

**أثر ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على أداء المنظمة دراسة
ميدانية على شركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي بليبيا**
**The Impact of Green Supply Chain Management Practices on
the Organization's Performance**
**A Field Study on Brega Oil Marketing Company, Benghazi
Sector, Libya**

محمد مختار خنفور عمر^(١)
أ.د. / ممدوح عبد العزيز رفاعي^(٢)
د. / خير الدين عبد ربه الحمري^(٣)

المستخلص

هدفت الدراسة إلى التعرف على ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وواقع أداء المنظمة بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي بليبيا، وتحديد نوع العلاقة الارتباطية بين إدارة سلسلة التوريد الخضراء وأداء المنظمة من وجهة نظر العاملين بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي بليبيا، تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتعرف العلاقة الارتباطية بين متغيري الدراسة، وقد قام الباحث ببناء استبانة تشمل متغيري الدراسة، وطبقت الاستبانة كأداة لجمع البيانات على مجموعة بحثية بلغ عددها (٢٨٥) مفردة من العاملين بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي بليبيا.

^(١) محمد مختار خنفور عمر، كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية جامعة عين شمس (باحث دكتوراه).

^(٢) أ.د. / ممدوح عبدالعزيز رفاعي، استاذ إدارة الأعمال كلية التجارة جامعة عين شمس، القاهرة (المشرف الرئيسي).

^(٣) أ.د. / خير الدين عبد ربه الحمري، أستاذ الاقتصاد بكلية الاقتصاد، جامعة عمر المختار، البيضاء، ليبيا.

خلصت نتائج الدراسة إلى أن عبارات استبانة ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء كانت بدرجة متوسطة، وكان ترتيب أبعاد الاستبانة من حيث درجة التوافر كالاتي: (التصميم الصديق للبيئة، التصنيع الأخضر، الإدارة البيئية الداخلية، استعداد الاستثمار)، وجاءت عبارات استبانة أداء المنظمة بدرجة توافر متوسط، وأكدت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية طردية بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء من وجهة نظر العاملين بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي بليبيا واستبانة تحسين أداء المنظمة من وجهة نظرهم، وأوصت الدراسة ضرورة دعم ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء بمختلف أبعادها، حيث أن لذلك آثار إيجابية في تحسين أداء المنظمة. الكلمات المفتاحية: ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء، أداء المنظمة.

ABSTRACT

The study aimed to identify the green supply chain management practices, the reality of the organization's performance in Brega Oil Marketing Company, Benghazi sector, Libya, and to determine the type of correlation between the green supply chain management and the organization's performance from the viewpoint of the employees of Brega Oil Marketing Company, Benghazi Sector, Libya. This study is based on the descriptive and analytical approach to identify the correlation between the two variables of the study, as the researcher designed a questionnaire that includes the two variables of the study, and the questionnaire was applied as a tool for collecting data on the research group that consists of (285) items of employees of Brega Oil Marketing Company, Benghazi sector, Libya.

The results of the study concluded that the phrases of the questionnaire of green supply chain management practices were of a medium degree, as the order of the dimensions of the questionnaire in terms of the degree of availability were as follows: (environment-friendly design, green manufacturing, internal environmental management, investment recovery). The phrases of the organization's performance were of medium availability degree, and the results of the study confirmed that there is a positive correlation between the green supply chain management practices from the point of view of the employees of Brega Oil Marketing Company, Benghazi sector, Libya, and the questionnaire of improving the organization's performance from their point of view. The study recommended the need to support green supply chain management practices in various dimensions, for having positive effects on the improvement of the performance of the organization.

Keywords: Green supply chain management practices - organization's performance.

مقدمة:

تعددت المشاكل البيئية وتنوعت، وأصبحت تشكل خطرا حقيقيا على الإنسان وذلك بفعل الأنشطة البشرية المختلفة التي لم تراعى الاعتبارات البيئية، والتي ركزت على الاستغلال غير الأمثل وغير المتصالح مع البيئة والموارد البيئية، وبذلك أصبحت المشكلات البيئية واحدة من أهم المشكلات الكونية المعاصرة التي اهتم بها الفكر الاقتصادي والإداري والاجتماعي، والسياسي... الخ. وعليه أوليت قضايا البيئة اهتماما متزايدا منذ مطلع القرن التاسع عشر، حيث بذلت العديد من الجهود الوطنية والإقليمية والدولية التي ركزت على قضايا البيئة والإدارة البيئية.

في الآونة الأخيرة أصبحت الأنشطة التجارية تشكل تهديدا كبيرا على البيئة، من حيث انبعاث أول أكسيد الكربون، والملوثات السامة والازدحام المروري ومواد التعبئة والتغليف وغيره من أشكال التلوث الصناعي، وتعتبر إدارة سلسلة التوريد الخضراء **Green Supply Chain Management (GSCM)** بمثابة الابتكار البيئي، فدمج التفكير البيئي في سلسلة التوريد يهدف إلى التقليل أو القضاء على النفايات بما في ذلك المواد الكيميائية الخطرة والانبعاثات والنفايات الصلبة، في ضوء هذه التحديات كان الدافع وراء اعتماد سياسة سلاسل التوريد الخضراء **Green Supply Chain Management (GSCM)** : للحد من التدهور البيئي، والحد من استنزاف الموارد والمواد الخام واستخدام مواد خضراء وتقليل النفايات وإعادة تدويرها والحفاظ على مصادر الطاقة.

نظرا لأن ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء تعد من الأساليب التي يمكن أن تحسن مستوى أداء المنظمة، لذلك سوف يقوم الباحث بدراسة العلاقة الارتباطية التي تجمع بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء ومستوى أداء شركة البريقة لتسويق النفط بليبيا.

قد حظيت إدارة سلسلة التوريد الخضراء **Green Supply Chain Management (GSCM)** باهتمام متزايد في السنوات الأخيرة، وهيمنت على الكثير

من الدراسات التجريبية، وخاصة في أوروبا وأمريكا الشمالية، ومع ذلك فإن هذه الدراسات في البلدان النامية لم تكن واسعة النطاق، ومن بينها دولة ليبيا بناء على ما تقدم أصبح من الواضح أن هناك ضرورة قصوى للعمل على الاهتمام بممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء، والاستفادة من مزاياها وخصائصها والكشف عن دورها في تحسين أداء المنظمة بما يحقق أهداف الشركات وبرامجها، وتسعى هذه الدراسة إلى الوصول إلى إطار يمكن من خلال الاستفادة من هذه العلاقة في منظمات الأعمال، وذلك بالتطبيق على شركة البريقة لتسويق النفط بدولة ليبيا.

مشكلة الدراسة:

من المهم الانتباه إلى القضايا الخضراء كألية لزيادة القدرة على تصميم المنتجات الخضراء أو كوسيلة لإنشاء أسواق للمنتجات الصديقة للبيئة، وتعزز إدارة سلسلة التوريد الخضراء الكفاءة والتآزر بين شركاء الأعمال من أجل تعزيز الأداء البيئي وتقليل النفقات وتحقيق وفورات في التكاليف، كما تركز إدارة سلسلة التوريد الخضراء بشكل أساسي على تنفيذ إستراتيجية التنمية الخضراء أثناء إدارة الضغوط البيئية الخارجية والزخم الداخلي للابتكار المؤسسي، وتسعى إلى تطوير خيارات لا تزيد من أرباح الأعمال فحسب، بل تخلق أيضا منافع بيئية لتحقيق ربح متبادل في النهاية.

حيث أصبحت القضايا البيئية والاجتماعية أكثر أهمية في إدارة أي عمل تجاري، لذلك تزايد حضور موضوع الاستدامة البيئية والتنظيمات الخضراء في جداول الأعمال الإدارية، مما تسبب في ثورة خضراء في الأنظمة التقليدية الراسخة، حيث يمكن أن يؤدي جعل سلسلة التوريد خضراء إلى تحسين الوضع التنافسي للشركة من خلال تقليل التكاليف مما جعل الشركات تبدأ في التنفيذ الجاد لألية يمكن من خلالها تحقيق أهدافها الرئيسية لاستخدام سلاسل التوريد في تحقيق الربح.

تعتبر إدارة سلاسل التوريد الخضراء نهجا حديثاً فهو توسع لمفهوم إدارة سلاسل التوريد بالطرق المعتادة، فالمفهوم الحديث يعمل على ربط سلاسل التوريد مع البيئة والتي نتجت على أنها تمثل الابتكار البيئي الذي يدخل الشواغل البيئية في إدارة سلسلة التوريد.

حيث أن المنافسة العالمية أخذت تلعب دورا مهما في تغيير أساليب إنتاج السلع والخدمات وطرق نقلها إلى الزبائن في الزمان والمكان المناسبين، فقد نال موضوع إدارة سلسلة التوريد اهتمام بالغ من قبل الباحثين وأصحاب الشركات ومديروها في شتى القطاعات في دول متعددة، الأمر الذي أدى إلى الدفع للمزيد من الدراسات التي تناولت طبيعة الآثار المحتملة لإدارة سلسلة التوريد في مختلف المخرجات التشغيلية في مختلف القطاعات

نظرا لأن ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء تعد من الأساليب التي يمكن أن تحسن من مستوى أداء المنظمة: (البيئي، الاقتصادي، التشغيلي) فسوف يركز الباحث على الأثر الناتج عن تطبيق ممارسات إدارة سلسلة التوريد على أداء المنظمة، وخاصة أنه مازال هناك تباين في نتائج البحوث والدراسات التي تناولت أثر ممارسات سلسلة التوريد الخضراء على أداء المنظمة (Namagembe, Ryan and Sridharan-2018).

يعد الأداء مفهوم صعب من حيث التعريف والقياس؛ لعدم التوصل لاتفاق بخصوصه، حيث يعد الأداء منظور متعدد الأبعاد، يعتمد على أصحاب المصلحة وظروف السوق والوقت، وحيث أن أداء المنظمة هو الجانب الآخر من معادلة (ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء – الأداء) وكان يعتبر دائما المتغير التابع في معظم الدراسات التي فحصت علاقته بممارسات إدارة سلسلة التوريد (سلطان، ٢٠١٩). حيث أن تطبيق ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء من الممكن أن تحدث بعض النتائج الإيجابية الملموسة على بعض جوانب الأداء في الدراسات التي تناولت علاقته ببعض المتغيرات، ومنها علاقته بتحسين الربحية وتحسين الجودة والحفاظ على الطاقة في دراسة (Younis et al., 2016)، ودراسة (Eltayeb et al., 2011) التي تناولت علاقة إدارة سلسلة التوريد الخضراء بتخفيض التكلفة، ودراسة (Azevedo et al., 2011) التي تناولت علاقته بتقليل النفايات، ودراسة (Rao and Holt, 2005) التي تناولت علاقته بتعزيز القدرة التنافسية.

بناء على تلك التأثيرات والعلاقات التي تربط إدارة سلسلة التوريد الخضراء بالمتغيرات المرتبطة بأداء المنظمة، حيث أثبتت بعض الدراسات وجود علاقات إيجابية، بينما أثبتت دراسات أخرى وجود مزيج من العلاقات الإيجابية والسلبية بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وأداء المنظمة التي غالبا ما أجريت في الدول المتقدمة مع وجود ندرة لمثل هذه الدراسات في الدول النامية ودول الوطن العربي المنتجة للبتترول وبخاصة ليبيا، فضلا عن وجود تباين واختلاف في نتائج تلك الدراسات التي غالبا ما يرجع السبب في ذلك إلى: (اختلاف البيئات التي طبقت فيها الدراسات، واختلاف ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء التي تبنتها كل دراسة).

فليبيا باعتبارها إحدى الدول النامية التي تسعى للنهوض بمستوى مؤسساتها لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، يجب أن تُبدي اهتماما كبيرا بتحسين أداء المنظمات الإنتاجية والخدمية، ومنها شركة البريقة لتسويق النفط، من خلال الاهتمام بتطوير ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء، من أجل تنمية وتحسين الأداء الفعال، خاصة في قطاع النفط والذي يعتبر من أهم القطاعات الاقتصادية في ليبيا، بل يكاد يكون المصدر الأساس لإيرادات الدولة، ورغم الأهمية البالغة لهذا القطاع إلا أنه لم يحظ بالاهتمام الكافي من قبل الباحثين في مجال دراسة العلاقة بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وأداء المنظمة في قطاع النفط بليبيا على حد علم الباحث، وهذا مما حدا بالباحث إلى إجراء هذه الدراسة لمعرفة طبيعة العلاقة التأثيرية بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وأداء المنظمة بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي في ليبيا.

أسئلة الدراسة:

ما أثر ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على أداء المنظمة بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي بليبيا؟

- ١- ما واقع أداء المنظمة بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي بليبيا؟
- ٢- ما واقع ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي بليبيا؟

٣- هل توجد علاقة ارتباطية بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وبين أداء المنظمة بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي بليبيا من وجهة نظر العاملين بها؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى تحقيق عدة أهداف تتمثل فيما يلي:

- ١- التعرف على أداء المنظمة بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي بليبيا.
- ٢- التعرف على إدارة سلسلة التوريد الخضراء بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي بليبيا.
- ٣- تحديد نوع العلاقة الارتباطية بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وبين أداء المنظمة بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي بليبيا من وجهة نظر العاملين بها.

فروض الدراسة

يمكن صياغة فروض الدراسة على النحو التالي:

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين ممارسات سلسلة التوريد الخضراء المتمثلة في: (التصنيع الأخضر - التصميم الصديق للبيئة - الإدارة البيئية الداخلية - استعادة الاستثمار)، وأداء المنظمة من وجهة نظر العاملين بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي بليبيا.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في عدة اعتبارات أهمها:

لم يحظ موضوع سلسلة التوريد الخضراء وموضوع أداء المنظمة بالاهتمام البحثي الكافي في البيئة العربية، وبخاصة في البيئة الليبية، بل وتكاد تكون هذه الدراسة من أوليات الدراسات التي اهتمت بالربط بين هذين المتغيرين بالتطبيق على البيئة الليبية عامة، وفي مجال التطبيق على قطاع النفط خاصة، ولعل هذه الدراسة محاولة للإسهام

في سد حاجات المكتبة العربية من الدراسات والأبحاث حول مفهوم ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء ومفهوم أداء المنظمة، وتحديدًا في مجال الممارسات التي تسهم في تحقيق الميزة التنافسية للشركات، حيث يعد هذا الموضوع مهماً في إثراء المكتبة العربية ومراكز البحث العلمي وخاصة المهتمة بالدراسات الإدارية، كما يمكن أن توفر هذه الدراسة قاعدة بيانات لمساعدة الباحثين والدارسين لأجراء المزيد من البحوث في هذا المجال.

الأهمية العملية:

تكمن أهمية الدراسة كونها تتناول موضوعات مهمة لها تأثير كبير على المنظمات وهي: ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وموضوع أداء المنظمة، وفي إمكانية استفادة شركة البريقة لتسويق النفط في دولة ليبيا من تبني ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء بصورة تساعد في تطوير وتحسين أداء المنظمة، من أجل وصول الشركة إلى تحقيق أهدافها.

كما تنبع أهمية هذه الدراسة من الدور المتنامي في الآونة الأخيرة لموضوع إدارة سلاسل التوريد الخضراء Green Supply Chain Management كضرورة بيئية مهمة لعمل المنظمات والشركات في مواجهة التحديات البيئية المثلثة في ارتفاع نسبة التلوث واتساع ثقب الأوزون وتكاليف الطاقة المهدرة وزيادة كميات النفايات ومخلفات التصنيع، بما يستدعي قيام شركة البريقة لتسويق النفط بليبيا بحزمة من الإجراءات للعمل على تحسين الأداء البيئي والمحافظة على الموارد.

لذلك تتجلى أهمية هذه الدراسة في الأهمية التي تكتسبها المتغيرات المبحوثة التي تتمثل في ممارسات إدارة سلاسل التوريد الخضراء، وأداء المنظمة باعتبارها من المتغيرات المعاصرة في الأدب الإداري، ولما لها من أهمية باعتبار أن الممارسات الخضراء تسهم في الحد من التلوث البيئي، وقد تساعد في إحداث تغييرات إيجابية مقبولة في أداء المنظمة مما يمنحها ميزة تنافسية ومصدرًا دائمًا لتمييز المنظمات.

حدود الدراسة

تشمل الدراسة الحدود التالية:

الحدود الموضوعية: يقتصر موضوع الدراسة على التعرف على واقع ممارسات إدارة سلاسل التوريد، وواقع أداء المنظمة بشركة البريقة لتسويق النفط بقطاع بنغازي بدولة ليبيا من وجهة نظر العاملين بها، وتحديد طبيعة واتجاه العلاقة بين هذين المتغيرين.

الحدود المكانية: شركة البريقة لتسويق النفط بقطاع بنغازي بدولة ليبيا.

الحدود البشرية: العاملين بشركة البريقة لتسويق النفط بقطاع بنغازي بدولة ليبيا.

الحدود الزمنية: يقتصر تطبيق الدراسة على الفترة من: (يناير ٢٠٢١، وحتى

مارس ٢٠٢١).

مصطلحات الدراسة:

إدارة سلاسل التوريد الخضراء Green Supply Chain Management:

تعرف إدارة سلاسل التوريد الخضراء Green Supply Chain Management بأنها اندماج الفكر البيئي في سلاسل التوريد لتشجيع جميع حلقاتها من تصميم المنتج لتوفير الموارد واختيارها لعملية التصنيع وصولاً إلى توصيل المنتج النهائي للمستهلك وأيضا التعامل مع المنتج بعد انتهاء عمره الافتراضي.

كما تعرف إدارة سلاسل التوريد الخضراء Green Supply Chain Management بأنها دمج المبادرات البيئية المناسبة بصورة متكاملة، مع خطوات سلاسل التوريد والتي تشتمل على المشتريات والمنتج والتصميم والتطوير والإنتاج والنقل والتعبئة والتخزين، ونهاية إدارة حياة المنتج بعد البيع.

على ذلك تعرف إدارة سلاسل التوريد الخضراء Green Supply Chain Management إجرائيا بأنها دمج الفكر البيئي مع خطوات سلاسل التوريد بشركة البريقة للنفط في ليبيا بصورة متكاملة لتشمل تنفيذ كافة الإجراءات والعمليات والسياسات من تصميم المنتج لتوفير الموارد واختيارها لعملية التصنيع وصولاً إلى توصيل

المنتج النهائي للمستهلك بالشكل الذي يسهم في التقليل من الآثار السلبية التي تظهر من خلال الأنشطة والعمليات التي تحتويها سلاسل التوريد.

منهجية الدراسة:

أولاً: مصادر المعلومات:

- تم جمع البيانات والمعلومات عن طريق نوعين من المصادر، وهما:
- البيانات الثانوية: هي البيانات التي تم الحصول عليها لبناء الإطار النظري للدراسة، حيث تم الاعتماد في التعرف على الخلفية النظرية للدراسة على المراجع المتنوعة من الكتب والمقالات ورسائل الماجستير والدكتوراه العربية والأجنبية الأكاديمية، والأبحاث العلمية المحكمة، والدراسات والبحوث ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة.
 - البيانات الأولية: هي البيانات التي تم جمعها ميدانياً من خلال قائمة الاستقصاء في الدراسة الميدانية لاختبار مدى صحة أو خطأ الفروض التي تقوم عليها الدراسة، وذلك من خلال عمل استقصاء ميداني والقيام بدراسة استطلاعية مع بعض العاملين بشركة البريقة لتسويق النفط في دولة ليبيا، بشأن الحصول على هذه البيانات.

منهج الدراسة: انطلاقاً من طبيعة موضوع الدراسة والمعلومات المراد الحصول عليها للكشف عن أثر ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء (كمتغير مستقل) على أداء المنظمة (كمتغير تابع)، ومن خلال الأسئلة التي تسعى الدراسة إلى الإجابة عنها، فقد تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، والذي يعتبر طريقة لوصف الظاهرة المدروسة وتصويرها كميًا عن طريق جمع معلومات مقننة عن المشكلة وتصنيفها وتحليلها وإخضاعها للدراسة الدقيقة (العساف، ٢٠٠٣).

مجتمع وعينة الدراسة: يتمثل مجتمع الدراسة القيادات العليا والوسطى والعاملين بشركة البريقة لتسويق النفط في دولة ليبيا فرع بنغازي، في المستويات الوظيفية المختلفة (قيادات عليا – قيادات وسطى – إداريين – فنيين – عمال)، وقام الباحث بإتباع أسلوب العينة العشوائية البسيطة في تحديد مفردات الدراسة، حيث بلغ حجم مجتمع الدراسة

(١١٢) مفردة من القيادات العليا والوسطى والإداريين والفنيين والعمال العاملين بشركة البريقة لتسويق النفط فرع بنغازي بليبيا وتم تحديد عينة الدراسة باستخدام المعادلة التالية (Thompson. 2012))

$$n = \frac{N P (1 - p)}{(N - 1)(d^2/Z^2) + P(1 - P)}$$

بتطبيق المعادلة السابقة على البيانات المجمعة، تم التوصل إلى حجم عينة الدراسة، والتي تبلغ (٢٨٥) مفردة.

أداة الدراسة: التعرف العلاقة بين إدارة سلسلة التوريد الخضراء وأداء المنظمة بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي بليبيا من وجهة نظر العاملين بها، فقد قام الباحث ببناء استبانة تشمل متغيري الدراسة: المحور الأول - قام الباحث بإعداد استبانة ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي اشتملت على (١٦) فقرة مقسمة على أربعة أبعاد (التصنيع الأخضر - التصميم الصديق للبيئة - الإدارة البيئية الداخلية - استعادة الاستثمار)، واشتمل كل بعد في صورته النهائية على أربعة فقرات، المحور الثاني - حيث قام بإعداد استبانة أداء المنظمة بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي، واشتملت الاستبانة على (١٥) فقرة في شكلها النهائي،، وقد اعتمد الباحث في بناء أداة الدراسة على الإطار النظرية والدراسات السابقة. وقام الباحث بعرض أداة الدراسة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين، وقام بالتعديل سواء بالحذف أو الإضافة أو التعديل وفق آراء السادة المحكمين ليصل الباحث إلى الصورة النهائية لأداة الدراسة، ثم قام الباحث بتطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية لتعرف (الصدق والثبات) وتكونت العينة من (٣٠) مفردة من العاملين بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي، وقد قام الباحث بمعالجة البيانات الواردة إليه من تطبيق أداة الدراسة على العينة الاستطلاعية وفق برامج التحليل الإحصائي الإلكترونية (SPSS)، كما يلي:

ثالثا: الطريقة والإجراءات:

صدق الاتساق الداخلي: قام الباحث بحساب الاتساق الداخلي لعبارات الاستبانة (أداة الدراسة) كما يلي:

أولا: عبارات المحور الأول (واقع ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء)

جدول (١) الاتساق الداخلي لعبارات المحور الأول

استعادة الاستثمار		الإدارة البيئية الداخلية		التصميم الصديق للبيئة		التصنيع الأخضر	
معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة
٠.٥٦٣	١٣	٠.٦٤٤	٩	٠.٧٧١	٥	٠.٨٤٢	١
٠.٩٠٢	١٤	٠.٨٥٤	١٠	٠.٨٢١	٦	٠.٨٤٧	٢
٠.٧٩٤	١٥	٠.٦٨٨	١١	٠.٨٥٤	٧	٠.٩٤٧	٣
٠.٧٤٨	١٦	٠.٦٦٥	١٢	٠.٧٧٩	٨	٠.٨٢٩	٤

من الجدول (١) يتضح أن معاملات الارتباط للعبارات كانت مناسبة، وقد تدرجت معاملات الارتباط بالنسبة للبعد الأول (التصنيع الأخضر) بين (٠.٨٢٩-٠.٩٤٧)، وتدرجت معاملات الارتباط للمحور الثاني (التصميم الصديق للبيئة) بين (٠.٧٧١-٠.٨٥٤)، وكانت معاملات الارتباط للمحور الثالث (الإدارة البيئية الداخلية) بين (٠.٦٤٤-٠.٨٥٤)، وأخيرا كانت معاملات الارتباط للمحور الرابع (استعادة الاستثمار) بين (٠.٥٦٣-٠.٩٠٢)، وهي معاملات ارتباط مناسبة، تشير إلى أن العبارات تقيس ما وضعت لقياسه.

ثانياً: عبارات المحور الثاني (تحسين أداء المنظمة)

جدول (٢) الاتساق الداخلي لعبارات المحور الثاني

تحسين الأداء الوظيفي			
معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة
.٦٧١	٩	.٨٢٦	١
.٨٩٤	١٠	.٨١٩	٢
.٦٩٢	١١	.٦٧٣	٣
.٦٩٣	١٢	.٨٠٥	٤
.٦٣٩	١٣	.٧٥٩	٥
.٨٤٧	١٤	.٨٢٥	٦
.٧٨٩	١٥	.٧٢٧	٧
		.٩٦٩	٨

من الجدول السابق (٢) يتضح وجود معاملات ارتباط مناسبة لعبارات المحور الثاني (تحسين أداء المنظمة)، حيث تدرجت معاملات الارتباط في هذا المحور بين (٠.٩٦٩ - ٠.٦٣٩) وهي معاملات ارتباط مرتفعة، بما يشير إلى أن العبارات تقيس ما وضعت لقياسه.

حساب معامل الثبات

قام الباحث للتأكد من ثبات الاستبانة باستخدام معامل الفاكرونباخ كالتالي

جدول (٣) معامل ألفا كرونباخ

معامل ألفا كرونباخ	معايير الاستبانة
٠.٨٨٢	التصنيع الأخضر
٠.٦٧٠	التصميم الصديق للبيئة
٠.٧٥٧	الإدارة البيئية الداخلية
٠.٨٢٤	استعادة الاستثمار
٠.٨٠٦	المجموع الكلي
٠.٧٣٢	تحسين أداء المنظمة

قام الباحث بحساب معامل ألفا كرونباخ للتعرف على ثبات الاستبانة وأشارت النتائج إلى أن القيم كانت مناسبة، حيث تدرجت قيم أبعاد استبانة إدارة سلسلة التوريد الخضراء بين (٠.٦٧٠-٠.٨٨٢)، بينما كانت قيمة معامل الثبات لاستبانة التفويض (٠.٧٣٢)، وهي قيم مناسبة، تشير إلى إمكانية الاعتماد على نتائج تطبيق الاستبانة على عينة الدراسة.

نتائج الدراسة: تناول الباحث علاقة ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي بتحسين أداء المنظمة من وجهة نظر العاملين بالشركة.

مناقشة التساؤل الأول، والذي ينص على "ما واقع ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي بليبيا؟

للتعرف على واقع ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي من وجهة نظر العاملين بها، قد قام الباحث بإعداد استبانة مكونة من (١٦) فقرة، مقسمة إلى أربعة أبعاد، وقد أشارت نتائج التحليل الإحصائي للبيانات الواردة من تطبيق الاستبانة إلى ما يلي:

جدول (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد استبانة المناخ التنظيمي

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التوافر	مستوى التوافر
التصميم الصديق للبيئة	٢.٤٣٢	٠.٦٨٨	١	كبير
التصنيع الأخضر	٢.٢٤٢	٠.٧٨٦	٢	متوسط
الإدارة البيئية الداخلية	٢.٢٦٦	٠.٦٧٧	٣	متوسط
استعادة الاستثمار	٢.٢٣٣	٠.٧٤٣	٤	متوسط
المتوسط العام	٢.٣١٦	٠.٧٠٦		متوسط

قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات واقع ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي من وجهة نظر العاملين بها، ثم قام الباحث بحساب المتوسط الكلي لكل ممارسة من ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء، وتم ترتيب الأبعاد تنازلياً وفق المتوسطات الحسابية، وكان المتوسط الحسابي العام لاستبانة ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء (٢.٣٢٦) والانحراف المعياري العام (٠.٧٠٦)، وكانت درجة التوافر العام للاستبانة ككل (متوسط)، وقد تدرجت المتوسطات الحسابية للأبعاد بين (٢.٤٣٢ - ٢.٢٣٣)، وتدرجت الانحرافات المعيارية بين (٠.٦٧٧ - ٠.٧٨٦)، وتدرجت مستويات توافر الأبعاد بين (كبير - متوسط)، وقام الباحث بترتيب عبارات كل بعد من أبعاد ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وفق المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية كما يلي: البعد الأول (التصميم الصديق للبيئة): قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للبعد الأول (التصميم الصديق للبيئة) من استبانة ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء، ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:

جدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للبعد الثاني (التصنيع الأخضر) من استبانة ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء

م	عبارات المحور الأول	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى التوافر	الترتيب	اختبار التوافق Chi-square	
						الدلالة P-value	٢٤
١	تحرص شركة البريقة لتسويق النفط على تصميم منتجات تتفق مع متطلبات المحافظة على البيئة.	٢,٦٤١	٠,٦٠٦	كبير	١	٠,٠٠٠	٦١,٤٦٧
٢	تقلل شركة البريقة لتسويق النفط من استخدام المواد الخطرة صحيا وبيئيا في تعبئة وتغليف منتجاتها.	٢,٥١٠	٠,٦٦٩	كبير	٢	٠,٠٠٠	٤٣,٦٤٤
٣	تهتم شركة البريقة لتسويق النفط بتغليف منتجاتها الخضراء بما يتناسب مع متطلبات المحافظة على البيئة.	٢,٤٠٨	٠,٦٧١	كبير	٣	٠,٠٠٠	٢٨,٥٨٦
٤	تصمم شركة البريقة لتسويق النفط منتجاتها بشكل يتجنب أو يقلل من خطورتها.	٢,١٧١	٠,٨٠٨	متوسط	٤	٠,٠٠٠	١٥,٢٣٧
المتوسط الكلي للبعد		٢,٤٣٢	٠,٦٨٨	كبير			

دالة عند مستوى (٠.٠٥)

تدرجت المتوسطات الحسابية لبعد (التصميم الصديق للبيئة) بين (٢.٦٤١-٢.١٧١)، كما تدرجت الانحرافات المعيارية بين (٠.٨٠٨-٠.٦٠٦)، وكان مستوى التوافر تتدرج بين (كبير- متوسط). وكان المتوسط العام للبعد (٢.٤٣٢)، والانحراف المعياري العام (٠.٦٨٨)، ومستوى التوافر العام (كبير).

البعد الثاني (التصميم الصديق للبيئة): قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للبعد الثاني (التصنيع الأخضر) من استبانة ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء، ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:

جدول (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للبعد الثاني (التصميم الصديق للبيئة) من استبانة ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء

م	عبارات المحور الأول	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى التوافر	الترتيب	اختبار التوافق Chi-square	
						٢٤	الدلالة P-value
٥	تسعى شركة البريقة لتسويق النفط إلى استخدام مواد أولية في عملياتها التصنيعية غير مضرّة بالبيئة.	٢,٣٧٣	٠,٨٤٠	كبير	١	٣,٠٤٨	٠,٠١٩
٦	تحرص شركة البريقة لتسويق النفط على الحد من الغازات السامة المنبعثة من عمليات التصنيع والإنتاج.	٢,٣٣٩	٠,٧٨٥	كبير	٢	٥,٠٨٦	٠,٠٤٥
٧	تطور شركة البريقة لتسويق النفط منتجاتها الخضراء بما يتناسب مع متطلبات العملاء المتجددة.	٢,١١٨	٠,٧٠٧	متوسط	٣	٣٧,٦٦٣	٠,٠٠٠
٨	تحرص شركة البريقة لتسويق النفط على استخدام تكنولوجيا متطورة في عمليات التصنيع تسهم في ترشيد استهلاك الطاقة	٢,١٣٨	٠,٨١٥	متوسط	٤	٨,٤٢٥	٠,٠١١
المتوسط الكلي للبعد		٢,٢٤٢	٠,٧٨٦	متوسط			

دالة عند مستوى (٠.٠٥)

تدرجت المتوسطات الحسابية لبعد (التصميم الصديق للبيئة) بين (٢.٣٧٣-٠.٧٠٧)، كما تدرجت الانحرافات المعيارية بين (٠.٨٤٠-٠.٧٠٧)، وكان مستوى التوافر يتدرج بين (كبير- متوسط)، وكان المتوسط العام للبعد (٢.٢٤٢)، والانحراف المعياري العام (٠.٧٨٦)، ومستوى التوافر العام (متوسط).

البعد الثالث (الإدارة البيئية الداخلية): قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للبعد الثالث (الإدارة البيئية الداخلية) من استبانة ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء، ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:

جدول (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للبعد الثالث (الإدارة البيئية الداخلية) من استبانة ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء

م	عبارات المحور الثالث	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى التوافر	الترتيب	اختبار التوافق Chi-square	
						٢٤	الدلالة P-value
٩	توفر شركة البريقة لتسويق النفط أماكن لتخزين منتجاتها آمنة بيئيا وصحيا.	٢,٤١١	٠,٦٥٧	كبير	٢	٨٦,٤٨٥	٠,٠٠٠
١٠	البيئة الداخلية لشركة البريقة لتسويق النفط محفزة للعمل.	٢,١٨٢	٠,٧٢٥	متوسط	٣	٣٧,٥٨٩	٠,٠٠٠
١١	توجد رقابة جيدة من قبل الإدارة العليا على العمليات الإنتاجية والإدارية بشركة البريقة لتسويق النفط	٢,٤٧٥	٠,٦١٦	كبير	١	٧١,٩٠٧	٠,٠٠٠
١٢	يؤثر البعد البيئي على رفع الكفاءة التخطيطية للإدارة العليا بشركة البريقة لتسويق النفط ومتخذي القرار	١,٩٩٨	٠,٧١١	متوسط	٤	٧١,٩٩١	٠,٠٠٠
المتوسط الكلي للبعد		٢,٢٦٦	٠,٦٧٧	متوسط			

دالة عند مستوى (٠.٠٥)

تدرجت المتوسطات الحسابية لبعد (الإدارة البيئية الداخلية) بين (١.٩٩٨-٢.٤٧٥)، كما تدرجت الانحرافات المعيارية بين (٠.٧٢٥-٠.٦١٦)، وكان مستوى التوافر تدرج بين (كبير- متوسط)، وكان المتوسط العام للبعد (٢.٢٦٦)، والانحراف المعياري العام (٠.٦٧٧)، ومستوى التوافر العام (متوسط).

البعد الرابع (استعادة الاستثمار): قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للبعد الرابع (استعادة الاستثمار) من استبانة ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء، ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:

جدول (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للبعد الرابع (استعادة الاستثمار) من استبانة ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء

اختبار التوافق Chi-square	الترتيب	مستوى التوافر	الانحراف المعياري	المتوسط	عبارات البعد الرابع	م
الدالة P-value	٢٤					
٠,٠٠٠	٤٣,٦٧٣	١	كبير	٠,٦٥٧	٢,٤٩٤	١٣
٠,٠٠٠	٣٧,٢١٨	٢	كبير	٠,٦٩٥	٢,٤٣٧	١٤
٠,٠٠٠	٤٣,٦٧٥	٣	كبير	٠,٧٠٢	٢,١٩٤	١٥
٠,٠٠٠	١٦,١١٨	٤	متوسط	٠,٧٥١	١,٨٠٧	١٦
			متوسطة	٠,٧٠١	٢,٢٣٣	المتوسط الكلي للبعد

دالة عند مستوى (٠.٠٥)

تدرجت المتوسطات الحسابية لبعد (استعادة الاستثمار) بين (٢.٤٩٤-١.٨٠٧)، كما تدرجت الانحرافات المعيارية بين (٠.٦٥٧ - ٠.٧٥١)، وكان مستوى التوافر تتدرج بين

(كبير- متوسط). وكان المتوسط العام للبعد (٢.٢٣٣)، والانحراف المعياري العام (٠.٧٠١)، ومستوى التوافر العام (متوسط).

مناقشة السؤال الثاني، وينص على " ما اقع أداء المنظمة بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي بليبيا؟

للتعرف على وقع أداء المنظمة بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي بليبيا من وجهة نظر العاملين بها، قام الباحث بإعداد استبانة مكونة من (١٥) فقرة، وقد أشارت نتائج التحليل الإحصائي للبيانات الواردة من تطبيق الاستبانة ما يلي:

جدول (٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستبانة أداء المنظمة

P- الدلالة value	اختبار التوافق Chi-square	مستوى التوافر	الانحراف المعياري	المتوسط	العبارات	م
	ك ^٢					
.....	١٣٤.٥٩٨	كبير	٠.٤٥٤	٢.٦١١	تتبع شركة تسويق النفط بالبريقة إجراءات إنتاجية للحد من الانبعاثات والغازات السامة.	١
.....	٩٢.٠٣٨	كبير	٠.٥٠٩	٢.٥٢٩	تتبع الشركة إجراءات إنتاجية تسهم في احد من النفايات السائلة	٢
.....	٨٩.١٧٨	كبير	٠.٥٨٣	٢.٥١٢	تحرص الشركة على تخفيض النفايات الصلبة	٣
.....	٥٥.٧٥٦	متوسط	٠.٧٩٨	٢.٢١٠	تقلل الشركة من استخدام المواد الخام الخطرة والسامة.	٤
.....	٥٤.٥٢٢	كبير	٠.٦٩٨	٢.٤٤٢	تحرص الشركة على تخفيض معدلات الحوادث البيئية	٥
.....	٤٦.٧٢٩	كبير	٠.٧٤٤	٢.٣٦٩	تحرص الشركة على تحسين الوضع البيئي بها	٦
.....١	١٣.٤٧٧	متوسط	٠.٧٦٦	٢.١٩١	تلتزم الشركة بمواعيد تسليم منتجاتها للعملاء	٧
.....٣٩	٦.٠٧٦	متوسط	٠.٧٧٩	٢.٠٨٢	هناك انخفاض في مستويات المواد المخزونة بالشركة	٨
.....٤١	٥.٠٦٥	متوسط	٠.٧٩٩	٢.٠٧٠	تحرص الشركة على تخفيض نسبة النفايات والفاقد	٩

P- الدلالة value	اختبار التوافق Chi-square	مستوى التوافر	الانحراف المعياري	المتوسط	العبارات	م
	كا ^٢					
٠٠١٩	٨.٥٤٢	كبير	٠.٧٨١	٢.٣٣٨	زادت في الفترة الأخيرة مستوى جودة منتجات الشركة	١٠
٠٠٢١	٤.٧٨٤	متوسط	٠.٧٨٦	٢.٠٤٨	تنوع الشركة من منتجاتها	١١
٠٠٤٢	٠.٣٥٥	متوسط	٠.٨١٨	٢.٠٣٢	تستفيد الشركة أقصى استفادة من طاقتها الإنتاجية المتاحة	١٢
٠٠٣٩	٣.٧٢١	متوسط	٠.٨٣١	١.٨٨٠	تحرص الشركة على تخفيض تكلفة شراء الخامات	١٣
٠٠٢٦	٧.٤٢١	متوسط	٠.٧٧٩	١.٧٨٩	تحرص الشركة على تخفيض تكلفة استهلاك الطاقة	١٤
٠٠٥١	٣.٧٢٠	متوسط	٠.٨٤٥	١.٧٨٢	تسعى الشركة لتخفيض تكلفة معالجة النفايات.	١٥
			متوسط	٠.٧٣١	٢.١٩٢	المتوسط العام

دالة عند مستوى (٠.٠٥)

قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات استبانة أداء المنظمة للتعرف على مستوى أداء شركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي بليبيا، وكان المتوسط الحسابي العام (٢.١٩٢) والانحراف المعياري العام (٠.٧٣١)، وكان المتوسط العام للمحور الكلي (متوسط)، وتم ترتيب العبارات وفق المتوسط الحسابي لكل فقرة من الفقرات، وتدرجت المتوسطات الحسابية بين (٢.٦١١ - ١.٧٨٢)، وتدرجت الانحرافات المعيارية بين (٠.٨٤٥ - ٠.٤٥٤)، وتدرجت مستويات التوافر بين (كبير - متوسط)، وكانت جميع العبارات دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

مناقشة التساؤل الثالث، وينص على "هل توجد علاقة ارتباطية بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وبين أداء المنظمة بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي بليبيا من وجهة نظر العاملين بها؟

وللتعرف على العلاقة الارتباطية بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد وأداء المنظمة بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي بليبيا، قام الباحث بحساب معاملات الارتباط بين أبعاد استبانة ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء واستبانة أداء المنظمة، وكانت النتائج كما يلي

جدول (١٠) العلاقة الارتباطية بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد وأداء المنظمة

أداء المنظمة		أبعاد استبانة المناخ التنظيمي
الدالة P-value	ر	
.....	٠.٨٦٨	التصميم الصديق للبيئة
.....	٠.٩٠٧	التصنيع الأخضر
.....	٠.٧٨٥	الإدارة البيئية الداخلية
.....	٠.٧٥٨	استعادة الاستثمار
.....	٠.٨٣٧	المجموع الكلي

دالة عند مستوى (٠.٠٥)

من الجدول السابق يتضح وجود علاقة ارتباطية طردية بين أبعاد استبانة ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء واستبانة أداء المنظمة بشركة البريقة لتسويق النفط قطاع بنغازي بليبيا، حيث تدرجت معاملات الارتباط بين أبعاد المناخ التنظيمي ومستوى الأداء الوظيفي بين (٠.٩٠٧ - ٠.٧٥٨)، وكانت جميع الأبعاد دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، بما يعنى وجود علاقة ارتباطية قوية بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء ومستوى أداء المنظمة.

وفي مجمل استبانة ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء واستبانة أداء المنظمة، فقد كان العلاقة الارتباطية (٠.٨٣٧) وهي علاقة ارتباطية قوية.

التوصيات:

- ضرورة دعم ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء بمختلف أبعادها، حيث أن لذلك آثار إيجابية في تحسين أداء المنظمة.
- ضرورة تكامل التفكير البيئي في إدارة سلسلة التوريد من خلال تطوير الفكر الاستراتيجي والخطط المستقبلية، بما يسمح للشركات من تطوير أدائها وزيادة قدرتها على تقديم منتجات صديقة للبيئة وتقليل الهدر والفاقد أثناء عملية التصنيع.

مراجع الدراسة

- أشرف فؤاد السيد سلطان (٢٠١٩): تأثير ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على أداء المنظمة بالتطبيق على شركات قطاع البترول المصري، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، جامعة الإسكندرية، العدد الأول، المجلد السادس والخمسون، يناير، ص ص ٤١-٤٠.
- سهام أوزينة (٢٠١٤): دور سلسلة التوريد الخضراء في الرفع من الأداء التنافسي في المؤسسة الصناعية الجزائرية دراسة حالة مؤسسة مطاحن الحضنة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، جامعة المسيلة.
- عمر خطاب الزعزوع (٢٠١٥): معوقات تطبيق التنمية المستدامة على إدارة سلسلة التوريد بمشاريع البناء في سورية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الهندسة المدنية، جامعة دمشق.
- ممدوح عبد العزيز رفاعي (٢٠١٦): إدارة سلاسل التوريد مدخل بيئي، ط ٤، كلية التجارة، جامعة عين شمس.
- Gyu Kim,(2016): "Environmental Capabilities of suppliers for Green Supply Chain Management in construction projects: A case study in Korea", Department of Business and Technology Management, Korea Advanced Institute of science and Technology, Doctorate Research, p.3.
- Namagembe, S.. Ryan, S., & Sridharan, R. (2018). Green supply chain practice adoption and firm performance:

manufacturing SMEs in Uganda. Management of Environmental Quality: An International Journal D-OI10.1108/MEQ-10-20170-0119.

- Noor Al-Maatiah (2018): Green supply chain management (GSCM) practices and their impact on performance: An insight from the Jordanian construction sector. international journal of construction supply chain Management. vol 8. No 2.pp87-104. p88.
- Ruba Rished Al-Ghdabi et al. (2019): Impact of the green supply chain management practices on corporate image of chemical industries in Jordan. International Journal of scientific & Technology Research. v 8. Lssue 12. December. PP2546-2554.p2548.