



الدور الوسيط لممارسات سلسلة التوريد المستدامة في تحسين الأداء البيئي والمالي للمنظمة بالتطبيق على عينة من المنظمات الصناعية المصرية¹

د. محمد محمود أبوخشيبة²

كلية التجارة - جامعة الإسكندرية

ملخص البحث

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الدور الوسيط لممارسات سلسلة التوريد المستدامة في تحسين الأداء البيئي والمالي للمنظمة تطبيقاً على الشركات الصناعية في مصر. وقد حددت الدراسة دوافع تطبيق ممارسات سلسلة التوريد المستدامة في دوافع المصالح أو الاستفادة ودوافع العلاقات والدوافع الأخلاقية. كما حددت أربعة ممارسات لإدارة سلسلة التوريد المستدامة وهي التصميم المستدام للمنتجات والتصميم المستدام للعمليات والتعاون المستدام في جانب العرض وأخيراً التعاون المستدام في جانب الطلب، كما حددت الدراسة الأداء في أبعاد الأداء البيئي والمالي للمنظمة وفي سبيل الوصول لهذا الهدف تم تطوير خمسة فروض، وتم الاعتماد على قائمة استقصاء طورها الباحث لجمع البيانات الأولية التي تخدم غرض الدراسة، وباستخدام مقياس كرو نباخ الفا تم التأكد من ثبات مقاييس متغيرات الدراسة، وباستخدام أسلوب نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) لإختبار فروض ونموذج الدراسة، توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين دوافع الاستفادة أو المصالح وممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة من ناحية وتلك الممارسات والأداء البيئي والمالي للمنظمة من ناحية أخرى ورفضت نتائج الدراسة وجود دور وسيط لتلك الممارسات بين دوافع الاستفادة والأداء البيئي والمالي للمنظمة، وبالتالي تم التحقق من صحة نموذج الدراسة وقبوله.

الكلمات المفتاحية: سلسلة التوريد المستدامة - دوافع ممارسات سلسلة التوريد المستدامة - الأداء البيئي والأداء المالي للمنظمة

1 - مقدمة

اتجهت الكثير من منظمات الأعمال في العقد الأخير إلى تبني ممارسات سلسلة التوريد المستدامة Sustainable Supply Chain Practices (SSCP) وذلك نظراً للاهتمام المتزايد بقضايا الاستدامة من منظور بيئي واقتصادي واجتماعي وأيضاً تزايد تبني المنظمات لفلسفة المسؤولية الاجتماعية للمنظمة

¹ تم تقديم البحث في 2019/6/16، وتم قبوله للنشر في 2019/7/8.

² استاذ إدارة الأعمال المساعد - قسم إدارة الأعمال - كلية التجارة - جامعة الإسكندرية (moh_khashba@yahoo.com)

Corporate Social Responsibilities (CSR) وتضمينها كأحد اليات تحقيق الميزة التنافسية للمنظمة من خلال ما تحققه تلك الممارسات من تحسين لأداء المنظمة من الناحية المالية والبيئية والاجتماعية. (Mani et al., 2016; Schoggi et al., 2016; Zahiri et al., 2017; Liebertruth, 2017; Chen et al., 2017; laari et al., 2017)

كذلك تنامت وتيرة الأبحاث المهمة بعلاقة ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة بأداء المنظمة اعتمادا على مقاييس مالية واجتماعية وبيئية من خلال دراسة وتحليل تطور الأدوار الاستراتيجية التي تمارسها إدارة سلسلة التوريد داخل منظومة الاستراتيجيات الوظيفية للمنظمة استجابة لضغوط أصحاب المصالح في المجتمع (Ortas et al., 2014; De Camargo & Jabbour, 2017; Fritz et al., 2017; Govindan, 2018; Hong & Guo, 2019)

ومن ناحية أخرى اتجهت الكثير من المنظمات الى دمج كلا من ممارسات الاستدامة وممارسات سلسلة التوريد مع ممارسات التعاون والتكامل من منظور استراتيجي بين اطراف سلسلة التوريد وأهمهم الموردين والعملاء والموزعين في شكل شراكات استراتيجية طويلة الاجل تستهدف الحفاظ على البيئة وتحقيق تطلعات العملاء في الحصول على منتجات نظيفة ذات تأثير سلبي محدود على البيئة مع تحقيق الربحية المعقولة للمنظمة (Hoejmose et al., 2013; Morali & Searcy., 2013; Wilburn Green et al., 2015; Zorzini et al., 2015; Schmidt et al., 2017; Chand et al., 2018)

ولقد اتجهت الدراسات الاحداث في سلسلة التوريد نحو دراسة العلاقة بين ممارسات سلسلة التوريد المستدامة على أداء المنظمة خاصة فيما يتعلق بالأبعاد المالية والبيئية والمجتمعية وذلك من خلال دراسة ما يمكن ان تحققه المنظمة من تحسن في النتائج المالية والبيئية، وأيضا ما تحققه المنظمة من بناء سمعة مجتمعية إيجابية تتمكن من خلالها ان تحقق القبول والرضا المجتمعي سواء من العملاء او من الجمهور العام في المجتمع (Marques Vieira et al., 2013 ; Zorzini et al., 2015 ; Menozzi et al., 2015 ; Hong et al., 2018 ; Paulaj et al., 2017)

وعند مراجعة الأدبيات الحديثة في مجال إدارة سلسلة التوريد مع بداية الألفية الثالثة لاحظ الباحث تزايد الاهتمام بقضايا الاستدامة وانعكاسها على ممارسات سلسلة التوريد وكذلك الاتجاه نحو ربط ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة بأبعاد الاداء. وتعد قضايا سلسلة التوريد المستدامة والتي تهتم بدراسة دور إدارة سلسلة التوريد في تحقيق استدامة الموارد البيئية هي الاتجاه الممتد لاهتمام الدراسات السابقة بموضوع المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الاعمال وأيضا قضايا الإنتاج الأخضر والمنتجات صديقة البيئة وعلاقتها بمفاهيم وممارسات سلسلة التوريد الخضراء. (Carter & Jennings, 2002; Carter & Roger, 2008; Dubey et al., 2017; Yildiz & Sezen, 2019)

2 - مشكلة الدراسة

نظرا للضغوط المتزايدة على منظمات الاعمال للقيام بمسؤولياتها البيئية والمجتمعية داخل الإطار الأكبر لقضايا الاستدامة، فقد انعكست تلك الضغوط على ممارسات إدارة سلسلة التوريد لتكون قادرة على تحقيق أهداف الاستدامة. وتتمثل المشكلة في ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة في تركيز غالبية الدراسات التي أجريت على الاهتمام بالنواتج وانعكاساتها على أداء المنظمة دون الاخذ في الحسبان المقدمات والدوافع التي تحرك المنظمات وتدفعها لتبنى وتطبيق تلك الممارسات خاصة أن معظم تلك المحركات أو الدوافع هي ضغوط خارجية مرتبطة بأطراف سلسلة التوريد وأصحاب المصالح بالمجتمع وقضايا حماية البيئة وتحقيق الاستدامة. (Clifford Defee et al., 2009; Graafland., 2012; Molla & Abareshi, 2012; Hoejmose et al., 2013; Ortas et al., 2014; Menozzi et al., 2015; Hong et al., 2018; Liebertruth, 2017; Li et al., 2017; Schmidt et al., 2017; Mistretta et al., 2019)

من هنا اتجهت البحوث الحديثة في إدارة سلسلة التوريد إلى دراسة وتحليل أهم الدوافع والمحركات الأساسية لممارسات سلسلة التوريد المستدامة سواء داخل أو خارج المنظمة وكيفية ممارسة تلك الأنشطة لتحقيق أهداف الاستدامة وتحسين الأداء البيئي والمالي للمنظمة (Tsireme et al., 2012; Namagembe et al., 2016; Paulraj et al., 2017; Hong et al., 2018; Zahiri et al., 2017; Chen et al., 2017; Fritz et al., 2017; Cerrada-Serra et al., 2018)

وتمثل قضية الاستدامة ودور المنظمات في تحقيق التنمية المستدامة في الدول النامية ومنها مصر أحد القضايا الاستراتيجية المحورية في ظل ندرة الموارد والرغبة في مواجهة المنافسة العالمية في ظل بيئة محلية ودولية معقدة وهذا ما يدفع المنظمات المصرية خاصة الصناعية منها الى الاهتمام بتحقيق متطلبات وأهداف الاستدامة الاقتصادية والبيئية، وهذا ما يتضح بشكل كبير في تزايد الضغوط المحلية والدولية نحو تبنى ممارسات الاستدامة في التوريد والتصنيع وضرورة الالتزام بمعايير الجودة البيئية، وهذا ما انعكس على قانون حماية البيئة المصري رقم (4) لسنة 1994، ولائحته التنفيذية لسنة 1995. (التقرير السنوي لوزارة البيئة، 2017) (www.eeaa.gov.eg)

وقد أدت الرغبة في تطبيق معايير الأيزو 14001 وزيادة الرغبة في تخفيض الآثار السلبية للعمليات الصناعية على ضرورة مراعاة الاعتبارات البيئية عند تخطيط وتنفيذ وتقييم أداء أعمال المنظمة، كما أدت زيادة المتطلبات التشريعات البيئية، والقبول الاختياري المتزايد للمديرين لإدارة الآثار البيئية للمشروعات، وتزايد عدد أصحاب المصالح. وكذلك تزايد عدد المنظمات التي تتبنى مفهوم الكفاءة الاقتصادية البيئية Eco-efficiency كمحرك منطقي للإدارة وكأسلوب يدفع ويدعم إستراتيجيات الأعمال التي تتلاءم مع الاستدامة البيئية لذلك أصبح مديرو المنظمات أكثر اهتماماً بالمعلومات عن الأداء البيئي ومحاولة إتباع إستراتيجيات وسياسات تكون موجهة بالحفاظ على البيئة وتحقيق الاستدامة. (رشوان، 2012)

بناء على التحليل السابق، تتمثل مشكلة البحث فيما يلي:

رغبة من منظمات الاعمال للوفاء بمتطلبات الاستدامة والاستجابة للضغوط المتزايدة لتطبيق الممارسات التي تحقق اهداف الاستدامة، فقد اتجهت منظمات الأعمال إلى تبنى الممارسات والأنشطة التي تحقق مفاهيم واهداف الاستدامة وذلك عبر كل أنشطة سلسلة التوريد وبالتنسيق مع شركاء الاعمال بالسلسلة بداية من الموردین مرورا بعمليات التصنيع والتصميم وصولا بعمليات التوزيع صوب العملاء النهائيين وفي نفس الوقت تحقق المنظمة تحسن ونجاح في مؤشرات الاداء المالي والبيئي للمنظمة، وبناء على ذلك:

تتمثل مشكلة البحث في محاولة الإجابة على التساؤلات التالية:

- ما هي دوافع تطبيق ممارسات سلسلة التوريد المستدامة؟
- هل تؤثر ممارسات سلسلة التوريد المستدامة على أداء المنظمة؟
- ما هو الدور الوسيط الذي تلعبه ممارسات سلسلة التوريد المستدامة على العلاقة بين دوافع ممارسات سلسلة التوريد المستدامة وأداء المنظمة؟

3- أهداف الدراسة

يمكن تلخيص الهدف الأساسي للبحث في تحليل العلاقة بين دوافع وممارسات سلسلة التوريد المستدامة والأداء المالي والبيئي للمنظمة. ويمكن تقسيم هذا الهدف الرئيسي إلى مجموعة من الأهداف الفرعية كالآتي:

1. معرفة تأثير دوافع ممارسات سلسلة التوريد المستدامة على تبنى تلك الممارسات.
2. معرفة تأثير ممارسات سلسلة التوريد المستدامة على الأداء المالي والبيئي للمنظمة.
3. تحديد الدور الوسيط الذي تلعبه ممارسات سلسلة التوريد المستدامة على العلاقة بين دوافع ممارسات سلسلة التوريد المستدامة وأداء المنظمة.

4- أهمية الدراسة

يمكن عرض أهمية الدراسة في النقاط التالية:

1-4 من الناحية العلمية

- محاولة سد الفجوة البحثية في مجال إدارة سلسلة التوريد وذلك بدراسة قضايا وإبعاد الاستدامة في إطار ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة في الدراسات العربية.
- متابعة الدراسات الحديثة في مجال إدارة سلسلة التوريد والتي اتجهت إلى دراسة التحول من الممارسات التقليدية لسلسلة التوريد إلى تبنى الممارسات الحديثة التي تراعى الإبعاد البيئية والمجتمعية المتنامية حاليا.
- يعد البحث امتدادا للتوجه المتزايد للبحوث في مجال إدارة سلسلة التوريد من خلال الربط بين ممارسات وأنشطة سلسلة التوريد وممارسات الاستدامة وقضايا الحفاظ على البيئة والموارد النادرة من منظور كلي.

2-4 من الناحية التطبيقية

- مساعدة مديري سلسلة التوريد في الاستجابة للاتجاهات المتزايدة نحو مراعاة قضايا الاستدامة والاهتمام بالقضايا البيئية والمجتمعية خاصة في الدول النامية التي تعاني من ندرة الموارد.
- مساعدة منظمات الأعمال في تنمية مزايا تنافسية ناتجة عن تحسين الأداء المالي والبيئي نتيجة لتبني وتطبيق ممارسات سلسلة التوريد المستدامة.
- مساعدة المنظمات في القيام بمسؤولياتها الاجتماعية والبيئية وتحسين الصورة الذهنية لها بالمجتمع بشكل عام.

5 - الإطار النظري

5-1 مفهوم إدارة سلسلة التوريد المستدامة

اجتذبت ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة اهتمام الباحثين والممارسين خلال العشر سنوات الأخيرة، حيث عرف (Dubey et al., 2017) سلسلة التوريد المستدامة بأنها: فلسفة تنظيمية تدمج الأبعاد البيئية داخل شبكة سلسلة التوريد التقليدية والتي تتضمن أنشطة التوريد واللوجستيات والتصنيع والتوزيع والمرتجعات وإعادة التشغيل وإعادة التدوير. كما عرفها كلا من (Seuring & Muller, 2008) إدارة سلسلة التوريد المستدامة بأنها عملية إدارة تدفق المواد الخام والمعلومات والأموال وكذلك التعاون بين المنظمات عبر سلسلة التوريد وذلك بهدف تحقيق الأهداف الاقتصادية والبيئية والمجتمعية النابعة من متطلبات العملاء وأصحاب المصالح. أيضا عرف كلا من (Carter & Easton, 2011) سلسلة التوريد المستدامة بأنها عملية دمج استراتيجي وتحقيق الأهداف المجتمعية والبيئية والاقتصادية من خلال عملية تنسيق منظمة للعمليات بهدف تحسين الأداء طويل الاجل للمنظمة سواء للمنظمة نفسها أو لسلسلة توريدها ككل. كما عرفها كلا من (Sivakumar et al., 2012) من منظور النظم البيولوجية الحية بأنها تلك الممارسات التي تبدأ بعمليات توريد المواد الخام ومرورا بتصنيعها وتخزينها ونقلها حتى وصولها الى مراكز التوزيع وأخيرا بالمستهلك النهائي، وان التدفق داخل السلسلة يعتمد على مدى تفوق خصائص عملية التمثيل الغذائي الحيوى داخل السلسلة مثلما يحدث مع الكائن الحي. وقد قدمت دراسة (Zorzini et al., 2015) توصيف وحصر شامل للمفاهيم والممارسات التي تعكس تطور مفهوم سلسلة التوريد المستدامة خلال اخر عقدين، حيث قمت فكرة المسؤولية الاجتماعية للوجستيات على انها إدارة المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات التي تتضمن وتشمل عمليات التوريد والنقل والتخزين، كما قدم مفهوم سلسلة التوريد المسؤولة مجتمعيًا باعتباراتها إدارة العملية المتوجهة بمجموعة من المعايير والسلوكيات والثقافة التنظيمية التي تتفاعل مع الشركاء عبر سلسلة التوريد لتحقيق اهداف الاستدامة والحفاظ على البيئة. من ناحية أخرى ظهر مفهوم التوريد المستدام وهو إدارة كل محتويات التوريد من المورد من اجل تحسين الأداء الكلى للتوريد، أخيرا ظهر مفهوم إدارة التوريد المستدام باعتبارها عملية دمج المعايير البيئية والمجتمعية داخل إدارة سلسلة التوريد.

وحديثاً ركزت تعريفات سلسلة التوريد المستدامة على الاهتمام بالأبعاد البيئية والاجتماعية معا حيث عرفتھا دراسة (Zahiri et al., 2017) بأنها عملية التوازن بين الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية وذلك عبر عمليات سلسلة التوريد. من ناحية أخرى ووفقاً لدراسة (Hong et al., 2018) تعرف إدارة سلسلة التوريد المستدامة بأنها الممارسات الداخلية والخارجية للمنظمة التي يتم ممارستها من أجل جعل سلسلة التوريد أكثر استدامة من حيث مراعاة أبعاد الاستدامة الثلاثة وهي الاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية.

5-2 ممارسات سلسلة التوريد المستدامة

بدأ اهتمام الباحثين بتصنيف ممارسات سلسلة التوريد المستدامة في سنوات الأخيرة، حيث قدمت دراسة (Dubey et al., 2017) تصنيفاً كاملاً لتلك الممارسات إلى الممارسات الملموسة أو المادية وتشتمل على عمليات التصنيع المرن وممارسات إدارة الجودة الكلية وإدارة العلاقات مع العملاء وممارسات اللوجستيات الخضراء، من ناحية أخرى تشمل الممارسات غير الملموسة أو غير المادية ممارسات الإدارة العليا والتزامها بتحقيق أبعاد الاستدامة وممارسات مشاركة المرؤوسين وإدارة العلاقات مع العملاء وأخيراً إدارة فرق العمل. وقدمت دراسة (Clifford Dafee et al., 2009) تعريفاً لممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة بأنها كل الممارسات التي تستهدف تحقيق الاستدامة عبر سلسلة التوريد من عمليات التصنيع وإعادة التصنيع وتصميم وإدارة قنوات التوزيع وإدارة المرتجعات. كما حددت دراسة (Wilburn Geen et al., 2015) أهم ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة في أنشطة الإدارة البيئية الداخلية وأنشطة الشراء الأخضر وأنشطة التعاون مع العملاء والموردين وأنشطة التصميم البيئي الأخضر وحماية البيئة

ووفقاً لدراسة (Pauraj et al., 2017) فإن أهم ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة تتمثل في أربع ممارسات أساسية هي: عمليات التصميم المستدام للمنتجات وعمليات التصميم المستدام للعمليات وأنشطة التعاون لتحقيق استدامة جانب العرض وأخيراً أنشطة العمليات التي تحدث لتحقيق الاستدامة في جانب الطلب. كذلك لخصت دراسة (Schmidt et al., 2017) أهم ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة في ممارسات التصنيع الأخضر والشراء الأخضر واللوجستيات الخضراء والتصميم الأخضر للمنتجات وأخيراً ممارسات الإدارة البيئية الخضراء. من ناحية أخرى اهتمت دراسة (Hong et al., 2018) بتصنيف أهم ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة من منظور القدرات والكفاءات الإدارية وأهمها ممارسات تحقيق التعاون والثقة عبر سلسلة التوريد وممارسات التعلم عبر سلسلة التوريد بين شركاء الأعمال والتوجه الاستراتيجي داخل سلسلة التوريد وإدارة الخطر داخل سلسلة التوريد لضمان استمرارية عمليات سلسلة التوريد والتي تتفاعل بدورها مع الإمكانيات المادية والبشرية لسلسلة التوريد. كذلك حددت دراسة (Fritz et al., 2017) مجموعة كبيرة من أبعاد ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة مثل ممارسات التصنيع الأخضر وممارسات تخفيض استهلاك الطاقة والتلوث وممارسات المسؤولية الاجتماعية للمنظمة وممارسات إدارة العلاقات مع الموردين والعملاء وأنشطة التدريب الموجهة للموظفين لتعزيز قدرتهم على ممارسة أنشطة الاستدامة.

5-3 دوافع تبني ممارسات سلسلة التوريد المستدامة

تعددت توجهات الدراسات التي أجريت حول دوافع ومقدمات تبني ممارسات سلسلة التوريد المستدامة من حيث اهداف ومحركات ونواتج تلك الدوافع وكذلك اختلاف مصدر تلك الدوافع، فقد اكدت دراسة (Seitz & Wells, 2006) ان الدافع الاساسي لتطبيق ممارسات سلسلة التوريد المستدامة انما يرجع الى رغبة المنظمات الصناعية في تحقيق منافع بيئية كبيرة من خلال ما تلعبه الشركات المصنعة من أدوار في حماية البيئة ومراعاة الاعتبارات القانونية وضغوط العملاء من خلال أنشطة إعادة التصنيع. وأكدت دراسة (Clifford Deffe et al., 2009) ان الدافع الاساسي لتبني ممارسات سلسلة التوريد المستدامة هو في الأساس دافع استراتيجي حيث يوجد توجه استراتيجي متزايد من قبل قيادات المنظمات نحو النظر لسلسلة التوريد باعتبارها فرصة استراتيجية تدفع المنظمات لمراعاة ابعاد الاستدامة البيئية لتحقيق مزايا تنافسية. من ناحية أخرى حددت دراسة (Tsireme et al., 2012) ان اهم دوافع المديرين لتبني وتطبيق ممارسات سلسلة التوريد المستدامة هي الرغبة في تحسين الحصة السوقية، والرغبة في تحقيق المشروعية والالتزام بالقوانين البيئية وكذلك الرغبة في تخفيض التكاليف و الحصول على الدعم الحكومي والحصول على القبول المجتمعي للمنظمة. كذلك ميزت دراسة (Graafland, 2012) بين ثلاثة دوافع أساسية لتبني ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة تتمثل في دوافع خارجية وهي المرتبطة بالرغبة في تحقيق دخل كافي وتحسين الوضع المالي، ودوافع داخلية تتمثل في الاعتبارات الأخلاقية وأخيرا دوافع المصلحة العامة وتحمل المسؤولية الاجتماعية للمنظمة. من ناحية أخرى حددت دراسة (Molla & Abareshi, 2012) دوافع تبني ممارسات سلسلة التوريد المستدامة في الدوافع التنظيمية والمتمثلة في الرغبة في تطبيق التكنولوجي الذي يؤدي الى تقليل التلوث البيئي وتطبيق تكنولوجيا المعلومات الخضراء والموفرة للطاقة. من منظور اخر اوضحت دراسة (Wilburn Green et al., 2015) ان التوجه التسويقي هو الدافع الاساسي لتبني ممارسات سلسلة التوريد المستدامة ويتمثل التوجه التسويقي في التوجه بإرضاء العملاء وفهم احتياجاتهم والتواصل معهم وتحسين الخدمة المقدمة لهم بهدف تحسين الأداء البيئي بشكل نهائي. وعرضت دراسة (Namagembe et al., 2016) منظور التوجه البيئي باعتباره محرك داخلي قوى يدفع المنظمات لتبني ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء ويتمثل هذا التوجه البيئي في عدة متغيرات هي الميول الابتكارية وتحمل المخاطر والعدوانية التنافسية ومشاركة الموظفين والمبادرة والاستجابة لضغوط العملاء والاستجابة للتشريعات والقوانين الحكومية. كما حددت دراسة (Pauraj et al, 2017) اكثر الدوافع تأثيرا على تبني ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة هي دوافع العلاقات والدوافع الأخلاقية والدوافع المالية الناتجة عن تحقيق استفادة ومنافع مالية من تطبيق تلك الممارسات. كما قدم كلا من (Emamisaleh & Rahmani, 2017) تصنيف لدوافع تبني ممارسات سلسلة التوريد المستدامة الى دوافع خارجية وتشمل ضغوط المنافسين وأصحاب المصالح ودوافع اجبارية متمثلة في التشريعات الحكومية والقوانين والدوافع المعيارية والأخلاقية ومن ناحية أخرى تتمثل الدوافع الداخلية في اهتمامات واتجاهات الإدارة والموظفين بقضايا الاستدامة.

6 - الدراسات السابقة

بدأ الاهتمام بدراسة موضوع ممارسات سلسلة التوريد المستدامة حديثاً منذ نهاية العقد الماضي، وركزت الدراسات على تحديد دوافع ومحركات تلك الممارسات وعلاقتها بتحسين الأداء البيئي والمالي والاقتصادي للمنظمات، فقد بدأت تلك الدراسات بدراسة (Seitz & Wells., 2006) التي طبقت على مصانع إنتاج محركات السيارات التي تقوم بعمليات إعادة التشغيل والتصنيع لتحقيق قيمة وتوفير الموارد وتحقيق اهداف الاستدامة، وتوصلت الدراسة الى تحقيق هؤلاء المصنعين بعض الأرباح الإضافية الناتجة عن أنشطة سلسلة التوريد العكسية ومنظومة اللوجستيات العكسية. وفي نفس هذا الاتجاه البحثي ركزت أيضا دراسة (Clifford Defee., 2009) على مفهوم سلسلة التوريد مغلقة الدورة بين الموردين والعملاء بما تتضمنه من أنشطة إدارة المرتجعات وعمليات إعادة التشغيل وخلصت الدراسة الى ان التوجه نحو سلسلة التوريد مغلقة الدورة يعد توجه استراتيجي لتلك المنظمات التي تدرك أهمية الاستدامة البيئية وان تلك المنظمات هي الأكثر احتمالا لتنمية طاقات وإمكانيات سلسلة التوريد مغلقة الدورة. من منظور مختلف تماما تناولت دراسة (Sivakumar et al., 2012) كيفية الاستفادة من مدخل المحاكاة البيولوجي لفهم استدامة سلسلة التوريد من منظور التمثيل الغذائي للكائن الحي والتي تبدأ بالحصول على الخامات ثم عملية التصنيع مروراً بعمليات النقل والتخزين وانتهاءً بتوصيل المنتج للعملاء النهائيين، وظهرت الدراسة ان تفوق سلسلة التوريد إنما يتوقف على نجاح استدامة الموارد والعمليات داخل السلسلة وتحقيق الاستخدام الأقل للموارد والطاقة. كذلك هدفت دراسة كلا من (Cervellon & Wernerfelt, 2012) الى تحليل المحتوى المعرفي في مجال سلسلة التوريد الخضراء تطبيقاً على صناعة الموضة من خلال تحليل توقعات العملاء عن عمليات سلسلة التوريد المستدامة فيما يتعلق بالأبعاد البيئية وإبعاد الاستدامة، وتوصلت الدراسة الى تزايد اهتمام العملاء بالاستدامة بداية من 2010 وحتى اليوم خاصة في صناعة الملابس مثل مفاهيم التصميم والتصنيع الأخضر والملابس الخضراء والاستهلاك الأخضر وتخفيض الاثار البيئية السلبية. وهناك دراسات حاولت الدمج بين منظور الموزعين والتجار من ناحية والمصنعين من ناحية أخرى فيما يتعلق بسلسلة التوريد المستدامة، حيث طبقت دراسة (Marques Vieira et al., 2013) على تجارة السلع الغذائية العضوية في البرازيل، حيث أظهرت نتائج الدراسة أن هناك تعاون كبير بين تجار التجزئة والجملة والمصنعين فيما يتعلق بنجاح سلسلة توريد تلك المنتجات وفي تحقيق صورة إيجابية عن المنتج والمنظمات المنتجة وبالتالي تؤثر إيجابياً على القرار الشرائي لتلك المنتجات العضوية صديقة البيئة.

من منظور مشابه ركزت دراسة كلا من (Morali & Searcy, 2013) على الدمج بين مبادئ الاستدامة داخل سلسلة التوريد وكيفية اختيار الموردين بالتطبيق على تقارير الاستدامة الخاصة بالمنظمات الكندية. وتوصلت الدراسة الى إمكانية الدمج بين قضايا الاستدامة وإدارة سلسلة التوريد ومعايير اختيار الموردين والتعاون والتكامل معهم لتحقيق الاستدامة داخل السلسلة. أيضاً تناولت دراسة محسوب، 2013 تحليل العلاقة بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وتحسين إنتاجية المنظمة بالتطبيق على الشركات العاملة في مجال الصناعات الكيماوية والحاصلة على شهادة الأيزو 14001، وقد حددت الدراسة اهم

ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء في الشراء الأخضر والإنتاج الأخضر والتصميم الأخضر وإعادة التدوير والإدارة البيئية. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين تطبيق تلك الممارسات وتحسين الإنتاجية. من ناحية أخرى ركزت دراسة (Hoejmose et al., 2013) على تأثير استراتيجيات الأعمال على المسؤولية الاجتماعية لإدارة سلسلة التوريد، وقد أظهرت نتيجة الدراسة التي أجريت بإنجلترا أن إستراتيجية قيادة التكلفة تؤثر سلباً على المسؤولية الاجتماعية لسلسلة التوريد، بينما تؤثر إستراتيجية التمايز إيجابياً عليها، لذلك يجب احداث التوافق بين الاستراتيجيات والمشاركة في أنشطة المسؤولية الاجتماعية داخل سلسلة التوريد. وقد استحوذت عملية تخفيض الانبعاثات الكربونية الملوثة اهتمام كبير في دراسات سلسلة التوريد المستدامة حيث أكدت دراسة (Theiben et al., 2014) على ضرورة قيام المصنعين بتخفيض الانبعاثات والملوثات الكربونية عبر سلسلة التوريد من خلال التعاون بين المورد والمصنعين من خلال ما يعرف باسم البرامج المتعاون لتخفيض الانبعاثات الملوثة، وقد حددت الدراسة مجموعة من العوامل والدوافع التي تحدد مشاركة المنظمات في هذه البرامج مثل الثقة والخبرة وتوافق الأنظمة والعمليات بين شركاء سلسلة التوريد خاصة الموردين والمصنعين. من منظور اخر ذهبت بعض الدراسات نحو دراسة العلاقة بين ممارسات سلسلة التوريد المستدامة والأداء المالي والبيئي للمنظمة، فقد ركزت دراسة (Ortas et al., 2014) على الربط بين سلسلة التوريد المستدامة وتحسين الأداء المالي، حيث توصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة وتحسن هامش ربح المنظمة من خلال ما حققته تلك الممارسات من عدة منافع مثل تحسين الكفاءة ورفع جودة المنتجات وتحسين العلاقات داخل سلسلة التوريد. كذلك استهدفت دراسة (Menozzi et al., 2015) تقييم نية المزارعين نحو تطبيق ممارسات سلسلة التوريد المستدامة من خلال توظيف نظرية السلوك المخطط على عينة من المزارعين في إيطاليا، وتوصلت الدراسة ان الاتجاه الإيجابي للمزارعين نحو ممارسات الاستدامة يؤدي لتبني وتطبيق ممارسات الاستدامة في القطاع الزراعي والغذائي وإنتاج منتجات خضراء صديقة البيئة. ايضاً استهدفت دراسة غريب، 2015 تحليل أهم ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وعلاقتها بأداء المنظمات، حيث أكدت الدراسة على ضرورة دمج التفكير البيئي داخل ممارسات إدارة سلسلة التوريد وذلك لتحسين الأداء البيئي والاقتصادي والتشغيلي، حيث تمثلت ممارسات إدارة سلسلة التوريد في نظم المعلومات الخضراء والتصميم صديق البيئة والتصنيع الأخضر والتخزين الأخضر والشراء الأخضر والتعاون مع العملاء واللوجستيات العكسية. وتوصلت النتائج الى إمكانية تطبيق التصنيف السابق على الشركات المصرية التزاماً للتشريعات والقوانين حيث ينخفض وعى تلك الشركات التوجه البيئي. كذلك تناولت دراسة (Wilburn Green, 2015) تأثير التوجه التسويقي على تطبيق ممارسات سلسلة التوريد الخضراء والأداء البيئي، وتوصلت نتائج الدراسة ان التوجه التسويقي متمثلة في التوجه برضا العملاء والتواصل معهم وفهم احتياجاتهم وتحسين الخدمة المقدمة للعملاء يرتبط بشكل إيجابي بتحسين الأداء البيئي للمنظمة، واهوت الدراسة بضرورة تبني استراتيجيات الاستدامة البيئية في القطاع الصناعي. في نفس الاتجاه أيضاً ركزت دراسة (Namagembe et al., 2016) على تأثير التوجه البيئي لدى المديرين والملاك باعتباره أحد المحركات الداخلية على تبني ممارسات سلسلة التوريد المستدامة، وتوصلت

نتائج الدراسة ان هناك علاقة إيجابية بين التوجه البيئي وتطبيق ممارسات سلسلة التوريد المستدامة وتمثل هذه الدوافع في دوافع الابتكارية والتنافسية والمبادرة ومشاركة الموظفين والاستجابة لضغوط أصحاب المصالح. وفي نفس الاتجاه قدمت دراسة (Schoggi et al., 2016) نموذج لتحقيق التكامل بين الإبعاد المجتمعية والبيئية والاقتصادية لفهم وتحليل ابعاد ممارسات الاستدامة، وتوصلت الدراسة ان هذا التكامل يحقق فهم أفضل لممارسات سلسلة التوريد المستدامة والاستجابة لضغوط الجمهور وأصحاب المصالح نحو الاهتمام بالاستدامة والإبعاد البيئية والاجتماعية. كذلك اهتمت دراسة (Mani et al., 2016) بالجمع بين مسؤوليات كلا من الموردین والمصنعين والعملاء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال تطبيق مفهوم المسؤولية المجتمعية للمنظمة وتحقيق مطالب أصحاب المصالح، وحددت الدراسة عدة ابعاد للتنمية المجتمعية المستدامة عبر سلسلة التوريد مثل الأمان والعدالة والمودة والاخلاقيات. ناحية أخرى قدمت دراسة (Abbasi & Nilsson., 2016) نموذج متكامل للأنشطة اللوجستية المستدامة والمتمثلة في الابتكار والبحوث وكفاءة الطاقة وزيادة الوعي البيئي والتطوير التكنولوجي والتصميم المستدام بهدف تحقيق الاستدامة وتحسين كفاءة الموارد الداخلية وتحسين السلوك المستدام للموظفين وتحسين العلاقة مع العملاء والموردين. كذلك ركزت دراسة (Schmidt et al., 2017) على تأثير موقع المنظمة داخل سلسلة توريدها على تبنى ممارسات سلسلة التوريد الخضراء وممارسة الأنشطة المستدامة، وقد أوضحت نتائج الدراسة انه كلما اقتربت المنظمة من جانب العملاء كلما زاد مستوى ممارسات سلسلة التوريد المستدامة وكلما قل مستوى الأداء المالي نتيجة تحملها تكاليف إضافية للحفاظ على البيئة. وتعد دراسة (Pauraje et al., 2017) من الدراسات الهامة في ادبيات سلسلة التوريد المستدامة لأنها ركزت على علاقة دوافع تبنى ممارسات سلسلة التوريد المستدامة أو مقدماتها بتلك الممارسات وعلاقتها بتحسين أداء المنظمة في إطار متكامل، وقد حددت الدراسة أهم الدوافع المحركة للممارسات المستدامة في دوافع العلاقات والدوافع الأخلاقية والتي تؤثر إيجابيا على أداء المنظمة. وقد أكدت دراسة (Fritz et al., 2017) على وجود اتجاه متزايد في ادبيات سلسلة التوريد نحو الاستجابة لضغوط أصحاب المصالح نظرا لوجود ضغوط متزايدة لأبعاد الاستدامة وأهمها ابعاد القوانين والتشريعات البيئية وتطبيق البيات الحوكمة والرقابة المرتبطة بالنواحي المجتمعية والرقابة من أصحاب المصالح. واتجهت بعض الدراسات الاحداث نحو ربط الاستراتيجيات التنافسية بممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة ومنها دراسة (Laari et al., 2017) التي دمجت بين ممارسات سلسلة التوريد الخضراء بداية من الموردین إلى العملاء وحددت الدراسة الاستراتيجيات في استراتيجية قيادة التكلفة والتمايز السوقي وتمايز العمليات واستراتيجية التنوع، وأظهرت نتائج الدراسة ان المنظمات التي تتبنى استراتيجية التمايز السوقي واستراتيجية التنوع تميل الى تطبيق ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة. وأوضحت دراسة (Chenet al., 2017) الزيادة في عدد الدراسات المهمة بتفسير العلاقة بين تعاون سلسلة التوريد وأداء المنظمة حيث اشارت نتيجة الدراسة الى ان تعاون سلسلة التوريد يهدف لتحقيق الاستدامة وهذا ما دفع الدراسات الحديثة للتركيز على الاعتبارات البيئية والاقتصادية وتحقيق منافع وتحسين الأداء من التعاون بين شركاء سلسلة التوريد لتحقيق الاستدامة. وقد ركزت دراسة (Li et al., 2017) على الاهتمام بالدور الاستراتيجي الذي يلعبه المورد من منظور التوجه السوقي للاستدامة البيئية، وأظهرت نتيجة الدراسة انه لابد من تحقيق المشاركة والتعاون بين العملاء

والموردين لتحسين الاستدامة البيئية، وتحسين أداء التصدير للمنظمة. من ناحية أخرى توصلت دراسة (Zahiri., 2017) الى وجود اتجاه متزايد للاهتمام بالاعتبارات البيئية في صناعة الادوية في كندا. حيث اوصت الدراسة بضرورة الابعاد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية عند اتخاذ قرارات اختيار المواقع الإنتاجية ومراكز التوزيع بهدف تخفيض التكلفة وزيادة كفاءة ومرونة العمليات الإنتاجية عبر سلسلة توريد صناعة الادوية ذات التوجه الأخضر. وقد أوصت دراسة (De camergo et al., 2017) بضرورة التوسع في تطبيق نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات الحديث لدعم عمليات وممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة. وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية بين نظم المعلومات والأداء المالي والتشغيلي والبيئي لسلسلة التوريد الخضراء. كما ركزت دراسة (Hong et al., 2018) على ابراز الدور الوسيط لقدرات سلسلة التوريد المستدامة على العلاقة بين أداء سلسلة التوريد من ناحية وأداء المنظمة من ناحية أخرى حيث تلعب ممارسات سلسلة التوريد المستدامة دور ايجابي في تحسين أداء سلسلة التوريد وتحسين أداء المنظمة ماليا وبيئيا. من ناحية أخرى تناولت دراسة (Yildiz & Sezen, 2019) تأثير ابعاد ممارسات سلسلة التوريد الخضراء على الأداء الاقتصادي والبيئي والاجتماعي في المنظمات الصناعية ولقد توصلت الدراسة الى وجود علاقة إيجابية قوية مع ابعاد الاستدامة من منظور الأداء البيئي ثم الاقتصادي ثم الاجتماعي بالترتيب. كما اكدت دراسة (Mistretta et al., 2019) على توجه منتجي الأغذية الدوليين بالاهتمام بالقضايا البيئية وتحقيق الاستدامة من خلال إدارة شبكات سلسلة توريد الأغذية عالميا من الإنتاج والتوزيع والتأكد على التنسيق بين كل أطراف سلسلة التوريد لتحسين الاستدامة البيئية. أخيرا ركزت دراسة (Hong & Guo, 2019) على دور التعاقدات التعاونية داخل سلسلة التوريد الخضراء وتحقيق المسؤولية الاجتماعية في تحسين الأداء البيئي والاهتمام بالتعاون بين أطراف سلسلة التوريد.

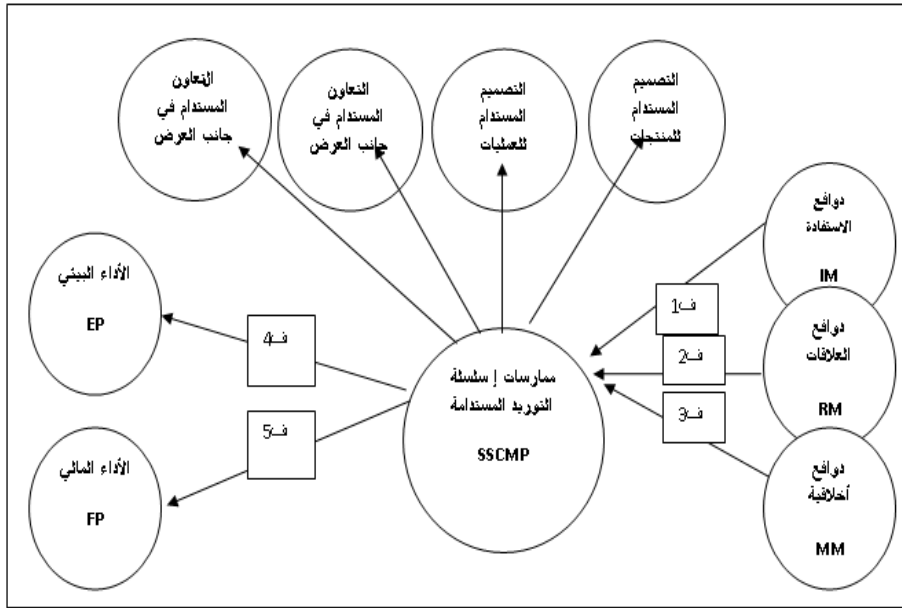
تعليق الباحث على الدراسات السابقة

بعد مراجعة الدراسات السابقة في ادبيات سلسلة التوريد المستدامة، لاحظ الباحث وجود اتجاهين بحثيين في هذا المجال خلال السنوات الأخيرة من الدراسات. الاتجاه الأول من الدراسات اهتم بتحديد وتعريف اهم الدوافع والمحددات التي تدفع المنظمات لتبنى وتطبيق ممارسات سلسلة التوريد المستدامة كاستجابة للضغوط الداخلية والخارجية ومن أهم تلك الدراسات: Clifford (2006); Seitz & Wells (2006); Defee (2009); Cervellon & Wernerfelt (2012); Wilburn Green (2015); Menozzi et al (2015); Namagembe et al., (2016); Pauraje et al., (2017); Fritz et al., (2017); Emamisaleh & Rahmani, (2017); Yildiz & Sezen, (2019)

الاتجاه الثاني اهتم بعلاقة ممارسات سلسلة التوريد المستدامة بتحسين الأداء وأيضا علاقة هذه الممارسات بدوافع تبنى وتطبيق تلك الممارسات مثل: Ortas et al., (2014); Marques Vieira et al., (2013); Schoggi et al., (2016); Schmidt et al., (2017); Laari et al., (2017); Chen et al., (2017); Hong et al., (2018); Hong & Guo, (2019)

7- النموذج المقترح للدراسة

بناء على تحليل نتائج الدراسات السابقة والادبيات المتاحة تم اقتراح نموذج الدراسة الذي يربط بين دوافع تنبى وتطبيق ممارسات سلسلة التوريد المستدامة في علاقتها بالأداء المالي والبيئي للمنظمة وذلك بتوظيف نموذج هام في ادبيات سلسلة التوريد المستدامة وهو نموذج دراسة (Pauraje et., 2017) باعتباره نموذج أكثر تكاملا لتحليل هذه العلاقات كلاتي.



شكل 1: النموذج المقترح للدراسة

8- فروض الدراسة

الفرض الأول: تؤثر دوافع الاستفادة والمنافع بشكل إيجابي على ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة.

الفرض الثاني: تؤثر دوافع العلاقات بشكل إيجابي على ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة.

الفرض الثالث: تؤثر الدوافع الأخلاقية بشكل إيجابي على ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة.

الفرض الرابع: تلعب ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة دور وسيط بين دوافع ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة والأداء البيئي والمالي للمنظمة.

الفرض الخامس: تؤثر ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة بشكل إيجابي على الأداء البيئي للمنظمة.

الفرض السادس: تؤثر ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة بشكل إيجابي على الأداء المالي للمنظمة.

9- متغيرات الدراسة

1. **المتغير المستقل:** يتمثل في دوافع تطبيق ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة والتي تتمثل دوافع الاستفادة أو تحقيق المصالح ودوافع العلاقات والدوافع الاخلاقية
2. **المتغير الوسيط:** يتمثل في ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة وتتمثل في التصميم المستدام للمنتجات والتصميم المستدام للعمليات والتعاون المستدام في جانب العرض والتعاون المستدام في جانب الطلب.
3. **المتغير التابع:** يتمثل في أبعاد أداء المنظمة هي الأداء البيئي والاداء المالي.

10- الدراسة التطبيقية

10-1 منهج الدراسة

اعتمد الباحث على توظيف كلا من المنهج الاستقرائي والاستنباطي وذلك من خلال استقراء الدراسات السابقة ومن خلال استنباط متغيرات وأبعاد البحث واختبار الفروض التي قام الباحث بوضعها للدراسة وكذلك تحليل البيانات الميدانية للتوصل إلى مجموعة من النتائج وتفسيرها وذلك في ضوء نتائج الدراسات السابقة، كما تقدم الدراسة مجموعة من التوصيات لمدرء المنظمات الصناعية وذلك لمساعدتها في تحسين الأداء البيئي والاداء المالي وتنمية صورة ذهنية إيجابية عن المنظمة في المجتمع نتيجة القدرة على تحقيق اهداف الاستدامة والحفاظ على الموارد النادرة وكذلك الحفاظ على البيئة وحمايتها.

وقد قام الباحث بتوظيف نوعين من المصادر لجمع البيانات هي:

1. **مصادر البيانات الثانوية:** اعتمدت الدراسة على مراجعة الأدبيات المنشورة في هذا المجال.
2. **مصادر البيانات الأولية:** حيث اعتمدت الدراسة على تصميم قائمة استقصاء المدعمة بالمقابلات الشخصية للمتخصصين والمديرين في مجال إدارة سلسلة التوريد وإدارة العمليات والمتخصصين في قضايا الاستدامة والأنشطة البيئية في المنظمات الصناعية.

10-2 الأسلوب المستخدم في جمع البيانات

اعتمد الباحث على قائمة الاستقصاء تم اعدادها لغرض الدراسة الحالية والمدعمة بإجراء المقابلات الشخصية عند تسليم القوائم في المنظمات محل الدراسة، ولقد تم تقسيم قائمة الاستقصاء إلى ثلاثة أجزاء رئيسية تحتوي على (45) فقرة. الجزء الأول من القائمة أستههدف قياس دوافع تبنى وتطبيق ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة وتتضمن (13) فقرة بالاعتماد على ثلاث دراسات هي حسب نوع الدوافع: (McWilliams & Siegel, 2011; Hofer et al., 2012; Cantor et al., 2012). الجزء الثاني استهدف قياس ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة وهي مكونة من (23) فقرة بالاعتماد على عدة دراسات وفقا لترتيب الممارسات بالقائمة هي: (Zhu et al., 2012; Wong et al., 2012; Vachon & Klassen, 2008). الجزء الثالث استهدف قياس أبعاد الأداء البيئي والمالي للمنظمة والتي تتضمن (9) فقرة اعتمادا على دراسة (Zhu et al., 2013; Ameer & Othman, 2012).

10-3 مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من مجموعة المنظمات الصناعية التي تعمل في مجال الصناعات المهتمة بطبيعتها بقضايا الاستدامة وحماية البيئة وتهتم بممارسات الاستدامة نظرا للضغوط التنافسية المتزايدة في تلك الصناعات للوفاء بالالتزامات البيئية. واعتمد الباحث على أسلوب الحصر الشامل لشركات ثلاث قطاعات صناعية بالإسكندرية، والبحيرة والحاصلة على شهادة ايزو 14000 والعاملة في الصناعات النسيجية والملابس والصناعات الكيماوية والبتروكيماوية والصناعات الغذائية والمشروبات والبالغ عددها 70 شركة. (سجلات الهيئة العامة للصناعة، التصنيف البيئي لمحافظة الإسكندرية (2017 - 2018). وتعتبر وحدة التحليل في هذه الدراسة هي الشركة ككل.

- **عينة الدراسة:** تم تحديد حجم عينة الدراسة باستخدام المعادلة التالية (الصيد وجلال، 1993):

$$\text{حجم العينة} = \frac{n}{(n + 1) \cdot f} \quad \text{حيث أن:}$$

$$n = \text{حجم المجتمع}$$

f = الخطأ المسموح به في تقدير حجم العينة ويمثل 5% من حجم العينة

$$\text{ولذا فإن حجم العينة} = \frac{70}{(1 - 70) \cdot (1 + 2(0.05))} = 60 \text{ شركة}$$

وتمثلت وحدة المعاينة في مديري العمليات ومديري إدارة سلسلة التوريد والمسؤولين عن أنشطة حماية البيئة في هذه المنظمات في المنظمات الصناعية بالإسكندرية وبرج العرب، ولقد قام الباحث بتوزيع 250 قائمة إستقصاء وتم إسترداد 198 قائمة وتم إستبعاد عدد 26 قائمة لعدم اكتمالها، وبذلك يكون عدد القوائم الصالحة للتحليل 172 قائمة وذلك بنسبة ردود بلغت 86%.

10-4 أساليب التحليل الإحصائي للبيانات

استخدم الباحث برنامج التحليل الإحصائي للعلوم الإجتماعية (SPSS V22) وذلك من خلال توظيف مجموعة من الأساليب الإحصائية وذلك لتحليل البيانات التي تم جمعها من خلال قائمة الاستقصاء المعدة للدراسة وهي:

- استخدام بعض أساليب الإحصاء الوصفي مثل الوسط الحسابي والانحراف المعياري
- استخدام اختبار كرو نباخ الفا (Cronbach's alpha) وذلك لقياس الاتساق الداخلي لمقاييس متغيرات البحث داخل قائمة الاستقصاء.
- تم التحليل من خلال أسلوب النمذجة الهيكلية Structural Equation Model لتحليل العلاقات.

5-10 إختبار ثبات مقاييس وصدق مقاييس متغيرات الدراسة

1-5-10 إختبار ثبات المقاييس

جدول 1: نتائج الثبات

المتغير	الفا	المتغير الفرعي	الفا
دوافع الاستدامة	0.79	المنافع	0.70
		العلاقات	0.76
		الأخلاق	0.64
ممارسات سلسلة التوريد	0.83	منتج	0.62
		عمليات	0.78
		عرض	0.71
		طلب	0.67
الأداء	0.92	بيئي	0.89
		مالي	0.88
القائمة	0.875		

وتشير البيانات الواردة في الجدول رقم (1) تتمتع كافة مقاييس متغيرات الدراسة بدرجة جيدة من الثبات، حيث تراوحت معاملات ألفا للثبات من 0.62 إلى 0.89 وهي أعلى من الحد الأدنى للقبول وهو 0.60.

10-5-2 إختبار صدق المقاييس

جدول 2: نتائج الصدق التمايزي

المتغير	المتغير الفرعي	معامل التحميل	اجمالي التباين المفسر
الدوافع	الاستفادة	SMIM1	.844
		SMIM2	.794
		SMIM3	.677
		SMIM4	.614
		SMIM5	.648
العلاقات		SMRM6	0.716
		SMRM7	0.838
		SMRM8	0.827
		SMRM9	0.661
الأخلاقية		SMMM10	.646
		SMMM11	.749
		SMMM12	.783
		SMMM13	.694

66	.615	SSCMSPD14	التصميم المستدام للمنتجات	ممارسات سلسلة التوريد	
	.640	SSCMSPD15			
	.687	SSCMSPD16			
	.678	SSCMSPD17			
	.645	SSCMSPD18			
	.634	SSCMSPD19			
	.652	SSCMSPD20			
54.3	.612	SSCMSPP21	التصميم المستدام للعمليات		
	.797	SSCMSPP22			
	.825	SSCMSPP23			
	.804	SSCMSPP24			
	.701	SSCMSPP25			
62.5	.677	SSCMSSSC26	التعاون المستدام في جانب العرض		
	.678	SSCMSSSC27			
	.812	SSCMSSSC28			
	.768	SSCMSSSC29			
	.602	SSCMSSSC30			
	.694	SSCMSSSC31			
66	.683	SSCMDSC32	التعاون المستدام في جانب الطلب		
	.690	SSCMDSC33			
	.826	SSCMDSC34			
	.839	SSCMDSC35			
	.608	SSCMDSC36			
66	.629	EP37	الأداء البيئي		الأداء
	.895	EP38			
	.858	EP39			
	.858	EP40			
	.868	EP41			
	.734	EP42			
81.5	.868	FP43	الأداء المالي		
	.919	FP44			
	.922	FP45			

كما تعدت معاملات متوسط التباين المفسر 0.50 ومتوسط معاملات التحميل 0.70 وهي حدود تحقق الصدق التنبؤي للمقاييس. وقد تم استبعاد بعض العبارات نظرا لانخفاض معاملاتهما. تم تحديد درجة صدق المقاييس المستخدمة في قياس المفاهيم النظرية الخاصة بالدراسة استنادا إلى المعايير التي استخدمها (Fornell & Larcker, 1981) وهي الآتي: جميع معاملات التحميل (Factor loading) على أي عامل

ينبغي أن تكون معنوية وتزيد عن 2.(0.60) - متوسط التباين المفسر (AVE) عن طريق العامل ينبغي أن يتجاوز (0.50). بالنظر إلى الجدول (2) نجد أن جميع معاملات التحميل على العوامل تزيد عن (0.60) وتتمتع بمستوى معنوي مرتفع عند ألفا = 0.001، يوضح الجدول (2) أن قيم معاملات التحميل تتراوح من 0.919 إلى 0.602 وتتجاوز القيمة التي أوصى بها Fornell & Larcker والتي تبلغ (0.50).

وفيما يخص فحص الصدق التمايزي المبينة في الجدول رقم (3) تم وضع الجذر التربيعي لمتوسط التباين المفسر في الخلايا القطرية لمصفوفة الارتباط، وكانت جميع هذه القيم أكبر من معاملات الارتباط بين أي متغيرين، وهذا يدل على تمتعها بدرجة عالية من الصدق التمايزي.

جدول 3: مصفوفة الارتباط

المالي	البيئي	الطلب	العرض	عمليات	منتج	الاخلاقية	العلاقات	الاستفادة	
								0.87	الاستفادة
							0.76	.529**	العلاقات
						0.86	.382**	.146	الاخلاقية
					0.81	.462**	.321**	.140	المنتج
				0.74	.464**	.365**	.146	-.005	العمليات
			0.79	.461**	.316**	.366**	.216'	.364**	العرض
		0.81	.260**	.430**	.139	.082	.140	.140	الطلب
	0.81	.196'	.132	.420**	.282**	.274**	-.143	-.342**	البيئي
0.96	.735**	.209'	.202'	.427**	.342**	.364**	-.056	-.178'	المالي

**Correlation is significant at the 0.01 level 2-tailed .

10-6 التحليل الوصفي لمفردات الدراسة

بتحليل البيانات المجمعة بواسطة القائمة، يوضح الجدول رقم (4) هذه الأبعاد وكذلك المتوسط والانحراف المعياري لكلاً منهما. وفقاً للنتائج الواردة في هذا الجدول يتضح منها تقارب متوسطات المفاهيم المتعلقة بالمتغيرات موضع الدراسة، حيث تراوحت قيم تلك المتوسطات الخاصة بهذه المفاهيم ما بين (2.793)، و(3.914). وتقاربت أيضاً الانحرافات المعيارية للمفاهيم المتعلقة بالمتغيرات موضع الدراسة، حيث لوحظ ان قيم الانحرافات المعيارية الخاصة بهذه المفاهيم قد تراوحت ما بين (5176) و(6995)، مما يشير إلى وجود اختلافات محدودة في آراء الافراد المشاركين في الدراسة حول مفاهيم الدراسة.

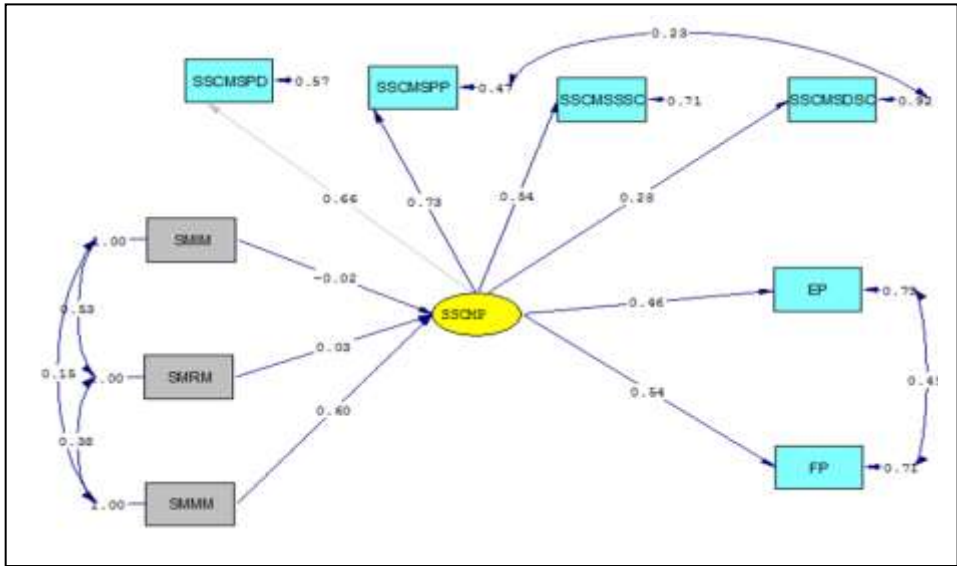
جدول 4: نتائج التحليل الإحصائي لمتغيرات الدراسة

الانحراف المعياري	الوسط	المتغير
.64364	2.7935	الاستفادة
.66257	3.6996	العلاقات
.54955	3.6069	الاخلاقية
.51761	3.6175	التصميم المستدام للمنتجات
.56249	3.4952	التصميم المستدام للعمليات
.52504	3.3938	التعاون المستدام في العرض
.51153	3.4113	التعاون المستدام في الطلب
.67681	3.7621	الأداء البيئي
.69956	3.914	الأداء المالي

10-7 نتائج اختبار فروض الدراسة

10-7-1 تحليل النموذج الهيكلي

اعتماداً على استخدام نموذج التحليل الهيكلي (SEM) قام الباحث بتحديد الفروض المقبولة وتلك المرفوضة بناء على معاملات المسارات بالنموذج التالي:



شكل 2: النموذج الهيكلي للدراسة موضحاً معاملات المسار

جدول 5: المؤشرات المحسوبة ومعايير القبول بالنموذج

المؤشر	χ^2	df	χ^2/df	P-value	NFI	NNFI	CFI	RMR	RMSEA
قيمة المؤشر	97.66	68	1.43	0.00058	0.91	0.95	0.96	0.035	0.057
حد القبول	-----	----	No more than 3	1	At least 0.90	At least 0.90	At least 0.90	No more than 0.04	No more than 0.08

وفيما يلي تعريف الرموز المستخدمة بالجدول السابق:

1. χ^2 هي كا تربيع. 2. DF هي درجة الحرية. 3. NFI هي مؤشر المطابقة المعياري.
 4. NNFI هي مؤشر المطابقة غير المعياري.
 5. CFI هي مؤشر جودة المطابقة المقارن.
 6. RMR هو الجذر التربيعي لمتوسط مربع البواقي. 7. RMSEA هو جذر مربع متوسط الأخطاء التقريبي.
- يتضح من الجدول السابق ان النموذج يتمتع بدرجة جيدة من التوافق لكل من البيانات الميدانية، حيث بلغت مؤشرات جودة التوافق لكل من NFI، NNFI، CFI القيم 0.91، 0.95، 0.96. على التوالي وبلغت مؤشرات الأخطاء RMR، RMSEA القيم 0.035 و 0.057 على التوالي وهى قيم فى حدود المستويات المقولة فى هذا التحليل، وهو ما يشير الى صحة الشق البنائي للتموج. بناء على التحليل السابق يمكن عرض النتائج النهائية للنموذج ومنها نلخص الفروض المقبولة وتلك المرفوضة كالتالى:

جدول 6: ملخص لجدول معاملات المسارات

مستوى معنوية معامل التفسير	معامل التفسير	قبول او رفض الفرض	احصائية ت	معامل الانحدار	الفرض
0.000	0.37	رفض	-0.15	-0.02	دوافع الاستفادة <----- الممارسات
		رفض	0.29	0.03	دوافع العلاقات <----- الممارسات
		قبول	5.10	1.60	دوافع الاخلاقية <----- الممارسات
0.000	0.21	قبول	4.15	0.46	الممارسات <----- الاداء البيئي
0.000	0.29	قبول	4.75	0.54	الممارسات <----- الاداء المالي
					مكونات ممارسات سلسلة التوريد
					التصميم المستدام للمنتج
					التصميم المستدام للعمليات
					التعاون المستدام لجانب العرض
					التعاون المستدام لجانب الطلب

جدول 7 : ملخص نتائج فرض الوسيط

نوع الاثر	العلاقات	معامل الانحدار	احصائية ت	مستوى المعنوية	معامل التفسير	احصائية ف	مستوى المعنوية
الاجمالي	الدوافع <----- < الاداء	-0.0586	-0.4749	0.6357	0.0018	-0.0562	0.6357
المباشر	الدوافع <----- < الممارسات	-0.3397	-2.8505	0.0051	0.2244	17.5008	0.000
	الممارسات --- < الاداء	0.91	5.8914	0.000			

يتضح من التحليل أنه سيتم قبول الفرض الثالث والخامس والسادس للدراسة، بينما تم رفض الفرض الأول والثاني وكذلك الفرض الرابع الخاص بالعلاقة الوسيطة لممارسات سلسلة التوريد المستدامة بين دوافع ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة والأداء البيئي والمالي، حيث إذا كان الاثر الاجمالي غير معنوي والاثر المباشر معنوي فان المتغير لا يعد متغير وسيط وبالتالي يتم رفض الفرض الرابع.

10-2 نتائج إختبار الفروض

الفرض الاول: يتضح من نتائج النموذج باستخدام أسلوب تحليل المسار ان قيمة الاحصائية (ت) = 0.15- وبناء عليه تم رفض الفرض الاول بانه يوجد تأثير إيجابي لدوافع الاستفادة على ممارسات سلسلة التوريد المستدامة.

الفرض الثاني: يتضح من نتائج النموذج باستخدام أسلوب تحليل المسار أن قيمة الإحصائية (ت) = 0.29 وبناء عليه تم رفض الفرض الثاني بأنه يوجد تأثير إيجابي لدوافع العلاقات على ممارسات سلسلة التوريد المستدامة.

الفرض الثالث: يتضح من نتائج النموذج باستخدام أسلوب تحليل المسار ان قيمة الاحصائية (ت) = 5.10 وبناء عليه تم قبول الفرض الثالث بوجود تأثير إيجابي للدوافع الاخلاقية على ممارسات سلسلة التوريد المستدامة.

الفرض الرابع: يتضح من نتائج التحليل باستخدام أسلوب تحليل المسار للعلاقة الوسيطة لممارسات سلسلة التوريد المستدامة بين دوافع ممارسات سلسلة التوريد المستدامة والأداء البيئي والمالي، حيث إذا كان الاثر الاجمالي غير معنوي والاثر المباشر معنوي فان المتغير لا يعد متغير وسيط، وبناء عليه يتم رفض الفرض الرابع.

الفرض الخامس: يتضح من نتائج النموذج باستخدام أسلوب تحليل المسار أن قيمة الإحصائية (ت) = 4.15 وبناء عليه تم قبول الفرض الخامس بأنه يوجد تأثير إيجابي لممارسات سلسلة التوريد المستدامة على الأداء البيئي للمنظمة.

الفرض السادس: يتضح من نتائج النموذج باستخدام أسلوب تحليل المسار أن قيمة الإحصائية (ت) = 4.75 وبناء عليه تم قبول الفرض السادس بأنه يوجد تأثير إيجابي لممارسات سلسلة التوريد المستدامة على الأداء البيئي للمنظمة.

11 - تفسير النتائج والمناقشة

تأسيسا على نتائج التحليل الإحصائي لنموذج الدراسة، وعلى نتائج الدراسات السابقة في موضوع الدراسة يمكن تفسير ومناقشة نتائج الدراسة على كالآتي:

- أظهرت نتائج الدراسة رفض وجود تأثير إيجابي لدوافع الاستفادة ودوافع العلاقات على ممارسات سلسلة التوريد المستدامة من ناحية وقبول فرض وجود تأثير إيجابي للدوافع الأخلاقية على ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة من ناحية أخرى، ويمكن تفسير ذلك بأن الدافع الاساسى من وجهة نظر المديرين والمسؤولين في المنظمات محل عينة الدراسة ومن خلال مناقشة الامر معهم خلال المقابلات الشخصية اتضح أن الدافع أخلاقي هو الذى يؤكد على ضرورة تبني فكر الاستدامة للحفاظ على الموارد النادرة وتحقيق شروط ومتطلبات المصلحة المجتمعية والبيئية باعتبارها دوافع أخلاقية مقبولة بشكل موسع حاليا. وتتفق نتائج الدراسة في هذا الصدد مع نتائج بعض من الدراسات التي اكدت على ان الدافع الأقوى المؤثر على ممارسات سلسلة التوريد المستدامة هو الدافع الاخلاقى نظرا لتنامى الاتجاهات الأخلاقية المؤثرة على سياسات واستراتيجيات المنظمات في عالم الاعمال اليوم مقارنة بدوافع بناء علاقات مع شركاء الاعمال تركز على تحقيق الاستفادة والأرباح وتحقيق مكاسب مادية من الاعمال، استجابة لضغوط حملة الأسهم أو أصحاب المصالح في المنظمة ومن أمثلة هذه الدراسات: (Clifford Defee, 2009; Tsireme et al., 2012; Namagembe et al., 2016; Pauraje et al., 2017; Emamisaleh & Rahmani, 2017).

- أظهرت نتائج الدراسة قبول وجود تأثير إيجابي لممارسات سلسلة التوريد المستدامة على الأداء البيئي للمنظمة، وذلك من خلال تحسين قدرة المنظمة على تخفيض تلوث الهواء وتخفيض تلوث الفاقد والقدرة على تخفيض استهلاك المواد الضارة والقدرة على تخفيض معدلات الحوادث البيئية توفير الطاقة وأخيرا القدرة على تخفيض استخدام الموارد الطبيعية. ويمكن تفسير ذلك من خلال تحليل ممارسات سلسلة التوريد المستدامة التي تستهدف تحقيق التصميم المستدام للمنتجات متمثلا في الرغبة في تخفيض استهلاك المواد والطاقة وعمليات إعادة الاستخدام وإعادة التدوير واستعادة المواد وتصميم العمليات التي تسمح باستخدام مواد خام صديقة للبيئة وتصميمها بمكونات نمطية لتسهيل عملية إعادة الاستخدام. ومن مراجعة تلك الممارسات يتضح الدور الإيجابي الذي تمارسه تلك العمليات والممارسات التي تعمل على تطوير وتحسين الأداء البيئي للمنظمة خاصة في ظل التصميم المستدام لعمليات المنظمة الذي يركز على تخفيض الاثار البيئية لعملياتها نحو مراعاة الاشتراطات البيئية وإعادة هندسة عملياتها لتخفيض تأثيراتها البيئية الضارة. من ناحية أخرى تساهم عمليات التعاون المستدام لجانبى العرض والطلب في تحسين الأداء البيئي للمنظمة من خلال تحسين التعاون في القضايا

البيئية وتحسين فرص الاستدامة مع كلا من الموردین والعملاء لتحقيق نجاحات مشتركة في قضايا الاستدامة بيئيا واقتصاديا واجتماعيا.

- وهذا التفسير يتوافق تماما مع العديد من الدراسات في هذا الصدد مثل: (Tsireme et al., 2012; Marques Vieira et al., 2013; Ortas et al., 2014; Schoggi et al., 2016; Schmidt et al 2017; Laari et al., 2017; Chen et al., 2017; Zahiri et al., 2017; Hong et al., 2017)
- يتضح من تحليل النتائج فيما يتعلق بالعلاقة الوسيطة لممارسات سلسلة التوريد المستدامة بين دوافع ممارسات سلسلة التوريد المستدامة والأداء البيئي والمالي، حيث إذا كان الأثر الإجمالي غير معنوي والأثر المباشر معنوي فإن المتغير لا يعد متغير وسيط، وبناء عليه تم رفض الفرض الرابع. ويمكن تفسير ذلك بتحليل طبيعة ثقافة الأعمال في مصر من ناحية وكذلك حداثة تطبيق ممارسات سلسلة التوريد بشكل عام في مصر وبصفة خاصة ممارسات سلسلة التوريد المستدامة، فبيما يتعلق بطبيعة الثقافة التنظيمية لبيئة الأعمال ومن خلال المقابلات التي اجراها الباحث اتضح ان معظم المنظمات مازالت في المراحل الأولى لتبنى فلسفات الفكر الاستراتيجي المتوجة بقضايا الاستدامة و كذلك مازال تطبيقات ممارسات الاستدامة البيئية في مراحلها الأولى حيث تعتمد المنظمات حاليا الى الالتزام بالتشريعات والاشتراطات البيئية التي تحفز المنظمات المصرية على تحقيق اهداف الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية. من ناحية أخرى فان حداثة تطبيق ممارسات سلسلة التوريد المستدامة قد ارتبط بمدى رغبة المنظمات المصرية في الحصول على شهادات الايزو وتحقيق سمعة طيبة في المجتمع من منظور أخلاقي واجتماعي خاصة خلال العشر سنوات الأخيرة.

12- توصيات الدراسة

بناء على نتائج التحليل والمناقشة السابقة لنتائج الدراسة، وعلى نتائج الدراسات السابقة يقدم البحث عدة توصيات بعضها تطبيقي للممارسين والمديرين والبعض الأخر للبحوث المستقبلية كالآتي:

1-12 التوصيات التطبيقية

مؤشرات النجاح	المسؤول عن التنفيذ	متطلبات التنفيذ	التوصية
- درجة التقدم في تبنى ممارسات إدارة سلسلة التوريد المستدامة	- إدارة سلسلة التوريد بدعم من الإدارة العليا	- وضع خطة لتطبيق ممارسات سلسلة التوريد المستدامة ونشرها داخل المنظمة	- ضرورة شروع المنظمات المصرية في تبنى وتطبيق ممارسات سلسلة التوريد المستدامة وادماج ممارسات الاستدامة في عملياتها وأنشطتها الإدارية ومراعاة الالتزام بتطبيق الاشتراطات والتوصيات البيئية.
- عدد الحاصلين على برامج تدريبية في ممارسات سلسلة التوريد المستدامة	- إدارة الموارد البشرية	- إعداد برامج تدريب مخصصة لتدريب موظفي ومسؤولي المنظمة على ممارسات سلسلة التوريد المستدامة	

مؤشرات النجاح	المسؤول عن التنفيذ	متطلبات التنفيذ	التوصية
- معدل نجاح تنفيذ الخطة الاستراتيجية وتحقيق الأهداف الاستراتيجية سنويا	- فريق التخطيط الاستراتيجي بالتعاون مع مديري الإدارة الوسطى ودعم الإدارة العليا	- ربط اهداف وممارسات التخطيط الاستراتيجي بالمنظمة بمحاور وممارسات سلسلة التوريد المستدامة - إعادة صياغة البات التنفيذ والرقابة الاستراتيجية لتحقيق اهداف الاستدامة	- تضمين قضايا الاستدامة والتنسيق بين الاعتبارات الاقتصادية والمجتمعية والبيئية ووضعها في إطار ممارسات التخطيط الاستراتيجي للمنظمات
- عدد الاتفاقيات والتعاقدات الناجحة بين المنظمة وشركاء سلسلة التوريد	- إدارة سلسلة التوريد بالتنسيق مع مديري العمليات والتسويق	- وضع الخطط والسياسات الضرورية لتفعيل التعاون والاتفاقيات بين المنظمة وأطراف سلسلة التوريد خاصة الموردین والموزعين	- التنسيق مع أطراف سلسلة التوريد فيما يتعلق بتنفيذ وتحقيق اهداف الاستدامة
- مؤشرات الأداء الأساسية للمنظمة مثل الأداء المالي والأداء البيئي	- الإدارة العليا - مدير إدارة سلسلة التوريد	تحديد معايير أداء سلسلة التوريد المستدامة وكذلك مؤشرات أداء المنظمة المناسبة	- ضرورة الاهتمام بقياس تأثير ممارسات سلسلة التوريد المستدامة على أداء المنظمة

2-12 التوصيات لدراسات مستقبلية

- اقتصر تطبيق نموذج الدراسة الحالية على قطاع المنظمات الصناعية، لذلك يجب تطبيق نفس الدراسة على قطاع الخدمات نظرا لأنه قطاع واعد متنامى خاصة بعض القطاعات التي تمثل القضايا البيئية لها ضغوط كبيرة مثل قطاع الطيران وقطاع النقل البري والبحري وقطاع الصحة من حيث التأثيرات البيئية الضارة وكيفية التخلص من النفايات بشكل آمن.
- ركز البحث على ممارسات سلسلة التوريد المستدامة وعلاقته بأداء المنظمة، لذلك يجب ان تركز الدراسات المستقبلية على ابعاد أخرى هامة مثل الاعتبارات البشرية والابعد الثقافية المؤثرة على قبول وتسهيل تطبيق تلك الممارسات في المنظمات المصرية سواء على المستوى الإداري للمديرين او مستوى الصف الأول.
- تناول البحث الأثر على أداء المنظمة من المنظور البيئي والمالي، ولكن من ناحية أخرى لم يتناول البحث التأثير الإجمالي لسلسلة التوريد ككل حيث أشارت بعض الدراسات في مجال قياس أداء سلسلة التوريد ان هناك تأثير إيجابي لممارسات سلسلة التوريد المستدامة على أداء السلسلة ككل مثل كفاءة وفعالية سلسلة التوريد من منظور كلى عبر أطراف سلسلة التوريد.

- يمكن إجراء دراسات أخرى مستقبلية تعتمد على منهجية الدراسة المقارنة بين عدة قطاعات مختلفة من الصناعات لبيان أوجه الفرق بين ممارسات سلسلة التوريد المستدامة بينها وأثرها على أداء تلك الممارسات عبر تلك الصناعات التي تختلف من حيث طبيعة القضايا البيئية وقضايا الاستدامة.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- التقرير السنوي لوزارة البيئة المصرية، (2018)، www.ecaa.gov.eg.
- الهيئة العامة للصناعة، التوصيف البيئي لمحافظة الإسكندرية (2015 - 2016). ص 114.
- الصيد، جلال ومصطفى جلال (1993). **طرق المعاينة الإحصائية**. المملكة العربية السعودية - دار حافظ.
- حمد، زينة مصطفى محمود (2013). أثر تكامل سلسلة التوريد على الأداء التنظيمي ودور الاضطراب البيئي-دراسة تطبيقية على شركات الصناعات الغذائية في الأردن. **رسالة ماجستير غير منشورة** - جامعة الشرق الأوسط
- رشوان، أحمد محمد عبد العال (2012). تأثير متطلبات الوصول للإنتاج الأنظف على الأداء لتدعيم القدرة التنافسي في المنظمات الصناعية المصرية. **رسالة دكتوراة غير منشورة** - كلية التجارة - جامعة الإسكندرية.
- غريب، منى محمد صالح (2015). ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وتأثيرها على الأداء. **رسالة دكتوراة غير منشورة** - كلية التجارة - جامعة السويس.
- محسب، ايمن محمد أمين (2013). نموذج مقترح لتطبيق سلسلة الإمداد الخضراء لتحسين الإنتاجية لمنظمات الأعمال الصناعية. **مجلة العلوم التجارية**.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Abbasi, M. & Nilsson, F. (2016). Developing environmentally sustainable logistics: Exploring themes and challenges from a logistics service providers' perspective. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 46, 273-283.
- Ameer, R. & Othman, R. (2012). Sustainability practices and corporate financial performance: A study based on the top global corporations. *Journal of Business Ethics*, 108(1), 61-79.

- Cantor, D., Morrow, P. & Montabon, F. (2012). Engagement in environmental behaviors among supply chain management employees: An organizational support theoretical perspective. *Journal of Supply Chain Management*, 48(3), 33-51.
- Carter, C., & Jennings, M. (2002). Logistics social responsibility: an integrative framework. *Journal of Business Logistics*, 23(1), 145-180.
- Carter, C. & Rogers, D. (2008). A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(5), 360-387.
- Carter, C. & Liane Easton, P. (2011). Sustainable supply chain management: evolution and future directions. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 41(1), 46-62.
- Cervellon, M. & Wernerfelt, A (2012). Knowledge sharing among green fashion communities online: Lessons for the sustainable supply chain. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 16(2), 176-192.
- Cerrada-Serra, P.; Moragues-Faus, A.; Zwart, T.; Adlerova, B.; Ortiz-Miranda, D. & Avermaete, T. (2018). Exploring the contribution of alternative food networks to food security. *A comparative analysis. Food Security*, 10(6), 1371-1388.
- Chand, P.; Thakkar, J. & Ghosh, K. (2018). Analysis of supply chain complexity drivers for Indian mining equipment manufacturing companies combining SAP-LAP and AHP. *Resources Policy*, 59, 389-410
- Chen, L.; Zhao, X.; Tang, O.; Price, L.; Zhang, S. & Zhu, W. (2017). Supply chain collaboration for sustainability: A literature review and future research agenda. *International Journal of Production Economics*.
- Clifford Defee, C.; Esper, T. & Mollenkopf, D. (2009). Leveraging closed-loop orientation and leadership for environmental sustainability. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14(2), 87-98.

- De Camargo Fiorini, P. & Jabbour, C. (2017). Information systems and sustainable supply chain management towards a more sustainable society: Where we are and where we are going. *International Journal of Information Management*, 37(4), 241-249.
- Dubey, R., Gunasekaran, A. & Papadopoulos, T. (2017). Green supply chain management: Theoretical framework and further research directions. *Benchmarking: An International Journal*, 24 (1), 184-218.
- Emamisaleh, K. & Rahmani, K. (2017). Sustainable supply chain in food industries: Drivers and strategic sustainability orientation. *Cogent Business & Management*, 4(1), 1345296.
- Fornell, C. & Larcker, D. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 39-50
- Fritz, M.; Schöggel, J. & Baumgartner, R. (2017). Selected sustainability aspects for supply chain data exchange: Towards a supply chain wide sustainability assessment. *Journal of Cleaner Production*, 141, 587-607.
- Govindan, K. (2018). Sustainable consumption and production in the food supply chain: A conceptual framework. *International Journal of Production Economics*, 195, 419-431.
- Graafland, J. & Mazereeuw-Van der Duijn Schouten, C. (2012). Motives for corporate social responsibility. *De Economist*, 160(4), 377-396.
- Hoejmose, S., Brammer, S., & Millington, A. (2013). An empirical examination of the relationship between business strategy and socially responsible supply chain management. *International Journal of Operations & Production Management*, 33(5), 589-621.
- Hofer, C., Cantor, D. E., & Dai, J. (2012). The competitive determinants of a firm's environmental management activities: Evidence from US manufacturing industries. *Journal of Operations Management*, 30(1-2), 69-84.

- Hong, J., Zhang, Y., & Ding, M. (2018). Sustainable supply chain management practices, supply chain dynamic capabilities, and enterprise performance. *Journal of Cleaner Production*, 172, 3508-3519.
- Hong, Z., & Guo, X. (2019). Green product supply chain contracts considering environmental responsibilities. *Omega*, 83, 155-166.
- Laari, S.; Töyli, J. & Ojala, L. (2017). Supply chain perspective on competitive strategies and green supply chain management strategies. *Journal of Cleaner Production*, 141, 1303-1315.
- Liebetruht, T. (2017). Sustainability in performance measurement and management systems for supply chains. *Procedia Engineering*, 192, 539-544.
- Li, E.; Zhou, L. & Wu, A. (2017). The supply-side of environmental sustainability and export performance: The role of knowledge integration and international buyer involvement. *International Business Review*, 26 (4), 724-735.
- McWilliams, A. & Siegel, D. (2011). Creating and capturing value: Strategic corporate social responsibility, resource-based theory, and sustainable competitive advantage. *Journal of Management*, 37(5), 1480-1495.
- Mani, V.; Agarwal, R.; Gunasekaran, A.; Papadopoulos, T.; Dubey, R. & Childe, S. (2016). *Social sustainability in the supply chain: Construct development and measurement validation. Ecological indicators*, 71, 270 - 279.
- Marques Vieira, L.; Dutra De Barcellos, M.; Hoppe, A. & Bitencourt da Silva, S. (2013). An analysis of value in an organic food supply chain. *British Food Journal*, 115(10), 1454-1472.
- Menozzi, D.; Fioravanti, M. & Donati, M. (2015). Farmer's motivation to adopt sustainable agricultural practices. *Biobased and Applied Economics*, 4(2), 125.

- Mistretta, M.; Caputo, P.; Cellura, M. & Cusenza, M. (2019). Energy and environmental life cycle assessment of an institutional catering service: An Italian case study. *Science of The Total Environment*, 657, 1150-1160.
- Molla, A. & Abareshi, A. (2012). Organizational green motivations for information technology: empirical study. *Journal of Computer Information Systems*, 52(3), 92-102.
- Morali, O. & Searcy, C. (2013). A review of sustainable supply chain management practices in Canada. *Journal of Business Ethics*, 117(3), 635-658.
- Namagembe, S.; Sridharan, R. & Ryan, S. (2016). Green supply chain management practice adoption in Ugandan SME manufacturing firms: The role of environmental orientation. *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*, 13(3), 154-173.
- Ortas, E., Moneva, J. & Álvarez, I. (2014). Sustainable supply chain and company performance: A global examination. *Supply Chain Management: An International Journal*, 19(3), 332-350.
- Paulraj, A.; Chen, I. & Blome, C. (2017). Motives and performance outcomes of sustainable supply chain management practices: A multi-theoretical perspective. *Journal of Business Ethics*, 145(2), 239-258.
- Seuring, S. & Müller, M. (2008). Core issues in sustainable supply chain management: A Delphi study. *Business Strategy and the Environment*, 17(8), 455-466.
- Sivakumar, N.; Balasubramanya, A. & Sundaresan, C. (2012). Sustainable supply chain excellence: a biomimetic perspective. *IUP Journal of Supply Chain Management*, 9(1), 21.
- Theißen, S.; Spinler, S. & Huchzermeier, A. (2014). Reducing the Carbon Footprint within Fast-Moving Consumer Goods Supply Chains through Collaboration: The Manufacturers' Perspective. *Journal of Supply Chain Management*, 50(4), 44-61.

- Tsireme, A.; Nikolaou, E.; Georgantzis, N., & Tsagarakis, K. (2012). The influence of environmental policy on the decisions of managers to adopt SCM practices. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 14(5), 953-964.
- Vachon, S., & Klassen, R. (2008). Environmental management and manufacturing performance: The role of collaboration in the supply chain. *International Journal of Production Economics*, 111(2), 299-315.
- Yildiz Çankaya, S. & Sezen, B. (2019). Effects of green supply chain management practices on sustainability performance. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30(1), 98-121.
- Zahiri, B.; Zhuang, J. & Mohammadi, M. (2017). Toward an integrated sustainable resilient supply chain: A pharmaceutical case study. Transportation Research Part E. *Logistics and Transportation Review*, 103, 109-142.
- Zhu, Q.; Sarkis, J. & Lai, K. H. (2012). Examining the effects of green supply chain management practices and their mediations on performance improvements. *International Journal of Production Research*, 50(5), 1377-1394.
- Zhu, Q.; Sarkis, J. & Lai, K. (2013). Institutional-based antecedents and performance outcomes of internal and external green supply chain management practices. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 19(2), 106-117.
- Zorzini, M.; Hendry, L. Huq, F. & Stevenson, M. (2015). Socially responsible sourcing: reviewing the literature and its use of theory. *International Journal of Operations & Production Management*, 35(1), 60-109.

ملخص البحث باللغة الإنجليزية

Abstract

The objective of this study is to analyze the intermediary role of sustainable supply chain practices in improving environmental and financial performance for industrial companies in Egypt. The study identified the motives for implementing the practices of sustainable supply chain in instrumental motives, relational motives and ethical motives. It identified four practices for sustainable supply chain management: sustainable product design, sustainable process design, the supply- side sustainability collaboration and finally demand- side sustainable collaboration. The study also identified performance in the environmental and financial performance dimensions of the organization. To achieve this goal, five hypotheses were developed, Based on the questionnaire developed by the researcher to collect the primary data that serve the purpose of the study, and using the Kronbach Alfa scale was verified the stability of the parameters of the variables of the study, and using the method of modeling structural equations (SEM) to test the hypotheses and model of the study. The study concluded that there is a positive relationship between the motives of interests and the practices of sustainable supply chain on the one hand and the environmental and financial practices and the other on the other. The results of the study rejected the mediator role of these practices between the sustainability motives and the environmental and financial performance of the organization. The study model was validated and accepted.

Keywords: Sustainable Supply Chain - Drivers of Sustainable Supply Chain Practices - Environmental and Financial Performance of the Organization

التوثيق المقترح للدراسة وفقا لنظام APA

أبو خشبة، محمد محمود (2019). الدور الوسيط لممارسات سلسلة التوريد المستدامة في تحسين الأداء البيئي والمالي للمنظمة بالتطبيق على عينة من المنظمات الصناعية المصرية. *مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية*، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، 56(3)، 123 - 152.

جميع حقوق النشر والطباعة والتوزيع محفوظة لمجلة كلية التجارة للبحوث العلمية © 2019