

## الاستثمار الأجنبي المباشر ودوره في نمو القطاع الصناعي المصري دراسة قياسية

### Foreign Direct Investment and its Role in the Growth of the Egyptian Industrial Sector: An econometrics Study

إعداد : د. محمد سعد أبو الفتوح الفقي

مدرس الاقتصاد بأكاديمية الشروق

[Dr.muhammed.saad@sha.edu.eg](mailto:Dr.muhammed.saad@sha.edu.eg)

#### الملخص :

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة أثر الاستثمار الأجنبي المباشر في نمو القطاع الصناعي في مصر ، ولتحقيق هذا الهدف نقوم بتحليل العلاقة طويلة الأجل بين المتغيرات التالية : القيمة المضافة للقطاع الصناعي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع والاستثمار الأجنبي المباشر والاستثمار المحلي ، والانفتاح الاقتصادي كمتغيرات مستقلة ، (كلهم كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي ) ، وتم استخدام طريقة اختبار التكامل المشترك لجوهانسن من سنة 1980 حتى 2010 ، خلصت الدراسة إلى وجود تأثير سلبي وغير معنوي للاستثمار الأجنبي المباشر، وتأثير إيجابي غير معنوي للاستثمار المحلي، وتأثير إيجابي ومعنوي للانفتاح الاقتصادي على نمو القطاع الصناعي في مصر على المدى القصير ومع وجود علاقة معنوية من المتغيرات المستقلة إلى الناتج الصناعي في المدى الطويل، وللاستفادة من الاستثمار الأجنبي المباشر في تنمية القطاع الصناعي ينبغي عمل دراسات جدوى فعلية وعرضها على المستثمرين الأجانب للتأكد من تحقيق الأرباح.

**الكلمات المفتاحية :** الاستثمار الأجنبي المباشر- القيمة المضافة لقطاع الصناعة- التكامل المشترك

## **Abstract**

This study aims to study the impact of foreign direct investment on the growth of the industrial sector in Egypt. To achieve this objective, we analyze the long term relationship between the following variables: the value added of the industrial sector as a percentage of GDP as a dependent variable, FDI and domestic investment, (All as a percentage of GDP), and the JOHMS method was used from 1980 to 2010, the study concluded that there was a negative and insignificant effect of FDI, a positive effect not significant for domestic investment, A positive and significant effect of economic openness on the growth of the industrial sector in Egypt in the short term and with a significant relationship of independent variables to industrial output in the long term. To benefit from foreign direct investment in the development of the industrial sector, From making profits.

**Key Words:** Foriegn direct investment – Added value for industrial sector – Cointegration- VESM

## المقدمة :

يعتبر القطاع الصناعي المحور الأساسي لخطط التنمية في كثير من الدول بصفة عامة و للدول النامية بصفة خاصة ، حيث أن القطاع الصناعي يعمل على توفير فرص عمل، والنهوض بالقطاعات الإنتاجية الأخرى مما يؤدي لزيادة الإنتاج المحلي وبالتالي زيادة القيمة المضافة والدخل القومي ومحاولة تحقيق الاستقلال الاقتصادي والتقليل من التبعية للدول المتقدمة .

تنظر كثير من الدول النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية إلى جذب الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) باعتباره آلية إنمائية هامة. وهذا هو السبب في أن أحد أهداف البلدان النامية والبلدان التي تمر بمرحلة انتقالية هو جذب الاستثمار الأجنبي المباشر إلى البلد .

يعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر من المصادر الهامة التي تستخدمها بعض الدول للاستفادة من الخبرات الإدارية والتسويقية ونظم العمل للدولة صاحبة الاستثمار ، وفي قطاع الصناعة تستفيد الدولة المضيفة بالنظم التكنولوجية الحديثة في الإنتاج . وقد استفادت دول نامية من الاستثمار الأجنبي المباشر في رفع المستوى التكنولوجي المستخدم في الصناعة وحققت تنمية اقتصادية شاملة مثل كوريا الجنوبية و ماليزيا .

و مصر كغيرها من الدول النامية و تقديرًا لأهمية الاستثمار عامة والأجنبي خاصة فقد عملت على تهيئة البيئة الاستثمارية و قامت بإصدار عدة قوانين لتشجيع و جذب الاستثمار كان آخرها القانون رقم (72) لسنة 2017 والذي يتضمن الكثير من الضمانات القانونية و الامتيازات الحوافز المالية والضريبية و التي تعمل جذب رؤوس الأموال سواء المحلية أو الأجنبية والمشاركة في عملية التنمية وفيما يخص المستثمر الأجنبي تعتبر أهم الضمانات التي جاءت في هذا القانون " تكفل الدولة للمستثمر

الأجنبي معاملة مماثلة لتلك التي تمنحها للمستثمر الوطني، ويجوز استثناء بقرار من مجلس الوزراء تقرير معاملة تفضيلية للمستثمرين الأجانب ."

وفي ضوء ذلك تتمثل مشكلة الدراسة في " هل ساهم الاستثمار الأجنبي المباشر في تنمية القطاع الصناعي المصري خلال الفترة 1980-2010 ". ولإحاطة بهذا الموضوع يمكن طرح الأسئلة الفرعية التالية :

- ما هو واقع القطاع الصناعي و الاستثمار الأجنبي المباشر في مصر خلال فترة الدراسة؟

- ما هو مدى وجود علاقة سببية بين الاستثمار الأجنبي المباشر و تنمية القطاع الصناعي في مصر خلال فترة الدراسة ؟  
فرضية الدراسة :

- ساهم الاستثمار الأجنبي المباشر في نمو القطاع الصناعي المصري خلال فترة الدراسة .

أهمية الدراسة: تستمد الدراسة أهميتها من أهمية القطاع الصناعي و دوره في تحقيق قيمة مضافة عالية تعمل على زيادة الدخل القومي و كذلك الناتج القومي عن طريق زيادة الإنتاج و بالتالي تقليل الواردات حيث سيكون هناك بديل محلي مما يقلل الطلب على النقد الأجنبي و تقليل العجز في الميزان التجاري و تحسين قيمة الجنيه المصري في مواجهة العملات الأجنبية من ناحية ، و كذلك أهمية الاستثمار الأجنبي المباشر ودوره في تحقيق التنمية بصفة عامة و نمو القطاع الصناعي الذي هو محور دراستنا .

#### هدف الدراسة:

اختبار أثر الاستثمار الأجنبي المباشر في تنمية القطاع الصناعي المصري خلال فترة الدراسة 1980-2010 و ذلك باستخدام الأساليب القياسية المناسبة في الأجلين القصير و الطويل.

#### منهجية الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة ، و للإجابة على إشكالية البحث ، واختبار صحة الفرضية المتبناة فإنه سوف يتم استخدام المنهج الاستنباطي في تحليل الظاهرة اعتمادًا على كلٍ من الأسلوب الوصفي التحليلي وذلك بهدف تحليل التطور الذي حدث لكلٍ من الاستثمار الأجنبي المباشر و نمو القطاع الصناعي ، كذلك تم استخدام التحليل الكمي القائم على النماذج القياسية الخاصة بتحليل السلاسل الزمنية بهدف تقدير أثر واتجاه العلاقة بين متغيرات الدراسة.

#### الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات السابقة التي تطرقت لموضوع "دور الاستثمار الأجنبي المباشر في نمو القطاع الصناعي " و تناولته من زوايا مختلفة ، و قد تنوعت هذه الدراسات بين العربية و الأجنبية . و نود أن نشير إلى أن هذه الدراسات جاءت في الفترة الزمنية بين 1965-2016 ، و شملت جملة من الأقطار و البلدان مما يشير إلى تنوعها الزمني و الجغرافي . و سوف نستعرض هذه الدراسات التي تم الاستفادة منها مع الإشارة إلى أبرز ملامحها كما يلي :

1) فحصت دراسة بن أيوب لطيفة <sup>(1)</sup> (2019) و آخرون هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة طويلة الأجل بين المتغيرات التالية : القيمة المضافة للقطاع الصناعي كمتغير تابع و الاستثمار الأجنبي المباشر الوافد و الاستثمار المحلي كمتغيرات

---

(1) LatifaBenyoub and others ,The impact of Foreign Direct Investment on the Industrial Sector Growth in Algeria, MPRA Paper No. 91485, posted 16 January 2019.

مستقلة ، و قامت الدراسة على فرضية "يلعب الاستثمار الأجنبي المباشر دورًا مهمًا في تنمية قطاع الصناعة بالجزائر" ، واستخدمت الدراسة المنهج الاستنباطي واستخدمت طريقة اختبار التكامل المشترك لجوهانسن من سنة 1980 حتى 2017، وأشارت النتائج التجريبية إلى وجود تأثير إيجابي ومعنوي لكل من الاستثمار الأجنبي المباشر الوافد والاستثمار المحلي على نمو القطاع الصناعي في الجزائر على المدى القصير والطويل .

(2) دراسة فيليب إيفيكاتشوكو<sup>(2)</sup> (نووسا (2018) هدفت هذه الدراسة لتحليل دور الاستثمار الأجنبي المباشر في نمو القطاع الصناعي في نيجيريا للفترة الممتدة من 1970 إلى 2016. وقد استخدمت الدراسة تقنية نمذجة تصحيح الأخطاء وأظهرت نتيجة الدراسة أن الاستثمار الأجنبي المباشر كان له تأثير سلبي و معنوي على التصنيع في نيجيريا. وخلصت الدراسة إلى أن دور الاستثمار الأجنبي المباشر في نمو القطاع الصناعي النيجيري كان ضاراً بدلاً من تعزيزه. وبالتالي ، أوصت الدراسة بضرورة قيام الحكومة الفيدرالية بنقل تركيزها وتوجيهاتها السياسية من قطاع النفط إلى القطاع الصناعي لأن هذا سوف يجذب انتباه المستثمرين الأجانب إلى القطاع الصناعي. أيضا ، هناك حاجة لتحسين الاستراتيجيات لتعزيز القدرة التنافسية للقطاع الصناعي النيجيري في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر .

(3) دراسة عمر<sup>(3)</sup> وعالم (2013) هدفت الدراسة لتوضيح تأثير الانفتاح التجاري والاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) على نمو القطاع الصناعي في باكستان خلال

---

(2) PhilipIfeakachukwuNwosa , "Foreign Direct Investment in Nigeria: Its Role and Importance in Industrial Sector Growth" AUDOE, Vol. 14, no. 2/2018, Special Issue, pp. 41-52.

(3) FaizaUmer ,ShaistaAlam , Effect of Openness to Trade and FDI on Industrial Sector Growth: A Case Study forPakistan The Romanian Economic Journal , Year XVI no. 48, pp 179-198,2013.

الفترة من 1965 إلى 2011. وقد استخدمت الدراسة أسلوب يوهانسن للتكامل المشترك نموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM) لتقدير كل من العلاقة قصيرة المدى والعلاقة طويلة المدى بين المتغيرات. كشفت نتائج الدراسة أن الاستثمار الأجنبي المباشر والنتاج المحلي الإجمالي الحقيقي كان له تأثير إيجابي و معنوي على نمو القطاع الصناعي في حين أن الانفتاح التجاري والتضخم كان له تأثير سلبي على نمو القطاع الصناعي في باكستان. علاوة على ذلك ، وجدت الدراسة أن سعر الصرف الفعلي الحقيقي كان له تأثير ضئيل على نمو القطاع الصناعي على المدى الطويل ، في حين أن القيمة المتأخرة للقطاع الصناعي الخاص والاستثمار الأجنبي المباشر وسعر الصرف الفعلي الحقيقي والإجمالي المحلي الحقيقي كان لها تأثير إيجابي وهام على نمو القطاع الصناعي في المدى القصير. أيضا ، كان للتضخم والانفتاح التجاري تأثير ضئيل على نمو الناتج الصناعي في باكستان على المدى القصير .

و بناء على ما تقدم تم تقسيم البحث إلى جزئين :

الجزء الأول : يشمل دراسة للقطاع الصناعي والاستثمار الأجنبي المباشر في مصر خلال فترة الدراسة .

الجزء الثاني : يشمل الدراسة القياسية لمتغيرات الدراسة .

## الجزء الأول: القطاع الصناعي و الاستثمار الأجنبي المباشر في مصر :

### 1. القطاع الصناعي في مصر :

إن الاستثمار في قطاع الصناعة في المرحلة الحالية يعد بمنزلة استثمار في المستقبل<sup>(4)</sup> فالقطاع الصناعي في تجارب دولية كان من العوامل الأساسية في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية ويساعد الدولة على تحقيق الاستقلال الاقتصادي ومن ثم السياسي .

القطاع الصناعي المصري يشهد نموًا مستمرًا خلال فترة الدراسة ، و على سبيل المثال يشتمل على :

"المنتجات النباتية والحيوانية - استخراج البترول والغاز الطبيعي - التعدين الفلزات (خامات)- المحاجر - المنتجات الغذائية - المشروبات - التبغ - المنسوجات- الملابس الجاهزة-الجلد ومنتجاته- صناعة الورق-الطباعة واستتساخ وسائط الأعلام المسجلة- فحم الكوك و المواد النفطية-المواد والمنتجات الكيماوية- الصناعات الدوائية - المطاط واللدائن- المعادن اللافلزية-الفلزات القاعدية- منتجات المعادن - الحاسبات والمنتجات الالكترونية والبصرية- الأجهزة الكهربائية-الآلات و المعدات - المركبات ذات المحركات - الأثاث والمنتجات الخشبية -صناعات تحويلية أخرى - إصلاح المعدات والأجهزة - جمع ومعالجة وتدوير المخلفات" .<sup>(5)</sup>

ويلاحظ على هذه الصناعات :

- يستحوذ استخراج البترول و الغاز الطبيعي ، وكذلك صناعة فحم الكوك والمنتجات النفطية على نسبة كبيرة جدًا تصل إلى 70% في المتوسط خلال فترة

(4) خالد الروضان (2018) ، " الاقتصاد القوي يقوم على ركائز متينة أهمها الصناعة " ، الدورة 25 للمنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين ، الكويت 24-26 إبريل 2018.

(5) التقرير السنوي للجهاز المركزي للتعبئة العامة و الإحصاء ، عدد 2018 .



الدراسة من القيمة المضافة الإجمالية للقطاع الصناعي ، بينما باقي الصناعات ومن ضمنها الصناعات التحويلية و هي الأهم إلى 30% في المتوسط خلال فترة الدراسة (6).

وسوف نقوم بدراسة بعض المؤشرات التي توضح أداء القطاع الصناعي وهي

:

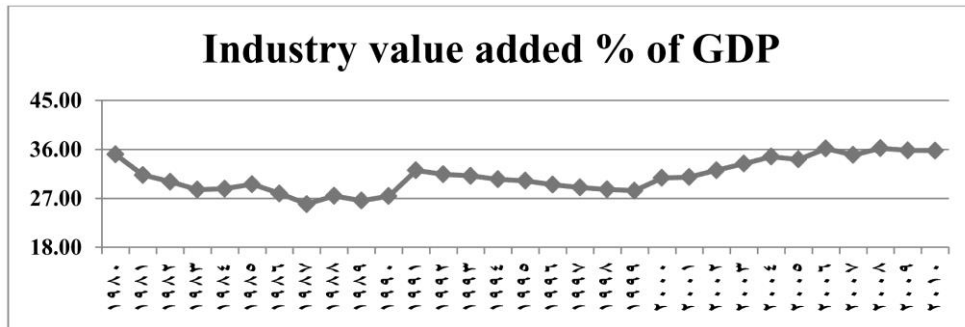
(أ) الأهمية النسبية للقيمة المضافة للقطاع الصناعي بالنسبة للناتج المحلي

الإجمالي :

سيتم توضيح ذلك من خلال الشكل التالي :

شكل رقم (1)

يوضح القيمة المضافة للناتج الصناعي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي



المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على البيانات الواردة بالملحق الإحصائي .

و فيما يلي جدول يوضح بعض المقاييس الوصفية للقيمة المضافة للناتج الصناعي .

جدول رقم (1)

يوضح بعض المقاييس الوصفية للقيمة المضافة للناتج الصناعي

الوسط الحسابي	31.90
---------------	-------

(6) التقرير السنوي للجهاز المركزي للتعبئة العامة و الإحصاء ، أعداد متفرقة .

الاستثمار الأجنبي المباشر ودوره في نمو قطاع الصناعي المصري دراسة قياسية

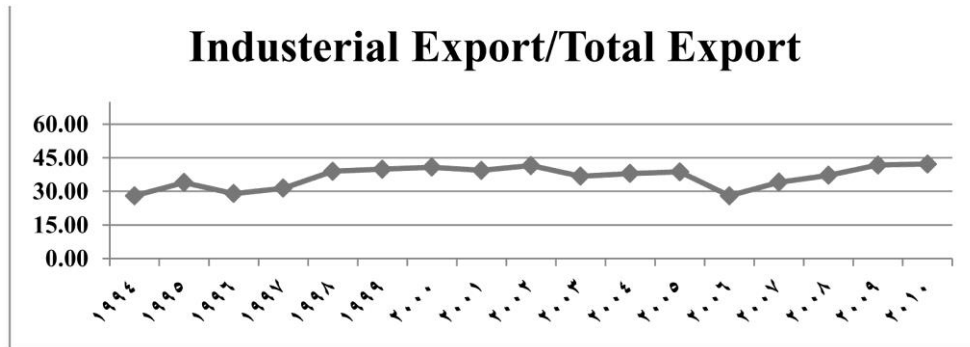
الوسيط	31.28
أكبر قيمة	39.89
أقل قيمة	24.70
الانحراف المعياري	3.91
إحصائية Jarque-Bera	1.35
الاحتمال	0.508

المصدر : من إعداد الباحث الاعتماد على برنامج Eviews 10

نلاحظ من الجدول السابق أن قيم القيمة المضافة للنتائج الصناعي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (1980-2010) تتراوح بين 24.7 % (أقل قيمة) و كانت في سنة 1980 ، 39.89 ، % ( أكبر قيمة ) وكانت في عامي **2013 ، 2014** بوسط حسابي 31.90 . قيمة إحصائية ( Jarque-Bera ) 1.35 باحتمال 0.508 أي أكبر من 0.05 مما يدل على أن البيانات تتوزع توزيعًا طبيعيًا .

(ب) الأهمية النسبية للصادرات الصناعية بالنسبة للصادرات السلعية :

سيتم توضيح ذلك من خلال الشكل التالي :



شكل رقم (2)

يوضح الأهمية النسبية للصادرات السلعية تامة الصنع بالنسبة للصادرات السلعية الإجمالية 1994-2010

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات التقارير السنوية للبنك المركزي المصري أعداد متفرقة.

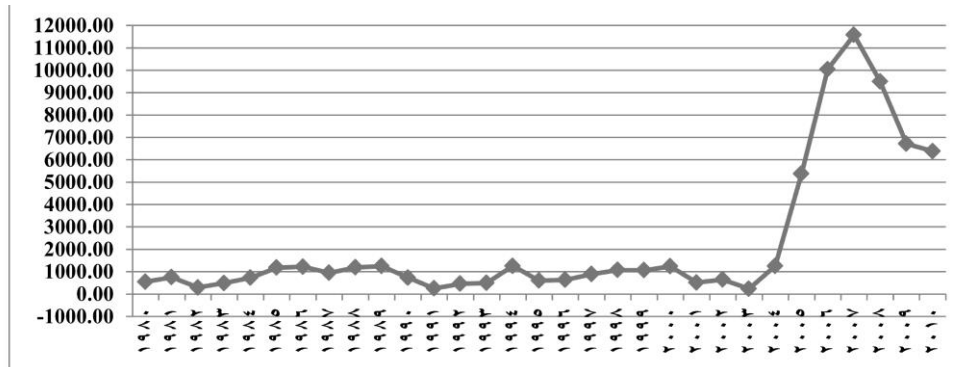
و يلاحظ من الجدول الأهمية النسبية للصادرات تامة الصنع بالنسبة للصادرات السلعية تتراوح بين 28% (أقل قيمة) و سجلت في عامي 1994 ، 2006 و بين (61.2 % ) ( أعلى قيمة ) و سجلت في عام 2007 .

2. التدفقات الصافية للاستثمار الأجنبي المباشر في مصر :

سيتم توضيح ذلك من خلال الشكل التالي :

شكل رقم (3)

يوضح التدفقات الصافية للاستثمار الأجنبي المباشر في مصر (2010-1980)



المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على البيانات الواردة بالملحق الإحصائي .

و فيما يلي جدول يوضح بعض المقاييس الوصفية للتدفقات الصافية للاستثمار الأجنبي المباشر في مصر خلال الفترة (2010-1980) :

جدول رقم (2)

يوضح بعض المقاييس الوصفية للتدفقات الصافية للاستثمار الأجنبي المباشر في مصر (2010-1980)

2553.913	السط الحسابي
1076.00	الوسيط
11578.10	أكبر قيمة
-482.70	أقل قيمة
3193.56	الانحراف المعياري
14.41	إحصائية Jarque-Bera
0.0000743	الاحتمال

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 10

نلاحظ من الجدول أن للتدفقات الصافية للاستثمار الأجنبي المباشر في مصر (1980-2010) تتراوح بين **-482.70** (أقل قيمة) و كانت في سنة 2011 أي بقيمة سالبة أي الاستثمارة الخارجة أكبر من الاستثمارات الداخلة و ذلك بسبب أحداث ثورة 25 يناير ، **11578.10** (أكبر قيمة) و كانت في عام 2007 بوسط حسابي **2553.913** و انحراف معياري **3193.56** و يلاحظ أن قيمة الانحراف المعياري أكبر من قيمة الوسط الحسابي و ذلك بسبب وجود قيم شاذة أو

الاستثمار الأجنبي المباشر ودوره في نمو قطاع الصناعي المصري دراسة قياسية

متطرفة و هي  $-482.70$ . قيمة إحصائية  $14.41$  ( Jarque-Bera )  
باحتمال  $0.0.000743$  أي أقل من  $0.05$  مما يدل على أن البيانات لا تتوزع توزيعاً طبيعيًا و  
لنفس السبب .

الجزء الثاني : دراسة قياسية لأثر الاستثمار الاجنبي المباشر في تنمية القطاع الصناعي المصري :

من أجل معرفة أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على نمو القطاع الصناعي المصري تم استخدام طريقة  
التكامل المشترك لجوهانسن وكذلك نموذج متجه تصحيح الخطأ ( VECM )، وباستعمال بيانات  
سنوية منذ سنة  $1980$  إلى سنة  $2010$  وذلك باستخدام البيانات المأخوذة من قاعدة بيانات  
البنك الدولي للإنشاء والتعمير وكذلك الجهاز المركزي للتعبئة العامة و الإحصاء والبنك المركزي المصري  
للمتغيرات التالية :

■ (IAV) الناتج الصناعي معبراً عنها بالقيمة المضافة للقطاع الصناعي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي  
كمتغير تابع.

■ (FDI) الاستثمار الأجنبي المباشر و يتم قياسه كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي .

■ (GFCF) الاستثمار المحلي معبراً عنه بإجمالي تكوين رأس المال الثابت كنسبة من الناتج المحلي  
الإجمالي .

■ (EX\_IM) الانفتاح الاقتصادي الذي يتم قياسه بنسبة الصادرات و الواردات إلى الناتج المحلي  
الإجمالي .

■ و تمثل المتغيرات (FDI)، (GFCF)، (EX\_IM) المتغيرات المستقلة.

1) دراسة استقرارية السلاسل الزمنية :

تعتبر خطوة هامة في تحليل بيانات الدراسة ، و ذلك لتجنب مشكلة الانحدار الزائف و التي تعطي  
نتائج مضللة ، حيث لا بد قبل إجراء تحليل البيانات التأكد من استقرارية السلاسل الزمنية حتى يمكن  
الوصول إلى نتائج سليمة .

توجد عدة اختبارات يمكن استخدامها في ذلك مثل (ADF)، (Philips Perron) ) ولكننا  
سوف نستخدم اختبار (ADF) حيث إنه الأكثر شيوعًا .

في هذا الاختبار يتم اختبار فرضيتين الأولى (فرض العدم) " $H_0: B = 0$ " أي وجود جذر الوحدة  
أي السلسلة الزمنية غير مستقرة ، مما يترتب عليه إعادة الاختبار مرة أخرى و لكن في هذه المرة يتم أخذ  
الفروق حتى تستقر السلسلة ، أما الفرضية الثانية " $H_1: B \neq 0$ " و التي تدل على استقرار السلسلة

"ساكنة عند المستوى" و في هذه الحالة يطلق على السلسلة أنها متكاملة من الدرجة صفر (0) **I**، و لكن في حالة إذا تم أخذ فروق للسلسلة لجعلها مستقرة فيطلق عليها أنها متكاملة من الدرجة (d) **I**، و تكون قيمة (d) هي نفس قيمة الفرق الذي استقرت السلسلة عنده .

جدول رقم (3)

نتائج اختبار ديكي فولر الموسع لدراسة استقرارية متغيرات الدراسة في مختلف المستويات

اختبار ADF للفروق الأولى			اختبار ADF عند المستوى			المتغيرات
قيمة P-Value	قيمة P-Value	قيمة P-Value	قيمة P-Value	قيمة P-Value	قيمة P-Value	
بالثابت والاتجاه	بثابت	بدون ثابت و اتجاه	بالثابت والاتجاه	بثابت	بدون ثابت و اتجاه	
0.0000	0.0000	0.0000	0.0708	0.1318	0.6609	IVA
0.0047	0.0000	0.0000	0.1322	0.0361	0.0758	FDI
0.0018	0.0002	0.0000	0.1539	0.8508	0.2552	GFCF
0.0208	0.0028	0.0001	0.1408	0.0689	0.4505	Ex&Im

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 10

نلاحظ من الجدول أن قيمة " P-Value عند مستوى معنوية 5% أكبر من 0.05 ، و بالتالي يمكن قبول فرضية العدم وذلك لجميع متغيرات الدراسة مما يعني وجود جذر الوحدة و بالتالي عدم استقرار السلاسل الزمنية عند المستوى.

لذلك سنقوم بعد ذلك بأخذ الفرق الأول ، نلاحظ من الجدول أن قيمة " P-Value عند مستوى معنوية 5% أقل من 0.05 ، و بالتالي يتضح لنا رفض فرضية العدم و بالتالي استقرارها عند الفرق الأول.

نخلص مما سبق أن جميع السلاسل غير مستقرة في الأصل (المستوى) و مستقرة في الفرق الأول ، أي أنهم متكاملة من نفس الدرجة و درجة تكاملها هي الواحد . و عليه يمكن الانتقال للمرحلة التالية من مراحل تطبيق نموذج (VECM) لأن من شروط تطبيق هذا النموذج أن تكون السلاسل لها نفس درجة التكامل و هنا هي (1).

2) تحديد درجة التأخر لنموذج متجه الانحدار الذاتي : VAR (p)

الاستثمار الأجنبي المباشر ودوره في نمو قطاع الصناعي المصري دراسة قياسية

من أجل اختبار العدد الأمثل لفترات التباطؤ نستخدم اختبار **"Var Lag Order Selection Criteria"** والذي يعتمد على استخدام عدة معايير و يتم تحديد فترات الإبطاء بناء على أقل قيمة في عمود كل معيار، ويبين الجدول التالي أن عدد فترات التباطؤ الزمني المناسبة لكل معيار كما يلي :

جدول رقم ( 4 ) نتائج تحديد درجة التأخرات

HQ	SC	AIC	FPE	LR	LogL	Lag
21.05524	21.18738	20.99706	15454.81	NA	-289.9589	0
18.25323	18.91390*	17.96232	754.6824	96.08471	-231.4725	1
17.92807*	19.11728	17.40444	467.5110*	32.31399*	-207.6622	2
17.98905	19.70679	17.23269*	487.3523	19.71911	-189.2577	3

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج **Eviews 10**

بالنسبة لمعيار (LR) نجد أن أقل قيمة " 32.31399 " أمام فترة الإبطاء "2".

بالنسبة لمعيار (FPE) نجد أن أقل قيمة " 467.5110 " أمام فترة الإبطاء "2".

بالنسبة لمعيار (AIC) نجد أن أقل قيمة " 17.23269 " أمام فترة الإبطاء "3".

بالنسبة لمعيار (SC) نجد أن أقل قيمة " 18.91390 " أمام فترة الإبطاء "1".

بالنسبة لمعيار (HQ) نجد أن أقل قيمة " 17.92807 " أمام فترة الإبطاء "2".

و ما دام اختلفت المعايير في تحديد فترة الإبطاء ، بالتالي نختار فترة الإبطاء الأقل و التي ظهرت في

معيار (SC) وهي فترة الإبطاء "1".

(3) اختبار التكامل المشترك لجوهانسون:

طبقاً لنتائج اختبار جذور الوحدة تبين لنا أن جميع المتغيرات المستخدمة في الدراسة مستقرة و متكاملة من الدرجة الأولى أي (1) I، أي احتمالية وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المستخدمة في الدراسة والتي سيتم تحديد وجود هذه العلاقة من عدمها بعد إجراء اختبار جوهانسون.

فإذا كانت النتيجة وجود علاقة تكامل طويلة الأجل نستخدم نموذج (VECM) ، أما إذا لم توجد علاقات توازنية طويلة الأجل نقوم باستخدام نموذج (VAR) أي نكتفي بتحليل العلاقة في الأجل القصير .

جدول رقم ( 5 ) : نتائج اختبار جوهانسون للتكامل المشترك لتحديد وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل

إحصائية القيمة العظمى		إحصائية الأثر		القيمة الذاتية	الفرضية البديلة	فرضية العدم
القيمة	القيمة المخرجة 5%	القيمة	القيمة المخرجة 5%			
27.58434	27.40431	47.85613	47.70298	0.611911	R>0	R=0
21.13162	12.69113	29.79707	20.29867	0.354432	R>1	R=1
14.26460	5.778207	15.49471	7.607540	0.180654	R>2	R=2
3.841466	1.829333	3.841466	1.829333	0.061132	R>3	R=3

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 10

بالنظر إلى الجزء الخاص بإحصائية الأثر نلاحظ ما يلي :

- عند فرض العدم  $R=0$  قيمة الأثر أكبر من القيمة المخرجة عند مستوى 5%، مما يعني رفض فرضية العدم وبالتالي رتبة المصفوفة لا تساوي الصفر ، لذا ننتقل إلى الاختبار التالي.
- عند فرض العدم  $R=1$  قيمة الأثر أكبر من القيمة المخرجة عند مستوى 5%، مما يعني رفض فرضية العدم وبالتالي رتبة المصفوفة لا تساوي الواحد ، لذا ننتقل إلى الاختبار التالي.
- عند فرض العدم  $R=2$  قيمة الأثر أقل من القيمة المخرجة عند مستوى 5%، مما يعني قبول فرضية العدم وبالتالي رتبة المصفوفة لا تساوي اثنان .

والآن يمكن تقدير نموذج (VECM) الذي يقدر تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر على نمو القطاع

الصناعي المصري في المديين القريب والبعيد بعدد علاقات توازنية "اثنان" ، وعدد تأخيرات "واحد. "

#### 4) تقدير نموذج (VECM):

جدول رقم ( 6 ) : نتائج تقدير نموذج (VECM)

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
C(1)	-0.561724	0.139889	-4.015495	0.0003
C(2)_FDI(-1)	-0.007190	0.191362	-0.037571	0.9703
C(3)_D(IVA(-1))	0.312903	0.164304	1.904417	0.0659
C(4)_D(FDI(-1))	-0.144277	0.225935	-0.638577	0.5276
C(5)_D(GFCF(-1))	0.197480	0.133186	1.482730	0.1479
C(6)_C	-3.692185	1.631242	-2.263419	0.0305
C(7)_EX_IM	0.076348	0.031753	2.404437	0.0222
R-squared	0.431838	Mean dependent var		0.194420
Adjusted R-squared	0.325307	S.D. dependent var		2.202170
S.E. of regression	1.808855	Akaike info criterion		4.184414
Sum squared resid	104.7027	Schwarz criterion		4.483002
Log likelihood	-74.59608	Hannan-Quinn criter.		4.291545
F-statistic	4.053656	Durbin-Watson stat		1.460811
Prob(F-statistic)	0.003923			

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 10

- بالنظر إلى معامل C(1) معامل تصحيح الخطأ نجد أنه سالب الإشارة (-0.561724) ومعنوي إحصائياً حيث أن قيمة (Prob) أقل من 0.05 حيث أنها تساوي (0.0003)، مما يدل على وجود علاقة سببية طويلة الأجل من المتغيرات المستقلة (الاستثمار الأجنبي المباشر، الاستثمار المحلي، الانفتاح الاقتصادي) إلى المتغير التابع (الناتج الصناعي)، أي أن المتغيرات المستقلة على المدى البعيد تفسر (56.1%) من تغيرات الناتج الصناعي .
- كل المعاملات غير معنوية فيما عدا الانفتاح الاقتصادي (كل الاحتمالات أكبر من 0.05) والثابت (حيث احتمالاً أقل من 0.05) حيث على الترتيب (0.0222)، (0.0305)، أي أن تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر غير معنوي إحصائياً على الناتج الصناعي المصري .
- النموذج معنوي ككل حيث (Prob(F-statistic)) أقل من 0.05 حيث يساوي (0.003923)
- R-squared قيمتها % 43.1 أي القدرة التفسيرية للنموذج لتفسير التغيرات في المتغير التابع (الناتج الصناعي) ، بينما (% 56.9) من التغيرات ترجع لمتغيرات أخرى لم تتضمن في هذا النموذج.

#### 5) اختبار (WALD):



في هذا الاختبار يتم تحديد معنوية المعامل في المدى القصير ، و كانت النتائج كما يلي :  
جدول رقم ( 7 ) : نتائج اختبار (WALD) لتحديد معنوية المعامل في الأجل القصير

	Coefficient	Std. Error	Chi-square	Prob
C(2)_FDI(-1)	-0.007190	0.191362	0.001412	0.9700
C(3)_D(IVA(-1))	0.312903	0.164304	3.626804	0.0569
C(4)_D(FDI(-1))	-0.144277	0.225935	0.407781	0.5231
C(5)_D(GFCF(-1))	0.197480	0.133186	2.198490	0.1381
C(7)_EX_IM	0.076348	0.031753	5.781319	0.0162

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 10

بالنظر إلى إشارة المعامل (Coefficient) ، قيمة احتمال (Prob) نلاحظ ما يلي :

(1) **FDI(-1)** : أي الاستثمار الأجنبي المباشر في فترة الإبطاء الأولى ، نجد أن إشارة المعامل سالبة مما يدل على وجود العلاقة عكسية بينه و بين القيمة المضافة للنتائج الصناعي ، وبالنظر لقيمة الاحتمال نجد أنها **0.9700** أي أكبر من **0.05** ، و بالتالي قبول الفرض الصفري وهو عدم وجود علاقة معنوية بين الاستثمار الأجنبي المباشر في فترة الإبطاء الأولى و القيمة المضافة للنتائج الصناعي في الأجل القصير ، وذلك لانخفاض قيم الاستثمارات الأجنبية المباشرة الواردة إلى مصر خلال فترة الدراسة .

(2) **D(IVA(-1))** : أي القيمة المضافة للنتائج الصناعي في فترة الإبطاء الأولى بعد أخذ الفرق الأول، نجد أن إشارة المعامل موجبة مما يدل على العلاقة الطردية بينه و بين القيمة المضافة للنتائج الصناعي، وبالنظر إلى قيمة الاحتمال نجد أنها **0.0569** أي أكبر من **0.05** ، وبالتالي قبول الفرض الصفري و هو عدم وجود علاقة معنوية بين القيمة المضافة للنتائج الصناعي في فترة الإبطاء الأولى بعد أخذ الفرق الأول والقيمة المضافة للنتائج الصناعي في الأجل القصير .

(3) **D(FDI(-1))** : أي الاستثمار الأجنبي المباشر في فترة الإبطاء الأولى بعد أخذ الفرق الأول ، نجد أن إشارة المعامل سالبة مما يدل على وجود علاقة عكسية بينه و بين القيمة المضافة للنتائج الصناعي، وبالنظر لقيمة الاحتمال نجد أنها **0.5231** أي أكبر من **0.05** ، و بالتالي قبول الفرض الصفري وهو عدم وجود علاقة معنوية بين الاستثمار الأجنبي المباشر في فترة الإبطاء الأولى بعد أخذ الفرق الأول و القيمة المضافة للنتائج الصناعي في الأجل القصير .

الاستثمار الأجنبي المباشر ودوره في نمو قطاع الصناعي المصري دراسة قياسية

(4) **D(GFCF(-1)** : أي تكوين رأس المال الثابت الإجمالي في فترة الإبطاء الأولى بعد أخذ الفرق الأول، نجد أن إشارة المعامل موجبة مما يدل على العلاقة الطردية بينه وبين القيمة المضافة للنتائج الصناعي، وبالنظر إلى قيمة الاحتمال نجد أنها **0.1381** أي أكبر من **0.05** ، وبالتالي قبول الفرض الصفري وهو عدم وجود علاقة معنوية بين تكوين رأس المال الثابت الإجمالي في فترة الإبطاء الأولى بعد أخذ الفرق الأول والقيمة المضافة للنتائج الصناعي في الأجل القصير .

(5) **EX\_IM** : أي الانفتاح الاقتصادي نجد أن إشارة المعامل موجبة مما يدل على العلاقة الطردية بينه وبين القيمة المضافة للنتائج الصناعي ، وبالنظر إلى قيمة الاحتمال نجد أنها **0.0162** أي أكبر من **0.05** ، وبالتالي عدم قبول الفرض الصفري و قبول الفرض البديل و هو وجود علاقة معنوية بين الانفتاح الاقتصادي و القيمة المضافة للنتائج الصناعي في الأجل القصير .

## النتائج والتوصيات :

تبحث هذه الورقة في تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر في نمو القطاع الصناعي في مصر للفترة الممتدة من 1980 إلى 2010. باستخدام تقنية نمذجة تصحيح الأخطاء بناءً على الفرضية التي تنص على: " الاستثمار الأجنبي المباشر ساهم في نمو القطاع الصناعي المصري خلال فترة الدراسة " ، من خلال الدراسة يتضح لنا :

- وجود علاقة معنوية طردية بين بين الانفتاح الاقتصادي و القيمة المضافة للنتائج الصناعي في الأجل القصير ، بينما توجد علاقة غير معنوية :

□ طردية بين كل من القيمة المضافة للنتائج الصناعي في فترة الإبطاء الأولى بعد أخذ الفرق الأول ، وتكوين رأس المال الثابت الإجمالي في فترة الإبطاء الأولى بعد أخذ الفرق الأول ، والقيمة المضافة للنتائج الصناعي في الأجل القصير .

□ عكسية بين كل من الاستثمار الأجنبي المباشر في فترة الإبطاء الأولى ، الاستثمار الأجنبي المباشر في فترة الإبطاء الأولى بعد أخذ الفرق الأول ، و القيمة المضافة للنتائج الصناعي في الأجل القصير .

- مما سبق يتضح عدم صحة فرضية الدراسة وأن النتائج المتوصل إليها من خلال الدراسة القياسية تشير إلى ضعف العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر ونمو القطاع الصناعي وذلك راجع إلى ضعف الاستثمارات الأجنبية المباشرة الواردة لمصر بسبب :

1. ضعف البنية التحتية والتنظيمية والتشريعية.

2. الإجراءات البيروقراطية ( الفساد الإداري ) .

3. رغم أن السبب الرئيس في غياب هذه العلاقة و عدم الاستفادة من الاستثمارات الأجنبية المباشرة الواردة إلى مصر بالشكل الكافي هو توجه هذه الاستثمارات إلى قطاع الصناعات الاستخراجية (البتروكيمياويات - الغاز الطبيعي) ، بدل الصناعات التحويلية والتي تعتبر المحور الأهم في القطاع الصناعي والذي يعمل على :

أ. زيادة الإنتاج الحقيقي في الاقتصاد وبالتالي زيادة القيمة المضافة .

الاستثمار الأجنبي المباشر ودوره في نمو قطاع الصناعي المصري دراسة قياسية

ب. زيادة الناتج والدخل القومي .

ج. كل ذلك يساعد بدوره في زيادة الصادرات وتقليل الواردات مما يقلل العجز في الميزان التجاري وتقليل التراجع في قيمة الجنيه المصري ، وهذا ما لا يوفره قطاع الصناعات الاستخراجية .

### توصي الدراسة:

1. هناك حاجة للحكومة بتحويل تركيزها وتوجيهاتها السياسية من قطاع الصناعات الاستخراجية إلى القطاع الصناعات التحويلية لأن هذا سوف يجذب انتباه المستثمرين الأجانب إلى القطاع الصناعي المصري، كذلك سيعمل على خلق قيمة مضافة عالمية وتعزيز التنافسية الدولية (الصناعات التصديرية).
2. هناك حاجة للحكومة لتوفير مرافق تعزيز الإنتاج (إمدادات الطاقة مستقرة ، والطرق الجيدة ، وتحسين النظام المالي، وتحسين بيئة التشغيل القانونية والاجتماعية وغيرها) لتعزيز الإنتاج الصناعي في مصر. وأخيراً، هناك حاجة إلى تحسين الاستراتيجيات لتعزيز القدرة التنافسية للقطاع الصناعي المصري في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر.
3. ينبغي عمل دراسات جدوى فعلية وعرضها على المستثمرين الأجانب للتأكد من تحقيق الأرباح .

## المراجع:

### أولاً المصادر العربية :

1. خالد الروضان (2018)، "الاقتصاد القوي يقوم على ركائز متينة أهمها الصناعة"، الدورة 25 للمنظمة العربية للتنمية الصناعية و التعدين ، الكويت 24-26 إبريل 2018.
2. خلف الله أحمد محمد عربي، ( 2005 )، اقتصاد قياسي متقدم، مطبعة جي تاون الخرطوم، السودان.
3. دحماني محمد أدريوش (2015) ، محاضرات في الاقتصاد القياسي العام الجامعي 2014-2015 ، جامعة جيلالي ليايس سيدي بلعباس ، الجزائر.
4. زبير عياش- بوسكي حليلة، ((2018) ، تقييم فعالية السياسة النقدية في الجزائر باستخدام نموذج تصحيح الخطأ العشوائي ( VECM ) خلال الفترة 1990-2016 ، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، المجلد 2 العدد 1 ، المركز الجامعي عبد الحفيظ بالصوف - ميلة - الجزائر.
5. عدنان الصنوي (2014) ، محاضرات في الاقتصاد القياسي العام الجامعي 2013 - 2014 ، جامعة صنعاء ، اليمن.
6. عبد الجليل هجيرة ، ( 2012 )، أثر تغيرات سعر الصرف على الميزان التجاري - دراسة حالة الجزائر-، مذكرة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم الاقتصادية ، جامعة تلمسان، الجزائر.
7. محمد أحمد عبد الله الصديق (2016) ، " أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على الإنتاج والإنتاجية بالقطاع الصناعي-دراسة حالة لصناعة الأسمنت في السودان (2000-2013) " ، رسالة ماجستير غير منشورة بكلية الدراسات العليا - جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا .
8. محمد صلاح يوسف - هبة السيد محمد (2016) ، "أثر الاستثمار الاجنبي المباشر علي انتاجية القطاع الصناعي في الاقتصاد السعودي خلال الفترة (1990 - 2014)" ، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الثالث لكلية الاقتصاد والإدارة جامعة الملك عبد العزيز بعنوان "الاقتصاد الوطني: التحديات و الطموحات" ، جدة - المملكة العربية السعودية .
9. وسام حسين علي (2013) ، أثر التضخم على أداء سوق العراق للأوراق المالية للمدة (2005-2011) ، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية ، المجلد 5 العدد 10.
10. التقرير السنوي للجهاز المركزي للتعبئة العامة و الإحصاء ، أعداد متفرقة .

### ثانياً المصادر الأجنبية :

1. Adegboye, B.A.; Ojo, J.A.T. & Ogunrinola (2016). **Foreign direct**

- Investment and Industrial Performance in Africa.** *The Social Sciences*, Vol. 11, No. 24
2. Damodar Gujarati(2001), "**Econometrics by examples** " , Palgrave Macmillan .
  3. Faiza Umer , Shaista Alam (2013) , **Effect of Openness to Trade and FDI on Industrial Sector Growth: A Case Study for Pakistan** The Romanian Economic Journal .
  4. Hill C., William E.Griffiths , and GuayC.Lim (2011) principles of econometrics 4<sup>th</sup>ed p 505K . John Wiley &sons, Inc,NewJercy USA .
  5. Latifa Benyoub and others(2019) , **The impact of Foreign Direct Investment on the Industrial Sector Growth in Algeria**, MPRA Paper No. 91485, posted 16 January 2019.
  6. Maryia Akulava(2011) , "**The Impact of Foreign Direct Investment on Industrial Economic Growth in Belarus**", Belarusian Economic Research and Outreach Center Working Paper Series No.011.
  7. Philip Ifeakachukwu Nwosa (2018), " **Foreign Direct Investment in Nigeria: Its Role and Importance in Industrial Sector Growth**" AUDOE, Vol. 14, no. 2, Special Issue.
  8. Richards Harris , (1995) , Using Co-integration Analysis in Economics Modeling , Prentice Hall, London.
  9. Samantha Npg-Haiyun Liu (2018) , "**The Effect of Foreign Direct Investment on Industrial Sector Growth: Evidence from Sri Lanka**" , Journal of Asian Development Vo. x, No. x .
  10. Watson Patrick K. and Teelucksingh Sonja S.(2002), **A practical Introduction to Econometric Methods : Classical and Modern** , The University of the West Indies Press .

متغيرات الدراسة

year	EX_IM	FDI	GFCF	IVA
------	-------	-----	------	-----

1980	73.38	2.39	24.62	35.09
1981	74.46	3.40	32.10	31.28
1982	64.20	1.06	27.39	30.05
1983	57.14	1.58	31.49	28.59
1984	52.53	2.15	29.29	28.77
1985	46.11	3.02	28.79	29.60
1986	36.05	2.95	29.75	27.89
1987	35.34	2.34	28.59	25.94
1988	52.60	3.40	34.13	27.45
1989	50.13	3.14	31.17	26.59
1990	52.92	1.71	27.30	27.41
1991	62.84	0.68	27.07	32.13
1992	59.31	1.10	23.29	31.41
1993	55.93	1.06	21.09	31.15
1994	50.63	2.42	22.87	30.50
1995	50.25	0.99	22.56	30.25
1996	46.95	0.94	23.93	29.52
1997	43.74	1.14	25.75	29.00
1998	41.93	1.27	21.35	28.65
1999	38.36	1.17	20.81	28.40
2000	39.02	1.24	18.95	30.75
2001	39.81	0.52	17.73	30.90
2002	40.99	0.74	17.82	32.18
2003	46.18	0.29	16.31	33.37
2004	57.82	1.59	16.39	34.67
2005	62.95	5.99	17.91	34.15
2006	61.52	9.34	18.74	36.15
2007	65.08	8.87	20.86	34.99
2008	71.68	5.83	22.28	36.21
2009	56.55	3.55	18.92	35.82
2010	47.94	2.92	19.21	35.78

المصدر : قاعدة بيانات البنك الدولي عن مصر .