

**أنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة  
وأثرها في تعزيز إدارة مخاطر الشركات  
دراسة استطلاعية لأراء عينة من  
القيادات الادارية في شركة الكرونجي  
للمشروبات الغازية والمعدنية- كركوك**

**المدرس المساعد: أحمد حسين علي**

**كلية القلم الجامعة - كركوك / قسم إدارة الأعمال**

**Activities of Sustainable supply chain management and  
their impact on strengthening the companies risk  
management**

**;An exploratory study of the opinions of a sample of  
administrative leaders in the Al-Karwanji Company for  
soft and mineral drinks - Kirkuk.**

**Assistant teacher: Ahmed Hussein Ali. Al-Qalam  
University College\_ Kirkuk / Department of Business  
Management Ahmed.hussein.ma@alqalam.edu.iq**

يسعى البحث الحالي إلى تأشير الدور الايجابي لسلسلة التوريد المستدامة في التصدي لمشكلات البيئة الصناعية عبر بوابة إدارة المخاطر التي تواجهها في طريق بيئتها الداخلية والخارجية على حد سواء، وذلك من خلال دراسة استطلاعية اعتمدت قبل توزيع الاستبانة للوقوف على مدى مستوى ادراك القيادات الادارية في احدى الشركات الصناعية العاملة في مدينة كركوك إزاء موضوع البحث وتم التوصل إلى جملة استنتاجات أبرزها "هناك علاقة ارتباط وأثر معنوية بين إدارة سلسلة التوريد المستدامة بدلالة أنشطتها وإدارة المخاطر في الشركة المبحوثة، وفي ضوء ذلك تم تقديم جملة مقترحات لإدارة تلك الشركة تؤكد على الدور الايجابي لسلسلة التوريد المستدامة في إدارة المخاطر. **الكلمات المفتاحية:** الاستدامة لسلسلة التوريد المستدامة ادارة المخاطر.

**Abstract:** The current research seeks to indicate the positive role of the sustainable supply chain in addressing the problems of the industrial environment through the risk management portal that it faces in the way of its internal and external environment alike, through an exploratory study adopted before distributing the questionnaire to determine the level of awareness of administrative leaders in one of the companies The industrial company operating in the city of Kirkuk regarding the subject of the research, and a number of conclusions were reached, most notably There is a correlation relationship and a moral impact between the management of the sustainable supply chain in terms of its activities and risk management in the researched company. In light of this, a proposed sentence was presented. The management of this company emphasizes the positive role of the sustainable supply chain in risk management. **key words:** sustainability, sustainable supply chain, risk management.

## المقدمة:

تُشير الأدبيات في مجال إدارة المنظمات ومنها الصناعية اليوم أن هناك اهتمام كبير بموضوع إدارة سلسلة التوريد والتركيز على استدامتها، نظراً لأن سلسلة التوريد التقليدية تُغطي جميع الأنشطة المرتبطة بتدفق وتحويل المواد الخام إلى سلع وخدمات ثم إلى المستخدم النهائي، في حين سلسلة التوريد المستدامة تدمج الأبعاد الثلاثة للاستدامة؛ وهي الاقتصادية، البيئية، والاجتماعية، والهدف هو التكامل الاستراتيجي الواضح وتحقيق الأهداف الاجتماعية والبيئية والاقتصادية للمنظمة من خلال التنسيق الشامل لعمليات الأعمال الرئيسية بالمنظمات الصناعية لتحسين أدائها الاقتصادي طويل الأجل، وهذا بدوره قد أسهم في تحفيز تلك المنظمات للسعي باتجاه تبني توجهاً جديداً يعمل على تحسين المنظمة من مخاطر البيئة أو المجتمع أو الاقتصاد عبر ما يُعرف بإدارة المخاطر، والمنظمات الصناعية العراقية ليست ببعيدة عن هذا المدى لأنها تعيش في ذات الظروف التي تعمل فيها أغلب المنظمات على مستوى الدول الصناعية ومن هذا المنطلق فان هذا البحث سوف يغطي موضوعه من خلال أربعة مباحث: يحتوى الأول على منهجية البحث، بينما يتطرق الثاني للاطار المعرفي له، أما المبحث الثالث فقد خُصص للجانب العملي، في حين عرض المبحث الرابع أهم الاستنتاجات التي توصل لها البحث والمقترحات التي تقابلها.

## المبحث الأول: منهجية البحث

### يعرض المبحث الحالي الاطار المنهجي للبحث وكما يلي:

**أولاً**  **مشكلة البحث:** تعد سلسلة التوريد المستدامة احدى المواضيع التي باتت المنظمات الصناعية المعاصرة تتنافس في تطبيقها، لدورها المهم على مستوى البيئة التي تعمل وسطها سواء على المستوى (الاقتصادي أو البيئي أو الاجتماعي) على حد سواء، فهي سلسلة لا تركز على تجهيز ونقل المواد فحسب بل تذهب الى أبعد من ذلك باتجاه مخاطر البيئة كما أسلفنا. ولما كانت المنظمات العاملة في البيئة العراقية ومنها الصناعية تمارس أنشطة سلسلة التوريد، من هنا يحاول البحث الوقوف على مدى تبني هذه السلسلة لموضوع الاستدامة باعتبارها من ضروريات العصر الحديث وقد أقدم الباحث على اختيار شركة الكرونجي ميداناً لبحثه، لذا يمكن تلخيص مشكلة البحث بالنسؤالات الاتية:

1. هل لدى إدارة الشركة قيد البحث وعي كامل عن مضامين سلسلة التوريد المستدامة؟
2. هل تتبنى إدارة الشركة قيد البحث تطبيق ادارة المخاطر في أنشطتها؟
3. ما طبيعة علاقة الارتباط والأثر بين سلسلة التوريد المستدامة بدلالة أنشطتها وإدارة المخاطر في الشركة قيد البحث؟

**ثانياً** **معنوية البحث:** تتجلى أهمية البحث في موضوعه الذي يعد أحد أهم المواضيع في عالم الانتاج والتصنيع في عصر العولمة والانفتاح التكنولوجي والتركيز على الجانب الربحي فحسب مع اهمال الجانب البيئي والاجتماعي ومراعاة حق الاجيال القادمة في نصيبها من الموارد الطبيعية، حيث تُركز أبعاد سلسلة التوريد المستدامة على ضرورة جعل الاستدامة من اولويات الإفادة من الموارد الطبيعية مع التركيز ايضاً على الجانب الاقتصادي والربحي الذي هو هدف كل منظمة، كما ان هذا الامر سيكون عوناً للمنظمة إزاء تعزيز ادارة المخاطر التي تحيط بها على المستوى البيئي والاجتماعي والاقتصادي، لذا جاء هذا البحث لتوجيه إدارة الشركة المبحوثة الى مضامين العلاقة بين أنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة وإدارة المخاطر وفوائد تبني هذه السلسلة ضمن أنشطتها الانتاجية.

**ثالثاً: أهداف البحث:** في ضوء مشكلة البحث وأهميته يمكن حصر أهدافه بالاتي:

١. الوقوف على مدى ادراك إدارة الشركة قيد البحث لمضامين أنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة؟

٢. قياس مستوى درجة الاستدامة ضمن أنشطة سلسلة التوريد في الشركة قيد البحث؟

٣. تأشير مستوى اهتمام إدارة الشركة قيد البحث إزاء إسهام سلسلة التوريد المستدامة بإدارة المخاطر التي تواجهها؟

٤. معرفة طبيعة العلاقة والأثر بين أنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة وإدارة المخاطر في الشركة قيد البحث.

**رابعاً: افتراضات البحث:** اعتمد البحث في معالجة مشكلته على الفرضيات التالية:

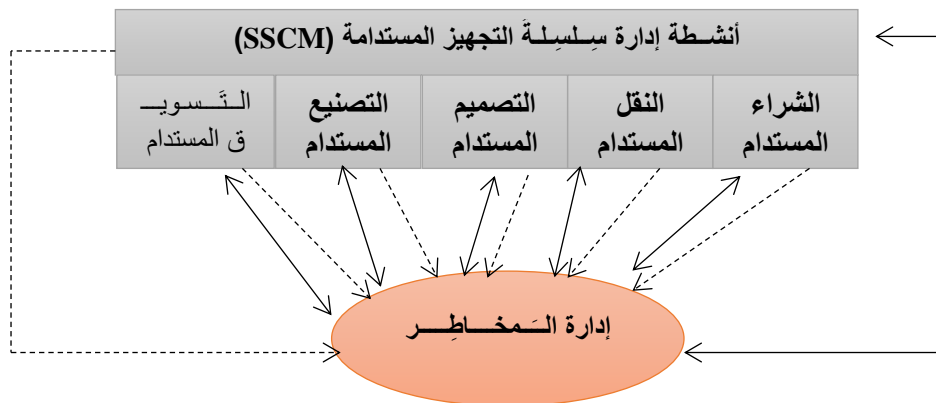
فرضية البحث الأولى: توجد علاقة ارتباط معنوية بين أنشطة سلسلة التوريد المستدامة (اجمالياً) وإدارة المخاطر (اجمالياً) في الشركة قيد البحث، وينبثق عنها الفرضية الفرعية الآتية:

• توجد علاقة ارتباط معنوية بين كل نشاط من أنشطة سلسلة التوريد المستدامة (انفراداً) وإدارة المخاطر (اجمالياً) في الشركة قيد البحث.

**فرضية البحث الثانية:** يوجد تأثير معنوي لأنشطة سلسلة التوريد المستدامة (اجمالياً) في إدارة المخاطر للشركة قيد البحث (اجمالياً).

**الفرضية البحث الثالثة:** تتباين أنشطة سلسلة التوريد المستدامة في تأثيرها في إدارة المخاطر في الشركة قيد البحث.

**خامساً: نموذج البحث الفرضي:** اعتمد البحث النموذج الفرضي المُبين بالشكل (١):



الشكل (١) انموذج البحث الفرضي .

المصدر: من تصميم الباحث

سادساً: منهج البحث: اعتمد البحث المنهجين الوصفي والتحليلي في معالجة بيانات البحث.

**سابعاً: وسائل وأساليب إحصاء البيانات:**

١. **المحور النظري:** اعتمد البحث في تغطية جانبه النظري على مجموعة من المصادر الأجنبية والعربية المتمثلة بالمراجع العلمية المُعتمدة كالكتب المنشورة والمجلات والبحوث المحكمة والرسائل والأطاريح الجامعية ذات الصلة بالموضوع سواء المتوفرة داخل القطر أو عن طريق الشبكة الدولية (الأنترنت)، فضلاً عن مراجعة العديد من المهتمين بهذا المجال باتجاه بناء إطار علمي واضح لاهتمامات البحث.

٢. **المحور العملي (التطبيقي):** اعتمدت فيه استمارة الاستبانة للحصول على البيانات وقد روعي في صياغتها القدرة على تحديد متغيرات البحث الرئيسية والفرعية وقياسها، واشتملت الاستبانة على جزئين رئيسيين ركز الاول (المتغير المستقبلي) على المقاييس الخاصة بـ(أنشطة

ادارة سلسلة التوريد المستدامة) والتي شملت (٣٠) فقرة لقياسه، أما الثاني(المتغير التابع) الخاص بـ(ادارة المخاطر) فقد شمل (١٧) فقرة. وقد اعتمد في اعداد أسئلتها (فقراتها) على العديد من المصادر منها: ( Rha ,٢٠١٠ و رؤوف وحواس ٢٠١٧ و Zhong ٢٠١١ و Arora ٢٠١٤ و Belz&Peattie, 2012) للمتغير المستقل و ( , John & Johan ,2012 Olufemi, 2013), للمتغير التابع، إذ وزعت(٦٠) استمارة واسترجع (٥٠) منها صالحة للتحليل.فضلاً عن قيام الباحث بزيارات ميدانية لموقع الشركة ومعاملها واجراء المقابلات الشخصية مع عدد من قياداتها الادارية للتعرف على المشكلة في واقعها الميداني والحصول على المعلومات عن طبيعة عملها والتحاوور معهم فيما يخص توضيح عدد من اسئلة الاستبانة. كما استخدم مقياس (ليكرت الخماسي) لتحديد خيارات المبحوثين، إذ خصص لكل اختيار نقطة واعطى الباحث لإجابات الافراد المبحوثين درجات (١,٢,٣,٤,٥) ضمن التدرج على التوالي( اتفق، تماماً اتفق، محايد، لا اتفق، لا اتفق تماماً)، وبوسط فرضي قدرة (٣) واصبح الاستبيان النهائي يتكون من (٤٧) مقياساً موزعاً على بعدين رئيسيين. ولغرض الوقوف على ثبات الاستبانة بالصدق الظاهري لها اعتمد الباحث اختبار (كرونباخ ألفا) وكانت النتيجة (٨١٪) وهي نتيجة تؤثر مستوى صدق الاستبانة.

## ثامناً: أساليب التحليل الإحصائي

اعتمد الباحث الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS v.19) للقيام بالتحليلات والاختبارات الإحصائية المطلوبة، والتي شملت:

١. معامل الارتباط البسيط: لتحديد قوة وطبيعة العلاقة بين أي متغيرين وكذلك تحديد الاتساق الداخلي لأنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة وإدارة المخاطر.

٢. معامل الارتباط المتعدد: لتحديد قوة العلاقة بين مجموعة المتغيرات المستقلة والمتغير المعتمد.

٣. اختباري t و F لاختبار الفروق ذات الدلالة الاحصائية بين مجموعتين من البيانات.

٤. تحليل (ANOVA) لاختبار التباين بين المتغيرات المستقلة وتأثيرها على المتغير المعتمد.

## تاسعاً: حدود البحث: وتضمن ما يأتي:

١. الحدود المكانية: اقتصر البحث على شركة الكرونجي للمشروبات الغازية والمعدنية في كركوك.
٢. الحدود الزمانية: انحصرت حدود البحث الزمانية في المدة من ١ / ١ / ٢٠١٩ لغاية ١٠ / ١١ / ٢٠١٩.
٣. الحدود البشرية: اعتمد البحث عينة قصديه تمثلت بالقيادات الادارية في المستويات الثلاثة (العليا الوسطى التنفيذية) في الشركة قيد البحث.

## المبحث الثاني: أنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة : إطار نظري

### أولاً- مفهوم ادارة سلسلة التوريد المستدامة Sustainable Supply Chain Managment

عُرف هذا المفهوم بأنه مسؤولية المنظمة (الطوعية) لخلق ثروة بطرق تتجنب إلحاق الضرر بالموجودات الاجتماعية أو التأثيرات على البيئة أو زيادتها. إذ أن مسؤولية المنظمات الاجتماعية تدور حول استيعاب الفوائد والأهداف التجارية (Steiner & Steiner, 2009,15). كما يُنظر لها أيضاً بأنها التكامل الاستراتيجي الشفاف والإنجاز الاجتماعي والبيئي الذي يحقق الأهداف الاقتصادية للمنظمة (Signe Damgaard Nielsen, 2012, 10). أو هو سلسلة من العمليات تهدف الى التكامل الاستراتيجي الواضح وتحقيق الأهداف الاجتماعية والبيئية والاقتصادية للمنظمة من خلال التنسيق الشامل لعمليات الأعمال الرئيسية بين المنظمات لتحسين الأداء الاقتصادي طويل الأجل للمنظمة الفردية وسلاسل التوريد الخاصة بها (Joseph & Zhihong , 2013, 22).

من جهة أخرى فقد أورد (Arora , 2014, 11) تعريفات الاستدامة المتعلقة بسلسلة التوريد والفرق بينها وكما مبين في الجدول (١):

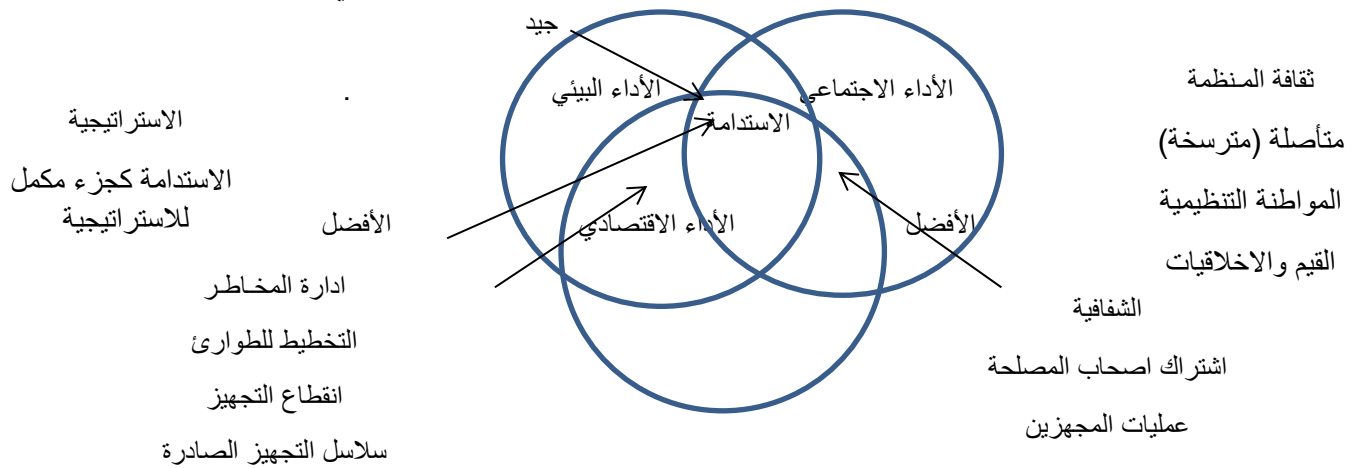
جدول (١) سلسلة التوريد ومصطلحات الاستدامة المتعلقة بها

المصطلح	التعريف
سلسلة التوريد المستدامة	هي سلسلة التوريد التي تحقق أداءً جيداً في المقاييس التقليدية للربحية فضلاً عن المفهوم الموسع للأداء الذي يتضمن الأبعاد الاجتماعية والبيئية.
استدامة سلسلة التوريد	إدارة الآثار البيئية والاجتماعية والاقتصادية وتشجيع ممارسات الحكم الرشيد طوال دورة حياة

السلع والخدمات.	إدارة سلسلة التوريد المستدامة
إدارة المواد والمعلومات وتدفقات رأس المال وكذلك التعاون بين الشركات على امتداد سلسلة التوريد مع الأخذ في الاعتبار الأهداف من جميع الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة أي الاقتصادية والبيئية والاجتماعية مع مراعاة متطلبات الزبائن وأصحاب المصلحة.	
يُعرف الأداء المستدام بأنه مصطلح متعلق بالحصيلة بقياس التقاطع بين الأبعاد الاقتصادية والبيئية والاجتماعية.	الأداء المستدام
..... ويعرف أيضا بأنه أداء الشركة في جميع الأبعاد ولجميع دوافع استدامة الشركات.	

Source: Arora, Amit, Sustainability Strategies in Supply Chain Management (2014). Electronic Teses & Dissertations <http://digitalcommons.georgiasouthern.edu/etd/1063.11>.

فضلا عما تقدم اقترح (Zhang, 2011,21) إطارًا لـ SSCM والذي يستند إلى الحد الأدنى ثلاثي الأبعاد والذي يتضمن أربع فئات دعم مختلفة من الاستدامة شملت إدارة المخاطر والشفافية والاستراتيجية والثقافة التنظيمية. كما في الشكل (2)



الشكل ( 2 ) ادارة سلسلة التوريد المستدامة

Source: Zhong, Hua Zhang, 2011, Designing Sustainable Supply Chain Networks, A Thesis in The Department of Concordia Institute for Information Systems Engineering (CIISE) Montreal, Quebec, Canada.

من الواضح أن المنظورين الاجتماعي والبيئي لسلسلة التوريد المستدامة يجب أن يعتمدان على إدراك الأهداف الاقتصادية للمنظمات على وجه الخصوص، كما أن مصطلح الاجادة في إطار SSCM يعني التقاطع الاجتماعي والبيئي ولكنه يتجاهل المنظور الاقتصادي لخط الأساس الثلاثي كما أنه ليس بالضرورة إجبار المنظمات على تحقيق الأهداف الاجتماعية والبيئية المتعلقة بسلسلة التوريد. مع ملاحظة انه ينبغي أن تنفذ SSCM ضمن السياق الأوسع للهدف الاستراتيجي والمالي للمنظمة من أجل تحقيق الهدف الاجتماعي المسؤول (Jowahir,2008,37).بناءً على ما تم طرحه نرى أن إدارة سلسلة التوريد المستدامة هي الادارة المسؤولة عن تدفق المواد والمعلومات من المجهزين الى الشركة ومن ثم المستهلك محققة بذلك الجانب البيئي والاقتصادي والاجتماعي لغرض إدراك الأهداف المرجوة منها من خلال تلبية متطلبات زبائنها ومراعاة حقوق المساهمين وبما يسمح لها من تقليل المخاطر التي تواجهها في البيئة الداخلية والخارجية المحيطة بها.

ثالثاً □ فوائد ومزايا سلسلة التوريد المستدامة ان تطبيق سلسلة التوريد المستدامة يؤدي إلى تحقيق مزايا اقتصادية محتملة للمنظمات وكما يلي: (Ricardo A. Videtta ,2012,19)

- ١- تخفيض تكاليف مخلفات التغليف والقدرة على التصميم لإعادة الاستخدام مرة أخرى.
- ٢- انخفاض تكاليف الصحة و السلامة وانخفاض تكاليف التوظيف ودوران العمل بسبب التخزين الآمن والنقل الأكثر فعالية وظروف العمل الأفضل.
- ٣- انخفاض تكاليف العمالة نتيجة لتحسين ظروف العمل التي يمكن أن تزيد من الحافز والإنتاجية وزيادة التزام موظفي سلسلة التوريد.
- ٤- ميزة تنافسية عالية بالنسبة للمنظمات ومورديها، وتشكيل التنظيم المستقبلي بالنسبة للمنظمات التي تتعامل مع البيئة والشواغل الاجتماعية بشكل استباقي في إنتاجها وعملياتها الحالية التي يمكن أن تؤثر على التنظيم الحكومي.
٥. مهل زمنية أقصر جودة منتج أفضل وتكاليف منخفضة ناتجة عن تطبيق معايير ISO 14000 التي تقدم إطاراً لإدارة القضايا البيئية.
٦. تحسين سمعة المنظمة - حيث أن تنفيذ أنشطة مستدامة يمكن أن تجعل المنظمات أكثر جاذبية للموردين والزبائن والعاملين والمساهمين

**بينما يرى ( Yingli Li & Heshan Ye, 2014, 22 ) أن فوائد سلسلة التوريد المستدامة تتمثل بما يلي:**

١. تقليل المخاطر وتجنبها.
٢. تصميم عمليات الأعمال الفعلية وتعزيز القدرة على الابتكار.
٣. تعزيز الشفافية والالتزام بمعايير أعلى في بيئة الأعمال.
٤. خلق القيم المجتمعية.
٥. تُسهم إدارة سلسلة التوريد المستدامة في تحقيق المسؤولية الاجتماعية مع اعتماد أهداف التنمية المستدامة .

## رابعاً أبعاد إدارة سلسلة التوريد المستدامة:

يتفق العديد من الباحثين أمثال: ( Sloan et al, 2009 : 9) و (عبد المحمدي و المحمدي ٢٠١٢ ٢١٧-٢١٨) و (Widok & Wohlgemuth, 2014 ,5) و (عبدالحسن ٢٠١٦ ١٢٢) و (عساف وشهاب ٢٠١٦ ٢٠) على أن أبعاد إدارة سلسلة التوريد المستدامة تشمل الآتي:

**أولاً البعد البيئي:** يتميز هذا البعد بضرورة الحفاظ على البيئة ومواردها الطبيعية وصيانتها من التلوث وفي أهمية الاستخدام العقلاني والأمثل للموارد من خلال:

\_ المحافظة على الاستخدامات المائية. \_ حماية المناخ من الاحتباس الحراري الذي تسببه مخلفات بعض الصناعات. \_ ايجاد بيئة خضراء خالية من التلوث. \_ النظم الايكولوجية. \_ التنوع البيولوجي. \_ الانتاجية البيولوجية.

ثانياً **البعد الاقتصادي:** يتمحور هذا البعد في انعكاسات ونتائج الاقتصاد على البيئة وكيفية تحسين التقنيات الصناعية من خلال المردود الاقتصادي على البيئة ويشمل على العناصر التالية:

\_ النمو الاقتصادي المستدام. \_ رفع مستويات المعيشة. \_ كفاءة رأس المال. \_ استثمار الموارد المتاحة بطريقة مستدامة. \_ عدالة التوزيع بين فئات المجتمع في الحصول على الخدمات. \_ المساواة بين الأفراد في تلبية الحاجات الأساسية وفي توزيع الموارد والدخول. \_ نصيب الفرد من استهلاك الموارد الطبيعية. \_ ايقاف تبديد الموارد الطبيعية. \_ تقليص تبعية البلدان النامية. \_ القضاء على الفقر

**ثالثاً البعد الاجتماعي:** يدعو هذا البعد الى ضرورة الاهتمام بالفرد داخل المجتمع وضرورة الانصاف بين الاجيال من خلال:

\_ العدالة في التوزيع. \_ تثبيت النمو الديمغرافي. \_ أهمية الحفاظ على توزيع السكان. \_ الصحة والتعليم. \_ تعزيز الديمقراطية والدفاع عن حقوق الانسان. \_ السعي الدائم لتنمية المؤسسات كافة. \_ الحراك الاجتماعي. \_ عدم المساس في حقوق الفرد الخاصة.

مما سبق يرى الباحث بضرورة تطبيق هذه الابعاد الثلاثة الرئيسية (البيئي الاقتصادي الاجتماعي) داخل سلسلة التوريد من اجل تحقيق استدامتها عبر المحافظة على البيئة عن طريق تجهيز المنظمات بمواد اولية تساعد بالحفاظ على البيئة وتقلل من مخلفات العمليات الانتاجية من جهة، ومن جهة أخرى تحقق مردود اقتصادي جيد للمنظمات، فضلاً عن عدم الاسراف في استخدام هذه المواد من اجل الابتعاد عن المساس في حق الاجيال القادمة مع ضرورة تحقيق الانصاف بين افراد المجتمع.

**خامساً** □ أنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة: لإدارة سلسلة التوريد المستدامة مجموعة من الأنشطة كما يراها كل من: (Arora, 2014) (Belz & Peattie, 2012) (Sikhar, et.al, 2011) (Ninlawan, et.al, 2010) (Popovska, et.al, 2010) **أولاً** □ نشاط شراء المستدام: يعرف الشراء المستدام بأنه الطريقة التي تتساوى عندها اعتبارات الشراء مع معايير السعر والتوافر والأداء التي تستخدمها المنظمات في اتخاذ قرارات الشراء. بحيث أن الشراء يقلل من الآثار البيئية والاجتماعية السلبية عن طريق استخدام منتجات صديقة للبيئة إذ إنه يحاول تحديد التأثير البيئي والحد منه (SPLC Worksheet Series, 2014, 1). لذا يعد الشراء المستدام أهم ركيزة من ركائز SSCM فهو الخطوة الأساسية والأولى للمنظمة في محاولة التوجه نحو الاستدامة والمسؤولية البيئية والاجتماعية. فمن أجل تقديم وتوريد منتج مستدام من المصانع فالمنظمات تتطلب كميات كبيرة من المواد واللوازم الضرورية للعملية الانتاجية ومكونات اخرى، ومن الواضح ان عليها شراء مواد صديقة للبيئة من اجل ان تصنع منتجات صديقة للبيئة، ولهذا السبب عليها ان تتضمن القضايا البيئية والاقتصادية والاجتماعية في التفاوض مع الموردين (Sikhar, et.al, 2011, 543). إذ ان الدراسات اوضحت ان متوسط انبعاثات الغازات المنبعثة من سلسلة توريد المنتجات المشتراة للصناعة هي اكبر بثلاثة اضعاف من الانبعاثات التي تعزى مباشرة الى الصناعة (Popovska, et.al, 2010, 292). ويعرف الشراء المستدام كذلك بأنه الشراء الذي يهتم بالبيئة ذو الأنشطة المشاركة في خفض وإعادة استخدام وتدوير المواد في عملية الشراء والتي تُعد الحل الامثل للأعمال والحفاظ على البيئة علاوة على الاهتمام الاقتصادي والاجتماعي إذ يُعد كمفهوم للحصول على مجموعة المنتجات المختارة ذات التأثير الاقل على البيئة مع عدم اهمال حق الأجيال القادمة في هذه الموارد (Ninlawan, et.al, 2010, 2).

**ثانياً** □ النقل المستدام: عرفت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE) في مؤتمرها عام 1996 النقل المستدام على انه: النقل الذي لا يعرض صحة المجتمع و الانظمة البيئية للخطر فضلا عن تلبية الاحتياجات التي تؤدي إلى: (استعمال الموارد المتجددة باقل من معدلات تجدها استعمال الموارد غير المتجددة باقل من معدلات تنمية بدائلها المتجددة (Ryan, 2010, 11). كما عرفه مجلس وزراء الاتحاد الأوروبي للنقل بأنه وسيلة تسمح بايصال وتلاقي احتياجات الأفراد والشركات والمجتمع بشكل آمن وبطريقة تتفق مع صحة الإنسان والبيئة وتعزيز المساواة داخل وبين الأجيال المتعاقبة (عبدالحسن ٢٠١٦ ٢٣٦). أما مجلس وزراء النقل في الاتحاد الاوروي عام ٢٠٠١ فقد وضع مفهوم اوضح للنقل المستدام، إذ أنه يرى أن نظام النقل المستدام يتلخص بالنقاط التالية: (رضا الدين ٢٠١٧ ١٧)

١. تسمح بتحقيق أساسات السلامة المرورية بطريقة تتفق مع صحة الانظمة البيئية، و تحقيق العدالة بين الأجيال.
  ٢. اسعار متاحة للجميع بنظام يوفر النزاهة و الكفاءة و يقدم اختيارات لوسائل النقل كما يدعم الاقتصاد التنافسي و التنمية المتوازنة للمناطق.
  ٣. تكون حدود انبعاثات الغاز الناتجة منه في حدود قدرة النظم البيئية لاستيعابها، و استعمال الموارد المتجددة باقل من معدلات تجدها و استعمال الموارد غير المتجددة باقل من معدلات تنمية بدائلها المتجددة.
  ٤. ان وُمن الاحتجاجات المادية للحياة و تضمن العدالة بين الافراد.
- في حين جاء في تقرير التنمية المستدامة الصادر عن مؤسسة النقل في مدينة مونتريال الكندية عام ٢٠٠٩ ( STM- Société de Transport de ) كلام مقارب لما سبق ذكره حيث ترى ان النقل المستدام هو نظام يتصف بالاتي: ( Enso (, 2017, 11
- يسمح للأفراد والمجتمعات بتلبية احتياجاتها الأساسية للتنقل بشكل آمن و يتلائم مع صحة الافراد و النظم البيئية، ولا حمل مضره للأجيال الحالية والمستقبلية.
  - تكاليفه تكون منطقة، كما تقدم اختيارات و بدائل لوسائل النقل و شجع الاقتصاد التنافسي.
  - يحد من انبعاثات الغازات الدفئة بشكل لا يتعدى قدرة الارض على استيعابها، ويخفض الى ادنى المستويات إستهلاك الموارد غير المتجددة، ويحدد استهلاك الموارد المتجددة في حدود احترام اسس التنمية المستدامة.
  - يعيد استعمال المواد المدورة و يخفض الضوضاء الى اقصى حد و يخفض من استعمالات الارض.

**ثالثاً | التصميم المستدام:** ينظر الى نشاط التصميم المستدام بأنه المنهج الذي يبحث في تقليص الاثر البيئي للمنتج من خلال كامل دورة حياته عبر عملية التصميم التي تحتوي على بعد بيئي واجتماعي واقتصادي في نفس الوقت (Ryan, 2010, 3) والتفكير بالاستدامة عند التصميم يساعد في صنع فارقاً كبيراً في الصورة البيئية للمنتج والمنظمة (Rasch & Sorgard, 2011, 42). فهو يتعلق بتصميم السلعة او الخدمة التي تشجع الوعي البيئي, كما ان المنظمات يجب ان تمتلك الامكانيات الواضحة لتصبح صديقة للبيئة من خلال اعادة تصنيع المنتج وذلك بتقنية تصميمه ليكون قابلاً لإعادة الاستخدام (Fortes, 2009, 54), ونشاط التصميم المستدام يشمل مظاهر وجوانب عديدة فهو بداية يهتم بتصميم المنتج بطريقة تقلص استهلاك الموارد والطاقة وأيضاً تصميم المنتج بقابلية اعادة الاستخدام, اعادة التدوير, الاسترداد للموارد والاجزاء والمكونات, وكذلك تصميم المنتج بخاصية تقليل استخدام او تجنب استخدام المواد السامة الداخلة في المنتج او العملية المصنعة له (Rha, 2010, 8). وقد اضاف (Ninlawan, et.al, 2010, 4) الى هذه المظاهر ما يلي:

١- تصميم المنتج ليدعم اللوائح البيئية.  
٢- تصميم المنتج ذي الوزن والسعة الاقل من اجل ان نخفض الوقت المستغرق, مساحة تخزين أقل, والطاقة المبذولة في عمليات النقل اقل ما يمكن.

٣- تصميم المنتج بطريقة تسهل استخدامه من قبل المستخدمين بأكفاً طريقة بحيث توفر الطاقة.

٤- التصميم لقابلية استخدام الاجزاء وبخاصية الاستخدام الموزع للمنتج والصيانة الاسهل وزيادة الكفاءة.

٥- جعل جداول الصيانة وقدرتها مؤكدة للمنتج بحيث لا يترك ليتدهور مما يسبب انبعاثات الغازات الضارة.

أما مبادئ التصميم المستدام كما ذكرها (Jong.et.al, 1998,8) في الجدول (٢):

الاقتصاد في الموارد الاستراتيجيات	تصميم دورة الحياة	التصميم البشري
الحفاظ على الطاقة	مرحلة ما قبل الانتاج	المحافظة على الظروف الطبيعية
الحفاظ على الماء	مرحلة الانتاج	التخطيط والتصميم بشكل حضاري
الحفاظ على المواد	مرحلة ما بعد الانتاج	التصميم الملائم للإنسان
العمليات		

**Sourcr:** Jong-Jin Kim, 1998, Sustainable Architecture Module Introduction to Sustainable Design, College of Architecture and Urban Planning The University of Michigan, website: [/www.umich.edu/~nppcpub](http://www.umich.edu/~nppcpub)

**رابعاً | التصنيع المستدام:** عُرف التصنيع المستدام على انه توفير السلع والخدمات لإرضاء حاجات الزبون في المجتمع مع تعجيل النمو الاقتصادي وكبح الضرر البيئي عبر تقانات تطبق من قبل افراد ذوي مستوى عالي من التعميم ووفق قوانين اخلاقية صارمة (Mola & , 2-4, 2013). كما ينظر الى التصنيع المستدام على أنه تصميم وتصنيع منتجات عالية الجودة والاداء مع تحسين وتعزيز وظائفها باستخدام تقانات وطرق تصنيع كفوة في استخدام الطاقة الخالية من المواد السامة وغير الخطرة على نحو امثل من خلال انتاج اقل ما يمكن من المواد والانبعاثات وتوفير اعظم استرجاع واعداد تدوير واعداد استخدام واعداد تصنيع تهدف جميعها الى تعزيز المنافع الاجتماعية والاثر الاقتصادي (Jowahir, 2008, 37). بينما يعرفه كل من (رؤوف و حواس ٢٠١٧ ٨٩) بأنه بمثابة تطوير وتحسين للحياة من خلال ايجاد التوليفة المثلى لنشاطات الانتاج والاستهلاك وتطبيق معايير الكفاءة على استهلاك المواد والطاقة والتركيز على تحجيم الفقر واستدامة الموارد فهو بمثابة القدرة على استدامة الأداء عند المستوى الأمثل من الانتاج على المدى الطويل باستخدام الموارد المتوفرة.

كما يسعى التصنيع المستدام الى الوصول لمجموعة من الأهداف أهمها ما يلي: (رؤوف و حواس ٢٠١٧ ٨٩)

1. تقليل الهدر واعداد استخدام المخلفات الصناعية او اعادة تدويرها.

٢. استخدام الموارد بكفاءة.

٣. تعزيز الاداء البيئي بالتركيز على الصحة والسلامة وتخفيض انتشار المواد الضارة.

4. تطبيق التصنيع الرشيق وتقنيات هندسية مستدامة اخرى.

5. تحسين ظروف العمل وتحسين مستمر لجودة التصنيع.

6. استخدام افضل الممارسات في المكننة.



**خامساً- نشاط التسويق المستدام:** نشاط التسويق التقليدي يشير إلى التخطيط والتنظيم والتنفيذ والتحكم في موارد وبرامج التسويق لتلبية رغبات واحتياجات المستهلكين لتحقيق الأهداف التنظيمية. أما نشاط التسويق المستدام فيشير أيضاً إلى جميع تلك الخطوات إضافة إلى ذلك فهو يشمل النظر في المعايير الاجتماعية والبيئية. فضلاً عن إن النهج الإداري للتسويق المستدام يتكون من ستة عناصر رئيسية: المشاكل الاجتماعية البيئية وسلوك المستهلك القيم والاهداف للتسويق المستدام استراتيجيات التسويق المستدام المزيج التسويقي المستدام و التحولات التسويقية المستدامة (Enso , 2017, 22)

وقد تم تعريف التسويق المستدام من قبل مختلف الكتاب وبطرائق مختلفة ولكن يبدو أن هناك ثلاث طرق رئيسية في تعريفه: ( Liu, 2012, 582) وجهة النظر الأولى ربطت التسويق المستدام (SM) بتحديد وتعريف وإرضاء الزبون وتشجيع المنتجات الصديقة للبيئة وذات الأثر الإيجابي اجتماعياً واقتصادياً وهو تحديد الحاجة إلى معرفة الجديد الذي اطلق عليه الزبون المستدام. والعمل على تكييف القرارات التسويقية للتركيز على التحقق من التوقعات وتلبية الاحتياجات لمثل هذا الزبون. أما وجهة النظر الثانية فهي مبنية على المزيج التقليدي 4Ps (المنتج، السعر، التوزيع، الترويج) مع دمجه بمفهوم وأهداف الابعاد الثلاثة (البيئة المجتمع الاقتصاد). وهناك رأي ثالث يرى أن SM أبعد من ذلك بكثير فهو مبدأ يربط الزبون المستدام مع المزيج التسويقي . ويجب أن يمتد ليشمل كافة المظاهر التي يدعو إليها مفهوم الابعاد الثلاثة مع ضرورة ادارة الطلب على المنتجات صديقة البيئة، تحديد وتحفيز الطلب على مثل هذه المنتجات وإعادة تدويرها وتصنيفها واستخدامها مع بناء الميزة التنافسية التي تركز على الاولويات البيئية. بينما يعرفه كلا من (Belz & Peattie, 2012, 7) بأنه العلامة الممنوحة للنطاق الواسع في التسويق الذي ينظر في قضايا متعددة مثل التسويق الاجتماعي وأخلاقيات التسويق البيئي والاجتماعي والتسويق المسؤول فهو يركز على إنشاء وإنتاج وتقديم حلول مستدامة مع أعلى قيمة للاستدامة في نفس الوقت الذي يحاولون فيه إرضاء الزبائن وأصحاب المصلحة. أو هو بناء والحفاظ على علاقات مستدامة مع الزبائن والبيئة الاجتماعية والبيئة الطبيعية حيث تكمن خصائصه بالتوجه نحو العلاقة طويلة الأجل

من خلال ما تقدم ذكره أعلاه عن أنشطة (SSCM) يرى الباحث أنه من الضروري جدا البدء بفكرة الاستدامة منذ مرحلة شراء المواد الأولية مروراً بعملية نقلها و تخزينها وتصميمها وانتهاء بتصنيعها وتسويقها الى المجتمع الزبائن وهذا يتضمن الأخذ بعين الاعتبار التركيز على الجانب البيئي والاقتصادي والاجتماعي لغرض ضمان استدامة أنشطة سلسلة التوريد.

## المحور الثاني: إدارة المخاطر

**أولاً** □ مفهوم وأهداف ادارة المخاطر : يقصد بالخطر "حدث يتطلب اتخاذ القرار بناءً على المعلومات القليلة المتوفرة التي تمكن من تقدير احتمالات حصوله مع عدم امكانية التنبؤ الدقيق بنتائجه المختلفة" (Wallace & McClure, 2012, 3) أما ادارة المخاطر فيعرفها (Shrteed & McColl, 2000: 1) بأنها عملية نظامية عامة تسهم في اتخاذ القرار لتحديد وتحليل وتقييم ومعالجة المخاطر على المستويين الداخلي والخارجي للمنظمة الهدف منها ضمان تحديد الأخطار والموازنة بين استراتيجيات معالجة المخاطر والكلف والمتطلبات وادارة التغيير في مخرجات الأنشطة. بينما يعرفها (2: ISO , GUID, 2000) بأنها الاجراءات التي تتبناها المنظمات بشكل منظم لمواجهة المخاطر المصاحبة لانشطتها.

ويمكن حصر أهداف ادارة المخاطر بصورة عامة بما يلي: (2: ISO , GUIDE, 77, 2000)

1. تقديم إطار عمل للمنظمة بهدف دعم تنفيذ النشاطات المستقبلية بأسلوب متناسق ومسيطر عليه.
2. اعداد أساليب لاتخاذ القرار وتحديد الاوليات عبر الادراك الشامل للفرص والمخاطر والتغيرات التي تواجه نشاطات المنظمة.
3. المساهمة في تخصيص موارد المنظمة والاستخدام الفعال لها.
4. تخفيض التغيرات غير المهمة في الأنشطة التنظيمية.
5. حماية وتطوير موارد وموجودات المنظمة.
6. دعم الموارد البشرية وقاعدة بيانات المنظمة.
7. تعظيم الكفاءة التشغيلية.

أنواع المخاطر الرئيسية: إن التصنيف الأكثر وضوحاً للمخاطر هو التمييز بينها من حيث مستوى المخاطر داخل المنظمة التي تؤثر عليها. وهو كما يلي: (Wallace & McClure, 2012, 4-5)

1. الخطر الاستراتيجي.
2. التغيير أو مخاطر المشروع.
3. المخاطر التشغيلية.
4. الخطر غير المتوقع.

علاوة على هذا التصنيف الأساسي يمكن تصنيف المخاطر أيضاً من حيث الطبيعة المحددة للمخاطر وأصلها وخصائصها ومدى ارتباط مخاطر المنظمة مع المخاطر الأخرى وكما يلي: (Crane, et. al, 2013, 13)

- المخاطر المالية والمعرفية .
- المخاطر الداخلية والخارجية .
- مخاطر المضاربة والثابتة
- المخاطر المترابطة

**ثانياً** □ **تقنيات ومراحل ادارة المخاطر** تتكون إدارة المخاطر من عدة مراحل تتصف بكونها مراحل متكاملة ومندمجة ومستمرة فيما بينها وهذه المراحل هي: (Wallace & McClure, 2012, 4-5) و (Crane, et. al, 2013, 14)

1 □ **مرحلة انشاء السياق العام:** وهي الخطوة الأولى في عملية إدارة المخاطر والتي تعنى بالجوانب البيئية والمخاطر وتنظيم إدارة المخاطر وتطبيقها حيث ان هذا الامر بالغ الاهمية لنجاح او فشل العملية اذا ان وضع الاطار العام سيتم من خلال التأكد من ان المراحل الأخرى في عملية ادارة المخاطر هي أكثر استهدافاً وأكثر كفاءة وانها تعين على تجنب الهدر في الوقت والموارد ومن الضروري أن تُقيم إدارة مخاطر المنظمة ومقدرتها وأهدافها واستراتيجياتها كما ان هذا السياق العام يسهم في تصميم عملية إدارة مخاطر فعالة وتحديد المعايير والمخاطر التي يجب ادارتها فضلاً عن توفير الأدلة للقرارات بدراسات أكثر تفصيلاً لإدارة المخاطر وهذا يحدد مجال المراحل المتبقية لإدارة المخاطر.

2 □ **مرحلة تحديد المخاطر:** تستخدم فيها تقنية العصف الذهني وقائمة الفحص بشكل كبير أكثر من أي تقنيات أخرى ويعد الاستبيان من الوسائل المستخدمة في هذا المجال. إذ أن الخطوة الأكثر صعوبة في هذه المرحلة هو تحديد المخاطر التي ينبغي ادارتها اذا ان الهدف من تحديد المخاطر هو تقديم قائمة بالأحداث التي سيكون لها تأثيراً على المنظمة حيث ان تحديد المخاطر يضيق مهام إدارة المخاطر وصولاً إلى النظر في مجموعة معينة منها والنظر الى القيم والسياسات والهيكل التنظيمي الذي تكون فيه الاعمال والافراد قيد العمل التشغيلي.

3 □ **مرحلة تحليل المخاطر وتقييمها:** تهدف هذه المرحلة الى تحديد العوامل المؤدية الى تأثيراتها السلبية بحيث يمكن التعامل معها سعياً لتحديد نتائجها وتتم اجراءات تحليل المخاطر بطرق مختلفة تختار المنظمة منها ما يتوافق مع أعمالها وانشطتها ومن هذه الطرق ( تحليل مونت كارلو تحليل السيناريو تحليل الحساسية تحليل القيمة المتوقعة تقييم البرنامج وتقنيات المراجعة النمذجة والمحاكاة التوزيع الاحتمالي).

4 □ **مرحلة تقييم المخاطر:** بعد الانتهاء من مرحلة تحليل المخاطر فانه من الضروري تقدير المخاطر وقياسها أي تحديد نتائج المخاطر سواء كانت كمية أو نوعية أو مزيجاً منهما تبعاً للظروف والأحداث المسببة لها.

5 □ **مرحلة معالجة المخاطر:** يتم في هذه المرحلة تحديد الاستجابة للمخاطر ومعالجتها عبر وضع الاجراءات الأفضل التي تعطي احتمالات النجاح الأكبر وهذا الأمر يتطلب وصف المخاطر ووصف الأحداث والمواقف المثيرة بالشكل الصحيح.

6 □ **مرحلة المراقبة والمراجعة:** تتضمن هذه المرحلة تقييم جودة نظم الرقابة والسيطرة من خلال مرور الوقت حيث يجب ان تكون فاعلة في الرقابة على الأنشطة.

**ثالثاً** □ **العلاقة النظرية بين إدارة سلسلة التوريد المستدامة وإدارة المخاطر** خلال السنوات العشرين الماضية تطورت ممارسات إدارة سلسلة التوريد نحو منهج عملي أكثر مرونة من أجل تقليل النفقات داخل أنشطة السلسلة الاجمالية. حيث أدت مفاهيم عدة مثل (الانتاج

في الوقت المُحدّد والمخزون الافتراضي وترشيد استخدام الموارد وتقليل عدد أماكن التوزيع) إلى خفض إجمالي تكاليف سلسلة التوريد ولكن على حساب المخاطر المتزايدة (Basu, et al.2007,10)

وقد ذكر (Widok & Wohlgemuth, 2014 5) ان سلاسل التوريد المستدامة اليوم تواجه جملة من المخاطر بسبب العديد من العوامل منها:

- زيادة العولمة من خلال الاستعانة بمصادر خارجية والتي تمتد إلى نهاية سلاسل التوريد.
- الامتثال التنظيمي الإضافي الذي تفرضه الجهات الحكومية مما يزيد من تعقيد التجارة الدولية.
- زيادة مستويات عدم اليقين الاقتصادي مما يخلق تقلبات إضافية في الطلب والعرض وجعل الأمر أكثر صعوبة لتحقيق التوازن بين العرض والطلب.
- دورات حياة المنتجات القصيرة والمعدلات السريعة للتغيير التكنولوجي مما يزيد من تقادم المخزون.
- مطالبة الزبائن الذين يحتاجون إلى توصيل أفضل في الوقت المحدد ومعدلات تعبئة الطلبات والكفاءات العامة على مستوى الخدمة مما يتسبب في ضغوط إضافية من وقت إلى آخر.
- القيود المفروضة على جانب العرض مما يزيد من صعوبة تلبية متطلبات الطلب.
- الكوارث الطبيعية والأحداث البيئية الخارجية التي يمكن أن تعيث فساداً في سلاسل التوريد العالمية.

## المبحث الثالث: الجانب التطبيقي

ويتضمن هذا المبحث المحاور التالية:

**أولاً** □ نبذة مختصرة عن الشركة موضع البحث (شركة الكرونجي): تعد شركة الكرونجي من ضمن مجموعة شركات منها: شركة التأمين التي أسست عام 1999م وشركة منى التي أسست عام 2007م وأخيراً شركة الكرونجي التي أسست عام 2010م وتضم الأقسام عدة أقسام منها: (( الحسابات الذاتية التدقيق الانتاج المختبر المخازن IT السلامة المهنية الدفاع المدني المشتريات اللوجستك العلاقات الخارجية)) وتقدم للسوق العديد من المنتجات منها: ((مياه الشرب المعدنية، كولا تام، فاننا، النوكوع، العصائر ذات شرائح الفواكه، مشروبات الطاقة مثل فاير بول.. وغيرها)).

**ثانياً** □ اختبار نتائج الفرضيات: يركز هذا المحور على اختبار طبيعة علاقات الارتباط والأثر وتشخيصها بين أبعاد البحث ومُتغيراته لغرض التحقق من مدى صحة أنموذج البحث وتساؤلاته وعليه فقد صُنِفَ إلى ثلاث فقرات هي:

**أ: تحليل علاقات الارتباط:** يعرض الجدول (2) نتائج تحليل علاقات الارتباط بين أنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة مجتمعة المتمثلة بـ ( الشراء المستدام، النقل المستدام، التصميم المستدام، التصنيع المستدام، التسويق المستدام). وإدارة المخاطر.

الجدول (2) علاقات الارتباط بين أنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة وإدارة المخاطر

أنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة						المتغيرات المستقلة
المؤشر الكلي	التسويق المستدام	التصنيع المستدام	التصميم المستدام	النقل المستدام	الشراء المستدام	المتغير المعتمد
*0.519	*0.461	*0.595	*0.466	*0.483	*0.539	إدارة المخاطر

N=50. 0.05 ≤ P\*

المصدر: من إعداد الباحث استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS.

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (2) وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين أنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة مجتمعة وإدارة المخاطر، إذ بلغ معامل الارتباط (0.519) وعند مستوى معنوية (0.05) وهذا يعني أنه كلما اهتمت الشركة المبحوثة بتطبيق أنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة في عملياتها اللوجستية أدى ذلك إلى تعزيز إدارة المخاطر والسيطرة عليها والتقليل من نتائجها السلبية. كما تشير معطيات نتائج تحليل الارتباط البسيط بين أنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة وإدارة المخاطر إلى أن هناك علاقة ارتباط معنوية بينهما، حيث جاء نشاط التصنيع المستدام بالمرتبة الأولى بقيمة ارتباط (\*0.595)، ثم يليه نشاط الشراء المستدام بقيمة ارتباط (\*0.539)، ثم نشاط النقل المستدام والتصميم المستدام والتسويق المستدام على التوالي بقيم ارتباط بلغت (\*0.483) و (\*0.466) و (\*0.461) جميعهم عند مستوى معنوية (0.05)، وهذا يفسر لنا أن الشركة المبحوثة تهتم بعملية التصنيع والشراء المستدام بشكل كبير

جداً مقارنة بباقي الأنشطة في السلسلة من خلال الاهتمام بشراء مواد أولية ذات طابع بيئي واجتماعي واقتصادي في آن واحد وبما يتيح تصنيع منتجات تتسم بالاستدامة مما ينعكس ايجاباً على عمليات إدارة المخاطر التي تواجهها في هذه المجالات الثلاثة أما فيما يخص قيم الأنشطة الثلاثة الأخرى فتشير الى معنوية العلاقة كذلك ولكن بمستوى أقل من النشاطين الأوليين وهذه النتائج تتيح لنا قبول فرضية البحث الأولى التي تنص على وجود علاقة ارتباط معنوية بين أنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة بدلالة أبعادها وإدارة المخاطر في الشركة المبحوثة.

**ب : تحليل علاقات التأثير بين متغيرات البحث** بعد أن تم تشخيص علاقات الارتباط بين متغيرات البحث سيتم في هذا المحور تحليل علاقات الأثر بين ذات المتغيرات، وذلك للتعرف على درجة تأثير أنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة في إدارة المخاطر بهدف التأكد من صحة فرضية البحث الثانية والتي تنص على: توجد علاقة أثر ذات دلالة معنوية لأنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة بدلالة أبعادها في إدارة المخاطر في الشركة المبحوثة .

**الجدول (٣) نتائج علاقة الأثر لأنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة في إدارة المخاطر في الشركة المبحوثة**

المتغير التابع المتغير المستقل	ادارة المخاطر		
	R <sup>2</sup>	$\beta$	F
أنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة	0.475	0.681 (*3.512)	* 12.332

المصدر : من إعداد الباحث استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS .

( t المحسوبة ) df=(1,48) N= 50 P\* <= 0.05

تبين مُعطيات الجدول (٣) الخاص بتحليل الانحدار وجود علاقة تأثير معنوية لأنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة في إدارة المخاطر ضمن الشركة المبحوثة وذلك من خلال قيمة (F) المحسوبة التي بلغت ( 12.332 ) والتي هي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (4.00) وعند درجتي حرية (1,48) ومستوى معنوية (0.05)، ويعزز ذلك قيمة معامل التحديد R<sup>2</sup> إذ بلغت ( 47.5 % )، وهذا يدل على أن إدارة أنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة تفسر (47%) من الاختلافات الحاصلة في النموذج والباقي يعود إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها أو أنها غير داخلة في نموذج الانحدار اصلاً. كما نرى معنوية التأثير من متابعة قيمة  $\beta$  (0.681) وبدلالة قيمة t المحسوبة البالغة (3.512) والتي هي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.671) ، هذا كله يوضح مدى التأثير الإيجابي الذي تلعبه أنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة في تعزيز عمليات إدارة المخاطر في الشركة المبحوثة مما يستدعي ضرورة زيادة الاهتمام بهذه الأنشطة التي أصبحت من ضرورات العصر الصناعي الحالي. وبهذا تقبل فرضية البحث الثانية التي تنص: (توجد علاقة أثر ذات دلالة معنوية لأنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة بدلالة أبعادها في إدارة المخاطر في الشركة المبحوثة) .

**ج اختبار التباين بين متغيرات البحث:** لغرض اختبار الفرضية الثالثة والتي تنص على: (تتباين أنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة في تأثيرها على إدارة المخاطر في الشركة المبحوثة ) سيتم قياس تأثير كل نشاط على إدارة المخاطر في الشركة وكما يلي:

- تأثير نشاط الشراء المستدام في إدارة المخاطر .
- تأثير النقل المستدام في إدارة المخاطر.

**الجدول (٤) نتائج تحليل العلاقة التأثيرية لنشاط الشراء المستدام في إدارة المخاطر ضمن الشركة المبحوثة**

المتغير المعتمد النشاط المستقل	ادارة المخاطر		
	R <sup>2</sup>	$\beta$	F
الشراء المستدام	0.315	0.586 (* 2.746)	*7.539

( t المحسوبة ) df=(1,48) N= 50 P\* <= 0.05

المصدر : من إعداد الباحث استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS .

تشير نتائج الجدول (٤) إلى وجود تأثير معنوي لنشاط الشراء المستدام على إدارة المخاطر في الشركة المبحوثة بدلالة قيمة F المحسوبة التي بلغت (7.539) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (4.00) عند درجتي حرية ( 1.48 ) ومستوى معنوية (0.05) ، وهذا يبين مدى التأثير المباشر لنشاط الشراء المستدام على إدارة المخاطر في الشركة المبحوثة واهتمامها بتوريد مواد أولية صديقة للبيئة وتحقق

المردود الاقتصادي المرجو منها وبما ينعكس إيجاباً على مواجهة الشركة للمخاطر التي تواجهها في المجتمع التي تعمل فيه. من جهة أخرى فقد بلغت قيمة معامل التحديد  $R^2$  (0.315)، وهذا يعني أن نشاط الشراء المستدام فسر (31.5%) من الاختلافات الحاصلة في إدارة المخاطر والباقي (68.5%) يعود إلى متغيرات عشوائية أو أنها لم تدخل في نموذج الانحدار أصلاً، ويعزز ذلك مقبلة معامل  $\beta$  البالغ (0.586) واختبار قيمة  $t$  المحسوبة البالغة (2.746) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.671).

الجدول (٥) نتائج تحليل العلاقة التأثيرية لنشاط النقل المستدام في إدارة المخاطر ضمن الشركة المبحوثة

إدارة المخاطر			المتغير المعتمد
F	$\beta$	$R^2$	النشاط المستقل
*9.948	0.638 (*3.154)	0.346	النقل المستدام

(  $t$  المحسوبة )  $df=(1,48)$   $N= 50$   $P^* \leq 0.05$

المصدر : من إعداد الباحث استناداً إلى نتائج البرنامج الإحصائي SPSS.

يتضح من معطيات الجدول (٥) الخاص بتحليل الانحدار إلى أن هناك تأثيراً معنوياً لنشاط النقل المستدام في إدارة المخاطر بدلالة قيمة  $F$  المحسوبة (9.948) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (4.00) عند درجتي حرية (1,48) ومستوى معنوية (0.05)، كما بلغت قيمة معامل التحديد  $R^2$  (0.346) وهذا يعني أن (34.6%) من الاختلافات الحاصلة في إدارة المخاطر يفسرها نشاط النقل المستدام والباقي (65.4%) عائد إلى متغيرات عشوائية غير مسيطرة عليها أو أنها لم تدخل في نموذج الانحدار أصلاً ويعزز ذلك قيم معامل  $\beta$  البالغ (0.638) وقيمة  $t$  المحسوبة البالغة (3.154) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.671).

ج. تأثير نشاط التصميم المستدام في إدارة المخاطر.

الجدول (٦) نتائج تحليل تأثير نشاط التصميم المستدام في إدارة المخاطر ضمن الشركة المبحوثة

إدارة المخاطر			المتغير المعتمد
F	$\beta$	$R^2$	النشاط المستقل
* 9.038	0.789 (*3.006)	0.335	التصميم المستدام

(  $t$  المحسوبة )  $df=(1,48)$   $N= 50$   $P^* \leq 0.05$

المصدر : من إعداد الباحث استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS .

تُشير محتويات الجدول (٦) إلى أن هناك تأثيراً معنوياً لنشاط التصميم المستدام في إدارة المخاطر ضمن الشركة المبحوثة بدلالة قيمة  $F$  المحسوبة (9.038) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (4.00) عند درجتي حرية (1,48) ومستوى معنوية (0.05). كما بلغت قيمة معامل التحديد  $R^2$  (0.335) وهذا يشير إلى مقدار ما يفسره نشاط التصميم المستدام في الاختلافات الحاصلة في إدارة المخاطر في الشركة المبحوثة والذي قيمته (33.5%) بينما يعزى الباقي (66.5%) إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها أو أنها غير داخلة في نموذج الانحدار في الأساس، ويعزز ذلك قيم معامل  $\beta$  0.789 وقيمة  $t$  المحسوبة البالغة (3.006) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.671).

د. تأثير نشاط التصنيع المستدام في إدارة المخاطر.

الجدول (٧) نتائج تحليل تأثير نشاط التصنيع المستدام في إدارة المخاطر ضمن الشركة المبحوثة

إدارة المخاطر			المتغير المعتمد
F	$\beta$	$R^2$	البعد المستقل
* 5.483	0.618 (* 2.342)	0.386	الاستراتيجية التسويقية

(  $t$  المحسوبة )  $df=(1, 48)$   $N= 50$   $P^* \leq 0.05$

المصدر : من إعداد الباحث استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS .

تبين معطيات الجدول (٧) وجود تأثيراً معنوياً لنشاط التصنيع المستدام على إدارة المخاطر في الشركة المبحوثة وبدلالة قيمة  $F$  المحسوبة البالغة (5.483) وهي أعلى من قيمتها الجدولية البالغة (4.00) عند درجتي حرية (1,48) ومستوى معنوية (0.05). كما

بلغت قيمة معامل التحديد  $R^2$  ( 0.386 ) أي ان ( 38.6 % ) من الاختلافات المفسرة في ادارة المخاطر تعود إلى تأثير نشاط التصنيع المستدام بينما تعود ( 61.4 % ) إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها أو أنها غير داخلية في نموذج الانحدار أساساً ويعزز ذلك كله قيمة  $\beta$  البالغة ( 0.618 ) و قيمة  $t$  المحسوبة البالغة ( 2.342 ) وهي أعلى من قيمتها الجدولية البالغة ( 1.671 ) .

هـ . تأثير التسويق المستدام في ادارة المخاطر .

الجدول (٨) نتائج تحليل تأثير نشاط التسويق المستدام في إدارة المخاطر ضمن الشركة المبحوثة

ادارة المخاطر		R <sup>2</sup>	المتغير المعتمد البعد المستقل
F	$\beta$		
* 8.716	0.776 (* 2.252)	0.331	التسويق المستدام

( t المحسوبة ) df = (1. 48) N= 60 P\* <= 0.05

المصدر : من إعداد الباحث استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS .

توضح نتائج التحليل المبينة في الجدول (٨) إلى ان هناك تأثيراً معنوياً لنشاط التسويق المستدام في ادارة المخاطر في الشركة المبحوثة بدلالة قيمة F المحسوبة والبالغة ( 8.716 ) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة ( 4.00 ) عند درجتي حرية ( 1 , 48 ) ومستوى معنوية ( 0.05 )، كما بلغت قيمة  $R^2$  ( 0.331 ) وهذا يعني أن ( 33.1 % ) من الاختلافات المفسرة في ادارة المخاطر تعود إلى تأثير نشاط التسويق المستدام بينما يعزى الباقي ( 66.9 % ) إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها أو أنها غير داخلية في نموذج الانحدار، ويعزز هذه النتائج قيمة  $\beta$  البالغة ( 0.776 % ) وبدلالة قيمة  $t$  المحسوبة ( 2.252 \* ) والتي هي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة ( 1.671 ) . مما سبق يتضح ان علاقات التأثير لأنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة في إدارة المخاطر ضمن الشركة المبحوثة تتفاوت في التأثير فيما بينها بالرغم من معنويتها وعلى هذا الأساس تقبل الفرضية الرئيسية الثالثة.

## المبحث الرابع: الاستنتاجات والمقترحات

**أولاً الاستنتاجات:** بعد الانتهاء من عملية جمع البيانات وتحليلها تم التوصل إلى جملة استنتاجات وهي:

1. أثبت الطرح الفكري لموضوع البحث أن هناك فوائد كبيرة في ادخال مفهوم الاستدامة الى أنشطة سلسلة التوريد الخاصة بالشركة من خلال توافرها مع متطلبات العصر الحالي وبما يحقق للشركات مزايا تنافسية مهمة.
2. تعد إدارة سلسلة التوريد المستدامة من المواضيع الحديثة والمهمة في عالم الأعمال اليوم نظرا لما تحققه من دور ايجابي في تعزيز ادارة مخاطر الشركات.
3. هناك علاقة ارتباط معنوية بين أنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة (مجتمعة) وإدارة المخاطر في الشركة المبحوثة.
4. هناك علاقة ارتباط معنوية بين كل نشاط من أنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة وإدارة المخاطر في الشركة المبحوثة.
5. هناك علاقة تأثير معنوية لأنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة (مجتمعة) في إدارة المخاطر في الشركة المبحوثة.
6. هناك علاقة تأثير معنوية لكل نشاط من أنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة في إدارة المخاطر في الشركة المبحوثة.
7. تتباين أنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة في تأثيرها على إدارة المخاطر في الشركة المبحوثة حيث كان الترتيب في التأثير كالاتي: ( التصنيع المستدام الشراء المستدام النقل المستدام التصميم المستدام التسويق المستدام ) وهذا يفسر لنا قصور لدى الشركة المبحوثة في الفهم المتكامل لأنشطة إدارة سلسلة التوريد المستدامة وطبيعة علاقتها مع إدارة المخاطر .

**ثانياً المقترحات:** على ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل إليها قدم الباحث بعض المقترحات للشركة المبحوثة لغرض التخلص من بعض السلبات التي ترافق تطبيق موضوع البحث وكما يلي:

1. ضرورة زيادة الاهتمام بأنشطة سلسلة التوريد المستدامة عبر آليات منها: ادخال العاملين في دورات تدريبية خارج القطر لغرض التعرف على حيثيات هذه السلسلة ونقلها إلى مجال العمل.
2. ضرورة سعي الشركة للحصول على مزيد من الشهادات العالمية فيما يخص جودة البيئة والمحافظة عليها.

٣. يقترح الباحث على الشركة المبحوثة استحداث قسم خاص بإدارة المخاطر بحيث يضم عاملين مؤهلين ويمتلكون الخبرة في مجال التعامل مع المخاطر بكل أنواعها.
٤. ضرورة اطلاع الشركة المبحوثة وانفتاحها على تجارب الشركات العالمية التي نجحت في تطبيق أنشطة سلسلة التوريد المستدامة لغرض تقليدها في هذا المجال لتكون نقطة الانطلاق نحو الاستدامة.
٥. ضرورة سعي الشركة لتصدير منتجاتها خارج العراق ليكون حافزا لها لمنافسة الشركات الرائدة في هذا المجال وبما يعزز مسؤوليتها الاجتماعية والبيئية والاقتصادية.
٦. ضرورة وضع سياسة خاصة بإدارة المخاطر ضمن عمليات سلسلة التوريد التي تمارسها الشركة وبما يدعم المحافظة على البيئة والمجتمع والاقتصاد العام.

## صادر البحث

### أولاً\_ المصادر العربية:

١. رؤوف رعد عدنان وحواس ثامر عكاب ٢٠١٧ معالجة الفشل العملياتي في اطار فلسفة التصنيع المستدام مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية المجلد ٢ العدد ٣٨ - كلية الادارة والاقتصاد جامعة تكريت العراق.
٢. العنزي سعد علي حمود و الدليمي عراك عبود عمير ٢٠١٥ تأثير إدارة المخاطر وفوائدها في المنظمات: مدخل نظري تحليلي مجلة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية المجلد ٧ العدد ١٣.
٣. عبدالحسن هاشم جعفر ٢٠١٦ دور النقل المستدام في الحد من تلوث البيئة في العراق : بغداد أمودجاً مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية العدد ٤٥.
٤. رضا الدين جلال ٢٠١٧ التحديات والامكانات المتوفرة لتطوير نظام النقل بالمسيلة الى الاستدامة رسالة ماجستير جامعة محمد بوضياف - المسيلة الجزائر.
٥. عبدالمحمدي ناظم عبدالله و المحمدي عبدالله أحمد نصيف ٢٠١٢ تحليل احصائي لبعض مؤشرات التنمية المستدامة في العراق للمدة من ٢٠٠٥ - ٢٠١٢ المؤتمر العلمي الثاني مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والادارية عدد خاص.
٦. عساف نزار نزياب و شهاب مهى خالد ٢٠١٦ واقع التنمية المستدامة ومتطلبات تحقيقها في العراق مجلة جامعة الفلوجة العدد ٢٢.

### ثانياً المصادر الأجنبية:

1. Sikhar Barari, Gaurav Agarwal, W.J.(Chris) Zhang, Biswajit Mahanty, and M.K. Tiwari: A decision framework for the analysis of green supply chain contracts: An evolutionary game approach **Expert Systems with Applications 39 (2011) 2965–2976.**
2. Dukovska -Popovska, M.K. Lim, K. Steger-Jensen, and H.-H. Hvolby: RFID Technology to Support Environmentally Sustainable Supply Chain Management **Program for the IEEE International Conference on RFID-Technology and Applications, 17 - 19 June 2010 Guangzhou, China.**
3. Ninlawan C., Seksan P., Tossapol K., and Pilada W. The Implementation of Green Supply Chain Management Practices in Electronics Industry **International Multi – Conference of Engineers and Computer Scientist ;IMECS, 2010, VOL, 3.**
4. M. L. Wang & M. L. Lin: Empirical Analyses of Relationships between External Driving Force and Organizational Performance for the Adopted Green Supply Chain Management - An Example of Taiwan's Hybrid Electric Vehicles, 978-1-4244-6484-5/110/\$26.00 ©2010 IEEE.
5. Paul Ryan ,2010,Sustainable Logistics: Towards the Development of Environmentally Conscious Supply Chains This thesis is submitted in accordance with the requirements of the University of Limerick for the degree of Master of Engineering.
6. Jin Sung Rha ,2010, " The Impact of Sustainable Supply Chain Practices on Supply Chain Performance Presented to the Faculty of The Graduate College at the University of Nebraska In Partial Fulfillment of Requirements For the Degree of Master of Arts, Lincoln, Nebraska.
7. Jamal Fortes: Green Supply Chain Management: A Literature Review Otago Management Graduate Review, Volume 7, 2009. P 51-62.

8. Molamohamadi, Zohreh & Ismail, Napsiah, 2013, Developing a New Scheme for Sustainable Manufacturing, International Journal of Materials, Mechanics and Manufacturing vol. 1, no. 1.
9. Jawahir, L.S., 2008, beyond the 3R'S: 6R concepts for next Generation Manufacturing: Recent trends and case studies, symposium on sustainability and product development, Chicago .
10. Charter, M., Peattie, K., Ottman, J. & Polonsky, M.J. (2002) *Marketing and sustainability*. <http://www.cfsd.org.uk/smart-know-net/links/smart-know-net.pdf>.
11. Belz, F-M. & Peattie, K. (2012). *Sustainability marketing: a global perspective*. 2. ed., Chichester: Wiley.
12. Stora Enso (2017). *Sustainability Report - Part of Stora Enso 's Annual Report 2017*. Stockholm, Sweden: Stora Enso AB. [http://assets.storaenso.com/se/com/DownloadCenterDocuments/STORAE NSO\\_Sustainability\\_2017.pdf](http://assets.storaenso.com/se/com/DownloadCenterDocuments/STORAE NSO_Sustainability_2017.pdf)
- 13.: Zhong, Hua Zhang, 2011, Designing Sustainable Supply Chain Networks, A Thesis in The Department of Concordia Institute for Information Systems Engineering (CIISE) Montreal, Quebec, Canada.
- 14.: Arora, Amit, Sustainability Strategies in Supply Chain Management (2014). Electronic Teses & Dissertations. <http://digitalcommons.georgiasouthern.edu/etd/1063.11>.
15. Olufemi Vincent Tolani., (2013) An Examination of Risk Preferences in Publicprivate Partnerships in Nigeria, *A Thesis submitted to the Faculty of graduate studies in partial fulfillment of therejuirements for the degree of Doctor of Philosophy*, University of Calgary.
16. John-Niclas Agerberg & Johan Agren.,(2012), Risk Management in tendering process, *Master Thesis in Design and Construction project management, Service management, Chalmers University*.
17. Nielsen ,Signe Damgaard , 2012, Implementation of Supply Chain Sustainability in the Fashion Industry, master theses, Published in 2012 by IIIIEE, Lund University, Sweden.
18. Yingli Li , Heshan Ye, 2014, How to achieve a strategic sustainable supply chain management (SSCM) , master theses, HOGSKOLAN I GAVLE.
19. Ricardo A. Videtta, 2012, SUSTAINABLE SUPPLY CHAIN: KEY PERFORMANCE INDICATORS, Master THESIS, Graduate College.
20. Wallace, William, 2012, Strategic Risk Management, Edinburgh business school, Heriot – watt University, 4AS.
21. Sourcr: Jong-Jin Kim, 1998, Sustainable Architecture Module Introduction to Sustainable Design, College of Architecture and Urban Planning The University of Michigan, website: [www.umich.edu/~nppcpub](http://www.umich.edu/~nppcpub).