تأثير إدارة سلسلة التوريد المتسارعة (ASCM) في الأولويات التنافسية (CP)

(دراسة تطبيقية في معمل النرجس للأنابيب البلاستيكية في البصرة)

م.م رافد عبد الجليل مجيد الحسن أ.د. راضي عبد الله علي

جامعة البصرة / كلية الإدارة والاقتصاد / قسم إدارة الأعمال

rafid.al-hassen@basrah-college.edu.iq

radi.ali@uobasrah.edu.iq

المستخلص

تهدف الدراسة الحالية إلى محاولة تشخيص واختبار تأثير إدارة سلسلة التوريد المتسارعة في الأولويات التنافسية في محاولة من الباحث لإغناء الأدبيات المعرفية في تفسير العلاقة بين تلك المتغيرات على وفق منهج الدراسة التطبيقية لمعمل النرجس للأنابيب البلاستيكية في البصرة، إذ تم جمع البيانات ذات الصلة بالإطار التطبيقي للدراسة من خلال قائمة فحص تم تطويرها اعتمادا على مراجع متينة للدراسات ذات الصلة بمتغيرات دراستنا الحالية، وأخضعت الأداة لاختبارات الصدق والثبات إحصائيا. تمثلت مشكلة الدراسة بوجود فجوة معرفية واجرائية حول المرتكزات المفاهيمية لإدارة سلسلة التوريد المتسارعة وهي لم ترقَ بعد إلى مستوى النظرية، أما الفجوة الاجرائية (التطبيقية) لمشكلة الدراسة فتمثلت بضعف الوعي الاستراتيجي لمنظمات الأعمال بشكل عام والمنظمة قيد التحليل بمنهجية إدارة سلسلة التوريد المتسارعة إذ لا زالت الاهتمامات البحثية تقتصر على التركيز على تلك الإدارة بمنظور جزئي بحيث لا يمكن مقاربتها كونها أكثر من منهج تسويقي وليس منهجا أكاديميا.

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج الإحصائية تمثلت بوجود علاقة ارتباط ايجابية ومتوسطة بين إدارة سلسلة التوريد المتسارعة والأولويات التنافسية وهناك تأثير قوي لإدارة سلسلة التوريد المتسارعة بالأولويات التنافسية، واستنادا إلى النتائج التي تم التوصل إليها تم اقتراح عدد من التوصيات.

المصطلحات الرئيسية : إدارة سلسلة التوريد المتسارعة، الأولويات التنافسية

Impact of Agile Supply Chain Management (ASCM) on Competitive Priorities (CP)

An Empirical Study in Al-Narjis Plastic Pipes) (Factory in Basra

Assistant Lecturer. Rafid Abdul Jalil Majid Al-Hassan
Prof. Dr Radi Abdullah Ali
College of Administration and Economics /Basra University
Business Administration Department

Abstract

The objective of the current study was to try to test and diagnose the impact of agile supply chain management on competitive priorities, in an attempt by the researcher to enrich the knowledge literature in explaining the relationship between those variables according to the empirical study approach of the Narjis Plastic Pipe Factory in Basra. The data related to the applied framework of the study were collected through a checklist developed based on solid references for studies related to the variables of our current study, and the tool was subjected to statistical validity and reliability tests.

The problem of the study was represented in the existence of a knowledge and procedural gap about the conceptual foundations of agile supply chain management, which has not yet risen to the level of theory. It is limited to focusing on that management in a partial perspective, as it cannot be approached as more than a marketing approach that is not an academic approach.

The study reached a set of statistical results represented in the existence of a positive and medium correlation between agile supply chain management and competitive priorities, and there is a strong impact of agile supply chain management on competitive priorities. Based on the results that have been reached, a number of recommendations were suggested.

Key terms: Agile Supply Chain Management, Competitive Priorities.

المقدمة:

تشهد أعمال المنظمات اليوم بيئة تنافسية قاسية وتواجه المزيد من التحديات، إذ أثبت العديد من الأمثلة العملية أن المنظمة يجب أن تتمتع بقدرة تعاون مع منظمات أخرى ضمن سلسلة التوريد (SC) من أجل تحقيق النجاح ، تركز إدارة المنظمة التقليدية فقط على تكلفة المنتج وتفتقر إلى التعاون , لكن (SC) تضم الموردين والمصنعين والموزعين والزبائن، مما يوسع حدود المنظمات، وعادة ما يكون هناك مشروع أساس في (SC)، تؤكد (SCM) طلب الزبائن وتدرك أن الاستجابة السريعة ووقت التسليم القصير من المزايا التنافسية، حيث تسعى أغلب المنظمات إلى مشاركة الفرص الملحوظة من خلال التعاون، لذا فإن اختيار الشريك والتعاون لهما أهمية بالغة للمنظمة. (Baker.1997:97) ، لذا فالدراسة الحالية تهدف إلى معرفة التأثير المباشر لإدارة سلسلة التوريد المتسارعة بالأوليات التنافسية في المعمل قيد الدراسة.

على مدى العقود القليلة الماضية أصبح الوقت عاملاً استراتيجيًا للقدرة التنافسية للأعمال وبسبب إحجام الزبائن المتزايد عن قبول الأطر الزمنية للتسليم الطويلة (Bower and Hout .1988:88). وفي الوقت نفسه أصبحت مرونة المنظمات وقدرتها على التكيف من العوامل الحيوية فيما يتعلق بقدرة المنظمة على الاستجابة بسرعة كافية لطلبات الزبائن لتنوع المنتجات والجودة العالية والسعر المنخفض والمهل الزمنية القصيرة. (Suri. 1998:2) على الرغم من أن بعض السلع التي تنتجها المصانع قد زادت في جوانب التطور، إلا أن الوقت الذي يقضيه الإنتاج بأكمله لا يزال يمثل جزءاً صغيراً من الوقت مقارنة بإجمالي مدة بقائهم في المعمل، أوقات الدورات الحالية هي نفسها أو أفضل بشكل هامشي من تلك التي كانت موجودة قبل نصف قرن (Ignizio. 2009:230).

المبحث الأول / الإطار المنهجي Methodological Framework

١- مشكلة الدراسة Study Problem

تواجه المنظمات الصناعية المحلية تحديات جسيمة في ظل التحولات المتسارعة نحو الاقتصاديات الرقمية (Digital Economies) إذ تتراجع القيمة الاستراتيجية لأولويات التنافس المستندة الى اقتصاديات الحجم ومزايا الكلفة (Cost-Economies of Scale Advantages) أمام مزايا المنافسة المستندة للوقت وسرعة الاستجابة (Time-Based Competition and Quick Response Advantages) في بيئة الاعمال العالمية، الذي ترتب عليه بالضرورة تحول منطق المنافسة نحو تطوير وبناء القدرات الحركية التي تتناغم مع دينامية تلك التحولات من أجل تأمين التميز والاستدامة في الاداء ، وفي خضم تلك التحولات بات من الضروري ان تدرك منظمات الاعمال المعاصرة أن بناء المراكز التنافسية المتقدمة وقيادة الاسواق تتطلب تفاعلا حركيا ومستداما بين القدرات التشغيلية لمنظومة التصنيع ومتطلبات السوق وتفضيلات الزبون، فقد عدت ادارة سلسلة التوريد المتسارعة (Agile Supply Chain Management ASCM) مفتاحا حاسما لتحقيق تنافسية الاداء عبر تركيز تلك المنهجية على تقليص المهل الزمنية (Lead Time Reduction) في بيئات تصنيع تتسم بالتغيير السريع والتنوع والايصاء العالي (High & Quick Change & Variety & Customization) (Vandaele et al, 2008:181) (Krishnamurthy and Suri 2009:596) (Suri, 2014:7193) وقد اظهرت الادبيات أن المهل الزمنية الأقصر(Lower Lead Time) يمكن أن تسهم في تحسين الجودة وتقليل التكلفة والقضاء على

الضائعات والتخلص من النشاطات التي لا تحقق القيمة المضافة مع تحسين القدرة التنافسية والحصة السوقية.

تم صياغة وتشكيل مشكلة الدراسة في حدود التساؤلات الجوهرية الآتية:

١-ما مستوى وطبيعة تنفيذ مرتكزات إدارة سلسلة التوريد المتسارعة في المنظمة قيد الدراسة؟

٢-ما مدى وطبيعة علاقة التأثير بين إدارة سلسلة التوريد المتسارعة (ASCM) في الاولويات التنافسية (CP) في المنظمة قيد الدراسة؟

٢-أهمية الدراسة Importance of Study

تعد إدارة سلسلة التوريد المتسارعة من أهم التقنيات التي طورت في نهايات القرن الماضي للاستجابة للتطورات المتسارعة في بيئة التصنيع المعاصرة وتحديدا تلك التطورات المذهلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونظم الاعمال الافتراضية وعولمة الأسواق، إذ بات بما لا يقبل الشك بأن تنافسية الصناعة مرهون إلى حد كبير بقدرتها على أن تكون مرنة ورشيقة وتفاعلية وذكية في مجال الاستجابة لعالم سريع التغيير وأذواق وحاجات متطايرة ودورات حياة قصيرة وتكنولوجيا تصنيع افتراضية. إذ تتمثل في بعدين أساسيين أولهما البعد الفكري الفلسفي، فالدراسة هي محاولة لهيكلة التراكم المعرفي في حقل نظم التصنيع الحديثة وتحديدا منهجية التصنيع سريع الاستجابة (QRM) وادارة سلسلة التوريد المتسارعة (ASCM) ونقاط التوافق والتكامل بينهما والاولويات التنافسية (CP) اذ حاول الباحث عرض ومناقشة الإسهامات المعرفية ذات الصلة بمتغيرات الدراسة الاساس وصولا إلى تقديم معطيات نظرية وفكرية اكثر تجانسا وتكاملا في تدعيم المنطلقات المفاهيمية لموضوعة الدراسة

٣- اهداف الدراسة Study Objectives

تجلت أهداف الدراسة الحالية بما يأتي:

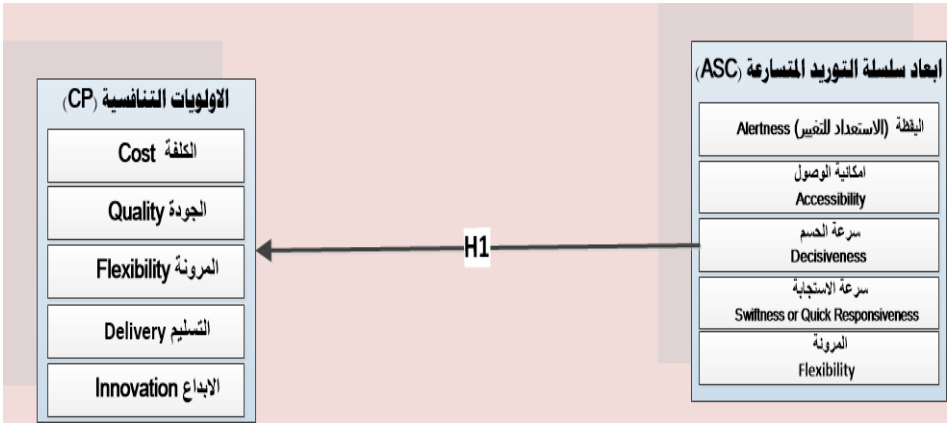
١- تحليل وعرض ومناقشة الأدبيات ذات الصلة بمجالين معرفيين تمثلت في ادارة سلسلة التوريد المتسارعة (ASCM) والاولويات التنافسية (CP).

٢- تشخيص تأثير إدارة سلسلة التوريد خفيفة الحركة (ASCM) في الاولويات التنافسية (CP).

٣- تشخيص وتحليل علاقة الارتباط بين إدارة سلسلة التوريد المتسارعة (ASCM) والاولويات التنافسية (CP).

٤-المخطط الفرضي للدراسة Hypothetical Study Model

يوضح الشكل (١) المخطط الفرضي للدراسة كما يبين الشكل العلاقات السببية بين متغيراته.



الشكل (١) المخطط الفرضي للدراسة

٥- فرضيات الدراسة:Study Hypothesis

فرضيات الدراسة هي جمل تعبيرية تجريبية للعلاقة المتوقعة بين متغيرين او اكثر او استنتاج حول الظاهرة قيد الدراسة إذ يراد التعبير عنها احصائياً عن طريق قيم معلمية او لا معلمية (Parametric or Nonparametric)، وعلى وفق ما جاء في المضامين الاساسية لمشكلة وتساؤلات الدراسة ودلالات نموذجها الفرضي فقد تم صياغة فرضيات الدراسة بأسلوب الفرضيات الاتجاهية (Directionality Hypothesis) و كما يأتي:

- **H1: توجد علاقة تأثير ايجابية ذات دلالة احصائية بين إدارة سلسلة التوريد المتسارعة (ASCM) والاولويات التنافسية (CP). وتشتق منها الفرضيات الفرعية الاتية:**
- **H1a: توجد علاقة تأثير ايجابية ذات دلالة احصائية لليقظة (الاستعداد للتغيير) والاولويات التنافسية (CP).**
- **H1b: : توجد علاقة تأثير ايجابية ذات دلالة احصائية لإمكانية الوصول والاولويات التنافسية (CP).**
- **H1c: : توجد علاقة تأثير ايجابية ذات دلالة احصائية لسرعة الحسم والاولويات التنافسية (CP).**
- **H1d: : توجد علاقة تأثير ايجابية ذات دلالة احصائية لسرعة الاستجابة والاولويات التنافسية (CP).**

•H1e: : توجد علاقة تأثير ايجابية ذات دلالة احصائية للمرونة والاولويات التنافسية (CP).

٦- حدود الدراسة Study Limitations

تقف الحدود الفكرية للدراسة عند الحدود المفاهيمية لمتغيرات ادارة سلسلة التوريد المتسارعة (ASCM) والاولويات التنافسية (CP) وكلاهما تمتد جذوره الفكرية إلى حقل إدارة الإنتاج والعمليات. إما الحدود الميدانية للدراسة فتقف عند معمل النرجس للأنابيب البلاستيكية، بوصفه الحقل التجريبي لاختبار نموذج وفرضيات الدراسة، اذ يشكل المعمل المشار إليه آنفا مجتمع الدراسة وسيتم انتخاب عينة الدراسة على وفق تقنيات العينة العمدية (Purposive Sample) لكون الدراسة تهدف إلى قياس متغيرات ذات مضامين استراتيجية وليست تشغيلية فان الفئة المستهدفة في المعمل هي الإدارات العليا والوسطى والتنفيذيين من الخط الأول وتحديدا شريحة مهندسي التصميم والإنتاج من مجتمع الدراسة، كما ستمتد الحدود الزمنية للجانب المعملي او المخبري للدراسة في المعمل للفترة من ٢٠٢١/١١/١ ولغاية ٢٠٢٢/٥/١ انجاز عمليات جمع البيانات الضرورية لاختبار نموذج وفرضيات الدراسة.

٧- منهج الدراسة Study Approach

اتفقت الادبيات على أن مستوى الوعي المعرفي لدى الباحث وامتلاكه لتصورات مسبقة عن دراسته في بدايتها هو الذي يقوده إلى تبني أحد المدخلين الآتيين: المدخل الاستنتاجي (Deductive Approach) الذي يستند إلى تطوير النظرية والفرضيات، ومن ثم تصميم استراتيجية اختبار تلك الفرضيات، او المدخل الاستقرائي (Inductive Approach) والذي يستند إلى البحث عن البيانات أولا ومن ثم تطوير

النظرية بعد انجاز عمليات تحليل البيانات، وتتفق الأدبيات على ان المدخل الاستنتاجي هو الأكثر موائمة مع الفلسفات البحثية الموضوعية والتفسيرية وهو ما أشار إليه الباحثان (Gill & Jonson.2002:365) بقولهما أن المهم هو ليس تطوير النظرية او الفرضية وإنما المهم هو عملية اختبار تلك الفرضيات وتبريرها. وبمنظور (Yin,1994:١٢) فإن للبحث العلمي مدخلين هما: المدخل النوعي أو الوصفي (Qualitative Approach) والمدخل الرياضي او الكمي (Quantitative Approach) وأن اعتماد أحد المدخلين إنما يتوقف على غرض الدراسة وتساؤلاتها فالمدخل الكمي يتضمن البحث عن المعرفة التي يمكن قياسها أو وصفها وتفسيرها فالدراسات الكمية تبحث عن تحويل البيانات لأغراض التحليل الإحصائي أما المدخل الوصفي أو النوعي (Qualitative Approach) فيعني البحث عن المعرفة التي تدعم تفسير وفهم الظاهرة المبحوثة لتقديم تصورات تيسر فهم المشكلة المحددة (Malhotra.2007:١٨) وغالبا ما تعتمد منهج الدراسة التطبيقية إذ إن الهدف هو جمع معلومات لتأمين الفهم العميق لمشكلة الدراسة وهو المنهج المفضل في قياس ودراسة الاتجاهات عبر مجموعات التركيز او المقابلات المعمقة (Focus Groups or Interviews) وطالما أن غرض الدراسة الحالية هو تشخيص تأثير إدارة سلسلة التوريد المتسارعة (ASCM) في الاولويات التنافسية (CP) فقد اهتم الباحث بمراجعة الأدبيات ذات الصلة بهذا الحقل المعرفي التي ستعتمد في تصميم التقنيات الضرورية في جمع البيانات حول المتغيرات الفرعية لمتغيرات الدراسة من اجل الوصول إلى حقيقة التداؤب بينها فقد تبنت الدراسة المنهج الاستقرائي في اطار الدراسة التطبيقية، ولأن الدراسة ستعتمد طرائق مختلفة لجمع

البيانات عبر قائمة الفحص والدراسة المسحية الأولية (Pilot Study) ومقابلات الخبراء فإن الدراسة ستعتمد المنهجين الوصفي والكمي معا.

٨- استراتيجية الدراسة Study Strategy

على وفق ما أشار إليه (Saunders et al.2005:21) فإن استراتيجية البحث هي الخطة العامة او خارطة الطريق للإجابة عن التساؤلات التي إثارتها الدراسة، وتصنف تلك الاستراتيجيات إلى الاستراتيجية التجريبية (Experiment Strategy) وهو المنهج التقليدي للبحث في العلوم الطبيعية وكذلك الاجتماعية والتي صنفها (Malhotra & Peterson ,2006:98) تحت تصنيف الدراسات السببية (Causal Studies) وتعني عملية تحديد وتشخيص التأثير الذي يمارسه متغير مستقل او أكثر على متغير معتمد او أكثر مع افتراض ثبات جميع المتغيرات الأخرى عدا المتغيرات المستقلة، والدراسات المسحية (Survey Studies) وتعتمد الاستبانات المهيكلة التي توزع على عينة من مجتمع الدراسة للحصول على معلومات تخص الظاهرة قيد البحث وهي الاستراتيجية المعتمدة في دراسات الأعمال والتي تسمح للباحث الحصول على كم هائل من البيانات من مجتمع كبير وبطريقة اقتصادية، أما دراسات الحالة (Case Studies) فتركز على التحليل الموضعي التام لمتغيرات أقل عندما تطرح الدراسة تساؤلات مثل (How or Why) حول عدة متغيرات لا يمكن للباحث السيطرة عليها. والدراسات التطبيقية او العملية (Action Studies) إذ يكون الباحث جزءاً من مجتمع الدراسة عندما تحث عمليات التغيير قيد البحث. وقد حدد (Yin,2003 : 27) خمس استراتيجيات للبحث العلمي في العلوم الاجتماعية هي البحث التجريبي، المسحي، التحليل الوثائقي او الأرشيف ، الدراسات التاريخية ، ودراسة الحالة. ان دراستنا الحالية تهدف الى جمع البيانات من مصادر مختلفة

باعتماد قائمة الفحص بوصفها الأداة الرئيسة للبيانات فضلا عن المقابلات والمشاهدات الميدانية للإجابة عن التساؤل الأساسي للدراسة فإن الاستراتيجية المعتمدة في الدراسة هي استراتيجية الدراسة التطبيقية.

٩- طرائق جمع البيانات Data Collection Methods

اعتمدت الدراسة طرائق عدة لجمع البيانات والمعلومات في الجانبين الفكري والتطبيقي وأهمها:

- **البحوث والدراسات والكتب والرسائل والأطاريح الأجنبية .**
- **الانترنت** : إذ أجرى الباحث مسحا معمقا للإسهامات الفكرية والمعرفية المتعلقة بمحوري الدراسة الأساسيين وهما إدارة سلسلة التوريد المتسارعة (ASCM) والاولويات التنافسية (CP) بسبب ندرة المنشورات العربية حول اهتمامات دراستنا الحالية.
- **المقابلات شبه المهيكلة التي أجراها الباحث مع المديرين والعاملين في المنظمة.**
- **المعايشة والمشاهدات الميدانية في المنظمة قيد الدراسة.**

قائمة الفحص (Checklist) التي خصصت لقياس الأبعاد الفرعية المتغيرات الثلاثة في الدراسة وهي ادارة سلسلة التوريد المتسارعة (ASCM) والاولويات التنافسية (CP) التي طورت على وفق مقياس خماسي الابعاد (Five–Point–type Scale) لعينة مقدارها (٧٠) من العاملين في المعمل .

المبحث الثاني / الاطار النظري

أولا / ادارة سلسلة التوريد المتسارعة (ASCM)

١- تعريف إدارة سلسلة التوريد SCM Definition

بهدف تأطير الحدود المفاهيمية لسلسة التوريد وإدارة سلسلة التوريد تتناول الفقرة الحالية آراء عدد من الباحثين بتعريف سلسلة التوريد وادارة سلسلة التوريد, فقد اشير بصدد سلسلة التوريد بأنها تضم ثلاثة مكونات مندمجة في التدفقات الصاعدة والنازلة (Up and Down Flows) للسلع والخدمات والمعلومات والأموال من نقطة النشوء (Origination Point) إلى نقطة الاستهلاك (Consumption Point). (Mentzer et al,2001:4)

ومن الممكن العثور على العديد من التعريفات لسلسلة التوريد ، بما في ذلك معظمها مصطلحات مثل التكامل والاتصال وتبادل المعلومات والاتصالات والروابط والخدمات اللوجستية. ومع ذلك ، ترتبط سلسلة التوريد بشكل عام بتدفق المنتجات والمعلومات والأموال بين الكيانات المختلفة، وغالبًا ما تسمى سلسلة القيمة، لأنه يجب التخلص من المراحل التي لا تضيف قيمة إلى السلسلة(Plenert . 2007:303)

إن سلسلة التوريد هي شبكة من جميع الكيانات المشاركة في إنتاج وتسليم منتج نهائي إلى الزبون النهائي، بما في ذلك مصادر المواد الخام والأجزاء والتصنيع والإنتاج وتجميع المنتجات وتخزين البضائع في المستودعات والطلب الدخول والتتبع والتوزيع والتسليم للزبون النهائي. (Sanders . 2012:428)

إن تعريف سلسلة التوريد يمكن أن يبدأ بكلمة واحدة: الحركة. ليس فقط حركة المواد، ولكن أيضا المعلومات والأموال، لأنه من منظور الزبون، فإن الفشل في تدفق أي من هذه الموارد هو فشل في سلسلة التوريد بأكملها. من أجل تحسين عملية سلسلة

التوريد، من الضروري تحسين حركة هذه الموارد الثلاثة من خلال فحص القوى التي تتفاعل معها، مثل الأسواق ، والتصميم ، والتكنولوجيا ، والأفراد ، والمخاطر ، والميزانية ، والبيئة إلخ . (Plenert , 2007:303) .

تتكون سلسلة التوريد من جميع الأنشطة المرتبطة بتدفق موارد الإنتاج وتحويلها من حالة المواد الخام إلى المستهلك النهائي, تمتد سلسلة التوريد من مركز الأعمال أو العملية، التي يمكن أن تكون منشأة تصنيع أو خدمة، إلى الكيانات الأخرى التي تسمى شركاء سلسلة التوريد من مركز سلسلة التوريد، إذ يمكن أن يذهب الاتجاه إما إلى المنبع أو في اتجاه التيار, يوفر شركاء المنبع الموارد لعملية الأعمال لإنتاج المنتجات أو تقديم الخدمات, يمكن أن يشمل شركاء المنبع المستودعات ومراكز التوزيع والزبائن وجميع الوسطاء بين العملية التجارية والزبائن. Schniederjans et al. 2010:319)

وعلى الرغم من اتفاق الادبيات حول الحدود المفاهيمية لسلسة التوريد فان الامر ليس كذلك بالنسبة لإدارة سلسلة التوريد، اذ لم تضع الادبيات تعريفا موحدا لإدارة سلسلة التوريد (SCM) فقد ركز مجموعة من الباحثين على تعريف ادارة سلسلة التوريد في اطار اهدافها الاستراتيجية لتوليد الميزة التنافسية المستدامة. (Bowersox,Closs &Stank,1999:6) في حين ركزت مجموعة أخرى من الباحثين على أن إدارة سلسلة التوريد في اطار كونها فلسفة في حين ركزت مجموعة ثالثة من التعريفات على تعريف ادارة سلسلة التوريد بمنظور التكامل والتعاون بين مجموعة من المنظمات المتشاركة او المندمجة. (Christopher,2005:19) والجدول (١) يوضح تعاريف متعددة لإدارة سلسلة التوريد :

الجدول (١) تعريف ادارة سلسلة التوريد

المصدر	التعريف
(Lambert, Cooper,& Pagh. 1998:2)	"إدارة سلسلة التوريد هي تكامل العمليات التجارية الرئيسية من المستخدم النهائي من خلال الموردين الأصليين الذين يوفرون المنتجات والخدمات والمعلومات التي تضيف قيمة للزبائن وأصحاب المصلحة الآخرين".
(Mentzer, Keebler ,Nix,Smith,& Zacharia. 2001:25)	"إدارة سلسلة التوريد هي التنسيق المنهجي والاستراتيجي للأعمال التقليدية داخل سلسلة التوريد ، لأغراض تحسين الأداء طويل الأجل للشركات الفردية وسلسلة التوريد ككل".
(Gunasekar an. 2004:269)	"يعتمد SCM على تكامل جميع الأنشطة التي تضيف قيمة للزبائن بدءًا من تصميم المنتج وحتى التسليم".
(Hugos. 2006:304)	"تنسيق الإنتاج والمخزون والموقع والنقل بين المشاركين في سلسلة التوريد لتحقيق أفضل مزيج من الاستجابة والكفاءة للسوق الذي يتم تقديمه".
(Simchi–Levi et al., 2008:519)	"إدارة سلسلة التوريد عبارة عن مجموعة من الأساليب المستخدمة لدمج الموردين والمصنعين والمستودعات والمخازن بكفاءة ، بحيث يتم إنتاج البضائع وتوزيعها بالكميات المناسبة ، إلى المواقع المناسبة ، وفي الوقت المناسب ، لتقليل التكاليف مع تلبية متطلبات مستوى الخدمة"

المصدر: اعداد الباحث بالاستناد الى المصادر المشار اليها بالجدول

٢- استراتيجيات إدارة سلسلة التوريد Supply Chain Management Strategy

أصبحت إدارة سلسلة التوريد أحد الأصول التكتيكية للوضع الحالي للمنافسة العالمية, تهدف استراتيجيات (SCM) إلى أقصى قدر من التنافسية، مترجمة في جودة المنتج ومستوى الخدمة للزبائن، والأداء الأمثل المقاس من الناحية التشغيلية والاقتصادية والبيئية.-(Espadinha- Cruz, Grilo, Puga-Leal, & Cruz- Machado, 2011:1209) أصبحت الآن Lean و Agile و Resilient و Greenفي طليعة طرائق الإدارة لإدارة سلسلة التوريد (Espadinha-Cruz et al.2011:1213) ظهرت هذه الاستراتيجيات لاكتساب القدرة التنافسية تجاه الطلب في الأسواق العالمية, القدرة على دمج هذه الأساليب الإدارية الأربعة المختلفة في نفس سلسلة التوريد ذات أهمية كبيرة، من وجهة النظر الاستراتيجية، ولكنها صعبة . (Rao & Holt.2005:898)

الموضوع الرئيس لهذه الاستراتيجيات هو البحث في سلسلة التوريد المتسارعة للتبسيط وتقليل الهدر وزيادة القيمة المضافة, تتمتع سلسلة التوريد المتسارعة بالقدرة على الاستجابة السريعة لطلب الزبائن والأسواق, وهو مرن لديه القدرة على الاستجابة للاضطرابات غير المتوقعة, وسلسلة التوريد الخضراء تتظاهر بتقليل الآثار البيئية ودمج التفكير البيئي، أدت التناقضات والاتفاقيات بين هذه الاستراتيجيات الأربع إلى إنشاء مجموعة من المبادئ (ممارسات (SCM) التي تحكم سلسلة التوريد (SC) للتداخل في الواقع ، تفترض الإدارة السليمة واتخاذ القرار توازناً بين هذه التناقضات. (Carvalho & Machado.2009:14)

تستكشف الأقسام الآتية تعريفات هذه الاستراتيجيات ومساهماتها في(SCM):

أ- استراتيجية إدارة سلسلة التوريد الرشيقة

Lean Supply Chain Management Strategy

تم تطوير استراتيجية إدارة سلسلة التوريد الرشيقة بواسطة شركة Toyota) (Motor Corporation في اليابان، خلال عامي (١٩٤٨ ، ١٩٧٥)، وشكلت الأساس لنظام إنتاج Toyota (TPS) مع ركيزتين رئيسيتين: "الاستقلالية" و " في الوقت المناسب (JIT) في العالم الغربي . (Ohno, 1988:3) تم تقديم هذه الاستراتيجية في الحلقة الدراسية لكتاب "الآلة التي غيرت العالم". أرخ الكتاب العمليات الموجودة في صناعة السيارات ، والتقط الاختلافات الدراماتيكية في النهج والأداء الذي تم العثور عليه بين شركات صناعة السيارات الرائدة في العالم, على وجه الخصوص، درس الكتاب كيف تفوقت التقنيات التي استخدمها صانعو السيارات اليابانيون، وبالتحديد تويوتا، على الأداء الذي حققه المنافسون الأمريكيون والأوروبيون(Womack, Jones, & Roos, 1990:352) .

يكمن المحتوى الأساس للتصنيع الرشيق بتقليل الهدر الداخلي للموارد مع أصغر استثمار يحقق أكبر ناتج . (H. M. Wu, 2009:933) , إن الاستراتيجية الرشيقة هي نهج يوفر طريقة لإنجاز المزيد بموارد أقل (جهد بشري أقل، معدات أقل، وقت أقل ومساحة أقل)، مع الاقتراب من متطلبات الزبائن. (Womack and Jones .1996:140) إن الإدارة الرشيقة هي تعزيز للإنتاج الواسع , قام) (Reichhart and Holweg ، بتوسيع مفهوم الإنتاج الرشيق إلى مستوى التكرير أو التوزيع: "نحدد التوزيع الرشيق على أنه تقليل النفايات في المصب ، مع إتاحة المنتج المناسب للزبون النهائي على اليمين الوقت والمكان . Holweg (Reichhart & 2007:3699)

ب-استراتيجية ادارة سلسلة التوريد المرنة Resilient Supply Chain Management Strategy

أصبحت الإجراءات البيئية والخارجية التي تؤثر على إدارة سلسلة التوريد (SCM) أحد الاهتمامات فيها, ويعد الاضطراب الجزئي والكلي لسلسلة التوريد حقيقة لا جدال فيها، وهي تُدخل مفهومًا جديدًا للإدارة: المرونة, ترتبط المرونة ارتباطًا وثيقًا بالمفهوم المستعمل في علوم وهندسة المواد، ويُنظر إلى المرونة على أنها خاصية للمادة لامتصاص الطاقة عند تشوهها بشكل مرن، ثم عند التفريغ لاستعادة هذه الطاقة, تم تكييف هذا المفهوم مع منظور إدارة سلسلة التوريد، وتعريفه على أنه قدرة النظام على العودة إلى حالته الأصلية أو الانتقال إلى حالة جديدة مرغوبة أكثر بعد تعرضه للاضطراب . (Christopher & Peck, 2004:10)

إن مفهوم الاضطراب يفترض أهمية في إظهار أن أنظمة إدارة سلسلة التوريد للإنتاج وإدارة المخزون يجب أن تكون مستعدة إلى حد ما للتفاعل أو تجنب الاضطرابات. في هذا السياق، فإن مصطلحي التخفيف والطوارئ هما الجانبان الرئيسيان للصمود, بشكل عام، في سلسلة التوريد المرنة، نحتاج إلى خطة تخفيف من شأنها أن تساعدنا في تجنب أو تخفيف آثار الاضطرابات، وفي حالات الاضطراب الشديد، يجب وضع خطة طوارئ، مثل منشأة إنتاج بديلة أو نقل، موضع التنفيذ للسماح بتدفق البضائع في سلسلة التوريد . ترتبط القدرة على التعافي من حدوث اضطراب بتطوير قدرات الاستجابة من خلال المرونة والتكرار. (Rice & Caniato. 2003:22)

في الماضي كان الهدف الرئيس في تصميم إدارة سلسلة التوريد هو تقليل التكلفة أو تحسين الخدمة ، ويجب أن ينصب التركيز اليوم على المرونة . . (Tang

(2006:33ومع ذلك ، قد لا تكون سلاسل التوريد المرنة هي سلاسل التوريد الأقل تكلفة ولكنها أكثر قدرة على التعامل مع بيئة الأعمال غير المؤكدة (Carvalho & Machado. 2009:3) الهدف من تحليل وإدارة مرونة سلسلة التوريد هو منع التحول إلى الحالات غير المرغوب فيها ، أي تلك التي يمكن أن تحدث فيها أنماط الفشل. في أنظمة سلسلة التوريد ، يكون الغرض من التفاعل بكفاءة مع الآثار السلبية للاضطرابات (التي يمكن أن تكون أكثر أو أقل حدة) (Azevedo, Carvalho, & Cruz-Machado. 2011a:7)

ج- استراتيجية إدارة سلسلة التوريد الخضراء

Green Supply Chain Management Strategy

كما هو الحال في حالة المرونة ، أصبحت الخضرة موضوع اهتمام إدارة سلسلة التوريد (SCM) في العقود الماضية ، مما أدى إلى تغيير طريقة التفكير في الإنتاج الصناعي . البيئة هي المحور الرئيس لإدارة سلسلة التوريد الخضراء وبدلاً من التركيز على الطريقة التي تؤثر بها العوامل البيئية على إدارة سلسلة التوريد ، هناك مخاوف خضراء مع تأثيرات نشاط إدارة سلسلة التوريد على البيئة . . (Rao & Holt 2005:898) تمت معالجة القضايا البيئية في العقود الماضية ، مما أثار التساؤل حول كيفية تأثير الإنتاج على البيئة , أحد أكثر الاقتباسات التي يتم الاستشهاد بها "نحن لا نرث الأرض من أسلافنا ، بل نستعيرها من أطفالنا" (مثل الأمريكيين الأصليين) يتتبع التحول في الموضوع، ويؤدي إلى تغيير العقلية ، كما في حالة ادارة سلسلة التوريد ,على سبيل المثال ، (Venkat & Wakeland) في مقالته بعنوان "Is Lean Necessarily Green؟" يثير سؤالاً يدفع إلى إعادة التفكير في كيفية إدارة سلاسل التوريد حتى ذلك الحين, بالتركيز على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون

كمؤشر رئيسي، قام المؤلفون بالتحقيق في الأداء البيئي للرشافة (Lean) ، وخلصوا إلى أن الرشاقة ليست بالضرورة صديقًة للبيئة، أي أن الرشاقة لا تعني انخفاض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.(Venkat & Wakeland . 2006:1)

رفعت جمعية أبحاث التصنيع في جامعة ولاية ميشيغان ، لأول مرة، مفهوم إدارة سلسلة التوريد الخضراء (GSCM) ، مشيرة إلى أن فكرة التصنيع الأخضر والإدارة البيئية على أساس إدارة سلسلة التوريد التقليدي من أجل تكثيف معدل فائدة الموارد والطاقة وتقليل التأثير البيئي الذي ينتج عن بعض المنتجات, أدى ذلك إلى زيادة الضغط من المجتمع والمستهلكين المهتمين بالبيئة مما أدى إلى وجود لوائح بيئية صارمة ، مثل توجيه نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية في الاتحاد الأوروبي ، مما أجبر الشركات المصنعة على دمج الاهتمامات البيئية بشكل فعال في ممارسات الإدارة الخاصة بهم .(Rao & Holt. 2005:898) (Paulraj. 2009:453)

وفقًا لـ (Srivastava) ، فإن إدارة سلسلة التوريد الخضراء (GSCM) عبارة عن تفكير بيئي متكامل في SCM ، بما في ذلك تصميم المنتج ، وتحديد مصادر المواد واختيارها ، وعمليات التصنيع ، وتسليم المنتج النهائي للمستهلكين فضلا عن إدارة نهاية عمر المنتج بعد عمرها المفيد. ويذكر أن (GSCM) يمكن أن تقلل من التأثير البيئي للنشاط الصناعي من دون التضحية بالجودة أو التكلفة أو الموثوقية أو الأداء أو كفاءة استخدام الطاقة ؛ تلبية اللوائح البيئية ليس فقط لتقليل الضرر البيئي ولكن أيضاً لضمان الربح الاقتصادي العام. (Srivastava, 2007:53)

إن تأثير السوابق والدوافع لإدارة سلسلة التوريد الخضراء (GSCM) قد يكون متنوعاً عبر مختلف مع عمليات التصنيع المختلفة ، مع مواد الخام المختلفة ، وعمليات

التحويل ، وخصائص المنتج ، والخدمات اللوجستية / الأنشطة اللوجستية العكسية. (Routroy, 2009:20)

د- استراتيجية إدارة سلسلة التوريد المتسارعة

Agile Supply Chain Management Strategy

هدف سلسلة التوريد هو تقديم المنتج المناسب ، بالكمية المناسبة ، في الحالة المناسبة ، إلى المكان المناسب ، في الوقت المناسب ، بالتكلفة المناسبة , لكون متطلبات الزبائن تتغير باستمرار ، يجب أن تكون سلاسل التوريد قابلة للتكيف مع التغييرات المستقبلية للاستجابة بشكل مناسب لمتطلبات السوق وتغيراته . (Azevedo & Carvalho. 2010:273)

باتت الرشاقة (Leanness) أحد الأساليب الأولى لإدارة الإنتاج الفعالة ، حيث تعامل مع تقليل النفايات وأدوات الإنتاج الفعالة التي أدت إلى منتجات ذات قيمة مضافة للزبائن , ومع ذلك فإن هذا النهج الإداري له مداعبات متنوعة ويجعل المنظمات عرضة لتقلبات السوق في الطلب, في حين أن الرشاقة قد تكون عنصراً من عناصر التسارع في ظروف معينة، فإنها في حد ذاتها لن تمكن المنظمة من تلبية الاحتياجات المحددة للزبون بسرعة أكبر. (Christopher. 2008:39) تكمن أصول الرشاقة في المرونة ، المسماة (FMS) أنظمة التصنيع المرنة (Fan, Xu, & Gong. 2007:4897) (Christopher. 2008:41) المتسارعة هي قدرة على مستوى الأعمال التجارية تشمل الهياكل التنظيمية وأنظمة المعلومات والعمليات اللوجستية، وعلى وجه الخصوص . (Christopher, 2008:44)

من حيث مساهمات المتسارعة في (SCM)، ظهر أن التصرف في استراتيجية) (SCMالمتسارعة يعتمد على المتغيرات الآتية : حساسية السوق ، رضا الزبائن ،

تحسين الجودة ، سرعة التسليم ، دقة البيانات ، إدخال منتج جديد ، والتخطيط المركزي والتعاوني ، والتحسين ، وتقليل التكلفة ، وتقليل عدم اليقين ، وتنمية الثقة . (Agarwal et al. 2007:443)

عدت منهجية إدارة سلسلة التوريد المتسارعة (ASCM) من القضايا الساخنة في ادبيات ادارة سلسلة التوريد وعلى الرغم من ذلك لا زالت الإسهامات المعرفية بصدد الموضوع بحاجة للمزيد من الفحص والاختبار على المستويين النظري والتطبيقي (Gligor,2013:٢٩٣) ولأن بيئة الأعمال المعاصرة تتميز بمستويات عالية من الاضطراب والتغيير المستمر وأسواق متقلبة ودورة حياة قصيرة للمنتجات وارتفاع في مستوى عدم التأكد في الطلب (Christopher,2000:٣٧) (Almahamid,2010: ٤٣٢) فقد تحولت اهتمامات الباحثين والممارسين وكذلك منظمات الأعمال إلى ترسيخ التسارع (Agility) في ادارة سلسلة التوريد بهدف تطوير مصادر الميزة التنافسية المستدامة وقد امتد مفهوم التسارع ليشمل كافة استراتيجيات ومداخل التعامل مع التغيير لتعزيز مستويات الاستجابة لطلبات الزبون وتحركات السوق. (Van et al,2001:) (Sharifi,2006:) وباتت سلاسل التوريد المتسارعة (ASCM) إدارة إشرافية للتعامل مع بيئة غير مؤكدة ومتغير باستمرار وباتت من نماذج الأعمال المعاصرة لمنظمات القرن الحادي والعشرين (Tseng and Lin,2001:١٤) وتمتد الجذور التاريخية لهذا النموذج المفاهيمي إلى نظم التصنيع وتحديد نظام التصنيع المتسارع (Agile Manufacturing) ومن المسلمات المتفق عليها تاريخيا أن منظمات الأعمال الناجحة هي تلك القادرة على التكيف مع بيئة الأعمال الإلكترونية في تحقيق النجاح (Cooper,1984:١٨) وقد اتفقت الادبيات على أن معدلات التغيير في بيئات الأعمال ستزداد بشكل متسارع في

المستقبل، مما يتطلب إعادة هيكلة الاستراتيجيات التنافسية (Kotler and ٦١١ Caslione,2009: Christopher,2011:543) ومع ذلك، لا يمكننا اعتبار استراتيجية (SCM) كحل فريد للنظام. قد يكون مجال تطبيق المتسارعة مفتوحاً للحلول المختلطة مثل مفهوم استعمل مفهوم نقطة الفصل لتقسيم جزء من سلسلة التوريد الذي يستجيب مباشرة للزبون – Agile – (الطلب متغير وتنوع عالي في المنتجات) من جزء سلسلة التوريد الذي يستعمل التخطيط المستقبلي ومخزون استراتيجي للوقاية من تقلب الطلب – lean – (الطلب سلس والمنتجات قياسية) , تكامل العمليات ، استعمال أدوات تكنولوجيا المعلومات ، تقليل المهلة ، مستوى الخدمة. (Naim & Naylor. 1999:159)

ويرى الباحث أن إدارة سلسلة التوريد المتسارعة (ASCM) تعد انعكاسا لمستويات التنافس غير المسبوقة في بيئة الأعمال العامدة وثورة المعلومات مع تنوع طلبات الزبون فهي إذن إدارة متقدمة تهدف لتقديم حلول جديدة ومبتكرة للزبون في ظل مستويات عالية من عدم التأكد والتغيير وعلاقات تفاوت متقدمة بين أعضاء سلسلة التوريد لبناء منظمات أعمال تسند إلى المعرفة .

٣- أبعاد سلسلة التوريد المتسارعة

يمكن أن تتميز بيئة الأعمال الحالية بالتغيير المستمر ، ودورات حياة المنتج الأقصر ، وزيادة عدم اليقين في الطلب. نظراً؛ لأن هذه الظروف أصبحت هي المعيار ، فقد تحولت المنظمات والباحثون على حد سواء إلى مفهوم المرونة في سعيهم للحصول على مصدر مستدام للميزة التنافسية, وعليه برزت مرونة سلسلة التوريد كأداة تنافسية مهيمنة للمنظمات العاملة في بيئة أعمال غير مؤكدة ومتغيرة باستمرار، ولكن ما هو بالضبط التسارع في سلسلة التوريد ، وكيف يمكن لمنظمتك

تطويرها؟ في الأساس ، يمكن وصف سلسلة التوريد المتسارعة بأنها قدرة المنظمة على تعديل التكتيكات والعمليات بسرعة ضمن سلسلة التوريد الخاصة بها.

تشير دراسة استقصائية أجريت مؤخراً إلى أن هناك خمسة أبعاد للتسارع مشتركة ليس فقط في العلوم العسكرية والرياضية ولكن أيضاً في عالم سلسلة التوريد: اليقظة، وإمكانية الوصول، والحسم، والسرعة، والمرونة, يمثل كل بُعد قدرة يجب على المنظمات تطويرها لتحقيق المستوى المطلوب من المرونة, يمكنهم زيادة تحسين سلسلة التوريد المتسارعة الخاصة بهم من خلال استخـــدام استبيان التقييم الذاتي بناءً على هذه الأبعاد الخمسة لتحديد موقعهم في نطاق التسارع ، وما إذا كان هنـــاك حاجـــة إلـــى إجراءات تصحيحيـــة ، ومكان إجراء تلك التصحيحات. (Gligor.2016:53)

أ- **اليقظة (الاستعداد للتغيير) Alertness**

البعـــد الأول للتسارع هو اليقظة ، التي تُعرَّف على أنهـــا القدرة على اكتشاف التغييرات والفرص والتهديدات بسرعة, إذ يعـــد كـل مـــن العلـــوم الرياضية والعسكرية اليقظة عنصراً رئيساً في التسارع. (Young&James&Montgomery.2002:282) في الرياضة ، تصف التسارع قدرة اللاعب على تغيير اتجاه جسده بسرعة ، وتعد اليقظة جزءاً أساساً من تلك القدرة على سبيل المثال ، يعترف البروتوكول الوطني الأمريكي لتقييم أداء خفة الحركة في الرياضيين الجماعيين بدور اليقظة ويقترح أن قدرة الرياضيين على التحرك بخفة الحركة أثناء اللعبة تعتمد على عوامل مثل المعالجة البصرية ، والتوقيت ، ووقت رد الفعل ، الإدراك والترقب. (Eillis et al,2000.128) ويشير العلم العسكري أيضاً إلى أن اليقظة هي عنصر أساس في خفة الحركة، إذ يتيح الوعي المبكر بالتهديدات

استجابة أسرع لها, طور الاستراتيجي العسكري الأمريكي العقيد(John Boyd) مفهوماً يسمى (OODA) (observe, orient, decide, act) (المراقبة والتوجيه واتخاذ القرار والعمل) لوصف كيفية رد فعل القوات العسكرية على الأحداث في بيئة قتالية , وقـــــد تـــم اقتراح أن إنشاء قوة عسكرية متسارعة يتطلب تسريع (OODA) (Fewell&Hazen,2005:293) إن بُعد اليقظة في التسارع يعادل مرحلتي "المراقبة" و "التوجيه" للحلقة وهو شرط أساسي للاستجابة السريعة. وبالمثل ، فإن قدرة الطيار على التحرك بخفة تعتمد على "وعيه بالموقف" ، أو إدراك العناصر البيئية فيما يتعلق بالزمان والمكان.(Dekker.2006:1)

من وجهة نظر الباحث ينطبق المبدأ نفسه على بيئة الأعمال, قبل أن تتمكن منظمة ما من الاستجابة للتغييرات في بيئتها ، يجب عليها أولاً تحديد هذه التغييرات, وقد طورت المنظمات المتسارعة حقًا مستوى عالٍ من اليقظة, يتطلب بُعد اليقظة استشعار اتجاهات السوق الناشئة، والاستماع إلى الزبائن، وتبادل المعلومات مع الموردين ، ومراقبة الطلب، واستشعار الاضطرابات الوشيكة، سواء أكانت طبيعية أم كوارث من صنع الإنسان.

ب-إمكانية الوصول Accessibility

العمل عن كثب مع اليقظة هو البعد الثاني، إمكانية الوصول, إمكانية الوصول هي القدرة على الوصول بسرعة إلى البيانات ذات الصلة, إذ يعد البحث العسكري إن القدرة على توفير استجابة سريعة تكون مشروطة بإمكانية الوصول إلى المعلومات ذات الصلة , من أجل تنسيق وتنفيذ استراتيجيتهم , في علم الرياضة ، تشير اختبارات خفة الحركة إلى أن اللاعبين ذوي الأداء العالي يمكنهم بدء تغيير الاتجاه قبل أن يطلق الخصم الكرة , هؤلاء الرياضيون ذوو المهارات العالية قادرون على التنبؤ بنجاح

بعمل الخصم قبل تنفيذه , ويرجع ذلك إلى قدرة بعض اللاعبين على تذكر المعلومات حول الخصم والرياضة نفسها بسرعة.(Sheppard et al , 2006:9)

بمجـــــرد أن تستعمـــــل المنظمـــــة قدرتها على اليقظة لاكتشاف التغيير، يجب أن تكون قادرة على الوصول السريـــع إلـــى البيانات ذات الصلة من أجل اتخاذ قرار سريع بشأن كيفية التصرف, يعـــــــد الوصول إلى المعلومات عبر سلسلة التوريد مطلبًا رئيساً لسرعة سلسلة التوريد , كحد أدنى ، يحتاج أعضاء سلسلة التوريد إلى مشاركة معلومات الطلب والمخزون والإنتاج في الوقت الفعلي , هذا تحدٍّ يجب تحقيقه ، لأنه يشمل بيانات من عشرات المصادر والمنظمات والمناطق والأطر الزمنية. (Sheppard et al , 2006:12)

لا تزال معظم المنظمات تفتقر إلى ما تسميه (Google) إمكانية الوصول إلى البيانات المجنونة في الوقت الفعلي ، وعليه تتمتع بمستويات محدودة من المرونة , ولا يزال الكثيرون يعتمدون على قسم تكنولوجيا المعلومات (IT) لتقديم التقارير التي تستغرق وقتًا لإنتاجها وفي كثير من الحالات تقتصر على التنسيقات الصارمة , بدلاً من ذلك ، يجب أن توفر المنظمات التي تريد أن تكون رشيقة الوصول إلى البيانات في الوقت الفعلي لجميع العاملين الذين يمكنهم الاستفادة من الوصول السريع إلى المعلومات. (Sheppard et al , 2006:336)

ج- سرعة الحسم Decisiveness

تشير أبحاث علوم الرياضة والعلوم العسكرية إلى أن خفة الحركة تعتمد على الحسم ، أو القدرة على اتخاذ القرارات بحزم باستخدام المعلومات المتاحة , تمكن باحثو التعلم الحركي من عزل وقت اتخاذ القرار لدى الرياضيين من أجل تقييم مساهمته في أداء خفة الحركة , يقاس وقت اتخاذ القرار بالوقت المنقضي بين لحظة

تقديم الحافز للاعب وبدء اللاعب في الحركة , تشير نتائج الدراسة إلى أن الرياضيين الذين يظهرون خفة حركة بارعة يستخدمون مهارات اتخاذ القرار الفائقة استجابةً لحركات خصومهم وأوضاع أجسامهم .(Bradshaw et al , 2010:65) بالإضافة إلى ذلك ، مع زيادة تعقيد مهمة خفة الحركة ، تصبح مهارات اتخاذ القرار أكثر أهمية , إذ تؤثر الزيادة في التعقيد على أداء الرياضي ، كما يتضح من الارتباط الضعيف بين القدرة على الركض المستقيم والقدرة على أداء مهام رشاقة معقدة , يمكن أن يساعد عنصر اتخاذ القرار في خفة الحركة في تفسير سبب عدم ارتباط أداء الركض المباشر (اتخاذ قرار محدود مطلوب) بأداء خفة الحركة.(Tsitskarsis , et al . 2003:21)

تدرك أبحاث العلوم العسكرية أيضاً أهمية الحسم مرحلة "القرار" كونها إحدى مكونات حلقة(OODA) (المراقبة ، التوجيه ، القرار ، الفعل) وتعتبر ضرورية لخفة الحركة , يتلقى الطيارون العسكريون تدريباً مكثفًا لتحسين مهاراتهم في اتخاذ القرار لأنه في القتال ، يمكن لسرعة عملية اتخاذ القرار أن تعرض المهام للخطر وتحدث فرقًا بين الحياة والموت. (Tsitskarsis et al, 2003:23)

وبالمثل ، في مجال الأعمال التجارية ، لا يكفي أن تكون المنظمات قادرة على اكتشاف التغييرات (اليقظة) بسرعة والوصول إلى المعلومات ذات الصلة (إمكانية الوصول) ضمن سلاسل التوريد الخاصة بها, وهم يحتاجون أيضًا إلى تعزيز القدرة على اتخاذ قرارات حازمة حول كيفية الاستجابة للتغييرات (الحسم), مع زيادة حجم المنظمات وتوسيع شبكات سلسلة التوريد الخاصة بها، يتم إشراك المزيد من الوظائف وطبقات الإدارة في القرارات، مما يؤدي إلى تباطؤ عملية اتخاذ القرار.

(Deming , 2012:346)

د- سرعة الاستجابة Swiftness

بمجرد اتخاذ قرار بشأن كيفية الاستجابة للتغييرات ، تعتمد المرونة على سرعة المنظمة ، أو القدرة على تنفيذ القرارات بسرعة , تشير الأبحاث حول تأثيرات تدريب خفة الحركة على الأداء الرياضي إلى أن خفة الحركة تعتمد بشكل كبير على سرعة حركة اللاعب.(Farrow et al.2005:52) وتقر الأبحاث العسكرية أيضًا بأهمية السرعة في تسهيل خفة الحركة من خلال التأكيد على أدوار سرعة الحركة وسرعة العمل, في الواقع، تعد السرعة في صميم سلسلة التوريد المتسارعة, إذا اكتشفت منظمة ما تغييرًا في بيئتها ، ووصلت إلى البيانات ذات الصلة ، واتخذت قرارًا حاسمًا بشأن كيفية التصرف ، ولكنها لا تملك القدرة على تنفيذ القرار الذي تم اتخاذه بسرعة، فإن دورة المرونة تنقطع. (Farrow et al,2005:55)

هـ- المرونة Flexibility

المرونة هي البعد الأخير لسلسلة التوريد المتسارعة ، يمكن وصف المرونة بأنها قدرة الشركة على تعديل مجموعة التكتيكات والعمليات إلى الحد المطلوب لتنفيذ استراتيجيتها , ويمكن للقياس الرياضي أن يساعد في توضيح الدور الحاسم للمرونة في تحقيق سلسلة التوريد المتسارعة, تتحكم مرونة مفاصل الرياضي في نطاق التعديلات التي يمكن أن يقوم بها الرياضي عندما يتجاوز اللاعب نطاق حركته تحدث الإصابة, وبالمثل، تعمل سلسلة التوريد في ضمن نطاق محدد ، وسلسلة التوريد المتسارعة الخاصة المنظمة (أي قدرتها على ضبط التكتيكات والعمليات بسرعة) مقيدة بهذا النطاق , على سبيل المثال ، لا يمكن لسلسلة التوريد أن تنتج بسرعة عناصر أكثر مما تسمح به قدرة التصنيع الثابتة لمورديها . (Duarte et al.2010:3)

يرى الباحث أنه تتجلى سرعة سلسلة التوريد المتسارعة من خلال قدرة المنظمة على الكشف السريع عن التغييرات والفرص والتهديدات (اليقظة), وكذلك الوصول السريع إلى البيانات ذات الصلة (إمكانية الوصول) , فضلاً عن اتخاذ قرارات حاسمة بشأن كيفية التصرف (الحسم), وتنفيذ هذه القرارات بسرعة (السرعة), وتعديل مجموعة تكتيكات وعمليات سلسلة التوريد إلى الحد المطلوب لتنفيذ استراتيجيتها (المرونة), هذه الأبعاد الخمسة مفيدة ليس فقط لتحديد ماهية سلسلة التوريد المتسارعة، ولكن أيضاً لتحديد مستوى مرونة سلسلة التوريد الخاصة بالمنظمة.

ثانيا / الاولويات التنافسية Competitive Priorities

لقد حظي مفهوم الاولويات التنافسية باهتمامات متنامية من قبل الباحثين والممارسين في حقلي الادارة الاستراتيجية وادارة العمليات, إذ قدم (Porter,1985:17) ولأول مرة وبشكل رسمي مصطلح الميزة التنافسية وقد وصفها على النحو الآتي : الاولويات التنافسية هي جوهر أداء الأعمال والأسواق التنافسية, وبعد عدة عقود من التوسع والازدهار النشطين في موضوعة البحث قدمت العديد من التعريفات التي أسهمت في تحسين رؤية الأعمال لمفهوم الأولويات التنافسية من أجل التفوق على المنافسين وتحقيق النمو والسعي نحو التنويع , وواصل (Porter) قوله أن منظمات الأعمال تواجه تحديات نمو أبطأ فضلا عن تنامي المنافسة المحلية والعالمية وباتت تلك المنظمات تتصرف كما لو أن الفطيرة لم تعد تكفي للجميع, وهو يذهب الى أبعد من ذلك ليدعي أن الاولويات التنافسية تنمو بشكل أساس من القيمة التي تخلقها منظمات الأعمال لزبائنها والتي تتجاوز تكلفة إنشاء تلك القيمة واقترح ثلاث استراتيجيات عامة لتوجيه الأسبقيات التنافسية إلى اطار قيادة الكلفة والتمايز والتركيز لتحقيق التفوق في الأداء المالي, وبمنظور استراتيجية العمليات فإن مفهوم

الاولويات التنافسية تتبع في كونها تمثل أهداف الاداء التشغيلية وهي مفتاح لتحقيق الميزة التنافسية. (Hayes&Pison,1994:٦٥) كما أنها تسهم في تعزيز القدرات التشغيلية (Operation Capabilities) وهي كذلك من القرارات المفتاحية المتغيرة لمديري العمليات وهي تشير أو تؤكد التركيز الاستراتيجي على تطوير قدرات تصنيع معينة بما تسهم في تعزيز الموقف في الأسواق وهذا التركيز ربما يكون دليلا لقرارات تخص عملية الانتاج والطاقة والتكنولوجيا والتخطيط والرقابة على الانتاج . (Hayes&Wheel wright ,1984:) (Skinner ,1969:136)

وقد حظيت الاولويات التنافسية باهتمامات متسارعة في الادبيات التجريبية ومع ذلك تشير الادبيات إلى وجود شبه اجماع في مفهوم الاولويات التنافسية في الحقل المعرفي الاستراتيجي للعمليات , إذ تساهم استراتيجية العمليات في تحديد مستوى الاتساق بين الأولويات التنافسية والقرارات الهيكلية والتشغيلية وقدرات البيئة التحتية (Leong et al,1990:16)

وأخيراً واستلهاما لما تقدم يرى الباحث أن الأولويات التنافسية هي بمثابة الأبعاد التشغيلية الحرجة للعمليات التي يجب أن تكون موجهة لتحقيق رضا الزبائن الداخليين والخارجيين وأن فهم مديرو العمليات لمفهوم الاولويات التنافسية سيسهم في تعزيز قدرتهم على تطوير أهداف قابلة للتحقيق في اطار تطوير قدرات التصنيع الجوهرية (Core Manufacturing Capability) لتنفيذ الخطط التشغيلية للعمليات وهي من العوامل الحاسمة في اختيار العملية وهي تقع في اطار خمسة أبعاد مترابطة ومتكاملة هي (الكلفة , الجودة , الوقت , المرونة , الابداع).

1/ أبعاد الأولويات التنافسية Competitive Priorities Dimensions

اعتمدت الدراسة الحالية الابعاد الآتية للأولويات التنافسية وفيما يأتي عرض موجز لتلك الأبعاد:-

١- الكلفة Cost

ناقشت الادبيات مفهوم الكلفة بمسميات مختلفة والأولى والأكثر شيوعاً (Cost)(Alsmodi et al,2011:25) والكلفة الأقل (Low Cost) (Bulak&Turkyilmas,2014:٧٩٧) وكفاءة الكلفة (Cost Efficiency) (Flynn,2004:٦٠) والسعر الأقل (Antonio et al,2009:٣٠٥)

وفي دراستنا الحالية سيوطن الباحث أولوية الكلفة (Cost Priority) بوصفها مفهوماً مشتركاً لجميع المصطلحات ذات الصلة بالكلفة ويعرف السوق على أساس الكلفة بأنه قدرة منظمات التصنيع على تصنيع وتوزيع منتجات (سلع أو خدمات) مناظرة للمنافسين بكلفة أقل (Drohmevetshi et al,2014:٨٠٤)(Peng et al,2011: ٤٨٦) وعليه ستكون قادرة على عرض منتجاتها على الزبون بسعر أقل (Alsamadi et al,2011:٢٧) (Laosirihong&Dngayach,2005:131) (Koufteros et al,2002:٣٣١)(Corbett,1996:٢٦٧٧) في حين لا زالت تحافظ على ربحيتها فالمنتجات ذات السعر الأقل هي تلك المنتجات العامة إذ لا يستطيع الزبون التمييز بين علاقة تجارية وأخرى في مجال البعد الوظيفي أو الجمالي (Lau et al,2013:٢٢١).

إن قدرة منظمات التصنيع على تخفيض الكلفة هي من الضرورات الاستراتيجية لتحقيق النجاح المستدام في بيئات التصنيع التي تركز على الكلفة.(Bulak&Turkyilmas,2014:٧٩٩) إن التركيز على أولوية الكلفة يكون

مطلباً أساسياً عند بيع المنتجات في قطاع سوقي متوازن. (Den Hertog,2014: ٤٤) ويناقش ((Rosenzweing et al,2003:438) إن منظمات التصنيع التي تركز على قيادة الكلفة قادرة على أن تكون أكثر استجابة للسعر وعليه يكون لديهم هوامش أعلى مقارنة بالمنافسين، وفي تصنيف (Sum et al,2012:) فقد طرح ثلاثة أبعاد لأولوية الكلفة هي الكلفة المبدئية (Initial Cost) وتمثل السعر الذي يدفعه الزبون عند الشراء , تكلفة التشغيل (Operating Cost) تكلفة استعمال المنتج خلال العمر الافتراضي ,وتكلفة الصيانة والتصليح (Maintenance and Repair Cost).

٢- الجودة Quality

تم ذكر الجودة كأحد الأولويات التنافسية الرئيسة في غالبية البحوث المدرجة في الجدول( ) (Jabbour)(Ibrahim,2010:868)(Gray et al,2009:697) (et al,2012:11) Johansson & Winroth, 2010:877) الجودة هي بلا شك مهمة جداً في البيئة العالمية التنافسية اليوم. (Zhao et al., 2002:285) (Alsmadi et al., 2011:25) تواجه المنظمات التي لا تركز على الجودة تهديداً متزايداً بفقدان حصتها في السوق ونتيجة لذلك انخفاض في الأرباح، وفقاً Sum et al., 2012:735) ليس من السهل تحديد الجودة ، فالأولوية لها تعريفات متعددة. ينظر العلماء إلى أولوية الجودة بطرق مختلفة: يتم النظر في جودة المنتج أو الجودة الشاملة بما في ذلك الجوانب الصلبة والناعمة (Bulak & Turkyilmaz, 2014:797). يمكن تعريف الجودة على أنها تقديم منتجات تفي بمواصفات المنتج المحددة مسبقاً (Drohomeretski et al., 2014:804) وإنتاج منتجات بمعايير أداء عالية.)(Dangayach & Deshmukh, 2006:254)

Laosirihongthong & Dangayach, 2005:131) (Drake et al., 2013:3) تُعرَّف الجودة أيضاً بطرائق أكثر تركيزاً على الزبائن على أنها قدرة المنظمة على تقديم المنتجات والخدمات التي تلبي أو تتجاوز توقعات الزبائن (Alsmadi et al., 2011:25)(Koufteros et al., 2002:256)(Drake et al., 2013:5)(Santos, 2008:610)

يعتمد بعض الباحثين في تعريف الجودة على ما إذا كان يتم عرضها من منظور الزبون أو المنظمة، إذ إنها من منظور الزبون تعني الحصول على منتج أو خدمة تلبي حاجة الزبون ، في حين أن تعريفها من منظور المنظمة يكون على أنها تقوم بالأشياء بشكل جيد في المرة الأولى.

(Espino-Rodríguez and Padrón-Robaina.2004:787)

٣- المرونة Flexibility

المرونة هي إحدى الأولويات الرئيسة التي ذكرها غالبية المؤلفين الذين يناقشون الأولوية التنافسية في الأدبيات. ومع ذلك ، من الصعب تحديد المرونة بسبب وجود العديد من التعريفات المعقولة (Sum et al., 2012:739) يتم عرض تصنيفات المواد التي تعامل المرونة كأولوية والقدرات ذات الصلة في الجدول ( ) والتعريف العام للمرونة هو أنه يمكن اعتبارها مقياساً لاستجابة المنظمة للتغيير, ومع ذلك ، هناك العديد من التعاريف التي تختلف قليلا بينها يمكن تعريف المرونة على أنها قدرة المنظمة على الاستجابة للتغييرات في الإنتاج أو تصميم المنتج والمواصفات (Frohlich & Dixon, 2001:541)(Dangayach & Deshmukh, 2006:254)(Badri et al., 2000:155)

(Cousens et al.2009:357) حدد المرونة بأنها القدرة على السماح للعمليات بالحفاظ على الأداء وتحسينه على الرغم من التنوع وعدم اليقين. تعني المرونة في العمليات امتلاك القدرة على تكييف العمليات عند الضرورة والاستجابة بسرعة للتغيرات في الطلب أو احتياجات عمليات الإنتاج (Drohomeretski et al., 2014:804)مرونة التصنيع هي قدرة المنظمة على التغيير أو التفاعل مع القليل من الجزء في الوقت أو الجهد أو التكلفة أو الأداء (Rodriguez et al., 2013:354)(Patel et al., 2012:201) تمثل المرونة أيضًا قدرة المنظمة على إعداد مواردها للاستجابة للتغيرات البيئية (Alsmadi et al., 2011:30) (Espino-Rodríguez & Padrón-Robaina, 2004:290)(Gao et al., 2014a:1250)(Guimarães, 2014:34)(Phusavat et al., 2008:5) المرونة هي أيضًا القدرة على أداء مهام مختلفة وتحقيق أهداف مختلفة بمجموعة الموارد والتسهيلات نفسها (Rodriguez et al., 2013:1643)(Zhang et al., 2007:122).

المنظمات التي تختار التنافس على المرونة تكون في وضع يمكنها من التعامل مع عوامل عدم اليقين المتعلقة بالبيئة في الصناعة التحويلية. (Kroes & Ghosh, 2009:3) تشمل أوجه عدم اليقين الاختلافات المتعلقة بكل من الإنتاج والمنتج ، يهتم الإنتاج بالتغيرات في الحجم ومزيج المنتجات بسبب طلب الزبائن والمنتجات مع الاختلافات في متطلبات المنتج المتغيرة، ومع ذلك ، في الوقت نفسه، ستكون المنظمة التي تتنافس على المرونة قادرة على الاستجابة بشكل أسرع للتغيرات في الأسواق الناشئة من المنافسين. (Oltra & Flor, 2010:614) تتطلب المنظمة التي تختار التنافس على المرونة كأولوية تنافسية مجموعة من القدرات التي تدعم هذا

الهدف , تم ذكر القدرات المختلفة للمرونة في الأدبيات ، ولكن هناك مجموعة من القدرات التي يتم ذكرها بشكل متكرر أكثر من غيرها , هذه هي مرونة الحجم (Gray et al., 2009:699) (Größler, 2010a:60)(Rebolledo & Jobin, 2013:219) ، مزيج المرونة (Avella et al., 2011:550)(Chi, 2010:980)(Zhao et al., 2002:289) ، مرونة التصميم (Bolivar Cruz & Espino Rodríguez, 2008:102) (Christiansen et al., 20031165) (Dangayach & Deshmukh, 2006:256) .

وخط إنتاج واسع ((Cousens et al., 2009:358) (Dangayach & Deshmukh, 2006:257) (Frohlich & Dixon, 2001:542)

٤- التسليم Delivery

التسليم ، كأولوية تنافسية ، تم ذكره من قبل المؤلفين في مجموعة متنوعة من المصطلحات المختلفة. يتم تعريفه على أنه التسليم (Avella et al., 2011:711) السرعة (Vachon et al., 2009:324) (Carpinetti & Martins, 2001:282)(Chan, 2005:22) (Flynn & Flynn, 2004:443) موثوقية التسليم (Drohomeretski et al., 2014:806) الوفاء بالتسليم (Bolivar Cruz & Espino Rodríguez, 2008:103) والاعتمادية (Amoako-Gyampah, 2003:288)(Cai & Yang 2014:132)(González-Benito & Suárez-González, 2010:1031) والوقت (Drake et al., 2013:5) تستعمل هذه المصطلحات أحياناً بالتبادل (على سبيل المثال، يمكن أن تصف السرعة أولوية التسليم التنافسية) وأحياناً تستعمل

لوصف كل قدرة منفصلة، تشير موثوقية التسليم إلى قدرة المنظمة على تقديم المنتجات أو الخدمات وفقاً للوقت المطلوب والموعد (Alsmadi et al., 2011:31) ، الجدول الزمني (Chi, 2010:979) أو المواعيد النهائية (Nand et al., 2013:888) (Dangayach & Deshmukh, 2006:256) (Drohomeretski et al., 2014:805) قـــــد لا تمتلك المنظمة أقل الأسعار أو أعلى جودة ، ولكنها قادرة على تسليـــــــم المنتجات فـــــي الوقـــــت المناسب ، حتى في التواريخ البعيدة في المستقبل . (Chi, 2010:980)(Ward et al., 1996:601)(Oltra & Flor, 2010 :613)

٥- الإبداع Innovation

الإبداع هو أولوية رئيسة أخرى فضلاً عن الأولويات التنافسية الكلاسيكية المذكورة سابقًا ، تم تعريف الابداع على نطاق واسع في الأدبيات ويبدو أن أي إجماع عام على تعريف محدد غير وارد. فبعض التعريفات التي تم اقتراحها هي كما يلي: الابداع كعملية لإجراء تغييرات وتبني أفكار أو أساليب جديدة (Crowe & Brennan, 2007:266) ؛ كقدرة على إدخال منتجات أو عمليات جديدة بنجاح (Alsmadi et al., 2011:33)(Guimarães, 2014:35) ؛ تصميم منتجات جديدة وإطلاق منتجات جديدة أسرع من أو لا يتم تقديمها من المنافسين (Drohomeretski et al., 2014:806)(Kroes & Ghosh, 2009:4) إدخال منتجات وعمليات جديدة (Dangayach & Deshmukh, 2006:260) ؛ كأشياء جديدة يتم تطبيقها لتحقيق قيمة إضافية للزبائن (Laosiriongthong et al., 2014:1231) ؛ كتجميع الأفكار من مصادر داخلية أو خارجية لإنتاج منتجات أو

خدمات تضيف قيمة إضافية (Pai & Chang, 2013:83) ؛ كقدرة على دمج العناصر الموجودة أو توليد أفكار جديدة لخلق قيمة جديدة (Stalk et al., 1992:57) ؛ أو القدرة على تطوير منتجات أو تكنولوجيا جديدة في عمليات التصنيع (Gao & Tian, 2014a:1251). يشمل الابداع كلاً من التحسينات على نطاق صغير والتغييرات الأكبر، والتي تُعرَّف على أنها ابداع متزايد وجذري (Crowe & Brennan, 2007:267)(Nair & Boulton, 2008:749)(Noble, 1997:86)(Soosay & Hyland, 2008:22). يشمل الابتكار التدريجي تغييرات أو تحسينات أصغر على المنتجات أو الخدمات أو العمليات الحالية ، بينما يشمل الابداع الجذري تطوير منتجات أو خدمة أو عمليات جديدة (Noble, 1997:86).

٢/ العلاقة بين الأولويات التنافسية (عوامل النجاح الأساسية):

يرى الباحث أن التفوق يعتمد في أداء الأولويات التنافسية المميزة للآخر بمعنى أنه لا يوجد تفوق في أولوية معينة على حساب التضحية بأولوية أخرى بسبب وجود علاقات متبادلة بينهما، ووجهة نظر حول هذا الموضوع الرأي الأمريكي بأن هناك علاقة بين الخيارات المتضاربة للأولويات مما يتطلب إجراءات مختلفة بين أولويات التكلفة والجودة، أو بين أولويات الوقت والمرونة، في مجال العلاقة بين التكلفة والجودة، تواجه المؤسسة نوعين من الأولويات الأولى: ضمان منتج عالي الجودة والإنتاج الثاني لهذه المنتجات بأقل تكلفة ممكنة.

المبحث الثالث / الاطار العملي

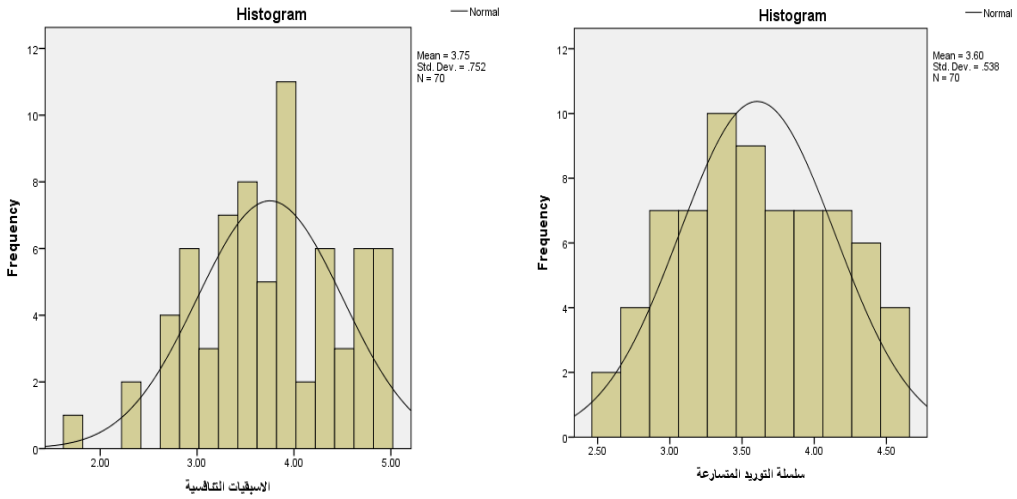
اولا / اختبار التوزيع الطبيعي

ان استخدام طريقة Partial least square SEM (PLS-SEM) في التحليل لا يتأثر بحجم العينة او طبيعة توزيع البيانات (Fan, Chen, Shirkey, John, Wu, Park, & Shao, 2016:4), مع ذلك, سنحاول اكتشاف طبيعة توزيع البيانات كإجراء احترازي إذ إن البيانات التي تتوزع بشكل طبيعي تتناسب مع الاحصاء المعلمي، بينما يكون الاحصاء اللا معلمي مناسباً للبيانات التي لا تتوزع بشكل طبيعي (Field, 2009:145). استخدمنا اختبار التمايل (Skewness) والتفلطح (Kurtosis) لغرض التعرف على طبيعة البيانات. وفقاً لهذا الاختبار، فإن التوزيع يكون طبيعياً عندما تكون قيمة Z للتمايل والتفلطح في حدود (±1.96) عند مستوى دلالة معنوية اقل من (0.05)، إذ تستخرج قيمة الـ Z من خلال قسمة قيم التمايل والتفلطح المحسوبة على الخطأ المعياري لها (Kerr, Hall, & Kozub, 2002:49). والجدول رقم (٢) والشكل (٢) توضح النتائج التي تم الحصول عليها:

جدول (٢) اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	Skewness			Kurtosis		
	Statistic	Std. Error	Z Skewness	Statistic	Std. Error	Z Kurtosis
سلسلة التوريد المتسارعة	0.071	0.287	0.248	-0.944	0.566	-1.667
الاولويات التنافسية	-0.167	0.287	-0.583	-0.445	0.566	-0.786

المصدر: مخرجات برنامج SPSS V. 24



الشكل (٢) طبيعة توزيع بيانات للمتغيرين

المصدر: مخرجات برنامج SPSS V. 24

النتائج في الجدول والشكل أعلاه تبين لنا ان البيانات للمتغيرين تتوزع بشكل طبيعي، إذ ان قيم Z للتمايل والتفلطح للمتغيرات كانت في حدود (±1.96)، وهذا ما تدعمه أيضاً الاشكال البيانية.

ثانيا / نمذجة المعادلة الهيكلية للتأكد من الصدق والثبات

لصغر حجم عينة الدراسة, سوف نعتمد على نمذجة المعادلة الهيكلية (Structural Equation Modelling) المستندة إلى المربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM), إذ تعد الطريقة المفضلة عندما لا يكون نموذج الدراسة على قاعدة نظرية متطورة جيدًا، خاصةً عندما يكون هناك القليل من المعرفة السابقة حول العلاقة السببية. كما لا يتطلب (PLS-SEM) حجم عينة كبير ولا افتراضاً محدداً بشأن توزيع البيانات (Fan et al., 2016:4). سوف نقوم بإجراء التحليل العاملي

التوكيدي (Confirmatory Factor Analysis– CFA) الذي يتأكد لنا من صدق التقارب (Convergent Validity) الذي يشير إلى مدى تقارب عناصر بنية قياس مفهوم معين بشكل وبمؤشرات مقبولة (Hair et al., 2017:112). لهذ الغرض تم الاعتماد على برنامج (Smart PLS)، التأكد من صدق التقارب سيكون من خلال الاعتماد على قيم التشبعات المعيارية (Factor loading) لكل فقرة تنتمي إلى بعد ما، والتي يجب أن تتجاوز الـ (0.50) وفي حالتها المثالية يجب أن تتجاوز الـ (0.70), وقيمة معدل التباين المستخرج (Average Variance Extracted) (AVE) لكل بعد من ابعاد المتغيرات والذي يجب أن يتجاوز قيمته الـ (0.50) (Hair et al., 2010:680).

فضلاً عن ذلك, فإن الثبات (Reliability), يشير إلى مدى ظهور النتائج نفسها إذا تم استعمال المقاييس في جمع البيانات من العينة في وقت مختلف (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010:4). لغرض التأكد من الثبات، سيتم التعويل على قيمتي الثبات المركب (Composite Reliability) وقيمة ثبات الفا Cronbach's (α) لغرض التأكد من الثبات لفقرات مقاييس الدراسة. إذ يجب أن تتجاوز هاتان القيمتان الـ (0.70) لتكون مقبولة احصائياً (Hair et al., 2017:112). الجداول (٣) و(٤) توضح نتائج اختبار التقارب والثبات للمتغيرين.

١- المتغير المستقل: سلسلة التوريد المتسارعة

ينطوي المتغير المستقل على خمسة ابعاد تم قياسها من خلال (**٢٥**) فقرة موزعة بواقع (**٥**) فقرات لكل بعد. الجدول (٢١) يبين قيم صدق التقارب ومعامل الثبات لهذا المتغير:

جدول (٣) الصدق والثبات سلسلة التوريد المتسارعة

البعد	الفقرة	التشبعات	AVE	CR	Cronbach's α
اليقظة الاستعداد) (للتغيير	ALE1	0.578	0.522	0.843	0.764
	ALE2	0.726			
	ALE3	0.819			
	ALE4	0.799			
	ALE5	0.662			
امكانية الوصول	ACC1	0.783	0.516	0.780	0.746
	ACC2	0.679			
	ACC3	0.734			
	ACC4	0.673			
	ACC5	0.302			
سرعة الحسم	DEC1	0.790	0.572	0.823	0.725
	DES2	0.838			
	DES3	0.644			
	DES4	0.739			
	DES5	0.426			
سرعة الاستجابة	QRE1	0.698	0.500	0.833	0.752
	QRE2	0.636			
	QRE3	0.753			
	QRE4	0.772			
	QRE5	0.668			
المرونة	FLE1	0.827	0.580	0.873	0.819
	FLE2	0.773			
	FLE3	0.688			
	FLE4	0.804			
	FLE5	0.707			

المصدر: مخرجات برنامج Smart PLS

تظهر النتائج المبينة في الجدول أعلاه أن جميع فقرات ابعاد **(اليقظة** و **سرعة الاستجابة والمرونة)** قد حصلت على تشبعات معيارية تتجاوز القيمة المقبولة (0.50). كما أن قيمة معدل التباين المستخرج (AVE) قد تجاوزت الـ (0.50) لتلك الابعاد وهي مقبولة احصائيا. وبالنهاية فأن ذلك دليل على تحقق مؤشري صدق التقارب لتلك الابعاد, وبالتالي يتم الاحتفاظ بجميع الفقرات. في حين تم استبعاد الفقرة **(ACC5)** من بعد **(إمكانية الوصول)** والفقرة **(DES5)** من بعد **(سرعة الحسم)** لحصولهما على تشبع معياري غير مقبول. بالتالي, فإن قيمة معدل التباين المستخرج (AVE) تجاوزت الـ (0.50) للبعدين (بعد حذف الفقرتين) وهي مقبولة احصائيا. وبالنهاية فأن ذلك دليل على تحقق مؤشري صدق التقارب للبعدين.

٢- المتغير التابع: الاولويات التنافسية

ينطوي المتغير التابع على خمسة ابعاد تم قياسها من خلال **(٢٥)** فقرة موزعة بواقع **(٥)** فقرات لكل بعد. والجدول (٤) يبين قيم صدق التقارب ومعامل الثبات لهذا المتغير:

جدول رقم (٤): الصدق والثبات للأولويات التنافسية

البعد	الفقرة	التشبعات	AVE	CR	Cronbach's α
الكلفة	COS1	0.780	0.709	0.924	0.897
	COS2	0.856			
	COS3	0.857			
	COS4	0.861			
	COS5	0.853			
الجودة	QUA1	0.729	0.655	0.904	0.866
	QUA2	0.734			
	QUA3	0.889			
	QUA4	0.846			
	QUA5	0.837			
المرونة	FLX1	0.844	0.735	0.933	0.909
	FLX2	0.917			
	FLX3	0.799			
	FLX4	0.903			
	FLX5	0.818			
التسليم	DEL1	0.793	0.710	0.924	0.898
	DEL2	0.881			
	DEL3	0.838			
	DEL4	0.831			
	DEL5	0.868			
الأبداع	INN1	0.766	0.566	0.866	0.808
	INN2	0.832			
	INN3	0.662			
	INN4	0.736			
	INN5	0.756			

المصدر: مخرجات برنامج Smart PLS

تظهر النتائج المبينة في الجدول أعلاه أن جميع فقرات الابعاد الخمسة قد حصلت على تشبعات معيارية تتجاوز القيمة المقبولة (0.50). كما ان قيمة معدل التباين المستخرج (AVE) قد تجاوزت الـ (0.50) للأبعاد وهي مقبولة احصائيا. وبالنهاية فإن ذلك دليل على تحقق مؤشري صدق التقارب لتلك الابعاد, وبالتالي يتم الاحتفاظ بجميع الفقرات.

ثالثا / الإحصاء الوصفي والارتباط

النتائج المتعلقة بالإحصاء الوصفي والارتباط بين المتغيرات يبينها الجدول (٥) اعتمدنا في الإحصاء الوصفي على الوسط الحسابي والانحراف المعياري, في حين تم استعمال معامل ارتباط (Pearson) لاستخراج الارتباط بين المتغيرات، تشير النتائج الظاهرة في الجدول أن الارتباط بين المتغير المستقل والتابع وابعادهما كانت بمستوى قوي إلى متوسط وهذا ما يدعم فرضيات الدراسة بشكل اولي. كما ان الأوساط الحسابية كانت بمستوى محايد إلى اتفاق مع انحرافات قليلة تشير إلى تشتت قليل في البيانات.

جدول (٥): الإحصاء الوصفي ومعامل الارتباط

		Mean	S.D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	اليقظة (الاستعداد للتغيير)	4.18	0.579	1											
2	امكانية الوصول	3.94	0.586	.535**	1										
3	سرعة الحسم	3.01	0.84	0.173	.364*	1									
4	سرعة الاستجابة	3.55	0.751	.249*	.413*	.380*	1								
5	المرونة	3.35	0.918	.282*	.519*	.551*	.579*	1							
6	الكلفة	3.74	0.868	.515**	.634*	.488*	.543*	.636*	1						
7	الجودة	3.77	0.839	.552**	.728*	.525*	.610*	.672*	.662**	1					
8	المرونة	3.84	0.858	.510**	.639*	.526*	.618*	.710*	.705**	.600**	1				
9	التسليم	3.85	0.792	.483**	.616*	.444*	.632*	.686*	.718**	.658**	.647**	1			
10	الأبداع	3.56	0.821	.336**	.521*	.545*	.518*	.636*	.587**	.743**	.642**	.662**	1		
11	سلسلة التوريد المتسارعة	3.6	0.538	.551**	.739**	.722**	.738**	.648**	.703**	.675**	.628**	.687**	.717*	1	
12	الاولويات التنافسية	3.75	0.752	.534**	.699**	.563**	.649**	.688**	.642**	.648**	.632**	.628**	.650*	.692*	1

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

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

المصدر: مخرجات برنامج الـ SPSS

رابعا / اختبار الفرضيات

يتضمن نموذج الدراسة متغيراً مستقلاً ومتغيراً تابعاً, لذلك تم استعمال تحليل الانحدار لغرض اختبار فرضية الدراسة الرئيسية وفرضياتها الفرعية, النتائج في الجدول (٦) يوضح نتائج اختبار الفرضيات.

جدول (٦): اختبار الفرضيات

R Square	Sig.	F	Sig.	T	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model	
					Beta	Std. Error	B		
0.479	.000[b]	222.406	0.305	−1.035		0.274	−0.284	(Constant)	1
			0.000	14.913	0.875	0.076	1.139	سلسلة التوريد المتسارعة	
R Square	Sig.	F	Sig.	T	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model	
					Beta	Std. Error	B		
0.796	.000[b]	49.910	0.221	−1.237		0.317	−0.392	(Constant)	1
			0.043	1.969	0.151	0.088	0.174	اليقظة (الاستعداد للتغيير)	
			0.001	3.516	0.296	0.101	0.356	امكانية الوصول	
			0.039	2.006	0.131	0.049	0.099	سرعة الحسم	
			0.011	2.632	0.204	0.068	0.179	سرعة الاستجابة	
			0.000	4.480	0.401	0.073	0.328	المرونة	
a. Dependent Variable: الاولويات التنافسية									

المصدر: مخرجات برنامج الـ SPSS

من خلال النتائج الظاهرة في الجدول أعلاه, يتبين لنا الآتي:

١- هناك تأثير ايجابي وذو دلالة معنوية واحصائية لسلسلة التوريد المتسارعة في الاولويات التنافسية عند مستوى دلالة معنوية (0.01).وبالتالي يتم قبول هذه الفرضية.

٢- هناك تأثير ايجابي وذو دلالة معنوية واحصائية لليقظة في الاولويات التنافسية عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وعليه يتم قبول هذه الفرضية.

٣- هناك تأثير ايجابي وذو دلالة معنوية واحصائية لإمكانية الوصول في الاولويات التنافسية عند مستوى دلالة معنوية (0.01). وبالتالي يتم قبول هذه الفرضية.

٤- هناك تأثير ايجابي وذو دلالة معنوية واحصائية لسرعة الحسم في الاولويات التنافسية عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وبالتالي يتم قبول هذه الفرضية.

٥- هناك تأثير ايجابي وذو دلالة معنوية واحصائية لسرعة الاستجابة في الاولويات التنافسية عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وبالتالي يتم قبول هذه الفرضية.

٦- هناك تأثير ايجابي وذو دلالة معنوية واحصائية للمرونة في الاولويات التنافسية عند مستوى دلالة معنوية (0.01). وعليه يتم قبول هذه الفرضية.

٧- معامل لتحديد (R^2) لنموذج الانحدار للفرضيات الفرعية بلغ ٧٩% وهو كان اكثر أهمية من نموذج الفرضية الرئيسة الذي بلغ ٤٧%, هذا يشير إلى أهمية ابعاد سلسلة التوريد المتسارعة في نموذج الدراسة.

المبحث الرابع / الاستنتاجات والتوصيات

أولا / الاستنتاجات

١- إن المتغير المستقل الممثل بإدارة سلسلة التوريد المتسارعة له دور جوهري وقوي في تفسير التباين في المتغير التابع الأولويات التنافسية.

٢- اتضح ومن خلال التحليل الإحصائي وجود تأثير للأوليات التنافسية (CP) وبنسبة عالية في المنظمة المبحوثة.

٣- اتضح ومن خلال التحليل الإحصائي وجود تأثير لإدارة سلسلة التوريد المتسارعة (ASCM) وبنسبة عالية في المنظمة المبحوثة .

٤- هناك تأثير ايجابي وبنسبة عالية لإدارة سلسلة التوريد المتسارعة (ASCM) في الأوليات التنافسية (CP).

ثانيا / التوصيات

١- تدعيم مرتكزات التسارع وفق الحركة (Agility) في إدارة سلسلة التوريد الحالية في المعمل من خلال الارتقاء بمؤشرات تحسين مستويات فهم ديناميكية البيئة التنافسية وتطوير قدرات اكتساب المعلومات والمعرفة لاتخاذ قرارات حاسمة وسريعة للاستجابة للتغييرات المتسارعة في بيئة الأعمال.

٢- أن تضع إدارة المعمل برنامج عمل واسع لتنفيذ اولوياتها التنافسية على وفق منهجية دورة حياة المنتج وبالشكل الذي يدعم تنافسية المنتجات المتقدمة في دورة الحياة لتحسين مركزها التنافسي في الأسواق .

٣- مشاركة وتمكين العاملين في المعمل عبر برامج تأهيل وتدريب متقدمة لفهم آليات التحول لمنهجية التصنيع سريع الاستجابة والممارسات الأفضل لإدارة سلسلة التوريد المتسارعة باتجاه تحسين الأولويات التنافسية للمعمل.

المصادر

1- Ahmad, S., & Schroeder, R.G. (2002). **Dimensions of competitive priorities: Are they clear, communicated and consistent?**. Journal of Applied Business Research, Vol. 18 No.1, pp.77-86.

2- Alsmadi, M., Khan, Z., McTavish, A.-M. (2011). "**Evaluating competitive advantage priorities of SMEs in Jordan**." International Journal of Networking and Virtual Organisations 9(1): 25-43 .

3- Amoako-Gyampah, K., & Meredith, J.K. (2007). **Examining cumulative capabilities in a developing economy**. Industrial Management & Data Systems, Vol. 27 No. 9, pp.928- 950.

4- Anderson, J.C. and Schroeder, R.G. (1991). **The process of manufacturing strategy: some empirical observations and conclusions**. International Journal of operations and Production Management. *Vol.* 11 No. 3, pp. 86-110.

5- Armstrong, J. S., & Overton, T. S. (1977). **Estimating nonresponse bias in mail surveys**. Journal of Marketing Research, *14*(3), 396-402.

6- Armstrong, J.S. and Overton, T.S. (1997) "**Estimating Nonresponse Bias in Mail Surveys**", Journal of Marketing Research, Vol. 14, No. 3, pp. 396-402.

7- Avella-Camarero, L., Fernandez-Sanchez,E., & Vazquez Ordas,C.J. (1999). **The large Spanish Industrial Company: Strategies of the most competitive factories**. Omega, Vol.27, pp 497-514

8- Avella-Camarero, L., Fernandez-Sanchez,E., & Vazquez Ordas,C.J. (1999). **The large Spanish Industrial Company: Strategies of the most competitive factories**. Omega, Vol.27, pp 497-514

9- Baker A D, Parunak H V D, Erol K (1997). **Manufacturing over the internet and into your living room: perspectives from the AARIA project**. Technical Report, TR208-08.pp:97.

10- Bakri, Thamer Yasser and Sulaiman, Ahmed Hashim, "**Knowledge Management and its Reflection on Strategic Analysis and Competitive Advantage**", 4th Scientific Conference, Zaytoonah University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Jordan 2004.

11- Bower, J.L. and Hout, T.M. (1988), "**Fast-cycle capability for competitive power**", Harvard Business Review, Vol. 66 No. 6, pp. 110-88.

12- Boyer, K. K., & Lewis, M. W. (2002). **Competitive priorities: investigating the need for trade-offs in operations strategy**. Production and Operations Management, 11(1), 9-20.

13- Browne, M. and Cudeck, R. (2003), **Alternative ways of assessing model fit**. In: Bollen, K.A., Long, J.S. (Eds.), Testing Structural Equation Models. Sage Publications, London, U.K

14- Carvalho, H., Azevedo, S. G., & Cruz-Machado, V. (2012). **Agile and resilient approaches to supply chain management: influence on performance and competitiveness**. Logistics Research, 4(1-2), 49-62.

15- Christopher, M. and Peck, H. (2004), "**Building the Resilient Supply Chain**", International Journal of Logistics Management, Vol. 15, No. 2, pp. 1-14.

16- Da Silveira, G. and Slack, N. (2001). **Exploring the trade-off concep**t. International Journal of Operations & Production Management, Vol. 21 No. 7, pp. 949-64.

17- Da Silveira, G. J. C. (2005). "**Improving trade-offs in manufacturing: Method and illustration.**" International Journal of Production Economics 95(1): 27-38 .

18- Dabhilkar, M. (2011). "**Trade-offs in make-buy decisions.**" Journal of Purchasing and Supply Management 17(3): 158-166 .

19- Dekker, H. C., Groot, T., Schoute, M. (2013). "**A balancing act? the implications of mixed strategies for performance measurement system design.**" Journal of Management Accounting Research 25(1): 71-98 .

20- Deming, W.E. (1986), **Out of crisis, MIT centre for advanced Engineering**, Cambridge, MA.

21- Duarte, S., Carvalho, H., & Cruz-Machado, V. (2010). **Exploring relationships between supply chain performance measures.** The Fourth International Conference on Management Science and Engineering Management (pp. 3-7). Chungli, Taiwan.

22- Ericksen, P.D. and R. Suri. 2001. "**Managing the Extended Enterprise,**" Purchasing Today,Vol.12, No.2, February, pages 58-63.

23- Eshlaghy, A.T., Mashayekhu, A.N., Rajabzadeh, A. and Razavian, M.M. (2010), "**Applying Path Analysis Method in Defining Effective Factors in Organization Agility**", International Journal of Production Research, Vol. 48, No. 6, pp. 1765-1786.

24- Evans, James R. & Dean, Jr. James W.,(2003) "**Total Quality Management, Organization & Strategy**", 5th ed. Thomson- South– Western.

25- Falshaw, J.R., Glaister, K.W. & Ekrem, T. (2006). **Evidence on formal strategic planning and company performance**. Management Decision, Vol. 44 No. 1, pp. 9-30.

26- Ferdows, K., & De Meyer, A. (1990). **Lasting improvements in manufacturing performance: in search of a new theory**. Journal of Operations Management, 9(2), 168-84.

27- Flynn, B.B. and Flynn, E.J. (2004). **An exploratory study of the nature of cumulative Capabilities**. Journal of Operations Management, Vol. 22 No. 5, pp. 439-57.

28- Gill, J. & Johnson, P. (2002). **Quality Management and Its Role in Improving Service Quality in Public Sector**. Science and Education Publishing. Pp: 365.

29- Gunasekaran, A. (2004). **Information systems in supply chain integration and management**. European Journal of Operational Research, 159(2), 269-295.

30- Hugos, M. H. (2006). **Essentials of Supply Chain Management**. (I. John Wiley & Sons, Ed.)Management (2nd editio., p. 304). Hoboken, New Jersey.

31- Ignizio, J.P. (2009). **Optimizing factory performance: cost-effective ways to achieve significant and sustainable improvement**, volume 400. McGraw-Hill New York.pp:230.

32- Koufteros, X., Vonderembse, M., & Jayaram, J. (2005). **Internal and external integration for product development: The contingency effects of uncertainty, equivocality, and platform strategy**. Decision Sciences, 36(1), 97-133.

33- Krajewski, L. J. Ritzman, L. P., & Malhotra, M. K. (2013). **Operations management: processes and supply chains**, 10th edition, Pearson, New Jersey.

34- Lambert, D.M., Cooper, M.C., Pagh, J.D., 1998. **Supply chain management: Implementation issues and research opportunities**. International Journal of Logistics Management 9 (2), 1-19.

35- Malhotra NK (2007) **Marketing research: an applied orientation**, 5th edn. Prentice Hall, Upper Saddle River. pp :18–22.

36- Narasimhan, R., & Kim, S. W. (2001). **Information system utilization strategy for supply chain integration**. Journal of business logistics, 22(2), 51-75

37- Plenert, G. **Reinventing Lean: Introducing Lean Management into the Supply Chain**. Elsevier, 2007, 303p.

1- Russell, Robert, S. & Taylor III, Bernard, W.,(1998) "**Production and Operations Management**", Englewood, (USA), Cliffs, Prentice Hall, Inc.

38- Sanders, N. & Premus, R., (2005). **Modeling the relationship between firm IT capability, collaboration, and performance**. Journal of Business Logistics, 26(1), 1-23.

39- Schniederjans, M. J., Schniederjans, D. G.; Schniederjans, A. M. **Topics in Lean Supply Chain Management**. World Scientific, 2010,p: 319.

40- Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., & Simchi-Levi, E. (2008). **Designing and Managing the Supply Chain: Concepts,**

Strategies, and Case Studies (3rd Editio., p. 519). New York, New York, USA: McGraw-Hill/Irwin.

41- Skinner, W. (1996). **Manufacturing strategy on the S curve**. Production and Operations Management, 5(1), 3-14.

42- Slack, N. (1994). **The importance-performance matrix as a determinant of improvement priority**. International Journal of operations and Production Management, Vol. 14 No. 5 pp 59-75

43- Stalk, G. Jr. and T.M. Hout. 1992. Competing Against Time, The Free Press, New York, NY.

44- Suri, R. (Ed.) 2000. **Proceedings of the Quick Response Manufacturing 2000 Conference**, Society of Manufacturing Engineers, Dearborn, MI.p:10-12.

45- Suri, R. (Ed.) 2002. **Proceedings of the 2002 POLCA Implementation Workshop, Center for Quick Response Manufacturing**, Madison, WI.

46- Suri, R. 1998. **Quick Response Manufacturing: A Companywide Approach to Reducing Lead Times**, Productivity Press, Portland, OR.p:2-٨.

47- Suri, R. 1998. **Quick Response Manufacturing: A Companywide Approach to Reducing Lead Times**, Productivity Press, Portland, OR.p:2-8

48- Suri, R. and A. Krishnamurthy. 2003. "**How to Plan and Implement POLCA – A Material Control System for High Variety or Custom-Engineered Products,**" Technical Report, Center for Quick Response Manufacturing, University of Wisconsin-Madison, WI.

49- Suri, R. and F. Rath (Eds.) 2002. **Proceedings of QRM 2002: The Third Annual Conference on Quick Response Manufacturing**, Center for Quick Response Manufacturing, Madison,WI.

50- Suri, R., F. Rath and T. Dewar (Eds.) 2001. **Proceedings of QRM 2001: The Second Annual Conference on Quick Response Manufacturing**, Center for Quick Response Manufacturing, Madison, WI.

51- Ward, P.T., McCreery, J.K., Ritzman,L.P., & Sharma, D. (1998). **Competitive priorities in operations management.** Decision Sciences, Vol.29 No.4, pp.1035-46.

52- Wheelwright, S. C. (1984). **Manufacturing strategy: defining the missing link. Strategic Management** Journal, 5(1), 77-91.

53- Yin, R.K. (2003). Case Study Research: **Design and Methods. Sage. Thousand Oaks, California.** Journal of Business and Management Sciences . pp 1-1