IRAQI Academic Scientific Journals

University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science (2025) 15 (1): 15-24

UKJAES

University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science

ISSN:2222-2995 E-ISSN:3079-3521
University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science

Jassim Ibrahim Abdullah, Al-Douri Qutaiba Maher Mahmoud & Saleh Munqidh Ibrahim. Measuring and analyzing the impact of biotrade exports on economic development of selected countries for the period (2010-2022). ***University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science*** **(2025) 15 (1):15-24.**

Measuring and analyzing the impact of biotrade exports on economic development of selected countries for the period (2010-2022)

Ibrahim Abdullah Jassim [1], Qutaiba Maher Mahmoud Al-Douri [2], Munqidh Ibrahim Saleh [3]

[(1,2,3)] *University of Tikrit / College of Administration and Economics / Department of Economics, Tikrit, Iraq*

rpid7012@tu.edu.iq [1]
Qutaiba.M.28@tu.edu.iq [2]
monketh.ibrahim@tu.edu.iq [3]

Abstract: Biotrade is an emerging field that has received increasing attention in recent decades. The field has its roots in international agreements such as the Convention on Biological Diversity (CBD) adopted in 1992, which aims to ensure the sustainable use of biological resources and enhance their economic and social benefits. Studies indicate that biotrade includes economic activities related to the use of renewable natural resources, such as medicinal plants, organic agricultural products, and natural cosmetics. The research aims to study the exports of biological trade and its impact on economic development, which was expressed by (Gross Domestic Product) in each of (Germany, France and the Netherlands) during the period 2010-2022, and using (Panel Data) data, the research relied on the analytical and quantitative method in order to understand the patterns and relationships between the variables and to reach more accurate and reliable results. After conducting a set of standard tests, it was found that the model is valid for economic measurement. It was then estimated using the (Panel Fully Modified Least Squares (FMOLS) method, which deals with (Panel Data) data. The results showed that there is a positive impact and relationship between biological exports and the gross domestic product in the selected countries, and that increasing biological exports by one unit leads to an increase in the gross domestic product by (0.389%). The research also recommended the necessity of developing national strategies to develop biological products and work to enhance their exports and provide tax incentives and financial support for farmers and companies operating in this activity, and work to ensure that biological trade policies are consistent with environmental sustainability standards and monitor and reduce the negative effects of expansion in Organic production, promoting environmental and technical education to support the growth of organic sectors, and establishing training programmes to adopt best practices in organic production.

Keywords: biological exports, economic development, modified least squares method.

IRAQI Academic Scientific Journals

University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science (2025) 15 (1): 15-24

قياس وتحليل اثر صادرات التجارة البيولوجية في التنمية الاقتصادية لدول مختارة للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٢)

ا.م.د ابراهيم عبدالله جاسم [١]، م.د. قتيبة ماهر محمود [٢]، م.د. منقذ ابراهيم صالح [٣]

[١،٢،٣] كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة تكريت، تكريت، العراق

المستخلص: تُعد التجارة البيولوجية واحدة من المجالات الناشئة التي حظيت باهتمام متزايد خلال العقود الأخيرة. تعود جذور هذا المجال إلى الاتفاقيات الدولية مثل اتفاقية التنوع البيولوجي (CBD) التي أُقرت في عام ١٩٩٢، والتي تهدف إلى ضمان الاستخدام المستدام للموارد البيولوجية وتعزيز فوائدها الاقتصادية والاجتماعية. تشير الدراسات إلى أن التجارة البيولوجية تشمل الأنشطة الاقتصادية المرتبطة باستخدام الموارد الطبيعية المتجددة، مثل النباتات الطبية، المنتجات الزراعية العضوية، ومستحضرات التجميل الطبيعية.

يهدف البحث الى دراسة صادرات التجارة البيولوجية واثرها في التنمية الاقتصادية والتي تم التعبير عنها ب(الناتج المحلي الاجمالي) في كل من (المانيا وفرنسا وهولندا) خلال المدة ٢٠١٠ -٢٠٢٢ , وباستخدام بيانات (Panel Data) , اعتمد البحث على الاسلوب التحليلي والكمي من اجل فهم الانماط والعلاقات بين المتغيرات وللتوصل الى نتائج اكثر دقة وموثوقية , وبعد اجراء مجموعة من الاختبارات القياسية تبين ان الانموذج صالح للقياس الاقتصادي , تم بعدها التقدير بطريقة (Panel Fully Modified Least Squares (FMOLS) والتي تتعامل مع بيانات (Panel Data) وقد بينت النتائج ان هناك اثر وعلاقة ايجابية بين الصادرات البيولوجية والناتج المحلي الاجمالي في البلدان المختارة وان زيادة الصادرات البيولوجيا بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى زيادة الناتج المحلي الاجمالي ب (٠,٣٨٩ %) , كما اوصى البحث ضرورة وضع الاستراتيجيات الوطنية لتطوير المنتجات البيولوجية والعمل على تعزيز صادراتها وتوفير حوافز ضريبية ودعم مالي للفلاحين والشركات العاملة في هذا النشاط ، والعمل على ضمان توافق سياسات التجارة البيولوجية مع معايير الاستدامة البيئية ومراقبة وخفض التأثيرات السلبية للتوسع في الإنتاج البيولوجي ، وتعزيز التعليم البيئي والتقني لدعم نمو القطاعات البيولوجية ، وإنشاء برامج تدريبية لتبني أفضل الممارسات في الإنتاج البيولوجي.

الكلمات المفتاحية: الصادرات البيولوجية، التنمية الاقتصادية، طريقة المربعات الصغرى المعدلة.

Corresponding Author: E-mail: rpid7012@tu.edu.iq

المقدمة:

اكدت التقارير والدراسات الصادرة من برنامج الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD) ان التجارة في السلع البيولوجية تمثل محوراً للعديد من الأنشطة الاقتصادية وتدعم الاقتصادات المحلية بشكل مباشر ,كما ان التجارة القائمة على التنوع البيولوجي تسهم في توفير سبل عيش ما يقرب نصف سكان العالم، اذ يعتمد اغلب سكان العالم عليها بشكل مباشر لتلبية احتياجاتهم المعيشية. كما ان الموارد القائمة على الطبيعة تسهم بتشكيل نصف الناتج المحلي الاجمالي العالمي تقريباً , وبسبب اهمية المنتجات القائمة على التنوع البيولوجي اصبح هناك اهتمام من قبل المنظمات العالمية والمحلية فيها من خلال اصدار تقارير عن اهميتها , ومن هذا المنطلق هناك اهتمام متزايد من قبل اغلب بلدان العالم خاصة المتقدمة منها في المنتجات البيولوجية والتجارة فيها ومن هذا البلدان المانيا وفرنسا وهولندا والتي تعد من اكثر بلدان العالم اهتماما في المنتجات البيولوجية والتجارة فيها , اذ توفر حكومات هذه البلدان بيئة داعمة للبحث في مجال المنتجات البيولوجية ولديها شراكة تجارية قوية مع البلدان المستوردة لهذه المنتجات كالولايات المتحدة الامريكية وبلدان الاتحاد الاوربي فضلاً عن ذلك فان منتجاتها البيولوجية تخضع لمعايير السلامة العالمية , ونتيجة لتوفير هذه البلدان المتطلبات الاساسية للمنتجات البيولوجية وتحقيقها للتنمية الاقتصادية جاء هذا البحث مركزاً عليها ودراسة تجربتها والتعرف على حجم صادرتها من المنتجات البيولوجية ومدى تأثيرها على التنمية الاقتصادية وتحقيق زيادة في ناتجها المحلي الاجمالي ثم الخروج بنتائج ومقترحات لهذه البلدان او للبلدان السائرة نحو التجارة في المنتجات البيولوجية .

اولاً: اهمية البحث:

يكتسب البحث اهميته بتسليطه الضوء على احد المواضيع الاقتصادية المعاصرة والمتعلقة بالمنتجات البيولوجية والتجارة فيها والتي باتت تأخذ حيزاً من الاهتمام من قبل المنظمات الدولية والمحلية على حد سواء ومدى انعكاسها على التنمية الاقتصادية على المستوى المحلي والعالمي.

ثانياً: مشكلة البحث:

في ظل التوجهات العالمية نحو التجارة في المنتجات البيولوجية وتشريع بعض السياسات الاقتصادية الخاصة فيها واستخدامها كأداة لتحقيق التنمية الاقتصادية يمكن صياغة المشكلة بالتساؤل الاتي: هل **لصادرات المنتجات البيولوجيا تأثير واضح في تحقيق التنمية الاقتصادية في البلدان المختارة؟**

ثالثاً: هدف البحث:

يهدف البحث الى اعطاء رؤية واضح عن مفهوم المنتجات البيولوجية والتجارة فيها وعن التنمية الاقتصادية واهميتها فضلاً عن ذلك تحديد حجم الاثر ومعرفة اتجاهه في البلدان المختارة من خلال استخدام طريقة (Panel Fully Modified Least Squares FMOLS).

رابعاً: فرضية البحث:

انطلق البحث من الفرضية البديلة $H_1:B_1 \neq 0$ والتي تنص يوجد اثر معنوي وذو دلالة احصائية لصادرات المنتجات البيولوجية في الناتج المحلي الاجمالي في البلدان المختارة.

خامساً: اسلوب البحث:

اعتمد البحث على اسلوبين الاول تحليلي بالاعتماد على البيانات الصادرة من (UNCTAD) و(World Bank) والخاصة بالصادرات البيولوجية والناتج المحلي الاجمالي، والثاني الاسلوب الكمي لتقدير وحجم الاثر بين المتغير المستقلة والمتغير المعتمد في البلدان المختارة

سادساً: حدود البحث:

الحدود المكانية (المانيا، فرنسا، هولندا) والحدود الزمانية (٢٠١٠ -٢٠٢٢)

سابعاً: هيكلية البحث:

من اجل التوصل الى هدف البحث واثبات فرضيته تم تقسيمة الى ثلاث مباحث فقد تضمن المبحث الاول: الاطار المفاهيمي للتجارة البيولوجية والتنمية الاقتصادية واما المبحث الثاني فقد تضمن تحليل مؤشر الصادرات البيولوجية ومؤشر التنمية الاقتصادية في المانيا وفرنسا وهولندا، والمبحث الثالث: نتائج النموذج القياسي لصادرات التجارة البيولوجية في الناتج المحلي الاجمالي

المبحث الاول: الاطار المفاهيمي للتجارة البيولوجية والتنمية الاقتصادية

اولاً: مفهوم التجارة البيولوجية: قبل التطرق الى مفهوم التجارة البيولوجية لابد من الاشارة الى مفهوم المنتجات البيولوجية (Biological Products) والتي تمثل جميع المنتجات التي تعتمد على الطبيعة ويتم تحويلها الى منتجات متعددة لاستخدامات متنوعة ومن امثلتها الاتي (UNCTAD,2020 , ١٠) :

١- **المنتجات الزراعية:** ومن امثلتها (الحبوب والفواكه والخضراوات والنباتات الطبية).
٢- **المنتجات الحيوانية:** ومن امثلتها (اللحوم والالبان والجلود والصوف والعسل).
٣- **المستحضرات والادوية الطبية:** ومن امثلتها (اللقاحات والمضادات الحيوية المستخلصة من الكائنات الدقيقة والاجسام المضادة المستخدمة في علاج الامراض المزمنة).
٤- **المنتجات الصناعية الحيوية:** ومن امثلتها (الوقود الحيوي كالإيثانول البلاستيك الحيوي كالألياف الطبيعية مثل القطن والكتان).
٥- **المنتجات التكنولوجيا الحيوية:** ومن امثلتها (الكائنات المعدلة وراثياً والمستخدمة في تحسين الانتاج الزراعي والبروتينات والانزيمات).
٦- **منتجات الغابات:** ومن امثلتها (الاخشاب والزيوت العطرية واللب الورقي).
٧- **المنتجات البحرية:** ومن امثلتها (الاسماك والطحالب البحرية).

بعد ان تعرفنا على مفهوم المنتجات البيولوجية نوضح الان مفهوم التجارة البيولوجية , اذ تم تحديد ثلاث تعاريف للتجارة البيولوجية وفقاً (BioTrade Principles and Criteria) الصادر من قبل (UNCTAD), التعريف الاول هو المفهوم العام والذي يشير إلى استخدام الموارد البيولوجية بطريقة مستدامة تراعي المحافظة على البيئة مع تحقيق فوائد اقتصادية واجتماعية للمجتمعات المحلية او هي عمليات إدارة سلسلة القيمة للمنتجات البيولوجية بدءًا من جمع الموارد الطبيعية وصولًا إلى بيع المنتجات والخدمات المشتقة، مع الالتزام بالمعايير القانونية والبيئية والاجتماعية , والثاني تم تحديده وفقًا لمعايير الاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية والي يعرفها على انها الأنشطة المرتبطة بجمع وإنتاج وتحويل وتسويق السلع والخدمات المشتقة من التنوع البيولوجي ,اما التعريف الثالث فقد وضع من منظور الاقتصاد الاخضر والذي اشار على ان التجارة البيولوجية هي جزء من الاقتصاد الأخضر الذي يهدف إلى دمج الأنشطة التجارية القائمة على الموارد الطبيعية مع ممارسات الحفاظ على البيئة وتحقيق تنمية شاملة ومستدامة (BioTrade Principles and Criteria,2020 ,6-10).

ثانياً: مفهوم التنمية الاقتصادية:

تمثل التنمية الاقتصادية عملية شاملة متعددة الابعاد تهدف إلى تحسين الهيكل الاقتصادي والاجتماعي لبلد أو منطقة معينة. تتضمن هذه العملية تحقيق نمو اقتصادي مستدام وزيادة في الناتج المحلي الإجمالي (GDP)، والتركيز على تحسين نوعية الحياة والعدالة في توزيع الموارد بين أفراد المجتمع ، تتجاوز التنمية الاقتصادية النمو الاقتصادي البحت لتشمل تحسين التعليم و الصحة والمستوى المعيشة فضلاً عن التوسع في الفرص الاقتصادية، اضافة الى زيادة الرفاهية للمجتمع ووفقا للتقارير الصادرة من

البنك الدولي فان التنمية الاقتصادية تعد مساراً لتحويل الاقتصادات من الاعتماد على القطاعات التقليدية مثل الزراعة إلى اقتصاديات قائمة على التكنولوجيا والابتكار(https://www.worldbank.org, 2024).

تنال التنمية الاقتصادية اهمية خاصة لجميع بلدان العالم وهذه الاهمية نابع من اسهامها في تحقيق مجموع من الاهداف والتي من اهمها (ندا واخرون ,٢٠٢٤, ٢٤-٢٥)(الشاعر , ٢٠٢٠ ,٢٠٤-٢٠٥) :

١- **زيادة مستوى المعيشة**: تسهم التنمية الاقتصادية في زيادة متوسط دخل الأفراد، وهذا يعزز من قدرتهم على تلبية احتياجاتهم الأساسية فضلاً عن تحسين جودة الحياة من خلال توفير خدمات عامة أفضل مثل الرعاية الصحية والبنية التحتية.

٢- **تقليل معدلات الفقر والبطالة**: تسهم التنمية الاقتصادية في توفير فرص عمل جديدة من خلال تشجيع الاستثمار المحلي والأجنبي، مما يؤدي إلى تقليل البطالة وزيادة دخل الأفراد.

٣- **تعزيز القدرة التنافسية:** تسهم التنمية الاقتصادية في تحسين البنية التحتية واعتماد تقنيات حديثة، مما يساعد البلدان في تحسين قدرتها التنافسية في الأسواق العالمية. وهذا ما اكدت علية منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) اذ اشارة إلى أن الاستثمارات في البحث والتطوير تُعد أداة أساسية لتعزيز الابتكار وزيادة الإنتاجية.

٤- **تعزيز الاستقرار الاجتماعي والسياسي**: ان تحقيق التنمية الاقتصادية يسهم في تحسين الظروف الاجتماعية وتخفيف التفاوت بين طبقات المجتمع، مما يعزز من الاستقرار السياسي والاجتماعي.

٥- **تحسين الخدمات العامة:** تتيح التنمية الاقتصادية للحكومات زيادة الإنفاق على الخدمات العامة مثل الصحة والتعليم والبنية التحتية. هذا يعزز من جودة الحياة ويؤدي إلى بناء مجتمعات أكثر تماسكًا وقدرة على مواجهة التحديات.

٦- **تطوير البنية التحتية:** تحسين البنية التحتية يعد عنصراً مهماً وأساسياً في التنمية الاقتصادية. كشبكات النقل والطاقة والمياه المحسنة جميعها يسهل التجارة وجذب الاستثمارات الاجنبية.

٧- **رفع مستويات التعليم:** ان تحسين ورفع المستوى التعليمي للأفراد يسهم في تحقيق التنمية الاقتصادية، اذ ان الافراد الذين يحصلون على مستوى عال من التعليم يتميزون بالقدرة على الابداع والانتاج والاستخدام الامثل للموارد الاقتصادية وتقليل النفقات مما ينعكس ايجابا على الاقتصاد المحلي (حبيب وشندي ,٢٠٢٠ , ٢١٣).

ثالثاً: العلاقة النظرية بين التجارة البيولوجية والتنمية الاقتصادية

أصبحت التجارة البيولوجية ذات أهمية متزايدة كونها أداة لتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة، خصوصا في الدول التي تمتلك تنوعا بيولوجيا غنيا. وقد اشارة التقارير الصادرة من قبل المنظمات الدولية والدراسات ذات العلاقة بأهمية التجارة البيولوجية في تحقيق التنمية الاقتصادية، اذ تسهم التجارة البيولوجية في خلق فرص عمل جديدة خاصة في المجتمعات الريفية التي تعتمد على الموارد البيولوجية في معيشتها، كالزراعة وصيد الأسماك وغيرها من خلال اسهامها في تطوير القيمة المضافة لهذه الموارد وهذا يؤدي الى خلق فرص عمل جديدة وتحسين الدخل الفردي (Smith, 2022, 45). كما تسهم التجارة البيولوجية في تنويع الاقتصاد المحلي في البلدان التي تعتمد على الموارد الطبيعية وتقلل من اعتمادها على القطاعات التقليدية، كما تسهم التجارة الخارجية ايضاً في تحفز الابتكار الصناعي وتدفع الشركات إلى الاستثمار في البحث والتطوير لاكتشاف منتجات جديدة قائمة على التنوع البيولوجي، مما يؤدي إلى تحفيز الابتكار وزيادة النمو الاقتصادي (Jones, 2023. 78).

المبحث الثاني

تحليل مؤشر الصادرات البيولوجية ومؤشر التنمية الاقتصادية في المانيا وفرنسا وهولندا

اولاً: تحليل مؤشر الصادرات البيولوجية

ان تحلل البيانات يوفر معلومات دقيقة وموثقة تستخدم في توجيه القرارات الاقتصادية ووضع خطط طويلة الامد تعتمد على التوقعات المستقبلية، فضلا عن ذلك فأنها تتيح تتبع اتجاهات المتغيرات الاقتصادية عبر الزمن وفهم تأثير الاحداث المختلفة عليها. والجدول (١) يوضح ويتتبع اتجاهات الصادرات البيولوجية عبر الزمن في البلدان المختارة.

يبين الجدول (١) اتجاه الصادرات البيولوجية في البلدان المختارة , المانيا اتخذت فيها الصادرات البيولوجية اتجاهاً متزايداً بشكل عاما رغم تذبذبه في الاعوام (٢٠١٢, ٢٠١٥, ٢٠١٩) عند تسجيلها (٢١١,٨٠ , ٢٠٠,٢٨ , ٢٣٦,٢٩) مليون دولار وبمعدل نمو سالب بلغ (-٠,٦١% , -٢,٤٠% , -٣,٧٢%) على التوالي , اما بقية المدة فقد سجلت معدلات نمو ايجابية , كما بلغ معدل النمو المركب (٢,٨٥٪) وهي قيمة موجب تشير البيانات الى ان الصادرات البيولوجية في المانيا شهدت تطوراً متزايداً مستداماً مع مرور الوقت ، اما بالنسبة لفرنسا فلم يختلف الامر فيها كثيراً عن المانيا فقد اتخذت اتجاهاً متزايداً خلال مدة البحث بشكل عاما رغم تراجعها في الاعوام(٢٠١٢ , ٢٠١٤ , ٢٠١٥ , ٢٠١٦ , ٢٠٢٠) عند تسجيلها لقيم بلغت (١٤٠,١٤, ١٤٢,٥٤ , ١٢٣,٨٩ , ١٢٣,١٢ , ١٣٧,٣٨) مليون دولار وبمعدلات نمو سالبة بلغت (-٥,٤٠ % , -٢,٣٠% , -١٣,٠٨% , -٠,٦٠% , -٣,١٦%) على التوالي , اما بقية الاعوام فقد كانت معدلات نموها السنوية موجبة, كما بلغ معدل النمو المركب (٢,١١%) وهي قيمة موجة تشير الى الزيادة المستدامة في الصادرات البيولوجية . هولندا هي الاخر اتخذت مساراً مشابها لكل من المانيا وفرنسا عند تسجيلها لمعدلات نمو موجبة في اغلب مدة البحث باستثناء الاعوام (٢٠١٢, ٢٠١٥, ٢٠٢٢) وبقيم بلغت (١٣٢,٥٥، ١٢٣,٠٣، ١٨٠,٣٥) مليون دولار وبمعدلات نمو (٤,٤١ -% , -١٦,٣٢% , -٤,٢٤%) على التوالي , اما معدل النمو المركب فقد بلغ (٣,٨٨٪) وهي قيمة موجة تدلل على تزايد مستدام في الصادرات البيولوجية الهولندية مع مرور الزمن. اما عند مقارنة البلدان المختارة فيما بينها يتبين ان المانيا جاءت بالمرتبة الاولى من حيث حجم صادرات البيولوجية فقد بلغ متوسط المدة (٢٣١,٠٢)

مليون دولار ثم جاءت هولندا بالمرتبة الثانية بمتوسط بلغ (١٤٦,٠٢) مليون دولار تلتها فرنسا بمتوسط مدة بلغ (١٤٠,٨١) مليون دولار، اما بالنسبة للتزايد المستدام في حجم الصادرات البيولوجية عبر الزمن فقد كان الترتيب هولندا ثم المانيا ثم فرنسا عند تسجيلها لمعدلات نمو مركبة بلغت (٣,٨٨٪ ,٢,٨٥٪ .٢,١١٪) لكل منهما على التوالي.

جدول (١): الصادرات البيولوجية في البلدان المختارة للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٢)

السنوات	المانيا		فرنسا		هولندا	
	صادرات التجارة البيولوجية (مليون دولار)	معدل نمو الصادرات البيولوجية	صادرات التجارة البيولوجية (مليون دولار)	معدل نمو الصادرات البيولوجية	صادرات التجارة البيولوجية (مليون دولار)	معدل نمو الصادرات البيولوجية
2010	198.99	-	127.60	-	110	
2011	225.35	١٣,٢٥	148.14	١٦,١٠	138.67	26.06
2012	211.80	-0.61	140.14	-5.40	132.55	-4.41
2013	223.22	٥,٣٩	145.90	٤,١١	141.43	6.70
2014	228.63	٢,٤٢	142.54	-2.30	147.03	3.96
2015	200.28	-٢,٤٠	123.89	-13.08	123.03	-16.32
2016	205.39	٢,٥٥	123.12	-0.60	127.83	3.90
2017	225.14	٩,٦٢	130.38	٥,٩٠	144.96	13.40
2018	245.43	٩,٠١	140.78	٧,٩٨	151.17	4.28
2019	236.29	- ٣,٧٢	141.86	٠,٧٧	153.27	1.39
2020	242.05	٢,٤٤	137.38	-3.16	159.71	4.20
2021	273.94	١٣,١٧	161.44	١٧,٥١	188.34	17.93
2022	286.86	٤,٧٢	167.41	٣,٧٠	180.35	-4.24
اعلى قيمة	286.86		167.41		188.34	
ادنى قيمة	198.99		123.12		110	
المتوسط	231.02		140.81		١٤٦,٠٢	
معدل النمو المركب	%2.85		%2.11		٣,٨٨٪	

المصدر: - الانوكتاد ، الأمم المتحدة للتجارة والتنمية **(UNCTAD)** ، ٢٠٢٤ ، بيانات منشورة: **https://unctadstat.unctad.org/datacentre/**

ثانياً: تحليل مؤشر التنمية الاقتصادية (الناتج المحلي الاجمالي) في البلدان المختارة

يعد الناتج المحلي الإجمالي أداة مركزية لتقييم الأداء الاقتصادي والتنمية. ويعد اهم مؤشرات التنمية الاقتصادية وغالباً ما تعتمده المنظمات الدولية والمحلية والدراسات السابقة كمؤشر للتنمية الاقتصادية، لذلك فان تحليل بياناته يساعد في فهم ديناميكيات الاقتصاد وتوجه السياسات العامة للبلد وحجم الاقتصاد ومستوى الرفاهية الاقتصادية وتحديد مستوى النمو، والجدول (٢) يبين الناتج المحلي الاجمالي واتجاهاته خلال المدة (٢٠١٠-٢٠٢٢) في كل من المانيا وفرنسا وهولندا.

يبين الجدول (٢) اتجاهات وتطور الناتج المحلي الاجمالي في البلدان المختارة , المانيا اتخذ الناتج المحلي الاجمالي فيها اتجاه متزايداً وحقق معدلات نمو موجبة باستثناء عام (٢٠٢٠) عندما بلغت قيمته (٣٤٥٩٦٥٦)مليون دولار وبمعدل نمو سالب بلغ(-3.83 %) وهذا التراجع يرجع الى ازمة كورونا وما رافقها من اجراءات وتوقف اغلب الانشطة الاقتصادية المكونة للناتج المحلي الاجمالي , اما معدل النمو المركب فقد سجل قيمة موجبة بلغت (1.26%) وهذا يشير الى الزيادة المستمرة في الناتج المحلي الاجمالي عبر الزمن وان هذه الزيادة كانت مستدامة .فرنسا هي الاخرى اتخذ الناتج المحلي الاجمالي فيها اتجاها نحو الزيادة وحقق معدلات نمو ايجابية باستثناء عام (٢٠٢٠) بسبب ازمة كورونا عند بلوغه (٢٤١٩٤٩٣) مليون دولار وبمعدل نمو سالب (-7.54%) اما نموه المركب فقد بلغ (١,٠٠٪) قيمة موجبة تدل على الزيادة المستدامة عبر الزمن في القطاعات المكونة للناتج المحلي الاجمالي وتدل على التوسع الاقتصادي نتيجة لزيادة الانتاج والاستثمارات في فرنسا. لم يختلف الامر كثيراً في هولندا فقد اتخذ الناتج المحلي الاجمالي فيها اتجاهاً متزايداً ومستداماً بشكل عام فقد حقق فيها معدل نمو مركب موجب بلغ (١,٥٠٪) , لكن لابد من الاشارة الى الاعوام التي تراجع فيها الناتج المحلي الاجمالي وسجل معدلات نمو سالبة كالأعوام (٢٠١٢ , ٢٠١٣ , ٢٠٢٠) عند بلوغه (٧٤١٢٨٩,٣٤ , ٧٤٠٣٢٤,٣٦ , ٨٠٧٥٩٧,٥٩) مليون دولار ومعدل نمو سالب (-1.03% , -0.13% , -3.89%) لكل منهما على التوالي و يرجع سبب هذا التراجع الى تأثر الصادرات الهولندية بتراجع التجارة العالمية وانخفاض الطلب على المنتجات الهولندية لعامي (٢٠١٢ , ٢٠١٣) والى ازمة كورونا عام (٢٠٢٠),اما عند مقارنة البلدان المختارة فيما

بينها يتبين ان المانيا جاءت بالمقدمة من حيث حجم الناتج المحلي الاجمالي وخلفها كل من فرنسا وهولندا فقد بلغ متوسط الناتج المحلي الاجمالي (٣٣٩٩٨٣٩ , ٢٤٧٠٠٣٥ , ٧٩٢٠٣١,٦٠) مليون دولار لكل منهما على التوالي, اما من حيث تحقيق زيادة مستدامة في الناتج المحلي الاجمالي فقد تصدرت هولندا ثم المانيا ثم فرنسا فقد بلغ معدل النمو المركب للناتج المحلي الاجمالي (١,٥٠ % , ١,٢٦% , ١,٠٠%) لكل منهما على التوالي .

جدول (٢): الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الثابته لعام ٢٠١٠ في البلدان المختارة للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٢)

السنوات	المانيا		فرنسا		هولندا	
	الناتج المحلي الاجمالي (مليون دولار)	معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي	الناتج المحلي الاجمالي (مليون دولار)	معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي	الناتج المحلي الاجمالي (مليون دولار)	معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي
2010	3087972	-	2317568	-	737565.72	-
2011	3209180	3.93	2368385	2.19	749006.76	1.55
2012	3222611	0.42	2375801	0.31	741289.34	-1.03
2013	3236713	0.44	2389493	0.58	740324.36	-0.13
2014	3308229	2.21	2412341	0.96	750862.11	1.42
2015	3357586	1.49	2439189	1.11	765572.77	1.96
2016	3432460	2.23	2465909	1.10	782351.93	2.19
2017	3524458	2.68	2522413	2.29	805125.44	2.91
2018	3559041	0.98	2569458	1.87	824133.76	2.36
2019	3597317	1.08	2616812	1.84	840250.43	1.96
2020	3459656	-3.83	2419493	-7.54	807597.59	-3.89
2021	3569114	3.16	2575192	6.44	857602.88	6.19
2022	3633579	1.81	2638407	2.45	894727.81	4.33
اعلى قيمة	3633579		2638407		894727.81	
ادنى قيمة	3087972		2317568		737565.72	
المتوسط	3399839		2470035		792031.60	
معدل النمو المركب	%1.26		%1.00		%1.50	

المصدر: - البنك الدولي، ٢٠٢٤، بيانات منشورة على الرابط، https://data.albankaldawli.org

المبحث الثالث

الانموذج القياسي لصادرات التجارة البيولوجية والناتج المحلي الاجمالي

اولاً: متغيرات البحث:

١. الصادرات البيولوجية (X):

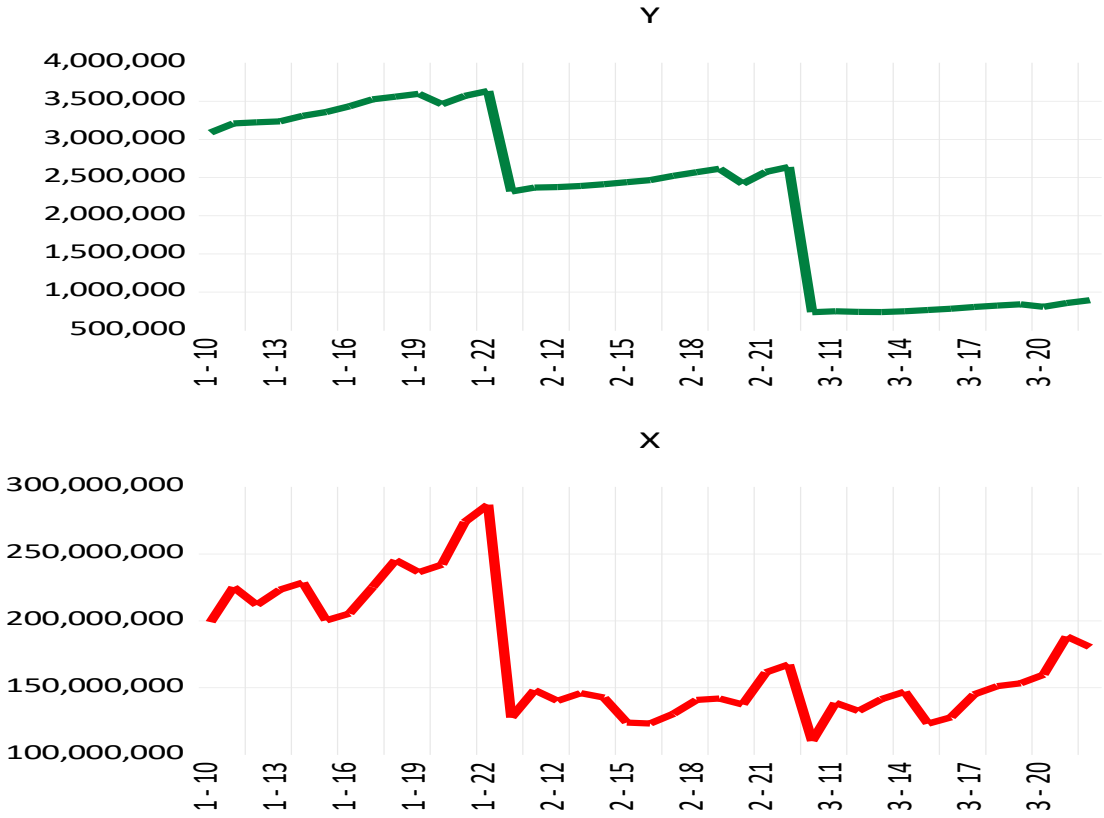
٢. التنمية الاقتصادية (الناتج المحلي الاجمالي) (Y):

وقد تم استخدام تم استخدام النموذج اللوغاريتمي للطرفين والمعادلة تكون كالتالي:

$$Log(Y) = B_0 + B_1 log(X) + u_i$$

ثانياً: رسم بيانات البحث:

من خلال المتغير التابع (الناتج المحلي الاجمالي) يبدو أن هناك تغيرًا هيكليًا كبيرًا (Structural Break) بين المدد الزمنية، حيث تنخفض البيانات بشكل حاد وتستقر عند مستوى جديد. هذا قد يشير إلى عدم سكون البيانات عبر الزمن، اما المتغير المستقل (الصادرات البيولوجية)، تظهر التقلبات الكبيرة والقفزات في البيانات، مما يعكس احتمال وجود عدم استقرار في السلاسل الزمنية. قد تكون هذه التقلبات مختلفة بين المقاطع، انظر شكل (١).



شكل (١): رسم متغيرات البحث

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الإحصائي (EViews.١٢)

ثالثاً: اختبار جذر الوحدة (Levin, Lin & Chu t) : استناداً لهذا الاختبار ففي المستوى (At Level)، فان المتغير (Y) غير ساكن وله جذر وحدة عند القاطع الفردي (Individual intercept)، بينما يظهر السكون عند القاطع الفردي والاتجاه (Individual intercept and trends) عند مستوى (٥٪) ، واما المتغير المستقل (X) فهو غير ساكن في المستوى عند (٥٪) ، اما عند الفرق الاول (At First Difference) ، يصبح كلا المتغيرين (Y وX) ساكنين، سواء مع القاطع الفردي أو مع القاطع الفردي والاتجاه، وعند مستوى معنوية (٥٪) ، انظر جدول (٣) .

جدول (٣): اختبار جذر الوحدة

panel unit root test		Levin, Lin & Chu t			
		Individual intercept		Individual intercept and trends	
		t-Statistic	Prob.	t-Statistic	Prob.
Y	At Level	0.51659	0.6973	-2.62857	0.0043
	At First Difference	-2.68598	0.0036	-1.39188	0.082
x	At Level	2.22543	0.987	0.66997	0.7486
	At First Difference	-2.34851	0.0094	-2.79771	0.0026

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الإحصائي (EViews.١٢)

سادساً : تقدير اثر الصادرات البيولوجية في التنمية الاقتصادية : تم استخدام بيانات بانل داتا ، والبيانات الزمنية المقطعية (**panel data**) هي عبارة عن مجموعة المشاهدات التي يتكرر فيها مجموعة محددة الافراد او الشركات او الدول في فترات زمنية وتجمع بين خصائص السلاسل الزمنية والعينة المقطعية في ان واحد والبيانات المقطعية (**Cross-section Data**) تمثل سلوك الافراد او الشركات او الدول خلال تلك المدة الزمنية بينما تصف السلاسل الزمنية سلوك الفرد او الشركة او البلد خلالها، وبذلك فان بيانات(**panel data**) تأخذ بنظر الاعتبار البعدين الزمني والمقطعي على مستوى الفرد او البلد(عبداللطيف ، ٢٠٢١،١٠٦) ، وتم استخدام طريقة الصغرى المعدلة (Panel Fully Modified Least Squares (FMOLS لبيانات بطريقة البانل داتا ، وتُستخدم لمعالجة التحيز الناتج عن العلاقة التكاملية بين المتغيرات في بيانات السلاسل الزمنية أو بيانات البانل، مع ضمان الحصول على تقديرات قوية ومتسقة.، بلغ معامل التحديد قيمة مرتفعة إذ بلغ (٠,٩٩٦٥) وهذا يعكس قدرة التجارة البيولوجية على تفسير نسبة كبيرة جدًا من التغيرات المفسرة في التنمية الاقتصادية من خلال مؤشرها (الناتج المحلي

الإجمالي) ، وهذا يدعم أهمية تعزيز الصادرات البيولوجية كوسيلة لتحقيق التنمية الاقتصادية ، وان العلاقة بين الصادرات البيولوجية (LOG(X) و الناتج المحلي الاجمالي (LOG(Y) طردية ودالة إحصائيًا، وهذا يشير إلى وجود تأثير إيجابي للمتغير المستقل (X) على المتغير التابع (Y) ، وان الصادرات البيولوجية (X) بوحدة واحدة فان ذلك يؤدي الى زيادة الناتج المحلي الاجمالي بنسبة (٠,٣٨٩ %) ، انظر جدول (٤) .

جدول (٤): اثر الصادرات البيولوجية في الناتج المحلي الاجمالي

Dependent Variable: LOG(Y)				
Method: Panel Fully Modified Least Squares (FMOLS)				
Date: 12/21/24 Time: 20:34				
Sample (adjusted): 2011 2022				
Periods included: 12				
Cross-sections included: 3				
Total panel (balanced) observations: 36				
Panel method: Pooled estimation				
Cointegrating equation deterministics: C				
Coefficient covariance computed using default method				
Long-run covariance estimates (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth)				
Variable	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.**
LOG(X)	0.389579	0.084955	4.58569	0.0001
R-squared	0.996478	Mean dependent var		14.45212
Adjusted R-squared	0.996148	S.D. dependent var		0.636913
S.E. of regression	0.03953	Sum squared resid		0.050003
Long-run variance	0.002558			

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الإحصائي (EViews.١٢)

سابعاً: الاختبارات التشخيصية:

١.اختبار الارتباط الذاتي: احصائية Q-Stat (اختبار Ljung-Box) ، يُستخدم لاختبار وجود الارتباط الذاتي عبر عدة تأخيرات (lags) ، الاحتمالات (Prob): جميع القيم أكبر من ٠,٠٥، مما يعني أننا لا نرفض فرضية العدم (Null Hypothesis)، والتي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي معنوي ، جميع القيم كبيرة (> ٠,٠٥)، مما يشير إلى عدم وجود ارتباط ذاتي معنوي في البيانات ، انظر جدول (٥) .

جدول (٥): اختبار الارتباط الذاتي

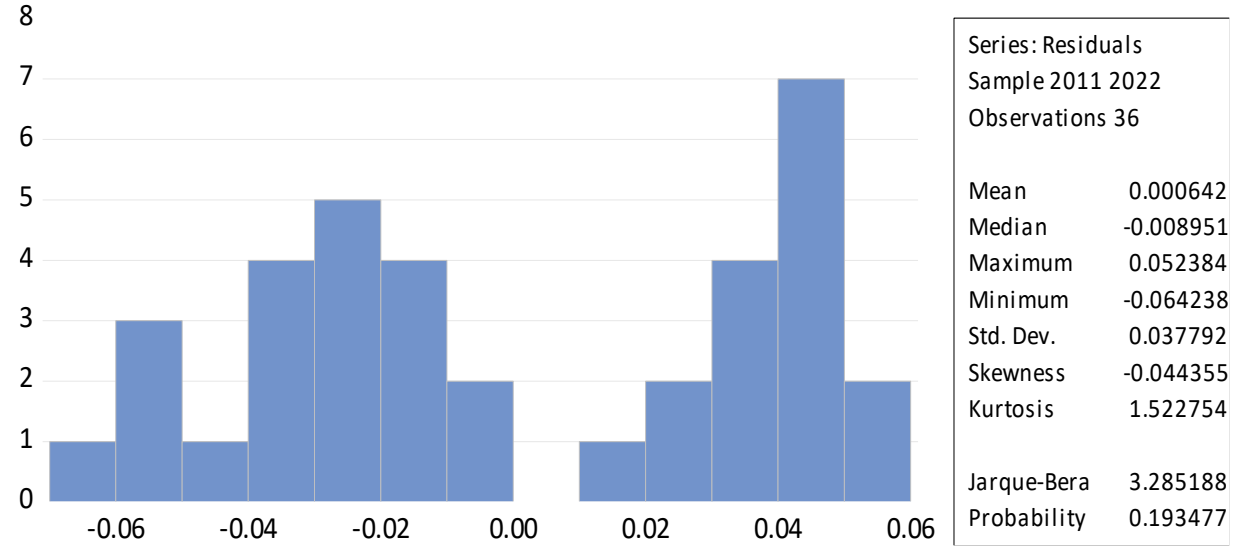
Date: 12/23/24 Time: 22:10
Sample (adjusted): 2011 2022
Included observations: 36 after adjustments

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob*
		1	0.100	0.100	0.3944	0.530
		2	0.079	0.069	0.6433	0.725
		3	-0.059	-0.074	0.7858	0.853
		4	-0.140	-0.136	1.6290	0.804
		5	-0.036	-0.000	1.6864	0.891
		6	0.117	0.145	2.3085	0.889
		7	-0.151	-0.199	3.3848	0.847
		8	0.135	0.136	4.2723	0.832
		9	-0.126	-0.129	5.0809	0.827
		10	-0.107	-0.091	5.6848	0.841
		11	-0.139	-0.138	6.7446	0.819

*Probabilities may not be valid for this equation specification.

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الإحصائي (EViews.١٢)

٢.اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي: لمعرفة أن النموذج المقدر يتوزع طبيعيا أم لا، وتم استخدام اختبار (Test Jarquee-Bera) يوضح لنا الشكل (٢) نتائج اختبار مشكلة التوزيع الطبيعي إذ نلحظ أن الاحتمالية بلغت (Prob= ٠,١٩٣) اكبر من (٥٪) وهذا الامر الذي يدعم رفض الفرضية التي تنص على أن البواقي تتوزع توزيعا طبيعيا.



الشكل (٢): اختبار مشكلة التوزيع الطبيعي

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الإحصائي (EViews.١٢)

الاستنتاجات:

١. التجارة البيولوجية ذات أهمية متزايدة كونها أداة لتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة، خصوصا في الدول التي تمتلك تنوعا بيولوجيا غنيا.
٢. اتجاه الصادرات البيولوجية في البلدان المختارة، المانيا اتخذت فيها الصادرات البيولوجية اتجاهاً متزايداً بشكل عاما رغم تذبذبه.
٣. هولندا اتخذت مساراً مشابها لكل من المانيا وفرنسا عند تسجيلها لمعدلات نمو موجبة.
٤. تشير البيانات الى الزيادة المستمرة في الناتج المحلي الاجمالي عبر الزمن وان هذه الزيادة كانت مستدامة نحو الزيادة وحقق معدلات نمو ايجابية باستثناء عام (٢٠٢٠) في البلدان عينة البحث.
٥. وجود تأثير إيجابي للصادرات البيولوجية وان الزيادة بوحدة واحدة فان ذلك يؤدي الى زيادة الناتج المحلي الاجمالي بنسبة (٠,٣٨٩ %).

التوصيات:

١. ضرورة وضع الاستراتيجيات الوطنية لتطوير المنتجات البيولوجية والعمل على تعزيز صادراتها.
٢. توفير حوافز ضريبية ودعم مالي للفلاحين والشركات العاملة في هذا النشاط.
٣. العمل على ضمان توافق سياسات التجارة البيولوجية مع معايير الاستدامة البيئية ومراقبة وخفض التأثيرات السلبية للتوسع في الإنتاج البيولوجي.
٤. تعزيز التعليم البيئي والتقني لدعم نمو القطاعات البيولوجية، وإنشاء برامج تدريبية لتبني أفضل الممارسات في الإنتاج البيولوجي.
٥. تسهيل تصدير المنتجات البيولوجية، من خلال تحسين الإجراءات الجمركية وخفض الحواجز التجارية مثل الرسوم الجمركية والمعايير المعقدة.

المصادر والمراجع:

اولاً: المصادر العربية

١- الشاعر، محمد السيد جودت (٢٠٢٠) دور السياسة الخاصة بحماية المستهلك في تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية. مجلة تطوير الأداء الجامعي, ١١(١), ١٩١-٢١٠.
٢- حبيب، حسين بريسم , شندي ,اديب قاسم. (٢٠٢٠). العلاقة بين الاستثمار في التعليم والتنمية الاقتصادية في العراق للمدة (١٩٨٥-٢٠١٦). مجلة واسط للعلوم الانسانية, ١٦.
٣- عبد اللطيف، قتيبة ماهر محمود، ٢٠٢١، القياس الاقتصادي لأثر التجارة الخارجية في التنمية المستدامة في بلدان مختارة للمدة (١٩٩٠-٢٠١٩) مع اشارة للعراق، اطروحة دكتوراه، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
٤- عزالدين، ندا ايهاب وخليل، مصطفى كامل وعلي، حسين حسن. (٢٠٢٤). تحقيق التنمية الاقتصادية والبشرية في القارة الأفريقية. مجلة البحوث والدراسات الإفريقية ودول حوض النيل, ٨ (١), ١٥-٢٧.

ثانياً: المصادر العربية المترجمة

1- Abdul Latif, Qutaiba Maher Mahmoud, 2021, Economic measurement of the impact of foreign trade on sustainable development in selected countries for the period (1990-2019) with reference to Iraq, PhD thesis, College of Administration and Economics, University of Mosul.
2- Al-Shaer, Muhammad Al-Sayed Jawdat (2020) The role of consumer protection policy in achieving economic development goals. Journal of University Performance Development, 11(1), 191-210.
3- Ezz El-Din, Nada Ihab and Khalil, Mustafa Kamel and Ali, Hussein Hassan. (2024). Achieving economic and human development in the African continent. Journal of African Research and Studies and Nile Basin Countries, 8 (1), 15-27.
4- Habib, Hussein Brisam, Shandi, Adeeb Qasim. (2020). The relationship between investment in education and economic development in Iraq for the period (1985-2016). Wasit Journal of Humanities, 16.

ثالثاً: المصادر الاجنبية

1- Azeez, K. I., Kolaib, A. G., & Jasim, I. A. (2024). The Trend of Public Spending and its Impact on Some Macroeconomic Variables in Iraq. Финансы: теория и практика, 28(1), 98-108.
2- https://data.albankaldawli.org/
3- Jones, M. (2023). Export potentials of biodiversity-rich countries . Global Trade Review, 15(2).
4- Smith, R. (2022). The role of local communities in biotrade. Economic Development Quarterly, 36(4).
5- UNCTAD BioTrade Initiative. (2020). BioTrade Principles and Criteria for terrestrial, marine and other aquatic biodiversity-based products and services. United Nations Conference on Trade and Development. Retrieved from https://unctad.org.
6- World Bank. (2024). Development overview. Retrieved from https://www.worldbank.org.