International Journal of Studies in Business Management, Economics and Strategies
Volume 4, Issue 5, May - 2025
ISSN (E): 2949-883X
Scholarsdigest.org

THE ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC IMPACTS OF GREEN PRODUCTS IN THE FOOD INDUSTRY - AN ANALYTICAL STUDY IN IRAQ

Muthana Khuder Irhayyam
College of Dentistry Tikrit University
Harethmuthna11@gmail.com
07707590999

Abstract
This research examined green production adoption in Iraq's food industry, analyzing drivers, carbon footprint effects, and consumer behavior. Using quantitative methods with 228 survey responses and SPSS analysis, it found green products reduce 53% of emissions, while economic barriers showed limited impact. Results indicated consumer eco-awareness drives sustainable purchases, though policy implementation gaps persist. Recommendations include integrated financing, monitoring, and awareness programs to strengthen green transition. The study followed rigorous academic methodologies with verified data sources.

Keywords: Green products, Environmental awareness, Economic challenges, Government policy, Carbon footprint, Purchasing decisions, Shift towards green production, Food industries.

Introduction

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر التحول نحو الإنتاج الأخضر في القطاع الغذائي العراقي، مع التركيز على محددات التطبيق وعلاقته بالبصمة الكربونية وسلوك المستهلك. اعتمد البحث على منهج كمي تحليلي باستخدام استبانة شملت 228 مفردة، مع تطبيق تحليلات الانحدار والاختبارات الإحصائية (مثل ANOVA واختبار العينة الواحدة) عبر برنامج SPSS. كشفت النتائج عن عدة نقاط رئيسية: تأثير المنتجات الخضراء في خفض الانبعاثات الكربونية (بنسبة تفسير تصل إلى 53%)، وضعف تأثير التحديات الاقتصادية مقارنة بعوامل أخرى، وارتباط الوعي البيئي للمستهلك باختيار المنتجات المستدامة، بالإضافة إلى فجوة محدودة بين السياسات الحكومية والتطبيق العملي. أوصت الدراسة بضرورة تعزيز السياسات الداعمة عبر حزمة متكاملة تشمل التمويل، الرقابة، التوعية، وبناء القدرات التقنية، مع التركيز على الشراكة بين القطاعين العام والخاص لسد الفجوة بين التنظير والتطبيق.

الكلمات المفتاحية: المنتجات الخضراء، الوعي البيئي، التحديات الاقتصادية، السياسة الحكومية، البصمة الكربونية، قراء الشراء، التحول نحو الإنتاج الأخضر، الصناعات الغذائية.

1. المقدمة

1.1 خلفية البحث

) ظهوره في حقل التسـويق خلال العقدين الأخيرين من القرن Greenشـهد مفهوم "الأخضـر" (Tseng &العشـرين، حيث لاقى قبولاً واسـعاً نتيجةً لتلاقيه مع تزايد الوعي البيئي لدى المسـتهلكين ( ). وتتميز المنتجات الخضـراء (أو ما يعرف بالمنتجات الصـديقة للبيئة Hung, 2013, p.175 والمسـتدامة) بقدرتها على تحقيق منافع مسـتدامة مع تخفيف العبء النفسـي على العملاء عبر تقليل مسؤوليتهم البيئية، كل ذلك دون المساس بجودة المنتج أو قدرته على إرضاء متطلبات المستهلكين. فهي تمثل حلولاً متكاملة تجمع بين الفوائد البيئية والاجتماعية والاقتصـادية، مع الحفاظ على الخصـائص). حيث يتجلى Medeiros and Ribeiro, 2017, p.242الجوهرية التي تضمن رضا المستخدمين (تعريف المنتجات الخضراء من خلال عدة أبعاد رئيسية تشمل مراحل دورة حياة المنتج التي تبرز فيها ميزاته البيئية، والمزايا النسبية التي يقدمها مقارنةً بالمنتجات التقليدية، بالإضافة إلى كفاءته في استهلاك الموارد الطبيعية (Ritter et al, 2015, p.509.)

في إطار الدراسـات الحديثة (غريب، 2023، ص 40)، يُعرّف المنتج المسـتدام بيئياً بأنه ذلك المنتج الذي يعتمد في تصـنيعه على مواد غير ضـارة بالبيئة، سـواءً كانت قابلة للتحلل الطبيعي أو قابلة لإعادة التدوير. ويشـترط أن يتم متابعة المنتج خلال جميع مراحل دورة حياته، من مرحلة التصـميم والإنتاج وحتى مرحلة التخلص النهائي، لضمان التزامه المستمر بالمعايير والمتطلبات البيئية.

ولطالما شـكل مفهوم الأمن الغذائي قضـية محورية لصـانعي السـياسـات على مدى تاريخ طويل. هناك منظوران رئيسيان متعارضان يُطرحان حول الأمن الغذائي: الأول هو المنظور السائد الذي يركز على زيادة الإنتاج كحل لمشكلة نقص الاستهلاك والجوع. أما الثاني فهو منظور ناشئ يقر بضرورة معالجة مجموعة معقدة من المشكلات التي لا تقتصر على الإنتاج فقط. ينصب التركيز في المنظور الأول على الجانب الزراعي بشـكل أسـاسـي، بينما يعتمد الثاني نهجاً شـاملاً للنظم الغذائية Barling,2012, p.314) & Lang.(

تشـكل سـلسـلة التوريد الغذائي عنصـراً حيوياً يؤثر على جميع سـكان العالم، مما يجعل تحقيق تنميتها المسـتدامة ضـرورة ملحة لضـمان تلبية احتياجات الأجيال الحالية والمقبلة. يواجه النظام الغذائي المعاصـر تحديات جسـيمة تهدد اسـتمراريته، أبرزها الاعتماد المكثف على الأسـاليب الزراعية غير المستدامة والممارسات التي تساهم في تغير المناخ واستنزاف الموارد الطبيعية، حيث تسهم الأنشطة الزراعية بما يصـل إلى ثلث انبعاثات الغازات الدفيئة العالمية، بينما تسـتهلك عمليات تصـنيع الأغذية نسبة كبيرة من الطاقة والمياه.

تتطلب الاسـتدامة الغذائية الفعالة اتباع نهج متكامل يشـمل الإدارة الرشـيدة للموارد الطبيعية مع الحفاظ على جودة المنتجات وسـلامتها الغذائية، إلى جانب ضـمان العدالة الاجتماعية والاقتصـادية لجميع الأطراف المشاركة في السلسلة الغذائية. وعلى الرغم من التحديات القائمة، فإن قطاع الصناعة الغذائية يمتلك القدرة الكامنة على توفير أغذية صحية وآمنة من خلال تبني استراتيجيات متوازنة تراعي الأبعاد البيئية والاقتصـادية والاجتماعية بشـكل متكامل، مما يمهد الطريق نحو نظام غذائي أكثر اسـتدامة ومرونة في المستقبل (Baldwin, 2009, p.xiii .)

تعاني الصـناعات الغذائية العراقية من تحديات كبيرة تتمثل في ضـعف الإنتاجية نتيجة اسـتخدام تقنيات قديمة وعدم انتظام توريد المواد الخام، بسـبب قلة الدعم للمزارعين وافتقار القطاع لرؤية اسـتراتيجية

واضـــحة، مما جعل المصـــانع تعمل دون طاقتها الكاملة. يتطلب النهوض بهذا القطاع التحول نحو التقنيات الحديثة ووضـع خطط اسـتراتيجية تلبي احتياجات السـكان المتزايدة، مع تطوير البنية التحتية وتوفير التمويل الكافي مع مراعاة معايير الجودة والسـلامة الغذائية. لتحسـين القدرة التنافسـية، يجب التركيز على الاسـتفادة المثلى من الموارد الزراعية وزيادة القيمة المضـافة للمنتجات وتقليل الواردات عبر تعزيز الإنتاج المحلي، من خلال دعم المصـــانع الكبيرة والمشـــاريع الصـــغيرة التي تدمج بين الأسـاليب الحديثة والخبرات المحلية. في ظل التطورات العالمية السـريعة، يصـبح تحديث الصـناعة الغذائية ضرورة ملحة لضمان الأمن الغذائي وتعزيز التنافسية، مما يستدعي تعاوناً وثيقاً بين القطاعين العام والخاص لبناء نظام غذائي مسـتدام يلبي احتياجات الحاضـر والمسـتقبل (علي ونظمي، 2017، ص:337).

1.2 مشكلة البحث

يشـهد العراق تحولاً تدريجياً نحو تبني مفاهيم الاقتصـاد الأخضـر، حيث تقود منظمات الأمم المتحدة جهوداً تنموية لتعزيز الاسـتدامة البيئية. تركز هذه المبادرات على تطوير حلول محلية مبتكرة وتشـجيع أنماط استهلاكية صديقة للبيئة عبر برامج توعوية متخصصة. وتسعى هذه الجهود إلى تحقيق التوازن بين النمو الاقتصـــادي والحفاظ على الموارد الطبيعية للأجيال القادمة. يعكس هذا التوجه تزايد الوعي بأهمية التحول نحو الاقتصاد المستدام كاستجابة للتحديات المناخية والبيئية الراهنة.

تفتقر الأدبيات البحثية إلى دراسات كافية تركز على التحليل الشامل للآثار البيئية والاقتصادية للمنتجات الخضراء في البيئة العراقية. يظهر ندرة واضحة في الأبحاث التي تقيّم الجدوى العملية والآثار التنموية لهذه المنتجات ضمن الظروف المحلية. هذه الفجوة البحثية تعيق وضع سياسات مستنيرة تعزز التحول نحو الاقتصاد الأخضر في العراق.

1.3 أهداف البحث

تهدف الدراسة إلى تقييم الآثار البيئية والجدوى الاقتصادية للمنتجات الغذائية الخضراء في العراق، مع تحديد التحديات الرئيسـية واقتراح حلول عملية لتعزيز انتشـارها. كما تسـعى إلى تحليل مسـتوى وعي المســتهلكين ومدى فعالية الســياســات الحكومية في دعم هذه المنتجات، مع إجراء مقارنة مع تجارب الدول المجاورة لتحديد الدروس المســتفادة. تركز الدراســة على تقييم تأثير هذه المنتجات على البيئة والاقتصاد العراقي، مع تحليل العوامل المؤثرة على قبولها في السوق المحلي.

1.4 أهمية البحث

تمثل هذه الدراســة أهمية متعددة الأبعاد، حيث تســاهم أكاديمياً في ســد الفجوة المعرفية في الأدبيات المحلية حول المنتجات الخضـراء، بينما تقدم عملياً توصـيات قابلة للتطبيق للشـركات وصـناع القرار لتعزيز هذا القطاع. كما تكتسب أهمية مجتمعية من خلال تعزيز الوعي البيئي وترسيخ ثقافة الاستهلاك المستدام بين أفراد المجتمع، مما يجعلها جسراً بين الجوانب النظرية والتطبيقية لتحقيق التنمية المستدامة في العراق.

1.5 فرضيات البحث

الفرضية الرئيسية:

- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاعتماد المنتجات الخضراء على تحسين الأداء البيئي والاقتصادي للشركات الغذائية العراقية.

الفرضيات الفرعية:

1. تؤدي المنتجات الخضراء إلى تخفيض ملحوظ في البصمة الكربونية للصناعة الغذائية العراقية.
2. يعاني القطاع الغذائي العراقي من تحديات اقتصادية كبيرة تعيق التحول نحو الإنتاج الأخضر.
3. يتأثر قرار الشراء لدى المستهلك العراقي بشكل إيجابي بدرجة وعيه البيئي.
4. توجد فجوة بين السياسات الحكومية والتطبيق الفعلي للمعايير الخضراء.

1.6 الدراسات السابقة

استكشفت دراسة (صبري، 2025، ص1120) تأثير الحملات التسويقية الخضراء عبر منصات التواصل الاجتماعي على توجهات المستهلك المصري نحو شراء المنتجات الصديقة للبيئة، مستندةً إلى إطار نظري السلوك المخطط. اعتمد البحث على منهج المسح الإعلامي من خلال جمع بيانات 400 مستهلك باستخدام استبيان إلكتروني، لتحليل العلاقة بين متغيرات رئيسية تشمل الوعي البيئي، وإدراك الأسعار، والتسويق الرقمي الأخضر.

كشفت النتائج أن منصات التواصل الاجتماعي تمثل المصدر الرئيس للمعلومات البيئية لدى 75.3% من المستجيبين، مع وجود ارتباط إحصائي قوي بين المواقف الإيجابية تجاه المنتجات الخضراء والنية الشرائية. كما أظهر التحليل أن قدرة الفرد على التحكم في سلوكه الشرائي تتناسب طردياً مع توجهاته الاستهلاكية المستدامة.

أبرزت الدراسة تأثيراً معنوياً للتسويق الأخضر الرقمي على كل من المعايير الذاتية، وإدراك السيطرة السلوكية، والوعي السعري، وفعالية التأثير البيئي، والمعرفة بالمنتجات الخضراء، والنية الشرائية. توفر هذه النتائج رؤى قيمة لتطوير استراتيجيات تسويقية رقمية فعالة تعزز تبني أنماط الاستهلاك المستدام في السوق المصري.

قامت دراسة حديثة (إيمان ومحمد، 2024، ص199) بفحص العوامل المؤثرة في توجهات المستهلكين الجزائريين نحو المنتجات الصديقة للبيئة، مستخدمةً منهجية بحثية كمية تعتمد على تحليل الاستجابات الاستبيانية عبر أدوات إحصائية متخصصة. توصلت النتائج إلى أن المحددات النفسية والاجتماعية - خاصة الوعي البيئي- تمثل دافعاً رئيسياً لتبني السلوك الشرائي المستدام. وأبرز التحليل الإحصائي الأهمية البارزة للعامل البيئي في تفسير توجهات المستهلكين، مقارنة بالمؤثرات الأخرى. تقدم هذه النتائج إسهاماً علمياً مهماً لفهم آليات اتخاذ القرار الشراعي الأخضر في البيئات النامية، كما تطرح توصيات عملية لتعزيز الممارسات التسويقية المستدامة. تشير الدارسة إلى ضرورة تضافر جهود

الباحثين وصـناع السـياسـات لتعميق الوعي البيئي وترسـيخ أنماط الاسـتهلاك المسـؤول في المجتمع الجزائري.

سـعت دراسـة (Malatinec, 2019, p.99) إلى تحليل العوامل الديموغرافية المؤثرة في تبني المنتجات الخضـراء في أوروبا، مع التركيز على تقييم الفروق بين الجنسـين وأنماط الاسـتهلاك حسـب العمر والمناطق الحضـرية. كما هدفت إلى تقديم توصـيات لصـانعي السـياسـات لتعزيز الشـراء العام الأخضر عبر تدخلات مخصصة تراعي الخصائص السكانية والجغرافية.

كشفت النتائج أن النساء يظهرن اتجاهات إيجابية أكبر من الرجال تجاه المنتجات الخضـراء، مع وجود تفاوتات ملحوظة حسـب العمر وحجم المناطق السكنية. وأوصـت الدراسـة بضـرورة تصـميم سـياسـات مسـتهدفة تعتمد على الخصـائص الديموغرافية لتعزيز فعالية برامج الاسـتدامة، مؤكدةً أن هذه النتائج توفر إطاراً عملياً لدعم التحول نحو الاقتصاد الأخضر في السياق الأوروبي.

هدفت دراسة (Fraccascia, Giannoccaro, & Albino, 2018, p.1076) إلى تطوير إطار منهجي لتحديد المنتجات الخضـراء الأكثر قابلية للنمو في مختلف الدول، من خلال تحليل علاقتها مع المنتجات ذات الميزة النسـبية العالية لكل بلد باسـتخدام منهجية "فضـاء المنتجات". اعتمد البحث على تحليل بيانات 141 دولة للفترة 2005-2013، حيث أظهرت النتائج أن المنتجات الخضـراء الأقرب إلى المنتجات التنافسـية القائمة تميل لتحقيق أعلى معدلات نمو، مما يؤكد فعالية هذه المنهجية كأداة استراتيجية لصنع السياسات التنموية الخضراء. توفر الدراسة بذلك إطاراً عملياً يمكن للدول الاستفادة منه في تعزيز تحولها نحو الاقتصـاد الأخضـر، مع التركيز على المنتجات التي تتمتع بأكبر إمكانات النمو بناءً على الهيكل الإنتاجي القائم لكل بلد.

هدفت دراسـة (Viola, Ruggeri, & Rotondo, 2013, p.151) إلى تحليل دور التوجه البيئي كاسـتراتيجية لتعزيز المسـؤولية الاجتماعية للشـركات في القطاع الزراعي الغذائي، مع التركيز على تحقيق التوازن بين الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصـادية. اعتمدت المنهجية على تحليل مفاهيمي لإطار المسؤولية الاجتماعية للشركات وفقاً لتعريف المفوضية الأوروبية، مع دراسة تطبيقية لسياسات التحول الأخضـر في القطاع. أظهرت النتائج أن تبني الممارسـات الخضـراء يمكن أن يشـكل رافعة اسـتراتيجية فعالة لتحقيق المسـؤولية الاجتماعية، من خلال خلق فرص عمل خضـراء، وحماية البيئة، وتلبية متطلبات الاسـتهلاك المسـؤول. كما أكدت الدراسـة على إمكانية تطبيق هذا النموذج في القطاع الزراعي الغذائي كونه مجالاً حيوياً يجمع بين الأبعاد الثلاثة للاسـتدامة. توفر هذه النتائج إطاراً عملياً للشركات الراغبة في الجمع بين الربحية والمسؤولية الاجتماعية.

سـعت دراسـة (Hall & Dickson, 2011, p .92) إلى تحليل تطور اسـتراتيجيات الصـناعات الخضـراء التي انتقلت من المنافسـة التقليدية القائمة على الجودة والخدمة إلى تبني مقاربة شـاملة تعزز جودة الحياة عبر تقديم قيمة مضـافة متعددة الأبعاد، حيث أظهرت النتائج أن المسـتهلكين -رغم تأثرهم بالأزمة الاقتصـادية 2008-2009- ما زالوا مستعدين لدفع علاوات سعرية مقابل المنتجات الخضـراء التي توفر ثلاث فوائد متكاملة: اقتصـادية من خلال خلق فرص اسـتثمارية جديدة، وبيئية عبر الحفاظ على خدمات النظم الإيكولوجية، وصـحية واجتماعية بتحسـين الرفاهية الفردية والمجتمعية، مما يفتح آفاقاً تنافسية واسعة أمام الشركات العاملة في هذا القطاع الواعد.

التعقيب على الدراسات السابقة

تعاني الدراسات السابقة في مجال المنتجات الخضراء من عدة قيود منهجية ومفاهيمية تستدعي التوقف عندها. يأتي في مقدمة هذه التحديات اقتصار العديد من الدراسات على سياقات جغرافية محددة مثل مصر والجزائر وأوروبا، مما يقلل من إمكانية تعميم نتائجها على بيئات أخرى تختلف في خصائصها الثقافية والاقتصادية. كما تظهر مشكلة منهجية واضحة في اعتماد الغالبية العظمى من هذه الدراسات على أدوات بحثية متشابهة تعتمد أساساً على الاستبيانات والمسوح، والتي قد تعاني من تحيز في الإجابات أو عدم دقة خاصة عندما تقتصر على قياس النوايا دون السلوك الشرائي الفعلي.

من ناحية أخرى، أهملت العديد من هذه الدراسات عوامل حاسمة مثل المتغيرات الاقتصادية الكلية وأثر السياسات الحكومية، رغم أهميتها البالغة في تشكيل بيئة السوق واتجاهات المستهلكين. كما لوحظ قصور في المدى الزمني للدراسات الذي غالباً ما كان قصيراً، مما يحد من القدرة على رصد التغيرات السلوكية طويلة الأمد. ومن القيود البارزة أيضاً عدم تكامل المناهج البحثية، حيث افتقرت معظم الدراسات إلى الجمع بين التحليل الكمي والكيفي الذي كان من شأنه إغناء النتائج.

إضافة إلى ذلك، وقعت العديد من الأبحاث في فخ التعميم المفرط من خلال معالجة المجتمعات ككتل متجانسة، دون الأخذ بالاعتبار التباينات الداخلية بين الثقافات الفرعية والطبقات الاجتماعية. كما غلب على هذه الدراسات التركيز على قياس النوايا الشرائية مع إغفال المتابعة الميدانية للسلوك الفعلي، مما قد ينتج عنه فجوة بين ما يصرح به المستجيبون وما يمارسونه واقعياً. هذه الثغرات مجتمعة تشير إلى ضرورة تطوير منهجيات أكثر شمولاً في الدراسات المستقبلية.

2. الإطار النظري

ـ المفهوم العلمي للمنتجات الخضراء

يرتبط مفهوم المنتجات الخضراء بالتصنيع المستدام وإدارة سلاسل التوريد، والذي يشمل معايير وتقنيات وممارسات صديقة للبيئة والكوكب والإنسان. يمتد المفهوم الأخضر ليشمل جميع مراحل العملية بدءاً من توريد المواد الخام مروراً بالإنتاج والتخزين والتعبئة والتغليف، ووصولاً إلى الشحن والتوزيع (Maniatis, 2016, p.216). وتُعرف المنتجات الخضراء (المعروفة أيضاً بالمنتجات الصديقة للبيئة) بأنها تلك المنتجات التي تحتوي على مكونات قابلة لإعادة التدوير أو معاد تدويرها، وتضم نسباً أقل من المواد الكيميائية السامة، مما يقلل من تأثيرها السلبي على البيئة (Mohd-Suki, 2015, 293). كما تُعرّف المنتجات الخضراء بأنها منتجات جديدة تتفوق بشكل ملحوظ في خصائصها البيئية مقارنة بالمنتجات التقليدية أو المنافسة. وتجدر الإشارة إلى أن "الخضرة" البيئية تمثل سلسلة متدرجة مستمرة وليست تصنيفاً ثنائياً. فالمسمى "أخضر" يُطلق على المنتجات التي تحقق تحسناً بيئياً ملحوظاً، سواء كان هذا التحسن طفيفاً أو كبيراً، بينما تُصنف المنتجات على أنها "غير خضراء" عندما لا تُظهر أي تحسن بيئي ذي أهمية (Driessen et al., 2013, p.316). وتتميز هذه المنتجات بقابليتها لإعادة التدوير والاستخدام والتحلل البيولوجي، مع احتوائها على مكونات طبيعية أو متجددة ومواد معاد تدويرها، إلى جانب استخدامها لمواد كيميائية معتمدة ومنخفضة السمية. كما تبرز كفاءتها العالية في استهلاك الطاقة مع الحد الأدنى من التلوث البيئي، مما يسهم في تقليل الأثر البيئي عبر كامل دورة حياة المنتج، من مرحلة التصميم الأولي حتى مرحلة التخلص النهائي، بما يعكس التوجه العالمي

نحو تبني مبادئ الاقتصاد الدائري الذي يراعي متطلبات الاستدامة البيئية للأجيال الحالية والمقبلة (سعد الله وشتوح، 2020، ص:264).

يؤكد خبراء إدارة العمليات الإنتاجية على المسؤولية البيئية التي تقع على عاتق مدير الإنتاج، والتي تتجاوز مجرد تحقيق الكفاءة التشغيلية لتشمل حماية الموارد الطبيعية وضمان الاستدامة. يتمثل التحدي الرئيسي في تصميم عمليات إنتاجية توازن بين متطلبات الربحية والالتزام البيئي، من خلال اعتماد مواد أولية صديقة للبيئة وتبني تقنيات تقلل من الهدر وتخفض الانبعاثات الضارة.

تتجلى فعالية هذا النهج في حالات عملية عديدة، مثل تطوير أقلام الكتابة باستخدام مواد معاد تدويرها، حيث أسفر ذلك عن منتجات أكثر كفاءة وأقل تكلفة وأقل تأثيراً على البيئة، مما يعكس كيف يمكن للابتكار البيئي أن يحقق مكاسب متعددة تشمل تحسين الأداء وخفض التكاليف وزيادة رضا العملاء، في آن واحد. هذا المنهج المتكامل يبرز كيف يمكن تحويل التحديات البيئية إلى فرص استراتيجية تعزز الميزة التنافسية للشركات، مع المساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة على المدى البعيد (العالية،2014، ص 56).

- معايير التصنيف والاعتماد البيئي

تحدد الأدبيات وجهات نظر مختلفة لتصنيف المنتجات، وهي: التسويق، التنظيم، التصميم الهندسي، وإدارة العمليات(Krishnan and Ulrich, 2001, p.3) . حيث تعددت التصنيفات المعتمدة للمنتجات الخضراء وفقاً لأهداف متنوعة، حيث يمكن تصنيفها بناءً على خصائصها أو مستوى تأثيرها البيئي أو استراتيجيات التحسين المتبعة. اعتمد بعض الخبراء منهجية تركز على مراحل دورة حياة المنتج من المواد الأولية حتى التخلص النهائي، مع التمييز بين نوعين رئيسيين من التأثيرات البيئية: تلك المرتبطة باستهلاك الطاقة وتلك المتعلقة بالمواد المستخدمة.

في إطار آخر، طور باحثون أنظمة تصنيف متطورة تأخذ في الاعتبار المراحل الأساسية لدورة حياة المنتج إلى جانب الجوانب البيئية الرئيسية مثل استهلاك الطاقة وإدارة المواد والحد من التلوث. كما ظهرت تصنيفات أخرى تقيس درجة "خضرة" المنتجات، فبعضها يحقق فوائد بيئية مطلقة بينما يقتصر دور بعضها الآخر على تقليل الأضرار الناتجة عن عمليات الإنتاج والاستهلاك.

يشمل هذا المجال مفاهيم مهمة مثل المنتجات التحسينية التي تساعد في مواجهة التحديات البيئية، ومنتجات الوظيفة المستدامة التي تفوق منافعها البيئية الآثار السلبية الناتجة عن دورة حياتها الكاملة. ورغم ما تقدمه هذه الابتكارات من حلول واعدة للتحديات البيئية، إلا أنها ما تزال لا تحظى بالاهتمام البحثي الكافي في الأوساط الأكاديميةDangelico & Pontrandolfo, 2010(1609)p.

- الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة

تحقيق التنمية المستدامة يحتاج إلى تحول جذري من النماذج الاقتصادية التقليدية المستنزفة للموارد إلى الاقتصاد الأخضر الذي يوازن بين النمو وحماية البيئة. ويتمثل هذا التحول في العلاقة التكاملية بين الاقتصاد الأخضر والنمو الأخضر كأدوات لتحقيق أهداف التنمية المستدامة الشاملة(عبد الحميد، 2022، ص415).

يسعى الاقتصاد الأخضر إلى إحداث تحول جذري في العلاقة بين النشاط الاقتصادي والبيئة، من خلال التركيز على تقليل الآثار البيئية السلبية وتعزيز كفاءة استخدام الموارد، مع إشراك كافة الأطراف

المعنية من حكومات وقطاع خاص ومجتمع مدني، ويُعتبر هذا النموذج الاقتصـــادي أداة فاعلة لتحقيق التنمية المســتدامة، إذ يتطلب إعادة هيكلة شــاملة لأنماط الإنتاج والاســتهلاك الســائدة، وتطوير البنى التحتية الصـــناعية وفق معايير الاســـتدامة، إلى جانب تحديث المنظومة الإدارية والتقنية للأنشـــطة الاقتصـادية. ورغم وجود نماذج تنموية بديلة مثل الاقتصـاد الأزرق الذي يركز على البيئات السـاحلية، يبقى الاقتصـاد الأخضـر الإطار الأشـمل لتحقيق التوازن بين متطلبات النمو الاقتصـادي والحفاظ على الموارد الطبيعية للأجيال القادمة (مصطفى، 2021، ص 74).

يُشـكِّل الاقتصـاد الأخضـر نموذجاً تنموياً معاصـراً يركز على تحقيق التوازن بين النمو الاقتصـادي والحفاظ على البيئة، وذلك عبر تحوُّل تدريجي من النظم الاقتصـادية التقليدية إلى أنظمة أكثر اسـتدامة تُقلِّل من استنزاف الموارد الطبيعية وتحدُّ من الانبعاثات الضارة والتأثيرات المناخية. يُعتبر هذا النموذج أحد الحلول الواعدة لتعزيز التنمية المسـتدامة عالميًا، بما يضـمن تحقيق أبعادها الثلاثة: الاقتصـادية والاجتماعية والبيئية؛ لتحقيق هذا التحوُّل، يتطلَّب الأمر توجيه الاسـتثمارات نحو قطاعات صـديقة للبيئة، مثل الطاقة المتجددة والزراعة المستدامة والصـناعات الخضـراء، مع دعم الابتكار في التقنيات النظيفة. تُظهر الدراســات أن لهذا التحوُّل آثاراً إيجابية عديدة، منها خلق فرص عمل، وزيادة الكفاءة الإنتاجية، وتحسين مستوى المعيشة، فضلًا عن تعزيز الصحة العامة والحفاظ على الموارد الطبيعية. وعليه، يُصبح تعزيز الاقتصاد الأخضر مسؤولية مشتركة بين الحكومات والمجتمعات لضمان مستقبل مســتدام يحفظ حقوق الأجيال الحالية والمقبلة، ويُحقِّق نمواً اقتصــادياً متوازناً مع الحفاظ على البيئة (سعاد، 2023، ص1). وتواجه عملية التحول نحو الاقتصـاد الأخضـر عدة تحديات، أبرزها (Al-Taai, 2021, p.5):

1- ضعف التخطيط السليم في سياسات التنمية.

2- انتشـار البطالة بين شـرائح المجتمع (خاصـة الشـباب)، وتحول الوظائف بين القطاعات، مع زيادة فرص العمل في بعض المجالات مقابل انخفاضها في أخرى خلال المرحلة الانتقالية.

3- إمكانية ظهور الحمائية الخضراء وعقود فنية جديدة أمام التجارة.

4- اسـتمرار الفقر الذي يعاني منه نحو 70 مليون عربي، بما يشـمل نقص الخدمات الصـحية والمياه النظيفة لأكثر من 45 مليون نسمة، وسوء إدارة الموارد المائية والطاقة، وضعف الاستثمار في تقنيات الاقتصاد الأخضر.

5- التكلفة المرتفعة التي قد لا تُترجم تلقائياً إلى مكاسب متوازنة اقتصادياً وبيئياً، مما يُهدد تحقيق أهداف تنموية أخرى.

6- ارتفاع كلفة التدهور البيئي في الدول العربية، والتي تصـــل إلى 95 مليار دولار ســـنوياً (5% من إجمالي الناتج المحلي لعام 2010).

وأن هذه التحديات تتطلب حلولاً شاملة تدمج بين السياسات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

يسـهم الاقتصـاد الأخضـر في تعزيز الاسـتدامة البيئية من خلال اسـتثماراته الذكية في الموارد الطبيعية مثل الأراضـــي الزراعية والثروة المائية والغابات، مما يؤدي مع مرور الوقت إلى تحســين خصـــوبة التربة وزيادة الإنتاجية الزراعية. كما يعمل هذا النهج الاقتصادي على ترشيد استهلاك المياه في مختلف القطاعات، مما يخفف العبء عن المصادر المائية ويحافظ عليها للأجيال القادمة.

يمثل هذا النموذج الاقتصادي أداة فعالة لمحاربة الفقر، حيث يعتمد على إدارة عقلانية للموارد الطبيعية تضمن وصول منافعها للمجتمعات المحتاجة، إلى جانب خلق فرص عمل جديدة في مجالات الطاقة المتجددة والزراعة المستدامة والنقل البيئي. ويتميز الاقتصاد الأخضر بقدرته على تحقيق النمو الاقتصادي دون الإضرار بالبيئة، من خلال زيادة الاستثمارات في المشاريع الصديقة للبيئة وتطوير السياسات الداعمة لها.

تعتمد هذه الاستراتيجية على إعادة هيكلة شاملة للأنشطة الاقتصادية والبنى التحتية، بما يضمن التحول نحو أنماط إنتاج واستهلاك أكثر استدامة. وتؤدي هذه التحولات إلى نتائج إيجابية متعددة، أبرزها توسع القطاعات البيئية، توفير فرص عمل لائقة، خفض معدلات استهلاك الطاقة، تقليل الملوثات والنفايات، والحد من الانبعاثات الضارة بالمناخ(Khanfar, 2014, p.56.)

أظهرت الدراسات الحديثة تبايناً واضحاً في أداء الدول في التحول نحو الاقتصاد الأخضر. ففي تحليل شمل 21 دولة من منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بين عامي 2010 و2014، برزت الدول الاسكندنافية كرواد في هذا المجال، بينما وجدت اقتصادات كبرى مثل الولايات المتحدة نفسها في مراكز متأخرة، ويعكس هذا التفاوت في الأداء مدى تعقيد عملية التحول البيئي التي تتأثر بعوامل متشابكة. فنجاح الدول في هذا المسار ارتبط بشكل وثيق بمدى جودة سياساتها البيئية، وقدرتها على تطوير بنى تحتية مستدامة، واستثمارها في الابتكارات الخضراء. وفي المقابل، واجهت الدول المتأخرة تحديات في مواءمة نموها الاقتصادي مع متطلبات الاستدامة.

أبرزت النتائج أن الدول التي تبنت استراتيجيات متكاملة للاقتصاد الأخضر تمكنت من تحقيق مكاسب مزدوجة - حماية البيئة مع تحفيز النمو الاقتصادي. وهذا يؤكد أن التحول البيئي ليس عبئاً اقتصادياً، بل فرصة للتنمية المستدامة عندما يُنفذ بخطط مدروسة.

لكن التحدي الأكبر يكمن في سد الفجوة بين الدول الرائدة والمتأخرة. وهذا يتطلب تعاوناً دولياً لتبادل المعرفة ونقل التكنولوجيا، وإطاراً مؤسسياً يدعم الدول الأكثر احتياجاً في رحلتها نحو الاستدامة. فالتغير البيئي تحدي عالمي يتجاوز الحدود، وحلوله تحتاج إلى رؤية مشتركة(Lavrinenko et al.,2019, p.1120

3. منهجية البحث

3.1 منهج البحث

يتبنى هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على جمع البيانات وتحليلها بشكل منهجي لفهم واقع تأثير المنتجات الخضراء في القطاع الغذائي. يسعى هذا المنهج إلى تفسير العلاقات بين المتغيرات وتحديد أنماطها من خلال أدوات بحثية متنوعة تضمن مصداقية النتائج.

3.2مجتمع البحث والعينة

اشتمل مجتمع البحث على العاملين في خمس شركات صناعية غذائية تعمل في العراق، وهي "شركات بغداد لصناعة مواد التغليف، وبغداد للمشروبات الغذائية، والعراقية لتصنيع وتسويق التمور، ونينوى للصناعات الغذائية، والمشروبات الغازية الشمالية". أما عينة البحث فقد اقتصرت على العاملين في الشركات الصناعية الغذائية التي يقع مقرها في مدينة بغداد.

3.4 الأدوات التحليلية

3.4.1 التحليل الإحصائي لسمات العينة

جدول (1) التوزع الديمغرافي للعينة

			النسبة
الجنس	ذكر	173	75.9
	أنثى	55	24.1
Total		228	100.0
العمر	20-25	32	14.0
	26-30	49	21.5
	31-35	100	43.9
	36-40	19	8.3
	41-45	19	8.3
	46-50	6	2.6
	over 50	3	1.3
Total		228	100.0
سنوات الخبرة	1-5	10	4.4
	5-10	29	12.7
	10-15	54	23.7
	15-20	51	22.4
	20-25	65	28.5
	25-30	19	8.3
Total		228	100.0
المركز الوظيفي	موظف	113	49.6
	رئيس قسم	84	36.8
	مدير	31	13.6
Total		228	100.0
التعليم	ثانوية عامة	30	13.2
	معهد متوسط	49	21.5
	جامعة	113	49.6
	ماجستير	18	7.9
	دكتوراه	18	7.9
Total		228	100.0

أظهرت نتائج التحليل الديموغرافي أن الذكور يشـــكلون غالبية العينة (75.9%)، بينما مثلت الإناث (24.1%). وكانت الفئة العمرية (31-35 ســـنة) الأكثر تمثيلاً (43.9%)، مع وجود خبرة وظيفية تتركز بين (20-25 سنة) بنسبة (28.5%). كما بلغت نسبة الحاصلين على مؤهل جامعي (49.6%)، بينما شكل الموظفون النسبة الأكبر (49.6%) مقارنة بالرؤساء والمدراء.

3.4.2 اختبار الصدق

جدول (2) نتائج تحليل الاتساق الداخلي لأبعاد المنتجات الخضراء

	اعتماد المنتجات الخضراء	التحديات الاقتصادية	الوعي البيئي للمستهلك	السياسة الحكومية
المنتجات الخضراء	0.827**	0.893**	0.905**	0.860**

أظهر تحليل الاتســـاق الداخلي لأبعاد المنتجات الخضـــراء وجود علاقات ارتباطية قوية ذات دلالة إحصـــائية (p < 0.01) بين جميع الأبعاد. حيث بلغ معامل الارتباط بين اعتماد المنتجات الخضـــراء

وباقي الأبعاد قيماً مرتفعة، إذ تراوحت بين 0.827 (مع التحديات الاقتصـــادية) و0.905 (مع الوعي البيئي للمســـتهلك)، مما يشـــير إلى تماســـك البناء المفاهيمي للاســـتبانة وثباتها في قياس المفاهيم ذات الصلة.

جدول (3) نتائج تحليل الاتساق الداخلي لأبعاد الآثار البيئية والاقتصادية

	البصمة الكربونية	التحول نحو الإنتاج الأخضر	قرار الشراء	التطبيق الفعلي للمعايير
الأثار البيئية والاقتصادية	0.827**	0.893**	0.905**	0.860**

كشـف تحليل معامل الارتباط (بيرسـون) عن وجود علاقات ارتباطية موجبة قوية ذات دلالة إحصـائية (عند مسـتوى 0.01) بين جميع أبعاد الآثار البيئية والاقتصـادية. حيث سـجلت أعلى قيمة ارتباطية بين البعدين الرئيســـيين (التحول نحو الإنتاج الأخضـــر) و(التطبيق الفعلي للمعايير) بمقدار 0.905، تليها العلاقة بين (البصـــمة الكربونية) و(قرار الشـــراء) بمقدار 0.893. هذه النتائج تؤكد تماســـك المقياس وصدقه الداخلي في قياس المفاهيم ذات العلاقة بالآثار البيئية والاقتصادية.

3.4.3 اختبار الثبات

جدول (4) قيم معامل آلفا كرونباخ

	اعتماد المنتجات الخضراء	التحديات الاقتصادية	الوعي البيئي للمستهلك	السياسة الحكومية
عدد الفقرات	5	5	5	5
cronbach's Alpha	0.728	0.798	0.949	0.867
عدد الفقرات	البصمة الكربونية	التحول نحو الإنتاج الأخضر	قرار الشراء	التطبيق الفعلي للمعايير
عدد الفقرات	5	5	5	5
cronbach's Alpha	.838	0.987	.930	.792

أظهرت نتائج تحليل الثبات باســـتخدام معامل ألفا كرونباخ موثوقية عالية للمقاييس، حيث تراوحت قيم الثبات بين 0.728 (لـــ"اعتماد المنتجات الخضراء") و0.987 (لـــ"التحول نحو الإنتاج الأخضر"). سجلت أبعاد "الوعي البيئي" (0.949) و"قرار الشراء" (0.930) ثباتاً مرتفعاً، مما يؤكد ملاءمة الأداة للقياس. جميع القيم تجاوزت الحد الأدنى المقبول (0.70)، مما يعزز مصداقية النتائج.

3.4.4 نتائج التحليل الوصفي

جدول (5) نتائج التحليل الوصفي لاعتماد المنتجات الخضراء

	الفقرة	Mean	Std. Deviation
1	"لو كانت أسعارها أعلى من أحرص على شراء المنتجات الخضراء (الصديقة للبيئة) حتى المنتجات التقليدية."	4.0351	0.18441
2	"للبيئة في عمليات التصنيع تلتزم شركتنا/مؤسستنا بشراء المواد الخام الصديقة."	4.0351	0.18441
3	"كبير على قراراتي الشرائية العلامة البيئية (مثل شهادات الجودة الخضراء) تؤثر بشكل."	4.3684	0.48344
4	"الأسواق المحلية أواجه صعوبة في العثور على منتجات خضراء متنوعة في."	4.0789	0.27025
5	"في زيادة اعتمادها زيادة الوعي المجتمعي بأهمية المنتجات الخضراء سيساهم."	4.5351	0.49986

أظهرت النتائج ارتفاع متوسطات استجابات المبحوثين حول اعتماد المنتجات الخضـراء (تراوحت بين 4.04-4.54)، حيث سـجلت الفقرة المتعلقة بزيادة الوعي المجتمعي أعلى متوسـط (4.54). انخفضـت

الانحرافات المعيارية (0.18-0.50)، مما يشير إلى تجانس آراء العينة. أكدت النتائج توجهاً إيجابياً نحو المنتجات الخضراء رغم بعض التحديات في توفرها.

جدول (6) نتائج التحليل الوصفي للتحديات الاقتصادية

Std. Deviation	Mean	الفقرة	
0.40219	4.2018	"رئيسياً أمام تبنيها تكاليف الإنتاج الأخضر (مثل المواد الخام والتكنولوجيا النظيفة) يشكل عائقاً ارتفاع في مؤسستنا."	6
0.18441	4.0351	"الممارسات الدعم المالي والحوافز الحكومية يحد من قدرة الشركات الصغيرة على التحول نحو نقص البيئية المستدامة."	7
0.44982	4.0175	"للاستثمار المستهلكين للمنتجات التقليدية ذات الأسعار المنخفضة يقلل من الجدوى الاقتصادية تفضيل في المنتجات الخضراء."	8
0.39205	4.1886	"العوائد متطلبات الحصول على شهادات المنتجات الخضراء استثمارات كبيرة لا تتناسب مع تتطلب المتوقعة في السوق المحلية."	9
0.31855	4.1140	"يزيد من التكاليف (البنية التحتية الداعمة للإنتاج الأخضر (مثل إعادة التدوير والطاقة المتجددة ضعف التشغيلية للشركات."	10

أظهرت النتائج ارتفاع متوسطات التحديات الاقتصادية (4.02-4.20)، حيث سجلت فقرة "ارتفاع تكاليف الإنتاج الأخضر" أعلى متوسط (4.20). تشير الانحرافات المعيارية المنخفضة (0.18-0.45) إلى اتفاق المبحوثين على وجود هذه التحديات. أكدت النتائج أن التكاليف المرتفعة وضعف الدعم الحكومي أهم معوقات التحول للإنتاج الأخضر.

) نتائج التحليل الوصفي للوعي البيئي 7جدول (

Std. Deviation	Mean	الفقرة	
0.40219	4.2018	"الشراء على قراءة المعلومات البيئية (مثل البصمة الكربونية) على عبوات المنتجات قبل أحرص."	11
0.31314	4.1096	"العادية شراء المنتجات الصديقة للبيئة حتى لو كانت أسعارها أعلى بنسبة 20% من المنتجات أفضل."	12
0.36127	4.1535	"الضارة بالبيئة باستمرار الحملات التوعوية حول أهمية الحد من النفايات البلاستيكية والمخلفات أتابع."	13
0.40219	4.2018	"بمسؤولية شخصية تجاه حماية البيئة من خلال خياراتي الشرائية اليومية أشعر."	14
0.31314	4.1096	"على البيئة بتثقيف أسرتي وأصدقائي حول فوائد استخدام المنتجات الخضراء وتأثيرها الإيجابي أقوم."	15

أظهرت النتائج وعياً بيئياً مرتفعاً لدى المبحوثين (متوسطات 4.11-4.20)، حيث سجلت فقرتا قراءة المعلومات البيئية والشعور بالمسؤولية أعلى متوسط (4.20). الانحرافات المعيارية المنخفضة (0.31-0.40) تعكس تجانساً في مستوى الوعي البيئي بين أفراد العينة. تؤكد النتائج وجود اتجاه إيجابي نحو الممارسات البيئية على المستويين الشخصي والاجتماعي..

جدول (8) نتائج التحليل الوصفي للسياسة الحكومية

Std. Deviation	Mean	السياسة الحكومية	
0.18441	4.0351	"تبني الحكومة حوافز مالية كافية (إعفاءات ضريبية - تمويل مدعوم) لتشجيع الشركات على توفر الممارسات الخضراء."	16
0.28981	4.0921	"الجهات الرقابية معايير بيئية صارمة في تراخيص التشغيل للصناعات الملوثة تشترط."	17
0.18441	4.0351	"الأخضر الحملات التوعوية الحكومية بشكل فعّال في رفع وعي المواطنين بأهمية الاستهلاك تساهم."	18
0.31314	4.1096	"للمخالفين التشريعات البيئية الحالية إلى آليات تنفيذ واضحة وعقوبات رادعة تفتقر."	19
0.18441	4.0351	"الاستراتيجي الخطط التنموية الحكومية بدمج أهداف الاستدامة البيئية ضمن أولويات التخطيط تهتم."	20

أظهرت النتائج تبايناً في تقييم السياسات الحكومية (متوسطات 4.04-4.11)، حيث سجلت فقرة "غياب آليات تنفيذ التشريعات" أعلى متوسط (4.11). الانحرافات المعيارية المنخفضة (0.18-0.31) تشير إلى اتفاق نسبي حول محدودية فعالية السياسات الحالية. بينت النتائج حاجة ملحة لتعزيز الحوافز وآليات التنفيذ لتحفيز الممارسات الخضراء

جدول (9) نتائج التحليل الوصفي للبصمة الكربونية

Std. Deviation	Mean	الفقرة	
0.40219	4.2018	"المنتجات الخضراء من انبعاثات الكربون مقارنة بالمنتجات التقليدية تقلل الغذائي في القطاع."	1
0.18441	4.0351	"على اختيار المنتجات الغذائية ذات البصمة الكربونية المنخفضة أحرص عند التسوق."	2
0.18441	4.0351	"معايير الاستدامة في إنتاج المنتجات الخضراء يساهم بشكل فعّال تطبيق الكربونية للشركة في خفض البصمة."	3
0.18441	4.0351	"أن الشركات التي تتبنى منتجات خضراء تُعلن عن تقارير دورية ألاحظ انبعاثاتها الكربونية حول انخفاض."	4
0.40219	4.2018	"المرتفعة للإنتاج الأخضر هي العائق الرئيسي أمام خفض التكاليف الصناعة الغذائية العراقية البصمة الكربونية في."	5

أظهرت النتائج موافقة عالية على دور المنتجات الخضـــراء في تقليل الانبعاثات الكربونية، مع وجود إجماع واضح حول أهمية اختيار المنتجات صديقة البيئة. كما أكدت النتائج على تأثير معايير الاستدامة في خفض البصـــمة الكربونية، مع الإشـــارة إلى التكاليف المرتفعة كعائق رئيســـي في بعض الحالات. لوحظ وجود تباين أكبر في الآراء حول العوائق الاقتصادية مقارنةً بالمواضيع الأخرى.

جدول (10) نتائج التحليل الوصفي للتحول نحو الإنتاج الأخضر

Std. Deviation	Mean	الفقرة	
0.67320	3.9298	"شركتنا/مؤسستنا استراتيجيات واضحة للتحول التدريجي تتبنى استخدام طاقة متجددة أو مواد صديقة إلى الإنتاج الأخضر (مثل للبيئة)"	6
0.72195	3.8421	"تكاليف التحول إلى الإنتاج الأخضر يُعد أكبر عائق أمام ارتفاع تطبيقه في قطاعنا."	7
0.67320	3.9298	"الحكومي (مثل الحوافز الضريبية أو التمويل) يشجع الدعم الإنتاج الأخضر الشركات على تبني ممارسات."	8
0.73305	4.0088	"المستهلكين والمتطلبات البيئية الدولية يدفع الشركات نحو ضغط الاستدامة تطبيق معايير."	9
0.67691	3.9342	"التقنيات الحديثة (مثل إعادة التدوير أو كفاءة الطاقة) فرصًا توفر الإنتاج الأخضر نجاح التحول إلى."	10

أظهرت النتائج موافقة متوســطة إلى عالية على محاور التحول للإنتاج الأخضــر (متوســطات 3.84-4.01)، حيث جاءت أعلى الموافقات على تأثير ضـــغوط المســـتهلكين والمتطلبات الدولية (4.01). اعتُبرت التكاليف المرتفعة العائق الرئيســـي (3.84)، بينما أظهرت النتائج تقارباً في تقييم دور الدعم الحكومي والتقنيات الحديثة (3.93-3.94). لوحظ تباين متقارب في الآراء (انحراف معياري 0.67-0.73) يعكس تشابهاً في درجة الاتفاق حول معظم المحاور.

جدول (11) نتائج التحليل الوصفي للتحول نحو الإنتاج الأخضر

Std. Deviation	Mean	الفقرة	
0.36127	4.1535	أشعر بالحاجة لشراء المنتجات الخضراء	11
0.2485	4.066	أفضل شراء المنتجات الخضراء عن غيرها من المنتجات	12
0.30757	4.1053	أقوم بالبحث عن المعلومات حول المنتجات الخضراء	13
0.36127	4.1535	أجمع قدر كبير من المعلومات حول الخصائص البيئية للمنتج قبل شرائه	14
0.24846	4.0658	تؤثر الاعلانات الخاصة بالمنتجات الخضراء على قراري الشرائي لهذه المنتجات	15

أظهرت النتائج ارتفاعاً ملحوظاً في توجهات المستهلكين نحو المنتجات الخضراء، حيث تراوحت المتوسطات بين 4.07 و4.15، مما يعكس قوة الوعي البيئي والرغبة في الشراء. جاءت أعلى القيم في الحاجة لشراء المنتجات الخضراء وجمع المعلومات عنها (4.15)، بينما أظهرت النتائج تجانساً في الآراء كما تدل على ذلك الانحرافات المعيارية المنخفضة (0.25-0.36). تؤكد النتائج تأثير الإعلانات الخضراء على القرار الشرائي (4.07) مع وجود إجماع واضح بين المستجيبين.

كما أظهرت النتائج التزاماً عالياً بتطبيق المعايير الخضراء في المؤسسات، حيث تراوحت المتوسطات بين 3.98 و4.04، مع أعلى قيمة لعمليات التدقيق البيئي الدوري (4.04). أشارت النتائج إلى تجانس كبير في الآراء حول التدريب والمشاكل التقنية (انحراف معياري 0.15)، بينما ظهر تباين نسبي في الالتزام أثناء ضغوط العمل (انحراف معياري 0.35). أكدت البيانات وجود تحديات تقنية وضغوط إنتاجية قد تؤثر سلباً على التطبيق الكامل للمعايير الخضراء

جدول (12) نتائج التحليل الوصفي للتطبيق الفعلي للمعايير الخضراء

Std. Deviation	Mean	الفقرة	
0.19868	4.0132	"مؤسستنا بتطبيق كافة متطلبات المواصفات القياسية للمنتجات الخضراء (مثل تلتزم ISO 14001) في عمليات التصنيع."	16
0.14678	4.0219	"تدريب العاملين بشكل دوري على أحدث الممارسات البيئية والمعايير الخضراء يتم المتجددة."	17
0.14678	4.0219	"صعوبات تقنية في تطبيق بعض المعايير الخضراء بسبب نقص المعدات والتقنيات نواجه الحديثة."	18
0.20523	4.0439	"المعلنة منتجاتنا لعمليات تدقيق بيئي دورية للتأكد من مطابقتها للمعايير الخضراء تخضع."	19
0.35077	3.9825	"درجة الالتزام بتطبيق المعايير الخضراء أثناء أزمات العمل وضغوط الإنتاج تقل."	20

3.4.4 نتائج اختبار الفرضيات

- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاعتماد المنتجات الخضراء على تحسين الأداء البيئي والاقتصادي للشركات الغذائية العراقية.

الفرضيات الفرعية:

1. تؤدي المنتجات الخضراء إلى تخفيض ملحوظ في البصمة الكربونية للصناعة الغذائية العراقية.

جدول (13) نتائج اختبار الانحدار لأثر المنتجات الخضراء في البصمة الكربونية

Model Summary[b]

Std. Error of the Estimate	Adjusted R Square	R Square	R	Model
0.15586	0.529	0.532	.729[a]	1

a. Predictors: (Constant), اعتماد المنتجات الخضراء
b. Dependent Variable: البصمة الكربونية

ANOVA[a]

Sig.	F	Mean Square	Df	Sum of Squares	Model	
.000[b]	256.443	6.229	1	6.229	Regression	
		0.024	226	5.490	Residual	1
			227	11.719	Total	

a. Dependent Variable: البصمة الكربونية
b. Predictors: (Constant), اعتماد المنتجات الخضراء

Coefficients[a]

Sig.	T	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model	
		Beta	Std. Error	B		
0.000	7.003		0.178	1.249	(Constant)	
0.000	16.014	0.729	0.042	0.677	اعتماد المنتجات الخضراء	1

a. Dependent Variable: البصمة الكربونية

أظهر تحليل الانحدار علاقة إيجابية قوية ودالة إحصائياً بين استخدام المنتجات الخضراء وانخفاض البصمة الكربونية في القطاع الغذائي العراقي، حيث بلغ معامل الارتباط (0.729). يوضح معامل التحديد (0.532) أن المنتجات الخضراء تفسر أكثر من 53% من التباين في انخفاض الانبعاثات الكربونية، مما يشير إلى تأثيرها الكبير. جاءت نتائج اختبار ANOVA) F=256.443 ،p<0.001 دالة إحصائياً (مؤكدةً صلاحية النموذج الإحصائي.

كشفت معاملات الانحدار أن كل وحدة زيادة في استخدام المنتجات الخضراء ترتبط بانخفاض مقداره (0.677)p<0.001). تؤكد هذه النتائج في البصمة الكربونية، وهو تأثير ذو دلالة إحصائية عالية (بشكل قوي الفرضية القائلة بأن تبني الممارسات الخضراء في الصناعة الغذائية يسهم بشكل فعال في تحقيق أهداف الاستدامة البيئية وخفض الانبعاثات الضارة في العراق.

2. يعاني القطاع الغذائي العراقي من تحديات اقتصادية كبيرة تعيق التحول نحو الإنتاج الأخضر.

جدول (14) نتائج اختبار الانحدار لأثر التحديات الاقتصادية في التحول نحول الإنتاج الأخضر

Model Summary[b]				
Std. Error of the Estimate	Adjusted R Square	R Square	R	Model
0.66634	0.035	0.040	.199[a]	1
a. Predictors: (Constant), التحديات الاقتصادية				
b. Dependent Variable: التحول نحو الإنتاج الاخضر				

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	1	4.142	1	4.142	9.329	.003[b]
Residual		100.347	226	0.444		
Total		104.489	227			

a. Dependent Variable: التحول نحو الإنتاج الاخضر
b. Predictors: (Constant), التحديات الاقتصادية

Coefficientsa

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
(Constant)	1	1.863	0.678		2.749	0.006
التحديات الاقتصادية		0.502	0.164	0.199	3.054	0.003

a. Dependent Variable: التحول نحو الإنتاج الاخضر

كشف التحليل الإحصائي عن وجود علاقة ضعيفة ولكنها ذات دلالة إحصائية بين التحديات الاقتصادية ( ). يوضح معامل R=0.199 وصعوبة التحول نحو الإنتاج الأخضر في القطاع الغذائي العراقي ( ) أن التحديات الاقتصادية تفسر فقط 4% من التباين في عملية التحول البيئي، R²=0.040 التحديد (أن النموذج ذو دلالة ANOVA مما يشير إلى وجود عوامل أخرى أكثر تأثيراً. أظهرت نتائج)، مؤكدةً وجود تأثير للتحديات الاقتصادية. بينت معاملات الانحدار p=0.003، F=9.329 إحصائية (، B=0.502 أن زيادة التحديات الاقتصادية ترتبط بزيادة صعوبة التحول نحو الإنتاج الأخضر ( ). هذه النتائج تدعم فرضية البحث مع الإشارة إلى أن التحديات الاقتصادية ليست العائق p=0.003 الوحيد أمام التحول البيئي في العراق.

3. يتأثر قرار الشراء لدى المستهلك العراقي بشكل إيجابي بدرجة وعيه البيئي.

أظهر التحليل الإحصائي وجود علاقة قوية وإيجابية بين الوعي البيئي للمستهلك وقرار الشراء). R²=0.601)، حيث يفسر الوعي البيئي حوالي 60% من التباين في قرارات الشراء (R=0.775( )، p<0.001، F=340.648) دلالة إحصائية عالية للنموذج (ANOVA أكدت نتائج تحليل التباين (مما يدعم قوة العلاقة بين المتغيرين. بينت معاملات الانحدار أن ارتفاع مستوى الوعي البيئي يرتبط). هذه النتائج تؤكد p<0.001، B=0.645 بزيادة ملحوظة في توجه المستهلك نحو الشراء البيئي (تأثير الوعي البيئي كعامل رئيسي في تشكيل أنماط الاستهلاك المستدام في السوق العراقي.

جدول (15) نتائج اختبار الانحدار لأثر الوعي البيئي للمستهلك في قرار الشراء

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.775[a]	0.601	0.599	0.17312

a. Predictors: (Constant), الوعي البيئي للمستهلك
b. Dependent Variable: قراء الشراء

ANOVA[a]

Sig.	F	Mean Square	Df	Sum of Squares	Model	
.000[b]	340.648	10.209	1	10.209	Regression	1
		0.030	226	6.773	Residual	
			227	16.982	Total	

a. Dependent Variable: قراء الشراء
b. Predictors: (Constant), الوعي البيئي للمستهلك

Coefficients[a]

Sig.	t	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model	
		Beta	Std. Error	B		
0.000	9.810		0.146	1.429	(Constant)	
0.000	18.457	0.775	0.035	0.645	الوعي البيئي للمستهلك	1

a. Dependent Variable: قراء الشراء

4. توجد فجوة بين السياسات الحكومية والتطبيق الفعلي للمعايير الخضراء.

لتحليل الفجوة بين السياسات الحكومية والتطبيق الفعلي للمعايير الخضراء. test -tجدول (16) نتائج اختبار

One-Sample Statistics

Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
0.01276	0.19260	4.0614	228	السياسة الحكومية
0.01089	0.16442	4.0167	228	التطبيق الفعلي للمعايير الخضراء

One-Sample Test

Test Value = 0						
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	Df	T	
Upper	Lower					
4.0865	4.0363	4.06140	0.000	227	318.413	السياسة الحكومية
4.0381	3.9952	4.01667	0.000	227	368.876	التطبيق الفعلي للمعايير الخضراء

) والتطبيق الفعلي للمعايير M=4.06كشف التحليل عن وجود فجوة بين السياسات الحكومية المعلنة ( )، رغم أن الفرق بينهما محدود. أظهرت النتائج ارتفاعاً في متوسطات كلا M=4.02الخضراء (المتغيرين مع انحراف معياري منخفض (0.19 للسياسات، 0.16 للتطبيق)، مما يشير إلى تجانس في)، مع وجود p<0.001آراء المبحوثين. أكد اختبار العينة الواحدة دلالة إحصائية عالية لكلا المتغيرين (تداخل في فترات الثقة بينهما. هذه النتائج توضح أن الفجوة بين السياسات والتطبيق موجودة لكنها ليست واسعة، مما يشير إلى حاجة لتعزيز آليات التنفيذ.

5. استنتاجات البحث

1. يؤدي اعتماد المنتجات الخضراء إلى انخفاض كبير في البصمة الكربونية للصناعة الغذائية العراقية، حيث توجد علاقة طردية قوية بين زيادة استخدامها وتقليل الانبعاثات الضارة.

2. تؤثر التحديات الاقتصادية سلباً على التحول نحو الإنتاج الأخضر في العراق، لكن تأثيرها محدود مقارنة بعوامل أخرى.

3. يوجد ارتباط قوي بين ارتفاع الوعي البيئي للمستهلكين وزيادة اتجاههم نحو شراء المنتجات الصديقة للبيئة في السوق العراقي.

4. يوجد فجوة محدودة بين السياسات الحكومية الداعمة للمعايير الخضراء وتطبيقها الفعلي، رغم الاتفاق العام على أهميتها.

6. التوصيات:

1. ضرورة تعزيز سياسات دعم الانتقال نحو الإنتاج الأخضر عبر حوافز ضريبية وتمويلية للشركات، مع زيادة التوعية المجتمعية بأهمية الاستهلاك المستدام.
2. ضرورة معالجة التحديات غير الاقتصادية (التقنية والتشريعية) إلى جانب دعم القطاع مالياً لتعزيز التحول البيئي.
3. تعزيز الحملات التوعوية والتثقيفية حول أهمية الاستهلاك المستدام لزيادة الطلب على المنتجات الخضراء.
4. تعزيز آليات المتابعة والتقييم لضمان تنفيذ السياسات الخضراء بشكل فعال على أرض الواقع.

المراجع

المراجع العربية

إيمان، دالي، محمد، أشهنو. (2024). أثر الاهتمام البيئي على نوايا الشراء لدى المستهلك الجزائري للمنتجات الخضراء: دراسة تحليلية بناء على نظرية السلوك المخطط الموسعة، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد العاشر، العدد 03

العالية، مناد. (2014).أهمية المنتجات الخضراء في حماية البيئة – دراسة حالة فرنسا، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3

سعد الله، عمار، و شتوح، وليد. (2020). تطبيق أسلوب الإنتاج الأخضر في المؤسسة الاقتصادية كأداة لحماية البيئة- دراسة حالة مجموعة فولفو، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد8، العدد 02، الصفحات 261- 272

سعاد، هوراي. (2023). الاقتصاد الأخضر كحل لتحقيق التنمية المستدامة، المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل: العلوم الإنسانية والإدارية، 25(1)، 1-7

عبد الحميد، خالد (2022). الاقتصاد الأخضر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، المجلد 36، العدد الثاني

صبري، فتحية .(2025). أثر التسويق الأخضر عبر مواقع التواصل الاجتماعي على نية المستهلك لشراء لمنتجات الخضراء، مجلة البحوث الإعلامية، العدد الرابع والسبعون، ج2، الصفحات 1119-1182

مصطفى، جيهان (2021) تفعيل مساهمة الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة والأمن الغذائي "دراسة تطبيقية بالتركيز على مصر، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد الثاني عشر، العدد الثالث

المراجع الأجنبية

1. Al-Taai, S. H. H. (2021). Green economy and sustainable development. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 779*(1), 012007. https://doi.org/10.1088/1755-1315/779/1/012007
2. Baldwin, C. (Ed.). (Year). *Sustainability in the food industry*. Wiley-Blackwell; ITT Press.
3. Dangelico, R. M., & Pontrandolfo, P. (2010). From green product definitions and classifications to the Green Option Matrix. *Journal of Cleaner Production, 18*(16-17), 1608-1628.
4. Driessen, P. H., Hillebrand, B., Kok, R. A., & Verhallen, T. M. (2013). Green new product development: The pivotal role of product greenness. *IEEE Transactions on Engineering Management, 60*(2), 315-326.
5. de Medeiros, J. and Ribeiro, J. (2017) Environmentally sustainable innovation: expected attributes in thepurchase of green products. *Journal of Cleaner Production* 142: 240–248.
6. Fraccascia, L., Giannoccaro, I., & Albino, V. (2018). Green product development: What does the country product space imply? *Journal of Cleaner Production, 170*, 1076-1088.

7. Hall, C. R., & Dickson, M. W. (2011). Economic, environmental, and health/well-being benefits associated with green industry products and services: A review. *Journal of Environmental Horticulture, 29*(2), 96-103.
8. Khanfar, A. (2014). Environmental economics "Green economy." *Assiut Journal, Environmental Studies, 39*, 55-57, 59.
9. Krishnan, V., & Ulrich, K. (2001). Product development decisions: A review of the literature. *Management Science, 47*(1), 1-21.
10. Lavrinenko, O., Ignatjeva, S., Ohotina, A., Rybalkin, O., & Lazdans, D. (2019). The role of green economy in sustainable development (Case study: The EU states). *Entrepreneurship and Sustainability Issues, 6*(3), 1113-1126. http://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.3(4)
11. Malatinec, T. (2019). Attitudes of Europeans towards green products. *Ekonomika Regiona [Economy of Region], 15*(1), 99-106.
12. Maniatis, P. (2016). Investigating factors influencing consumer decision-making while choosing green products. *Journal of Cleaner Production, 132*, 215-228.
13. Mohd-Suki, N. (2015). Customer environmental satisfaction and loyalty in the consumption of green products. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology, 22*(4), 292-301.
14. Ritter, Á., Borchardt, M., Vaccaro, G., Pereira, G., & Almeida, F. (2015). Motivations for promoting the consumption of green products in an emerging country: Exploring attitudes of Brazilian consumers. *Journal of Cleaner Production, 106, 507-520.*
15. *Tseng, S., & Hung, S. (2013). A framework identifying the gaps between customers' expectations and their perceptions in green products.* Journal of Cleaner Production, 59, *174-184.*
16. *Lang , T & Barling, D. (2012). Food security and food sustainability: reformulating the debate.* The Geographical Journal, *178(4), pp. 313-326. doi: 10.1111/j.1475-4959.2012.00480.x*
17. *Viola, I., Ruggeri, F., & Rotondo, G. (2013). Corporate social responsibility and green economy in the agri-food business.* Calitatea: Acces la Success, 14*, 151-156.*