

Foreign Direct Investment and its Impact on Value Added in the Industrial Sector of the Kingdom of Saudi Arabia

Dr. Vivian Mohammed Saleh Nasrulddin¹, Dr. Sahar Hassan Khayat¹, Mrs. Maha Ahmed Alharbi*¹

¹ Faculty of Economics & Administration | King Abdulaziz University | KSA

Received:

08/11/2022

Revised:

19/11/2022

Accepted:

07/12/2022

Published:

30/03/2023

* Corresponding author:

mralharbi@stu.kau.edu.sa

Citation: Nasrulddin,

V. M., Khayat, S. H., &

Alharbi, M. A. (2023).

Foreign Direct Investment

and its Impact on Value

Added in the Industrial

Sector of the Kingdom of

Saudi Arabia. Journal of

Economic, Administrative

and Legal Sciences,

7(3),132 – 150.

<https://doi.org/10.26389/AJSRP.R081122>

[AJSRP.R081122](https://doi.org/10.26389/AJSRP.R081122)

2023 © AJSRP • National

Research Center, Palestine,

all rights reserved.

• **Open Access**



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license

Abstract: The study aimed to identify the impact of foreign direct investment on the added value of the industrial sector in the Kingdom of Saudi Arabia during the period (2000-2020). A multiple linear regression analysis model has been described, to express the relationship between the added value of the industrial sector as a percentage of GDP -as a dependent variable-, and the independent variables associated with foreign direct investment, which were selected based on previous studies and the researcher's diligence, which are represented in: the foreign direct investment index, the possibility of attracting investments, the economic stability index, and the economic risk index. By identifying the variables and hypotheses to be tested, descriptive tests were conducted, and the general trend of the variables was identified, by the statistical program E-views. As expected, the results showed a direct relationship between the dependent variable and both: the flow of foreign investments, growth in per capita GDP, and industrial exports, in addition to an inverse relationship between the dependent variable and the inflation rate. Contrary to what was expected, the results showed an inverse relationship with national spending from GDP.

Keywords foreign direct investment, value added, industrial sector.

الاستثمار الأجنبي المباشر وأثره على القيمة المضافة في القطاع الصناعي للمملكة العربية السعودية

الدكتورة / فيفيان محمد صالح نصر الدين¹، الدكتورة / سحر حسن خياط¹، الأستاذة / مها احمد الحربي*¹

¹ كلية الاقتصاد والإدارة | جامعة الملك عبد العزيز | المملكة العربية السعودية

المستخلص: هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في المملكة العربية السعودية خلال الفترة (2000-2020)، وفي سبيل تحري العلاقات، تم توصيف نموذج تحليل الانحدار الخطي المتعدد، للتعبير عن العلاقة بين القيمة المضافة للقطاع الصناعي كنسبة من إجمالي الناتج المحلي -كمتغير تابع-، وبين المتغيرات المستقلة المرتبطة بالاستثمار الأجنبي المباشر، والتي تم اختيارها استناداً على الدراسات السابقة واجتهاد الباحثة، والمتمثلة في كل من: مؤشر الاستثمار الأجنبي المباشر، مؤشر إمكانية جذب الاستثمارات، مؤشر الاستقرار الاقتصادي، ومؤشر المخاطر الاقتصادية. ويتحدد المتغيرات والفرضيات المطلوب اختبارها، لقد تم إجراء الاختبارات الوصفية، كما تم التعرف على الاتجاه العام للمتغيرات، بواسطة البرنامج الإحصائي E-views. وكما هو متوقع، فقد أظهرت النتائج وجود علاقة طردية بين المتغير التابع وكلا من: تدفق الاستثمارات الأجنبية، النمو في نصيب الفرد، والصادرات الصناعية، بالإضافة إلى وجود علاقة عكسية بين المتغير التابع ومعدل التضخم. وبالعكس ما هو متوقع، فقد أظهرت النتائج وجود علاقة عكسية مع الإنفاق الوطني من الناتج المحلي الإجمالي. الكلمات المفتاحية الاستثمار الأجنبي المباشر، القيمة المضافة، القطاع الصناعي.

1- الإطار العام للدراسة

1-1 المقدمة

يعد الاستثمار -سواء كان محلياً أو أجنبياً- أمراً بالغ الأهمية للتحوّل الاقتصادي والاجتماعي لأي اقتصاد في العالم، فقد تزايد الاهتمام لدراسته -مثل دراسة (أحمد وعفيفي، 2017)، (أحمد ووردة، 2019)، (السناني، 2020)- لما له من دور مهم في دعم اقتصاديات الدول المضيفة ودعم وتنمية القطاع الصناعي، وخاصةً في الدول النامية ومنها المملكة العربية السعودية. حيث يعد قطاع الصناعة في المملكة من القطاعات الاقتصادية الهامة التي تسهم بنسبة كبيرة في الناتج المحلي الإجمالي، حيث ساهم بما نسبته 9.01% في الناتج المحلي الإجمالي لعام 2020 (الهيئة العامة للإحصاء، 2021). وللإستثمار الأجنبي المباشر دوراً هاماً في نقل المعرفة والتكنولوجيا، تطوير وتنمية القدرات الإنتاجية وزيادة حجمها، بالإضافة إلى تحفيز الخبرات الوطنية على عدم الهجرة إلى الخارج، مما يضمن تدفق رؤوس الأموال للداخل وتحسين القدرات التنافسية للمنتجات الوطنية (البسام، 2009). ولذلك أكدت المملكة من خلال رؤيتها 2030 على أهمية الاستثمارات المحلية والأجنبية. إذ يعد الاستثمار محورا رئيسا لا يعزز الرؤية فحسب، بل يكون أداة فاعلة في عملية التحوّل الاقتصادي، وتنوع مصادر الدخل القومي والتي تستند أساسا على استقطاب المزيد من الاستثمارات الأجنبية وتشجيع الاستثمارات المحلية، وتعزيز الشراكة بين القطاعين العام والخاص (محمد الديبان، 2019).

وعلى ذلك تهدف هذه الدراسة إلى قياس مدى تأثير الإستثمار الأجنبي المباشر في القيمة المضافة للقطاع الصناعي، وذلك خلال الفترة (2000-2020) وباستخدام البرنامج الإحصائي E-views يتم تحليل البيانات عن طريق الانحدار الخطي المتعدد، ومن ثم عرض أهم النتائج والاستنتاجات.

1-2 مشكلة الدراسة

يعد الاعتماد على النفط كمصدر رئيسي للدخل القومي وخصوصاً في ظل التقلبات التي تتعرض لها الأسواق العالمية من أكبر التحديات التي تواجه الاقتصاد السعودي (الديبان، 2019)، فقد واجهت المملكة تقلبات عدة في أسعار النفط، ومنها الأزمة المالية العالمية عام 2008، حيث انخفضت أسعار النفط بنسبة 61%. إلا أنها عادت للارتفاع في نهاية فبراير 2009. كما انخفضت مرة أخرى في عام 2015 بنحو 60% -مقارنة بعام 2014- (العمرى، 2015). وفي ظل هذه التقلبات قامت المملكة في عام 2016 بإطلاق رؤيتها 2030، لتقليل الاعتماد على المشتقات النفطية، والتنوع في الاقتصاد وتحسين الاستثمار في قطاعي الخدمات العامة والصناعة (خلف، 2021). ونظراً لاعتبار الإستثمار الأجنبي المباشر أحد الركائز الأساسية التي تعتمد عليها الدول في تمويل وتطوير برامجها التنموية في شتى القطاعات الاقتصادية، فقد سعت المملكة إلى جذب هذه الاستثمارات لدعم وزيادة الإنتاجية في قطاعها الصناعي، الأمر الذي يتطلب إجراء المزيد من الدراسات في الموضوعات المتعلقة به، ومنها موضوع هذه الدراسة والخاص بمعرفة هل الاستثمارات الأجنبية المباشرة لها أثر سلبي أم إيجابي في القيمة المضافة للقطاع الصناعي؟

1-3 أهداف البحث

أن الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو معرفة مدى ونوعية تأثير الاستثمارات الأجنبية المباشرة في القيمة المضافة للاقتصاد السعودي، وذلك خلال الفترة من عام 2000 إلى 2020.

1-4 أهمية البحث

تستمد الدراسة أهميتها من مدى الأهمية الكبيرة للقطاع الصناعي في الوقت الحاضر، حيث يعتبر القطاع الصناعي المحور الأساسي لأي خطة تنموية، وذلك لأن القطاع الصناعي يعتبر من أكثر القطاعات التي لها قدرة على التشابك والانتشار وخلق القيمة المضافة، وتحقيق التنمية الاقتصادية (السناي، 2020).

بالإضافة إلى ذلك، نجد أن هذه الدراسة تكتسب أهميتها من خلال استعراضها لأهم الدراسات المرتبطة بالاستثمارات الأجنبية المباشرة وأثرها على القطاع الصناعي. هذا إضافة إلى تحديدها مدى تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في المملكة، والذي يدعم ذلك أهداف رؤية المملكة 2030 سواء من حيث الحوافز الممنوحة للمستثمرين، وتعزيز سهولة الأعمال، أو غيرها من الأهداف ذات العلاقة.

1-5 منهجية البحث

استندت هذه الدراسة إلى المنهجين الوصفي والقياسي، حيث تعرض مفهوم الاستثمار الأجنبي المباشر وأهميته، وكذلك القيمة المضافة للقطاع الصناعي ومدى أهميته، وذلك من واقع الاستعراض الأدبي. أما المنهج القياسي، فيستخدم لتقدير العلاقة بين القيمة المضافة للقطاع الصناعي كنسبة من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع، وبين المتغيرات المستقلة ذات العلاقة. حيث يتم توصيف نموذج تحليل الانحدار الخطي المتعدد Multiple Regression Analysis.

1-6 فرضيات البحث:

- في سبيل تحقيق الهدف من الدراسة يفترض البحث ما يلي:
- هناك علاقة طردية بين تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر والقيمة المضافة للقطاع الصناعي في السعودية.
 - هناك ارتباط إيجابي بين مؤشر إمكانية جذب الاستثمارات الأجنبية الذي يقاس بـ (النمو في نصيب الفرد من GDP، وإجمالي الصادرات الصناعية) والقيمة المضافة للقطاع الصناعي في السعودية.
 - هناك ارتباط سلبي بين التضخم والقيمة المضافة للقطاع الصناعي في السعودية.
 - هناك ارتباط إيجابي للأنفاق الوطني (للأسعار الجارية بالعملة المحلية) والقيمة المضافة للقطاع الصناعي في السعودية.

1-7 أهم مصطلحات الدراسة

الاستثمار الأجنبي Foreign Investment يقصد به كل استثمار يتم خارج موطنه بحثاً عن دولة مضيفة، وذلك من أجل تحقيق مجموعة من الأهداف -الاقتصادية والمالية والسياسية- طويلة أو قصيرة الأجل. وبمعنى آخر هو قيام الشركات متعددة الجنسيات بإنشاء فروع للإنتاج أو التسويق أو أي نوع آخر من أنواع النشاط الإنتاجي أو الخدمي بالدولة المضيفة (العتيبي، 2019).

القطاع الصناعي Industrial Sector يعد القطاع الصناعي أحد ركائز التنمية في الاقتصاد، إذ أنه يعمل على تنوع مصادر الدخل القومي. ويمكن تعريف القطاع الصناعي بأنه عبارة عن منظومة مؤسسية تمتلك القواعد والقوانين والأطر والسياسات التي تنظم عمل كافة الأنشطة الاستثمارية الصناعية التي تقوم بإنتاج وتقديم السلع الصناعية في الأسواق، أو التي تنتج نوعاً معيناً من السلع أي يكون نشاطها مركز بصورة رئيسية على إنتاج سلعة معينة (المحيميد وابلونور، 2020).

القيمة المضافة **Added Value** يعد مفهوم القيمة المضافة من أكثر المقاييس شيوعاً ويقصد بالقيمة المضافة "قيمة الإنتاج الإجمالي من العملية الصناعية مطروحاً منها قيمة الاستهلاك الوسيط الذي يمثل المستلزمات السلعية والخدمية" (العمرو، 2012، ص4).

2- الأدبيات والدراسات السابقة

شهد الاقتصاد السعودي أحداثاً وتغيرات اقتصادية هيكلية منذ بداية التسعينات، حيث قامت الحكومة باتخاذ عدد من الإجراءات والسياسات لتفعيل دور القطاع الخاص في معظم الأنشطة الاقتصادية، وذلك بهدف تنويع مصادر الدخل Diversify of the Income Source وزيادة مساهمة القطاع غير النفطي The Non-Oil Sector في النشاط الاقتصادي. وقد انعكس ذلك على جميع القوانين المتعلقة بالاستثمارات وتسهيل الإجراءات القانونية لجذب المستثمرين الأجانب، حيث يعد الاستثمار الأجنبي المباشر من أهم مصادر التمويل الخارجي الذي تعتمد عليه الدول المضيفة في مشاريعها التنموية (السناني، 2020). ويمكن تعريف الاستثمار الأجنبي المباشر على أنه امتلاك -بشكل كلي أو جزئي- مستثمر أجنبي لمشروع ما في البلد المضيف، مما يؤدي إلى إدخاله للكثير من الموارد المختلفة -كالأموال، الخبرات، والتقدم التكنولوجي- لذلك البلد (أبو قحف، 2003). كما عرفه بن محيا (2010) بأنه انتقال رؤوس الأموال عبر الحدود بهدف الدخول في مشاريع اقتصادية وتحقيق الأرباح. وعليه، يسعى هذا الجزء من الدراسة إلى توضيح مفهوم الاستثمار الأجنبي المباشر وأهميته، مفهوم القيمة المضافة للقطاع الصناعي. بالإضافة إلى عدد من الدراسات السابقة ذات الصلة، لتعزيز وإثراء هذه الدراسة من جهة، والتوصل إلى نتائج مهمة والاستفادة منها في اختيار نوعية النماذج القياسية من جهة أخرى.

2-1 مفهوم الاستثمار الأجنبي المباشر وأهميته

ومما سبق، تشير الاستثمارات الأجنبية المباشرة إلى قيام مستثمر -دولة، مؤسسة، أو فرد- من دولة معينة بالاستثمار في دولة أخرى -عادة ما تكون دولة نامية- لتحقيق الأرباح للطرفين، عن طريق إدخال التكنولوجيا ورؤوس الأموال. وقد أظهرت الدراسات والهيئات والمؤسسات المختلفة العديد من المفاهيم للاستثمارات الأجنبية المباشرة، كالتالي:

عرف البنك الدولي الاستثمار الأجنبي على أنه استثمار مشاركة في الإدارة -10% من أصوات الإدارة غالباً، ليكون له حصة محددة من الملكية- لمشروع معين في دولة غير دولة المستثمر (طير، 2021). كما عرفه Bertrand (1997) بأنه إسهام رأسمال شركة معينة في شركة أخرى، وذلك من خلال عدة أساليب، مثل إنشاء فرع في الخارج للشركة، أو الرفع من رأسمالها أو غير ذلك. ويتضح من خلال التعريف السابقة مدى أهمية الاستثمارات الأجنبية المباشرة، إذ أنها تمد الدول النامية بالعديد من الأصول - رأس المال، التكنولوجيا، والمهارات الإدارية- من خلال الشركات المتعددة الجنسيات Multinational Companies، مما يسهم في زيادة الصادرات وتقليل عجز ميزان المدفوعات في الدول المضيفة لهذه الاستثمارات. وعليه، تعد الاستثمارات الأجنبية المباشرة ذات تأثير إيجابي/طردى على القيمة المضافة للقطاع الصناعي، وهذا ما تم إثباته في العديد من الدراسات، كالآتي:

في تركيا، توصلت دراسة سعد الدين ونايف (2015) إلى وجود علاقة إيجابية، بين القيمة المضافة للقطاع الصناعي ومؤشر الاستثمار الأجنبي المباشر، وذلك باستخدام نموذج الانحدار المتعدد وفق الصيغة الخطية⁽¹⁾ Multiple Linear Regression Model. وعليه، فقد أوصى الباحثان بضرورة زيادة مساهمة الاستثمار الأجنبي المباشر

(1) باعتبارها الأسلوب الأكثر شيوعاً في تقدير معاملات معادلات الانحدار الخطي، التي تصف العلاقة بين واحد أو أكثر من المتغيرات المستقلة والمتغير التابع

في القيمة الصناعية المضافة، وذلك من خلال تدعيم مبدأ الحرية الاقتصادية، الاهتمام بمؤشر الاستثمار، وتوفير بيئة مستقرة لمعالجة التضخم، بما يكفل توفير الظروف المناسبة لجذب الاستثمارات الأجنبية وزيادة التدفقات الاستثمارية. كما أضاف الباحثان بأن المخاطرة في هذا المجال قد تجلب المزيد من الأرباح. كما توصلت أيضا دراسة عبد الرحيم وآخرون (2020) إلى العلاقة الإيجابية/الطردية المعنوية بين الاستثمار الأجنبي ومعدل نمو القطاع الصناعي في كل من المدى القصير والطويل في الجزائر، وذلك باستخدام طريقة التكامل المتزامن ونموذج تصحيح الخطأ Concurrent integration method and error correction model⁽²⁾. إلا أن الدراسة قد وضحت بأن قطاع الصناعة الجزائري والذي يعد أحد الوجهات الأساسية للاستثمارات لا يزال دون المستوى المطلوب، وعليه أوصى الباحثون بضرورة إيلاء هذا القطاع بالمزيد من الدعم والاهتمام. وفي السعودية، توصلت دراسة أحمد وعفيفي (2017) أيضا إلى وجود علاقة طردية ذات دلالة معنوية بين الاستثمار الأجنبي وإنتاجية القطاع الصناعي في الأجل الطويل فقط، مما يوضح ازدياد قدرة قطاع الصناعة السعودي على إنتاج وتصدير منتجاته محليا أو إقليميا، أي زيادة القيمة المضافة للقطاع الصناعي، مع ارتفاع نسبة الاستثمار الأجنبي في المملكة. وذلك بالاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي ذات الفجوة الموزعة⁽³⁾ (ARDL) Autoregressive Distributed Lag Model.

وبعكس ما سبق، هناك بعض الدراسات التي توصلت إلى وجود علاقة سلبية بين الاستثمارات الأجنبية المباشرة وإنتاجية القطاع الصناعي. ففي الجزائر بعكس دراسة عبد الرحيم وآخرون (2020)، توصلت دراسة مراد وإبراهيم (2020) إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين الاستثمار الأجنبي المباشر وإنتاجية القطاع الصناعي، وقد يكون السبب في ذلك -من وجهة نظر الباحثين- هو قلة التدفقات الوافدة، بالإضافة إلى عدم تأثيرها في قطاع الصناعات التحويلية والتي تتميز بإنتاجيتها العالية، مما أحدث خللا في هيكل ومردود القطاع الصناعي ككل. وذلك بالاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي ذات الفجوة الموزعة (ARDL). وعلى عكس دراسة أحمد وعفيفي (2017) في السعودية، فقد توصلت دراسة أحمد ووردة (2019) وفقا لمنهجية التكامل المشترك Co-integration methodology إلى وجود علاقة سلبية بين الاستثمار الأجنبي المباشر وإنتاجية القطاع الصناعي. وأرجع الباحثون السبب في ذلك إلى عدم توجيه النسبة الكافية من الاستثمارات الوافدة إلى القطاع الصناعي. وعليه، اقترحت هذه الدراسة ضرورة تبني سياسة تحفيز وتنشيط للاستثمارات الأجنبية المباشرة في القطاعات التصنيعية والتصديرية، بالإضافة إلى ضرورة تنمية القطاع الصناعي بشكل يحفز القدرات التنافسية للمنتجات الوطنية.

وأخيرا، من خلال الدراسات السابقة، فإن هذه الدراسة -الحالية- تتفق مع الدراسات التي توصلت إلى نتائج إيجابية (طردية) بين الاستثمار الأجنبي وأداء القطاع الصناعي، إلا أنها تختلف في كونها تقوم بقياس أثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة على القيمة المضافة للقطاع الصناعي السعودي. وذلك من خلال عدد من المؤشرات، المتمثلة في كل من: مؤشر الاستثمار الأجنبي المباشر، مؤشر إمكانية جذب الاستثمارات، مؤشر الاستقرار الاقتصادي، ومؤشر المخاطر الاقتصادية، كما سيتم التوضيح لاحقا في الجزء التالي رقم (3).

2-2 الاستثمار الأجنبي ودوره في القيمة المضافة للقطاع الصناعي

تشكل الاستثمارات الأجنبية المباشرة في المملكة ما يقارب 39% من إجمالي الاستثمارات في القطاع الصناعي، كما بلغ عدد المصانع ذات الاستثمار الأجنبي 839 مصنعاً، أي ما يقارب 8% من إجمالي عدد المصانع، وذلك

(2) أن هذا الأسلوب يختبر ما إذا كان الانحدار المقدر من بيانات سلسلة زمنية زائفا أم لا، حيث إذا كانت السلسلة الزمنية غير مستقرة فيكون الانحدار المقدر زائف، يوجد الكثير من الطرق لاختبار التكامل المتزامن، أهمها: اختبار DF أو ADF

(3) يستخدم هذا الأسلوب في الكثير من الدراسات السابقة التي تهدف إلى دراسة العلاقة ما بين المتغيرات، نظر لسهولة تطبيقها، وهذه المنهجية تختلف عن منهجيات الاقتصاد القياسي في أنها لا تشترط أن تكون كل المتغيرات مستقرة من نفس الدرجة.

باستثمارات تقدر بما يزيد عن 65 مليار ريال (واس، 2022). بالإضافة إلى ذلك تهدف رؤية المملكة Vision 2030 إلى رفع مساهمة الاستثمارات الأجنبية في القطاع الصناعي لبناء اقتصاد قوي بعيداً عن قطاع النفط والغاز، إذ يعد القطاع الصناعي من أحد أهم قطاعات النشاط الاقتصادي في الاقتصاديات القومية، وذلك لما يمتاز به من قيمة مضافة مرتفعة. هذا إلى جانب قدرته العالية على تخفيض معدلات البطالة من خلال توفير الكثير من فرص العمل، مما يؤدي بدوره إلى زيادة الإنتاجية الكلية في الاقتصاد (أحمد وعفيفي، 2017). وهناك العديد من النظريات التي حاولت أن تعطي تفسيرات للاستثمار الأجنبي المباشر، حيث يوجد تفسيرات كلاسيكية⁽⁴⁾ وأخرى حديثة. وسيتم التركيز في هذا السياق على التفسيرات الحديثة، والتي تقوم على افتراض الفائدة/المصلحة لطرفي الاستثمار، وهما الشركات متعددة الجنسيات والدولة المضيفة، وذلك لتحقيق هدف أو مجموعة من الأهداف. وفيما يلي سنتطرق إلى بعض النظريات الحديثة للاستثمار الأجنبي المباشر (عمار، 2020):

- نظرية عدم كمال السوق (Hood and Young) Market Imperfection تقوم هذه النظرية على غياب المنافسة في أسواق الدول النامية والتي تتصف بنقص عرض السلع فيها، بالإضافة إلى أن الشركات الوطنية في البلدان النامية/المضيفة ليس لديها القدرة على منافسة الشركات متعددة الجنسيات، وهذا يعد من أحد أهم الحوافز في اتخاذ قرار الاستثمار في تلك الدول.

- نظرية الموقع (Bari and Dung) LOCATION THEORY (Bari and Dung) تركز هذه النظرية على العوامل التي تحدد قرار الاستثمار دولياً كان أو محلياً، ونذكر منها -على سبيل المثال، لا الحصر- العوامل التسويقية، العوامل المرتبطة بالتكاليف، ضوابط التجارة الخارجية، بالإضافة إلى العوامل المرتبطة بمناخ الاستثمار الأجنبي، مثل الاتجاه العام نحو قبول الاستثمارات الأجنبية والوجود الأجنبي، الاستقرار السياسي، ومدى ثبات أسعار الصرف، وغير ذلك.

- نظرية الموقع المعدلة (ROBOCK and SIMMONDS) GEOBUSINESS THEORY وهي امتداد لنظرية الموقع السابقة، إلا أنها تحتوي على المزيد من محددات الاستثمارات الأجنبية، والتي تتبلور في تأثير الأعمال والنشاطات الدولية بثلاث مجموعات من العوامل، وهي العوامل الشرطية⁽⁵⁾، العوامل الدافعة⁽⁶⁾، والعوامل الحاكمة⁽⁷⁾.

ووفقاً لرؤية المملكة Vision 2030، تهدف المملكة بأن تكون وجهة استثمارية جاذبة تحفز الاستثمار والتوسع باقتصادها وتنوع مصادر الدخل فيها. كما تهتم المملكة بالمستثمرين وتقدم لهم العديد من الخدمات والتسهيلات. وعليه، فقد تقدم مركز المملكة في مؤشر سهولة ممارسة الأعمال (2020) الصادر عن البنك الدولي، بـ 29 مركزاً. كما تم إنجاز أكثر من 555 تعديلاً في خدمات المستثمرين، من أبرزها تقليص مدة البدء في النشاط الاستثماري إلى ثلاثين دقيقة بعد أن كانت تصل إلى خمسة عشر يوماً، بالإضافة إلى تقليص مدة استخراج السجل التجاري لتصبح مائة وثمانون ثانية فقط (الاستثمار، 2022). مما سبق، فإنه من الواضح توافر العوامل التي تحدد قرار الاستثمار الأجنبي في المملكة، لذلك تسعى هذه الدراسة إلى معرفة تأثير تلك الاستثمارات الأجنبية المباشرة على أداء القطاع الصناعي السعودي. وفي هذا السياق، نجد أن دراسة شهاب (2021) حول دور القطاع الصناعي في تحقيق التنمية

(4) يفترض الكلاسيكيون أن منافع الاستثمارات الأجنبية المباشرة تعود على طرف واحد من طرفي الاستثمار، المتمثل في الشركات متعددة الجنسيات.

(5) وتتمثل في كل من خصائص المنتج (كنوع السلعة واستخداماتها، ...)، وخصائص الدول المضيفة (كطلب السوق، مستوى القدرة الشرائية، والعلاقات الدولية للدولة المضيفة مع الدول الأخرى، ...).

(6) وتتمثل في الخصائص المميزة للشركة (مثل مدى توفر الأيدي العاملة، المواد الخام، وحجم الشركة، ...).

(7) وتتمثل في القوانين والأنظمة والحوافز الخاصة بالاستثمارات الأجنبية (مثل الإعفاءات الضريبية عند بدأ نشاط الاستثمار، عدم التدخل في عملية التسعير، توفير القروض والتسهيلات الائتمانية الداخلية، وضمان تحويل الأرباح، ...).

الاقتصادية، قد توصلت إلى مدى أهمية دور القطاع الصناعي السعودي من خلال الصناعات المستخرجة غير النفطية، في زيادة القيمة المضافة كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي، حيث يتضح دور القطاع الصناعي في زيادة نصيب الأسرة من ذلك الناتج. وفي إندونيسيا، ساهم الاستثمار الأجنبي في تغيرات الاقتصاد الهيكلية من خلال زيادة القيمة الصناعية المضافة (Sjoholm, 2016).

ويتفق العديد من الصناعيين والمهتمين بالاقتصاد الصناعي وجغرافية الصناعة في تعريفهم للقيمة المضافة في القطاع الصناعي، على أنها الفرق بين قيمة الإنتاج القائم وتكلفة مستلزمات الإنتاج الوسيط، وتعني الفرق بين تكاليف المواد الخام أو السلعة الوسيطة وبين سعر السلعة بعد إكمال تصنيعها وإعدادها للسوق. (خوالدة وبرهم، 2015). كما يمكن تعريفها بأنها سعر المنتج النهائي أو الخدمة النهائية، وتحسب فقط الإنتاج خلال فترة زمنية معينة، عادة ما تكون سنة. كما يشير إليها البعض على أنها مدى مساهمة قطاع الصناعة في الناتج المحلي الإجمالي GDP، وأنها القاعدة التي يتم حساب ضريبة القيمة المضافة⁽⁸⁾ بناءً عليها حيث يعتبر مؤشر القيمة المضافة من أفضل المؤشرات لقياس وتقييم الناتج الصناعي والنشاط الاقتصادي للمشاريع الصناعية. وهذا ما توصلت إليه دراسة على القوى العاملة بجميع مستوياتها الإدارية على استخدام معيار القيمة المضافة، مع ربط ذلك بنظام الحوافز المادية بهدف تغيير سلوك العاملين في الإدارة، لأن أشراك العاملين في إدارة الوحدة التي يعملون بها يؤثر بشكل إيجابي على سلوكهم وعلى أداءهم.

3- النموذج القياسي والبيانات المستخدمة

يخصص هذا الجزء من الدراسة للجانب التطبيقي، حيث يتم توصيف نموذج تحليل الانحدار الخطي المتعدد Multiple Regression Analysis، والذي يعبر عن العلاقة بين القيمة المضافة للقطاع الصناعي كمتغير تابع، وبين المتغيرات المستقلة المرتبطة بالاستثمار الأجنبي، والتي تم اختيارها استناداً على الدراسات السابقة واجتهاد الباحثة، والمتمثلة في أربع مؤشرات، كالتالي: مؤشر الاستثمار الأجنبي المباشر، مؤشر إمكانية جذب الاستثمارات - مقاساً بمتغيرين هما نمو نصيب الفرد من GDP، وإجمالي الصادرات الصناعية-، مؤشر الاستقرار الاقتصادي، ومؤشر المخاطر الاقتصادية. وقد تم الاعتماد في هذه الدراسة على بيانات الإحصاءات الرسمية، لكل من مؤسسة النقد العربي (البنك المركزي السعودي، 2020) -للحصول على بيانات التضخم، النمو في نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي-، والبنك المركزي الدولي (The World Bank, 2021) -للحصول على بيانات الاستثمار الأجنبي المباشر، إجمالي الانفاق الوطني، والقيمة المضافة للقطاع الصناعي-، وبتحديد المتغيرات والفرضيات المطلوب اختبارها، لقد تم إجراء الاختبارات الوصفية والتعرف على الاتجاه العام للمتغيرات، بواسطة البرنامج الإحصائي E-views، وذلك لتقدير العلاقة محل الدراسة.

3-1 توصيف نموذج الدراسة

ستتبع الدراسة المنهج الكمي في تحليل أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في المملكة، ويأخذ نموذج الدراسة الصورة العامة على النحو التالي:

$$VIS = \beta_0 + \beta_1 FDI + \beta_2 PIBPER + \beta_3 EXPORT + \beta_4 INF + \beta_5 GN + \varepsilon$$

(8) عرفت هيئة الزكاة والضريبة والجمارك ضريبة القيمة المضافة: بأنها ضريبة غير مباشرة تُفرض على جميع المنتجات -سلع وخدمات- التي يتم شراؤها وبيعها من قبل المنشآت، مع بعض الاستثناءات. كما أنها تُعد مصدر أساسي للدخل يساهم في تعزيز ميزانيات الدول. وتُطبق ضريبة القيمة المضافة في أكثر من 160 دولة حول العالم.

ويتمثل المتغير التابع (VIS) في القيمة المضافة لقطاع الصناعة كنسبة من GDP، أما المتغيرات المستقلة فتتمثل في كل من: الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI)، النمو في نصيب الفرد من GDP (PIBPER)، إجمالي الصادرات الصناعية (EXPORT)، معدل التضخم (INF)، إجمالي الأنفاق الوطني - بالأسعار الجارية للعملة المحلية - (GN). ويعبر ε عن حد الخطأ العشوائي للمعادلة. وتفترض هذه الدراسة، ما يلي:

- وجود علاقة طردية بين المتغير التابع وكلا من الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI)، النمو في نصيب الفرد من GDP (PIBPER)، إجمالي الصادرات الصناعية (EXPORT)، وإجمالي الأنفاق الوطني (GN).
- وجود علاقة عكسية بين المتغير التابع ومعدل التضخم (INF).

3-2 متغيرات النموذج

بتحديد متغيرات النموذج، نستعرض فيما يلي الوصف والاتجاه العام للمتغير التابع المتمثل في القيمة المضافة للقطاع الصناعي، وكل متغير من المتغيرات المستقلة، كمؤشرات لأثر الاستثمار الأجنبي المباشر.

أولاً- المتغير التابع: القيمة المضافة للقطاع الصناعي (VIS) The added value of the industrial sector

يعد القطاع الصناعي مصدراً هاماً للدخل ومن أجل التعرف على أداء هذا القطاع في اقتصاد المملكة، لقد تم قياس هذا المتغير بالقيمة المضافة لقطاع الصناعة نسبة إلى GDP. ونلاحظ من الشكل التالي رقم (1) وجود اتجاه تصاعدي للقيمة المضافة منذ بداية فترة الدراسة -بغض النظر عن الانخفاض في السنة الأولى- حتى بلغت أقصاها في أوائل عام 2009، وقد يكون السبب في ذلك الطفرة النفطية التي حدثت عام 2008، حيث شهد الاقتصاد السعودي ازدهاراً لافتاً، وعليه فقد تم استقطاب الاستثمارات الأجنبية مما أدى إلى نمو قطاع الصناعة وزيادة الصادرات غير النفطية (العربية، 2016). وعلى الرغم من ذلك الارتفاع إلا أنه سرعان ما أخذت القيمة المضافة في الانخفاض في نهاية نفس العام، وقد يعزى ذلك إلى انخفاض أسعار النفط في تلك السنة (مزرا، 2016). ثم أخذت بعد ذلك في الارتفاع مرة أخرى حتى نهاية عام 2011. وبعد ذلك التاريخ أخذ هذا المتغير في الاتجاه التنازلي -مع بعض التذبذبات صعوداً وهبوطاً- حتى بلغ أدناه في عام 2020، وقد يعود السبب في ذلك إلى انتشار جائحة كورونا COVID-19 وما أدت إليه من أزمات اقتصادية (اقتصاد، 2020).

ثانياً- المتغيرات المستقلة وتتضمن ما يلي:

أ- مؤشر الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) Foreign Direct Investment Index

وبشكل عام، تؤدي زيادة انسياب رؤوس الأموال الأجنبية -على شكل استثمارات- إلى زيادة حجم الإنتاج المحلي. ويقاس هذا المتغير بصافي التدفقات (الاستثمارات الوافدة) إلى GDP. نلاحظ من الشكل التالي رقم (2) انخفاض تدفقات الاستثمار الأجنبي في بداية فترة الدراسة حتى بداية عام 2005، وبعد ذلك أخذت في الارتفاع حتى بلغت أقصاها في نهاية 2009، حيث انضمت المملكة إلى منظمة التجارة العالمية⁽⁹⁾ في نفس العام (الشبل، 2018). وبعد ذلك التاريخ أخذ هذا المتغير في الاتجاه التنازلي -مع بعض التذبذبات صعوداً وهبوطاً- إلى نهاية فترة الدراسة، وقد يرجع السبب في ذلك إلى المعوقات التشريعية وعدم وجود إصلاحات

(9) منظمة التجارة العالمية World Trade Organization هي منظمة عالمية تضم 152 عضواً من دول العالم -مقرها مدينة جنيف في سويسرا، وهي المنظمة الوحيدة المختصة بالقوانين الدولية المعنية بالتجارة بين الدول، حيث أن دورها الرئيسي هو ضمان انسياب التجارة بسهولة وحرية. (معرفة، 1994).

اقتصادية لجذب المستثمر الأجنبي، بالإضافة إلى بداية الثورات العربية (الربيع العربي) في مطلع 2011، والتي صاحبها عدم استقرار سياسي واقتصادي في البلدان العربية المحيطة (معرفة، 2011).

جدول (1) - يوضح أثر معدل نمو الاستثمار الأجنبي المباشر على الناتج المحلي الإجمالي في السعودية (2016-2018) (مليار ريال)

السنوات	حجم تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر/GDP	معدل النمو %	الناتج المحلي الإجمالي
2016	1.15555	-7.13	2587.76
2017	0.20605	-82.17	2568.57
2018	0.52011	152.42	2633.15

يلاحظ من الجدول السابق أن العلاقة بين معدل نمو الاستثمار الأجنبي المباشر والناتج المحلي الإجمالي علاقة طردية. حيث في عام 2017 أنخفض معدل نمو الاستثمار الأجنبي إلى أدنى مستوى له حيث بلغ نحو 82%، وقد يعود السبب في ذلك إلى انخفاض حجم الاستثمارات الأجنبية العالمية، حيث تراجع الاستثمار في كثير من دول العالم بسبب تداعيات الأزمة المالية عام 2008م، وعلى الصعيد المحلي عدم الاستقرار الأمني في منطقة الشرق الأوسط كان له تأثير بطريقة غير مباشرة على اقتصاد المملكة مع التراجع الحاد الذي شهدته أسعار النفط. (الشيخ، 2021). وبعد ذلك شهد معدل النمو تحسناً كبيراً في عام 2018 حيث ارتفع وبلغ 152%، وقد يعزى ذلك إلى تهيئة السعودية للمناخ الاستثماري وقيامها بإصلاحات اقتصادية وتشريعية في سبيل تحقيق رؤية 2030 والتي تهدف إلى تنويع الاستثمارات والإيرادات وتجاوز الاعتماد على عائدات النفط (المنشاوي، 2019).

ب- مؤشر إمكانية جذب الاستثمارات Indicator of the possibility of attracting investment

ويعبر هذا المؤشر عن القدرة المستقبلية على جذب الاستثمارات الأجنبية، ويمكن قياسه بالعديد من المتغيرات، إلا أنه قد تم قياسه في هذه الدراسة من خلال متغيرين، هما:

- النمو في نصيب الفرد من GDP (PIBPER).

- إجمالي الصادرات الصناعية (EXPORT).

ويلاحظ من الشكل التالي رقم (3) وجود اختلافات كبيرة في نمو نصيب الفرد من GDP خلال فترة الدراسة، مع وجود انخفاض حاد في عامي 2002 و2008. وقد يعود السبب في انخفاض نمو نصيب الفرد عام 2002 إلى انخفاض أسعار النفط بسبب الإضراب العام في فنزويلا⁽¹⁰⁾، بالإضافة إلى حرب الخليج الثانية⁽¹¹⁾ (صندوق النقد الدولي، 2013). كما قد يعزى انخفاض عام 2008 إلى تأثير الدورات الاقتصادية كالكساد العظيم⁽¹²⁾ في نفس العام (البطاط، 2011). وقد بلغ هذا المتغير أقصاه في عام 2003 حيث شهدت أسعار النفط وإيراداته تحسناً قد أدى إلى ارتفاع في معدل النمو في نصيب الفرد (صندوق النقد الدولي، 2013). بالإضافة إلى ذلك فهناك أيضاً ارتفاع حاد في عام 2011، وقد يعزى ذلك إلى ارتفاع أسعار النفط والتزام المملكة بزيادة الإنتاج بعد توقف غيرها من البلدان

(10) دعت اتحادات كل من العمال وأرباب العمل والتنسيق الديمقراطي، إلى الإضراب في فنزويلا، وذلك بسبب دعوة السلطات الانتخابية في فنزويلا إلى إجراء استفتاء على بقاء الرئيس في السلطة.

(11) حرب غزو النظام العراقي للكويت والتي أدت إلى زيادة الإنفاق الحكومي على المعدات الحربية، بالإضافة إلى عدم استقرار أسواق النفط عام 1990. وبعد انتهاء تحرير الكويت، وعلى الرغم من تزايد الطاقة الإنتاجية، إلا أن أسعار الطاقة انخفضت. وعليه، دعت الحكومة الأمريكية بإنشاء تحالف دولي لإسقاط النظام العراقي في عام 2003.

(12) يعني الكساد الاقتصادي إصابة الاقتصاد باضطرابات مالية طويلة المدى بسبب انخفاض في GDP للدولة بشكل كبير. وقد استمر الكساد الكبير لعقد من الزمان في USA مسبباً انخفاضاً في معدلات البطالة والأجور، وغيرها. (أبو عيشة، 2022).

المنتجة الكبرى -مثل ليبيا، وفنزويلا- عن الإنتاج (صندوق النقد الدولي، 2013)، بالإضافة إلى زيادة الإنفاق الحكومي مما أدى إلى رفع مستوى نصيب الفرد السعودي من GDP بنسبة نمو 27.6% (الزهراني والحربي، 2011). ويوضح الشكل التالي رقم (4) الاتجاه التصاعدي لإجمالي الصادرات في بداية فترة الدراسة -مع بعض التذبذبات صعودا وهبوطا- حتى بلغ أقصاه في عام 2013، وقد يعود ذلك إلى ارتفاع قيمة صادرات المملكة غير البترولية -مثل منتجات اللدائن، المطاط ومصنوعاتها، الصناعات الكيماوية، وصناعات المعادن العادية- بنسبة 16.7 % مقارنة بالعام السابق (واس، 2013). وبعد ذلك العام أخذ هذا المتغير في الانخفاض -مع بعض التغيرات صعودا وهبوطا- حتى بلغ أدناه في عام 2020، وقد يعزى ذلك إلى الانخفاض في الطلب العالمي والمحلي، بالإضافة إلى معدل نمو سلبي في القطاع غير النفطي بسبب جائحة كورونا المرتبط بمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية (MERS-CoV) (البنك الدولي، 2020).

ج- مؤشر الاستقرار الاقتصادي (INF) Economic Stability Index

ويعتبر الاستقرار الاقتصادي من المؤشرات الهامة، حيث أنه يرتبط بالعديد من المتغيرات كتدفق الاستثمارات الأجنبية، والتي غالبا ما تتجه نحو الدول المستقرة اقتصاديا. ويقاس الاستقرار الاقتصادي في هذه الدراسة بمعدل التضخم⁽¹³⁾، والذي يؤثر ارتفاعه بشكل سلبي على الاستثمار الأجنبي المباشر، ومن ثم على القطاع الصناعي والاقتصاد القومي بشكل عام.

ويوضح الشكل التالي رقم (5) الارتفاع في معدل التضخم من بداية الدراسة حتى بلغ أقصاه في بداية عام 2009، وقد يعزى ذلك إلى تأثر المملكة بالأزمة المالية العالمية⁽¹⁴⁾ (الجناني والجابري، ب. ت). إلا أنه بعد ذلك قد أخذ في الانخفاض -مع وجود بعض التغيرات هبوطا وصعودا- ليصل إلى أدنى مستوياته في بدايات عام 2020، وقد يعزى سبب ذلك إلى ظهور فيروس كورونا المرتبط بمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية (MERS-COV)، بالإضافة إلى انخفاض أسعار النفط (اقتصاد، 2020). وبعد ذلك العام ومع الاستشفاء من فيروس كورونا نلاحظ اتخاذه للاتجاه التصاعدي مرة أخرى.

د- مؤشر المخاطر الاقتصادية (GN) Economic Risk Index

مؤشر المخاطر القطرية هو مؤشر مركب يتكون من 3 مجموعات -المخاطر الاقتصادية، المخاطر الأساسية، المخاطر التمويلية - يشكل مؤشر المخاطر الاقتصادية نسبة 25% من ذلك المؤشر المركب. ويتكون مؤشر المخاطر الاقتصادية بدوره من خمس متغيرات وهي معدل دخل الفرد، معدل النمو الاقتصادي الحقيقي، ورصيد الحساب الجاري إلى GDP، نسبة عجز/فائض الميزانية إلى GDP، ومعدل التضخم. كما يقسم هذا المؤشر الدول إلى خمس مجموعات بحسب درجة المخاطرة فيها- (كاظم، 2019)، كالتالي:

- مخاطر مرتفعة جدا (0 – 49.9)

- مخاطر مرتفعة (50-59.9)

- مخاطر معتدلة/مقبولة (60 – 69.9)

- مخاطر منخفضة (70 – 79.9)

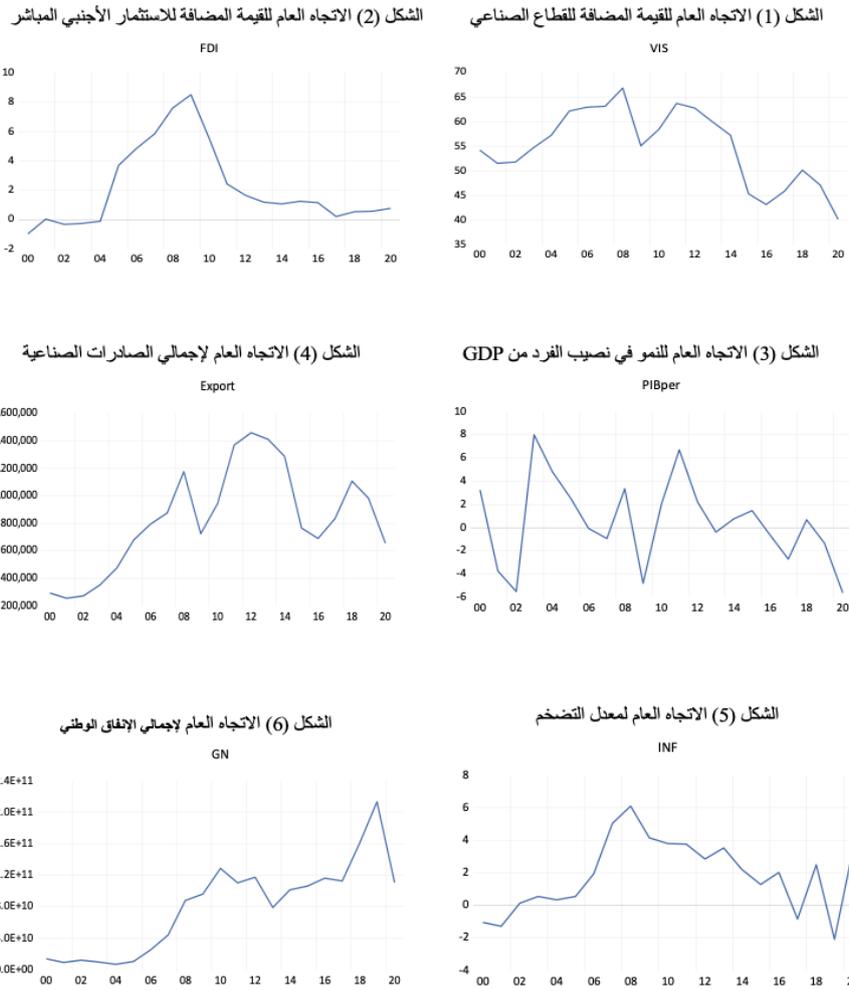
- مخاطر منخفضة جدا (80 - 100)

(13) يقاس بعدة طرق، منها معامل تكميش GDP، والرقم القياسي لأسعار المنتجات التي يدفعها المستهلكون سنويا (سعد الدين وجميل، 2015).

(14) الأزمة المالية العالمية (أزمة الرهون العقارية الأمريكية)، قد بدأت في USA، وسرعان ما تفاقمت وأصبحت أزمة عالمية، وتعني تعثر وانهيار الأسواق المالية.

وتصنف المخاطر القطرية في المملكة بأنها مخاطر مقبولة في عام 2020 (Global EDGE, 2020). وسوف يتم قياس مؤشر المخاطر الاقتصادية في هذه الدراسة بإجمالي الأنفاق الوطني (بالأسعار الجارية للعملة المحلية). ويوضح الشكل التالي رقم (6) الاتجاه التصاعدي لإجمالي الأنفاق الوطني -مع وجود بعض التذبذبات هبوطا وصعودا- منذ بداية فترة الدراسة حتى بلغ أقصاه في عام 2019، وقد يكون السبب في ذلك هو انتقال برنامج رؤية المملكة Vision 2030 من مرحلة التصميم إلى مرحلة التنفيذ، حيث شهدت المملكة ارتفاعا كبيرا في التدفقات الأجنبية، وذلك بسبب طرح أرامكو السعودية للاكتتاب العام الأولي، إلى جانب التزامها بتخفيض إنتاج النفط ضمن اتفاقية أوبك لدعم السوق (الجزيرة كابيتال، 2020). إلا أنه سرعان ما أخذ في الانخفاض بشكل حاد في عام 2020، وقد يعزى ذلك إلى التدابير الوقائية التي اتخذتها المملكة للحماية من انتشار بعض الأوبئة مثل فيروس كورونا COVID-19، بالإضافة إلى فيروس كورونا المرتبط بمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية (MERS-CoV) (اقتصاد، 2020).

الاتجاه العام لمتغيرات الدراسة خلال الفترة (2000-2020)



3-3 نتائج تقدير نموذج الانحدار

لوصول إلى النتائج وتفسيرها بما يخدم الهدف الرئيسي من الدراسة، فقد تم تقدير معادلة الانحدار الخطي المتعدد باستخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية⁽¹⁵⁾ Ordinary Least Squares (OLS)، ومن ثم فقد تم إجراء الاختبارات اللازمة للتأكد من جودة النموذج وقوته التفسيرية.

3-3-1 النموذج الأول: الانحدار الخطي المتعدد

بتقدير معادلة الانحدار السابق التي تم ذكرها على الصورة الخطية، أظهرت النتائج (الجدول رقم 1) دلالة جميع المتغيرات المستقلة، عند مستوى معنوية أقل من 5%، ما عدا معدل التضخم (INF) والذي كان معنوياً عند مستوى معنوية أقل من 10%، في تفسير المتغير التابع (وفقاً لمعنوية t). وعلى الرغم من أن النتائج توضح المعنوية الإجمالية للنموذج -قيمة اختبار F (24.77)-، وارتفاع القدرة التفسيرية للنموذج -من خلال معامل التحديد R²، حيث تفسر المتغيرات المستقلة التغيرات الحاصلة في المتغير التابع بنسبة 89% تقريباً، إلا أن النتائج قد أظهرت إشارة معلمة مؤشر المخاطر الاقتصادية (GN) السالبة، بما لا يتوافق مع فرضيات الدراسة.

جدول (2) نتائج تقدير نموذج الانحدار المتعدد

Dependent Variable: VIS				
Included observations: 21				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	47.50926	1.641866	28.93613	0.0000
FDI	1.570397	0.344353	4.560425	0.0004
PIBPER	0.525451	0.191226	2.747806	0.0150
EXPORT	1.69E-05	2.92E-06	5.776001	0.0000
INF	-1.020532	0.502734	-2.029963	0.0605
GN	-1.04E-10	1.58E-11	-6.615840	0.0000
R ²	0.891986	Mean dependent var		54.87682
$\overline{R^2}$	0.855982	S.D dependent var		7.565133
S.E of regression	2.870950	Akaike info criterion		5.182119
Sum squared resid	123.6353	Schwarz criterion		5.480554
Log likelihood	-48.41225	Hannan-Quinn criter.		5.246887
F-statistic	24.77422	Durbin-Watson stat		1.382449
Prob (F-statistic)	0.000001			

وللتأكد من جودة النموذج وخلوه من مشاكل القياس التي تؤثر على مدى صحة نتائج التقدير، لقد تم إجراء اختبار Jarque-Bera، والذي وضح أن الأخطاء العشوائية تتبع التوزيع الطبيعي⁽¹⁶⁾. وباستخدام اختبار Breusch-Pagan-Godfrey، تم إجراء اختبار عدم التجانس/عدم ثبات التباين Heteroscedasticity والذي وضح عدم وجود مشكلة ثبات تباين الأخطاء⁽¹⁷⁾. كما وضحت القيمة الاحتمالية لاختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation

(15) إذ أنها أكثر الأساليب انتشاراً لتقدير معاملات معادلات الانحدار الخطي لوصف العلاقة بين المتغير التابع، وواحد أو أكثر من المتغيرات المستقلة.

(16) والذي وضح أن القيمة الاحتمالية (0.718) < 5%، وهذا يعني أن الأخطاء العشوائية تتبع التوزيع الطبيعي.

(17) والذي وضح أن قيمة Chi-Square (0.892) < 5%، وهذا يعني ثبات تباين الأخطاء.

Variance Inflation Factors LM Test عدم وجود مشكلة ارتباط تسلسلي/ذاتي للأخطاء⁽¹⁸⁾. وأخيراً، تم إجراء اختبار Variance Inflation Factors (VIF)، والذي وضع عدم وجود ارتباط متعدد⁽¹⁹⁾ بين المتغيرات المستقلة.

3-3-2 النموذج الثاني: الانحدار الخطي المتعدد (الصيغة النصف لوغاريتمية)

وفي سبيل الحصول على تقديرات أفضل فلقد تمت إعادة صياغة نموذج الانحدار بالصيغة النصف لوغاريتمية⁽²⁰⁾، وذلك بجعل المتغير التابع فقط بالصورة اللوغاريتمية، لتصبح العلاقة على النحو التالي:

$$\ln VIS = \beta_0 + \beta_1 FDI + \beta_2 PIBPER + \beta_3 EXPORT + \beta_4 INF + \beta_5 GN$$

وعلى الرغم من أن نتائج تقدير العلاقة من خلال الصورة النصف لوغاريتمية في الجدول التالي رقم (2) أدت إلى انخفاض كلا من المعنوية الإجمالية للنموذج (من 24.77 إلى 21.42) ومعامل التحديد R^2 بمقدار بسيط (من 89% إلى 88%)، إلا أنه كان هناك تحسناً في النتائج، حيث في النموذج الأول معدل التضخم -يخالف المتوقع- لم يكن معنوياً عند مستوى معنوية أقل من 5% لكن في النموذج الثاني أصبحت جميع المتغيرات ومنها (معدل التضخم) عند مستوى معنوية أقل من 5%. كما انخفض الانحراف المعياري لها وللمتغير التابع وانخفض أيضاً متوسط مربعات الخطأ وهذا يعكس أهمية النموذج في تفسير التغيرات الحاصلة بالمتغير التابع وعلية، فقد تم الاعتماد على النموذج النصف لوغاريتمية في تحليل النتائج.

جدول (3) نتائج تقدير نموذج الانحدار المتعدد (الصيغة النصف لوغاريتمية)

Dependent Variable: LOG(VIS)				
Included observations: 21				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.861020	0.033096	116.6598	0.0000
FDI	0.030200	0.006941	4.350687	0.0006
PIBPER	0.010119	0.003855	2.625045	0.0191
EXPORT	3.20E-07	5.88E-08	5.442197	0.0001
INF	-0.022161	0.010134	-2.186756	0.0450
GN	-2.00E-12	3.18E-13	-6.276517	0.0000
R^2	0.877138	Mean dependent var		3.995600
$\overline{R^2}$	0.836184	S.D dependent var		0.142985
S.E of regression	0.057872	Akaike info criterion		-2.626209
Sum squared resid	0.050238	Schwarz criterion		-2.327774
Log likelihood	33.57519	Hannan-Quinn criter.		-2.561441
F-statistic	21.41771	Durbin-Watson stat		1.399381
Prob (F-statistic)	0.000002			

(18) والذي وضع أن القيمة الاحتمالية Chi-Square (0.375) < 5%، وهذا يعني عدم وجود مشكلة ارتباط تسلسلي/ذاتي للأخطاء.

(19) حيث أن قيم VIF > 5، مما يعني عدم وجود ارتباط متعدد بين المتغيرات المستقلة.

(20) حيث أنه وعلى الرغم من ارتفاع قيمة R^2 عند التحويل إلى الصيغة اللوغاريتمية، إلا أنه قد تم فقدان عدد كبير من المشاهدات، بالإضافة إلى عدم معنوية المعلمات (الملحق الثالث)، لذا فقد تم اختيار الصيغة النصف اللوغاريتمية، إذ أنها الأنسب في تقدير النموذج.

وللتأكد من جودة النموذج وخلوه من مشاكل القياس فقد تم إعادة الاختبارات الإحصائية السابقة، والتي وضحت أن الأخطاء العشوائية تتبع التوزيع الطبيعي⁽²¹⁾. كما أظهرت النتائج ثبات تباين الأخطاء⁽²²⁾. بالإضافة إلى عدم وجود مشكلة ارتباط تسلسلي/ ذاتي للأخطاء⁽²³⁾. وأخيراً، فقد اتضح عدم وجود ارتباط متعدد⁽²⁴⁾ بين المتغيرات المستقلة.

3-3-3 مناقشة النتائج والاستنتاجات

بتقدير النموذج بالصيغتين الخطية واللوغاريتمية، تبين أنه يمكن الاعتماد على نتائج النموذج اللوغاريتمي. ويمكن حصر النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة في الجدول التالي (الجدول رقم 3):
جدول (4) ملخص - نماذج الانحدار المتعدد المربعات الصغرى

المتغيرات المستقلة	نوع العلاقة	التطابق	تفسير اتجاه العلاقة بين المتغيرين التابع والمستقل
FDI	معنوية +	يطابق التوقعات	من المفترض أن يكون تدفق الاستثمارات الأجنبية مصحوباً بمستوى عالٍ من التطورات التقنية، مما يؤدي إلى زيادة القيمة المضافة لقطاع الصناعة (Sjoholm, 2016).
PIBPER	معنوية +	يطابق التوقعات	من المتوقع أن يؤدي النمو في نصيب الفرد من GDP إلى تحسن قدرته الشرائية، مما قد يزيد من الطلب على المنتجات الصناعية ويكون بذلك محفزاً لزيادة الإنتاج (عبد الرحيم وآخرون، 2020).
EXPORT	معنوية +	يطابق التوقعات	من المفترض أن تؤدي زيادة الصادرات الصناعية إلى رفع القيمة المضافة للقطاع الصناعي خلال فترة الدراسة، حيث تم إنشاء الشركة السعودية للصادرات الصناعية في عام 1990 والتي بدورها ساهمت في زيادة الصادرات الصناعية (السناني، 2020).
INF	معنوية -	يطابق التوقعات	من المفترض وجود علاقة عكسية بين معدل التضخم والقيمة المضافة للقطاع الصناعي، إذ يعد ارتفاع معدل التضخم عائقاً أمام انجذاب الاستثمارات الأجنبية المباشرة (سعد الدين ونايف، 2015) مما يؤثر سلباً على القيمة المضافة للقطاع الصناعي. والعكس صحيح فإذا انخفض معدل التضخم، وحصل استقرار نسبي في الأسعار سيؤدي ذلك إلى زيادة القيمة المضافة للقطاع الصناعي (عبد الرحيم وآخرون، 2020).
GN	معنوية -	يخالف التوقعات	من المتوقع أن تؤدي زيادة الإنفاق الوطني بالأسعار الجارية للعملة المحلية إلى ازدياد القيمة المضافة للقطاع الصناعي، إلا أن هذه الدراسة قد أوضحت عكس ذلك، وقد يكون السبب هو اعتماد الاقتصاد السعودي على النفط والذي تعرضت أسعاره لتقلبات عدة (كما تم التوضيح سابقاً في الفقرة 2-3 ب) خلال فترة الدراسة، الأمر الذي أدى إلى ظهور عجز في ميزانية الدولة ومن ثم تثبيت النفقات عام 2009 في بعض سنوات الدراسة (الجناني والجباري، ب، ت).

(21) والذي وضح أن القيمة الاحتمالية (0.717) < 5%، وهذا يعني أن الأخطاء العشوائية تتبع التوزيع الطبيعي.

(22) والذي وضح أن قيمة Chi-Square (0.867) < 5%، وهذا يعني ثبات تباين الأخطاء.

(23) والذي وضح أن القيمة الاحتمالية Chi-Square (0.445) < 5%، وهذا يعني عدم وجود مشكلة ارتباط تسلسلي/ ذاتي للأخطاء.

(24) حيث أن قيم VIF > 5، مما يعني عدم وجود ارتباط متعدد بين المتغيرات المستقلة.

4-الخلاصة والتوصيات

لتحقيق هدف الدراسة المتمثل في التعرف على أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في المملكة خلال الفترة (2000-2020)، تم استعراض أهم الدراسات السابقة ذات العلاقة في سبيل التأسيس النظري لموضوع الدراسة، ووضع النموذج القياسي وتحديد متغيراته بناء عليها. اتضح من الأدبيات الأهمية التي يستحوذ عليها الاستثمار الأجنبي المباشر في الوقت الراهن، إذ لا يقتصر أثره على مستوى المستثمر، بل يمتد على الدول المضيفة والاقتصاد بأكمله. ولتحديد مدى تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر في القيمة المضافة للقطاع الصناعي، تم اختبار خمس فرضيات، تتمحور حول التأثير الإيجابي لكل من صافي تدفقات الاستثمار الوافدة للصادرات الصناعية، الأنفاق الوطني من الناتج المحلي الإجمالي، النمو في نصيب الفرد، على القيمة المضافة للقطاع الصناعي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي. كما تتمحور حول التأثير السلبي لمعدل التضخم. وكما هو متوقع، فقد أظهرت الدراسة وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية معنوية بين كل من صافي تدفقات الاستثمار الوافدة والمتغير التابع- القيمة المضافة للقطاع الصناعي كنسبة من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي - حيث أن زيادة انسياب رؤوس الأموال الأجنبية يزيد من حجم الموارد المحلية. كما يحفز الحكومة السعودية على فتح الأبواب لجذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة. بهدف دعم عملية التنمية الاقتصادية، وتنوع الاقتصاد الوطني. ومن ناحية أخرى، فقد أظهرت الدراسة وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية معنوية بين مؤشرات إمكانية جذب الاستثمارات الأجنبية (نمو نصيب الفرد، الصادرات الصناعية) والمتغير التابع، الأمر الذي يشجع المستثمرين على استثمار أموالهم في القطاع الصناعي. كما هو متوقع، فقد أظهرت الدراسة وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية معنوية بين معدل التضخم والمتغير التابع، مما يعني أنه إذا حصل انخفاض في الأسعار سيؤدي إلى زيادة القيمة المضافة للقطاع الصناعي، وأخيراً وبالعكس ما هو متوقع لقد أظهرت الدراسة وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية معنوية بين الأنفاق الوطني على الناتج المحلي الإجمالي والمتغير التابع، مما قد يشير على عدم اعتماد القطاع الصناعي على الدعم الحكومي.

ومن خلال ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج واستنتاجات، يمكن صياغة أهم التوصيات على النحو

التالي:

- ضرورة الاهتمام بمؤشرات الاستثمار الأجنبي المباشر (زيادة المخاطر تزيد الربح، توفير بيئة مستقرة لمعالجة التضخم، توفير الظروف المناسبة لجذب الاستثمار، بالإضافة إلى الحرية الاقتصادية) لدورها في زيادة القيمة المضافة وهذا ما يتفق مع دراسة (سعد الدين ونايف، 2015).
- ضرورة دعم الاستثمار الأجنبي المباشر في قطاع الصناعة التصديرية، من أجل النمو في الصادرات الصناعية وهذا ما يتفق مع دراسة (أحمد ووردة، 2019).
- يجب الاهتمام بزيادة الأنفاق على تنمية الموارد البشرية في قطاع الصناعة السعودي من خلال زيادة الأنفاق الموجه للتدريب الإنتاجي والفني والتقني. وهذا يتفق مع دراسة (أحمد وعفيفي، 2017).
- وأخيراً، فقد أوصت الباحثة بإجراء المزيد من الدراسات المتخصصة حول الاستثمار الأجنبي المباشر في القيمة المضافة للقطاع الصناعي، لسنوات مستقبلية للمملكة العربية السعودية.

المراجع

المراجع العربية

- أبو عيشة، مريم. (2022، يوليو 28). ماهي الأثار الاقتصادية للكساد. رواد. روجع من: <https://cutt.us/0mlyK>
- أبو قحف، عبد السلام. (2003). اقتصاديات الأعمال والاستثمار الدولي. دار الجامعة الجديدة.

- أحمد، هبة السيد، وعفيفي، محمد صلاح. (2017). أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على إنتاجية القطاع الصناعي في الاقتصاد السعودي خلال الفترة 1990-2014. مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية. 11، ج1، ع: 117-161.
- أحمد، هبة السيد، ووردة، علي شريف. (2019). دور تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في تنمية الصادرات الصناعية: دراسة قياسية خلال الفترة 1980-2016. معهد التخطيط القومي. 27، ج2، ع: 53-98.
- البسام، خالد. (2009). تحديد العوامل المؤثرة في تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر للمملكة العربية السعودية: دراسة قياسية للفترة (1980-2007). المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة. 2، ع: 65-110.
- البطاط، منتظر، وجودة، ندوة هلال. (2016). تحليل تداعيات الأزمة المالية العالمية الأسباب والآثار. مجلة الاقتصادي الخليجي. 27، ج19.
- بن محيا، نايف بن تركي. (2010). حماية المستثمر الأجنبي في اتفاقيات منظمة التجارة العالمية دراسة تحليلية في المملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.
- البنك الدولي. (2020). المملكة العربية السعودية: الأفاق الاقتصادية. روجع من: <https://shortest.link/6Xee>
- البنك المركزي السعودي. (2021). للإحصاءات السنوية. روجع من: <https://shortest.link/6Xev>
- بوجمعة، بلال. (2007). تحليل واقع الاستثمارات الأجنبية المباشرة وأفاقها في ظل اتفاقية الشراكة الأورو متوسطية دراسة حالة الجزائر. مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير. تلمسان، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير.
- تمديدي الإضراب العام في فنزويلا. (2002، ديسمبر 3). الجزيرة. روجع من: <https://shortest.link/6DFL>
- الجناني، عمار نعيم، والجابري، قصي عبود. (ب. ت). تأثير تقلبات أسعار النفط الخام في خيارات السياسة المالية لدول نفطية مختارة للمدة (1990-2017). روجع من: <https://shortest.link/6DFq>
- حرب الخليج الثانية الزلزال الذي عصف بمنطقة الخليج. (2016، نوفمبر 7). روجع من: <https://shortest.link/6XfF>
- خلف، شادي. (2021). مقال عن رؤية 2030. روجع من: <https://2u.pw/daxe7>
- خوالدة، حمزة علي، وبرهم، نسيم فارس. (2015). دراسة العوامل المؤثرة على القيمة المضافة للصناعات الأردنية. الجامعة الأردنية. دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية. 42، ج1، ع1.
- الديبان، محمد. (2019). دراسة بعنوان الاستثمار الأجنبي بالمملكة العربية السعودية في ظل رؤية 2030. غرفة الرياض.
- روية الإمارات العربية المتحدة 2021. (2018). مؤشر سهولة ممارسة الأعمال. روجع من: <https://shortest.link/6Xg9>
- الزهراني، صالح، والحري، حمدان. (2011، ديسمبر 30). 2011 أكد أن الاقتصاد السعودي عصي على الأزمات. صحيفة عكاظ. روجع من: <https://shortest.link/6DGY>
- سعد الدين، رباح جميل، ونايف، برزان منشد صالح. (2015). الاستثمار الأجنبي وأثره في القيمة المضافة للقطاع الصناعي في تركيا للمدة (1980-210). مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية. 5، ج2، ع: 201-219.
- السعودية تخفض الإنفاق بنسبة 5 بالمائة مع انخفاض أسعار النفط. (2020، مارس 19). صحيفة اقتصاد مال وأعمال السوريين. روجع من: <https://www.eqtsad.net/news/article/29438>
- سعيد، صحراوي، ويوسف، بن حمودة. (2015). اختبار التكامل المتزامن كأسلوب لقياس العلاقات الاقتصادية: دراسة حالة للنموذج النقدي الأساسي لتحديد سعر الصرف في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (1977-2010). مجلة دفاتر بواذكس، 4، ع4.
- السلطان، صالح (2014، ديسمبر 15). الاقتصاد السعودي 2014 و 2015 مؤشرات وتوقعات. العربية. روجع من: <https://shortest.link/6DHm>
- السناني، غادة حمد. (2020، يوليو). أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على نمو القطاع الصناعي في المملكة العربية السعودية خلال الفترة 1990-2017م. جامعة الملك سعود، جمعية الاقتصاد السعودية. 13، ج26، ع: 13-29.
- الشبل، عبد الله بن عبد الرحمن، والشداوي، محمد عبد الجليل. (2018). دور الانفتاح التجاري وأهم الشركاء التجاريين في النمو الاقتصادي للمملكة العربية السعودية 1990-2015م: Ardle. جمعية الاقتصاد السعودي. 13، ج25، ع: 45-83.
- شهاب، خالد أرحيل. (2021). دور القطاعي في تحقيق التنمية الاقتصادية في المملكة العربية السعودية للمدة 2000-2019. مجلة آراء للدراسات الاقتصادية والإدارية. 3، ج1، ع: 132-151.

- شهاب، سعد عجل، ومطري، علا صابر. (2015). أثر المؤشرات العالمية في اتخاذ قرار الاستثمار الأجنبي المباشر: دراسة مقارنة مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية. جامعة أسيوط، كلية التجارة، (58).
- الشيخ، سعد. (2021، يوليو4). الاستثمارات الأجنبية المباشرة وإنعكاساتها على النمو الاقتصادي في المملكة. صحيفة مال. روجع من: <https://shortest.link/92to>
- صندوق النقد الدولي. (2013). المملكة العربية السعودية مشاورات المادة الرابعة لعام 2013. روجع من: <https://shortest.link/6Xhu>
- صندوق النقد الدولي. (2013). المملكة العربية السعودية: قضايا مختارة. روجع من: <https://shortest.link/6Dli>
- طبر، عبد الحق. (2021). محددات جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في السعودية-دراسة قياسية للفترة (1995-2020). مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات. 10، ج، 2: 37-56.
- عبد الرحيم، شبيبي، وعلي، هواري، فريد، بلخير. (2020). أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على نمو إنتاجية القطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة 1990-2017. مجلة بحوث الاقتصاد والمناجمنت. 1، ج، 1: 119-140.
- العتيبي، محمد بن متعب. (2019). قياس أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على الاستثمار المحلي في السعودية. مجلة الدراسات التجارية المعاصرة. 6: 762-795.
- علي، مقبل علي أحمد. (2010). دراسة لنموذج القيمة الاقتصادية المضافة كأداة مكملة لأدوات تقويم أداء الشركات الصناعية والتعديلات المقترحة لاحتسابها. مجلة العراقية، 5، ج، 11: 11.
- عمار، عبد العزيز حسين. (2020). نظريات الاستثمار الأجنبي ومنصات التداول. روجع من: <https://shortest.link/6DIJ>
- العمرو، حسن عبد الرحمن. (2012). تأثير الانفتاح التجاري على تنافسية قطاع الصناعة التحويلية في الأردن. أطروحة دكتوراة غير منشورة، الجامعة الأردنية.
- العمري، عبد الحميد. (2015، اغسطس24) ما أثار انخفاض النفط في الاقتصاد السعودي. العربية، روجع من: <https://shortest.link/6DJ0>
- كاظم، حيدر يونس. (2019). الفكر الحديث في السياسات الاقتصادية. مركز كربلاء للدراسات والبحوث.
- محبوب، عبد الحفيظ . (2016، مايو6). رؤية السعودية 2030 مرحلة صناعة فارقة. العربية. روجع من: <https://shortest.link/6Dji>
- محمد، أميرة حسب الله. (2004). محددات الاستثمار الأجنبي المباشر وغير المباشر في البيئة الاقتصادية العربية دراسة مقارنة (تركيا- كوريا الجنوبية- مصر). جامعة عين شمس.
- المحميد، فهد بن عبد العزيز، وابوالنور، خالد احمد. (2020). دراسة تحليلية للعوامل المؤثرة على كفاءة الاستثمار في القطاع الصناعي بالمملكة العربية السعودية. جامعة القصيم. مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية، 14، ج، 1: 1.
- مراد، مولوة، وإبراهيم، مزبود. (2020). أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على إنتاجية القطاع الصناعي بالجزائر. مجلة الريادة لاقتصاديات الاعمال. 6، ج، 2: 2.
- مرزا، فيصل. (2016، يناير1). 2016 عام لن ينسأه التاريخ النفطى. صحيفة عكاظ. روجع من: <https://shortest.link/6DJM>
- المصباح، عماد الدين. (2021، يوليو28). محاضرة عن ARDL الانحدار الذاتي ذي الفجوة الموزعة 2018 [فديو] بوتوب، روجع من: <https://shortest.link/6DJV>
- معرفة. (2011). الربيع العربي. روجع من: <https://cutt.us/Zmcwp>
- معرفة. (1994). منظمة التجارة العالمية، روجع من: <https://shortest.link/6XjF>
- المنشاوي، خالد (2019، ديسمبر 27). السعودية تصدر 20 دولة عربية في جذب الاستثمارات الأجنبية. روجع من: <https://shortest.link/9tVs>
- المنصة الوطنية الموحدة. (2022). الاستثمار، روجع من: <https://shortest.link/6DKY>
- نزر، طلحة، والجبران، جاسم (2020). نظرة على الاقتصاد السعودي 2020، الجزيرة كابتال، روجع من: <https://shortest.link/6XkV>

- نسمة، جلوي، ومحمد، مقرن. (2019). منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) أحد تطبيقات القياس الاقتصادي. الملتقى الوطني الثاني حول تطبيقات القياس الاقتصادي والنمذجة المالية.
- هيئة الزكاة والضريبة والجمارك. (ب. ت). ماهي ضريبة القيمة المضافة. روجع من: <https://shortest.link/6Xls>
- الهيئة العامة للإحصاء. (2021). المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية حسب النشاط الاقتصادي. روجع من: <https://shortest.link/6DMB>
- الهيئة العامة للإحصاء. (2020). التغيير في أسعار المستهلك التضخم. روجع من: <https://shortest.link/6DNR>
- وكالة الأنباء السعودية. (2022، أغسطس 7). اقتصادي / وزارة الصناعة والثروة المعدنية: 39% من استثمارات القطاع الصناعي برؤوس أموال أجنبية أو مشتركة. روجع من: <https://shortest.link/6XnB>
- وكالة الأنباء السعودية. (2013، نوفمبر 2). اقتصادي / ارتفاع صادرات المملكة غير البترولية 16.7%. وانخفاض وارداتها 4.3% خلال شهر أغسطس 2013م. روجع من: <https://shortest.link/6XnR>

المراجع الأجنبية

- Bertrand, Raymond. (1997), Economy Financière International. Paris: PUFGlobal EDGE. (2020). Saudi Arabia: Risk, Retrieved from: <https://shortest.link/6Xoa>
- Hays, Adam, and James, Margaret, and Vikki, Velasquez (1/October/2020), Value-Added Product: What It Means in Industry and Marketing, Investopedia, Retrieved from: <https://shortest.link/6Xoo>
- Sjöholm, Fredrik. (2016). Foreign Direct Investment and Value Added in Indonesia. Research Institute of Economics, Stockholm, Sweden, 260-238.

الملاحق

الملحق الأول: البيانات المستخدمة

years	VIS	FDI	GN	INF	PIBPER	EXPORT
2000	54.16668282	-0.992569137	13958240000	-1.1	3.226493269	290553
2001	51.52505112	0.010665944	9405570000	-1.3	-3.721196754	254898
2002	51.74224392	-0.323899872	11958100000	0.1	-5.505149473	271741
2003	54.61856545	-0.271772874	9650590000	0.5	8.015643853	349664
2004	57.17488563	-0.129209661	6870740000	0.3	4.803411035	472491
2005	62.11481351	3.683049497	10615250000	0.5	2.544036759	677144
2006	62.87707161	4.853586295	24884690000	1.9	-0.0736673	791339
2007	63.03467576	5.846305429	43980060000	5.0	-0.928187668	874403
2008	66.75666241	7.590633222	87560510000	6.1	3.360690675	1175482
2009	55.02000123	8.496351702	95884100000	4.1	-4.787318594	721109
2010	58.38416942	5.534324281	1.2866E+11	3.8	2.008881749	941785
2011	63.67636249	2.429579313	1.10103E+11	3.7	6.704371032	1367620
2012	62.69115552	1.655270346	1.17616E+11	2.9	2.203278785	1456502
2013	59.86247399	1.187266783	78677963265	3.5	-0.366627607	1409524
2014	57.17583178	1.059269252	1.01204E+11	2.2	0.753970644	1284122
2015	45.27246268	1.244292098	1.05996E+11	1.3	1.477045445	763313.0625
2016	43.15745251	1.155546753	1.1627E+11	2.0	-0.603731004	688424
2017	45.84757291	0.206051738	1.12777E+11	-0.9	-2.713852703	831882.194
2018	50.1364572	0.520110012	1.60812E+11	2.5	0.684349421	1103900.486

years	VIS	FDI	GN	INF	PIBPER	EXPORT
2019	47.07350803	0.567755267	2.13387E+11	-2.1	-1.322725826	981012
2020	40.10517354	0.767614998	1.11098E+11	3.5	-5.63929532	651952

الملحق الثاني: ملاحق النتائج

الصيغة الخطية						
Jarque-Bera التوزيع الطبيعي	0.661643	Prob.	0.718333			
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test الارتباط الذاتي	Prob. F(2,13)	0.5285	Prob. Chi ² (2)	0.3749		
Heteroskedasticity Test: White ثبات تباين الأخطاء	Prob. F(5,15)	0.5660	Prob. Chi ² (5)	0.4899		
Variance Inflation Factors الارتباط المتعدد	Centered VIF	2.177888	1.229062	2.934086	3.009856	2.029059
الصيغة النصف لوغاريتمية						
التوزيع الطبيعي	0.664966	Prob.	0.717141			
الارتباط الذاتي	Prob. F(2,13)	0.5935	Prob. Chi ² (2)	0.4450		
ثبات تباين الأخطاء	Prob. F(5,15)	0.4534	Prob. Chi ² (5)	0.3883		
الارتباط المتعدد	Centered VIF	2.177888	1.229062	2.934086	3.009856	2.029059

الملحق الثالث: ملحق نتائج تقدير نموذج الانحدار المتعدد بالصيغة اللوغاريتمية

Dependent Variable: LOG(VIS)				
Included observations: 8				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.789973	2.264471	0.790459	0.5121
FDI	0.067751	0.041405	1.636289	0.2434
PIBPER	-0.002036	0.025020	-0.082380	0.9426
EXPORT	0.393330	0.102597	3.833743	0.0618
INF	0.045083	0.071670	0.629033	0.5936
GN	-0.130278	0.046920	-2.776596	0.1089
R ²	0.982555	Mean dependent var		4.057837
\bar{R}^2	0.938942	S.D dependent var		0.132036
S.E of regression	0.032626	Akaike info criterio		-3.893700
Sum squared residue	0.002129	Schwarz criterion		-3.834119
Log likelihood	21.57480	Hannan-Quinn criter.		-4.295551
F-statistic	22.52886	Durbin-Watson stat		0.502119
Prob (F-statistic)	0.043044			