الفساد في الدليل الدولي لمخاطر الدولة، ومؤشرات الجودة المؤسسية والاستقرار السياسي والعديد من متغيرات الدولة للبلدان المتقدمة والنامية، أظهرت النتائج التجريبية وجود علاقة خطية بين الفساد والنمو الاقتصادي ولكنها لم تفرق بين مستويات الفساد التي تعزز أو تقلل النمو. يُظهر تحليل يعتمد على الطريقة المعممة أن انخفاض الفساد يرفع معدل النمو الاقتصادي بطريقة مقلوبة على شكل حرف U. كما يمكن العثور على نهج أكثر شمولاً لتأثيرات الصراع على الاقتصاد.

بالإضافة الى ذلك يرى (Besley & Reynal-Querol, 2012) أن الصراعات المحلية على مدى القرون القليلة الماضية لها أهمية كبيرة في تفسير الحروب الأهلية اليوم، بالإضافة إلى تفسير التنمية الاقتصادية الحالية.

3. الدراسة القياسية:

1.3 البيانات، المنهجية.

1.1.3 البيانات

تستند الدراسة إلى بيانات السلاسل الزمنية السنوية للناتج المحلي الإجمالي الذي يمثل النمو الاقتصادي، وتراكم رأس المال الثابت للقطاع الخاص والقطاع العام والذي يعبر عن الاستثمار الخاص والعام على التوالي حيث تم الحصول على هذه البيانات من صندوق النقد الدولي (IMF, 2019) ، ومخزون الاستثمار الأجنبي المباشر (unctadstat, 2019) ، أما فيما يخص بيانات المخاطر السياسية والمتمثلة في الصراع الداخلي والخارجي والفساد فقد تم الحصول عليها من دليل المخاطر الدولية (ICRG, 2019) ، نظراً لوجود العديد من المخاطر السياسية ، والتي تم الاعتماد على بعضها ، مثل الفساد والصراع الداخلي والخارجي ، يتم أخذ البيانات من مجموعة خدمات المخاطر السياسية (PRS) من الدليل الدولي لمخاطر الدول (ICRG) في هذه الدراسة ، يتم عكس جميع متغيرات المخاطر السياسية عن طريق طرح قيمة ICRG من (القيمة القصوى) ، بحيث تشير القيم العالية لـ (الصراع الداخلي ، الصراع الخارجي ، الفساد) إلى درجة عالية من (الصراع الداخلي ، الصراع الخارجي ، الفساد) مما يسهل تفسير نتائج الانحدار. يتم التعبير عن جميع البيانات باللوغاريتمات من أجل تضمين تأثير المتغيرات للسلسلة الزمنية ويتم التعبير عنها بالحرف Ln في بداية المتغير. تتكون مجموعة البيانات من 33 ملاحظة سنوية من 1984 إلى 2016. ويرد وصف موجز لجميع هذه المتغيرات في الجدول 1.

يتم التعبير عن جميع بيانات الدراسة باللوغاريتم من أجل تضمين أثر المتغيرات للسلاسل الزمنية ويتم التعبير عنها بالحرف L في بداية المتغير. تتكون مجموعة البيانات من 33 ملاحظة سنوية من 1984 إلى 2016. ويرد وصف موجز لجميع هذه المتغيرات في الجدول 1.

الجدول 1: وصف المتغيرات

البيانات	الرمز	المصدر	الوحدة
الناتج المحلي الإجمالي	GDP	صندوق النقد الدولي نسخة اوت 2019	مليار دولار دولي أساس 2011
الاستثمار العام	GI	صندوق النقد الدولي نسخة اوت 2019	مليار دولار دولي أساس 2011
الاستثمار الخاص	PI	صندوق النقد الدولي نسخة اوت 2019	مليار دولار دولي أساس 2011
مخزون الاستثمار الاجنبي المباشر	SFDI	https://unctad.org/statistics	مليون دولار دولي
الصراع الداخلي	INCO	دليل المخاطر الدولية 2016-1984	12 نقطة صراع داخلي ضعيف 0 نقطة صراع داخلي كبير

الصراع الخارجي	EXCO	دليل المخاطر الدولية 1984-2016	12 نقطة صراع خارجي ضعيف
الفساد	COR	دليل المخاطر الدولية 1984-2016	6 نقاط اقل مستوى فساد 0 نقطة مستوى فساد كبير

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات صندوق النقد الدولي، دليل المخاطر الدولية.

أ. التعريف بالمتغيرات:

الاستثمار العام: الاستثمار الحكومي العام (تكوين رأس المال الثابت الإجمالي)، بمليار \$ الثابت لعام 2011.

الاستثمار الخاص: الاستثمار الخاص (تكوين رأس المال الثابت الإجمالي)، بمليار \$ الثابت لعام 2011. مخزون الاستثمار الاجنبي المباشر: دولار أمريكي بالأسعار الجارية بالملايين.

المخاطر السياسية (ICRG, 2019) نظرا لوجود العديد من المخاطر السياسية تم الاعتماد على البعض منها وهي الفساد الصراع الداخلي والخارجي حيث تم قلب بيانات حتى تسهل عملية قراءة تأثيرها على النمو الاقتصادي وهي كالتالي:

الصراع الداخلي - 12 نقطة هو تقييم للعنف السياسي في البلاد وتأثيره الفعلي أو المحتمل على الحكم. يتم منح أعلى تصنيف لتلك البلدان التي لا توجد فيها معارضة مسلحة أو مدنية للحكومة ولا تتغمس الحكومة في العنف التعسفي، المباشر أو غير المباشر، ضد شعبها. تعادل النتيجة 12 نقاط مخاطرة منخفضة جدًا و 0 نقطة إلى عالية جدًا.

الصراع الخارجي - 12 نقطة هو مقياس النزاع الخارجي هو تقييم لكل من المخاطر التي تتعرض لها الحكومة الحالية من العمل الأجنبي، بدءًا من الضغط الخارجي غير العنيف (الضغوط الدبلوماسية، وحجب المساعدات، والقيود التجارية، والنزاعات الإقليمية، والعقوبات، وما إلى ذلك (الى الضغط الخارجي العنيف) عبر صراعات الحدود إلى حرب شاملة. (يمكن أن تؤثر النزاعات الخارجية سلبيًا على الأعمال التجارية الأجنبية بعدة طرق، بدءًا من القيود المفروضة على العمليات إلى عقوبات التجارة والاستثمار، إلى التشوهات في تخصيص الموارد الاقتصادية، إلى التغيير العنيف في بنية المجتمع .. تعادل الدرجة 12 نقاط مخاطرة منخفضة جدًا وعلامة 0 نقطة لمخاطر عالية جدًا.

الفساد - 6 نقاط هو تقييم للفساد داخل النظام السياسي. إن مثل هذا الفساد يشكل تهديدًا على الاستثمار الأجنبي لعدة أسباب: فهو يشوه البيئة الاقتصادية والمالية. يقلل من كفاءة الحكومة والأعمال من خلال تمكين الناس من تولي مناصب السلطة من خلال المحسوبية بدلاً من القدرة؛ الشكل الأكثر شيوعًا للفساد الذي تواجهه الشركات بشكل مباشر هو الفساد المالي في شكل مطالب بمدفوعات خاصة ورشاوى مرتبطة بتراخيص الاستيراد والتصدير، أو ضوابط الصرف، أو تقييمات الضرائب.

ب. الإحصاء الوصفي للمتغيرات

يوضح الجدول رقم (1) الإحصاءات الوصفية لمتغيرات نموذج الدراسة للفترة 1984-2016 وتشير النتائج الوصفية - (المبينة في هذا الجدول أن المتوسط الحسابي لجميع المتغيرات كان موجبا كما نشهد متوسط حسابي للفساد ب 3.50 نقطة من أصل 06 نقاط أما بالنسبة للانحراف المعياري فقد سجل أقل انحراف للصراع الخارجي والفساد بينما سجل أعلى انحراف معياري لمتغير الناتج المحلي الاجمالي. كما تشير نتائج اختبار Jarque-Bera الى قبول فرضية التوزيع الطبيعي لكل متغيرات الدراسة عند مستوى معنوية 1%، ما تؤكد معاملات الالتواء والتفلطح للتوزيع الطبيعي التي تقترب من القيمة "0" و "3" على الترتيب في متغيرات الدراسة.

الجدول 2: الإحصاء الوصفي للمتغيرات

	GDP	GI	PI	SFDI	COR	INCO	EXCO
Mean	361.725	104.8547	156.964	28.0184	3.4912	5.1455	1.93637
Median	323.112	74.80582	132.521	25.5406	4	4.4	2
Maximum	573.072	249.5552	377.361	69.6025	4.5	10	4
Minimum	249.951	19.83048	62.466	4.64908	2	2.2	0.0001
Std. Dev.	104.649	79.16604	88.6669	19.599	0.946	2.2745	0.90993
Jarque-Bera	3.49896	3.991626	6.0297	2.24465	3.7044	3.4404	0.85309
Probability	0.17387	0.135903	0.04905	0.32552	0.1569	0.179	0.65276
Observations	33	33	33	33	33	33	33

المصدر: من اعداد الباحثين مخرجات برنامج 10 eviews

2.1.3 المنهجية

تم اعتماد في هذه الدراسة أسلوب اختبار التكامل المشترك باستخدام ARDL لتقدير أثر الاستثمار الخاص والعام وتدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة إلى الجزائر الفساد علانمو الاقتصادي ومن اجل ذلك سيتم تقدير المعادلة التالية لغرض قياس تأثير الاستثمار العام والاستثمار الخاص على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة 1984-2016 والتي تأخذ الشكل التالي:

$$GDP_t = \alpha + \beta_1 PI + \beta_2 GI_t + \beta_3 SFDI_t + \beta_4 COR_t + \beta_5 INCO_t + \beta_6 EXCR_t + \beta_7 IPRO_t + \varepsilon_t$$

$t=1,2,3 \dots \dots \dots T$

ولتقدير علاقة الطويلة والقصيرة الاجل يتم الاستعانة بتقدير العلاقة التالية

$$\ln(GDP) = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i \ln GDP_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_i \ln PI_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_i \ln GI_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_i \ln SFDI_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_i \ln COR_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_i \ln INCO_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_i \ln EXCO_{t-i} + \lambda_1 GDP_{t-1} + \lambda_2 PI_{t-1} + \lambda_3 GI_{t-1} + \lambda_4 SFDI_{t-1} + \lambda_5 COR_{t-1} + \lambda_6 INCO_{t-1} + \lambda_7 EXCO_{t-1} + \varepsilon_t$$

يتم اختبار التكامل المشترك باستخدام ARDL من خلال أسلوب « اختبار الحدود Bound Test المطور من قبل (Pesaran, Shin, & Smith, 2001) حيث يتم دمج نماذج الانحدار الذاتي Autoregressive

- Model, AR(p) ونماذج فترات الإبطاء الموزعة Distributed Lag Model في هذه المنهجية تكون السلسلة الزمنية دالة في إبطاء قيمها وقيم المتغيرات التفسيرية الحالية وإبطائها بفترة واحدة أو أكثر. وتتميز طريقة ARDL عن الطرق التقليدية المستخدمة لاختبار التكامل المشترك بمزايا عديدة:
1. يمكن تطبيقها بغض النظر عما إذا كانت المتغيرات محل الدراسة متكاملة من نفس الرتبة صفر (0) أو متكاملة من درجات مختلفة أي يمكن تطبيقها عندما تكون رتبة التكامل غير معروفة أو ليست موحدة لكل المتغيرات محل الدراسة.
 2. أن نتائج تطبيق تكون جيدة في حالة ما إذا كان حجم العينة (عدد المشاهدات) صغيرا وهذا على عكس معظم اختبارات التكامل المشترك التقليدية التي تتطلب أن يكون حجم العينة كبير حتى تكون النتائج أكثر كفاءة.
 - أن استخدامها يساعد على تقدير مكونات (علاقات) الأجلين الطويل والقصير معا في الوقت نفسه في معادلة واحدة بدلا من معادلتين منفصلتين.
 - تهدف معالم النموذج إلى توضيح أثر الاستثمار العمومي والاستثمار الخاص والاستثمار الاجنبي المباشر والمخاطر السياسية على النمو الاقتصادي في الجزائر.
- ### 2.3 دراسة استقراره المتغيرات:
- نظراً لأن نتائج اختبارات جذر الوحدة تُظهر أن جميع المتغيرات مدمجة بالترتيب صفر أو واحد، فإننا نستخدم نماذج ARDL واختبار الحدود لنهج التكامل المشترك للتحقق من وجود علاقات طويلة المدى بين المتغيرات التي تم فحصها.

الجدول 3: نتائج اختبار جذر الوحدة ADF

At Level					At First Difference					
	With Constant		With Constant & Trend			With Constant		With Constant & Trend		
	t-Stat	Prob	t-Stat	Prob.		t-Stat	Prob.	t-Stat	Prob.	
L(GDP)	2.10	1.00	-2.45	0.348	d(L(GDP))	-3.59	***0.01	-4.42	***0.01	I=(1)
L(PI)	0.65	0.99	-5.06	***0.00	d(L(PI))	-3.90	***0.01	-4.24	***0.01	I=(0)
L(GI)	-0.22	0.93	-3.37	*0.07	d(L(GI))	-5.94	***0.00	-4.35	***0.01	I=(1)
L(SFDI)	-0.08	0.94	-2.49	0.33	d(L(SFDI))	-5.67	***0.00	-4.54	***0.01	I=(1)
L(COR)	-0.79	0.81	-1.50	0.80	d(L(COR))	-6.18	***0.00	-4.00	**0.02	I=(1)
L(EXCO)	-1.23	0.65	-2.31	0.41	d(L(INPR))	-5.26	***0.00	-5.13	***0.00	I=(1)
L(INCO)	-1.68	0.43	-4.74	***0.00	d(L(INCO))	-4.08	***0.00	-4.10	**0.02	I=(0)

a: (*) Significant at the 10%; (**) Significant at the 5%; (***) Significant at the 1%

المصدر: من اعداد الباحثين مخرجات برنامج 10 eviews

كما ذكرنا سابقاً، نبدأ بالتحقق من ترتيب تكامل المتغيرات المختلفة من خلال تطبيق اختبارات ADF تم ملاحظة عن نتائج اختبارات جذر الوحدة أن المتغيرات الثلاثة الاستثمار الخاص والعام والصراع الداخلي ثابتة عند مستوياتها، في حين أن متغيرات الناتج المحلي الإجمالي، والاستثمار الأجنبي المباشر والفساد ليست ثابتة عند مستوياتها ولكنها ثابتة عند الاختلافات الأولى.

3.3 النتائج التجريبية والمناقشة

3.3.1 نتائج معايير اختيار فترة الإبطاء

قبل تقدير النموذج، ينبغي تحديد فترات الإبطاء الزمني لمتغيرات الفرق الأول لكل متغيرات النموذج وفهم مجموعة من المعايير. يتم التعبير عن نتائج معايير اختيار فترة الإبطاء في جدول 4.

الجدول 4: نتائج معايير اختيار فترة الإبطاء.

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	65.80378	NA	0.001172	-3.920252	-3.593306	-3.815659
1	85.40800	28.75286*	0.000340*	-5.160534*	-4.786881*	-5.040999*
2	85.44694	0.054511	0.000365	-5.096463	-4.676104	-4.961986
3	85.54363	0.128915	0.000391	-5.036242	-4.569176	-4.886823

* تشير إلى فترة الإبطاء المختارة بواسطة المعيار.

المصدر: من اعداد الباحثين مخرجات برنامج 10 eviews

أكدت معظم المعايير على أن فترة الإبطاء المثلى هي 1. وبعد القيام بعدة محاولات ارتأينا اختيار فترة الإبطاء هذه لأنها تتناسب مع جودة النموذج الذي نحن بصدد دراسته. بالاستعانة ببرنامج 10 eviews يتضح أن درجة التأخير المثلى هي 1.

2.3.3 اختبار التكامل المشترك ARDL

الجدول 5: نتائج الاختبار التكامل المشترك.

Models	F-statistics	AIC laglengthcriteria	Décision
$F_{GDP} (PI, GI, SFDI, COR, INCO, EXCO)$	32.90*	(1,1,0,1,0,1,0)	Cointegrated
Critical Values			
Significancelevel	LowerBoundsl	UpperBoundsl	
	(0)	(1)	
1% level	3.71	5.32	
5% level	2.68	3.96	
10% level	2.25	3.38	

*, **, and *** denote that the variables are cointegrated at 1%, 5%, and 10% levels, respectively.

المصدر: من اعداد الباحثين مخرجات برنامج 10 eviews

بناء على النتائج المتحصل عليها القيمة المحسوبة F-statistic 32.90 أكبر من القيمة الجدولية العليا وعليه نرفض فرض عدم ونقبل الفرضية البديلة عند مستوى معنوية 1 % 5% 10% وعليه وجود علاقة تكامل مشترك على المدى البعيد.

3.3.3 معاملات المدى الطويل والقصير:

الجدول 6: معاملات المدى الطويل والقصير للنموذج

Dep Var	ECT (-1)	Long run Coefficients					
		L(PI)	L(GI)	L(SFDI)	L(COR)	L(INCO)	L(EXCO)
LOG(GDP)	-0.16	0.32	-0.21	0.34	0.05	-0.21	0.01
probability	0	0.02	0.17	0.02	0.86	0.03	0.04
Short Run Coefficients							
LOG(GDP)		L(PI)	L(GI)	L(SFDI)	L(COR)	L(INCO)	L(EXCO)
Coefficient		0.05	0.01	-0.001	0.01	0.02	0.003
probability		0.02	0.42	0.95	0.86	0.11	0

***. **. * Denotes statistical significance at 1% level 5% level 10% level

المصدر: من اعداد الباحثين مخرجات برنامج 10 eviews

ما يلاحظ من خلال معاملات المدى الطويل أن الاستثمار الخاص له أثر ايجابي على النمو الاقتصادي الاستثمار العام والخاص وأثر سلبي على الاستثمار الاجنبي حيث: زيادة النمو الاقتصادي ب 1% يؤدي إلى زيادة الاستثمار العام بنسبة كبيرة تقدر ب 4,68 مقارنة بالاستثمار الخاص ب 1,69 كما تعمل على تراجع الاستثمار الاجنبي ب 1,38 كما يؤدي الى ارتفاع الفساد ب 2,67 نقطة و تعتبر هذه النتائج منطقية بالنسبة للاقتصاد الجزائري للأسباب التالية: ارتفاع النمو يؤدي الى زيادة النفقات بما فيها استثمارات القطاع العام والتي يغلب عليها الطابع الغير منتج (Tanzi & Davoodi, 1997) كما يعمل على توفير مناخ ملائم للصفقات المشبوهة ويشجع الفساد، من ناحية اخرى تحسن الوضع الاقتصادي يشجع على الاستيراد للمنتجات الجاهزة مما يعمل على كبح الاستثمار الاجنبي. كما نلاحظ في المدى القصير أثر إيجابي للاستثمار الخاص والصراع الخارجي على النمو الاقتصادي، يمكن تفسير ذلك على ان الاستثمار الخاص يحقق استجابة فورية للرفع في معدلات النمو حيث يهدف الاستثمار الخاص الى الرفع من الأرباح، كما ان للصراع الخارجي استجابة فورية للرفع في أسعار النفط التي تعمل على الرفع في الناتج المحلي الخام.

معامل تصحيح الخطأ:

من شروط تصحيح الخطأ يجب أن تكون إشارة معامل تصحيح الخطأ سالبة ومعنوية حتى يكون هناك مجال للعودة إلى الوضع التوازني والتي تعبر عن النسبة المئوية من أخطاء الأجل القصير من أجل تصحيح الوضع التوازني للأجل الطويل. وبناء على نتائج تقدير نموذج المدى الطويل باستخدام طريقة ARDL الجدول 03، يتضح بأن حد تصحيح الخطأ بإشارة سالبة ومعنوي يقدر ب 16% وهو يعبر عن معامل الإرجاع على المدى الطويل. أي أن أخطاء الأجل القصير يمكن تصحيحها في واحدة الزمن (السنة) من أجل العودة إلى الوضع التوازني الطويل الأجل.

43. الاختبارات التشخيصية:

ضمن نتائج اختبار التكامل المشترك، يتم إجراء عدد من الاختبارات التشخيصية القياسية. اختبار LM واختبار JB واختبار ARCH واختبار Ramsey RESET هي اختبارات تشخيصية لاحقة لتقدير متانة النموذج. حيث يكون الناتج المحلي الإجمالي متغيراً تابعاً، يكشف اختبار التوزيع الطبيعي لJarque-Bera أن القيم المتبقية المقدرة يتم توزيعها بشكل طبيعي. يفيد اختبار ARCH بعدم وجود اختلاف التباين بين الأخطاء، وفقاً لاختبار Breusch-Godfrey لا يوجد ارتباط ذاتي تسلسلي للأخطاء. يؤكد اختبار Ramsey RESET أن الشكل الوظيفي للنموذج محدد جيداً.

الجدول 7: نتائج الاختبارات التشخيصية لجودة النموذج

Diagnostic test	F GDP	T Statistic(prob)
JB Normal	J-B Statp-Value	0.19(0.90)
Breusch Godfrey serial correlation	LM Stat p-Value	0.32(0.16)
Heteroskedasticity: Breusch-Pagan-Godfrey	X2 Statp-Value	0.79(0.71)
Ramsey Reset ARCH test	X2 Statp-Value	0.40(0.68)

***. **. * Denotes statistical significance at 1% level 5% level 10% level.

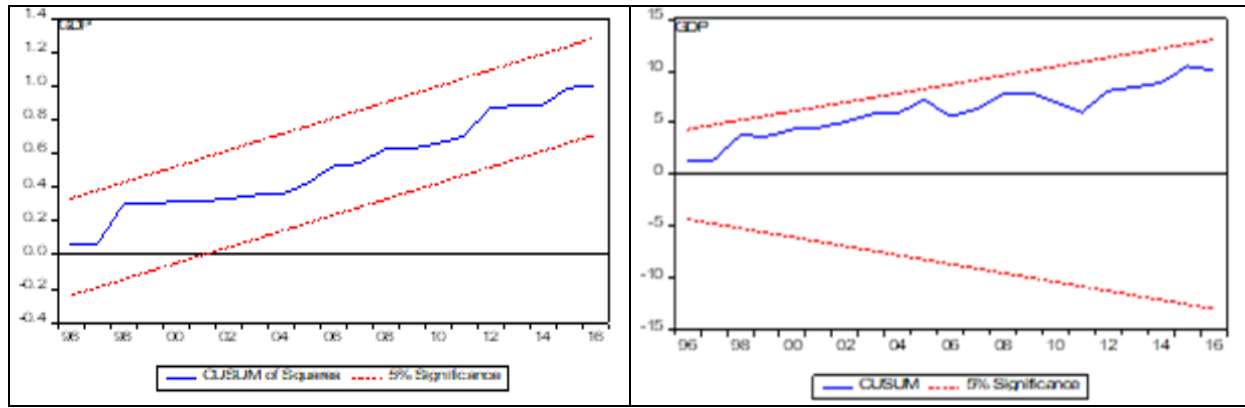
المصدر: من اعداد الباحثين مخرجات برنامج 10 eviews

53. اختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج المقدر ARDL

يتم اللجوء لاختبار (Pesaran & Pesaran, 1997) لمعرفة خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغييرات هيكلية فيها عبر الزمن. ولتحقيق ذلك يتم استخدام اختبارين هما: اختبار المجموع التراكمي للبواقي المتابعة (اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المتابعة ويتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة بصيغة UECM للنموذج ARDL إذا وقع الشكل البياني لإحصائية كل من CUSUM وCUSUMSQ داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5% ومن ثم تكون هذه المعاملات غير مستقرة إذا انتقل الشكل البياني لإحصاء الاختبارين المذكورين خارج الحدود عند هذا المستوى.

الشكل 1: المجموع التراكمي للبواقي المتابعة CUSUM. المجموع التراكمي لمربعات البواقي المتابعة

CUSUMSQ.



المصدر: من اعداد الباحثين مخرجات برنامج 10 eviews

يتضح من خلال هذه الأشكال أن المعاملات المقدرة لنموذج ARDL المستخدم مستقر هيكليا خلال الفترة محل الدراسة مما يؤكد وجود استقرار بين متغيرات الدراسة و انسجام في النموذج بين نتائج تصحيح الخطأ في المدى القصير و الطويل، حيث وقع الشكل البياني لإحصاء الاختبارين المذكورين لهذه النماذج داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%.

4. تحليل النتائج:

أظهرت نتائج اختبار سكون المتغيرات الاستثمار الخاص والعام والصراع الداخلي ثابتة عند مستوياتها أما المتغيرات نمو الناتج المحلي الإجمالي، والاستثمار الأجنبي المباشر ومستوى الفساد ليست ثابتة عند مستوياتها ولكنها ثابتة عند الاختلافات الأولى ومتكاملة من الدرجة (1) $I = 1$.

تبين من اختبار أسلوب ARDL أنه توجد علاقة طويلة الأجل لنموذج النمو الاقتصادي والاستثمار العام ومستوى الفساد بين المتغيرات الاستثمار الخاص والعام مع النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة محل الدراسة. ولقد تبين من خلال تحليل الدراسة باستخدام أسلوب ARDL ما يلي:

✓ علاقة طردية موجبة بين الاستثمار الخاص والنمو حيث الزيادة ب 1% في الاستثمار الخاص تؤدي الى زيادة النمو الاقتصادي ب 0.32% . الاستثمار القطاع الخاص يهدف الى الربح ويرفع من معدل الناتج الداخلي الخام كما ان هذا القطاع اقل عرضة للفساد من القطاع العام

✓ بالنسبة لمعلمة القطاع العام فهي غير معنوية وله تأثير سلبي على النمو الاقتصادي.

✓ علاقة طردية موجبة بين مخزون الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي حيث زيادة ب 1% في مخزون الاستثمار الأجنبي المباشر تؤدي إلى ارتفاع النمو الاقتصادي ب 0.34%. حيث بالنظر الى طبيعة الاستثمارات الأجنبية فانه بالرغم من حجمها المتواضع الا ان تأثيرها على النمو الاقتصادي كان إيجابيا وهذا يرجع الى معظم الاستثمارات الأجنبية كانت تركز على الاستثمار في المحروقات حيث عرفت ارتفاع في أسعار المحروقات على المستوى الدولي حيث تساهم بنسبة تفوق 40% في الناتج الداخلي الخام.

✓ علاقة عكسية بين الصراع الداخلي والنمو الاقتصادي حيث ارتفاع الصراع الداخلي ب 1 % يؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي ب 0.21%. وهذا يتطابق مع دراسة (Elbadawi, 1999) حيث شهدت الفترة 1990-2000 تدهور للأوضاع الأمنية بالجزائر مما نجم عنه تدهور ملحوظ في النمو الاقتصادي .

✓ علاقة طردية موجبة بين الصراع الخارجي والنمو الاقتصادي حيث زيادة ب 1 % في الصراع الخارجي تؤدي إلى ارتفاع النمو الاقتصادي ب 0.03%. على اعتبار أن نسبة كبيرة من الناتج الداخلي الخام ترجع إلى الاستثمار في مجال المحروقات، فإن النزاع الخارجي والحروب في الدول المنتجة للنفط يعمل على توقف الإنتاج في هذه الدول مما يدفع إلى ارتفاع أسعار النفط على المستوى الدولي وهذا يؤدي إلى ارتفاع المداخيل كحالة الجزائر .

✓ أما بالنسبة لمعلمة الفساد فهي غير معنوية.

5. خاتمة:

درست هذه الورقة تأثير الاستثمار العام والخاص والاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي في ظل وجود المخاطر السياسية المتمثلة في الفساد والصراع الداخلي والخارجي في الجزائر للفترة 1984-2016. تمت دراسة تأثير ديناميكيات المدى الطويل والقصير للاستثمار الخاص والعام والاستثمار الأجنبي المباشر والمخاطر السياسية على النمو الاقتصادي. تم إجراء اختبار جذر الوحدة باستخدام اختبار **ADF** للتحقق من مستوى ثبات المتغيرات. تم استخدام نهج التكامل المشترك لاختبار وجود علاقة طويلة المدى بين المتغيرات. تم استخدام نهج **ARDL** لتحديد كل من المدى الطويل وكذلك التأثير الديناميكي على المدى القصير للاستثمار العام والخاص والاستثمار الأجنبي المباشر ومتغير الفساد والصراع الداخلي والخارجي على النمو الاقتصادي في الجزائر .

أثبتت نتائج جذر الوحدة أن بعض المتغيرات كانت غير ثابتة على المستوى ولكنها ثابتة عند الاختلاف الأول. أيضًا، تظهر نتائج التكامل المشترك أن المتغيرات كانت مدمجة معًا. ومن ثم فإن هذه النتيجة تضمن احتمال علاقة طويلة المدى وسط المتغيرات التي ينطوي عليها النموذج المحدد في هذه الدراسة. أظهرت نتائج الدراسة تأثير معنوي إيجابي طويل المدى للاستثمار الخاص وللاستثمار الأجنبي المباشر والصراع الخارجي على النمو الاقتصادي. بينما يترتب على الصراع الداخلي عواقب سلبية على النمو الاقتصادي على المدى الطويل. علاوة على ذلك، تظهر نتائج الدراسة أن هناك مجال للعودة إلى الوضع التوازني والتي تعبر عن النسبة المئوية من أخطاء الأجل القصير من أجل تصحيح الوضع التوازني للأجل الطويل يقدر ب 16 % أي يتم تصحيح الأخطاء ودمجها في العلاقة طويلة المدى. كما أثبتت هذه الدراسة أن الاستثمار الخاص والاستثمار الأجنبي المباشر له تأثير كبير على النمو الاقتصادي في الجزائر كما أن للمخاطر السياسية أثر سلبي على النمو الاقتصادي.

نوصي من خلال هذه النتائج بالاهتمام أكثر بالقطاع الخاص وبلاستثمار الأجنبي المباشر كدافع حقيقي للنمو الاقتصادي وهذا بتحسين مناخ الاستثمار بصفة عامة بهدف جذب الاستثمار الأجنبي في جميع القطاعات الحيوية دون التركيز على قطاع المحروقات فقط.

6. قائمة المراجع:

المقالات:

- Ahmad, E., Ullah, M. A., & Arfeen, M. I. (2012). Does corruption affect economic growth?,. *Lat. Am. J. Econ.*, 49(2), 277-305. doi: doi: 10.7764/LAJE.49.2.277.
- Alesina, P. S., Ozler, S., & Roubini, A. (1996). Political Instability and Economic Growth. *Journal of Economic growth*, 1(2), 189-211. doi:10.1007/BF00138862
- Bakari, S., & Tiba, S. (2019). The Impact of Trade Openness, Foreign Direct Investment and Domestic Investment on Economic Growth: New Evidence from Asian Developing Countries. . *MPRA Paper No. 94453, University Library of Munich, Germany*.
- Belloumi, M., & Alshehry, A. (2018). The Impacts of Domestic and Foreign Direct Investmentson Economic Growth in Saudi Arabia. *Economies*, 6(1), 18. doi:https://doi.org/10.3390/economies6010018.
- Besley, T., & Reynal-Querol, M. (2012). The legacy of historical conflict. Evidence from Africa. *Am. Polit. Sci. Rev.*, 108(2), 319-336.
- Bukhari, I. A., & Saddaqt, M. (2007). The public investment and economic growth in the three little dragons: Evidence from heterogeneous dynamic panel data. *International Journal of Business & Information*, 2(1), 57-79.
- Busse, M., & C. Hefeker. (2005). Political Risk, Institutions and Foreign Direct Investment,. *SSRN Electron. J.*
- Collier, P. (1999). On the economic consequences of civil war. *Oxford Economic Papers*, 51, 168-183.
- Collier, P. (2007). The Bottom Billion: Why the Poorest Countries Are Failingand what Can Be Done about it,. *Oxford University Press, USA*.

- Dash, P. (2016). The impact of public investment on private investment : Evidence from India. *Journal for Decision Makers, Indian Institute of Management,, 41*(4), 288–307.
- Elbadawi, I. (1999, 22–23 February,). Civil wars and poverty: The role of external interventions, political rights and economic growth. Mimeo. *World Bank, Washington DC*. Retrieved from Email: ielbadawi@worldbank.org
- Erum, N., Hussain, S., & Yousaf, A. (2016). Foreign direct investment and economic growth in Saarc countries. *Journal of Asian Finance Economics and Business,, 3*(4), 57–66.
- J.Edgardo, C., Donald, L., & Pradhan, S. (1999). The Impact of Corruption on Investment : Predictability Matters,“. *The World Bank, Washington DC, USA, 27*(6), 1059–1067.
- Krueger, A. (1974). the Political Economy Seeking of the Society,. *Am. Econ. Rev, 64*, 291–303.
- Leff, N. H. (1964). Economic Development Through Bureaucratic Corruption Development. *Am. Behav. Sci., 8*(3), 8–14.
- Mauro, P., & al. (1995, August, pp.). CORRUPTION AND GROWTH,. *Q. J. Econ., 110*(3), 681–712.
- Pesaran, M., & Pesaran, B. (1997). Working with Microfit 4.0: Interactive Econometric Analysis. *Oxford: Oxford University Press*.
- Pesaran, M., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001, May). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships,. *Journal of Applied Econometrics, 16*, 289–326.
- Rahman, A. (2015). impact of foreign direct investment on economic growth in Bangladesh: Evidence from Bangladesh. *International Journal of Economics and Finance, 7*(2), 178–185.
- Tanzi, v., & Davoodi, H. (1997). Corruption, Public Investment, and Growth. *IMF*.

مواقع الانترنت:

IMF. (2018, avril). *international monetary fund World Economic Outlook*. Retrieved 10 03, 2019, from Fiscal Affairs Department IMF Investment and Capital Stock Dataset,:

https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/DZA?year=2018

IMF. (2019, 04 02). *international monetary fund World Economic Outlook*. Retrieved from Fiscal Affairs Department IMF Investment and Capital Stock Dataset,:

https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/DZA?year=2018

unctadstat. (2019, 03 15). *unctadstat.unctad.org*. Retrieved 10 05, 2019, from

<https://unctadstat.unctad.org/wds/TableView/tableView.aspx?ReportId=96740>