



أثر التنمية البشرية والانفتاح التجاري على تنمية القطاع الصناعي في الجزائر

The impact of human development and trade openness on the industrial sector development in Algeria

براهيمي كريمة*

جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف،

الجزائر

k.brahimi@univ-chlef.dz

تاريخ النشر: 2022/08/31

تاريخ القبول: 2022/08/01

تاريخ الإرسال: 2022/05/28

ملخص:

تهدف الدراسة إلى قياس أثر التنمية البشرية والانفتاح التجاري على تنمية القطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة الربع سنوية الممتدة من الربع الأول لعام 2002 إلى الربع الرابع لعام 2019، في هذه الدراسة تم استخدام القيمة المضافة للقطاع الصناعي كمتغير تابع ومؤشر التنمية البشرية والانفتاح التجاري، رأس المال البشري، التضخم، الاستثمار الأجنبي المباشر، إجمالي تكوين رأس المال، والنمو الاقتصادي كمتغيرات مستقلة، الطريقة التجريبية المستخدمة هي نموذج الانحدار الذاتي ذو فترات الإبطاء الموزعة (ARDL)، باستخدام برنامج EViews10. أظهرت نتائج دراستنا أن التنمية البشرية والانفتاح التجاري لهما تأثير سلب على القيمة المضافة للقطاع الصناعي خلال الفترة محل الدراسة.

الكلمات المفتاحية: تنمية بشرية؛ انفتاح تجاري؛ قطاع صناعي؛ منهجية ARDL.

Abstract :

This study aims to measure the impact of human development and trade openness on industrial sector development in Algeria drawing on quarterly data from the first quarter of 2002 to the fourth quarter of 2019, In this study the value added for the industrial sector were used as dependent variable and human development index, trade openness, human capital index, inflation, foreign direct investment, physical capital stock and economic growth were used as independent variables, the empirical method used is the linear autoregressive distributed lag (ARDL) model, using EViews 10 Software.

Key Words: Human development; Trade openness; Industrial sector; ARDL approach.

JEL Classification : O15 ; F13 ; L70.

*مرسل المقال: برااهيمي كريمة (k.brahimi@univ-chlef.dz)



المقدمة:

في ظل اقتصاد معولم يعتمد على المعرفة والتكنولوجيا ومتمحور حول الانسان، أصبح لزاما على الدول النامية ومنها الجزائر، أن تستثمر في تنمية معارف ومهارات ومواهب شعبها لتعزيز التنمية البشرية كدافع رئيسي لاقتصاد مزدهر، وخلق قيمة في النظام الاقتصادي العالمي، حيث تسهم التنمية البشرية في تطوير الإنتاج وتحسين نوعيته، ودعم القدرات التنافسية المحلية والدولية، وضمان تنمية صناعية فعالة.

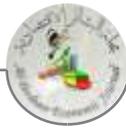
فقد كان للتنمية البشرية والانفتاح التجاري دور حيوي في التنمية الصناعية، فدول مثل اليابان، سنغافورة وغيرها من بلدان شرق وجنوب شرق اسيا إلى جانب تركيا وبعض بلدان أمريكا اللاتينية أصبحت اقتصاديات مصنعة نتيجة الارتقاء بالتنمية البشرية والانفتاح أكثر على العالم، فقد شهدت هذه الدول نموا اقتصاديا ملحوظا مرتبطا بشكل رئيسي بالتنمية البشرية وتطوير القدرات الاستيعابية عن طريق احداث نمو كبير في مؤهلات ومعرفة وقدرة القوى العاملة المحلية لهضم واستيعاب وتحسين التكنولوجيا المحولة وتكييفها مع الإنتاج المحلي، كما تشير تجارب الدول المتقدمة إلى أنه ينبغي على البلدان النامية أن تركز على صياغة سياسات فعالة لتعزيز القطاع الصناعي تعتمد على تطوير قدرات مواردها البشرية.

إشكالية الدراسة: جاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على أثر التنمية البشرية والانفتاح التجاري على تنمية القطاع الصناعي في الجزائر كضرورة لا يقترضها التطور الديناميكي للاقتصاد الوطني فحسب بل يستوجبها الاندماج في المنظومة الاقتصادية العالمية، في هذا الاتجاه تحاول الدراسة الإجابة على التساؤل التالي: ما هو أثر التنمية البشرية والانفتاح التجاري على القطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة الربع سنوية الممتدة من الربع الأول لعام 2002 إلى الربع الرابع لعام 2019؟

الدراسات السابقة:

- دراسة (مطاي و عمر دلال، 2019) بعنوان " أثر سياسة الانفتاح التجاري على النمو في القطاع الصناعي خارج المحروقات في الجزائر _ دراسة تحليلية قياسية للفترة 2000 - 2016 ": هدفت الدراسة إلى قياس أثر انفتاح الاقتصاد الوطني على التجارة الخارجية على القطاع الصناعي خارج المحروقات خلال الفترة السنوية 2000-2016، بالاعتماد على منهجية الفجوات الزمنية المبطة ARDL، وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي للانفتاح التجاري في الأجلين الطويل والقصير على تنمية القطاع الصناعي خارج المحروقات، كما توصلت أيضا إلى وجود تأثير إيجابي لسعر الصرف ونسبة التشغيل في القطاع الصناعي على نمو القطاع الصناعي في الأجل الطويل، ووجود تأثير سلبي للاستثمار الأجنبي المباشر على نمو القطاع الصناعي في الأجل الطويل.

- دراسة (بن البار، 2019) بعنوان " تحليل وقياس أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على نمو القطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة 1990 - 2016 باستخدام منهج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة ARDL ": قامت الدراسة بتحليل وقياس أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة السنوية 1990 - 2016 باستخدام منهجية ARDL، وتوصلت الدراسة إلى أن الاستثمار الأجنبي المباشر



لا يؤثر على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر، كما توصلت الدراسة إلى وجود تأثير سلبي لمتغير الانفاق العام ومتغير القوى العاملة في القطاع الصناعي في الأجل الطويل على القيمة المضافة للقطاع الصناعي، ووجود تأثير إيجابي لتكوين رأس المال الثابت في الأجل الطويل على القيمة المضافة للقطاع الصناعي.

– دراسة (شبي، هواري، و بلخير، 2020) بعنوان " أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على نمو إنتاجية القطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة 1990 – 2017": هدفت الدراسة إلى تحليل وقياس أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على تنمية إنتاجية القطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة السنوية 1990 – 2017، باستخدام طريقة التكاملي المتزامن ونموذج تصحيح الخطأ، وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي للاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي على إنتاجية القطاع الصناعي في الجزائر في الأجلين الطويل والقصير، ووجود تأثير سلبي للتضخم في الأجلين الطويل والقصير على إنتاجية القطاع الصناعي، وعدم وجود تأثير معنوي للانفتاح التجاري على إنتاجية القطاع الصناعي في الأجل الطويل، فيما جاء تأثيره سلبي في الأجل القصير.

– دراسة (دقيش، بوقطاية، و خليفة، 2022) بعنوان "دراسة قياسية لمحددات القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL": هدفت إلى دراسة محددات نمو القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة السنوية 1990 – 2019 وذلك بالاعتماد على نموذج ARDL، وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير سلبي لكل من حجم الطاقة المستخدمة في القطاع الصناعي وتكوين رأس المال الثابت على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الأجل الطويل، كما توصلت الدراسة أيضا إلى وجود تأثير إيجابي لعدد العمال في القطاع الصناعي في الأجل الطويل على القيمة المضافة للقطاع الصناعي.

– دراسة (بوعدلة و بن طيب هديات، أبريل 2022) بعنوان " قياس أثر الانفتاح التجاري على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر باستخدام منهجية ARDL للفترة 1990 – 2019": هدفت الدراسة إلى معرفة مدى تأثير الانفتاح التجاري على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة السنوية الممتدة من عام 1990 إلى عام 2019 بالاعتماد على منهجية الفجوات الزمنية المبطة ARDL، وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي معنوي للانفتاح التجاري على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الأجلين الطويل والقصير، كما توصلت أيضا إلى وجود تأثير إيجابي لسعر الصرف على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في المدى الطويل، ووجود تأثير سلبي للاستثمار الأجنبي على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في المدى الطويل.

ومن أجل الإحاطة بجوانب الموضوع قسمت الدراسة إلى المحاور التالية:

- مفهوم التنمية البشرية وأهميتها
- خصائص وتحديات قطاع الصناعة في الجزائر
- التفاعل بين التنمية البشرية والانفتاح التجاري والقطاع الصناعي
- دراسة قياسية لأثر التنمية البشرية والانفتاح التجاري على تنمية القطاع الصناعي في الجزائر



I. مفهوم التنمية البشرية وأهميتها:

1. تعريف التنمية البشرية:

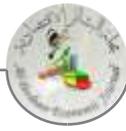
عرف تقرير التنمية البشرية لعام 1993 التنمية البشرية بأنها " تنمية الناس، من أجل الناس، بواسطة الناس" (UNDP, 1993, p. 4) وهذا يعني أن التنمية البشرية تقوم على ثلاثة أركان رئيسية هي: (مقابلة و العلوانة، 2016، صفحة 213)

- أن تكون التنمية من أجل الناس، فهم المستفيدون من التنمية، ولا تكون تنمية بشرية حقيقية إلا إذا وفرت جميع ما يحتاجه كل فرد وإتاحة الفرصة للجميع، وهذا يتطلب توزيعا عادلا لنتائج النمو الاقتصادي بحيث يشمل الجميع؛
- أن يكون الناس هم موضوع التنمية، لأن الناس هم الثروة الحقيقية لأي مجتمع، ولذلك يجب على كل مجتمع أن يستثمر قدرات أفرادها سواء كان ذلك بالتعليم أم بالصحة أم بتحسين المستوى المعيشي، من أجل إتاحة الفرصة لهم في أداء أدوارهم الكاملة في الحياة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية لبلدهم؛
- التنمية من الناس وبواسطة الناس، لأن الناس هم المحرك الأساسي للتنمية البشرية والمستفيد منها، وانطلاقا من ذلك يجب أن يشارك الناس مشاركة فعالة في الجهد التنموي وفي تخطيط استراتيجيات التنمية وتنفيذها، وينبغي أن توفر هذه الاستراتيجيات فرصا كافية لنمو الدخل والعمالة بما يضمن الاستفادة من القدرات البشرية وإتاحة الفرصة للتعبير الكامل عن قدرة البشر على الابداع والابتكار.

ويختلف مفهوم رأس المال البشري عن التنمية البشرية حيث تنظر هذه الأخيرة إلى العنصر البشري نظرة أوسع ليس فقط باعتباره المحدد الأساسي للتنمية كما هو الحال في مفهوم رأس المال البشري بل باعتباره الهدف النهائي من عملية التنمية. (بوعشة، 22- 25 أبريل 2013، صفحة 470) كما يفرق الاقتصاديون بين تنمية رأس المال البشري وتنمية القدرات البشرية، إذ تشير وزارة العمل في فنلندا إلى أن تنمية القدرات البشرية تعتبر بحد ذاتها هدفا لأنها تؤدي إلى الابداع والابتكار، بينما تنمية رأس المال البشري تعتبر وسيلة لزيادة الإنتاجية والنمو الاقتصادي فقط، لذلك تسعى التنمية البشرية إلى زيادة القدرة البشرية بمهدف الوصول إلى الحدود القصوى من الإنتاج، وهذا يعني أن التنمية البشرية تظل قاصرة ومحدودة الأثر إذا نجحت في زيادة القدرات البشرية دون أن تؤدي إلى التنمية الاقتصادية والاجتماعية التي تساهم في استخدام هذه القدرات. (مقابلة و العلوانة، 2016، صفحة 340)

2. أهمية التنمية البشرية:

يؤكد الاقتصاديون أن هناك خط فاصل متنام بين الدول التي استغلت رأس مالها البشري وتقنية المعلومات بفعالية وتلك التي أخفقت في ربط النمو الاقتصادي بعجلة التنمية البشرية، وأن الدول التي تجعل استثماراتها في مجال القوى العاملة عالية الخبرة يتوقع لها أن تفوق سرعة تطورها الدول التي تهمل مثل هذا النوع من الاستثمار، فمن خلال التنمية البشرية أثبتت الدول المتقدمة في مسار تطورها التاريخي أن تطور مواردها البشرية تعليميا وثقافيا واجتماعيا كان أساسا سابقا لتطور أنشطتها الاقتصادية عموما والإنتاجية خصوصا، كما أن الدول التي

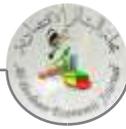


تعرضت منشأها الاقتصادية والاجتماعية للدمار في الحرب العالمية الثانية وكذا رأس مالها المادي أثبتت أهمية التنمية البشرية في إعادة تعمير ما دمرته الحرب خلال فترة وجيزة وحالة ألمانيا تثبت ذلك وتؤكد أن الأساس في تطور الاقتصاد هو نوعية وكفاءة الموارد البشرية، كما أن الدول التي استطاعت تحقيق التطور والتقدم دون أن يتوفر لديها القدر الكافي من الموارد الطبيعية أثبتت هي الأخرى وتؤكد أهمية التنمية البشرية في إيجاد بدائل صناعية محل الطبيعية واحلال المتوفر منها بما هو نادر وتقليل استخدام هذه الموارد اعتمادا على ارتفاع الكفاءة الإنتاجية لها، ومثال ذلك اليابان وسنغافورة اللتان حققنا تقدمهما وازدهارهما اعتمادا على استثمارهما الجيد في التنمية البشرية، كما أن الدول التي تمتلك موارد طبيعية هامة تجعلها غنية بمواردها والتي يأتي في مقدمتها المحروقات، إلا أنها لم تستطع تحقيق التقدم والتطور المطلوب بسبب ضعف مستوى تنمية مواردها البشرية. (بوعشة، 22-25 أفريل 2013، صفحة 472) فهذه التجارب تثبت أن التنمية البشرية هي أساس أي اقتصاد ناجح في العالم، " فلا يمكن أن نتصور نجاح خطة اقتصادية إن لم يكن إنجازها آخذاً في الاعتبار قيمة الانسان ذاته في رتبة القيمة الاقتصادية الأولى". (بن نبي، 1987، صفحة 64).

II. خصائص وتحديات قطاع الصناعة في الجزائر:

1. خصائص قطاع الصناعة في الجزائر:

- تتميز الصناعة الجزائرية بما يلي: (هوام، 14 - 15 أكتوبر 2017، صفحة 16)
- وجود العناصر الأساسية للخبرة في العمليات التكنولوجية المختلفة ومختلف المهن؛
- توفر المواد الخام والطاقة واليد العاملة الرخيصة ووجود سوق محلية كبيرة لجميع المنتجات؛
- الموقع الجغرافي للجزائر مناسب لنشوء سوق إقليمية ونقل صناعي إلى العمق الإفريقي أكثر من مليار مستهلك؛
- قدرات انتاج طبيعية هائلة بالرغم من أنها غير مستغلة إلا أنها تعتبر فرص كبيرة قابلة للاستغلال وزيادة الاستثمار فيها؛
- ضعف القدرة التكنولوجية وعدم استكمال نظم التطوير الداخلي، حيث أضحت الميزة التنافسية للصناعة في الوقت الراهن تعتمد بالدرجة الأولى على قدرتها على الابتكار والإبداع على نحو متواصل، إلا أن أغلب الصناعات الجزائرية اعتمدت في الابتكار على حقوق المعرفة المقدمة من الشركات العالمية ومشروعات تسليم المفتاح، وفي نفس الوقت لم تهتم أغلب الصناعات الجزائرية بمراكز البحث والتطوير ومراكز التصميمات، الشيء الذي أدى إلى عجز الصناعة الجزائرية عن مواكبة التطور التكنولوجي السريع وأفقدتها أحد المقومات الأساسية لبناء القدرة التنافسية الديناميكية؛
- قيمة مضافة ضعيفة للقطاع الصناعي؛



- عدم قدرة المؤسسات الصناعية الجزائرية على احترام معايير التوحيد القياسي الدولي والمسائل المرتبطة به، وتطبيق هذه المعايير كشرط للانضمام للأسواق العالمية بالإضافة إلى ضعف كثافة النسيج الصناعي وعدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الذي يبقى قليل؛
 - نقص التمويل وضعف الاستثمارات العمومية نتيجة انخفاض أسعار البترول منذ نهاية عام 2014؛
 - محدودية أساليب التسيير والتأخر في مجال المناهج الحديثة في التسيير؛
 - ضعف البيئة الاستثمارية وانخفاض مستويات الاستثمار الصناعي؛
- وكل هذه النقائص تدل على الوضعية الحرجة التي يمر بها قطاع الصناعة في الجزائر، بالإضافة إلى مجموعة من التحديات الراهنة والمستقبلية.

2. تحديات قطاع الصناعة في الجزائر:

أمام هذه الوضعية السيئة التي يعاني منها القطاع الصناعي في الجزائر هناك تحديات أخرى تواجهه وتطورات في المحيط تجعل ضرورة الإسراع في علاج هذه الاختلالات أمراً في غاية الأهمية، ويمكن إبراز هذه التحديات على المستويين: (شيخي، تمجدين، و عرابة، 2 - 3 ديسمبر 2008، صفحة 5)

المستوى الخارجي:

- العولمة وفرض الاندماج بالاقتصاد الدولي؛
- مسايرة التطور الذي طرأ على مفهوم المزايا المقارنة (التي كانت تعرف بالموقع الجغرافي والموارد الطبيعية ورخص العمالة) واستبداله بمفهوم التنافسية الدولية ضمن العمل في آليات السوق؛
- خلق صناعات جديدة ذات قيمة مضافة وتنافسية عالمية تعتمد على مستوى عالي للتنمية البشرية وبنية تحتية تكنولوجية ومعلوماتية متطورة؛
- الانفتاح التجاري الذي تبنته الجزائر عبر المنظمة العالمية للتجارة والشراكة الاقتصادية الأوروبية، وما سببته عن هذا الانفتاح من تهديد لبنية القطاع الصناعي الذي لم تتم بعد إعادة تأهيله من حيث مقوماته الذاتية، وافتقاده لعناصر التكافؤ في مناخ العمل مع الدول الأخرى.

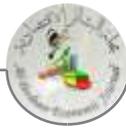
المستوى الداخلي:

- التزايد السكاني والأعباء المترتبة عن تنامي حجم العمالة؛
- معالجة المشاكل البنوية التي يعاني منها القطاع الصناعي العام والخاص؛
- تطوير أنظمة التعليم العام والمهني والجامعي وبرامج التدريب والتأهيل ومنظومات الابتكار والتطوير والبحث العلمي بما يخدم التوجهات الصناعية الجزائرية ومتطلباتها، وبما يتماشى مع المهارات اللازمة للعمل في أسواق العمل الحالية.



III. التفاعل بين التنمية البشرية والانفتاح التجاري والقطاع الصناعي

تعمل التجارة على تعزيز كفاءة تخصيص الموارد، وتحقيق وفورات الحجم، تسهيل نشر المعرفة، تعزيز التقدم التكنولوجي، وتشجيع المنافسة سواء في الأسواق المحلية أو الدولية والتي تؤدي في نهاية المطاف إلى تحقيق الأمتلية في عمليات الإنتاج وتطوير المنتجات الجديدة، حيث تؤكد الدراسات النظرية على آليتين رئيسيتين يمكن للتجارة الدولية من خلالهما أن ترفع معدل نمو البلدان على المدى الطويل أولها، تُمكن التجارة من استخدام أصناف متنوعة وذات جودة عالية من المنتجات الوسيطة والمعدات الرأسمالية. ثانيهما، تلعب التجارة دورا هاما كقناة لتحويل الأثر الانتشاري للمعرفة عبر البلدان، كذلك تعمل العلاقات التجارية على تحفيز تفاعل الأفراد مع القنوات الأخرى للاتصال التي تؤدي إلى التعلم الواسع لطرق الإنتاج، تصميم المنتجات، الطرق التنظيمية، وشروط السوق، كما أظهر العديد من الاقتصاديين أن البلدان التي تفتتح أكثر على العالم لديها قدرة أكبر على تحقيق نمو أعلى من خلال استيعاب التقدم التكنولوجي من البلدان المتقدمة، فالبلد الذي يشجع نشر المعرفة الدولية واعتماد تكنولوجيا جديدة ويروج لتجارة السلع وجذب الاستثمار الأجنبي المباشر يجني فوائد أكبر من خلال استراتيجيته للتوجه نحو الخارج، وتُشدد نظريات نشر التكنولوجيا على أهمية امتلاك البلد المضيف لمستوى عال بما فيه الكفاية من القدرة الاجتماعية ليتمكن من تطبيق التكنولوجيات المتطورة القادمة من الاقتصاديات الأكثر تقدما. (حواس، الشوربجي، و يوسف، 2014، الصفحات 2-4) لهذا فإن أكثر من 63% من ميزانيات البحث العلمي في اليابان تذهب إلى التطوير التكنولوجي في مجال الصناعة. (شيخي، تمجددين، و عرابة، 2 - 3 ديسمبر 2008، صفحة 2) فمثل اليابان، تايوان، كوريا الجنوبية، البرازيل، تركيا، الهند، والمكسيك أصبحت اقتصاديات مصنعة من خلال حصولها على التكنولوجيا الأجنبية بدلا من توليد منتجات أو عمليات جديدة، (حواس، 2013، صفحة 130) وذلك برفع القدرة الاستيعابية المحلية لضم واستيعاب وتحسين التكنولوجيات المحولة وتكييفها مع الإنتاج المحلي، حيث تركز القدرة الاستيعابية على تعزيز تكوين رأس المال البشري، بناء القدرة على الابتكار، وتعزيز قدرات التعلم الوطنية، فالمهمة الأساسية من تعزيز تكوين رأس المال البشري هو انشاء نظام تعليمي عالي الجودة مواكب للتطور العلمي والتكنولوجي في الاقتصاد العالمي، وفي الوقت نفسه جلب المواهب العالمية خاصة المغتربين بالخارج كوسيلة فعالة لتسريع تراكم رأس المال البشري في عصر العولمة، حيث أن متابعة صيرورة العولمة لا يتعلق برأس المال المادي فقط لكن أيضا بعنصر العمل وتحسين نوعيته. (بورجة، حواس، و زرواط، 2019، صفحة 120) ويشير Simon Kuznets إلى أنه ما يقارب 90% من النمو الاقتصادي الذي حققته الدول الصناعية خلال الخمسينات من القرن الماضي يرجع في الأساس إلى تحسين قدرات الانسان. (بوعشة، 22 - 25 أبريل 2013، صفحة 470) فالتصنيع السريع الذي شهدته اليابان وبلدان حديثة التصنيع كهونغ كونغ، سنغافورة، وتايوان، ودول جنوب شرق اسيا لم يكن ممكنا دون احداث نمو كبير في مؤهلات، معرفة، وقدرة القوى العاملة المحلية، وذلك بتطبيق برامج اجتماعية كالتعليم، التدريب، والرعاية الصحية التي تهدف إلى رفع مستوى التنمية البشرية. (حواس، 2013، صفحة 127)



IV. دراسة قياسية لأثر التنمية البشرية والانفتاح التجاري على تنمية القطاع الصناعي في الجزائر:

1. تحديد متغيرات الدراسة واختبار استقراريتها:

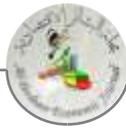
تغطي البيانات السنوية المستخدمة في هذه الدراسة الفترة 2002-2019 وقد تم اختيار هذه الفترة طبقا لمعيار مدى توافر البيانات لمتغيرات الدراسة، البيانات تأتي من عدة مصادر ويقدم الجدول رقم (01) تعريف وخصائص موجزة للمتغيرات الدراسة بالإضافة إلى مصدرها. وتجدد الإشارة إلى أننا قمنا بتوسيع حجم العينة باستخدام طريقة Denton-Cholette باستخدام برنامج R (Sax & Steiner, 2013, p. 84) من بيانات سنوية إلى ربع سنوية تمتد من الربع الأول لعام 2002 إلى الربع الرابع لعام 2019 من أجل تجنب فسخ الانحدار الزائف.

الجدول 01: مصدر وخصائص متغيرات الدراسة

الانحراف	المتوسط	المصدر	التعريف	المتغيرات
2.34	9.35	البنك الدولي	القيمة المضافة للقطاع الصناعي كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع	IND
0.14	0.20	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	مؤشر التنمية البشرية (مؤشر مركب من مؤشرات الدخل والصحة والتعليم) كمتغير مستقل	HD
1.67	16.1	البنك الدولي	الانفتاح التجاري (مجموع الصادرات والواردات كنسبة من الناتج الإجمالي) كمتغير مستقل	OT
2.78	7.95		رأس المال البشري (الالتحاق بالتعليم العالي كنسبة من إجمالي السكان) كمتغير مستقل	HS
0.48	1.02		التضخم (الأسعار التي يدفعها المستهلكون) كمتغير مستقل	INF
0.13	0.26		صافي التدفقات السنوية للاستثمار الأجنبي المباشر كنسبة من الناتج الإجمالي كمتغير مستقل	FDI
2.35	2.51		اجمالي تكوين رأس المال كمتغير مستقل	K
0.43	0.81		نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي كمتغير مستقل	EG

المصدر: من اعداد الباحثة

ولتحقق من استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة قمنا بإجراء اختبار Dickey and Fuller (ADF) (1979)، حيث تظهر نتائج الاختبار في الجدول رقم (02) أن جميع المتغيرات مستقرة عند الفرق الأول.



الجدول 02: نتائج اختبار جذر الوحدة ADF

عند الفرق الأول			عند المستوي			
بدون ثابت	الثابت والاتجاه العام	مع الثابت	بدون ثابت	الثابت والاتجاه العام	مع الثابت	
0.00***	0.07	0.04	0.31	0.45	0.94	IND
0.00***	0.00***	0.00***	0.15	0.99	0.77	HD
0.05*	0.00***	0.01	0.41	0.79	0.90	OT
0.02**	0.00***	0.07	0.99	0.77	0.99	HS
0.00***	0.00***	0.00***	0.61	0.87ن	0.30	INF
0.00***	0.00***	0.00***	0.33	0.71	0.64	FDI
0.00***	0.01**	0.00***	0.10	*0.07	0.60	K
0.00***	0.01**	0.00***	0.17	0.46	0.68	EG
القيم في الجدول تمثل الاحتمال المقابل للإحصائية الاختبار، * معنوي عند مستوى دلالة 10%، ** معنوي عند مستوى دلالة 5%، *** معنوي عند مستوى دلالة 1%						

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Eviews10

2. تقديم نموذج الدراسة:

بعد التأكد من أن السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة متكاملة من الدرجة الأولى، نأتي إلى تقدير العلاقة بين المتغير التابع والمتمثل في القيمة المضافة للقطاع الصناعي والمتغيرات المستقلة (المفسرة) وذلك باستخدام منهجية ARDL وهي منهجية حديثة طورها كل من (PESARAN, SHIN, & SMITH, 2001) حيث تسمح هذه المنهجية بتقدير علاقة الأجلين الطويل والقصير معا في الوقت نفسه بدلا من تقديرها في معادلتين منفصلتين، كما تتميز مقدراته بخاصية عدم التحيز والكفاءة، كما يأخذ النموذج عدد كافي من فترات الإبطاء مما يسمح بالتخلص من مشكلة الارتباط الذاتي.

من أجل تقدير نموذج ARDL يتم تحديد فترات الإبطاء الزمني لكل متغير من متغيرات النموذج، حيث يتم اختبار رتبة الإبطاء حسب أحد المعايير التالية؛ Akaike Info Criterion (AIC) أو Schwarz Bayesian Criterion (SBC) أو Hannan-Quinn Criterion (HQ)، ويتم اختبار التكامل المشترك في إطار نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (Unrestricted Error Correction Model, UECEM) الذي يأخذ الصيغة التالية بفرض العلاقة بين Y (المتغير التابع) و X (متجه المتغيرات المستقلة): (حواس و زرواط، 2016، الصفحات 214-

(216)



$$\Delta Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^m \beta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^n \theta_i \Delta X_{t-i} + \gamma_1 Y_{t-1} + \gamma_2 X_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots (1)$$

حيث يشير Δ إلى الفروق الأولى للمتغيرات، بينما يمثل كل من m و n فترات الإبطاء الزمني للمتغيرات، علما أنه ليس بالضرورة أن تكون عدد فترات التخلف الزمني للمتغير التابع والمتغيرات المستقلة في المستوى نفسه ($n \neq m$)، تعبر المقدرات γ_1 و γ_2 عن معلومات العلاقة طويلة الأجل (Long-run Relationship)، وتعبر β_i و θ_i عن معلومات العلاقة قصيرة الأجل (Short-run Relationship)، ويمثل ε_t حد الخطأ العشوائي. بعد تقدير النموذج يتم التحقق من وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات باستخدام اختبار الحدود Bound Test، الذي يستند على اختبار F (Wald Test) الذي يختبر فرضية عدم وجود تكامل مشترك مقابل وجود تكامل مشترك بين المتغيرات وفقا للصيغة التالية:

$$H_0: \gamma_1 = \gamma_2 = 0$$

$$H_1: \gamma_1 \neq \gamma_2 \neq 0$$

وبمأن توزيع اختبار F غير معياري فإن رفض أو قبول فرضية العدم يعتمد على القيمة F المحسوبة التي تأخذ القيمة التالية: (بن مريم، 2018، صفحة 63)

$$F = \frac{(SSER - SSEU)/m}{SSEU/(n - k)}$$

حيث تمثل SSEU مجموع مربعات البواقي للنموذج غير المقيد (الأصلي، الفرضية البديلة)، SSER مجموع مربعات البواقي للنموذج المقيد (فرضية العدم)، m عدد معلمات النموذج المقيد، k عدد المتغيرات، n عدد المشاهدات.

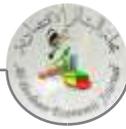
حيث يتم مقارنة القيمة F المحسوبة بالقيم الجدولية ضمن الحدود المقترحة من قبل Pesaran وآخرون (2001) و Narayan (2005) عند مستويات معنوية (1%، 2.5%، 5%، 10%) للحدود الدنيا التي تفترض أن المتغيرات متكاملة من الدرجة I(0) والعليا التي تفترض أن المتغيرات متكاملة من الدرجة I(1)، ويتم رفض فرض العدم إذا كانت إحصائية F أكبر من الحدود الدنيا والعليا، مما يعني وجود تكامل مشترك. بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك يتم تقدير علاقة الأجلين الطويل والقصير، حيث تعطى علاقة الأجل الطويل وفقا للصيغة التالية:

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=0}^p \vartheta_i Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \delta_i X_{t-i} + \omega_t \dots \dots (2)$$

حيث تمثل كل من ϑ_i و δ_i معاملات المتغيرات، وتشير p و q إلى فترات الإبطاء لتلك المتغيرات، ويمثل ω_t حد الخطأ العشوائي.

أما علاقة الأجل القصير فتعطى وفق الصيغة الموالية:

$$\Delta Y_t = c + \sum_{i=1}^p \vartheta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \delta_i \Delta X_{t-i} + \phi ECT_{t-1} + \mu_t \dots \dots (3)$$



حيث تمثل ECT_{t-1} حد تصحيح الخطأ ويشترط أن يكون سالب ومعنوي، \emptyset معامل تصحيح الخطأ الذي يقيس سرعة التكيف التي يتم بها تعديل الاختلال في التوازن في الأجل القصير باتجاه التوازن في الأجل الطويل.

3. تقدير نموذج الدراسة:

تم تقدير نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد UECM وفقا لأسلوب ARDL لتحديد أثر التنمية البشرية والانفتاح التجاري على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في جزائر خلال الفترة الربع سنوية 2002-2019، حيث تشير نتائج الاختبارات الإحصائية لنموذج UECM إلى الجودة النسبية للنموذج المقدر من خلال معامل التحديد ($R^2 = 0.95$) المرتفعة وتوضح أن النموذج يفسر 95% من التغيرات الحاصلة في القيمة المضافة للقطاع الصناعي، كما تشير النتائج إلى أن العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة ليست زائفة حيث جاءت قيمة اختبار F-Stat معنوية عند مستوى أقل بكثير من 1%. وفي ضوء ذلك نقوم بإجراء اختبار التكامل المشترك، حيث يتم عرض نتائج اختبار الحدود في الجدول (03) اعتمادا على الملحق رقم 1.

الجدول رقم (03): نتائج اختبار الحدود

النتيجة	الحد الأعلى	الحد الأدنى	مستوى المعنوية	قيمة الإحصائية	الاختبار
وجود علاقة	4.82	3.26	1%	F-Stat = 7.14	F-Bounds Test
تكامل مشترك	3.78	2.49	5%		
	3.32	2.13	10%		
وجود علاقة	-4.23	-3.43	1%	t-Stat = -5.27	t-Bounds Test
تكامل مشترك	-4.57	-2.86	5%		
معنوية	-4.23	-2.57	10%		

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على الملحق رقم 1

تشير نتائج اختبار الحدود إلى وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة حيث جاءت قيمة إحصائية F-Stat (7.14) أكبر من الحدود الحرجة العليا والدنيا وهي معنوية عند مستوى دلالة أقل من 1%، وتشير نتائج كذلك إلى أن هذه العلاقة معنوية حيث جاءت إحصائية t-Stat (-5.27) أكبر بالقيمة المطلقة من الحدود الحرجة الدنيا والعليا عند مستوى دلالة أقل من 1%، مما يعني إمكانية رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل أي وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة وعليه فإن هذا ينطوي على وجود علاقة طويلة الأجل بين تلك المتغيرات حيث تسمح منهجية ARDL بتقدير هاتين العلاقتين في آن واحد ويمكن توضيح نتائج التقدير في المعادلة رقم (4) التالية:



$$\begin{aligned}
 d(IND_t) = & \frac{8.20}{(0.00)} + \frac{0.57}{(0.00)}d(IND_{t-1}) - \frac{6.14}{(0.00)}d(HD_t) + \frac{0.43}{(0.01)}d(OT_t) - \frac{0.41}{(0.09)}d(OT_{t-1}) \\
 & + \frac{0.35}{(0.02)}d(OT_{t-2}) + \frac{0.12}{(0.00)}d(K_{t-1}) - \frac{1.08}{(0.00)}d(INF_t) + \frac{0.36}{(0.08)}d(INF_{t-2}) \\
 & + \frac{5.17}{(0.00)}d(FDI_t) - \frac{1.70}{(0.05)}d(FDI_{t-1}) - \frac{2.07}{(0.01)}d(FDI_{t-2}) + \frac{0.44}{(0.06)}d(EG_t) \\
 & + \frac{0.46}{(0.07)}d(EG_{t-2}) + \frac{0.64}{(0.01)}d(EG_{t-3}) - \frac{0.29}{(0.00)}ECT_{t-1} - \frac{5.58}{(0.00)}HD_{t-1} \\
 & - \frac{0.42}{(0.00)}OT_{t-1} - \frac{1.10}{(0.00)}HS_{t-1} - \frac{1.83}{(0.00)}INF_{t-1} + \frac{11.1}{(0.00)}FDI_{t-1} - \frac{0.15}{(0.00)}K_{t-1} \\
 & - \frac{2.12}{(0.00)}EG_{t-1}
 \end{aligned}
 \tag{4}$$

$$DW = 1.85 \quad \bar{R} = 0.95$$

ولتأكد من جودة النموذج وخلوه من المشاكل القياسية قمنا ببعض الاختبارات التشخيصية، كما هو موضح

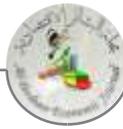
في الجدول رقم (04) الموالي:

الجدول رقم (04): نتائج الاختبارات التشخيصية

الاختبارات	الإحصائية	القيمة	الاحتمال
Jarque-Bera	JB	0.12	0.93
Breush-Godfrey	F-Stat	0.23	0.79
ARCH	F-Stat	0.04	0.95
Ramsey Reset	F-Stat	1.45	0.24

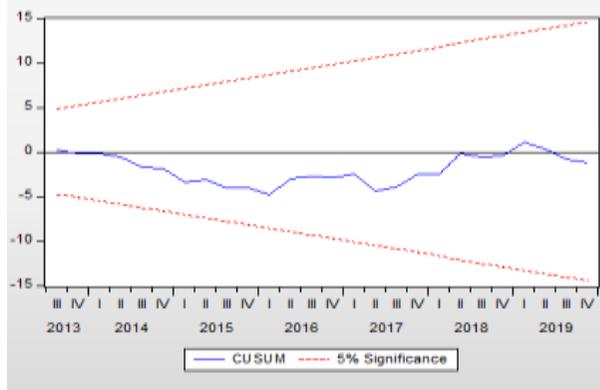
المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على الملحق رقم 3

- اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي (Jarque-Bera): بخصوص التحقق من التوزيع الطبيعي لبواقي معادلة الانحدار يظهر أنه لا يمكن رفض فرضية العدم القائلة إن بواقي معادلة الانحدار موزعة توزيعاً طبيعياً حيث بلغت قيمة JB حدود 0.12 عند مستوى دلالة 0.93 وهكذا نجد أن النموذج لا يعاني من مشكلة التوزيع غير الطبيعي لبواقي معادلة الانحدار؛
- اختبار مضاعف لاغرانج للارتباط التسلسلي بين البواقي (Breush-Godfrey): يشير اختبار الارتباط التسلسلي بين الأخطاء العشوائية إلى قبول فرضية العدم القائلة بأنه لا توجد مشكلة ارتباط ذاتي تسلسلي لبواقي معادلة الانحدار؛
- اختبار الانحدار الذاتي المشروط بعدم ثبات التباين (ARCH): اختبار فرضية عدم تباين حد الخطأ، باستخدام اختبار ARCH توضح إمكانية قبول فرضية العدم القائلة بثبات تباين حد الخطأ العشوائي في النموذج المقدر؛
- اختبار Ramsey Reset: الخاص بالتحقق على مدى ملائمة تحديد أو تصميم النموذج من حيث نوع الشكل الدالي لهذا النموذج يبين أن النموذج لا يعاني من مشكلة عدم ملائمة الشكل الدالي، وبذلك فإن هذا النموذج صحيح، وذلك بدلالة إحصائية F (1.45 عند مستوى دلالة 0.24) من أجل فرضية العدم "لا تعاني الدالة من مشكلة عدم التحديد".



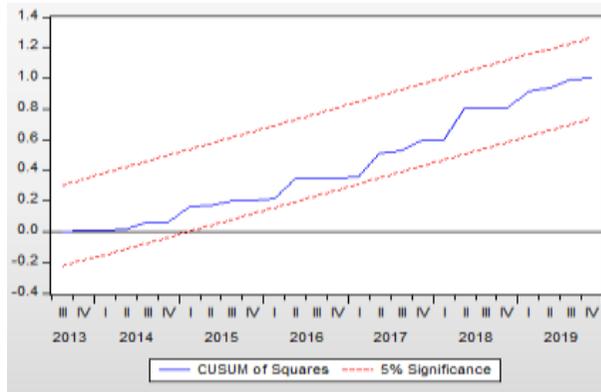
ومن خلال اختبارات الاستقرار الهيكلي الموضحة في الشكلين رقمي (01) و(02) يتضح من خلال اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي CUSUMQ لمعاملات نموذج المقدر أن المعاملات المقدرة مستقرة هيكليا عبر الفترة محل الدراسة، مما يؤكد وجود استقرار بين متغيرات الدراسة وانسجام في النموذج بين نتائج تصحيح الخطأ في المديين القصير والطويل، حيث وقع الشكل البياني لإحصاء الاختبارين CUSUM وCUSUMQ لهذا النموذج داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%.

الشكل 01: المجموع التراكمي للبواقي المتابعة CUSUM



المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Eviews10

الشكل 02: المجموع التراكمي لمربعات البواقي المتابعة CUSUMQ

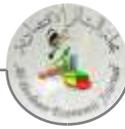


المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Eviews10

4. التحليل الاحصائي لنتائج التقدير:

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك وتقدير علاقة الأجلين الطويل والقصير، والتأكد من الجودة النسبية للنموذج المقدر، نأتي إلى تحليل نتائج تقدير الأجلين الطويل والقصير كما يلي:

تشير النتائج التقدير الموضحة في المعادلة رقم (01) أن معامل ابطاء حد تصحيح الخطأ سالب ومعنوي عند مستوى دلالة أقل من 1%، وتكشف هذه النتيجة وجود علاقة تكامل مشترك من المتغيرات التفسيرية إلى القيمة



المضافة للقطاع الصناعي (المتغير التابع)، ويشير حد تصحيح الخطأ إلى مقدار التغير في المتغير التابع نتيجة لانحراف المتغير المفسر في المدى القصير عن قيمته التوازنية في الأجل الطويل بوحدة واحدة، حيث بلغت قيمته 0.29 وهذا يعني أن في كل فترة زمنية نسبة اختلال التوازن من الفترة الماضية (t-1) تتعدل بنسبة 29%.

في سياق فترة وحالة الدراسة وعلى عكس التوقعات تشير نتائج التقدير إلى وجود علاقة عكسية بين التنمية البشرية والقيمة المضافة للقطاع الصناعي حيث تؤدي الزيادة بـ 1% في مؤشر التنمية البشرية إلى انخفاض القيمة المضافة للقطاع الصناعي بـ 5.58% في الأجل الطويل، كما أن زيادة الانفتاح التجاري بـ 1% في الأجل الطويل يؤدي إلى انخفاض القيمة المضافة للقطاع الصناعي بـ 0.42%، أما في الأجل القصير فتشير النتائج إلى أن للانفتاح التجاري الحالي والمتأخر بفترتين تأثير إيجابي على القيمة المضافة للقطاع الصناعي بنحو 0.43 و 0.35 على التوالي، كما بينت النتائج أن هناك تأثير سلبي لتراكم رأس المال على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الأجل الطويل بنحو 0.15، أما في الأجل القصير فتشير النتائج أن لتراكم رأس المال المتأخر بفترة واحدة تأثير إيجابي يقدر بـ 0.12، كما بينت النتائج وجود تأثير سلبي لرأس المال البشري على قيمة المضافة للقطاع الصناعي في الأجل الطويل يقدر بنحو 1.10، ووجود تأثير سلبي للنمو الاقتصادي في الأجل الطويل بمعامل يقدر بنحو 2.12، أما في الأجل القصير فإن للنمو الاقتصادي الحالي والمتأخر بفترتين وثلاث فترات تأثير إيجابي على القيمة المضافة للقطاع الصناعي بمعاملات تقدر بنحو 0.44، 0.46، و 0.64 على التوالي، كما بينت النتائج وكما هو متوقع وجود تأثير إيجابي لصافي تدفقات الاستثمار الأجنبي على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الأجلين الطويل والقصير، حيث تؤدي زيادة تدفقات الاستثمار الأجنبي في الأجل الطويل بـ 1% إلى زيادة القيمة المضافة للقطاع الصناعي بنحو 11.18%، أما في الأجل القصير فإن لصافي تدفقات الاستثمار الأجنبي الحالية تأثير إيجابي على القيمة المضافة للقطاع الصناعي بمعامل يقدر بنحو 5.17، في حين أن لصافي تدفقات الاستثمار الأجنبي المتأخرة بفترة وفترتين تأثير سلبي يقدر بنحو 1.7 و 2.07 على التوالي، كما أن للتضخم تأثير سلبي على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الأجلين الطويل والقصير بمعاملين يقدران بنحو 1.83 و 1.08 على التوالي.

5. تفسير ومناقشة نتائج الدراسة:

على عكس التوقعات بيّنت نتائج الدراسة وجود علاقة عكسية بين القيمة المضافة للقطاع الصناعي وكل من التنمية البشرية، الانفتاح التجاري، تراكم رأس المال، رأس المال البشري، النمو الاقتصادي، ففيما يخص التنمية البشرية ورأس المال البشري الذي جاء تأثيرهما سلبي على القيمة المضافة للقطاع الصناعي، قد يرجع ذلك ضعف النظام التعليمي الذي لا يتماشى مع المتطلبات الاقتصادية والاجتماعية، كما أن هذا النظام مفصول عن المهارات التي تتطلبها بيئة العمل الجديدة، مما يؤثر سلباً على التنمية القطاع الصناعي في الأجل الطويل، كما يمكن رد هذا التأثير السلبي إلى تفشي الفساد الذي يحول دون الاستفادة من المهارات والمعارف البشرية ما أدى إلى ارتفاع نسبة العاطلين عن العمل بين المتعلمين، إذ تشير التقديرات إلى أن الاقتصاد الجزائري يستخدم 12% فقط من القوى العاملة ذات درجات علمية أعلى، (9, 2014, p. ETF) وتشير بيانات الديوان الوطني للإحصاء لعام 2018 أن نسبة البطالة

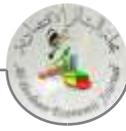


في صفوف حاملي الشهادات الجامعية بلغت نحو 18.5%، فيما بلغت هذه النسبة بين خريجي التكوين المهني 13.7%، وبين غير المتحصّلين على شهادات علمية 9%، (ONS, 2018, p. 7)، هذا التهميش للكفاءات المؤهلة أدى إلى تفاقم ظاهرة هجرة العقول والكفاءات العلمية والكوادر الجزائرية إلى الخارج بحثا عن فرص أفضل وهو ما انعكس سلبا ليس فقط على تطور القطاع الصناعي بل على التنمية ككل.

وبالنسبة لمتغير الانفتاح التجاري يؤكد تأثيره الإيجابي على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في المدى القصير أن للانفتاح دورا مهما في تعزيز القدرة الإنمائية للبلد، حيث يلعب الانفتاح دورا هاما كقناة لتحويل الأثر الانتشاري للمعرفة عبر البلدان من خلال الواردات الرأسمالية المادية والبشرية، حيث يمكن للمعدات الصناعية المتطورة والموظفين المدربين بشكل أفضل المساهمة في تنمية القطاع الصناعي، كما يؤدي الانفتاح على تبادل الخبرات إلى تحسين جودة الصناعة وهي نفس النتيجة التي توصلت إليها دراسة (مطاي و عمر دلال، 2019) ودراسة (بوعدلة و بن طيب هديات، أبريل 2022). أما التأثير السلبي للانفتاح التجاري على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الاجل الطويل ربما يعود إلى عوامل أخرى تعيق عملية الانفتاح كسياسات الاقتصاد الكلي، ارتفاع التضخم، انخفاض سعر صرف العملة الوطنية، الركود الاقتصادي، الميزة النسبية وضعف البيئة التصديرية والجهاز الإنتاجي، بالإضافة إلى القيود المفروضة على التجارة ورأس المال التي تحدّ من الآثار الإيجابية للانفتاح التجاري على تنمية القطاع الصناعي، وهي نفس النتيجة التي توصلت إليها دراسة (شبي، هواري، و بلخير، 2020) في الاجل القصير.

وبالنسبة لصافي تدفقات الاستثمار الأجنبي وكما هو متوقع فقد كان لها تأثير موجب كبير على القيمة المضافة للقطاع الصناعي الذي تهمن عليه الصناعة الاستخراجية خاصة وأن جزء كبير من الاستثمارات الأجنبية الوافدة للجزائر تتمركز في قطاع الطاقة والمحروقات وهي نفس النتيجة التي توصلت إليها دراسة (شبي، هواري، و بلخير، 2020)، كما أن هذه النتيجة معاكسة تماما لدراسة (بن البار، 2019) ودراسة (بوعدلة و بن طيب هديات، أبريل 2022)، وفيما يخص التضخم وكما هو متوقع فإن له تأثير سالب على القيمة المضافة للقطاع الصناعي، وذلك لأن ارتفاع معدلات التضخم يؤدي إلى ارتفاع تكلفة الإنتاج من جهة وإلى انخفاض الطلب على المنتج الصناعي من جهة أخرى نتيجة انخفاض القدرة الشرائية مما يعيق النشاط الصناعي وهي نفس النتيجة التي توصلت إليها دراسة (شبي، هواري، و بلخير، 2020).

وفيما يتعلق بإجمالي تكوين رأس المال والنمو الاقتصادي فإنهما يساهمان في المدى القصير إيجابا في القيمة المضافة للقطاع الصناعي هو ما يتوافق مع نتيجة دراسة (شبي، هواري، و بلخير، 2020) فيما يتعلق بالنمو الاقتصادي، أما تأثيرهما السلبي في مدى الطويل فقد يعزى إلى النمو الكبير في الانفاق العام دون أن يترافق ذلك مع تحسين إنتاجية القطاع الصناعي، وقد يعزى أيضا إلى التوزيع غير الكفؤ للدخل والأصول الذي يحول دون تحويل فوائد النمو الاقتصادي إلى القطاع الصناعي خاصة في ظل تفشي الفساد وضعف البيئة المؤسسية مما يعيق التنمية القطاع الصناعي، وهو ما يتوافق مع نتيجة دراسة (دقيش، بوقطاية، و خليفة، 2022) فيما يتعلق برأس المال الثابت.



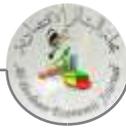
الخاتمة:

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار أثر التنمية البشرية والانفتاح التجاري على تنمية القطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة الربع سنوية الممتدة من الربع الأول لعام 2002 إلى الربع الرابع لعام 2019، باستخدام منهجية الفجوات الزمنية المبطة، وقد بينت نتائج الدراسة وجود تأثير سلبي لكل من التنمية البشرية والانفتاح التجاري، رأس المال البشري، إجمالي تكوين رأس المال، النمو الاقتصادي، والتضخم على القيمة المضافة للقطاع الصناعي، كما بينت النتائج وجود تأثير إيجابي كبير لصافي تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر على القيمة المضافة للقطاع الصناعي. وفي سياق هذه النتائج نقترح التوصيات التالية:

- تعزيز التنمية البشرية وتكوين رأس المال البشري من خلال انشاء نظام تعليمي عالي الجودة مواكب للتطور العلمي والتكنولوجي ويركز على المسائل التقنية لتكوين قوة عاملة متعلمة ومؤهلة مما يسمح بتعزيز القدرة على استيعاب التكنولوجيا الجديدة؛
- تحسن ظروف الكفاءات والكوادر العلمية المحلية وجذب الكفاءات والعقول الموجودة في الخارج والاعتماد عليها لتطوير الصناعة الجزائرية؛
- تكثيف التعاون بين مؤسسات البحث والقطاع الصناعي ودعم أنشطة البحث والتطوير وترقية الابتكار المحلي؛
- ضرورة وضع سياسات فعالة لاستهداف التضخم والتي من شأنها تنشيط القطاع الصناعي في الجزائر؛
- ضرورة القيام بإصلاحات اقتصادية وبنكية وإدارية وقانونية بما يتماشى مع التغيرات الحديثة في بيئة الأعمال الدولية وتحسين جاذبية القطاع الصناعي خارج المحروقات؛
- استغلال المزايا النسبية، فالجزائر تملك إمكانيات ضخمة لتكون رائدة في الصناعات الغذائية خاصة وأنها تتميز بإمكانيات فلاحية ضخمة وذلك من خلال ربط القطاع الصناعي بالفلاحي والتجاري والتنسيق الفعال بينها لإنتاج منتجات غذائية بمعايير وجود عالمية؛
- فتح الاقتصاد نحو الخارج وإزالة العوائق أمام الانفتاح التجاري وعقد شركات في مجال الصناعة خارج المحروقات، وتعميق التكامل مع الاقتصاد المحلي بما يسمح من الاستفادة من الأفكار والتقنيات والدراية الفنية.

قائمة المراجع:

- محمد بن البار. (2019). تحليل وقياس أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على نمو القطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة 1990 - 2016 باستخدام منهج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة ARDL. مجلة الحقيقة للعلوم الاجتماعية والانسانية، 18(3)، 98 - 117.
- أمين حواس. (2013). المعجزات الآسيوية: بعض الدروس للبلدان النامية الأخرى. مجلة الاستراتيجية والتنمية(4)، 107 - 136.
- أمين حواس، مجدي الشوربجي، و رشيد يوسف. (2014). أثر الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي: أدلة تجريبية من بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، 16(02)، 7 - 36.



- أمين حواس، و فاطمة الزهراء زرواط. (2016). واردات السلع الرأسمالية والنمو الاقتصادي في الصين: منهجية ARDL. مجلة الاقتصاد والإحصاء التطبيقي، 194 - 230.
- جمال دقيش، سفيان بوقطاية، و الحاج خليفة. (2022). دراسة قياسية لمحددات القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL. مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، 5(1)، 559 - 577.
- سارة بوعدلة، و خديجة بن طيب هديات. (أفريل 2022). قياس أثر الانفتاح التجاري على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر باستخدام منهجية ARDL للفترة 1990-2019. مجلة البشائر الاقتصادية، 1(8)، 72 - 91.
- سهيل عيسى مقابلة، و مصطفى محمد العلاونة. (2016). التنمية البشرية والنمو الاقتصادي: دراسة تطبيقية على الأردن. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، 22(93)، 335 - 364.
- صارة بورجة، أمين حواس، و فاطمة الزهراء زرواط. (2019). نظرية ثالث نمو واستراتيجية اللحاق بالركب: كوريا الجنوبية مقابل الجزائر. مجلة التنظيم والعمل، 8(2)، 109 - 134.
- عبد الرحيم شبيبي، علي هوارى، و فريد بلخير. (2020). أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على نمو إنتاجية القطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة 1990 - 2017 دراسة تحليلية وقياسية باستعمال التكامل المتزامن ونموذج تصحيح الخطأ. مجلة بحوث الاقتصاد والمناجمت، 1(1)، 119 - 140.
- عبد القادر مطاي، و فؤاد عمر دلال. (2019). أثر سياسة الانفتاح التجاري على النمو في القطاع الصناعي خارج المحروقات في الجزائر - دراسة تحليلية قياسية للفترة 2000 - 2016. مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، 13(1)، 185 - 206.
- لمياء هوام. (14 - 15 أكتوبر 2017). دور المناخ الاستثماري في النهوض بالقدرة التنافسية للقطاع الصناعي في الجزائر. المؤتمر العلمي الدولي الأول حول: أزمة النفط، سياسات الإصلاح والتنوع الاقتصادي. كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة عنابة، الجزائر.
- مالك بن نبي. (1987). المسلم في عالم الاقتصاد. دار الفكر، دمشق، سوريا.
- مبارك بوعشة. (22 - 25 أفريل 2013). الأهمية الاقتصادية للاستثمار في رأس المال البشري بواسطة التعليم - حالة التعليم العالي في الجزائر. المؤتمر العلمي الدولي الثاني عشر للأعمال: رأس المال البشري في اقتصاد المعرفة. كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة، الأردن.
- محمد بن مريم. (2018). دور الاستقرار السياسي كعامل أساسي إلى جانب المتغيرات الاقتصادية الكلية في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر - دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) خلال الفترة 1987-2016. الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والانسانية، 20، 55 - 71.



● محمد شيخي، نور الدين تمجدين، و الحاج عرابة. (2 - 3 ديسمبر 2008). الخيارات الاستراتيجية لتفعيل دور البحث والتطوير في التنمية الصناعية. الملتقى الدولي الأول حول: الاقتصاد الصناعي والسياسات الصناعية. كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة بسكرة، الجزائر.

- ETF . (2014). Employment Policies and Active Labour Market Programmes in Algeria. European Training Foundation.
- ONS. (2018). Activite, Emploi & Chômage en Septembre 2018. Algérie: Office National des Statistiques.
- Pesaran, M., Shin, Y., & Smith, R. (2001). BoundsTesting Approaches to the Analysis of Level Relationships. Journal of Applied Econometrics, 16(3), 289 - 326.
- Sax, C., & Steiner, P. (2013). Temporal Disaggregation of Time Series. The R Journal, 5(2), 80-97.
- UNDP. (1993). Human Development Report. New York: Oxford University Press.

الملاحق:

الملحق رقم (1): نتائج اختبار الحدود

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(IND)
Selected Model: ARDL(2, 1, 3, 0, 3, 3, 2, 4)
Case 3: Unrestricted Constant and No Trend
Date: 01/21/22 Time: 12:17
Sample: 2002Q1 2019Q4
Included observations: 68

ECM Regression Case 3: Unrestricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.208335	1.005027	8.167278	0.0000
D(IND(-1))	0.573632	0.080781	9.437694	0.0000
D(HD)	-5.147815	0.788421	-7.787749	0.0000
D(OT)	0.432664	0.129047	3.352760	0.0017
D(OT(-1))	-0.411390	0.194541	-2.114670	0.0404
D(OT(-2))	0.358518	0.122118	2.935846	0.0054
D(INF)	-1.089912	0.251000	-4.342385	0.0001
D(INF(-1))	-0.006373	0.238786	-0.026578	0.9789
D(INF(-2))	0.362901	0.149870	2.421436	0.0199
D(FDI)	5.170877	0.729889	7.096709	0.0000
D(FDI(-1))	-1.700327	0.770462	-2.206892	0.0328
D(FDI(-2))	-2.073439	0.813880	-3.377598	0.0016
D(K)	0.070321	0.040173	1.750444	0.0873
D(K(-1))	0.120003	0.028530	4.206253	0.0001
D(EG)	0.448708	0.172240	2.605140	0.0126
D(EG(-1))	0.267202	0.229377	1.164906	0.2506
D(EG(-2))	0.460624	0.215918	2.133332	0.0388
D(EG(-3))	0.644016	0.194039	3.319006	0.0019
ConTEq(-1)*	-0.298207	0.036529	-8.163481	0.0000
R-squared	0.956768	Mean dependent var		-0.060279
Adjusted R-squared	0.954560	S.D. dependent var		0.351619
S.E. of regression	0.074953	Akaike info criterion		-2.112768
Sum squared resid	0.275282	Schwarz criterion		-1.492609
Log likelihood	90.83403	Hannan-Quinn criter.		-1.867041
F-statistic	79.19318	Durbin-Watson stat		1.852833
Prob(F-statistic)	0.000000			

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

F-Bounds Test				
Null Hypothesis: No levels relationship				
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	7.140259	10%	2.03	3.13
k	7	5%	2.32	3.5
		2.5%	2.6	3.84
		1%	2.96	4.26

t-Bounds Test				
Null Hypothesis: No levels relationship				
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
t-statistic	-8.163481	10%	-2.57	-4.23
		5%	-2.86	-4.57
		2.5%	-3.13	-4.85
		1%	-3.43	-5.19

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Eviews10



الملحق رقم (2): تقدير علاقة الأجلين الطويل والقصير

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(IND)
Selected Model: ARDL(2, 1, 3, 0, 3, 3, 2, 4)
Case 3: Unrestricted Constant and No Trend
Date: 01/21/22 Time: 12:18
Sample: 2002Q1 2019Q4
Included observations: 68

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.208335	1.582407	5.187245	0.0000
IND(-1)*	-0.298207	0.056569	-5.271540	0.0000
HD(-1)	-1.666011	0.444602	-3.747194	0.0005
OT(-1)	-0.127564	0.041481	-3.075249	0.0037
HS**	-0.328715	0.063331	-5.190432	0.0000
INF(-1)	-0.546558	0.126478	-4.321354	0.0001
FDI(-1)	3.336325	0.641101	5.204054	0.0000
K(-1)	-0.045873	0.018327	-2.502991	0.0163
EG(-1)	-0.632721	0.194796	-3.248121	0.0023
D(IND(-1))	0.573632	0.087234	6.575825	0.0000
D(HD)	-1.147815	1.051955	-1.084179	0.0000
D(OT)	0.432664	0.167565	2.582060	0.0134
D(OT(-1))	-0.411390	0.239848	-1.715209	0.0937
D(OT(-2))	0.358518	0.154633	2.315521	0.0255
D(INF)	-1.089912	0.332722	-3.275740	0.0021
D(INF(-1))	-0.006373	0.265410	-0.024012	0.9810
D(INF(-2))	0.362901	0.204294	1.776372	0.0829
D(FDI)	5.179877	0.941314	5.502813	0.0000
D(FDI(-1))	-1.700327	0.861290	-1.974163	0.0550
D(FDI(-2))	-2.073439	0.791624	-2.619220	0.0122
D(K)	0.070321	0.057965	1.213165	0.2318
D(K(-1))	0.120003	0.043557	2.755074	0.0080
D(EG)	0.448708	0.234327	1.914885	0.0623
D(EG(-1))	0.267202	0.260321	0.953202	0.3459
D(EG(-2))	0.460624	0.253778	1.815064	0.0767
D(EG(-3))	0.644016	0.251396	2.561756	0.0141

** p-value incompatible with t-Bounds distribution.
** Variable interpreted as $Z = Z(-1) + D(Z)$.

Levels Equation				
Case 3: Unrestricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HD	-5.586751	0.677683	-8.243906	0.0000
OT	-0.427769	0.153232	-2.791639	0.0079
HS	-1.102303	0.123055	-8.957827	0.0000
INF	-1.832812	0.154836	-11.83716	0.0000
FDI	11.18794	1.015254	11.01984	0.0000
K	-0.153828	0.054108	-2.842973	0.0069
EG	-2.121749	0.598161	-3.547122	0.0010

EC = IND - (-5.5868*HD - 0.4278*OT - 1.1023*HS - 1.8328*INF + 11.1879*FDI - 0.1538*K - 2.1217*EG)

الملحق رقم (3): نتائج الاختبارات التشخيصية

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

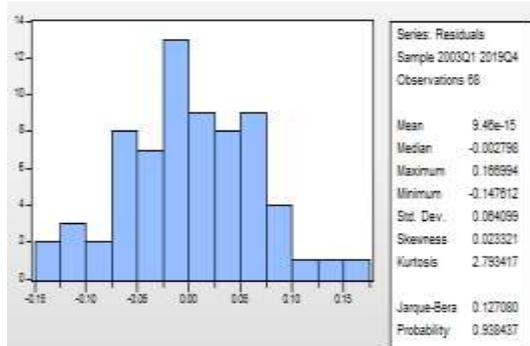
Specification: IND IND(-1) IND(-2) HD HD(-1) OT OT(-1) OT(-2) OT(-3) HS
INF INF(-1) INF(-2) INF(-3) FDI FDI(-1) FDI(-2) FDI(-3) K K(-1) K(-2) EG
EG(-1) EG(-2) EG(-3) EG(-4) C

Omitted Variables: Powers of fitted values from 2 to 3

	Value	df	Probability
F-statistic	1.458977	(2, 40)	0.2446

F-test summary:

	Sum of Sq	df	Mean Squares
Test SSR	0.018716	2	0.009358
Restricted SSR	0.275282	42	0.006554
Unrestricted SSR	0.256566	40	0.006414



Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.043079	Prob. F(2,63)	0.9579
Obs*R-squared	0.090138	Prob. Chi-Square(2)	0.9559

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

F-statistic	0.233281	Prob. F(2,40)	0.7930
Obs*R-squared	0.784009	Prob. Chi-Square(2)	0.6757

المصادر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Eviews10