مجلة تنمية الرافدين

اسم المقال: ادارة سلاسل التوريد في ظل التنمية المستدامة: رؤية استراتيجية لمواجهة الجانحة "كورونا 19" : دراسة مفاهيمية
اسم الكاتب: عبد الستار محمد العلي، محمد خليل ابراهيم
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/3716
تاريخ الاسترداد: 2026/11/03 00:26 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة تنمية الرافدين كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الموصل ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

Journal of
TANMIYAT AL-RAFIDAIN
(TANRA)
A scientific, quarterly, international, open access, and peer-reviewed journal

Vol. 40, No. 131
September 2021

© University of Mosul | College of Administration and Economics, *Mosul, Iraq.*

TANRA retains the copyright of published articles, which is released under a "Creative Commons Attribution License for CC-BY-4.0" enabling the unrestricted use, distribution, and reproduction of an article in any medium, provided that the original work is properly cited.

Citation: Al-Ali, Abdulsattar M, Abraheem, Mohammad Khalil, (2021). "Supply Chain Management under Sustainable Development: A Strategic". ***TANMIYAT AL-RAFIDAIN***, 40 (*131*), 80 -109, https://doi.org/ 10.33899/tanra.2021.129130.1067

P-ISSN: 1609-591X
e-ISSN: 2664-276X
tanmiyat.mosuljournals.com

Research Paper

Supply Chain Management under Sustainable Development: A Strategic Approach to Confront the Pandemic "COVID-19": A Conceptual Study

Abdulsattar M. Al-Ali [1] Mohammad Khalil Abraheem [2]
[1&2] **Professor of Industrial Engineering & Operations Management, Senior Member IIE, MCSCMP, ASQ, EFQM. Oakville, Ontario - Canada**
Corresponding author: Industrial Engineering & Operations Management, Senior Member IIE, MCSCMP, ASQ, EFQM. Oakville, Ontario - Canada, asmalali.alali@gmail.com

DOI: https://doi.org/ 10.33899/tanra.2021.129130.1067

Article History: *Received*: 14/12/2020; *Revised*: 11/1/2021; *Accepted*: 18/1/2021; *Published*: 1/9/2021.

Abstract

The purpose of this study is to address the potential link between supply chain characteristics and sustainable development at the country level. The purpose of this study is to introduce the common concept of supply chain management in different business organizations and its models according to the functionality nature and economical activities. Organizations usually are enhancing their competitive capabilities to increase their market share in the local and global markets, which boosting the development and improvement the organizational performance by the activation of the supply chain management. Business organizations are functioning before the outbreak in a stable and safe business environment, while various commercial, industrial, and service activities are facing difficulties, complexity, and unexpected strategic challenges resulting from the Global coronavirus outbreak.

Therefore, this study aims to present the integrated conceptual framework for supply chain management and the mechanisms of its operations introducing the relationship between the supply chain and sustainable development and its impact on the national economy. The study also introduces a strategic approach of supply chain management interaction with the effects and consequences of COVID-19 and later on recovery from its disturbances.

Keywords:

Supply Chain Management, Sustainable Development, Strategic Approach, COVID-19 pandemic.

ورقة بحثية

إدارة سلاسل التجهيز في ظل التنمية المستدامة: رؤية استراتيجية لمواجهة الجائحة "كورونا ١٩": دراسة مفاهيمية

عبد الستار محمد العلي [١] محمد خليل ابراهيم [٢]

أستاذ الهندسة الصناعية وإدارة العمليات ، عضو أول IIE ، MCSCMP، ASQ، .EFQM، أوكفيل، أونتاريو – كندا، مستشار ، شركة د.كنيالال رانيا للاستشارات والتطوير التعليمي، برامبتون ، أونتاريو ، كندا

المؤلف المراسل الباحث عبد الستار محمد العلي، asmalali.alali@gmail.com

DOI: https://doi.org/ 10.33899/tanra.2021.129130.1067

تاريخ المقالة: *الاستلام:* ٢٠٢٠/١٢/١٤؛ *التعديل والتنقيح:* ٢٠٢١/١/١١؛ *القبول:* ٢٠٢١/١/١٨؛ *النشر:* ٢٠٢١/٩/١.

المستخلص

تحاول هذه الدراسة الأولية المساهمة في عرض مفهوم وخصائص إدارة سلاسل التوريد في منظمات الأعمال المختلفة وعلاقتها بالتنمية المستدامة على المستوى المحلي. إذ تسعى عادة تلك المنظمات على اختلافها إلى تعزيز قدراتها ومكانتها التنافسية وزيادة حصتها السوقية في الأسواق المحلية والعالمية، مما يجعلها تسعى دوما إلى تطوير وتحسين أداء وظائف العمليات من خلال تفعيل إدارة سلاسل التوريد. وكانت منظمات الأعمال تعمل سابقا في بيئة الأعمال الأكثر أمنا واستقرارا، مما عليه بعد انتشار وباء "كورونا ١٩" في معظم دول العالم. حيث تواجه المجتمعات وجميع الأنشطة التجارية والصناعية والخدمية المختلفة بالعالم تحديات استراتيجية صعبة ومعقدة غير متوقعة ناجمة عن تفشي تلك الجائحة التي أدت بشكل واضح إلى الشلل التام والجزئي فيها. لذلك تهدف هذه الدراسة إلى تقديم إطار مفاهيمي متكامل لإدارة سلاسل التوريد وآليات عملياتها، فضلاً عن توضيح علاقاتها مع التنمية المستدامة والاقتصاد الوطني. كما سعت الدراسة أيضا إلى تقديم الرؤية الاستراتيجية الموجه نحو آليات تعافي إدارة سلاسل التوريد من آثار وباء "كورونا ١٩" ومواجهة الاضطرابات التي حدثت في عمل تلك السلاسل.

الكلمات الرئيسة

إدارة سلاسل التوريد، التنمية المستدامة، رؤية استراتيجية، جائحة كورونا ١٩

مجلة

تنمية الرافدين

(TANRA): **مجلة علمية، فصلية، دولية، مفتوحة الوصول، محكمة.**

المجلد (٤٠)، العدد (١٣١)، ايلول ٢٠٢١

© جامعة الموصل |

كلية الإدارة والاقتصاد، *الموصل، العراق.*

تحتفظ (**TANRA**) بحقوق الطبع والنشر للمقالات المنشورة، والتي يتم إصدارها بموجب ترخيص (Creative Commons Attribution) لـ (CC-BY-4.0) الذي يتيح الاستخدام، والتوزيع، والاستنساخ غير المقيد وتوزيع للمقالة في أي وسيط نقل، بشرط اقتباس العمل الأصلي بشكل صحيح.

الاقتباس: العلي،عبدالستار محمد ، ابراهيم ،محمد خليل،(٢٠٢١). "إدارة سلاسل التجهيز في ظل التنمية المستدامة: رؤية استراتيجية لمواجهة الجائحة "كورونا ١٩": دراسة مفاهيمية ". ***تنمية الرافدين***،٤٠ (١٣١)، ٨٠-١٠٩،
https://doi.org/ 10.33899/tanra.2021.129130.1067

P-ISSN: 1609-591X
e-ISSN: 2664-276X
tanmiyat.mosuljournals.com

المقدمة

القسم الأول: منهجية الدراسة

مشكلة الدراسة:

من خلال هذه الدراسة يسعى الباحثان إلى تقديم إطار مفاهيمي يعرف، ويحلل المفاهيم المختلفة لإدارة سلاسل التجهيز في ظل التنمية المستدامة، فضلاً عن تسليط الضوء على الاضطرابات التي حدثت في عمل تلك السلاسل نتيجة جائحة "كورنا ١٩ " ومحاولة تقديم رؤية استراتيجية لكيفية مواجهة تلك الاضطرابات وآليات تعافي إدارة سلاسل التجهيز من آثار وباء "كورونا ١٩". من هذا المنطلق لاحظنا عدم وجود دراسات –بحسب علم الباحثين– تناولت وضع إطار مفاهيمي ورؤية استراتيجية لإدارة سلاسل التوريد في ظل تلك الجائحة، ومن خلال ذلك تظهر معالم الإشكالية الآتية: " ما آليات تعافي إدارة سلاسل التجهيز من آثار وباء "كورونا ١٩"؟

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية هذه الدراسة نظرا للآثار السلبية والاضطرابات الكبيرة التي رافقت عمل سلاسل التجهيز أثناء تفشي وباء "كورنا ١٩" في معظم دول العالم. من هنا تكمن *أهمية* هذه الدراسة في أنها الدراسة الاولى التي تحاول تقديم إطار نظري مفاهيمي لهذه الظاهرة وتعالج موضوعاً حيوياً له اهتمام دولي كبير.

أهداف الدراسة:

١- وضع إطار نظري مفاهيمي لكيفية إدارة سلاسل التجهيز في ظل التنمية المستدامة.

٢- تقديم رؤية استراتيجية لكيفية مواجهة الاضطرابات التي حدثت في عمل سلاسل التجهيز بعد تفشي وباء "كورونا ١٩" وآليات تعافيها من آثار هذا الوباء .

حدود الدراسة:

تتمثل الحدود الموضوعية لهذه الدراسة في محاولتها تقديم إطار نظري مفاهيمي لإدارة سلاسل التجهيز في ظل التنمية المستدامة.

القسم الثاني: مفهوم إدارة سلاسل التوريد وطبيعتها:

المقدمة:

تعتبر إدارة المواد من الوظيفة المسؤولة عن التوريدات المادية التي تستخدم خلال العمليات الإنتاجية والخدمية . ولا تشتمل فقط على المواد الخام والأجزاء التكميلية التي تتحول من خلال العمليات الإنتاجية إلى سلع نهائية..، وإنما هي المفردات المادية التي تستخدم في تقديم الإسناد والدعم إلى العمليات الإنتاجية والخدمية .

ومن هذه المواد مثلا، الخامات والمواد الأولية المختلفة والسلع النهائية ونصف المصنعة وكذلك المحروقات وزيوت التشحيم والعدد وغيرها من المفردات أو الأصول التي يتم شراؤها ونقلها وخزنها وشحنها وتوريدها واستلامها من قبل المشتري واستخدامها.

إدارة سلاسل التوريد:

يمكن تعريف إدارة سلسلة التوريد على أنها "الإدارة المسؤولة عن تنظيم وتكامل وتشغيل وظائف إدارة المواد بصورة متكاملة بالإضافة إلى التوزيع والنقل و تحديد الأهداف الاستراتيجية وإعداد الموازنة وسبل تمويلها". وبعبارة أخرى تمثل نظام التدفق المتكامل للمواد والسلع والمعلومات بدءاً من المستهلك ومرورا بشبكات التوزيع والتسويق المختلفة وصولا إلى المنظمة وكذلك التدفق داخل أقسام المنظمة، ومن ثم من المنظمة وصولا إلى المستهلك. ومن الجدير بالملاحظة هنا يوجد نوعان من التدفق، هما التدفق المادي، وتدفق المعلومات Information Flow التي تتدفق في الاتجاه المعاكس للتدفق المادي للمواد.

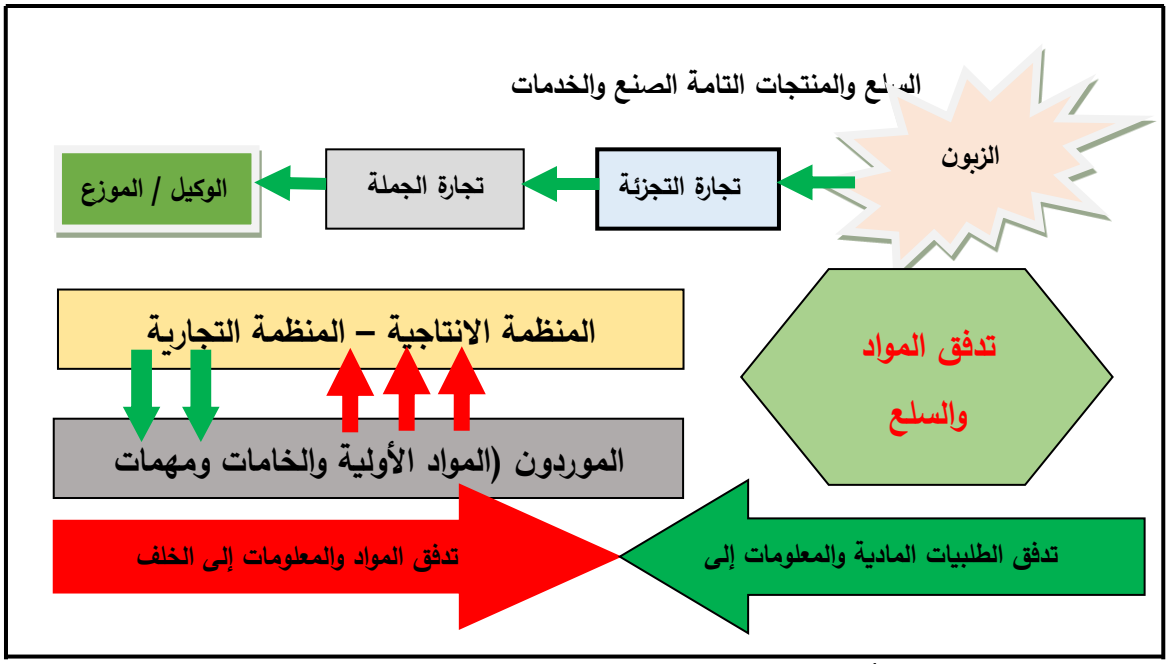
مراحل سلاسل التوريد: يبين الشكل (١) الدورة الكاملة لأأنموذج سلاسل التوريد (تدفق الطلبات والمعلومات والمواد) حيث تبدأ من المستهلك مرورا بقنوات التوزيع وصولا إلى المنظمة الإنتاجية، ومن ثم العودة بالطريق ذاتها إلى المستهلك . وتقوم إدارة سلاسل التوريد بتحديد الأهداف الاستراتيجية والروتينية للعمليات ومصادر تمويلها (الموازنة) .وتتعامل عادة إدارة سلاسل التوريد مع الأنشطة الآتية : (Al-Ali, 2019; Al-Ali, 2020)

١- الطلبيات والشراء والتوريد
٢- إدارة المخزون (التخطيط والسيطرة على المخزون)
٣- جدولة العمليات كافة (جداول الطلب ومواقيت الشحن والوصول وغيرها)
٤- التوزيع والتوريد (شبكات التوزيع والنقل)
٥- تحديد الطاقات والأنشطة المختلفة داخل وخارج المنظمة (الطاقات الانتاجية، طاقات وأنماط النقل

وغيرها كما مبينة في الشكل (١-أ) وتختلف دورة سلاسل التوريد في المنظمات التجارية بعض الشيء، وذلك وفقا لقنوات التوزيع التي تمارسها، وحجم المنظمة والنمط السلعي الذي تتعامل به وخاصة المنظمات التي تمتاز ببيع المفرد (مثل السوبرماركت) والمنظمات التي تعتمد على منهجية التسويق الإلكتروني باستخدام شبكات الاتصال عبر الانترنت مثل شركة "امازون" العملاقة التي أصبحت واحدة من عمالقة منظمات التجارة (تجارة التجزئة أو المفرد) في العالم، وكذلك شركة "آبل" واللتان لا تمتلكان أسواقاً ومستودعات أو مخازن خاصة بهما وإنما تمارس أعمالهما من خلال نظام التسويق المعتمد على شبكات تكنولوجيا المعلومات والعلاقات مع الشركاء – الموردين مباشرة.

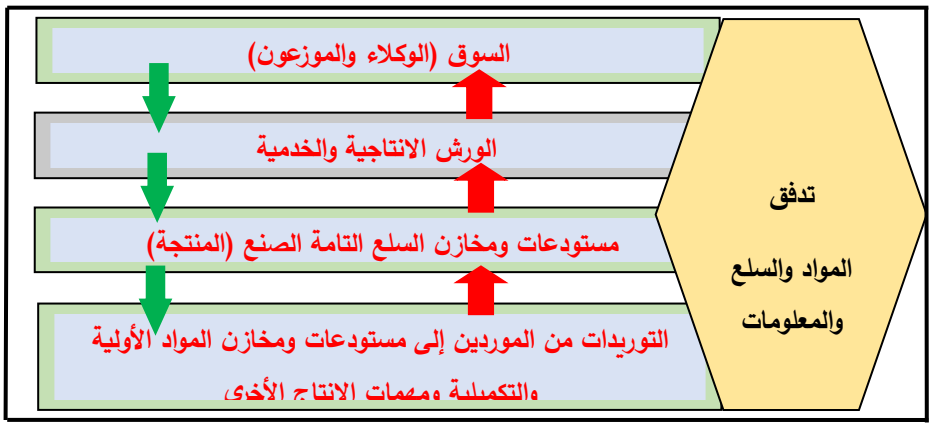
ويبين الشكل (١ – ب) أنموذجاً مبسطاً لدورة سلاسل التوريد في المنظمة التجارية التي تمارس أعمالها من مخازن التجزئة (السوبرماركت). (Al-Ali, 2020)

الشكل (١) الأنموذج العام لدورة سلاسل التوريد

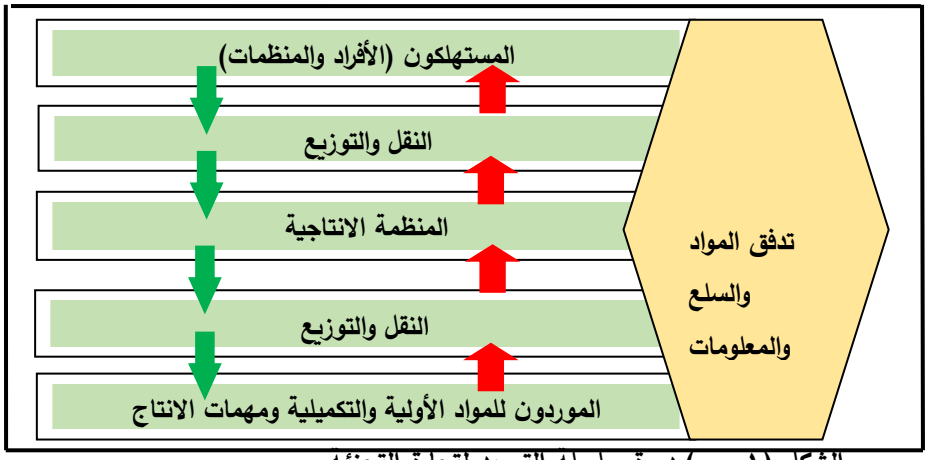


الشكل (١-أ) دورة سلاسل التوريد في المنظمة الانتاجية:

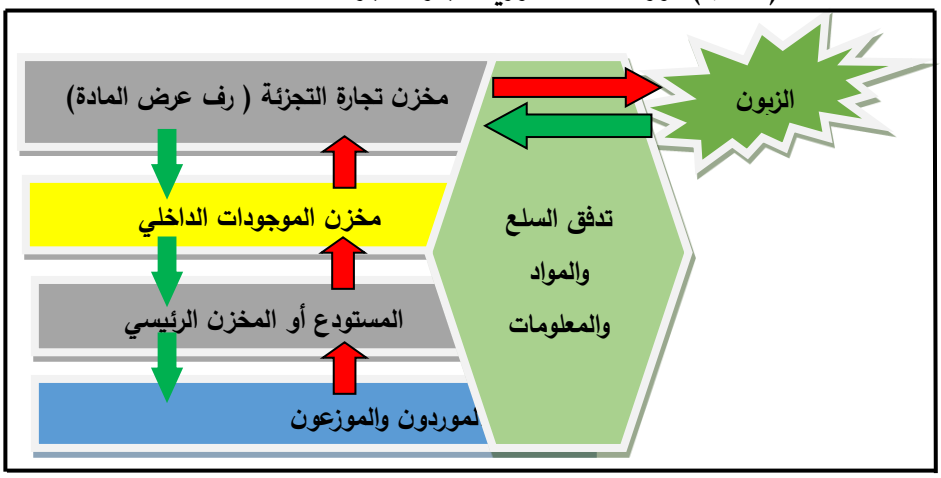
١- الشكل (١-أ-١) دورة سلسلة التوريد داخل المنظمة الانتاجية



٢- الشكل (١-أ-٢) دورة سلسلة التوريد خارج المنظمة الانتاجية

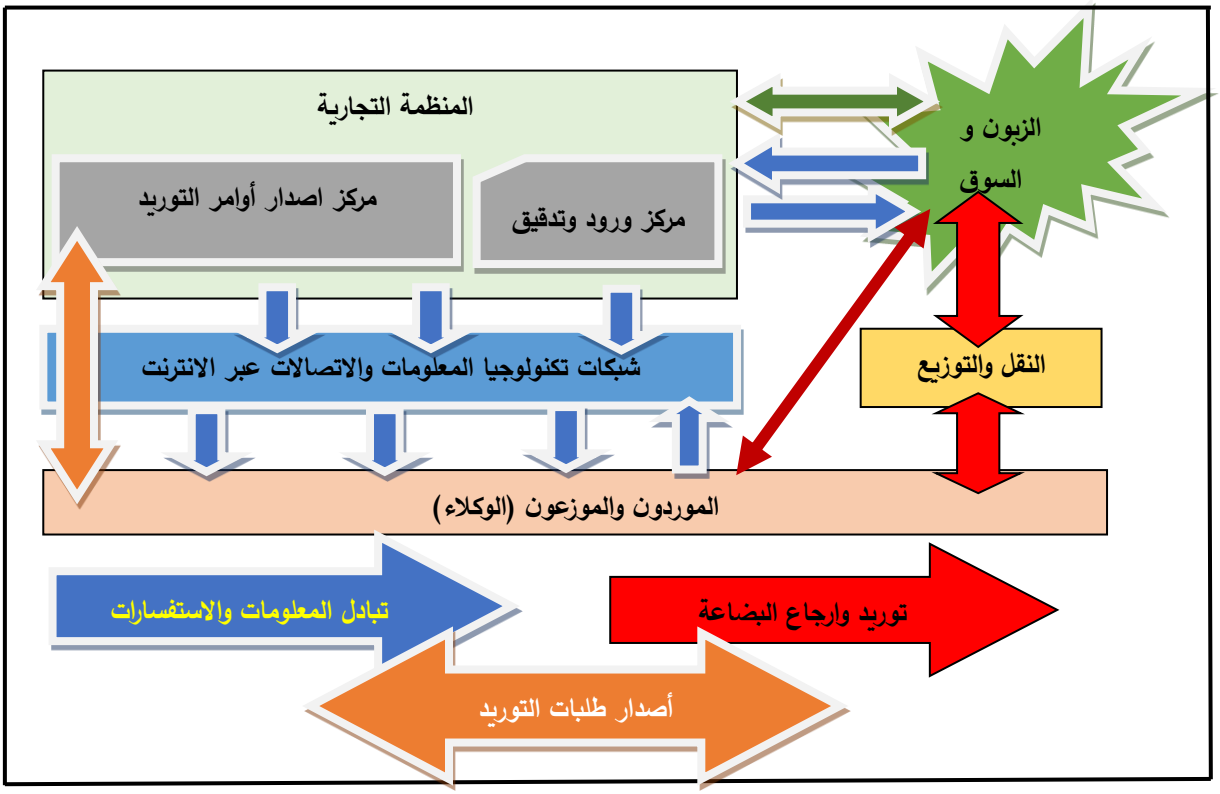


الشكل (١- ب) دورة سلسلة التوريد لتجارة التجزئة



في حين يبين الشكل (١ – ج) أنموذجاً لدورة سلسلة التوريد في المنظمات التجارية التي تعتمد على شبكات تكنولوجيا المعلومات والتي قد لا تمتلك المخازن والمستودعات الخاصة بها.

الشكل (١ – ج) أنموذج لدورة سلسلة التوريد في المنظمات التجارية التي تعتمد على شبكات تكنولوجيا المعلومات



بناء أنموذج سلاسل التوريد وتطويره:

تقوم عادة المنظمة بتطوير وبناء أنموذج استراتيجية سلاسل التوريد من خلال اتباع مجموعة من المراحل والخطوات التي يمكن اختصارها في ثلاث مراحل هي : (Al-Ali, 2010)

المرحلة الأولى : تقييم البيئة التنافسية في كل من الأسواق المحلية والخارجية وخاصة أن الكثير من المنظمات التجارية والانتاجية والخدمية أصبحت تتميز بالعالمية (أي عابرة للقارات) حيث تشمل هذه المرحلة على الخطوات الآتية :

١- لابد من إجراء الدراسة المتكاملة والشاملة لخصائص السوق داخليا وخارجيا .

٢- اختبار الاستراتيجيات الممكنة بهدف اختيار الاستراتيجية الأفضل لأعمال المنظمة على الأمدين القريب والبعيد .

٣- صنع القرار (القرارات) المناسب لتنفيذ الاستراتيجية المختارة.

المرحلة الثانية: القيام بمراجعة عمليات سلاسل التوريد الجارية من خلال الخطوات الآتية:

١- تقييم وتطوير نماذج وأنظمة حسابات التكلفة المستخدمة.

٢- تحديد وتعريف الفعاليات التي يمكن أن تؤثر على سلوك المستهلك (أو الحصة السوقية) في المراكز التي تعمل المنظمة بها والمراكز الأخرى (الجديدة) المتوقع الدخول إليها (الحصة السوقية).

٣- البحث عن الطرائق والأساليب التي تؤدي إلى تحسين الأداء العام لإدارة سلاسل التوريد.

المرحلة الثالثة: تطوير أنموذج (نماذج) سلسلة (سلاسل) المتكاملة والشاملة لإدارة التوريد وبائها بما في ذلك أساليب الشراء والنقل والتوزيع وغيرها من الأمور ذات العلاقة ولا سيما بناء النظام الفعال وتطويره لتوثيق العلاقة التبادلية مع المستهلكين. ويتركز الهدف هنا على تطوير أنموذج سلسلة التوريد المتكامل والشامل لغرض الوصول إلى الاستراتيجية المختارة في تقوية المركز التنافسي للمنظمة بالسوق بالاعتماد على العناصر المذكورة في المرحلة الثانية السابقة . وتشمل المرحلة الثالثة الخطوات الرئيسة الآتية:

١- دراسة التكامل الوظيفي وتطويره بين الأنشطة المختلفة داخل المنظمة بهدف إلغاء الازدواجية أو التعارض بالأداء الوظيفي.

٢- تحقيق التكامل الداخلي (داخل المنظمة) بهدف تحسين العلاقات التبادلية بين الفعاليات والأنشطة المختلفة وذلك لإحكام السيطرة على المخزون وعدم حدوث ازدواجية التخزين. ويعتبر تصميم النظام المتكامل والكفوء لترميز (Codification or Vocabulary System) الموجودات المخزنية العامل الحاسم للقضاء على المخزون الفائض وكذلك على ازدواجية المخزون وتعدد أماكن التخزين.

٣- التكامل الخارجي ويهدف إلى تحسين العلاقات المتبادلة ما بين الموردين والمستهلكين من خلال السيطرة على تدفق المعلومات والمخزون .

عناصر سلاسل التوريد ومكوناتها:

يختلف نظام إدارة سلاسل التوريد من منظمة إلى أخرى وفقا لنمط السلع والمواد وكذلك سعة نشاط المنظمة وغيرها من القضايا الأخرى . **(Gunasekarana & Ngai, 2005)**

عناصر إدارة سلاسل التوريد: يشمل نظام إدارة سلاسل التوريد على العديد من العناصر المهمة الآتية: (Keely, at.el.,2001)

١- التكامل: تبدأ خطة التكامل من مرحلة التخطيط الاستراتيجي وتمتاز بالأهمية من خلال نظام الاتصالات والمعلومات وتحليل البيانات وتخزينها. لأن المعلومات الدقيقة تؤدي بالضرورة إلى تقليل الأخطاء في الأداء الشامل والمتكامل لإدارة سلاسل التوريد وخاصة الأخطاء البشرية كما وتؤدي إلى تأخير توريد المواد والسلع وحدوث النقص في المخزون (نفاد المخزون الفجائي) أو الزيادة والنقص غير المبرر بالمخزون، وتساعد كذلك على تلافي العثرات في عملية التوريد.

٢- العمليات: تحتاج العمليات إلى وجود نظام دقيق لجدولة الطلبيات وحجم الشحنات ومواقيت تنفيذها وفقا لخطط وجدولة العمليات الانتاجية وغيرها في تحقيق المخرجات (المنتجات) المبرمجة وجداول التوزيع . وهذا يتطلب استخدام البرمجيات المتقدمة في مجال التخطيط والعمليات والسيطرة على الموجودات والتوزيع وغيرها.

٣- المشتريات: وهي الوظيفة المتعلقة بتخطيط توقعات الطلب والبحث عن مصادر التوريد من خلال تقيم واختيار المورد (أو الموردين) الأكفاء والمعتمدين للحصول على الأسعار التفاضلية ودقة الالتزام بمواقيت التوريد وغيرها من الأمور.

٤- التوزيع: يعد شحن البضائع والمنتجات إلى الزبائن أو إعادتها (المردودات) من وظائف إدارة سلاسل التوريد مع تقديم أفضل الخدمات إلى الزبائن، فضلاً عن تحقيق الكلف الأدنى لعمليات التوزيع المختلفة.

مكونات دورة سلاسل التوريد: وتشمل على الأمور الآتية:

١- التخطيط: وهي أهم مرحلة من مراحل إدارة سلاسل التوريد، إذ تعتمد على إعداد الاستراتيجيات الكفوءة ووضعها موضع التنفيذ من حيث تدقيق الطلب على السلع والخدمات ومدى توافرها والكلف والأسعار والعوائد وتقديرات الحاجة إلى القوى العاملة وغيرها.

٢- نظام المعلومات الكفوء: من الضروري جدا وجود نظام معلومات كفء وشامل، يحقق تدفق المعلومات بصورة سليمة مكانيا وزمانيا بما يتعلق بالإنتاج والتغيرات على حجم الطلب والأمور المتعلقة بالسوق العالمي والمحلي والأسعار وغيرها.

٣- المورد المصدر: يؤدي الموردون الدور الحاسم في إنجاح نظام إدارة سلاسل التوريد، وتأمين التدفق المستمر للتوريدات من المصدر بالكميات والأسعار والجودة وغيرها من الأمور المتفق عليها، مما يتطلب وجود نظام معلومات وشبكة اتصالات مشتركة مع المورد (الموردين) الذين يصبحون بشكل أو بآخر شركاء في الأعمال.

٤- الموجودات: وتعني سيطرة إدارة سلاسل التوريد على الموجودات المخزنية لتلافي الزيادة أو العجز أو التقادم وغيرها من الأمور المتعلقة بالموجودات والسيطرة عليها. وهنا لابد من تحديد سياسات التخزين، ومن ثم تأسيس وظيفة السيطرة على المخزون التي تستخدم الأساليب العلمية (الكمية وغير الكمية) لإحكام السيطرة على مخزون الموجودات بما يحقق التدفق المنتظم لهذه الموجودات لتأمين ديمومة العمليات المختلفة مثل عمليات الانتاج والشراء والتوزيع وغيرها.

٥- الانتاج: وهو المكون الأكثر أهمية لكونه المسؤول عن إنتاج السلع من المصنع وتوريدها إلى السوق، فضلاً عن التنظيم والسيطرة على تدفق المواد والأجزاء ما بين الورش الانتاجية والخدمية داخل المنظمة الواحدة. وتوجد علاقة وثيقة ما بين إدارة الانتاج وبين إدارة سلاسل التوريد من حيث مواقيت جاهزية المنتجات وحجم المخزون منها وغيرها من الأمور.

٦- الموقع: وهو المكان الذي يتم تخزين السلع والمنتجات فيه وتوريدها إلى الزبائن وبالعكس وكذلك توريدات المواد الأولية والخامات والأجزاء التكميلية إلى المصنع . ويمكن أن يقع الموقع (المستودع) داخل المنظمة أو يقع خارجها وفقا لآلية تنظيم خزن وتوريد الموجودات بمختلف أنواعها وشروط خزنها. ومن الأمور

البالغة الأهمية آلية اختيار مواقع المستودعات أو المخازن الرئيسية والفرعية بغض النظر داخل المنظمة أو خارجها مع تأمين كافة المتطلبات الضرورية من معدات المناولة والحاويات وغيرها.

٧- النقل بكل أنواعه بحسب آليات تنظيم وظيفة النقل من حيث الأماكن والوسائط وكذلك الملكية، إذ يمكن أن يكون أسطول النقل جزءا من تنظيم المنظمة أو الاتفاق مع منظمة نقل متخصصة (متعهد) في عمليات المناولة والشحن والتوزيع.

٨- المُعاد أو المُرْجَع (السلع والمواد المرتجعة) : وهي السلع والمواد التي يتم ارجاعها من قبل الزبون لأسباب عديدة منها ظهور العيوب ورداءة الجودة أو عدم تطابقها تماما مع حاجاته أو بسبب تغير الزبون لرأيه وغيرها من الأسباب.

٩- وهناك بعض المكونات الأخرى التي تعود إلى وظائف إدارة سلاسل التوريد منها على سبيل المثال:

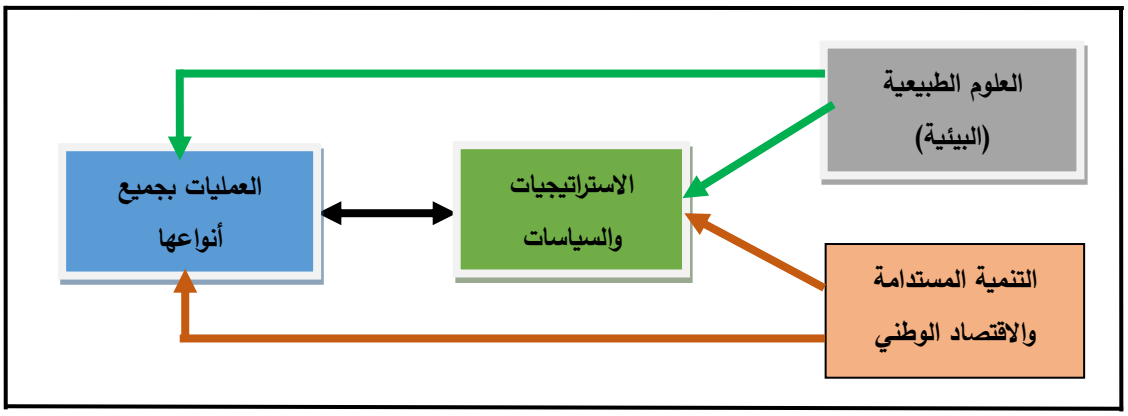
- المرونة
- تبادل المعلومات مع الآخرين و/أو القيام بالمقارنة المرجعية لتقيم كفاءة نظام إدارة سلاسل التوريد مع الموردين الآخرين.
- الأبداع والابتكار في محاولات اختراق الحاجز المعرفي ليس فقط في أمور سلاسل التوريد، وإنما أيضا في التطورات التكنولوجية وطرق المناولة وتحسينات المنتج وغيرها .
- قياس وتقييم الأداء لنظام إدارة سلاسل التوريد بما في ذلك الأفراد والسوق وطرائق ووسائط التوريد وغيرها .

القسم الثالث: آليات ربط إدارة سلاسل التوريد بالتنمية المستدامة:

المفهوم والطبيعة:

أصبح المفهوم الحديث عن التنمية المستدامة هو عملية أخذ متطلبات البيئة مع التنمية الشاملة (أو يطلق البعض عليها البيئة والتنمية الاجتماعية) . ويبين الشكل (٢) العلاقة ما بين إدارة سلاسل التوريد والتنمية المستدامة.

الشكل (٢) العلاقة بين إدارة سلاسل التوريد والتنمية المستدامة



وقد تركز اهتمام إدارات التنمية المستدامة في الحفاظ على البيئة، وهو قيام أصحاب المصالح بتدقيق أو تفحص للعمليات والتطبيقات التي تمارسها المنظمات المختلفة وخاصة الصناعية وتأثير ذلك على البيئة العامة للبلد والدول الأخرى . مما جعل الكثير من المنظمات والمجاميع المدنية في البلدان وخاصة المتقدمة العمل على مراقبة إدارات سلاسل التوريد للمنظمات الصناعية والتجارية والخدمية المختلفة . مثال على ذلك مساهمات الجامعات ومراكز البحث والتطوير في مراقبة التلوث البيئي بكل أنواعه وإجراء العشرات من البحوث والدراسات حوله .(Boeva, at.el., 2017)

ويقود مفهوم ربط سلاسل التوريد مع الأداء البيئي إلى معرفة مدى تأثير عمليات سلاسل التوريد على البيئة العامة ليس فقط لبلد المنشأ، وإنما إلى البلد المستخدم أيضا . وعند ربط سلاسل التوريد مع التطبيقات الشاملة لحماية البيئة لابد من أن تتطابق التوريدات مع شروط المواصفات العالمية (ISO 1400). وهذا يعني بأن هيكلية إدارة سلاسل التوريد يجب أن تتطابق مع مستلزمات خطط التنمية المستدامة من خلال الأمور الآتية:

١- تصميم المنتج (والخدمة) الصديق للبيئة الذي لا يؤثر عليها خلال دورة حياة المنتج والخدمة.
٢- تطوير سلاسل التوريد بحيث تؤدي إلى تقليل أو عدم إنتاج المنتج العرضي من خلال ادخال التكنولوجيات الصديقة للبيئة وبناء المنظمات الرشيقة.
٣- جعل المنتج العرضي (By-product) يظهر خلال عملية التصنيع فقط وليس خلال دورة حياة المنتج، لأن إدارة استمرارية تصنيع المنتج ليست وظيفة التصميم فقط، وإنما هي وظيفة إدارة المنتج ذاته المسماة (Product Management) من خلال خدمات ما بعد البيع.
٤- إطالة دورة حياة المنتج (Product Life Cycle) وهذا يعني العمل على تحسين نوعية ووظائف المنتج بهدف إطالة دورة عمره الاستخدامي (Economical Product Life Cycle) بدلا من تقصير دورة العمر الاقتصادي للمنتجات بهدف زيادة العوائد وديمومة الانتاج واطلاق المنتجات البديلة الجديدة وغيرها .
٥- إعادة تصنيع المنتج بإعادة وظائفه الاساسية بما يسمى بإعادة التصنيع (Remanufacturing).

إدارة سلاسل التوريد الصديقة للبيئة:

تعتمد عملية بناء الإطار العام لإدارة سلاسل التوريد الصديقة للبيئة وايجاد البدائل الملائمة لها، على مجموعة من القرارات التي تسند على التحليل الشبكي (Network Analysis) من حيث الآتي:

١- اختيار المورد الأفضل بيئيا (أي المورد الصديق للبيئة الأفضل).
٢- اختيار نمط التكنولوجيا الصديقة للبيئة.
٣- اختيار نمط التطبيقات المناسبة الواجب اعتمادها.

وتقوم إدارة سلاسل التوريد من جانبها أيضا بالعمل على دراسة وتقييم الأمور الآتية والمبينة في الشكل (٣) أنموذج سلسلة التوريد الصديقة للبيئة.

١- تأثير المنتج على البيئة خلال فترة حياته.

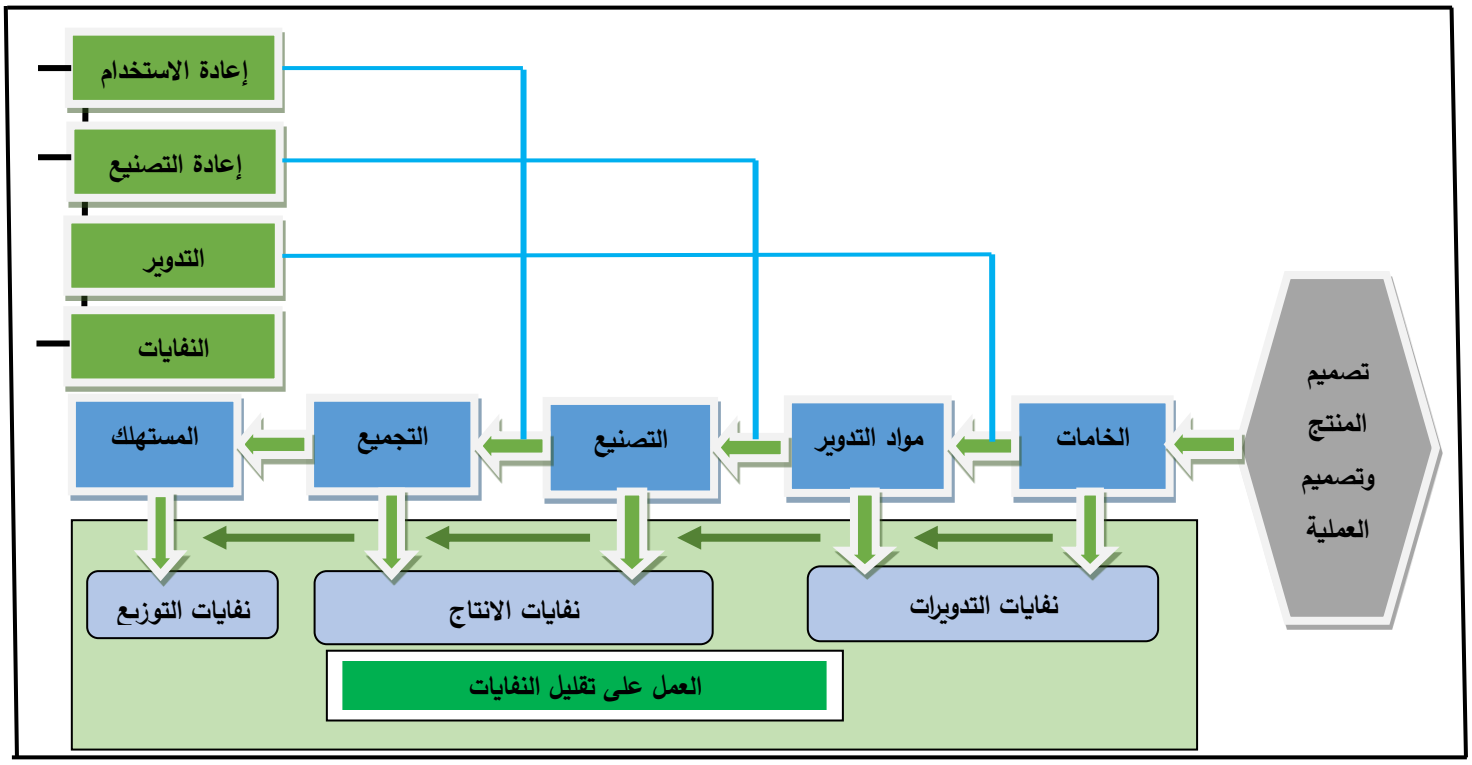
٢- دورة عمليات المنتج وأثرها على البيئة.

٣- تأثير تطبيقات سلاسل التوريد على البيئة.

٤- متطلبات الأداء المنظمي الصديق للبيئة.

٥- إيجاد بدائل سلاسل التوريد الصديقة للبيئة.

الشكل (٣) أنموذج سلسلة التوريد الصديقة للبيئة



سلاسل التوريد في خدمة التنمية المستدامة:

تواجه إدارة سلاسل التوريد في الوقت الحاضر العديد من المشكلات الشائكة والمعقدة المتعلقة بتوريدات المنتجات والسلع المختلفة لتلبية حاجات الأسواق المحلية والخارجية في عالم اليوم المضطرب، إذ يمتاز بسيطرة الشركات العملاقة المتعددة الجنسيات على معظم مفاصل شبكة الأسواق العالمية. وقد أدت الزيادة الكبيرة في الطاقات الانتاجية بالعالم وخاصة في البلدان الصناعية الكبرى (مجموعة العشرين) والمنافسة الشديدة من الناحية الأخرى مع التوسع الكبير بالأنماط والتشكيلات المختلفة للمنتجات إلى حدوث زيادة كبيرة في كلف سلاسل التوريد وفي درجة تعقيداتها . كل هذه الأمور أدت إلى تصميم المنتجات والسلع التي تمتاز بقصر دورة الحياة (دورة حياة المنتج) (وهناك أسباب أخرى لا تقل أهمية عن هذه الأسباب لا يسمح المجال هنا بالحديث عنها بقدر تعلق الأمر بموضوع الدراسة). وأصبحت هذه الأمور تمثل العبء الكبير على

المنظمات، وعليها أن تواجه التساؤل المهم "هل المنظمة قادرة على توريد المنتج (المنتجات) والسلع الصديقة للبيئة إلى الأسواق بما يلبي متطلبات وحاجات المستهلك اليومية؟

وتخفي المنظمة وراء هذا التساؤل العديد من الأسئلة الاستراتيجية المهمة الأخرى مثل:

– هل المنظمة تعمل حاليا بصورة صحيحة مع شركائها وتسهم في دعم وتطوير البيئة النظيفة؟

– وهل المنظمة تقوم عادة بتقديم المنتجات الجديدة الصديقة للبيئة إلى السوق (الأسواق) قبل المنافسين الآخرين؟

– هل تستطيع المنظمة تقديم مجموعة متنوعة من المنتجات بنجاح أم الالتزام بتشكيلة محددة فقط من المنتجات إلى السوق لسهولة السيطرة عليها؟

– هل المزايا والمنافع التي تقدمها المنظمة إلى الزبائن كافية لتحفيز المستهلكين الآخرين على شراء منتجاتها؟

– هل تعمل المنظمة على اختراق سوق الأعمال بالنماذج والطرائق العلمية المستندة على إدارة سلاسل التوريد التي تحقق لها الميزة التنافسية ؟ وكذلك تحقق المنافع والعوائد الكثيرة للاقتصاد الوطني في دعم خطة التنمية الشاملة (المستديمة)؟

– ويمثل السؤال الأخير جوهر الموضوع من حيث الأهمية بالنسبة للمنظمة ودورها في خدمة وتطوير الاقتصاد الوطني.

القسم الرابع: آليات تكامل إدارة سلاسل التوريد مع الاقتصاد الوطني

تستخدم العديد من الآليات التي يتم بواسطتها تحقيق تكامل إدارة سلاسل التوريد مع الاقتصاد الوطني وخدمة التنمية المستدامة حيث نشرح أهمها باختصار وعلى النحو الآتي (Kopczak, & Johnson, 2003):

١– انتقال المنظمة إلى الشمولية مع الاقتصاد الوطني.

٢– انتقال المنظمة إلى دور المساهم والوسيط في تطوير السوق.

٣– انتقال المنظمة إلى التركيز على توريدات السوق.

٤– انتقال المنظمة إلى التشاركية مع الموردين.

٥– انتقال المنظمة إلى اختراق حاجز المعرفة والتكنولوجية.

٦– انتقال المنظمة إلى نمط الانتاج بحسب الطلب.

انتقال المنظمة إلى الشمولية مع الاقتصاد الوطني:

لا تقتصر محاولة المنظمة على تحقيق التكامل والشمولية لأنشطتها فحسب، بل أيضا وجعل التكامل والشمولية مع السوق (الأسواق) من خلال إدارة سلاسل التوريد لمصلحة خطط التنمية المستدامة والاقتصاد الوطني.

إن الهدف التقليدي الذي تعمل المنظمة عادة على تحقيقه هو البحث عن الآلية التي تجعل كل أنشطتها ووظائفها تعمل على استخدام إدارة سلاسل التوريد في التعجيل والاسراع بتوصيل المنتجات والسلع والخدمات إلى الزبون (أو الأسواق) بأقصر زمن ممكن. ووفقا للمفهوم الواسع لإدارة سلاسل التوريد ، فقد تقوم المنظمة بتغير هدفها التقليدي إلى "كيف يمكن التنسيق ما بين أقسام المنظمة ووظائفها بالإسراع بتوريد المنتجات والخدمة إلى السوق خدمة للاقتصاد الوطني ؟ وهذا يعني بأن المنظمة (المنظمات) قد بدأت تحول تركيزها واهتمامها من التكامل والشمولية لأنشطتها ووظائفها داخل المنظمة ذاتها إلى تحقيق الشمولية والتكامل بالتنسيق مع المنظمات الأخرى من خلال سلاسل التوريد في تحسين سبل الاستفادة القصوى من التوريدات المادية والمعلوماتية .ويتم ذلك من خلال تبادل المعلومات والخبرات باستخدام وسائل وشبكات الانترنت (وخاصة من خلال الأنظمة الرقمية) وتطبيقات ما يسمى "أنظمة تخطيط موارد المنظمة (Enterprise Resource Planning , ERP) وامكانية تحقيق الأمثلية في أداء سلاسل التوريد.

ويتم ذلك من خلال تبادل المعلومات والخبرات باستخدام وسائل وشبكات الانترنت وتطبيقات ما يسمى بـ "برمجيات تخطيط موارد المنظمة لتحقيق الأمثلية لسلاسل التوريد"
(Enterprise Resource Planning; ERP, Systems and Supply-Chain-Optimization Software)، كل هذه التطبيقات وغيرها تساعد المنظمة في تحقيق التكاملية والشمولية من خلال إدارات سلاسل التوريد في المنظمات المختلفة داخل وخارج القطاع الواحد ، وعلى تحديد أهدافها من خلال التكامل مع المنظمات الاخرى لخدمة تطوير الاقتصاد الوطني والمساهمة في إنجاح خطط التنمية القومية المستدامة.

وفي ضوء ذلك ، فإن إدارة سلاسل التوريد ليست مجرد وظائف واجراءات حول كيفية توريد الطلبات، وإنما هي مجموعة العمليات التي تبدأ عادة من فكرة تصميم المنتج مرورا بكل العمليات الانتاجية والنقل والاستخدام ولحين انتهاء دورة حياة المنتج وإعادة تدويره ورمي فضلاته (خدمات ما بعد البيع). كما مبين في الشكل (٣) السابق.

ويبين أيضا الشكل (٤) النمط التقليدي لسلاسل التوريد ووظائفها التي تظهر تدفق المواد والمعلومات والاموال باتجاه الزبون لحين توريد الطلب بالكامل، في حين يبين الشكل (٥) النمط المتقدم لإدارة سلاسل التوريد المستند على دورة حياة وظائفها.

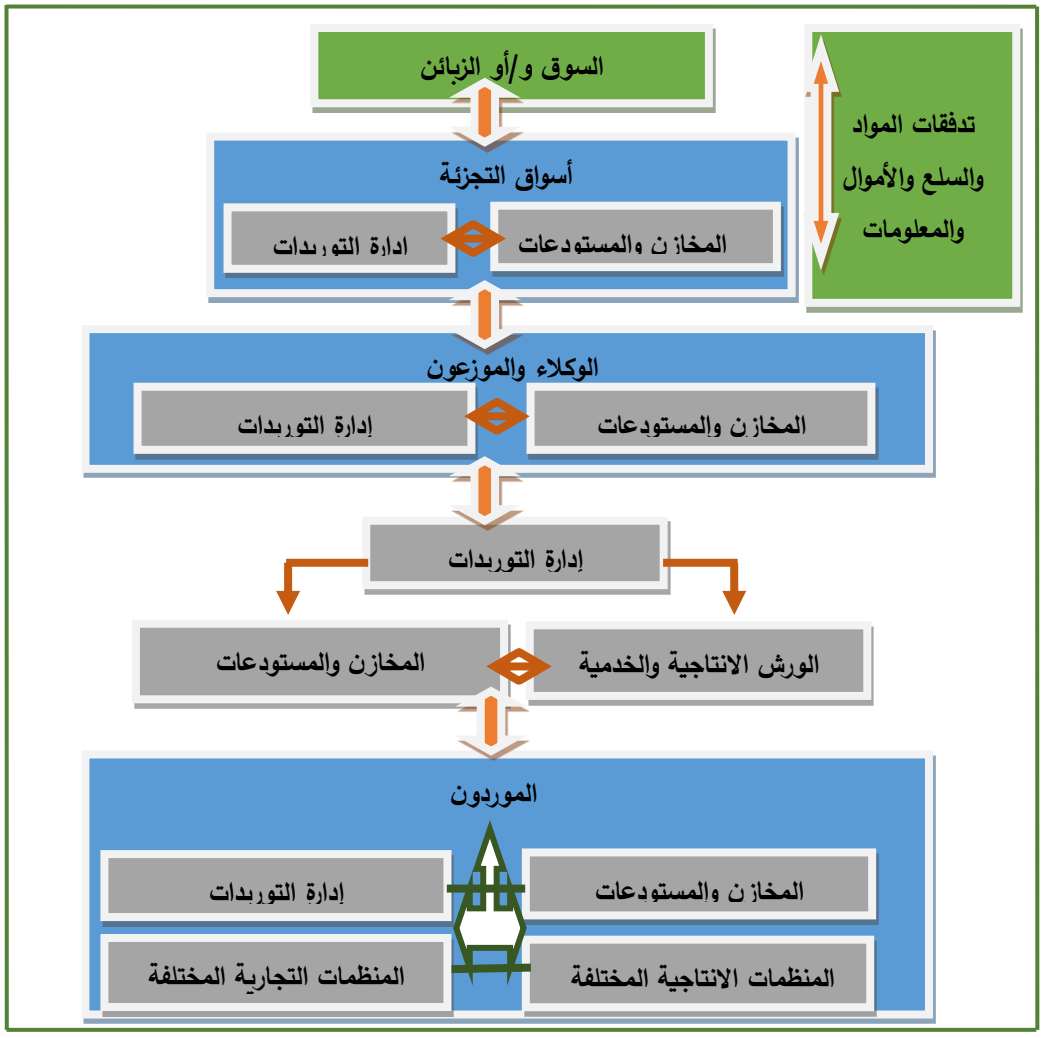
انتقال المنظمة إلى دور المساهم والوسيط في تطوير السوق:

وهو تحول المنظمة من التركيز على تحقيق الكفاءة المادية نتيجة لأدائها الخاص إلى جعل المنظمة المساهم والوسيط في تطوير السوق من خلال إدارة سلاسل التوريد لخدمة خطط التنمية المستدامة.

تعمل المنظمة عادة على إيجاد الطرائق والوسائل التي تؤدي إلى تقليل كلف انتاج المنتج وكلف التوزيع، مما يجعلها تركز على إيجاد الآلية المناسبة التي تقلل من كلف تطابق سلسلة التوريد مع حجم الطلب بهدف تقليل كلف الانتاج والتوزيع. أما الآلية الجديدة التي تساعد إدارة سلاسل التوريد على تحقيق الهدفين المهمين فهي:

الأول: التوريدات المادية: إنتاج وتوزيع السلع المادية من خلال المنتجين والموردين والموزعين (الوكلاء) فضلاً عن أسواق تجارة التجزئة (المفرد) وصولا إلى المستهلك النهائي .وهنا تشتمل كلف التوريدات المادية على كلف كل من التصنيع والنقل والتوزيع وكلف دوران المخزون.

الشكل (٤) النمط التقليدي لسلاسل التوريد

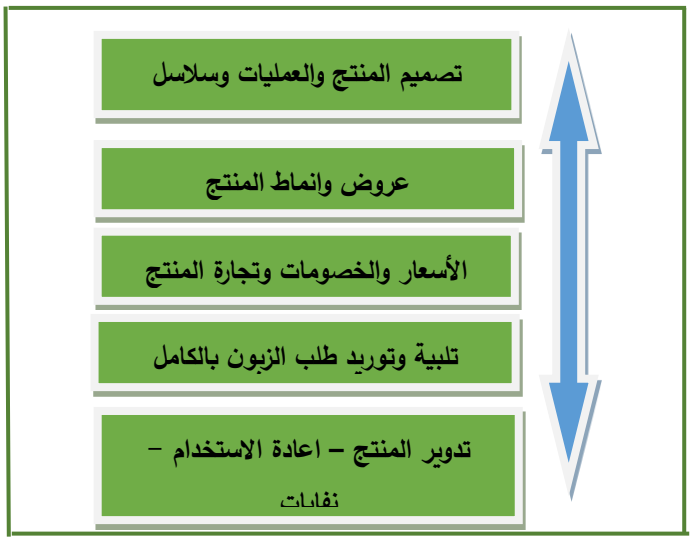


الثالث: أن تكون إدارة سلاسل التوريد بمثابة الوسيط الداعم للسوق : وهذا يعني تطابق كميات وتنوع المنتوج المراد تسويقه من خلال سلسلة التوريد وفقا لحجم الطلب .وتشتمل الكلف من قيام المنظمة بدور الوسيط الداعم للسوق على كلف كل من المخزون الاحتياطي (مخزون الأمان) والطاقات الاحتياطية (الاضافية) والتسويق وحماية الأسعار والرديات (البضاعة المرتجعة) وأخيرا كلف فقدان المبيعات (الخسارة غير المنظورة).

ونتيجة للزيادة المستمرة في طلبيات بيئة الأعمال ، تتولد لدى الكثير من المنظمات الزيادة في كلف الامور المادية وكلف الوساطة الداعمة للسوق . وبالتأكيد فأن حجم هذه الكلف يتباين من نمط المنظمات إلى

آخر وفقا لطبيعة المنتجات والخدمات التي تقدمها (مثل المنتجات الدائمة والثابتة والتي يسهل التنبؤ بحجم مبيعاتها مقابل السلع الموسمية التي تتأثر بطبيعة المناخ وأذواق ورغبات المستهلكين وغيرها).

الشكل (٥) النمط المتقدم لإدارة سلاسل التوريد المستندة على دورة حياة وظائفها



انتقال المنظمة إلى التركيز على توريدات السوق:

انتقال المنظمة من التركيز فقط على التوريدات المادية والمعلوماتية الخاصة بأنشطتها المختلفة إلى التركيز على توريد طلبات السوق التي تحقق الخدمة والدعم المستمرين لخطط التنمية المستدامة. ولقد جرت العادة أن تهتم المنظمة بتحسين طريقة توريد المنتج لكي تتطابق بصورة أفضل مع حجم الطلب السائد. إذ تحولت المنظمة إلى إيجاد الآلية التي تمكنها من الحصول مبكرا على المعلومات المتعلقة بالطلب وحاجات السوق أو معرفة نمط الطلب وشكله الذي يتطابق مع التوريد وحجم الطلب .وتوجد عادة ثلاثة عوامل تؤثر بشكل كبير على إدارة سلاسل التوريد، وقد تؤدي إلى حدوث الارباك في الاقتصاد الوطني وهي:

أولا– الزيادة المفاجئة في حجم الطلب أو ما يسمى بانفجار الطلب والتي توصف على أنها الحالة الطبيعية التي تحدث في الكثير من سلاسل التوريد وخاصة الزيادات التي يمكن أن تحدث في كل مرحلة من مراحل سلاسل التوريد. وتؤدي هذه الزيادة إلى ارتفاع في كلف التوزيع وكلف الحلقات الوسيطة بالسوق ، مما تؤثر بدورها على الأنشطة الاقتصادية المختلفة بالبلد. وتوجد العديد من الطرائق التي يمكن أن تحد أو تخفف من آثار الزيادة المفاجئة بحجم الطلب منها على سبيل المثال:

أ– التقليل من سعر مزايا الترويج التي تسبب في الزيادة المفاجئة على طلب السلعة.

ب– تزامن دورات التخطيط أو تغير مواقع البرامج إلى المواقع التي تعاني من نقص في التوريدات.

ج– التشاركية بتنبؤ معلومات الطلب المتوقع.

د– العمل على تدفق اصدار السلع بموجب البرامج المسماة "إدارة موجودات المورد"– Vendor managed Inventory".

ثانيا- الاستثمار للحصول على أفضل المعلومات المتعلقة بالطلب: تعتبر عملية الحصول على المعلومات المتعلقة بحجم الطلب المتوقع بالغة الأهمية لصانعي القرارات في إدارة سلاسل التوريد، أن المعلومات الصحيحة المتعلقة بحجم الطلب المتوقع وخاصة تلك التي تتوافر لدى أسواق التجزئة تؤدي إلى تقليل احتمالية حدوث الزيادة في نسبة الخطأ المتوقع في التنبؤات الخاصة بحجم الطلب، وهذا بدوره يقلل كثيرا من التباين في المعلومات المتعلقة بحجم الطلب والتوريدات ذات الصلة.

ثالثا- الإدارة المستندة على الطلب أو ما تسمى بإدارة الطلب: تحت نمط الإدارة المستندة على الطلب أو ما تسمى بإدارة الطلب ، تتطابق وتتكامل جهود التسويق مع أدوات إدارة الطلب (مثل سياسات التسعيرة المتبعة داخل المنظمة أو المعايير المستخدمة على مستوى الاقتصاد الوطني) مع مبادرات سلاسل التوريد .وهذه تؤدي بدورها ليس فقط إلى تحقيق الوفورات في الكلف، وإنما أيضا تؤدي إلى زيادة المبيعات والعوائد المالية للمنظمة والاقتصاد الوطني معا.

انتقال المنظمة إلى التشاركية مع الموردين:

تحول المنظمة من القيام بتصميم المنتج لحدها داخل أنشطتها الانتاجية المختلفة إلى تطوير التشاركية بتصميم المنتج مع العمليات بداخلها بالتعاون مع الموردين ضمن سلاسل التوريد على مستوى السوق والاقتصاد الوطني وكذلك على المستوى الدولي. وتبحث عادة المنظمات وفقا للسياسة التقليدية عن أفضل طريقة لتصميم منتجاتها التي تحقق لها التكلفة الأدنى (وهي تكلفة كل من المواد والانتاج والنقل والتوزيع) .وفي بداية القرن الحالي (الواحد والعشرون) بدأت الكثير من المنظمات في العالم تطبيق طريقة جديدة في تصميم المنتجات المسماة "تصميم المنتج وفقا لإدارة سلاسل التوريد". وبموجب هذه الطريقة يجري التعاون والتشارك ما بين المنظمة والموردين الآخرين المحلين والدوليين في بذل الجهود المشتركة لإيجاد التصميم الذي يحقق التكلفة الأدنى الممكنة، ويتم ذلك من خلال مشاركة الموردين مع المنتجين في تصميم المنتج ومكوناته بأقل التكلفة الممكنة مع تحسين مؤشرات الجودة .ومن هنا أصبح الموردون بمثابة الشركاء وأصحاب المصالح مع المنتجين من خلال استخدام ما يسمى (Outsourcing Strategy).

ومن هنا أصبح الموردون بمثابة الشركاء وأصحاب المصلحة المشتركة بالتعاون مع المنظمة الانتاجية وكذلك مع منظمات الخدمة بحسب أبعاد هذه الاستراتيجية الجديدة التي أطلق عليها فيما بعد بطريقة " تصميم المنتج بمفهوم إدارة سلسلة التوريد (Product Design from Supply Chain Concept). وقد حققت التطبيقات بموجب هذه الاستراتيجية الكثير من الفوائد ليس فقط للمنظمة الانتاجية أو الخدمية، وإنما أيضا للعديد من المنظمات الانتاجية الأخرى المساهمة في توريدات مكونات واجزاء المنتج، هذا فضلاً عن التنمية المستدامة والاقتصاد الوطني . ومن أهم هذه الفوائد :

أ- تحسين الأداء المنظمي نتيجة للتطورات المتسارعة في حقول التكنولوجيا المختلفة، حيث شملت هذه التطورات آليات التصميم وطرائق التصنيع والعمليات ووسائط النقل والتوزيع وغيرها في البلد.

ب- التغيرات الجذرية في أساسيات سلاسل التوريد وهيكليتها ومستويات القرارات ذات العلاقة بها بالإضافة إلى اختصار مدد التوريد وتحقيق السرعة العالية فيها وغيرها.

ج- الاتساع باستخدام شبكات الانترنت ومحركات البحث عموديا وأفقيا وخاصة بعد دخول الكثير من المنظمات والدول إلى عصر الرقمية، فضلاً عن السرعة بتبادل المعلومات والبيانات والتصاميم والاستشارات وغيرها ما بين المنظمة –الانتاجية وبين الموردين والموزعين من جهة، وكذلك مع الهيئات الحكومية والسوق (مخازن الجملة والمفرد) بما في ذلك المستهلكين من جهة ثانية.

انتقال المنظمة إلى اختراق حاجز المعرفة والتكنولوجية:

تحول المنظمة من تركيز جهودها في البحث عن الآليات التي تحقق التكلفة الأقل للمنتج إلى تطوير نماذج من المنتجات التي تساعد على اختراق حاجز المعرفة والتكنولوجيا (Know-how and Technology Breakthrough) وتطوير المعايير والتكنولوجيا الوطنية (Developing National Standards and Technology). وهذا التحول يعني الانتقال من الطريقة التقليدية التي تتبعها المنظمة في البحث عن التصميم الذي يحقق التكلفة الأقل لإنتاجه وتوزيعه إلى البحث عن الطرائق والأساليب التي تمكنها من خلال إدارة سلاسل التوريد والمداخل التسويقي المتطورة من أن تقود المنظمة الانتاجية إلى اختراق الحاجز القيمي للزبائن (Customer Value Breakthrough) وتحسين مؤشرات التنمية المستدامة والاقتصاد الوطني.

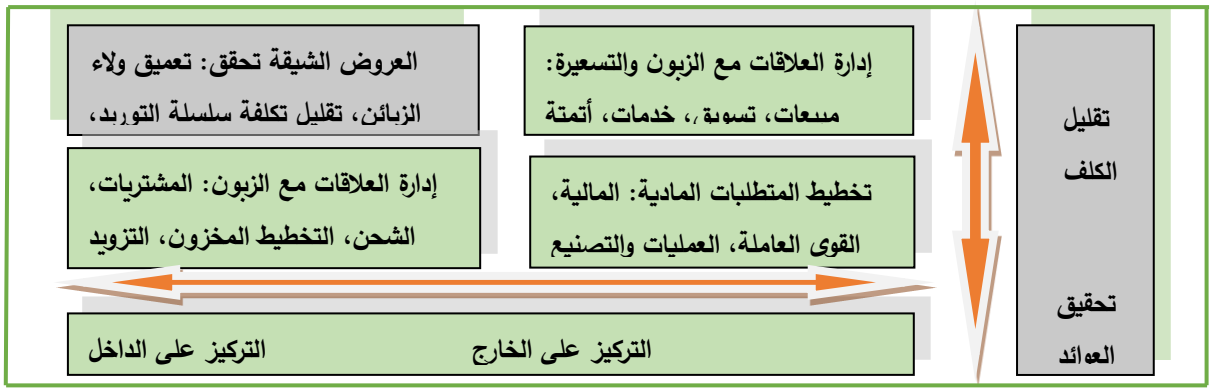
وتواجه عادة المنظمة الانتاجية أو الخدمية التحدي الصعب في إيجاد الآلية الناجحة التي يمكن أن تحقق التطابق والتوافق ما بين إدارة سلاسل التوريد الجديدة مع إدارة مداخل السوق المختلفة (Marketing Approaches) خدمة للاقتصاد الوطني. ومثال على ذلك اعتماد مدخل الانتاج (Production Approach by Demand) بحسب الطلب دون الاحتفاظ بالمخزون (Inventory Free) مهما كان نوعه، مما يقلل من تراكم المخزون وجمود دورانه، وهذا بدوره يؤدي إلى ارتفاع كلفه وغيرها من الأمور . وخير مثال على ذلك استراتيجية شركة ديل (Dell) للإلكترونيات المنتجة للحاسبات واجهزة الطباعة وغيرها) . بالإضافة إلى ذلك، فقد ظهرت تطبيقات نمط آخر من الاستراتيجية التي تؤدي إلى توافق الهيكلية الجديدة لسلاسل التوريد بما تسمى "استراتيجية الذهاب إلى السوق "Go – to – Market Strategy" وهي تشترك في بعض الأسس مع استراتيجية الانتاج بحسب الطلب والتي يجري توضيحها في الفقرة اللاحقة (٦,٣).

انتقال المنظمة إلى الانتاج بحسب الطلب:

التحول من توريدات المنتج إلى السوق بكميات كبيرة إلى التوريدات بحسب الطلب التي تلائم حاجات ورغبات الزبائن. وهذا يعني، تتحول المنظمة الانتاجية من سياسة البحث عن الطريقة الأفضل في تقديم المنتج (المنتجات) الحصة الأعظم من حجم السوق ...، أي التحول إلى سياسة البحث عن أفضل الطرائق لاستخدام إدارة سلاسل التوريد في توصيل المنتج إلى الزبون أو مجموعة من الزبائن وتحقيق التواصل معهم . وقد سهلت التطبيقات المتسارعة في تكنولوجيا الاتصالات وشبكات الانترنت المتطورة على المنظمة تحقيق

التواصل مع الزبائن مباشرة وتعميق وإدامة العلاقات معه من خلال ما يسمى "إدارة العلاقات مع الزبون (Customer Relationship Management - CRM). ويبين الشكل (٦) أنموذجاً لبناء نظام المعلومات الإلكتروني لإدارة علاقات الزبون. (Kopczak & Johnson, 2003)

الشكل (٦) أنموذج لبناء نظام المعلومات الإلكتروني لإدارة العلاقات مع الزبون



القسم الخامس: تطوير عوامل النجاح الحرجة لإدارة سلاسل التوريد:

المفهوم:

إن النجاح في تطبيق إدارة سلاسل التوريد يعطي المنظمة الطريق إلى تحقيق الصدارة ما بين المنافسين في السوق وخاصة في عالم اليوم المضطرب وخاصة بالنسبة للدول النامية التي تعاني الشحة الكبيرة في الموارد ومصادر التمويل والصعوبات الجسام بالحصول عليها. ونتيجة لذلك، يتضح من الوهلة الأولى وجود الصعوبة من قيام المنظمة (مهما كان نوعها) وخاصة في البلدان النامية، من بناء النظام المتكامل لإدارة سلاسل التوريد الذي يمكن أن يحقق لها المرونة المستديمة في التوريدات. وبالرغم من نتائج التطبيقات الناجحة في الكثير من الدول وخاصة الصناعية (مجموعة العشرين) إمكانية بناء أنظمة متطورة لإدارة سلاسل التوريد ، ألا أن مسألة بناء مثل هذا الأنظمة في الدول النامية التي لا تزال تواجه العديد من التحديات والعوامل التي تعرقل النجاح في هذه المهمة . ولذلك، من الضروري أن نحدد أولا ماهية العوامل التي تحد من تحقيق نتائج إيجابية متقدمة في بناء أنظمة سلاسل التوريد الناجحة ومن ثم تحديد أهم عوامل النجاح الحرجة .

العوامل المؤثرة على إدارة سلاسل التوريد:

ثمة العديد من العوامل التي تؤثر على تحقيق النجاح في تطبيقات سلاسل التوريد، وقد تم تبويب أهمها في المجموعات الست الرئيسة وعلى النحو الآتي:

المجموعة الأولى : دور الإدارة العليا : يعتبر دور الإدارة العليا من الأولويات التي تسهم في نجاح أو الاخفاق بتصميم وتنفيذ النظام الكفء لإدارة سلاسل التوريد (Anatan, 2014)، حيث يتوجب أن يتركز على الآتي:

- ضعف الدعم والألتزام بتطبيق النظام وانجاحه بسبب عدم وضوح الرؤية وهشاشة الأهداف المحددة.

- تأمين الخبراء الاستشاريين الضروريين خلال تصميم وتطبيق النظام.
- تحقيق الالتزام بجدولة فعاليات تصميم وتطبيق النظام وقلة البرمجيات المتقدمة المستخدمة في هذا المجال.
- تأمين الموازنة اللازمة لتغطية نفقات تصميم وتطبيق النظام من خلال تطبيق إدارة التغيير.
- اختيار الاشخاص من ذوي الخبرة والمعرفة الكافية في بناء فرق العمل الكفوءة.
- أن يتطابق مع قواعد وقيم المنظمة مع التخفيف في حصر المركزية في أداء الوظائف.
- الضعف (أو عدم وجود) في استخدام أدوات إدارة الأداء.

المجموعة الثانية: ضعف خدمات النقل والتزويد : ويشمل على الأمور الآتية:

- الضعف في مواجهة المنافسة بالسوق
- مهارات العاملين في منظومة النقل و التزويد.
- ضعف التنسيق الداخلي والضعف في منظومة الاتصالات الداخلية.

المجموعة الثالثة: تطبيق الأنظمة المتقدمة في سلاسل التوريد وهي:

- تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة (Enterprise Resource Planning II - ERPII).
- ضعف كفاءة العمليات وأنظمة تكنولوجيا المعلومات وصولا إلى المنظمة الرقمية.
- عدم وجود أهداف مشتركة مع الشركاء (الموردين) بالإضافة إلى التناقض في الأولويات.
- الشعور بعدم الثقة الكافية مع الشركاء (الموردين و الموزعين) بسبب الاختلاف في الثقافات.
- الاختلاف بأنظمة معالجة البيانات بسبب الاختلاف بأنظمة الترميز (Coding Systems).

المجموعة الرابعة: ضعف أداء سلاسل التوريد : نتيجة للأسباب الآتية:

- ضعف العلاقات التبادلية مع الزبائن والموردين.
- ضعف منظومة المعلوماتية والاتصالات وكذلك التوثيق وإعداد الكاتلوجات بسبب هشاشة أنظمة تكنولوجيا المعلومات المتاحة.
- ضعف إدارة منظومات تدفق المواد والسلع (Network's Materials Flow).
- اختلاف الثقافات والقيم وكذلك العمليات ما بين المنظمة وبين الشركاء (الزبائن والموردين).
- عدم استخدام (أو عدم الإلمام) أدوات قياس الأداء المسماة (Key Performance Indicator - KPI)

المجموعة الخامسة: ضعف التنسيق مع الموردين: وتتركز في الآتي:

- ضعف الاتصالات الداخلية والخارجية.
- العلاقات مع الشركاء ولا سيما التركيز على حاجات الزبائن.
- تحديد المعايير والمواصفات (لابد أن تكون موحدة) ومتابعة تطبيقها.

- المعرفة بمواعيد الطلبيات المرتدة (Knowing Payback Period) بالإضافة إلى العوامل البشرية المختلفة.

المجموعة السادسة: ضعف اهتمام إدارة سلاسل التوريد بجعلها صديقة للبيئة: وتشمل الآتي:

- ضعف التنسيق مع الشركاء (الزبائن والموردين) وهشاشة الثقة بهم حول فهم متطلبات البيئة النظيفة.
- عدم توحيد قواعد وأنظمة الترميز المشتركة في الأعمال الصديقة للبيئة والمستخدمة في تنميط المواد والسلع وتكاملها.
- عدم وجود استراتيجية واضحة لاستخدامات تكنولوجيا المعلومات الصديقة للبيئة.
- ضعف التنسيق والدعم الواجب تقديمهما نحو سلاسل التوريد الصديقة للبيئة.
- هشاشة الخطط الموجهة نحو تدوير المنتجات حفاظا على البيئة.
- ضعف الاهتمام (أو عدم الدراية الكافية) بدورة حياة إدارة سلاسل التوريد الصديقة للبيئة.

ويمكن الحصول على العديد من الدراسات والبحوث التي تركزت حول هذه الموضوعات في مواقع البحث المختلفة والدوريات العلمية.

المجموعة السابعة: تأثير التشريعات والقوانين الحكومية: تعتمد مستويات الدعم والتسهيلات التي تقدمها الهيئات الحكومية إلى المنظمات على تبعية عمليات توريد المواد الأولية والخامات والمنتجات الجاهزة من الخارج أو استخدام بدلا من ذلك المواد والمنتجات المحلية. ويحتوي الدعم عادة على المعايير (Standards) والمقادير (Norms) والتشريعات (Regulations) والسياسات (Policies) التي تتعلق بخصوصية كل قطاع من قطاعات الاقتصاد الوطني . ومن هنا نرى ماهية مستويات الدعم التي يمكن أن تؤدي إلى تشجيع وتحفيز أنشطة إدارة سلاسل التوريد، أو بالعكس قد تؤدي إلى الحد من تلك الأنشطة وتشويش عمل إدارة سلاسل التوريد وبالتالي إلى حدوث الاضطرابات التي قد تكون كارثية وباهضة الثمن على لاقتصاد الوطني.

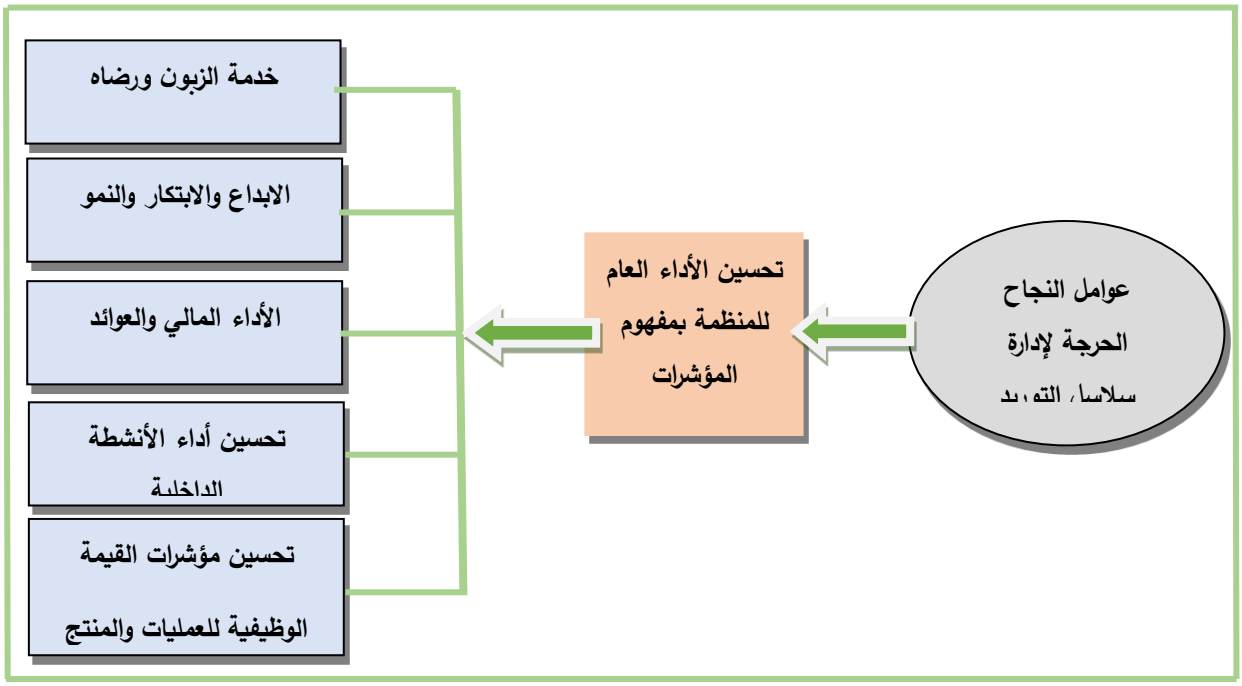
عوامل النجاح الحرجة لإدارة سلاسل التوريد:

يعتمد تحقيق الكفاءة العالية بالمنافسة في السوق المحلي والعالمي، على التركيز أساساً على تحسين كفاءة الوظائف التشغيلية لإدارة سلاسل التوريد بالإضافة إلى الأنشطة الأخرى ذات العلاقة بالمنظمة. وبهدف تحقيق الكفاءة العالية في السوق العالمية التي تمتاز بشدة المنافسة ما بين الأمم والمواد والسلع التي تتعامل بها، لابد للمنظمة من أن تأخذ بنظر الاعتبار أيضا تقوية العلاقات مع الزبائن والموردين معا، وتكون قادرة على تحقيق الميزة التنافسية من مفهوم التكلفة والجودة والابتكار والدقة والسرعة بالتواريدات والالتزام بالمواعيد المقررة لها. ولذلك، فأن بناء الإدارة الكفوءة لسلاسل التوريد يمكن أن تؤدي الدور الحاسم في مواجهة هذه التحديات من خلال اعتماد الاستراتيجية الكفوءة لسلاسل التوريد . وتمثل عوامل النجاح الحرجة لإدارة سلاسل التوريد القاعدة الواسعة من الاستراتيجيات التي تؤدي إلى تحسين الكفاءة التشغيلية وقوة المنافسة في السوق . ويبين الشكل (٧) دور عوامل النجاح الحرجة في تحسين كفاءة الأداء بالمنظمة . ويمكن باختصار توضيح

أهم عوامل النجاح الحرجة من خلال العوامل التي تؤثر على كفاءة إدارة سلاسل التوريد الواردة في الآتي: (Kumar, at.el., 2015; Talib & Hamid, 2014)

١- الالتزام والدعم المستمر من الإدارة العليا (Top Management Commitment and Support): يعتبر الالتزام والدعم اللذان تقدمه الإدارة العليا لنجاح عمليات إدارة سلاسل التوريد العامل الأهم والمساند والحاسم في عمل وديمومة نجاح هذه الإدارة وتطوير كفاءتها . وتعمل عادة الإدارة العليا على تطوير الاستراتيجيات الفعالة لإدارة سلاسل التوريد وكذلك نظام التقييم والدعم المالي لها من خلال نظام متكامل للمحفزات المالية والمعنوية وغيرها . ومن الأمور الأساسية الأخرى التي تقوم الإدارة العليا تطوير خارطة الطريق لتدريب وتطوير العاملين في إدارة سلاسل التوريد ورفع وتحسين مؤشرات كفاءة الأداء لديهم. (Power, at.el, 2001)

الشكل (٧) دور عوامل النجاح الحرجة في تحسين كفاءة الأداء بالمنظمة



٢- الابتكار والابداع (Creativity & Innovation): يعد إدخال الابتكارات والتحديث في آليات تطبيق وإدارة سلاسل التوريد ، أحد الأهداف الحرجة التي تؤدي إلى تحقيق الكفاءة العالية للأداء العام لها. ويتركز تحقيق هذا الهدف بالأساس على ابتكار المنتج الجديد وإيجاد آليات القبول به وتنفيذه. وتعرف وظيفة الابتكار والابداع على أنها "إنتاج المنتج الجديد (وكذلك الخدمة والعملية) أو تنفيذ تغيرات أساسية ومتقدمة في تحسين وظائف المنتج الحالي بإضافة قيم استخدامية جديدة له (وكذلك الخدمة والعملية) أو ابتكار طريقة أو وسائل جديدة في تسويق وترويج المنتجات أو توريدها وكذلك إيجاد طرائق منظمية جديدة في أداء الأعمال وغيرها

. ولابد من أن يؤدي الابتكار والابداع إلى نتائج إيجابية كثيرة من خلال إضافة قيم جديدة في خدمة الزبون والحصول على عوائد ومنافع مالية وغير مالية للمنظمة . ومن هذا المنطلق يمكن تقسيم مستويات الابتكار والابداع وفقا لما أشار إليه الباحثان (Verhees & Meulenburg, 2004) إلى ثلاثة مستويات هي : مستوى القطاع (Sectorial Level) والمستوى الإقليمي (Regional Level) وأخيرا ما يسمى بمستوى المشروع (Project Level) .

٣- استخدام أدوات التخطيط الإلكترونية المتقدمة (Advanced Planning Tools) : إن الهدف من استخدام أدوات التخطيط المتقدمة مثل تخطيط المتطلبات المادية (Material Requirements Planning I,II) وتخطيط موارد المنظمة (Enterprise Resource Planning - ERP) وتخطيط موارد التصنيع (Manufacturing Resource Planning - MRP) التي تحقق للمنظمة الشمولية والتكاملية لجميع فعالياتها ووظائفها المختلفة، فضلاً عن ذلك استخدام أدوات التخطيط المتخصصة في عمليات إدارة سلاسل التوريد مثل بيانات المستودع (Data Warehouse - DW) وإدارة المنظمة الموردة لموجوداتها (Vender Managed Inventory - VMI) وتخطيط متطلبات التوزيع (Distribution Requirements planning - DRP) وإدارة العلاقات مع الزبائن (Customer relationship Management- CRM). ويؤدي إدخال المستجدات والتطورات الآنية في أدوات تكنولوجيا المعلومات (تطبيقات التكنولوجيات الرقمية) استخدامها في تحقيق الهيمنة على السوق والقدرة على المنافسة في سوق الأعمال . ومن هذه الأدوات مثلا برمجيات تطوير أنظمة تبادل البيانات والمعلومات إلكترونيا (Electronic Data Interchange - EDI) وتحويل الأموال الإلكترونية (Electronic Fund Transfer - EFT) وبناء الشبكات الإلكترونية التي تحقق القيمة من خلال التطبيقات والتوسعات الجديدة في بناء الشبكات المحلية والعالمية (Local Area Network – LAN, Wide Area Network - WAN). بالإضافة إلى تطوير التطبيقات المتطورة لنظام الشبكة الإلكترونية المعتمدة على قاعدة المعلومات والاتصالات (Internet Based Information and Communication Technology - ICT) فضلاً عن التكنولوجيات الرقمية والتي تعتبر أحد الأدوات الاستراتيجية الفعالة التي تؤدي إلى تحسين القدرات التنافسية للمنظمة. (Quesadal, at.el, 2012)

٤- السرعة في التوريد او توصيل السلعة إلى السوق (Time to Market) : يعتبر هدف بناء العلاقات التبادلية الوثيقة ما بين المنظمة من جهة وبين الموردين والزبائن من جهة أخرى العمل الحاسم الآخر للحصول على المساحة السوقية المناسبة، فضلاً عن تقوية القدرة التنافسية للمنظمة في سوق الأعمال الذي يتمتع بالمنافسة الشديدة والتي تزداد يوما بعد آخر. لأن إدامة وتوثيق العلاقات الاستراتيجية مع الموردين (الشركاء) وكذلك مع تعتبر الزبائن من العناصر الأساسية لتطبيقات إدارة سلاسل التوريد . ومن هنا تظهر عملية الإسراع في اطلاق المنتج الجديد وتوريده إلى السوق قبل المنافسين الآخرين (أي سبق بالتوريد) من العوامل التي تقوي مركز المنظمة التنافسي في السوق وتحقق لها المنافع المالية والمادية والاجتماعية الكثيرة .

٥- الجودة العالية للتوريدات (High Quality): إن توريد السلع والمنتجات المختلفة ذات الجودة الجيدة والعالية ليست هي هبة من المورد إلى الزبون (الفرد أو المنظمة) وإنما هي المؤشرات التي يتوقعها الزبون في وظائف المنتج، فضلاً عن كونها الأداة التي تجذب الزبون إلى شراءها دوما . وتؤدي جودة التوريدات الدور الحاسم في تحقيق العديد من مؤشرات الأداء الناجح للمنظمة، لأن الجودة الرديئة بالتأكيد تؤدي إلى زيادة كبيرة في كلف التوريديات وانخفاض الانتاجية ومؤشرات الأداء بالإضافة إلى انحسار الحصة السوقية للمنظمة. ولتحقيق هدف الجودة العالية يتطلب استخدام مجموعة من الأدوات والمعايير المتقدمة التي تؤدي إلى تحسين العمليات الانتاجية والتشغيلية، وبالتالي تحسين النظام الإنتاجي، فضلاً عن تحسين مؤشرات الجودة والإنتاجية، مما يقود بالتالي إلى تحسين مؤشرات الأداء العام للمنظمة.

٦- التكلفة الأقل (Low Cost): يعتبر هذا الهدف من الأمور الهامة في بقاء وديمومة المنظمة في سوق الأعمال بالنظر لما له علاقة مباشرة بالمدخلات الأساسية ونتائجها لإدارة سلاسل التوريد في المنظمة . وبالرغم من أنها تعمل على تحسين الأداء العام للمنظمة داخليا وخارجيا، ألا أن هدف تقليل تكلفة المنتج وتقديمه إلى السوق بأقل التكلفة وتوريده الزبائن يبقى واحداً من أهم محاور إدارة الأعمال في بناء استراتيجيتها. وندرج باختصار الأمور ذات العلاقة باستراتيجية تقليل التكلفة في عمليات إدارة سلاسل التوريد:

- تحقيق الأداء الكفوء لعمليات سلسلة التوريد من خلال تقليل أو إلغاء الفعاليات والاجراءات غير الضرورية في إدارة سلسلة التوريد.
- تحسين قدرات إدارة سلسلة التوريد في المنظمة
- التقليل أو القضاء التام على التغيرات التي يمكن أن تحدث في عمليات التخزين وازدواجية التخزين ومواقعه
- استخدام الطرائق المقبولة واللائقة في إدارة العاملين.
- الإدارة المحكمة للسيطرة على الموجودات ونمط سياسة التخزين المناسبة.
- تقليل النفقات المختلفة في إدارة المستودعات والمخازن.
- المراجعة المستمرة لكلف ونفقات النقل والمناولة.

٧- الشمولية في خدمات سلاسل التوريد (Comprehensive Supply Chain Services): والشمولية تعني تطوير نظام العلاقات التبادلية مع الزبائن من خلال إضافة أنماط إضافية من الخدمات ما بعد البيع التي تقدمها المنظمة، ومثال على ذلك الضمانات لسنوات طويلة، بما في ذلك مجانية الصيانة والتصليح بالكامل، إذ تشمل على قطع الغيار والعمالة، فضلاً عن إعطاء الزبون فترة زمنية طويلة نسبيا لاسترجاع السلعة لأي سبب كان. بالإضافة إلى استخدام الأدوات الحديثة مثل المحاكاة وأدوات التخطيط المتطورة المذكورة في الفقرة (٢) السابقة. إلى جانب ذلك، تطوير العلاقات مع الموردين الخارجيين بواسطة استخدام البرامج المتطورة في تحديد الطلبيات بالكامل من حيث المحتوى وفقرات التوريد والكميات وغيرها.

٨- المرونة (Flexibility): يتطلب من المنظمة ونتيجة التعقيدات التي تتصف بها السوق وشدة المنافسة، فضلاً عن التغييرات الطارئة التي كثيراً ما تحدث في حجم الطلب على السلع والمواد، الاستجابة السرعة والمرضية لحاجات الزبون. من هنا يمكن تعرف المرونة على "أنها القدرة على الاستجابة والتعايش مع المتغيرات المستمرة والطارئة في السوق، مما يتطلب من المنظمة الاسراع في تنفيذ التغيرات الضرورية في نمط المنتج ووظائفه وفقا لحاجات الزبون". وبعبارة أخرى، الإسراع في الاستجابة للزيادة أو النقصان في متطلبات الزبون وحاجاته والعمل بسرعة على تعجيل أو تقليل العمليات الانتاجية لذلك المنتج أو الخدمة كلما تطلب الأمر ذلك.

١٠- تطوير العمليات الرشيقة التي تحقق القيمة المضافة (Agility Value-added Processes Developing): المقصود هنا هو تطوير القدرات الحالية للعمليات المختلفة بالمنظمة ومن ضمنها إدارة سلاسل التوريد التي تحقق القيمة المضافة لها ، إذ يمكن تعريف مفهوم القيمة المضافة على أنها "اضافة تلك الخطوات المتعلقة بالعمليات الانتاجية والخدمات إلى المنتجات الجارية التي تحقق القيمة المضافة لوظائف المنتجات وتلبية حاجات الزبائن" . (Bishop, 1990). وتعود مسألة تحقيق القيمة المضافة بالأساس إلى العوامل الأساسية الثلاثة من عوامل النجاح الحرجة والتي تلبي رغبات وحاجات الزبائن والسوق معا، وهما التكلفة والجودة والمرونة التي تخص العمليات الانتاجية والخدمية.

القسم السادس: الاستنتاجات والمقترحات:

الاستنتاجات:

توصلت الدراسة إلى أن المجتمعات وجميع الأنشطة التجارية والصناعية والخدمية المختلفة بالعالم تواجه تحديات استراتيجية صعبة ومعقدة غير متوقعة ناجمة عن تفشي الجانحة "كورونا ١٩" التي أدت إلى الشلل التام والجزئي فيها. ونتيجة لهذه الجانحة، فقد واجه الناس الكثير من التغيرات المفروضة عليهم من العزل الفردي إلى الصعوبة في تأمين احتياجاتهم اليومية الضرورية. وقد عانت الكثير من المؤسسات الصحية من صعوبات كبيرة في تقديم الخدمات الصحية والوقائية اللازمة نتيجة للخلل الكبير الذي صاحب سلاسل التوريد وخاصة في بدايات تفشي الوباء. ولغرض بناء رؤية استراتيجية مستقبلية لتحقيق العودة إلى الأداء الاعتيادي لإدارة سلاسل التوريد وتحسين وتعزيز قدراتها، فقد ظهرت العديد من الدراسات الحديثة مثل (Sousa Jabbour & Chiappetta Jabbour, 2020) و(Choi, 2020) المبادئ الأساسية لما يسمى "مبادئ بناء عودة سلاسل التوريد" إلى عملها الطبيعي.

المقترحات:

يمكن تقسيم مقترحات هذه الدراسة إلى قسمين، يتناول القسم الأول المبادئ الأولية لعودة سلاسل التوريد إلى عملها الطبيعي، أما القسم الثاني فيتناول وضع رؤية استراتيجية لآليات مواجهة وباء "كورونا ١٩" وكما يأتي:

المبادئ الأولية لعودة سلاسل التوريد إلى عملها الطبيعي:

تتطلب عملية عودة إدارة سلاسل التوريد إلى طبيعة عملها السابق ومعالجة نقاط الضعف والمشاكل التي واجهتها في ظل جائحة كورنا ١٩ القيام بتطوير أربعة مبادئ استراتيجية أساسية لإدارة سلاسل التوريد، هي: هندسة سلاسل التوريد والتعاون الاستراتيجي المشترك وتحقيق الصلابة وأخيرا الثقافة.

١- هندسة سلاسل التوريد (Engineering Supply Chain): وتعني تطوير خارطة لهندسة طريق العودة أو (الارتجاعية) ولتحسين وتعزيز قدرة ومرونة إدارة سلاسل التوريد بحيث تشمل جميع الأعضاء بما فيهم الموردون من الدرجة الأولى والثانية، وكذلك قنوات التوزيع والمستهلكين النهائيين (الأفراد والمنظمات) للقيام على تحديد نقاط الاختناق (عنق الزجاجة) التي تعيق التدفق المنتظم للمواد والتوريدات بكل أنواعها وأنماطها إلى كل الجهات بدءا من المنظمات الانتاجية (الطاقات الانتاجية) وصولا إلى المستهلكين. فضلاً عن ذلك يتطلب مشاركة كل الأعضاء المذكورين في تطوير الاستراتيجيات المناسبة لآليات التزويد من الموردين على اختلاف مناطقهم وأصولهم ومواقعهم بحيث تتطابق الرؤية للجميع على عمليات توفير التوريدات بالإضافة إلى تطوير الخطط البديلة لمواجهة التوقفات والتشويشات التي يمكن أن تصاحب دورات سلاسل التوريد على المستوين المحلي والعالمي. واتساقا مع ذلك، لابد من قيام إدارات سلاسل التوريد بتقييم الموجودات المخزنية لديهم بكل دقة وتحديد مستويات المخاطرة في حالة تعثر التوريدات لأي سبب كان.

٢- التعاون الاستراتيجي المشترك (Supply Chain Calibration): المقصود بالتعاون الاستراتيجي المشترك هو عمليات التنسيق الاستراتيجية ما بين جميع الأطراف المحليين والخارجيين لإعادة تفعيل سلاسل التوريد وجعلها تعمل بانتظام من خلال تبادل المعلومات. وتعتبر عملية التشارك بالمعلومات ما بين المنظمات المحلية والخارجية وكذلك الدول المختلفة على مستوى العالم الطريق الأفضل بتفعيل وتنظيم عمليات سلاسل التوريد وتقليل المخاطر التي تحيط بأنشطة التزويد وغيرها. ولتحقيق المستويات المطلوبة من التعاون الاستراتيجي المشترك، لابد من الفهم الكامل لاستراتيجيات إدارة سلاسل التوريد وبناء العلاقات التبادلية بين الشركاء. ويتم تحقيق المشاركة بالمخرجات من خلال استخدام أدوات التحليل الاستراتيجي للقوى السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية المسماة(Political, Economic, Social, and Technological Analysis - PEST) فضلاً عن تقييم مستويات الخطر المتوقعة على حجم الطلب وكذلك التوريدات والعمليات ما بين إدارات سلاسل التوريد لتوليد حجم الأسواق المستهدفة.

٣- تحقيق صلابة سلاسل التوريد (Supply Chain Agility - SCA): تشمل علمية بناء صلابة سلاسل التوريد على اتجاهين: وضوح الرؤية (Visibility) وسرعة الحركة (Velocity) في تطبيق الاستراتيجية المطلوبة.

تتعلق وضوح الرؤية بمراقبة تدفق المواد والسلع والمعلومات خلال سلاسل التوريد بهدف التحقق من أن التزويد والانتاج وجداول توريد ومواقيت وصول الشحنات وأوامر الشراء (الطلبيات) قد تمت تلبيتها بانتظام وتوريدها إلى المستهلكين الأفراد والمنظمات. وأيضا تعتبر عمليات التعاون والتشارك في التخطيط الاستراتيجي

والتنبؤات ما بين إدارات سلاسل التوريد من الأمور المهمة لتقديم الرؤية الواضحة المشتركة للعمليات في سلاسل التوريد. ولتحقيق ذلك، لابد من استخدام تطبيقات البرمجيات (Portal Software) المساعدة في تحليل البيانات المشتركة آنيا والتشارك بالمعلومات مع الموردين والناقلين والموزعين بالإضافة إلى إدارة الأسواق ومخازن بيع التجزئة والعمل على معالجة المشكلات التي قد تظهر آنيا دون حدوث انقطاع أو تشويش في عمليات سلاسل التوريد.

المقصود هنا بالسرعة هو العمل على تقليل الزمن المتراكم (Total Elapsed Time- TET) المستغرق من بداية إنتاج السلعة أو الخدمة ولغاية وصولها إلى المستهلك أو ما يسمى (End-to-End Time). ويمكن أن يساعد استخدام خارطة جريان القيمة (Value Stream Mapping) في تحديد الفعاليات أو العمليات التي يمكن أن تؤدي إلى تقليل أو حذف وإسقاط الزمن الفائض بهدف تحسين عمل إدارة سلاسل التوريد في تأمين التدفق المنتظم للسلع والمواد إلى الأسواق. ويمكن تحقيق ذلك عن طريق تقليل حجم الدفعات (الشحنات) واستخدام أسلوب الخلايا (Cellular Layout) في ترتيب مواقع العمل والعمليات وكذلك استخدام العمالة والمعدات المساندة في تأمين المرونة المتعلقة بمواقيت وجداول التوريد (الشحنات). بالإضافة إلى ذلك، استخدام وسائط النقل السريعة ولا سيما وسائل النقل بطريقة من الباب إلى الباب والمشاركة بالمعلومات مع المنتجين والموردين والوكلاء في شبكة إدارة سلاسل التوريد.

٤- الثقافة: المقصود هنا هو ثقافة إدارة سلاسل التوريد بالتعامل مع إدارة الخطر، مما يتطلب تأسيس ما يسمى "إدارة تقييم الخطر" وجعلها جزءا من العمل اليومي للمنظمة وإدارة سلاسل التوريد معا في مواجهة التوقفات والانقطاعات والعراقيل التي يمكن تواجه مراحل سلسلة التوريد.

رؤية استراتيجية لآليات مواجهة وباء "كورونا ١٩":

من الضروري أن تمتلك المنظمة وإدارة سلاسل التوريد القدرات الكافية للتعافي من آثار وباء "كورونا ١٩" وكذلك التعلم واستنباط الدروس من نتائجه. والمقصود بالتعافي (استرداد العافية) هو القدرة على عودة فعاليات وأنشطة المنظمة وإدارة سلاسل التوريد إلى سابق عهدها من النشاط والفعالية، في حين المقصود بالتعلم هو القدرة على تحسين أداء الفعاليات المتضررة نتيجة للاضطراب الذي صاحب العمل. وتتطلب مرحلة التعافي على تنفيذ العديد من الأمور المهمة ، حيث ندرج أهمها بالآتي:

١- إعادة تقيم هيكلية إدارة سلاسل التوريد بحيث تشمل على الموقع والطاقات الانتاجية وإدارة تدفق المواد والسلع والمعلومات معا من خلال مراحل سلاسل التوريد المختلفة.

٢- تزويد الموارد بالإمدادات الاضافية الضرورية والتي يتم استخدامها بفعالية وجعلها ضمن خطة الطوارئ (أو الخطط البديلة).

٣- تحقيق الشمولية والتكامل ما بين الأعضاء المشتركين بسلاسل التوريد (المنتج والمورد والموزع والناقل والمستهلك) للمشاركة مستقبلا بجميع الأمور التي قد تؤدي إلى الخسائر المادية الجسيمة نتيجة لتفشي الوباء واجراءات الحد من الأنشطة الاجتماعية المختلفة.

٤- تنشيط وتفعيل إدارة المعرفة والمعلوماتية، وذلك لأهميتها القصوى في جميع الأمور المتعلقة بالمنظمة وإدارة سلاسل التوريد والتعمق باستخدام تكنولوجيات الرقمية في التوسع بجعل المنظمة وبضمنها إدارة سلاسل التوريد بالمؤسسة الرقمية.

٥- التطوير والتعليم والتدريب للقوى العاملة ولا سيما الأمور المتعلقة بالأزمات الوبائية وغيرها.

٦- المسؤولية الاجتماعية التي تقع على عاتق المواطنين من خلال اعادة النظر بالثقافة المتعلقة بالاستهلاك والمساهمة في تقليل آثار الوباء على كل الأطراف.

الخلاصة:

لقد حاولنا من خلال هذه الدراسة الأولية تقديم مدخل لمفهوم إدارة سلاسل التوريد في المنظمات المختلفة ونماذجها وفقا لطبيعة وظائفها وأنماط أنشطتها الاقتصادية. حيث تعمل عادة المنظمات على اختلافها على تعزيز مكانتها التنافسية في الأسواق المحلية والعالمية مما يجعلها تسعى دوما إلى تحسين أداء وظائف العمليات بواسطة تفعيل إدارة سلاسل التوريد، إذ كانت المنظمات تعمل سابقا في بيئة الأعمال الأكثر آمنا، مما عليه حاليا وخاصة بعد انتشار وباء "كورونا ١٩". والأهداف المتناقضة للفرقاء المشتركين في التوريدات المادية والمعلوماتية (المستهلكين أفرادا ومنظمات والموزعين والموردين والناقلين) بأنواعها وضعف التنسيق فيما بينهم قد يولد حالات عدم القدرة على تحديد حجم الطلب والتوريدات بصورة دقيقة وصحيحة. فضلاً عن ذلك، فأن التطورات العالمية التي حدثت خلال العقدين الأخيرين في عالم الأعمال قد جعلت المنظمات تنتقل من استراتيجية المنافسة مع المنظمات الفردية إلى استراتيجية المنافسة مع شبكة الأعمال من خلال شبكات سلاسل التوريد. ونتيجة لذلك، فقد تحولت المنظمة من المكون الصناعي الذي يورد المواد والسلع إلى السوق المحلية إلى السوق العالمي. وبقاء المنظمة وتأمين ديمومة استمرارها في مثل هذا الوضع الجديد الذي يمتاز بشدة المنافسة عالميا، يتطلب منها أن تعمل جاهدة على توفير السلع والمعلومات في الكميات المطلوبة في الوقت والمكان المطلوبين.

من هنا جاء هدف هذه الدراسة محاولة متواضعة لتقديم مفهوم متكامل عن إدارة سلاسل التوريد وآليات عملياتها والأهم توضيح علاقتها مع التنمية المستدامة والاقتصاد الوطني. فضلاً عن تقديم رؤية استراتيجية لآليات عمل هذه الإدارة لمواجهة الجانحة "كورونا ١٩" التي شملت معظم دول العالم والاضطرابات التي حدثت في سلاسل التوريد وخاصة في الأشهر الستة الأولى من انتشار الجانحة.

Refrences

Al-Ali, A.S.M., (2010), Modern Management of Warehousing and Purchasing: Supply Chain Management, 3rd. Ed., Dar Wael, Amman, Jordan.

Al-Ali, A.S.M., (2020), Supply Chain Management and Sustainable Development, Swedish Iraqi Studies Network, Via E-Conferencing, Canada.

Al-Ali, A.S.M., and Al-Kynaani,.Kh., (2019), Supply Chain Management, 3rd. Ed.,Dar AlMassira, Amman, Jordan

Anatan, L, (2014), Factors Influencing Supply Chain Competitive Advantage and Performance, International Journal of Business and Information, Volume 9, Number 3, September 2014.

Bishop,J., (1990), In value-added manufacturing, customer calls the shots, Journal of Forest Industries, Volume 29, Number 31.

Boeva, B. N., Zhivkova, S.G., Stoychev, I.S., (2017), Global Supply Chains and the Sustainable Development., CBU International Conference on Innovation in Science and Education, March 22-24, 2017, Prague, Czech Republic, WWW.CBUNI.CZ,

Choi, T.M. (2020), "Innovative 'bring-service-near-your-home' operations under corona-virus (COVID-19/SARS-CoV-2) outbreak: can logistics become the messiah?", Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, p. 101961, doi: 10.1016/j.tre.2020.101961.

Gunasekarana , A., and E.W.T. Ngai, (2005), Build-to-order supply chain management: a literature review and framework for development, Journal of Operations Management, No. (23), pp. 423-451, July 2005.

Keely L. Croxton, Sebastián J. García-Dastugue and Douglas M. Lambert, (2001), The Supply Chain Management Processes, The International Journal of Logistics Management, V. (12), No. (2), 2005.

Kopczak, L.R, and Johnson, M.E, (2003), The Supply Chain Management Effect, MIT Sloan Management Review, V. (44), No. (3), Spring 2003.

Kumar, K, Singh, R.K , and Shankar, R, (2015), Critical success factors for implementation of supply chain management in Indian small and medium enterprises and their impact on performance, IIMB Management Review, Volume 27, Issue 2, June 2015, Pp. 92-104.

Power, D.J., Sohal, A.S, and Rahman, S., (2001), "Critical success factors in agile supply chain management - An empirical study", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 31 No. 4, pp. 247-265.

Quesadal, H; R., Gazo, and S. Scarlett, (2012), Critical Factors Affecting Supply Chain Management: A Case Study in the US Pallet Industry, Pathways to Supply Chain Excellence, Dr. Ales Groznik (Ed.), ISBN: 978-953-51-0367-7,InTech, Available from: http://www.intechopen.com/books/pathways-tosupply-chain-excellence/critical-success-factors-for-supply-chain-management-in-wood-industry . WWW.JOURNALS.CZ.

Sousa Jabbour, A.B., and Chiappetta Jabbour, C.J., (2020), Sustainability of supply chains in the wake of the coronavirus (COVID-19/SARS-CoV-2) pandemic: lessons and trends. Available on Emerald Insight at: https://www.emerald.com/insight/2631-3871.htm.

Talib, M. S. A., & Hamid, A. B. (2014). Application of critical success factors in supply chain management. International Journal of Supply Chain Management, Volume 3, No. 1, March 2014.

Verhees, FGHM & Meulenburg, MTG , (2004), Market Orientation, Innovativeness, Product Innovation, and Performance in Small Firms*. Journal of Small Business Management (2004) 42:134.