

## الاستدامة البيئية كأحد ابعاد القدرة التنافسية في صناعة البتروكيماويات

حمد احمد عبدالرحمن احمد الشايع<sup>1</sup>, ماجدة رفعت ابو الصفا<sup>2</sup>, عبد المطلب عبد الحميد<sup>3</sup>

<sup>1</sup>باحث دكتوراه - معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة مدينة السادات

<sup>2</sup>معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة مدينة السادات

<sup>3</sup>استاذ ادارة الاعمال كلية التجارة- جامعة المنصورة

### الملخص

ووضعها في GSCM يهدف البحث يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة المساهمة في تحديد أهم ممارسات (مساهمات) إطار واضح ومحدد يساعد على فهمة وتطبيقه، مع وضع مقياس يساعد في تقييم مدى تطبيق تلك الممارسات في قطاع البتروكيماويات، ومعرفة أهمية وجود دعم من الإدارة العليا لانتهاج ذلك المفهوم الجديد والعمل على تذليل الصعوبات أمامه، بالإضافة الى أهمية التعرف على العائد من إدماج التفكير البيئي داخل سلسلة التوريد على كل من الأداء البيئي والاقتصادي والتشغيلي، والاستدامة البيئية بأبعادها

منهج البحث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لغرض اختبار نموذجيتها وفرضياتها، وذلك بدراسة وتحديد العلاقة والأثر بين متغيراتها من خلال جمع البيانات ذات العلاقة بالمنظمة قيد الدراسة وتحليلها والحصول على البيانات اللازمة لإسناد أهداف الدراسة واختبار فرضياتها

وكانت اهم نتائج البحث قوة تأثير كلا من نشاط اللوجستيات العكسية الخضراء و الشراء الأخضر والإدارة البيئية باعتبار أن هذه الأنشطة جميعها يهدف إلى الاستدامة من منطلق الحفاظ على المواد والمصادر الطبيعية للمواد من خلال عمليات إعادة التدوير والاستخدام وإدارة النفايات وخلافة من الأعمال التي تنصب حول مكتسبات الاستدامة البيئية لمجرد الحفاظ ومراعاة البعد البيئي في مراحل العمل بدءاً من الشراء للمواد الأولية حتى إعادة GSCM)) على أليات العمل الخضراء الاستخدام للمنتجات وإدارة النفايات

وتوصى البحث الالتزام التام من قبل الشركات المساهمة خاصة تلك العاملة في صناعة البتروكيماويات بالقوانين والاشتراطات البيئية والإفصاح عن نتائج مخالفتها لهذه القوانين والاشتراطات لتخفيض فجوة التوقعات لدى المستفيدين من تقاريرها المالية

الاحذ بنظر الاعتبار كل العوامل التي تعزز من الاستدامة البيئية والاجتماعية لما لها من دور فاعل في بقاء المنظمة في - سوق العمل، ويرفع من قيمتها التنظيمية

كلمات مفتاحية: الاستدامة البيئية، القدرة التنافسية، صناعة البتروكيماويات

### Abstract:

The main objective of the study is to contribute to the identification of the most important practices (contributions) GSCM and put them in a clear and specific framework that helps to understand and apply, with the development of a measure to help assess the extent of application of these practices in the petrochemical sector, and to know the importance of the support of senior management to adopt this new concept It also seeks to overcome the difficulties faced by it, in addition to the importance of recognizing the return from integrating environmental thinking into the supply chain on both environmental, economic and operational performance, and environmental sustainability in its dimensions

Research Methodology The study relied on the descriptive analytical method for the purpose of testing its model and hypotheses.

The most important results of the research were the impact of the strength of the activities of green reverse logistics, green procurement and environmental management, as all these activities aim at sustainability in terms of preserving the material and natural resources of materials through recycling, use, waste management and other works that focus on the gains of sustainability. Consider the environmental dimension in the work phases from procurement of raw materials to product reuse and waste management.

The research recommends full compliance by shareholding companies, especially those working in the petrochemical industry with environmental laws and requirements, and disclosure of the results of violations of these laws and requirements to reduce the gap of expectations among the beneficiaries of financial reports.

- Taking into account all the factors that enhance environmental and social sustainability because of their effective role in the survival of the organization in the labor market, and increase its organizational value

**Key words:** environmental sustainability, competitiveness, petrochemical industry

### مقدمه الدراسة

تعرف (Gorskova, and Ortega, 2017) إدارة سلسلة التوريد الخضراء بأنها "عملية استخدام المدخلات الصديقة للبيئة وتحويل هذه المدخلات إلى مخرجات بالشكل الذي يُمكن من إصلاحها وإعادة استخدامها في نهاية دورة حياتها، وبالتالي خلق سلسلة إمدادات مستدامة".

أن مفهوم الاستدامة موجود منذ القدم، وبالتالي فإن أجدادنا لم يستخدموا مصطلح الاستدامة كتعبير عن طريقة معيشتهم، وكيفية توفير مصادر العيش، بل عاشوا المفهوم وطبقوه بشكل عفوي وتلقائي، إذن فلاستدامة هي مصطلح شامل ومرتبطة بالتنمية المطلوبة للمجتمع الإنساني.

ولهذا أصبحت الاستدامة البيئية وعلى نحو متزايد ومصدر قلق عالمي وللعديد من المجتمعات نتيجة الخوف من التدهور البيئي المتسارع وبشدة، والتي يمكن لها أن تقلص من قدرة الكوكب على المدى البعيد من تأمين إمكانات البقاء للبشر، وقد ظهر هذا المفهوم متزامناً مع زيادة الاهتمام بمفهوم الاستدامة ومفهوم التنمية المستدامة، وأن التنمية المستدامة هي " جزء واحد من الوسائل لتحقيق هدف الاستدامة البيئية حيث أن التنمية المستدامة تبدو مرادفة للنمو الاقتصادي" بينما الاستدامة البيئية فهي تعتمد على الترابط والتوازن والمرونة في تلبية الاحتياجات ويبقى السؤال مطروحاً ما هو المفهوم وما هي المبادئ الداعمة لها، أن الدعوة الى الاستدامة البيئية Environmental Sustainability في الأونة الأخيرة باعتبارها جانباً مهماً من جوانب التدهور البيئي، وقد تبلورت هذه الدعوات في جملة من الأمور منها، (الاحتباس الحراري- الغلاف الجوي، والتربة والتلوث للمياه الناتج عن الأنشطة الصناعية، والمكببات النفطية الكبرى وكذلك التلوث المحقق من الغازات المنبعثة من حركة السيارات ( Benjamin Prick, 2010).

حيث ركزت الأمم المتحدة (UN) على الاستدامة البيئية كهدف رئيسي لها، إذ نشرت لجنة التحقيق تقريرها بعنوان مستقبلنا المشترك "Our Common Future" في عام ١٩٨٧، ومع المفهوم المقترح ل " التنمية المستدامة"، وهذا المفهوم قد أنتشر في معظم انحاء العالم مما أدى الى انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة حول " الأرض والتنمية " ( Development and Earth ) المعروف باسم قمة الأرض (Summit Earth)، وهذا ما قاد الى تعريف الاستدامة على أنها " التطور المستمر للموارد والمحافظة عليها لمقابلة الاحتياجات الحالية دون المساس بالفرص والحاجات، ومن ناحية اخرى فإن الشركات عندما تركز على تحقيق الاستدامة فإن ذلك من شأنه أن يدفع الشركة الى اعتماد تكنولوجيا متقدمة وجديدة، وهو ما يدعو الى الدفع بمزيد من قدرة الشركة على الوفاء بالاحتياجات لأطراف ذات المصلحة المشتركة دون المخاطرة باحتياجات الأجيال القادمة " .

وبالمحصلة النهائية أصبحت الاستدامة البيئية سبب جوهرى في تحقيق الميزة التنافسية للشركات وبما يجعلها قادرة أن تكون أكثر تأثيراً في بيئة الأعمال، وهو ما يؤكد على ان حماية البيئة أصبحت هاجساً دولياً، كما أن الأنفاق لحماية البيئة والمجتمع من التلوث في تزايد مستمر .

يعد موضوع دعم القدرة التنافسية في أسواق المنتجات من الموضوعات الهامة خلال الأونة الأخيرة، وتعتمد القدرة التنافسية للمنظمة على مدى إمكانية فحص وتحليل كل من نقاط القوة والضعف الداخلية والفرص المحيطة السائدة في بيئة المنظمة مقارنة بالمنافسين (أحمد، مرفت يوسف، ٢٠٠٨).

هذا وتعددت مفاهيم القدرة التنافسية competitive ability فقد عرف الباحثين القدرة على أنها " الميزة التنافسية في السعر والجودة والتصميم والتوزيع وسرعة التسليم، التي تمكن منشأة ما من تحقيق زيادة نصيبها في السوق على حساب منافسيها" (عبدالمحسن، توفيق، ٢٠١٥).

ويرى (سالم برقوق، زييري رمضان، ٢٠١٤) أن القدرة التنافسية للمنظمة عبارة عن " تميز المنظمة على منافسيها بمركز فريد يتيح لها تقديم منتج متميز أو أكثر بأسلوب ناجح وربحية أفضل وانخفاض تكلفتها عن المنافسين وإنتاج منتجات ذات جودة عالية وبيعها بسعر تنافسي وتحقيق ربح أعلى مقارنة بمنافسيها والحصول على براءة اختراع أو حق امتياز وتصنيع تكنولوجيا جديدة والتميز في المنتجات وتصميماتها و منافذ التوزيع ومستوى خدمة العملاء " .

كما يمكن تعريف تنافسية المنظمة حسب التعريف البريطاني على أنها " القدرة على إنتاج السلع والخدمات بالنوعية الجيدة والسعر المناسب والوقت المناسب، وهذا يعني تلبية حاجات المستهلكين بشكل أكثر كفاءة من المنظمات الأخرى" (عدنان، وديع، ٢٠٠١).

وتُعرف أيضاً التنافسية بأنها " القدرة على تزويد المستهلك بمنتجات وخدمات بشكل أكثر كفاءة وفعالية من المنافسين الآخرين في السوق الدولية، مما يعني نجاحاً مستمراً لهذه المنظمة على الصعيد العالمي في ظل غياب الدعم والحماية من قبل الحكومة، ويتم ذلك من خلال رفع إنتاجية عوامل الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية والمتمثلة في العمل ورأس المال والتكنولوجيا" الشيخ، فؤاد نجيب، ٢٠٠٤).

بينما يعرف (السلمى، على، ٢٠٠٧) القدرة التنافسية " بأنها" هي المهارة أو التقنية أو المورد المتميز الذي يتيح للمنظمة إنتاج قيم ومنافع للعملاء تزيد عما يقدمه لهم المنافسون، ويؤكد تميزها واختلافها عن هؤلاء المنافسين من وجهة نظر العملاء الذين يتقبلون هذا الاختلاف والتميز، حيث يحقق لهم المزيد من المنافع والقيم التي تتفوق على ما يقدمه لهم المنافسون الآخرون".

ويُنظر إليها على أنها عملية إبداع عندما يعرفها (هميمي، وائل عبدالرحيم)، بأنها " اكتشاف طرق جديدة أكثر فاعلية من تلك المستخدمة من قبل المنافسين وقدرة المنظمة على تطبيق ذلك الاكتشاف ميدانياً"، أي إحداث عملية إبداع واسعة النطاق (هميمي، وائل عبدالرحيم، ٢٠٠٤)

بينما يرى الباحث أن القدرة التنافسية للمنظمة تعنى " قدرتها على تقديم منتجات وخدمات جيدة تتميز بدرجة مرتفعة من الجودة بصفة عامة والجودة البيئية بصفة خاصة، وبتكلفة أقل أو تتساوى مع تكلفة المنافسين وفي الوقت المناسب وبما يضمن تحقيق ميزة تنافسية متواصلة" .

### مشكلة البحث

تعد هذه أول دراسة تطبيقية على مساهمات وأثر أنشطة إدارة سلسلة التوريد الخضراء على الاستدامة البيئية للمنظمة متضمنة في أبعاد التنافسية لبعدها الاستدامة البيئية.

تعد هذه الدراسة هي الأولى من حيث تعاملها مع شركات البتروكيماويات في مدينة الكويت وفي القطر المصري في حدود علم الباحث، والكثير من الدراسات طبقت في بيئات عربية وأجنبية مختلفة.

تعتبر المنشآت بصفة عامة والمنشأة الصناعية بصفة خاصة من أهم مصادر حدوث التلوث البيئي بسبب ما ينتج عن مزاوله نشاطها من انبعاثات ومخلفات ضارة بالبيئة، ولذلك فانه يجب على المنشآت أن تأخذ في اعتبارها أن الاهتمام بالبيئة هو أمر إجباريا وليس اختياريًا، حيث صدرت العديد من المعايير البيئية الدولية والقوانين والتشريعات المحلية ومنها قانون البيئة في الكويت.

والتي بموجبها تعتبر المنشآت ملزمة بحماية البيئة، بالإضافة الى ظهور العديد من المفاهيم البيئية منها مفهوم التنمية المستدامة والاستدامة البيئية، والإدارة البيئية، والمنتجات الصديقة للبيئة، والتي تحث المنشآت على الالتزام بمسئوليتها البيئية تجاه البيئة والمجتمع المحيط بها، مما يحقق رضا لأصحاب المصالح.

وبناء عليه تتلخص مشكلة الدراسة في أن المنظمة تواجه مشكلة تتمثل في كيفية تحقيق التوازن بين تقديم منتجات تقي برغبات العملاء من حيث الجودة والسعر والوقت، وفي نفس الوقت لا يترتب على استخدام هذه المنتجات آثار بيئية سلبية، بما يؤدي الى حماية البيئة من التلوث، أي أن المنظمة أصبحت ملزمة بالعمل باستمرار على تحقيق

الالتزام بتحسين أدائها البيئي بداية من لحظة التفكير في المنتج مروراً بتصميمه والحصول على الموارد اللازمة لإنتاجه وتسويقه حتى إعادة استخدامه، الأمر الذي أستاذ ضرورة الدراسة عن مدخل عمل إداري ومهني يساعد المنظمة في تحقيق الأهداف التي تسعى إليها، من أجل البقاء والاستمرار في بيئة الأعمال.

### تساؤلات البحث

يسعى هذا الدراسة من خلال الدراسة والتحليل إلى الإجابة على ما مدى تأثير مساهمات إدارة سلسلة التوريد الخضراء GSCM المتمثلة في (نشاط اللوجستيات العكسية الخضراء- الشراء الأخضر- التصنيع الأخضر- الإدارة البيئية)، وأبعاد القدرة التنافسية للمنظمة والمتمثلة في (الاستدامة البيئية - زيادة الربحية - زيادة الحصة السوقية - تخفيض التكلفة - تحسين الإنتاجية)؟ وما هي طبيعة هذا التأثير من حيث قوتها واتجاهها في المنظمة محل الدراسة.

### فروض البحث

لا يوجد تأثير ذات دلالة إحصائية لأنشطة GSCM مجتمعة في (نشاط اللوجستيات العكسية الخضراء - نشاط الشراء الأخضر- نشاط التصنيع الأخضر- نشاط الإدارة البيئية) على الاستدامة البيئية كأحد ابعاد القدرة التنافسية للمنظمة .

### اهمية البحث

تظهر أهمية الدراسة في المساهمة في درجة الوعي الثقافي والبيئي لدى الباحثين والأفراد والمنظمات، والوقوف على نموذج مقترح للعمل على تحديد مساهمات إدارة سلسلة التوريد الخضراء GSCM في الاستدامة البيئية للمنظمة بالتطبيق على بعض الشركات الصناعية بدولة الكويت.

### حدود البحث

- 1- الحدود الموضوعية: يقتصر الدراسة على دراسة وتحليل مساهمات إدارة سلسلة التوريد الخضراء ودورها في الاستدامة البيئية للمنظمة (دراسة ميدانية بالتطبيق على قطاع البتروكيماويات- مدينة الكويت) على أبعاد البيئة الداخلية لإدارة سلسلة التوريد الخضراء.
  - 2- الحدود البشرية: يشتمل مجتمع الدراسة على القيادات الاستراتيجية في الإدارة العليا والوسطى بالمنظمة محل الدراسة من ذوى المناصب الإدارية المختلفة والمتمثلة ابتداءً مدير عام الشركة، ومدير المصنع ومديري الإدارات ورؤساء الاقسام والسادة المشرفين، وعدد من الأفاضل السادة العاملين كلاً في موقعة.
  - 3- الحدود المكانية: يقتصر هذا الدراسة على شركة بوبيان للبتروكيماويات OPC في مدينة الكويت بالكويت.
- الحدود الزمانية: تمت عملية جمع البيانات والمعلومات حول موضوع الدراسة عن الفترة من العام (٢٠١٣-٢٠١٨).

### تحديد مصطلحات البحث

#### ١- مفهوم الاستدامة البيئية Environmental Sustainability

ان العناية والحفاظ على البيئة ومواردها يعني الحفاظ على عناصر ومقومات بقاء الانسان على هذا الكوكب ومن ثم لابد من السعي لمواجهة المشاكل البيئية التي تظهر نتيجة للنشاطات البشرية ولاشك بان مواجهة تلك الإضرار التي تضر بالبيئة ومواردها تتطلب في الأساس ادراك مكونات البيئة ومواردها وقياس حجم المشكلات التي تضر بها (الغامدي، ٢٠٠٧)، وأشار ( جابر، هبة ناجي ٢٠١٥) وفي نفس الوقت "الحفاظ على النظام الحيوي الطبيعي مع التخطيط للاستيراد في ذلك لمدى زمني بعيد، لذا تعرف الاستدامة البيئية بانها هي" اتخاذ القرار واختيار التخفيف من الآثار السلبية وآثار الأنشطة البشرية، ومن ثم اتخاذ الإجراءات نحو استخدام الموارد المحدودة بحكمة وبطريقة عادلة ومنصفة لكل من جيل الحاضر والمستقبل" (نجوى عبد الصمد، ٢٠٠٨)

وقد يشير (Hizer & Render, 2010) في سياق تحقيق الاستدامة البيئية والتي تعني الاستقرار البيئي لذا اوجب على ادارة العمليات في المنظمات الصناعية ان تعمل على تشغيل نظام الانتاج بطريقة تدعم وتحافظ على الموارد، فدورة حياة المنتج من مرحلة التصميم الى مرحلة الانتاج ثم استخدامها او إعادة تدويرها يوفر فرصة للحفاظ على الموارد اذ ان اغلب الشركات الصناعية تختار بدائل اكثر اقتصاديا وصديقة للبيئة ولديها خيارات في المحافظة على البيئة بتقليل الاثر البيئي والسعي وراء الاستدامة والاستقرار البيئي.

#### ٢- القدرة التنافسية

القدرة التنافسية من وجهة نظر المؤسسات هي القدرة على مواجهة المنافسين وزيادة حصص السوق بينما يراها العملاء على أنها جاذبية المنتج أو الخدمة التي تقدمها الشركة وتجعل العميل يفضلها على غيرها ( Jon Frederick ,2011 Kirchoff ).

#### إجراءات البحث

##### بناء ادوات البحث

أ- التعريف بالأنشطة الرئيسية لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء GSCM .

ب- تحديد أبعاد القدرة التنافسية مجتمعة فيما بينها.

ث- أثر تطبيق الأنشطة واقعياً فيما بينها الاستدامة البيئية للمنظمة محل الدراسة.

وذلك لقياس صدق وثبات معايير الدراسة، حيث تبنى الباحث في إعداد الاستبانة الشكل المغلق (closed

questionnaire) الذي حدد الاستجابات المحتملة لكل سؤال، وقد تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي (Five-

Likert-Scale، بحيث أخذت كل إجابة أهمية نسبية ولأغراض التحليل تم استخدام البرنامج الإحصائي spss.

##### أساليب التحليل الإحصائي للبيانات :

لقد تم استخدام المعاملات والاختبارات الإحصائية التالية من خلال برنامج spss الاصدار رقم 24.0:

- الإحصاء الوصفي ويشمل (التكرار والنسب والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف)، وتستخدم لوصف العوامل الديموغرافية للعينة.

- اختبار الثبات معامل (ألفا كرونباخ Alpha Cronbach's والتجزئة النصفية Split-half method)، للتحقق من درجة ثبات مقاييس أثر أنشطة إدارة سلسلة التوريد الخضراء GSCM ودورها في الاستدامة البيئية للمنظمة، ومن خلاله نحسب معامل التمييز لكل سؤال حيث يتم حذف السؤال الذي معامل تمييزه ضعيف أو سالب، وبمعنى آخر هو " أداة لقياس مدى ثبات أداة القياس وفقاً لإجابات الأفراد المبحثين".

- التحليل العاملي الاستكشافي (Factor analysis)، للتحقق من الفروض حول بنية المتغيرات بالإضافة الى التحقق من الصدق البنائي للمقاييس، كما يساعد على تخفيض عدد المتغيرات المستقلة وتلخيصها وتجهيزها لتكون صالحة للاستخدام.

- مصفوفة الارتباط سبيرمان، وهو معامل يقيس الارتباط لمدى العلاقة بين الظواهر المختلفة (ظاهرتين أو أكثر أو متغيرين أو أكثر) لمعرفة ما إذا كان تغير أحدهما أو مجموعة منها مرتبطاً بتغير الأخرى.

- نموذج الانحدار المتعدد باستخدام (طريقه الEnter)، من أجل إثبات فروض

#### إجراءات التطبيق

##### تحديد عينة ومجتمع البحث

مجتمع الدراسة : يتمثل مجتمع الدراسة في كافة العاملين بشركة بوبيان للبتر وكيموايات بدولة الكويت ويبلغ حجم مجتمع الدراسة ٣٣٩ مفردة للعام ٢٠١٨.

عينة الدراسة : اقتضت الدراسة على عينة من العاملين في المنظمة محل الدراسة، وتم اختيار عينة طبقية من العاملين بلغت ٢٢٠ مفردة من العاملين، وذلك طبقاً لجدول حجم العينة عند معامل ثقة ٩٥% ونسبة خطأ ٥%.

#### الدراسات السابقة

١- دراسة (كريمة حسن، دعاء زكريا، ٢٠١٦) بعنوان:

" أثر تطبيق المعايير البيئية على القدرة التنافسية على المستوى المحلي والدولي (دراسة تطبيقية على قطاع الصناعات الكيماوية في مصر"

هدفت الدراسة الى التعرف على أثر تطبيق المعايير البيئية على القدرة التنافسية وتكاليف وأسعار المنتجات لقطاع الصناعات الكيماوية وأثر ذلك على ربحية وسعر السهم للشركات التي تنتمي لهذا القطاع.

توصلت الدراسة الى أنه وفي سبيل تحقيق تلك الأهداف تم عمل دراسة ميدانية باستخدام عينة مكونة من ٢٢ شركة قامت بالتسجيل في نظام REACH ، وأظهرت تلك الدراسة أن تطبيق المعايير البيئية يؤدي الى زيادة التكاليف، مما أدى الى ارتفاع مستوى أسعار المنتجات لتعويض هذه التكاليف، وان كان ذلك لم يؤثر نسبياً على ربحية السهم لهذه الشركات، وفي المقابل أدى ذلك الى زيادة القدرة التنافسية التصديرية للشركات، والى ارتفاع أسعار أسهم هذه الشركات.

٢- دراسة (هبة زياد يوسف عواودة، ٢٠١٧) بعنوان :

" أثر ممارسات سلاسل التوريد الخضراء في الأداء البيئي: دراسة تطبيقية في قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل الأردني"

هدفت الدراسة الى اختبار أثر ممارسات سلسلة التوريد الخضراء في الأداء البيئي كمصدر تنافسي، بوجود تكنولوجيا المعلومات كمتغير وسيط، وتتناول الدراسة قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل الأردنية كقطاع اقتصادي هام يرتبط بعنصر الاستثمار في كل مرحلة من مراحل التطور الاقتصادي، ويتضمن المتغير المستقل للدراسة ستة ممارسات وأنشطة هي (الموردين الخضراء- الشراء الأخضر- التصنيع الأخضر- التصميم الأخضر- التوزيع الأخضر- اللوجستيات العكسية ، وهذا وقد تضمن المتغير الوسيط لتكنولوجيا المعلومات، وتضمن المتغير التابع الأداء البيئي.

توصلت الدراسة الى أن ممارسات سلسلة التوريد الخضراء مرتبطة ايجابياً بالأداء البيئي، وهو ما يعبر عن أقصى مدى نجاح للمنظمة في كسب الميزة التنافسية وزيادة فعاليتها، كما وأثبتت الدراسة أن هناك أثر إيجابي لممارسات السلسلة الخضراء في تكنولوجيا المعلومات، حيث أت تكنولوجيا المعلومات تعبر عن قدرة المنظمة على تطبيق منهجية مستدامة بيئياً.

وتوصلت الدراسة أيضاً الى أن ابعاد وخصائص تكنولوجيا المعلومات مرتبطة ايجابياً مع الأداء البيئي، وتعبّر عن مدى نجاح المنظمة في تحسين تكامل وتبادل وتعاون المعلومات، الذي بدوره يعكس إيجابياً على الاستدامة البيئية، وان هناك تأثيراً لممارسات سلاسل التوريد مجتمعة في الأداء البيئي لقطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل الأردنية بوجود تكنولوجيا المعلومات كمتغير وسيط .

٣- دراسة (ضرغام محمد حسين أبو عليم، ٢٠١٨) بعنوان:

" أثر إدارة سلسلة التوريد الخضراء على المستشفيات الخاصة بالأردن"

وتركز الدراسة على أداء المستشفيات الخاصة في الأردن والتي يبلغ عددها (٦٥) مستشفى خاص على اختلاف درجاتها ولما من إدارة سلسلة التوريد الخضراء GSCM من أهمية في تعزيز الأداء لهذه المستشفيات الخاصة، والتي يمكن من خلالها رسم صورة توضيحية لأثر الإدارة السليمة لسلسلة التوريد الخضراء وانعكاساتها على تقليل النفقات وتطور عمليات الرعاية الصحية، والتقليل من أثار الانعكاسات السلبية للتلوث البيئي الناتج عن التخلص من النفايات الصلبة والسائلة والغازية، كما تتطرق هذه الدراسة للتطبيق العلمي للطاقة المتجددة، والتي تتمثل في استخدام الألواح الشمسية كمصدر للطاقة البديلة عن استخدام الكهرباء التي تعتمد في إنتاجها على المحروقات، بالإضافة الى تقليل استهلاك المياه المستخدمة واعادة معالجتها وتكرارها، ودراسة أثر استخدام التطبيقات الإلكترونية البديلة عن العمليات والمعاملات الورقية كأحد نقاط التخضير في سلسلة التوريد.

هدفت الدراسة الى قياس أثر إدارة سلسلة التوريد الخضراء بأبعادها على أداء المستشفيات الخاصة في الأردن.

توصلت الدراسة الى وجود أثر لسلسلة التوريد الخضراء على أداء المستشفيات الخاصة في الأردن، وبناءً على النتائج تم صياغة عدد من التوصيات الهامة ومنها:

-ضرورة توجيه الموردين لتوفير المواد الخضراء وبالوقت المناسب لما من ذلك من اثر على تحقيق الميزة التنافسية من خلال التأثير على المستوى البيئي والاستهلاكي للمستشفى.

-تمكين المراجعين من تحمل مسؤولياتهم تجاه استخدام الخدمات النظيفة لتقليل الهدر من الطاقة والاستهلاك في المواد.

-وبموازاة ذلك تنتج كميات كبيرة من النفايات مما يتطلب خدمات لوجستية ، تقوم بعملها بدقة دون الأضرار بالبيئة وذلك كون المستشفيات معنية بالصحة العامة وصحة المراجعين.

-أما لبعدها البيئية الداخلية للمستشفيات فهو على درجة عالية من الأهمية لكون ان المستشفيات معنية بحالة النظافة والصحة والحفاظ على البيئة، وبالتالي فإن التقليل من هدر المياه والطاقة هو ما ينعكس على أداء المستشفيات.

## النتائج

### التحليل الوصفي لعناصر قياس متغير القدرة التنافسية

#### ١/٢ محور الاستدامة البيئية:

مما سبق أستعرضنا وصف لمتغيرات أنشطة GSCM كما يدركها الباحثين من خلال إجاباتهم بأخذ الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونسبة الاستجابة ومعامل الاختلاف لها، وتبين أن هناك أنشطة حصلت على أتفاق مرتفع بين الباحثين للشركة محل الدراسة، ولعرض التعرف على وصف متغير الاستدامة البيئية الذي هو أحد أبعاد القدرة التنافسية، فقد توصل الباحث إلى الإفادة من إجابات الباحثين عن المتغيرات الفرعية المعبرة عن الاستدامة البيئية كبعدها تابع والتي مثلته الفقرات (Y1-Y8) من خلال معطيات الجدول التالي:

#### جدول (١)

#### تحليل فقرات المحور الثاني (الاستدامة البيئية)

العبارات	المتغيرات/ العبارات	الأهمية النسبية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
	الاستدامة البيئية	76.7%	3.8326	.80760	21.1%
y1	تتعاون منظمتنا مع غيرها من المنظمات البيئية الحكومية أو الغير هادفة للربح لتحقيق أبعاد الاستدامة البيئية ومن ثم القدرة التنافسية.	78.3%	3.91	1.198	30.6%
y2	التطورات في البيئة الطبيعية تؤثر على الأنشطة التجارية والصناعية في منظمتنا ولهذا نتخذ بعض الإجراءات الوقائية ولكنها ليست بالكافية وصولاً الى المثالية.	76.0%	3.80	1.221	32.1%
y5	تتابع منظمتنا تقارير الاستدامة البيئية والتي تصدرها الأمم المتحدة باستمرار وهو ما بدأ واضحاً في الالتزامات البيئية للمنظمة.	75.9%	3.80	1.262	33.2%
y6	تمثل المنظمة على تضافر جهود جميع العاملين من أجل ترسيخ مفهوم الاستدامة البيئية والتنمية المستدامة كثقافة عامة.	75.9%	3.80	1.141	30.1%
y7	التطورات في البيئة الطبيعية تؤثر على الأنشطة التجارية والصناعية في منظمتنا ولهذا نتخذ بعض الإجراءات الوقائية ولكنها ليست بالكافية وصولاً الى المثالية.	77.4%	3.87	1.202	31.1%
y8	تتوافق النظم المتبعة في قسمي الانتاج والتسويق في المنظمة مع النظم البيئية بما يمكنها من تحقيق المكتسبات البيئية لدرجة الاستدامة البيئية.	75.3%	3.82	1.183	31.0%

وقد أشار الجدول السابق أن المتوسط العام لمحور الاستدامة البيئية كأحد المستجيبات للقدرة التنافسية قد بلغ بوجه عام 3.8 وبهذا فإنه يتجه نحو درجة الموافقة، كما نجد أن الأهمية النسبية لهذا البعد قد بلغت 76.7% بدرجة معامل اختلاف 21.1%، إما بالنسبة لعبارات المحور.

فجاءت عبارة Y1 في المرتبة الاولى من حيث درجة الأهمية النسبية حيث بلغت 78.3% وبلغ المتوسط العام لها 3.9 أي أنه يتجه نحو درجة الموافقة والتي نصت على " تتعاون منظمتنا مع غيرها من المنظمات البيئية الحكومية أو الغير هادفة للربح لتحقيق أبعاد الاستدامة البيئية ومن ثم القدرة التنافسية".

بينما في المرتبة الأخير عبارة Y8 حيث بلغت الأهمية النسبية لها 75.3% وبلغ المتوسط العام لها 3.8 أي أنه يتجه نحو درجة الموافقة والتي نصت على " تتوافق النظم المتبعة في قسمي الانتاج والتسويق في المنظمة مع النظم البيئية بما يمكنها من تحقيق المكتسبات البيئية لدرجة الاستدامة البيئية" ..

وتشير العبارتان إلى أن المنظمة تتعاون مع غيرها من المنظمات البيئية الحكومية أو الغير هادفة للربح لتحقيق أبعاد الاستدامة البيئية ومن ثم القدرة التنافسية، كذلك ولأشك أن التطورات في البيئة الطبيعية تؤثر على الأنشطة التجارية والصناعية في المنظمة.

ولهذا يمكن القول أن المنظمة تتخذ بعض الإجراءات الوقائية ولكنها ليست بالكافية وصولاً الى درجة الاستدامة البيئية كبعد من أبعاد القدرة التنافسية ، وهو ما بدا واضحاً من خلال عدم التوافق للنظم المتبعة في قسمي الإنتاج والتسويق في المنظمة مع النظم البيئية بما يمكنها من تحقيق المكتسبات البيئية لمكانة الاستدامة البيئية، وأن المنظمة لا تعمل على تضافر جهود جميع العاملين من أجل ترسيخ مفهوم الاستدامة البيئية كثقافة عامة، وأيضاً لم تتابع المنظمة تقارير الاستدامة البيئية والتي تصدرها الأمم المتحدة بالدرجة الكافية وهو ما بدا واضحاً في مدى درجة الالتزامات البيئية للمنظمة ، وهو ما أكدته (Bacallan,2000) في أن المنظمات مطالبة بالتصدي للقضايا البيئية ومن خلال إدخال التحسينات على أدائها البيئي استجابة للمتغيرات العالمية المعاصرة التي فرضت نفسها وبشراسة ، ولما كانت إدارة سلسلة التوريد الخضراء GSCM كنموذج للتحسين البيئي وأحد متطلبات الاستدامة البيئية، أصبح من الأهمية بمكان دراسة ممارستها وأنشطتها للتأكيد على طبيعة العلاقة بين المكونات من ناحية والإنتاجية من ناحية كأحد العناصر المكونة للقدرة التنافسية للمنظمة.

#### الاستدامة البيئية:

قام الباحث باستخدام برنامج SPSS وحصل على نتائج الانحدار كما في الجدول التالي:

#### جدول (٢)

##### نتائج اختبار النموذج والقدرة التفسيرية وقيمة اختبار F

Sig.	F	Adjusted معامل التحديد المعدل R <sup>2</sup>	معامل التحديد R Square	R درجة ارتباط النموذج	الاستدامة البيئية
.000 <sup>b</sup>	99.193	.640	.646	.804 <sup>a</sup>	

يتضح من الجدول السابق أن درجة ارتباط النموذج قد بلغت 0.804 كما بلغت قيمة معامل التحديد R<sup>2</sup> وهو يشير الى القدرة التفسيرية لهذا النموذج 0.646، وهذا يعنى أن كلا من المتغيرات المستقلة والتي تتمثل في عناصر أنشطة إدارة سلسلة التوريد الخضراء GSCM تؤثر في الاستدامة بنسبة 65% تقريباً، والباقي يرجع لعوامل أخرى، أي أن هذه العوامل قد ساهمت في تفسير نسبة التغير في الاستدامة البيئية كمتغير تابع بمقدار 65%، كما أن النموذج معنوي وهذا يتضح من قيمة (F) المحسوبة من جدول تحليل التباين، حيث بلغت قيمتها 99.193 وهى دالة عند مستوى دلالة أقل من 0.05. ويوضح الجدول التالي معاملات نموذج الانحدار المتعدد لعناصر الأنشطة على الاستدامة البيئية.

#### جدول (٣)

##### معامل الانحدار لنموذج الانحدار المتعدد للاستدامة البيئية

Collinearity Statistics	مسـتوى المعنوية	T اختبار	القيمة معامل الانحدار المقدرة المعدلة	قيمة معامل الانحدار الغير معياري	الأسـتدامة البيئية	النموذج باستخدام إسـلوب ENTE R
VIF			Beta	B		
	.209	-1.260		-.212	المقدار الثابت	
5.308	.000	5.012	.466	.567	اللوجستيات العكسية الخضراء	

4.332	.003	3.060	.089	.306	الشراء الأخضر
2.708	.154	1.432	.095	.128	التصنيع الأخضر
3.353	.005	2.823	.209	.261	الإدارة البيئية الخضراء

يلاحظ من الجدول السابق أن كلا من اللوجستيات العكسية الخضراء والشراء الأخضر والإدارة البيئية يؤثران على الاستدامة البيئية تأثيراً معنوياً وهذا يظهر من قيم اختبار T حيث بلغت على التوالي (2.823, 3.060, 5.012) وهما دالين على مستوى دلالة أقل من 0.05، وهذا يعني أنه إذا تغير نشاط اللوجستيات العكسية الخضراء بمقدار وحدة واحدة قد تتغير الاستدامة بمقدار 0.567، فكلما تغيرت نشاط الشراء الأخضر بمقدار وحدة واحدة تغيرت الاستدامة بمقدار 0.306، وأيضا كلما تغير نشاط الإدارة البيئية بمقدار وحدة واحدة تغيرت الاستدامة بمقدار 0.261، وبينما نجد أن نشاط التصنيع الأخضر له تأثيراً ضعيفا على الاستدامة البيئية وهو غير دال حيث كانت قيمه الدلالة (0.154) وهي أكبر من 0.05، ويرجع ذلك الى قوة تأثير كلا من نشاط اللوجستيات العكسية الخضراء و الشراء الأخضر والإدارة البيئية باعتبار أن هذه الأنشطة جميعها يهدف إلى الاستدامة من منطلق الحفاظ على المواد والمصادر الطبيعية للمواد من خلال عمليات إعادة التدوير والاستخدام وإدارة النفايات وخلافة من الأعمال التي تنصب حول مكتسبات الاستدامة البيئية لمجرد الحفاظ على أليات العمل الخضراء (GSCM) ومراعاة البعد البيئي في مراحل العمل بدءاً من الشراء للمواد الأولية حتى إعادة الاستخدام للمنتجات وإدارة النفايات.

#### تفسير النتائج ومناقشتها

ضرورة تحقيق ارتباط العاملين بعملهم وبالشركة التي يعملون بها باستخدام أساليب متعددة، وصهر العاملين في بوتقة واحدة لتحقيق التزامهم التنظيمي نحو الشركة وزيادة إنتاجيتهم.

ينبغي الاهتمام من قبل إدارة المنظمة محل الدراسة بتصميم وبناء إدارة سلسلة التوريد الخضراء GSCM على وفق المفاهيم الحديثة لمواجهة التحديات التي تعترضها، مع العمل على بناء علاقات طويلة الأمد مع المنظمات المثيلة والتركيز على خدمة الزبون من خلال تكامل الوعي البيئي بإدارة سلسلة التوريد والإدارة البيئية.

ضرورة إجراء تقييم عادل وصادق للموردين بهدف الحصول على مصادر تجهيز صديقة للبيئة للمساعدة في الحصول على المواد الأولية المناسبة للإنتاج.

ضرورة قيام المنظمة محل الدراسة بوضع المعايير البيئية لتقييم أدائها البيئي بصورة مماثلة لتلك المعايير الموضوعية لقياس وتقييم أدائها المالي من خلال الاستفادة من خبرات وزارة الدراسة العلمي ووزارة البيئة.

على المنظمة زيادة الاهتمام بالتأثير السلبي للمنتجات على البيئة والمجتمع وضرورة تبني مفاهيم التصنيع الأخضر من أجل تجنب حصول النفايات وتقليل الهدر في الإنتاج وهو ما يستمد من مسؤولية الشركة الاجتماعية والأخلاقية والقانونية.

ضرورة تطوير الأنشطة التي أشارت الدراسة الى توافرها في المنظمة محل الدراسة وتفعيلها وبشكل خاص تعزيز نشاط المشتريات الخضراء- التصنيع الأخضر- اللوجستيات العكسية والاهتمام بصورة أكبر بنشاط الإدارة البيئية وذلك من خلال التعاون مع الشركات المماثلة في الدول المتقدمة.

على المنظمة أن تسعى الى عقد وبناء توافقات وعلاقات استراتيجية مع أطراف ذات الصلة المباشرة والتي من شأنها إضافة الخبرات والمردود البيئي ومن أمثلتها (معاهد الدراسات والبحوث البيئية، المنظمات العلمية الرائدة، منظمات التصنيع العالمية المعروفة بتوجهها البيئي) من اجل الحصول على التدريب والتطوير والتعليم البيئي، والذي يساعدها في تحقيق الاستدامة البيئية.

زيادة الاهتمام بتبني أنشطة GSCM فضلا عن حماية البيئة من التلوث من خلال التحسين المستمر لمداخلها وعملياتها ومخرجاتها وفق تعزيز الاستدامة البيئية.

زيادة التوعية البيئية بأهمية أتباع أساليب علمية وعملية في التخلص من النفايات والترشيد في استهلاك المياه والطاقة والموارد من اجل تحقيق استدامة بيئية جيدة.

زيادة الاهتمام بدراسة اللوجستيات عامة، وسلسلة التوريد الخضراء خاصة، وإيجاد العلاقات بينها وبين المتغيرات المختلفة لزيادة المعرفة وتوضيح الرؤية أمام الشركات للتنفيذ الفعلي.

التوجه لاستخدام المحاسبة الإدارية البيئية الذي يعمل على استنباط وتحليل كل من المعلومات المالية وغير المالية التي تساعد إدارة المنظمة على ترشيدها قراراتها المتعلقة بمختلف البدائل ذات الصلة بتصميم المنتجات والعمليات الإنتاجية، وبين مصادر الحصول على المواد الخام والطاقة وبين طرق تدوير النفايات ومخلفات الانتاج، من اجل دعم جهود خفض التكاليف وبالتالي تدعيم الموقف التنافسي للمنظمة.

ضرورة قيام المنظمة باتخاذ إجراءات بيئية أكثر تقدماً، بما يساهم في تخضير سلسلة الإمداد ككل، وخاصة فيما يتعلق بمرحلة اللوجستيات الواردة (Logistic Inbound) (جاناب الموردين)، ومرحلة اللوجستيات الصادرة (Outbound Logistic) (جاناب العملاء) ويشمل ذلك:

إرشادات وتوجيه الموردين لبناء برامج بيئية خاصة بهم، وكذلك الضغط عليهم لاتخاذ إجراءات بيئية أكثر تقدماً.

قيام المنظمة بتطوير أساليب متقدمة لإدارة التالف والفاقد بطريقة صديقة للبيئة.

سعى المنظمة لاستخدام وسائل نقل صديقة.

### التوصيات

الالتزام التام من قبل الشركات المساهمة خاصة تلك العاملة في صناعة البتروكيماويات بالقوانين والاشتراطات البيئية والإفصاح عن نتائج مخالفتها لهذه القوانين والاشتراطات لتخفيض فجوة التوقعات لدى المستفيدين من تقاريرها المالية.

- الاخذ بنظر الاعتبار كل العوامل التي تعزز من الاستدامة البيئية والاجتماعية لما لها من دور فاعل في بقاء المنظمة في سوق العمل، ويرفع من قيمتها التنظيمية

### المقترحات

ضرورة إجراء البحوث المستقبلية للقيام بتقييم مساهمات GSCM بالتطبيق على ثقافات مختلفة، وباستخدام مجال تطبيق مختلف، أو بالتطبيق على منشآت كتجار الجملة أو تجار التجزئة، أو إمكانية تقييم برامج أخرى مثل (JIT-TQM- التصنيع المرن) أو الربط بين تلك المساهمات والجوانب المختلفة لتحقيق الميزة والقدرة التنافسية، وكذلك تأثير ممارسات GSCM على الاداء المالي والاستراتيجي والتنظيمي، والتي يمكن بلورتها في النقاط التالية:

إعادة ( الاستخدام- التدوير- التصنيع) نقاط انطلاق نحو ميزة تنافسية.

دور اللوائح البيئية في تعزيز ممارسات GSCM في المنظمات.

أنشطة GSCM مدخل لتعزيز الميزة التنافسية المستدامة.

إدارة سلسلة التوريد المستدامة ممارسة ثورية لمستقبل العمليات الأخلاقي.

دراسة تأثير استراتيجيات التصنيع الأخضر في جوانب أخرى للمنظمة مثلاً "تصميم المنتج وتطويره و التسويق الأخضر والشراء الأخضر".

### المراجع

١. أحمد، مرفت يوسف" (مدخل مقترح لإدارة التكاليف البيئية لدعم القدرة التنافسية للمنتجات الكويتية في ظل التحديات المعاصرة ( بالتطبيق على القطاع الصناعي)"، رسالة دكتوراه ، كلية التجارة ، جامعة الأزهر، فرع البنات، ٢٠٠٨م
٢. ضرغام محمد حسين أبو عليم، " أثر إدارة سلسلة التوريد الخضراء على المستشفيات الخاصة بالأردن"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة ال البيت، ٢٠١٨م
٣. عبدالمحسن، توفيق محمد، " دور العوامل غير السعرية على تدعيم القدرة التنافسية لمنشأة النسيج السعودية"، دراسة ميدانية" المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الأول، يناير، ٢٠١٥م
٤. السلمي، على، " إدارة التنافسية - مدخل منظومي"، الجمعية العربية للإدارة، النشرة الإدارية العدد ١٦، إبريل ٢٠٠٧م

٥. الشيخ، فؤاد نجيب، فادى محمد بدر، " العلاقة بين نظم المعلومات والميزة التنافسية في قطاع الأدوية الأردني"، مجلة الإدارة العامة، معهد الإدارة العامة، الرياض، المجلد الرابع والأربعون، العدد الثالث، ٢٠٠٤م
٦. كريمة حسن، دعاء زكريا، " أثر تطبيق المعايير البيئية على القدرة التنافسية على المستوى المحلى والدولي) دراسة تطبيقية على قطاع الصناعات الكيماوية فى مصر"، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد السابع، العدد الأول ٢٠١٦م
٧. نجوى عبد الصمد، طلال محمد مفضى بطاينة، " الإدارة البيئية للمؤسسات الصناعية كمدخل حديث للتميز التنافسي"، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، ٨-٩ مارس ٢٠٠٨، جامعة ورقلة، ٢٠٠٨م
٨. عواودة، هبة زياد يوسف، " أثر ممارسات سلاسل التوريد الخضراء في الأداء البيئي: دراسة تطبيقية في قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل الأردني"، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، ٢٠١٧م
٩. هميمي، وائل عبدالرحيم، " الحواجز التنافسية في الفكر الاستراتيجي نحو إطار فكرى مقترح لتدعيم الموقف التنافسي لمنظمات الأعمال الكويتية"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني، ابريل، ٢٠٠٤م
١٠. عدنان، وديع محمد، "محددات القدرة التنافسية للأقطار العربية في الأسواق الدولية"، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، ٢٠١١م
11. Benjamin Prick, 2010, "How does sustainability affect the organization internally? "Universities Maastricht, School of Business and Economics, Master of Science: International Business Supply Chain Management, Maastricht.
12. Gorskova, Julija and Ortega, Edrion, 2017, closing the Loop: Reverse supply chain management and product return processes in electronics retailing, Master Thesis, Jönköping International Business School, Jönköping University, <http://hj.diva-portal.org>.
13. Hazen, B. T., Cegielski, C., & Hanna, J. B. (2011). "Diffusion of green supply chain management: Examining perceived quality of green reverse logistics". The International Journal of Logistics Management, 22(3), 373-389.
14. Jon Frederick Kirchoff ,2011, "A Resource-Based Perspective on Green Supply Chain Management and Firm Performance "A Dissertation Presented for Doctor of Philosophy Degree Department of Marketing and Logistics College of Business Administration University of Tennessee, Knoxville.
15. Jon Frederick Kirchoff ,2011, "A Resource-Based Perspective on Green Supply Chain Management and Firm Performance "A Dissertation Presented for Doctor of Philosophy Degree Department of Marketing and Logistics College of Business Administration University of Tennessee, Knoxville.