INTERNATIONAL JOURNAL OF
MULTIDISCIPLINARY STUDIES ON MANAGEMENT, BUSINESS, AND ECONOMY
VOLUME 5, ISSUE 2, 2022, 99 – 118.

# Competitiveness in a Green Economy

**Doaa Mohamed ELhady**

**Assistant Professor- Department of Economics and Foreign Trade, Faculty of Commerce and Business Administration, Helwan University, Cairo, Egypt**

## Abstract:

There are two opposing positions towards the application of the green economy and its relationship to export competitiveness: the first is adopted by various United Nations organizations, particularly UNEP, which has adopted advocacy for green economy applications since 2008, and the activities of United Nations organizations have rolled in this direction, which has focused on discussing the role of the green economy in sustainable development and poverty eradication. The second position was taken by some civil society organizations on the environment and sustainable development, opposed to the application of the green economy because of the crippling effects of development processes in developing countries where the significant difference in financial and technological capacities between developing and developed countries, in addition to the imposition of strict environmental standards on the exports of developing countries and the establishment of trade and economic sanctions if not adhered to This limits the ability of developing countries to achieve the economic growth rates required for development and weakening their competitiveness.

Accordingly, the research is based on the hypothesis that there is a positive impact of the green economy, namely co2 emission as an independent variable on export competitiveness, represented by the proportion of exports of goods and services (EX) as a dependent variable, during the period (2000-2019) by applying to the Middle East and North Africa countries.

The main objective of the study is to test the validity of error of the hypothesis underlying the study, to ascertain the nature of the relationship whether there is a positive or negative impact of the green economy on the competitiveness of exports, and the study hypothesis was tested by relying on a standard model using the ARDL self-regression model, and the results found a positive impact In the short term, the proportion of carbon emissions on exports is not moral, due to pollution control and reduction costs, which increase the cost of production and thus adversely affect production volume, affecting competitiveness and thus declining exports. Export competitiveness is represented by an increase in the volume of exports, owing to the use of pollution-reducing technology in production as well as long-term compliance with environmental standards, which have enhanced export competitiveness.

**Keywords:** green economy, competitiveness of exports, sustainable competitiveness.

## 1- المقدمة

لقد عاش العالم قبل 1972 حياة اقتصادية لم يتم فيها إدراج الجانب البيئي في النشاط الاقتصادي، وهذا ما أسفر عن ظهور العديد من القضايا البيئية العالمية. ومع تزايد الضغوط على البيئة نتيجة الالتزامات والنشاطات المختلفة التي تخدم الاقتصاد سواء في الدول الصناعية الكبرى أو الدول النامية التي تسيء استخدام البيئة، (مثل ملوثات الهواء كالغازات الدفيئة والتي أدت إلى تزايد ظاهرة الاحتباس الحراري وأدت إلى اتساع ثقب الأوزون وذوبان جبال من الجليد في القطب الشمالي والتي أثرت على الهواء والماء وعلى خصوبة التربة وعلى جودة المياه الجوفية وعلى صحة الإنسان والحيوان والنبات، بالإضافة إلى الاستنزاف الإيكولوجي واحتمال انقراض الكائنات الحية واستهلاك الموارد الطبيعية غير المتجددة والنفايات الصلبة والنفايات الخطرة) حتى أصبحت جميع هذه الضغوط تمثل تحدياً لاستمرار النمو الاقتصادي وحياة الانسان.

وفي ظل هذا الوضع الجديد ونتيجة لهذه التطورات بدأ التراجع عن الاقتصاد البني الذي لم يراعي الجانب البيئي في نشاطه وانبثق الاقتصاد الأخضر كمفهوم جديد، حيث بدأ يظهر مفهوم "الاقتصاد الأخضر" على المستوى العالمي لأول مرة في قمة ريو أو ما يعرف بقمة الأرض التي نظمها مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية United Nations Conference on Trade and Development (UNCED) عام 1992 مصاحباً للقرارات ذات الصلة لمكافحة التغير المناخي **(كمال جواد، 2017، ص ص 148-149)**.

وبالرغم من ذلك، يعتبر مفهوم الاقتصاد الأخضر مفهوماً حديثاً في الأدبيات البيئية والاقتصادية، وحظي هذا المصطلح باهتمام العديد من المختصين في مجال البيئة والاقتصاد والسياسة. فعرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة United Nations Environment Program (UNEP) الاقتصاد الأخضر بأنه، نظام من الأنشطة الاقتصادية يرتبط بإنتاج وتوزيع واستهلاك السلع والخدمات التي تؤدي إلى تحسين رفاه الإنسان على المدى الطويل دون أن تتعرض الأجيال القادمة إلى نقص الموارد ومواجهة المخاطر البيئية. وبشكل خاص، تشير كلمة الأخضر إلى كل ما يوجد في البيئة، ولكن بشرط أن يكون صديقاً لها ولا يسبب لها أي تلوث أو على الأقل لا يضيف أو يزيد على البيئة من الأعباء التي تضرها أو تؤدي لتدهورها **(UNEP, 2010, pp. 5-6)**.

كما نلاحظ أن للاقتصاد الأخضر فوائد بيئية، حيث يساعد في مواجهة التحديات العالمية مثل تغير المناخ وفقدان التنوع البيولوجي والتصحر. كما سيؤدي التحول للاقتصاد الأخضر إلى تحقيق فوائد اقتصادية تتمثل في فتح أسواق تصدير جديدة (كأسواق جديدة للوقود الحيوي وتقنيات الطاقة المتجددة مثل الألواح الشمسية وتوربينات الرياح). إلا أن التحول نحو الاقتصاد الأخضر والامتثال للمعايير البيئية في التجارة الدولية آثار تنعكس على القدرة التنافسية للقطاعات الاقتصادية وبصفة خاصة قطاع التصدير، إذ يؤدي ارتفاع التكاليف بسبب زيادة نفقات حماية البيئة إلى إضعاف هذه القدرة، إلا أن ذلك قد يؤثر بصورة إيجابية لترتفع هذه القدرة من خلال تطور تكنولوجيا جديدة لحماية البيئة التي يمكن أن تحرز تقدماً تكنولوجياً، ومن ثم كسب أسواق واسعة للتصدير.

ومن هذا المنطلق ظهر موقفان متعارضان تجاه تطبيق الاقتصاد الأخضر وعلاقته بالقدرة التنافسية، الموقف الأول تتبناه منظمات الأمم المتحدة المختلفة وبصفة خاصة برنامج الأمم المتحدة للبيئة الذي تبنى الدعوة لتطبيقات الاقتصاد الأخضر منذ عام 2008، ومن ثم توالت أنشطة منظمات الأمم المتحدة في هذا الاتجاه الذي ركز على مناقشة دور الاقتصاد الأخضر في التنمية المستدامة والقضاء على الفقر. على الجانب الأخر، أخذت بعض منظمات المجتمع المدني المعنية بالبيئة والتنمية المستدامة، موقفا معارضاً لتطبيق الاقتصاد الأخضر لما يرونه من آثار معوقة لعمليات التنمية في الدول النامية، حيث الفارق الكبير في القدرات المالية بين الدول النامية وتلك المتقدمة التي تقدم دعماً مادياً كبيراً لشركاتها للبحوث والتطوير التكنولوجي لمراعاة البيئة بما يحد من القدرات التنافسية للدول النامية. ذلك بالإضافة إلى احتمال قيام بعض الدول المتقدمة أو الشركات الكبرى بفرض معايير بيئية على الصادرات والواردات، أو استخدام عدم التوافق البيئي للتمييز بين منتجات الدول المختلفة بهدف سيطرة بعض الدول المتقدمة على الأسواق، وإمكانية دخول أسواق جديدة، أو وضع عقوبات تجارية أو اقتصادية في حال عدم الالتزام بمعايير الاقتصاد الأخضر بما يزيد من خلل ميزان مدفوعات الدول النامية أو يحد من قدرتها على تحقيق معدلات النمو الاقتصادي المطلوبة لتحقيق التنمية. وفي هذا الإطار، تتمثل **مشكلة البحث** الرئيسية في معرفة دور الاقتصاد الأخضر في إكساب الصادرات القدرة التنافسية.

لذلك تقوم ***فرضية الدراسة*** على أن هناك تأثير إيجابي للاقتصاد الأخضر على القدرة التنافسية للصادرات. وسوف يعتمد البحث على منهج الاستنباط من خلال استعراض الفكر الاقتصادي فيما يتعلق بالاقتصاد الأخضر والقدرة التنافسية للصادرات ونتائج الدراسات السابقة التي تمت في هذا الإطار. كما تم استخدام المنهج الاستقرائي في التطبيق على دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا خلال فترة (2000-2020).

حيث يرجع ***أهمية البحث*** في معرفة العلاقة بين القدرة التنافسية الدولية والاقتصاد الأخضر، وهي من أهم الموضوعات التي تشغل اهتمام الاقتصاديين في العقد الأخير. فلكل منهم دور هام في مسار النظام الاقتصادي وتطوره، خاصة بعد أن صار التحول نحو الاقتصاد الأخضر توجهاً عالمياً. لذلك سوف يستعرض هذا البحث العلاقة بين الاقتصاد الأخضر والقدرة التنافسية في الفكر الاقتصادي من خلال الانعكاسات الإيجابية والسلبية للاقتصاد الأخضر على القدرة التنافسية للصادرات، ثم الانتقال إلى النموذج القياسي لمعرفة تأثير الاقتصاد الأخضر على القدرة التنافسية ويختتم البحث بعرض النتائج وأهم التوصيات.

## 2- العلاقة بين الاقتصاد الأخضر والقدرة التنافسية في الفكر الاقتصادي

أخذت العلاقة بين البيئة والاقتصاد الأخضر انتشارًا واسعًا في التسعينيات من القرن الماضي، عندما اقترح تضمين موضوعات البيئة في مفاوضات جولة أورجواي. حيث تنشأ العلاقة بين التجارة والبيئة، فالتجارة هي في الأساس تبادل للسلع والخدمات بسبل مختلفة بين الأفراد والمجموعات والدول، وهي تتأثر بالموارد الطبيعية والبيئية وتؤثر فيهما. فالعلاقة بين التجارة والبيئة علاقة ترابطية، إذ تعتمد كافة الأنشطة الاقتصادية على البيئة، التي هي أساس كل الموارد الأولية التي تدخل في الإنتاج، حتى النفايات الناتجة من الأنشطة الاقتصادية تؤثر في البيئة.

وعلى الجانب الآخر تتأثر التجارة بالمخاوف المتعلقة بالبيئة، إذ أن حركة التجارة الدولية وتنافسية البلدان تتأثر بقواعد السوق التي تتطلب منتجات نظيفة أو صديقة للبيئة. لذلك يشير التحول نحو الاقتصاد الأخضر جدل حول انعكاسات تطبيق المعايير البيئية وآليات التحول للاقتصاد الأخضر على القدرة التنافسية، وفيما يلي نستعرض أهم تلك الانعكاسات السلبية والإيجابية **(سامية سرحان، 2010، ص 65)**.

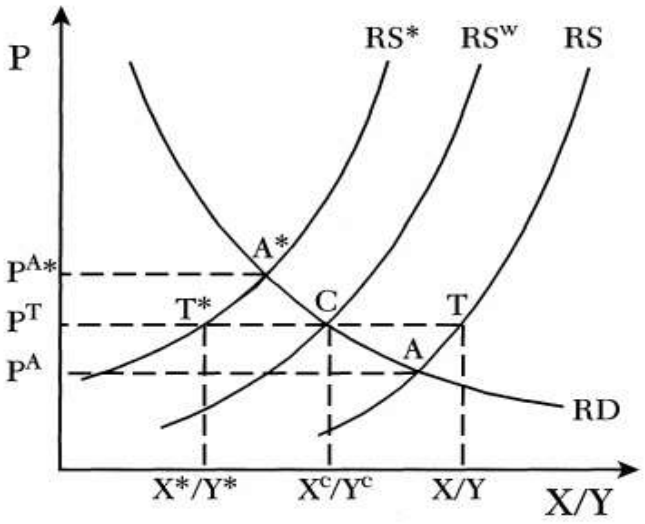
### 2-1 الانعكاسات السلبية للتحول نحو الاقتصاد الأخضر على القدرة التنافسية

أوضحت عدة دراسات وجود بعض الانعكاسات السلبية التي قد تنتج عن تطبيق آليات التحول نحو الاقتصاد الأخضر على القدرة التنافسية، وأن القدرة التنافسية تحققت على حساب حماية البيئة، وأن المعايير والأنظمة البيئية المتشددة تؤدي إلى تراجع القدرة التنافسية، وذلك من خلال هروب الصناعات الملوثة من الدول الملتزمة بتلك الآليات والمعايير والأنظمة إلى الدول الأخرى غير المطبقة لها أو المتراخية في تطبيقها والالتزام بها، ومن ثم زيادة القدرة التنافسية للدول غير المطبقة لها على حساب الدول الأخرى المطبقة لها. ويرتبط هذا بما يطلق عليهHaven Pollution Theory فرضية ملجأ أو ملاذ التلوث **(علي خنافر، 2017، ص 173).**

حيث تعتبر فرضية ملجأ التلوث من مفاهيم التجارة والبيئة الأساسية، ولها عدة تعاريف أبرزها أنها تحول في أنماط التجارة الخارجية من خلال تكوين قدرة تنافسية للبلدان النامية لإتباعها معايير وأنظمة بيئية أقل تشددًا مقارنة بالأنظمة المتبعة في الدول المتقدمة، مما يعطيها ميزة تنافسية في الصناعات الملوثة في حين تكون الدول المتقدمة متشددة بيئياً مما يجعلها تتخصص في المنتجات النظيفة بيئياً، ويمكن توضيح فرضية الملجأ "الملاذ" التلوث في الشكل التالي **(Arouri et al., 2012, p. 6)**:

**شكل (1)**

**فرضية ملجأ التلوث**




**Source:** Copeland, B. R., and M. S. Taylor (2004), "Trade, Growth, and The Environment", Journal of Economic Literature, 42(1), p. 33.

يفترض أصحاب هذه النظرية بأنه في حالة تماثل إنتاج الدول في الأسعار والكميات فإن منحنيات العرض تكون متطابقة في كل منها وهذا يعني عدم وجود تجارة خارجية، أما إذا كانت كثافة الانبعاثات أعلى في الدول النامية بسبب التساهل في المعايير البيئية فإن ذلك يؤدي إلى زيادة في الإنتاج للسلع كثيفة التلوث الممثلة بالسلعة X ، وانخفاض الإنتاج من السلع النظيفة بيئياً الممثلة بالسلعة Y، وبالتالي يتم توجيه الموارد في الدول النامية نحو إنتاج السلعة X بدلاً من السلعة Y لوجود ميزة نسبية في إنتاجها، ونلاحظ من الشكل السابق بأن سعر السلعة X في الدول المتقدمة أعلى منه في الدول النامية ($P^{A*} > P^{A}$) والسبب في ذلك يرجع إلى التكاليف الإضافية الناتجة عن ضرائب التلوث والمعايير والأنظمة البيئية الصارمة، وبالتالي الدول المتقدمة تنتج وتصدر السلع النظيفة Y وتستورد السلعة الملوثة X ، والعكس بالدول النامية التي تقوم بإنتاج وتصدير السلعة X وتستورد السلعة Y الأمر الذي ينعكس على زيادة مستوى التلوث في البلدان النامية وانخفاضه في الدول المتقدمة.

كما تبين أن هذه النتيجة تتفق مع فرضية ملاذ التلوث، إذ أن التشدد في الأنظمة والمعايير البيئية في البلدان النامية سيؤدي إلى فقدان قدرتها التنافسية في الصناعات الملوثة وانخفاض حجم صادراتها من هذه المنتجات. وهذا ما بينته دراسةLow & Yeats عام 1992، إذ أظهرت أن نسبة صادرات الدول المتقدمة من الصناعات الملوثة انخفضت من 20% إلى 16% خلال الفترة من 1965- 1988 في حين أن نسبة الصادرات في الصناعات الملوثة في الدول النامية ارتفعت بشكل ملحوظ وتختلف هذه النسبة من منطقة إلى أخرى، ففي غرب آسيا ارتفعت من 9% إلى 13% وفي أوروبا الشرقية ارتفعت من 21% إلى 28% وفي أمريكا اللاتينية ارتفعت من 17 إلى 21% وفي جنوب شرق آسيا وصلت إلى نسبة غير مسبوقة قدر بحوالي 11% **(Temurshoev, 2006, p. 5)**.

وأوضحت دراسة Demlo & Grether عام 1995 بأخذ عينة تتكون من 21 دولة متقدمة و32 دولة نامية، وقامت بإجراء اختبارات عن صحة فرضية ملاذ التلوث على هذه العينة، وكانت النتيجة هي أن حصة البلدان النامية من التجارة في المنتجات كثيفة التلوث هي المهيمنة على الشكل العام لتجارة هذه البلدان. حيث ازدادت صادرات البلدان النامية من الحديد والصلب والمنتجات المعدنية الأخرى والتي تعرف بأنها كثيفة التلوث بين عامي 1985 و1990 في حين تخصصت الدول المتقدمة في إنتاج المنتجات النظيفة بيئياً، بالتالي دعمت هذه النتيجة فرضية ملاذ التلوث واستخلص الباحثان إلى أن الصناعات الملوثة قامت بالنزوح من البلدان الأكثر تشدد إلى البلدان الأقل تشدد من الناحية البيئية أي من الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا الغربية إلى شرق آسيا وجنوب آسيا وأمريكا اللاتينية **( Mathys & Brülhart, 2003, p. 4)**.

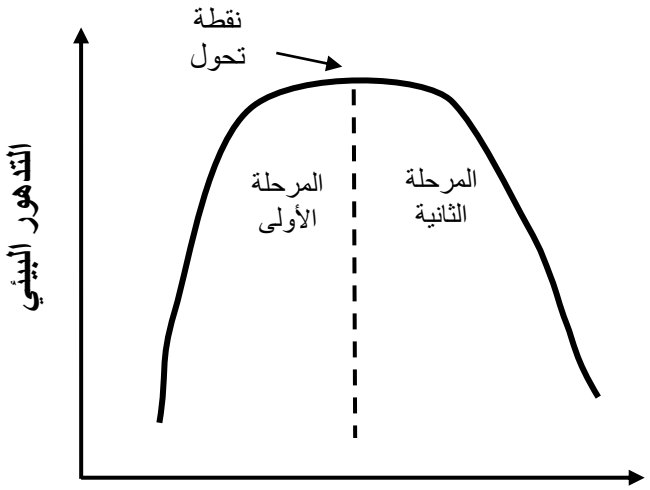
نستنتج من ذلك أن تطبيق المعايير والقواعد البيئية قد تكون لها آثار سلبية كبيرة على تنافسية بعض الصناعات. إذ أن ارتفاع بسيط في سعر منتجات الصناعات المطبقة لسياسات حماية البيئة، قد ينتج عنه انخفاض كبير في الطلب عليه نتيجة وجود العديد من المنتجات البديلة، بالإضافة إلى عدم قدرة بعض الصناعات الأخرى على خلق أسواق خضراء لمنتجاتها **(UNEP & IISD, 2000, pp. 44-45)**.

لذلك يركز المحللون إلى وجود انعكاسات سلبية للتحول نحو الاقتصاد الأخضر على القدرة التنافسية بشكل كبير، من حيث التكاليف الناتجة عن تطبيق البعد البيئي والنتائج الاقتصادية والاجتماعية المترتبة بها، حيث يرون أن خفض انبعاثات الغازات الدفيئة يمثل تكلفة كبيرة على الاقتصاد الوطني لأي دولة خاصة الدول النامية. إذ إن تلك الانبعاثات تعتبر أحد المخرجات المصاحبة للعملية الإنتاجية، وبالتالي فإن تحمل تلك التكلفة مع تحقيق معدلات نمو اقتصادية إيجابية يكون من الصعب تحقيقه.

وهذا ما أكدته الكثير من الدراسات من خلال الإشارة إلى أن مستوى الدخل أو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وهو أحد المحددات الرئيسية للطلب على الجودة البيئية، والتي ينظر إليها على أنها سلعة كمالية، يزداد الطلب عليها كلما ازداد مستوى دخل الفرد بينما ينخفض عند مستويات الدخل المنخفض. وهذا ما أكده منحني كوزنتس البيئي Environmental Kuznets Curve (EKC) الذي يربط بين انبعاثات الملوثات (التدهور البيئي) مع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (النمو الاقتصادي)، والذي يشير إلى وجود علاقة عكسية بينهما، والتي تأخذ شكل حرف "U" مقلوب، كما هو موضح بالشكل التالي **(مسعود و ساسي، 2020، ص 89)**.

**شكل (2)**

**منحنى كوزنتس البيئي (EKC)**




**المصدر**: إعداد الباحثة بالاعتماد على:

Taguchi, H. (2012), "The Environmental Kuznets Curve in Asia: The Case of Sulphur and Carbon Emissions", Journal of Asia-Pacific Development, 19(2), p. 80.

حيث يعرض منحنى كوزنتس البيئي EKC إطاراً تحليلياً لدراسة كيفية تعامل الاقتصادات مع القضايا البيئية، فيدرس العلاقة بين التلوث والتنمية الاقتصادية، ومن خلال الشكل رقم (2) يتضح وجود مرحلتين في منحني كوزنتس وهما:

**المرحلة الأولى:** حيث تتسم بالارتفاع معدلات نمو التدهور البيئي مع زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي؛ لأن الأفراد يرغبون في رفع مستوى دخلهم أكثر من رغبتهم في الحد من التدهور البيئي، كما أن القوانين والنظم والمعايير البيئية ضعيفة والنمو الاقتصادي يعتمد على التصنيع الكثيف والملوث **(زراري و رايس ، 2020، ص 15)**.

**المرحلة الثانية:** تبدأ مع الوصول إلى نقطة التحول التي يرتفع فيها دخل الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بما يكفي بالدفع للطلب بقوة جودة البيئة؛ لوجود قطاعات قائدة تعمل على المحافظة على البيئة بسبب فرض معايير ونظم بيئية متشددة، كما يزداد الوعي البيئي لدى الأفراد ويكون لديهم استعداد للدفع مقابل الحصول على بيئة نظيفة **(سالم، 2018، ص 340)**.

كما أظهرت مجموعة أخرى من الدراسات وجود تداعيات سلبية في حالة الاستخدام السيئ للسياسات البيئية الداعمة للاقتصاد الأخضر والتي من شأنها الإضرار بتنافسية الدول النامية وتتمثل أهم تلك التداعيات فيما يلي **(Khor, 2012, pp. 72-76)**:

تستخدم الدول المتقدمة فكرة التحول نحو الاقتصاد الأخضر كتدابير حمائية تجارية على بعض المنتجات، وذلك من خلال المقترحات أو الخطط لفرض تعريفة الكربون أو فرض ضرائب إضافية على الواردات السلعية وفقاً لمستويات انبعاثات ثاني أكسيد الكربون خلال العملية الإنتاجية، ويعتبر مثل هذه التدابير مضرة بشكل خاص على الدول النامية وصناعتها التي لا تمتلك الموارد المالية والتكنولوجية المخفضة للانبعاثات بما يتماشى مع المعايير التي تطالب بها الدول المتقدمة، مما يؤثر سلباً على تنافسية تلك الدول وصناعتها. وهناك خطر أخر يتمثل في الوصول إلى الأسواق من خلال حجة البيئة وهو ما يدفع بعض الدول المطالبة بإلغاء الحواجز الجمركية المفروضة (خاصة من طرف الدول النامية) على بعض المنتجات التي تقوم بتصديرها، مرتكزة على أنها منتجات صديقة للبيئة ومن ثم السيطرة على أسواق الدول النامية والإضرار بالصناعات الصغيرة التي تحاول إنتاج منتجات غير كثيفة التلوث، وهذا ما أحدثته مفاوضات الدوحة حينما ناقشت فكرة تقليل أو إزالة التعريفات الجمركية على السلع البيئية، والخلاف حول قائمة المنتجات الصديقة للبيئة المقترحة لإزالة التعريفة الجمركية عنها. حيث رأت الدول النامية أن هذه القائمة تعكس بشكل كبير السلع ذات الأهمية التصديرية للدول المتقدمة، في حين أن منتجات البلدان النامية غير موجودة **(سامية سرحان، 2010، ص ص 76-77)**.

وثمة شاغل أخر لكثير من البلدان النامية يتمثل في إن بعض البلدان المتقدمة تقدم لشركاتها إعانات كبيرة للبحث والتطوير في مجال التكنولوجيا النظيفة بيئياً، وهذا يضع البلدان النامية في وضع غير ملائم لاسيما أنها تفتقر إلى الموارد المالية لتتناسب مع إعانات البلدان المتقدمة. وبالنظر إلى هذا الاختلاف غير المنصف في الإعانات فإن البلدان النامية وشركاتها ستكون في وضع تنافسي أسوء إذا اضطرت إلى خفض التعريفات الجمركية المفروضة على المنتجات البيئية. وثمة خطر آخر وهو أن الاقتصاد الأخضر قد يستخدم لفرض شروط جديدة على الدول النامية من أجل الحصول على قروض، أو معونات، أو لإعادة جدولة ديونها ،أو إعفائها، وهو ما قد يدفع الدول النامية المتضررة لتطبيق التدابير البيئية فقط دون تطبيق باقي السياسات لتحول الاقتصاد الأخضر مما يعرقل عملة التنمية المستدامة**(علي خنافر، 2017، ص 178)**.

### 2-2 الانعكاسات الإيجابية للتحول نحو الاقتصاد الأخضر على القدرة التنافسية

هناك بعض الانعكاسات للتحول نحو الاقتصاد الأخضر التي إذا لم نوليها اهتمام، قد تصرف الدول نظرها عن فكرة التحول نحو الاقتصاد الأخضر، غير أنه يجب التأكيد على أن تطبيق ميكانيزمات التحول نحو الاقتصاد الأخضر وحماية البيئة وزيادة القدرة التنافسية يمكن أن يتحققا معاً، خاصةً أن التأثير السلبي لصادرات الدول نتيجة فرضية ملجأ التلوث لا يمكن تطبيقها على جميع الصناعات وجعلها قاعدة أو فرضية عامة.

ولقد استخدمت الدراسات والبحوث التي أجريت قبل عام1995 للتحقّق من فرضية ملاذ التلوث، غير أنها وجدت بأن هناك دلالات إحصائية قليلة الأهمية لتأثير المعايير البيئية على القدرة التنافسية، كما وجدت بعض هذه الدراسات أن هناك علاقة إيجابية غير مؤكدة بينهما **(Jaffe et al, 1995, p. 157)**. وقد حاولت بعض الدراسات إجراء بحث تجريبي شامل لتقييم العلاقة بين قوانين الحد من التلوث والتدفقات التجارية في 119 دولة وخمس صناعات عالية التلوث باستخدام قاعدة بيانات شاملة للأنظمة البيئية، وتوصلت هذه الدراسات إلى عدم وجود أي دليل يدعم فرضية ملاذ التلوث باستثناء صناعات الحديد والصلب **( Busse, 2004, p. 2)**.

ويؤكد البعض أن تراخي تطبيق المعايير البيئية في الدول النامية وتخصصها في الصناعات الملوثة لن يزيد من تنافسيتها بل على العكس سيزيد ذلك من القدرة التنافسية للدول المتقدمة المطبقة لتلك المعايير، وذلك عن طريق زيادة الجودة البيئية، وتحسين كفاءة استخدام الموارد، وحفزها لإيجاد طرق ووسائل مبتكرة لإنتاج الصناعات الملوثة بطرق غير مضرة بالبيئة. وأن الدول النامية المتمسكة بطرق استخدام الموارد بالطريقة التقليدية المضرة للبيئة والتي لم تطبق المعايير البيئية بحجة أنها مكلفة للغاية، سوف تنخفض قدرتها التنافسية في مواجهة الدول الأخرى، إضافة إلى زيادة معدل تدهور الصحة العامة بها ومعدلات الفقر**(سامية سرحان، 2010، ص ص 76-77)**.

حيث يعتبر إصدار التلوث مساوياً لعدم الكفاءة؛ وذلك لأن التلوث يعتبر دائمًا من المخلفات الاقتصادية وبالتالي فالشركات التي تقوم بإنتاج السلع الملوثة تتحمل تكلفة عندما يتخلص المستهلك من تلك السلع التي تحتوي على مواد قابلة للاستخدام، وهو ما يشير إلى عدم قدرة الشركة على الاستفادة بشكل كامل من مواردها ولديها نظام إنتاجي غير كفء مما يعني أن الشركة غير تنافسية. بالتالي يعد استجابة الصناعات إلى المشاكل البيئية مؤشرًا على قدرتها التنافسية، وبالتالي فإنه يتعين على المديرين تحويل تركيزهم من التكلفة اللازمة للتخلص من هذه الملوثات إلى تكلفة الفرصة البديلة لهذه الملوثات وكيفية الاستفادة منها**(علي خنافر، 2017، ص 180)**.

فعلى سبيل المثال تسببت زراعة الزهور في هولندا في تلوث المياه الجوفية والتربة نتيجة تسرب المبيدات الحشرية والأسمدة لها، الأمر الذي دفع الحكومة إلى تشديد اللوائح البيئية للحد من استخدام المواد الكيميائية في الزراعة، وهو ما دفع صناعة الزهور نحو إجراء عمليات معالجة أقل تلويثاً من خلال تطبيق نظام الحلقة المغلقة وزراعة الزهور في البيوت الزجاجية واستخدام المياه والألياف الصخرية بدلاً من التربة، وبالتالي أدى ذلك إلى تقليل تسرب المبيدات والأسمدة إلى التربة الجوفية فضلاً عن تقليل التباين في ظروف النمو مما أدى إلى تحسين جودة الزهور وإنتاجيتها حتى أصبحت هولندا من أشهر الدول في زراعة وتصدير الزهور **(Porter & Linde, 2008, pp. 347-371)**.

ووفقاً لوجهة نظر بورتر فإن الأنظمة والمعايير البيئية الصارمة والمتشددة فإنها لا تعيق القدرة التنافسية، بل تعززها في معظم الأحيان، وقد أجريت العديد من البحوث والدراسات على ما يعرف بفرضية بورتو القائمة على فكرة إزاحة الابتكار كمبدأ أساسي تقوم من خلاله المعايير البيئية الأشد صرامة بتعزيز القدرة التنافسية وتعويض التكاليف الإضافية الناجمة عن الامتثال لتلك المعايير، وتأتي فكرة إزاحة الابتكار في جانبين، على النحو التالي **(علي خنافر، 2017، ص ص 180-181)**:

- إن الامتثال للمعايير البيئية الصارمة يؤدي إلى إحلال المنتجات النظيفة بيئياً بدلاً من المنتجات كثيفة التلوث الأمر الذي ينعكس على زيادة الطلب على منتجات الشركة في حال امتثالها للمعايير البيئية، وهذا ما يعرف بإزاحة المنتجات.
- الاعتماد على قدرة الشركات على تخفيض تكاليفها الإنتاجية من خلال تحسين عمليتها الإنتاجية وإدخال التكنولوجيا الحديثة والذي يؤدي إلى تعويض التكاليف الإضافية الناجمة عن الامتثال للمعايير البيئية وتجاوزها، وهذا ما يعرف بإزاحة العمليات الإنتاجية.

وقد قامت دراسات عديدة للتأكد من صحة فرضية بورتر ومنها دراسة Jaff & Palmer عام 1997، التي قامت بدراسة العلاقة بين تبني سياسات بيئية محددة باستخدام مؤشر التكاليف، وبين الابتكار وبراءة الاختراع مستخدمة الإنفاق والتطوير كمؤشر لهما، ووجدت أن العلاقة بينهما إيجابية **(Jaffe & Palmer, 1997, pp. 610-619)**. وأيضا قامت دراسة Leal et al عام 2003 بدراسة مسحية لأثر تطبيق الإدارة البيئية على التنافسية ووجدت أنها تؤدي إلى تحقيق التنافسية عن طريق الاستخدام الأمثل للموارد **( Giménez (Leal et al, 2003, pp. 101-110**.

أما فيما يخص الجدل حول الآثار السلبية التي قد تنتج عن الاستغلال السيئ لمفهوم الاقتصاد الأخضر والإضرار بالدول النامية والفئات الأكثر فقراً، فلا بد من التأكيد أن المفهوم لا يقتصر فقط على البعد البيئي، وإنما يتسع ليشمل مراعاة الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية الأخرى، وتوضح الدراسات أنه يمكن تلافي تلك الآثار السلبية من خلال مراعاة جميع الأبعاد عند رسم وتطبيق سياسات التحول للاقتصاد الأخضر، فعلى سبيل المثال: يعتبر تسعير بعض السلع والخدمات الأساسية كالمياه والطاقة أحد الأدوات التي يتم استخدامها لتنظيم وتغيير نمط استهلاك الأفراد تجاه أنماط أكثر استدامة، إلا أنه لابد من التأكد من إمكانية التميز السعري بين شرائح الدخل المختلفة وعدم الإضرار بالفئات الفقيرة، وينطبق ذلك أيضاً عند تصميم الأدوات الأخرى مثل الحوافز والدعم **(Khor, 2012, pp. 76-77)**.

كما أن مفهوم الاقتصاد الأخضر يؤكد على عدم وجود طريقة أو سياسة واحدة يمكن أن تطبقها جميع الدول، مما يجعل مفهومه مرناً يختلف باختلاف طبيعة واحتياجات الدول والصناعات، إلا أنه يؤكد على ضرورة وجود توافق عام حول أهمية التحول نحو الاقتصاد الأخضر والرغبة في تطبيقه، وأن ثماره لن تأتي إلا من خلال العمل المشترك الواعي والمسؤول من جميع الأطراف.

ومن ثم يمكن القول أنه إذا كانت تكلفة التحول نحو الاقتصاد الأخضر وتطبيق المعايير والنظم البيئية وما يتطلبه ذلك من تغيير أساليب الإنتاج وضرورة توافر التكنولوجية الصديقة للبيئة، سوف يؤدي إلى زيادة تكاليف الإنتاج في مرحلة أولى، فإن تكلفة عدم التحول نحو الاقتصاد الأخضر وعدم تطبيق المعايير البيئية سيؤدي لا مفر إلى تدهور الوضع البيئي وتسجيل المزيد من الخسائر في الموارد الطبيعية والعديد من الأضرار المختلفة بالصحة العامة للأفراد، بالإضافة إلى فقدان القدرة على التنافس في الأسواق الخارجية نتيجة تزايد المنافسة من جانب الدول المتحولة للاقتصاد الأخضر وما ينتج عنه من تحقيق الإنتاجية وحماية البيئة والصحة العامة. كما يستلزم بالضرورة اهتمام أصحاب القرار في الدول النامية بدعم هذا التحول، وذلك لزيادة قدرتها التنافسية من ناحية ولتعزيز نموها الاقتصادي وتحقيق التنمية المستدامة من ناحية أخرى.

## 3- نموذج القياس

إذ أن النموذج المراد تقديره يعتمد بشكل أساسي على تأثير الاقتصاد الأخضر على القدرة التنافسية للصادرات، وبالتالي يختبر البحث فرضية رئيسية وهي وجود أثر إيجابي للاقتصاد الأخضر متمثل في انخفاض نسبة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون على القدرة التنافسية للصادرات، ويتضمن البحث متغيرات أخرى مستقلة وهي الناتج المحلي الإجمالي، الاستثمار الأجنبي المباشر. ويلاحظ أن وفقاً للنظريات الاقتصادية يكون أثر جميع متغيرات النموذج على القدرة التنافسية للصادرات موجباً.

كما يعتمد البحث على عدة أساليب قياسية تشمل اختبار جذر الوحدة للتأكد من درجة استقرار البيانات المستخدمة، ومع استخدام نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة AutoRegressive Distributed Lag Model (ARDL) الذي قدمه Pesaran والذي يتميز بمزايا عديدة وهي أنه يمكن تطبيقها بغض النظر عما إذا كانت المتغيرات محل الدراسة متكاملة من الدرجة $\mathbf{I_0}$ أو متكاملة من الدرجة $\mathbf{I_1}$ أو متكاملة من درجات مختلفة؛ أي يمكن تطبيقها عندما تكون درجة التكامل غير معروفة أو ليست موحدة لكل المتغيرات محل الدراسة، فالشرط الوحيد لتطبيق هذا الاختبار هو ألا تكون درجة تكامل أياً من المتغيرات $\mathbf{I_2}$. كما أن نتائج تطبيقها تكون جيدة في حالة ما إذا كان حجم العينة (عدد المشاهدات) صغيراً وهذا على عكس معظم اختبارات التكامل المشترك التقليدية التي تتطلب أن يكون حجم العينة كبيراً حتى تكون النتائج أكثر كفاءة. بالإضافة إلى أن استخدامها يساعد على تقدير العلاقات في الأجلين الطويل والقصير معاً في الوقت نفسه في معادلة واحدة بدلاً من معادلتين منفصلتين **(Pesaran et al., 2001, pp. 289-326)**. والتي تأخذ الصيغة التالية بفرض العلاقة بين Y (المتغير التابع) وX (المتغير المستقل):

$$\Delta Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^{m} \theta \, \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \beta \, \Delta X_{t-i} + \lambda_1 Y_{t-1} + \lambda_2 X_{t-1} + \varepsilon_t \dots (1)$$

حيث تعبر المقدرات $\lambda_1$، $\lambda_2$ عن معاملات العلاقة طويلة الأجل ( Long- Run Relationship)، أما $\beta$، $\theta$ فتعبر عن معلومات العلاقة قصيرة الأجل ( Short- Run Relationship). ويشير الرمز $\Delta$ إلى الفروق الأولى للمتغيرات بينما يمثل كل من $m$، $n$ فترات الإبطاء الزمني Lags للمتغيرات، $\varepsilon$ حد الخطأ العشوائي.

وبالتالي سيتم تقدير العلاقة التالية:

$$EX_t = \alpha + \beta_1 CO2_t + \beta_2 FDI_t + \beta_3 GDPG_t + \varepsilon_t \dots (2)$$

**حيث إن:**

$EX$ هي الصادرات.

CO2 نسبة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

FDI الاستثمار الأجنبي المباشر.

GDPG معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي

$\alpha$ الحد الثابت، $\beta$ معلمات المتغيرات المستقلة.

$t$ هي الفترة الزمنية.

$\varepsilon$ حد الخطأ العشوائي.

ويمكن كتابة المعادلة السابقة وفقاً لنموذج ARDL بالشكل التالي:

$$\Delta EX_t = \alpha + \sum_{i=1}^{m} \theta \Delta EX_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \beta \Delta CO2_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \beta \Delta FDI_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \beta \Delta GDPG_{t-i} + \lambda_1 EX_{t-1} + \lambda_2 CO2_{t-1} + \lambda_1 FDI_{t-1} + \lambda_1 GDPG_{t-1} + ECT + \varepsilon_t$$

### 1-3 البيانات

اعتمدت الدراسة القياسية على استخدام نموذج (ARDL) نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة بالاعتماد على البيانات المجمعة Panel Data من 17 دولة من دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، بالاعتماد على سلسلة من البيانات السنوية في الفترة الممتدة من 2000 إلى 2019، من خلال مؤشرات التنمية الدولية للبنك الدولي في عام 2022، واستبعدت 15 دولة من دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لعدم توافر البيانات. وتم الاعتماد على المتغيرات التالية في الدراسة: الصادرات كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي لقياس القدرة التنافسية للصادرات، وانبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون CO2 (كغم لكل دولار أمريكي من إجمالي الناتج المحلي بقيمة عام 2015) لقياس الاقتصاد الأخضر، وصافي تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، ونمو الناتج المحلي الإجمالي (% سنويا). وقد تم استخدام برنامج **E-Views** لتحليل البيانات.

### 2-3 نتائج القياس

### 1-2-3 نتائج اختبارات الاستقرار

من أجل التأكد من شرط تطبيق نموذج ARDL والمتمثل في درجة التكامل للمتغيرات الدراسة، إذ يجب أن تكون درجة تكامل المتغيرات إما $I_0$ أو $I_1$ ، لذلك تم عمل اختبار الاستقرارية لمتغيرات الدراسة كل على حده، والجدول التالي يبين درجة تكامل المتغيرات محل الدراسة على اختبار جذر الوحدة Unit Root Test

**جدول (1)**

**اختبار جذر الوحدة**

| LEVEL | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Variable** | **Levin, Lin& Chu t*** | **Im, Pesaran and Shin W-stat** | **ADF** | **PP** |
| **EX** | 0.8423 | 0.9267 | 0.9407 | 0.9955 |
| **CO2** | 0.1344 | 0.6583 | 0.6124 | 0.0092 |
| **GDPG** | 0.0005 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| **FDI** | 0.0151 | 0.0003 | 0.0010 | 0.000 |
| **FIRST DIFFERENCE** | | | | |
| **EX** | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| **CO2** | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| **GDPG** | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| **FDI** | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |

**المصدر:** إعداد الباحثة باستخدام **E-Views (Version 10)**.

**جدول (2)**

**ملخص اختبار جذر الوحدة**

| Variable | Statistics | Prob** | Stationary |
|---|---|---|---|
| **EX** | -4.56773 | 0.0000 | 1st difference |
| **CO2** | -9.13128 | 0.0000 | 1st difference |
| **GDPG** | -3.26364 | 0.0000 | Level |
| **FDI** | -2.16871 | 0.0151 | Level |

**المصدر:** إعداد الباحثة باستخدام **E-Views (Version 10)**.

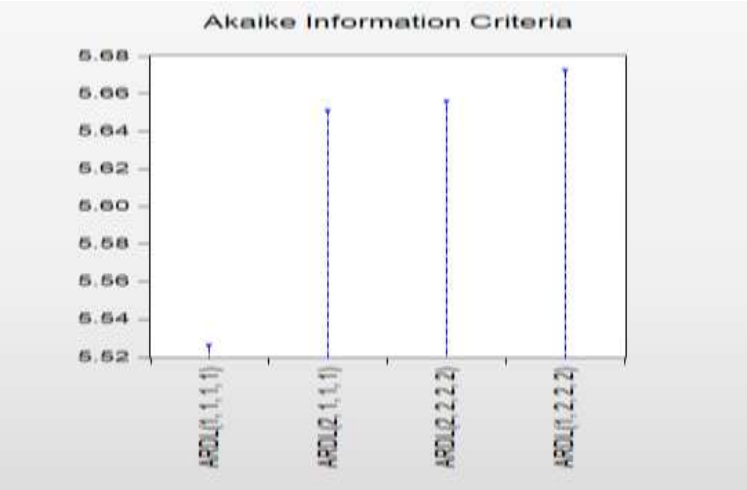
بالنظر إلى نتائج اختبارات جذر الوحدة في الجدول السابق نجد أن المتغير **EX** ، **CO2** مستقرين عند الفروق الأولى؛ أي أنها متكاملة من الدرجة $\mathbf{I_1}$. أما المتغير **GDPG**، **FDI** مستقرين عند المستوى؛ أي أنها متكاملة من الدرجة $\mathbf{I_0}$ وهو ما يدعم استخدام نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة (ARDL). وكان من المهم الإشارة أن إجراء اختبارات استقراريه السلاسل الزمنية لمعرفة درجة استقرار المتغيرات ليس شرطاً ضرورياً للبدء بتطبيق نموذج ARDL، إلا أن النموذج لا يعمل بدقة إذا كان هناك بعض المتغيرات مستقرة عند الفروق من الدرجة الثانية $\mathbf{I_2}$ والذي تم التأكد منه بالفعل؛ أي أن المتغيرات مستقرة عند الفروق الأولى$\mathbf{I_1}$.

### 2-2-3 اختبار فترات الإبطاء

بناءً على نتائج اختبار جذر الوحدة الموضح سابقاً، يمكن استخدام نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة (ARDL) لتقدير معلمات النموذج، ولكن قبل ذلك لابد أن يتم تحديد العدد الأمثل لفترات الإبطاء لكل متغير من خلال استخدام معيار Akaike Information Criterion (AIC)، وتم اختيار النموذج (1,1,1,1) موضح بالشكل التالي:

**شكل (3)**

**اختبار فترات الإبطاء المثالي**




**المصدر:** إعداد الباحثة باستخدام **E-Views (Version 10)**.

### 3-2-3 نتائج تقدير نموذج (ARDL)

Dependent Variable: D(EX)
Method: ARDL
Date: 09/20/22 Time: 17:36
Sample: 2001 2019
Included observations: 323
Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (2 lags, automatic): CO2 GDPG FDI
Fixed regressors: C
Number of models evalulated: 4
Selected Model: ARDL(1, 1, 1, 1)
Note: final equation sample is larger than selection sample

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|---|
| Long Run Equation | | | | |
| CO2 | -111.2555 | 21.24577 | -5.236596 | 0.0000 |
| GDPG | 1.921632 | 0.384691 | 4.995257 | 0.0000 |
| FDI | -2.255711 | 0.507357 | -4.445999 | 0.0000 |
| Short Run Equation | | | | |
| COINTEQ01 | -0.077407 | 0.042532 | -1.819951 | 0.0700 |
| D(CO2) | 7.685663 | 11.54656 | 0.665624 | 0.5063 |
| D(GDPG) | 0.158413 | 0.111626 | 1.419138 | 0.1571 |
| D(FDI) | 0.145873 | 0.112418 | 1.297594 | 0.1956 |
| C | 10.14930 | 5.461883 | 1.858205 | 0.0643 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Mean dependent var | 0.359627 | S.D. dependent var | 5.742669 |
| S.E. of regression | 4.441294 | Akaike info criterion | 5.290660 |
| Sum squared resid | 4970.724 | Schwarz criterion | 6.281681 |
| Log likelihood | -811.4122 | Hannan-Quinn criter. | 5.685540 |

**المصدر:** إعداد الباحثة باستخدام **E-Views (Version 10)**.

يتضح من النتائج السابقة لنتائج الاختبار في الأجل القصير أن التأثير كان غير معنوي لجميع المتغيرات، إذ تشير النتائج إلى ما يلي:

- وجود أثر إيجابي للاستثمار الأجنبي المباشر على الصادرات، وهذه العلاقة الطردية تتفق مع النظريات الاقتصادية التي توضح العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والصادرات، حيث يمكن أن يؤثر الاستثمار الأجنبي المباشر على منظومة التصدير بشكل مباشر وذلك من خلال عمليات التصدير التي تتم عن طريق الشركة الأجنبية التابعة، ويمكن أن يؤثر بشكل غير مباشر عن طريق تشجيع الشركات في القطاعات العاملة وإكسابها العديد من الخبرات والمهارات مما يترتب عليه زيادة التصريف والجودة في منتجاتها.

- وتشير النتائج لوجود أثر إيجابي للناتج المحلي الإجمالي على الصادرات وذلك لأن النمو الحقيقي في إجمالي الناتج المحلي الإجمالي هو الدافع الرئيسي لتوسيع الصادرات، لأنه يمكن استنفاد فائض الإنتاج في الأسواق الدولية.

- كما تشير النتائج لوجود علاقة طردية بين نسبة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون و الصادرات، ويرجع ذلك إلى قيام الدول المتقدمة بعمل تدابير حمائية تجارية على بعض المنتجات من خلال المقترحات أو الخطط لفرض تعريفة الكربون أو فرض ضرائب إضافية على الواردات السلعية وفقاً لمستويات انبعاثات ثاني أكسيد الكربون خلال العملية الإنتاجية، وتضر مثل هذه التدابير الدول النامية وصناعتها بشكل خاص حيث إنها لا تمتلك الموارد المالية والتكنولوجية المخفضة للانبعاثات، بما يتماشى مع المعايير التي تطالب بها الدول المتقدمة، مما يؤثر سلباً على تنافسية تلك الدول وصناعتها. بالإضافة لذلك إلى أن معظم دول الدراسة من الدول النامية والتي تتميز بمرونة في تطبيق شروط البيئة الحاسمة، والذي يجعلها بيئة جذابة للاستثمارات الأجنبية الملوثة للبيئة، ومن ثم تزداد الصناعات الملوثة لديها والتي تقوم بتصديرها.

كما تشير نتائج تقدير النموذج في الأجل الطويل أن جميع المتغيرات لها تأثير معنوي، إذ تشير النتائج إلى ما يلي:

– الاستثمار الأجنبي المباشر له تأثير سالب ومعنوي على الصادرات في الأجل الطويل وقد يرجع ذلك إلى أن الشركات الأجنبية في معظم الدول محل الدراسة تقوم باستراتيجية التصنيع للإحلال محل الواردات وتوجيه الإنتاج لإشباع الطلب المحلي وبالتالي لا توجد استراتيجية التصنيع الموجه للتصدير.

– وجود أثر موجب ومعنوي لنمو الناتج المحلي الإجمالي على الصادرات.

– وجود تأثير سالب ومعنوي لنسبة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون على الصادرات، ويعكس تفسير ذلك أنه بالرغم من ارتفاع التكاليف بسبب زيادة نفقات حماية البيئة يؤدي إلى إضعاف القدرة التنافسية للصادرات، وإن ذلك قد يؤثر بصورة إيجابية لترتفع هذه القدرة من خلال تطور تكنولوجيا جديدة لحماية البيئة، ومن ثم كسب أسواق واسعة للتصدير. ومن هنا يلاحظ أن الدراسة أثبتت صحة الفرضية التي قامت عليها في الأجل الطويل، وهي وجود تأثير إيجابي للاقتصاد الأخضر على القدرة التنافسية للصادرات في الأجل الطويل.

**من خلال البحث يمكن التوصل إلى النتائج التالية:**

**1.** إن زيادة القدرة التنافسية والنفاذ إلى الأسواق يتطلبان الاهتمام بمتطلبات التنمية وبناء قدرتها ونقل التكنولوجيا المناسبة وتطبيق المعايير البيئية والحفاظ على البيئة وحمايتها.
**2.** الإدارة البيئية الرشيدة هي الإدارة التي تضع مكونات البيئة ومعطياتها والمحافظة عليها هدفاً استراتيجياً في إدارة منظومة العلاقة بين عناصر البيئة وبين طموحات التنمية بما يحقق التوازن بينهما.
**3.** أصبحت المواصفات البيئية شرطاً أساسياً للقبول العالمي لصادرات الدولة، بالرغم من أن تلبية هذه المواصفات ينطوي على تحديات ضخمة تتمثل في ارتفاع التكاليف وصعوبة استيفاء متطلباتها بسبب ضعف البنية التحتية التكنولوجية والمعرفة المحلية وندرة الخبرات المتخصصة.

**4.** أن الدول المتقدمة تتخذ المعايير البيئية كأداة حمائية غير جمركية ضد صادرات الدول النامية، خاصة وأن الأخيرة تلعب دورًا متواضعاً للغاية في عملية وضع المعايير البيئية ككل. كما أن الدول النامية لا تستطيع توفير المبالغ المالية اللازمة للتوافق مع المعايير البيئية مما يؤثر على القدرة التنافسية لهذه البلدان.
**5.** تقوم السياسات البيئية على مبدأ تحميل الملوث تكاليف التلوث، ومن هذا المنطلق فإن تأثير هذا النوع من السياسات على القدرة التنافسية يتم من خلال تأثير تضمين التكاليف البيئية على حجم الإنتاج وبالتالي على الصادرات.
**6.** أن الاقتصاد الأخضر يعمل على إعادة تشكيل وتصحيح الأنشطة الاقتصادية؛ حتى تكون أكثر مساندة للبيئة والتنمية الاجتماعية، إذ يشكل الاقتصاد الأخضر طريقاً نحو تحقيق التنمية المستدامة، من خلال (تعظيم المنافع التجارية والتنافسية والنمو وحماية البيئة والصحة العامة).

**التوصيات:**

وبناءً على النتائج السابقة، فإن البحث يوصي بما يلي:

1. ضرورة اعتماد الشفافية والمهنية العالية في وضع المعايير البيئية لتحقيق الأهداف التي وضعت من أجلها والحيلولة دون استخدامها كعوائق غير جمركية أمام تدفق التجارة الخارجية.
2. توجيه السياسات الحكومية نحو النهوض بالطاقات الابتكارية والبنية التحتية والتكنولوجيا والعمل على الارتقاء بقدرات رأس المال البشري بهدف تحقيق نتائج إيجابية في تعزيز القدرة التنافسية التي أصبحت تعتمد بشكل كبير على هذه المتغيرات.
3. ضرورة التدخل الحكومي لحفز المؤسسات الإنتاجية الخاصة على إدماج البعد البيئي في قرارات الاستثمار والإنتاج.
4. وضع الآثار البيئية المحتملة في الاعتبار عند اتخاذ أي قرار يتعلق بتشجيع وتنمية الصادرات وكذلك المشروعات الاستثمارية الصناعية.
5. طلب المعونة الفنية من المنظمات الدولية المعنية بالتجارة الدولية مثل منظمة التجارة العالمية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، كما يجب على الدول النامية بشكل خاص إعداد مشروعات تتناول قضايا البيئة والتجارة الدولية حتى يتسنى تمويلها من مؤسسات تمويل دولية لمساعدتها على تبني سياسات بيئية وتجارية معتدلة وذلك لتحقيق التنمية المستدامة.
6. ضرورة توصل الدول النامية لاتفاقيات ثنائية أو متعددة الأطراف مع الدول الصناعية حتى يعطي فيها كل طرف مزايا متبادلة للطرف الآخر، وإجبار الدول الأخرى على تبني معايير ومقاييس بيئية متشابهة لتلك التي تطبقها هي حتى تقبل وارداتها.

## المراجع:

### ***أولاً: المراجع العربية***


- سميحة زراري، و حدة رايس . (يوليو، 2020). "منحنى كوزنتس البيئي: دراسة حالة الإمارات العربية المتحدة باستخدام منهج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة خلال الفترة 1984 - 2017". *مجلة الاستراتيجية والتنمية، 10*(4)، ص ص. 11 - 29.
- سامية سرحان (2010)، "أثر السياسات البيئية على القدرات التنافسية لصادرات الدول النامية-دراسة لآثار المتوقعة على تنافسية الصادرات الجزائرية"، ***رسالة ماجستير غير منشورة***، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، الجزائر.
- علي خنافر (2017)، "القضايا البيئية العالمية الراهنة وإنعكاساتها على القدرة التنافسية للإقتصاد الجزائري وتحوله إلى الاقتصاد الأخضر"، ***رسالة دكتوراة غير منشورة***، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، جامعة بسكرة، الجزائر.
- كمال جواد (2017)، "سياسات التحول نحو الاقتصاد الأخضر في ظل تفاوت مستويات التنمية الاقتصادية في البلدان النامية"، ***مجلة جامعة كربلاء العلمية***، *15*(1).
- نهلة فتحي سالم. (2018). "اختبار فرضية منحنى كوزنتس البيئي لكل من مصر وتركيا والصين". *المجلة العلمية التجارة والتمويل، 38*(3)، ص ص. 337 - 372.
- يوسف يخلف مسعود، و سامي عمر ساسي. (30 يونيو، 2020). "اختبار فرضية منحنى Kuznets البيئي- دراسة حالة في الاقتصاد الليبي". *مجلة أبعاد اقتصادية، 10*(1)، ص ص. 83 - 103.


### ***ثانياً: المراجع الأجنبية***


- Arouri, M. E. H., Caporale, G. M., Rault, C., Sova, R., & Sova, A. (2012). "Environmental Regulation and Competitiveness: Evidence from Romania". ***Ecological Economics***, *81*. doi:10.1016/j.ecolecon.2012.07.001
- Busse, M. (2004). ***"Trade, Environmental Regulations and the World Trade Organization: New Empirical Evidence"***. World Bank Publications. Retrieved from http://hdl.handle.net/10986/14171
- Copeland, B. R., and M. S. Taylor (2004), "Trade, Growth, and The Environment", Journal of Economic Literature, 42(1), p. 33 .
- Giménez Leal, G., Casadesús Fa, M., & Valls Pasola, J. (2003). "Using Environmental Management Systems to Improve Firms' Competitiveness". ***Corporate Social Responsibility and Environmental Management***, *10*(2). doi:10.1002/csr.32

- Jaffe, A. B., & Palmer, K. (1997). "Environmental Regulation and Innovation: A Panel Data Study". ***Review of Economics and Statistics***, *79*(4). Retrieved from https://www.jstor.org/stable/2951413
- Jaffe, A. B., Peterson, S. R., Portney, P. R., & Stavins, R. N. (1995). "Environmental Regulation and the Competitiveness of US Manufacturing: What Does the Evidence Tell Us?". ***Journal of Economic Literature***, *33*(1). Retrieved from https://www.jstor.org/stable/2728912
- Khor, M. (2012). "Challenges of the Green Economy Concept and Policies in the Context of Sustainable Development, Poverty and Equity". ***The Transition to a Green Economy: Benefits, Challenges, and Risks from a Sustainable Development Perspective***, *69*.
- Mathys, N. A., & Brülhart, M. (2003). "A Simple Test for the Pollution Haven Hypothesis". ***University of Lausanne***, *HEC/MSE, Term Paper*.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. ***Journal of applied econometrics***, *16*(3). Retrieved from https://doi.org/10.1002/jae.616
- Porter, M., I. linde. (2008). "Green and Competitive Ending the Settlement. In M.E., Porter (Ed), on Competition Updated and Expanded Edition". ***Harvard business press***.
- Taguchi, H. (2012), "The Environmental Kuznets Curve in Asia: The Case of Sulphur and Carbon Emissions", Journal of Asia-Pacific Development, 19(2), p. 80.
- Temurshoev, U. (2006). "Pollution Haven Hypothesis or Factor Endowment Hypothesis: Theory and Empirical Examination for The US and China". ***Working Paper Series(1211-3298)***, Charles University, Czech Republic.
- United Nations Environment Program & International Institute for Sustainable Development. (2000). "Environment and Trade A handbook". Canada: Published by: ***the International Institute for Sustainable Development***.
- United Nations Environment Program. (2010). ***"Green Economy Report: A Preview"***. Retrieved from www.unep.org/greeneconomy