

## عوامل نجاح إدارة سلسلة التوريد ودورها في تحسين أداء العمليات

### دراسة حالة في مصفى النفط في النجف الأشرف

المدرس علي عبود علي الرفيعي

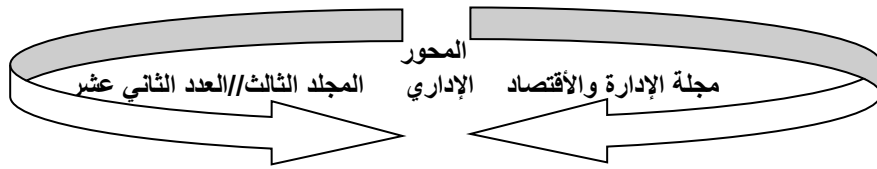
الكلية التقنية الإدارية /كوفة/قسم تقنيات إدارة العمليات

#### المستخلص:

إن بيئة الاعمال في عالم اليوم باتت أكثر كونية وتنافسية من الماضي اذ تميزت الاعمال المعاصرة بدورة حياة قصيرة، وتقديم سريع للمنتجات الجديدة مع تزايد ذكاء واطلاع ومعرفة الزبائن ، وهي العوامل التي الزمت المنظمات لتطوير سلاسل توريد سريعة الاستجابة وكفوءة وفاعلة من اجل تحسين أداء العمليات، بدلالة تحقيق وخلق الميزة التنافسية المستدامة. ان هدف البحث هو تشخيص دور عوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد المتمثلة في (دعم الادارة العليا ، وإدارة علاقات الموردين ، وإدارة علاقات الزبون ، وتكنولوجيا المعلومات ، وإدارة سلسلة القيمة وتصميم العملية ) في تحسين أداء العمليات بدلالة مزايا (الكلفة ، والجودة ، والتسليم والمرونة).تم اختبار مشكلة ونموذج البحث في مصفى النجف عبر توظيف المنهج الوصفي حيث مسحت اراء (٧٢) مستجيبا من منتسبي المصفى العاملين في الادارات العليا والوسطى والتنفيذية بصدد متغيرات البحث .وتم توظيف معاملات كندال وتحليل الانحدار والتباين(ANOVA) لاختبار علاقات الارتباط والتاثير بين عوامل نجاح (SCM) واداء العمليات.قدمت نتائج البحث اسنادا معنويا لقبول فرضيتي البحث الرئيسيتين اللتان نصتا على وجود علاقات ارتباط وتأثير معنوية بين عوامل نجاح (SCM) واداء العمليات في المصفى قيد الدراسة.

#### Abstract:

Today's business environment is more global and competitive than it has been in the past. The modern business is characterized with shorter product life cycles, rapid new product introductions, increasingly knowledgeable, well informed, customers. This factors forces the organization to develop more effective and efficient supply chain that respond rapidly to changes in the marketplace so as to sustain, and furthermore create competitive advantage. The aim of this research is investigating and analyzing the role of SCM success factors representing in (top management support, suppliers relationship management, customer relationship management ,information technology ,value chain management ,and process design) on operations performance in terms of the advantages of (cost ,quality ,delivery and flexibility), we test the research problem and model in the Najaf Oil Factory by using descriptive method through survey tool which distributed on (72) responses from the top ,middle and executive management levels. The



data collected was put through regression analyses and ANOVA to test the relationships between SCM success factors, and operations performance in terms of competitive advantage. The research findings supported the hypotheses that SCM success factors positively impact operations performance , SCM success factors are positively associated with competitive advantage of the firm under study.

## المبحث الأول

منهجية البحث ودراسات سابقة

أولاً: منهجية البحث: **Research Methodology**

أشير بصدد منهجية البحث إلى أنها "تصميم المدخل الملائم لاختبار مشكلة البحث و نمونجة وفرضياته والإجابة على تساؤلاته " ( Cooper & Schindler, 2003:14 ). وسيتم عرض ومناقشة منهجية بحثنا الحالي على وفق الفقرات الآتية:

١: مشكلة البحث: **Problem Statement**

اهتمت الأدبيات المعاصرة بقضية إدارة سلسلة التوريد الكفوءة ( Effective SCM ) ودورها في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة ( Adaileh,2010 ;274 )(Omoush,2008:16)(Barzi,2009:5) وتستند تلك الاهتمامات إلى نتائج العديد من الدراسات التي أظهرت حقيقة التداؤب بين سلاسل التوريد الكفوءة (Effective Supply Chain) وتنافسية المنظمات ودورها الفاعل في خلق التكامل بين عمليات الأعمال ( Business Processes Integration )، ليس من أجل تخفيض التكاليف فحسب وإنما لأجل خلق القيمة المضافة للمنظمات والزيون. ومن هنا فأن مشكلة البحث تجسدت في التساؤل الأساس الآتي: ما مستوى ادراك ادارة المصفي لدور واهمية سلسلة التوريد الكفوءة ؟ ماهي عوامل نجاح (العوامل الممكنة ) لسلسلة التوريد الكفوءة ، وهل يمكن تفسير التباين في أداء العمليات بدلالة تلك العوامل؟

٢: أهمية البحث **Research Importance**

تمثلت أهمية بحثنا الحالي في جانبين أولهما نظري أو مفاهيمي وهو امتداد لما أظهرته الدراسات الحديثة من اهتمامات بقضية الدور الحيوي الذي تمارسه إدارة سلسلة التوريد في تعزيز تنافسية المنظمات، إذ حاول البحث تأطير بعض الإسهامات المعرفية والنظرية في هذا المجال لتشكّل القاعدة المفاهيمية لبناء وتصميم أنموذج البحث الفرضي ، أما الجانب الثاني لأهمية البحث فتمثل في النتائج التطبيقية لاختبار أنموذج وفرضيات البحث والتي نأمل من خلالها تقديم ما يسهم في تحسين أداء المنظمة قيد البحث وتدعيم تنافسياتها من خلال تحليل وتشخيص عوامل النجاح الحرجة لسلسلة التوريد ودورها في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة .

٣: أهداف البحث: **Research Objectives**

سعى البحث إلى تحقيق أهداف كثيرة أهمها:

عرض ومناقشة الإسهامات المعرفية المعاصرة في مجال ادارة سلاسل التوريد.

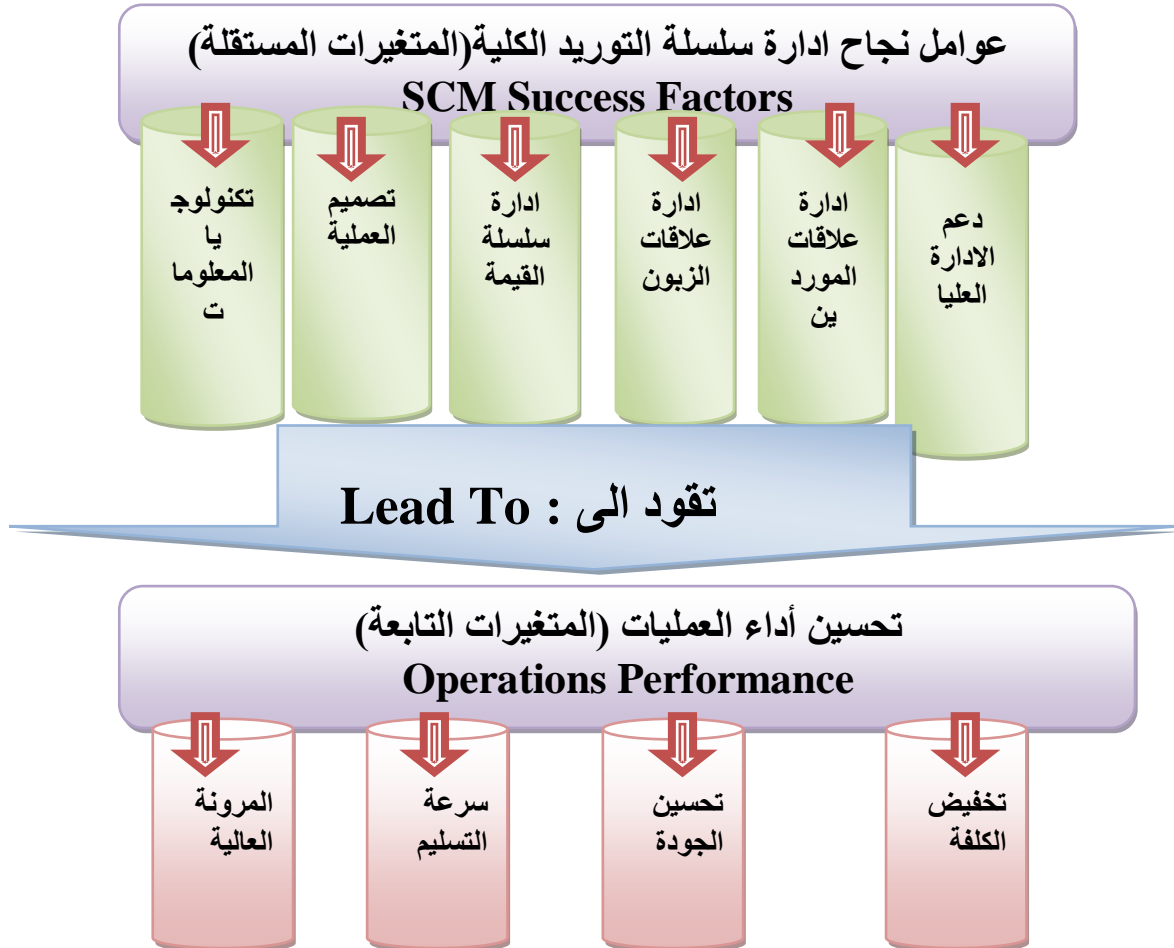
تحليل ومناقشة العوامل الممكنة والداعمة لتصميم سلسلة التوريد وادارتها في المنظمة المبحوثة .

عرض مناقشة مؤشرات قياس أداء العمليات بدلالة القدرة على تحقيق الميزة التنافسية.  
تحليل ومناقشة واقع وخصائص سلسلة التوريد في المنظمة المبحوثة وما يسهم في تحسين مؤشرات أداء سلسلة التوريد في المنظمة المبحوثة.

التحقق من دور العوامل الممكنة لإدارة سلسلة التوريد في تحسين أداء العمليات.

#### ٤: أنموذج البحث: Research Model

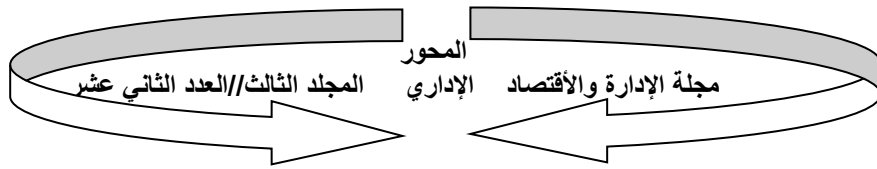
أشارت الأدبيات إلى إن أنموذج البحث هو تجسيد مبسط وتمثيلي للظاهرة المبحوثة ( Saunders et. al., 2007:18) ومن هنا فإن أنموذج البحث الحالي هو تجسيد مبسط لمتغيرين أساسيين الأول جسد العوامل الممكنة لإدارة سلسلة التوريد الكفاءة وأبعاد نجاحها الحرجة متمثلة ب (دعم الإدارة العليا وإدارة علاقات الموردين وإدارة علاقات الزبون وإدارة سلسلة القيمة وتصميم العملية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات) وهي المتغيرات المستقلة لأنموذج البحث. إما المتغير الأساسي الثاني فتمثل في أداء العمليات بدلالة مؤشرات الكلفة والجودة والمرونة والتسليم بوصفها المتغيرات التابعة أنموذج البحث ويعرض الشكل (١) المكونات الأساسية للمخطط الفرضي للبحث.



الشكل ( ١ ) المخطط الفرضي للبحث

Source

: إعداد الباحث



## ٥: فرضيات البحث Research Hypotheses

على وفق ما جاء في مشكلة وانموذج البحث تم صياغة فرضيات الإثبات الآتية:

H1: ان لعوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد علاقات ارتباط ذات دلالة معنوية باداء العمليات، وتنبثق منها الفرضيات الفرعية الآتية:

- H11: توجد علاقة ارتباط معنوية بين عوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد واداء العمليات بدلالة مزايا الكلفة.
- H12: توجد علاقة ارتباط معنوية بين عوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد واداء العمليات بدلالة مزايا الجودة .
- H13: توجد علاقة ارتباط معنوية بين عوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد واداء العمليات بدلالة مزايا التسليم.
- H14: توجد علاقة ارتباط معنوية بين عوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد واداء العمليات بدلالة مزايا المرونة.
- H2: توجد علاقات تاثير معنوية بين عوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد واداء العمليات وتنبثق عنها الفرضيات الفرعية الآتية:

- H21: توجد علاقة تاثير معنوية بين عوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد واداء العمليات بدلالة مزايا الكلفة
- H22: توجد علاقة تاثير معنوية بين عوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد واداء العمليات بدلالة مزايا الجودة
- H23: توجد علاقة تاثير معنوية بين عوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد واداء العمليات بدلالة مزايا التسليم
- H24: توجد علاقة تاثير معنوية بين عوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد واداء العمليات بدلالة مزايا المرونة

## ٦: ميدان البحث: Research Test Field

تم اختبار نموذج وفرضيات البحث في مصفى النجف بوصفه من المنظمات الصناعية الحيوية في المحافظة . ويقع مصفى النجف في المنطقة الشمالية من محافظة النجف ضمن الحدود الإدارية لناحية الحيدرية قرب الشركة العامة لصناعة الإطارات .

وضعت وزارة النفط متمثلة بشركة مصافي الوسط حجر الأساس لمصفى النجف بتاريخ ٢٠٠٣/١٠/٣ وبمساحة ٧٠٩ دونما حيث خصصت (٣٨٩) دونما للمصفى و(٣٢٠)دونما للمستودع .

في ٢٠٠٦/٢/١٠ بدأ العمل بتنصيب المرحلة الأولى من المصفى ليشهد يوم ٢٠٠٦/١٠/٧ افتتاح مصفى النجف بطاقة إنتاجية مقدارها (١٠٠٠٠) برميل يوميا وهذه الوحدة تنتج من ٢٠-٢٢ % من مادة النفطا ، ١٤% من مادة النفط الأبيض، ٢٢% من مادة زيت الغاز ، ٥١ - ٥٤% من مادة النفط الأسود .

وفي ٢٠٠٨/٣/١٥ تم افتتاح المرحلة الثانية وبنفس مواصفات وحدة التكرير الأولى لتبلغ الطاقة الإجمالية للمصفى (٢٠) ألف برميل يوميا. وواصلت كوادر شركة مصافي الوسط العمل الدعوب لكي يصل المصفى إلى طاقته التصميمية والبالغة (٣٠) ألف برميل يوميا من خلال إنشاء وحدة التكرير الثالثة والتي تم افتتاحها مؤخرا . وتبلغ الطاقة الإنتاجية للمصفى (٣٠٠٠٠) برميل /اليوم .

أما الطاقة الإنتاجية القصوى لثلاث وحدات المصفى فهي كما يأتي :

٨١٠ متر مكعب = ٢٣ صهريج (نفثا ) Naphtha

٤٣٢ متر مكعب = ١٢ صهريج (نفت ابيض ) Kerosene

٨٦٤ متر مكعب = ٢٤ صهريج (زيت الغاز ) Gas Oil

٦٦ متر مكعب = ٦٦ صهريج (نفت اسود ) R.C.R

### ٧: أساليب جمع البيانات : Data Collection Techniques

وظف البحث العديد من الأساليب لجمع البيانات والمعلومات ذات الصلة بموضوع إدارة سلسلة التوريد ودورها في تحسين الأداء التنافسي للمنظمات . ففي الجانب النظري والمفاهيمي أجرى الباحث مسوحات نظرية للدراسات ذات الصلة مكتبيا وعبر شبكة الانترنت وقد وظفت نتائج تلك المسوحات في تطوير الإطار المفاهيمي للبحث . اما في الجانب التطبيقي فقد طور الباحث أداة القياس بناء على دراسة ( Barzi,2009,Omoush ,2008 ) بعد ان كفت لإغراض بحثنا الحالي .

٨: وصف أداة القياس والمصادر المعتمدة في تطويرها : طورت أداة القياس في بحثنا الحالي على وفق مقياس ليكرت ( Likert ) الخماسي المؤلف من خمسة درجات (اتفق تماما=٥)(لاتفقق تماما = ١) وهو من المقاييس الموضوعية التي تتيح للمستجيب مشاهدة وقراءات مؤشرات القياس في إطار ترتيب ذهني ومنطقي مقبول مقارنة بالمقاييس الأكثر تعقيدا ( Cooper & Schindler,2003:16). ويعرض الجدول ( ١ ) أداة القياس والمصادر المعتمدة في تطويرها .

جدول ( ١ ) أداة القياس والمصادر المعتمدة في تطويرها

رقم	المتغيرات المعتمدة	رمز المتغير	عدد الفقرات	المصادر المعتمدة في تطويرها
١-	العوامل الممكنة لإدارة سلسلة التوريد	SCM		
	دعم الإدارة العليا	(TMS)	٥	Barzi,2009
	إدارة علاقات الموردين	(SRM)	٥	
	إدارة علاقات الزبون	(CRM)	٥	(Rahimi ,2008 )
	إدارة سلسلة القيمة	(VCM)	٥	
	إدارة تصميم العملية	(PDM)	٥	Zhou & Benton,2007
	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	(ITC)	٥	
	المزايا التنافسية المستدامة	SCA		
٢-	مزايا الكلفة	( CA )		Krajewski et.al.,2010
	مزايا الجودة	(QA)	٥	Heizer & Render,2008
	مزايا سرعة الاستجابة	(RA)	٥	Omoush ,2008
	مزايا المرونة	(FA)	٥	Russuel&Taylor,2002
	المجموع الكلي لفقرات القياس		٥٠	

وقد أخضعت أداة القياس لاختباري الصدق والثبات ، إذ اختير صدق الأداة شكلا بعد ان تم عرضها على خمسة من المحكمين والخبراء في حقل الاختصاص \*

ترتب على نتائج التحكيم تقليص مؤشرات القياس الإجمالية إلى ( ٥٠ ) فقرة بعد أن كانت ( ٦٤ ) فقرة ، كما اختير ثبات الأداة باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) والذي يمثل متوسط معاملات التجزئة النصفية (Split-half Coefficients) الناتجة عن استخدام أكثر من طريقة لتجزئة فقرات

المقياس وقد بلغت قيمة المعامل لفقرات العوامل الممكنة (٠,٨٢) بينما بلغت قيمة المعامل لفقرات الميزة التنافسية (٠,٨٠) وكذا المعاملين يفوق الحد الأدنى الذي يؤثر عدم القبول بمستويات الاتساق الداخلي (Internal Consistency) وقدره (٠,٦) (Malhotra, 2007 :15).

٩: أساليب التحليل الإحصائي:

وظف الباحث الحقيقية الإحصائية الجاهزة (Spss, Ver ١٠) لتحليل البيانات ذات الصلة بمتغيرات البحث بدلالة مؤشرات التحليل الإحصائي الوصفي (النسب المئوية والأوساط الحسابية والوزن المنوي ومعامل الاقتران) ومؤشرات التحليل الإحصائي الاستدلالي (معاملات الارتباط والانحدار البسيط والتدرجي وتحليل المسار).

\*تم عرض اداة القياس على الاساتذة: أ.م.د. عبد السلام ابراهيم عبيد، أ.م.د.فاضل عبد العباس أ.م.د.حسين جاسم فلاح، أ.م.حسين عبد الخالق علي، أ.م.احمد ميري احمد.

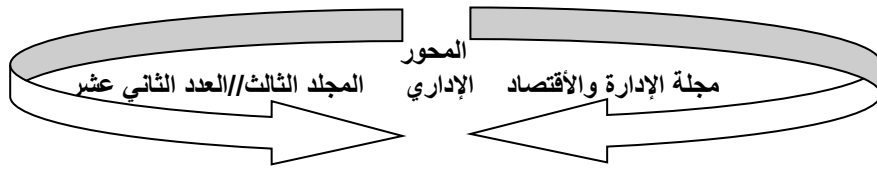
١٠: وصف عينة البحث :

يقدم الجدول ( ٢ ) وصفا موجزا لخصائص عينة البحث التي تم انتخابها على وفق اسلوب العينة العمدية او القصدية ( Purposive Sample ) وضمت العاملين في المستويات الادارية العليا والوسطى والتنفيذية لاسباب تتعلق بطبيعة متغيرات البحث والتي غالبا ماتكون اكثر وضوحا إذا ما مورست في مستويات الأداء الاستراتيجي وليس التشغيلي. ويبين الجدول ( ٢ ) وصف خصائص عينة البحث .

جدول ( ٢ ) وصف عينة البحث

الخاصية	دبلوم تقني		بكلوريوس		ماجستير		دكتوراه		المجموع												
	عد	نسبه	عد	نسبه	عد	نسبه	عد	نسبه	عد	نسبه											
المؤهل الدراسي	٢١	%٢٩	٥١	%٧١	-	--	--	--	٧٢	%١٠٠											
سنوات الخبرة	٥	اقل من ٥	١٠ - ٦	١١ - ١٥	١٦ - ٢٠	اكثر من ٢٠	المجموع	٦	%٨,٣	١٥	%٢٠,٨	٩	%١٢,٥	٢٥	%٣٤,٧	١٧	%٢٣,٧	٧٢	%١٠٠		
المركز الوظيفي	٣٤	٤٧,٣ %	٢٧	%٣٧,٥	٧	%٩,٧	٣	%٤,١	١	%١,٤	المجموع	٣٤	٤٧,٣ %	٢٧	%٣٧,٥	٧	%٩,٧	٣	%٤,١	١	%١,٤
العمر	٢٥	دون ٢٥	٢٦ - ٣٥	٣٦ - ٤٥	٤٥ فاكثر	المجموع	٣	%٤,١	١٢	%١٦,٧	٣٨	%٥٢,٨	١٩	%٢٦,٤	٧٢	%١٠٠					

المصدر: اعداد الباحث على وفق بيانات استمارة الاستبانة



ثانيا: دراسات وإسهامات معرفية سابقة:

من أجل استكمال الأطر المنهجية للبحث نعرض فيما يأتي عدد من الدراسات والإسهامات المعرفية السابقة التي حاول الباحث الاستفادة منها في تعزيز المنطلقات المفاهيمية والبحثية لدراستنا الحالية وكما يلي :

١:دراسة Barzi, 2009 (دراسة مدركات المديرين لتكامل سلسلة التوريد)

"A study of Firm Managers Perceptions of the Supply Chain Integration " ( Msc Thesis )

، سعت الدراسة إلى تشخيص وتحليل ادراكات المديرين في (٥٧) شركة إيرانية ضمت شركات لصناعة السيارات والصناعات الغذائية لتكامل سلسلة التوريد، وأثبتت نتائج التحليل الإحصائي المجالات الأكثر مرغوبة للتعاون بين شركاء سلسلة التوريد فضلا عن تشخيص دور تكنولوجيا المعلومات لتحقيق التكامل بين سلاسل التوريد ومن ثم تحدد اثر التعاون او التكامل على أداء سلسلة التوريد ، كما أظهرت الدراسة ان الشركات المبحوثة بحاجة إلى تفعيل دور تكنولوجيا المعلومات في تكامل سلسلة التوريد ( SCM Integration) والذي كان أكثر وضوحا بين نشاطي الإنتاج وإدارة المبيعات . كما أظهرت الدراسة تحسن جميع مؤشرات أداء سلسلة التوريد بدلالة مؤشرات الكلفة ووقت التوريد وسرعة انجاز أوامر الزبون ومرونة الإنتاج وتكاليف الإمدادات .

٢: دراسة Omoush, 2008(عوامل النجاح الحرجة ونتائج التعاون في سلسلة التوريد المستندة - للوب ) . " The

Critical Success Factors and Outcomes of Web –Based Supply Chain Collaboration

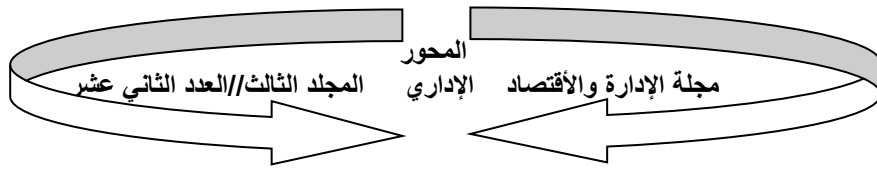
( phd Dissertation )"يتمثل هدف الدراسة في تشخيص عوامل النجاح الحرجة ونتائج سلاسل التوريد المستندة الى الشبكة العنكبوتية من اجل التعريف بمنافعها وتفادي حالات الفشل.وطغت على الدراسة التحليل ألعاملي وتحليل المسارات الهيكلية Istructural Path Analysis من خلال نماذج العلاقات الهيكلية لتحديد عوامل النجاح الحرجة لسلاسل التوريد العنكبوتية. وأكدت نتائج الدراسة ان دعم الإدارة العليا والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات ومستوى الثقة بين الشركاء في سلسلة التوريد، ومشاركة (مناقلة ) المعلومات المفتوحة والتدريب والتعلم وإدارة الاداء كانت العوامل الأكثر حسنا في نجاح مبادرات إدارة سلسلة التوريد المستندة إلى الانترنت والتي ارتبطت بعلاقة موجبة باداء السلسلة بدلالة مؤشرات جودة العلاقات وفاعلية وكفاءة الاداء ( Performance Efficiency).

٣: دراسة: Thatte, 2007 ( الميزة التنافسية للشركة من خلال استجابة وممارسات سلسلة التوريد)

( Competitive Advantage of the Firm through Supply Chain Responsiveness )

( phd Dissertation ) and SCM Practices)سعت الدراسة إلى تحليل مختلف ممارسات إدارة

سلاسل التوريد الكفوءة خارج منظمات الاعمال وممارسات التصنيع النموذجية داخل المنظمة على مستوى المستجابة سلسلة التوريد فضلا عن تشخيص ابعاد استجابة سلسلة التوريد من المراجعة المكثفة للأدبيات ضمن عينة الدراسة (٢٩٤) من الخبراء الصناعيين . أظهرت نتائج الدراسة دعما جوهريا لفرضية وجود علاقة ايجابية بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد وأثرها على مستوى الاستجابة ( Responsiveness ) في سلسلة التوريد والتي تزامنت بعلاقة موجبة مع الميزة التنافسية (Positively Associated with Competitive Advantage)



## المبحث الثاني

### الإطار النظري للبحث

أولا :إدارة سلسلة التوريد : الأطر النظرية والمنطلقات المفاهيمية :

#### 1: مفهوم وأهمية إدارة سلسلة التوريد SCM Concept & Importance

تناولت الأدبيات المعاصرة مفهوم إدارة سلسلة التوريد من منطلقات ومنظورات مفاهيمية مختلفة عبرت عن آراء وفلسفات الباحثين ومنطلقا تهم النظرية إذ عرفت إدارة سلسلة التوريد (SCM) (بأنها نطاق (مدى) متكامل من النشاطات والممارسات التي تبدأ من مستوى او نشاط تدبير المدخلات مرورا بالعمليات الداخلة إلى الصناعة وتنتهي بنشاطات وممارسات إيصال المنتجات او الخدمات النهائية للزبون عبر قنوات التسويق وشبكات التوزيع ) ( Mabbashi,2007:10 ). وفي إطار التعريف انف الذكر فإن الهدف الاستراتيجي او الجوهرى لإدارة سلسلة التوريد هو التحسين المستمر والمخطط للعمليات (Processes) والعلاقات (Relationships) (الكفيلة بتدعيم وإسناد حركة المواد والمعلومات والأموال على طول سلسلة القيمة المضافة ،ومن هنا فهي تضم سلسلة التوريد (Supply Chain) ، وسلسلة القيمة (Value Chain) وسلسلة الطلب (Demand Chain) ، وفي الاتجاه ذاته يرى (Lamberl & Coopor, 2000:18) ان إدارة سلسلة التوريد تعني "نشاطات خلق التكامل بين عمليات الاعمال الأساسية (Key Business Processes) والعلاقات المتعددة الأبعاد فيها (Multiple Relation Ships) بدءا بالمدخلات وانتهاء بالمخرجات" .

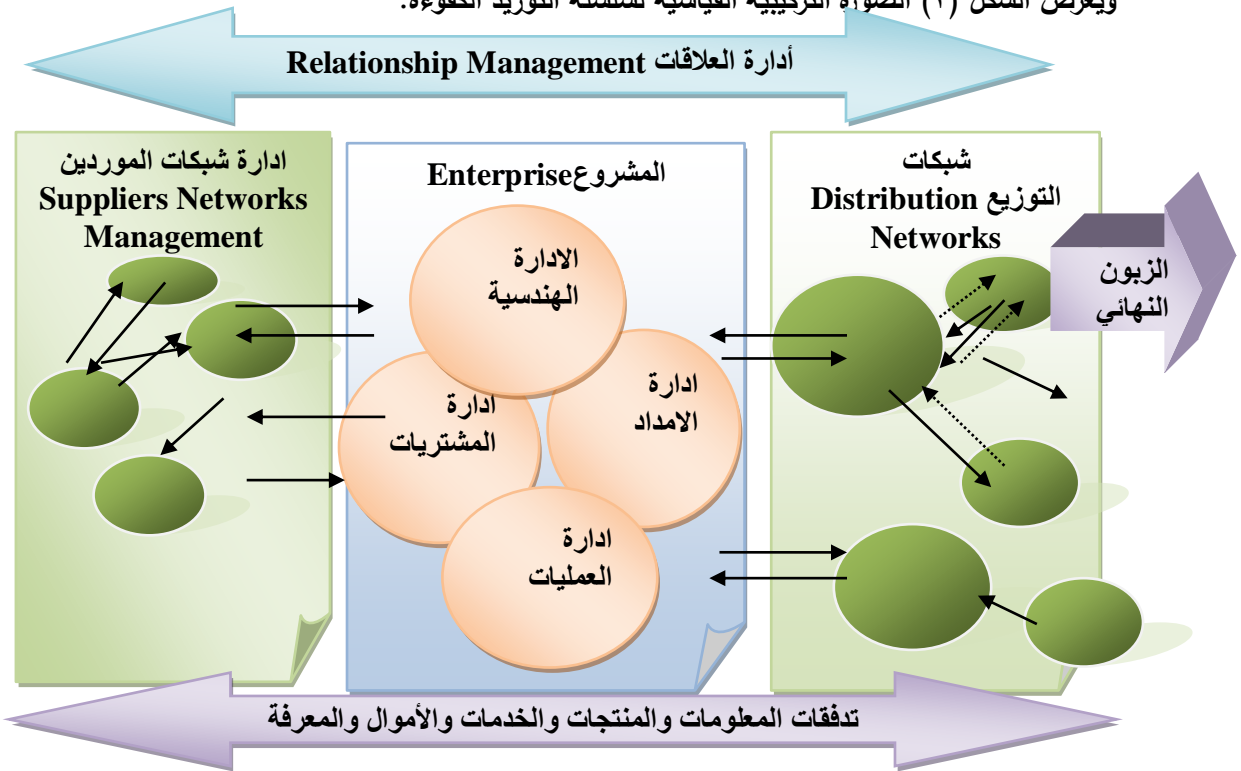
وهي كذلك تعني " أنشطة إدامة ورعاية العلاقات التشاركية ومصادر خلق القيمة بين المكونات الأساسية لسلسلة التوريد بضمنها شبكات التوزيع من اجل تحقيق الأهداف والمنافع المشتركة والمتبادلة ، وان الهدف الأهم هو تحسين القيمة المضافة عبر تحسين الاداء المالي والتشغيلي لمكونات (او كيانات)السلسلة او المنظمات المتحالفة والمتآلفة فيها من خلال تحسين او زيادة وتيرة التشارك والتداؤب في مناقلة المواد والمعلومات والأموال وترشييق التكاليف التشغيلية(Barzi,2009:22) .

ويرى ( Thatte,2007:7) أن ادارة سلسلة التوريد تعني النشاطات المتضمنة في انتاج وتسليم المنتج النهائي بدءا بالموردين الى الزبائن فهي محاولة لخلق التكامل بين ادارة العرض والطلب ( Supply & Demand Management) داخليا وما بين الشركات ،وهي ايضا تعني وبمنظور (Simchi-levi,2000:14) تكامل عمليات الاعمال الاساسية Key Business Processes في اطار شبكة من الاعتماديات ما بين مراكز التوريد والتصنيع والتوزيع من اجل تحسين تدفق السلع والخدمات والمعلومات من المورد الاساسي الى الزبون النهائي .

واخيرا فان ادارة سلسلة التوريد بمنظور منتدى سلسلة التوريد الكونية Global Supply Chain Forum(GSCF) تعني "تكامل عمليات الاعمال الاساسية من المستعمل عبر المورد الاساس الذي يجهز المنتجات والخدمات والمعلومات التي تحقق القيمة المضافة للزبائن وبقية المستفيدين (Stapleton etal,2006:168).



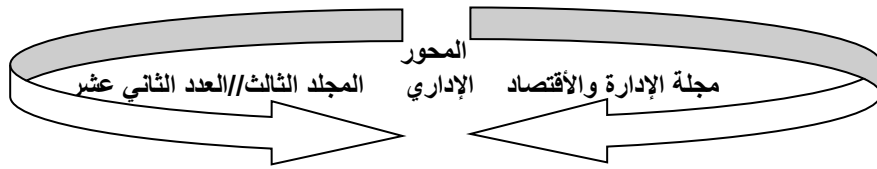
وانطلاقاً من التعريفات السابقة يرى الباحث ان إدارة سلسلة التوريد هي " خيارا استراتيجيا لتحقيق التمايز والتفوق التنافسي عبر خلق التكامل والتنسيق والتداوب بين جميع نشاطات القيمة المضافة في المنظمة ".  
ان تنامي اهتمامات إدارات المنظمات وقادتها بموضوع إدارة سلسلة التوريد يأتي انسجاما مع التحولات المتسارعة للاقتصاديات الكونية نحو عولمة الاعمال ( Business Globalization ) ففي الأسواق الكونية في عالمنا المعاصر يمكن للمنظمات العالمية ان تحصل على مدخلاتها (البشرية او المادية ) من أي مكان في العالم وقد يتم تصنيعها او تجميعها عبر البحار في أماكن ومنظمات ودول مختلفة ثم تباع او توزع في أسواق وأماكن أخرى وبمواصفات مختلفة على وفق طلبات الزبائن في كل بلد . من هنا فقد باتت سلاسل التوريد الكفوءة والفاعلة مطلبا أساسيا لتحقيق تنافسية الاعمال واستدامتها ،بل أداة استراتيجية لتجميع قطع (Puzzle) ذات الأشكال والمقاسات المختلفة والمعقدة دون ان تملك إدارات منظمات الاعمال بالصورة الكاملة عن مكونات سلسلة التوريد التي قد تمتد إلى بلدان أخرى ودول مختلفة ومن هنا فقد بات بما لا يقبل الشك ان تنافسية منظمات الاعمال الكونية لن تقف في حدودها الإقليمية او المحلية .  
ويعرض الشكل (٢) الصورة التركيبية القياسية لسلسلة التوريد الكفوءة.



الشكل (٢) الصورة التركيبية القياسية لإدارة سلسلة التوريد الكفوءة

Source: Klemencic E.(2006) Management of Supply Chain Case of Danfoss District Heating Business Area, Masters Degree Thesis ,Ljubljana University Faculty of Economics,pp:17

وعلى وفق ما تقدمت به تحرك منظمات الاعمال نحو الإدارة المتقدمة لسلسلة التوريد ( Advance Management of SC ) حتميا بسبب دورات الحياة القصيرة للمنتجات والخدمات وتساعد وتائر المنافسة محليا وعالميا فضلا عن تنامي وتغاير توقعات الزبائن وحاجاتهم ، فالعمل في إطار مناخ سلاسل التوريد يعني (Stnart & Barry,2006 :12)



خفض التكاليف وتحسين الكفاءة (مزايا الكلفة) .

التسليم الآتي والتسليم في الوقت المحدد (مزايا التسليم) .

تحسين مستوى الخدمات اللوجستية للزبائن والشركاء .

خفض مستويات المخزون .

تحسين مصادر تنافسية الاعمال .

تحقيق اقتصاديات الحجم .

تقليل مؤشرات المخاطر .

تحسين كفاءة استثمار الموارد .

تحسين المرونة بأنواعها .

تحسين سلسلة القيمة المضافة الكلية (Entire Supply Chain)

ومما لاشك فيه ان بناء سلاسل توريد كفوءة ورشيقة يعني التحرك المدروس والمنظم لاعادة هندسة العمليات

وبما يضمن الغاء جميع مصادر الهدر لتكون العمليات اكثر سرعة (Fasten) واكثر استقلالية

(Dependable) وتقدم منتجات وخدمات بجودة عالية (Higher Quality) وبكلفة اقل (Low Cost) (Slack)

(etal,2004:519).

وهو بالضرورة يعني الغاء جميع انواع الفائض والهدر واية نشاطات غير قادرة على خلق وتحسين القيمة

و.بين الجدول ( ٣ ) مجالات التحسين في عمليات الاعمال من اجل بناء وتطوير سلاسل التوريد الكفوءة.

جدول ( ٣ ) مجالات التحسين السبعة لبناء سلسلة التوريد الكفوءة

ت	مجال التحسين	المصدر
١-	الإنتاج الفائض	الإنتاج اكبر من الطلب ( الإنتاج الفائض )
٢-	أوقات الانتظار	انتظار الزبون ،المخزون ،وقت التوريد ، وقت دورة الإنتاج
٣-	النقل	أوقات مناولة ومناقلة المواد ومتطلبات التصنيع .
٤-	(التصنيع)	وقت التصنيع (نشاطات لا تضيف قيمة للمنتج) .
٥-	المخزون	زيادة في المخزون اعلى من الضروري .
٦-	حركات غير ضرورية	أعمال وحركات تسبب الهدر في وقت الموارد البشرية
٧-	الإنتاج المعيب	الضياعات في الطاقة ،المخزون،العمل بسبب انتاج لا يطابق مواصفات الزبون

Source : Bell,S(2006)"Lean Enterprise Systems Using IT for Continuous Improvement

" Wiley– Inter Science A John Wiley & Sons Inc :21

٢ : عوامل النجاح الحرجة لإدارة سلسلة التوريد SCM CSF

إن التغييرات المتسارعة في بيئة الأعمال بالتزامن مع تحول المنافسة ما بين المنظمات باتجاه المنافسة

بين سلاسل التوريد والقيمة المضافة قد تجسدت في تحديات حيوية في إطار السعي إلى خلق وتوليد سلاسل

توريد أبداعية وكفوءة ورشيقة يمكنها تحقيق وتدعيم أداء العمليات عبر إسناد الممارسات الأفضل التي تفقد

نحو تخفيض الكلفة وضمان الميزة التنافسية وتحسين اداء العمليات ( Li et al , 2006 :14 ) .

وقد أشارت العديد من الأدبيات المعاصرة ان أبعاد سلسلة التوريد الكفوءة تحقق تأثيرات جوهرية في أداء الاعمال وقد أكدت النتائج التجريبية للعديد من الدراسات ان لأبعاد وممارسات سلسلة التوريد الكفوءة تأثيرات ايجابية في توليد الميزة التنافسية المستدامة والتي بدورها تقود نحو أداء أفضل للعمليات ( Nakornsri , 2006 :137 , Patnayajuni , 2006 : 2 ) وفي إطار مراجعة الباحث للإسهامات المعرفية السابقة تم تطيرعوامل نجاح إدارة سلسلة التوريد الكفوءة بالأبعاد الآتية ( Bagchi & Nakornsri , 2005 : 14 , Brown , 2003 : 107 , Berger , 2003 : 42 , Sarseve , 2005 : 272 •تكنولوجيا المعلومات :

#### Information Technology

أشارة العديد من الإسهامات المعرفية السابقة بأن منظومة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي من عوامل النجاح الجوهرية لخلق وبناء سلسلة توريد رشيقة ومتكاملة وهي تؤثر بشكل مباشر في مستوى الثقة والتكامل بين أنشطة سلسلة التوريد الكفوءة . ويبدو ذلك جليا من خلال دور تكنولوجيا المعلومات ( إنترنت ، الانترنت ، البرمجيات ونظم دعم القرار ) التي تعد الأدوات الاستراتيجية الفعالة في تحقيق مشاركة المعلومات بين مكونات وحلقات سلسلة التوريد الكفوءة وبالنتيجة تعظيم أداء سلسلة التوريد . ان إدارة سلسلة التوريد هي مدخل معاصر لإدارة الاعمال انطلق أساسا من فلسفة التعاون والتنسيق والتكامل داخل وخارج الاعمال .

#### • قيادة سلسلة التوريد SCM Leadership

أشار ( Nathan,2005:619 ) أن المكون أو البعد الأهم في نجاح وكفاءة إدارة سلسلة التوريد هو دعم وإسناد الإدارة العليا. ان مبادرات إدارة سلسلة التوريد تتطلب التنسيق والتكامل بين مجالات وظيفية مختلفة وشركاء متعددين وهذا بالضرورة يتطلب قيادة تحويلية قادرة على تغيير الممارسات التقليدية لأداء الاعمال ومبادرات إبداعية من الإدارات العليا . وهي في ذات الوقت تتطلب عملا جماعيا وتعاونيا وظرفيا من أجل توحيد وتكامل الأنشطة والعمليات في إطار دعم وإسناد وتعزيز الإدارة العليا . فضلا عن ذلك من المهم والجوهري ان تسعى قيادات الاعمال إلى بناء ثقافة إبداعية تركز على منظور استراتيجي لكي تتمكن من خلالها توجيه الشركاء والمستفيدين باتجاه تحسين وتكامل أنشطة وممارسات إدارة سلسلة التوريد من أجل تحسين القيمة المضافة ( Lambent et al , 2000 : 18 ) .

والجدير بالذكر ان بناء العلاقات المستندة للثقة ( A Trust– Besed Relationship ) هو أحد أهم عوامل النجاح الحرجة لإدارة سلسلة التوريد الكفوءة (Chopra et al, 2001: ٢٦ وان بناء الثقة يعني إيمان كل الأطراف وجميع المستفيدين من إدارة سلسلة التوريد بضرورة تحسين المنفعة المشتركة لجميع الأطراف عبر المشاركة الفعلية بالمعلومات وتعظيم الربحية والقيمة المضافة .

#### • إدارة علاقات الموردين Supplier Relationship Management

في ظل تنامي المنافسة الكونية وتعدد مصادر التوريد وتنوعها فأن نجاح سلسلة التوريد أنما يقف على قدرة منظمات الأعمال على بناء علاقات شراكة استراتيجية مع الموردين شركاء سلسلة القيمة (المنتجين ، والمصنعين والموزعين والزبائن ) وهذا يعني بالضرورة تكامل القدرات الاستراتيجية للشركاء والمنظمات الفردية في منظومة شبكية تعاونية قادرة على تحقيق المنافع المتبادلة لكل الأطراف . ان علاقات الشراكة الاستراتيجية مع الموردين تعني بناء وتطوير علاقات طويلة الأجل ومباشرة وهي تشجع على تطوير الخطط وحل المشكلات على مستوى تطوير المنتجات والتكنولوجيا والأسواق . ان شراكات التوريد الاستراتيجية

( Strategic Supply Partnerships ) عادة ما تحدث بين عدد محدود من الموردين الذين يمتلكون الاستعداد لمشاركة مسؤولية او هدف النجاح وبمنظور استراتيجي فأن تلاحم الشركاء يمكن أن يحسن الاداء من خلال أحكام حالات الهدر في الموارد والوقت والجهد وأن بناء شراكات استراتيجية كفوءة هو مكون حرج لتحسين اداء سلسلة التوريد ( Ferry et al , 2007:14 )

• إدارة علاقات الزبون (CRM)(Customer Relationship Management)

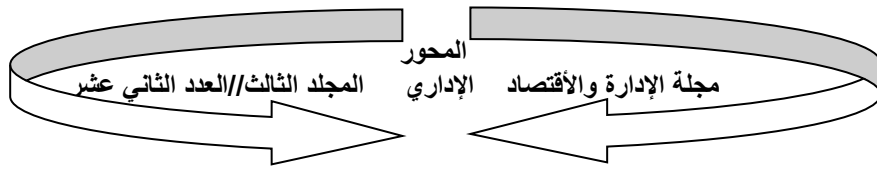
أشارت الأدبيات إلى ان إدارة علاقات الزبون تعني مدى واسع من الممارسات والتقنيات التي توظف من اجل إدارة وبناء شراكات استراتيجية مع الزبون وبالنسبة تحسين رضا وقيمة الزبون ( Claycoub et.al., 1998:16, Tan et. al., 1999:12 ). وعلى وفق منظور تحليل عناصر وابعاد إدارة سلسلة التوريد فأن علاقات الزبون هي العنصر او المكون الأساسي لممارسات سلسلة التوريد في الصناعة والسبب هو دور الزبون في تحسين اداء سلسلة التوريد الكفوءة . ان إدارة علاقات الزبون ( CRM ) هو عنصر أساسي في ممارسات إدارة سلسلة التوريد وهو المصدر الأهم لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة لدورها في تجاوز العقبات التنافسية لمنظمات الاعمال ( Day,2000:19 ). ان نمو فلسفات الايصاء الواسع وشخصنة الخدمات والمنتجات قادا إلى عصر باتت فيه علاقات الزبون هي المكون الحرج في بقاء وربحية الاعمال ،ان بناء علاقات قوية بين الشركاء في سلسلة التوريد بضمنها الزبون هو عامل حرج في نجاح بناء سلاسل التوريد الكفوءةوالرشيفة فضلا عن انها تلزم المنظمات على تمييز منتجاتها عن المنافسين وتحقيق ولاء الزبون المستدامة وتحسين القيمة المقدمة له ( Ferry et.al.,2007:15 ).

• ادارة سلسلة القيمة : (Value Chain Management ) (VCM)

يعد بورتر (Porter) اول من طور مفهوم سلسلة القيمة في إطار تحليل مصادرالميزة التنافسية المستدامة إذ صنف أنشطة القيمة المضافة إلى فئتين أساسية (Primary) ومساندة(Support) ( Porter,1985:16 ). وتضم الأنشطة الأساسية عمليات خلق القيمة المضافة متمثلة بنشاطات الإنتاج ،الإمداد والتسويق والخدمة بينما تضم الأنشطة الساندة نشاطات البنية التحتية والموارد البشرية وتطوير التكنولوجيا وتدبير الموارد .ان إدارة سلسلة القيمة تعد من المتطلبات الأساسية لنجاح سلاسل التوريد الكفوءة خاصة وإنها تشكل المحور الأهم في سلسلة التوريد الكلية فهي المكون الجوهرية في عمليات تحويل المدخلات إلى مخرجات وان مرونة وكفاءة سلسلة القيمة يعني القدرة على تدعيم التكامل الأمامي والخلفي لسلسلة التوريد الكلية في المنظمة ( Omoush,2008:17 ) ( Barzi,2009:18 ) .

• ادارة تصميم العملية : Process Design Management

ان تصميم العملية ( Process Design ) في حدود بحثنا الحالي تعني نمط تدفق عمليات الانتاج او التصنيع بالمنظور المستند للعملية (Process- Based View) ،والتي تقدم تصورا اشمل واوسع لأسلوب تدفق العمليات . ان التصميم الفعال للعملية تعني بالضرورة تعجيل تدفق المواد ومتطلبات الانتاج الاخرى عبر سلسلة التوريد بمرونة وكفاءة عالية (Krajewski et.al.,2010) .ان ادارة تصميم العملية تعني نشاط مستمر يهدف الى التركيز على عمليات تحويل الموارد لتلبية حاجات الزبون في ظل قيود الكلفة والقيود الادارية الاخرى ( Heizer & Render ,2008:256 ). ويتأثر تصميم العملية بأربعة قرارات جوهرية هي : هيكل العملية وتعني تصميم العملية على وفق الموارد المتاحة ودرجة مشاركة الزبون ومرونة الموارد وأخيرا كثافة رأس المال (Krajewski et.al.,2010:95)، وما يهمنا في هذه المقارنة المختصرة لأدارة تصميم



العملية هو دورها في تدعيم ادارة سلسلة التوريد من خلال تحديد افضل مسارات التتابع لتدفق عمليات التصنيع او تقديم الخدمات بدءا بأستلام امر الزبون وانتهاء بتنفيذ ذلك الامر عبر تدفقات مرنة للموارد والمعلومات من خلال سلسلة التوريد الكلية للمنظمة .

### مفهوم وابعاد قياس اداء العمليات: Concept & Dimensions Processes Performance:

ان الغرض الاستراتيجي للعمليات هو التحقق من انها تنجز ما صممت لاجله مسبقا، فإذا كان تصميم العمليات يستند الى تحسين المقدرة على الاستجابة السريعة لمتطلبات الزبون فإن تصميم العمليات يجب ان يراعي مزايا سرعة الاستجابة عبر تخفيض وقت الانتاج والتسليم وكذلك إذا صممت العمليات لتخفيض الكلفة فانها يجب ان تحقق الاهداف المرتبطة بتخفيض الكلفة ( Slack etal ,2010 : 88 ).

فقد وصف اداء العمليات على انه "الدرجة التي تحقق بها العمليات الاهداف المتمثلة بالكلفة والجودة والسرعة والمرونة والابداع في فترة زمنية محددة لاجل اشباع حاجات و متطلبات الزبون (العزاوي، ٢٠٠٦: ٢٧).

ان المراجعة المتأنيّة للادبيات تظهر اتفاق الباحثين على الابعاد الحرجة لقياس اداء العمليات تتمثل في الجودة Quality والكلفة Cost والمرونة Flexibility وسرعة التسليم Delivery Speed ( Leong etal ) (Slack etal,1998:35) والتي كانت الاكثر انسجاما واتفاقا بين الباحثين والمهتمين بقياس اداء العمليات ويقدم الجدول ( ٤ ) وجهة نظر عدمن الباحثين بصدد ابعاد قياس اداء العمليات .

جدول ( ٤ ) ابعاد قياس اداء العمليات من وجهة نظر عينة من الباحثين

الابعاد	المقاييس
الكلفة Cost	<ul style="list-style-type: none"> <li>• انتاجية العمل المباشر • كلفة الوحدة</li> <li>• انتاجية المواد • الكلفة الكلية</li> <li>• انتاجية راس المال • كلفة العمل</li> <li>• دوران الخزين • كلفة المواد</li> <li>• التكاليف غير المباشرة</li> <li>• تكاليف الطاقة والمعدات</li> <li>• انتاجية العمل غير المباشر</li> <li>• كلف المبيعات من المخزون</li> </ul>
الجودة Quality	<ul style="list-style-type: none"> <li>• العيوب الداخلية</li> <li>• العيوب الخارجية</li> <li>• الانقراض</li> <li>• العمل المعاد</li> <li>• متوسط الوقت بين فشل واخر</li> <li>• عدد التغيرات الهندسية</li> <li>• معولية الانتاج</li> <li>• نسبة المعيب</li> <li>• نسبة المرفوض</li> <li>• جودة التوريد</li> <li>• تكرار الفشل</li> </ul>
التسليم Delivery	<ul style="list-style-type: none"> <li>• نسبة التسليم في الوقت المحدد</li> <li>• معدل التأخير</li> <li>• وقت الاستجابة للتغير في الطلب</li> <li>• امكانية توقع يوم التسليم</li> <li>• دقة حالة المخزون</li> <li>• وقت انتظار التسليم</li> <li>• الالتزام الفعال بجدولة الانتاج</li> <li>• التقليل من العطل في المعدات</li> <li>• استثمار عالي في الخزين</li> <li>• انخفاض مستويات دوران العمل</li> </ul>
المرونة Flexibility	<ul style="list-style-type: none"> <li>• موردين موثوق بهم</li> <li>• سرعة التوريد</li> <li>• الطاقة الاحتياطية</li> <li>• عمال ذوي مهارات متعددة</li> <li>• معدات ذات اغراض متعددة</li> <li>• تكاليف تهيئة واعداد واطئه</li> <li>• اوقات نصب واعداد قصيرة</li> <li>• معدل حجم الدفعة</li> <li>• عدد المكونات البديلة المصنوعة</li> <li>• عدد المكونات المعالجة من الماكنة</li> <li>• عدد حالات تغيير التصميم</li> <li>• سرعة الاستجابة للمتغيرات في المنتج والحجم .</li> </ul>

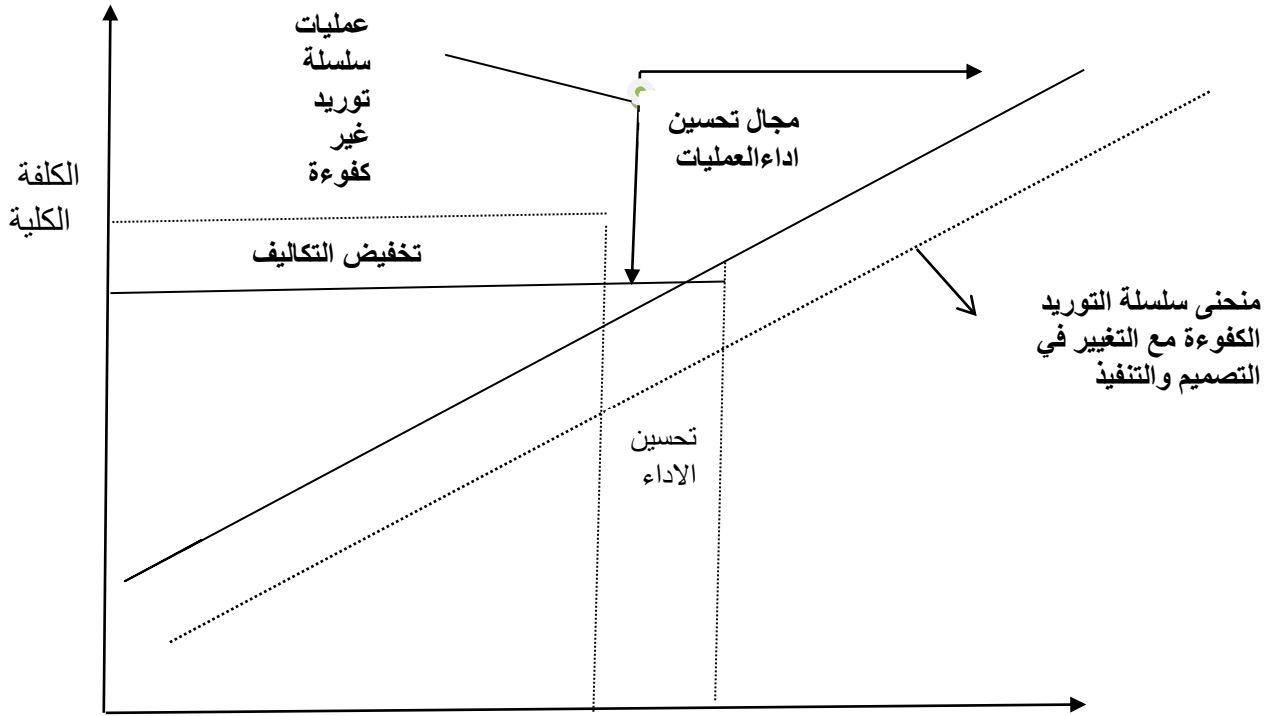
المصدر: الكيالي، حسام طالب (٢٠٠١) تحليل العلاقة بين محتوى استراتيجية العمليات والاداء "اطروحة دكتوراه غير منشورة كلية الإدارة والاقتصاد جامعة بغداد : ص ٩٢

### SCM Operations Performance: إدارة سلسلة التوريد وأداء العمليات

أن بناء وتطوير إدارة سلاسل التوريد الكفوءة والرشيقة سيقود بالنتيجة إلى تحقيق الأسبقيات التنافسية لإستراتيجية العمليات فضلا عن تحسين الأداء الكلي للأعمال ومن أجل فهم آليات التفاعل بين إدارة سلسلة التوريد وأبعاد الأداء فقد أشار (Krajewski et al., 2010:324).

أن التحسن في منحى كفاءة أداء سلسلة التوريد يتطلب تكامل وتفاعل جميع أنشطة العمليات بدءا بنبوءات أفضل وإدارة مخزون مرنة وتخطيط وجدولة فعالة وتخطيط كفوء لموارد المشروع، ومن هنا فإن تحول منحى كفاءة سلسلة التوريد إلى المستوى الثاني (المنحى المنقط) يعني بالضرورة تحسين منحى الكلفة (تخفيض التكاليف) بالنتيجة تعظيم ربحية المشروع ألا أن ذلك لن يتحقق إلا بتكامل جميع نشاطات القيمة المضافة.

( أنظر الشكل( ٣ ) إداء سلسلة التوريد ( SCM Performance )



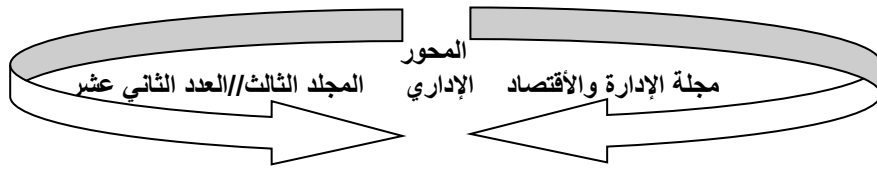
شكل ( ٣ ) تصميم ادارة سلسلة التوريد من أجل تحقيق الاسبقيات التنافسية

Source :Krajewski, J,Ritzman,L,and Malhotra,M,2010 "Operations Management

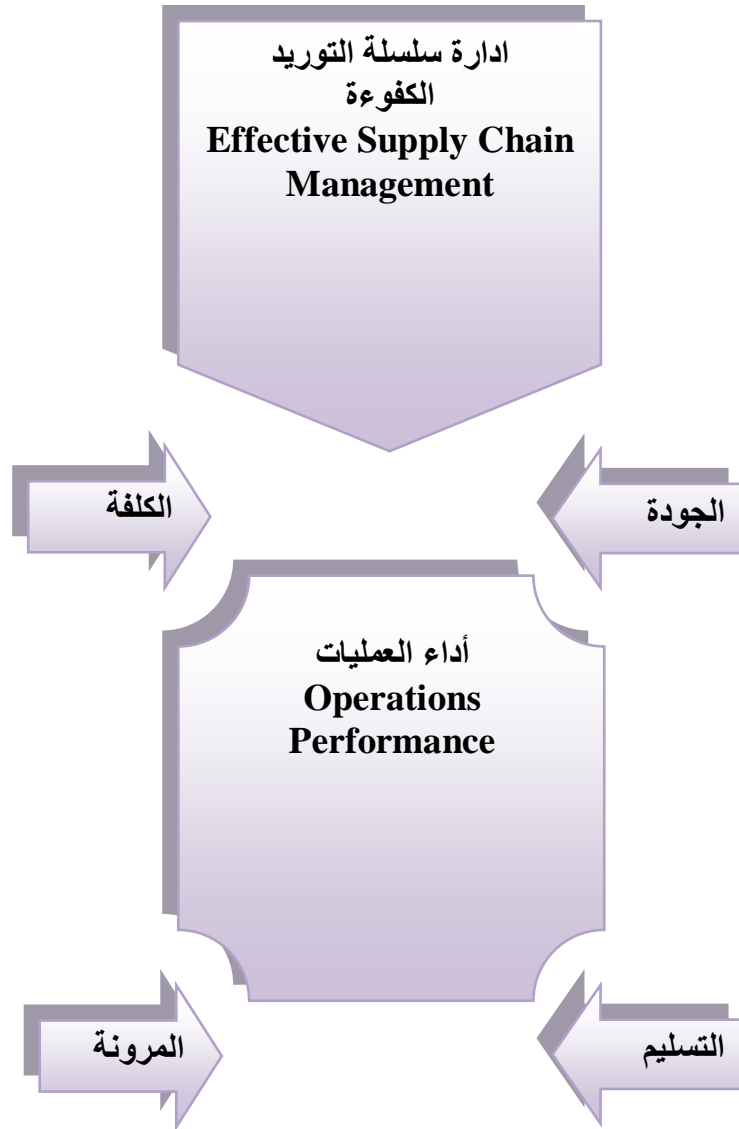
Process and Supply Chain" Prentice Hall ,P:324

ان مراجعة الباحث لأدبيات ذات الصلة بدور سلاسل التوريد الكفوءة وتحسين أداء العمليات والميزة التنافسية المستدامة أظهرت ما يأتي :

- ان تقويم اداء سلسلة التوريد في اطار الأداء الكلي للأعمال يعني تخفيض فترة التوريد ( Lead Time ) والكلفة (Cost) والطاقة (Capacity) والجودة (Quality) (Ferry et. al., 2007 :7).



- ويمنظور (Coyle et. al., 2003: 16) فإنه أضف إلى ذلك الأبعاد المشار إليها في النقطة السابقة فإن إدارة سلسلة التوريد الكفوءة أثر مهم في تحسين ميزة التسليم (Delivery) بأبعاده الثلاثة سرعة التسليم (Delivery Speed) وفترة توريد الإنتاج (Production Lead Time) ومعدليه الاستلام (Delivery Reliability). وفي دراسة (Copro & Meind, 2004:21) فإن البعد الأهم لأداء سلسلة التوريد كان المرونة الاستراتيجية وفي ظل تزايد وانتشار التغيرات وعدم التأكد في بيئات التصنيع المعاصرة تميل المنظمات إلى تحسين بعد المرونة الاستراتيجية بأبعاده الأربعة الأساسية وهي مرونة خدمة الزبون (Customer Service Flexibility) وتشير إلى القدرة على تقديم الخدمات الإيصانية على وفق طلبات الزبون. ومرونة الأمر (Order Flexibility) وتشير إلى القدرة على التكيف مع حجم الأمر ومكوناته خلال عملية الإمدادات ومرونة الموقع (Location Flexibility) وتعني القدرة على خدمة الزبائن من مواقع بديلة أو منافذ تسويقية متعددة، وأخيرا مرونة وقت التسليم (Delivery Time Flexibility) وتعني القدرة على تقديم أوقات مختلفة لتسلم الزبون.
- ويمنظور آخر أكد كل من (Lummus et.al., 2002, Viswanadham, 2000) ان رضا الزبون (Customer Satisfaction) قد يعد المقياس الأهم لإدارة سلسلة التوريد الكفوءة، في إطار ثلاثة مؤشرات أساسية هي رضا الزبون قبل عقد الصفقات (المبادلات) (Per-Transaction) ورضا الزبون عن الصفقات والمبادلات (Transaction Satisfaction) ورضا الزبون بعد الصفقات او المبادلات (Post-Transaction) فضلا عن دور سلسلة التوريد في الاستجابة إلى التغيرات في البيئة التنافسية بدلالة مستوى المرونة الاستراتيجية لمقابلة التذبذبات العشوائية في سلسلة الطلب.
- وفي إطار آخر درس الباحثان (Nicoll & Andrew, 1994 : 18) دور سلسلة التوريد في تحسين مستوى التكامل في تدفق المعلومات والمواد في سلسلة التوريد الكلية بدلالة مؤشرات الدقة وأوقات التدفق، الموثوقية والمصادقية في تبادل ومشاركة البيانات.
- وأخيرا فان دور سلسلة إدارة التوريد في تحسين أداء الأعمال تجسد في تحسين الأداء في مجالين الأول الأداء المالي (Financial Measure) وتمثل في تعظيم العائد وتخفيض الكلفة (Maximize the Revenue & Minimize Cost) أما المجال الثاني فهو تحسين الاداء غير المالي (Non-Financial Perform Best) وتمثل في تخفيض وقت الدورة (Cycle Time) ومستوى خدمة الزبون (Customer Service Best) وتقليص مستويات المخزون (Inventory Levels) والاستثمار الأفضل للموارد (Resource Utilization). ونختتم هذه المناقشة الموجزة لدور إدارة سلسلة التوريد الكفوءة في تحقيق وتحسين الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال بالإطار المفاهيمي الذي قدمه (Ferry et. al., 2007:13). وكما يظهر في الشكل (4) فإن سلسلة التوريد الكفوءة لها إسهامات جوهرية مهمة في تحسين أداء العمليات بأبعاده المختلفة سواء في مجال الجودة او الكفاءة أو الاستجابة وأخيرا المرونة.



الشكل (٤) اطار مفاهيمي لدور ادارة سلسلة التوريد الكفوءة في تحسين أداء العمليات

اعداد الباحث بالاستفادة من الادبيات ذات العلق: Source:

### المبحث الثالث

نتائج اختبار نموذج وفرضيات البحث

خصص المبحث الثالث من الدراسة لعرض مناقشة نتائج اختبار نموذج وفرضيات الدراسة وعلى وفق الفقرات الفرعية الآتية:

أولاً: نتائج الاختبارات الوصفية لعوامل نجاح سلسلة التوريد الكفوءة:

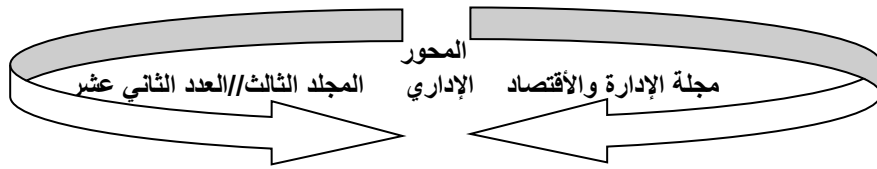
يبين الجدول (٥) نتائج التحليل الوصفي لعوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد الكفوءة في المصفي من وجهة نظر عينة البحث مقارنة بمتوسط اداة القياس المعتمدة في الدراسة وقدره (٣) ، بدلالة المتوسط الحسابي الموزون والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف والوزن المنوي والتي حاول من خلالها الباحث قياس مستوى وضوح



متغيرات سلسلة التوريد الكفوءة في المصفي قيد الدراسة للعينة المنتخبة ومستوى تشتت الاجابات حول القيمة المعيارية لمتوسط اداة القياس ..

جدول ( ٥ ) نتائج الاختبارات الوصفية لعوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد الكفوءة N=72

CV	SD	MW	مقياس الاجابة										عوامل نجاح (ESCM)	
			لا اتفق تماما ١		لا اتفق ٢		محايد ٣		اتفق ٤		اتفق تماما ٥			
			%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد		
21.91	0.89	4.07	-	-	1.4	١	5.6	٤	48.6	٣٥	33.3	24	Q1	دعم الإدارة العليا
12.99	0.58	4.24	-	-	-	-	8.3	6	59.7	43	31.9	23	Q2	
19.53	0.74	4.17	-	-	4.2	3	6.9	5	56.9	41	31.9	٢٣	Q3	
15.67	0.78	4.17			2.8	2	5.6	4	63.9	46	27.8	٢٠	Q4	
15.67	0.76	4.13	-	-	-	-	0.1	٨	0.64	٤٦	25.0	١٨	Q5	
16.44	0.68	4.15	المتوسط المرجح العام والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف											
14.24	0.67	4.08	-	-	2.8	2	6.9	5	69.4	50	20.8	15	Q1	ادارة علاقات الموردين
21.90	0.86	3.83	1	١	5.6	4	19.4	14	55.6	40	18.1	13	Q2	
21.07	0.82	3.93	2	2	1.4	1	16.7	12	58.3	42	20.8	15	Q3	
26.75	1.07	3.74	4	3	9.7	7	19.4	14	41.7	30	25.0	18	Q4	
20.23	0.81	4.04	1	١	1.4	1	18.1	13	50.0	36	29.2	٢١	Q5	
19.50	0.73	3.90	المتوسط المرجح العام والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف											
12.62	0.52	4.33	-	-	-	-	8.3	٦	72.2	52	19.4	14	Q1	إدارة تصميم العملية
21.90	0.86	3.93	2.	2	2.	2	15.	1	56.	41	22.	١٦	Q2	

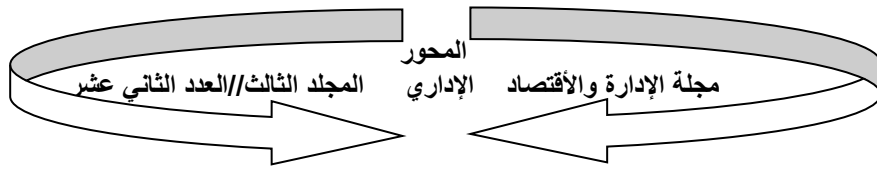


			8		8		3	1	9		2		
18.30	0.73	4.00	1.4	1	4.2	3	13.9	10	59.7	43	22.2	16	Q3
17.00	0.63	4.01	1.4	1	1.4	1	9.7	7	69.4	50	18.1	13	Q4
14.89	0.64	4.31	-	-	1.4	1	5.6	4	54.2	39	38.9	٢٨	Q5
16.94	0.68	4.07	المتوسط المرجح العام والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف										
14.23	0.71	4.35	-	-	1.4	1	2.8	2	55.6	40	40.3	٢٩	Q1
13.53	0.57	4.35	-	-	1.4	1	2.6	٢	65.3	47	30.6	22	Q2
15.08	0.69	4.37	-	-	1.4	1	12.5	9	54.2	39	31.9	23	Q3
14.45	0.71	4.22	-	-	1.4	١	5.6	٤	67.5	45	30.6	٢٢	Q4
16.89	0.64	4.31	-	-	1.4	١	8.3	٦	56.9	٤١	33.3	٢٤	Q5
15.07	0.64	4.24	المتوسط المرجح العام والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف										
14.18	0.56	4.01	-	-	1.4	1	11.1	8	72.2	52	15.3	11	Q1
17.95	0.73	4.06	-	-	5.6	٤	6.9	5	63.9	46	23.6	١٧	Q2
14.50	0.61	4.17	-	-	1.4	1	6.9	5	65.3	47	26.4	19	Q3
18.28	0.78	4.08	-	-	2.8	٢	15.3	11	52.8	38	29.2	21	Q4
18.43	0.76	4.06	1.4	١	1.4	١	12.5	9	59.7	43	25.0	18	Q5
16.67	0.68	4.08	المتوسط المرجح العام والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف										
18.76	0.76	4.06	-	-	1.4	١	12.5	٩	56.9	41	27.8	٢٠	Q1

ادارة سلسلة القيمة

إدارة علاقات الزبون

تكنولوجيا المعلومات



15.17	0.64	4.25	-	-	1.4	1	6.9	5	56.9	41	34.7	25	Q2
17.34	0.75	4.07	-	-	1.4	1	16.7	12	55.6	40	26.4	19	Q3
21.30	0.83	3.97	-	-	1.4	1	25.0	18	48.6	35	25.0	18	Q4
18.56	0.59	3.92	1.4	1	4.2	3	18.1	13	54.2	39	22.2	16	Q5
16.47	0.73	4.10	المتوسط المرجح العام والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف										

المصدر : إعداد الباحث بالاستناد إلى مخرجات الحاسوب ( SPSS Program ver.10 )

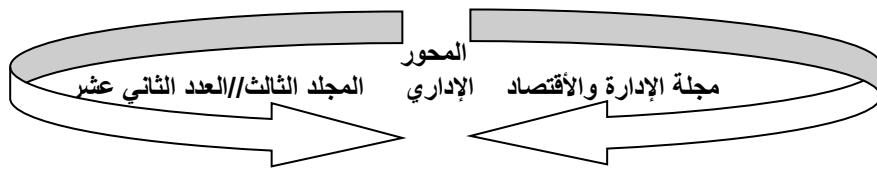
ويتضح من نتائج التحليل الأولي الواردة في الجدول ( ٥ ) إن عوامل نجاح إدارة سلسلة التوريد (SCM) ، كانت على وفق استجابة عينة الدراسة بدلالة المتوسط الحسابي الموزون وشدة وتشتت الإجابة عن متوسط أداة القياس كما يأتي : احتل عامل إدارة سلسلة القيمة ( Value Chain Management ) الترتيب الأول وكان الأكثر وضوحا لعينة الدراسة بمتوسط حسابي موزون ، وانحراف معياري، ومعامل اختلاف بلغا (15.07،0.64،4.24) ، على التوالي ، كما حظي المتغير ذاته على نسبة اتفاق بدلالة الوزن المنوي بلغت قيمتها (88%) ، يليه من حيث الأهمية متغير دعم الإدارة العليا (Top management support) ، بمتوسط حسابي مرجح بلغت قيمته (4.15) بانحراف معياري (0.68) ومعامل اختلاف (16.44) ، إذ حقق متغير الإدارة العليا وزنا منويا قدره (84%) ، ثم متغير تكنولوجيا المعلومات ( Information Technology) بمتوسط مرجح بلغت قيمته (4.10) ، وانحراف معياري ومعامل اختلاف بلغا (16.47،0.73) على التوالي. واحتل متغير إدارة علاقات الزبون الترتيب الرابع من حيث الأهمية النسبية بمتوسط حسابي مرجح بلغت قيمته (4.08) بانحراف معياري قدره (0.68) ومعامل اختلاف بلغ (16.67) ، ثم متغير تصميم العملية بالترتيب الخامس بمتوسط حسابي مرجح بلغت قيمته (4.07) وبانحراف معياري قدره (0.68) وبمعامل اختلاف (16.94) ، وأخيرا جاء متغير إدارة علاقات الموردين بالترتيب الأخير من حيث الأهمية النسبية بتوسط مرجح وانحراف معياري ومعامل اختلاف بلغا (19.50،0.73،3.90) على التوالي.

ثانيا : الاختبارات الوصفية لمتغيرات أداء العمليات:

يبين الجدول(٦) نتائج التحليل الوصفي لابعاد العمليات في المصفي عينة الدراسة في المصفي بدلالة مزايا الكلفة ، الجودة ، الاستجابة والمرونة من وجهة نظر عينة البحث مقارنة بمتوسط أداة القياس المعتمدة في الدراسة وقدره (3) ، بدلالة المتوسط الحسابي الموزون والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف والوزن المنوي والتي حاول من خلالها الباحث قياس مستوى وضوح تلك الأبعاد في المصفي قيد الدراسة للعينة المنتخبة ومستوى تشتت الإجابات حول القيمة المعيارية لمتوسط أداة القياس ..

جدول (٦) نتائج الاختبارات الوصفية لإبعاد أداء العمليات

CV**	SD*	MW	مقياس الإجابة										إبعاد أداء العمليات
			لا اتفق تماماً		لا اتفق		محايد		اتفق		اتفق تماماً		
			١	٢	٣	٤	٥	%	عدد	%	عدد	%	
14.43	0.64	4.03	-	-	-	-	16.7	١٢	63.9	٤٦	19.4	١٤	Q1
17.48	0.71	4.06	-	-	1.4	1	18.1	١٣	54.2	39	26.4	١٩	Q2
22.30	0.86	3.86	-	-	8.3	6	19.4	١٤	50.0	٣٦	22.2	١٦	Q3
18.32	0.71	3.88	-	-	2.8	2	23.6	١٧	56.9	٤١	16.7	١٢	Q4
17.14	0.74	3.90	1.4	١	4.2	٣	20.8	١٥	50.0	٣٦	23.6	١٧	Q5
15.67	0.86	3.89	المتوسط المرجح العام والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف										
16.78	0.67	4.00	-	-	2.8	٢	13.9	10	63.9	٤٦	19.4	14	Q1
18.27	0.72	3.93	-	-	4.2	٣	16.7	12	61.1	44	18.1	13	Q2
20.81	0.82	3.94	-	-	6.9	٥	15.3	11	54.2	39	23.6	17	Q3
13.39	0.74	3.61	-	-	11.1	٨	18.1	13	41.7	30	22.2	16	Q4
32.05	1.16	4.29	-	-	1.4	١	1.4	١	63.9	46	33.3	24	Q5
18.59	0.74	3.96	المتوسط المرجح العام والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف										



12.5 1	0.65	4.3 5	-	-	2.8	٢	1.4	١	54. 2	39	41. 7	30	Q1
14.5 7	0.56	4.4 9	-	-	-	-	2.8	٢	45. 8	33	51. 4	37	Q2
15.6 8	0.60	4.5 6	-	-	1.4	١	1.4	١	37. 5	27	59. 7	43	Q3
13.3 2	0.57	4.4 3	-	-	1.4	١	2.8	٢	47. 2	34	48. 6	35	Q4
16.8 4	0.62	4.2 1	-	-	-	-	6.9	٥	65. 3	47	27. 8	٢٠	Q5
13.5 3	0.60	4.4 6	المتوسط المرجح العام والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف										
15.0 8	0.64	4.3 1	-	-	1.4	1	1.4	1	62. 5	45	34. 7	٢٥	Q1
16.5 5	0.57	4.1 7	1. 4	١	2.8	٢	5.6	٤	58. 3	٤٢	31. 9	٢٣	Q2
17.7 3	0.78	4.2 3.	-	-	1.4	١	1.4	١	63. 9	٤٦	33. 3	٢٤	Q3
14.8 1	0.84	3.6 1	6. 9	٥	11. 1	٨	18. 1	١٣	41. 7	٣٠	22. 2	١٦	Q4
16.9 0	0.58	3.9 4	-	-	6.9	٥	15. 3	١١	54. 2	٣٩	23. 6	١٧	Q5
13.4 6	0.66	4.1 1	المتوسط المرجح العام والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف										

Mw=المتوسط الحسابي المرجح (الموزون) SD=\*\* الانحراف المعياري CV=\*\*\* معامل الاختلاف

المصدر : اعداد الباحث على وفق نتائج الحاسوب (SPSS program Ver.10)

وكما يتضح من نتائج الجدول (٦) فان مزايا سرعة الاستجابة أو الرشاقة ( Fast Response Advantages)، جاءت بالترتيب الأول من حيث الأهمية النسبية والوضوح لعينة الدراسة بمتوسط موزون قدره (4.46) ، بانحراف معياري ومعامل اختلاف بلغا (0.60) ، (13.53) ، كما حقق المتغير ذاته نسبة اتفاق بلغت (80%) بدلالة الوزن المنوي لمؤشرات قياس قدرة المصفي على الاستجابة للتغيرات المفاجئة في بيئة الصناعة ، تليها من حيث الأهمية مزايا المرونة بمتوسط حسابي مرجح قدره (4.11) وانحراف

معيارى (0.66) ومعامل اختلاف بلغت قيمته (13.46) ، وبنسبة اتفاق (83%) بين عينة الدراسة ، ثم مزايا الجودة بمتوسط مرجح قدره (3.96) بانحراف معيارى ومعامل اختلاف بلغا(0.74)و(18.59) وبنسبة اتفاق (80%) وأخيرا مزايا الكلفة بمتوسط حسابى مرجح بلغت قيمته (3.89) وانحراف معيارى (0.86) ، وبمعامل اختلاف بلغت قيمته (15.67) وبنسبة اتفاق قدرها (78%)، ويرغم ان جميع ابعاد أداء العمليات فى المصفى كانت ايجابية بدلالة مؤشرات الميزة التنافسية المعتمدة فى الدراسة الا انه من الواضح ان هناك تباينا فى شدة إجابات عينة الدراسة حول تلك الإبعاد وهو ما يؤكد بالضرورة اختلاف مستوى التركيز الذى توليه إدارة المصفى لتلك المؤشرات ، كما تؤكد النتائج ان تقليص الكلفة كانت المؤشر او الأسبقية الأقل وضوحا لعينة الدراسة تليها الجودة ثم المرونة ، فى حين كانت سرعة الاستجابة هى الأسبقية الأهم من وجهة نظر عينة الدراسة.

ثالثا :نتائج اختبار علاقات الارتباط بين عوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد واداء العمليات : يبين الجدول (٧) نتائج اختبار علاقات الارتباط بين عوامل نجاح إدارة سلسلة التوريد وإبعاد أداء العمليات على وفق ارتباط كندال وهو من الاختبارات اللامعلمية (Non-Parametric Tests) ويبين الجدول (٧) نتائج اختبار علاقة الارتباط على وفق معاملات كندال ( Kendall Coefficients) ومعنوية الارتباط بدلالة اختبار (t)

الجدول (٧) نتائج اختبار علاقة الارتباط بين عوامل نجاح (SCM) وإبعاد أداء العمليات

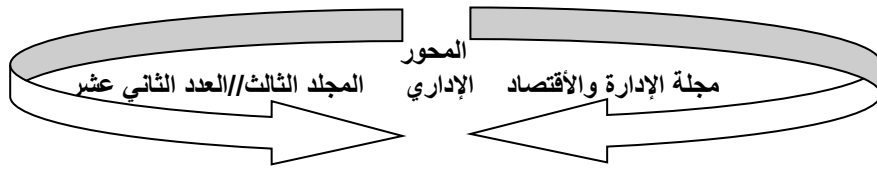
مزايا المرونة (Y4)		مزايا التسليم (Y3)		مزايا الجودة (Y2)		مزايا الكلفة (Y1)		إبعاد أداء العمليات عوامل نجاح (ESCM)
t	r	t	r	T	R	T	R	
1.00	0.067	1.05	0.112	2.189	0.226*	1.235	0.16	دعم الإدارة العليا (X1)
7		6			*		9	
2.33	0.288	3.44	0.318*	2.228	0.325*	31.780	0.34	إدارة علاقات الموردین (X2)
5	*	6			*		0*	
1.12	0.084	3.64	0.330*	3.456	0.317*	1.321	0.11	إدارة علاقات الزبون (X3)
1		3	*		*		7	
1.04	0.074	3.22	0.217*	3.663	0.241*	3.564	0.42	إدارة سلسلة القيمة (X4)
1		7					2*	
3.44	0.369	1.11	0.089	2.447	0.227*	4.047	0.33	إدارة تصميم العملية (X5)
8	*	0					4*	
3.33	0.331	3.44	0.211*	2.227	0.205*	1.088	0.07	تكنولوجيا المعلومات (X6)
4	*	6			*		7	
-	3	-	4	-	6	-	٣	العلاقات العدد
	50%		0.67		100%		50%	المعنوية الأهمية النسبية

t Value= 1.667 at (0.05) Significant Level

t Value =2.379 at (0.01) Significant Level

المصدر : اعداد الباحث على وفق نتائج الحاسوب (SPSS program Ver.10)

ويتضح من نتائج الجدول (٧) الاتي:



● حققت عوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد ثلاث علاقات معنوية مع مزايا الكلفة ، وكانت اكثرها وضوحا علاقة الارتباط بين ادارة سلسلة القيمة ومزايا الكلفة بمعامل ارتباط بلغت قيمته (0.422) بمستوى معنوية (0.05) ، تليها علاقة الارتباط بين ادارة علاقات الموردين ومزايا الكلفة بمعامل ارتباط (0.340) بمستوى معنوية (0.05) واخيرا علاقة الارتباط بين ادارة تصميم العملية ومزايا الكلفة بمعامل ارتباط بلغ (0.334) وبمستوى معنوية (0.05) وتدعم النتائج السابقة القبول بالفرضية الفرعية (H1) في حدود المتغيرات الثلاث السابقة (ادارة سلسلة القيمة ، ادارة علاقات الموردين وتصميم العملية) ، بالمقابل لم تقدم نتائج التحليل اسنادا تجريبييا للعلاقة بين المتغيرات المتبقية لعوامل نجاح سلسلة التوريد وهي (دعم الادارة العليا،ادارة علاقات الزبون وتكنولوجيا المعلومات ) ومزايا الكلفة.

حققت عوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد ستة علاقات معنوية مع مزايا الجودة ، وكانت اكثر تلك العلاقات وضوحا العلاقة بين ادارة علاقات الموردين ومزايا الجودة بمعامل ارتباط بلغت قيمته (0.325) بمستوى معنوية (0.01) واقل تلك العلاقات وضوحا هي العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات ومزايا التسليم بمعامل ارتباط بلغت قيمته (0.211) ، بمستوى معنوية (0.01) ، في حين لم تحقق عوامل (دعم الادارة العليا وتصميم العملية) علاقات ارتباط معنوية مع مزايا التسليم وتؤكد نتائج التحليل السابقة إمكانية تبني مضمون الفرضية الفرعية (H3) لعوامل (علاقات الموردين ، علاقات الزبون ،ادارة سلسلة القيمة ، تكنولوجيا المعلومات) والتحفظ على قبول الفرضية في حدود العاملين المتبقين وهما (دعم الإدارة العليا وتصميم العملية) و بنسبة (67%).

واخيرا حققت عوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد ثلاث علاقات ارتباط بمزايا المرونة ،كانت اكثرها قوة العلاقة بين ادارة تصميم العملية ومزايا المرونة بمعامل ارتباط بلغت قيمته (0.369) وبمستوى معنوية (0.05) تليها العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات ومزايا المرونة بمعامل ارتباط بلغت قيمته (0.331) وبمستوى معنوية (0.05) ، ثم معامل الارتباط بين ادارة علاقات الموردين ومزايا المرونة والذي بلغت قيمته (0.288) وبمستوى معنوية (0.01) ،وتؤكد نتائج التحليل السابقة القبول بمضمون الفرضية الفرعية (H4) وبنسبة (50%) وفي حدود المتغيرات التي حققت علاقات ارتباط مع مزايا المرونة وهي (تصميم العملية ، تكنولوجيا المعلومات وإدارة علاقات الموردين ) والتحفظ على مضمون نفس الفرضية للعوامل المتبقية.

ولاختبار مضمون الفرضية الرئيسية الأولى (H1) التي نصت على وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين عوامل نجاح إدارة سلاسل التوريد وأداء العمليات تم توحيد فقرات قياس تلك العوامل وفقرات قياس إبعاد أداء العمليات بمستوى كلي ،ويبين الجدول ٨ نتائج اختبار علاقة الارتباط على وفق معاملات كندال (Kendall Coefficients) ومعنوية الارتباط بدلالة اختبار (t).

الجدول (٨) نتائج اختبار علاقة الارتباط بين عوامل نجاح (ESCM) وأداء العمليات

المتغير	عوامل النجاح الحرجة	اداء نظم تخطيط موارد المشروع
عوامل نجاح (ESCM)	١	0.467*
أداء العمليات	0.467*	١
درجة الحرية	قيمة(t)المحسوبة	قيمة(t) الجدولية
٧١	9.752	1.674

\*Correlation is significant at the .05 level (2-tailed).

Source: إعداد الباحث على وفق نتائج الحاسوب (SPSS ver.10)

وكما يتضح من معطيات الجدول (٨) فقد حقق متغير عوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد الكفاءة (بمستوى تحليل كلي) علاقة ارتباط معنوية بلغت قيمتها (\*0.467) مع متغير أداء العمليات في المصفي قيد الدراسة ، وبمستوى معنوية (0.05) وبدرجة ثقة (95%) بموجب اختبار (t) التي بلغت قيمتها المحسوبة (9.752) مقارنة بقيمتها الجدولية البالغة (1.674) وبدرجة حرية (71) ، وتدعم نتائج التحليل السابقة القبول بفرضية الارتباط الرئيسية (H1).

رابعا : نتائج اختبار علاقات التأثير بين عوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد واداء العمليات: خصصت الفقرة الأخيرة من الجانب التطبيقي للبحث لعرض ومناقشة نتائج اختبار علاقات التأثير بين عوامل نجاح إدارة سلسلة التوريد وإبعاد أداء العمليات باستخدام نماذج تحليل التباين و الانحدار البسيط والمتعدد واختبار (F). ان توظيف نماذج تحليل التباين (ANOVA Analysis Models) جاء بسبب إن المتغيرات تحت الدراسة هي متغيرات نوعية (Qualitative Variables) أو غير قياسية (Un-Standardized) فضلا عن ان تلك النماذج قادرة على تجزئة مجموع المربعات الكلية إلى مكوناتها وكما في الفقرات الآتية:

١- نتائج اختبار علاقة التأثير بين عوامل نجاح إدارة سلسلة التوريد ومزايا الكلفة:

كما يبين الجدول (٩) نتائج تحليل الانحدار لعلاقة التأثير بين عوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد (X) ومزايا الكلفة (Y1) وقيمة المعاملات القياسية وغير القياسية (Un-Standardized & Standardized Coefficients) في المصفي قيد الدراسة :

الجدول (٩) نتائج اختبار نموذج تحليل التباين بين عوامل نجاح (ESCM) ومزايا الكلفة

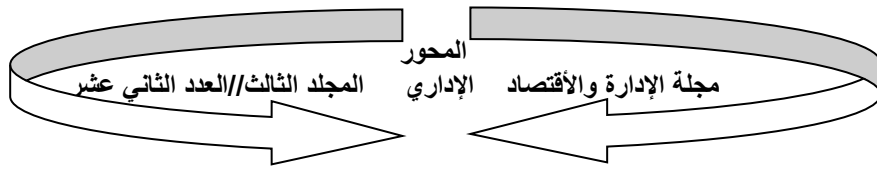
M	معاملات غير قياسية (UC)		معاملات قياسية (SC)	T	Sig.	مخرجات النموذج		جدول التباين	
	$\beta$	SE				R	R2	F	Sig.
			B	8.72	0.00	0.40	0.16	18.65	0.00
				5	0	1	1*	8	0
Constant	1.39	0.15	0.259		0.00				
t	7	9		5.03	0				
X	0.24	0.04		6					
	4	8							

M=Model,  $\beta$ =Beta Coefficient, SE=Std.Error, Sig=Significance, ESCM= ادارة سلسلة التوريد الكفاءة

إعداد: الباحث على وفق نتائج الحاسوب (SPSS ver.10) Source

وقد أكدت نتائج تحليل التباين ومؤشرات تحليل الانحدار على مستوى عينة الدراسة البالغة (72) مستجيبا قبول معوليه نموذج الانحدار بدلالة قيمة (F) التي فاقت قيمتها المحسوبة قيمتها الجدولية وبمستوى معنوية (0.05) وبدرجتي حرية (1,71) ، وتعني تلك المؤشرات ان نموذج الانحدار كان قادرا على وصف العلاقة بين (X,Y1) ويحدود ثقة (0.95) بموجب اختبار (t) التي بلغت قيمتها (5.063) ، وقد أظهرت معادلة الانحدار ان هناك قيمة ثابتة ل (Y1) قدرها (1.397) عندما عوامل نجاح (ESCM) تساوي صفرا، اما قيمة ميل معادلة الانحدار وقدره (0.259) الذي تزامن مع (X) فيعني ان تغير (X) بمقدار وحدة واحدة سينرتب عليه تغيرا في (Y) قدره (0.244)، وأخيرا فان (X) قد فسر معنويا ما قيمته (0.161) من التباين الكلي في





مزايا الكلفة (Y1) في المصفي قيد الدراسة والذي يعني بدوره إمكانية تبني مضمون ما ورد في فرضية التأثير الفرعية (H21) ورفض الفرضية البديلة.

٢- نتائج اختبار علاقة التأثير بين عوامل نجاح إدارة سلسلة التوريد ومزايا الجودة:

كما يبين الجدول (١٠) نتائج تحليل الانحدار لعلاقة التأثير بين عوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد (X) ومزايا الجودة (Y2) وقيمة المعاملات القياسية وغير القياسية

(Un-Standardized & Standardized Coefficients) في المصفي قيد الدراسة :

الجدول (١٠) نتائج اختبار نموذج تحليل التباين بين عوامل نجاح (ESCM) ومزايا الجودة

M	معاملات غير قياسية (UC)		معاملات قياسية (SC)	جدول المعاملات		خلاصة النموذج		جدول التباين	
	$\beta$	SE		T	Sig.	R	R2	F	Sig.
			$\beta$	8.725	0.000	0.489	0.248*	22.658	0.000
Constant	1.297	0.159	0.247	6.433	0.000				
X	0.244	0.048							

M=Model,  $\beta$ =Beta Coefficient, SE=Std. Error, Sig=Significance, ESCM=ادارة سلسلة التوريد الكفوءة

إعداد الباحث على وفق نتائج الحاسوب (SPSS ver.10) Source

وقد أكدت نتائج تحليل التباين ومؤشرات تحليل الانحدار على مستوى عينة الدراسة البالغة (72) مستجيبا قبول معوليه نموذج الانحدار بدلالة قيمة (F) التي فاقت قيمتها المحسوبة قيمتها الجدولية وبمستوى معنوية (0.05) وبدرجتي حرية (1,71) ، وتعني تلك المؤشرات ان نموذج الانحدار كان قادرا على وصف العلاقة بين (X,Y2) ويحدود ثقة (0.95) بموجب اختبار (t) التي بلغت قيمتها (6.433) ، وقد أظهرت معادلة الانحدار ان هناك قيمة ثابتة ل (Y) قدرها (1.297) عندما عوامل نجاح (ESCM) تساوي صفرا، اما قيمة ميل معادلة الانحدار وقدره (0.244) الذي تزامن مع (X) فيعني ان تغير (X) بمقدار وحدة واحدة سيترتب عليه تغيرا في (Y) قدره (0.247)، وأخيرا فان (X) قد فسر معنويا ما قيمته (0.248) من التباين الكلي في مزايا الجودة (Y2) في المصفي قيد الدراسة والذي يعني بدوره إمكانية تبني مضمون ما ورد في فرضية التأثير الفرعية (H22) ورفض الفرضية البديلة.

٣- نتائج اختبار علاقة التأثير بين عوامل نجاح إدارة سلسلة التوريد ومزايا التسليم: كما يبين الجدول (١١) نتائج

تحليل الانحدار لعلاقة التأثير بين عوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد (X) ومزايا التسليم ( سرعة الاستجابة) (Y3)

وقيمة المعاملات القياسية وغير القياسية (Un-Standardized & Standardized Coefficient) في

المصفي قيد الدراسة :

الجدول (١١) نتائج اختبار نموذج تحليل التباين بين عوامل نجاح (ESCM) ومزايا التسليم

M	معاملات غير قياسية (UC)		معاملات قياسية (SC)	T	Sig.	محصلة النموذج		جدول التباين	
	$\beta$	SE				$\beta$	R	R2	F
				8.725	0.000	0.522	0.272	17.316	0.000
Constant	1.423	0.159	0.247	5.486	0.000				
X	0.676	0.048							

M=Model,  $\beta$ =Beta Coefficient, SE=Std. Error, Sig=Significance, ESCM=إدارة سلسلة التوريد الكفوءة

إعداد الباحث على وفق نتائج الحاسوب (SPSS ver.10) Source

وقد أكدت نتائج تحليل التباين ومؤشرات تحليل الانحدار على مستوى عينة الدراسة البالغة (72) مستجيباً قبول معوليه نموذج الانحدار بدلالة قيمة (F) التي فاقت قيمتها المحسوبة قيمتها الجدولية وبمستوى معنوية (0.05) وبدرجتي حرية (1,71) ، وتعني تلك المؤشرات ان نموذج الانحدار كان قادراً على وصف العلاقة بين (X,Y3) وبحدود ثقة (0.95) بموجب اختبار (t) التي بلغت قيمتها (5.486) ، وقد أظهرت معادلة الانحدار ان هناك قيمة ثابتة ل (Y) قدرها (1.423) عندما عوامل نجاح (ESCM) تساوي صفراً، اما قيمة ميل معادلة الانحدار وقدره (0.676) الذي تزامن مع (X) فيعني ان تغير (X) بمقدار وحدة واحدة سيترتب عليه تغيراً في (Y3) قدره (0.247)، وأخيراً فان (X) قد فسر معنوياً ما قيمته (0.272) من التباين الكلي في مزايا التسليم (Y3) في المصفي قيد الدراسة والذي يعني بدوره إمكانية تبني مضمون ما ورد في فرضية التأثير الفرعية (H23) ورفض الفرضية البديلة.

٤- نتائج اختبار علاقة التأثير بين عوامل نجاح إدارة سلسلة التوريد ومزايا المرونة:

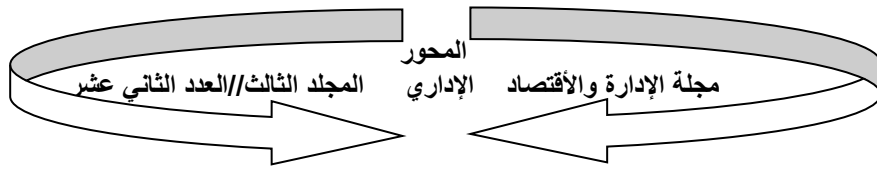
يبين الجدول (١٢) نتائج تحليل الانحدار لعلاقة التأثير بين عوامل نجاح إدارة سلسلة التوريد (X) ومزايا المرونة (Y3) وقيمة المعاملات القياسية وغير القياسية (Un-Standardized & Standardized) Coefficients في المصفي قيد الدراسة :

الجدول (١٢) نتائج اختبار نموذج تحليل التباين بين عوامل نجاح (ESCM) ومزايا المرونة

M	معاملات غير قياسية (UC)		معاملات قياسية (SC)	T	Sig.	محصلة النموذج		جدول التباين	
	B	SE				$\beta$	R	R2	F
				7.723	0.000	0.403	0.162*	15.217	0.000
Constant	1.524	0.459	0.447	6.405	0.000				
X	0.873	0.068							

M=Model,  $\beta$ =Beta Coefficient, SE=Std. Error, Sig=Significance, ESCM=إدارة سلسلة التوريد الكفوءة

إعداد الباحث على وفق نتائج الحاسوب (SPSS ver.10) Source



وقد أكدت نتائج تحليل التباين ومؤشرات تحليل الانحدار على مستوى عينة الدراسة البالغة (72) مستجيبا قبول معوليه نموذج الانحدار بدلالة قيمة (F) التي فاقت قيمتها المحسوبة قيمتها الجدولية وبمستوى معنوية (0.05) وبدرجتي حرية (1,71) ، وتعني تلك المؤشرات ان نموذج الانحدار كان قادرا على وصف العلاقة بين (X,Y4) ويحدود ثقة (0.95) بموجب اختبار (t) التي بلغت قيمتها (6.405) ، وقد أظهرت معادلة الانحدار ان هناك قيمة ثابتة ل (Y) قدرها (1.524) عندما تكون قيمة عوامل نجاح (ESCM) في المصنفى صفرا، اما قيمة ميل معادلة الانحدار وقدره (0.873) الذي تزامن مع (X) فيعني ان تغير (X) بمقدار وحدة واحدة سيترتب عليه تغيرا في (Y4) قدره (6.405) ، وأخيرا فان (X) قد فسر معنويا ما قيمته (0.162) من التباين الكلي في مزايا المرونة (Y4) والذي يعني بدوره إمكانية تبني مضمون ما ورد في فرضية التأثير الفرعية (H24) ورفض الفرضية البديلة.

ولأجل اختبار الفرضية الرئيسية (H2) والتي تبنت أعماما مبدئيا مفاده ان عوامل نجاح إدارة سلسلة التوريد ترتبط بعلاقات تأثير ذات دلالة معنوية بإبعاد الميزة التنافسية ، وعلى وفق مضمون هذه الفرضية فان نموذج الانحدار المتعدد طور بافتراض وجود علاقة دالية بين القيمة الحقيقية لعوامل نجاح إدارة سلسلة التوريد (X) وأداء العمليات (Y) ، والتي يمكن تمثيلها بمعادلة الانحدار المتعدد الآتية:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n$$

حيث ان:

Y=أداء (ERP) (بدلالة إبعاده مجتمعة)

X=عوامل النجاح الحرجة (بإبعادها مجتمعة)

$\beta$ =ميل معادلة الانحدار (مقدار التغير في (Y) نتيجة تغير (X) بمقدار وحدة واحدة)

وتقتضى المعادلة السابقة ان الميزة التنافسية (Y) بإبعادها مجتمعة هو دالة خطية لعوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد (X) (بإبعادها مجتمعة) ، وان تقديرات هذه المعادلة ومؤشراتها الإحصائية قد حسبت على مستوى تحليل كلي (Aggregate Analysis) لعناصر عينة الدراسة البالغة (72) مستجيبا. وكانت معلمات معادلة الانحدار البسيط بين المتغيرين كما يأتي:

$$\text{Operations Performance} = 0.465 + \beta (\text{SF}) \text{ of (ESCM)}$$

$$\text{Or } Y = 0.465 + 0.244X_1 + 0.421X_3 + 0.405X_4 + 0.384X_5 + \dots + 0.299X_9$$

وفي إطار معادلة الانحدار المشار إليها أنفا تم إجراء تحليل التباين (ANOVA Analysis) وكانت نتائج التحليل كما في الجدول (13).

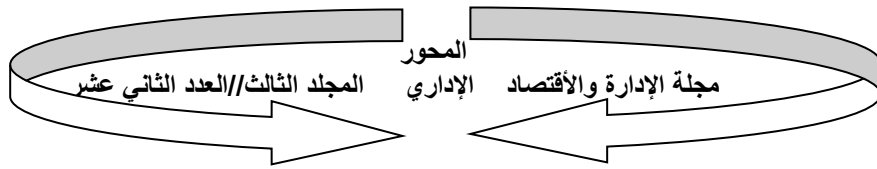
الجدول (13) تحليل التباين (ANOVA) للعلاقة بين عوامل نجاح (ESCM) وأداء العمليات

M	SS	DF	MS	F	Sig.
Regression	1.005	١	18.664	46.904	0.000
Residual	62.205	٧١	0.876		
Total					

M=Model ,SS=Sum of Square ,DF=Degree of Freedom ,F=F Test ,Sig.=Significant

إعداد الباحث على وفق نتائج الحاسوب (SPSS ver.10) Source:

وتؤكد نتائج التحليل ان قيمة (F) المحسوبة كانت كبيرة وهي تفوق بكثير قيمتها الجدولية وبمستوى معنوية (0.05) وبدرجة حرية (1-٧١) وهذا يعني ان نموذج الانحدار كان ذو معولية عالية وكافيا لوصف العلاقة



بين عوامل نجاح إدارة سلسلة التوريد (X1,X2,X3,X4,X5,X6) وأداء العمليات (Y1,Y2,Y3,Y4) وبمستوى ثقة (95%) وهذا ما يعزز القبول مضمون الفرضية الرئيسية (H2) كما يبين الجدول (١٤) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لعلاقة التأثير بين عوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد الكفوءة الداخلة الى نموذج الانحدار المتعدد وأداء العمليات (Y) وقيمة المعاملات القياسية وغير القياسية (Un-Standardized & Standardized Coefficients) في المصفي قيد الدراسة :

الجدول (١٤) نتائج اختبار نموذج تحليل التباين بين عوامل نجاح (ESCM) وأداء العمليات

M	جدول المعاملات					خلاصة النموذج		جدول التباين	
	معاملات غير قياسية (UC) $\beta$	معاملات قياسية (SC) $\beta$	t	Sig	R	R2	F	Sig	
	0.465	0.19	13.52	0.000	0.657	0.215	6.571	0.000	
Constant		5	4						
X1*	0.244	0.08	0.378	8.634	0.000				
		6							
X2	0.159	0.06	0.367	0.339	0.000				
		3							
X3	0.421	0.06	0.263	6.145	0.004				
		8							
X4	0.405	0.06	0.218	5.272	0.005				
		6							
X5	0.384	0.05	0.181	4.981	0.002				
		9							
X6	0.326	0.09	0.169	4.673	0.006				
		4							

M=Model,  $\beta$ =Beta Coefficient, SE=Std. Error, Sig=Significance

\*(X1.....X6) Represent of (SF) indexes of (ESCM)

إعداد الباحث على وفق نتائج الحاسوب (SPSS ver.10) Source:

وقد أكدت نتائج تحليل التباين ومؤشرات تحليل الانحدار على مستوى عينة الدراسة البالغة (72) مستجيبا قبول معولية نموذج الانحدار بدلالة قيمة (F) التي فاقت قيمتها المحسوبة قيمتها الجدولية وبمستوى معنوية (0.05) وبدرجتي حرية (10,60) ، وتعني تلك المؤشرات ان نموذج الانحدار كان قادرا على وصف العلاقة بين (X,Y) ويحدود ثقة (0.95) بموجب اختبار (t) ولجميع المتغيرات ، وقد أظهرت معادلة الانحدار ان هناك قيمة ثابتة ل (Y) قدرها (0.465) عندما تكون دالة عوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد في المصفي تساوي صفرا، وأخيرا فان عوامل نجاح ادارة سلسلة التوريد الكفوءة (X) فسرت معنويا ما قيمته (0.215) من التباين الكلي في الميزة التنافسية (Y) في المصفي قيد الدراسة والذي يعني بدوره تبني مضمون فرضية التأثير الرئيسية (H2) ورفض الفرضية البديلة.

## الإستنتاجات و التوصيات

### اولا-الإستنتاجات: Conclusions

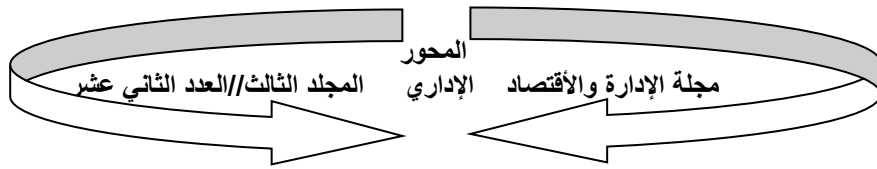
توصل البحث الى عدة استنتاجات تشير الى ابرزها:

- ١-أكدت العديد من المؤشرات ذات الصلة بنتائج التحليل والمعايشة الميدانية للمنظمة المبحوثة ان المصفي بحاجة الى تفعيل وتنشيط عوامل البنية التحتية (Infrastructure)الضرورية لخلق سلسلة توريد كفوءة قادرة على الاستجابة لمتطلبات الارتقاء بمؤشرات الاداء المختلفة .
- ٢- أظهرت نتائج التحليل الاحصائي ان العوامل الست المعتمدة يمكن ان تفسر معنويا نسبة الاهم في التباين الكلي في اداء سلسلة التوريد في المصفي وتحديدًا تلك العوامل المتعلقة بادارة نشاطات سلسلة القيمة الاساسية والمضافة فضلا عن عوامل دعم الادارة العليا وتكنولوجيا المعلومات .
- ٣- ضعف منظومتي إدارة علاقات الموردين والزبائن في المصفي والتي تجسدت في افتقاره إلى قواعد بيانات موثقة ومحدثة عن مورديه وزبائنه الأساسيين الحاليين والمحتملين مما اضعف قدرته على تطوير علاقات شراكة إستراتيجية يمكن ان تستثمر بقوة في تدعيم سلاسل التوريد الحالية في المصفي لتكون أكثر مرونة واستجابة للتغيرات المحتملة في بيئة الصناعة.
- ٤-اعتماد المصفي تكنولوجيا إنتاج ومعلومات متقدمة افقده القدرة على أتمتة نشاطات القيمة المضافة والذي انعكس سلبا عل مستوى المرونة التي تتمتع بها سلاسل التوريد في المصفي وتحديدًا في جانب سلسلة الطلب إذ لا زال المصفي يعمل بطاقات إنتاج وتوزيع محدودة .
- ٥-أكدت النتائج إن عوامل نجاح إدارة سلسلة التوريد في المصفي يمكن ان تسهم في تفسير قدرة المصفي على تحقيق الميزة التنافسية بإبعادها الأربعة المعتمدة في الدراسة وهي مزايا الجودة والمرونة والتسليم وبدرجة اقل مزايا الكلفة.

### ثانيا- التوصيات Recommendations

لأجل الاستفادة من المضامين النظرية والتطبيقية للبحث نوصي بالاتي:

- ١-إجراء المزيد من الدراسات النظرية والتطبيقية حول موضوع إدارة سلسلة التوريد في المنظمات الصناعية والخدمية العراقية لندرة الدراسات التي عالجت الموضوع بمنظور متكامل يغطي التداخل المفاهيمي لإدارة سلسلة التوريد مع الوظائف والنشاطات الأخرى في المنظمة.
- ٢-حث إدارة المصفي على تقديم المزيد من الإسناد والدعم المضاف لإدارة سلاسل التوريد في المصفي وتحديدًا في مجال تسهيل عمليات التفاعل والتكامل بين نشاطات ووظائف المصفي المختلفة عبر تمكين العاملين وإشراكهم في اتخاذ القرارات ونشر او تحويلها للصلاحيات.
- ٣-تفعيل منظومتي إدارة علاقات الزبون والموردين وإقامة علاقات شراكة إستراتيجية معهم ولن يكون ذلك ممكنا دو امتلاك المصفي لقواعد بيانات متكاملة ومحدثة عن التغيرات المحتملة في جانبي الطلب (الزبون) والعرض (الموردين) في سلسلة التوريد للمصفي.
- ٤-أن تسعى إدارة المصفي بجدية نحو تحديث تكنولوجيا الإنتاج والمعلومات وتوسيع الطاقات الإنتاجية ليكون لاعبا أساسيا في سوق الصناعة بمنظور طويل الأجل ، وجميعها عوامل محددة لمرونة وسرعة استجابة سلسلة التوريد في المصفي لمتطلبات السوق.



٥- تفعيل وتحسين وعي إدارة المصفي بالدور الاستراتيجي الجوهرى لسلاسل التوريد الكفوءة في تحسين قدرة المصفي على تحقيق الميزة التنافسية وتحديد في مجال تحسين جودة الإنتاج وكلفته وسرعة الاستجابة للطلبات والمرونة في التكيف للتغيرات السريعة في بيئة الصناعة.

### المصادر و المراجع

#### المصادر العربية:

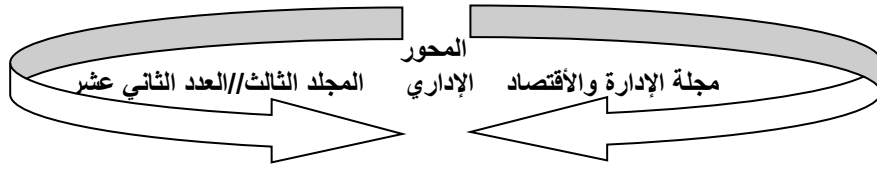
الحيايى، حسام طالب، (٢٠٠١)، "تحليل العلاقة بين محتوى استراتيجية العمليات والاداء"، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد/جامعة بغداد.

الغزالي، محمد عبدالوهاب، (٢٠٠٦)، ادارة الانتاج والعمليات، دار اليازوي/عمان الاردن

#### المصادر الاجنبية

- 1- Thatte ,A.(2007) Competitive Advantage of a Firm through Supply Chain Responsiveness and SCM,Phd Thesis Graduate School,The University of Toledo
- 2-Omouh ,K.((2008) The Critical Success factors and Outcomes of Web-Based Supply Chain Collaboration An Empirical Study of Jordanian Manufacturing Firms PhD Thesis, Faculty of Information System and Technology ,The Arab Academy For Banking anf Financial Sciences Amman Jordan
- 3-Barzi,A.(2009) A Study of Firm Managers Perceptions of the Supply Chain Integration, Master Thesis Lulea University of Technology,Department of Business Administration and Social Science
- 4-Cooper and Schindler (2003) Business Research Method,International Edition McGraw-Hill Irwin Series
- 5- Thatte A. A.(2007) Competitive Advantage of a Firm through Supply Chain Responsiveness and SCM Practice submitted as partial fulfillment of the requirements forthe Doctor of Philosophy Degree in Manufacturing Management, The University of Toledo.
- 6- Saunders M.,Lewise P. and Thornhill A.(2007)Research Methods for Business Students, Fourth Edition ,Prentice Hall ,England
- 7- Cronbach, L. J. (1951), "Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests", Psychometrical, 16, pp. 297-335.
- 8-Cooper D.,R., and Schindler P.S (2003) Business Research Methods, International Edition McGraw-Hill Irwin Series.
- 9- Lambert, D. M. and Cooper, M. C. (2000), "Issues in Supply Chain Management",Industrial Marketing Management, 29, pp. 65-83.
- 10- Li, S., Ragu-Nathan, B., Ragu-Nathan, T. S., and Rao, S. Subba (2006), "The Impact of Supply Chain Management Practices on Competitive Advantage and Organizational Performance", Omega, 34(2), pp. 107-124.
- 12-Mahbashi M.A (2007) Supply Chain Management in The Saudi Costraction Industry A Master of Engineering Report In Partial Fulfillment of the Requirement for the Degree of Master Of Engineering in Construction Engineering and Management
- 13- Nakornsri T.(2005) Strategic Characteristics of Supply Chain Management among Thai Manufacturers Int [www.sanglee.org](http://www.sanglee.org).

- 14- Bagchi, P. K., & SkjoettLarsen,T. (2005). Supply chain integration: a European survey.The International Journal of Logistics Management,16(2), 275294.
- 15-Berger, C., & Piller, F. (2003). Mass customization.IEE Manufacturing Engineer, 8/9, 4245.
- 16-Brown, S., & Bessant, J. (2003). The manufacturing strategies capabilities links in mass customization and agile manufacturing–An exploratory study, International Journal of Operations and Production Management 23(7), 707730.
- 17- Patnayajuni, R., Rai, A., & Seth, N. (2006). Relational Antecedents of Information Flow integration for Supply Chain Coordination. Journal of Management Information Systems, 23(1), 1349.
- 18- Lambert, D. M., & Cooper, M. C., (2000). Issues in supply chain management. Industrial marketing Management, 29, 6583.
- 19- Tan, K.C., Lyman, S. B., & Wisner, J. D. (2002).Supply chain management: A strategic Perspective. International Journal of Operations and Production Management, 22(6), 31614.
- 20- Claycomb, C., Germain, R., & Droge, C. (1999). Total system JIT outcomes: inventory organization and financial effects. International Journal of Physical Distribution and Logistics, 29, 612630
- 21- Ferry J., Kevin P., Rodney C. (2007) Supply Chain Practice, Supply Chain Performance Indicators and Competitive Advantage of Australian Beef Enterprises: A Conceptual Framework Australian Agricultural and Resource Economics Society (AARES 51st Annual Conference), Faculty of Rural Management University of Sydney
- 22- Slack, N, Chambers, S & Johnston, R 2004, 'Operations Management' ,Prentice Hall, Harlow, England.
- 23- Nathan (2005), 'Development and Validation of a Measurement Instrument for Studying Supply Chain Management Practices', Journal of Operations Management, Vol. 23, pp.618-641.
- 24- Krajewski, L & Ritzman, L 2010, 'Operations Management: Strategy and Analysis', , Prentice-Hall, New York, NY
- 25- Li, S, Rao, S, Ragu-Nathan, TS & Ragu-Nathan, B 2006, 'An Empirical Investigation of Supply Chain Management Practices', Proceedings of the 33rd annual meeting of the decision science institute, San Diego, CA, November 23-26.
- 26- Stuart E. and Barry C.(2006) The relationship driven supply chain: creating a culture of collaboration throughout the chain, Aldershot: Gower.
- 27- Day G.(2000) Managing Market relationship ,Journal of the Academy of Marketing Science ,Vol.28,No.1,pp24-30
- 28-Porter M.(1958) Competitive Advantage :Creating and Sustaining Superior Performance ,Free Press ,New York.
- 29-Malhotra N.(2007) Marketing Research :An Applied Orientation ,Fifth Edition:Prentic Hall ,India



30–Rahimi R (2008) Feasibility Study Of Application and Implementation of CRM in Hotel Industry, Msc Thesis, Lulea University Of Technology, Department of Business Administration and Social Science

31– Heizer J & Render B (2008) Operations Management. Seventh Edition. Prentice–Hall,Upper Saddle River, NJ

32– Russell R. and Taylor B. (2002) Operations management prentice Hall, Inc.

33– Klemencic E.(2006) Management of Supply Chain Case of Danfoss District Heating Business Area, Masters Degree Thesis ,Ljublijana University Faculty of Economics.

٣٤–Slack et al.,(2010), "Operation Management", 6thed , Prentice Hall : 89

35– Slack et al. , (1998)"Operations Management" 2nded ,Pitman Publishing

36– Leong et al.,(1995) "The Six Ps at Manufacturing Strategy",International Journal of Operations & Production Management,Vo1.15 No.12.