



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد الشريف مساعديه- سوق اهراس
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
مخبر البحوث والدراسات الاقتصادية

إدارة سلسلة التوريد (SCM) في ظل التجارة الإلكترونية (B2C / B2B)
Supply Chain Management (SCM) under e-commerce (B2C / B2B)
ربيع بلايلية
أستاذ محاضر "أ"، جامعة سوق أهراس
خديجة عزوزي
أستاذ محاضر "ب"، جامعة قالمة
rabie41@yahoo.fr
ra.belailia@univ-soukahras.dz

الملخص:

نسعى من خلال هذا المداخله إلى توضيح المعنى الشامل لإدارة سلسلة التوريد وعلاقتها بتطوير التجارة الإلكترونية بين الأفراد و المؤسسات وكذلك بين المؤسسات بما يطرح امكانية نمو هائلة في السوق، بحيث نهدف إلى تبيان أهمية إدارة سلسلة التوريد باعتبارها المفتاح لمزامنة جميع جهات الاتصال الخارجية، ذلك أنه يمكن من خلالها الوصول إلى أحدث المعلومات في الوقت الحقيقي، وبما أنه يمكن للمؤسسة إقامة علاقات تسويقية إلكترونية لتبادل المنتجات في إطار "الأعمال التجارية للأعمال التجارية B2B أو B2C"، فقد توصلنا إلى أن التجارة الإلكترونية تخضع إلى شروط نجاح مرهونة بمؤشرات حقيقية لفهم توجه كل من المستهلك الإلكتروني والمؤسسات الناشطة في هذا المجال.

الكلمات المفتاحية: إدارة العلاقات مع الزبائن، إدارة سلسلة التوريد، التجارة الإلكترونية.

رموز تصنيف JEL: O33, O32, L14.

Abstract:

Through this intervention, we seek to clarify the meaning of supply chain management and its relationship to the development of e-commerce between individuals and institutions as well as between enterprises. That we aim to demonstrate the importance of supply chain management to synchronizing all external contacts, as it enables access to the latest information in real time, and since the organization can establish electronic marketing relationships within the framework of "business B2B". Or "business B2C ", we have concluded that electronic commerce is subject to success conditions that are dependent on indicators to understand the orientation of the electronic consumer and the institutions active in this field.

Keywords : customer relationship management, supply chain management, e-commerce.

JEL Classifications: L14, O32, O32.

مقدمة: تستخدم المؤسسات أنظمة سلسلة التوريد لمساعدتها في إدارة علاقاتها مع الموردين، كما تساعد هذه الأنظمة الموردين وشركات التموين والموزعين وشركات الخدمات اللوجستية على مشاركة المعلومات حول الطلبات والإنتاج ومستويات المخزون وتسليم المنتجات والخدمات حتى يتمكنوا من الحصول على السلع والخدمات وإنتاجها وتقديمها بكفاءة، ويكمن الهدف النهائي من ذلك في ضمان انسيابية المنتجات من مصدرها إلى نقطة استهلاكها في أقل وقت وبأقل تكلفة ممكنة، بحيث تعمل هذه الأنظمة على زيادة ربحية المؤسسات عن طريق خفض تكاليف نقل المنتجات وصنعها، وتمكين المديرين من اتخاذ قرارات أفضل حول كيفية تنظيم وجدولة المصادر والإنتاج والتوزيع، كما تعمل إدارة سلسلة التوريد على أتمتة تدفق المعلومات عبر الحدود التنظيمية للمؤسسات وإنجاح التجارة الإلكترونية بين المؤسسات من جهة "B2B"، وبين الأفراد الطبيعيين "B2C" من جهة أخرى من خلال استخدام أنظمة إدارة علاقات الزبائن للمساعدة في إدارة علاقات المؤسسات مع زبائنهم وذلك بتوفير معلومات تنسيقية لجميع العمليات التجارية معهم فيما يخص المبيعات والتسويق والخدمة لتحسين الإيرادات وإرضاء الزبائن وتحديد الأكثر ربحية فيهم بهدف جذبهم والاحتفاظ بهم، لتقديم الخدمة الأفضل وزيادة المبيعات.

اشكالية الدراسة:

انطلاقا مما ورد ذكره يمكننا طرح الاشكالية التالية:

✓ كيف تساهم إدارة سلسلة التوريد في دعم التجارة الإلكترونية؟

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في كونها تتناول إحدى القضايا الإدارية الجوهرية التي تُعنى بمعالجة الاختلالات الهيكلية الناجمة عن سوء التحول الرقمي في الإدارة التقليدية والتحكم في سلسلة التوريد، وبالتالي التركيز العلمي والعمل على تحقيق شمولية الأداء والانسجام المعلوماتي بين مختلف الأطراف المتكاملة في عملية التوريد.

المنهج المتبع:

سيتم الاعتماد في دراستنا على المنهج الوصفي لتحليل اشكالية الدراسة نظريا وتحديد أهم المفاهيم ذات الصلة بالموضوع بغية الإجابة على مضمونها.

1- إدارة العلاقات مع الزبائن (CRM) والتجارة الإلكترونية (مؤسسة – مستهلك B2C):

1-1- تعريف إدارة العلاقات مع الزبائن (CRM):

ينمو العالم بوتيرة متسارعة وأكثر تنافسية بالنسبة للمؤسسات، حيث يقلل الابتكار التكنولوجي من حواجز الدخول، وبمجرد أن تصبح المنتجات والخدمات المتخصصة سلعا يصبح كل سوق مزدحما بصورة مفاجئة، وقد أصبحت تجربة الزبائن أكثر أهمية للمؤسسات كميز؛ في الوقت الذي ينمي فيه الزبون نفسه بشكل أكثر تعقيدا، وأكثر طلبا، وأقل ولاء. ولتحقيق النجاح، تحتاج المؤسسات إلى العمل بكفاءة أكبر من منافسيها، ويجب أن يكون أفرادها أكثر إنتاجية وفعالية، وأن تكون منتجاتهم وخدماتهم أكثر توازنا مع احتياجات عملائهم، بحيث يجب أن يتخذوا قرارات "صحيحة" أكثر وبسرعة أكبر، ويتطلب هذا المستوى العالي من الأداء معلومات عن عمليات الأعمال، وعن عملائهم والزبائن المحتملين، وعن المنافسة،¹ ولمعالجة هذه الاتجاهات، زادت المؤسسات تركيزها على عملائها من خلال فحص منظور الزبون في كثير من الأحيان في عملية اتخاذ القرار، وتعديل العمليات التجارية ومؤسساتها لتوفير تجربة أفضل له، وفي سياق ذلك يمكن تعريف إدارة علاقات الزبائن (CRM) على أنها: استراتيجية تمكين التكنولوجيا لتحويل القرارات المبنية على البيانات إلى إجراءات تجارية استجابة لسلوك الزبون الفعلي وتوقعاته".²

1 - Scott Kotojohn and all (2011), **CRM Fundamentals**, Apress, p 1.

2 -Stephen D. Tansey and all (2003), **Information Technology and Society**, Routledge, USA and Canada, p 232.

2-1- مكونات نجاح إدارة العلاقات مع الزبائن (CRM):

يوفر برنامج إدارة علاقات الزبائن (CRM) الناجح الأرضية الأساسية التي تساعد المؤسسة باستمرار على تحسين وصل طريق اكتسابها وتقديم الخدمات للزبائن، كما تساعد القدرة التنافسية المتزايدة لعالم الأعمال المؤسسات التي تفهم عملائها من التفاعل بسرعة لاغتنام الفرص ومعالجة التحديات، ويتطلب النجاح أكثر من مجرد شراء تطبيق إدارة علاقات الزبائن (CRM) وتنصيبه، بل إن جوهر هذا البرنامج هو الفحص والتطور المستمر لتفاعلات الزبائن من أجل تقديم تجارب أفضل لهم ومساعدة المؤسسة على تحقيق أهدافها المتعلقة بالزبائن، ويعد تطبيق إدارة علاقات الزبائن (CRM) الأداة المستخدمة لتقديم تجارب رائعة للزبائن وتبسيط العمليات التي تواجههم، والحصول على نظرة ثاقبة لزبائن المؤسسة وأعمالها، ويعتمد النجاح مع برنامج إدارة علاقات الزبائن (CRM) على أربعة ركائز هي:¹

- ✓ إشراك الأشخاص المناسبين في المؤسسة في الأدوار المناسبة في البرنامج؛
- ✓ تنفيذ العمليات الداخلية المصممة خصيصًا لمواجهة الزبائن؛
- ✓ تنفيذ التكنولوجيا الداعمة والمناسبة؛
- ✓ وضع توقعات معقولة لشكل النجاح ونوع الجهد والتكلفة المطلوبة لتحقيقه.

3-1- مؤشرات قياس المستهلك الإلكتروني:

يعتبر فهم كيفية تأثير الإنترنت على نفسية المستهلك مهمة حاسمة بالنسبة لرجال الأعمال، وبالحديث عن الطبيعة التحويلية للإنترنت يبدو أن المؤسسات والمستهلكين على حد سواء أصبحوا الآن "مسلحين" بتقدم لم يكن من الممكن التفكير فيه سابقًا في الحصول على المعلومات وتصنيفها وتقييمها وتخزينها،² وفي محاولة لفهم مستهلك الإنترنت بدأ باحثو الأعمال في دراسة مفاهيم الثقة عبر الإنترنت والخصوصية وقضايا التحكم في المعلومات الشخصية والجهد المعرفي والبحث عن المعلومات

1 - Scott Kotojohn and all (2011), CRM Fundamentals, op.cit, p 11.

2 -In Lee (2009), Selected Readings on Information Technology and Business Systems Management, Information Science Reference, United States of America, p-p 375- 376.

والتدفق، ونظرًا لأن العديد من هذه القضايا مترابطة فإن الموضوعات تحتاج إلى مزيد من الاستكشاف والتحليل العميق.

1-3-1- الثقة عبر الإنترنت: لقد أفاد باحثو التسويق عبر الإنترنت أنه بغض النظر عن عدد سياسات الخصوصية أو أنظمة التشفير "عالية التقنية"، فإن ما يريده زبائن الويب حقًا هو "... نوع آخر من التبادل - يتميز بعقد اجتماعي صريح يتم تنفيذه في سياق علاقة تعاونية مبنية على الثقة، وهذه النتيجة هي اعتراف بتفرد الإنترنت كبيئة عمل بوساطة الكمبيوتر، وإشارة إلى الأهمية الحاسمة للثقة في أي علاقة بالإنترنت. عمل كل من (Milne and Boza) (1999) على تفعيل الثقة من حيث عنصر الخصوصية العاطفي باعتباره "توقع العميل الاعتماد على مسوقي قواعد البيانات لمعالجة المعلومات الشخصية للمستهلك تمامًا"، وفي هذا السياق تستند الكثير من الأبحاث حول الثقة على ثلاثة أبعاد رئيسية هي: العنصر العاطفي/الوجداني، العنصر المعرفي/العقلاني، و العنصر السلوكي.

1-3-2- الخصوصية: في العالم خارج الخط لا يفكر المستهلكون في تقديم أي شيء كأرقام الهواتف أو عناوين المنازل للخوادم والمصرفيين وموظفي المبيعات، ويعود قلق المستهلكو الإنترنت بشأن ذلك إلى عمليات الاحتيال المكلفة على بطاقات الائتمان وسرقة الهوية، حيث أن قياس تصورات الخصوصية يعد مشكلة حرجية في الأعمال الإلكترونية، وقد لاحظ الباحثون أن الخصوصية مفهوم متعدد الأبعاد وتلعب دورًا حاسمًا في الخوف من الشراء عبر الإنترنت؛

1-3-3- الرقابة على المعلومات الشخصية: وتعزز قضايا الرقابة الطبيعة الفريدة للعلاقات التجارية عبر الإنترنت، حيث تصبح درجات التفاعل بين المستهلك والأعمال الإلكترونية "وسيلة شد وجذب" تواصلية يسعى من خلالها المستهلكون للحصول على مستويات متنوعة من التحكم تمامًا مثلما تسعى المؤسسات إلى جمع المزيد والمزيد من المعلومات الاستراتيجية؛

1-3-4- الجهد المعرفي والبحث عن المعلومات: لاحظ العديد من الباحثين أن صنع القرار يعتمد على المهمة وعلى السياق، وبالنظر إلى أن كل من مهمة القرار وسياق القرار مختلفان في البيئة الحاسوبية CME، فقد بدأت أبحاث جديدة في قياس الجهد المعرفي، وخصائص البحث، وعمليات صنع القرار، ومن الملاحظ أن "قدرة المستهلكين للإنترنت على الفرز حسب السمات واتخاذ قرارات منطقية في المنزل بشأن العلامات التجارية التي يختارونها ... لديهم القدرة على تغيير عمليات القرار واختيار العلامة التجارية في نهاية المطاف"،¹ ففي سياق القرار يتعلق الجهد المعرفي بالموارد العقلية المطلوبة وبالموارد الفردية المتاحة، ويمكن اعتبار الجهد المعرفي بمثابة حمل للمعلومات يتعامل مع كيفية معالجة العمليات المعرفية للمنبهات الواردة (المعلومات)، ومطابقة الموارد المعرفية المطلوبة مع الموارد المعرفية المتاحة، وترتبط الخبرة والمهارة ومقدار الموارد لصانع القرار ارتباطاً سلبياً بالجهد المعرفي المطلوب في مهمة القرار.

1-3-5- التدفق: يشير إلى وصف التفاعلات العامة بين الإنسان والحاسوب، كما أنه يعتبر بناء هام في دراسة التنقل عبر الإنترنت، وقد نسب هوفمان ونوفاك (1996) Hoffman and Novak تجربة التدفق إلى سلوك الويب، وقياس فقدان الوعي الذاتي في مواجهة هادئة في الأساس، وفي هذه الحالة يمكن تعريف التدفق على أنه الحالة التي تحدث أثناء تنقلات الويب والتي تتميز بتسلسل سلس من الاستجابات التي يسهلها التفاعل.

4-1- العلاقة بين إدارة العلاقات مع الزبائن (CRM) والتجارة بين المؤسسات والمستهلكين (B2C):

1-4-1- تعريف التجارة الإلكترونية (مؤسسة – مستهلك B2C): في علاقة العمل على الإنترنت يعد نظام المعلومات مفتاح التبادل بين المؤسسة وعملائها أو مع شركائها (المعالجة والتحكم في المعلومات الرقمية)، وتتمثل التجارة الإلكترونية (مؤسسة – مستهلك B2C) في العلاقة التجارية عبر الإنترنت بين المؤسسة وعملائها الأفراد،² وهناك

1 - In Lee (2009), **Selected Readings on Information Technology and Business Systems Management**, Op.cit, p-p 377-378.

2 -Sabine Bohnké (2010), **moderniser son système d'information**, éditions eyrolles, Paris, p 29.

أيضا من يعرف التجارة بين المؤسسات والمستهلكين (B2C) على أنها: استخدام التفاعلات الإلكترونية لإجراء الأعمال التجارية مع المستهلكين¹، وقد يتضمن هذا النوع من التجارة علاقات رسمية (على سبيل المثال: الزبائن الذين لديهم أصول تحت الرعاية أو خدمات الاشتراك أو المحتوى) وعلاقات في الوقت الحقيقي لتمكين مستخدم جديد من شراء المعلومات أو بيعها أو الوصول إليها.

1-2-4-2- دعم التجارة الإلكترونية من خلال خدمات متطورة (إدارة العلاقات مع الزبائن B2C): يشير مصطلح "التجارة عبر الإنترنت" إلى الصفقات التي تتم فعليًا عبر الإنترنت، وعادةً من خلال إجراء قياسي إلى حد ما؛ حيث يقوم المشتري بزيارة موقع البائع على شبكة الإنترنت بحثًا عن معلومات أو القيام بمعاملة. وفي الوقت الحالي أكبر حجم للتجارة يتم بين المؤسسات التجارية (B2B)، ومقارنةً بهذا النوع من التبادل تعد الأعمال التجارية للمستهلك (B2C) جزء فقط من التجارة الإلكترونية، وهناك أيضًا إمكانيات تجارية كامنة: من المستهلك إلى الأعمال (C2B)، ومن المستهلك إلى المستهلك (C2C)، ويعتبر البحث عن المعلومات مقدمة لكل معاملة يمكن إجراؤها عبر الإنترنت أو في منفذ بيع، وتشير بعض التقديرات إلى أنه على الرغم من أن 2.7 % فقط من مبيعات السيارات الجديدة في أمريكا في عام 1999 تمت عبر الإنترنت، فإن ما يصل إلى 40 % شارك فيها الويب في وقت ما، ويستخدم المستهلكون الويب لمقارنة الأسعار على سبيل المثال أو لإلقاء نظرة على أحدث الموديلات، وتنتشر عملية تبادل المعلومات أو المعاملات التجارية على المستوى العالمي خاصة في الولايات المتحدة حيث أنها تربط بين مختلف الأسواق، ويعد تخطيط موارد المؤسسات (ERP) جزء لا يتجزأ من برامج التمكين المطلوبة، بحيث يندمج في عملية المعلومات من المفهوم إلى نهاية دورة الحياة، ومع ذلك هناك توجد متطلبات أخرى مثل: تطوير السياسات والإجراءات الرسمية، وربط

1 - Stephen D. Tansey and all (2003), **Information Technology and Society**, Op.cit, p 231.

المؤسسة بعملية الأعمال التجارية عبر الإنترنت، وتحديد نماذج الأعمال الجديدة ومستويات التوظيف بالمهارات المناسبة، وتحديد التداول الجديد وغيرها، وقد ظهر في القرن الحادي والعشرين برنامج إدارة علاقات الزبائن (CRM) لإدارة توقعات الزبائن من خلال تحديد مستويات خدماتهم المناسبة، ولا يكفي الحصول على المعلومات في الوقت المناسب من نظام تخطيط موارد المؤسسة وتغذيتها من المنبع والمصب لشركاء الأعمال من خلال الإنترنت، أو لفتح قواعد بيانات الزبائن والموردين للوصول إليها عبر الإنترنت، وعلى الرغم من أن هذا أمر مهم للغاية فإنه يجب أيضًا التأكد من أن تدفق هذه البيانات يتم تفسيره بشكل صحيح ولا يساء فهمه حيث أن:¹

- الهدف من تخطيط موارد المؤسسات أو إدارة علاقات الزبائن أو برامج الويب ليس توفير صورة عالمية شاملة؛
- لا يمكن ضمان ذلك إلا من خلال مشروع استراتيجي جيد التركيز، يتبع قرارات محددة من قبل مجلس الإدارة والرئيس التنفيذي.

2- إدارة سلسلة التوريد (SCM) و التجارة الإلكترونية ما بين المؤسسات (B2B):

1-2- تعريف إدارة سلسلة التوريد:

تُعرف (Santos) سلسلة التوريد على أنها: "عبارة عن شبكة من الشركات المتصلة المنبع والمصب في عملياتها وأنشطتها من أجل الهدف الأساس المتمثل في تقديم قيمة للزبون النهائي" و عرفها (Chance) في ذات السياق على أنها: "ليست مجرد شركة واحدة ولكنها عدة وظائف وشركات يجب أن تتعاون باستمرار لكي تعمل سلسلة التجهيز بسهولة"²، بينما يمثل اللوجستيك (التزويد أو الإمداد) ذلك: "الجزء من عملية إدارة سلسلة التوريد الذي يخطط، ينفذ، ويراقب تدفق المنتجات، والمعلومات المرتبطة بها

1- Dimitris N. Chorafas (2001), **Integrating ERP, CRM, Supply Chain Management, and Smart Materials**, Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, USA, p-p 52-53.

2- عبد الستار محمد العلي، خليل ابراهيم الكنعاني(2019)، إدارة سلاسل التوريد، دار المسيرة، الأردن، ط 3، ص 16.

وتخزينها بفعالية وكفاءة من نقطة الأصل إلى نقطة الاستهلاك بغرض تحقيق متطلبات الزبائن¹، وعلى الرغم من وجود تداخل بين التعاريف المقدمة لإدارة اللوجستيك (CLM) وإدارة سلاسل التوريد (SCM) فإن هناك فرق جوهري بين المصطلحين، بحيث تتلخص مهمة إدارة اللوجستيك للأعمال في: "الحصول على السلع والخدمات المناسبة للمكان المناسب في الوقت المناسب وبالظروف أو الحالة المرغوبة المؤدية إلى أعظم مساهمة ممكنة للمؤسسة"، بينما تنطوي إدارة سلسلة التوريد على: "تحقيق التكامل بين العمليات الرئيسة إلى الزبون النهائي من خلال المجهزين الأصليين الذين يزودون المنتجات والمعلومات لكي تضيف قيمة مضافة للزبائن وأصحاب المصالح".²

وفي سياق ذلك أشار مجموعة من الباحثين في جامعة أوهايو وجامعة نيفادا إلى أن إدارة سلاسل التوريد تشتمل على:³ إدارة علاقة الزبون، إدارة خدمة الزبون، إدارة الطلب، إنجاز الطلب، إدارة مسار تدفق التصنيع، إدانة التوريد، تطوير المنتج أو المتاجرة، إدارة عملية المرتجعات.

ولقد أدى التوسع في استخدام الوسائط المتعددة إلى قلة الحاجة للأعمال الورقية واتجه الاهتمام نحو ارتباط نشاط المؤسسات بإدارة سلاسل التوريد من خلال مواقع متعددة عالميا تدار بواسطتها العمليات بأفضلية تبني التكنولوجيات في مواجهة المنافسة وزيادة الانتاجية بما يتيح لها القدرة على التحكم في الشبكات الالكترونية لتحسين إدارة أنظمة المعلومات، وتشبيك العلاقات التبادلية سواء كانت داخلية أو

1- عبد الستار محمد العلي، خليل ابراهيم الكنعاني(2019)، إدارة سلاسل التوريد، مرجع سبق ذكره، ص-ص 20-39.

2- أكرم أحمد الطويل، علي وليد العبادي(2013)، إدارة سلسلة التجهيز وأبعاد استراتيجية العمليات والأداء التسويقي، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، ص 18.

3- عبد الستار محمد العلي، خليل ابراهيم الكنعاني(2019)، إدارة سلاسل التوريد، مرجع سبق ذكره، ص 31.

خارجية فيما بينها بشكل أكبر، كما ترتب على ذلك بروز مفهوم المؤسسات الرقمية كنمط جديد من المؤسسات الافتراضية غير المرتبطة بموقع جغرافي معين والتي تتسم بالخصائص التالية:¹ تنظيم علائقي جديد، تشبيك تكنولوجي معلوماتي مستقل لمجموعة من المؤسسات، وحدة تنظيمية متكاملة عموديا مع المؤسسات الأعضاء في نظام إدارة سلسلة التوريد.

2-2- تنفيذ سلسلة التوريد:

بشكل أساسي يضع تنفيذ سلسلة التوريد التخطيط موضع التنفيذ ويعكس العمليات التي ينطوي عليها تحسين التعاون بين جميع أعضاء سلسلة التوريد: الموردون والمنتجين والموزعين والزبائن، ويتضمن تنفيذ سلسلة التوريد إدارة ثلاثة عناصر رئيسية وهي:² تدفق المنتج وتدفق المعلومات والتدفق المالي.

2-3- إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية:

تمثل نظام إداري متكامل من الناحية التقنية والإدارية يركز على توحيد تكنولوجيا المعلومات والعمليات لضمان الانسيابية المثلى للأعمال والموارد والمنتجات والمعلومات من الموردين إلى الزبائن، وكذا التكامل بين الوسائل والعلاقات والأنظمة الفرعية بهدف التحسين المستمر في تصميم المنتج، التنبؤ الدقيق بالمبيعات والمشتريات، وإدارة المخزون والتصنيع والتوزيع الكفيلة بتحقيق الأهداف التالية:³

- خلق قيمة حقيقية وعالية للزبون والاستجابة السريعة للتغيرات الكمية والنوعية في طلباته؛

- تحقيق التكامل الاستراتيجي في سلسلة التوريد بما يقلص تكاليف العمليات ويولد قيمة للأعمال؛

- بناء علاقات معلوماتية متجانسة بين الشركاء تخلق ثقة متبادلة فيما بينهم؛

1- عبد الستار محمد العلي، خليل ابراهيم الكنعاني(2019)، إدارة سلاسل التوريد، مرجع سبق ذكره، ص-ص 533-534.

2 - Joseph Valacich and Christoph Schneider (2018), **information systems today : managing in the digital world**, eighth édition, Pearson, p-p 318-320.

3- أكرم أحمد الطويل، علي وليد العبادي(2013)، إدارة سلسلة التجهيز وأبعاد استراتيجية العمليات والأداء التسويقي، مرجع سبق ذكره، ص-ص 39-40.

- تكوين قاعدة بيانات ومعلومات تخص المنتج من نقطة الشراء مروراً بالإنتاج وصولاً إلى التسليم النهائي حسب طبيعة العلاقة والارتباط بين الشركاء؛
- الدقة في مواعيد التسليم، ووضع الخطط المستقبلية بما يكفل تخفيض تكاليف النقل.

وقد اقترن التطور الحاصل في مجال التجارة الإلكترونية بإنشاء نظام متطور لإدارة سلسلة التوريد يقوم على مجاميع متنوعة من البرمجيات والأجهزة العصبية التي تؤدي إلى تحجيم المؤسسات الأعضاء مكانياً وبلغاً مختلف المستخدمين الخارجيين ممثلين في المؤسسات، الموردين، الخبراء والزبائن، وقد انعكس هذا التطور المعلوماتي إيجاباً على المؤسسات التجارية والمالية في مجال تنفيذ الصفقات التعاقدية وأتوماتيكياً وذلك بإقامة تعاملات عالية التركيب من حيث مراجعة القوائم المالية، وإعادة طلب المنتجات بما يتيح إمكانية التبادل الفعال والكفء للوثائق الإلكترونية، وفي هذا الصدد تم توظيف العديد من التكنولوجيات الجديدة مثل: نظام اتصل ثانية (Callback) System وغيره من الأنظمة التي تمكن مندوبي المؤسسات الأعضاء من التركيز أكثر على الزبائن وفرض السيطرة على تصفحاتهم وكذا مساعدتهم في عمليات الشراء الإلكتروني بغية تعظيم القيمة الموجهة لهم عن طريق التحديد الدقيق لسلوكياتهم التحويلية والارتباطية كأساس لإدارة العلاقات معهم، وبذلك أصبحت المعرفة الحقيقية التي توفرها أنظمة المعلومات الحديثة ذات الصلة باحتياجات الزبائن أكثر أهمية أكثر من أي وقت مضى في مجال عقد الصفقات،¹ وعلى هذا الأساس أصبحت المؤسسات المندمجة في مجال التجارة الإلكترونية تدير سلاسل توريدها وتنظم أعمالها من خلال توظيف قواعد البيانات المشتركة في حل مشاكلها الوظيفية التالية:²

1- عبد الستار محمد العلي، خليل إبراهيم الكنعاني(2019)، إدارة سلاسل التوريد، مرجع سبق ذكره، ص-ص 530-532.

2- المرجع نفسه، ص 527.

2-3-1- التسويق: ويقوم ذلك على الفكر التنبئي باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية في تجزئة السوق وتحديد الصفات المشتركة بين الزبائن فيما يتعلق بالمزايا الديموغرافية، السكانية، وأساليب الشراء المعتمدة وغيرها من الصفات؛

2-3-2- الأعمال المصرفية: وترتبط بالتنبؤات المالية والمصرفية القائمة على توظيف التطبيقات المتخصصة في تحديد أسعار الأوراق المالية من أسهم وسندات مثلاً لما لذلك من أهمية بالنسبة للمؤسسات الأعضاء في زيادة قيمتها الحقيقية واستقطاب المستثمرين أو اختيار أفضل الدائنين؛

2-3-3- التأمين: وذلك بتوظيف الأساليب المضمونة في تحديد الأقساط التأمينية لمجاميع الزبائن والتنبؤ المستقبلي بتكرارات المطالبات بها؛

2-3-4- البيع بالتجزئة: ويرتبط بالطرق الحديثة في استشراف السوق وتحديد متغيراتها الأساسية ذات العلاقة بالزبائن الحاليين والمحتملين لزيادة رقم الأعمال والحصول السوقية للمؤسسات المتعاملة وفق نظام إدارة سلسلة التوريد؛

2-3-5- الترميز والتبادل الإلكتروني للمعلومات: وذلك من خلال نماذج الكترونية موحدة بين المؤسسات التي تتعامل وفق نظام مشترك لإدارة سلسلة التوريد لتسهيل تبادل معلومات التجارة الإلكترونية بينها من جهة، ومع باقي المؤسسات الأخرى خارج إطار النظام المشترك من جهة أخرى.

2-4- التجارة الإلكترونية ما بين المؤسسات (تبادل البيانات في شبكات التوريد):

يُشار إلى المعاملات التي تتم بين المؤسسات المختلفة في شبكة التوريد والتي لا تشمل المستهلك النهائي بأنها التجارة الإلكترونية بين المؤسسات (يمثل هذا النوع من التجارة أكثر من 90 % من جميع التجارة الإلكترونية) باستثناء بعض الخدمات مثل: الرعاية الصحية أو الإقامة أو العقارات أو التمويل في الولايات المتحدة، وتتطلب معاملات (B2B) معلومات خاصة (مثل طلبات قطع الغيار) ليتم توصيلها لشركاء الأعمال في المؤسسة، وبالنسبة للعديد من المؤسسات يمكن أن يكون الحفاظ على خصوصية هذه المعلومات ذات قيمة استراتيجية: فعلى سبيل المثال تحاول Apple إبقاء الأخبار المتعلقة بإطلاق منتج جديد محتمل إلى أدنى حد ممكن، ويمكن أن تعطي أي معلومات حول طلبات المكونات الرئيسية (مثل: شاشات اللمس)، تلميحات عما قد

يكون عليه المنتج الجديد، وقبل إدخال الإنترنت والويب كان الاتصال الآمن لمعلومات الملكية في التجارة الإلكترونية (B2B) يسهل استخدام التبادل الإلكتروني للبيانات، ويشير تبادل البيانات الإلكتروني إلى الاتصال من كمبيوتر إلى كمبيوتر (دون تدخل بشري) باتباع معايير معينة كما حددتها اللجنة الاقتصادية للأمم المتحدة (لأوروبا) أو المعهد القومي الأمريكي للمعايير. تقليدياً وباستخدام التبادل الإلكتروني للبيانات تم تبادل وثائق الأعمال والمعلومات الأخرى عبر شبكات اتصالات مخصصة بين الموردين والزبائن، وبالتالي كان استخدام التبادل الإلكتروني للبيانات يقتصر بشكل عام على المؤسسات الكبيرة التي يمكنها تحمل النفقات المرتبطة به، أما اليوم فقد أصبحت الإنترنت وسيطاً اقتصادياً يمكن من خلاله نقل هذه المعلومات المتعلقة بالأعمال،¹ مما يتيح حتى للمؤسسات الصغيرة ومتوسطة الحجم استخدام التبادل الإلكتروني للبيانات، وتتطلب العديد من المؤسسات الكبيرة (مثل عملاق التجزئة Walmart) من مورديها نقل معلومات مثل: إشعارات الشحن المسبق باستخدام بروتوكولات التبادل الإلكتروني للبيانات المستندة إلى الويب، وعلاوة على ذلك فقد ابتكرت الشركات عدداً من الطرق المبتكرة لتسهيل معاملات (B2B) باستخدام التقنيات المستندة إلى الويب، وعلى وجه التحديد تستخدم المؤسسات بشكل متزايد الشبكات الخارجية لتبادل البيانات ومعالجة المعاملات مع مورديها أو زبائن المؤسسة، وبشكل عام يتم استخدام البوابات للتفاعل مع شركاء الأعمال، بحيث يمكن تعريف البوابات في سياق إدارة سلسلة التوريد (B2B) على أنها نقاط وصول (أو أبواب أمامية) يمكن من خلالها للشريك تجاري الوصول إلى المعلومات المضمونة والمملوكة والتي قد تكون مشتملة في جميع أنحاء المؤسسة (عادةً ما تستخدم شبكات خارجية)، ومن خلال السماح بالوصول المباشر إلى المعلومات الهامة اللازمة لممارسة الأعمال التجارية يمكن أن توفر

1 - Joseph Valacich and Christoph Schneider (2018), **information systems today : managing in the digital world**, Op.cit, p-p 308-309.

البوابات بالتالي مكاسب إنتاجية كبيرة ووفورات في التكاليف لمعاملات (B2B)، وعلى النقيض من التجارة الإلكترونية بين المؤسسات والمستهلكين (B2C) يمكن لأي شخص إعداد حساب عميل مع بائع تجزئة، وعادة ما يتم فحص الموردين أو الزبائن في معاملات (B2B) من قبل المؤسسة، وسيتم منح الوصول إلى الشبكة الخارجية للمؤسسة اعتمادًا على علاقة العمل (عادة بعد مراجعة طلب المورد أو المشتري)، ولدعم أنواع مختلفة من العلاقات التجارية تكون البوابات في شكلين أساسيين: البوابات الخاصة بالموردين وتكون مملوكة أو مُدارة من قبل شركة "المصعب" وأتمتة عمليات الأعمال المشاركة في الشراء أو شراء المنتجات من موردين متعددين يربطون مشتري واحد وموردين متعددين، أما بالنسبة لبوابات الزبائن فإنها تكون مملوكة أو تديرها شركة "المنبع" وأتمتة العمليات التجارية التي تنطوي على بيع أو توزيع المنتجات إلى مشتريين متعددين؛ ويتم تشغيل أسواق B2B عادةً بواسطة كيانات منفصلة وتربط بين مشتريين متعددين وموردين متعددين.

2-5- إدارة شبكات التوريد المعقدة:

من الأمثلة الرئيسية على المؤسسات التي يتعين عليها إدارة شبكات التوريد المعقدة للغاية شركة Apple وأجهزتها المحمولة الناجحة للغاية مثل: iPhone و iPad، فعادةً ما تباع شركة Apple ملايين من هذه الأجهزة خلال الأيام القليلة الأولى بعد إطلاق المنتج، والسؤال المطروح: كيف تمكنت Apple من إنتاج هذا العدد الهائل من هذه المنتجات؟ فإذا ألقينا نظرة فاحصة على الأجهزة فسنجد بيانًا يقول "صممتها شركة Apple في كاليفورنيا في الصين"، وفي كل مرة يتم فيها إطلاق جهاز Apple جديد يقوم مراقبو الصناعة بتفكيك هذه الأجهزة لإلقاء نظرة خاطفة على سلسلة توريد Apple مثل أجهزة iPhone، حيث يتم الحصول على مكونات iPhone من عشرات الشركات الموجودة في دول مختلفة،¹ ووفقًا لشركة أبحاث السوق IHS iSuppli فقد تم إنتاج ذاكرة فلاش حديثة ووحدة معالجة مركزية لـ iPhone بواسطة شركة Samsung الكورية؛ وتم الحصول على الشاشة من شركة LG الكورية؛ بينما تم تصنيع شرائح

1 - Joseph Valacich and Christoph Schneider (2018), **information systems today : managing in the digital world**, Op.cit., p-p 311-312.

الهاتف بواسطة شركة Infineon الألمانية (المصنعة في ألمانيا أو جنوب شرق آسيا)، وتم إنتاج رقائق Wi-Fi ونظام تحديد المواقع العالمي (GPS) من قبل شركة Broadcom ومقرها الولايات المتحدة (ولكن ربما تم تجميعها في الصين أو كوريا أو سنغافورة أو تايبوان)؛ وتم تصنيع جهاز التحكم باللمس بواسطة شركة Texas Instruments؛ والعديد من الأجزاء الأخرى مثل الكاميرا ربما صنعت في تايبوان وما إلى ذلك (ووفقًا للمتطلبات تستخدم شركات مثل: Apple العديد من الموردين لنماذج المنتجات المختلفة)، ويتم تجميع المنتجات النهائية في مصنع مملوك لشركة الإلكترونيات العملاقة التايوانية Foxconn، التي تقع في الصين وبالضبط في مدينة شنتشن (مدينة يقطنها أكثر من 10 ملايين شخص تقع شمال هونغ كونغ مباشرة)، بحيث يتم شحن أجهزة iPhones النهائية جواً إلى مختلف البلدان أين يوجد iPhone للبيع، وعلى الرغم من أن الكثيرين لم يسمعوها عن Foxconn، إلا أنها أكبر شركة مصنعة للإلكترونيات في العالم، فهي تنتج المكونات والهواتف الخلوية ووحدات التحكم في الألعاب وما إلى ذلك لشركات أخرى مختلفة بما في ذلك Dell و HP و Sony، و يتطلب تنسيق شبكة التوريد واسعة النطاق خبرة كبيرة خاصة عند مواجهة أحداث غير متوقعة مثل: النقص في لوحات الشاشة التي تعمل باللمس أو مشكلات أخرى في مصانع الموردين؛ وبالمثل يمكن للكوارث الطبيعية مثل: سلسلة الزلازل المتتالية التي ضربت اليابان في أبريل 2016، أن تسبب اضطرابات في سلاسل التوريد، مما يؤدي إلى توقف العمل وتأخير الطلبات، فعلى سبيل المثال: شركة Toyota التي تستخدم مخزون "في الوقت المناسب" واجهت فلسفتها عمليات الإغلاق والتأخير؛ وبالإضافة إلى ذلك عطلت الزلازل الإنتاج في العديد من شركات التصنيع اليابانية الأخرى بما في ذلك Honda و Sony، والتي تستخدم أيضاً فلسفة مخزون تويوتا "في الوقت المناسب"، ومن المهم أن نلاحظ أن آثار مثل هذه الأحداث لا تقتصر في كثير من الأحيان على المنتجات المصنعة محلياً ولكنها تؤثر من خلال شبكات التوريد في جميع أنحاء العالم، حيث أغلقت سلاسل التوريد المعطلة في

اليابان مصانع حول العالم حيث توجد العديد من المكونات الرئيسية لمنتجات المصنوع التي أنتجت في اليابان؛ ذلك أنه بسبب الزلازل لا يمكن إنتاج هذه المكونات في اليابان وتسليمها إلى خطوط التجميع في بلدان أخرى، مما خلق تأثير الدومينو على شبكات التوريد العالمية، ويمكن لمجموعة محدودة من الموردين للمكونات الحرجة أن تزيد من تفاقم هذه المشاكل ذلك أن الشركات لديها خيارات أقل لتبديل الموردين إذا لزم الأمر، وبالتالي فإنه ليس من المهم فقط مراقبة الموردين المباشرين فحسب بل أيضاً المراقبة المستمرة لسلسلة التوريد الممتدة للشركة لتوقع أي مشكلات قد يكون لها تأثير على الموردين المباشرين.

3. الخاتمة:

يمكن لسلاسل التوريد المتطورة أن تبني مؤسسة أو تدمرها خاصة أثناء الأزمات، بحيث يمكن للمؤسسات الدولية الكبيرة من خلال الإدارة الفعالة لسلسلة التوريد الاستفادة من تحليلات البيانات الضخمة، والمعلومات التفصيلية المحيطة بالتوافر والطلب على السلع من الموردين العالميين، كما أنه لا يمكن لمزامنة المعلومات وتدفقات البضائع تعزيز قدرة المؤسسة على التكيف فقط مع ظروف السوق المرنة، ولكن مساعدتها أيضاً في الحفاظ على العلاقات مع الموردين والمصنعين والزبائن النهائيين أثناء الأزمة.

وتتجلى أهمية إدارة سلسلة التوريد للمؤسسات خاصة في ضوء الحمائية العالمية المتزايدة التي ضربت التجارة العالمية في السنوات الأخيرة ، حيث أصبح من الضروري إجراء تغييرات على طرق التسليم وأرقام الإنتاج لتقليل المخزونات والحفاظ على تدفق البضائع لدعم التجارة الإلكترونية من خلال التحكم في شراء وبيع السلع والخدمات عبر متاجر ومنصات الإنترنت، ولضمان تطبيق إدارة سلسلة التوريد بنجاح في التجارة الإلكترونية وجب مراعاة بعض العوامل التي من شأنها دعم ذلك كإدارة شؤون الموظفين والبنية التحتية الرقمية، توفر البضائع ومواعيد التسليم، تقليل المخزون الفائض، إدارة المرتجعات.

يمكننا عرض جملة من النتائج من خلال ما تم التوصل إليه في دراستنا البحثية على النحو التالي:

1- تعتبر إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية مدخل نظامي، تقني وإداري متكامل يسمح بتطوير الصفقات التجارية التي تحصل بين المتعاملين وعلى رأسها التجارة الإلكترونية بين المؤسسات بما يطرح امكانية نمو هائلة في الأسواق؛

2- تشكل قاعدة البيانات الكبيرة البنية التحتية في إدارة سلسلة التوريد وإدارة العلاقات مع الزبائن لضمان الاتصال الدائم مع مختلف الأطراف الفاعلين بما في ذلك الزبائن والموردين، ما ينجر عنه اعتماد فضاء للأعمال الإلكترونية المريحة تتجاوز من خلاله المؤسسات الحاجز المكاني وتوسع فيه دائرة اتصالاتها الجغرافية الأمر الذي يؤدي إلى صياغة أهداف لمشاريع تكنولوجيات المعلومات تتكامل استراتيجيا وتشغيليا مع سيرورة العمليات والمنتجات؛

3- إن المؤسسات التي تكون عاجزة عن تطوير نماذج للتوزيع الخاصة بها نحو مبيعات الإنترنت ستتحمل حتما درجة مخاطرة عالية في المستقبل؛

4- يعتمد تطوير نظام إدارة سلسلة التوريد على مجاميع متنوعة من البرمجيات والأجهزة العصبية بما يؤدي إلى تحجيم المؤسسات مكانيا وبلوغ مختلف المستخدمين الخارجيين، الموردين، الخبراء والزبائن، ينعكس ايجابا على تنفيذ الصفقات التعاقدية أوتوماتيكيا وذلك بإقامة تعاملات عالية التركيب من حيث مراجعة القوائم المالية، وإعادة طلب المنتجات بما يتيح امكانية التبادل الفعال والكفاء للوثائق الإلكترونية.

وبالاستناد على النتائج السابقة نقدم مجموعة من التوصيات المستوحاة من قراءتنا الذاتية لمستقبل التجارة الإلكترونية في الجزائر كما يلي:

1- العمل على حماية البيانات الشخصية للأفراد الطبيعيين والمعنويين والتي تستثمر فيها بعض الشركات بطريقة غير قانونية مثل: شركة فايسبوك من خلال بيعها إلى صناعة الإعلان والإعلام؛

2- التكثيف من إنشاء البوابات والأرضيات الإلكترونية الخاصة بالمؤسسات الاقتصادية للتعريف بها وخلق نسيج رقمي متكامل فيما بينها، ويمهد لإقامة سلاسل توريد معقدة تزيد من قوتها التنافسية؛

3- فتح المجال أمام المؤسسات الناشئة للقيام بالخدمات التسويقية، المصرفية والتأمين وغيرها؛

4- ربط مجال التجارة الإلكترونية بالمجال الجغرافي للمناطق الحدودية ذات الصيغة التبادلية الكبرى لتجنب مشاكل الازدحام المادي، وفوضى النقل والتهريب، والمشاكل الصحية الراهنة؛

5- الاستثمار في سلاسل التوريد المعقدة على مستوى الشركات الوطنية ذات النشاط المشترك كما هو الشأن بالنسبة لقطاع الطاقة والمناجم؛

المراجع:

أولاً- المراجع العربية:

الكتب:

1. عبد الستار محمد العلي، خليل ابراهيم الكنعاني(2019)، إدارة سلاسل التوريد، دار المسيرة، الأردن.

2. أكرم أحمد الطويل، علي وليد العبادي(2013)، إدارة سلسلة التجهيز وأبعاد استراتيجية العمليات والأداء التسويقي، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن.

ثانياً- المراجع الأجنبية:

1. Scott Kostojohn and all (2011), **CRM Fundamentals**, Apress.

2. Stephen D. Tansey and all (2003), **Information Technology and Society**, Routledge, USA and Canada.

3. In Lee (2009), **Selected Readings on Information Technology and Business Systems Management**, Information Science Reference, United States of America.

4. Sabine Bohnké (2010), **moderniser son système d'information**, éditions eyrolles, Paris.

5. Dimitris N. Chorafas (2001), **Integrating ERP, CRM, Supply Chain Management, and Smart Materials**, Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, USA.

6. Joseph Valacich and Christoph Schneider (2018), **information systems today : managing in the digital world**, eighth édition, Pearson.