



Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)  
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة

ISSN: 2707-7675

**Journal of University Studies for Inclusive Research**

**Vol.2, Issue 17 (2023), 10215- 10242**

**USRIJ Pvt. Ltd.**

العلاقة بين الجريمة والنمو الاقتصادي من منظور الاقتصاد الإسلامي  
دراسة تطبيقية على الدول الإسلامية للفترة (2012 - 2020)

**The relationship between crime and economic growth from the  
perspective of the Islamic economy  
(2020 - 2012) Applied Study on Islamic Countries for the Period**

أ.د. عابد بن عابد راجح العبدلي ريسان بن محمد قطان

[a.a.abdali@uqu.edu.sa](mailto:a.a.abdali@uqu.edu.sa) [S44170335@uqu.edu.sa](mailto:S44170335@uqu.edu.sa)

جامعة أم القرى ، المملكة العربية السعودية

### المستخلص

هدفت الدراسة إلى تحليل أثر الجريمة على النمو الاقتصادي من منظور الاقتصاد الإسلامي، والتقليدي ودراسة هذا الأثر دراسة قياسية على النمو الاقتصادي لدول الإسلامية للفترة (2012م – 2020م). وتكونت الدراسة من مقدمة، وخاتمة، وثلاث أقسام، قسم نظري، وقسم بيانات وصفية، وقسم تطبيقي. وقد تكون القسم النظري من ثلاث فصول. تناول الفصل الأول الجريمة ومفاهيمها، واستعرض الفصل الثاني النمو الاقتصادي ومفاهيمه، واستعرض الفصل الأخير الدراسات السابقة. أما القسم الخاص بالبيانات الوصفية فقد تم استعراض بيانات الجريمة وهي (معدل جريمة السرقة، معدل جريمة القتل، مؤشر الفساد، مؤشر غسيل الأموال) ومعدلات النمو الاقتصادي لدول محل الدراسة بالإضافة إلى الإجراءات المتخذة للحد من الجرائم. أما القسم التطبيقي فقد تكون من فصل واحد قدم نموذجاً قياسياً بهدف تقدير أثر الجريمة على معدلات النمو الاقتصادي في الدول الإسلامية باستخدام نموذج البانل (Panel Model). وتوصلت الدراسة في جانبها النظري إلى أن الجريمة لها تأثير سلبي على النمو الاقتصادي حيث جاءت الشريعة الإسلامية لتوازن بين شهوات النفس وموازنتها مادياً وروحياً فالنفس البشرية ميالة إلى حب المال لذلك جاءت الشريعة للموازنة بين متطلبات النفس المادية و الروحية وصيانتها عن الهوى واتباع الشهوات وبناءً عليه فإن مفهوم الجريمة الاقتصادية من منظور شرعي إسلامي هي محظورات شرعية زجر الله عنها بحد أو تعزيز وهذا ما يتفق مع منظور الجريمة في النظام الوضعي حيث إن جميع الدول والأنظمة متفقة على تجريم كل فعل يشكل خطراً على الأرواح والممتلكات أو يشكل خطراً يلحق الضرر بالاقتصاد وتفاوت نسبة هذا التأثير بحسب نوع الجريمة. وتوصلت الدراسة في جانبها التطبيقي إلى أن للجريمة أثر سلبي على النمو الاقتصادي حيث أظهرت الدراسة أن جريمة الفساد لها أثر إيجابي على النمو الاقتصادي حيث أن كل تحسن على مؤشر الفساد (انخفاض الفساد) بمقدار 1% يؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بمقدار (0.335%)، وأن كل زيادة في معدل جرائم السرقة لكل مئة الف من السكان بمقدار 100% يؤدي إلى انخفاض الناتج المحلي الإجمالي بمقدار (2.78%)، كما أن الزيادة في معدل جرائم القتل بمقدار 100% يؤدي إلى انخفاض الناتج المحلي الإجمالي بمقدار (0.13%)، وأخيراً تشير النتائج إلى أن التغيير في معدل مكافحة جريمة غسيل الأموال بمقدار 1% (انخفاض مكافحة جريمة غسيل الأموال) يؤدي إلى انخفاض الناتج المحلي الإجمالي بمقدار (0.029%). كما أن هناك علاقة بين الجريمة والنمو الاقتصادي في الدول محل الدراسة.

**الكلمات المفتاحية:** مؤشر الفساد، مؤشر غسيل الأموال، معدل جريمة السرقة، معدل جريمة

القتل، معدل النمو الاقتصادي، الاقتصاد الإسلامي، نماذج البانل.



### Abstract

The study aimed to analyze the impact of crime on economic growth from the perspective of the Islamic and traditional economy and study this impact as a benchmark study on the economic growth of Islamic States for the period 2012-2020. The study consisted of an introduction, a conclusion, three sections, a theoretical section, a metadata section and an application section. It may be the theoretical section of three chapters. Chapter I addressed crime and its concepts, chapter II reviewed economic growth and its concepts, and chapter III reviewed previous studies. The section on metadata reviewed the crime data (theft rate, homicide rate, corruption index, money laundering index) and the economic growth rates of the countries studied in addition to actions taken to reduce crime. The applied section may be a one-chapter model for assessing the impact of crime on Islamic countries' economic growth rates using the Panel Model. On the theoretical side, the study found that crime has a negative impact on economic growth. The Islamic sharia is a balance between the lust of the soul and its physical and spiritual balance. The same human beings tend to love money, so the sharia is to balance the requirements of the physical and spiritual soul and to maintain it from the fancy and follow the lust. In its applied aspect, the study found that crime had a negative impact on economic growth, as the study showed that corruption had a positive impact on economic growth as each improvement on the corruption index (low corruption) 1% increases GNP by (0.335%), and that each increase in the rate of theft per 100,000 population by 100% results in a decrease in gross national product (GNP) (2.78%), and a 100% increase in homicide results in a decrease in GNP by (0.13%), and finally the results indicate that the change in the anti-money laundering rate by 1% (Reduced fight against money laundering) results in a decrease in GNP by (0.029%). There is also a link between crime and economic growth in the States under consideration.

**Keywords:** corruption index, money laundering index, theft crime rate, murder rate, economic growth rate, Islamic economy, panel models.

## المقدمة:

ان الاستقرار الأمني والنمو الاقتصادي جانبان مكملان لبعضهما، فمتى ما توافر الأمن والاستقرار زاد نمو الاقتصاد وتطور وزاد عدد المستثمرين، ومتى ما تطور ونما الاقتصاد، تحسنت الظروف المعيشية وأصبحت البطالة في تناقص كبير مما يخدم أيضا الاستقرار الأمني. إلا أن النفس البشرية مجبولة بطبيعتها على حب كنز المال، لذلك يسعى الإنسان بشتى السبل لبلوغ هذا الهدف المتمثل في جمع الثروة، فمنهم من يسلك طريقاً مستقيماً للكسب الحلال، ومنهم من يسلك طرقاً متعرجة لهذا الكسب، وهذا النوع الثاني - سالكي الطرق المتعرجة - لا يمكن وصفهم بأنهم ليسوا أسوياء أو يسيطر عليهم الجهل، وإنما يمكن أن ينحرف الإنسان وهو في قمة الهرم الإداري مما يعني أنه قد نال حظاً وافراً من التعليم، ولذلك فإن الجرائم الاقتصادية التي سيتم مناقشتها في هذه الدراسة لا تتعلق بخصائص الإنسان من حيث سنه أو مستوى علمه أو قوة إيمانه، لأن هناك العديد من الشواهد التي أثبتت أن هناك العديد من الأشخاص الذين اقترفوا أفعالاً من غير المتوقع ان تصدر منهم ، لذلك تأثرت اقتصاديات العديد من الدول وتعثر نموها الاقتصادي بسبب جرائم اقتصادية ارتكبتها أشخاص يفترض أنهم حراساً للمال العام، وأنهم حماة لمؤسسات دولهم . فمنهم من يمارس الاختلاس، ومنهم من يحابي خاصته ويجعلهم يستأثرون بالوظائف دون مؤهل أو استحقاق لها وبذلك يساعد في تفشي البطالة بين المؤهلين لتلك الوظائف، ومنهم المرتشي الذي يساهم بهذا السلوك في إحجام المستثمرين من إدخال أموالهم للاستثمار. وغير ذلك من الجرائم الاقتصادية التي تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر في النمو والتقدم الاقتصادي في الدول الإسلامية. كما لا تغفل هذه الدراسة الجرائم التي يرتكبها بعض من عامة الناس والتي تساهم بشكل فاعل في تعطيل مسيرة النمو، فعند تفشي جرائم السرقة تجعل المستثمرين وأصحاب رؤوس الأموال لا يستأمنون على أنفسهم وأموالهم، وانتشار جرائم القتل لها ذات الانعكاس، وغير ذلك من الجرائم. والجريمة الاقتصادية ظاهرة ملازمة للإنسان منذ أمد بعيد وما زالت تلقي بظلالها على النمو الاقتصادي في العديد من الدول الإسلامية. والجريمة الاقتصادية لم يقتصر النص عليها وتجريمها في النصوص النظامية والقانونية فحسب، بل أن الشريعة

الإسلامية كانت سبابة إلى هذا التجريم، ولا شك أن الشريعة بمبادئها الراقية و نظامها المتميز المستمد من مصادر التشريع الرئيسية ممثلة في كتاب الله وسنة نبيه قد قدمت فكراً اقتصادياً مستنيراً يقوم على تحقيق العدالة وبسط المساواة بين الناس مع تفاوت الناس في الرزق، وهذا التفاوت ليس تمييزاً إلهياً وإنما بسبب جهد كل إنسان في السعي للكسب الحلال تيامناً بقوله تعالى: **يٰٓأَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَتَّبِعُوا هٰذِهِ السُّبُلَ الَّتِي كَفَرُوا بِهَا لَعَنَ اللَّهُ مَن كَفَرَ لَعْنَةُ اللَّهِ الْكٰفِرِينَ** فيبفقد الانتشار والسعي لطلب الرزق بقدر ما يكون هناك تفاوت في مقدار العائد والتفاوت في الكسب.

كما نصت الشريعة الإسلامية على الوسائل الوقائية التي تحمي المجتمع ومكتسباته الاقتصادية ومكافحة الجريمة بجميع أنواعها ووضعت حلولاً للمشكلات الاقتصادية والاجتماعية التي تسببت في وقوع الجرائم، لذلك يحسب للشريعة الإسلامية ومن خلال دقة نظامها الاقتصادي أنها تمكنت من معالجة كافة المشكلات وفي كافة البيئات التي اتخذت من الشريعة منهجاً ودستوراً ونظاماً متكاملًا. "ان الجريمة في مختلف دول العالم تشكل عبء اقتصادياً ضخماً بالإضافة الى الجوانب و الأعباء المتعددة لتكلفتها على المستوى البشري والاجتماعي و الأمني . إن ارتفاع معدلات الجريمة في أي مجتمع تقابل دائما بردود أفعال تتمثل في التوسع في الأجهزة القضائية والأمنية مما يشكل حملاً يصعب النهوض به في كثير من دول العالم ، فتنعكس آثار ذلك سلباً على كافة جوانب الحياة الاقتصادية وعلى التنمية التي تحتاج باستمرار إلى المزيد من النفقات والخدمات ، وهذه التكاليف باهظة ، ليس فقط من حيث الجوانب المادية المتصلة بها والمرتبطة بنفقات بناء المؤسسات العقابية وإقامة النزلاء بها ، بل كذلك من حيث النفقات التي تطلبها أجهزة العدالة الجنائية بأنواعها المختلفة كتكلفة التقنيات المتصلة بنشاطهم وقيامهم بواجباتهم الوظيفية ، والجريمة من جوانب أخرى تعتبر ذات تكلفة أكثر خطورة على المجتمع إذا نظرنا إلى نتائجها السلبية وآثارها المدمرة من مختلف النواحي الإنسانية والاقتصادية والاجتماعية على مستوى الفرد والأسرة والمجتمع).

ومن خلال هذه الدراسة يقوم الباحث بتحليل العلاقة بين ظاهرة الجرائم وظاهرة النمو الاقتصادي في ضوء الاقتصاد الإسلامي، ووفقاً للنظرية الاقتصادية. والقيام بدراسة تطبيقية

على بعض الدول الإسلامية، أعضاء منظمة التعاون الإسلامي، لقياس العلاقة بين معدل الجريمة ومعدل النمو الاقتصادي مما يمكن من الخروج بتوصيات ذات أهمية تطبيقية في العلاقة بينهما.

#### مشكلة الدراسة:

تتلخص مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي: ماهي العلاقة بين الجريمة والنمو الاقتصادي؟ ويتفرع من هذا التساؤل الأسئلة الفرعية التالية:

- ما منظور الاقتصاد الإسلامي نحو تأثير الجريمة على النمو الاقتصادي؟
- ما مدى مكافحة الاقتصاد الإسلامي لظاهرة الجريمة؟
- ما هو أثر الجريمة على النمو الاقتصادي؟
- هل النمو الاقتصادي محفز للجريمة؟
- هل هناك علاقة ثنائية بين الجريمة والنمو الاقتصادي؟

#### أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية هذه الدراسة في ان الامن والاستقرار بيئة محفزة للازدهار والاستثمار والنمو الاقتصادي. ويمكننا الاستفادة من نتائج وتوصيات هذه الدراسة في التعرف على العلاقة الثنائية بين مؤشرات الجريمة والنمو الاقتصادي في الدول محل الدراسة خلال الفترة التي تغطيها الدراسة.

وعليه يمكن صياغة أهمية البحث في النقاط التالية:

- تقدم هذه الدراسة مؤشرات ودلالات تمكن القائمين في الدول الإسلامية محل الدراسة من بلورة أسس وتشريعات لمكافحة الجريمة، ووضع السياسات الاقتصادية التي تؤدي الى النمو المأمول وفقا لمبادئ الاقتصاد الإسلامي.
- تعد هذه الدراسة نقطة انطلاق نحو دراسات مستقبلية تتناول أبعاداً ومتغيرات جديدة ومؤشرات أخرى، نظراً لندرة الأبحاث والدراسات في هذا المجال الذي يهتم بمعرفة أثر الجرائم على النمو الاقتصادي.



- أن تكون هذه الدراسة مرجعاً هاماً للأكاديميين والباحثين في مجال النمو الاقتصادي وأثر الجريمة عليها.

#### اهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيسي من هذه الدراسة في التعرف على أثر مؤشرات الجريمة على معدلات النمو الاقتصادي في الدول محل الدراسة ويتفرع عن هذا الهدف، عدة أهداف تتمثل في التالي:

- مفهوم الجريمة في القانون الوضعي.
- التعرف على مفاهيم وأشكال ومؤشرات الجريمة.
- مفهوم الجريمة في الفكر الاقتصادي الإسلامي.
- دور الاقتصاد الإسلامي في محاربة الجرائم الاقتصادية.
- تحليل وقياس أثر الجريمة على النمو الاقتصادي.
- اختبار العلاقة الثنائية بين النمو الاقتصادي و مؤشرات الجريمة.
- تقديم مقترحات وتوصيات بناءً على نتائج الدراسة بعد تحليل بياناتها ومناقشتها.

#### منهجية الدراسة :

يعتمد البحث على المنهج الاستقرائي، وأسلوب الوصف، والقياس وذلك من خلال دراسة علاقة الجريمة بالنمو الاقتصادي لعينة من الدول الإسلامية. كما سيتم بناء نموذج قياسي يمكن من تقدير أثر معدلات الجريمة على معدلات النمو الاقتصادي في الفترة من (2012م - 2020م).

#### الدراسات السابقة:

اجرت مرزا (2020) دراسة حول جريمة غسيل الاموال وتأثيرها على اقتصاد الدولة . اوردت فيها الباحثة " تعد ظاهرة جريمة غسيل الاموال من أخطر جرائم الاقتصاد، أنها التحدي الحقيقي أمام مؤسسات المال والاعمال، وهي ايضا تبين قدرة القواعد القانونية

على مواجهة الأنشطة الإجرامية ومكافحة أنماطها المستجدة. واستنتجت الباحثة ان أثر غسيل الأموال يكمن في:

- البعد الاقتصادي لهذه الجريمة لما لها تأثير في تدمير اقتصاد الدولة وتأخيره عن ركب التقدم الاقتصادي والاجتماعي وكافة المجالات في البلد.
- عدم قدرة الدولة بمفردها على مكافحة جريمة غسيل الاموال لأن أ نشطة هذه الجريمة تتجاوز حدود الدولة الواحدة.
- جريمة غسيل الاموال من الجرائم الاقتصادية مرتبطة مع الاقتصاد الخفي وهذا ينعكس بآثاره السلبية على اقتصاد الدولة."

كما أجرى Koech (2019) دراسة حول أثر الفساد على النمو الاقتصادي في جمهورية كينيا . حيث أشار الباحث بأن أداء كينيا الاقتصادي قد تأثر سلبا بالفساد. ويستند هذا الاستنتاج إلى أدلة تشير إلى أن الفساد قد أدى إلى زيادة مستويات الفقر، وأثر سلبا على الاستثمار ، وزيادة تكلفة ممارسة الأعمال التجارية ، وسوء تخصيص الموارد العامة للاستخدامات دون المستوى الأمثل. ويتجلى ذلك في زيادة استيعاب الديون لسد الفجوات التمويلية الناجمة عن تجميد الإيرادات الضريبية ، واستمرار الاعتماد على المساعدة الإنمائية المقدمة من المانحين ، وبناء على هذا الاستنتاج ، خلصت الدراسة إلى أن الفساد أثر سلبا على النمو الاقتصادي في كينيا.

كما قام Kusuma (2019) بدراسة حول العلاقة بين الجريمة والنمو الاقتصادي في جمهورية اندونيسيا و تشير هذه الدراسة إلى أنواع الجرائم المأخوذة في الدراسة وهي جرائم القتل والسرقة والعنف والفساد والاعتصاب و المخدرات و الاختلاس واخيراً جرائم الاختطاف. وأثر تلك الجرائم على النمو الاقتصادي وكانت النتيجة على النحو التالي:

- ان الجرائم والفساد في الدولة محل الدراسة له أثر سلبي على النمو الاقتصادي وذلك بسبب ان الحكومة تسخر جزء كبير من الميزانيات للحماية المجتمعية مما ينعكس بالسلب عن الناتج المحلي للدولة.



## 1- مفهوم الجريمة:

تعددت تعريفات الجريمة بين فقهاء القانون، إلا أن هناك بعض التشابه بين تلك التعريفات المتعددة، وإجمالاً لتلك التعريفات، فإن الجريمة تعد من الظواهر القانونية التي يتمثل فيها حق المجتمع في اللجوء إلى القضاء بواسطة الجهاز المختص بالالتهام الذي تمثله سلطة الاتهام والتحقيق – النيابة العامة- التي أوكلت إليها التصدي للقيام بهذه المهمة، وذلك لاقتضاء حق المجتمع – الحق العام - بمعاينة مقترف الفعل المجرم ومجازاته وفقاً لما نص عليه القانون من الناحية العقابية أو من ناحية التدبير الاحترازي الذي يمنع وقوع الجريمة أو التخفيف من أضرارها. وجاء في تعريف العلامة مأمون سلامة بأن الجريمة هي الواقعة التي ترتكب إضراراً بمصلحة حماها المشرع في قانون العقوبات ورتب عليها أثراً جنائياً متمثلاً في العقوبة.

كما تعرف بأنها: كل فعل منحرف أو غير مشروع ، سواء كان ايجابياً أو سلبياً امتناع أو ترك عمدياً كان أو غير عمدي، يعاقب عليه القانون بعقوبة جنائية. أو هي كل فعل أو امتناع يعاقب عليه قانون العقوبات أو أي قانون عقابي آخر.

## 2- مفهوم النمو الاقتصادي:

"يعد النمو الاقتصادي مصطلحاً جديداً نسبياً ، اقترن بظهور الرأسمالية وقدرتها الآلية وإنتاجها الصناعي، وما صاحبها من تغييرات تقنية مستمرة وتراكم لرأس المال التي أدت إلى تحولات جوهرية للمجتمعات، كانت قبل هذا النظام مجتمعات بدائية تسعى للحصول على وسائل العيش والبقاء، ولم تهتم بمقدار او وتيرة الزيادة فيها " ومع تعدد التعاريف الخاصة بالنمو الاقتصادي اتفقت معظمها على :

النمو الاقتصادي هو حدوث زيادة اجمالية في الناتج المحلي الإجمالي.

ان النمو الاقتصادي يمثل توسع اجمالي الناتج المحلي المتوقع في ظل التشغيل الكامل للموارد او الناتج المحلي لدولة ما بالإضافة إلى ان الكاتب اشاراً إلى مفهوم اخر للنمو الاقتصادي يتمثل في ارتفاع في معدل نصيب الفرد من الإنتاج.



ان النمو الاقتصادي هو الزيادة المضطردة في متوسط الدخل الفردي الحقيقي او هو الزيادة المستمرة في الدخل (الناتج) القومي الحقيقي خلال فترة زمنية.

### 3- العلاقة بين الجريمة والنمو الاقتصادي:

أن العلاقة بين النمو الاقتصادي و الجريمة علاقة تزاومية لا يمكن الفصل بينها. إن ارتفاع معدلات الجريمة بجميع اشكالها تؤدي كنتيجة مباشرة الى انتكاس الوضع الاقتصادي. لهذا فإن الجريمة بجميع اشكالها تحقق المنفعة الخاصة لفاعلها على حساب المنفعة العامة، وباعتبار ان الدول تهدف الى تحقيق النمو الاقتصادي الذي يعكس حقيقة وضع الأداء الاقتصادي فإن للجريمة اثر سلبي لما تنتجه من سوء في تحقيق العدالة المجتمعية وضعف الاستثمار وجاذبيته وسوء توزيع الثروة حيث توجه الثروة في غير مقاصدها الاقتصادية مما ينعكس سلباً على النمو الاقتصادي.

### 4- محددات النمو الاقتصادي :

كي يتسنى تحقيق النمو الاقتصادي هناك عدة عوامل تلعب دوراً مهماً لتحقيق هذا النمو ويمكن إيجازها فيما يلي :

- **الموارد البشرية:** يتألف عنصر العمل من حجم العمال ومهاراتهم فإن أي زيادة في السلع الرأس المالية لا يمكن الاستفادة منها الا برأس المال البشري الماهر والذي لا يقوم الا بتوفير التعليم والتدريب الجيد.
- **الموارد الطبيعية:** وتمثل الموارد الطبيعية الموجودة في باطن الأرض كالنفط والغاز بالإضافة الى وفرة الغابات والأراضي الخصبة الصالحة لزراعة و وفرة المعادن الطبيعية وغيرها الكثير فاستغلال هذه الموارد بشكل الصحيح يؤدي الى تحقيق النمو الاقتصادي الأمثل.
- **التراكم الرأس المالي :** لا بد للمجتمع أن يضحي بجزء من الاستهلاك المادي لإنتاج السلع الرأسمالية مثل المصانع ، وطرق المواصلات ، الجسور، المدارس،



والجامعات، المستشفيات، والبنى التحتية اللازمة فالعوامل المحددة لمعدل التراكم الخاص برأس المال فهي تلك التي تؤثر في الاستثمار وأهمها - : توقعات الأرباح؛ -السياسات الحكومية تجاه الاستثمار: وإن كلفة النمو الاقتصادي بالنسبة للمجتمع هو الاستهلاك الذي يجب ان يضحي به المجتمع من أجل الادخار لغرض تراكم رأس المال.

- **التقدم التقني (التكنولوجي):** ان عملية النمو الاقتصادي لا تحدث قطعاً بمجرد تكرار بسيط لخطوات الإنتاج بل على العكس فقد أدى التطور التقني والتدفق المستمر للاختراعات الى ظهور تحسينات وتطورات هائلة في الإمكانيات الإنتاجية في كل من قارة اوربا وامريكا الشمالية واليابان وان لهذى التقدم عظيم الأثر في رفع مستوى النمو الاقتصادي والذي ينعكس بدوره على رفع المستوى المعيشي.

5- **آثر الجريمة على النمو الاقتصادي:**

1-5 **معلومات النموذج :**

1-1-5 **متغيرات الدراسة :**

تمثل متغيرات الدراسة في عدد من المتغيرات التابعة والتفسيرية في النموذج القياسي والتي يمكن توضيحها فيما يأتي :

- **توصيف المتغير التابع:** هو الناتج المحلي الإجمالي (EG) ونقصد به إجمالي ما تنتجه الدول من سلع وخدمات وسبق ان تم التطرق اليه في الفصل الثاني و الفصل الرابع .

- **توصيف المتغيرات التفسيرية:** وتمثل المتغيرات التفسيرية التي سيتم تقدير أثرها على النمو الاقتصادي وهي على النحو التالي:

▪ **مؤشرات الجريمة:**

- **معدل جريمة السرقة (TC):** وهو ما تم إحصائه من جرائم السرقة لكل مئة ألف من السكان خلال الفترة من عام 2012 م الى عام 2020 م .
- **معدل جريمة القتل (MC):** وهو ما تم إحصاؤه من جرائم القتل لكل مئة ألف من السكان خلال الفترة من عام 2012م الى عام 2020م.
- **مؤشر الفساد (CI):** وهو المجموع النقطي من مئة لكل دولة للفترة من عام 2012 م الى عام 2020م.
- **مؤشر بازل لغسيل الأموال (MI) :** وهو المجموع النقطي من عشرة نقاط لكل دولة من عام 2012م الى عام 2020م.
- **محددات النمو الاقتصادي:**
- **إجمالي قيمة الصادرات (E):** خلال الفترة من عام 2012م الى عام 2020م.
- **إجمالي رأس المال الثابت (IN):** خلال الفترة من عام 2012م الى عام 2020م.
- **إجمالي القوى العاملة (L):** خلال نفس الفترة.

#### 1-2-5 نموذج الدراسة :

بالاستناد الى النظرية الاقتصادية والدراسات التطبيقية السابقة الخاصة بدراسة أثر الجريمة على معدلات النمو الاقتصادي فيمكن صياغة نموذج الدراسة في الشكل التالي :

$$EG_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 CI_{it} + \alpha_2 MC_{it} + \alpha_3 TC_{it} + \alpha_4 AML_{it} + \alpha_5 IN_{it} + \alpha_6 E_{it} + \alpha_7 L_{it} + \varepsilon_{it}$$

حيث يرمز كل من i و t الى الدولة والسنة (i= 1...8,t=2012...2020)

$\varepsilon_{it}$ : حد الخطاء العشوائي.

$\alpha_0$ : الحد الثابت في المعادلة .

$EG_{it}$ : الناتج المحلي الإجمالي.

$TC_{it}$ : معدل جريمة السرقة.

$MC_{it}$ : معدل جريمة القتل.

$CI_{it}$ : عدد نقاط كل دولة على مؤشر الفساد.

- $MI_{it}$ : عدد نقاط كل دولة على مؤشر بازل لغسيل الأموال .  
 $E_{it}$ : إجمالي الصادرات.  
 $IN_{it}$ : إجمالي رأس المال الثابت.  
 $L$ : إجمالي عدد العاملين.

### 1-3-5 حدود و بيانات الدراسة :

تمتد فترة الدراسة من عام 2012 م حتى عام 2020م ، ويُعزى سبب اختيار هذه الفترة الى ان يكون للباحث مجال واسع للبحث عن البيانات الخاصة بالجريمة بالإضافة الى انه شملت عينة الدراسة المستخدمة في التقدير 57 دولة وهي الدول التي تنطوي تحت مظلة منظمة التعاون الإسلامي ، و روعي مدى توفر البيانات للمتغيرات التفسيرية في النموذج حيث خلص البحث الى توفر بيانات عدد ثماني دول من دول منظمة التعاون الإسلامي وهي على النحو التالي :

دولة الامارات ، جمهورية تركيا ، جمهورية اندونيسيا ، جمهورية البانيا ، جمهورية قرغستان ، جمهورية غيانا ، جمهورية باكستان ، مملكة المغرب.

وتم الحصول على البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة من قواعد بيانات المنظمات الدولية وذلك على النحو التالي:

- النمو الاقتصادي و الناتج المحلي الإجمالي تم الاعتماد فيه على قواعد بيانات البنك الدولي .
- معدل جريمة القتل ومعدل جريمة السرقة وتم الاعتماد على قواعد بيانات مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة .
- مؤشر الفساد وتم الاعتماد على قواعد بيانات منظمة الشفافية الدولية.
- مؤشر بازل لغسيل الأموال وتم الاعتماد على قواعد بيانات معهد بازل للحوكمة.
- إجمالي عدد العاملين وتم الاعتماد فيه على بيانات منظمة العمل الدولية.

- إجمالي بيانات رأس المال الثابت و إجمالي الصادرات وتم الاعتماد في جمعها على بيانات البنك الدولي.

## 2-5- توصيف النموذج : Model Specification

بيانات الدراسة بيانات زمنية ومقطعية وسيتم تقدير نموذج الدراسة باستخدام بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data) وذلك على النحو التالي:  
سيتم تقدير نموذج الدراسة باستخدام أساليب تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية وذلك باستخدام طريقة (الثابت المشترك) ثم طريقة (الاثار الثابتة) واخيراً طريقة (الاثار العشوائية) وسوف تتم المفاضلة بين الطرق المذكورة بناء على عدة اختبارات إحصائية سوف يتم ذكرها لاحقاً وذلك لتحديد النموذج الأكفأ بينهم.

### نموذج الثابت المشترك ( Common Constant ) :

"تعرض طريقة الثابت المشترك النتائج وفقاً للافتراض الرئيسي المتمثل في عدم وجود فروق بين مصفوفات البيانات الخاصة بالبعد المقطعي . وتقتضي طريقة الثابت المشترك من الناحية العملية انه لا توجد فروق بين المقاطع المقدره ،وان مما يجدي نفعاً في ظل الفرضية، ان مجموعة البيانات متجانسة سلفاً".  
ويصاغ النموذج كالتالي:

$$Y_{it} = a + \beta X_{it} + u_{it} \dots \dots \dots (3)$$

وقد قام الباحث بعمل التحليل القياسي باستخدام برنامج Eviews11 (انظر الملحق) بناء على النموذج السابق ذكره.

### نموذج الاثار الثابتة (Fixed Effects Model – FEM):

"في نموذج الاثار الثابتة يتم التعامل مع الاثار المقطعية أو الزمنية بوصفها قواطع تعبر عن الاختلافات الفردية، وهي الدول الإسلامية، او الزمنية وهي فترة الدراسة 2012م-2020م أي أن النموذج يسمح بوجود قواطع تتفاوت حسب كل دولة إسلامية، او حسب كل فترة زمنية (كل سنة) ، وذلك من أجل احتواء العوامل و الاثار غير الملحوظة، سواء أكانت ذات بعد مقطعي أم زمني ، وهي في الواقع متغيرات غير ملحوظة. ولتقدير هذه القواطع او الثوابت تستخدم متغيرات صورية

بعدد (n-1) لتمثيل الدول وعدد (t-1) لتمثيل السنوات . ويعتمد نموذج الآثار الثابتة على افتراض ، مفاده أن هذه الآثار الخاصة بالدول، أو تلك الخاصة بالسنوات مرتبطة بالمتغيرات التفسيرية أو على الأقل بإحداها".

وقد قام الباحث بعمل التحليل القياسي باستخدام برنامج Eviews11 (انظر الملحق).

وللمفاضلة بين نموذج الثابت المشترك ( Common Constant ) و نموذج الآثار الثابتة ( Fixed Effects Model – FEM ) يتم اختيار النموذج المناسب حيث يتم البدء أولاً باختبار F المقيد بين نموذج الثابت المشترك ( Common Constant ) و نموذج الآثار الثابتة ( Fixed Effects Model – FEM ) (انظر الملحق) وبعبارة أخرى اختبار ما اذا كان هناك اختلافات غير ملحوظة بين الوحدات المقطعية او عبر الزمن وذلك بناء على المعادلة التالية :

$$F = \frac{(R_{FE}^2 - R_{CC}^2) / (N - 1)}{(1 - R_{FE}^2) / (NT - N - K)} \sim F(N - 1, NT - N - K) \dots (4)$$

حيث ان (  $R_{FE}^2$  ) معامل التحديد لنموذج الآثار الثابتة ، و (  $R_{CC}^2$  ) معامل التحديد لنموذج القاطع المشترك .

ويتم الاختبار بناء على الفرضين التاليين:

- فرض العدم وهو افتراض التجانس بمعنى لا يوجد اختلافات مقطعية نوعية والتقدير المناسب هو نموذج (الثابت المشترك).

$$H_0: \delta_1 = \delta_2 = \dots \dots \dots \delta_n$$

- الفرض البديل ويعني انه يوجد في البيانات اختلافات مقطعية معنوية والتقدير المناسب هو (نموذج الآثار الثابتة).

$$H_1: \delta_1 \neq \delta_2 \neq \dots \dots \dots \delta_n$$

وفي حالة معنوية إحصائية (F) نرفض الفرض العدمي ونستنتج ان هناك اختلافات مقطعية في البيانات ، ولا بد من اخذها في الاعتبار اما باستخدام نموذج (الآثار الثابتة ) او نموذج (الآثار العشوائية)، ويوضح الجدول أدناه نتيجة إحصائية (F).

P-Value	قيمة الاختبار (F-Statistic)
0.000	49.393

المصدر من اعداد الباحث من خلال برنامج Eviews11 ومما يتضح في الجدول أعلاه افضلية نموذج الاثار الثابتة على نموذج القاطع المشترك لأن قيمة P-Value معنوية وهي اقل من 0.05 وعليه يتم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل بأن نموذج (الاثار الثابتة) له الأفضلية على نموذج (الثابت المشترك). وعليه فإن تقدير نموذج الاثار الثابتة على النحو التالي:

$$EGit = 5.151 + 0.335CIit + (-0.027)MCit + (-0.0013)TCit + (-0.028)$$

$$MLit + 0.381 IN_{it} + 0.189E_{it} + 0.332L_{it} + \varepsilon_{it}$$

### نموذج الاثار العشوائية (Random Effects Model-REM)

يتعامل نموذج الاثار العشوائية مع الاثار المقطعية والزمنية على انها معالم عشوائية، وليست معالم ثابتة ، ويقوم هذا الافتراض على ان الاثار المقطعية والزمنية هي متغيرات عشوائية مستقلة بوسط يساوي صفر و تباين محدد ، وتضاف بوصفها مكونات عشوائية في حد الخطأ العشوائي للنموذج. ويقوم هذا النموذج على افتراض أساسي : وهو عدم ارتباط الاثار العشوائية للنموذج بمتغيرات النموذج التفسيرية . وبمقارنته مع (FEM) فإن نموذج الاثار الثابتة يفترض ان كل دولة او كل سنة تأخذ قاطعاً مختلفاً، في حين ان نموذج الاثار العشوائية يفترض أن كل دولة أو كل سنة تختلف في حدها العشوائي.

وقد قام الباحث بعمل التحليل القياسي باستخدام برنامج Eviews11 بناء على النموذج السابق ذكره (انظر الملحق).

وللمفاضلة بين نموذج ( الاثار الثابتة ) و نموذج (الاثار العشوائية ) يتم الاختبار بين النموذجين من خلال اختبار (Hausman-test) (انظر الملحق) وينصب الاختبار على ما إذا كان هناك ارتباط بين



المتغيرات التفسيرية و الآثار غير الملحوظة ، وتحديدًا يختبر مقدرات النموذجين في ظل فرض العدم:

$H_0$ : بأن مقدره الآثار العشوائية متنسقة ( Consistent ) وكفؤه (Efficient).

والفرض البديل  $H_1$ : بأن مقدره الآثار العشوائية غير متنسقة .

ويستخدم الاختبار إحصائية (H) التي لها توزيع  $(X^2)$  ، بدرجة حرية (k)، وفق الصيغة التالية:

$$H = (\hat{\beta}^{FE} - \hat{\beta}^{RE})[Var(\hat{\beta}^{FE}) - Var(\hat{\beta}^{RE})]^{-1}(\hat{\beta}^{FE} - \hat{\beta}^{RE}) X^2 (k)$$

فإذا كانت قيمة الإحصائية كبيرة فهذا يعني أن الفرق بين المقدرتين معنوي ، وعليه يمكن رفض فرض العدم القائل بأن الآثار العشوائية متنسقة ، والقبول بنموذج الآثار الثابتة ، أما إذا كانت القيمة صغيرة وغير معنوية ، فيكون نموذج الآثار العشوائية هو الأنسب".

ويوضح الجدول التالي نتيجة اختبار هاوسمان (Hausman) :

P-Value	قيمة الاختبار (Chi-square Statistic)
0.000	345.75

المصدر من اعداد الباحث من خلال برنامج Eviews11

ومما يتضح في الجدول أعلاه افضلية نموذج (الآثار الثابتة ) على نموذج الآثار العشوائية لأن قيمة P-Value معنوية وهي اقل من 0.05 وقبول الفرض البديل بأن مقدره الآثار الثابتة متنسقة و كفؤه.

#### 6- مناقشة تقديرات النموذج:

وبعد ان تم دراسة النماذج الأنف ذكرها وعمل الاختبارات الإحصائية اللازمة للمفاضلة بينها خلصت النتائج الى ان نموذج الآثار الثابتة هو النموذج الأنسب وبناءً عليه فإن تقدير نموذج الآثار الثابتة على النحو التالي:

$$EGit = 5.151 + 0.335Cit + (-0.027)MCit + (-0.0013)TCit + (-0.028)$$

$$MLit + 0.381 IN_{it} + 0.189E_{it} + 0.332L_{it} + \varepsilon_{it}$$

تظهر النتائج ان مؤشر الفساد (CI) جاءت قيمته موجبه حيث بلغت قيمته (0.3357) ما يعني انه عند الزيادة على مؤشر الفساد بمقدار 1% (انخفاض الفساد) يؤدي الى الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي بمقدار 0.335% ، بالإضافة الى ان تقديرات حجم الصادرات (E) جاءت قيمتها موجبة وتعني انه كلما زادت الصادرات بنسبة 1% يؤدي ذلك الى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 0.189% ، وأشارت نتائج حجم رأس المال الثابت (IN) بأن قيمته موجبة وتعني انه كلما زاد حجم رأس المال الثابت بمقدار 1% أدى ذلك الى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 0.381% ، بالإضافة الى ان عدد العاملين (L) قيمة المعلمة موجبة وتعني انه كلما زاد عدد العاملين بنسبة 1% يؤدي ذلك الى زيادة الناتج الإجمالي بنسبة 0.332% ، واطهرت التقديرات بأن معدل جريمة السرقة (MC) أنت قيمته سالبة وتعني انه كلما زادت نسبة جريمة السرقة بمقدار 100% لكل مئة ألف من السكان يؤدي ذلك الى انخفاض الناتج المحلي الإجمالي بمقدار 2.78% ، وأشارت تقديرات متغير مؤشر مكافحة غسيل الأموال (MI) والتي أنت قيمته سالبة وتعني انه كلما زادت القيمة على مؤشر غسيل الأموال بمقدار 1% (انخفاض مكافحة جريمة غسل الأموال ) يؤدي ذلك الى انخفاض الناتج الإجمالي بمقدار 0.0289% ، وأخيراً أظهرت نتائج متغير مؤشر جريمة القتل (TC) والتي أنت قيمته سالبة وتعني انه كلما زاد معدل جريمة القتل بمقدار 100% لكل مئة ألف من السكان أدى ذلك الى انخفاض الناتج المحلي الإجمالي بمقدار 0.13% .

#### 7- النتائج:

- وفقاً للأدبيات التطبيقية أن العلاقة بين جريمة غسيل الأموال و حجم الفساد و جرميتي القتل والسرقة، تؤكد بأنها ذات أثر سلبي على النمو الاقتصادي، نتيجة ما يترتب عليها من آثار سلبية على عديد من المتغيرات الاقتصادية.
- ضعف الأنظمة والقوانين في بعض الدول الإسلامية بالإضافة الى الأوضاع الاقتصادية المتردية ساعد في انتشار الجريمة بجميع اشكالها.
- انتشار الفساد

- لا يمكن تجاهل البعد الاقتصادي لهذه الجرائم لما لها من تأثير في تدمير اقتصاديات الدول الإسلامية وتأخيرها عن ركب التقدم على كافة الأصعدة.
- لا يمكن لدول الإسلامية مكافحة جرائم غسل الأموال لأنها جرائم تتجاوز الحدود.
- جرائم غسل الأموال ترتبط بالاقتصاد الخفي وهذا له أثر سلبي على اقتصاديات الدول الإسلامية.
- توضح نتائج التحليل القياسي وجود أثر سلبي لجريمة الفساد و غسل الأموال على النمو الاقتصادي ولا نغفل الأثر الموجود لجريمة السرقة والقتل وان كانت بصورة اقل تأثيراً على النمو الاقتصادي.

#### 8- التوصيات

- 1- نوصي متخذي القرار في البلدان الإسلامية العضوة في منظمة الأمم المتحدة بتفعيل معايير الأمم المتحدة في مجال العدالة الجنائية ومنع الجريمة وان تضع السياسات والاستراتيجيات الوطنية لمنع الجريمة .
- 2- نوصي متخذي القرار في البلدان الإسلامية بخلق الفرص الوظيفية ورفع جودة التعليم لفئات المجتمع وذلك من اجل تأمين مصادر الرزق الكريمة ورفع الوعي المجتمعي.
- 3- نوصي متخذي القرار في البلدان الإسلامية بتحسين المؤسسات العدلية وذلك من خلال ضمان وصول الجميع الى العدالة المطلوبة في اقصر الأوقات الممكنة.
- 4- نوصي متخذي القرار في البلدان الإسلامية مواكبة التقدم التقني وتزويد أجهزة الامن الداخلية بها وذلك للحد من وقوع الجرائم وضبطها بسبل تتوافق مع المعايير الدولية لحقوق الانسان.
- 5- نوصي متخذي القرار في البلدان الإسلامية بإعداد خطط استراتيجية متكاملة لمكافحة جريمة غسل الأموال ومكافحة الفساد تشمل التعليم والاعلام والأجهزة العدلية والبحث العلمي بالإضافة الى تعزيز التنمية الاقتصادية.



- 6- نوصي متخذي القرار في البلدان الإسلامية بضرورة إنشاء مراكز لمتابعة العمليات المالية و تدرج تحت مظلة البنوك المركزية ويناط اليها مراقبة العمليات المالية بالإضافة الى إنشاء مراكز بحثية وتدريبية تقوم بتزويد البنوك التجارية بالأبحاث والأساليب التي تلجأ اليها عصابات غسيل وتدريب العاملين بشكل دوري ومستمر على ضبط العمليات المالية المشبوهة.
- 7- نوصي متخذي القرار في البلدان الإسلامية بتطوير الأداء المصرفي وابتكار الأدوات التي تحول دون إدخال الأموال القذرة مثل التوسع في خدمات الدفع الإلكترونية والتي تساعد في تحديد حجم النقد المتداول.
- 8- نوصي متخذي القرار في البلدان الإسلامية بضرورة إيضاح جريمة غسيل الأموال وآثرها على الاقتصاد و طرقها و عقوبة المنخرط فيها وذلك من خلال رفع الوعي في المجتمع عن طريق وسائل الإعلام و المنشآت التعليمية كالمدراس ، والجامعات.
- 9- نوصي متخذي القرار في البلدان الإسلامية بتدشين منصة الكترونية مؤمنة للتبادل الفوري للمعلومات عن جرائم الفساد وغسل الأموال وتمويل الإرهاب بين الدول الإسلامية.
- 10- نوصي متخذي القرار في البلدان الإسلامية بسن قوانين للتعاون بين الدول الأعضاء لاسترداد عوائد الفساد وتكون على شكل اتفاقيات ملزمة لكافة الدول الأطراف في الاتفاقية.
- 11- نوصي متخذي القرار في البلدان الإسلامية بإنشاء هيئات مستقلة خاصة بمكافحة الفساد.

### المراجع

- 1- هلاوي ، حاتم بابكر عبدالقادر ، 1419 هـ ، تكلفة الجريمة في الوطن العربي ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية.
- 2- مرزا، اميره عبود ، 2020م ، جريمة غسيل الاموال وتأثيرها على اقتصاد الدولة، المجلة العالمية للاقتصاد والاعمال ، العدد الثامن.
- 3- سرور، أحمد فتحي، 2016م ، الوسيط في قانون الإجراءات الجنائية ، القاهرة ، مصر ، دار النهضة العربية .
- 4- سلامة ، مأمون محمد ، 1979م ، قانون العقوبات القسم العام ، القاهرة، مصر ، دار الفكر العربي .
- 5- موريس، روب ، 1979م ، النمو الاقتصادي والبلدان المتخلفة ، ترجمة : هشام متولي ، الطبعة الأولى، لبنان ، دار الطليعة والنشر.
- 6- سامويلسون ، بول ايه ، نوردهاوس، ويليام دي ، 2006، كتاب علم الاقتصاد ، لبنان ، مكتبة لبنان ناشرون.
- 7- الافندي، محمد ، 2018م، كتاب النظرية الاقتصادية الكلية والسياسة الاقتصادية الجزء الثاني ، الأردن ، مركز الكتاب الاكاديمي.
- 8- البنك الدولي.
- 9- مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات و الجريمة.
- 10- منظمة الشفافية الدولية.
- 11- معهد بازل للحوكمة.
- 12- منظمة العمل الدولية
- 13- استيريو ، ديمتروس ، 1442هـ، الاقتصاد القياسي التطبيقي، ترجمة : ريمه العجمي ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، دار جامعة الملك سعود لنشر.



Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)  
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة

ISSN: 2707-7675

-14 العبدلي ، عابد ، 2010م ، محددات التجارة البينية للدول الإسلامية باستخدام منهج تحليل البائل ، جدة ، المملكة العربية السعودية ، المعهد الإسلامي للبحوث ، العدد الأول.

#### المصادر الإنجليزية

- 1- Koech Sammy kibet ,2019 , The Effects Of Corruption As An Economic Crime On Economic Growth And Implications On National Security In KENYA, 2005-2016 , UNIVERSITY OF NAIROBI .
- 2- Kusuma, Hendra, Happy , Febrina , and Hidayat, Wahyu ,2019, The Relationship Between Crime and Economics Growth in Indonesia, International Conference on Islamic Economics, Business, and Philanthropy (ICIEBP).



### الملحق

نموذج الثابت المشترك جدول رقم (1)

Dependent Variable: LOG(EG)

Method: Panel Least Squares

Date: 01/28/23 Time: 15:42

Sample: 2012 2020

Periods included: 9

Cross-sections included: 8

Total panel (balanced) observations: 72

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.1600	-1.421678	0.712698	-1.013227	C
0.0000	4.990449	0.202496	1.010544	LOG(CI)
0.2905	-1.065820	0.322113	-0.343314	LOG(MI)
0.0351	-2.152531	0.013822	-0.029752	LOG(TC)
0.0000	7.736134	0.031395	0.242876	LOG(MC)
0.0004	3.713400	0.068784	0.255422	LOG(E)
0.0000	5.900940	0.072385	0.427137	LOG(IN)
0.0000	10.23834	0.041256	0.422393	LOG(L)
0.994105	R-squared		0.155833	Root MSE
0.993460	Adjusted R-squared		25.22661	Mean dependent var
0.165286	S.E. of regression		2.043824	S.D. dependent var
1.748452	Sum squared resid		-0.657836	Akaike info criterion
31.68209	Log likelihood		-0.404873	Schwarz criterion
1541.720	F-statistic		-0.557131	Hannan-Quinn criter.
0.000000	Prob(F-statistic)		0.537747	Durbin-Watson stat



Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)  
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة

ISSN: 2707-7675

نموذج الاثار الثابتة جدول رقم (2)



Dependent Variable: LOG(EG)

Method: Panel Least Squares

Date: 01/28/23 Time: 15:50

Sample: 2012 2020

Periods included: 9

Cross-sections included: 8

Total panel (balanced) observations: 72

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.2151	1.253542	4.109452	5.151370	C
0.8496	-0.190549	0.007187	-0.001369	LOG(TC)
0.5240	-0.641167	0.043417	-0.027838	LOG(MC)
0.0087	2.719237	0.123467	0.335736	LOG(CI)
0.8392	-0.203803	0.141867	-0.028913	LOG(MI)
0.0086	2.720608	0.069689	0.189597	LOG(E)
0.0000	4.563557	0.083560	0.381329	LOG(IN)
0.1796	1.358646	0.244661	0.332407	LOG(L)

#### Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

0.999166	R-squared	0.058624	Root MSE
			Mean dependent
0.998961	Adjusted R-squared	25.22661	var
			S.D. dependent
0.065888	S.E. of regression	2.043824	var
			Akaike info
0.247449	Sum squared resid	-2.418672	criterion
102.0722	Log likelihood	-1.944367	Schwarz criterion
			Hannan-Quinn
4875.770	F-statistic	-2.229850	criter.
			Durbin-Watson
0.000000	Prob(F-statistic)	1.101352	stat

### نموذج الاثار العشوائية جدول رقم (3)

Dependent Variable: LOG(EG)  
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)  
Date: 01/28/23 Time: 15:52  
Sample: 2012 2020  
Periods included: 9  
Cross-sections included: 8  
Total panel (balanced) observations: 72  
Swamy and Arora estimator of component variances

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0007	-3.566421	0.284102	-1.013227	C
0.0000	-5.399836	0.005510	-0.029752	LOG(TC)
0.0000	19.40686	0.012515	0.242876	LOG(MC)
0.0000	12.51903	0.080721	1.010544	LOG(CI)
0.0095	-2.673715	0.128403	-0.343314	LOG(MI)
0.0000	9.315432	0.027419	0.255422	LOG(E)
0.0000	14.80309	0.028855	0.427137	LOG(IN)
0.0000	25.68389	0.016446	0.422393	LOG(L)

Effects Specification	
Rho	S.D.
0.0000	0.000000
1.0000	0.065888

Weighted Statistics		
0.994105	R-squared	0.155833
0.993460	Adjusted R-squared	25.22661
0.165286	S.E. of regression	2.043824
1541.720	F-statistic	1.748452
0.000000	Prob(F-statistic)	0.537747

Unweighted Statistics		
25.22661	Mean dependent var	0.994105
0.537747	Durbin-Watson stat	1.748452

اختبار ( F- Test ) جدول رقم (4)

Redundant Fixed Effects Tests  
Equation: Untitled  
Test period fixed effects

Prob.	d.f.	Statistic	Effects Test
0.9673	(8,56)	0.287847	Period F
0.9404	8	2.901454	Period Chi-square

Period fixed effects test equation:

Dependent Variable: LOG(EG)  
Method: Panel Least Squares  
Date: 01/28/23 Time: 15:54  
Sample: 2012 2020  
Periods included: 9

Cross-sections included: 8

Total panel (balanced) observations: 72

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.1600	-1.421678	0.712698	-1.013227	C
0.0351	-2.152531	0.013822	-0.029752	LOG(TC)
0.0000	7.736134	0.031395	0.242876	LOG(MC)
0.0000	4.990449	0.202496	1.010544	LOG(CI)
0.2905	-1.065820	0.322113	-0.343314	LOG(MI)
0.0004	3.713400	0.068784	0.255422	LOG(E)
0.0000	5.900940	0.072385	0.427137	LOG(IN)
0.0000	10.23834	0.041256	0.422393	LOG(L)
0.994105	R-squared		0.155833	Root MSE
				Mean dependent
0.993460	Adjusted R-squared		25.22661	var
				S.D. dependent
0.165286	S.E. of regression		2.043824	var
				Akaike info
1.748452	Sum squared resid		-0.657836	criterion
31.68209	Log likelihood		-0.404873	Schwarz criterion
				Hannan-Quinn
1541.720	F-statistic		-0.557131	criter.
				Durbin-Watson
0.000000	Prob(F-statistic)		0.537747	stat

اختبار (Hausman Test) جدول رقم (5)



Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Prob.	Chi-Sq. d.f.	Chi-Sq. Statistic	Test Summary
0.0000	7	345.756350	Cross-section random

\*\* WARNING: estimated cross-section random effects variance is zero.

Cross-section random effects test comparisons:

Prob.	Var(Diff.)	Random	Fixed	Variable
0.0000	0.000021	-0.029752	-0.001369	LOG(TC)
0.0000	0.001728	0.242876	-0.027838	LOG(MC)
0.0000	0.008728	1.010544	0.335736	LOG(CI)
0.0000	0.003639	-0.343314	-0.028913	LOG(MI)
0.3042	0.004105	0.255422	0.189597	LOG(E)
0.5591	0.006150	0.427137	0.381329	LOG(IN)
0.7124	0.059588	0.422393	0.332407	LOG(L)

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: LOG(EG)

Method: Panel Least Squares

Date: 01/28/23 Time: 15:56

Sample: 2012 2020

Periods included: 9

Cross-sections included: 8

Total panel (balanced) observations: 72

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.2151	1.253542	4.109452	5.151370	C
0.8496	-0.190549	0.007187	-0.001369	LOG(TC)
0.5240	-0.641167	0.043417	-0.027838	LOG(MC)
0.0087	2.719237	0.123467	0.335736	LOG(CI)
0.8392	-0.203803	0.141867	-0.028913	LOG(MI)
0.0086	2.720608	0.069689	0.189597	LOG(E)
0.0000	4.563557	0.083560	0.381329	LOG(IN)
0.1796	1.358646	0.244661	0.332407	LOG(L)

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

0.999166	R-squared	0.058624	Root MSE
0.998961	Adjusted R-squared	25.22661	Mean dependent var
0.065888	S.E. of regression	2.043824	S.D. dependent var
0.247449	Sum squared resid	-2.418672	Akaike info criterion
102.0722	Log likelihood	-1.944367	Schwarz criterion
4875.770	F-statistic	-2.229850	Hannan-Quinn criter.
0.000000	Prob(F-statistic)	1.101352	Durbin-Watson stat