

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/337636514>

Impact of green supply chain management practices on sustainable performance/ an exploratory study for the Managers Opinion In walady Clothes factory in Mosul – تأثير مُمارسات إدا...

Conference Paper · September 2019

CITATIONS

0

READS

5

3 authors, including:



Raghed IBRAHIM Esmael

Universiti Teknologi Malaysia

12 PUBLICATIONS 11 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



manufacturing strategies [View project](#)



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة كربلاء
كلية الإدارة والاقتصاد

المجلد الثاني

من

وقائع المؤتمر العلمي الرابع عشر

المنعقد تحت شعار

" دور الجامعات في انجاز البرنامج الحكومي (2018 – 2022) "

للمدة 2019/4/30-29

المؤتمر الدولي الحادي عشر- الرابع عشر للكلية

تأثير ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء في الأداء المستدام/دراسة استطلاعية لآراء المدراء في معمل الألبسة الولادية في الموصل

محمد منيب محمود الدباغ
مدرس /قسم الإدارة الصناعية
كلية الإدارة والاقتصاد /جامعة الموصل
mhmdnb@yahoo.com

رغيد إبراهيم إسماعيل الحيالي
مدرس /قسم الإدارة الصناعية/ كلية الإدارة
والاقتصاد /جامعة الموصل
PhD student -Universiti Teknologi
Malaysia
ragheedibrahimee@gmail.com

غانم محمود احمد الكيكي
مدرس /قسم الإدارة الصناعية
كلية الإدارة والاقتصاد /جامعة الموصل
kanem54@yahoo.com

الملخص

تناول البحث الحالي ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء وعلاقتها بالأداء المستدام في معمل الألبسة الولادية في الموصل، إذ حظى موضوع ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء باهتمام كبير من قبل الباحثين، ومع ذلك فإن هناك عدد محدود من الدراسات التي تناولت هذا الموضوع وتحديداً في مدينة الموصل. لقد أتضح من خلال مراجعة الأدبيات ان أنشطة التصنيع مسؤولة عن تلوث الهواء، الماء، والانبعاث السام من المصانع، فضلاً عن الانسكابات الكيميائية التي دفعت إلى الاهتمام بالقضايا البيئية، كما ساهمت ظاهرة العولمة في زيادة وعي وإدراك الزبون تجاه البيئة، مما شكل ضغطاً كبيراً على تلك الشركات باتجاه تحسين الأداء المستدام. اعتمد البحث على استمارة الاستبانة للحصول على البيانات المطلوبة والتي تم تحليلها من خلال مجموعة من الأساليب الإحصائية واعتماداً على البرمجية (SPSS 20.0). وتوصل البحث إلى وجود علاقة ارتباط وتأثير معنوي بين ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء والأداء المستدام على مستوى المعمل قيد البحث .

الكلمات المفتاحية: ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء ، الأداء المستدام ، الأداء الاقتصادي ، الأداء البيئي ، الأداء الاجتماعي .

المقدمة

تعد المشاكل البيئية من التحديات التي تواجه العولمة والتصنيع (Fornasiero et al., 2016,1158). وانصب اهتمام الشركات في السنوات الماضية على مقاييس الخضراء الداخلية (internal green measurements) كمراقبة التلوث (pollution control) والاعتبارات البيئية المؤثرة على أنشطة الإنتاج. في حين استحوذت الممارسات الخارجية (external practices) مثل الشراء الأخضر (green purchasing) والتصميم البيئي (eco-design) اهتمام أوسع من قبل الشركات خاصةً بعد ما ادركت بان الأزمة البيئية في الشركات الأخرى من الممكن ان تلحق الضرر بها من خلال التوقفات في سلاسل التجهيز (Corbett & Klassen, 2006,11).

وفي ظل تزايد ظاهرة الاحتباس الحراري (global warming) فان هناك عدة مخاطر تهدد البيئة، لذا يعمل الأفراد من مختلف المجالات العلمية باتجاه اقتراح أساليب جديدة للمحافظة على الاستدامة البيئية. إذ ان غالباً ما تكون الأنشطة غير المخططة (irresponsible actions) من قبل الصناعات خطراً محتملاً للاستدامة (King & Lenox, 2000,713). لذلك يجب على الشركات الاهتمام بالمشاكل البيئية من خلال إعادة النظر في عمليات الإنتاج وسلاسل التجهيز وقد أدت الضغوط المتزايدة من قبل الزبائن والحكومات إلى ظهور مفهوم سلسلة التجهيز الخضراء (Adriana, 2009,1391). وبناءً على ما تقدم تم تقسيم البحث على أربعة مباحث وكالاتي:

المبحث الأول : منهجية البحث : يتضمن هذا المبحث المحاور الآتية :

أولاً: مشكلة البحث:

طور العديد من الباحثين خلال فترة الثمانينيات من القرن الماضي عدد من الممارسات الخاصة بإدارة سلسلة التجهيز الخضراء ، اذ أشارت الأدبيات بأهمية تلك الممارسات وعلى مختلف المستويات لما لها من دور في عملية صنع القرارات (Gunasekaran, Patel, & McGaughey, 2004,333) وبالرغم من محدودية الدراسات التي تربط بين ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء والأداء المستدام (Hervani, Helms, & Sarkis, 2005,331). إلا إنها تؤدي دوراً هاماً في

عمليات الأعمال من البداية إلى النهاية. وخاصةً مع تزايد أنشطة التصنيع وما ينتج عنها من انبعاثات وتلوث للمواد والهواء والتربة (Khan, Zhang, Golpîra, & Dong, 2018, 1-2). ومن خلال الزيارة الأولية التي قام بها الباحثين لاستطلاع آراء عدد من المدراء في المعمل قيد البحث خلال المدة (٥- ١١ / ٢/ ٢٠١٩). واتضح من خلالها وجود رغبة من قبلهم لمواجهة التحديات البيئية والاستجابة لها الأمر الذي حفز الباحثين على تناول هذا الموضوع. وبشكل عام فإن طرح التساؤلات الآتية يسهم في توضيح طبيعة مشكلة البحث:

١. هل هناك تصور واضح لدى مدراء المعمل قيد البحث عن ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء؟

٢. هل يمتلك المدراء في المعمل قيد البحث تصوراً واضحاً عن الأداء المستدام؟

٣. ما طبيعة علاقات الارتباط والتأثير بين ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء والأداء المستدام في المعمل قيد البحث؟

ثانياً: أهمية البحث :

تتمثل أهمية البحث الحالي في كونه يتطرق إلى احد المواضيع البيئية المعاصرة، والمتمثلة بممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء والأداء المستدام كخطوة أولى وضرورية لبناء بيئة نظيفة خالية من التلوث من خلال الحفاظ على المواد الخام وتقليل الهدر فيها ومنع التلوث أو الحد منه، إذ إن دراسة هذه الممارسات تمثل في حد ذاتها إضافة علمية متواضعة جدية بالاهتمام، خاصة عند تناوله للقطاع الصناعي والذي يمكن اعتباره من القطاعات الحيوية والمهمة في محافظة نينوى بشكل عام ومدينة الموصل بشكل خاص.

ثالثاً: أهداف البحث : يهدف البحث الحالي بشكل أساسي إلى تأشير دور ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء في الأداء المستدام، وبشكل عام يحاول البحث تحقيق الأهداف الآتية :

١. زيادة مستوى وعي القيادات الإدارية في المعمل قيد البحث عن ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء وأبعاد الأداء المستدام.

٢. تشجيع المعمل لتبني موارد متجددة وممارسات جديدة ونظيفة ومواد أولية ومواد ناتجة من أعمال التدوير لمواد أخرى في أعماله وأنشطته.

٣. زيادة المعرفة النظرية والميدانية لمدراء المعمل قيد البحث عن ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء.

٤. دراسة وتحليل علاقات الارتباط والأثر بين ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء والأداء المستدام.

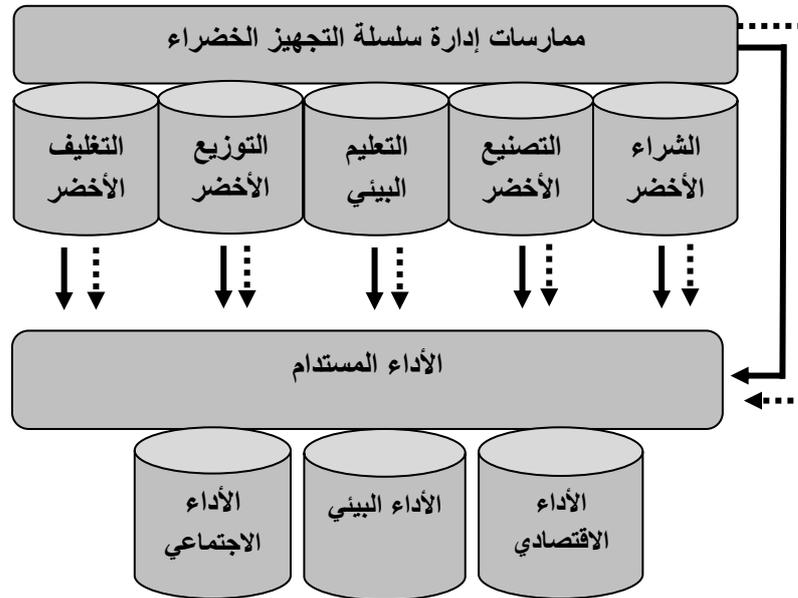
رابعاً: أنموذج البحث :

يشير الشكل (١) إلى طبيعة العلاقة بين متغيرات البحث تعبيراً عن الحلول المؤقتة التي يقترحها الباحثين للإجابة على الأسئلة المثارة في مشكلة البحث، كما يشير إلى مجموعة من الفرضيات التي بنيت استناداً إلى :

١. إمكانية قياس كل متغير من متغيرات البحث.

٢. شمولية الأنموذج وإمكانية اختباره في المعمل قيد البحث .

واعتمد هذا الأنموذج المتغيرات المستقلة والمعتمدة إذ عدّ ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء متغيراً مستقلاً يؤثر في الأداء المستدام كمتغير معتمد بافتراض اتجاه واحد لذلك التأثير (One Way)



الشكل (١) انموذج البحث الافتراضي

المصدر: من إعداد الباحثين
يشير إلى علاقات الارتباط
يشير إلى علاقات التأثير

خامساً: فرضيات البحث:

اعتمد البحث الحالي على الفرضيتين الرئيسيتين الآتيتين:

الفرضية الرئيسة الأولى: لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء والأداء المستدام. وتتنبق عنها الفرضيات الفرعية الآتية:

الفرضية الفرعية الأولى: لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين الشراء الأخضر والأداء المستدام.

الفرضية الفرعية الثانية: لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين التصنيع الأخضر والأداء المستدام.

الفرضية الفرعية الثالثة: لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين التعليم البيئي والأداء المستدام.

الفرضية الفرعية الرابعة: لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين التوزيع الأخضر والأداء المستدام.

الفرضية الفرعية الخامسة: لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين التغليف الأخضر والأداء المستدام.

الفرضية الرئيسة الثانية: لا يوجد تأثير معنوي لممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء في الأداء المستدام. وتتنبق عنها الفرضيات الفرعية الآتية:

الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد تأثير معنوي للشراء الأخضر في الأداء المستدام.

الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد تأثير معنوي للتصنيع الأخضر في الأداء المستدام.

الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد تأثير معنوي للتعليم البيئي في الأداء المستدام.

الفرضية الفرعية الرابعة: لا يوجد تأثير معنوي للتوزيع الأخضر في الأداء المستدام.

الفرضية الفرعية الخامسة: لا يوجد تأثير معنوي للتغليف الأخضر في الأداء المستدام.

سادساً: منهج البحث :

اعتمد البحث الحالي على المنهجين الوصفي والتحليلي لتفسير وعرض واقع الظاهرة المدروسة معبراً عنها رقمياً وصولاً إلى استنتاجات تتعلق بالواقع الحالي للمعمل قيد البحث .

سابعاً: أساليب جمع البيانات :

اعتمد الباحثين على عدد من الأساليب في جمع البيانات والمعلومات للبحث والمتمثلة بالمصادر الأجنبية من دوريات وبحوث من شبكة الأنترنت ذات العلاقة بموضوع البحث لتغطية الجانب النظري. وفيما يخص الجانب الميداني فقد تم جمع البيانات المرتبطة بالمعمل والأفراد المبحوثين من خلال استمارة الاستبانة ملحق (1) تم توزيعها على جميع المدراء في كافة المستويات الإدارية، وقد تم صياغة أسئلة الاستمارة الخاصة بالشراء الأخضر بالاعتماد على دراسة كلا من (Zhu, Sarkis, &

González-Benito & (Lai, 2007,184)، والتصنيع الأخضر بالاعتماد على دراسة كلا من (González-Benito,2006,1362; Faruk, Lamming, Cousins, & Bowen, 2001,27; Perotti, Zorzini, Cagno, & Micheli,2010, 659; Lieb & Lieb, 2010,529 ، والتوزيع الأخضر والتغليف الأخضر بالاعتماد على (Faruk et al., 2001,27; González-Benito & González-Benito, 2006, 1362; Lieb & Lieb, 2010, 659; Perotti et al., 2010,1222-1223; Shang et al., 2010,569;)، والتعليم البيئي بالاعتماد على (Shang et al., 2010,1222-1223; Zhu et al., 2007,184-185) المستدام، فقد تم أعداد أسئلة الاستمارة الخاصة بالأداء الاقتصادي بالاعتماد على دراسات (Chan, He, Chan, & Wang, 2012,625; Paulraj, 2011,35; Zhu et al., 2007,184-185) والأداء الاجتماعي بالاعتماد على دراسة كلا من (Paulraj, 2011,35;Zailani, Jeyaraman, Vengadasan, & Premkumar, 2012,339)؛ والأداء البيئي بالاعتماد على دراسة كلا من (Paulraj, 2011,35; Zhu et al. , 2007,1222-1223) وتم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي وهو أنفق بشدة وله (٥) درجات، وأتفق وله (٤) درجات، ومحاييد وله (٣) درجة، ولا أتفق وله (٢) درجة، ولا أتفق بشدة وله (١) درجة.

ثامناً: أساليب التحليل الإحصائي:

تم الاعتماد على الأساليب والأدوات الإحصائية وبشكل خاص الارتباط البسيط والمتعدد والانحدار الخطي البسيط والمتعدد، فضلاً عن اختبار (T) واختبار (F)، ومقياس الفا - كرونباخ (Cronbach's Alpha) وتم إجراء التحليل بالاعتماد على البرمجية (SPSS 20.0).

تاسعاً: اختبار ثبات الاستبانة:

بهدف التعرف على مدى صلاحية المقياس وثبات الاستبانة، تم استخدام مقياس (Cronbrash's Alpha) وقد بلغت قيمة معامل المقياس (0.85) وهي قيمة معنوية عند مستوى (0.05) مما يدل على قوة ثبات الاستبانة المعتمدة في البحث.

عاشراً: وصف مجتمع البحث وعينته :

١. وصف مجتمع البحث : يعد معمل الألبسة الولادية في الموصل احد معامل القطاع العام ، تأسس عام ١٩٨٣ ، ونظراً لقدرته الانتاجية والتوظيفية فانه يعد من المعامل الكبيرة نسبياً في محافظة نينوى والوحيد في صناعة الألبسة ولمختلف الفئات اذ يقوم بإنتاج ملابس أطفال، ملابس نسائية، ملابس رجالية.

٢. وصف عينة البحث : تم اختيار الأفراد العاملين في المعمل قيد البحث الذين يمتلكون معلومات عن مهام المعمل وقراراته والذين لهم مسؤوليات ويتمتعون بصلاحيات وبموجب ذلك التصور تمثلت عينة البحث بمدير المعمل ومعاونيه ومدراء الأقسام والشعب والوحدات الرئيسية في المعمل والمشرفين على خطوط الإنتاج ، إذ وزعت (36) استمارة استبانة عليهم.

المبحث الثاني : الجانب النظري: يتضمن هذا المبحث المحاور الآتية :

أولاً: ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء: **Green Supply Chain Management practices** تهتم ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء بدورة حياة المنتجات الخضراء ابتداءً من تصميم المنتج ، تصنيعه، التعبئة، وحتى خدمات ما بعد البيع (Shang, 2006,1; Corbett & Klassen, 2007,71; et al., 2010,1218; Srivastava, 2007,71) وتعتبر ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء مدخلاً جديداً، يهتم بالشراء الأخضر كونه أحد الممارسات المؤثرة والمتكاملة مع سلسلة تجهيز الشركة من حيث توصيف المتطلبات البيئية من خلال طلب المنتجات من المجهزين ومساعدتهم في تحقيق الأهداف البيئية (Zsidisin & ٣١٣, 2008b,19; Zhu, Sarkis, & Lai, 1998, Hendrick, 1998, كما يستخدم مُصطلح ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء بشكل عام في الأدبيات والذي يُشير إلى تنوع أداء أنشطة الشركة باتجاه تقليل التأثير على البيئة الطبيعية (Sarkis, 2007,670; Vachon, 2010, 173; Gonzalez–Torre, & Adenso–Diaz, 2010, 173). ويمكن تعريفها أيضاً بأنها مجموعة أنشطة تتضمن الشراء الأخضر ، التصنيع الأخضر ،إدارة الموارد، التوزيع الأخضر ،التوزيع والتسويق العكسي(Hervani et al., 2005,330). وحسب الدراسة المقدمة من قبل (Parmigiani et al, 2011,221) فان ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء تعد وسيلة

لزيادة الربحية وتعزيز الحصة السوقية والتقليل من التأثيرات البيئية، فضلاً عن زيادة الكفاءة البيئية (Parmigiani, Klassen, & Russo, 2011,212). كما تسهم ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء حسب الدراسة المقدمة من (El Saadany et al,2011,1202) بتقليل استهلاك الطاقة ، المواد الأولية، والمخلفات الصناعية، فضلاً عن زيادة خيارات استرجاع المنتج (product recovery options). كما تسهم ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء في دعم وظائف الإنتاج، الشراء، إدارة المواد، مراقبة الخزين، التخزين، التوزيع، الشحن، ولوجستيات النقل داخل الشركة. وأشارت دراسة (Y. Lakhal et al. , 2007) بان خصائص سلسلة التجهيز الخضراء تتضمن دائرة خماسية الأهداف تتكون من الانبعاثات الصفرية(zero emissions)، الهدر الصفري في الأنشطة (zero waste)، الهدر الصفري في استهلاك الموارد(zero waste of resources)، الهدر الصفري في المواد السامة (toxic substances)، الهدر الصفري في دورة حياة المنتج (zero waste in product life-cycle) مُضافاً لها مُدخلات ومُخرجات الخضراء. (Y. Lakhal, H'Mida, & Slam, 2007,59) وتتضمن ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء الاتي :

(Zhu,Sarkis,Cordeiro,&Lai,2008,9 (Yook, (Carter,Kale,&Grimm,2000,219); Choi, & Suresh, 2018,133) (Gao, Li, & Song, 2009,240); (Routroy, 2009,290); (Nations, 1992,33); (Sammalisto & Brorson , 2008,299 ; Sarkis et al., 2010,331; (Sarkis, 2003,399); (Dharmadhikari, 2012,45); (Chin, et al, 2015,695); (Masoumik, Abdul-Rashid, Olugu, & Ghazilla, 2015,670)

١. الشراء الأخضر (Green purchasing)

يهتم الشراء الأخضر بتحقيق تكامل الجهود البيئية مع أنشطة الشراء وبما يسهم في تحقيق الأهداف البيئية للشركة (Carter,Kale,&Grimm,2000,219). ويعرف الشراء الأخضر أيضاً بالشراء البيئي المتميز **Environmentally Preferable Purchasing** الذي اصبح من القضايا الرئيسية للشركات والمتعلق بالنمو البيئي. ويشير الشراء الأخضر إلى ضرورة اتخاذ قرارات تتضمن جانب من الوعي البيئي من خلال عمليات الشراء بدءاً من المنتج، تصميم العملية، وانتهاءً بالتخلص من المنتج (Yook, Choi, & Suresh, 2018,133). وحسب الدراسة المقدمة (Zhu et al., 2008)

al) بينت بان عمليات الشراء الأخضر تتضمن اختيار المجهز بالاعتماد المقاييس التي تعمل طبقاً لمواصفات الإدارة البيئية (ISO:14000) وكذلك التعاون البيئي مع المجهز وتطبيق مبدأ (The 3Rs) في عمليات الشراء التي تتضمن التقليل (Reduce)، إعادة الاستخدام (Reuse)، إعادة التدوير (Recycle) (Zhu,Sarkis,Cordeiro,&Lai,2008,9).

٢. التصنيع الأخضر (Green manufacturing)

يعد التصنيع الأخضر أحد ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء، ويعتمد على أسلوب ممنهج في تنفيذ أنشطته التي تتطلب استهلاك أقل للطاقة وتقليل الهدر في المواد للحد من التلوث البيئي (Environmental Pollution) (Gao, Li, & Song, 2009,240). ويهدف التصنيع الأخضر إلى تحسين العمليات الصناعية ومنتجاتها باستمرار لكي يمنع تلوث الهواء والتربة والماء، فضلاً عن إنتاج منتجات صديقة للبيئة (Routroy, 2009,290).

٣. التعليم البيئي (Environmental education)

يعد التعليم البيئي احد الممارسات الأساسية باتجاه ضمان تطوير الموارد البشرية ودفعها باتجاه الحصول على مجتمع مُستدام (Sustainable Society) (Nations, 1992,33). وأكدت عدد من الدراسات أهمية التعليم للإدارة الخضراء للشركات لكي تكون ناجحة (Sammalisto & Brorson 2010,331; Sarkis et al., 2008,299). ويساعد التعليم البيئي في تحقيق هدفين، يتضمن الأول تعليم الأفراد السياسات البيئية مع إتقان أسلوب التعاون (Corporation)، بينما تضمن الثاني تغيير تصرفات (Individual Behaviours) الأفراد العاملين باتجاه إقامة علاقات تتسم بروح المسؤولية مع البيئة (Sammalisto & Brorson, 2008,299).

٤. التوزيع الأخضر (Green distribution)

يعد التوزيع الأخضر احد الممارسات الضرورية لإدارة سلسلة التجهيز الخضراء، ويتضمن جميع الأنشطة المتعلقة بتقليل الأضرار البيئية (Environmental Damages) والحد من الهدر خلال عمليات الشحن (Gao et al., 2009,240). والتأكيد على تقليل كمية استهلاك الوقود خلال

عملية نقل المنتج ومنع تكرار عمليات النقل ، فضلاً عن تقليل طول المسافة المقطوعة للنقل مع الاهتمام بالخصائص التغليف التي تؤثر بالكامل على أداء التوزيع الأخضر (Sarkis, 2003,399).

٥. التغليف الأخضر (Green Packaging)

يستخدم التغليف الأخضر (التغليف الصديق للبيئة) (Environmentally Friendly Packaging) أسلوب تدوير (recycled) والذي يؤدي إلى تحقيق الأداء المُستدام (Zhang & Zhao, 2012,902). وحسب دراسة (Dharmadhikari, 2012) التي بينت بان التغليف الأخضر يعتمد على مبدأ (4R1D) التقليل (Reduce)، وإعادة الاستخدام (Reuse)، والاسترجاع (Reclaim)، وإعادة التدوير (Recycle)، وقابلية التحلل (Degradable) ويجب ان تكون مواد التغليف مصنوعة من مواد صديقة للبيئة، وقابلة للتحلل الحيوي (Dharmadhikari, 2012,45). ويسعى التغليف الأخضر حسب دراسة (Chin, et al, 2015,695) إلى تحقيق هدفين يتمثل الأول بحماية البيئة والثاني حماية الموارد المُتجددة. ولتطوير وتحسين أنشطة التغليف الأخضر يتوجب على الحكومات إصدار لائحة من التشريعات والقوانين تبين للشركات المواد التي ينبغي استخدامها مع وضع دليل إرشادي لكيفية استخدام سياسية التدوير وإعادة الاستخدام (Masoumik, Abdul-Rashid, Olugu, & Ghazilla, 2015,670).

ثانياً: الأداء المستدام (sustainable performance)

يعرف تقرير برونديتلاند الشهير في عام ١٩٨٧ الاستدامة بانها التنمية التي تفي باحتياجات الحاضر دون المجازفة بقدرة أجيال المستقبل على الوفاء باحتياجاتها (Brundtland, 1987,55). وفي عام (٢٠١٥) اعلن مؤتمر الأمم المتحدة للتغير المناخي (United Nations Climate Change Conference) بان الجهود يجب ان تكون مركزة على حماية الأرض واتخاذ التدابير الوقائية التي لا تهتم فقط بالتأثيرات الناتجة عن أنشطة وعمليات التصنيع بل يتوجب أيضاً ان تتضمن التأثيرات الاجتماعية، الاقتصادية، والمنظمية (Change, 2015,35). وحسب الدراسة المقدمة من قبل

(Elkington, 1998) في عام (١٩٩٨) والتي اطلق فيها اسم الأبعاد الأساسية الثلاثة (triple bottom line) على أبعاد الأداء المستدام، واكد بان مفهوم الأداء المستدام يمكن قياسه من خلال ثلاثة أبعاد متمثلة بـ (الأداء الاقتصادي، والأداء البيئي، والأداء الاجتماعي (Elkington, 1998,21) والاتي توضيح لهذه الأبعاد :

; Green Jr, Zelbst, Meacham, & Bhadauria, 2012,293; Zhu, Sarkis, & Lai, Chowdhury & Hossan,) ;(Andiç, Yurt, & Baltacioğlu, 2012,64); 2008a,19; ;.(Lee, Tae Kim, & Choi, 2012,1171) ;(2014,167; Zhu, Sarkis, & Lai, 2008a ; (Junquera, del Brío, & Fernández, 2012,288)) (Junquera et al. , 2012) ;.(Perez & Sanchez, ;(Perez and Sanchez, 2009); (Teraji, 2009,934) ;.2009,954)

١. الأداء الاقتصادي (Economic performance) يهتم الأداء الاقتصادي بقياس قدرة الشركة على خفض الكلف المتنوعة والتي تتضمن كلف الحصول على الموارد، استهلاك الطاقة، الإدارة السليمة للنفايات والغرامات المترتبة من جراء الحوادث البيئية (Environmental Accidents)، فضلاً عن قدرتها على قياس الحصة السوقية، نمو المبيعات والأرباح

(Chowdhury & Hossan, 2014,167; Green Jr, Zelbst, Meacham, & Bhadauria,) (Andiç et al , 2012) .أوضحت دراسة (2012,293; Zhu, Sarkis, & Lai, 2008a,19) بان الوعي البيئي للزبائن يستخدم من قبل الشركة نحو زيادة توجهها لتقديم منتجات خضراء وبما يحقق التنافسية في سلسلة التجهيز الخضراء والأداء الاقتصادي (Andiç, Yurt, & Baltacioğlu,) (2012,64) (Chowdhury & Hossan, 2014 & Hossan, 2014).

٢. الأداء البيئي (Environmental performance)

يركز الأداء البيئي على تحسين جهود التعاون بين المجهزين، المصنعين، والزبائن لإنتاج منتجات صديقة للبيئة (Eco-friendly Designs) بالاعتماد على تقنيات جديدة (Lee, Tae Kim, & Choi, 2012,1171) .وطبقاً لدراسة (Junquera et al. , 2012) فان سلسلة التجهيز الخضراء

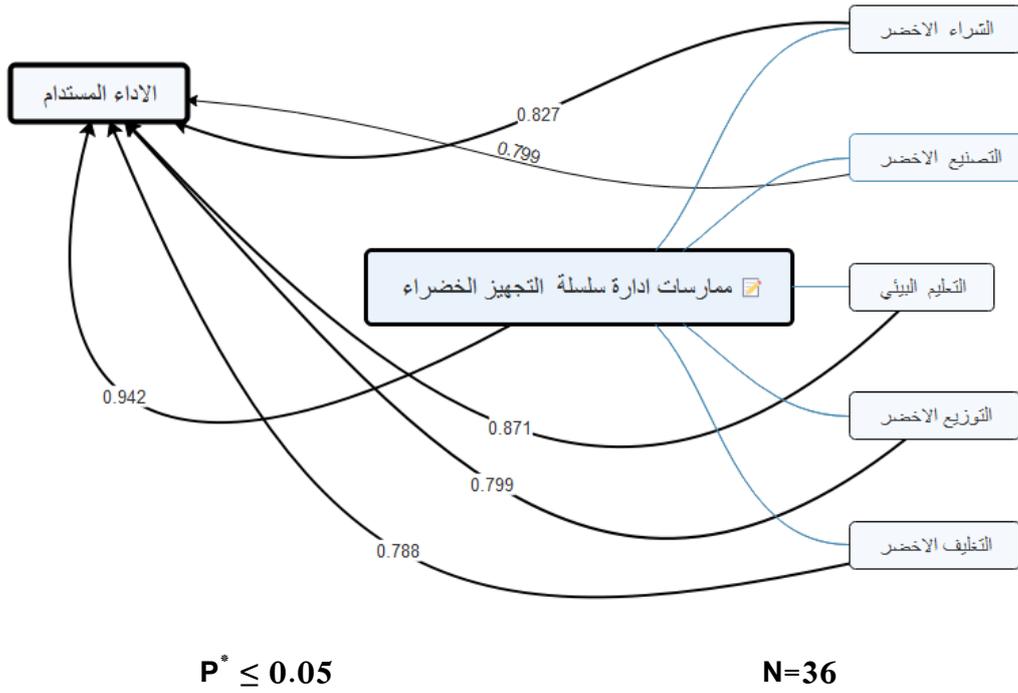
تعد انموذجاً يُعتمد عليه في تنفيذ الممارسات البيئية وتحسين الأداء المنظمي ، اذ تؤدي الربحية العالية وزيادة الحصة السوقية إلى زيادة كفاءة الأعمال البيئية باتجاه تقليل اثر المخاطر البيئية (Junquera, del Brío, & Fernández, 2012,288).

٣. الأداء الاجتماعي (social performance)

ان زيادة وعي الزبون تجاه الأداء الاجتماعي للشركة، يدفعها إلى ان تزيد من مسؤوليتها تجاه تنفيذ البرامج الأخلاقية لتحقيق الرفاهية الاجتماعية (Teraji, 2009,934) . وحسب الدراسة المقدمة من قبل (Perez and Sanchez, 2009) بان سياسية حقوق الإنسان (Human rights policy) تعد احد المؤشرات الخاصة بتقييم الأداء الاجتماعي، من جهة أخرى يؤثر الأداء الاجتماعي بالمجتمع، العاملين ، المساهمين وأصحاب المصالح الأخرى ، ويعد التدريب والتطوير مدخلاً لضمان سلامة الاتصال معهم لاحقاً (Perez & Sanchez, 2009,954).

المبحث الثالث: الجانب الميداني : يتضمن هذا المبحث المحاور الآتية :

أولاً : اختبار علاقات الارتباط بين ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء والأداء المستدام على مستوى معمل الألبسة الولادية في الموصل: بهدف التعرف على طبيعة واتجاه علاقات الارتباط بين ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء والأداء المستدام على مستوى هذا المعمل ، تم إعداد الشكل (٢).



الشكل (2) علاقات الارتباط بين ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء والأداء المستدام على مستوى المعمل قيد البحث

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج الحاسوب

ويشير الشكل (٢) إلى وجود علاقة ارتباط معنوية بين ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء مجتمعةً بوصفها متغيراً مستقلاً والأداء المستدام بوصفه متغيراً معتمداً، حيث بلغت قيمة المؤشر الكلي لمعامل الارتباط (0.942*) . وتلتقي هذه النتيجة مع دراسة (Green Jr et al., 2012) والتي تشير إلى ان تبني ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء من قبل الشركات الصناعية يؤدي إلى تحسين الأداء المستدام. تأسيساً على ما تقدم ترفض فرضية العدم الرئيسية الأولى وتقبل الفرضية البديلة على مستوى المعمل قيد البحث.

ولتحديد المؤشرات التفصيلية بين ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء والأداء المستدام وفي ضوء الفرضيات الفرعية المنبثقة من الفرضية الرئيسية الأولى فقد تم تحليل علاقات الارتباط بين كل ممارسة من ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء والأداء المستدام وكالاتي:

– **علاقة الارتباط بين الشراء الأخضر والأداء المستدام:** يشير الشكل (٢) إلى وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الشراء الأخضر والأداء المستدام ، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.827^*) عند مستوى معنوية (0.05). وتلتقي هذه النتيجة مع دراسة (Carter et al., 2000) والتي ترى بان وظيفة الشراء الأخضر تعد الخطوة الأولى باتجاه تبني ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء وان نجاح تكامل الجهود البيئية مع أنشطة الشراء تسهم في تحقيق الأهداف البيئية للشركة .

– **علاقة الارتباط بين التصنيع الأخضر والأداء المستدام:** يشير الشكل (٢) إلى وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين التصنيع الأخضر والأداء المستدام ، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.799^*) عند مستوى معنوية (0.05). وتلتقي هذه النتيجة مع دراسة (Gao et al., 2009) والتي ترى بان تطبيق أسلوب ممنهج في تنفيذ أنشطة التصنيع مع الأخذ بالاعتبار مراعاة الجوانب البيئية سيؤدي إلى تقليل استهلاك الطاقة والهدر في المواد مما يؤدي إلى تقليل التلوث البيئي .

– **علاقة الارتباط بين التعليم البيئي والأداء المستدام:** يشير الشكل (٢) إلى وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين التعليم البيئي والأداء المستدام ، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.871^*) عند مستوى معنوية (0.05). وتلتقي هذه النتيجة مع دراسة (Sammalisto & Brorson, 2008; Sarkis et al., 2010) والتي ترى بان التعليم البيئي يسهم في زيادة وعي الأفراد اتجاه السياسات البيئية .

– **علاقة الارتباط بين التوزيع الأخضر والأداء المستدام:** يشير الشكل (٢) إلى وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين التوزيع الأخضر والأداء المستدام ، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.799^*) عند مستوى معنوية (0.05). وتلتقي هذه النتيجة مع دراسة (Gao et al., 2009) والتي ترى بان تطبيق أنشطة التوزيع الأخضر تسهم إلى حد كبير في تقليل الأضرار على البيئة والمجتمع .

– **علاقة الارتباط بين التغليف الأخضر والأداء المستدام:** يشير الشكل (٢) إلى وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين التغليف الأخضر والأداء المستدام ، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط

(0.788*) عند مستوى معنوية (0.05). وتلتقي هذه النتيجة مع دراسة دراسة (Chin et al. (2015)) والتي ترى بان الهدف الأساسي للتغليف الأخضر يتمثل بحماية البيئة المحيطة والموارد المتجددة. وفي ضوء ما تقدم نرفض فرضية العدم الرئيسية الأولى وفرضياتها الفرعية وتقبل الفرضية البديلة على مستوى المعمل قيد البحث.

ثانياً : اختبار علاقات التأثير بين ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء والأداء المستدام على مستوى معمل الألبسة الولادية في الموصل: يوضح الجدول (1) تأثير ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء مجتمعةً بوصفها متغيراً مستقلاً في الأداء المستدام بوصفه متغيراً معتمداً على مستوى معمل الألبسة الولادية في الموصل. يتبين من الجدول (1) وجود تأثير معنوي لممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء مجتمعةً كمتغير مستقل في الأداء المستدام كمتغير معتمد حيث بلغت قيمة (F المحسوبة (165.362*) وهي أعلى من قيمتها الجدولية البالغة (4.170) عند درجتي حرية (34 ، 1) وبمستوى معنوية (0.05)، وبلغ معامل التحديد (R2) (0.886) لها. وهذا يعني أن (88.6%) من الاختلافات المفسرة في الأداء المستدام تعود إلى تأثير ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء مجتمعةً ويعود الباقي إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها أو أنها غير داخلية في أنموذج الانحدار أصلاً. ومن خلال متابعة معاملات (β) واختبار (t) لها تبين أن قيمة (t) المحسوبة (13.290) وهي قيمة معنوية وأكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (1.684) عند مستوى معنوية (0.05) ودرجتي حرية (34 ، 1). وهذه النتيجة تشير إلى أن تحسين ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء مجتمعةً يؤدي دوراً بالغ الأهمية في الأداء المستدام . تأسيساً على ما تقدم نرفض فرضية العدم الرئيسية الثانية وتقبل الفرضية البديلة على مستوى المعمل قيد البحث.

الجدول (١) نتائج تأثير ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء مجتمعة في الأداء المستدام على مستوى المعمل قيد البحث

ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء مجتمعة					المتغير المستقل المتغير المعتمد
F الجدولية	F المحسوبة	R ²	B ₁	B ₀	
4.170	*165.362	0.886	1.135 (*)13.290	1.010	الأداء المستدام

() يشير إلى قيمة t المحسوبة DF=(1 , 34) N=36 P*≤0.05

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج الحاسوب

أما عن علاقات التأثير التفصيلية وفي ضوء الفرضيات الفرعية المنبثقة من الفرضية الرئيسية الثانية فإن الجدول (٢) يوضح تأثير كل ممارسة من ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء في الأداء المستدام في المعمل قيد البحث، وعلى النحو الآتي:

الجدول (٢) نتائج تأثير كل ممارسة من ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء في الأداء المستدام في المعمل قيد البحث

F		R ²	ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء					B ₀	المتغير المستقل المتغير المعتمد
الجدولية	المحسوبة		التغليف الأخضر B ₅	التوزيع الأخضر B ₄	التعليم البيئي B ₃	التصنيع الأخضر B ₂	الشراء الأخضر B ₁		
2.533	*38.212	0.889	0.201 (*)1.846	0.183 (*)1.965	0.323 (*)2.562	0.211 (*)2.152	0.217 (*)1.804	0.982	الأداء المستدام

() يشير إلى قيمة t المحسوبة DF=(5 , 30)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج الحاسوب P*≤0.05 N=36

يشير الجدول (٢) إلى وجود تأثير معنوي لممارسات الشراء الأخضر ، التصنيع الأخضر ، التعليم البيئي ، التوزيع الأخضر ، والتغليف الأخضر في الأداء المستدام على مستوى المعمل قيد البحث ، إذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (38.212*) وهي أعلى من قيمتها الجدولية البالغة (2.533) عند درجتي حرية (30 ، 5) وبمستوى معنوية (0.05)، وبلغ معامل التحديد (R2) (0.889) لها . وتلتقي هذه النتيجة مع دراسة (Zhu & Sarkis, 2004) والتي أوضحت بان هناك علاقة وتأثير معنوي بين ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء والأداء المستدام . ومن خلال متابعة قيم معاملات (β) واختبار (t) لها تبين أن أعلى تأثير لتلك الممارسات في الأداء المستدام يتركز في التعليم البيئي بمقدار (0.323) وبدلالة (t) المحسوبة (2.562) ، وتلتقي هذه النتيجة مع دراسة (Sammalisto & Brorson, 2008) التي ترى بان التعليم البيئي يسهم في تغير تصرفات الأفراد العاملين وسلوكياتهم تجاه إقامة علاقات تتسم بروح المسؤولية اتجاه البيئة ، ويليه بالدرجة الثانية الشراء الأخضر بمقدار (0.217) وبدلالة (t) المحسوبة (1.804)، ثم جاء تأثير التصنيع الأخضر بالدرجة الثالثة بمقدار (0.211) وبدلالة (t) المحسوبة (2.152) وتلتقي هذه النتيجة مع دراسة (Routroy, 2009) التي ترى بان إنتاج منتجات صديقة للبيئة مع خفض الهدر في الموارد من اهم مبادئ التي يركز عليها التصنيع الأخضر ويأخذها بنظر الاعتبار عند تنفيذ أنشطته ، ثم جاء تأثير التغليف الأخضر بالدرجة الرابعة بمقدار (0.201) وبدلالة (t) المحسوبة (1.846) وهي قيمة معنوية. أما التوزيع الأخضر فقد جاء بالدرجة الخامسة بمقدار (0.183) وبدلالة (t) المحسوبة (1.965) وهي قيمة معنوية وأكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (1.684) عند مستوى معنوية (0.05) ودرجتي حرية (30 ، 5). وفي ضوء ما تقدم ترفض فرضية العدم الرئيسية الثانية وفرضياتها الفرعية وتقبل الفرضية البديلة على مستوى المعمل قيد البحث.

المبحث الرابع : الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات :

١. تعد ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء من المواضيع المعاصرة والمهمة بالنسبة لشركات كونها تسعى للمحافظة على البيئة خصوصاً بعد زيادة الاهتمام العالمي بالقضايا البيئية وتوجيه الانتقادات بشكل كبير إلى الشركات بسبب الآثار السلبية لمنتجاتهم على البيئة والتي تعد احد الأسباب الرئيسة المؤدية إلى ارتفاع مستويات التلوث .
٢. ان تطبيق الممارسات الخمسة لإدارة سلسلة التجهيز الخضراء ينعكس إيجابياً على مركز الشركة في السوق من خلال تحسين موقعها التنافسي ، فضلاً عن زيادة أرباحها .
٣. أوضحت نتائج تحليل علاقات الارتباط الاتي :
 - وجود علاقة ارتباط معنوية بين ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء مجتمعةً والأداء المستدام على مستوى المعمل قيد البحث.
 - وجود علاقة ارتباط معنوية بين كل ممارسة من ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء والأداء المستدام على مستوى المعمل قيد البحث .
٤. كشفت نتائج تحليل الانحدار الاتي :
 - وجود تأثير معنوي لممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء مجتمعةً في الأداء المستدام على مستوى المعمل قيد البحث.
 - وجود تأثير معنوية لممارسات الشراء الأخضر ، التصنيع الأخضر ، التعليم البيئي ، التوزيع الأخضر ، التغليف الأخضر بصورة منفردة في الأداء المستدام على مستوى المعمل قيد البحث.
٥. أسهمت النتائج التي تم التوصل إليها في متن البحث إلى استنتاج أساسي يتمثل برفض الفرضيات العدم الرئيسة والفرضيات الفرعية المنبثقة عنها وقبول الفرضيات البديلة في المعمل قيد البحث .

ثانياً: التوصيات:

١. زيادة اهتمام المعمل قيد البحث بممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء نظراً للمزايا الكبيرة التي تحققها ولا سيما دورها في تحقيق الأداء المستدام .
٢. ضرورة إيلاء المعمل قيد البحث الأهمية للإداء المستدام والاهتمام به كونه مصدراً لبقائه واستمراره ونجاحه في ظل التنافس .
٣. يقترح الباحثين على إدارة المعمل قيد البحث القيام بحملات توعية مكثفة للأفراد العاملين للتعريف بأهمية الحفاظ على البيئة والعمل على تخفيض مستويات التلوث من جراء عمليات الإنتاج إلى ادنى حد ممكن وبما يحقق ادنى نسبة تلوث للبيئة المحيطة .
٤. حث المعمل قيد البحث على تبني ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء في مجال عمله بدلاً من الممارسات العادية من اجل إطفاء وصفة التخضير لعمليات المعمل كافة بدءاً من شراء المواد الأولية مروراً بعمليات الإنتاج وانتهاءً بوصول المنتج إلى الزبون .
٥. ينبغي على المعمل قيد البحث ان يدعم إدارة سلسلة التجهيز الخضراء من خلال اهتمام بتطبيق ممارساتها الخمسة (الشراء الأخضر ،التصنيع الأخضر ،التعليم البيئي ، التوزيع الأخضر ، التغليف الأخضر) وذلك باعتبارها سلاحاً تنافسياً يتمكن من خلالها التنافس وتحقيق أهدافه والبقاء في الأسواق .
٦. ضرورة ادراك إدارة المعمل قيد البحث لأهمية إدارة سلسلة التجهيز الأخضر وممارساتها ، فضلاً عن امتلاكها لتصورات ورؤى عنها وعن تأثيراتها في الجوانب المنظمة .
٧. بما ان ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء تعد واحدة من متطلبات الأداء المستدام فان الأمر يستلزم من إدارة المعمل توفير البيئة المناسبة لتنفيذها وتقديم الدعم والإمكانيات المطلوبة لذلك .

المصادر

- Adriana, B. (2009). Environmental supply chain management in tourism: The case of large tour operators. *Journal of Cleaner Production*, 17(16), 1385-1392.
- Andiç, E., Yurt, Ö., & Baltacıoğlu, T. (2012). Green supply chains: Efforts and potential applications for the Turkish market. *Resources, Conservation and Recycling*, 58, 50-68.
- Brundtland, G. H. (1987). What is sustainable development. *Our common future*, 8-9.
- Carter, C. R., Kale, R., & Grimm, C. M. (2000). Environmental purchasing and firm performance: an empirical investigation. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 36(3), 219-228.
- Chan, R. Y., He, H., Chan, H. K., & Wang, W. Y. (2012). Environmental orientation and corporate performance: The mediation mechanism of green supply chain management and moderating effect of competitive intensity. *Industrial Marketing Management*, 41(4), 621-630.
- Change, U. N. F. C. o. C. (2015). Paris Climate Change Conference. Paris
- Chin, T. A., Tat, H. H., & Sulaiman, Z. (2015). Green supply chain management, environmental collaboration and sustainability performance. *Procedia CIRP*, 26, 695-699.
- Chowdhury, M., & Hossan, M. (2014). *Supply chain sustainability and resilience: The case of apparel industry in Bangladesh*. Curtin University.
- Corbett, C. J., & Klassen, R. D. (2006). Extending the horizons: environmental excellence as key to improving operations. *Manufacturing & Service Operations Management*, 8(1), 5-22.
- Dharmadhikari, S. (2012). Eco-friendly packaging in supply chain. *IUP Journal of Supply Chain Management*, 9(2), 7.
- Eklington, J. (1998). *Cannibals with forks: The Triple Bottom Line of the 21st century*: New Society Publishers, Stoney Creek, CT.
- El Saadany, A., Jaber, M., & Bonney, M. (2011). Environmental performance measures for supply chains. *Management Research Review*, 34(11), 1202-1221.
- Faruk, A. C., Lamming, R. C., Cousins, P. D., & Bowen, F. E. (2001). Analyzing, mapping, and managing environmental impacts along supply chains. *Journal of Industrial Ecology*, 5(2), 13-36.
- Fornasiero, R., Zangiacomi, A., Franchini, V., Bastos, J., Azevedo, A., & Vinelli, A. (2016). Implementation of customisation strategies in collaborative networks through an innovative Reference Framework. *Production Planning & Control*, 27(14), 1158-1170.
- Gao, Y., Li, J., & Song, Y. (2009). *Performance evaluation of green supply chain management based on membership conversion algorithm*. Paper presented at the Computing, Communication, Control, and Management, 2009. CCCM 2009. ISECS International Colloquium on.
- González-Benito, J., & González-Benito, Ó. (2006). The role of stakeholder pressure and managerial values in the implementation of environmental logistics practices. *International journal of production research*, 44(7), 1353-1373.
- Green Jr, K. W., Zelbst, P. J., Meacham, J., & Bhadauria, V. S. (2012). Green supply chain management practices: impact on performance. *Supply Chain Management: An International Journal*, 17(3), 290-305.
- Gunasekaran, A., Patel, C., & McGaughey, R. E. (2004). A framework for supply chain performance measurement. *International journal of production economics*, 87(3), 333-347.
- Hervani, A. A., Helms, M. M., & Sarkis, J. (2005). Performance measurement for green supply chain management. *Benchmarking: An international journal*, 12(4), 330-353.

- Junquera, B., del Brío, J. Á., & Fernández, E. (2012). Clients' involvement in environmental issues and organizational performance in businesses: an empirical analysis. *Journal of Cleaner Production*, 37, 288-298.
- Khan, S. A. R., Zhang, Y., Golpîra, H., & Dong, Q. (2018). The Impact of Green Supply Chain Practices in Business Performance: Evidence from Pakistani FMCG Firms. *Journal of Advanced Manufacturing Systems*, 17(02), 267-275.
- King, A. A., & Lenox, M. J. (2000). Industry self-regulation without sanctions: The chemical industry's responsible care program. *Academy of management journal*, 43(4), 698-716.
- Lee, S. M., Tae Kim, S., & Choi, D. (2012). Green supply chain management and organizational performance. *Industrial Management & Data Systems*, 112(8), 1148-1180.
- Lieb, K. J., & Lieb, R. C. (2010). Environmental sustainability in the third-party logistics (3PL) industry. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 40(7), 524-533.
- Masoumik, S. M., Abdul-Rashid, S. H., Olugu, E. U., & Ghazilla, R. A. R. (2015). A strategic approach to develop green supply chains. *Procedia CIRP*, 26, 670-676.
- Nations, U. (1992). Promoting education, public awareness and training: United Nations New York.
- Parmigiani, A., Klassen, R. D., & Russo, M. V. (2011). Efficiency meets accountability: Performance implications of supply chain configuration, control, and capabilities. *Journal of operations management*, 29(3), 212-223.
- Paulraj, A. (2011). Understanding the relationships between internal resources and capabilities, sustainable supply management and organizational sustainability. *Journal of Supply Chain Management*, 47(1), 19-37.
- Perez, F., & Sanchez, L. E. (2009). Assessing the evolution of sustainability reporting in the mining sector. *Environmental management*, 43(6), 949-961.
- Perotti, S., Zorzini, M., Cagno, E., & Micheli, G. J. (2012). Green supply chain practices and company performance: the case of 3PLs in Italy. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 42(7), 640-672.
- Routroy, S. (2009). Evaluation of supply chain strategies: a case study. *International Journal of Business Performance and Supply Chain Modelling*, 1(4), 290-306.
- Sammalisto, K., & Brorson, T. (2008). Training and communication in the implementation of environmental management systems (ISO 14001): a case study at the University of Gävle, Sweden. *Journal of Cleaner Production*, 16(3), 299-309.
- Sarkis, J. (2003). A strategic decision framework for green supply chain management. *Journal of cleaner production*, 11(4), 397-409.
- Sarkis, J., Gonzalez-Torre, P., & Adenso-Diaz, B. (2010). Stakeholder pressure and the adoption of environmental practices: The mediating effect of training. *Journal of Operations Management*, 28(2), 163-176.
- Shang, K.-C., Lu, C.-S., & Li, S. (2010). A taxonomy of green supply chain management capability among electronics-related manufacturing firms in Taiwan. *Journal of environmental management*, 91(5), 1218-1226.
- Srivastava, S. K. (2007). Green supply-chain management: a state-of-the-art literature review. *International journal of management reviews*, 9(1), 53-80.
- Teraji, S. (2009). A model of corporate social performance: Social satisfaction and moral conduct. *The Journal of Socio-Economics*, 38(6), 926-934.
- Vachon, S. (2007). Green supply chain practices and the selection of environmental technologies. *International Journal of Production Research*, 45(18-19), 4357-4379.

- Y. Lakhali, S., H'Mida, S., & Islam, M. R. (2007). Green supply chain parameters for a Canadian petroleum refinery company. *International journal of environmental technology and management*, 7(1-2), 56-67.
- Yook, K. H., Choi, J. H., & Suresh, N. C. (2018). Linking green purchasing capabilities to environmental and economic performance: The moderating role of firm size. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 24(4), 326-337.
- Zailani, S., Jeyaraman, K., Vengadasan, G., & Premkumar, R. (2012). Sustainable supply chain management (SSCM) in Malaysia: A survey. *International Journal of Production Economics*, 140(1), 330-340.
- Zhang, G., & Zhao, Z. (2012). Green packaging management of logistics enterprises. *Physics Procedia*, 24, 900-905.
- Zhu, Q., & Sarkis, J. (2004). Relationships between operational practices and performance among early adopters of green supply chain management practices in Chinese manufacturing enterprises. *Journal of operations management*, 22(3), 265-289.
- Zhu, Q., Sarkis, J., Cordeiro, J. J., & Lai, K.-H. (2008). Firm-level correlates of emergent green supply chain management practices in the Chinese context. *Omega*, 36(4), 577-591.
- Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K.-h. (2007). Initiatives and outcomes of green supply chain management implementation by Chinese manufacturers. *Journal of environmental management*, 85(1), 179-189.
- Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K.-h. (2008). Green supply chain management implications for "closing the loop". *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 44(1), 1-18.
- Zsidisin, G. A., & Hendrick, T. E. (1998). Purchasing's involvement in environmental issues: a multi-country perspective. *Industrial Management & Data Systems*, 98(7), 313-320.

ملحق (١) أنموذج استمارة الاستبانة

جامعة الموصل
كلية الإدارة والاقتصاد
قسم الإدارة الصناعية

م / استمارة الاستبانة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته:

إن استمارة الاستبيان التي بين أيديكم تمثل جزءاً من مشروع بحث في الإدارة الصناعية والموسوم (تأثير ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء في الأداء المستدام/دراسة استطلاعية لآراء المدراء في معمل الالبسة الولادية في الموصل) إذ تعد هذه الاستمارة مقياساً أعتد عليه لأغراض البحث العلمي، وإن تفضلكم بالإجابة الصحيحة والمناسبة عن أسئلة الاستبانة يسهم بشكل كبير في الحصول على نتائج دقيقة بما يخدم تحسين أداء معملكم أولاً وتحقيق أهداف البحث ثانياً.

ملاحظة:

- ١) ستستخدم البيانات لأغراض البحث العلمي ودون الضرورة لذكر الاسم وستتسم البيانات جميعها بطابع السرية والأمانة العلمية.
- ٢) يُرجى الإجابة عن الأسئلة جميعها مع الرجاء عدم ترك أي سؤال، لأن ذلك يعني عدم صلاحية الاستمارة للتحليل والقياس.
- ٣) يُرجى وضع علامة (✓) في الحقل الذي تراه مناسباً ويمثل وجهة نظرك الخاصة.

مع التقدير

الباحثين

ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء والأداء المستدام

لا أتفق بشدة (1)	لا أتفق (2)	محايد (3)	أتفق (4)	أتفق بشدة (5)	العبارات
					أولاً
					ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء :
					أ. الشراء الأخضر : احد ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء والذي يهتم بتحقيق تكامل الجهود البيئية مع أنشطة الشراء وبما يسهم في تحقيق الأهداف البيئية للشركة .
					١. يفضل معملنا التعامل مع مجهزين يقدمون مواد صديقة للبيئة .
					٢. يزود معملنا المجهزين بمواصفات تصميم تتضمن متطلبات بيئية للمواد المشتراة .
					٣. يسعى معملنا لتضمين المعايير البيئية في عمليات الشراء .
					٤. يفضل معملنا شراء المواد الأولية الصديقة للبيئة .
					ب. التصنيع الأخضر : فلسفة إدارية تركز على تحقيق الكفاءة في استخدام الموارد في جميع مراحل عمليات الإنتاج من اجل تقليص النفايات والانبعاثات واحتواء الملوثات المصاحبة أو المترتبة عنها في مصدر تولدها للمحافظة على البيئة .
					٥. يعمل معملنا على تقليل التلوث الضوضائي لأنشطة عملياته لأقل المستويات.
					٦. يهتم معملنا بتخطيط ومراقبة عمليات الإنتاج بهدف تقليل الهدر.
					٧. يركز معملنا على تقليل الطاقة واستهلاك الموارد الطبيعية في كافة عملياته.
					٨. يمتلك معملنا القدرة على إعادة تدوير مخلفاته للاستفادة منها .
					ت. التعليم البيئي: احد الممارسات التي تهدف إلى تغيير تصرفات الأفراد العاملين باتجاه إقامة علاقات تتسم بروح المسؤولية مع البيئة.
					٩. يدرّب معملنا أفراد العاملين من خلال زجهم بدورات تدريبية متعلقة بالقضايا البيئية .
					١٠. يعمل معملنا على إقامة حملات توعية للبيئة من خلال عقد السمنارات مع الأطراف ذات العلاقة .
					١١. تخطى برامج التدريب الخاصة بالقضايا البيئية بدعم الإدارة العليا للمعمل .
					١٢. يستعين معملنا بمتخصصين في مجال البيئة لتدريب أفراد العاملين .
					ث. التوزيع الأخضر : ويقصد به مراعاة الجوانب البيئية في نقل المنتجات من المصدر إلى الزبون .
					١٣. يأخذ معملنا بنظر الاعتبار تقليص المسافة المقطوعة عند اختيار القناة التوزيعية .
					١٤. يسعى معملنا إلى اعتماد الشحن التعاوني (دمج شحنتين في شحنة واحدة) حفاظاً على البيئة .
					١٥. تتم عملية توزيع المنتجات في معملنا على أساس الطلب الفعلي لمنع الحاق الأذى بها .
					١٦. يستخدم معملنا وسائل نقل تتسم بانخفاض انبعاثاتها من غاز CO2 .

لا أتفق بشدة (1)	لا أتفق (2)	محايد (3)	أتفق (4)	أتفق بشدة (5)	العبارات
					ج. التغليف الأخضر : ويتضمن استخدام مواد تغليف صديقة للبيئة وقابلة للتدوير وإعادة الاستخدام .
					.١٧ يهتم معملنا بتخفيض حجم مواد التغليف إلى اقل ما يمكن .
					.١٨ يستخدم معملنا مواد تغليف اقل ضرراً على البيئة .
					.١٩ يتعاون معملنا مع تجهيزه لتوحيد معايير التغليف .
					.٢٠ يولي معملنا اهتماماً كبيراً لبرامج إعادة التدوير والاستخدام لمواد التغليف.
					ثانياً الأداء المستدام :
					أ. الأداء الاقتصادي : قدرة الشركة على خفض الكلف المتنوعة والتي تتضمن كلف الحصول على الموارد، استهلاك الطاقة، الإدارة السليمة للنفايات والغرامات المترتبة من جراء الحوادث البيئية .
					.٢١ يعمل معملنا على تقليل الكلف المتعلقة بالتخلص من النفايات.
					.٢٢ يسعى معملنا لتحسين معدل العائد على الاستثمار .
					.٢٣ يدعم معملنا برامج تقليل الهدر في الموارد الطبيعية .
					.٢٤ يهتم معملنا بتقليل كلف استهلاك الطاقة .
					ب. الأداء البيئي : هو الاداء الذي يركز على تحسين جهود التعاون بين المجهزين، المصنعين، والزبائن لإنتاج منتجات صديقة للبيئة .
					.٢٥ اساليب التخلص من النفايات في معملنا لا تسبب اية ضرر على البيئة .
					.٢٦ يسهم معملنا في زيادة الوعي البيئي لدى الأفراد العاملين .
					.٢٧ يضع معملنا برامج وسياسات خاصة بالبيئة باستمرار
					.٢٨ يعمل معملنا على اتخاذ التدابير التي تسمح بالتحكم بالانبعاثات الناتجة عن العملية الإنتاجية .
					ت. الأداء الاجتماعي: قدرة الشركة على زيادة مسؤوليتها تجاه تنفيذ البرامج الأخلاقية لتحقيق الرفاهية الاجتماعية .
					.٢٩ يراعي معملنا العدالة في توزيع الأجر بين الأفراد العاملين
					.٣٠ يسعى معملنا إلى تلبية احتياجات المجتمع الذي يعمل فيه.
					.٣١ يسهم معملنا في تحقيق الرفاهية لأفراد المجتمع باستمرار .
					.٣٢ يشجع معملنا الاستثمار في المشاريع الاجتماعية .