

| | |
|-------------------|--|
| العنوان: | دور نماذج الأداء المتزامن في إدارة التكلفة الاستراتيجية من منظور سلاسل العرض : دراسة ميدانية |
| المصدر: | الفكر المحاسبي |
| الناشر: | جامعة عين شمس - كلية التجارة - قسم المحاسبة والمراجعة |
| المؤلف الرئيسي: | أحمد، عماد محمد رياض |
| مؤلفين آخرين: | ابو شعيشع، مختار اسماعيل(م. مشارك) |
| المجلد/العدد: | مج19, ع2 |
| محكمة: | نعم |
| التاريخ الميلادي: | 2015 |
| الشهر: | يوليو |
| الصفحات: | 180 - 108 |
| رقم MD: | 969790 |
| نوع المحتوى: | بحوث ومقالات |
| اللغة: | Arabic |
| قواعد المعلومات: | EcoLink |
| مواضيع: | التكلفة الاستراتيجية، الاحتياجات السوقية، الإدارة الاستراتيجية، نماذج الأداء، العوائد الاقتصادية |
| رابط: | http://search.mandumah.com/Record/969790 |

دور نماذج الأداء المتزامن فى إدارة التكلفة الاستراتيجية
من منظور سلاسل العرض
دراسة ميدانية

دكتور

عماد محمد رياض أحمد

أستاذ مساعد - قسم المحاسبة

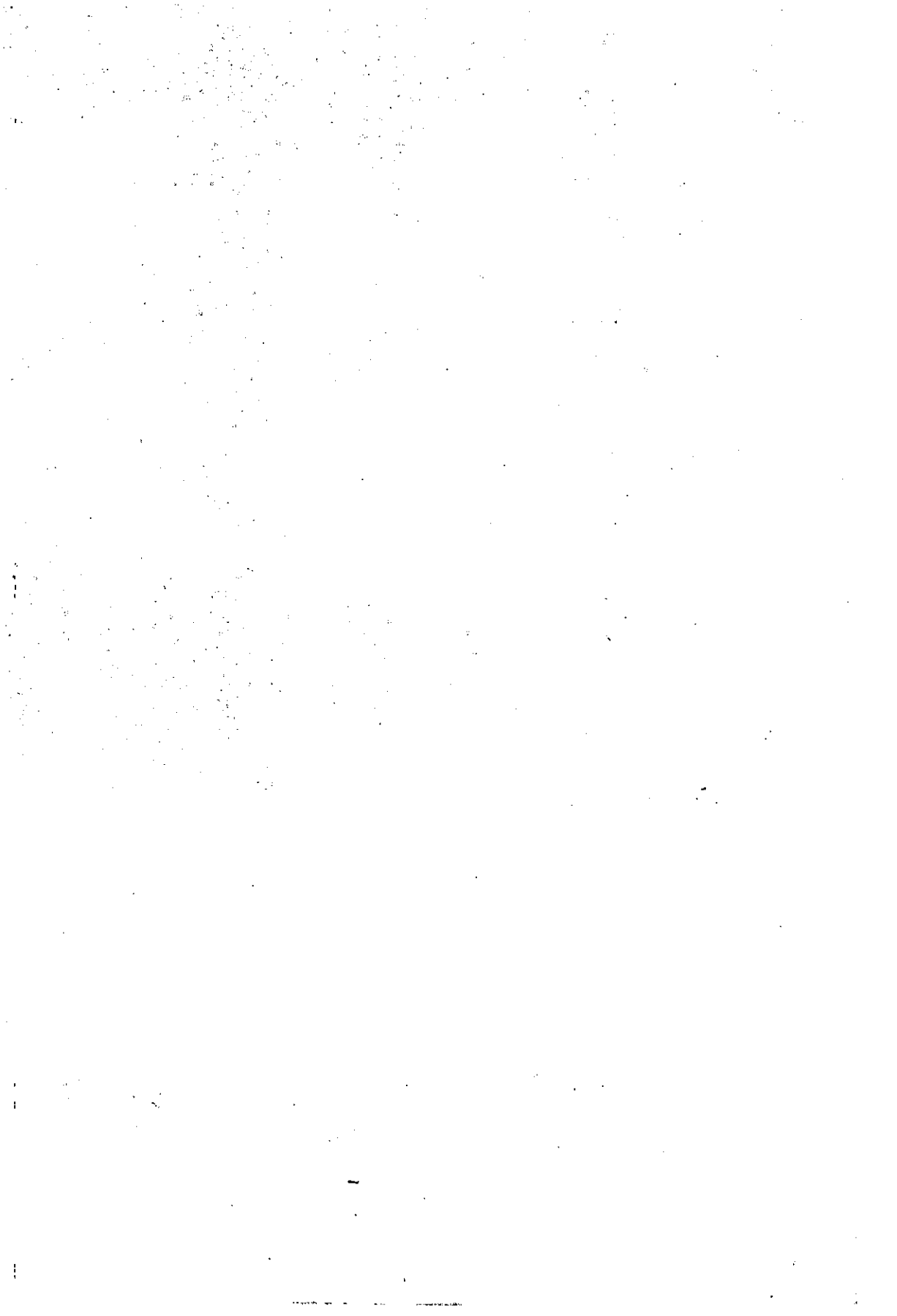
كلية العلوم الإدارية والمالية - جامعة الطائف

الأستاذ الدكتور

مختار اسماعيل أبو شعيشع

أستاذ المراجعة - قسم المحاسبة

كلية العلوم الإدارية والمالية - جامعة الطائف



دور نماذج الأداء المتميز في إدارة التكلفة الإستراتيجية : من منظور سلاسل العرض - دراسة ميدانية

د. عماد محمد رياض أحمد : أ.د. مختار إسماعيل أبوشغيشع
استاذ مساعد- قسم المحاسبة- كلية العلوم الإدارية والمالية : استاذ المراجعة - قسم المحاسبة - كلية العلوم الإدارية والمالية
جامعة الطائف : جامعة الطائف
معهد الدراسات والبحوث البيئية- جامعة مدينة السادات : كلية التجارة جامعة - قناة السويس

المستخلص

تعد نماذج الأداء المتميز من أحد المناهج الحديثة المستخدمة في سلاسل العرض والتي تعمل علي التطوير الفعال لها ، وحل المشاكل المتعلقة بالسرعة والمرونة في مواجهة التغيرات العالمية ، فضلا عن توفير الألية التي تعمل علي الإستجابة السريعة لتقلبات السوق واحتياجات العملاء المتغيرة وتكوين ميزة تنافسية وتنعكس في النهاية علي تحقيق أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة ، وقد إستهدف البحث دراسة نماذج الاداء المتزامن من خلال سلاسل العرض واختبار مدى تأثيرها علي إدارة التكلفة الإستراتيجية وتحقيق أهدافها ، حيث إشمطت الدراسة علي أربع نماذج رئيسية للأداء المتزامن هي نموذج الأداء المتزامن لتصميم سلسلة العرض/المنتج ، ونموذج سلسلة العرض السريعة (RSC) ، ونموذج الهندسة المتزامنة (CE) ، ونموذج التكامل بين مقاييس أداء سلسلة العرض ومقاييس أداء الشركة.

وتم التطبيق علي مجموعة من الشركات السعودية باستخدام قائمة إستقصاء ، وتحليل البيانات باستخدام إختبارات الصدق والثبات والإحصاءات الوصفية والإنحدار الخطي.

وتم التوصل إلي وجود تأثير لنماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض علي أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة خاصة التكلفة ورضا العميل والمركز الإستراتيجي والربحية ثم الإنتاجية ، مع وجود بعض المشاكل المتعلقة بتبني هذه النماذج والتكلفة والعمل التعاوني ، وتم التوصية بتطبيق هذه النماذج بشكل متكامل لإرتفاع القدرة التأثيرية لها مجتمعة عن كل نموذج علي حده ، ونشر التوعية بفوائد تطبيقها وإجراء المزيد من الأبحاث التطبيقية التي تبرز العائد الإقتصادي منها.

الكلمات الإفتتاحية : سلاسل العرض ، إدارة التكلفة الإستراتيجية ، نماذج الأداء المتزامن

Role of Concurrent Performance Models in Strategic Cost Management from Perspective of Supply Chains – Field Study

Dr.Emad Mohamed Riyad Ahmed

Department of Accounting – Faculty of Administrative and
Financial Science-Taif university(KSA)
Environmental Studies and Research Institute
Saddat City University – Egypt

Prof. Mokhtar Ismail Abu Sheaishea Ali

Department of Accounting – Faculty of Administrative and
Financial Science-Taif university(KSA)
Faculty of commerce-Suez Canal university-egypt

Abstract

The models of concurrent performance (MCP) are considered as once of modern disciplines used in supply chains (SC) and making it effective, and solve the issues related with speed and flexibility in terms of global changes in addition to providing mechanism that rapidly respond to market fluctuations , changing needs of customers and forming competitive advantage and ultimately reflects the objectives of strategic cost management(SCM). The research targeted the study of (MCP) through supply chains and testing the degree of their impact on (SCM) and achieve it's objectives, the study included four principal models for concurrent performance: concurrent product-(SC) design, Responsive (SC), Concurrent engineering and (SC) -organizational performance.

The application was made by questionnaire distributed on a group of Saudi companies, as well as data analysis with testing of reliability, descriptive statistics and linear regression.

The study concluded that there is impact for (MCP) through (SC) on (SCM's goals , especially cost, customer satisfaction, strategic position, profitability and productivity. The problems is lack of collaboration culture , increase of the cost. The study recommended to apply these models in integrated way rather than each model individually, raising awareness of applying and conducting further researches of the benefit application.

Key words: Supply chains (SC) , strategic cost management(SCM) , Models of concurrent performance(MCP).

مشكلة البحث :

يشهد العالم في الوقت الحاضر تحولاً جذرياً في بيئة الأعمال يتمثل في التوسع والتقدم في استخدام تكنولوجيا المعلومات ، وابتكار منتجات جديدة وتقديم خدمات متميزة ، وشدة المنافسة على المستوى العالمي ، وقد أدت حدة المنافسة إلى الحد من قدرة الشركات على التأثير في جانب الإيرادات إلى حد كبير لخضوعه لسعر السوق ، ولم يعد أمامها إلا إدارة التكلفة كأداة لتحقيق مزايا تنافسية الأمر الذي دفعها إلى التركيز على الجانب الخفي للربحية المتمثل في التكلفة عن طريق ترشيد الاتفاقيات وتقديم خدمات ومنتجات عالية الجودة وبأقل تكلفة ممكنة. (Horngren, C., Foster, G. and Datar, S., 2011, P.374)

وقد صاحب هذا التطور عجز نظم المحاسبة التقليدية وقصورها عن توفير معلومات عن التكلفة الصحيحة أو توفيرها لمعلومات تكاليفية مشوهة نتيجة الاستمراري في اتباع الأسلوب التقليدي في احتساب التكاليف ظل التوسع في الاهتمام بالمراكز الخدمية ، وانخفاض نسبة التكاليف المباشرة قياساً بإجمالي التكاليف ، والتغير في هيكل التكلفة بسبب التطور الكبير في الميكنة والتقدم السريع في تكنولوجيا المعلومات في كل مجالات المصنع ، وعدم الدقة في تحميل التكاليف غير المباشرة خاصة مع تنوعها والإعتماد على التقدير الشخصي ، وهو الأمر الذي لم يعد يؤمن للإدارة ما تحتاجه من بيانات يمكن استخدامها بفاعلية لاتخاذ قرارات المنافسة وربط الأسعار بحجم الطلب والسوق المحلي والعالمي والتخطيط واتخاذ القرارات الاستراتيجية مما يؤدي في النهاية إلى ضعف المركز التنافسي.

وقد أدت هذه المتغيرات إلى دفع الشركات إلى تحديث نظمها الإدارية والإنتاجية والإهتمام بالجودة وعلاقتها بالإنتاجية ، وإعادة النظر في النظم المحاسبية المطبقة بهدف تطويرها ، وتبني أنظمة حديثة تواكب هذا التقدم وتتلائم مع البيئة الجديدة وتكون قادرة على توفير المعلومات اللازمة للتخطيط واتخاذ القرارات الاستراتيجية ، وأصبح قياس الجودة والتقرير عنها والرقابة عليها وإدارة التكلفة من منظور إستراتيجي أحد أهم الأهداف الجديدة ضمن مدخل إدارة التكلفة الاستراتيجية.

وتحتل المحاسبة عن تكاليف الجودة ومحاولة ترشيدها والإفصاح عنها إهتماماً كبيراً من جانب المحاسبين لما لها من دور هام في تحقيق الاستقرار والنمو والإزدهار ، وتعد الجودة متغير جوهري وأحد العوامل الهامة في تحقيق التميز الإستراتيجي أو السوقي في وظيفة العمليات والتنافسية في مجالات التصنيع والخدمات والشراء ، وقد أوضحت العديد من الدراسات تأثير ممارسات الجودة على تعزيز الأداء بالشركات من مختلف الجوانب منها تخفيض التكلفة ، وإدارة التحسين ، والتقنيات الرقائبة والتصميم المبكر للمنتج والعمليات (الهندسة المتزامنة) ، وتتأثر هذه العملية بالبعد الهندسي والفني

لمجال التصميم والإنتاج وأهمية تحقيق التوازن بين عنصر التكلفة وعنصر الجودة ، لذلك فإن دور المعلومات المحاسبية لخدمة الإدارة الإستراتيجية للتكلفة لا بد وأن يتوجه للوفاء بمتطلبات العملاء ، والسيطرة على التكاليف بدءاً من مرحلة التصميم خلافاً للمدخل التقليدي لإدارة التكلفة الذي يبدأ بتحديد متطلبات الإنتاج ثم تصميم المنتج ثم تصميم عمليات الإنتاج وتقدير التكاليف. (Alemu Moges , 2011, P.46)

وتعرف إدارة التكلفة الإستراتيجية بأنها دراسة هيكل التكاليف وتخطيطها والرقابة عليها بهدف تخفيضها دون المساس بالجودة ، واستغلال الموارد المتاحة بكفاءة بما يحقق للمنشأة مزايا تنافسية تحصل بمقتضاها على قسط أكبر من رضا العملاء. (Kathryn J. Chang , Hassan R. Hassabelnaby, 2013, P.5)

وتتعدد أدوات وأساليب إدارة التكلفة الإستراتيجية لقياس التكاليف والأداء والجودة ومن أهمها المحاسبة عن التكاليف على أساس النشاط (ABC) ، الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) ، ضبط الجودة (TQC) ، دوائر الجودة (QC) ، العيوب الصفرية (ZD) ، التكاليف المستهدفة (TC) ، التحسين المستمر (CI) ، تحليل سلسلة القيمة (VCA) ، إدارة الجودة الشاملة (TQM) ، وقيمة التقنية (TV) أي ما يضيفه استخدام تقنيات عالية من قيمة. (Agrawal, et al., 2006, p.14)

وتعد سلاسل التوريد أو العرض أحد المظاهر الناتجة عن المتغيرات الحديثة وأحد موجات تحسين الأعمال بدءاً بالإدارة بالأهداف والنتائج ومروراً بمراقبة الجودة الكلية ثم إدارة الجودة الشاملة ثم إعادة هندسة الأعمال ثم إدارة المعرفة وأخيراً إدارة سلاسل العرض ، وقد أصبحت سلاسل العرض ظاهرة عامة بسبب قيد التكلفة الذي يعوق تحقيق أهداف المنظمة ، حيث تؤدي سلاسل العرض الناجحة إلى تخفيض التكاليف وإدارة الخطر وتحسين القيمة المضافة وهامش الربح بصورة متتابعة ، وقد أشارت دراسة (Harold Albo, et al, 2014, PP.1-12) أن إستغلال تكنولوجيا المعلومات كأحد حلقات سلسلة العرض يؤدي إلى تخفيض تكلفة الشحن والتوريد بنسبة ٧٠% إضافة إلى تخفيض الوقت اللازم لإنجاز العمليات والأنشطة التشغيلية المختلفة ، فضلاً عن تخفيض التكاليف الناتجة عن التعامل مع الموردين والموزعين بشكل مباشر وتجنب الوسطاء ، كما أشارت دراسات أخرى إلى تحقيق وفر في التكاليف الناتجة عن الإحتفاظ بالمخزون حيث تقدر تكلفة الإحتفاظ بالمخزون بنسبة ٢٠-٤٠% من قيمته ، كما تعد الشركات الناجحة في سلاسل العرض هي الأكثر نجاحاً في دنيا الأعمال حيث أظهرت دراسة تمت عن طريق Deloitte Consulting أن ٩١%

من المنتجين في أمريكا الشمالية صنّفوا إدارة سلسلة العرض كشيء حيوي وضروري جدا لنجاح الشركات.

وتشير الدراسات (Anant Deshpande,2012,PP.2-19),(Malik, Niemeyer & Ruwadi, 2011, PP.62-71.),(Tracey, et al, 2005,PP.179-191),(Tracey, et al,2009, PP: 411-428 إلى عدم قدرة العديد من الشركات على الاستفادة من الميزة التنافسية التي توفرها سلاسل العرض بسبب عدم شمولية الأساليب الحالية المستخدمة في تحليل سلاسل العرض بشكل كاف are not sufficiently comprehensive وأيضا عدم القدرة على الربط بين المحاور والأبعاد المختلفة لإدارة سلسلة العرض dimensions of SCM وما يندرج تحتها من عناصر ومقومات وبين نتائج أداء إدارة السلسلة SCM performance ، فضلا عن وجود حالة من الفشل في تطبيق ممارسات إدارة سلاسل العرض بنجاح failures in effectively implementing SCM practices ، وكذلك عدم وضوح العلاقة بين مقاييس أداء إدارة سلسلة العرض ومقاييس أداء المنظمة SCM&organizational performance measures والتي تقاس بالعديد من المؤشرات والتي من أهمها فعالية إدارة التكلفة.

ويتطلب تحقيق أهداف سلسلة العرض إحداث نوع من التكامل بين أنشطة الشركة الرئيسية من خلال ما يعرف بنماذج الأداء المتزامن بدءا من الشروع في عمليات التخطيط والرقابة الخاصة بالمواد والإمدادات والخدمات وتدفق المعلومات من المورد إلى المنتج وصولا إلى تقديم المنتج إلى العميل النهائي ، وأنها كأداة تساعد الشركة على أن تكون أكثر تفاعلا مع بيئتها الداخلية والخارجية ، ويدتفاعل الشركة مع البيئة وسرعة الإستجابة والتكيف مع ضبط عنصر التكلفة والحفاظ على الجودة شرطا أساسيا لبقائها ووجودها ، ويشكل الإهتمام بتحقيق التكامل بين أنشطة الشركة الرئيسية تغيرا جذريا في إدارة نماذج الأعمال الحديثة حيث يتعدى على الشركات التي تعمل بصورة فردية القدرة على المنافسة والبقاء في دنيا الأعمال ، وهو ما يحتم على إدارة الشركات القيام بالتخطيط الإستراتيجي لسلسلة العرض والأداء وزيادة كفاءتها وفعاليتها من خلال الأداء المتزامن بما يتوافق مع هذه المتغيرات الحديثة ويحقق التأثير الفعال في عنصر التكلفة.(Tracy, et al, 2009, P. 411)

وتتمثل مشكلة البحث في دراسة مدى فعالية نماذج الأداء المتزامن كأحد النماذج المستحدثة في تحقيق أهداف سلاسل العرض وتأثيرها على تحقيق أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة وتحسين أداء الشركات ، ومدى إمكانية تطبيق هذه النماذج بنجاح على الشركات المساهمة السعودية.

أهداف البحث :

يهدف البحث إلى إجراء دراسة تحليلية لتأثير التكامل بين سلاسل العرض ونماذج الأداء المتزامن علي إدارة التكلفة الإستراتيجية ، وينبثق من هذا الهدف الاهداف الفرعية التالية :

- ١- توضيح العلاقة بين إدارة سلاسل العرض والإدارة الإستراتيجية للتكلفة.
 - ٢- عرض أهم نماذج الأداء المتزامن التي تستخدم في إدارة سلاسل العرض والتي تساهم بتحقيق أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة.
 - ٣- إجراء دراسة تطبيقية علي بعض الشركات المساهمة السعودية لبيان الدور الذي يمكن أن يؤديه نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض في تحقيق أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة ودعم المركز التنافسي لتلك الشركات في السوق.
- أهمية البحث : يستمد البحث أهمية من جانبين :

١- الأهمية العلمية :

قلّة الدراسات العلمية والبحثية المتعلقة بموضوع التكامل بين نماذج الأداء المتزامن وسلاسل العرض سواء في المجال المعرفي أو التطبيقي وعلاقتها بنتائج وأهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة.

٢- الأهمية العملية:

قياس مدى إمكانية تطبيق نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض في الشركات المساهمة السعودية والتأثير المتوقع علي الربحية والتكلفة والإنتاجية ورضا العملاء والمركز الإستراتيجي.

فروض البحث :

يتم قياس تأثير تطبيق نماذج الأداء المتزامن علي أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة وفي

ضوء ذلك يتم صياغة فروض البحث في ثلاث فروض رئيسية علي النحو التالي :

١- عدم وضوح المفاهيم الأساسية لنماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض ، وأهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة ومعوقات تطبيق هذه النماذج في الواقع العملي.

٢- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لنماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض علي تحقيق أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة في الشركات السعودية المدرجة في سوق الأسهم السعودي.

٣- وجود إختلاف معنوي دال إحصائيا للقدرة التأثيرية لنماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض بإختلاف أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة

ويشتق من هذا الفرض الفروض الفرعية التالية :

- أ- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتأثير نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض علي الربحية.
- ب- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتأثير نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض علي التكلفة.
- ج- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتأثير نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض علي الإنتاجية.
- د- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتأثير نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض علي الربحية.
- هـ- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتأثير نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض علي المركز الإستراتيجي للمنظمة.

منهج البحث :

يقوم منهج البحث على أساس الجمع بين المدخلين الاستقرائي والاستنباطي ، ويتم استخدام المنخل الاستقرائي في تحليل نتائج الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث ، بغرض إبراز دور نماذج الأداء المتزامن في إدارة التكلفة الإستراتيجية من منظور سلاسل العرض ، أما المدخل الاستنباطي فإنه سوف يستخدم في تكوين وبناء الفروض التي يتم اختبارها بهدف التحقق من مدي صحتها وصلاحيته والتوصل لنتائج البحث.

خطة البحث :

المبحث الأول : الدراسات السابقة في مجال البحث .

المبحث الثاني: إدارة التكلفة الإستراتيجية وأهمية تطويرها من خلال أساليب إدارة سلاسل العرض.

المبحث الثالث: تأثير نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض علي الإدارة الإستراتيجية للتكلفة.

المبحث الرابع : الدراسة الميدانية.

النتائج والتوصيات.

المبحث الأول

الدراسات السابقة في مجال البحث

أولا : دراسات باللغة الإنجليزية :

١- دراسة : (Robert Craig,2000,PP.26-28)

بعنوان : Value Chain Management

استهدفت الدراسة بحث علاقة إدارة التكلفة الإستراتيجية بدورة حياة المنتج والمدخلات والمخرجات والعملاء والموردين ، وتوصلت الدراسة إلي وجود تأثير لدورة حياة المنتج علي إدارة التكلفة الإستراتيجية ، كما أن مفهوم إدارة التكلفة الإستراتيجية يجب أن يمتد إلي العملاء والموردين ، وتحديد المنتجات التي تحتاج إلي تطوير أو تحسين أو توقف عن إنتاجها ، فضلا عن أهمية الإستفادة من تقنية المعلومات في هذا المجال وتوسيع مفهوم مسببات التكلفة، لما لذلك من تأثير كبير علي دعم المركز التنافسي والموقف الإستراتيجي للشركات والسيطرة علي السوق.

٢- دراسة : (Cjanie,Nen-chen,2002,PP.123-140)

بعنوان : The Effects of Country and Industry on Implementing Value Chain Cost Analysis

استهدفت الدراسة بحث أثر إستخدام سلسلة القيمة علي تحليل وترشيد التكاليف وتأثير إختلاف النتائج حسب طبيعة الصناعة والدولة ، وتم التطبيق علي عدد ٦٥ شركة في الولايات المتحدة الأمريكية ، وعدد ٣٤ شركة في الصين ، وتوصلت الدراسة إلي وجود تأثير إيجابي لسلسلة القيمة علي ترشيد التكاليف وتعزيز المركز التنافسي للشركات ، كما تم التوصل إلي وجود إختلافات في النتائج بين الشركات في كلا الدولتين ، حيث تركز الشركات الأمريكية علي الأنشطة في بداية سلسلة القيمة ، بينما تركز الشركات الصينية علي الأنشطة في نهاية السلسلة ، وأوصت الدراسة بضرورة تحليل التكاليف من خلال سلسلة القيمة وأن يكون التحليل علي مستوى كافة حلقات السلسلة بدلا من التركيز علي أنشطة في مراحل معينة دون أخرى حيث يساعد ذلك علي تحقيق نتائج أفضل في ترشيد التكاليف وتخصيص الموارد وتحديد الأسعار ومزج المنتجات وتعزيز المركز التنافسي.

٣- دراسة : (Andrew Higgins,2007,PP.611-621)

بعنوان : Opportunities for Value Chain Research in Sugar Industries

استهدفت الدراسة إستخدام سلاسل القيمة في بحث ودراسة أسباب إرتفاع تكلفة إنتاج السكر وأسعار بيعه ، وإختبار مدى تأثير إستخدام سلاسل القيمة علي تخفيض التكاليف بالتطبيق علي

الشركات العاملة في مجال صناعة السكر في إستراليا وجنوب إفريقيا ، وتم التوصل إلى ضرورة التركيز على أنشطة التسويقات الداخلية والأساسية في بداية سلسلة القيمة ، وأن لذلك تأثير إيجابي على تخفيض التكلفة ومن ثم تخفيض سعر البيع.

٤- دراسة : (Marcos Singer et al,2008, PP.669-677)

بعنوان: Close Coupling Value Chain Function to Improve Subcontractor Manufacturing Performance

استهدفت الدراسة التحقق من مدى إمكانية ونجاح تطبيق سلسلة القيمة في قطاعات صناعات البناء والتشييد وتوفيرها ميزة تنافسية ، وكذلك دراسة دورها في تحسين أداء المتعاقدين من الباطن في هذا القطاع ، وكان المدي الزمني للدراسة ثلاث سنوات ، وتم التوصل إلى وجود تأثير إيجابي لتطبيق سلاسل القيمة علي كفاءة الأداء في هذا القطاع ، وتخفيض التكاليف وزيادة الإنتاجية ، كما تؤدي إلى تحقيق فاعلية أكبر في تنفيذ العمليات لما تسهم به من تذليل العقبات وتذليل القيود وسد الثغرات ، فضلا عن تيسير تبادل البيانات والمعلومات التي تعقد في عمليات التصميم والتنسيق والتكامل بين المهام في جميع مراحل السلسلة.

٥- دراسة : (Ander et al,2008, PP.261-269)

بعنوان : Upstream or Downstream in the Value Chain

استهدفت هذه الدراسة إختبار مدى نجاح تطبيق سلسلة القيمة في شركات التعدين والزراعة والأسماك والأخشاب في أمريكا اللاتينية ، كذلك تحديد الأنشطة التي يتم التركيز عليها ومكانها في السلسلة (بداية أو نهاية السلسلة) ، وأثر سلسلة القيمة في تحقيق ميزة تنافسية للشركات ، وتم التوصل إلى وجود تأثير إيجابي لسلسلة القيمة علي زيادة الربحية وتحقيق ميزة تنافسية للشركات ، مع ضرورة التركيز علي الأنشطة الأولية حيث يمكن من خلالها إضافة قيمة للمنتج.

٦- دراسة : (Shannon W. Anderson and Henri C. Dekker (June,2009) part (1), PP.

201-220) بعنوان :

Strategic Cost Management in Supply Chains, Part 1: Structural Cost Management

استهدفت الدراسة بحث موضوع إدارة التكلفة الهيكلية وتأثيره علي إدارة التكلفة الإستراتيجية وسلاسل العرض من خلال عمليات التحسين المستمر وإعادة تشكيل الحدود وإعادة تحديد مواقع الموارد ، وإعادة هندسة العمليات وإعادة تقييم المنتج والخدمة المقدمة في ضوء إحتياجات العميل ، وإنشاء هيكل لتكاليف سلسلة العرض يرتبط بإستراتيجية الشركة Coherent with firm strategy ،

وتستخدم إدارة التكلفة الهيكلية أدوات التصميم التنظيمي ، وتصميم المنتج ، وتصميم العمليات في بناء هيكل تكلفة سلسلة العرض المرتبطة بالإدارة الإستراتيجية للتكلفة ، وقد توصلت الدراسة إلى الأهمية المتزايدة في التركيز علي إعادة فحص حدود العمل بالشركة بوضع حدود مناسبة وتحديد شركاء سلسلة العرض الذين سيتم بالتعاون عند إجراء التصميم الفعال والكفاء للمنتج وإدارة العمليات من أجل تحقيق أرباح؛ لكن المشاركين في سلسلة العرض ، وقد توصلت الدراسة إلي عدم إعطاء الإهتمام الكافي من قبل مهنة المحاسبة لإدارة التكاليف الهيكلية ، وأن فهم مثل هذا النوع من التكاليف يكون من خارج نطاق العمل المحاسبي ، وأهمية هذا النوع من التكاليف في تحقيق النمو في أرباح الشركة.

Y- دراسة : (Shannon W. Anderson and Henri C. Dekker (September, 2009) part (2), PP. 289-305) بعنوان :

Strategic Cost Management in Supply Chains, Part 2: Executional Cost management

يستهدف الدراسة بحث ودراسة executional cost management والتي تعتمد علي توظيف أدوات التحليل والقياس مثل تحليل الانحرافات ، تحليل محركات التكلفة، بطاقات الأداء للمورد supplier scorecards وذلك بغرض تقييم أداء سلسلة العرض.

، وتوصلت الدراسة إلي وجود تأثير إيجابي لسلسلة القيمة علي إدارة التكلفة الإستراتيجية ، وتستهدف الدراسة بحث أنشطة إدارة التكلفة التنفيذية وتأثيرها علي سلاسل العرض وإدارة التكلفة الإستراتيجية من خلال دورها في مجال قياس الأداء وإدارة العمليات المستخدمة في تقييم وتحسين مستوى الأداء في المعاملات ، والعلاقات ، وأداء شبكة الموردين والعملاء التي تشكل سلسلة القيمة الكلية ، وتستخدم إدارة التكلفة التنفيذية أدوات تحليل وقياس مثل تحليل محرك التكلفة ، وطاقات الاداء للمورد supplier scorecards ، وأداء سلسلة العرض والإستدامة ، وتوصلت الدراسة إلي أن إدارة التكلفة التنفيذية تعتبر جوهرية للشركات التي تعتمد علي سلاسل العرض وتطبق مبادئ إدارة التكلفة الإستراتيجية بغرض تحقيق النمو وتعظيم الأرباح ، وضرورة توسيع الإهتمام بمثل هذا النوع من التكاليف.

٨- دراسة : (Matt Podrebarac, Julian Ortiz, Terry Moore, 2010, PP. 1-45)

بعنوان : " Achieving Sustainable Growth through Strategic Cost Management : Insights from the Accenture Cost Management Survey"

استهدفت الدراسة تحليل موضوع إدارة التكلفة الإستراتيجية من خلال دراسة مسحية تمت علي عدد ١٤٠٥ من المدراء executives بكبريات الشركات في تسع قطاعات صناعية شملت البنوك ، وأسواق المال والتأمين في عدد من الدول (الولايات المتحدة الأمريكية وكندا والمملكة المتحدة وفرنسا وألمانيا) حول تجاربهم وخبراتهم وخططهم بخصوص إدارة التكلفة الإستراتيجية ، وقد تمركزت الدراسة حول الإجراءات التي تم إتخاذها في الماضي (سنة ماضية) بخصوص إدارة التكلفة ، وهل تم تحقيق أهداف الشركة في ظل أنشطة إدارة التكلفة ، وما هي النتائج المكتسبة ، وما هي أنشطة إدارة التكلفة الأخرى المخطط لها خلال المستقبل (سنة قادمة) ، وما هي الأهداف المخطط لها في ظل هذه الأنشطة المستقبلية ، وما هي الوظائف الأساسية بالشركة الأكثر تأثرا بهذه الأنشطة.

وقد توصلت الدراسة إلي نتائج هامة تتمثل في أنه رغم وجود تأثيرات إيجابية لإجراءات إدارة التكلفة الإستراتيجية علي الأداء وتحقيق أهداف الشركات إلا أن بعض هذه الإجراءات قد أضرت أكثر مما أفادت ومن ذلك التأثير السلبي لإجراءات تخفيض التكلفة المتعلقة بالموارد البشرية وتكنولوجيا المعلومات والبحوث والتطوير علي تحقيق أهداف الأداء علي المدى القصير ، كذلك التأثير السلبي للإجراءات المتعلقة بأقسام خدمة العملاء وتكنولوجيا المعلومات تعوق قدرة المؤسسة علي تحقيق أهداف الأداء علي المدى البعيد ، بينما توصلت الدراسة إلي أن الإجراءات المتعلقة بإدارة سلسلة العرض ، وتبوير الاحتياجات ، والمحاسبة والتمويل تقيد المؤسسة بشكل أكبر علي المدى البعيد وأن أكثرها تأثيرا سلسلة العرض ، كما توصلت الدراسة إلي عدم التأكد من مدى إستدامة الأثر الإيجابي لمثل هذه الإجراءات علي تحقيق الأهداف والأداء المالي للمؤسسات بشكل مستمر ومتواصل.

٩- دراسة : (Anant Deshpande,2012,PP.2-19)

بعنوان : Supply Chain Management Dimensions, Supply Chain Performance and Organizational Performance

استهدفت الدراسة بحث أثر الأداء المتزامن من خلال علاقته بأبعاد ومحاور إدارة سلسلة العرض علي أداء سلسلة العرض وأداء المنظمة ، وتوصلت الدراسة إلي وجود تأثير للأداء المتزامن علي زيادة فعالية ونتائج أداء سلاسل العرض وإدارة التكلفة ، كما تم التوصية بضرورة الإهتمام بالعلاقات طويلة الأجل وأداء سلسلة العرض وأداء المنظمة وتحقيق التكامل بين تلك العناصر وهو ما ينعكس علي تخفيض عنصر التكلفة.

١٠- دراسة : (Jason D. Schloetzer, 2012, PP.1005-1032)

بعنوان : Process Integration and Information Sharing in Supply Chains

استهدفت الدراسة بحث العوامل المؤثرة علي مدى تكامل وتبادل المعلومات بين الأطراف في كافة مراحل السلسلة، وإستخدام التحليل بطاقت الأداء performance scorecards وبيانات الأداء المالي financial performance data ، وتم إجراء الدراسة التطبيقية اعتمادا علي بيانات لعدد ١٥٦ حالة تعاقد لموزعين distributors مع إحدى الشركات الصناعية ، وتم التوصل إلي إنخفاض عملية التكمال وتبادل المعلومات بين الموزعين والشركات الصناعية في حالات إمتداد فترة التعاقد الممكنة ، ويكون هناك زيادة أكبر في تبادل المعلومات والتكامل في حالات إنخفاض العلاقة بين الموزعين والشركة الصناعية potential for hold-up decreases كما أظهرت الدراسة دليلا إضافيا لوجود آثار إيجابية لعملية التكمال وتقاسم المعلومات علي الأداء المالي للشركاء بسلسلة العرض وتعزيز احتمال تجديد العقد مع الموزع enhance the likelihood of distributor contract renewal

١١- دراسة (El Gibaly and Diab, 2012, PP. 543-554) بعنوان

A model to integrate of the ABC and the BSC in the Egyptian companies:
Aligning strategic efficiency and performance improvement (Field study)

استهدفت الدراسة بحث التكمال بين نظامي التكلفة علي أساس النشاط والقياس المتوازن للأداء بغرض تحسين الأداء التشغيلي والإستراتيجي بالتطبيق علي الشركات المصرية ، وتوصلت الدراسة إلي إطار محاسبي للتكمال بين نظامي التكلفة علي أساس النشاط والقياس المتوازن للأداء ، يكون له تأثير إيجابي علي الأداء وعلي تعزيز فعالية إستراتيجية الأعمال بصورة أفضل مما لو تم تطبيق النظامين بصورة منفصلة عن بعضهما البعض.

١٢- دراسة : (Thiam-Soon Gan, Martin Grunow, 2013, PP.1) بعنوان :

Concurrent Product - Supply Chain Design: A Conceptual Framework & Literature Review

استهدفت الدراسة بحث أثر الأداء المتزامن من منظور تصميم وتطوير المنتج والتحسين المستمر له خلال مراحل سلسلة العرض علي أداء الشركة وتدعيم قدرتها التنافسية ، وتم التوصل إلي وجود تأثير فعال للأداء المتزامن للمنتج من خلال سلاسل العرض علي دعم القدرة التنافسية ، كما تم التوصل إلي وجود نقص وعدم إكمال في الدراسات والأبحاث بخصوص هذا الموضوع ، وأوصت الدراسة بإجراء مزيد من الدراسات النظرية والتطبيقية عليه.

١٣- دراسة : (Kathryn J. Chang , Hassan R. Hassabelnaby, July 22, 2013, PP. 1-45)

بعنوان : "The Influence of Ownership on Strategic Cost Management: Evidence from U.S. Hospitals"

استهدفت الدراسة إختبار تأثير الملكية علي إدارة التكلفة الإستراتيجية (إدارة الإيرادات وتكاليف العمليات) وانعكاس ذلك علي الأداء في قطاع الرعاية الصحية في ولاية كاليفورنيا في الولايات المتحدة في ضوء ما ورد في نظرية حقوق الملكية والدراسات السابقة في الأدب المحاسبي ، كما تم الإعتماد علي مقياس محددة للأداء شائعة الإستخدام في البحوث السابقة مجال المحاسبة والرعاية الصحية ، وتم التوصل إلي أن نوع الملكية يلعب دور هام في إختيار إستراتيجيات الإدارة الإستراتيجية للتكلفة في محوري تحسين الإيرادات وتخفيض التكلفة علي مستوي شركات الرعاية الصحية عينة البحث ، كما تم التوصل إلي أن العلاقة بين الإستخدام الواسع لإستراتيجيات الإدارة الإستراتيجية للتكلفة والأداء المالي لوحدات الرعاية الصحية يعتبر دالة للعلاقة بين إستخدام الإدارة الإستراتيجية للتكلفة وبين نوع الملكية بها وخصائص التشغيل وبيئة العمل.

١٤- دراسة : (Harold Albo, Shreshth Anand, Manga Rajesh, March,2014, PP.1-12)
"Strategic Cost Optimization: Driving Business Innovation While Reducing IT Costs
استهدفت الدراسة تحليل المنافع والمسالبة الخاصة بتخفيض التكاليف في الأجل القصير في مقابل برامج تعظيم التكلفة الإستراتيجية ، وتوصلت إلي إطار يتكون من أربع مستويات للإجراءات التي تمكن من تحديد أولويات تعظيم التكلفة من خلال الأخذ في الإعتبار ليس فقط وفورات التكلفة الممكنة ولكن أيضا المنافع الأخرى مثل متطلبات الوقت ، ودرجة المخاطر التنظيمية والفنية والتأثير علي إحتياجات العملاء والإستثمار ، كذلك أيضا الذي يمكن تكنولوجيا المعلومات من تحسين ودعم منظمات الأعمال سواء في الوقت الحالي أو مستقبلا.
ثانيا : دراسات باللغة العربية :

١- دراسة : (عبدالكريم عبدالرحيم علي ، ٢٠٠٨ ، صص ١٧٣-١٨٨)
بعنوان : تخفيض التكاليف باعتماد سلسلة قيمة الصناعة
استهدفت الدراسة بحث إستخدام سلاسل القيمة في تحسين إستراتيجية إدارة التكلفة وتحسين مستوي الأداء في الشركات العاملة في مجال صناعة الورق بالعراق.
وتم التوصل إلي أن تبني الشركات الصناعية للمداخل التقليدية لخفض التكلفة غير مجد نفعاً ، وأن المداخل الحديثة لخفض التكلفة يستلزمها موارد مالية ضخمة وخبرة عالية للعاملين ، وأن تحليل سلسلة القيمة وقياس التكاليف بإستخدام أسلوب التكلفة علي أساس النشاط يعد المدخل الأمثل حالياً لخفض التكاليف وتحقيق الميزة التنافسية للشركات ، وأن تنفيذ إستراتيجية إدارة التكلفة يتطلب توافر

نظام معلومات قادر على تجهيز بيانات مالية وكمية حول الشركة الصناعية ومناقشتها على مستوى الاقتصاد المحلي والبلدان المجاورة.

وتم التوصية بتطبيق إستراتيجية إدارة التكلفة باستخدام منهج تحليل سلسلة القيمة لكونه يحقق هدفين للشركة في أن واحد هما خفض التكلفة ، والميزة التنافسية ، وضرورة إختبار تطبيق سلسلة القيمة في قطاعات صناعية أخرى.

٢- دراسة : (غزل محمد شيخون ، ٢٠١٠ ، صص ١-١٨٣)

بمعنوان : أهمية تحليل سلسلة القيمة كمدخل لتخفيض التكلفة دراسة ميدانية على الشركات الصناعية السعودية في محافظة جدة

إستهدفت الدراسة بحث أهمية استخدام سلسلة القيمة كمدخل لتخفيض التكلفة من منظور إستراتيجي لتحقيق ميزة تنافسية ، ومدى تطبيق هذا التحليل خلال مراحل دورة حياة المنتج ، وتم إجراء دراسة ميدانية على الشركات الصناعية السعودية بجدة ، وتوصلت الدراسة إلى عدم إستخدام العديد من الشركات الصناعية سلسلة القيمة لغرض تخفيض التكلفة ، بالإضافة إلى وجود علاقة معنوية بين تطبيق مدخل سلسلة القيمة وبين نوع الصناعة ، ودرجة المنافسة ، والمبيعات السنوية ، ونسبة الصادرات للخارج ، والآلية في الإنتاج.

ثالثاً : تقييم الدراسات السابقة : من خلال تحليل الدراسات السابقة يمكن إستخلاص ما يلي :

١- إشتراك الدراسات السابقة في التركيز على النقاط الرئيسية التالية :

أ- دراسة علاقة إدارة التكلفة الإستراتيجية بالعملاء والموردين ، ونوع الملكية ، وتكنولوجيا المعلومات ، ودورة حياة المنتج والنمو المستدام ، ونتائج تأثير سلسلة العرض على إدارة التكلفة الإستراتيجية باختلاف الصناعة ومن دولة لأخرى. (C.Janie , (Robert Craig, 2000), (Kathryn J. Chang , Hassan R. Hassabelnaby, 2013) (Chang,Nen-chen,2002) (Matt Podrebarac, et al,2010) , (Harold Albo, et al ,2014) ، (غزل محمد شيخون ، ٢٠١٠) ، (عبدالكريم عبدالرحيم علي ، ٢٠٠٨).

ب- دراسة ووضع هيكل تكاليف لسلسلة العرض بما يتلائم مع إستراتيجية الشركة واستخدام أدوات إدارة

التكلفة بالإستثناء في تقييم أداء سلسلة العرض. (Shannon & Henri (2009) part 1, 2)

ج- دراسة العوامل المؤثرة على تكامل وتبادل المعلومات بين الأطراف المشتركة في سلسلة العرض ، واستخدام بعض الأدوات في التحليل مثل بطاقات الأداء المتوازن ، بيانات الأداء المالي ، والأداء

- المترامن علي مستوي المنتج لبحث تأثير سلامل العرض علي التكلفة. (Jason D. Schloetzer, 2012), (El Gibaly and Diab, 2012), (Thiam-Soon Gan, Martin Grunow, 2013)
- د- دراسة تأثير أنشطة أو مراحل معينة بسلسلة العرض علي التكلفة (الأنشطة في بداية أو نهاية السلسلة) (Ander et al, 2008), (Andrew Higgins, 2007), (C.janie, Nen-chen, 2002), وتبين وجود إختلاف في النتائج حيث تركز الشركات الأمريكية علي الأنشطة في بداية السلسلة ، بينما تركز الشركات الصينية علي الأنشطة في نهاية السلسلة (C.janie, Nen-chen, 2002) ، وهناك من يري (Ander et a, 2008), (Andrew Higgins, 2007) أهمية التركيز علي الأنشطة الأولية في بداية السلسلة وأن لذلك تأثير إيجابي علي التكلفة.
- هـ- التطبيق علي قطاعات صناعية معينة مثل صناعة السكر ، التشييد والبناء والتعدين والزراعة والأسماك وصناعة الورق وتم التوصل إلي وجود تأثير إيجابي لإستخدام تحليل سلسلة العرض علي إدارة التكلفة الإستراتيجية في هذه الصناعات. (Marcos Singer et al, 2008) (عبدالكريم عبدالحكيم علي ، ٢٠٠٨)، (Ander et al, 2008), (Andrew Higgins, 2007) ،
- و- التطبيق علي بعض الدول مثل أمريكا ، الصين ، جنوب إفريقيا ، إستراليا ، المملكة المتحدة ، فرنسا ، ألمانيا ، وأمريكا اللاتينية ، والعراق ، والمملكة العربية السعودية.
- ٢- يؤخذ علي الدراسات السابقة ما يلي :
- علي الرغم من إتفاق الدراسات السابقة علي أن تحليل سلسلة القيمة يعد من أهم أدوات الإدارة الإستراتيجية للتكلفة ، ويشمل العملاء والموردين وتكنولوجيا المعلومات ، إلا أنه يؤخذ عليها ما يلي :
- أ- إهتمام بعض الدراسات بالتركيز علي مرحلة معينة في سلسلة العرض بالرغم من أن سلسلة العرض تتكون من مجموعة من الأنشطة الكثيرة والمتعددة والمتشابهة لذلك يجب التركيز علي جميع مراحل سلسلة العرض لتحقيق الخفض الإستراتيجي للتكلفة.
- ب- أن غالبية الدراسة السابقة تناولت تحليل سلسلة العرض دون ربطها بالأداء المترامن. لتحقيق الخفض الإستراتيجي للتكلفة بإستثناء دراسة واحدة (Thiam-Soon Gan, Martin Grunow, 2013) تناولت الأداء المترامن علي مستوي تصميم وتطوير المنتج دون أن تربط ذلك بإدارة التكلفة الإستراتيجية.
- ج- أظهرت الدراسات السابقة إختلاف تطبيق سلسلة العرض من صناعة لأخري ، ومن دولة لأخري
- د- عدم التوصل إلي طريقة أو آلية لتحقيق النمو المستدام والمتواصل في أداء الشركة في ظل تطبيق الإدارة الإستراتيجية للتكلفة ، رغم توصل دراسة (Matt Podrebarac, et al, P.5) إلي أن أفضل الأدوات التي يمكن أن تحقق ذلك إدارة سلسلة العرض.

٣- تركيز الدراسة الحالية علي ما يلي :

تحاول الدراسة الحالية الإستفادة من الدراسات السابقة في تكوين فكرة واضحة عن سلاسل العرض وإدارة التكلفة الإستراتيجية بأبعادها ومتغيراتها وأساليبها وتطبيقاتها في الدول المختلفة بغرض الاستفادة من التجارب الرائدة في هذا المجال تمهيدا لتطبيقها في مجال البحث ، وتختلف في هذا الصدد عن تلك الدراسات فيما يلي :

أ- تعد هذه الدراسة امتدادا للدراسات السابقة ، في التركيز علي العلاقة بين إدارة التكلفة وسلاسل العرض ، وتختلف عن الدراسات السابقة في تناولها بعدا جديدا يتمثل في نماذج الأداء المتزامن من المنظور الاستراتيجي وسلاسل العرض وعلاقته بإدارة التكلفة الإستراتيجية بغرض دعم القدرة التنافسية للشركة وتعظيم قيمتها.

ب- يتم في هذا الدراسة التركيز علي أربع نماذج رئيسية للأداء المتزامن تتمثل في نموذج الأداء المتزامن لتصميم سلسلة العرض/المنتج concurrent product-supply chain design ، ونموذج سلسلة العرض السريعة Responsive supply chain (RSC) ، ونموذج الهندسة المتزامنة Concurrent engineering(CE) ، ونموذج التكامل بين مقاييس أداء سلسلة العرض ومقاييس أداء الشركة Supply chain-organizational performance ، وهو ما لم يتم تناوله بشكل متكامل في أي دراسة من الدراسات السابقة.

ج- تركّز الدراسة الحالية علي بحث العلاقات المتداخلة بين نماذج الأداء المتزامن و سلاسل العرض ، وتأثير هذه النماذج علي تطوير إدارة وأداء سلاسل العرض.

د- تركّز الدراسة الحالية علي إيجاد إطار متكامل فيه نماذج الأداء المتزامن وسلاسل العرض وكيفية تأثيرها علي الإدارة الإستراتيجية للتكلفة وتحقيق النمو المتواصل للشركة في المدى الطويل.

هـ- لم تتطرق الدراسة التي تمت في المملكة العربية السعودية (عزل محمد شيخون) لموضوع نماذج الاداء المتزامن في علاقتها بسلاسل العرض وإدارة التكلفة الإستراتيجية ، حيث إنصبت فقط علي تناول تأثير سلاسل العرض علي تخفيض التكلفة.

و- إن موضوع التكامل بين إدارة التكلفة الإستراتيجية وسلاسل العرض والأداء المتزامن لازال من الموضوعات التي لم تطل القدر الكافي من اهتمام الباحثين بالمملكة العربية السعودية أو الوطن العربي سواء على المستوى العلمي أو التطبيقي ، ويتضح ذلك من ندرة الدراسات والبحوث بالمملكة أو غيرها من الدول العربية في هذا المجال ، ولذلك تركّز الدراسة الحالية علي التطبيق علي عينة من الشركات الصناعية العاملة بالمملكة العربية السعودية ، وهي تمثل بيئة جديدة لم يسبق تطبيق مثل هذا النوع من الأبحاث عليها.

المبحث الثاني إدارة التكلفة الإستراتيجية وأهمية تطويرها من خلال إدارة سلاسل العرض

حتمت المتغيرات الإقتصادية والبيئية الحديثة التحول من نمطية الإنتاج وإجراءات الحماية وضعف المنافسة إلي التنوع في الإنتاج ورفع الحماية وزيادة حدة المنافسة مما أدى إلي ظهور وتطور الإدارة الإستراتيجية للتكلفة بغرض خدمة أغراض التحليل الإستراتيجي واعتبار التكلفة ليست فقط دالة في حجم النشاط وإنما دالة للخيارات الإستراتيجية للشركة ، والنظر للبيئة الخارجية إلي جانب البيئة الداخلية للشركة مع الأخذ في الاعتبار العلاقات المتاخلة بين الشركة وفرعها وإداراتها من جهة وبين عملاء وموردي الشركة من جهة أخرى بما يعكس في النهاية علي توفير معلومات كمية ومالية ونوعية تكون ملائمة لإتخاذ القرار ورفع كفاءة الأداء بالشركات.

ويتم في هذا المبحث تناول الإطار الفكري للإدارة الإستراتيجية للتكلفة وأهمية تطويرها باستخدام سلاسل العرض من خلال النقاط التالية:

- ١- مفهوم الإدارة الإستراتيجية للتكلفة.
- ٢- إهتمامات وأهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة.
- ٣- أدوات ووسائل الإدارة الإستراتيجية للتكلفة في تحقيق أهدافها.
- ٤- الإدارة الإستراتيجية للتكلفة من خلال سلاسل العرض.

أولاً : مفهوم الإدارة الإستراتيجية للتكلفة : The Concept of Strategic Cost Management
عرف البعض مفهوم الإدارة الإستراتيجية للتكلفة علي أنه التخطيط المدروس لموارد الشركة وهيكل التكاليف علي المستوي الإستراتيجي والتكتيكي طويل وقصير الأجل بغرض تحقيق الكفاءة والفاعلية ، كما أنها وسيلة لتحقيق ميزة تنافسية تقوم علي ثلاثة عناصر رئيسية هي تحليل سلسلة القيمة وسلسلة العرض ، وتحليل الموقف الإستراتيجي ، وتحليل مصادر التكلفة الخاصة بالشركة مقارنة بالمنافسين. (Shannon Anderson, SW and HC Dekker, part 2 , P.291)

كما تعرف بأنها الإدارة التي تعمل من منظور فكري وإداري وسلوكي بقصد تقديم منتج بمواصفات وخصائص جودة تلبي رغبات المستهلكين المتجددة بصفة مستمرة وبتكلفة أقل وبأسعار تنافسية إعتقاداً علي أساليب فنية وأدوات متطورة مثل تحليل الأنشطة وهندسة القيمة وتحليل القيمة. (ذوادي ميدي ، ٢٠٠٩ ، ص ٢٠٦)

كما أشار (Kathryn J. Chang , Hassan R. Hassabelnaby, July 22, 2013,P.1) إلى أن مفهوم الإدارة الإستراتيجية للتكلفة عبارة عن بناء إستراتيجي ثنائي الأبعاد يقوم علي تحسين الإيرادات وتخفيض التكلفة ، ويشير مصطلح تحسين الإيرادات إلى إستخدام أدوات الإدارة الإستراتيجية للتكلفة لتحسين جودة تدفق الإيرادات الجارية وتحديد فرص النمو المتاحة لها ، بينما يشير مصطلح تخفيض التكلفة إلى تحديد العمليات غير الفعالة ، وهيكّل التكاليف ، وتخفيض عناصر التكاليف غير المؤثرة.

كما أشار (Horngren et al.,2011, P.230),(Kathryn J. Chang , Hassan R. Hassabelnaby, 2013,P.3) إلى أن الإدارة الإستراتيجية للتكلفة لا تطبق لحالها وإنما تطبق كجزء رئيسي من تصميم وتطوير الإدارة والخطة الإستراتيجية العامة وتنفيذها والتي تهدف إلى تحقيق رغبات أصحاب المصالح الرئيسيين وتحقيق زيادة حقيقية وطويلة الأجل في قيمة المنشأة ، كما أنها تتضمن برامج مصممة لإشباع وتحقيق رضا العملاء وجودة المنتج وتقديم منتجات جديدة ومبتكرة والتحسين المستمر للتكلفة والرقابة عليها ، وتحتاج في ذلك إلى دعم ومشاركة كافة المستويات الإدارية مع ضرورة وجود تكنولوجيا للمعلومات حيث تعتبر الإتصالات الفعالة في المدى الزمني المطلوب من المتطلبات الضرورية لنجاحها.

وقد أوضح (Matt Podrebarac, et al,P.2,5-6) أن برامج الإدارة الإستراتيجية للتكلفة يمكن أن تعمل كرافعة رئيسية للأداء المالي وتحقيق مستوي مقبول من الربحية وفي النهاية تحقيق عائد جذاب لأصحاب المصالح بالشركات، وقد تمثلت أهم الإجراءات التي إتبعتها عدد من الشركات العالمية في تطبيق إدارة التكلفة الإستراتيجية في تسريح موظفين ، حذف وظائف ، تغيير الهيكل التنظيمي ، تخفيض تعويضات الموظفين ، تخفيض منافع الموظفين benefits ، تخفيض الدعاية والإعلان ، إعادة تصميم العمليات ، تسهيل وترشيد إستغلال الثروة العقارية ، خيارات الخدمة الذاتية للعميل ، إستراتيجية المصدر ، خدمات المشاركة Shared services ، وإعادة تصميم المنتج ، كما تمثلت أهم الإجراءات المخططة لإدارة التكلفة الإستراتيجية لتحقيق أهداف الشركات في تخفيض تكاليف التشغيل ، وزيادة الربحية ، تخطي الأزمة الإقتصادية العالمية Survive global economic downturn ، حذف الأعمال غير المضيفة للقيمة ، والإستثمار السريع للبقية ، ونشر ثقافة إدارة التكلفة ، وهيكّل أكبر للتكلفة المتغيرة ، وعائد أكبر للمصرف ، وتعميم إنتاجية الأصول ، وسرعة إتخاذ القرار.

كما تمثلت أهم المناطق الوظيفية الأكثر تأثراً بإدارة التكلفة الإستراتيجية في الإنتاج والعمليات ، تكنولوجيا المعلومات ، الإدارة العامة ، المبيعات والتسويق ، الموارد البشرية ، المحاسبة والتمويل ، تدبير الإحتياجات procurement ، البحوث والتطوير ، خدمة العميل ، المسائل القانونية ، التطوير الإستراتيجي والأعمال ، إدارة سلسلة العرض. (Matt Podrebarac, et al, P.7) وفي نظرة أخرى للإدارة الإستراتيجية للتكلفة تغطي كثيراً من الأبعاد السابقة يري (Hilton et al. 2001,P.8) أن الإدارة الإستراتيجية للتكلفة تتكون من ثلاث محاور تساهم في تشكيل مستقبل الشركة وهي البعد الفلسفي والتوجه ومجموعة من الأدوات كما يتضح مما يلي:

١- من الناحية الفلسفية : Philosophy

تعرف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة بأنها فلسفة لتحسين التكلفة والإيرادات ، فهي ليست فقط إدارة التكلفة وإنما أيضاً إدارة الإيرادات ، ولذلك فهي تهتم بتحسين الإنتاجية وتعظيم الأرباح وتحسين رضا العميل ، وتؤدي هذه الفلسفة دوراً هاماً في تحديد مستقبل الشركة وتحفيز الشركات علي إتخاذ القرارات التي تؤدي إلي تحقيق قيمة للعميل بأقل تكلفة ممكنة ، ويقاس مدي تقديم الشركة قيمة للعميل من خلال جودة المنتج أو الخدمة ، وتقديم خدمة متميزة ، وسعر عادل يقاس برغبة العميل وقبوله له. وتعمل الإدارة الإستراتيجية للتكلفة علي تحقيق هذه الأهداف في ظل مواردها المحدودة مع العمل علي تحسين القيمة والتكلفة والإيرادات.

٢- من حيث التوجه: Attitude

وفقاً للإدارة الإستراتيجية للتكلفة فإن تكاليف المنتجات والخدمات تنتج عن القرارات الإدارية داخل الشركة ومن تعاملات الشركة مع العملاء والموردين ، ولذلك تتصف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة بمجموعة من الخصائص تعكس هذا التوجه وتشمل :

أ- التوجه السوقي : Market orientation

تأخذ الإدارة الإستراتيجية للتكلفة في الإعتبار إحتياجات العملاء ، وسلوك المنافسة.

ب- النظرة الكلية : Holistic overview

تأخذ في الإعتبار النظرة الأشمل للنشاط من خلال سلسلة العرض الكلية ودورة حياة المنتج.

ج- المنهج الإستباقي : Anticipatory approach

تبدأ الإدارة الإستراتيجية للتكلفة عند تصميم المنتج بهدف التأثير علي التكاليف مستقبلاً.

د- الإستمرارية : تعتبر بمثابة عمل دائم يكفل التحسين المستمر.

- هـ- المشاركة : تتطلب مشاركة كافة العاملين بالشركة.
و- التداخل الوظيفي وتعاون الإدارات داخل الشركة - Cross-functional
تتطلب تعاون وتكامل كافة الوظائف والإدارات داخل الشركة.
٣- من حيث الأدوات : Techniques :

يطلق علي أدوات الإدارة الإستراتيجية للتكلفة التي تعمل علي دعم وتحقيق أهداف وأنشطة المنظمة نظام الإدارة الإستراتيجية للتكلفة (Hilton et al. 2001, P.8) ، ويجب عند تصميم هذا النظام مراعاة البساطة والتكلفة والعائد منه بحيث يخدم كل الإحتياجات الإدارية المطلوبة في ظل بيئة الأعمال المعاصرة.

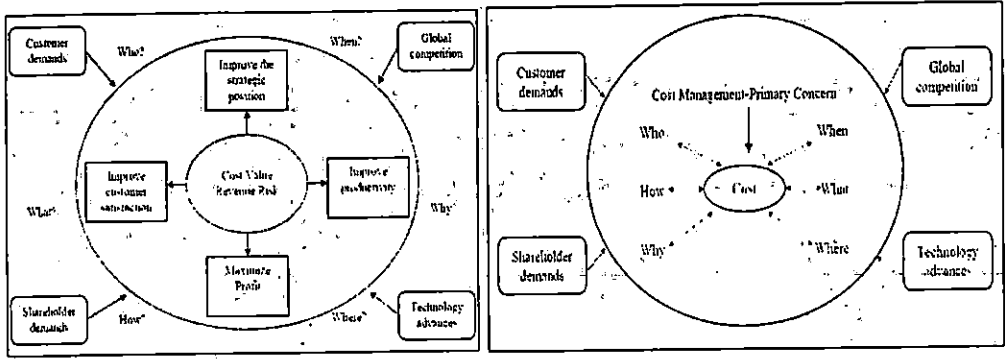
ويستنتج الباحثان مما سبق أن إدارة التكلفة من منظور إستراتيجي تعتبر منهجا شاملا يأخذ شكلا ديناميكيا وليس ساكنا يقوم علي الإدراك الجيد للعوامل الإستراتيجية والتخطيط الإستراتيجي ويستخدم أدوات وأساليب تعمل بصفة متكاملة ومتناسقة في ضوء تحليل البيئة الداخلية والخارجية ، كما تعمل علي السعي المستمر والمتواصل من أجل دعم الميزة التنافسية للمؤسسة في الأجلين القصير والطويل من خلال التركيز علي المنتجات والعمليات والموارد في ظل إستراتيجية المؤسسة والعوامل المحركة للتكلفة والتخفيض المستمر لها وفقا لما يجب أن تكون عليه من وجهة نظر خارجية تفرضها ظروف المنافسة ، كما تغطي كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج المتعلقة بالإنشاء والتصميم والبحوث والتطوير والتصنيع والتوزيع وخدمة ما بعد البيع ، وهو ما يتطلب أن تتنافس الشركة في مجالات التكلفة والجودة والمرونة وخدمات العميل.

كما يتضح إتساع مدي مصطلح الإدارة الإستراتيجية للتكلفة ، فهو لا يقتصر علي تخفيض التكلفة ، والرقابة عليها أو إستخدامها في إتخاذ القرارات دون التقليل من أهمية عامل التكلفة في نجاح المنشأة غير أن التحدي الأهم هو زيادة عنصر الإيرادات الناتج عن تطبيق الإدارة الإستراتيجية للتكلفة وتحديد أنشطة القيمة داخل وخارج المؤسسة وقياس عائد كل منها ومصادر الربحية علي مستوي المنتجات وخطوط الإنتاج والعملاء واكتشاف فرص التحسين الممكنة.

وتعد الإدارة الإستراتيجية للتكلفة أداة هامة لنجاح الشركات في القرن الواحد والعشرين حيث تتعدى إهتماماتها إلي التركيز علي القيمة والإيرادات كأحد العوامل الحاسمة critical factor في نجاح الشركات. (Ibrahim Abd El Mageed, 2006, P.85)

ثانيا : إهتمامات وأهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة : Concerns and Objectives
تتسم بيئة الأعمال المعاصرة في القرن ٢١ بالتغيرات السريعة المتلاحقة ومنها تزايد حدة المنافسة العالمية ، وتغير وتطور إحتياجات العملاء وأصحاب المصالح بشكل متزايد ، والتطور السريع في تكنولوجيا التصنيع والمعلومات ، وفي ظل عدم تمكن نظم إدارة التكاليف التقليدية علي التكيف مع هذه المتغيرات (لإعتمادها فقط علي عنصر خفض التكلفة) أصبح لإدارة الإيرادات والتكلفة الدور المؤثر في الإدارة الإستراتيجية للتكلفة. بالإضافة إلي تحسين الإنتاجية ورضا العميل وتحسين المركز الإستراتيجي للشركة ، ويوضح النموذج (أ) بالشكل رقم (١) نظم إدارة التكلفة في القرن العشرين حيث يكون التركيز فيها علي التكلفة فقط ، ويوضح النموذج (ب) بنفس الشكل محاور إهتمامات الإدارة الإستراتيجية للتكلفة في القرن ٢١.

شكل رقم (١) نموذج (أ) نموذج (ب)



Forces of change and strategic cost management-primary concern in 21st century Forces of change and cost management-primary concern in the 20th century

<http://www.abdelmaged2000.com/2000/12/8>

ويتضح من هذا الشكل تطور مجالات الإهتمام للإدارة الإستراتيجية للتكلفة من حيث :
أ- محور الإهتمام والمنظور وطريقة تحليل التكلفة : Focus- perspective-Cost analysis-way
ينصب الإهتمام علي البيئة الخارجية مع الإعتماد علي منظور سلسلة العرض حيث يتم تحليل التكاليف في ضوء المراحل المختلفة للسلسلة وتعتبر الشركة جزء من هذه السلسلة ، ولا يجب أن تقتصر الإدارة الإستراتيجية للتكلفة علي هيكل التكاليف داخل المنشأة أو سلسلة العرض وإنما يجب أن تمتد إلي التكاليف في المنشآت المنافسة بغرض تلبية متطلبات العميل ومواجهة تحديات السوق.

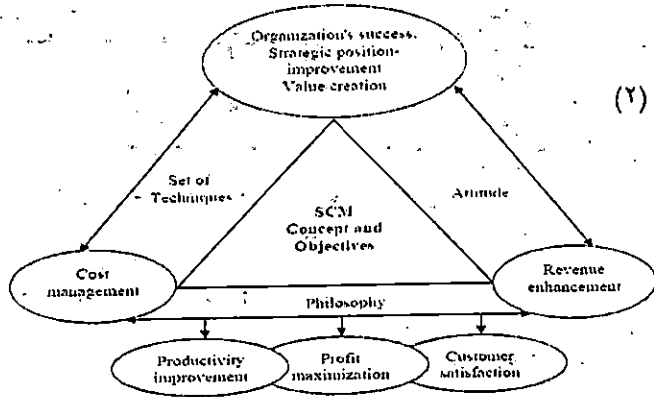
ب- الهدف من تحليل التكاليف ومفهوم محرك التكلفة :

يتسع مجال تحليل التكاليف في ظل الإدارة الإستراتيجية للتكلفة بغرض تطوير إستراتيجيات تحقق ميزة تنافسية مستدامة ، ومن ثم فإنها تتخطى الأهداف الرئيسية التقليدية (تسجيل النقاط ، وتوجيه الإهتمام وحل المشكلات) وتتكيف بما يتلائم مع الوضع الإستراتيجي للشركة سواء كان تحت إستراتيجية قيادة التكلفة ، أو إستراتيجية تميز المنتج ، كما تتعدد محركات التكلفة بخلاف حجم النشاط لتشمل محركات هيكلية (المجال ، التكنولوجيا ، التعقيد ، الخبرة ، الحجم) ، ومحركات تنفيذية (إدارة الجودة الكلية والمشاركة) ، محركات أنشطة سلسلة العرض (كل نشاط في السلسلة مجموعة محركات تكلفة).

ج- القواعد الرئيسية والتركيز الأساسي : Primary concern/ Key disciplines

يتمثل الإهتمام الأساسي للإدارة الإستراتيجية للتكلفة في إدارة الإيرادات والقيمة والتكلفة والمخاطر بالإضافة إلي زيادة الإيرادات وتحسين الإنتاجية ورضا العميل وتحسين المركز الإستراتيجي للشركة ، ذلك لإختلاف العائد المتوقع من كل دولار تكلفة فبعض التكاليف تزيد من قيمة العميل وتحقيق الأرباح والبعض الآخر لا يؤدي لذلك ، ومن ثم يتمثل الهدف الجديد للإدارة الإستراتيجية للتكلفة في معرفة التكاليف والأنشطة والجهود التي تحقق عوائد مثلي للشركة ولأصحاب المصالح بها من خلال فهم وقياس وتصوير العلاقة بين التكاليف والقيمة والإيرادات والتي تؤدي إلي تحسين الوضع التنافسي والنجاح علي المدى الطويل.

وفيما يتعلق بالقواعد الأساسية فإن الإدارة الإستراتيجية للتكلفة تساعد الشركة علي الفهم والإستجابة السريعة للقواعد السوقية والإقتصادية ، مثل المعرفة الدقيقة لعملاء الشركة وما تقدمه الشركة من منتجات وخدمات ، ثم معرفة إحتياجات هؤلاء العملاء ومدى توافر القدرات والموارد اللازمة لتلبية تلك الإحتياجات ، كما تعمل علي سد الفجوة أو التعارض bridge the gap بين التمويل والتسويق ، وكذلك بين قيمة العميل وقيمة أصحاب المصالح. ويتضح مما سبق أن الأهداف والإهتمامات الأساسية للإدارة الإستراتيجية للتكلفة خلال القرن الواحد والعشرين تتمثل في تبني منهج إستباقي proactive attitude يتكون من مجموعة من الأدوات تعمل علي تحسين التكاليف والإيرادات والإنتاجية ورضا العميل مع تحسين الوضع الإستراتيجي للشركة ويوضح الشكل التالي أهداف وإهتمامات الإدارة الإستراتيجية للتكلفة :



شكل رقم (٢)

Strategic cost management - concerns and objectives occur reactive
(Ibrahim Abd El Mageed, 2006, P.73)

ثالثا : أدوات ووسائل الإدارة الإستراتيجية للتكلفة في تحقيق أهدافها :

تهدف أدوات التحليل الإستراتيجي للتكلفة إلي معرفة مدى مساهمة العمليات والأنشطة والمنتجات في تحقيق إستراتيجية المؤسسة ، ومن الأدوات المستخدمة في التحليل الإستراتيجي للتكاليف تحليل سلسلة القيمة ، وتحليل التكاليف علي أساس النشاط ، وتحليل الميزة التنافسية ، وهندسة القيمة ، وجداول التكلفة ، وتحليل التكلفة الوظيفي ، ونظم دعم التكلفة المستهدفة ، والهندسة المتزامنة ، والأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض. (نوادي مهدي، ٢٠٠٩، صص ٢٠٣-٢١٩)

ويركز مدخل التكلفة المستهدفة علي تحديد التكلفة ثم تصميم المنتج في حدود تلك التكلفة ، وهو ما يسمح بتوفير معلومات متعلقة بربحية المنتج ، كما يساعد علي ضبط التصميم والطاقة الإنتاجية قبل الإنتاج ، وتحقيق الرقابة المثلي علي تكاليف الإنتاج. (فؤاد العفيري ، ٢٠١٠ ، ص ١٧)

ويركز أسلوب هندسة القيمة علي التكلفة والأداء الوظيفي للمنتج من خلال الاستخدام الأمثل لبعض الأساليب الهندسية لتحديد مكونات وأجزاء المنتج والوظيفة التي يؤديها كل جزء وقيمتها والتعرف علي الأجزاء التي تضيف قيمة وتلك التي لا تضيف قيمة تمهيدا لحذفها والحصول علي نفس الوظائف بأقل تكلفة ممكنة.

وتعد جداول التكلفة من المصادر الهامة للمعلومات عند دراسة التكلفة ، فهي توفر المعلومات عن أثر استخدام المواد وطرق التصنيع البديلة وتصميم المنتجات البديلة علي التكلفة من خلال تحليل التكاليف الخاصة بكل بديل وتوفير قاعدة معلومات تكاليفية ، كما تساند جداول التكلفة جهود خفض التكلفة خلال دورة حياة المنتج وبصفة خاصة مرحلة ما قبل الإنتاج.

كما يتم استخدام التحليل الوظيفي لتوفير معلومات عن تكاليف كل وظيفة من وظائف الخدمة أو المنتج ، وتقسيم الوظائف إلى مجموعات رئيسية وتانوية ثم يتم عمل تعديل عليها إما بضمها مع بعضها أو حذفها إذا كانت غير ذات أهمية وذلك بهدف خفض التكلفة. (فؤاد العفيري ، ص ١٧).

وحتى تحقق الإدارة الإستراتيجية للتكلفة أهداف تعظيم الربحية وتحسين الإنتاجية ورضا العملاء يتم استخدام عدد من الوسائل في مجالات الموارد والعمليات والمنتجات والعملاء والمنافسين كما يلي: (Ibrahim Abd El Mageed,2006,P.81)

١- هدف تحسين التكاليف وتعزيز الربحية :

فيما يتعلق بمجال الموارد يتم تحديد محركات التكلفة التي تربط بين الأنشطة والموارد ووحدات التكلفة ، والعمل على استخدام الموارد بكفاءة وزيادة قيمة العملاء وقياس التكاليف والأداء ، وتحسين عمليات الشراء وتدبير الإحتياجات. Procurement costs ، وفيما يتعلق بمجال العمليات يتم تخفيض التكاليف التشغيلية ومعرفة إحتياجات العملاء وتحديد القيمة من وجهة نظرهم وحذف الأنشطة غير المضافة للقيمة ، وعمل مقاييس مناسبة للأداء المالي وغير المالي ، وتحسين الأرباح دون التضحية برضاء العميل ، وإدارة التكاليف على أساس العمليات وليس على أساس الموارد المستهلكة ، وتحقيق ميزة تنافسية بتخفيض زمن دورة العمل ، واستخدام الأنشطة والعمليات في تحميل التكاليف ، وفيما يتعلق بالمنتجات يجب أن تكون إدارة التكلفة ملازمة لكل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج ، وتحديد وتحليل محركات التكلفة ، وتوفير معلومات دقيقة عن تكلفة المنتج ، وفيما يتعلق بالعملاء والمنافسين يتم إدارة تكاليف خدمة العميل ، وتحليل تكلفة المنافسين وعلى الشركة أن تبيع المنتج المناسب للعميل المناسب في الوقت المناسب بالسعر أو التكلفة المناسبة وهو ما يعني تعظيم الأرباح من هذا المنتج.

٢- هدف تحسين الإنتاجية :

في مجال الموارد والمنتجات والعمليات يتم تحسين الإنتاجية الكفاءة والفعالية والإقتصاد وتتلخص في إختيار الشئ السليم ثم تنفيذه بطريقة سليمة وبتكلفة فعالة "Do the right job, do it right and do it cost-effectively" ، ومن ثم فإنه يتم التركيز على الموارد والعمليات والمنتجات بغرض تحقيق أهداف الكفاءة (التركيز على سمات وخصائص المنتج ، والتحسين المستمر ، والقيمة المضافة ، والتكامل) ، والفعالية (التركيز على التكلفة ، والجودة ، ورضا العميل ، وزمن دورة التشغيل) ، والإقتصاد (التركيز على زيادة الإيرادات وتخفيض التكاليف) ، ولا يعد خفض التكلفة بمفردها تحسين

للإنتاجية ، وإنما يعني تخشين الإنتاجية تخفيض وقت العمل ، وتحسين الجودة ، وزيادة الإيرادات ، وتخفيض مصروفات التشغيل والأعباء الإضافية ، وتحقيق رضا العميل ، والتحسين المستمر ، وتؤدي الإدارة الإستراتيجية للتكلفة دورا هاما في تحقيق ذلك.

٣- هدف قيمة العميل :

في مجال الموارد والعمليات والمنتجات يجب أن تساعد الإدارة الإستراتيجية للتكلفة الناجحة الشركة في بناء إستراتيجيات عليا توفر ميزة تنافسية من خلال إيجاد قيمة للعميل أفضل مقارنة بالمنافسين بنفس التكلفة أو بتكلفة أقل ، أو إيجاد قيمة مماثلة للمنافسين ولكن بتكلفة أقل ، وتتمثل قيمة العميل في الفرق بين ما يحصل عليه العميل وما يتحملة ، ولذلك يتم التركيز علي الموارد والعمليات والمنتجات لتحقيق محورين رئيسيين هما :

- أ- تخفيض نصحية العميل متمثلة في سعر البيع ، وتكاليف ما بعد الشراء ، والوقت المطلوب لتعلم استخدام المنتج ، وتكاليف التشغيل والصيانة والتخلص من المنتج.
 - ب- تعظيم ما يحصل عليه العميل من حيث المصادقية في التسليم ، ووظائف المنتج ، وجودة المنتج ، وزمن الاستجابة في التسليم ، والصورة الذهنية، والسمعة.
- رابعا : الإدارة الإستراتيجية للتكلفة من خلال سلاسل العرض :
- ١- الإدارة الإستراتيجية للتكلفة وتحليل سلسلة العرض :

تتفق العديد من الدراسات في تعريفها لمصطلح سلسلة العرض علي وجود شبكة واسعة ومتحركة من التسهيلات ووحدات الأعمال. تأخذ شكل سلسلة مكونة من حلقات تبدأ وتنتهي مع العميل لتسهيل تدفق كل المواد والمنتجات والمعلومات والصفات اللازمة لإنتاج سلع وخدمات تصيف قيمة لهذا العميل من خلال التكامل المتزامن بين إحتياجات العملاء والطلب من الموردين وكذلك عبر الأنشطة التشغيلية والحدود الوظيفية داخل الشركة من تصميم المنتج وتخطيط الإنتاج والبحوث والتطوير وتخطيط التوريد وتدفق المواد والنقل والإستلام والتخزين والتوزيع وخدمة ما بعد البيع والتخلص من المنتج نهائيا. (Kim, 2005, P. 482) , (Leukel and Kim, 2008, P. 96)

ويشار إلي سلاسل العرض أحيانا علي أنها سلاسل القيمة حيث يعكس المصطلح مفهوم إضافة قيمة تفوق التكلفة للمنتج أو الخدمة ويتم ترجمتها إلى عمليات أو أنشطة مترابطة تكون مسنولة عن إيجاد قيمة للعميل علي طول دورة حياة المنتج من خلال تحديد مدي مساهمة كل نشاط في إيجاد القيمة واستبعاد الأنشطة التي لا تصيف قيمة.

كما تعرف بأنها أسلوب يساعد علي تقوية المركز التنافسي للشركة من خلال إمداد العميل بالقيمة والمنفعة المطلوبتين ويتم ذلك من خلال تحليل العمليات داخل المؤسسة ، وتقييم نقاط القوة والضعف والبعد التنافسي للشركة ، وتحديد مجموعة الأنشطة التي يمكن أن تكون مصدرا لمزايا تنافسية ، وتقييم فرص تحسين الربحية بتحليل العلاقات مع الموردين والعملاء ، والعلاقات الداخلية لسلاسل العرض. (Mora-Monge, 2007, P. 66)

كما تعتمد فكرة سلسلة العرض علي توضيح شكل العمليات بالمنشأة الصناعية أو الخدمية من خلال النظر إليها كنظام عام مكون من عدة أنظمة فرعية يحتوي كل نظام فرعي علي مدخلات وعمليات تحويل ومخرجات ، وتتطوي بالتالي علي عمليات الإستحواذ والإستهلاك للموارد والأموال والعمالة والمواد الخام والآلات والمعدات والمباني والأراضي والإدارة وغيرها ، وترتبط العديد من الشركات بمئات أو آلاف من الأنشطة في عملية تحويل المدخلات إلي مخرجات ولا يمكن للشركة تخفيض التكاليف أو إضافة قيمة للعميل من خلال النظر إلي الأنشطة ككل ، وإنما يتطلب الأمر النظر بدقة وبتفصيل لتكاليف كل نشاط داخل السلسلة.

فكروين واكتساب ميزة تنافسية ينتج عبر الأنشطة المتتالية التي تؤديها الشركة في مجالات التصميم ، والإنتاج ، والتسويق ، والتسليم ، ودعم المنتجات (خدمة ما بعد البيع) (Leukel and Kim, 2008, P.98) ، ويمكن لكل نشاط من هذه الأنشطة المساهمة في تحسين الوضع التكاليفي للشركة وتعظيم قيمة العميل ، فقد يؤدي التصميم الأمثل للمنتج ، أو تجميع المنتج بكفاءة عالية ، أو شراء مدخلات عالية الجودة ، أو نظام الإستجابة السريعة لأوامر الطلب ، أو نظام توزيع المنتجات بتكلفة أقل أو كل ما سبق قد يؤدي إلي تحسين الوضع التكاليفي للشركة وقيمة العميل.

ويري (Stefan Seuring, Maria Goldbach, 2002, PP.141) أن تحليل سلسلة العرض يقوم علي تقسيم المنشأة إلي أنشطة هامة إستراتيجية وفهم تأثيرها علي التكلفة والقيمة ، ولا تقتصر علي أنشطة الشركة فحسب ولكن أيضا الأنشطة الخارجية مثل (التوريد ، التوزيع ، التخلص من المنتج أو تدويره) ، وتمثل المنشأة جزء أو حلقة من سلسلة العرض الكلية والتي يتم فيها التركيز علي العميل.

وتوفر سلاسل العرض فرصا أفضل للإدارة الإستراتيجية للتكلفة في مجال إدارة التكاليف وتحسين الأرباح واستكشاف المزايا التنافسية ، حيث تنصب الجهود علي تحسين الأنشطة الإستراتيجية للشركة من خلال تتبع التكاليف الخاصة بأنشطة سلسلة العرض واستخدام معلومات التكلفة/الأنشطة لإدارة الأنشطة الإستراتيجية بسلسلة العرض بشكل أفضل مقارنة بالشركات المنافسة في القطاع الصناعي.

كما تعطي سلسلة العرض فهما أكثر للعلاقات الداخلية والخارجية المعقدة فعلي سبيل المثال قد يؤدي تحسين تصميم المنتج إلي تخفيض تكلفة الإنتاج ، كما أن التعامل مع الموردين كشركاء قد يؤدي إلي

تخفيض التكاليف أو تحسين جودة التوريد ، كما يؤدي التكامل الافتراضي vertical-integration (في سلسلة العرض) إلى تدعيم المركز الإستراتيجي للشركة في القطاع الصناعي ، ويختلف هذا المنهج عن منهج تحليل التكلفة التقليدي الذي يعتمد على التصنيف الوظيفي للتكاليف إلى تسويقية وصناعية وإدارية. (Stefan Seuring, Maria Goldbach, 2002, PP.145)

ويري (Leukel and Kim,2008, P.97) أن منهج سلسلة العرض يعد أداة إدارية هامة وطريقة نظامية لفهم تتابع أنشطة سلسلة العرض داخل وخارج الشركة وكيفية التفاعل فيما بينها وتحديد محركاتها للتكلفة وفرصها القائمة والمحتملة وتحديد الأنشطة الأكثر قدرة علي تحسين المركز التكاليفي للشركة وقيمة العميل ، وتقوم هذه الفكرة علي أساس أن الشركة أكبر من مجرد تجمع عشوائي للألات والمعدات والأفراد والأموال.

ويفرق (Leukel and Kim,2008, P.101) بين نوعين من الأنشطة في سلسلة العرض ، وهي أنشطة أساسية ، وأنشطة داعمة ، وتساهم الأنشطة الأساسية بشكل مباشر في توليد القيمة للعميل وتتعامل مع المنتجات المادية وتشمل الإمداد الداخلي والخارجي inbound/outbound logistic ، والعمليات ، والتسويق والبيع ، وخدمة ما بعد البيع ، وتشمل الأنشطة الداعمة عمليات الشراء ، والتطوير التكنولوجي (البحوث والتطوير) ، وإدارة الموارد البشرية ، والبنية التحتية للشركة (نظم التخطيط ، التمويل ، الجودة ، إدارة المعلومات) ، ومن خلال إدارة العلاقات بين تلك الأنشطة يمكن للشركة أن تقدم للعميل منتج أو خدمة بسعر يفوق تكلفة الأنشطة في سلسلة العرض.

٢- المنهجية الأساسية لتحليل لسلسلة العرض لدعم الإدارة الإستراتيجية للتكلفة:

يساعد استخدام سلسلة العرض في مجال إدارة التكلفة الإستراتيجية علي تقييم وتحسين المركز الإستراتيجي للشركة عن طريق: (Stefan Seuring , Maria Goldbach ,2002, P.157)

(Shannon W. Anderson et al,part,2009,(2),P.295-299)

- أ- تحسين الجودة من خلال الحصول علي فهم أفضل لإحتياجات العميل.
 - ب- توفير طريقة لتقييم الوضع التكاليف التنافسي ومن ثم تحسين المركز الإستراتيجي.
 - ج- تخفيض الوقت عندما يكون هناك قدر كبير من الإعتماد بين المشاركين في سلسلة العرض.
 - د- تخفيض التكلفة غير المضيفة للقيمة ، وإعادة تشكيل سلسلة العرض.
- ويمر استخدام تحليل سلسلة العرض في مجال الإدارة الإستراتيجية للتكلفة بمجموعة من المراحل تشمل:
- أ- تحديد أنشطة سلسلة العرض وتقسيم المنشأة إلي أنشطة منفصلة بطريقة إستراتيجية تؤدي إلي فهم سلوك التكاليف والمصادر الكامنة للتميز.

ب- تحديد الأهمية النسبية للأنشطة المختلفة بالنسبة للتكلفة الكلية للمنتج.

ج-مقارنة مرجعية لتكاليف الأنشطة : يتم إجراء مقارنة مرجعية لتكلفة الوحدة لكل نشاط مقارنة بالمنافسين لمعرفة أفضل الممارسات المستخدمة في تنفيذ تلك الأنشطة ، ومعرفة الأنشطة التي تحقق ميزة تنافسية ، وقد تسفر المقارنة عن وجود إتفاق قد يرجع إلي الإختلافات في الأسعار المدفوعة في المواد الخام ، والأجزاء المكونة ، والطاقة ، والتكنولوجيا الأساسية ، وعمر الآلات والمعدات ، واقتصاديات الحجم ، وتأثيرات منحنى الخبرة ، ومعدلات الأجور ، ومستويات الإنتاجية ، والتقلبات أوالتغيرات في التضخم ، ومعدل سعر الصرف ، والتسويق ، والتوزيع ، وتكاليف النقل الداخلي والخارجي .

د- تحديد محركات التكلفة للأنشطة بسلسلة العرض :

يمكن تصنيف محركات التكلفة بسلسلة العرض إلي ثلاثة أنواع هي محركات تكلفة هيكلية وهي مرتبطة بالهيكل التنظيمي ومن ثم تتأثر بالحجم والمجال والتكنولوجيا والخبرة وتكلفة التوريد والتي تشمل تكلفة البحث عن الموردين واختيارهم وإقامة نظام إرباط المورد/المشتري ، ثم محركات تكلفة تنفيذية وهي المرتبطة بقرارت الإستثمار ومنها ما يتعلق بمسائل إستغلال الطاقة ، وتصميم العمليات والمنتج ، وفرص التعليم والتحسين المستمر ، وإدارة الجودة الشاملة ، والعلاقات الداخلية والخارجية ، ثم محركات تكلفة تشغيلية وهي الخاصة بالأنشطة التشغيلية مثل عدد الأجزاء ، عدد الحركات ، عدد المنتجات ، عدد أوامر العملاء ، عدد المنتجات المرتجعة ، وتختلف محركات التكلفة للأنشطة حسب الإستراتيجية المتبعة من قبل الشركة في ضوء إعتبرات معينة منها إعتبرات إقتصاديات الحجم ، وإعتبرات إستغلال الطاقة ، وإعتبرات إستثمار العلاقات داخل وخارج سلسلة العرض. (Shannon W. Anderson et al,part, (1),2009, P.204)

هـ- تحديد الروابط والعلاقات المتبادلة في سلسلة العرض :

لا تعد سلسلة العرض مجرد مجموعة من الأنشطة المنفصلة وإنما هي نظام تتفاعل ويتكامل فيه هذه الأنشطة فيما بينها ، فتكلفة تنفيذ نشاط معين تتأثر بالطريقة التي يتم بها تنفيذ أنشطة أخرى ، كذلك فإن التغير في سلوك أحد أجزاء الشركة يؤثر في تكاليف وتنفيذ ووظائف وحدات الأعمال الأخرى ، ومن ثم علي إتخاذ القرارات ، كذلك فإن التخطيط الجيد لأحد المراحل أو الأنشطة يؤدي إلي تخفيض التكاليف في مرحلة أخرى وإيجاد قيمة مضافة للعميل ، ولذلك فإن تخفيض التكاليف لا

يجب أن يتم بشكل إنفرادي لكل نشاط ، إنما يجب أن يكون علي مستوى أنشطة سلسلة العرض ككل بشكل يحقق الميزة التنافسية.

والتي جانب تكوين وإدارة العلاقات بين الأنشطة داخل سلسلة العرض ، يجب أيضا تكوين وإدارة العلاقات مع العملاء والموردين كشكل من أشكال تجارة الشركاء لما لها من تأثير علي تكاليف وأداء أنشطة الشركة ، فالمورد ينتج منتج أو يقدم خدمة تستخدمها الشركة في سلسلة العرض ، كما أن الطريقة التي يتم بها تنفيذ الأنشطة داخل سلسلة العرض للمورد تؤثر علي تكلفة وأداء سلسلة العرض الخاصة بالشركة ، ولذلك يتم التركيز علي العديد من أنشطة المورد مثل خصائص المنتج أو الخدمة ، وإجراءات تأمين الجودة ، والتعبئة ، وإجراءات التسليم ، وتشغيل الأمر ، كما يجب أن يتم إختيار الموردين في ضوء مجموعة من المعايير تتعلق بقضايا الجودة والتكاليف والتكنولوجيا والسلامة العامة والبيئة والتخزين والتوصيل ، كذلك توافر أنظمة مالية وإدارية وأنظمة للمراجعة الدورية وكيفية حل المشكلات الطارئة ، والقدرة علي التعامل مع التكنولوجيا والإبتكار وتوافر القدرات الفنية لتلبية متطلبات التوريد ، وإضافة التعديلات المناسبة ، كما يجب أن تكون إدارة العلاقة مع المورد علي أساس المنافع المشتركة وليس علي أساس المنفعة الفردية للشركة. Zero-sum game . (Baker&Kamman; 2010,P.13)

، كذلك فإن العلاقات مع الموردين يجب أن تكون قائمة علي التعاون والشراكة في جو من الثقة والولاء والإلتزام والرؤية المشتركة ومعرفة كل طرف لقدرات الطرف الآخر ومكامن القوة والضعف والجهود المشتركة للقياس والتقييم بهدف تحقيق رضا العملاء.

كذلك تؤثر العلاقات مع العملاء علي تكاليف وأداء أنشطة الشركة ، ولذلك تعتمد سلسلة العرض علي إحترام العميل وأن العميل يقود الشركة Customer Driven Company وقد حققت الشركات التي تبنت هذا المفهوم منافع عديدة تمثلت في خفض التكلفة وتقليل وقت الإستجابة للعملاء ، وتحسين رضا العملاء ، وزيادة الحصة السوقية ، فكلما كانت سلسلة العرض مرنة تجاه العميل كان هناك تحسن في الأداء السوقي والمالي للشركة ، وزيادة رضا العملاء وكفاءة الدخول إلي الأسواق الجديدة.(Bensaou,2009, PP. 35-44) ، ويعتمد هذا التأثير علي مدى إرتباط وتفاعل أنشطة سلسلة العرض للشركة مع أنشطة سلسلة العرض للعميل ، ففي مرحلة تصميم المنتج ومكوناته يجب ألا يكون ذلك بمنأى عن العميل ، وكذلك الدعم الفني المتواصل ، وتحديد مكن المشكلة troubleshooting ، وتشغيل وتسليم الأمر ، وهذا التفاعل يمكن أن يكون مصدر هام للميزة التنافسية. (Heizer j. and B. Render, 2009, P. 524)

ومن ثم فإن هناك أربع أنواع من العلاقات الهامة داخل سلسلة العرض والتي يؤدي الإهتمام بها وحسن إدارتها إلي تحسين المركز التكاليفي للشركة وتعظيم قيمة العميل وهي تشمل العلاقات داخل سلسلة العرض لوحدة العمل ، والعلاقات عبر سلاسل العرض لوحدات الأعمال داخل الشركة ، والعلاقات مع الموردين ، والعلاقات مع العملاء .

أ- تحديد الفرص لخفض التكلفة و/أو تحسين القيمة :

يري (Shannon W. Anderson et al,part. (1).2009. P.205), (Johnson, 2006, P.150)) أن

هناك بعدين لتحسين أداء سلاسل العرض يتعلق الأول برفع كفاءة التشغيل وخفض النفقات ووقت الإحتفاظ بالمخزون وإنجاز الأعمال داخل السلسلة مع توزيع المنتج ومرونة العمليات ، ويتعلق البعد الثاني برفع قدرات المشاركين في سلسلة العرض لفتح أسواق جديدة ودعم المركز التنافسي ، وتمثل المنافع المتوقعة من ذلك في إنجاز العمل وإتخاذ القرار بشكل أسرع وأكثر كفاءة وتخفيض الوقت اللازم للوصول إلى السوق ، وتخفيض تكلفة التوريد ، وتحسين الربح الحدى للمنتج ، وزيادة كفاءة التصنيع ، وتحقيق عائد أفضل على الأصول ، وتحقيق التميز التشغيلي ، وزيادة القيمة السوقية ، كما يمكن إستغلال فرص خفض التكلفة وتحسين القيمة خاصة بالنسبة للأنشطة غير المضيقة للقيمة أو التي لا يتم إنجازها بكفاءة من خلال التعاقد علي تصنيعها أو شراؤها من الخارج ، ويتوقف تحديد ذلك علي:

أ- معرفة الأنشطة التي يمكن إنتاجها بشكل أرخص أو أفضل بمعرفة المورد.

ب- تحديد الأنشطة التي تملك الشركة فيها مهارة أساسية من حيث التكلفة والتميز .

ج- فهم مخاطر تأدية النشاط خاصة في حالات التغيير التكنولوجي السريع ، والتغير السريع في السوق ، ومن ثم الإعتماد علي الغير لتجنب مخاطر الإستثمار في أصول متخصصة.

د- ما إذا كان تأدية النشاط بالخارج يترتب عليه تحسين عمليات الشركة مثل تحقيق مرونة عالية ، وتخفيض المخزون ، وتخفيض وقت العمل .

وتتعدد الفرص التي يمكن أن تساهم بها سلسلة العرض في تخفيض التكلفة وتحسين

المركز الإستراتيجي للشركة من خلال إعادة تشكيل أو ترتيب أنشطة سلسلة العرض (القيمة)

reconfiguring وإجراء تغييرات هيكلية Structural changes وتبني أنشطة مختلفة وأكثر فعالية في

مجال التصميم والإنتاج والتوزيع والتسويق ، وتمثل أهم الأدوات المستخدمة في تبني عمليات جديدة

للإنتاج ، وتبني تكنولوجيا جديدة للعمليات ، واستخدام قنوات توزيع جديدة ، وتبني مناهج بيع مختلفة

، واستخدام مواد خام جديدة ، وإجراء تغييرات رئيسية للأمام أو للخلف في أنشطة سلسلة التكامل

الإفتراضي ، وتغيير أو نقل مواقع الأنشطة حسب العملاء أو الموردين ، وتنفيذ حملات إعلانية جديدة. (Ibrahim Abd El Mageed, 2006, P.137)

ويستخلص مما سبق أن محاور الإدارة الإستراتيجية للتكلفة تقوم علي محور رئيسي يتمثل في إدارة كلا من التكلفة والقيمة والإيرادات المخاطر ، ومجموعة من المحاور الفرعية تعمل علي تحقيق الهدف العام تتمثل في تحسين الوضع الإستراتيجي للشركة ، وتحسين الإنتاجية ، تعظيم الأرباح ، وزيادة رضا العملاء ، كما أنها تعتمد في التنفيذ علي إستخدام مجموعة من الأدوات والوسائل في مجالات الموارد والعمليات والمنتجات.

ويستخلص كذلك أن إستخدام سلاسل العرض يعزز من فعالية وفرص الإدارة الإستراتيجية للتكلفة في تحقيق أهدافها حيث تعمل علي تلبية إحتياجات العميل وتخفيض التكاليف وتعظيم الأرباح وتقوية الوضع الإستراتيجي للشركة من خلال تقسيم المنشأة إلي أنشطة هامة إستراتيجيا داخل وخارج الشركة وبيان كيفية التفاعل فيما بينها وتحديد محركاتها للتكلفة وفرصها المحتملة والقائمة وفهم تأثيرها علي التكلفة والقيمة ، وتساعد سلاسل العرض في مجال الإدارة الإستراتيجية للتكلفة من خلال مجموعة من الخطوات تشمل تحديد أنشطة سلسلة العرض ، ثم تحديد الأهمية النسبية للأنشطة بالنسبة للتكلفة الكلية للمنتج ، ثم إجراء مقارنة مرجعية لتكاليف الأنشطة مع الشركات المنافسة ، ثم تحديد محركات التكلفة للأنشطة ، ثم تحديد الروابط والعلاقات المتبادلة في سلسلة العرض الداخلية والخارجية ، ثم تحديد الفرص لخفض التكلفة و/أو تحسين القيمة من خلال إما تبني عمليات وتكنولوجيا جديدة للإنتاج ، أو إستخدام قنوات توزيع وحملات إعلانية ومناهج بيع جديدة ، أو إستخدام مواد خام جديدة ، أو إجراء تغييرات في الأنشطة الرئيسية بسلسلة ، وتؤدي مثل هذه الإجراءات إلي بناء علاقات قوية مع العملاء ، وخفض تكاليف (الشحن والتوزيع والتسليم) ، وزيادة النصيب السوقي (نمو المبيعات) ، والقيمة السوقية للشركة ، وتعظيم رأس المال العامل ، وإنخفاض التكاليف الرأسمالية ، ومن ثم التأثير الإيجابي علي الإدارة الإستراتيجية للتكلفة.

المبحث الثالث

تأثير نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض على الإدارة الإستراتيجية للتكلفة

رغم أهمية سلسلة العرض ودورها في تحقيق أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة إلا أنه في ظل التطورات السريعة في بيئة الأعمال الحديثة وشدة المنافسة بين الشركات وتتنوع أهداف واحتياجات العملاء وأصحاب المصالح ، فضلا عن أهمية العنصر الزمني في تقديم منتج ابتكاري للسوق ، واختصار الوقت المستغرق في عمليات البحوث والتصميم والتطوير والتصنيع والتوزيع ، وكذلك تحقيق التنسيق والتكامل بين عمليات تدبير الاحتياجات والتصنيع والتسليم للعملاء ، كذلك تعدد وتعارض المعايير الخاصة بتقييم المكونات والمواد والعمليات والتفضيلات في مختلف مراحل وأنشطة سلسلة العرض فمنها ما يهتم بتوفير منتجات ذات جودة عالية وهو ما يتعارض مع خفض التكلفة ، أو إختيار موردين منخفضي التكلفة مما يتعارض مع متطلبات الجودة ، مما زاد من أهمية الحاجة إلي تطوير إدارة وأداء سلسلة العرض بغرض زيادة فعالية تحقيق أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة وتحقيق ميزة تنافسية مقارنة بالشركات الأخرى في السوق.

وقد توصل (Bob Heaney,2013,P.3) من خلال بحث مسحي إلي وجود مجموعة من

العوامل والضغوط تدفع نحو ضرورة تحسين سلسلة العرض منها :

١- نمو وتعقد العمليات من حيث طول وتغير زمن تنفيذ هذه العمليات.

٢- الحاجة إلي تحسين السرعة والدقة لعمليات سلسلة العرض.

٣- زيادة حاجة العملاء وأصحاب المصالح إلي السرعة والدقة في عمليات الشحن للداخل أو الخارج.

٤- الحاجة إلي تخفيض تكاليف الأنشطة بسلسلة العرض.

٥- الحاجة إلي إدارة المخزون في المستويات المختلفة لسلسلة العرض.

٦- الحاجة إلي التقنين الأمثل لعدد الشركاء التجاريين ، والموردين ، والناقلين ، ومزودي خدمات الإمداد.

وهو ما ترتب عليه ظهور مناهج وآليات جديدة للأداء تتعامل مع مثل هذه المتغيرات أحدثها مناهج الأداء المتزامن التي تراعي المفاضلة بين المعايير المختلفة مثل (المالية والهندسية والتوريد) وتحقيق التنسيق والتكامل فيما بينها علي كافة المستويات الإستراتيجية والتكتيكية والتشغيلية مع تحقيق الأهداف المطلوبة بشكل متزامن ، كما ينظر للأداء المتزامن أيضا كأحد الأدوات أو المناهج التي تستخدم في تحقيق التكامل بين أداء سلسلة العرض وأداء الشركة من خلال الربط بين مقاييس الأداء لكل منهما بما يخدم في النهاية في تحقيق الأهداف الإستراتيجية للشركة.

كما ينظر للأداء المتزامن من ناحية أخرى كأحد الآليات الخاصة بمجال التصميم المتزامن للمنتج/سلسلة العرض concurrent design of product/supply chain والتي يتم فيها التركيز علي عنصر أو أكثر من عناصر المنافسة من حيث الوقت أو الجودة أو التكلفة أو مرونة واعتمادية المنتج والخدمة مع تزامن تصميم المنتج وأنشطة سلسلة العرض ، مع الكشف المبكر عن الثغرات المحتملة في مراحل التصميم والإنتاج وأوجه التطوير التي تشبع رغبات العملاء. كذلك هو أحد الآليات الخاصة بالهندسة المتزامنة concurrent

engineering (simultaneous) كإسلوب منظم لتكامل وتزامن عملية تصميم المنتج مع العملية التصنيعية ومختلف دورة حياة المنتج مع الأخذ في الاعتبار إحتياجات المستخدم (العميل) والنوعية والجودة والتكلفة.

كما ينظر للأداء المتزامن كأحد الأدوات والمناهج التي تساعد علي تحقيق السرعة والفعالية لسلسلة العرض فيما يعرف بسلسلة العرض الحساسة (سريعة الإستجابة) responsive supply chain(RSC) حيث تخدم في تحقيق سرعة الموائمة مع التغيرات السوقية وتلبية إحتياجات العملاء وتعظيم الوضع الإستراتيجي للشركة.

ويتم في هذا المبحث تناول عدد من نماذج الأداء المتزامن التي تعمل علي تحسين سلسلة العرض وزيادة دورها في تحقيق أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة :

النموذج الأول : التصميم المتزامن للمنتج/سلسلة العرض

النموذج الثاني : الأداء المتزامن لإدارة وإداء سلسلة العرض/أداء المنظمة

النموذج الثالث : سلسلة العرض الحساسة (سريعة الإستجابة)

النموذج الرابع : الهندسة المتزامنة

النموذج الأول : التصميم المتزامن للمنتج/سلسلة العرض :

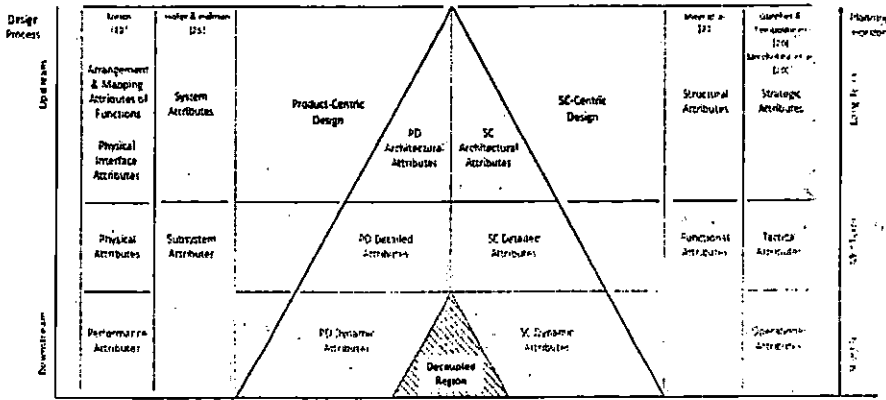
يعد تطبيق نموذج التصميم المتزامن للمنتج/سلسلة العرض هاما للمحافظة على الربحية خاصة في ظل ضغوط المنافسة المتزايدة والحاجة للتخفيض المستمر للتكلفة ، ويتم ذلك من خلال إجراء تحسينات صغيرة متزايدة للمنتج والعملية الإنتاجية والاستمرار فيها ، وكذلك تطوير عمليات الإعداد وتحسين الأداء مما يؤدي لتقليل الفاقد وتحسن أداء التكلفة والجودة.

وقد تناولت العديد من الدراسات دراسة مزايا التصميم المتزامن للمنتج وسلاسل العرض كتعظيم أداء سلسلة العرض ، وتخفيض تكاليفها ، والمرونة في تخفيض المخاطر، وإقامة بعض

الدراسات بتحديد تلك المزايا بشكل كمي من خلال نماذج معقدة لحالات بشركات صناعية. (ElMaraghy H.A., Mahmoudi N., 2009,PP.483-493),(Gokhan N.M. Needy K.L., Norman B.A., 2010,PP.20-30), (Ellram L.M., Stanley L.L., 2008,PP. 180-191) وتشير دراسة (Thiam-Soon Gan, Martin Grunow, 2013,p.1) إلى أن القدرة علي تحقيق فعالية الأداء المتزامن لتصميم المنتج/سلسلة العرض أصبحت عنصرا رئيسيا في مجال المنافسة بالشركات الصناعية ، ورغم ذلك فما زال هذا الموضوع محل دراسة وبحث ولم يكتمل بعد من حيث التطبيق علي الشركات في الواقع العملي.

وقد وضع (Thiam-Soon Gan, Martin Grunow, 2013,p.1) إطار فكري للتصميم المتزامن للمنتج/سلسلة العرض ويوضح الشكل رقم (٣) أبعاد وعناصر هذا الإطار ويتخذ هذا الإطار شكلا هرميا علي النحو التالي :

شكل رقم (٣)



Concurrent product/supply chain design (Gan&Grunow, 2013, P.55)

يتضح من الشكل أن الإطار المقترح يتكون من مجموعة من الطبقات الأفقية والعمودية وتشكل تلك الطبقات المحاور الرئيسية لعملية التصميم المتزامن للمنتج/سلسلة العرض وتشمل تلك المحاور البعد الخاص بتصميم المنتج Product Domain ، والبعد الخاص بالعمليات وسلاسل العرض Process & Supply Chain Domain ، والبعد الخاص بسلسلة القيمة Dimension Value Chain ، ويتم فيها التنسيق بين الخصائص الهيكلية أو البنائية Architectural Attributes(structural attributes) ، والخصائص التفصيلية والديناميكية فيما يعرف بالخصائص الوظيفية PD&SC Detailed and Dynamic Attributes(functional attributes) لكل من محوري المنتج وسلاسل العرض ، ومن خلال هذين المحورين يتم العمل علي

إضافة قيمة للمنتج عبر سلسلة القيمة على المدى طويل ومتوسط وقصير الأجل من خلال تحديد الخصائص الإستراتيجية Strategic Attributes التي تقابل الخصائص الهيكلية للمنتج وسلسلة العرض ، ثم تحديد الخصائص التكتيكية والتشغيلية Tactical/Operational Attributes التي تقابل الخصائص الوظيفية لكل من المنتج وسلسلة العرض.

وتتمثل الخصائص الهيكلية عند المستوي الإستراتيجي طويل الأجل في الشكل والنسق كالأمر المعيارية بالنسبة للمنتج ، والمواقع بالنسبة لشبكة سلسلة العرض ، وتمثل الخصائص التفصيلية (الوظيفية) عند المستوي التكتيكي متوسط الأجل في الجوانب المادية للمنتج مثل الحجم والوزن والمادة الخام والشكل ، وبالنسبة لسلسلة العرض في النقل ، والمخزون ، وسياسات إعادة الطلب ، وتمثل الخصائص الديناميكية عند المستوي التشغيلي قصير الأجل بالنسبة للمنتج في السرعة والمجال ، وبالنسبة لسلسلة العرض تتمثل في جدولة العمل والتسليم.

ويوضح هذا الإطار الحدود الفاصلة والمشاركة بين محوري تصميم سلسلة العرض والمنتج ، كما يبين هذا الإطار أن عملية التصميم تنصب على المنتج وكذلك كافة أنشطة سلسلة العرض upstream/downstream activities حيث تشمل الـ (upstream activities) أنشطة البحوث والتطوير ، وتصميم المنتج ، والعمليات الصناعية (الإنتاج) ، وتشمل الـ (downstream activities) أنشطة التسويق والتوزيع ، وخدمة العميل (خدمات ما بعد البيع) ، ويتم عبر هذه الأنشطة تحديد التكاليف الخاصة بكل نشاط والعمل بشكل متزامن على تخفيض هذه التكلفة أو إضافة قيمة للعميل أو الحصول على ميزة تنافسية.

ويعتمد التنسيق بين تصميم المنتج وسلسلة العرض على منهجية Trade-off methodology التي تعرف بأنها إطار تحليلي لتقييم ومقارنة حلول أو نماذج التصميم الأنسب (التنافسية) اعتماداً على معايير ومتطلبات أصحاب المصالح ، ويعد هذا المنهج هام وحيري في مجال تحقيق فعالية الأداء المتزامن بين المنتج وسلسلة العرض. (Thiam-Soon Gan, Martin Grunow, 2013, PP.2-3)

ويفيد هذا الإطار في تجنب مشكلة من أين يتم البدء "chicken and egg" dilemma التي يمكن أن تثار بين المسئولين عن تصميم المنتج ، وتصميم سلسلة العرض بتسليط الضوء على التصميم الهيكلي والبنائي للمنتج والذي يجب البدء به بشكل متزامن ومستمر في ضوء الاحتياجات المتجددة للعملاء وتطورها المستمر دون الانتظار للتصميمات التفصيلية للجوانب الأخرى الخاصة بالمنتج.

ويتفق هذا الإطار مع ما توصلت إليه دراسة (Matt Podrebarac, et al, P.9) من حيث التركيز على الجانب التكتيكي والجانب الإستراتيجي علي المدى قصير ومتوسط وطويل الأجل لكل من المنتج وسلسلة العرض ، والعمل علي تعظيم القيمة والتحسين المستمر ، حيث أوصت هذه الدراسة بضرورة إحداث التوازن بين عملية وضع المبادرات التكتيكية لخفض التكلفة (علي المدى القصير) من خلال الإستبعاد السريع لعناصر المصروفات غير الإستراتيجية ، وبين عملية وضع نموذج إستباقي لحوكمة التكلفة لضمان التخفيض المتواصل للتكلفة مع التحسين المستمر والإدارة الإستراتيجية للتكلفة/التحويل العملياتي من خلال تنفيذ تغييرات هيكلية في نموذج التشغيل ونظم الأعمال ، لضمان تعظيم القيمة وإستدامة تخفيض التكلفة ، وبين عملية التحول بشكل أكبر لهيكل تكلفة متغيرة أكبر في مقابل التكاليف الثابتة ، ويمكن تمويل برامج إدارة التكلفة الإستراتيجية من الوفرة الناتج من التخفيض التكتيكي للتكاليف ، وأن إحداث هذا التوازن سيتمكن المؤسسة من تخفيض التكلفة بنسبة تتراوح من ٢٠-٤٠ % أو أكثر.

ويتضح من هذا الإطار علاقة التكامل بين التصميم المتزامن للمنتج/سلسلة العرض علي المدى طويل ومتوسط وقصير الأجل والتأثير الإيجابي لهذا التكامل علي الإدارة الإستراتيجية للتكلفة حيث تعزز دور الإدارة الإستراتيجية للتكلفة في مجال التوجيه الأمثل للموارد نحو الأنشطة التي تضيف قيمة للمنتج والخفض المستمر للتكلفة بدءا من مرحلة التصميم وحتى مرحلة ما بعد البيع وتتبع مصادرها داخليا وخارجيا مع تقديم المنتج بالجودة والمواصفات المطلوبة ، بهدف تحقيق مزايا تنافسية في الأجلين القصير والطويل ، وإعتبار هذه العملية متواصلة ودائمة ومتجددة تتم في إطار ما يعرف بالإداء المتزامن من خلال سلاسل العرض.

النموذج الثاني : الأداء المتزامن لإدارة وأداء سلسلة العرض/أداء المنظمة:

قدم (Anant Deshpande,2012,PP.2-19) إطار مقترحا لأداء المتزامن يقوم علي فكرة الربط والتكامل بشكل متزامن بين إدارة وأداء سلسلة العرض وبين أداء الشركة وتأثير ذلك إيجابيا علي الوضع الإستراتيجي لها ، وتشير الدراسات فيما يتعلق بإدارة سلسلة العرض إلي وجود ثلاث محاور رئيسية تتمثل في:

أ- العلاقات طويلة الأجل : تعني القدرة علي بناء علاقات تعاونية مشتركة طويلة المدى بين كيانين أو أكثر في سياق منافع إقتصادية متبادلة in lieu of mutual economic gains ، ويقوم هذا التعاون علي المشاركة في المعلومات والثقة وتحسين معرفة الإدارة ومستوي المنافع للمنشأة ككل.

ب- الهندسة المتزامنة : تعني العمل المتزامن لكياتين مختلفين من مكونات السلسلة ، أو التزامن في الأداء لكل الأقسام ذات الصلة ، وتقوم علي التعامل مبكرا مع المتطلبات الأساسية للموردين والعملاء أثناء مرحلة تصميم المنتج ، والأخذ في الإعتبار رأي العملاء أثناء تصميم المنتج شأن كافة العوامل الأخرى الهامة كالتمويل والتسويق والإنتاج بما يساعد علي تقليل زمن تنفيذ العمل.

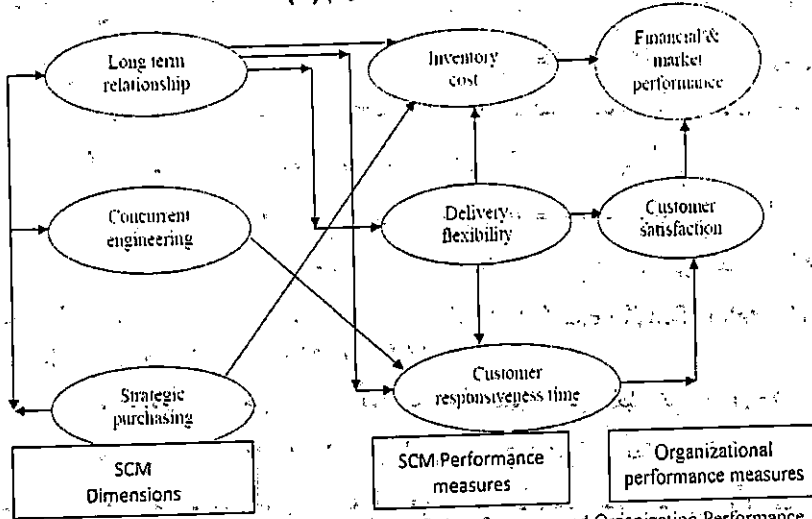
ج- إستراتيجية الشراء : يعتبر عنصر الشراء مكون جوهري من عملية التخطيط الإستراتيجي لأي شركة ، ويشمل إختيار الموردين بشكل إستراتيجي ، ومعرفة الموردين الكافية بالأهداف الإستراتيجية للشركة ، وإتفاق إستراتيجية الشراء مع التوجه الإستراتيجي للشركة. (Castaldi, Ten Kate, & Den Braber, 2011, PP. 983-1000), (Cousins, 2005, PP. 403-428)

وفيما يتعلق بأداء سلسلة العرض فإن ذلك يمثل تحديا كبيرا للباحثين (Arzu Akyuz & Erman Erkan, 2010, PP. 5137-5155) نظرا لتعدد وتنوع الكيانات المكونة للسلسلة ، ويتم تقييم أداء سلسلة العرض من خلال مقاييس متعددة تقيس قدرة السلسلة علي تحقيق الأهداف قصيرة وطويلة الاجل ، وتشير الدراسات إلي وجود ثلاث مقاييس رئيسية تتمثل في مرونة التسليم والتي تعني تسليم المنتجات للعميل في أسرع وقت ممكن ومواجهة التغيرات في مواعيد ومواقع التسليم ، ويتمثل المقياس الثاني في تكلفة المخزون والذي يعني الإحتفاظ بالحد الأمثل للمخزون وتقليل تكلفة إدارة والإحتفاظ بالمخزون ، والمخزون الراكد أو التالف والمعاد إستخدامه (Piplani & Fu, 2005, PP. 598-614) ، والتكلفة المتمثلة في المبيعات الضائعة نتيجة عدم كفاية المخزون ، ويتمثل المقياس الثالث في زمن الإستجابة للعميل ويعني قدرة سلسلة العرض علي الإستجابة للتغيرات في طلبات العملاء مع الوفاء بها في المواعيد المحددة.

وفيما يتعلق بمقاييس أداء الشركة فإنها وفقا للأهداف قصيرة وطويلة الأجل لإدارة السلسلة تتمثل في المقاييس المالية والسوقية ورضا العميل ، وتتمثل المقاييس المالية والسوقية في الحصة السوقية والعائد علي الأصول (الوفر في التكلفة ، وزيادة الإيرادات ، وتقليل العيوب في المنتج) ، ونمو المبيعات ، ويقاس رضا العميل بقيمة المنتج من حيث تلبية هذا المنتج لمتطلبات ورغبات العميل ، وفهم إحتياجاته والإحتفاظ به.

ويوضح الشكل رقم (٤) التكامل والتفاعل المتزامن بين محاور إدارة وأداء سلسلة العرض وبين أداء الشركة علي نحو يؤدي إلي تحقيق الأهداف الإستراتيجية في مجال إشباع العملاء وتحقيق الأهداف المالية والسوقية ومن ثم دعم الإدارة الإستراتيجية للتكلفة.

شكل رقم (٤)



An Integrated Framework for SCM Dimensions, SCM performance and Organization Performance (Anant Deshpande, April 2012, P.19)

يتضح من هذا الشكل وجود تفاعل متزامن وتأثيرات متبادلة في إطار مجموعة من العلاقات المتداخلة بين العناصر والمحاور السابقة علي النحو التالي: (19-1: PP: Anant Deshpande, April 2012, PP:1-19)

أ- إستراتيجية الشراء والعلاقات طويلة الأجل :

يعني بناء توجه إستراتيجي طويل الأجل مع شبكة من الموردين في إطار من المنافع والمصالح المشتركة ، ومؤدي ذلك وجود تأثير إيجابي لإستراتيجية الشراء علي العلاقات طويلة الأجل.

ب- إستراتيجية الشراء والهندسة المتزامنة :

يعني إختيار وبناء علاقات فعالة مع الموردين والعلاء في مرحلة مبكرة من تصميم المنتج ، وأن يكون لدي الموردين علم بالتوجه الإستراتيجي للشركة وقدرة علي تلبية متطلبات الجودة ، ومؤدي ذلك وجود تأثير إيجابي لإستراتيجية الشراء علي الأداء المتزامن.

ج- إستراتيجية الشراء وتخفيض المخزون :

تفيد إستراتيجية الشراء في تحقيق الإتصال الفعال وتحقيق تزامن synchronized بين الطلب من الموردين وتلبية إحتياجات العلاء ، ومن ثم تخفيض تكلفة المخزون وعدد مرات دورانه cycle times ، ومؤدي ذلك وجود تأثير إيجابي لإستراتيجية الشراء علي تخفيض تكلفة المخزون.

د- الهندسة المتزامنة وزمن الإستجابة للعميل:

تفيد الهندسة المتزامنة في إشباع رغبات العميل فيما يتعلق بتصميم المنتج وتخفيض مكوناته غير الضرورية وتحسين الجودة والأداء وسرعة الإستجابة لإحتياجات العميل غير المتوقعة ، ومؤدي ذلك وجود تأثير إيجابي للهندسة المتزامنة علي زمن الإستجابة للعميل.

د- العلاقات طويلة الأجل ، وتخفيض تكلفة المخزون ، ومرونة التسليم ، وزمن الإستجابة للعميل: تؤثر العلاقات طويلة الأجل مع الموردين والعملاء في تقديم منتج منخفض التكلفة مع تصميم جيد له ومرونة في التسليم (Pitta, Franzak & Little, 2004, PP.510-519) ، وكذلك تحسين سرعة وزمن الإستجابة للعميل ، وتحسين أداء الشركة ككل ، ويتم ذلك من خلال وجود تنسيق وتكامل بين مكونات سلسلة العرض من طريقة التوزيع وفترات التسليم والجدولة ، كما يتيح قيام العملاء بعمل تغذية عكسية بالنسبة لإهتماماتهم وإحتياجاتهم من الشركة. (Fynes, Voss & Burca, 2005, PP. 6-19) ومؤدي ذلك وجود تأثير إيجابي للعلاقات طويلة الأجل علي زمن الإستجابة للعميل ، تخفيض تكلفة المخزون ، مرونة التسليم.

و- مرونة التسليم ، تخفيض تكلفة المخزون ، زمن الإستجابة للعميل :

تفيد مرونة التسليم في وصول المنتجات للعميل في وقت مناسب وتعديل مستويات المخزون حسب إحتياجاته ، وإدخال منتجات جديدة ، والتغلب علي نقاط الإختناق Bottlenecks ، وتحزيز رضا العميل ، وتحسين الإستجابة في مواجهة المنافسين والأسواق الجديدة. (Zhang, Vonderembse & Lim, 2006, PP.390-399), (Kim & Rogers, 2005, PP.481-502) ومؤدي ذلك وجود تأثير إيجابي لمرونة التسليم علي تخفيض تكلفة المخزون ، وعلي سرعة الإستجابة للعميل وعلي رضا العميل.

ز- زمن الإستجابة للعميل والأداء المالي ورضا العميل :

بعد تعظيم ولاء ورضا العميل أحد النتائج المرتبطة بسرعة الإستجابة ، وتتمتع الشركات التي تتبنى مفهوم أن العميل يقود الشركة بقدرتها علي تلبية المخزون ودورة التشغيل وهو ما ينعكس علي الأداء المالي ، كما أن إستخدام المخزون بشكل متزامن مع كل أنشطة سلسلة العرض يساعد في تحسين أداء الأنشطة اللوجيستية عبر السلسلة ومن ثم تلبية التكلفة وتحسين الأداء المالي للشركة (Morgan, 2004, PP.522-536) ، ومؤدي ذلك وجود تأثير إيجابي لزمن إستجابة العميل علي رضا العميل ، ووجود تأثير لتخفيض تكلفة المخزون علي تحسين الأداء المالي للشركة.

ح- رضا العميل والأداء السوقي والمالي :

يشير محور رضا العميل إلي إرتفاع ولاء وثقته وينعكس في إستمراره في التعامل مع الشركة ، كذلك إكتساب عملاء جدد ، ويؤدي ذلك إلي تحسين الأداء المالي للشركة وتعظيم ربحيتها ، ومؤدي ذلك وجود تأثير إيجابي لرضاء العميل علي الأداء السوقي والمالي للشركة. ويتضح من تحليل عناصر الإطار السابق تركيزه تحقيق أهداف الشركة (مقاييس الأداء) بالتزامن مع إدارة وأداء سلسلة العرض إعتقادا علي بناء العلاقات طويلة الأجل مع الموردين والعملاء من خلال تحسين زمن الإستجابة للعميل ، وتحقيق مرونة التسليم وتخفيض التكلفة. بهدف تعظيم رضا العميل وتحسين المؤشرات المالية والسوقية ، وهو ما يساعد علي تحسين الإدارة الإستراتيجية للتكلفة التي تقوم في توجيهها نحو السوق علي ثلاثة أبعاد هي المنافسين ، العملاء ، المنتجات ، وأي قرار يرتبط بها يعزز الموقف الإستراتيجي للشركة ، كما يساعد هذا الإطار الإدارة الإستراتيجية للتكلفة في تجميع المعلومات عن العملاء والموردين والمنتجات وتحليلها في ضوء متغيرات البيئة الخارجية وحاجات العملاء وإمكانات الشركة ، مع مساعدة الموردين علي تحسين وتطوير أدائهم وتخفيض تكاليفهم والإلتزام بالمواعيد بما يعود بالنفع بشكل متزامن علي كل أطراف السلسلة ، وبما يشجع علي رفع القدرة التنافسية في مجالات التكنولوجيا والجودة والتكلفة وبتيح للشركة تبني إستراتيجية تنافسية معينة تهدف إلي رقابة أداء الشركة بالسوق ، وكذلك رقابة تكلفة المنافسين (هيكل التكلفة ، فعالية عملياتهم) بهدف تدعيم المركز الإستراتيجي للشركة في الأجل القصير والطويل معا.

النموذج الثالث : سلسلة العرض الحساسة (سريعة الإستجابة) :

يقوم هذا النموذج علي فكرة دمج منهج التصنيع السريع Agile manufacturing مع إدارة سلسلة العرض بهدف الوصول إلي سلسلة عرض سريعة الإستجابة (RSC) ، ويستهدف التصنيع السريع تحقيق المرونة وسرعة الإستجابة للعميل مع الموائمة بشكل متزامن مع التكلفة والجودة ، وتعني المرونة وسرعة الإستجابة تقديم المنتج إلي السوق بشكل أسرع وتكلفة أقل من خلال توفير نظام له قدرة علي تلبية متطلبات التغيير السريع للسوق عن طريق التحول السريع بين خطوط الإنتاج أو بين نماذج التصميم المختلفة للمنتج ، وتعظيم مستوي الخدمة ، وتذنية تكلفة البضاعة بما يليي بشكل فوري متطلبات العميل Real-time response to customer demands ، ومن ثم إكتساب ميزة تنافسية في السوق العالمي ، والبقاء في دنيا الأعمال فترة أطول long-term survival ، وتحقيق أقصى أرباح

ممكنة. (A.Gunasekaran A, Yusuf YY, 2002, PP.357-85)

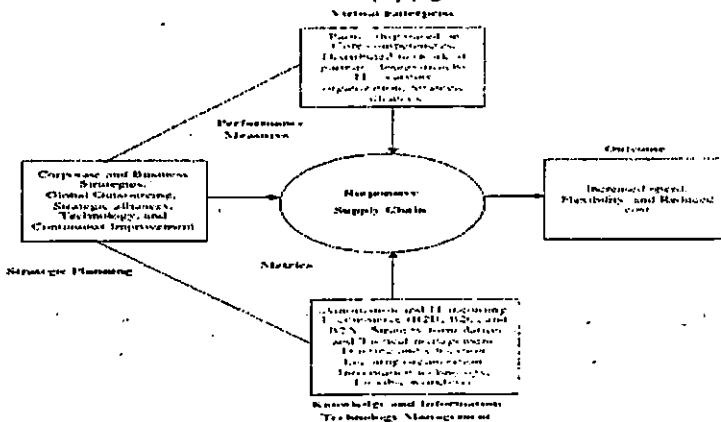
ويطلب تطبيق هذا النموذج تكيف المنشأة مع الإحتياجات الإستراتيجية لسلسلة العرض من حيث وجود شراكة قوية مع الموردين والعملاء ووجود نظم للمعلومات بما يتيح إدارة سلسلة العرض بفعالية وسرعة الإستجابة للتغيرات المستمرة وغير المتوقعة للسوق إعتقادا على منظومة العميل/ تصميم المنتج أو الخدمة.

(A.Gunasekaran et al, 2008,550-551)customer/designed products and service.

ويعتبر التصنيع السريع (AM/SCM) هو تطوير لإسلوب التصنيع المرن Lean manufacturing/SCM حيث يهتم (LM/SCM) بتخفيض التكلفة مع سرعة ومرونة متوسطة ، بينما يهتم إسلوب (AM/SCM) بتخفيض التكلفة مع تحقيق سرعة ومرونة عالية. (A.Gunasekaran, et al, 2008, 555-556) ، فضلا عن إهتمامه بخمس أنشطة وظيفية أساسية متعلقة بتدفق القيمة value stream بإسلسلة العرض وهي: نشاط المشتريات (تعظيم خصم المشتريات) ، ونشاطي النقل للداخل والخارج (تخفيض تكاليف النقل) ، ونشاطي التسويق والبيع (مدى واسع للمنتج) ، وإتاحة عالية. (A.Gunasekaran et al., 2008, P.550)

ويعتمد النموذج المقترح لتكامل AM-SCM على ما توصلت إليه الدراسات السابقة والممارسات العملية لبعض الشركات (A.Gunasekaran et al, 2008,P. 551) حيث يرتكز على ثلاث عناصر رئيسية هي التخطيط الإستراتيجي ، والمشروع الإفتراضي ، وتكنولوجيا المعلومات/المعرفة ، ولكل عنصر إستراتيجياته وأدواته والتقنية الخاصة به ، ويقوم هذا الإطار بالتركيز على النواحي الإستراتيجية والتكتيكية وليس على الأمور التشغيلية ، مع تخفيض زمن دورة تطوير المنتج لما لذلك من دور هام في رفع كفاءة النموذج في مقابلة الإحتياجات السوقية المتغيرة ، ويوضح الشكل رقم (٥) أبعاد وعناصر هذا النموذج والتي تتمثل فيما يلي: (A.Gunasekaran et al, 2008, 551-552,559-560)

شكل رقم (٥)



A framework for the development of RSC.(A.Gunasekaran et al. 2008, P. 561)

١- التخطيط الإستراتيجي :

يتضمن التخطيط الإستراتيجي مجموعة من العناصر الأساسية تشمل إستراتيجيات المؤسسة والأعمال ، ومصادر عالمية ، وإتحادات إستراتيجية ، وتكنولوجيا ، والتحصين المستمر ، وبرامج مرنة لتوفير السرعة ، ونظم معلومات ، واتفاقيات مع شركات مصنعة .

ويتطلب التخطيط الإستراتيجي بناء إتحادات إستراتيجية من خلال الإندماج أو الإستحواز ، واختيار الشركاء في ضوء القدرة علي إضافة قيمة للعميل ، والأخذ في الإعتبار العوامل الخارجية مثل نزع السوق وموقع المنتجات ، والسياسات الحكومية ، واللوائح البيئية ، وجود نظام ERP للرقابة علي العمليات ، ووجود نظام لقياس الأداء بغرض التحسين المستمر ، كذلك تكوين إستراتيجيات فرعية تشمل المشروع الإفتراضي ، وإداة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات ، وتبني الإدارة منهج التصنيع السريع من خلال سلاسل العرض وتهيئة الظروف لتطبيقها في الواقع العملي .

٢- المشروع الإفتراضي : virtual enterprise

المشروع الإفتراضي هو عبارة عن سلسلة عرض عالمية لمنتج معين في بيئة من الشبكات تتكون من شركات تجمعها علاقات معقدة وشديدة التنوع ، ويتم دعم هذه السلسلة من خلال الإستخدام الواسع للمعلومات وتكنولوجيا الإتصالات .

وحتى تكون الشركة كأحد حلقات السلسلة أكثر سرعة في الإستجابة للظروف السوقية المتغيرة يتم إعادة هيكلة الأقسام التابعة لها والمشروعات التي تتعامل معها وتكوين فرق عمل للمعلومات وإعتبار العميل هو محور سلسلة العرض عند إدارة تدفق المعلومات داخل السلسلة ، مع توافر قدرة للشركاء بالمشروع الإفتراضي علي التحرك السريع والإستخدام الفعال للمعدات والتسهيلات والتصميمات القائمة .

ويتضمن المشروع الإفتراضي مجموعة من العناصر الأساسية تشمل وجود شراكة مبنية علي الكفاءة ، وشبكة موسعة من الشركاء يتم التنسيق والتكامل فيما بينها من خلال تكنولوجيا المعلومات ، والتعليم والتدريب ، وإدارة عمليات ، وشبكة إمداد ، والإتحادات الإستراتيجية ، كما يتطلب بناء المشروع الإفتراضي إطار نظامي شامل يتكون من الخطوات التالية :

أ- تحديد أهداف المؤسسة .

ب- تحديد المنتج أو الخدمة المطلوبة من المورد إعتيادا علي مقاييس تنافسية متعددة للأداء .

ج- إختيار الشركاء في السلسلة وفق الكفاءة والقدرة في ظل وجود نظام تقييمي أو ترتيبي للموردين .

د- ربط كل الشركاء في المشروع الافتراضي بالأساليب الآلية وتكنولوجيا المعلومات.

ثالثا : إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات : Knowledge and IT management

تتضمن مجموعة من العناصر منها التجارة الإلكترونية ، وصياغة الإستراتيجية ، والإدارة التكتيكية ، والتعليم والتدريب ، وتنظيم التعلم ، وقوي عاملة مرنة.

وتؤدي المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والأساليب الآلية دورا هاما في تحقيق الإتصال الفعال بين الإدارات علي إختلاف مواقعها بالشركة ، وكذلك الشركاء داخل المشروع الافتراضي ، وتطوير وبناء العمليات مثل صياغة الإستراتيجية ، والإدارة التكتيكية ، وإدارة العمليات ، والنظم ، ومن خلال منظومة سلسلة العرض الحساسة يتم نقل المعلومات عن طريق قنوات متعددة إعتقادا علي أهمية ومحتوي المعلومة ويتم النقل من خلال التليفون ، البريد الصوتي ، الفاكس ، الإيميل.

وتختلف الأدوات التكنولوجية المطلوبة حسب الإستراتيجيات الموضوعية ، وتفيد تكنولوجيا المعلومات مع وجود هيكل تنظيمي مناسب وتعليم وتدريب في تشجيع الإبتكار ، كما تفيد في تحسين العمل التعاوني داخل المشروع الافتراضي ، ويتطلب هذا نظم إتصالات مبنية علي الحاسب مع وجود ترجمة بلغات مختلفة ، كما يتطلب تحديد الأهداف بوضوح ، والإستراتيجيات اللازمة لتحقيق الأهداف ، وخريطة العمل التفصيلية ، وجدول التنفيذ ، والموارد ، والتمويل. (A.Gunasekaran A, Yusuf YY. 2002;40(6):357-85).

النموذج الرابع: الهندسة المتزامنة :

تعرف الهندسة المتزامنة علي أنها منهج نظامي يعمل علي تكامل تصميم المنتج مع العمليات المتعلقة به بما في ذلك التصنيع والدعم ، ويستهدف هذا المنهج الأخذ في الإعتبار مبكرا كافة العناصر المتعلقة بدورة حياة المنتج وحتى التخلص منه بما في ذلك الجودة والتكلفة وإحتياجات المستخدم والتسليم ، وتؤكد الدراسات التأثير الإيجابي للهندسة المتزامنة علي الإستجابة السريعة لتوقعات العملاء ، وتحسين جودة المنتج ، وتخفيض تكلفة التصنيع ، وزمن وتكلفة التطوير حيث تؤدي إلي تخفيض من ٣٠-٦٠% من وقت وصول المنتج للسوق ، وتخفيض تكاليف دورة حياة المنتج من ١٥-٥٠% ، وتخفيض متطلبات التغييرات الهندسية بحوالي ٥٥% -٩٥%.

وتقوم الهندسة المتزامنة علي تزامن مراحل بناء المنتج (التصميم ، تخطيط العمليات ، تصنيع

النموذج الأولي prototype ، البدء في الإنتاج) ، ومن ثم الانتقال من المسار المتعاقب للأنشطة sequential path (الطريقة التقليدية) والذي يهمل التفاعل بين الأقسام والأنشطة المعنية بتطوير المنتج إلي المسار التكاملية integrated path (الهندسة المتزامنة) حيث تتعاون كل الإدارات والأقسام من البداية من أجل تصميم وتطوير المنتج الجديد ، ومن ثم تترامن الأنشطة وفق منهج تصميم تنظيمي

جديد new organizational design approach يساعد علي تحسين الأداء من خلال تخفيض التكلفة ، وتحقيق جودة عالية ، وتخفيض زمن إنتاج وتطوير المنتج ، وإبتكار معرفة هامة ، ويوضح ذلك النموذج (أ) بالشكل رقم (٦) حيث يتبين منه أن الهندسة المتزامنة عبارة عن تدفق العمل من خلال تنفيذ عدد من المهام بشكل متوازي بدلا من العمل بشكل زمني (تتابعي) working chronologically . (R. Addo-Tenkorang , 2011, PP.2-3)

ويري (Sun, H., and Zhao, Y.2010, P.47, 49) أن الهندسة المتزامنة هي فلسفة إدارة هندسية ومجموعة من مبادئ التشغيل التي تحكم عملية تطوير المنتج وتحقق نجاح سريع ، وأنها تقوم علي مبدأ أساسي يتمثل في دمج المراحل الأخيرة later stages من العملية الإنتاجية في المراحل الأولى من تصميم وتطوير المنتج ، وتعمل علي تعزيز تكامل أنشطة مراحل بناء المنتج (downstream issues&upstream activities) ، وهو ما يؤدي إلي تخفيض تكلفة وزمن المنتج وتحسين جودته ، وتوفير المعلومات الهامة للتصميم في حينه لكل الأطراف المشاركة في التطوير .

ويري (A.Gunasekaran1998, P.759) أن الهندسة المتزامنة تستخدم في تطوير منتج جديد ، ووضع نظم للرقابة علي الإنتاج ، كما تمتد لتشمل المسائل المتعلقة بالمنافسين والظروف الاقتصادية والأسواق المحتملة واحتياجات العملاء ، وكذلك أنشطة التصميم وهندسة الإنتاج ، والتوزيع ، كما تعرف بأنها منهج نظامي لدمج وتزامن تطوير المنتج مع العمليات المتعلقة به مع مراعاة الإستجابة لتوقعات العميل ، وتعزيز قيم فريق العمل من حيث التعاون ، والثقة والمشاركة لتسهيل عملية إتخاذ القرار خلال المراحل المختلفة لدورة حياة المنتج.

ويمكن أن تستخدم الهندسة المتزامنة كإستراتيجية لوضع نظام متكامل لتحسين تحقيق أهداف المرنة والإستجابة من خلال تطوير عملية تصنيعية عالية التنوع وقليلة الحجم ويكون العميل فيها هو محور العملية التصنيعية من حيث توفير منتجات ذات جودة وأسعار تنافسية.

ويوضح النموذج (ب) بالشكل رقم (٦) أساسيات الهندسة المتزامنة والذي يتضح منه أن الأنشطة التي سيتم تنفيذها بشكل متوازي أو متزامن هي أنشطة الإنتاج والتصميم والهندسة ، والمحاسبة والتمويل ومقاييس الأداء ، والأفراد ، والتسويق والتوزيع ، والشراء ، كما يتم أثناء نشاط تصميم المنتج/العملية حذف كل الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج.

ويمكن تحقيق التكامل بين المناطق الوظيفية من خلال فرق عمل ، سلطات وظيفية ، وإتصال مفتوح ، والمصفوفة التنظيمية لتسهيل دعم العمل التعاوني بين المناطق الوظيفية المختلفة والأنشطة بمراحل دورة حياة المنتج. (A.Gunasekaran1998, P.759, 762)

وتتطلب إدارة دورة حياة المنتج من خلال الهندسة المتزامنة إحداث التوازن بين سرعة الإستجابة للتغيرات في طلبات العملاء وضغوط المنافسة والبحث عن تخفيض التكلفة من المنبع وخلال عمليات التصنيع والتوزيع ، وهو ما يتطلب التخطيط والتنسيق المحكم بين وظائف خدمة العميل مثل التسويق والبيع وخدمات العميل ، وبين وظائف سلسلة العرض مثل الشراء والتصنيع وخدمات النقل. (Conner, M., 2004, PP. 36-43)

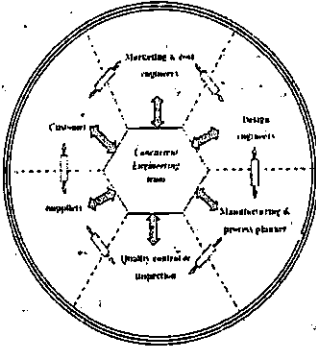
ولذلك فإن موضوع الهندسة المتزامنة وإدارة حياة المنتج كمنهج متكامل قائم علي المعلومات لكل جوانب حياة المنتج من الفكرة وحتى التصميم والتصنيع والصيانة والتخلص منه أصبح له أولوية إستراتيجية في العديد من إجتماعات مجالس الإدارة بالشركات.

وتتمثل الخطوة الهامة في نجاح تطبيق الهندسة المتزامنة وتحسين سلسلة العرض بشكل كلي في تكوير فرق عمل داخل الشركة ممثلة للوظائف المختلفة أو الأقسام المختلفة وخارج الشركة من موردين وعملاء ومصنعين وموزعين بحيث تغطي كافة الأنشطة المتعلقة بمراحل دورة حياة المنتج بدءا من العميل ثم التكلفة والسوق ، ثم التصميم ، ثم تخطيط العمليات والتصنيع ، ثم المورد ، ثم الفحص ورقابة الجودة ، بهدف المشاركة في تطوير المنتج وتحقيق رغبات العملاء من حيث الجودة والتكلفة والسعر والزمن والمرونة والعمل من منظور إستراتيجي مع حساسية أكبر للتغيرات البيئية ، وتخفيض وقت تطوير المنتج وتقديمه للسوق ، كما أنها تساعد إدارة الجودة الشاملة (TQM) في زيادة الفعالية في تحقيق أهدافها والوصول لنتائج أفضل مما يؤدي بدوره إلي مزيد من التحسينات في أداء الأعمال من حيث نمو كلا من الإنتاج ، والإنتاجية ، والمبيعات ، والعائد علي الأصول ، والربح الإجمالي. (Alemu Moges Belay, 2011,P.50,54)

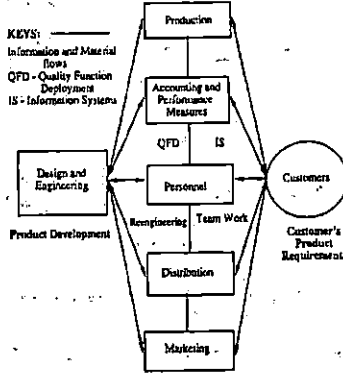
ويوضح النموذج (ج) بالشكل رقم (٦) تدفق معلومات الفريق متعدد الوظائف بالهندسة المتزامنة حيث تغطي مجالات العملاء والموردين ورقابة الجودة والتصميم والتصنيع والتكاليف والتسويق. (Addo-Tenkorang, 2011, P.58).

شكل رقم (٦)

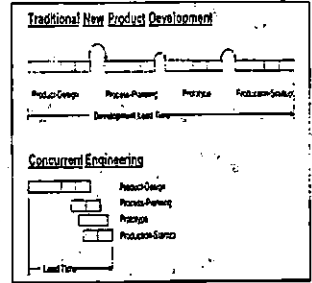
نموذج (ج)



نموذج (ب)



نموذج (أ)



Concurrent engineering across functional team information flow

Model to illustrate concurrent engineering
(A.Gunasekaran 1998,P.759)

Traditional product development vs concurrent engineering

كما يري (R. Addo-Tenkorang, 2011; P.6) أنها تشمل التسويق وهندسة المنتج ، هندسة التصنيع ، وهندسة الإنتاج ، الجودة ، التمويل ، والرقابة اللوجيستية ، والخدمات ، وإستشارات خارجية ، والعلماء ، وسماسة الأوراق المالية مع وجود قاعدة بيانات مرتبطة بهذه الوظائف ، وتعمل هذه الفرق علي تكامل عملية بناء المنتج بإستخدام الطرق التنظيمية وطرق إدارة المعلومات ، ويتم تعزيز التعاون والثقة لفرق العمل من خلال مشاركة وتبادل المعلومات والمعارف المطلوبة لدعم عملية إتخاذ القرارات وتحقيق التزامن بين مختلف أنشطة دورة حياة المنتج ، وتخفيض زمن تطويره. وتشمل دورة حياة المنتج خمس مراحل رئيسية هي مرحلة التطوير ، والنمو ، والنضج ، والإتحدار ، والسحب ، وتؤدي الهندسة المتزامنة دورا هاما في تكوين نظرة عامة علي إحتياجات العميل مدعومة بدليل من السوق ثم تحديد إحتياجات العميل بشكل واضح وفرص الشركة لتوفيرها ، ثم وضع خطة للتصميم في ضوءها وضوء المواصفات التفصيلية للمنتج ، ويجب الإخذ في الإعتبار مبكرا عناصر دورة حياة التصميم والتي تشمل إحتياجات ووظائف وبدائل وخصائص وبيئة التصميم ، ومن ثم إتخاذ قرار تصميم المنتج في ضوء القدرة الوظيفية ، والإنتاجية ، والتعبوية ، والصيانة ، والتدوير ، ثم يلي ذلك إختبار تلبية المنتج لإحتياجات العميل ووضع السعر ، وفي ظل ذلك تتأكد الهندسة المتزامنة من إستمرارية تلبية المنتج لإحتياجات العميل وإنخفاض زمن التصميم ، مع زمن

أقل لتقديم المنتج للسوق وتحقيق ربحية وزيادة العائد علي الإستثمار والإسترداد السريع لتكلفة الإستثمار (R. Addo-Tenkorang , 2011, P.3)

ويتم الإعتماد في تفعيل ورفع كفاءة الأداء المتزامن علي تدفق المواد الخام والمعلومات ، ونظم المعلومات ، وتطوير وظيفة الجودة ، وتكوين فرق العمل ، وفريق إشرافي متعدد المهام لتحفيز كافة المشاركين في عمليات التصميم المختلفة ، وإعادة الهندسة ، وتوفير الأدوات التي تسمح بالإتصال عن بعد عبر شبكة إتصالات وتبادل المعلومات مثل بيئة حاسب ملائمة ، وإدارة بيانات المنتج ، وإدارة عمليات التصميم ، ونظم دعم قرار التصميم ، والتصميم بمساعدة الحاسب computer-aided design(CAD) ، التصنيع بمساعدة الحاسب (CAM) computer-aided manufacturing ، العمل التعاوني بدعم الحاسب ، computer-supported cooperative work (CSCW) ، نظم توزيع معلومات distributed information systems ، نظم دعم قرار المجموعة group decision support systems (GDSS) ، نظم الخبرة ، شبكات إتصالات ووسائل إعلام.

كذلك تطبيق تكنولوجيا المعلومات المتقدمة مثل الإنتاج المبني علي الحاسب computer-integrated production(CIP) حيث يوفر تطبيقه العديد من المزايا منها تخفيض الفاقد والتالف في الإنتاج ، وزمن تنفيذ الطلبية ، وتأخر الشحن للعميل ، والمخزون ، والعجز في المخزون ، وتكلفة العمالة ، وإجمالي التكاليف الصناعية ، كذلك يجب تطبيق الأساليب الإدارية الحديثة مثل JIT, TQM ، ونظم إدارة المصنّع (PMS) plant management systems وهو نظام للمعلومات يسمح للشركة بالتعامل مع كم ضخم من البيانات ، وتخطيط الموارد الصناعية manufacturing resources planning (MRP) لتنفيذ الأنشطة الخاصة بها بشكل متزامن. (A.Gunasekaran 1998, P.758, 762)

ويري (A.Gunasekaran 1998, P.758) أن تطبيق الهندسة المتزامنة في المجال الصناعي لم تأخذ الإهتمام الكافي من الباحثين والممارسين من أجل تجسيين الإنتاجية والجودة ، ورغم قدم هذه الدراسة (١٩٩٨) فلم يتم سد هذه الفجوة البحثية حتي الآن حيث يري (R. Addo -Tenkorang , 2011, P.6) من خلال دراسته للأدبيات المتعلقة بالهندسة المتزامنة خلال الفترة من ٢٠٠٠ حتي يوليو ٢٠١٠ لعدد ٩٠ دراسة منها ثمانون دراسة منشورة في مجلة علمية ، وثمانى دراسات منشورة في مؤتمرات علمية ، وعدد إثنتين كتاب عدم إجراء أبحاث بشكل كافي تغطي مجالات إستخدامات وفوائد الهندسة المتزامنة ، وحدودها واتجاهاتها وأبعادها extention and trends and perspective ومن ثم فإن نسبة مجالها البحثي أقل من المتوسط well below average ، وأن هناك فجوة بحثية Research gaps في تلك الموضوعات الهامة.

ويستخلص مما سبق قيام الهندسة المتزامنة بالمساعدة في تحسين الأداء ورفع القدرة التنافسية من خلال تخفيض التكلفة وزمن المنتج ، وزيادة الجودة والمرونة وسرعة الإستجابة للتغيرات في البيئة المحيطة ، وزيادة الكفاءة والفعالية وهو ما يدعم بشكل مباشر أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة من خلال إعتماها علي مجموعة المقومات التالية :

- ١- إعادة التنظيم والتحول من المسار المتتابع إلي المسار المتكامل والمتزامن في تنفيذ الأنشطة.
- ٢- التضمين المبكر لكل مساهمات المشاركين والمجموعات في تطوير المنتج.
- ٣- التضمين المبكر لفريق عمل متعدد الوظائف بغرض تحقيق التزامن بين أنشطة تخطيط المنتج والعمليات والتصنيع والتسويق والتوزيع التخلص من المنتج.
- ٤- تكوين فريق عمل إنضباطي متعدد الوظائف multidiscipline team
- ٥- يتم الأخذ في الإعتبار مبكرا عناصر دورة حياة التصميم وإتخاذ قرار تصميم المنتج / العملية في ضوء القدرة الوظيفية ، الإنتاجية ، التعبوية ، الصيانة ، والتدوير.
- ٦- تطبيق تكنولوجيا المعلومات المتقدمة.
- ٧- الأخذ في الإعتبار عند تصميم المنتج/العملية العوامل المتعلقة بالآلات والمعدات المستخدمة في العملية الإنتاجية وموردي ومصممي تلك الآلات ومصمم الوحدة الصناعية (المصنع) وموردي المواد الخام ، وكذلك الأخذ في الإعتبار العملاء والموردين والجانب اللوجستي لتجنب مشاكل التشغيل والجودة وتحديث التكنولوجيا القائمة لما لذلك من تأثير علي أداء مختلف الأنشطة التشغيلية اللاحقة ، ومن ثم علي الإنتاجية الكلية وجودة العملية للصناعية.
- ٨- التنسيق والتفاعل بين تصميم المنتج/العملية وبين مختلف الأنشطة الأخرى (البحث والتطوير، والإنتاج ، والتسويق والتوزيع ، والتخلص من المنتج) من أجل حذف كل الأنشطة غير المضيفة للقيمة ورفع الجودة وخفض التكلفة وتخفيض زمن الوصول للسوق.
- ٩- تحديد إستراتيجيات الأعمال في ضوء العوامل الداخلية والخارجية ، وإختيار إستراتيجية التشغيل وصياغتها وإتخاذ قرار بخصوص العملية والمواد الخام ، وتصميم الآلات و المعدات والسياسات التشغيلية لإستنتاج المناسب من العملية والوحدة الصناعية والجوانب التشغيلية للعملية الصناعية.

تقييم النماذج السابقة :

من خلال تحليل ما سبق يري الباحثان إتفاق هذه النماذج في بعض العناصر وإختلافها في البعض الآخر علي النحو التالي :

- ١- إتفاق النماذج السابقة علي مجموعة من الأهداف تتمثل في السرعة والمرونة في تنفيذ العمل وسرعة الإستجابة للعميل وتقلبات السوق ، وكذلك تخفيض زمن تطوير وإنتاج المنتج وتقديمه للسوق ، وتخفيض

التكلفة وزيادة الحصص السوقية وتحسين المركز الإستراتيجي للشركة وهو ما يسهم بشكل فاعل في تحقيق أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة.

- ٢- إشراك النماذج الأربعة في الإهتمام بتحقيق بثلاث عناصر هي رضا العميل ، والعمل المتزامن ، والتخطيط اعتمادا علي سلسلة العرض وتحليل القيمة والعوامل الداخلية والخارجية.
- ٣- الإعتماد علي المعلومات سواء كانت مالية أو غير مالية بما يخدم إدارة التكلفة الإستراتيجية.
- ٤- الإرتباط بأهداف التحسين المستمر والجودة لغرض تحسين الإنتاجية والجودة وتخفيض التكلفة وتحقيق رضا العميل.

- ٥- تقسيم المنشأة علي أساس أنشطة تستهلك الموارد ، ومنتجات تستهلك الأنشطة ، وأنشطة تضيف قيمة وأخرى لا تضيف قيمة .
- ٦- المساعدة علي الرقابة وقياس وتقييم الأداء من خلال استخدام العلاقات السببية بين التكلفة والنشاط في إطار إستراتيجية المنظمة.

٧- تعتبر الهندسة المتزامنة أحد العناصر الجزئية المكونة لنموذج الاداء المتزامن لإدارة وأداء سلسلة العرض/أداء المنظمة ، ونموذج سلسلة العرض الحساسة (سريع الإستجابة).

٨- تشترك متطلبات تطبيق نموذج سلسلة العرض الحساسة (سريعة الإستجابة) مع نموذج الهندسة المتزامنة في بعض المقومات مثل العمل المتزامن القائم علي الجودة والتحسين المستمر وتكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات وإدارة البيانات ، والقوة العاملة وفرق العمل ، والتعليم والتدريب وتنظيم التعلم وتحليل القيمة وسلاسل الإمداد.

بينما تختلف هذه النماذج في الأدوات والأساليب المستخدمة من حيث :

١- يركز النموذج الأول علي تحقيق التزامن بين تصميم المنتج وتصميم سلسلة العرض لتحقيق الأهداف المطلوبة علي المدى البعيد والمتوسط والقصير الأجل في ضوء الخصائص الهيكلية والوظيفية والديناميكية.

٢- يركز النموذج الثاني علي تصميم سلسلة العرض من خلال ربط أهداف ومقاييس أداء السلسلة مع أهداف ومقاييس أداء الشركة ، ويتم تفعيل سلسلة العرض بآلية تعمل تحقيق الأهداف الإستراتيجية (المالية والسوقية) للشركة من خلال الربط بين العلاقات طويلة الأجل وإستراتيجيات الشراء والهندسة المتزامنة مع كل من تخفيض المخزون والمرونة وسرعة الإستجابة وهو ما يؤدي إلي تحقيق رضا العميل وتحسين أداء الشركة.

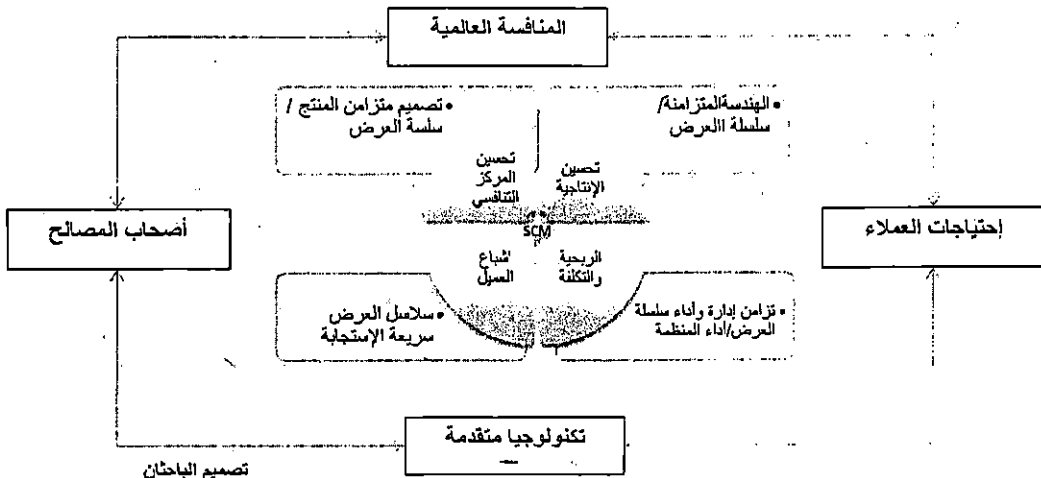
٣- يركز النموذج الثالث علي دمج منهج التصنيع السريع Agile manufacturing كأحد الوسائل المستخدمة في تحقيق المرونة flexibility وسرعة الإستجابة responsive للعميل مع إدارة سلسلة العرض بهدف الوصول إلي سلسلة عرض سريعة الإستجابة (RSC) ، مع الموازنة بشكل متزامن مع

التكلفة والجودة ، وتعني المرونة وسرعة الإستجابة تقديم المنتج إلى السوق بشكل أسرع وبتكلفة أقل من خلال توفير نظام له قدرة علي تلبية متطلبات التغيير السريع للسوق ، ويعتمد هذا النموذج علي ثلاث عناصر رئيسية هي التخطيط الإستراتيجي ، والمشروع الإفتراضي ، وتكنولوجيا المعلومات والمعرفة ولكل عنصر إستراتيجياته وأدواته والتقنية الخاصة به ، ويقوم هذا الإطار بالتركيز علي النواحي الإستراتيجية والتكتيكية ، مع تخفيض زمن دورة تطوير المنتج لما لذلك من دور هام في رفع كفاءة النموذج في مقابلة الإحتياجات السوقية المتغيرة.

٤- يركز النموذج الرابع (الهندسة المتزامنة) علي إعادة تنظيم عمليات الشركة والتحول من المسار المتتابع إلي المسار المتكامل والذي تتزامن وتتعاون فيه من البداية كل الأنشطة والإدارات ، ويعتمد علي مجموعة من الأدوات منها الأساليب التكنولوجية الحديثة وتكوين فرق العمل والتعاون والتنسيق والإتصالات الداخلية والخارجية ويؤدي في النهاية إلي تسريع العمليات ، وزيادة المرونة ، وتبني منظور إستراتيجي أكثر حساسية للتغيرات في البيئة المحيطة رفع القدرات التنافسية للشركة. وفي ضوء ما سبق عرضه من أهمية كل نموذج في تحقيق أهداف الإدارة الإستراتيجية وإتفاقها في الأهداف وإختلافها في بعض العناصر والأدوات والآليات يري الباحثان إمكانية تحقيق وإيجاد نوع من التكامل بين النماذج السابقة والإستفادة من كافة عناصرها ومتغيراتها لتعظيم فعالية تطبيق الإدارة الإستراتيجية للتكلفة وتعظيم الأهداف المبتغاه منها ، ويوضح الشكل رقم (٧) تكامل النماذج الأربعة ودورها في تحقيق أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة في ظل وجود عدد من المتغيرات العالمية التي تواجه كافة الشركات والتي تتمثل في المنافسة العالمية والتكنولوجيا المتقدمة وتنوع وتعارض إحتياجات العملاء أصحاب المصالح.

تكامل نماذج الأداء المتزامن لتحقيق أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة في ظل المتغيرات العالمية

شكل رقم (٧)



المبحث الرابع الدراسة الميدانية

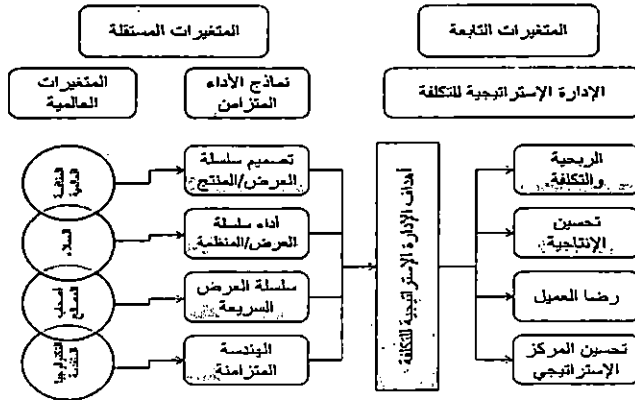
أولاً : الإطار العام للدراسة التطبيقية :

١- متغيرات الدراسة : يوضح الشكل رقم (٨) متغيرات الدراسة حيث تشمل :

أ- المتغيرات المستقلة : تشمل متغيرات نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض التي سيتم إختبار مدى تأثيرها علي المتغير التابع ، والمتغيرات العالمية التي تواجه كافة المنشآت في العصر الحديث وتتمثل في المنافسة العالمية والتكنولوجيا المتقدمة وتنوع وتعاضل إحتياجات العملاء وأصحاب المصالح.

ب- المتغير التابع : يتمثل في أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة.

شكل رقم (٨) متغيرات الدراسة المستقلة والتابعة



٢- مجتمع الدراسة وعينة البحث :

يتكون مجتمع الدراسة من الشركات المقيدة في سوق الأسهم السعودي ، وتشمل عينة الدراسة عدد من المديرين في الإدارات العليا والمكلفين بالأعمال التي تقع ضمن إختصاصات سلاسل العرض والإدارة الإستراتيجية للتكلفة ، وقد تم توزيع ٩٥ قائمة إستقصاء ، و تم إسترداد ٨١ بنسبة ٨٥% ، ويعد فرز هذه القوائم تم إستبعاد ٨ لعدم إكتمال تعبئتها أو تعبئتها بشكل عشوائي ، وبذلك تكون العينة محل الدراسة والتحليل ٧٣ قائمة بنسبة ٧٧% من مجتمع الدراسة ، ويوضح الجدول رقم (١) التالي مجموع القوائم الموزعة والمستردة والصالحة للتحليل الإحصائي والنسب المنوية من إجمالي القوائم الموزعة :

جدول رقم (١)

قوائم الإستقصاء الموزعة والمسترد والصالح للتحويل

| القوائم الصالحة للتحويل | | القوائم المستردة | | القوائم الموزعة | |
|-------------------------|-----|------------------|-----|-----------------|------|
| عدد | % | عدد | % | عدد | % |
| ٧٣ | ٧٧% | ٨١ | ٨٥% | ٩٥ | ١٠٠% |

٣- أداة الدراسة :

تم تصميم قائمة إستقصاء تتضمن ١٠٠ فقرة تغطي كل المحاور الرئيسية لموضوع البحث هي:

أ- المحور الأول : نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض وتشمل أربع نماذج تمثل المتغيرات

المستقلة للبحث محل الإختبار وتم التعبير عنها بعدد ٥٦ فقرة منها ١٠ فقرات للنموذج الأول ، ١٠ فقرات للنموذج الثاني ، و ٢١ فقرة للنموذج الثالث ، ١٥ فقرة للنموذج الرابع.

ب- المحور الثاني : الإدارة الإستراتيجية للتكلفة وتشمل ٣٩ فقرة منها ٧ فقرات لمتغير الربحية ، ٨ فقرات

لمتغير التكلفة ، ٧ فقرات لمتغير الإنتاجية ، ١١ فقرة لمتغير رضا العميل ، ٦ فقرات لمتغير المركز الإستراتيجي.

ج- المحور الثالث : الصعوبات والمشاكل التي تواجه تطبيق نماذج الأداء المتزامن من خلال

سلاسل العرض علي الإدارة الإستراتيجية للتكلفة وتشمل ٥ فقرات.

كما تم إستخدام مقياس ليكرت الخماسي لتحديد درجة الأهمية النسبية لكل فقرة من فقرات قائمة

الإستقصاء ، وذلك كما هو موضح بالجدول رقم (٢) التالي :

جدول رقم (٢)

إختبار مقياس قائمة الإستقصاء

| الدرجة | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |
|--------------|--------|-------|--------|-------|-----------|
| مستوي القبول | معدومة | ضعيفة | متوسطة | عالية | عالية جدا |

كما تم وضع مقياس ترتيبي للأهمية النسبية لهذه الأرقام لإعطاء الوسط الحسابي مدلولاً بإستخدام

هذا المقياس حتي يمكن من خلاله الإستدلال عند تحليل النتائج والتعليق عليها ، ولذلك فقد تم تحديد

ثلاث مستويات هي (مرتفع ، متوسط ، منخفض) بناء علي المعادلة التالية :

طول الفئة = (الحد الأعلى للبدل - الحد الأدنى للبدل) / عدد المستويات

= $3 / (1 - 5) = 1.33$ ، وبذلك تكون مستويات الأهمية النسبية كما هي موضحة بالجدول رقم (٣) التالي:

جدول (٣)

مقياس تحديد مستوى الملائمة للوسط الحسابي

| الوسط الحسابي | مستوي الملائمة |
|-------------------|----------------|
| ١- أقل من ٢.٣٣ | متخفضة |
| ٢.٣٤- أقل من ٣.٦٧ | متوسطة |
| ٣.٦٨- أقل من ٥ | مرتفعة |

٤- صدق الأداة :

تم اختبار الصدق الظاهري لقائمة الإستقصاء بعرضها علي عدد من أصحاب الخبرات العلمية والعملية (خبراء متخصصين ومحكمين) من أساتذة المحاسبة والإدارة وأعضاء هيئة التدريس بجامعة الطائف للحكم علي مدي صلاحيتها كأداة لجمع البيانات ، كما تم توزيعها علي عينة إستطلاعية للتأكد من سهولة وفهم فقرات القائمة ، وتم إجراء التعديلات المقترحة قبل توزيعها علي عينة البحث.

٥- الإختبارات الإحصائية المستخدمة :

تم الإعتماد علي برنامج التحليل الإحصائي للعلوم الإجتماعية Statistical Package for

Social Science (SPSS) لمعالجة البيانات التي تم تجميعها من خلال الدراسة الميدانية ، وتم

تحليل هذه البيانات بإستخدام الأساليب الإحصائية التالية :

أ- إختبار ألفا كرونباك: إختبار مدي الإعتمادية في أداة جمع البيانات في قياس متغيرات الدراسة.

ب- مقاييس النزعة المركزية : (الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة) بإستخدام الوسط الحسابي والانحراف

المعياري لوصف الآراء حول أهمية متغيرات الدراسة.

ج- إستخدام تحليل الإنحدار المتعدد Multiple Regression ، حيث يتم حساب قيم F التي تقيس

مستوي معنوية العلاقة بين مجموعة من المتغيرات المستقلة (نماذج الأداء المترامن) والمتغير التابع

(الإدارة الإستراتيجية للتكلفة) التي تتضمنها نموذج الإنحدار المتعدد المستخدم في هذه الدراسة ، وتبني

قاعدة القرار علي رفض الفرض العدمي H_0 وقبول الفرض البديل إذا كانت قيم F المحسوبة أكبر من

قيمها الجدولية عند مستوي معنوية (5% Sig.) ، ومستوي ثقة ٩٥% ، كما يتم حساب معامل التحديد

المتعدد R^2 Coefficient of Multiple Determinations والذي يمثل نسبة التباين في المتغير

التابع والذي يمكن تفسيره من قبل المتغيرات المستقلة ويقاس قوة العلاقة في نموذج الإنحدار.

ثانياً : التحليل الإحصائي وإختبارات الفروض :

١- إختبار ثبات الأداة :

إستخدم الباحث إختبار ألفا كرونباخ (Cronbach-Alpha) لقياس الإتساق الداخلي ومدى توافر الثبات لقائمة الإستقصاء وإمكانية الإعتماد علي نتائجها ، حيث تم إستخراج معامل ألفا كرونباخ لجميع مقاييس وفقرات قائمة الإستقصاء ، وقد بلغت درجة إعتمادية القائمة حسب معيار ألفا كرونباخ (0.791%) وهي نسبة مناسبة وذات إعتمادية مقبولة لنتائج هذه الدراسة ، ويوضح الجدول رقم (٤) معاملات الثبات لجميع متغيرات الدراسة ، ويتبين منه أن جميع قيم معامل الثبات أعلى من ٦٠% وهي النسبة المقبولة لتعميم النتائج ، والحد الأدنى المقبول به في العلوم الإجتماعية.

جدول رقم (٤)

قيمة معاملات الثبات (ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha) لمتغيرات الدراسة

| معامل الثبات Cronbach's (Alpha) | إسم المتغير | تسلسل الفقرات |
|---------------------------------------|---|------------------|
| .697 | نموذج التصميم المتزامن للمنتج /سلسلة العرض | ١٠ - ١ |
| .748 | نموذج الأداء المتزامن لإدارة وأداء سلسلة العرض/إداء المنظمة | ٢٠ - ١١ |
| .824 | سلسلة العرض (الحساسية) سريعة الإستجابة | ٢١ - ١١ |
| .873 | الهندسة المتزامنة | ٤٢ - ٥٦ |
| .833 | محور الريحية | ٥٧ - ٦٣ |
| .611 | محور التكلفة | ٦٤ - ٧١ |
| .734 | محور الإنتاجية | ٧٢ - ٧٨ |
| .763 | محور رضا العميل | ٧٩ - ٨٩ |
| .732 | محور الوضع الإستراتيجي | ٩٠ - ٩٥ |
| .816 | محور صعوبات تطبيق النماذج | ٩٦ - ١٠٠ |
| .791 | معامل الثبات الكلي | ١٠٠ - ١ |

٢- المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لجميع متغيرات الدراسة:

إختبار الفرض الأول :

عدم وضوح المفاهيم الأساسية لنماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض ، وأهداف الإدارة

الإستراتيجية للتكلفة ، ومعوقات تطبيق هذه النماذج في الواقع العملي

أ-بالنسبة لمتغيرات نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض، ومتغيرات الإدارة الإستراتيجية

للتكلفة :

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات الخاصة بمتغيرات نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض والإدارة الإستراتيجية للتكلفة كما هو مبين بالجدول رقم (٥):

جدول رقم (٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتأثير نماذج الأداء المتزامن على الإدارة الإستراتيجية للتكلفة

| تسلسل الفقرات | إسم المتغير | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | مستوى التأثير |
|---------------|--|-----------------|-------------------|--------|---------------|
| ١-١ | نموذج التصميم المتزامن لسلسلة العرض/المنتج | 3.8822 | 1.194025 | 3 | مرتفع |
| ٢-١١ | مقاييس أداء سلسلة العرض/المنتج | 3.6973 | 1.135986 | 4 | مرتفع |
| ١١-٢١ | سلسلة العرض سريعة الإستجابة | 4.2969 | 1.258273 | 2 | مرتفع |
| ٥٦-١٢ | الهندسة المتزامنة | 4.4371 | 1.253788 | 1 | مرتفع |
| ٥٦-١ | المتوسط الحسابي الكلي | 4.0783 | 1.210518 | | |
| ٦٣-٥٧ | محور الربحية | 3.756514 | 1.277774 | 4 | مرتفع |
| ٧١-٦١ | محور التكلفة | 4.145325 | 1.313443 | 1 | مرتفع |
| ٧٨-٧٢ | محور الإنتاجية | 3.683771 | 1.247870 | 5 | مرتفع |
| ٨٩-٧٩ | محور رضا العميل | 4.035536 | 1.170157 | 2 | مرتفع |
| ٩٥-٩٠ | محور الوضع الإستراتيجي | 3.857450 | 1.117620 | 3 | مرتفع |
| ٩٥-٥٧ | المتوسط الحسابي الكلي | 3.895719 | 1.225373 | | |

يشير الجدول إلى أن إستجابات عينة البحث تجاه نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض ، وأهداف الإدارة التكلفة الإستراتيجية كانت إيجابية وقد جاءت بالمستوى المرتفع حيث تراوحت متوسطاتها الحسابية بالنسبة لنماذج الأداء المتزامن ما بين (3.6973) ، (4.4371) بمتوسط حسابي كلي (4.0783) ، وإنحراف معياري (1.210518) ، كما تراوحت المتوسطات الحسابية لأهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة ما بين (3.683771) ، (4.145325) بمتوسط حسابي كلي (3.895719) ، وإنحراف معياري (1.225373) ، كما تبين أن نموذج الهندسة المتزامنة قد احتل المرتبة الأولى في الأهمية يليه نموذج سلسلة العرض سريعة الإستجابة ، ثم نموذج التصميم المتزامن للمنتج/سلسلة العرض ، ثم نموذج تزامن إدارة وأداء سلسلة العرض/أداء المنظمة ، كما احتل محور التكلفة من محاور الإدارة الإستراتيجية التكلفة المرتبة الأولى في الأهمية يليه محور رضا العميل ثم محور المركز الإستراتيجي ثم محور الربحية ثم محور الإنتاجية.

ويتضمن الملحق رقم (١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لجميع المتغيرات

التفصيلية لنماذج الأداء المتزامن ، وأهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة ، ويتضح منه ما يلي :

(١) كانت جميع متغيرات نموذج الهندسة المتزامنة في المستوى المرتفع حيث كانت أعلى من متوسط الحدود التي إعتمدها الدراسة (بالنسبة للمستوى المرتفع) عند التعليق على المتوسطات الحسابية

للعبارات ، وهو ما يشير إلى أن إستجابات عينة الدراسة كانت إيجابية وبدرجة عالية علي جميع العبارات ، وكانت أعلى العبارات قوة في التأثير هي تخطيط موارد المؤسسة ، ثم تخطيط الموارد الصناعية بالمصنع ، ثم تحليل القيمة ثم تنمية وظائف الجودة ، ثم فريق عمل يضم تخصصات مختلفة ، ثم شبكات إتصالات وتكنولوجيا معلومات (الإجتماعات الجماعية - الفردية- التليفون - الميل- البريد الصوتي - إجتماعات مرئية - إجتماعات عبر التليفون ، يليها نظم الخبرة ودعم القرار ، ثم التكلفة المستهدفة ، ثم الإنتاج في الوقت المحدد ، ثم تصميم بيئة التصنيع ، ثم التصميم والتصنيع والعمل التعاوني المبني علي الحاسب ، ثم تصنيع الأجزاء الصغيرة ، ثم تصنيع أدوات التجميع والتصنيع ، ثم تصميم الخدمة والإصلاح.

٢) كانت جميع متغيرات نموذج سلسلة العرض الحساسة(سريعة الإستجابة) في المستوي المرتفع بإستثناء خمس متغيرات هي الإدارة التكتيكية ، ثم مصادر عالمية ثم إدارة العمليات ، ثم إستراتيجيات المؤسسة والأعمال ، ثم نظم دعم القرار حيث كانت إتجاهات عينة البحث لهذه المتغيرات الخمس في المستوي المتوسط (قياسا بالمستويات التي إعتمدها الدراسة للتطبيق علي المتوسطات الحسابية) إلا أنها لم تؤثر علي الإتجاه العام الكلي للنموذج الذي كان مرتفعا (لوقوعها في الحدود العليا للمستوي المتوسط) ، أما باقي متغيرات النموذج فقد كانت مرتفعة وكانت أعلاها علي التوالي متغير دعم الإدارة العليا ، ثم التحسين المستمر ، ثم الهندسة المتزامنة ، ثم نظم المعلومات ، ثم إدارة البيانات ، ثم التجارة الإلكترونية ، ثم تكنولوجيا المعلومات ، ثم الشراكة المبنية علي الكفاءة ، ثم الشبكة الواسعة من الشركاء ، ثم سلاسل الإمداد ، ثم العلاقة التعاونية مع العملاء والموردين ، ثم التعليم والتدريب وتنظيم التعلم ، ثم قوي عاملة متحركة ، ثم فرق العمل ، ثم برامج لتوفير السرعة ، ثم الإتحادات الإستراتيجية ، ثم صياغة الإستراتيجية.

٣) تمثلت إتجاهات عينة البحث لمتغيرات نموذج الأداء المتزامن لإدارة وأداء سلسلة العرض/أداء المنظمة في المستوي المرتفع (قياسا بالمستويات التي إعتمدها الدراسة للتطبيق علي المتوسطات الحسابية) ، وكانت أعلاها علي التوالي متغير رضا العميل ، ثم العائد علي الأصول ، ثم الهندسة المتزامنة ، ثم نمو المبيعات ، ثم زمن الإستجابة للعميل ، ثم العلاقات طويلة الأجل ، ثم المرونة في التسليم ، ثم تكلفة المخزون ، ثم تخفيض التكلفة ، بينما جاء متغير إستراتيجية الشراء بالمستوي المتوسط (أقرب للحدود العليا للمستوي المتوسط).

٤) كانت إتجاهات عينة البحث لجميع متغيرات نموذج التصميم المتزامن للمنتج/ سلسلة العرض في المستوي المرتفع (قياسا بالمستويات التي إعتمدها الدراسة للتطبيق علي المتوسطات الحسابية) ، وكانت أعلاها علي التوالي متغير تصميم كافة أنشطة سلسلة العرض بتزامن مع المنتج ، ثم

تصميم المنتج بشكل متزامن ومستمر في ضوء الاحتياجات المتطورة والمتجددة للعملاء ، ثم التنسيق بين الخصائص الهيكلية والخصائص الوظيفية والديناميكية للمنتج وسلسلة العرض ، ثم الخصائص الديناميكية عند المستوي التشغيلي (قصير المدى) والمتمثل في السرعة والمجال بالنسبة للمنتج والجدولة بالنسبة لسلسلة العرض ، ثم الخصائص الهيكلية عند المستوي الإستراتيجي (طويل الأجل) والمتمثل في الشكل والنسق كالأمر المعيارية بالنسبة للمنتج ، والمواقع بالنسبة لشبكة سلسلة العرض ، ثم تصميم سلسلة القيمة بشكل متزامن مع تصميم المنتج وسلسلة العرض ، ثم التخطيط طويل وقصير ومتوسط الأجل علي مستوي المنتج وسلسلة العرض والقيمة ، ثم تصميم العمليات بالتزامن مع المنتج وسلسلة العرض وسلسلة القيمة ، ثم الخصائص التفصيلية أو الوظيفية عند المستوي التكتيكي (متوسط الأجل) والمتمثل في الجوانب المادية للمنتج كالحجم والوزن والمادة الخام والشكل ، وبالنسبة لسلسلة العرض في النقل ، والمخزون ، وسياسات إعادة الطلب ، ثم التنسيق بين الخصائص الإستراتيجية والتكتيكية والتشغيلية علي مستوي المنتج وسلسلة العرض وسلسلة القيمة.

٥) كانت إتجاهات عينة البحث بالنسبة لمتغيرات محور الربحية كأحد أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة في المستوي المرتفع ، وكان ترتيبها من حيث الأهمية نمو العائد علي الإستثمار ثم تحسين التدفقات النقدية ، ثم نمو المبيعات ، ثم زيادة الربحية ثم زيادة القيمة السوقية للأسهم ثم زيادة القيمة المضافة ثم زيادة العائد علي حقوق الملكية.

٦) كانت إتجاهات عينة البحث بالنسبة لمتغيرات محور التكلفة في المستوي المرتفع ، وكان ترتيبها من حيث الأهمية تخفيض التكاليف المترتبة علي عدم الجودة أو التأخر وطول فترة الإنتاج ، ثم تخفيض تكاليف التصنيع لمنتجات الشركة ، ثم تخفيض تكاليف المخزون (الراكد ، الإستثمار في المخزون) ، ثم أن تكون تكاليف التسويق لمنتجات الشركة أقل من مثيلاتها ، ثم تخفيض تكاليف النقل ، ثم التأثير الإيجابي علي محركات التكلفة التنفيذية (الطاقة المستغلة ، تصميم المنتج والعملية ، التعلم والتحسين المستمر ، العلاقات الداخلية والخارجية) ، ثم التأثير الإيجابي علي محركات التكلفة التشغيلية(محركات الأنشطة) (عدد الأجزاء ، عدد الحركات ، عدد المنتجات ، عدد أوامر العملاء ، المرتجع) ، ثم التأثير الإيجابي علي محركات التكلفة التنظيمية (الخبرة ، والمقياس ، المجال ، التكنولوجيا).

٧) كانت إتجاهات عينة البحث بالنسبة لمتغيرات محور الإنتاجية في المستوي المرتفع وكان ترتيبها وجود عمليات إنتاج جديدة ، ثم زيادة قدرة الشركة علي إستخدام مواردها بكفاءة ، ثم الفعالية ، ثم

الإقتصاد ، ثم الكفاءة ، بينما كان متغيري زيادة عدد المنتجات ، وعدد المنتجات المرتجعة يعان في المستوى المتوسط .

٨) كانت إتجاهات عينة البحث بالنسبة لمتغيرات محور رضا العميل في المستوى المرتفع وكان ترتيبها في الأهمية متغير السرعة والمرونة والجودة في تلبية طلبات العملاء ، ثم زيادة الحصة السوقية والأسواق المستهدفة ، ثم المحافظة علي العملاء الحاليين وإستقطاب عملاء جدد ، ثم تطوير إستخدامات جديدة لمنتجات الشركة وسرعة تقديمها للسوق ، ثم قنوات توزيع جديدة ، ثم مناهج بيع جديدة ، ثم تدنية الوقت من بدء التصميم وحتى إنتهاء العمليات ، ثم تدنية وقت الإستجابة للعميل ، ثم تدنية وقت التأخير في تسليم المنتج ، بينما جاء متغيري تدنية إزدواج العمل ، وتقليل عدد الأوامر أو المنتجات المرتجعة في المستوى المتوسط.

٩) كانت إتجاهات عينة البحث بالنسبة لمتغيرات المحور الإستراتيجي في المستوى المرتفع ، وكان ترتيب هذه المتغيرات حسب أهميتها يتمثل علي التوالي في تحسين الصورة الذهنية للشركة ، وتحسين القدرة التنافسية ، وتقديم خدمة متميزة للعملاء ، وتقليل مخاطر تقلبات السوق ، وتحقيق الإنتشار الجغرافي ، وتحقيق الريادة في التكنولوجيا.

وتشير هذه النتائج بشكل عام إلي أن إستجابة عينة الدراسة كانت إيجابية ودرجة عالية لجميع العبارات ، وهو ما يستدل منه علي وضوح وإدراك وتفهم عينة البحث لمتغيرات ومفاهيم نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض ، وأهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة ، وثم رفض الفرض العدمي وقبول الفرض البديل.

ب- بالنسبة لمتغيرات صعوبات ومشاكل تطبيق نماذج الأداء المتزامن بالشركات :

يوضح الجدول رقم (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات الخاصة بمعوقات ومشاكل تطبيق نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض علي الإدارة الإستراتيجية للتكلفة :

جدول رقم (٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعوقات ومشاكل تطبيق نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض علي الإدارة الإستراتيجية للتكلفة

| الفقرات | إسم المتغير | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | مستوي التأثير |
|---------|---|-----------------|-------------------|--------|---------------|
| ٩٦ | عدم وجود أفراد مؤهلين إداريا وعلميا . | 3.7695 | 1.36534 | ٤ | مرتفع |
| ٩٧ | عدم توافر البيانات والمعلومات المحاسبية وغير المحاسبية لتطبيق المنهج المقترح. | 3.9643 | 1.45401 | ٣ | مرتفع |
| ٩٨ | عدم إدراك الإدارة العليا بأهمية المنهج المقترح | 4.2545 | 1.18976 | ١ | مرتفع |
| ٩٩ | عدم التعاون بين فرق العمل | 3.6951 | 1.47080 | ٥ | مرتفع |
| ١٠٠ | ارتفاع التكاليف الخاصة بتطبيق هذه النماذج. | 4.0134 | 1.23357 | ٢ | مرتفع |
| ٩٦-١٠٠ | محور صعوبات تطبيق النماذج | 3.9393 | 1.3426 | | مرتفع |

يتضح من الجدول أن المتوسط الحسابي العام للمشاكل الخاصة بتطبيق هذه النماذج علي مجال الإدارة الإستراتيجية للتكلفة (3.9393) ، والإنحراف المعياري (1.3426) ، وهو أعلى من متوسط الحدود التي إعتمدها الدراسة (بالنسبة للمستوي المرتفع) عند التعليق علي المتوسطات الحسابية للعبارات مما يشير إلي إنفاق إتجاهات عينة البحث علي إدراك وتفهم مثل هذه المشاكل والمعوقات ، ومن ثم رفض الفرض العدمي وقبول الفرض البديل

كما يتضح من تحليل الوسط الحسابي والإنحراف المعياري أن أهم الصعوبات في تطبيق النماذج المقترحة هو عدم إيمان أو إقتناع الإدارة العليا بأهمية هذه النماذج ، وهو ما يتفق مع نتائج الدراسات السابقة من قلة الدراسات التي تنصب علي إختبار وتطبيق مثل هذه النماذج في الواقع العملي منذ عام ١٩٩٨ وإبراز النتائج الإيجابية المترتبة علي تطبيقها وتوفير دليل تجريبي يحفز الإدارة علي تبني مثل هذه النماذج حتي الآن وهو ما يستلزم القيام بمزيد من الدراسة والتوعية للإدارة العليا بأهمية هذه النماذج والنتائج الإيجابية لتطبيقها في الواقع العملي ، ثم إرتفاع التكاليف الخاصة بتطبيق هذه النماذج ويتفق هذا أيضا مع نتائج الدراسة النظرية والمتغيرات العالمية المستجدة حيث يستلزم تطبيق مثل هذه النماذج أساليب تكنولوجية متقدمة في مجال المعلومات والإتصالات علي المستوي المحلي والعالمي وموارد بشرية مؤهلة ومدربة يتم إكسابها ثقافة جديدة تقوم علي العمل التعاوني وليس الفردي وهو يستلزم تكاليف عالية ومرتفعة ، ثم عدم توافر البيانات والمعلومات المحاسبية وغير المحاسبية ، ثم عدم توافر القوي العاملة المؤهلة والمدربة ، ثم أخيرا عدم التعاون بين فرق العمل ويتفق ذلك مع الثقافة السائدة في المجتمعات النامية القائمة علي العمل الفردي.

٣- الإنحدار الخطي المتعدد :

١- إختبار الفرض الثاني :

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لنماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض علي تحقيق أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة في الشركات السعودية المدرجة في سوق الأسهم السعودي

وإختبار هذا الفرض يتم قياس أثر تطبيق نماذج الأداء المتزامن مجتمعة علي أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة ، ثم إختبار أثر كل نموذج علي حده علي تحقيق هذه الأهداف ، ويبين الجدولين رقمي (٧) ، (٨) نتائج ذلك.

جدول (٧)

نتائج اختبار الإنحدار الخطي المتعدد لتأثير النماذج مجتمعة علي الإدارة الإستراتيجية للتكلفة

| F | B | R ² | R | sig | المتغير المستقل |
|-------|-------|----------------|------|-------|------------------------------|
| 7.778 | 3.650 | .731 | .855 | 0.000 | نماذج الأداء المتزامن مجتمعة |

مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) والقيمة الجدولية $F = 2.29$

جدول (٨)

نتائج اختبار الإنحدار الخطي المتعدد لتأثير كل نموذج عن الإدارة الإستراتيجية للتكلفة

| F | B | R ² | R | sig | المتغير المستقل | م |
|-------|-------|----------------|-------|-------|--|---|
| 6.665 | 3.829 | 0.505 | 0.711 | 0.042 | تصميم متزامن للمنتج/سلسلة العرض | ١ |
| 9.524 | 4.244 | 0.435 | 0.660 | 0.018 | تزامن إدارة وأداء سلسلة العرض/أداء المنظمة | ٢ |
| 6.578 | 3.271 | 0.622 | 0.789 | 0.035 | سلسلة العرض الحساسة (سريعة الإستجابة) | ٣ |
| 4.631 | 3.565 | 0.695 | 0.834 | 0.001 | الهندسة المتزامنة | ٤ |

مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) والقيمة الجدولية $F = 2.29$

يتضح من بيانات الجدول (٧) أن قيمة (F) المحسوبة هي (7.78) وهي أكبر من قيمتها الجدولية (2.29) ، لذلك يتم رفض الفرض العدمي وقبول الفرض البديل والذي يشير إلي وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوي $\alpha \leq 0.05$ لنماذج الأداء المتزامن لمتغيراتها مجتمعة (متغيرات النماذج الأربع) علي تحقيق أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة بالشركات المتداول أسهمها في سوق الأسهم السعودي ، وهذا ما يؤكد مستوي الدلالة (Sig.) التي تبلغ صفرا (أقل من 5%) ، كما يشير التحليل الإحصائي إلي أن التباين في المتغيرات المستقلة (R^2) يفسر ما نسبته (.731) من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (تحقيق أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة) ويعود الباقي إلي عوامل أخرى.

كما يتضح من بيانات الجدول (٨) إرتفاع القدرة التأثيرية لكل نموذج من النماذج الأربع لأداء المتزامن علي الإدارة الإستراتيجية للتكلفة ، مع معنوية هذه العلاقة إحصائيا حيث كانت قيمة F المحسوبة لكل نموذج أكبر من قيمة F الجدولية ، كما كان مستوي الدلالة لكل نموذج أقل من 0.05 ، كما يتضح من الجدول أن النموذج الرابع (الهندسة المتزامنة) هو الأعلى تأثيرا علي الإدارة الإستراتيجية للتكلفة حيث كانت (0.695)(0.834)، (R), (R^2) ، يليه النموذج الثالث (سلسلة العرض سريعة الإستجابة) حيث كانت (0.622)(0.789)، (R), (R^2) ، يليه النموذج الأول التصميم المتزامن للمنتج/سلسلة العرض حيث كانت (0.505)(0.711)، (R), (R^2) ، يليه النموذج الثاني (الأداء المتزامن لسلسلة العرض/ المنظمة) حيث كانت (0.435)(0.660)، (R), (R^2)

كما يتضح من المقارنة بين الجدولين إنخفاض القدرة التفسيرية لكل نموذج علي حده بينما تزيد القدرة التفسيرية في حالة استخدام النماذج الأربع بشكل متكامل ، وهو ما يؤكد أهمية تحقيق وإيجاد نوع من التكامل بين النماذج الأربع والإستفادة منها جميعا في زيادة كفاءة وفعالية الإدارة الإستراتيجية للتكلفة.

ب- إختبار الفرض الثالث :

وَجُودَ إختلاف معنوي دال إحصائياً للقدرة التأثيرية لنماذج الأداء المتزامن من خلال

سلاسل العرض. بإختلاف أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة

ويشتق من هذا الفرض الفروض الفرعية التالية :

- (١) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوي معنوية $0.05 \leq \alpha$ لتأثير نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض علي الربحية.
- (٢) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوي معنوية $0.05 \leq \alpha$ لتأثير نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض علي التكلفة.
- (٣) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوي معنوية $0.05 \leq \alpha$ لتأثير نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض علي الإنتاجية.
- (٤) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوي معنوية $0.05 \leq \alpha$ لتأثير نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض علي الربحية.
- (٥) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوي معنوية $0.05 \leq \alpha$ لتأثير نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض علي المركز الإستراتيجي للمنظمة.

يوضح الجدول رقم (٩) ، (١٠) النتائج التي أسفر عنها الإنحدار الخطي المتعدد لتأثير

النماذج مجتمعة ثم كل نموذج علي حده علي كل هدف من أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة :

جدول (٩)

نتائج إختبار الإنحدار الخطي المتعدد لتأثير النماذج مجتمعة علي كل هدف من أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة

| المتغير المستقل | sig | R | R ² | B. | F المصوب |
|--------------------|-------|-------|----------------|-------|----------|
| الربحية | 0.012 | 0.825 | 0.681 | 1.218 | 6.609 |
| التكلفة | 0.047 | 0.910 | 0.828 | 2.837 | 3.371 |
| الإنتاجية | 0.032 | 0.797 | 0.635 | 3.628 | 4.497 |
| رضا العميل | 0.002 | 0.849 | 0.721 | 6.398 | 7.737 |
| المركز الإستراتيجي | 0.031 | 0.840 | 0.706 | 2.556 | 6.686 |

مستوي المعنوية (0.05 = α) والقيمة الجدولية ل F = 2.29

جدول (١٠)

نتائج إختبار الإنحدار الخطي المتعدد لتأثير كل نموذج علي كل هدف من أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة

| المتغيرات | نموذج ^١ | | نموذج ^٢ | | نموذج ^٣ | | نموذج ^٤ | |
|--------------------|--------------------|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|
| | r | Sig. | r | Sig. | r | Sig. | r | Sig. |
| الربحية | 0.781 | 0.042 | 0.763 | 0.013 | 0.644 | 0.031 | 0.781 | 0.042 |
| التكلفة | 0.690 | 0.038 | 0.847 | 0.027 | 0.693 | 0.004 | 0.690 | 0.038 |
| الإنتاجية | 0.810 | 0.032 | 0.630 | 0.023 | 0.627 | 0.032 | 0.810 | 0.032 |
| رضا العميل | 0.677 | 0.003 | 0.795 | 0.042 | 0.748 | 0.011 | 0.677 | 0.003 |
| المركز الإستراتيجي | 0.663 | 0.001 | 0.770 | 0.035 | 0.675 | 0.034 | 0.663 | 0.001 |

مستوي المعنوية (0.05 = α) والقيمة الجدولية ل F = 2.29

يتضح من الجدول (٩) أن أكثر أهداف الإدارة الإستراتيجية تأثيراً بتطبيق نماذج الأداء المتزامن مجتمعة هو محور التكلفة حيث كانت قيمة (0.828) , (0.910) , $(R2)$, (R) يليها محور رضا العميل (R) , (0.721) , (0.849) , (R^2) يليها محور المركز الإستراتيجي (0.706) , (0.840) , (R^2) , (R) يليها محور الربحية (0.681) , (0.825) , (R^2) , (R) ثم محور الإنتاجية (0.635) , (0.797) , (R^2) , (R) ، كما يتضح أن قيمة F المحسوبة أكبر من الجدولية لكافة هذه المتغيرات ، كما أن مستوي الدلالة (Sig.) أقل من 5% ، ويرى الباحث أن هذا الترتيب في الاختيارات قد يعكس نضج في إختيارات مفردات عينة البحث حيث أن إحتلال هدف الربحية للترتيب الرابع في الإختيارات قد يأتي كنتيجة طبيعية لخفض التكلفة ورضا المستهلك والوصول لمركز إستراتيجي متقدم ، كما يلاحظ تقارب القدرة التأثيرية لنماذج الأداء المتزامن علي كل من رضا المستهلك (0.849) والمركز الإستراتيجي (0.840) ، وهو ما يتفق مع نتائج الدراسات السابقة التي تشير إلي أن المركز الإستراتيجي للشركة يتوقف بشكل رئيسي علي القدرة علي تحقيق رضا المستهلك كما يرى الباحث أن إحتلال هدف الإنتاجية الترتيب الخامس في الإختيارات لا يعني وجود تأثير دال إحصائياً لنماذج الأداء المتزامن علي هذا الهدف.

كما يتضح من تحليل الجدول (١٠) إرتفاع القدرة التفسيرية والتأثيرية لكل نموذج من النماذج الأربع علي كل هدف من أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة حيث كانت أقل قيمة لـ (R) (0.627) للنموذج الثاني (تزامن إدارة وأداء سلسلة العرض/أداء المنظمة) علي الإنتاجية ، وكانت أكبر قيمة لـ (R) (0.847) بالنسبة للنموذج الثالث (سلسلة العرض سريعة الإستجابة) علي التكلفة ، وتراوحت قيم (R) لكل نموذج من النماذج علي كل هدف من الأهداف ما بين هذين الرقمين وتؤكد معنوية وصحة هذه النتائج إرتفاع قيمة F المحسوبة عن الجدولية ، وكذلك إنخفاض مستوي الدلالة sig. عن 0.05 ، ورغم إرتفاع قيمة (R) إلا أنه تبين وجود إختلاف بين النماذج في تأثير كل نموذج علي كل هدف من الأهداف كما يتضح مما يلي :

أ- تراوحت قيمة (R) للنموذج الأول ما بين (0.810) بالنسبة للإنتاجية ، و (0.663) بالنسبة للمركز الإستراتيجي ، وفي المنتصف يحتل هدف الربحية الترتيب الثاني في الأهمية والتكلفة الترتيب الثالث ، ورضا العميل الرابع.

ب- تراوحت قيمة (R) للنموذج الثاني ما بين (0.748) بالنسبة لرضا العميل ، (0.627) بالنسبة للإنتاجية ، وفي المنتصف يحتل هدف التكلفة الترتيب الثاني في الأهمية والمركز الإستراتيجي الترتيب الثالث ، والربحية الترتيب الرابع.

ج- تراوحت قيمة (R) للنموذج الثالث ما بين (0.847) بالنسبة للتكلفة ، (0.630) بالنسبة للإنتاجية ، وفي المنتصف يحتل هدف رضا العميل الترتيب الثاني في الأهمية والمركز الإستراتيجي الترتيب الثالث ، والربحية الترتيب الرابع.

د- تراوحت قيمة (R) للنموذج الرابع ما بين (0.831) بالنسبة للتكلفة ، (0.756) بالنسبة للإنتاجية ، وفي المنتصف يحتل هدف رضا العميل الترتيب الثاني في الأهمية والمركز الإستراتيجي الترتيب الثالث ، والربحية الترتيب الرابع.

ويستخلص مما سبق بشكل عام إرتفاع القدرة التفسيرية والتأثيرية لنماذج الأداء المترامن من خلال سلاسل العرض علي كافة الأهداف حيث تزيد عن الـ (0.80) بالنسبة للنماذج مجتمعة علي مستوي كل هدف ، وتزيد عن الـ (0.63) بالنسبة لكل نموذج علي مستوي كل هدف ، وهو ما يستخلص معه الباحث رفض الفرض العدمي وقبول الفرض البديل والذي يشير إلي وجود تأثير دال إحصائيا عند مستوي معنوية $\alpha \leq 0.05$ لنماذج الأداء المترامن من خلال سلاسل العرض علي كل من الربحية والتكلفة والإنتاجية ورضا العميل والمركز الإستراتيجي للشركة ، وعدم وجود إختلاف معنوي بين أهداف الإدارة الإستراتيجية من حيث تأثر كل هدف منها بتطبيق نماذج الأداء المترامن من خلال سلاسل العرض حيث تتجاوز القدرة التأثيرية لهذه النماذج علي كل هدف (0.80) ، كما يستخلص الباحث إرتفاع القدرة التفسيرية لهذه النماذج مجتمعة في التنبؤ وفي تفسير التغيرات التي تحدث في هذه الأهداف عنه في حالة إستخدام كل نموذج علي حده ، وهو ما يري معه ضرورة تحقيق التكامل بين هذه النماذج والإستفادة من كافة عناصرها بغرض زيادة فعالية الإدارة الإستراتيجية للتكلفة وتحقيق أهدافها.

النتائج والتوصيات

أولا : النتائج :

- ١- تساعد نماذج الأداء المترامن من خلال سلاسل العرض في تحقيق وفورات في وقت وتكلفة إبتكار وتصميم وتطوير وإنتاج المنتج ومنظومة العمل بالشركة ، وأداء الأعمال الخاصة بالتخطيط والتطوير والتصميم التفصيلي بطريقة متوازنة وتحقيق الإستجابة السريعة للإحتياجات السوقية المتغيرة.
- ٢- تؤثر نماذج الأداء المترامن من خلال سلاسل العرض إيجابيا علي أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة وتأثيرها أكبر علي تخفيض التكلفة ثم رضا العميل ثم تحسين المركز الإستراتيجي ثم الربحية ثم الإنتاجية
- ٣- أكثر نماذج الأداء المترامن أهمية وتأثيرا علي أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة هو نموذج الهندسة المترامنة يليه نموذج سلسلة العرض سريعة الإستجابة يليه نموذج التصميم المترامن للمنتج/ سلسلة العرض ، يليه نموذج الأداء المترامن لإدارة وأداء سلسلة العرض/ أداء المنظمة.
- ٤- التأثير الكلي للنماذج للأربع مجتمعة علي الإدارة الإستراتيجية للتكلفة أكبر عن حالة كل نموذج علي حده.
- ٥- وجود وعي وتفهم لأهمية نماذج الأداء المترامن من خلال سلاسل العرض في تحسين الأداء وتحقيق أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة ، ومعوقات ومشاكل التطبيق في الواقع العملي.
- ٦- تتمثل أهم متطلبات تطبيق نموذج الهندسة المترامنة في العمل المترامن القائم علي وجود عناصر التخطيط ، وتحليل القيمة ، وتنمية وظائف الجودة ، وفرق العمل ، والقوة العاملة المؤهلة والمدربة ، وشبكات إتصالات وتكنولوجيا المعلومات ، ونظم الخبرة ودعم القرار ، والتكلفة المستهدفة والإنتاج في الوقت المحدد ، العوامل الداخلية والخارجية ، وتكنولوجيا التصنيع (بيئة التصنيع والتصميم والتصنيع والعمل التعاوني المبني علي الحاسب) ، ثم تصنيع الأجزاء الصغيرة ، ثم تصنيع أدوات التجميع والتصنيع ، ثم تصميم الخدمة والإصلاح.
- ٧- تتمثل أهم متطلبات تطبيق نموذج سلسلة العرض سريعة الإستجابة في ثلاث محاور رئيسية هي التخطيط الإستراتيجي ، والمشروع الافتراضي ، وتكنولوجيا المعلومات ، وتتضمن العديد من المتغيرات الفرعية منها دعم الإدارة العليا ، التجارة الإلكترونية ، الشراكة المبنية علي الكفاءة ، الشبكة الواسعة من الشركاء ، العلاقة التعاونية مع العملاء والموردين ، برامج لتوفير السرعة ، الإتحادات الإستراتيجية ، ثم صياغة الإستراتيجية والهندسة المترامنة والتحسين المستمر ونظم المعلومات وإدارة البيانات علي التوالي.
- ٨- تتمثل أهم متطلبات تطبيق نموذج الأداء المترامن لإدارة وأداء سلسلة العرض/ أداء المنظمة في ثلاث محاور أساسية هي محور إدارة سلسلة العرض وتشمل العلاقات طويلة الأجل والهندسة المترامنة وإستراتيجية الشراء ، ثم محور مقاييس أداء سلسلة العرض وتشمل تكلفة المخزون والمرونة في التسليم وزمن الإستجابة للعميل ، ثم محور مقاييس أداء المنظمة وتشمل العائد علي الأصول ونمو المبيعات وتخفيض التكلفة.

٩- تتمثل أهم متطلبات تطبيق نموذج التصميم المتزامن للمنتج/ سلسلة العرض في تصميم كافة أنشطة سلسلة العرض بتزامن مع المنتج ، وتصميم المنتج بشكل متزامن ومستمر في ضوء الإحتياجات المتطورة والمتجددة للعملاء ، والتنسيق بين الخصائص الهيكلية والوظيفية والديناميكية للمنتج وسلسلة العرض علي المستوي الإستراتيجي والتشغيلي والتكتيكي ، وتصميم سلسلة القيمة بشكل متزامن مع تصميم المنتج وسلسلة العرض ، وتصميم العمليات بالتزامن مع المنتج وسلسلة العرض وسلسلة القيمة ، والتخطيط طويل ومتوسط وقصير الأجل علي مستوي المنتج وسلسلة العرض والقيمة ، والتنسيق بين الخصائص الإستراتيجية والتكتيكية والتشغيلية علي مستوي المنتج وسلسلة العرض وسلسلة القيمة.

١٠- يواجه تطبيق نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض وتأثيرها علي الإدارة الإستراتيجية للتكلفة بعض المعوقات منها عدم إيمان أو إقتناع الإدارة العليا بأهمية هذه النماذج ، وإرتفاع التكاليف الخاصة بتطبيق هذه النماذج ، وعدم توافر البيانات والمعلومات المحاسبية وغير المحاسبية ، وعدم توافر القوي العاملة المؤهلة والمدربة ، وعدم التعاون بين فرق العمل.

ثانيا : التوصيات

١- ضرورة تفاعل الشركات مع البيئة الحديثة والتقنية الواسعة في مجال التصنيع والأعمال والاستجابة لظروف تلك البيئة من خلال الاعتماد على النماذج الحديثة للأداء المتزامن لدعم المنظمة في تنفيذ وتطوير إستراتيجيتها وتحقيق أهدافها الإستراتيجية.

٢- وضع آلية ومنظومة للعمل المؤسسي في إطار رؤية ورسالة واضحة وأهداف محددة للشركة بحيث تتدمج وتتكامل فيها كافة متغيرات نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض ، وكافة العناصر الداخلية والخارجية (الإدارات والأقسام والفروع والأنشطة والعاملين ، العملاء والموردين والمنافسين والناقلين) ، مع توفير الإمكانيات المادية والبشرية والتدريب الكافي ونشر ثقافة العمل الجماعي في سبيل تحقيق أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة.

٣- إستخدام نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض (النماذج الأربع) بشكل متكامل لإحداث تأثير أكبر علي أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة وتحقيق إستراتيجية التحسين والتطوير المستمر

٤- توفير والإستفادة من أساليب تكنولوجيا المعلومات وشبكات الاتصالات ونظم المعلومات وإدارة البيانات علي المستوي المحلي والعالمي كمبرك أساسي ورئيسي لتفعيل هذه النماذج.

٥- تحقيق نوعا من التكامل بين أهداف نماذج الأداء المتزامن من خلال سلاسل العرض وبين الأهداف التي تسعى الشركة إلي تحقيقها وأهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة.

٦- إجراء دراسات لتوفير دليل تجريبي مستمد من الواقع العملي علي أهمية هذه النماذج والنتائج الإيجابية لتطبيقها بما يحفز الإدارة علي تبني وتطبيق مثل هذه النماذج.

٧- إجراء دراسات عن العلاقة بين نماذج الأداء المتزامن وإدارة الجودة الشاملة (TQM) ، ودور إدارة الجودة الشاملة في تحسين فعالية هذه النماذج وإضافة قيمة لها.

المراجع

أولاً : مراجع باللغة العربية :

- ١- ذؤادبي مهيدى ، " مدخل التكلفة المستهدفة كأداة للإدارة الإستراتيجية للتكلفة ودوره في تحقيق المركز التنافسي " ، مجلة العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير ، العدد ٩ لسنة ٢٠٠٩ ، صرص ٢٠٣-٢١٩ .
- ٢- عبدالكريم عبدالرحيم علي ، " تخفيض التكاليف باعتماد سلسلة قيمة الصناعة " ، مجلة العلوم الإقتصادية ، العدد (٢) ، المجلد السادس ، أيلول ٢٠٠٨ ، صرص ١٧٣-١٨٨ .
- ٣- غزل محمد شيخون ، " أهمية تحليل سلسلة القيمة كمدخل لتخفيض التكلفة دراسة ميدانية على الشركات الصناعية السعودية في محافظة جدة " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الملك عبدالعزيز ، ٢٠١٠ ، صرص ١-١٨٣ .
- ٤- فؤاد أحمد محمد العفيري ، "مدخل متكامل لإدارة التكاليف في ظل المنافسة في الشركات الصناعية " ، الندوة الثانية عشر لسبل تطوير المحاسبة في المملكة العربية السعودية بعنوان مهنة المحاسبة في المملكة العربية السعودية وتحديات القرن الحادي والعشرين ، كلية إدارة الأعمال ، جامعة الملك سعود ، الفترة ١٨-١٩ مايو ٢٠١٠ ، صرص ١-٢٧ .

ثانياً : مراجع باللغة الإنجليزية :

- 1- Agrawal, Surendra P., Rezaee, Zabihollah and Pak, Hong S., (2006), "Continuous Improvement An Activity- Based Model", Management Accounting Quarterly, Vol.7, No 3, PP 14-22.
- 2- Alemu Moges Belay,(March 2011), "Effects of Quality Management Practices and Concurrent Engineering in Business Performance " , International Journal of Business and Management, Vol. 6, No. 3, PP.45-62.
- 3- Anant Deshpande, (April 2012), "Supply Chain Management Dimensions, Supply Chain Performance and Organizational Performance: An Integrated Framework", International Journal of Business and Management, Vol. 7, No. 8; PP.1-19.
- 4- Ander Errasti, Roger Beach,Chike Oduoza and Unai Apaolaza ,(2008),"Close Coupling Value Chain Function to Improve Subcontractor Mnaufacturing Performance",International Journal of Project Management,Vol.27,PP. 261-269.
- 5- Andrew Higgins, Peter Thorburn, Ainsley Archer and Emma Jakku, (2007), "Opportunities for Value Chain Research in Sugar Industries", Agricultural Systems,Vol.94,PP. 611-621.
- 6- Angappa Gunasekaran A, Yusuf YY., (2002),"Agile manufacturing: the taxonomy of strategic and technological imperatives", International Journal of Production Research;40(6),PP.357-385.
- 7- Angappa Gunasekaran, (Jul., 1998), -" concurrent engineering: A competitive strategy for process industries " , the journal of the operational society research, Vol.49, No.7, PP.758-765.

- 8- Angappa Gunasekaran, Kee-hung Lai, T.C. Edwin Cheng, (2008), "Responsive supply chain: A competitive strategy in a networked economy", EISEVIER, Science Direct Omega 36, PP. 549 -564, available online at www.sciencedirect.com
- 9- Baker E.F. & Kamann J. F. Netherlands, (2010), "Selection and Supply Chain Relations", P.13. Available at: www.Griponpurchasing.com/publications/en.
- 10- Bensaou M. (2009), "Portfolios of Buyer-Supplier Relationships", Sloan Management Review, Vol. 40, Issue (4), PP. 35-44.
- 11- Bob Heaney, (May, 2013), "Supply chain visibility - acritical strategy to optimize cost and service", Aberdeen Group-A Horte-Hanks Company, www.aberdeen.com, P.3.
- 12- C. Janie Chang and Nen-Chen Richard Hwan, (2002), "The Effects of Country and Industry on Implementing Value Chain Cost Analysis", The International Journal of Accounting, Vol. 37, Issue 1, PP. 123-140.
- 13- Castaldi, C., Ten Kate, C., & Den Braber, R. (2011), "Strategic purchasing an innovation: A relational view", Technology Analysis & Strategic Management 23(9), PP. 983-1000. <http://dx.doi.org>.
- 14- Conner, M., (2004), "The supply chain's role in leveraging PLM", Supply Chain Management Review Vol. 8, No. 2, PP. 36-43.
- 15- Cousins, P. D. (2005), "The alignment of appropriate firms and supply strategies for competitive advantage", International Journal of Operations & Production Management, 25(5), PP. 403-428.
- 16- Ellram L.M., Stanley L.L., (2008), "Integrating strategic cost management with a 3 DCE environment: Strategies, practices, and benefits", Journal of Purchasing & Supply Management, Vol. 14, PP. 180-191.
- 17- ElMaraghy H.A., Mahmoudi N., (2009), "Concurrent design of product module structure and global supply chain configurations", International Journal of Computer Integrated Manufacturing, Vol. 22, No. 6, PP. 483-493.
- 18- Fynes, B., Voss, C., & Búrca, S. (2005), "The impact of supply chain relationship dynamics on manufacturing performance", International Journal of Operations & Production Management, 25(1), PP. 6-19.
- 19- Gokhan N.M., Needy K.L., Norman B.A., (2010), "Development of a simultaneous design for supply chain process for the optimization of the product design and supply chain configuration problem", Engineering Management Journal, Vol. 22, No. 4, PP. 20-30.
- 20- Harold Albo, Shreshth Anand, Manga Rajesh, (March 2014), "Strategic Cost Optimization: Driving Business Innovation While Reducing IT Costs", Cognizant, PP. 1-12. www.cognizant.com.
- 21- Heizer j. and B. Render, (2009) "Principles of Operations Management", 3rd Ed. 1 Prentice Hall, P.524.

- 22-Hilton,R., Maher, M., Selto, F. and Sainty, B. ,(2001), "Cost Management: Strategies for Business Decisions", 1st ed., the McGraw-Hill Ryerson, New York,P.8.
- 23-Horngren, C., Foster, G. and Datar, S., (2011), "Cost Accounting: A Managerial Emphasis",. 10 th ed.,Prentice-Hall, Inc., New Jersey,P.230,374.
- 24-Ibrahim Abd El Mageed Ali El Kelety,(2006), "Towards a conceptual framework for strategic cost management - The concept, objectives, and instruments". Unpublished Ph.D. Dissertation Chemnitz University of Technology ,P.73,81,85, 137.
- 25-Jason D. Schloetzer (2012)," Process Integration and Information Sharing in Supply Chains" ,The Accounting Review, May 2012, Vol. 87, No. 3, PP. 1005-1032.
- 26-Johnson P.F. Leenders I M.R. Flynn I A.E. & Fearon I H. E ,(2006), "Purchasing and supply chain management", 3th ed, McGraw Hill.,P.150.
- 27-Kathryn J. Chang , Hassan R. Hassabelnaby,(July 2013), "The Influence of Ownership on Strategic Cost Management: Evidence from U.S. Hospitals",AAA Management Accounting Section (MAS) Meeting Paper, M41, L31, 22,PP.1-45.
- 28-Kim, J., & Rogers, K. J., (2005)," An object-oriented approach for building a flexible supply chain model", International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 35(7),PP. 481-502
- 29-Leukel, J.; Kim, St., (2008), "A Supply Chain Management Approach to Logistics Ontologies in Information Systems" ,in proceedings of the 11th International Conference on Business Information Systems Springer LNBI P Innsbruck I Österreich,95-105.
- 30-Malik, Y., Niemeyer, A., & Ruwadi, B. ,(2011)," Building the supply chain of the future", Mckinsey Quarterly, (1), PP.62-71.
- 31-Marcos Singer and Patricio Donoso,(June 2008), "Upstream or Downstream in the Value Chain?", Journal of Business Research, Vol.61, PP.669-677
- 32-Matt Podrebarac, Julian Ortiz, Terry Moore, (2010), " Achieving Sustainable Growth through Strategic Cost Management : Insights from the Accenture Cost Management Survey", (Accenture, January ,PP.1-12.
- 33-McNair, C., (September/October 2000),"Defining and Shaping the Future of Cost Management", Journal of Cost Management, PP.28-32.
- 34-Mohamed M. El Gibaly and Ahmed-Abdelnaby Ahmed Diab, (2012)," A model to integrate of the ABC and the BSC in the Egyptian companies: Aligning strategic efficiency and performance improvement (Field study)" , Journal of American Science. 8(6), ISSN:1545-1003).
- 35-Mora-Monge Carlo A . (2007)," A Contingency Model of Web-Based EC Use: A Supply Chain Approach", Unpublished Ph.D. Dissertation Toledo University.
- 36-Morgan, C., (2004)," Structure, speed and salience: performance measurement in the supply chain", Business Process Management Journal, 10(5),PP. 522-536. <http://dx.doi.org/10.1108>
- 37-Piplani, R., & Fu, Y. F., (2005),"A coordination framework for supply chain inventory alignment", Journal of Manufacturing Technology, 16(6), PP.598-614.<http://dx.doi.org/10>.

- 38-Pitta, D. A., Franzak, F. L., & Little, M. W., (2004)," Maintaining positive returns in the value and supply chain: applying tomorrow's marketing skills", Journal of Consumer Marketing, 21(7), PP. 510-519.<http://dx.doi.org>.
- 39-R. Addo-Tenkorang , (2011), " Concurrent Engineering (CE): A Review Literature Report " , Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science (WCECS 2011), Vol II, October 19-21, 2011, San Francisco, USA.PP.1-7.(P.6)
- 40-Robert Craig , (Jan. 12,2000)," Value Chain Management " , Industry Trend or Event, ENT V.5 i1,PP.26-28.
- 41-rzu Akyuz, G., & Erman Erkan, T. ,(2010), "Supply chain performance measurement: a literature review",International Journal of Production Research, 48(17),PP. 5137-5155. <http://dx.doi.org>.
- 42-Shannon W. Anderson and Henri C. Dekker ,(June 2009) , "Strategic Cost Management in Supply Chains, Part 1: Structural Cost Management", Accounting Horizons, Vol. 23, No. 2, PP. 201-220.
- 43-Shannon W. Anderson and Henri C. Dekker (September 2009), "Strategic Cost Management in Supply Chains, Part 2: Executional Cost Management " , Accounting Horizons, Vol. 23, No. 3, PP.289-305.
- 44-Stefan Seuring , Maria Goldbach,(2002), " Cost Management in Supply Chains " , Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH, University of Oldenburg , Germany , Originally published by Physica-V erlag Heidelberg New York in, ISBN 978-3-662-11377-6 (eBook), PP.1-433.
- 45-Sun, H, and Zhao, Y., (2010), "The empirical relationship between quality management and the speed of new product development", Total Quality Management, Vol. 21, No. 4,PP. 351-361.
- 46-Thiam-Soon Gan, Martin Grunow ,(2013),"Concurrent Product-Supply Chain Design: A Conceptual Framework & Literature Review " , Forty Sixth CIRP Conference on Manufacturing Systems 2013,SciVerse ScienceDirect,(ELSEVIER), PP.1-6.
- 47-Tracey, M., Lim, J. S., & Vonderembse, M. A., (2005)," The impact of supply chain management capabilities on organization performance".Supply Chain Management,PP.179-191. <http://dx.doi.org>
- 48-Tracey M1 Vonderembse1 M and Lim1 J, (2009)," Manufacturing Technology and Strategy Formulation: Keys to Enhancing Competitiveness and Improving Performance", Journal of Operation Management1. Vol.171,PP: 411-428.
- 49-Zhang, Q., Vonderembse, M. A., & Lim, J., (2006),"Spanning flexibility: supply chain information dissemination drives strategy development and customer satisfaction. Supply Chain Management", An International Journal, 11(5),PP, 390-399. <http://dx.doi.org/>

ملحق رقم (١)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لآراء وإجابات عينة البحث بخصوص متغيرات نماذج الإدارة الاستراتيجية للتكلفة من خلال سلاسل العرض وأهداف الإدارة الاستراتيجية للتكلفة

| التعريف بالمتغير | موافق جدا | موافق | محايد | غير موافق | غير موافق جدا |
|------------------|---|--------|----------|-----------|---------------|
| ١ | تصميم المنتج بشكل متزامن ومستمر في ضوء الإحتياجات المتطورة والمجددة للعملاء. | 4.243 | 1.18222 | 2 | مرتفع |
| ٢ | تصميم العمليات بشكل متزامن مع تصميم المنتج وسلسلة العرض. | 3.6732 | 1.06879 | 8 | مرتفع |
| ٣ | تصميم كافة أنشطة سلسلة العرض بترزامن مع المنتج. | 4.6712 | 1.3339 | 1 | مرتفع |
| ٤ | تصميم سلسلة القيمة بشكل متزامن مع تصميم المنتج وسلسلة العرض. | 3.7631 | 1.11206 | 6 | مرتفع |
| ٥ | التخطيط طويل الأجل وقصير ومتوسط الأجل على مستوى المنتج وسلسلة العرض والقيمة | 3.7337 | 1.06754 | 7 | مرتفع |
| ٦ | التنسيق بين الخصائص الاستراتيجية والتكيفية والتشغيلية على مستوى المنتج وسلسلة العرض وسلسلة القيمة. | 3.6603 | 1.35429 | 10 | متوسط |
| ٧ | التنسيق بين الخصائص الهيكلية والخصائص الوظيفية والديناميكية للمنتج وسلسلة العرض. | 3.821 | 1.14676 | 3 | مرتفع |
| ٨ | الخصائص الهيكلية عند المستوى الإستراتيجي (طويل الأجل) تتمثل في الشكل والنسق كالأمور المعيارية modularity بالنسبة للمنتج ، والمواقع بالنسبة لسلسلة التوريد | 3.7881 | 1.2839 | 5 | مرتفع |
| ٩ | الخصائص الوظيفية أو الوظيفية عند المستوى التكتيكي (متوسط الأجل) تتمثل في الجوانب المادية للمنتج كالبحجم والوزن والمادة الخام والشكل ، وبالنسبة لسلسلة العرض في النقل والمخزون ، وسياسات إعادة الطلب | 3.6713 | 1.29129 | 9 | مرتفع |
| ١٠ | الخصائص الديناميكية عند المستوى التشغيلي (قصير المدى) يتمثل في السرعة والمجال بالنسبة للمنتج والجودة بالنسبة لسلسلة العرض. | 3.7971 | 1.0995 | 4 | مرتفع |
| | المتوسط العام | 3.8822 | 1.194025 | | مرتفع |

| التعريف بالمتغير | موافق جدا | موافق | محايد | غير موافق | غير موافق جدا |
|------------------|-------------------------------|--------|----------|-----------|---------------|
| ١١ | محاور إدارة سلسلة العرض | 3.6945 | 1.09238 | 6 | مرتفع |
| ١٢ | العلاقات طويلة الأجل | 3.7219 | .97671 | 3 | مرتفع |
| ١٣ | البنية المتزامنة | 3.4945 | 1.23557 | 10 | متوسط |
| ١٤ | استراتيجية شراء | 3.6801 | 1.25285 | 8 | مرتفع |
| ١٥ | محاور مقاييس أداء سلسلة العرض | 3.689 | 1.27841 | 7 | متوسط |
| ١٦ | تكلفة المخزون | 3.7041 | 1.05626 | 5 | مرتفع |
| ١٧ | المرونة في التسليم | 3.7811 | 1.01978 | 2 | مرتفع |
| ١٨ | زمن الاستجابة للتعميل | 3.7137 | 1.01810 | 4 | مرتفع |
| ١٩ | محاور مقاييس أداء الشركة | 3.6727 | 1.32014 | 9 | مرتفع |
| ٢٠ | العائد على الأصول | 3.8215 | 1.10966 | 1 | مرتفع |
| | نمو المبيعات | 3.6973 | 1.135986 | | مرتفع |
| | تخفيض التكلفة | | | | |
| | رضا العميل | | | | |
| | المتوسط العام | | | | |

| نموذج سلسلة العرض سريعة الاستجابة | | | | |
|---|---|-------------|---------------|-----------------|
| موافق جدا | موافق | محايد | غير موافق | غير موافق جدا |
| التعريف بالنموذج : تقوم فكرة هذا النموذج على دمج منهج التصنيع السريع مع إدارة سلسلة العرض لتحقيق المرونة وسرعة الاستجابة مع الموائمة مع التكلفة والجودة . و توفير نظام له قدرة على تلبية متطلبات العميل السريع للتحويل للسوق عن طريق التحول السريع بين خطوط الإنتاج أو ما بين نماذج التصميم المختلفة للمنتج . وتظيم مستوى الخدمة بما يلي بشكل فوري متطلبات العميل . وكذلك التكيف مع الاحتياجات الإستراتيجية لسلسلة العرض (شراكة مع العملاء والموردين . ووجود نظم للمعلومات) والإعتماد على منظومة العميل/ تصميم المنتج أو الخدمة . ويكون ذلك من خلال الإعتماد على محور إستراتيجية تتمثل في لخطوط الإستراتيجي والمشروع الأخرى وتكنولوجيا المعلومات . ويتم التركيز على النواحي الإستراتيجية والتكيفية وليس الأمور التشغيلية. | | | | |
| في ضوء ذلك وضع التي أي مدى يمكن أن تساهم به مقترحات هذا النموذج التالية في تحقيق أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة ؟ | | | | |
| م | اسم المقترح | متوسط حساسي | انحراف معياري | R مستوى التقدير |
| ٢١ | تخطيط الإستراتيجي | 3.5753 | 1.30083 | 20 متوسط |
| ٢٢ | إستراتيجيات كموسة والأعمال | 3.9568 | 1.24859 | 14 مرتفع |
| ٢٣ | برامج مراقبة السرعة | 3.6288 | 1.40490 | 18 متوسط |
| ٢٤ | مصادر عالمية | 4.8082 | 1.23218 | 2 مرتفع |
| ٢٥ | التحسين المستمر | 4.737 | 1.40747 | 4 مرتفع |
| ٢٦ | نظم معلومات | 4.3845 | 1.27975 | 13 مرتفع |
| ٢٧ | فرق عمل | 4.9315 | 1.00456 | 1 مرتفع |
| ٢٨ | دعم الإدارة العليا | 4.6205 | 1.33447 | 10 مرتفع |
| ٢٩ | علاقة تعاونية مع العملاء والموردين | 4.7671 | 1.24187 | 3 مرتفع |
| ٣٠ | الهيكلة المتزامنة | | | |
| ٣١ | المشروع الأخرى | | | |
| ٣٢ | شراكة مبنية على الكفاءة وشبكة موسعة من الشركاء | 4.6712 | 1.34428 | 8 مرتفع |
| ٣٣ | الإحداثيات الإستراتيجية | 3.9356 | 1.22490 | 15 مرتفع |
| ٣٤ | تكنولوجيا المعلومات | 4.6727 | 1.26644 | 7 مرتفع |
| ٣٥ | التعليم والتدريب وتنظيم التعلم | 4.5849 | 1.05247 | 11 مرتفع |
| ٣٦ | شبكة رسائل إمداد | 4.6251 | 1.37548 | 9 مرتفع |
| ٣٧ | إدارة عمليات | 3.5781 | 1.30536 | 19 متوسط |
| ٣٨ | تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة | | | |
| ٣٩ | التجارة الإلكترونية | 4.726 | 1.32561 | 6 مرتفع |
| ٤٠ | صناعة الإستراتيجية | 3.6901 | 1.13660 | 16 مرتفع |
| ٤١ | الإدارة التكنيكية | 3.6575 | 1.22723 | 17 متوسط |
| ٤٢ | قوى عاملة مرنة (إدارة الموارد البشرية) | 4.5068 | 1.27064 | 12 مرتفع |
| ٤٣ | نظم دعم القرار | 3.4247 | 1.21241 | 21 متوسط |
| ٤٤ | إدارة المبيعات | 4.726 | 1.22769 | 5 مرتفع |
| ٤٥ | المتوسط العام | 4.296 | 1.258273 | مرتفع |
| نموذج الهيكلة المتزامنة | | | | |
| موافق جدا | موافق | محايد | غير موافق | غير موافق جدا |
| التعريف بالنموذج : تقوم فكرة هذا النموذج على العمل بشكل متواز (تصميم المنتج - تصميم العملية - تصميم التصنيع - تخطيط العملية - العميل-المورد-الإنتاج-التسويق- التوزيع-خدمة ما بعد البيع) في كافة مراحل دورة حياة المنتج . مع التكامل الوظيفي عبر الوظائف المختلفة (المصممين-المصنعين-التسويقيين) وذلك التكامل الخارجي (مع العملاء والموردين) في ضوء إستراتيجية أن العميل هو محور اهتمام الشركة ووجود تسمي وتعاون. | | | | |
| في ضوء ذلك وضع التي أي مدى يمكن أن تساهم به مقترحات هذا النموذج التالية في تحقيق أهداف الإدارة الإستراتيجية للتكلفة ؟ | | | | |
| م | اسم المقترح | متوسط حساسي | انحراف ابعاري | R مستوى التقدير |
| ٤٦ | توزيع عمل يضم كافة التخصصات لمختلف الوظائف بالشركة | 4.6849 | 1.33205 | 5 مرتفع |
| ٤٧ | تسمية وظيفية الجودة (برنامج إدارة الجودة الكلية) | 4.6852 | 1.2121 | 4 مرتفع |
| ٤٨ | تحليل القيمة | 4.7123 | 1.40909 | 3 مرتفع |
| ٤٩ | تصنيع الأجزاء الصغيرة بالمصنع | 4.3452 | 1.18896 | 12 مرتفع |
| ٥٠ | تصميم أدوات التصنيع | 3.971 | 1.20549 | 14 مرتفع |
| ٥١ | تصميم أدوات التجميع | 3.9789 | 1.20691 | 13 مرتفع |
| ٥٢ | تصميم الخدمة (الإصلاح) | 3.8975 | 1.24966 | 15 مرتفع |
| ٥٣ | تصميم بيئ التصنيع | 4.3845 | 1.11752 | 10 مرتفع |
| ٥٤ | طرق التكلفة المستهدفة | 4.4849 | 1.30039 | 8 مرتفع |
| ٥٥ | الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) | 4.4452 | 1.10416 | 9 مرتفع |
| ٥٦ | نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP | 4.7945 | 1.22428 | 1 مرتفع |
| ٥٧ | نظام تخطيط الموارد الصناعية بالمتصفح MRP | 4.7397 | 1.302 | 2 مرتفع |
| ٥٨ | التصميم والتصنيع المبني على الحاسب/ العمل التعاوني وفق الحاسب | 4.3501 | 1.3386 | 11 مرتفع |
| ٥٩ | نظم الخبرة : نظم دعم القرار | 4.4945 | 1.21288 | 7 مرتفع |
| ٦٠ | شبكات اتصالات وتكنولوجيا معلومات. (الإجماعات الجماعية - البريد الإلكتروني ، العمل، البريد الصوتي ، إجماعات مرئية، إجماعات عبر التليفون المتوسطة العام | 4.5890 | 1.40273 | 6 مرتفع |
| | | 4.43716 | 1.253788 | مرتفع |

