

أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على إنتاجية القطاع الصناعي بالجزائر

The impact of foreign direct investment on the productivity of the industrial sector in Algeria

—مولوة مراد/ مخر الاقتصاد الكلي والمالية الدولية جامعة المدية، طالب دكتوراه، moulouamourad26@gmail.com

—مزويد ابراهيم/ مخر الاقتصاد الكلي والمالية الدولية جامعة المدية، أستاذ، mez.brahim@gmail.com

تاريخ النشر: 2020/01/23

تاريخ القبول: 2019/12/04

تاريخ الإرسال: 2019/10/09

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار أثر الاستثمار الأجنبي المباشر في نمو إنتاجية القطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة 1990-2017، وذلك باختبار وجود علاقة التكامل المشترك، بالاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة .Ardl

وخلصت النتائج إلى عدم وجود علاقة معنوية بين متغيري الاستثمار الأجنبي المباشر وإنتاجية القطاع الصناعي، بسبب قلة التدفقات الوافدة، وعدم تركيزها في قطاع الصناعات التحويلية المتميزة بإنتاجيتها العالية، مما أحدث خللاً في هيكل ومردود القطاع الصناعي ككل.

كلمات مفتاحية: الاستثمار الأجنبي المباشر، القطاع الصناعي، الإنتاجية.

تصنيف JEL: L600, F210.

Abstract:

The study aimed to test the impact of FDI on the growth of industrial sector productivity in Algeria during the period 1990-2017, by testing the existence of a shared integration relationship, based on a model of self-regression of distributed time gaps -Ardl.

The results concluded that there was no moral relationship between FDI variables and industrial sector productivity, owing to the lack of inflows and their lack of concentration in the manufacturing sector characterized by their high productivity, thus creating a breakdown in the structure and yield of the industrial sector as a whole.

Key Words: Foreign Direct Investment, Industrial Sector, Productivity.

Jel Classification Codes: F210, L600.

المؤلف المرسل: مولوة مراد، الإيميل moulouamourad26@gmail.com

- مقدمة:

يحتل القطاع الصناعي مكانة إستراتيجية هامة ضمن اقتصاديات الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، ويحظى بمركز الصدارة في أولوياتها عند وضع خطط التنمية، حيث أن تطور هذا القطاع دلالة على قوة وتطور هذه الدول، فإكتساب قطاع صناعي قوي يجعل الاقتصاد أكثر مرونة على مواجهة التحديات والتقلبات الاقتصادية المحلية والدولية، لأن أهم ما يميز هذا القطاع هو ارتفاع إنتاجيته والمساهمة في زيادة الدخل الفردي والقومي، وترقية الصادرات خارج المحروقات وتحسين الميزان التجاري؛

وفي خضم حاجة الدول، لاسيما النامية منها للارتقاء باقتصادياتها ومسايرة أنماط الأداء التي يزر بها الاقتصاد العالمي في الوقت الراهن، أصبح الاستثمار الأجنبي المباشر خياراً حتمياً وملحاً لمسيرة هذا التطور بالنظر إلى الدور الهام الذي يؤديه في تنمية القطاع الصناعي ورفع إنتاجيته، من خلال جذب رؤوس الأموال الأجنبية، ونقل التكنولوجيا الحديثة، واستخدام طرق جديدة للإنتاج بالإضافة إلى المهارات الإدارية والتنظيمية والتسويقية المصاحبة لها، والتي تحتاجها المشروعات الصناعية المحلية لتحسين أداؤها وزيادة إنتاجيتها؛

وإدراكاً منها لأهمية الاستثمار الأجنبي المباشر في تطوير القطاع الصناعي بصفة خاصة والاقتصاد الوطني بصفة عامة، عملت الجزائر على جذب المزيد من الاستثمارات الأجنبية من خلال إعادة صياغة الأنظمة والقوانين الداعمة له، وتقديم الحوافز والتسهيلات للمستثمر الأجنبي لتنويع اقتصادها وتحقيق أهدافها التنموية.

1. مشكلة الدراسة:

تسعى السياسة الاستثمارية في الجزائر ومنذ بداية التسعينات إلى استقطاب الاستثمار الأجنبي المباشر باعتبار هذه التدفقات بإمكانها تحقيق تغيرات هيكلية للاقتصاد الوطني وبخاصة قطاع الصناعة، الذي يشكو من نقص كبير في إنتاج السلع الرأسمالية، كإنتاج الآلات والمعدات، إضافة إلى قلة مساهمته في الناتج الوطني، وعليه أصبح ينظر للاستثمار الأجنبي المباشر كأحد المنافذ الرئيسية لإنجاح سياسة الإنعاش الصناعي من خلال إدخال تقنيات حديثة لهذا القطاع وزيادة إنتاجيته والتخلص من فجوات التقنية والموارد ، فضلاً عن خلق بيئة تنافسية مع الشركات المحلية لزيادة إنتاجيتها، ومن ثم إنتاجية القطاع الصناعي ككل.

وعلى هذا الأساس تنبع مشكلة دراستنا على النحو التالي:

" ما مدى مساهمة تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في نمو إنتاجية القطاع الصناعي بالجزائر "

2. أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى تأثير تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر على زيادة إنتاجية القطاع الصناعي الجزائري وذلك خلال الفترة 1990-2017.

3. أهمية الدراسة: تستوحي دراستنا أهميتها من النقاط الثلاثة الآتية:

- كونها تعالج أحد أهم المواضيع والمتمثلة في دور الاستثمار الأجنبي المباشر في إستراتيجية الإنعاش الصناعي لاسيما في ظل الدور الذي يؤديه في الاقتصاد من خلال زيادة الناتج المحلي، وتحسين الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج؛
- تزامن هذه الدراسة مع زيادة اهتمام الحكومة الجزائرية بمسألة البحث عن بدائل إستراتيجية لمرحلة ما بعد النفط، وذلك بالتركيز على الأنشطة والقطاعات المستديمة وعلى رأسها القطاع الصناعي؛

- اهتمام أغلب الأدبيات الاقتصادية بدراسة الاستثمار الأجنبي المباشر وعلاقته بأهم المتغيرات الاقتصادية الكلية خاصة النمو الاقتصادي، الصادرات، العمالة،.... إلا أن قياس أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على إنتاجية القطاع الصناعي لم تنال مثل هذا الاهتمام بالبحث والتحليل.

4. فرضية الدراسة: تنطلق دراستنا من فرضية رئيسية مفادها وجود علاقة موجبة بين تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الوافدة وإنتاجية القطاع الصناعي بالجزائر.

5. منهجية الدراسة: تم الاعتماد على المنهجين، الوصفي التحليلي والمنهج الكمي (القياسي)، باعتبارهما أنسب المناهج في دراسة الظاهرة محل البحث، ففي الجانب النظري تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لتوضيح مفهوم الاستثمار الأجنبي المباشر وعلاقته بنمو القطاع الصناعي، إضافة إلى المفاهيم المتعلقة بالإنتاجية وطرق قياسها، ثم تحليل واقع القطاع الصناعي بالجزائر، كما تم إتباع المنهج الكمي عن طريق الاستعانة بالطرق القياسية الحديثة لمعرفة طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة.

6. حدود الدراسة: يحاول البحث اختبار أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على إنتاجية القطاع الصناعي الجزائري، وذلك خلال الفترة الممتدة من "1990-2017" أي من بداية تطبيق برامج الإصلاح الاقتصادي والتغير الهيكلي، والذي من خلاله تم تهيئة بيئة ملائمة لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر وتحفيزه، إلى سنة 2017 أين تم الحصول على آخر التقارير والإحصائيات المتعلقة بموضوع الدراسة.

7. الدراسات السابقة:

-دراسة: (Bouoiyour, 2007)"هدفت هذه الدراسة إلى اختبار تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر على الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج ل 18 فرع من فروع الصناعة المغربية خلال الفترة 1987-1996، ووفقا لنتائج الدراسة فإن نمو رأس المال البشري مع الانفتاح التجاري كان له تأثير إيجابي ومعنوي كبير على الإنتاجية الكلية لعوامل إنتاج الشركات المحلية، ويختلف هذا التأثير في حالة التمييز بين فروع الصناعة ذات التكنولوجيا العالية والمتوسطة، والفروع الصناعية المنخفضة التكنولوجيا، ففي هذه الأخيرة نجد أن تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر على إنتاجية الشركات المحلية إيجابي وكبير، بسبب انخفاض الفارق التكنولوجي بين الشركات المحلية والشركات الأجنبية، حيث يكون رأس المال البشري مناسباً ومؤهلاً لتنمية قدراته واستيعاب المعرفة الأجنبية، أما في الفروع الصناعية العالية والمتوسطة التكنولوجيا، فلو حظ زيادة الفارق التكنولوجي بين الشركات الأجنبية والشركات المحلية، وهو ما يقلل من آثار تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر على إنتاجية الشركات المحلية بسبب عدم تكيف رأس المال البشري فيها على الإطلاق.

وفي الأخير أظهرت نتائج الدراسة أن الاستثمار الأجنبي المباشر يزيد من الإنتاجية الكلية في الشركات الصناعية المغربية شرط تطوير أنظمة التعلم، وتنمية رأس المال البشري؛

- دراسة: (Simionca, 2013)"انطلقت الدراسة من فكرة مفادها أن الاستثمار الأجنبي المباشر يؤثر على الاقتصاديات المضيفة بطريقة إيجابية من خلال التكنولوجيا التي تجلبها معها، والتي تمتد بين الشركات المحلية لهذه الدول، لذلك ركزت الدراسة على أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على إنتاجية الصناعات التحويلية في السويد، وما إذا كان التواجد المتزايد للشركات الأجنبية قد يحسن من إنتاجية الشركات المحلية؟ للإجابة على هذا السؤال تم استخدام بيانات 17 من فروع الصناعة التابعة لقطاع الصناعات التحويلية السويدية خلال الفترة 1995-2007، وقد تم بناء

نموذج قياسي اقتصادي باستخدام طرق التقدير (FE) والتأثيرات الثابتة (RE) والتأثيرات العشوائية (Ols) المربعات الصغرى العادية، وتم اعتبار إنتاجية العمل كمتغير تابع، ومجموعة من المتغيرات المستقلة متمثلة في "الاستثمار الأجنبي المباشر- كثافة رأس المال- رأس المال البشري"، ولم تظهر النتائج أي آثار إنتاجية للاستثمار الأجنبي المباشر على الصناعة التحويلية في السويد خلال فترة التحليل، كما تبين أن الفجوة التكنولوجية لها تأثير سلبي على إنتاجية العمل، أي أن زيادة الفجوة بين الشركات الأجنبية والمحلية بنسبة 1% تقلل من إنتاجية الشركات المحلية بنسبة 0.543 %، أما إذا زاد رأس المال البشري بنسبة 1% فإن إنتاجية الشركات المحلية ترتفع بنسبة 0.797 %؛

-دراسة: (عفيفي، 2016) "هدفت إلى قياس أثر الاستثمار الأجنبي المباشر الوافد إلى المملكة العربية السعودية على إنتاجية القطاع الصناعي في الأجل الطويل خلال الفترة 1990-2014 باستخدام منهج التكامل المشترك وفقا لمنهج اختبار الحدود المعتمد على (Wald test) بالإضافة إلى التعرف على شكل واتجاه العلاقة في الأجل القصير باستخدام منهج تصحيح الخطأ الغير مقيد (uecm)، وأوضحت النتائج وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين إنتاجية القطاع الصناعي والعوامل المفسرة له (الاستثمار الأجنبي المباشر الوافد كمحور اهتمام الدراسة، الصادرات التكنولوجية كنسبة من إجمالي الصادرات، العمل، التكوين الرأسمالي، الإنفاق الحكومي)، كما كانت نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ الذي يعبر عن العلاقة بين إنتاجية القطاع الصناعي وبقية المتغيرات المفسرة في الأجل القصير، أما نتائج تقدير النموذج في الأجل الطويل المتحصل عليها باستخدام نموذج (ardl)، فقد أوضحت النتائج معنوية جميع متغيرات النموذج فيما عدا الصادرات التكنولوجية كنسبة من إجمالي الصادرات، حيث أوضحت نتيجة اختبار المعنوية أنها ليست ذات تأثير معنوي على إنتاجية القطاع السعودي خلال الفترة محل الدراسة، كما بلغت قيمة معامل التحديد المعدل 0.89 وهو ما يدل على أن القدرة التفسيرية للنموذج مرتفعة، وقد أظهرت العلاقة الدالية طويلة الأجل وجود علاقة موجبة للتغيرات التي تحدث في إنتاجية القطاع الصناعي كلما زادت تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الاقتصاد السعودي؛

-دراسة: (Hussain, 2017) "هدفت هذه الدراسة إلى إيجاد أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على إنتاجية الشركات المحلية في باكستان خلال الفترة 2002-2011 وذلك بالتطبيق على سبعة فروع مختلفة داخل قطاع الصناعة، وشملت الدراسة 193 شركة أجنبية ومحلية، وتم إجراء التحليل من خلال نموذج التأثير الثابت لانحدار لوحة البيانات، وتم اعتبار الإنتاجية كمتغير تابع، أما المتغيرات المستقلة فشملت إلى جانب الاستثمار الأجنبي المباشر، كثافة رأس المال، وفورات الحجم، حجم الشركة، عمر الشركة، وخلص التحليل إلى أن الاستثمار الأجنبي المباشر له تأثير إيجابي كبير على إنتاجية العمل في باكستان، حيث أنه ساعد في جلب التكنولوجيا والمعرفة التقنية والإدارة، والاستثمارات ذات المهارة العالية إلى الشركات المحلية، مما أكسبها ميزة تنافسية وفورات الحجم أدت إلى زيادة إنتاجيتها، وامتد هذا الأثر إلى مختلف الشركات المحلية الأخرى العاملة بنفس القطاع، نتيجة المنافسة ورغبتها في الحصول على تقنيات متقدمة للحفاظ على استمراريته وحماية منتجاتها، كل هذا كان له تأثير إيجابي على الإنتاجية الكلية في الاقتصاد الباكستاني.

إ-الإطار النظري للدراسة:

1- مفهوم الاستثمار الأجنبي المباشر: هناك تعريف عدة للاستثمار الأجنبي المباشر أوردها عدد من الباحثين والاقتصاديين المهتمين بشان الاستثمار، إضافة إلى تعريف الهيئات والمنظمات الاقتصادية الدولية نذكر منها:

1-1-1- تعريف بعض الهيئات والمنظمات الاقتصادية الدولية:

- يعرف صندوق النقد الدولي الاستثمار الأجنبي المباشر على أنه نوع من أنواع الاستثمار الدولي، يعكس هدف حصول كيان مقيم في اقتصاد ما على مصلحة دائمة في مؤسسة مقيمة في اقتصاد آخر، وتنطوي هذه المصلحة على وجود علاقة طويلة الأجل بين المستثمر المباشر والمؤسسة، إضافة إلى تمتع المستثمر المباشر بدرجة كبيرة من النفوذ في إدارة المؤسسة (صندوق النقد الدولي، 1993، صفحة 86)؛

أما منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD)، فتعرف الاستثمار الأجنبي المباشر على أنه ذلك الاستثمار العابر للحدود، يقوم به كيان مقيم في اقتصاد ما (المستثمر المباشر)، بهدف إقامة مصلحة وعلاقة إستراتيجية طويلة الأمد مع مؤسسة مقيمة في اقتصاد آخر (مؤسسة المشروع الاستثماري)، ويكون له قدر من التأثير في إدارة المشروع بعد تملكه لأكثر من 10% من إجمالي قوة التصويت كحد أدنى (Benchmark, 2008, p. 17)؛ وحسب تعريف الأونتكا فان الاستثمار الأجنبي المباشر هو ذلك الاستثمار الذي يفضي الى علاقة طويلة الأمد، ويعكس منفعة وسيطرة دائمتين للمستثمر الأجنبي أو الشركة الأم في فرع أجنبي قائم في دولة مضيضة غير تلك التي ينتميان الى جنسيتها، شريطة تملكهما حصة تساوي أو تفوق 10% من الأسهم العادية للشركة المحلية التابعة (alasrag, 2007, p. 05).

1-2- تعريف الاستثمار الأجنبي المباشر من وجهة بعض الاقتصاديين:

يعرفه رايونند برنارد (Rymand, Bernard) على أنه وسيلة لتحويل الموارد الحقيقية ورؤوس الأموال من دولة إلى أخرى، وذلك بمساهمة رأس مال الشركة في شركة أخرى، حيث يتم إنشاء فرع لها في الخارج، أو الرفع من رأسمالها، أو قيام مؤسسة أجنبية جديدة رفقة شركاء أجانب في بلد آخر (أوعيل، 2016، صفحة 11)؛ ويرى (Michel Gzinkota) بأنه ذلك الاستثمار الذي يتضمن إنشاء مشاريع جديدة أو توسيع مشاريع قائمة سواء كانت مملوكة بالكامل للمستثمر الأجنبي أو امتلاكه لأسهم إحدى الشركات مع اكتساب الحق في إدارة المشروع والرقابة عليه، ويرافق هذا الاستثمار انتقال التكنولوجيا والموارد والمهارات والقيام بعملية إنتاجية متكاملة في البلد المضيف (بلخياط، 2015، صفحة 12)؛

ويعرفه نزيه عبد المقصود مبروك (مبروك، 2007، صفحة 31)، بأنه تلك الاستثمارات التي يملكها ويديرها المستثمر الأجنبي إما بسبب ملكيته الكاملة لها أو ملكيته لنصيب منها يكفل له حق الإدارة، ويتميز الاستثمار الأجنبي المباشر بطابع مزدوج، الأول: وجود نشاط اقتصادي يزاوله المستثمر الأجنبي في البلد المضيف، والثاني: ملكيته الكلية أو جزئية للمشروع.

من التعاريف السابقة نستنتج أن الاستثمار الأجنبي المباشر هو استثمار عيني طويل الأجل في أصول إنتاجية، يساهم في نقل التكنولوجيا والخبرة والمهارات الإدارية والتنظيمية للبلد المضيف، بحيث يحق فيه للمستثمر الأجنبي تسيير وإدارة موجوداته، وذلك حسب النسبة التي يشارك بها من أصل رأس المال.

1-2- أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على حركة التصنيع: يعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر أحد المنافذ الرئيسية لإنجاح سياسة الإنعاش الصناعي والتنمية في الأمد الطويل، بعد أن لعبت هذه الاستثمارات دوراً متميزاً في كل من الدول المتقدمة والدول حديثة التصنيع على حد سواء (قحف، 2001، صفحة 491)، وتشير تجارب هذه الدول في تعاملها مع الاستثمار الأجنبي المباشر، بأنه يتمتع بقدرة على تنمية الموارد الطبيعية للدول المضيفة ونقل التقنية إليها، حيث أن استغلال الموارد الطبيعية يحتاج إلى تكنولوجيا متقدمة ورأس مال ضخم تفتقر إليه معظم الدول النامية (الشرع، 2006، صفحة 39)، فالاستثمار الأجنبي يأتي بالتكنولوجيا الحديثة والخبرة في الإدارة والارتباط بالأسواق العالمية، وهو ما تحتاجه الدول للنهوض بالصناعة المحلية، حيث يسمح تواجد رأس المال وتوافره بالتوسع في الإنتاج، وتنوع المنتج وتحسين جودته، كما تساهم التكنولوجيا الحديثة في تطوير المنتج وخفض تكلفة إنتاجه (Africano, 2007, p. 03).

إن تواجد المشاريع الاستثمارية الأجنبية في البلدان النامية قد يؤدي إلى قيام العديد من الصناعات المساعدة التي تمد المشاريع الأجنبية باحتياجاتها، أو الصناعات المتممة التي تنتج سلع مكملات لمنتجات المشاريع الأجنبية، أو ورش الصيانة والإصلاح التي قد تحتاج إليها تلك المشاريع. فالاستثمار الأجنبي عاملاً مهماً في تنمية وتحديث الهيكل الصناعي للدول المضيفة من خلال ما ينتج عن الشركات المتعددة الجنسيات من تحفيز للقطاع الصناعي المحلي سواء لعب هذا القطاع دور المورد لهذه الشركات أو كمنافس لها، أو جعلها قطاعاً منتجاً لأسواق أخرى، إضافة إلى ذلك تساهم تدفقات الاستثمار المباشر في تنمية وتقوية تنافسية الشركات المحلية (مخضار، 2018، صفحة 89) للحفاظ على بقائها، وذلك من خلال إمكانية نقل التكنولوجيا من الشركات الأجنبية إلى الشركات المحلية المنافسة عن طريق التقليد (Havranek, 2018, p. 02)، وتكون عملية التقليد من مراقبة ونسخ التقنيات المستخدمة من قبل الشركات الأجنبية في السوق المحلية خاصة فيما يتعلق بأساليب الإنتاج الجديدة أو الابتكارات الإدارية والتنظيمية، حتى إذا كانت الشركات المحلية لا تستطيع أن تقلد الشركات الأجنبية فإنه يمكنها أن تواجه تأثير المنافسة بطرق أخرى كاستخدام مواردها بشكل أكثر كفاءة، والبحث عن تقنيات جديدة، مما يؤدي إلى تحقيق مكاسب في الإنتاجية (Tintin, 2010, p. 10).

كما يمكن اكتساب مهارات في العمل عن طريق انتقال العمال الذين تم تدريبهم وتوظيفهم في الشركات متعددة الجنسيات إلى الشركات المحلية، وبالتالي تزداد الإنتاجية عن طريق المعارف المكتسبة من قبل هؤلاء العمال مما يساعد في تقليص الفجوة التكنولوجية بين الشركات المتعددة الجنسيات والشركات المحلية، لذا في كثير من الأحيان نجد أن الشركات متعددة الجنسيات تحاول منع حدوث مثل هذه التداعيات بتقديم أجور أعلى للعمال، أو تحديد موقعها في البلدان أو الصناعات التي ليس من السهل على الشركات المحلية القيام بعملية التقليد. (Tintin, 2010, p. 11).

ومن جانب آخر تزداد إنتاجية الشركات المحلية في حالة كون المشاريع مشتركة بينها وبين الشركات الأجنبية، حيث أظهرت نتائج دراسة أجريت على قطاع الصناعة في الاقتصاد التشيكي، أن زيادة عدد المشاريع المشتركة بنسبة

10 % أدى إلى زيادة إنتاجية الشركات المحلية بنسبة 19% مما يسمح بالقول أن الاستثمار الأجنبي المباشر كان مفيداً في نمو القطاع الصناعي (Havranek, 2018, p. 13).

1-3- مفهوم الإنتاجية ومؤشرات قياسها في القطاع الصناعي:

تعد الإنتاجية إحدى المواضيع الأكثر مناقشة على مستوى القطاع الصناعي، ويعد قياسها مؤشراً مهماً على تتبع الأداء الاقتصادي للدولة، حيث يظهر الصناعات المتعثرة والناجحة، مما يساعد على تحديد مشكلات التنمية الصناعية.

1-3-1 مفهوم الإنتاجية: تعرف الإنتاجية بشكل عام على أنها نسبة لقياس حجم المخرجات إلى حجم المدخلات (OECD, 2001, p. 11) وتشتمل المدخلات على ساعات العمل أو تكلفتها، وتكاليف الإنتاج، وتكاليف الآلات والمعدات، بينما تشتمل المخرجات على المبيعات، الدخل، الحصة السوقية، وعلى الرغم من أن مفهوم الإنتاجية قد يختلف باختلاف النشاط، إلا أنه يظل دائماً على علاقة بين قيمة أو كمية الموارد المستخدمة في إنتاج تلك السلع أو الخدمات، وغالباً ما يتم التعبير عن الإنتاجية بالمعادلة التالية: (بارك، 2009، صفحة 279).

$$\frac{\text{المخرجات}}{\text{المدخلات}} = \text{الإنتاجية}$$

ووفقاً لهذه العلاقة، فإن مفهوم الإنتاجية يتجسد في إمكانية الحصول على أقصى إنتاج ممكن باستخدام كمية معينة من عناصر الإنتاج المختلفة (منظمة العمل العربية، 2018، صفحة 08)، وفي هذا الخصوص فإنه عادة ما يميز بين نوعين من الإنتاجية، الإنتاجية الجزئية وتعني مقدار ما ينتجه أحد عوامل الإنتاج، كالعمل ورأس المال، والإنتاجية الكلية وتعني مقدار ما تنتجه حزمة عوامل الإنتاج (المعهد العربي للتخطيط، 2007، صفحة 07)، بهدف التعرف على مدى نجاح فرد أو منظمة أو قطاع في استغلال الإمكانيات المتاحة خلال فترة زمنية محددة، للوصول لأهداف محددة سلفاً (منظمة العمل العربية، 2018، صفحة 08).

1-3-2 مؤشرات قياس الإنتاجية: إن قياس الإنتاجية يعتبر أسلوباً للحكم على الكفاءة والفعالية، حيث ترتبط الكفاءة بكمية المدخلات المستخدمة للوصول إلى كمية المخرجات المطلوبة (الراعي، 2016، صفحة 04)، وبعبارة أدق تعني الحصول على نفس كمية ونوعية المنتجات ولكن بتكاليف إجمالية أقل (الطائي، 2014، صفحة 19)، أما الفاعلية فتقاس بالدرجة التي تتحقق بها الأهداف المحددة (الراعي، 2016، صفحة 04)، ويذهب بعضهم بالقول (Gordon, 2015, p. 07)، أن الإنتاجية هي الكفاءة التي تقوم بها الشركات والمؤسسات، والصناعة ككل، عند تحويل المدخلات (العمالة، رأس المال، المواد الخام) إلى مخرجات، وتنمو الإنتاجية عندما ينمو الإنتاج (المخرجات) بشكل أسرع من نمو المدخلات، مما يجعل المدخلات الحالية أكثر فعالية من حيث الإنتاجية، فالإنتاجية لا تعكس مدى تقديرنا للمخرجات، بل هي تقيس مدى كفاءة استخدامنا لمواردنا لإنتاجها.

أولاً. قياس الإنتاجية الكلية: تعد الإنتاجية الكلية مقياساً يعكس مدى كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية المتاحة، وتعتبر

عن العلاقة بين الإنتاج (المخرجات) - وجميع عناصر الإنتاج (المدخلات) التي استخدمت في إنتاجه،

ويعبر عنها كآلاتي (الطاني، 2014، صفحة 19):

$$\frac{\text{المخرجات (الانتاج)}}{\text{المدخلات (العمل + رأسمال + الموارد... الخ)}} = \text{الإنتاجية الكلية}$$

وعلى الرغم من أن مؤشر الإنتاجية الكلية يعطي إطاراً اشتمل للتغيرات الحاصلة في مستوى الإنتاجية، إلا أن إشراك عناصر كثيرة في تحديدها، بعضها مستمر في الأداء والبعض الآخر متقطع، يجعلها صعبة التحديد والقياس.

ثانياً: قياس الإنتاجية الجزئية: تعبر الإنتاجية الجزئية عن العلاقة بين الإنتاج (المخرجات) وأحد عناصر الإنتاج (مدخل واحد)، وتعد مقياساً عن قدرة أحد عناصر الإنتاج على تكوين الإنتاج النهائي أو الوسيطي، ويعبر عنها كآلاتي:

$$\frac{\text{المخرجات (الانتاج)}}{\text{الانتاج مدخل واحد}} = \text{الإنتاجية الجزئية}$$

فمثلاً: إنتاجية العمل = المخرجات / العمل،

وإنتاجية رأس المال = المخرجات / رأس المال.

ولعل أهم ما يميز فكرة الإنتاجية الجزئية هو البساطة وسهولة الحساب والفهم، ومن عيوبها التضليل، حيث أنها تقيس كفاءة أحد عوامل الإنتاج، وهذا ليس بالأمر الصحيح في بعض الأحيان، فقد تزداد إنتاجية عنصر العمل ظاهرياً دون ارتفاع الإنتاجية لهذا العنصر، بل لاستخدام أنواع أحدث من الآلات التي تعطي إنتاجية أكبر، ولذلك ينبغي عند استخدام هذا المعيار أن تأخذ في الاعتبار التغيرات التي تحدث في بقية عوامل الإنتاج. (الراعي، 2016، صفحة 05).

4-1- نبذة عن قطاع الصناعة في الجزائر:

يتوفر الاقتصاد الجزائري على قاعدة صناعية كبرى، تم بناؤها وتكوينها في سنوات السبعينيات وهي عبارة عن قدرات اقتصادية كامنة، كون أغلب هذه المؤسسات تشغل دون طاقتها الإنتاجية، بالنظر إلى عدم قدرتها بالتحكم التكنولوجي وتشبعها بفائض العمالة من جهة أخرى، فضلاً عن معاناة البعض منها تقادم الأداة الإنتاجية وتعرضها للانقطاعات المستمرة في المخزونات من المواد الوسيطة لمحدودية قدراتها المالية، وعدم قدرتها على تحصيل ديونها المترتبة في غالب الأحيان على الإدارات العمومية والجماعات المحلية (دحاني، 2010، صفحة 181)؛

وحتى بداية التسعينيات كان النسيج الصناعي يتمثل أساساً في القطاع العمومي، حيث كان يمثل 80% من مجموع المؤسسات، أما القطاع الخاص فلم يكن يمثل إلا نسبة قليلة من مجموع المؤسسات الصناعية، غير أن الإصلاحات التي خاضتها الجزائر في إطار إعادة الهيكلة الصناعية سمحت بإعادة الاعتبار للمؤسسات الخاصة والاعتراف بالدور الهام الذي يمكن أن تلعبه في التنمية الاقتصادية والاجتماعية (قوريش، 2016، صفحة 239)، ودعماً لذلك، عملت على إعادة تأهيل المناطق الصناعية عبر عدة ولايات من خلال مشروع وطني يدخل في إطار البرنامج الخماسي لدعم النمو الاقتصادي، حيث تم الشروع في تنفيذه ابتداءً من سنة 2005، وقدرت تكلفته ما يقارب 7.2 مليار دينار جزائري، كما وضعت إستراتيجية جديدة للإنعاش الصناعي تهدف إلى تطوير وتحديث وإدماج متزايد للصناعة الجزائرية. وفي هذا المنظور تسعى الحكومة لتحسين جاذبية الجزائر كوجهة استثمارية.

من أجل بعث النشاط الصناعي، وذلك بفتح مجالات أوسع للشراكة والاستثمار الأجنبي، للتخلص من مشاكل القطاع الصناعي العمومي المرتبطة أساساً بالتسيير والتمويل والتكنولوجيا. تمثل الإستراتيجية الصناعية في الجزائر في برنامج إعادة الهيكلة الصناعية ذي البعدين الأساسيين التاليين والتي تؤثر على القيمة المضافة في القطاع الصناعي الجزائري:

- أ- اختيار الفروع الصناعية: حيث تم تحديد ثلاثة أنماط من الفروع الصناعية والتي تمتلك قدرات للتنمية هي:
- الصناعات الموجهة إلى الأسواق العالمية ذات الطلب القوي والتي تركز على تحويل المواد الأولية المتمثلة في البتروكيماويات فرع الأسمدة والنسيج الكيماوي، ومنتجات الكيماويات العضوية والمعدنية؛
 - الصناعات الصيدلانية والبيطرية، وصناعة الحديد والصلب، وصناعة الألمنيوم وصناعة البناء؛
 - الصناعات التي ترتبط تنميتها بوجود صناعات أخرى مثل الصناعات الغذائية والمعدنية والصناعات الميكانيكية، الكهربائية والإلكترونية.

ب- ترقية الصناعات الجديدة: ويتعلق الأمر بالصناعات الجديدة أو تلك التي يسجل فيها البلد تأخراً والتي تأثر سلباً على الاقتصاد، كالصناعات والخدمات المرتبطة بالتكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال وصناعة السيارات، ويتم ذلك بوضع سياسة فعالة لتسهيل ترسيخ الاستثمار الأجنبي المباشر في النسيج الصناعي ونشر آثاره الخارجية لصالح الشركات المحلية باعتباره مدبراً ومكملاً للاستثمار المحلي (وزارة الطاقة والمناجم، 2019)، وأداة قوية لتحديث وإعادة هيكلة الصناعة وتحسين الإنتاجية الوطنية، ومن ثم دعم القدرة التنافسية والتصدير. فهي بذلك وسيلة فعالة للتكامل الاقتصادي، قادرة على التوفيق بين مختلف المطالبات المحلية ومتطلبات السوق العالمية (Boukhdouni, 2014, p. 09). كل هذه الحوافز كانت دافعاً لزيادة نصيب قطاع الصناعة من حجم الاستثمارات الأجنبية المباشرة، حيث فاقت عدد المشاريع بها أكثر من 60 % من إجمالي عدد المشاريع الأجنبية بالجزائر، وقدرت قيمتها 81.37 % من إجمالي التدفقات الأجنبية خلال الفترة بين 2002-2017، ومن خلال الجدول التالي:

جدول (1-2): يوضح التقسيم القطاعي لتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر خلال الفترة "2002-2017"

قطاع النشاط	عدد المشاريع	النسبة %	القيمة (مليون دينار)	النسبة %
الزراعة	13	1.44	5 768	0.23
البناء	142	15.76	82 593	3.28
الصناعة	558	61.93	2 050 277	81.37
الصحة	6	0.67	13 572	0.54
النقل	26	2.89	18 966	0.75
السياحة	19	2.11	128 234	5.09
الخدمات	136	15.9	130 980	5.2
الاتصالات	01	0.11	89 441	3.55
المجموع	901	100 %	2 519 831	100 %

المصدر: موقع الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار: www.andi.dz

من هذا الجدول نلاحظ بأن قطاع الصناعة نال حصة الأسد من نصيب الاستثمارات الأجنبية الوافدة، وهذا يفسر اهتمام الحكومة بتوجيه تلك الاستثمارات لهذا القطاع الحساس، غير أن هذه النسبة وإن كانت كبيرة، فإنها لا تعكس توفر الاستثمارات الأجنبية بالحجم الكافي لتحقيق أهداف السياسة الصناعية بالجزائر، حيث تشير الإحصائيات، أن مجموع المشاريع الاستثمارية الوافدة لقطاع الصناعة خلال هذه الفترة لم تتجاوز 1.42% من إجمالي عدد المشاريع القائمة (الاستثمار المحلي والأجنبي)، وبلغت قيمة مساهمتها سوى 17.62% من قيمة المشاريع الاستثمارية ككل. أما بالنسبة لتوزيعها حسب الفروع الصناعية نجد أنها تتركز بصفة أساسية بقطاع الطاقة والمحروقات (الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار، 2019).

II- الدراسة الميدانية. من خلال هذه الدراسة سنقوم بدراسة أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على إنتاجية القطاع الصناعي الجزائري، خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى 2017، حيث يتم في البداية تحديد متغيرات الدراسة ووصف النموذج الملائم وأهم الطرق المستخدمة في عملية التقدير، ثم تحليل النتائج ومناقشتها.

II-1- متغيرات الدراسة: تعتبر النظرية الاقتصادية أهم مصدر لتحديد متغيرات أي نموذج قياسي، إضافة إلى الدراسات السابقة ذات العلاقة الوثيقة بموضوع الدراسة، ونظراً لاستحالة إدراج جميع المتغيرات التفسيرية التي قد تؤثر في الظاهرة محل الدراسة، فإنه يمكن الاكتفاء بالمتغيرات الأكثر أهمية والتي تعكس طبيعة وخصوصية الاقتصاد الجزائري، وقد تم الاعتماد على معطيات قاعدة بيانات البنك الدولي، والتقارير السنوية لبنك الجزائر.

II-1-1- المتغير التابع:

الإنتاجية الكلية: وتم تقديرها عن طريق النموذج النيوكلاسيكي للنمو وذلك من خلال ما يسمى بواقى سولو، وهي طريقة اعتمدتها الكثير من الدراسات التجريبية في تقدير الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج.

II-1-2- المتغيرات المستقلة:

***الاستثمار الأجنبي المباشر (FDE):** نظراً للمزايا العديدة المصاحبة للاستثمار الأجنبي المباشر على الدول المضيفة، فإنه يتوقع أن يكون ذو تأثير إيجابي على الإنتاجية الكلية في القطاع الصناعي الجزائري، حيث يسمح تواجد رأس المال بالتوسع والتنوع في الإنتاج وتوفير التكنولوجيا الحديثة، وتدريب وتأهيل العمالة الوطنية على استخدامها، لزيادة إنتاجيتها.

***إجمالي تكوين رأس المال الثابت (INV):** يشمل إجمالي تكوين رأس المال الثابت إجمالي الاستثمار المحلي، والآلات والمعدات والطرق السكك الحديدية، والمباني التجارية والصناعية ومختلف التجهيزات والوسائل المادية الداعمة للعملية الإنتاجية، ويعد هذا المتغير من أهم العوامل المباشرة التي تؤثر على إنتاجية القطاع الصناعي.

***الانفتاح الاقتصادي (OP):** يقاس مؤشر الانفتاح الاقتصادي عادة بنسبة التجارة الخارجية (الواردات + الصادرات) من إجمالي الناتج المحلي، وحسب الدراسات التي تناولت تحليل أثر الانفتاح التجاري على إنتاجية العوامل الكلية، فإن التأثير كان إيجابياً، لأن الانفتاح على العالم الخارجي يسهل من تدفق المعلومات والخبرات والاكتشافات التكنولوجية التي تعمل على رفع كفاءة العنصر البشري، ورأس المال المادي وبالتالي تحسين إنتاجية هذه العناصر،

*التضخم (INF): يقصد بالتضخم الارتفاع المستمر في المستوى العام للأسعار في دولة ما، حيث يؤدي إلى انخفاض الصادرات وزيادة الواردات، ومن جهة أخرى يعمل على إضعاف الادخار، وبالتالي انخفاض معدل الاستثمار الأمر الذي ينعكس سلباً على النمو الاقتصادي، ويعتبر كثير من الاقتصاديين أن نقص النمو في الإنتاجية يساهم في زيادة التضخم.

*أسعار البترول (p): يستمد هذا المتغير أهميته كون أن الثروة النفطية مصدراً استراتيجياً هاماً في تمويل التنمية في الاقتصاد الجزائري، إذ تساهم الجباية البترولية بما يفوق 60% من إيرادات الميزانية العامة للدولة، وبالتالي يرتبط نمو الاقتصاد وزيادة إنتاجيته بمدى توسيع وتفعيل برامج التنمية المدرجة ضمن الخطة الاقتصادية للدولة والتي تتخذ من عائدات البترول موقلاً رئيسياً لها.

*العاملون في القطاع الصناعي (L): حسب أغلب الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع بحثنا، فإن عنصر العمل ذو تأثير إيجابي في نمو القطاع الصناعي وزيادة إنتاجيته، حيث أنه كلما تم الاعتماد على العمالة المحلية بنسبة أكبر في مشاريع الاستثمار الأجنبي أعطى ذلك فرصة الاحتكاك بالخبرة الأجنبية مما يسمح بكسب المعارف والخبرات الفنية والتكنولوجية. *إجمالي الإنفاق الوطني (G): يتوقع أن يكون لهذا المتغير أثر إيجابي في نمو القطاع الصناعي، باعتبار أن زيادة الإنفاق الاستهلاكي يؤدي إلى سهولة تصريف المنتجات وبالتالي تحفيز المنتجين لزيادة الإنتاج كماً ونوعاً، كما أن زيادة حجم الإنفاق الاستثماري من شأنه أن يساهم في مواكبة التطورات الحاصلة، سواء من حيث إعادة تأهيل بعض الصناعات أو إقامة صناعات جديدة.

II-2- منهجية الدراسة القياسية والنموذج سوف نعتد في هذه الدراسة على منهج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL الذي قدمه كل من Pesaran et Al 2001 وعن طريق برنامج Eviews 9، ويعتبر هذا النموذج من أكثر النماذج تلاءماً مع حجم العينة المستخدمة في هذا البحث والبالغة عددها 28 مشاهدة، وتمتد من 1990 إلى سنة 2017، وحسب نموذج ARDL، فإنه يمكن صياغة:

النموذج 01. نموذج تقدير الإنتاجية:

$$g = f(INV; L) \dots \dots \dots A$$

وتكتب المعادلة حسب النموذج الآتي:

النموذج 02:

$$TC = f(p; OP; FDE; INF; \dots \dots \dots) \dots \dots \dots B$$

II-3- تحليل النتائج ومناقشتها:

II-3-1- تقدير الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج TC:

يوضح الجدول رقم (1) نتائج تقدير نمو القطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة (1990-2017)، والذي جاءت نتائجه على النحو التالي:

الجدول رقم (1): تقدير انتاجية العوامل الكلية في القطاع الصناعي

Dependent Variable: LOG(G) Method: Least Squares Date: 01/02/19 Time: 20:01 Sample: 1990 2017 Included observations: 28				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(INV)	1.125220	0.092380	12.18029	0.0000
LOG(L)	-0.709464	0.152057	-4.665761	0.0001
C	7.085522	1.099257	6.445737	0.0000
R-squared	0.921287	Mean dependent var	24.45718	
Adjusted R-squared	0.914990	S.D. dependent var	0.610038	
S.E. of regression	0.177865	Akaike info criterion	-0.514626	
Sum squared resid	0.790900	Schwarz criterion	-0.371890	
Log likelihood	10.20476	Hannan-Quinn criter.	-0.470990	
F-statistic	146.3056	Durbin-Watson stat	1.035184	
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 9

ويمكن توضيح نتائج التقدير كما يلي :

$$\log(G_t) = 7.08 + 1.12\log(INV_t) - 0.70\log(L_t) + e_t \dots\dots\dots 01$$

حيث أن: $\log(G_t)$: هو لوغاريتم الناتج في القطاع الصناعي، ويعبر عن معدل نمو القطاع الصناعي.

$\log(INV_t)$: هو لوغاريتم إجمالي تكون رأس المال في القطاع الصناعي

$\log(L)$: هو لوغاريتم إجمالي عدد العمال في القطاع الصناعي.

e_t : بواقي التقدير، TC : وتعرف بالتكنولوجيا أو الإنتاجية الكلية وهي المتغير التابع في الدراسة،

ومن خلال المعادلة (1) يمكن استنتاج مستوى التكنولوجيا، ومن ثم الاعتماد عليها كمؤشر يمثل الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج في القطاع الصناعي خلال فترة الدراسة.

II-3-2- تقدير وتحديد النموذج الملائم للدراسة: بالاعتماد على المعادلة (B) قمنا بتقدير النموذج الذي يظم كل المتغيرات المفسرة للإنتاجية، ونتائج التقدير موضحة في الجدول ر الآتي:

الجدول رقم (2): نتائج تقدير أثر العوامل المفسرة للإنتاجية الكلية

Dependent Variable: TC Method: Least Squares Date: 01/03/19 Time: 17:26 Sample: 1990 2017 Included observations: 28				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
P	0.306412	0.124531	2.460536	0.0226
OP	0.754340	0.513155	1.470003	0.1564
LH	-1.493408	2.320534	-0.643562	0.5268
INF	0.004670	0.005304	0.880404	0.3886
FDE	0.045957	0.063939	0.718761	0.4802
CG	0.004130	0.012505	0.330290	0.7445
C	-0.529354	0.402597	-1.314847	0.2027
R-squared	0.448392	Mean dependent var	2.86E-15	
Adjusted R-squared	0.290790	S.D. dependent var	0.171151	
S.E. of regression	0.144134	Akaike info criterion	-0.823830	
Sum squared resid	0.436265	Schwarz criterion	-0.490779	
Log likelihood	18.53362	Hannan-Quinn criter.	-0.722013	
F-statistic	2.845091	Durbin-Watson stat	1.646727	
Prob(F-statistic)	0.034568			

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 9

و نعرض نتائج هذا الجدول كما يلي:

$$TC = -0.52 + 0.30P + 0.75OP - 1.49LH + 0.004INF + 0.045FDE + 0.004CGt + e_t$$

وتمثل CG النفقات الحكومية الى الاستهلاك، أما H فهي متوسط سنوات الدراسة (قاعدة بيانات بارولي). ما يميز هذا النموذج أن كل المعاملات المقدرة لم تأتي بمعنوية إحصائية ما عدا (p) أسعار البترول، وعليه قمنا بالبحث عن النموذج الملائم للدراسة بالاعتماد على نموذج الانحدار التدريجي $forwards stepwise$ ونتائج التقدير موضحة في الجدول رقم (3). ويأخذ النموذج الملائم للدراسة الشكل:

$$TC = -0.31 + 0.30P + 0.56OP + e_t$$

ونوضح ذلك حسب الجدول التالي:

الجدول رقم (3): نتائج تقدير النموذج الملائم للدراسة

Dependent Variable: TC Method: Stepwise Regression Date: 01/03/19 Time: 17:28 Sample: 1990 2017 Included observations: 28 No always included regressors Number of search regressors: 7 Selection method: Stepwise forwards Stopping criterion: p-value forwards/backwards = 0.5/0.5				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
P	0.300981	0.104279	2.886313	0.0079
C	-0.314714	0.136858	-2.299567	0.0301
OP	0.569337	0.264922	2.149074	0.0415
R-squared	0.417697	Mean dependent var	2.86E-15	
Adjusted R-squared	0.371112	S.D. dependent var	0.171151	
S.E. of regression	0.135727	Akaike info criterion	-1.055390	
Sum squared resid	0.460543	Schwarz criterion	-0.912653	
Log likelihood	17.77546	Hannan-Quinn criter.	-1.011754	
F-statistic	8.966476	Durbin-Watson stat	1.490046	
Prob(F-statistic)	0.001160			

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 9

حيث نلاحظ بأن المعاملات المقدرة ذات معنوية إحصائية، أما النسبة التي تم تفسيرها لم تتجاوز 42%، وهو ما يعبر على أنه توجد متغيرات أخرى ذات أهمية في تفسير الإنتاجية الكلية في القطاع الصناعي لم تدرج في النموذج، كما كانت قيمة $(dw=1.49)$ ، وهو ما يدل على الشك في وجود مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء في النموذج، وللتأكد قمنا

بتدعيم ذلك الاختبار باختبار $breuch - godfrey$ الموضح في الجدول الآتي:

الجدول رقم (4): اختبار وجود مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
F-statistic	2.506252	Prob. F(2,23)	0.1036
Obs*R-squared	5.010266	Prob. Chi-Square(2)	0.0817

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 9

تبين النتائج بأنه لا توجد مشكلة ارتباط ذاتي من الدرجة الثانية لأن قيمة $(F = 2.50)$ ، وهي أكبر من القيمة الجدولة وهو ما أكدته الاحتمال الذي يزيد عن (0.05) كما نلاحظ من خلال الجدول رقم (5) الذي يوضح نتائج اختبار وجود مشكلة عدم التجانس بأن النموذج لا يعاني من تلك المشكلة، وهو ما يؤكد الاحتمال الذي يزيد عن (0.05)

الجدول رقم (5): اختبار مشكلة عدم تجانس التباين

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	1.093331	Prob. F(2,25)	0.3506
Obs*R-squared	2.252079	Prob. Chi-Square(2)	0.3243
Scaled explained SS	1.619729	Prob. Chi-Square(2)	0.4449

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 9

أوضحت نتائج التقدير والاختبارات الإحصائية بان النموذج أعلاه ملائم للدراسة وذلك لخلوه من مشاكل القياس، بالإضافة إلى المعنوية الجيدة التي جاء بها، لذلك يمكن تحليل وتفسير التغيرات الحاصلة في الإنتاجية بالاعتماد على المتغيرات المدرجة في النموذج كما يلي:

أولاً: بالنسبة لأسعار البترول (p) : نلاحظ أن أسعار البترول كان لها أثر إيجابي ومعنوي في الإنتاجية، حيث أن زيادة في (p) بنسبة 1% يؤدي إلى زيادة الإنتاجية بنسبة 0.3 % ، وهذه النتيجة توضح أهمية أسعار البترول في زيادة الإنتاجية، خاصة وأن الاقتصاد الجزائري اقتصاد ريعي فأى تحسن في أسعار البترول سوف يؤدي بالضرورة إلى تحسن في الإنتاجية الكلية للقطاع الصناعي وذلك بفضل الزيادة في الدعم الذي يتلقاه القطاع الصناعي من أجل تفعيل برامج التنمية الوطنية الهادفة أساساً إلى تنويع الاقتصاد .

ثانياً: بالنسبة للانفتاح التجاري (op): من خلال نتائج التقدير نلاحظ أن معامل قدر ب 0.5 وهذه القيمة تدل على نسبة التغير في (TC) ، وهي تبين ارتباط الانفتاح التجاري بعلاقة طردية مع الإنتاجية الكلية، فكل تغير في الانفتاح التجاري بنسبة 1% يؤدي إلى رفع مستوى الإنتاجية الكلية إلى 0.56% ، فالتوسع في حجم الصادرات يزيد من التخصيص في إنتاج السلع الأمر الذي يؤدي إلى تحسين مستوى الإنتاجية، ورفع تنافسية الصادرات المحلية، ومن جانب آخر فإن قسماً كبيراً من التقنية يمر عبر واردات السلع الرأسمالية من الآلات والمعدات والتجهيزات مع ما تحمله من تكنولوجيات متطورة إلى الاقتصاد الوطني. وتتفق هذه النتيجة مع عدة دراسات في مختلف الدول حيث أثبتت وجود نتائج إيجابية بين الانفتاح التجاري والإنتاجية ، فعلى سبيل المثال لا الحصر نجد دراسة (saha, 2012) التي أجريت على الاقتصاد الهندي باعتباره من الاقتصاديات الأكثر تفتحاً على العالم الخارجي، وأثبتت أن هناك علاقة في اتجاه واحد

بين الانفتاح التجاري ونمو الإنتاجية، حيث كان الأثر إيجابياً ومعنوياً.

ثالثاً: الثابت: جاء الثابت بإشارة سالبة والذي قدر ب -0.31 وهي قيمة تفسر الوضع الحقيقي ل (TC) في الجزائر في حالة ثبات العوامل المساهمة في تحسين الإنتاجية.

II-3-3- تقدير العلاقة الديناميكية واختبار علاقة التكامل المشترك: بعد عملية تحديد النموذج الملائم للدراسة وتحليل نتائجه، نقوم في هذه المرحلة بتقدير الأثر الديناميكي بالاعتماد على المتغيرات المدرجة في النموذج الملائم، وحسب المنهج القياسي نقوم أولاً بدراسة الاستقرار ثم نحدد ونختبر وجود علاقة تكامل مشترك ثم تقدير الأثر القصير والطويل لمتغيرات الدراسة في الإنتاجية الكلية للقطاع الصناعي في الجزائر.

أولاً: دراسة الاستقرار: يمكن توضيح نتائج اختبار الاستقرار من خلال الجداول (6) و (7) الآتين:

الجدول رقم (6): نتائج اختبار pp لاستقرارية متغيرات للدراسة.

UNIT ROOT TEST TABLE (PP)				
At Level				
With Constant	t-Statistic	-2.8994	-4.4616	-2.0189
	Prob.	0.0586	0.0016	0.2774
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.8403	-4.3403	-2.0106
	Prob.	0.1962	0.0100	0.5696
Without Constant & Trend	t-Statistic	-2.9635	-4.3609	0.1849
	Prob.	0.0046	0.0001	0.7321
At First Difference				
With Constant	t-Statistic	-3.1572	-11.5567	-7.9161
	Prob.	0.0345	0.0000	0.0000
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.7332	-11.5063	-8.8148
	Prob.	0.2325	0.0000	0.0000
Without Constant & Trend	t-Statistic	-3.3296	-11.9380	-7.9741
	Prob.	0.0018	0.0000	0.0000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 9

الجدول رقم (7): نتائج اختبار ADF لاستقرارية متغيرات الدراسة.

UNIT ROOT TEST TABLE (ADF)				
At Level				
With Constant	t-Statistic	-4.4397	-4.4911	-2.4679
	Prob.	0.0018	0.0015	0.1369
With Constant & Trend	t-Statistic	-4.6363	-4.1986	0.0175
	Prob.	0.0053	0.0141	0.9941
Without Constant & Trend	t-Statistic	-4.5250	-4.3574	-0.0029
	Prob.	0.0001	0.0001	0.6729
At First Difference				
With Constant	t-Statistic	-5.2659	-6.8837	-1.7531
	Prob.	0.0003	0.0000	0.3929
With Constant & Trend	t-Statistic	-5.3508	-5.0005	-5.5741
	Prob.	0.0014	0.0031	0.0007
Without Constant & Trend	t-Statistic	-5.4425	-7.0455	-1.8170
	Prob.	0.0000	0.0000	0.0666

Notes: (*) Significant at the 10%; (**) Significant at the 5%; (***) Significant at the 1%. and (no) Not Significant
Mackinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 9

من خلال الجدول رقم (6) والجدول رقم (7)، نلاحظ سلاسل كل من (p) و (TC) هي متكاملة من الدرجة (0)، أي أنها مستقرة في المستوي، بينما سلسلة (op) فهي سلسلة تستقر بعد إجراء الفرق الأول، هذه النتائج تثبتنا كل من اختبار pp و ADF وحسب المنهج وبما أن $TC \rightarrow I_0$ و $p \rightarrow I_0$ و $op \rightarrow I_1$ يمكن الاعتماد على منهجية Ardl في اختبار علاقة التكامل المشترك وتقدير نموذج Ardl ومن ثم تحليل نتائجه. ثانياً. تحديد النموذج واختبار العلاقة التكاملية:

الجدول رقم (8): نتائج تقدير نموذج النحدر الذاتي للبطء الموزع.

Dependent Variable: TC Method: ARDL Date: 01/03/19 Time: 17:39 Sample (adjusted): 1992 2017 Included observations: 25 after adjustments Maximum dependent lags: 3 (Automatic selection) Model selection method: Akaike info criterion (AIC) Dynamic regressors (3 lags, automatic): P OP Fixed regressors: C Number of models evaluated: 48 Selected Model: ARDL(2, 0, 0) Note: final equation sample is larger than selection sample				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
TC(-1)	0.583759	0.123711	5.527077	0.0000
TC(-2)	-0.579711	0.137661	-4.205030	0.0004
P	0.289927	0.073169	3.962453	0.0007
OP	0.486044	0.214614	2.264735	0.0342
C	-0.270191	0.111441	-2.424515	0.0244
R-squared	0.798623	Mean dependent var		-4.43E-05
Adjusted R-squared	0.760266	S.D. dependent var		0.175659
S.E. of regression	0.096007	Akaike info criterion		-1.897726
Sum squared resid	0.155343	Schwarz criterion		-1.655796
Log likelihood	29.67044	Hannan-Quinn criter.		-1.828066
F-statistic	20.82057	Durbin-Watson stat		2.178103
Prob(F-statistic)	0.000000			

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 9

من خلال عملية تحديد النموذج في الجدول رقم (8)، تبين أن النموذج هو $(0.0, 2)$ Ardl وبعد عملية اختبار الحدود الذي يختبر وجود علاقة تكامل مشترك كانت $F_c = 7.57$ وهي قيمة أكبر من القيمة العظمى الجدولية عند جميع مستويات المعنوية، وعليه نحكم بوجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة والنتائج موضحة في الجدول الآتي:

الجدول رقم (9): تقدير علاقة التكامل المشترك

ARDL Cointegrating And Long Run Form				
Dependent Variable: TC				
Selected Model: ARDL(2, 0, 0)				
Date: 01/03/19 Time: 17:40				
Sample: 1990 2017				
Included observations: 26				
Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TC(-1))	0.579711	0.137861	4.205030	0.0004
D(P)	0.289927	0.073169	3.962453	0.0007
D(OP)	0.486044	0.214614	2.264735	0.0342
CointEq(-1)	-0.895952	0.135025	-6.635431	0.0000
Cointeq = TC - (0.3235*P + 0.5425*OP - 0.3016)				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
P	0.323596	0.106593	3.035800	0.0063
OP	0.542489	0.208598	2.588219	0.0172
C	-0.301569	0.109045	-2.765535	0.0116

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 9

ثالثاً. اختبار وجود نماذج القياس في النموذج:

الجدول رقم (10): اختبار الحدود لعلاقة التكامل المشترك.

ARDL Bounds Test		
Date: 01/03/19 Time: 17:40		
Sample: 1992 2017		
Included observations: 26		
Null Hypothesis: No long-run relationships exist		
Test Statistic	Value	k
F-statistic	7.575952	2
Critical Value Bounds		
Significance	10 Bound	11 Bound
10%	3.17	4.14
5%	3.79	4.85
2.5%	4.41	5.52
1%	5.15	6.36

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 9

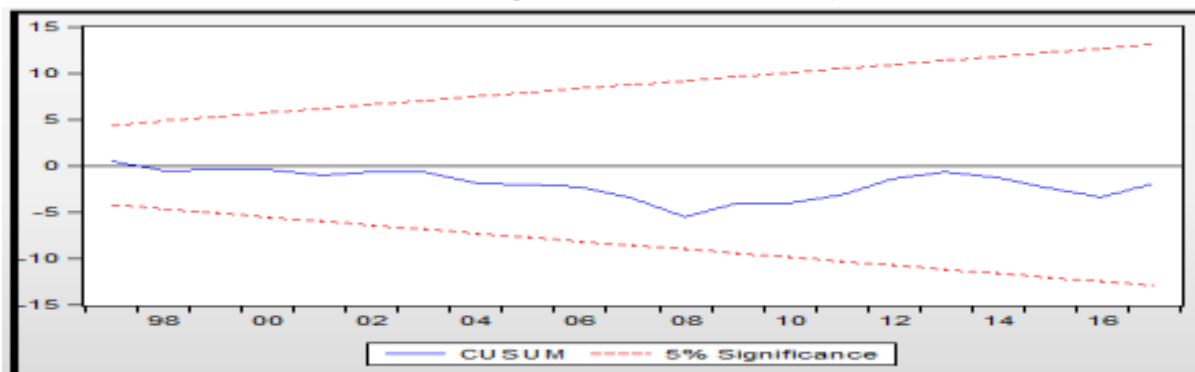
الجدول رقم (11): اختبار وجود مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
F-statistic	1.122737	Prob. F(2,19)	0.3460
Obs*R-squared	2.747988	Prob. Chi-Square(2)	0.2531

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 9

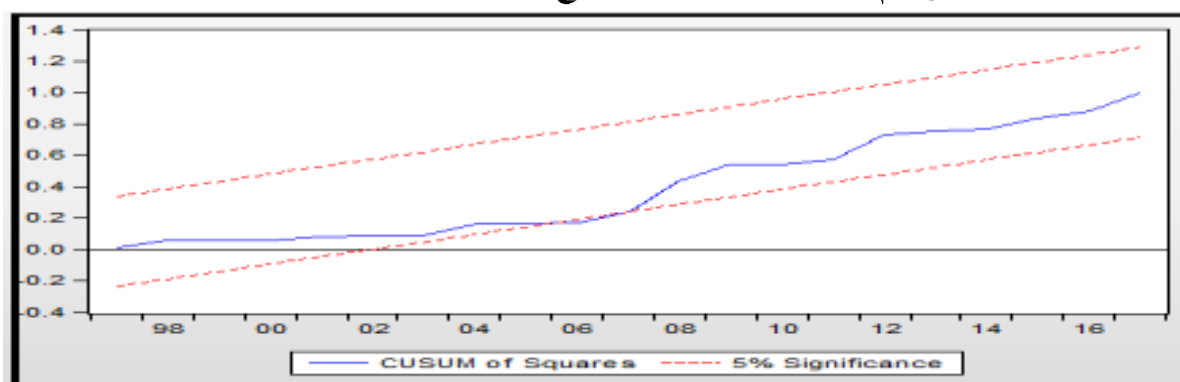
ومن خلال الجداول رقم (10) والجدول رقم (11)، يتبين لنا بأن النموذج خالي من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء، ومشكلة عدم تجانس التباين وذلك لأن قيم الاحتمال أكبر من 0.05، كما نلاحظ من خلال الشكلين (1) و (2) الآتين بأن معاملات النموذج الذي يمثل اختبار cusum squares و cusum squares مستقرة في المدى الطويل، ومن خلال هذه النتائج يمكن تقدير نموذج ARDL وتحليل نتائجه.

الشكل رقم (1): اختبار استقرارية النموذج وفق اختبار cusum



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 9

الشكل رقم (2): اختبار استقرارية النموذج وفق اختبار cusum squares



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 9

رابعاً. تقدير نموذج ARDL: يمكن تقدير الأثر في المدى الطويل وال المدى القصير من الجدول الآتي:

الجدول رقم (12): اختبار وجود مشكلة عدم تجانس التباين للأخطاء

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	2.239679	Prob. F(4,21)	0.0993
Obs*R-squared	7.774920	Prob. Chi-Square(4)	0.1002
Scaled explained SS	3.747782	Prob. Chi-Square(4)	0.4412

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 9

والذي يوضح نتائجه كما يلي:

$$TC = -0.30 + 0.32P + 0.54OP + e_t$$

أ-تقدير طويل المدى:

نلاحظ من خلال نتائج تقدير المعنوية الإحصائية التي جاءت بها المعاملات المقدرة، حيث أن نتائج هذا التقدير كانت قريبة جداً من نتائج التقدير الموضحة في الجدول رقم (3)، وهو ما يعطي لنا فكرة حول ثبات الأثر المقدر للمتغيرات المدرجة في النموذج في الإنتاجية الكلية في القطاع الصناعي في الجزائر، حيث أن أي تغير بنسبة 1% في p يؤدي إلى زيادة الإنتاجية بنسبة 0.32 %، كما أن أي تغير في OP بال 1% يقود كذلك إلى ارتفاع TC

0.54% وهذه النتيجة معقولة جدا خاصة وأن قناة التجارة الخارجية والانفتاح التجاري يقود في نهاية المطاف إلى نقل التكنولوجيا المتجسدة في السلع الرأس مالية خاصة الآلات والمعدات التي تحرك القطاع الصناعي في أي بلد.

ب- تقدير قصير المدى:

$$\Delta TC_t = 0.57\Delta TC_{t-1} + 0.28\Delta P_t + 0.48\Delta OP_t - 0.89e_{t-1}$$

نلاحظ من خلال نتائج التقدير المعنوية العالية التي جاءت بها المعاملات المقدرة لأثر المتغيرات المدرجة في النموذج في المدى القصير كما نلاحظ بأن معامل التصحيح قدر ب -0.89 وهو ذو إشارة سالبة وذو معنوية عالية مما يدل على وجود تصحيح لإختلالات المدى القصير في الأجل الطويل.

III. - الخاتمة:

يعتبر القطاع الصناعي الركيزة الأساسية للاقتصاد الوطني والمحرك الرئيسي لباقي القطاعات الاقتصادية الوطنية نظراً إلى الدور الذي يؤديه في عملية التنمية، ويعد الاستثمار الأجنبي المباشر شرط ضروري لتحقيق نمو هذا القطاع وزيادة إنتاجيته، باعتباره السبيل الأمثل للحصول على رؤوس الأموال والتكنولوجيا بأقل التكاليف في ظل عدم قدرة الدولة على تبني التكنولوجيا الحديثة في الصناعة التي تتطلب موارد مالية ضخمة، حيث تشير النظرية الاقتصادية إلى وجود علاقة طردية بين متغيري الاستثمار الأجنبي المباشر ونمو إنتاجية القطاع الصناعي في البلدان المضيفة لتلك الاستثمارات، وبعد اختبار ذلك على الواقع الجزائري، توصلنا إلى النتائج التالية:

- غياب تلك العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر وإنتاجية القطاع الصناعي في الجزائر، حيث لا يزال هذا القطاع يعاني من انخفاض في الإنتاجية وضعف مساهمته في الناتج المحلي وذلك لعدة أسباب ترجع أساساً لضعف الاستثمارات الأجنبية المباشرة الواردة وقلة مشاريعها، حيث أنها لم تتجاوز عتبة 1.42% من إجمالي عدد المشاريع القائمة، وبلغت قيمة مساهمتها سوى 17.62% من قيمة المشاريع الاستثمارية ككل، بالإضافة إلى ذلك نجد أن هذه المشاريع الأجنبية تتركز في قطاع الصناعات الاستخراجية بدلاً من الصناعات التحويلية التي تفتقر إلى التنوع وإلى مقومات الإنتاج بأحجام كبيرة، بالرغم من صياغة إستراتيجية صناعية جديدة تعمل على جلب المزيد من الاستثمارات الأجنبية وتركيزها في الصناعات التي تعاني منها الدولة تأخراً، إلا أن ذلك لم يتضح على أرض الواقع؛

- بالنظر إلى متغيرات الدراسة التي أعطت أثراً إيجابياً على نمو الإنتاجية نجد أسعار البترول، وهذا لخصوصية الاقتصاد الجزائري باعتباره اقتصاد ريعي، فأى تحسن في أسعار البترول سوف يؤدي بالضرورة إلى تحسن في الإنتاجية الكلية للقطاع الصناعي، بفضل الزيادة في الدعم الذي يتلقاه القطاع الصناعي الاستخراجي من أجل رفع إنتاجيته نتيجة تحسن الأسعار؛

- أعطت النتائج آثار إيجابية للانفتاح التجاري على الإنتاجية، وهذه النتيجة تتفق مع أغلب الدراسات التي تناولت تحليل أثر الانفتاح التجاري على إنتاجية العوامل الكلية، وذلك لأن الانفتاح على العالم الخارجي يسهل من تدفق المعلومات والخبرات والاكتشافات التكنولوجية التي تعمل على رفع كفاءة العنصر البشري، ورأس المال المادي وبالتالي تحسين إنتاجية هذه العناصر، غير أنه في الاقتصاد الجزائري يمكننا أخذ هذا التفسير ولكن بتحفظ، لأن ارتفاع مؤشر الانفتاح التجاري يكون في غالب الأحيان ارتفاع ظاهري فقط، نتيجة ارتفاع أسعار البترول وبالتالي ارتفاع قيمة الصادرات والتي يمثل النفط منها أكثر من 95% في متوسط فترة الدراسة،

وبمقارنة نتائج دراستنا مع الدراسات السابقة التي تناولناها نجد أنها تتفق مع دراسة كل من (Simionca, 2013) التي أجريت على القطاع الصناعي السويدي، ودراسة (Bouoiyour&Toufik, 2007) التي أجريت على قطاع الصناعة المغربي، حيث تم التمييز في تحليل أثر الاستثمار الأجنبي على الإنتاجية بين قطاعات الصناعة العالية التكنولوجية، والمنخفضة التكنولوجية، فكلما زادت الفجوة بين الشركات المحلية والأجنبية، قلت نسب الإنتاجية وذلك لصعوبة تقليد واستيعاب التكنولوجيا المتطورة، وعليه فإن هذه النتائج تدعم ما توصلنا إليه في بحثنا باعتبار أن أغلب الاستثمارات الأجنبية المباشرة الواردة إلى قطاع الصناعة الجزائري تتركز أساساً في فروع الصناعات الاستخراجية المتميزة بتكنولوجياها المتطورة.

وخلصت دراستنا إلى بعض التوصيات :

☞ أهمية تهيئة الظروف المواتية لجذب المزيد من الاستثمارات الأجنبية المباشرة وتوجيهها نحو المشاريع الصناعية التي تتوافق وأهداف الإستراتيجية الصناعية الجديدة،
☞ ضرورة الفهم الجيد للارتباط بين الاستثمار الأجنبي المباشر ونمو الإنتاجية من طرف صانعي القرارات السياسية، والاهتمام بتنمية وتأهيل العنصر البشري من أجل فهم واستيعاب التكنولوجيا المستوردة واستخدامها محلياً.

قائمة المراجع:

- المراجع باللغة العربية:
- المعهد
الوكلالة
العربي للتخطيط. (2007). الانتاجية وقياسها. العدد 61، ص 07.
الوطنية لتطوير الاستثمار. (2019). تاريخ الاصدار 2019/01/20، متاح: <http://www.andi.dz>
بلخباط. (2015). جدوى الاستثمار الأجنبي المباشر في تحقيق النمو الاقتصادي. أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد التنمية، جامعة الحاج لخضر باتنة .
حاتم جميل الحرازين، محمد ابراهيم الراعي. (2016). العوامل المؤثرة في انتاجية العمل والأحور في قطاع الصناعات التحويلية الفلسطينية، خلال الفترة 1994-2012. المجلة الأردنية للعلوم التطبيقية، المجلد 18، العدد الاول .
سليم مخضار. (2018). دراسة تحليلية لتنافسية القطاع الصناعي في الجزائر مخضار سليم، دراسة تحليلية لتنافسية القطاع الصناعي في الجزائر، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص بحوث العمليات وتسيير المؤسسات، تلمسان: جامعة أبي بكر بلقايد. صندوق النقد الدولي. (1993). دليل ميزان المدفوعات. الطبعة الخامسة، الجزء 18، صفحة 86.
عباس جبار الشرع. (2006). دور الاستثمار الأجنبي المباشر في حركة التصنيع العربي. العراق: مجلة العلوم الاقتصادية، العدد 17، كانون 02، جامعة البصرة.
عبد السلام ابو قحف. (2001). إقتصاديات الأعمال والاستثمار الدولي. الاسكندرية، مصر: مكتبة الاشعاع الفنية.
منظمة العمل العربية. (2018). الانتاجية ودورها في تحسين التنافسية والنمو. الدورة الخامسة والاربعون، القاهرة، 8-15 أفريل نبيل ابراهيم محمود الطائي. (2014). التحليل الاقتصادي في قطاع الصناعة التحويلية. الاردن: دار البداية ناشرون وموزعون، الطبعة الاولى، عمان.
نزيه عبد المقصود مبروك. (2007). الآثار الاقتصادية للاستثمارات الأجنبية. الإسكندرية: دار الفكر الجامعي،

الطبعة الاولى. نصيرة قوريش. (2016). أبعاد وتوجهات استراتيجية انعاش الصناعة خيار استراتيجي لتنويع وإخراج الاقتصاد الوطني من التبعية للمحروقات، مجلة الاستراتيجية والتنمية. مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد 06، العدد 11 .

نعيمة أوغيل. (2016). واقع الاستثمار الأجنبي المباشر في ظل التغيرات الاقتصادية في الجزائر. مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية الطبعة الأولى ، 11.

نعيم باراك. (2009). تنمية الموارد البشرية وأهميتها في تحسين الانتاجية وتحقيق الميزة التنافسية. مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، العدد 07 .

هبة محمد سيد أحمد، محمد صلاح يوسف عفيفي. (2016). أثر الاستثمار الاجنبي المباشر على انتاجية القطاع الصناعي في الاقتصاد السعودي خلال الفترة 1990-2014. المؤتمر العلمي الثالث لكلية الاقتصاد والادارة "الاقتصاد الوطني: التحديات والطموحات" من 26 الى 28 رجب 1437، جامعة الملك فهد، جدة .

وزارة الطاقة والمناجم. (2019). تاريخ الاصدار 20/01/2019، متاح [http://www.mdipi.gov.dz/%D8%](http://www.mdipi.gov.dz/%D8%ا)

اطروحة دكتوراه فى العلوم الاقتصادية، تخصص تحليل اقتصادى. جامعة الجزائر .

المراجع باللغة الاجنبية:

- Africano, M. M. (2007). A Panel Analyses Of The FDI Impact On International Trade. *Faculdade Economia Universidade do Porto (FEP) working papers*, N°235 .
- alasrag, H. (2007). foreign direct investment development policies in the arab countries. *MPRA, paper n° 2230 posted 13 march* , p. p 05.
- Benchmark. (2008). definition of foreign direct investment. *OCED, fourth edition* , p. p17.
- Boukhdouni, O. (2014). La Nouvelle Stratégie Industrielle (NSI) En Algérie : Réalités Et Perspectives. *Recherches Economiques Et Managériales – N°16 Décembre* .
- Bouoiyour, S. T. (2007). L'impact Des Investissements Directs étrangers Et du Capital Humain Sur La Productivité Des Industries Manufacturières Marocaines. *Région et Développement n° 25 2007* , p 115-136.
- Gordon, J. Z. (2015). The Concept Of Productivity And How It Is Measured. <https://www.pc.gov.au/news-media>. Commi1ssion Staff Research Note Unpacks .
- Havranek, M. H. (2018, march 4). Mojmir Hamp Foreign Investment and Domestic Productivity in the Czech Republic: A Quantitative Survey. *mpa paper n° 84895 posted* .
- Hussain, A. (2017). Foreign Direct Investment (Fdi) And Its Impact On The Productivity Of Domestic Firms In Pakistan. *Pakistan Business Review* , p 792-812.
- OECD. (2001). *Measurement Of Aggregate And Industry-Level Productivity Growth*. France: Paris
- saha, S. (2012). productivity and openness in indian economy. *journal of applied economics and business research JAEBR*, 2(2) , pp 91-102.
- Simionca, C. (2013). Foreign Direct Investments And Productivity Spillovers In The Swedish Manufacturing Industry. *Master Thesis, Department Of Economics, Lund University, Swedish*

Tintin, C. (2010). *The Impacts of FDI on Productivity and Economic Growth: A Comparative Perspective*. Master Thesis, Spring.

7. الملاحق:

الملحق (1): البيانات المستخدمة في التقدير

obs	G	CG	FDE	H	INF	INV	L	OP	P1	TC
1990	27316365751.3	16.0669...	0.000540	4.74	16.6525...	16733646048.2	605000.0	0.3506	24.34	-0.09815337...
1991	22048395718.1	14.7187...	0.025459	4.87	25.8863...	11822659990.3	623000.0	0.4198	21.04	0.09930597...
1992	22041582180.8	16.0179...	0.062496	5.01	31.6696...	12996886371.1	638000.0	0.4129	20.03	0.00932715...
1993	22493038809.2	17.3241...	0.000000	5.14	20.5403...	13488969308.2	532000.0	0.3684	17.8	-0.14111955...
1994	19119198488.3	17.8746...	0.000000	5.28	29.0476...	12082489429.2	528000.0	0.4240	16.3	-0.18508324...
1995	19138534605.5	16.7637...	0.000000	5.41	29.7796...	12168768699	519000.0	0.2664	17.6	-0.20427627...
1996	22091728455.3	15.7743...	0.575184	5.46	18.6790...	11678752450.3	502000.0	0.4751	21.7	-0.03815633...
1997	23199957506	16.5383...	0.539667	5.51	5.73352...	11057583660.6	487000.0	0.4557	19.49	0.05076711...
1998	20359556861.7	17.7919...	1.258826	5.57	4.95016...	12407428953.5	493000.0	0.3896	12.94	-0.20074714...
1999	22065886798.1	16.7872...	0.599499	5.62	2.64551...	11863469222.2	493000.0	0.4374	17.91	-0.06981938...
2000	29790266161.3	13.5839...	0.511222	5.67	0.33916...	11329108720.4	499000.0	0.5657	28.5	0.29077149...
2001	27430600585.4	14.7750...	2.033266	5.64	4.22598...	12503561726.3	503000.0	0.5219	24.85	0.10292375...
2002	27917566939.8	15.4871...	1.876312	5.62	1.41830...	13946804858.1	504000.0	0.5410	25.24	-0.00098584...
2003	34491561546.6	14.8033...	0.939943	5.59	4.26895...	16346850897.3	510000.0	0.5568	29.03	0.04020090...
2004	44624933636.8	13.7726...	1.033521	5.57	3.96180...	20493466336.9	523000.0	0.5880	38.66	0.06125714...
2005	59167688225.3	11.4504...	1.120174	5.54	1.38244...	23085776859.6	523000.0	0.6414	54.64	0.20931431...
2006	68910937242.8	11.2315...	1.573137	5.77	2.31452...	27110117796.3	525000.0	0.6445	65.85	0.18364949...
2007	77846765635.2	11.6434...	1.249647	6	3.67382...	35532387429.2	522000.0	0.6448	74.95	-0.00290319...
2008	100241772616	13.2067...	1.543039	6.22	4.86299...	49987662784.8	530000.0	0.6818	99.97	-0.12334334...
2009	65722574258.7	16.1452...	2.001975	6.45	5.73433...	52464632534.7	1194000.	0.6019	62.25	-0.02368750...
2010	81402254331.5	17.2267...	1.426964	6.68	3.91304...	58491145489.7	1337000.	0.5954	80.15	0.14817494...
2011	99256041346.1	20.6674...	1.285535	6.91	4.52421...	63345761217.4	1367000.	0.5990	112.943	0.27250118...
2012	100033624451	20.3180...	0.717733	7.14	8.89145...	64388309740	1335000.	0.5898	111.045	0.24513131...
2013	92823502804.6	19.1427...	0.806492	7.36	3.25423...	71702269674.1	1407000.	0.5707	108.971	0.08652904...
2014	90464246267.6	19.7907...	0.702604	7.59	2.91692...	80004619069.5	1290000.	0.5597	100.234	-0.12409140...
2015	59151234365.6	21.6342...	-0.244810	7.82	4.78444...	69932650653.4	1377000.	0.5258	53.066	-0.35124513...
2016	55468226868.6	20.7831...	0.990520	8.05	6.39769...	68230357144.5	1465000.	0.4951	45.005	-0.34385347...
2017	61810737747	21.1145...	0.925699	8.28	5.59111...	50897885071.1	1493000.	0.4904	54.053	0.10761136...

المصدر: (قاعدة بيانات البنك الدولي، قاعدة بيانات بارولي، التقارير السنوية لبنك الجزائر)