

## أثر إدارة سلاسل التوريد الخضراء على تحقيق التميز في أداء نشاط النقل الأخضر

أروى محمد السيد

### الملخص:

هدفت الدراسة للتعرف على دور إدارة سلسلة التوريد الخضراء في تحقيق التميز في أداء نشاط النقل الأخضر شركات الاسمنت ، وتم استخدام المنهج التحليلي الوصفي، ولقد تم تصميم أداة القياس هي الاستبيان وتم توزيعها على عينة عشوائية طبقية من العاملين لدى تلك الشركات، وتم استخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS لاختبار فرض الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر ايجابي للإدارة سلسلة التوريد الخضراء في تحقيق التميز في أداء نشاط النقل الأخضر، وأوصت الدراسة بضرورة زيادة الاهتمام بإدارة سلسلة التوريد الخضراء في لما لها من أثر ايجابي في تحقيق التميز في أداء نشاط النقل الأخضر.

### Abstract:

The study aimed to identify the role of green supply chain management in achieving excellence in the performance of green transport cement companies.

The descriptive analytical method was used. The measuring tool was designed and distributed to a random sample of employees of these companies. SpSS was used to statistical analysis program.

The study recommended the need to increase attention to green supply chain management because it has a positive effect on achieving excellence in the performance of transport activity the green.

The study concluded that there is a positive effect of green supply chain management in achieving excellence in the performance of green transport activity.

## الجزء الأول: الإطار العام للدراسة

### أولاً: الدراسات السابقة:

١. دراسة (Sekeroglu, 2013)<sup>(١)</sup> بعنوان: إدارة نشاط النقل الأخضر وأثره على تمييز المنظمات التركية.

هدفت الدراسة إلى الكشف عن طبيعة إدارة نشاط النقل الأخضر وأثره على التمييز المؤسسي، تحديد دور أبعاد إدارة نشاط النقل الأخضر على تطوير الأداء المؤسسي، وكذلك تحديد مدى مساهمة إدارة نشاط النقل الأخضر في تحقيق الأهداف الاستراتيجية ومن ثم تحديد دورها في تحقيق معايير التميز.

وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط معنوية بين إدارة نشاط النقل الأخضر وتحقيق التميز والتميز المؤسسي، وجود تأثير معنوي لأبعاد إدارة نشاط النقل الأخضر على أبعاد التميز المؤسسي والمتمثلة في (تميز القيادة، التميز في تقديم الخدمة، تميز الموارد البشرية، التميز المالي)، وبينت الدراسة أن اهتمام القيادات الإدارية بمفهوم إدارة نشاط النقل الأخضر لها تأثير إيجابي على تحقيق تمييز المنظمة.

٢. دراسة (Dunn&Forman, 2014)<sup>(٢)</sup> بعنوان: ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء في كبرى المنظمات العالمية.

وهدفت الدراسة إلى فهم الوضع الراهن لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء من خلال كبرى المنظمات العالمية، وبحث طرق تبني المنظمات العملاقة للمفاهيم والممارسات الخضراء وكيفية تنفيذها، وإلقاء الضوء على الاتجاهات المختلفة للإدارة البيئية لتلك المنظمات لسد الفجوة بين ما تم إنجازه في هذا المجال وما نحتاج أن ننجزه في المرحلة المقبلة.

وتوصلت الدراسة إلى وجود بعض من الرؤى الخاصة بمدى انشغال المنظمات العملاقة بممارسات سلسلة التوريد الخضراء، وأظهرت الدراسة أن المنظمات تقوم بمجهودات كبيرة في المجال البيئي، واستنتجت الدراسة وجود تغيير إيجابي في تطور المنظمات العالمية من حيث القيام بإدخال ودمج معايير بيئية في استراتيجياتها وفي ممارساتها اليومية.

٣. دراسة (George & Iravo. 2015)<sup>(٣)</sup> بعنوان: العوامل المؤثرة على أداء لوجستيات التوزيع خلال شركات الإنتاج في كينيا.

هدفت الدراسة إلى التعرف على العوامل التي لها تأثيرات متنوعة على الأداء المتوقع لنظام لوجستيات التوزيع، تحديد الطريقة التي تؤثر بها هذه العوامل على أداء

لوجستيات التوزيع، حيث يتم تطبيق الدراسة على شركة باتا للأحذية في كينيا. توصلت الدراسة إلى أن العملاء والمنتجات والتكنولوجيا وهيكل التوزيع هي العوامل المؤثرة على أداء لوجستيات التوزيع، أن موقع العملاء والكميات المطلوبة واحتياجات العملاء وعددهم هي الجوانب الخاصة بالعملاء والتي تؤثر على أداء لوجستيات التوزيع.

٤. دراسة (Lin et. Al., 2016)<sup>(٤)</sup> بعنوان: آليات بناء إدارة للنقل الأخضر في شركات الاسمنت.

هدفت الدراسة إلى معرفة أهم المتغيرات الإدارية التي تؤثر على إنشاء آلية لإدارة النقل الأخضر في شركات الاسمنت في تاوان، والتعرف على الدور الذي يلعبه بناء آلية لإدارة النقل الأخضر في شركات الاسمنت، وتحديد دور إدارة النقل الأخضر لشركات الاسمنت في بناء آلية لإدارة الشركات بصورة أفضل.

وتوصلت الدراسة إلى أن طبيعة البيئة أحد أهم المتغيرات الإدارية لإدارة النقل الأخضر في شركات الاسمنت والتي لها علاقة إيجابية مع إقامة وبناء آلية لإدارة الشركات؛ وأن العمل على بناء نظام أو آلية ونظام لإدارة النقل الأخضر في شركات الاسمنت يساهم بشكل وثيق وإيجابي في تقليل المخاطر وتقليل المشكلات البيئية التي تواجه شركات الاسمنت، وبينت الدراسة أن إدارة سلسلة النقل الأخضر لشركات الاسمنت غير مستقرة وغير مناسبة لتعزيز آلية إدارة الشركات بصورة أفضل.

٥. دراسة (Rajan & Francis. 2017)<sup>(٥)</sup> بعنوان: لتحليل مفهوم إدارة سلسلة التوريد الخضراء في صناعة الورق.

هدفت الدراسة إلى تحديد الممارسات المتبعة في صناعة الورق باستخدام إدارة سلسلة التوريد الخضراء، معرفة طرق التغلب على المشكلات الناشئة في صناعة الورق باستخدام سلسلة التوريد الخضراء.

وتوصلت الدراسة إلى أن الشراكة بين المشروعات الخضراء والعملاء ترتبط ارتباطاً إيجابياً بالجودة والمرونة والأداء البيئي، وأن الشراكة بين المشروعات الخضراء والموردين ترتبط بتحسين أداء التنفيذ.

### ثانياً: مشكلة الدراسة:

تتبلور مشكلة الدراسة بصفة أساسية من خلال التساؤل الرئيس التالي:  
إلى أي مدى تساهم إدارة سلسلة التوريد الخضراء في تحقيق التميز في أداء نشاط النقل الأخضر؟

### ثالثاً: فرض الدراسة:

لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لإدارة سلسلة التوريد الخضراء على تحقيق التميز في أداء نشاط النقل الأخضر.

### رابعاً: أهداف الدراسة:

1. التعرف على مدى الاهتمام بإدارة سلسلة التوريد الخضراء في تحقيق التميز في أداء نشاط النقل الأخضر في شركات الاسمنت محل الدراسة.
2. تحديد العلاقة بين إدارة سلسلة التوريد الخضراء وتحقيق التميز في أداء نشاط النقل الأخضر.
3. معرفة أثر إدارة سلسلة التوريد الخضراء على تحقيق التميز في أداء نشاط النقل الأخضر.
4. تقديم مجموعة من التوصيات التي يمكن أن تفيد القيادات الإدارية في شركات الاسمنت محل الدراسة والوزارات المعنية، والجهات ذات العلاقة، والمهتمين بهذا المجال.

### خامساً: أهمية الدراسة:

#### أ. الأهمية العلمية:

1. تساعد في التعرف على مفهوم إدارة سلسلة التوريد الخضراء ومفهوم نشاط النقل الأخضر، وكذلك تساهم في توضيح أهمية دورها في تحقيق التميز في أداء نشاط النقل الأخضر.
2. يعتبر موضوع إدارة سلسلة التوريد الخضراء من المواضيع الهامة، لذا يمكن أن تساهم الدراسة في إمداد المكتبة العربية عموماً والمكتبة المصرية خصوصاً بالمعارف حول هذا الموضوع وكذلك حول موضوع نشاط النقل الأخضر.

#### ب. الأهمية التطبيقية:

1. يتم تطبيق هذه الدراسة على شركات الاسمنت وهو مجال تطبيقي هام حيث يعتبر هذا القطاع الاستراتيجي مصدراً لأهم منتجات المباني في جمهورية مصر العربية ولذا فهي تمثل قطاعاً هاماً واستراتيجياً ولها أهمية كبيرة في قطاع الانشاءات والمباني.
2. تواجه شركات الاسمنت العديد من المشاكل التي تؤدي إلى ضعف مستوى التميز في أداء نشاط النقل الأخضر، الأمر الذي يتطلب التركيز عليها والبحث عن

الطرق والأساليب التي تؤدي إلى تغيير إدارة سلسلة التوريد الخضراء للتغلب على الضعف في أداء نشاط النقل الأخضر لديها.

## الجزء الثاني: الإطار النظري للدراسة

تعتبر الفكرة المستندة إليها فلسفة عمل إدارة سلسلة التوريد الخضراء أو الصديقة للبيئة تستهدف تحقيق خفض معدل النفايات الناتجة عن إدارة النظام ككل، والمتمثلة في معدل استهلاك الطاقة، ومعدل الانبعاثات الضارة، فضلا عن مثيلتها ذات الصلة بالمواد الخطرة الكيميائية المستخدمة أو المحققة من خلال النظام الإنتاجي.

### أولاً: إدارة سلسلة التوريد الخضراء:

تهتم إدارة سلسلة التوريد الخضراء بإدخال البُعد البيئي إلى أنشطتها حيث يستخدم بعض الباحثين مصطلح إدارة سلسلة التوريد الخضراء، بينما يشير إليها آخرون بإدارة سلسلة التوريد البيئية وهو مجرد اختلاف لفظي، فكلاهما يشير إلى الإمتداد المنطقي لإدارة سلسلة التوريد وذلك بدمج سياسات وأهداف الإدارة البيئية للمنظمة ببرامج إدارة سلسلة التوريد.

### أ. مفهوم إدارة سلسلة التوريد الخضراء:

١. إدارة سلسلة التوريد الخضراء هي مفهوم متكامل للممارسات والإهتمامات البيئية من خلال استخدام المدخلات الصديقة للبيئة وتحويل هذه المدخلات إلى مخرجات بالشكل الذي يمكّن من إصلاحها وإعادة استخدامها في نهاية دورة حياتها، وبالتالي خلق سلسلة توريد مستدامة<sup>(١)</sup>.

٢. أن إدارة سلسلة التوريد تتكون من المشتريات الخضراء + التصنيع الأخضر + التوزيع الأخضر + اللوجستيات العكسية عبر سلسلة التوريد بهدف القضاء على نفايات الطاقة والانبعاثات والنفايات الكيميائية الصلبة<sup>(٢)</sup>.

٣. إدارة سلسلة التوريد الخضراء بأنها طريقة قوية لتمييز المنظمة عن منافسيها من خلال دمج الإهتمامات والمعايير البيئية في القرارات التنظيمية للشراء، وفي العلاقات الطويلة الأمد مع الموردين، حيث يعتمد تخضير سلسلة التوريد بشكل كبير على طبيعة المنظمة<sup>(٣)</sup>.

٤. أن إدارة سلسلة التوريد الخضراء هي تعاون من خلال خلق تكامل إداري فيما يخص تدفق المواد والمعلومات في جميع أنحاء سلسلة التوريد لتلبية طلبات العملاء للمنتجات والخدمات الخضراء التي تنتجها عملياتها الخضراء<sup>(٤)</sup>.

أروى محمد السيد

٥. إدارة سلسلة التوريد الخضراء على أنها إدارة الآثار البيئية المحتملة في سلسلة التوريد بشكل مثالي قبل وقوعها، وتقليل تلك الآثار البيئية غير المرغوبة الناتجة عن عمليات سلسلة التوريد في إطار مشاركة كل المنظمات داخل سلسلة التوريد<sup>(١٠)</sup>.

٦. إدارة سلسلة التوريد الخضراء بأنها تعبير عام يشير إلى المداخل المختلفة لتلك المنظمات التي تعمل مع مورديها لتحسين الأداء البيئي للمنتجات أو عمليات التصنيع للمورد والعملاء أو كلاهما،<sup>(١١)</sup>

وتعرف الباحثة إدارة سلسلة التوريد الخضراء بأنها نموذجاً إدارياً موجهاً نحو تلبية متطلبات وأهداف تعظيم معدل ربحية المنظمة، وتحسين الحصة السوقية من منظور تطوير الأداء البيئي للأنشطة التشغيلية، وذلك بخفض معدل المخاطر البيئية والتأثيرات ذات الصلة من منظور إدارة السلسلة.

ب. أهداف برامج سلسلة التوريد الخضراء<sup>(١٢)</sup>

١. التركيز على تخفيض المواد المستخدمة في المنتجات أو عمليات التصنيع.

٢. التركيز على تفعيل الإلتزام البيئي وممارسات المورد.

٣. التطوير المشترك للمواد الجديدة للعمليات، أو حلول أخرى للقضايا البيئية.

ج. خطوات تنفيذ إدارة سلسلة التوريد الخضراء<sup>(١٣)</sup>

١. التعريف: إن الخطوة الأولى لتطبيق سلسلة التوريد الخضراء في المنظمات تستوجب التعرف على مدى كفاءة أهدافها وقدرتها على تطبيق سلسلة التوريد الخضراء، والتحقق من مدى كفاءة الأهداف وامتلاك التقنيات الملائمة لتطبيق هذا المفهوم، فضلاً عن ضرورة مراعاة خطر تزايد التكاليف التي تتطلبها عملية التخلص من الإشعاعات والنفايات المتزايدة.

٢. التخطيط: وهذا يتطلب من المنظمة العمل على وضع خطط تتركز حول نوع التقنية التي سيتم استخدامها في مجال إنتاج المنتجات أو تقديم الخدمات، فضلاً عن تحديد أنواع الطاقة التي سيتم استخدامها والتخطيط لعملية الحصول على جميع البيانات المرتبطة بدورة حياة المنتج من التقديم وحتى إعادة الاستخدام، إذ أن الهدف من هذه الخطوة بأكملها هو تقليل الآثار السلبية المترتبة على العملية الإنتاجية.

٣. القرار: ويقصد بها إتخاذ القرارات الخاصة، وتتطلب هذه الخطوة الولاء من جميع العاملين في المنظمة لهذا الهدف والمتمثل بالمحافظة على البيئة، فضلاً عن ضرورة دعم الإدارة العليا لهذه الفكرة والقيام ببرامج دراسة السوق وجميع البيانات بهدف

التعرف على رغبات العملاء ومتطلباتهم والتعرف على التأثيرات الجانبية للبيئة لهذه المنتجات، فضلا عن التعاقد مع الكفاءات من المنظمات الأخرى.

٤. التطبيق: ضرورة نشر الوعي بين العاملين تجاه هذا المفهوم وتحقيق روح الفريق في دعم هذا الهدف للمنظمة، وبالتالي فإن نشر هذه الرسالة بين المنظمات يتطلب منها معرفة حقيقة أساسية مفادها أن تطبيق سلسلة التوريد الخضراء لا يتمثل في القدرة على إدارة التقنيات والطاقة فحسب، وإنما ترتبط هذه الفلسفة بالقدرة على إدارة الموارد البشرية وتثقيفها.

٥. المراقبة: إن المحافظة على جميع الإنجازات التي تم تحقيقها من خلال الخطوات السابقة يتطلب العمل بجدية على القيام بعمليات المراقبة والتقييم على النحو المستمر، وفي حالة عدم قدرة المنظمات على تحقيق سلسلة خضراء في عمليات التوريد لديها، فعليها أن تعمل بالحد الأدنى من ذلك عن طريق وضع كل ما يرشد العملاء الى المحافظة على البيئة نظيفة.

#### د. معوقات تحقيق الإدارة الفعالة لسلسلة التوريد الخضراء (٤)

١. الإفتقار إلى درجة الوعي البيئي لدى العملاء.  
٢. القصور في توفير برامج تدريب فعّالة للعاملين والتي من شأنها نشر التوعية البيئية.

٣. المقاومة الشديدة من قبل منظمة المورد لعملية التطوير.  
٤. عدم القدرة على تحقيق التوازن في الأداء بين الممارسات الإدارية الخاصة بإستراتيجية الإدارة البيئية الخضراء وبين التغيرات التطويرية ومناخ العمل الداخلي للمنظمة.

٥. الإفتقار إلى الموارد اللازمة لعملية الإعتماد.  
٦. الإفتقار إلى المستوى التكنولوجي أو التقني اللازم لدعم الجهود التطويرية وما يرتبط بها من مستوى مقاومة العاملين نحو آلية التصميم الصديق للبيئة وتحليل دورة حياة المنتج.

٧. الإفتقار إلى الهيكل التنظيمي الملائم.  
٨. الإفتقار إلى تفعيل نظم تبادل المعلومات بين المنظمات التي من شأنها أن تحقق الإستغلال الأمثل للقدرات الداخلية لكل طرف على حدة.

وترى الباحثة أن المعوقات الإدارية التي تحول دون اعتماد المنظمات لتطبيق سلسلة التوريد الخضراء ما هي إلا ترجمة لمستوى الإفتقار إلى المقومات الإدارية

الداعمة لتوجه فلسفة العمل نحو تطبيق هذه النظم.

### ثانياً: النقل الأخضر

يعتبر المستقبل هو للنقل صديق البيئة المتوافق مع الحد الأدنى من الضرر الصحي والبيئي، وتظهر الحاجة إلى تطبيق ممارسات أقل تلويثاً، خاصة بشأن استخدام مركبات الرصاص في وقود السيارات، والتحكم في الانبعاثات، وإدارة الموائى، مما يستلزم جهوداً كبيرة من جانب الصناعة، والمهندسين العاملين في قطاع الصناعة وذلك بالتعاون مع المنظمين وتشديد العقوبة على المخالفات البيئية ونشر الوعي البيئي في المجتمع ككل.

#### أ. تعريف النقل الأخضر

النقل الأخضر من خلال النقل المستدام على أنه يسمح بإيصال وتلاقي احتياجات الأفراد والمنظمات والمجتمع بشكل آمن وبطريقة تتفق مع صحة الإنسان والسلامة البيئية، وتعزيز المساواة داخل وبين الأجيال المتعاقبة، وأن يكون بأسعار مناسبة ويعمل بكفاءة ونزاهة، كذلك يقدم بدائل لاختيار وسيلة النقل ويدعم تنافسية الاقتصاد والتنمية.<sup>(١٥)</sup>

النقل الأخضر هو الذي يحد من انبعاثات الغاز والنفائيات في إطار قدرة النظام البيئي لكوكب الأرض على استيعابها، وأن يستخدم الموارد المتجددة بمعدلات إنتاجها أو أقل، مع تقليل الأثر على استخدام الأراضي وتوليد الضوضاء.<sup>(١٦)</sup>

النقل الأخضر فهو عملية مراعاة الاعتبارات البيئية في تحريك المنتجات من المصدر إلى العميل، ويمكن تحديد الاعتبارات البيئية في النقل الأخضر في الحد من استهلاك الطاقة والحد من الانبعاثات للتخفيف من ظاهرة الاحتباس الحراري.<sup>(١٧)</sup>

#### ب. الآثار السلبية للنقل على البيئة<sup>(١٨)</sup>

١. الغازات الخارجة من عوادم السيارات وقاطرات السكك الحديدية والتي تكون بمستوى منخفض الارتفاع وقريبة من سطح الأرض وبالتالي يكون ضمن الحيز الهوائي الذي يتنفس منه الإنسان مباشرة.

٢. قلة سرعة المركبات بالإضافة إلى تعددها وانتشارها داخل المدن وخاصة في المناطق المركزية والسكنية يعظم من نسبة رابع مثيلات الرصاص الخارجة من المحرك.

٣. وجود الأبنية العالية مع ضيق الشوارع يؤدي إلى تركيز التلوث الناجم عن السيارات وذلك لأن هذه الأبنية تعرقل حركة الهواء وبالتالي تقلل من سرعته ومن



تحريكه.

٤. الازدحام المروري داخل المدن وكثرة التدفقات يؤدي إلى زيادة استهلاك الوقود مما يشكل عاملاً إضافياً في زيادة التلوث.

٥. اختلاط الانبعاثات الناتجة عن محركات السفن والبواخر بمياه الأنهار كنتيجة لحركتها بالإضافة إلى إلقاء مخلفاتها ونفاياتها في مياه نهر النيل.

### ج. الإجراءات اللازمة لتبني النقل الأخضر<sup>(١٩)</sup>

١. تشديد العقوبة على المخالفات البيئية خاصة المصانع التي لها موانئ على النيل لما لها من تأثير سلبي بسبب الصرف الصناعي الناتج عنها.

٢. تشديد العقوبة على المخالفات البيئية خاصة الناقلات النهرية الحاملة للمواد الخام للحد من خطورة حوادث تصادمهم أو تسرب للمواد الخام التي تلوث مياه النهر.

٣. نشر الوعي البيئي بين سائقي المركبات وتوعيتهم بضرورة الصيانة الدورية لمركبات مركباتهم والحد من استخدام أبواق ومكبرات السيارات وأجهزة الإنذار بالإضافة إلى تعظيم قيمة الغرامات المدفوعة لمخالفات الضوضاء ومصادرة الآلات التي يحدث تلك المخالفات.

٤. إلزام سائقي السيارات بالفحص الدوري لمركبات سياراتهم سنوياً عند تحديد الرخص.

٥. حظر استيراد السيارات القديمة الضارة بالبيئة.

٦. وضع ضوابط مشددة لمجابهة استخدام مركبات الرصاص في وقود السيارات للتخفيف من أضراره وزيادة من إنتاج البنزين الخالي من الرصاص عالي الأوكتين وتشجيع استخدامه.

٧. التركيز لإنتاج مركبات بها تقنيات متطورة لتخفيض انبعاثات عوادم السيارات وذلك للتقليل من الهيدروكربونات غير المحترقة وأول أكسيد الكربون وأكاسيد النتروجين.

٨. التوجه في المستقبل لإنتاج مركبات تستخدم الغاز الطبيعي كوقود بديل.

٩. تشجيع تقليل تقنية التلوث في الشوارع من خلال تخفيض الضرائب الشرائية على السيارات التي يعتبر تلويثها متدني نسبياً، في الوقت نفسه فرض رسم تلويث للبيئة على السيارات القديمة التي تسبب تلوثاً كبيراً.

### د. طرق تطوير عملية النقل الأخضر<sup>(٢٠)</sup>

١. تعزيز خيارات النقل الواعية بيئياً.

٢. استخدام الشاحنات البيئية.
٣. استخدام سيارات الديزل الحيوي.
٤. العمل على تحسين عمليات النقل من خلال القيادة البيئية واختيار الحجم الملائم للشاحنة، استخدام النقل المشترك للمواد، والحفظ الجيد للمنتجات عند التغليف.
٥. تقوية التحالفات مع شركات التوزيع الأخضر.

### الجزء الثالث: منهجية الدراسة والدراسة الميدانية واختبار الفروض

#### أولاً: أسلوب الدراسة:

أ- المصادر الثانوية: ويمكن تحديد البيانات التي تم الاعتماد عليها في تحقيق أهداف الدراسة في ضوء مشكلة الدراسة والمتغيرات المتعلقة بها حيث اعتمدت الباحثة في تكوين الإطار النظري على الكتب العربية والأجنبية، والمجلات والدوريات العلمية، والأبحاث العلمية المتخصصة المنشورة منها وغير المنشورة أيضاً، والتي تناولت موضوع الدراسة أو بعض جوانبها، بالإضافة إلى ذلك اعتمدت الباحثة على التقارير والنشرات التي تصدر عن الجهات المختلفة ذات العلاقة.

وتم الاعتماد على بعض البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة ذات الصلة بموضوع الدراسة من خلال الرجوع إلى المكتبات، والدراسات والدوريات والنشرات والمقالات، وغيرها من مصادر جمع المعلومات، بالإضافة إلى البيانات المتعلقة بشركات الاسمنت محل الدراسة خلال الفترة الممتدة من ٢٠١٥-٢٠١٧.

ب- المصادر الأولية: تم جمع البيانات الأولية اللازمة للدراسة من العاملين في شركات الاسمنت محل الدراسة من خلال قائمة الاستبيان، وذلك للحصول على آرائهم واتجاهاتهم والتي تخدم موضوع الدراسة، وذلك لاختبار صحة الفروض الخاصة بالدراسة، بالإضافة إلى إجراء بعض المقابلات الشخصية، ويتضح ذلك على النحو التالي:

١- قائمة الاستقصاء: لقد تم تصميم استمارة استبيان من أجل معرفة اتجاهات العاملين في شركات الاسمنت حول موضوع الدراسة، وتم اعداد قائمة الاستبيان بحيث تشمل كل متغيرات موضوع الدراسة وقسمت الى جزئين رئيسيين وذلك على النحو التالي:

الجزء الأول: وهو عبارة عن الجزء المتعلق بإدارة سلسلة التوريد الخضراء ويتكون من (١٠) فقرات.

**الجزء الثاني:** وهو عبارة عن الجزء الخاص بنشاط النقل الأخضر ويتكون من (٨) فقرات.

٢- **المقابلات الشخصية:** اعتمدت الباحثة على المقابلة الشخصية عند توزيع استمارات الاستبيان وذلك للإجابة عن بعض الاستفسارات التي قد ترد من المستقضى منهم، وكذلك أيضاً وشرح بعض النقاط والحصول على بعض المعلومات والبيانات والملاحظات والآراء الإضافية من المستقضى منهم والتي لا يمكن الحصول عليها بواسطة الاستبيانات.

٣- **الدراسة التحليلية:** تم تفرغ البيانات من استمارات الاستبيان وتصنيفها وتبويبها لتسهيل عملية تحليلها وتفسيرها، وذلك لاستخلاص النتائج والتوصيات، ولقد تم تحليل البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام الوسائل الإحصائية المناسبة لاختبار صحة الفروض.

### **ثانياً: مجتمع وعينة الدراسة:**

١- **مجتمع الدراسة:** يتمثل مجتمع الدراسة في كافة العاملين بشركات الأسمنت بجمهورية مصر العربية، ويبلغ حجم مجتمع الدراسة ٥١٧٥ مفردة، للعام ٢٠١٧.

٢- **عينة الدراسة:** اقتضت الدراسة على عينة من العاملين في شركات الأسمنت بجمهورية مصر العربية، ولذا تم اختيار عينة عشوائية طبقية من العاملين بلغت ٣٥٨ مفردة من العاملين وذلك طبقاً لجدول حجم العينة عند معامل ثقة ٩٥% ونسبة خطأ ٥%.

### **ثالثاً: معاملات الصدق والثبات:**

أ- **صدق المحكمين:** قامت الباحثة بعرض قائمة الاستبيان على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في تخصص إدارة الأعمال من أعضاء هيئة التدريس في عدد من الجامعات، والذين أجروا بعض التعديلات على الاستبيان مع حذف بعض الفقرات، وإضافة فقرات جديدة، وذلك بهدف التعرف على مدى تنوع وشمولية الفقرات والمحاو التي وضعت لقياس أبعاد الدراسة المختلفة.

ب- **ثبات المقياس:** تبين من معامل الثبات لكل بعد من أبعاد متغيرات الدراسة أن جميع معاملات الصدق هي دالة احصائياً عند مستوى (٠.٥%) وبذلك يعتبر جميع مجالات الاستبيان صادقة لما وضعت له، كما يتبين أن درجة معامل ثبات جميع أبعاد محاور الاستبيان مرتفعة وهذا يعني أن قيمة معامل الثبات لجميع الأبعاد مرتفعة.

### **رابعاً: حدود الدراسة:**

١- **الحدود البشرية:** طبقت الدراسة على العاملين في شركات الأسمنت بجمهورية

مصر العربية.

٢- الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة على جميع شركات الأسمنت بجمهورية مصر العربية في محافظة القاهرة.

٣- الحدود الزمانية: تمت عملية جمع البيانات والمعلومات حول موضوع الدراسة عن الفترة من العام (٢٠١٥-٢٠١٧).

٤- الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة على أبعاد البيئة الداخلية لإدارة سلسلة التوريد الخضراء.

#### خامساً: الإحصاء الوصفي لنتائج الدراسة الميدانية:

أ. تحليل فقرات إدارة سلسلة التوريد الخضراء :

جدول رقم (١): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية النسبية لفقرات إدارة سلسلة التوريد الخضراء

م.	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	الترتيب
١.	توفر الإدارة العليا الموارد الأساسية لتنفيذ نظام الإدارة البيئية.	٢.٩٤	١.٠١	٥٩.١	٧
٢.	السياسة البيئية مناسبة لطبيعة وحجم الآثار البيئية الناجمة عن أنشطتها.	٢.٨١	١.٠٤	٥٦.٣	٨
٣.	تطبيق برامج إدارة الجودة البيئية الشاملة.	٣.٣١	١.٠٩	٦٧.٥	٣
٤.	اعتماد برامج المراجعة البيئية.	٣.٠٦	١.٠٣	٦٠.٩	٦
٥.	تفعيل التعاون من خلال فرق عمل متعددة التخصصات لتحسين الإدارة البيئية.	٣.٤٤	١.٠٢	٦٩.٦	٢
٦.	السياسة البيئية موثقة ومعلنة للعاملين جميعاً.	٣.٢٥	١.٠٧	٦٥.١	٤
٧.	تم ضمان تأهيل العاملين على الجوانب البيئية	٣.١٩	١.٠٦	٦٤.٦	٥
٨.	تنواءم السياسة البيئية مع القوانين والتشريعات البيئية.	٣.٥١	١.٠٨	٧٠.٢	١
٩.	التوجه بهدف تحقيق ميزة تنافسية مستدامة على أساس التفرد البيئي.	٢.٨٣	١.٠٦	٥٧.٢	٩
١٠.	يوجد لدى الشركة برامج وإجراءات للقيام بالتدقيق الدوري للإدارة البيئية.	٢.٧٤	١.٠٤	٥٥.٣	١٠
	المتوسط العام	٣.١٠٨	١.٠٥	٦٢.٥٨	

أروى محمد السيد

أن الدرجة الكلية لإجابات أفراد عينة الدراسة على الفقرات المرتبطة ببُعد الإدارة البيئية الداخلية جاءت متوسطة حيث بلغ متوسطها الحسابي (٣.١٠٨) وبانحراف معياري (١.٠٥)، وجاءت أعلى إجابة للفقرة التي تنص على "تتواءم السياسة البيئية مع القوانين والتشريعات البيئية" حيث بلغ متوسطها الحسابي (٣.٥١) وبانحراف معياري (١.٠٨)، في حين جاءت أقل إجابات لأفراد العينة على الفقرة التي تنص على "يوجد لدى الشركة برامج وإجراءات للقيام بالتدقيق الدوري للإدارة البيئية" حيث بلغ متوسطها الحسابي (٢.٧٤) وبانحراف معياري (١.٠٤).

### ب. تحليل فقرات التميز في أداء نشاط النقل الأخضر:

جدول رقم (٢): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية النسبية لفقرات التميز في أداء نشاط النقل الأخضر

م.	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	الترتيب
١.	تعمل الشركة على نقل المواد الأولية من الموردين في الوقت المناسب.	٢.٩٦	٠.٥٢	٥٨.٩	٧
٢.	تتعاهد الشركة مع مكاتب نقل مميزة في مجال تقديم خدمة النقل لتأمين نقل منتجاتها إلى العملاء.	٣.٥٢	٠.٥١	٧٠.٦	١
٣.	تسعى الشركة إلى تخفيض تكاليف النقل باستمرار دون المساس بأهداف الشركة.	٣.٤١	٠.٤٨	٦٨.٨	٢
٤.	تمتلك الشركة القدرة على تحقيق المنفعتين الزمانية والمكانية من خلال نشاط النقل.	٣.١٣	٠.٤٦	٦١.٨	٥
٥.	يراعى السلامة والأمان في حالة نقل المواد الخام.	٣.٢١	٠.٤٧	٦٥.٧	٤
٦.	يتم نقل المواد من المخزن إلى الشركة باستخدام وسائل آلية.	٣.٣٤	٠.٤١	٦٦.٢	٣
٧.	تهتم الشركة بنمط العلاقات التجارية مع العملاء لإنشاء شبكة نقل متكاملة.	٢.٨٣	٠.٥٤	٥٦.٥	٨
٨.	تمتلك الشركة القدرة على المنافسة في مجال النقل اعتماداً على الجودة.	٣.٠٥	٠.٤٩	٦٠.٤	٦
	المتوسط العام	٣.١٨٢	٠.٤٨	٦٣.٦٢	

أروى محمد السيد

أن الدرجة الكلية لإجابات أفراد عينة الدراسة على الفقرات المرتبطة بـ"أداء التميز في أداء نشاط النقل جاءت متوسطة، حيث بلغ متوسطها الحسابي (3.182) وبانحراف معياري (0.48)، وجاءت أعلى إجابة للفقرة التي تنص على "تتعقد الشركة مع مكاتب نقل مميزة في مجال تقديم خدمة النقل لتأمين نقل منتجاتها إلى العملاء" حيث بلغ متوسطها الحسابي (3.52) وبانحراف معياري (0.51)، في حين جاءت أقل إجابات لأفراد العينة على الفقرة التي تنص على "تهتم الشركة بنمط العلاقات التجارية مع العملاء لإنشاء شبكة نقل متكاملة" حيث بلغ متوسطها الحسابي (2.83) وبانحراف معياري (0.54).

### سادساً اختبار فرض الدراسة:

ينص الفرض الرئيس للدراسة والذي تم صياغته في صورة الفرض العدم على أنه: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية للإدارة سلسلة التوريد الخضراء على تحقيق التميز في أداء نشاط النقل الأخضر في شركات الاسمنت.

ولاختبار هذا الفرض قامت الباحثة بعدد من الاختبارات وذلك على النحو التالي:

#### 1. معامل الارتباط:

يبين الجدول التالي معامل الارتباط بين إدارة سلسلة التوريد الخضراء كمتغير مستقل و التميز في أداء نشاط النقل الأخضر كمتغير تابع.

جدول رقم (3): معامل الارتباط

المتغير التابع	المعنوية	معامل الارتباط	المتغير المستقل
التميز في أداء نشاط النقل الأخضر	0.000	0.717	إدارة سلسلة التوريد الخضراء

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين إدارة سلسلة التوريد الخضراء و التميز في أداء نشاط النقل الأخضر.

#### 2. تحليل التباين ANOVA Test:

جدول رقم (4): تحليل التباين

البيان	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	المعنوية
الانحدار	2625.414	1	2625.414	43.608	0.000
البواقي	1304.121	294	8.929		
المجموع	3929.535	295			

أروى محمد السيد

يتضح من خلال الجدول السابق وجود علاقة ارتباط معنوية طردية بين إدارة سلسلة التوريد الخضراء و التميز في أداء نشاط النقل الأخضر ، ويظهر ذلك من خلال قيمة "ف" وهى دالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ وتدل على صحة وجوهية العلاقة بين المتغيرين وجودة الإطار وصحة الاعتماد على نتائجه بدون أخطاء.

**٣. معامل التحديد:**

جدول رقم (٥): معامل التحديد

الخطأ المعياري	معامل التحديد المعدل	معامل التحديد	المتغير
٢.٣٨٧٩	٠.٥١٢	٠.٥١٤	إدارة سلسلة التوريد الخضراء

يوضح الجدول السابق أن معامل التحديد  $R^2 = ٠.٥١٤$  وهو ما يعني أن إدارة سلسلة التوريد الخضراء تفسر التميز في أداء نشاط النقل الأخضر بنسبة ٥١.٤% ، أما النسبة الباقية فتفسرها متغيرات أخرى لم تدخل في العلاقة الانحدارية، بالإضافة إلى الأخطاء العشوائية الناتجة عن أسلوب سحب العينة ودقة القياس وغيرها.

**٤. تحليل الانحدار:**

جدول رقم (٦): تحليل نتائج الانحدار

المتغير التابع	قيمة t	Beta	الخطأ المعياري	B	المتغير المستقل
التميز في أداء نشاط النقل الأخضر	٣٩.٤٠٥	٠.٧١٧	٠.١٠٩	٠.١٢٨	إدارة سلسلة التوريد الخضراء

يظهر من خلال الجدول السابق أن قيم اختبار "ت" لجميع عبارات متغير إدارة سلسلة التوريد الخضراء ذات دلالة معنوية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ويبين هذا قوة العلاقة الانحدارية بين إدارة سلسلة التوريد الخضراء و التميز في أداء نشاط النقل الأخضر.

ونستنتج من الجداول السابقة ما يلي:

- كان مستوى الدلالة الخاص بكل من معامل ارتباط "بيرسون" ومعامل الانحدار أقل من قيمة ٠.٠٥ مما يعني وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة سلسلة التوريد الخضراء و التميز في أداء نشاط النقل الأخضر.
- كانت إشارة معامل ارتباط "بيرسون" موجبة مما يعني أنه توجد علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين إدارة سلسلة التوريد الخضراء و التميز في أداء نشاط النقل الأخضر.

- كانت قيمة مستوى المعنوية لاختبار معادلة الانحدار ككل ANOVA (اختبار ف) أقل من قيمة مستوى الدلالة 0.05 مما يعني إمكانية الاعتماد على نموذج الانحدار المقدر وبالتالي إمكانية تعميم نتائج العينة على المجتمع محل الدراسة.
- قيم معامل Beta تشير إلى أن إدارة سلسلة التوريد الخضراء تؤثر في التميز في أداء نشاط النقل الأخضر بنسب مختلفة وهذا التفسير لا يمكن أن يرجع إلى الصدفة. مما سبق يمكن للباحثة رفض الفرض العدمي وقبول الفرض البديل أي أنه: يوجد تأثير ذو دلالة احصائية للإدارة لسلسلة التوريد الخضراء على تحسين التميز في أداء نشاط النقل الأخضر في شركات الاسمنت.

### الجزء الرابع: النتائج والتوصيات

#### أولاً: النتائج:

1. توصلت الدراسة إلى وجود دور هام للإدارة لسلسلة التوريد الخضراء في تحقيق التميز في أداء نشاط النقل الأخضر حيث تبين وجود علاقة وأثر لإدارة سلسلة التوريد الخضراء على تحقيق التميز في أداء نشاط النقل الأخضر.
1. بينت الدراسة إلى أن شركات الأسمنت لا تعتمد على نظام متكامل يدمج أنظمة التكنولوجيا الحديثة مع أنشطة التخزين في إنجاز الأعمال والمهام مما يعيق من قدرات الشركات على القيام بمهامها التخزينية بالشكل البيئي المناسب.
2. أشارت الدراسة إلى أن بعض الشركات يوجد لديها درجة مرتفعة من عدم الاهتمام بنمط العلاقات التجارية مع العملاء لإنشاء شبكة نقل متكاملة مما يؤدي إلى ضعف السلامة البيئية لعملية النقل بالشكل الذي يحد من تطوير عمليات النقل وفقاً للمتطلبات البيئية.
3. بينت الدراسة أنه لا يوجد الاهتمام لدى الشركات بالبرامج والإجراءات للقيام بالتدقيق الدوري للإدارة البيئية بالدرجة التي يمكن أن تساهم في تواءم السياسة البيئية مع القوانين والتشريعات البيئية في شركات الأسمنت.
4. بينت الدراسة أن الشركات لا تعمل بالشكل المطلوب على الاهتمام بإعادة تدوير المكونات الخاصة بتصنيع المنتجات حيث لا تهتم بطرح أفكار جديدة لتحسين وتطوير المنتجات وتطوير عملها وفقاً للمتطلبات البيئية بصفة مستمرة.
5. أشارت الدراسة أن تحسين وتطوير أداء نشاط النقل الأخضر يتم من خلال التواصل مع كافة الأطراف ذات العلاقة.



### ثالثاً: التوصيات:

١. ضرورة الاهتمام بالدور الايجابي لإدارة سلسلة التوريد الخضراء على تحقيق التميز في أداء نشاط النقل الأخضر لما لها من أثر ايجابي على تحقيق التميز في أداء نشاط النقل الأخضر.
٢. العمل من قبل إدارة شركات الاسمنت بالتنسيق مع الأقسام الأخرى لمتابعة التطورات البيئية و العمل على رصد مؤشرات التحسين البيئي للمنتجات، وكذلك ضرورة أن تساهم شركات الاسمنت في اتخاذ التدابير الوقائية للتعامل مع التغيير في البيئة.
٣. ضرورة العمل على الاهتمام من قبل الشركات بالبرامج والإجراءات للقيام بالتدقيق الدوري للإدارة البيئية بالدرجة التي يمكن أن تساهم في تواءم السياسة البيئية مع القوانين والتشريعات البيئية في شركات الأسمنت.
٤. ضرورة أن تعمل شركات الأسمنت بالشكل المطلوب على الاهتمام بإعادة تدوير المكونات الخاصة بتصنيع المنتجات والاهتمام بطرح أفكار جديدة لتحسين وتطوير المنتجات وتطوير عملها وفقاً للمتطلبات البيئية بصفة مستمرة.
٥. أن تهتم شركات الاسمنت بشكل كافٍ بالعوامل التي تساعد على زيادة درجة تحسين وتطوير التواصل مع كافة الأطراف ذات العلاقة.

- (1) Yamamoto Sekeroglu, Managing green transport activity and its impact on the excellence in the Turkish organizations, Journal of Business Management, Vol. 8, No. 5, 2013.
- (2) Wu Dunn, Shi Forman, "A Study on Green Supply Chain Management Practices among Large Global Organizations", Journal of Supply Chain and Operations Management, Vol. 10, No. 1, 2014.
- (3) Kahia George, Mike Iravo, "Factors Affecting the Performance of Distribution Logistics Among Production Firms in Kenya", International Journal of Academic Research in business and Social Sciences, Vol. 4, No. 10, 2015.
- (4) Wen-Bao Lin, Sungyi Lee, Mei-Ling Tsao, "Mechanisms for building green transport management in ce ment companies", International Journal of Organizational Innovation, Vol. 2, No. 4, 2016, pp. 312-332.
- (5) Renil Rajan, Rahul Francis, "To Analyze the Concept of Green Supply Chain Management in Paper Industry", International Journal of Engineering Sciences & Research Technology, Vol. 2, No. 2, 2017, pp. 9677-9695.
- (6) Gyu Kim, "Environmental Capabilities of suppliers for Green Supply Chain Management in construction projects: A case study in Korea", Department of Business and Technology Management, Korea Advanced Institute of science and Technology, Doctorate Research, 2016, p.3.
- (7) Goshen Stephen, Ravi Kumar, "The implementation of Green Supply Chain Management practices in Automobile industry", international Journal of Innovation research in Science and Technology, Vol.4, No 4, 2015, p. 2.
- (8) Nimawat Dhreej, Namdev Vishal," An overview of Green Supply Chain Management in India", Research Journal of Management Sciences, Vol. 1, No.6, 2012, p.79.
- (9) W. Kenneth, "Green Supply Chain Management practices: impact on performance", supply chain Management: An International Journal, Vol. 17, No. 3, 2012, p. 290.

- (10) Ehsan Nikbakhsh, "Supply Chain and Logistics in National International and Governmental Environment concepts and Models", contribution to management science Journal, Vol. 5, No. 4, 2009, p. 195.
- (11) Ibid, p. 220.
- (12) Nimawat Dhreej, Namdev Vishal, op-cit, p. 85.
- (١٣) سليمة أحمد، "دور الأداء البيئي في الرفع من تنافسية المؤسسات الاقتصادية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة ورقلة، الجزائر، ٢٠١١، ص ١١٠.
- (14) Goshen Stephen, Ravi Kumar, op-cit, p. 39.
- 15 W. Kenneth, op-cit, p. 298.
- 16 Gyu Kim, op-cit, p. 66.
- (١٧) سميرة صالح، "التسويق الأخضر: بين الأداء التسويقي والأداء البيئي للمؤسسات الاقتصادية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة ورقلة، الجزائر، ٢٠١١، ص ١١٦.
- 18 Goshen Stephen, Ravi Kumar, op-cit, p. 16.
- (١٩) حسين على خلف، "دور تكنولوجيا الانتاج في دعم كفاءة الأداء اللوجستي بمنظمات الأعمال"، رسالة دكتوراه غير منشورة، الاسماعيلية، جامعة قناة السويس، كلية التجارة، ٢٠١٦، ص ٤٦.
- (٢٠) سميرة صالح، مرجع سبق ذكره، ص ١٢١.