

دراسة تحليلية لعناصر المصفوفة رباعية الأبعاد وأثرها على تصميم نظم التكاليف الإستراتيجية لمواكبة نظم التصنيع المتطورة تكنولوجياً عمرو عبد الرحمن عبد الرحمن محمد

ملخص البحث:

يتمثل الهدف الرئيسي من هذا البحث دراسة أثر استخدام المصفوفة رباعية الأبعاد في تصميم نظم التكاليف الإستراتيجية لمواكبة نظم التصنيع المتطورة تكنولوجياً، وذلك من خلال التكامل بين أربع أدوات متعارف عليهم في مصفوفة واحدة لتطوير أداء منشآت الأعمال المتطورة تكنولوجياً. ولتحقيق هدف الدراسة وأهميتها قام الباحث بتقسيم الدراسة إلى ثلاثة مباحث رئيسية.

حيث تم تخصيص المبحث الأول لدراسة تحليلية مفصلة لكل أداة من أدوات المصفوفة رباعية الأبعاد التي يقدمها الباحث كمدخل تشغيلي مقترح لتطوير أداء نظم التكاليف الإستراتيجية موضحاً كافة الجوانب التفصيلية لمتعلقة بكل أداة علي حدة، ثم قام الباحث في المبحث الثاني بدراسة وتحليل كافة الجوانب المتعلقة بمنهج التكلفة الإستراتيجي ودورها الرئيسي في تحقيق متطلبات الإدارة الإيجابية لتكلفة، وأخيراً قدم الباحث في المبحث الثالث الشق العملي التطبيقي من خلال إجراء دراسة تطبيقية علي مجموعة من الشركات الصناعية المتطورة تكنولوجياً والعاملة في المملكة العربية السعودية وكذلك جمهورية مصر العربية وذلك من خلال المقابلات الشخصية والملاحظات الميدانية وتوزيع قوائم الإستقصاء لهذى الشركات بهدف إختبار تأثير تصميم نظم التكاليف الإستراتيجية من تفعيل عناصر المصفوفة رباعية الأبعاد المقترحة لتحقيق متطلبات منشآت الأعمال المتطورة تكنولوجياً.

وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان من أهمها أن تطبيق أدوات المصفوفة رباعية الأبعاد وإمكانية تطبيقهم معا في مصفوفة واحدة يرتبط ارتباطاً طردياً بتأثير أداء نظم التكاليف الإستراتيجية باستخدام المصفوفة رباعية الأبعاد لتحقيق ترشيد التكلفة وتلبية متطلبات منشآت الأعمال المتطورة تكنولوجياً.

وقد أوصت الدراسة بضرورة الإهتمام بتطبيق أدوات المصفوفة رباعية الأبعاد لما لها من تأثير إيجابي فى تصميم نظم التكاليف الإستراتيجية وكذلك أداء المنشأة ككل.

أولاً: مقدمة البحث:

من المعروف أن نظام التكاليف يعتبر من أهم بل وأول نظم المعلومات الفرعية للمنشأة، من خلال دوره الفعال في عملية اتخاذ القرار وتوفير المعلومات اللازمة لتطوير الأداء الداخلي والمساهمة في عملية إحداث التحسين المستمر للمنشأة ككل، الأمر الذي يضيف عليه الصبغة الإستراتيجية التي تؤهله الي أن يصبح من أهم نظم المعلومات الفرعية في المنشأة.

وقد أشارت إحدى الدراسات إلى خمس أشكال من التصرفات التى تنتهجها منشآت الأعمال المعاصرة بالأسواق التنافسية الحادة فيما يلى:
(الكومى، ٢٠٠٢، ص ٢٠)

١. منشآت تصنع التغيير والإختلاف فى مواجهة السوق التنافسية.
 ٢. منشآت تفكر فى وسائل مبتكرة لصنع التغيير والإختلاف فى السوق.
 ٣. منشآت تلاحظ وتراقب حدوث الإختلافات لإعادة تقييم الموقف الداخلى لها.
 ٤. منشآت تتعجب من وقوع حجم هذه التغييرات والإختلافات فى السوق.
 ٥. منشآت لا تعلم شيئاً عن مثل هذه التغييرات والإختلافات فى السوق.
- وقد أصبح الواقع الجديد لمنشآت الأعمال يتسم بحدة المنافسة، وتعدد الفنيات التكنولوجية التى تتضمن تكنولوجيا التصنيع وتكنولوجيا المعلومات، ولا يأتى نجاح تلك المنشآت إلا بتحقيق كل من:

١. معدلات أداء عمل مرتفعة فى ظل متطلبات البيئة الصناعية الحديثة والتى من أهمها الإنتاج وقت الحاجة، رضاء المستهلك، تحقيق معايير الجودة، تطبيق النظم الصناعية المتقدمة، صفرية المخزون، تخفيض زمن دورة التشغيل، الإستفادة من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات.

٢. إحداث تغييرات هيكلية داخلية بالمصانع بدءاً من التنظيم الوظيفي إلى خطوط الإنتاج واستخدام تكنولوجيا المجموعات والتي تتضمن الآلات غير المتشابهة والتي يمكنها أداء عمليات مختلفة لإنتاج منتج أو عائلة من المنتجات يكون لها بطاقة محددة فيها كافة المواصفات الأساسية للمنتج.

٣. تلبية رغبات العملاء المتغيرة وفقاً لمواصفات متجددة تلائم إحتياجاتهم الفعلية، وتوازن معادلة التكلفة الأقل و الجودة المقبولة لمنتجات المنشأة مقارنة بمنافسيها.

ومن ثم يرى الباحث ضرورة وأهمية إتباع المنهج الإستراتيجي في أداء أعمال منشآت الأعمال و خططها التنافسية و التخطيط الجيد لتكلفة المنتج بدءاً من المراحل المبكرة لدورة حياة المنتج وصولاً إلى تقديمه للعملاء وما يتبعه من خدمات ما بعد البيع، وأن تصبح أنظمة المعلومات من الحداثة بحيث تستطيع توفير المعلومات اللازمة لصياغة و إعداد الإستراتيجيات التنافسية.

ثانياً: مشكلة البحث:

تعدد أنظمة المحاسبة عن تكلفة المنتج طبقاً لأسلوب أو طريقة تجميع التكاليف، قياس التكاليف، أو تخصيص التكاليف الإضافية فيما يلي:
(الهلباوى والنشار، ٢٠١١، ص ١٢)

١. أنظمة تهتم بتجميع التكاليف، ومن أهم أنواع الأنظمة التي تهتم بعملية تجميع تكاليف الإنتاج، أنظمة تكاليف الأوامر الإنتاجية، أنظمة تكاليف المراحل الإنتاجية و أنظمة تكاليف العمليات.

٢. أنظمة تهتم بقياس التكلفة، مثل أنظمة المحاسبة عن التكاليف الفعلية، نظام المحاسبة على أساس الطاقة العادية، و نظام التكاليف المعيارية.

٣. أنظمة تهتم بتخصيص التكاليف الإضافية، مثل الأنظمة التقليدية للمحاسبة عن التكلفة، و أنظمة المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط.

ومن ثم كان لابد من تطوير أنظمة التكاليف من خلال تفعيل مجموعة من الأدوات والأساليب تجمع بين مجالات التخطيط والرقابة وتحسين وتطوير الأداء،

وتجنب استخدام الموارد في أنشطة لا تضيف قيمة وفي عمليات لا يحتاجها العميل، وذلك ليس فقط على مستوى العمليات أو المراحل الإنتاجية في المنشأة بل يمكن تطبيقها بعناية وبدقة على مستوى المنشأة ككل. ومن ثم يظهر أهمية دور نظم التكاليف الإستراتيجية في تقديم إطار متكامل يحقق التوازن المرغوب فيه في جوانب عدة منها:

- ١- الفهم المتوازن لهيكل التكاليف بالمنشأة.

- ٢- إستيعاب كافة أنشطة المنشأة وتكاليفها والموارد المستنفذة وأوجه الضياع الفعلية أو المحتملة بها.

- ٣- المساهمة في تحديد وقياس وتجميع وتحليل وإعداد التقارير التي تتضمن معلومات تكاليفية تفيد الإدارة في اتخاذ كافة القرارات ذات الطابع التنافسي.

- ٤- التوازن بين التطوير التقني لنظام معلومات المنشأة والهدف النهائي لإدارة التكلفة بالمنشأة.

- ٥- تضمين مفهوم تكنولوجيا المعلومات المتقدمة في بيئة المنشأة.

- ٦- تحديد الفلسفة أو مجموعة المفاهيم التي تحقق أهداف إدارة التكلفة بالمنشأة ودمجها مع الهيكل الخاص بتطوير نظام معلومات المنشأة.

واستكمالاً للفلسفات الجديدة والمفاهيم المستحدثة في بيئة التصنيع الحديثة تبرز مشكلة البحث في التعرف على النظم الإنسيابية ذات التدفق المستمر للإنتاج بدون حواجز "Lean systems"، هذا المفهوم تحقق من تطبيقه العملي العديد من المنافع للعديد من منشآت الأعمال، بالإضافة الي دمج فلسفات أخرى معه لتعظيم الجدوي العلمية والعملية له، وهو مفهوم الحد الأدنى للانحراف المعياري "الدالة سداسية الأبعاد 6 Sigma" ومفهوم التكلفة المستهدفة "T.C" بالإضافة إلى تكنولوجيا المعلومات وهو ما يعرف بالمصفوفة رباعية الأبعاد.

وعلى ذلك تركز المشكلة موضوع البحث في التساؤلات الآتية:

١. ما مدى إدراك المنشآت الصناعية لأهمية عناصر المصفوفة رباعية الأبعاد لتحقيق الميزة التنافسية؟

٢. كيف يمكن قياس التأثير المادي و المعنوي لعناصر المصفوفة رباعية الأبعاد على تصميم نظم التكاليف الإستراتيجية ومن ثم رفع كفاءة أداء المنشآت الصناعية في ظل بيئة التصنيع المتطورة تكنولوجياً؟

ثالثاً: أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيسي من هذا البحث دراسة أثر استخدام المصفوفة رباعية الأبعاد في تصميم نظم التكاليف الإستراتيجية لمواخبة نظم التصنيع المتطورة تكنولوجياً، وذلك من خلال التكامل بين أربع أدوات متعارف عليهم في مصفوفة واحدة لتطوير أداء منشآت الأعمال وتحقيقاً لمتطلبات منشآت الأعمال المتطورة تكنولوجياً.

ويمكن تحقيق الهدف الرئيسي السابق من خلال الأهداف الفرعية الآتية:

١. دراسة وتحليل أدوات المصفوفة رباعية الأبعاد كل على حدة، و المتمثلة في التكلفة المستهدفة Target Costing و فلسفة النظم الإنسيابية Lean Systems أو الإنتاج المرن Lean Manufacturing و ستة سيجم Six Sigma وأخيراً تكنولوجيا المعلومات Information Technology.
٢. دراسة وتحليل نظم التكاليف الإستراتيجية وآثارها على تحقيق التميز التنافسي لمنشآت الأعمال في ظل بيئة التصنيع المتطورة تكنولوجياً.
٣. دراسة أثر عناصر المصفوفة رباعية الأبعاد مجتمعة على نظم التكاليف الإستراتيجية، وما لذلك على أثر فعال على رفع كفاءة الشركات وتحقيق ميزة تنافسية لها في ظل بيئة التصنيع الحديثة.

رابعاً: أهمية البحث:

تتفرع أهمية البحث إلى:

١ - أهمية علمية:

لقد لاحظ الباحث تزايد إهتمام الأبحاث العلمية بدراسة إدارة التكاليف الإستراتيجية وكذلك دراسة عناصر المصفوفة رباعية الأبعاد ولكن بشكل منفصل كل عنصر على حدى، فتوجد أبحاث عن التكاليف الإستراتيجية و أبحاث عن الإنتاج

دراسة تحليلية لعناصر المصفوفة رباعية الأبعاد وأثرها على تصميم نظم التكاليف الإستراتيجية لمواجهة نظم ...

د/ عمرو محمد الرحمن محمد الرحمن محمد

المرن و كذلك عن ستة سيجما، ولكن لا توجد أبحاث تدرس عناصر المصفوفة رباعية الأبعاد مجتمعة وأثرها على نظم التكاليف الإستراتيجية و من ثم على كفاءة المنشآت الصناعية، وهذا يدعم الأهمية العلمية للبحث.

٢- أهمية عملية:

وتأتى الأهمية العملية لهذا البحث فى النقاط التالية:

١- توضح الدراسة للشركات الصناعية أهمية المصفوفة رباعية الأبعاد و أثرها على نظم التكاليف الإستراتيجية.

٢- التطبيق العملى على بعض الشركات الصناعية المتطورة تكنولوجيا لتوضيح أثر تطبيق المصفوفة رباعية الأبعاد على نظم التكاليف الإستراتيجية ومن ثم رفع كفاءة تلك الشركات وتحقيق ميزة تنافسية لها فى ظل بيئة التصنيع الحديثة و التنافسية.

خامساً: منهج البحث:

سوف يعتمد الباحث فى الجانب الفكرى للبحث على المنهج الإستقرائى وتحليل المحتوى، حيث سيقوم الباحث بدراسة تحليلية لعناصر المصفوفة رباعية الأبعاد وكذلك إدارة التكاليف الإستراتيجية ، وذلك بهدف بناء الإطار الفلسفى للبحث وتحديد المتغيرات التى سوف تبنى عليها الدراسة التطبيقية. كما سيعتمد الباحث فى الدراسة التطبيقية على المنهج الإستنباطى و الوصف التحليلى، وذلك بهدف قياس أثر المصفوفة رباعية الأبعاد على تصميم نظم التكاليف الإستراتيجية فى الشركات الصناعية ومن ثم أثرها على كفاءة تلك الشركات فى ظل بيئة التصنيع المتطورة تكنولوجياً.

سادساً: فروض البحث:

إستناداً إلى طبيعة المشكلة محل الدراسة وفى إطار الهدف من هذه الدراسة وأهميتها، يمكن صياغة الفرض الرئيسى للبحث كالاتى:

دراسة تحليلية لعناصر المصفوفة رباعية الأبعاد وأثرها على تصميم نظم التكاليف الإستراتيجية لمواكبة نظم ...
د/ عمرو محمد الرحمن محمد الرحمن محمد

• "توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين المصفوفة رباعية الأبعاد، وبين تصميم نظم التكاليف الإستراتيجية وذلك لتحقيق متطلبات منشآت الأعمال المتطورة تكنولوجياً".

سابعاً: تقسيمات البحث:

فى ضوء مشكلة البحث، أهميته، أهدافه، فروضه، واعتماداً على المنهج المتبع فى البحث، سوف يقسم الباحث هذه الدراسة إلى ثلاثة مباحث، وذلك على النحو التالى:

المبحث الأول:

دراسة تحليلية لعناصر المصفوفة رباعية الأبعاد.

المبحث الثانى:

نظم التكاليف الإستراتيجية ودورها فى إدارة التكاليف لمواكبة نظم التصنيع المتطورة تكنولوجياً.

المبحث الثالث:

الدراسة التطبيقية على بعض الشركات الصناعية المتطورة تكنولوجياً.
ملخص ونتائج وتوصيات الدراسة.
قائمة المراجع.

المبحث الأول

دراسة تحليلية لعناصر المصفوفة رباعية الأبعاد

لقد أصبحت الأساليب الحديثة لإدارة التكلفة تشكل المحور الرئيسي في تطورات المحاسبة الإدارية والتي تطورت مع تطور بيئة التصنيع الحديثة، ولقد حققت نجاحات كبيرة في الدول الصناعية الكبرى وخاصة اليابان، ومن أهم إستخداماتها تخفيض تكاليف الإنتاج وتحسين جودة المنتجات وعمليات الإنتاج (التميمي، : 2 (2008).

واستكمالاً للفلسفات الجديدة والمفاهيم المستحدثة في بيئة التصنيع الحديثة ظهر في الأدبيات المحاسبية العلمية والعملية مفهوم أو فلسفة يطلق عليه النظم الإنسيابية ذات التدفق المستمر للإنتاج بدون حواجز "Lean systems"، هذا المفهوم تحقق من تطبيقه العملي العديد من المنافع للعديد من منشآت الأعمال، بالإضافة إلي دمج فلسفات أخرى معه لتعظيم الجدوي العلمية والعملية له، وهو مفهوم الحد الأدنى للانحراف المعياري "الدالة سداسية الأبعاد 6 Sigma" ومفهوم التكلفة المستهدفة "T.C" بالإضافة إلى تكنولوجيا المعلومات وهو ما يعرف بالمصفوفة رباعية الأبعاد.

ومن ثم سيعرض الباحث في هذا المبحث بشكل تحليلي الملامح الأساسية لعناصر المصفوفة رباعية الأبعاد تمهيداً للإستفادة منها في تطوير أداء نظم التكاليف الإستراتيجية بمنشآت الأعمال المتطورة تقنياً.
لذلك سوف يقسم الباحث هذا المبحث كالآتي:

1. نظم الإنتاج المرن أو مدخل النظم الإنسيابية (مدخل الخلو من الفاقد) "Lean Systems Approach".
2. مدخل التكلفة لمستهدفة "Target Costing Approach".
3. منهج تدنية الإنحرافات (منهج ستة سيigma) "Six Sigma".
4. تكنولوجيا المعلومات "Information Technology".

١- نظم الإنتاج المرن أو مدخل النظم الإنسيابية (مدخل الخلو من الفاقد) "Lean Systems Approach"

تكتسب مرونة العمليات الإنتاجية في ظل المنافسة أهميتها من كونها القاعدة التي تجعل المنشآت قادرة على التحرك لملائمة إحتياجات العملاء والتي تتصف بالتغير المستمر، وهكذا لم يعد سعر المنتج وتكلفته العوامل الوحيدة المؤثرة في قدرة المنشآت على المنافسة بل أصبحت هناك عوامل أخرى لا يمكن إهمالها، وهذه العوامل تؤثر في الإقتصاديات المعاصرة وخاصة جانب المنافسة، وأهم هذه العوامل خفض التكلفة، خفض وقت التسليم، تحسين الجودة، زيادة المرونة، زيادة الإبداع والإبتكار (Shin, 2005).

وبناءً عليه سوف يتناول الباحث في هذا الجزء عرض لأهم النقاط التالية:-

- مفهوم نظم الإنتاج المرن.
- أهداف نظم الإنتاج المرن.
- متطلبات نظم الإنتاج المرن.
- مفهوم نظم الإنتاج المرن:

من خلال مراجعة ما قدمه التراث الفكرى لمفهوم نظم الإنتاج المرن يرى الباحث عرض بعض الدراسات التي تناولت نظم الإنتاج المرن بالتعريف وذلك على النحو التالي:-

- وتناول (Martinich, 1997) نظم الإنتاج المرن على أنها فكرة تدفق عدة عمليات صغيرة تشمل كل عملية منها خلية عمل تؤدي هذه الخلية نشاطين أو ثلاثة أنشطة فقط، وهذه الخلايا تعمل معاً في عمليات تدفق أوسع أو قد تؤدي تلك الخلايا الأعمال المطلوبة في تتابع محدد أى سلسلة عمل إنتاجية.
- وأشار (الجبالي، ١٩٩٩) أن نظم الإنتاج المرن هي "عبارة عن نظم التصنيع التي تصمم خصيصاً لمواجهة التغير في أذواق المستهلكين" لذلك يتطلب الأمر من نظم محاسبة التكاليف بصفة خاصة، ومن إدارة المشروعات بصفة

- عامة توفير القدرة الكافية على الإستجابة لمواجهة التغير المستمر فى الأسواق والإجابة على أى تساؤلات قد تظهر فى هذا المجال.
- تناولت دراسة (عاشور، ١٩٩٤) أن نظم الإنتاج المرن هى "عبارة عن تكوين خلايا لتصنيع منتج معين بمواصفات معينة وبعد الإنتهاء من التصنيع يتم تفكيك الخلايا حتى يتم استخدامها فى إنتاج منتج آخر "وهذا النظام هو المطبق حالياً فى شركة جنرال موتورز".
 - وعرفها (خطاب، ٢٠٠٢: ص٤٥) بأنها مجموعة من الأجهزة والآليات والبرمجيات ترتب فى شكل خلايا عمل إلكترونية، وتعرف خلية العمل الإلكترونية بصفة عامة بأنها بمثابة الأنسجة الرئيسية لنظم الإنتاج المتقدمة والتي تتكون من آلات مرنة يتم التحكم فيها بواسطة الكمبيوتر متعدد الأغراض، وعماله مرنة متعددة الوظائف، ووسائل أخرى مساعدة.
 - فى حين عرفها (الأحمدى، ٢٠٠٦: ص١١٤) بأنها نظم تتكون من مجموعة من الآلات تشمل نظم إشراف ورقابة باستخدام الحاسب الآلى، ونظم مناولة المواد، ومعدات تشغيل آلية، ويستخدم نظام الإنتاج المرن لمعالجة العمليات التصنيعية بالطريقة التى تستفيد من الآلية وتمتعها بقدر كبير من المرونة حيث تستجيب بسرعة كافية لأية تغيرات فى نوع المنتج أو تصميمه عن طريق الحاسب الآلى المركزى، الذى يمكن أن يزود نظم الإنتاج المرنة بالمعلومات التى توازن تحميل الآلات والجدولة السليمة للإنتاج.
- ويتفق الباحث مع التعريف الذى وصفه (Womack, et, al. 2010) حيث عرف عملية الإنتاج المرنة بأنها تزويد العملاء بالمنتجات أو الخدمات التى يرغبون بها فى الوقت الذى يرغبون به، وبأكثر الطرق فاعلية عن طريق التصنيع الخالى من الفاقد أو المخزجات غير المرغوب فيها.
- أهداف نظم الإنتاج المرن:
- وتسعى نظم التصنيع المرن إلى تحقيق العديد من الأهداف ومنها (Palani, 2003):**
- تخفيض وقت التصنيع الفعلى.

- تزايد المرونة للحفاظ على الحصة السوقية.
 - تعزيز الإنتاجية والتكاليف والخدمة للحفاظ على الحصة السوقية.
 - خفض المخزون وذلك باستخدام فلسفة إدارة الوقت Just in time.
 - التشغيل المتزايد للآلات.
 - تخفيض تكاليف العمل المباشر وغير المباشر.
 - إستمرارية الإنتاج لوقت قصير.
 - تدنى وقت التهيئة والمعالجة.
 - إنتاج تشكيلة أكبر من المنتجات.
 - متطلبات نظم الإنتاج المرن:
- تتمتع نظم الإنتاج المرنة بقدر أقل من التعقيد التكنولوجي (خطاب، ٢٠٠٢، ص ٦٥) ويمكن تلخيص متطلبات نظم الإنتاج المرن في بعض النقاط كما يلي:-
- ١- يتعين أن تكون المنشآت التي تعمل على استخدام نظام التصنيع المرن بمثابة وحدة إنتاجية متعددة الأغراض، وذلك باستخدام الحاسب الإلكتروني في كل من التصنيع والتصميم.
 - ٢- ينبغي أن تتسم المكونات الداخلية أو الأجزاء المكونة لوحدات الإنتاج المختلفة بقدر معين من التجانس، حتى لا تؤثر الاختلافات في نوعية الإنتاج كثيراً على الأجزاء المستخدمة في تكوين وحدات الإنتاج أو اللازمة لتهيئة الآلات للعملية الإنتاجية الجديدة.
 - ٣- إمكانية إستبدال الخامات والمكونات اللازمة للإنتاج في العملية الإنتاجية باستخدام الأتوماتيكية في التصنيع وذلك لتحقيق نوع من الإنسيابية والمرونة في العملية الإنتاجية يسمح بإنتاج أكثر من منتج على نفس خط الإنتاج (حسين، ١٩٩٥).
 - ٤- يجب أن تتسم شبكة الإتصال الداخلية بالكفاءة والمرونة وسرعة إنتقال المعلومات سواء كان رأسياً أو أفقياً، فالتنظيم والترتيب الداخلي للمشروع يعتبر المرحلة الأهم في نجاح مشروعات الإنتاج المرن (حسين، ١٩٩٥).

٥- السعى إلى خفض المخزون الراكد وذلك عن طريق إستخدام سياسة الشراء الفوري Jit purchasing.

٦- تحتاج نظم الإنتاج المرنة للتحويل من النظم التقليدية فى المناولة إلى نظم مناولة الخامات الأتوماتيكية Automated material deliver، وكذلك مناولة الأجزاء من وإلى الآلات.

٧- تحتاج نظم التصنيع المرنة إلى الإعتماد الكلي على النظم التى تعمل فى حدود التكلفة المحددة، ويؤدى ذلك بطبيعة الحال إلى خفض أجزاء من التكاليف، لأن فلسفة إستخدام التكلفة المستهدفة Target Costing، والمقاييس المرجعية Benchmarking، وتطبيق نظم الإدارة الإستراتيجية للتكلفة تعمل على تحديد رقم التكلفة فى بداية عملية الإنتاج، لأنها تأخذ الإعتبارات الداخلية والخارجية ثم يليها عملية التصميم وعملية التعديل التى تتم فى هذه التصميمات حتى يتم التعاقد مع العميل على التكلفة مقدماً، مما يتيح فرصة أكبر لدى المنشأة لتدعيم مركزها التنافسى فى دنيا الأعمال.

٨- يشكل الإستعانة بالمشغل الآلى Robot أحد المتطلبات الموجودة فى نظم الإنتاج المرن حيث أنه نظام صناعى مبرمج ذو غرض عام لأداء قدرات الإنسان البشرى وبذلك فهو مصمم لتحريك المواد والأجزاء وأجزاء المهام التى يتواجد بها خطورة على الإنسان البشرى ويتم الإستفادة منه فى تقليل تكلفة العمل المباشر وتحسين الجودة والدقة فى الأعمال المتكررة.

٩- تحتاج نظم التصنيع المرنة إلى استخدام العربات الموجهة أتوماتيكياً Automated Guided Vehicles حيث تعرف بأنها عبارة عن عربة مجهزة إلكترونياً قادرة على تسليم الأجزاء من وإلى مراكز الإنتاج، حيث أنها تعمل وبطريقة متكاملة مع نظم التخزين والإسترجاع الأتوماتيكية بدون أدنى ملامسة من الإنسان. ويتم الإستفادة من هذه العربات فى تحسين درجة الأمان فى نقل المواد، وبالتالي العمل على تقليل الفاقد وتكلفة إعادة التصنيع لها وتقليل مخزون تحت التشغيل فى أرضية المصنع، وقد تم إستخدام بعض من هذه

الأنظمة في الصناعة اليابانية، لأنها تعمل على رفع كفاءة التوجيه لتلك العربات حتى يمكن تحقيق الدقة أو المرونة في مختلف المسارات.

١٠- تحتاج نظم التصنيع المرنة إلى استخدام نظم التعرف الأتوماتيكية Automated Identification System وهي القضبان الترميزية Barcodes أو الترددات أو الخصائص المرئية التي تصمم لقراءة البيانات والمعلومات وربطها بحواسيب إلكترونية معينة، وبجانب هذا النظام نظم الرؤيا الأتوماتيكية Vision System وهي أجهزة ذات مراكز آلية بصرية حساسة التشغيل وتعكس تصور حقيقي للحصول على معلومات ومراقبة الآلات، وتستخدم هذه النظم بدرجة كبيرة في مراقبة الجودة ورقابة التحرك في المواد (الأحمدي، ٢٠٠٦، ص ١١٦).

٢- مدخل التكلفة لمستهدفة "Target Costing Approach".

تعتبر التكلفة المستهدفة أداة جديدة في المحاسبة الإدارية تم استخدامها في اليابان وتعكس التميز الياباني في أنشطة البحث والتطوير وإعتمد نجاحها علي تبني الشركات اليابانية لأساليب متطورة في مجال التنظيم والادارة، وهذا لا يعني أن مدخل التكلفة المستهدفة لا يمكن إنتقاله عبر البلدان الأخرى حيث أن استخدام ونجاح التكلفة المستهدفة في اليابان كان نتيجة لطرق التنظيم والإدارة المتعلقة في اليابان والمعرفة والفهم الدقيق لمبادئ التشغيل، بالرغم من ذلك فيمكن إنتقالها وتطبيقها بنجاح في البلدان الأخرى ذات الثقافات (Shiozawa.1990).

وبناءً عليه سوف يتناول الباحث في هذا الجزء عرض لأهم النقاط التالية:-

• مفهوم التكلفة المستهدفة Target Costing.

• مبادئ التكلفة المستهدفة.

• طرق تحديد التكلفة المستهدفة.

• مراحل تطبيق التكلفة المستهدفة

• مفهوم التكلفة المستهدفة Target Costing:

هناك عدة وجهات نظر حاولت إعطاء مفهوم للتكلفة المستهدفة كالاتي:

حيث عرفها (Atieh, 2014) أنها "مدخل إستراتيجي لإدارة التكلفة

والربحية، يهتم بتحديد سعر المنتج وجميع التكاليف الضرورية المتوقعة خلال دورة حياته و تحقيق هامش ربح متوقع مرضى يلبى رغبات العملاء ويضمن إستمرار الشركة وبقائها فى السوق بوضع تنافسى متميز".

وعرفها (أبونصار، ٢٠١٤) "أن التكلفة المستهدفة هى تكاليف تصنيع وتسويق المنتج التى تضمن الوصول إلى سعر البيع المستهدف مع تحقيق هامش الربح المطلوب، ويتم الوصول إلى التكلفة المستهدفة عن طريق حاصل طرح الربح المستهدف من السعر المستهدف و الذى يحدده السوق".

وعرفها (Hornngren, 2012) " التكلفة المتوقعة فى المدى الطويل للوحدة الواحدة من المنتج أو الخدمة التى تمكن الشركة من تحقيق الدخل التشغيلى المستهدف للوحدة عند بيعها بالسعر المستهدف".

وعرفها (العفيري، 2010) "انها تمثل الطريقة المناسبة لتحديد التكلفة ثم تصميم المنتج فى حدود تلك التكلفة وهو ما يسمح للمحاسب بتوفير معلومات متعلقة بالمقدرة الربحية للمنتج كما يساعد على ضبط التصميم والطاقة الإنتاجية قبل البدء فى الإنتاج وتمثل إدارة مثلى للرقابة على تكاليف الإنتاج".

كما عرفها (حياني، 2005) "بأنها طريقة لتخطيط التكلفة تركز على المنتجات ذات عمليات التشغيل المتميزة أو الخاصة بالدورة الحياتية القصيرة نسبياً وهي تستخدم فى المرحلة الأولى من دورة حياة المنتج أى فى مرحلة الأبحاث والتطوير وهندسة المنتج".

وعرفها (صالح، 2003) " هي نظام لإدارة التكاليف يستخدم فى تصميم منتج جديد وتحديثه بهدف تحديد تكاليف إنتاج المنتج المقترح بما يحقق مستوي الربح المستهدف".

ويرى الباحث أنه يمكن تعريف التكلفة المستهدفة على أنها "أداة إدارية مستحدثة فى نظام التكاليف تقوم على إدارة التكلفة والأرباح فى نفس الوقت من خلال العمل على تخفيض تكلفة المنتج فى مرحلة مبكرة من دورة حياته بهدف تقديم منتج

يحقق الربحية للمنتج وبسعر بيع يحقق رضا العملاء، وكذلك البقاء والإستمرارية للشركة في ظل ظروف المنافسة في بيئة التصنيع الحديثة".

• مبادئ التكلفة المستهدفة:

إن نجاح مدخل التكلفة المستهدفة يتوقف على مدى القدرة على تطبيق مبادئها الستة المتمثلة فيما يلي (Ansari, 2006):

١- سعر البيع: يقود عملية تحديد التكلفة المستهدفة حيث أن أسعار السوق تستخدم لتحديد التكلفة وكذلك التكلفة المستهدفة.

٢- التركيز على العملاء: وهي متطلبات العملاء من ناحية الجودة والتكلفة والوقت المناسب للعملاء للحصول على المنتج.

٣- التركيز على تصميم المنتج: حيث تكون الرقابة على التكاليف مشددة على المنتج وعلى مراحل تصميم المنتج، وذلك فإن التغييرات الهندسية على المنتج يجب أن تحدث قبل البدء بالعملية الإنتاجية وذلك بهدف تخفيض تكلفة المنتج وكذلك سرعة نزوله إلى الأسواق.

٤- فريق عمل متعاون ومتعدد المهام: حتى يتم إنتاج المنتج للتكلفة المستهدفة فإنه يتطلب ذلك فريق عمل من مختلف الوظائف والتخصصات من داخل المنشأة متمثلة بقسم التصميم والهندسة والإنتاج والتسويق والمحاسبة، وتكون مسؤولة عن المنتج بصورة كاملة من بداية تحديد التكلفة المستهدفة وحتى الإنتهاء من إنتاجه.

٥- أن يتضمن فريق سلسلة القيمة: وهم كل أعضاء سلسلة القيمة، الموردين، الموزعين، مزودين الخدمة، الزبائن يجب أن يكونوا مشتملة ضمن إجراءات التكلفة المستهدفة.

٦- تخفيض تكاليف دورة حياة المنتج: وهي تخفيض تكلفة حياة المنتج المتمثلة في سعر الشراء، تكاليف التشغيل، تكاليف الصيانة، تكاليف التوزيع، وتكاليف التخلص من المنتج.

• طرق تحديد التكلفة المستهدفة:

هناك طرق مختلفة لتحديد التكلفة المستهدفة من أبرزها طريقة الخصم وطريقة الإضافة وطريقة الدمج (Eveaert,2006) كالآتي:

١- **طريقة الخصم Subtractive or Top Down Method**

حيث تحدد التكلفة المستهدفة كمستوي للتكلفة المسموح بها وهي عبارة عن الفرق بين سعر البيع المستهدف وهامش الربح المستهدف وفقا للمعادلة التالية:
التكلفة المستهدفة = سعر البيع المستهدف - هامش الربح المستهدف، وهذه تعتبر طريقة شائعة الاستخدام وهنا تعتبر التكلفة المستهدفة مفروضة علي فريق تصميم وتطوير المنتج الجديد.

٢- **طريقة الإضافة Adding up or Bottom Down Method**

حيث تبدأ من خلال دائرة تطوير المنتج الجديد ويتم تقدير التكلفة علي أساس التكلفة الجارية لكل جزء من المنتج، وعند تخفيض التكلفة يتم الأخذ بالإعتبار التخفيض لكل جزء من أجزاء المنتج للوصول إلي التكلفة المستهدفة المتعلقة بكل جزء من أجزاء المنتج، وبالتالي يمكن حساب التكلفة المستهدفة للمنتج ككل من خلال إضافة التكلفة المستهدفة لكل جزء من أجزاء المنتج الجديد علي أفراد، ومن خلال هذه الطريقة يتم تقدير التكلفة المستهدفة من قبل المهندسين حيث تكون مبينة علي أساس مهاراتهم وخبراتهم وتوفر المرافق المتعلقة بالإنتاج.

٣- **طريقة الدمج: Combination Method**

هي دمج بين طريقة الإضافة وطريقة الخصم حيث يمكن أن تقود إلي أفضل النتائج حيث أن الإدارة العليا تحدد الربح المستهدف وفي نفس الوقت يتم التعاون بين المهندسين والعاملين من أجل العمل علي تحقيق التكلفة المستهدفة.

• مراحل تطبيق التكلفة المستهدفة:

يمكن تقسيم مراحل التكلفة المستهدفة إلي ثلاثة مستويات أساسية هي (Hergeth,2002) التكلفة المستهدفة علي مستوي السوق وعلي مستوي المنتج وعلي مستوي عناصر المنتج، ويمكن توضيحها كما يلي:

التكلفة المستهدفة علي مستوي السوق:

في هذه المرحلة تعتبر أبحاث السوق عنصر أساسي حيث تركز أبحاث السوق علي رغبات وإهتمامات العملاء وماذا يريد العملاء، ما هي مميزات وخصائص المنتج التي يريدونها وكذلك التي لا يريدونها، أو ما يحتاجونها ، كذلك تصورات العملاء بجودة المنتج والسعر.

التكلفة المستهدفة علي مستوي المنتج:

يتم في هذه المرحلة نقل الضغط التنافسي الذي تواجهه المؤسسة إلي مهندسي ومصممي المنتج في المؤسسة لإبتكار الطرق لخفض تكلفة تصنيع المنتج بما يتناسب مع تطلعات العملاء.

التكلفة المستهدفة علي مستوي عناصر المنتج:

حيث يتم حساب التكلفة المستهدفة لكل عنصر من عناصر مكونات المنتج وتحديد الفرق بين التكلفة المستهدفة لكل عنصر والتكلفة المقدرة من نفس العنصر ويتم تحديد هدف خفض التكاليف وإمتصاصه من خلال تطبيق هندسة القيمة (عطوي، 2002).

٣- منهج تدينية الانحرافات (منهج ستة سيجما) "Six Sigma".

سوف يتناول الباحث في هذا الجزء عرض لأهم النقاط التالية:-

- مفهوم ستة سيجما.
- مبادئ منهجية ستة سيجما.
- خطوات تطبيق ستة سيجما.
- مفهوم ستة سيجما:

لقد قدمت عدة تعريفات لـ ستة سيجما من منظورات مختلفة تتراوح بين منظور ضيق اعتبر ستة سيجما مجرد طريقة إحصائية تساعد على قياس وتدرج مستوى تحسين الجودة، ومنظور واسع إعتبر ستة سيجما إستراتيجية جديدة للشركة أو مدخلاً جديداً للأعمال أو فلسفة من أجل التحسين المستمر.

وفيما يلي بعض التعريفات لعدد من الكتاب:

- هي منهجية لحل المشاكل حيث تقوم بتقليل التكلفة وزيادة رضا المستهلك من خلال تقليل العيوب والأخطاء في المنتجات (Gure, 2006).
- تعتبر واحدة من أبرز وسائل تطوير العمل التي تستخدمها الشركات من أجل التأكد من قدرتها على مواجهة التحديات المتواصلة في مجال رضا الزبائن، فهي طريقة ذكية لإدارة العمل، تضع العملاء أولاً وتستخدم الحقائق والبيانات وصولاً إلى حلول أفضل (Pande and Holpp, 2002).
- إستراتيجية لتحسين الأداء عن طريق البحث عن الأخطاء وأسبابها من خلال التركيز على المخرجات التي تمثل الأكثر أهمية والحصيلة النهائية للمستهلك (Sujar, et al., 2008).
- هي مقياس إحصائي يعبر عن وجود 3.4 خطأ لكل مليون فرصة (3.4/DPMO) حيث تهدف إلى الوصول إلى درجة قريبة من الكمال، بمعنى آخر هي مقياس يمثل العمليات الخالية من العيوب والأخطاء (Hakeem khan, 2005).

ومن خلال ما تم ذكره من التعريفات السابقة يرى الباحث أن ستة سيجما هي عبارة عن طريقة ذكية للتفكير والإدارة والضبط الإحصائي للجودة، فهي منهجية شاملة تجمع ما بين الإدارة والضبط الإحصائي للجودة وما بين التركيز على العميل، معتمدة في ذلك على الحقائق والبيانات والتحليل الإحصائي للوصول إلى مرحلة متقدمة جداً من الجودة فهي تسعى لتحقيق ما يلي:

- 1- تخفيض التكلفة
- 2- تحسين الإنتاج
- 3- النظرة المتفحصة لحاجات العملاء
- 4- تقليل زمن دورة الإنتاج
- 5- تغيير ثقافي ومنهجية جديدة للتفكير
- 6- التحسين المستمر للإنتاج والخدمات
- 7- زيادة الحصة السوقية
- 8- تخفيض نسبة العيوب في المنتجات

• مبادئ منهجية ستة سيجما

تنطلق ستة سيجما من مبادئ رئيسية تميزها عن أى نظام جودة آخر، بحيث تشكل هذه المبادئ المرتكزات الأساسية التي لا يمكن نظام ستة سيجما أن يعمل

بدونها، وقد أشار Zhong الى المبادئ الرئيسية التي تقوم عليها ستة سيجما وهي كالتالي (Zhong (no date):
التركيز على العملاء:

تضع ستة سيجما الأولويات العليا للتركيز على العملاء حيث تبدأ وتنتهي بالتركيز على العميل فتبدأت خطواتها من خلال النظرة الفاحصة والمتعمقة لمعرفة حاجات ومتطلبات العملاء وتنتهي بدراسة ردود أفعال العملاء ومدى رضاهم عن المنتج أو الخدمة.

الإدارة بالاعتماد على الحقائق:

ترفع ستة سيجما شعار "management by fact" من أجل تحقيق مستويات عالية من دقة المعلومات، فهي تدير عملها بالارتكاز على الحقائق لأن ذلك يؤثر في جودة المخرجات، وحتى لا تكون تلك المعلومات مفاجأة للإدارة ومن ثم إتخاذ قرارات خاطئة، فهي تركز على الحقائق التي تحتاجها بالفعل وكيف يمكن لها الاستفادة القصوى من هذه الحقائق.

التركيز على أسلوب الإدارة والعمليات وطرق التحسين:

تعتبر ستة سيجما أن التركيز على العمليات هي المفتاح الأساسي للنجاح، فعند تطبيق ستة سيجما فإنها تعتبر أن كل نشاط عملي يشكل عملية بحد ذاته سواء أكان نشاط البحث، التطوير، التصميم أو الإنتاج، وكذلك تركز أيضا على عملية قياس الأداء، لذا فإن ستة سيجما تضع العملية وتعتبرها المحور الأساسي الذي يساعد الشركة على تحقيق النجاح المستمر.

الإدارة الإستباقية (القبلية):

ويقصد بها الإدارة الوقائية حيث يتم التخطيط هنا للمشاكل المتوقع حدوثها وذلك لإمكانية تفاديها، ومن ثم وضع حلول تساهم في حل هذه المشاكل في حال وقوعها، بدلاً من الإنتظار لحين حدوثها ومن ثم تضييع الوقت والجهد والتكلفة.

التعاون الفائق (بلا حدود):

تعتمد ستة سيجما على العمل بنظام الفرق، لذلك يعتبر التعاون الفائق من أحد

أهم شروط نجاح فرق العمل، وكذلك أيضا تركز على التعاون الفائق بين المستويات الإدارية المختلفة والأقسام من خلال ما تحتاجه فرق العمل من بيانات وحقائق وموارد فنية ومالية وغيرها مما يساعد في نجاح مهمة الفريق.

الإتجاه نحو القمة (الكمال):

إن محاولة ستة سيجما الوصول نحو القمة أو الكمال ليس بالأمر السهل حيث يتطلب ذلك الكثير، ومن أهم هذه المتطلبات عدم مقاومة التغيير وخاصة من الموظفين، لذلك يجب أن تمتلك الإدارة القدرة على إقناع الموظفين بالتغيير الجديد الذى سيحدث وأن ذلك سوف يؤثر عليهم إيجابياً من خلال مشاركتهم فى الإدارة، وزيادة مشاركتهم فى إتخاذ القرار ومن ثم زيادة عوائدهم المالية، وتحسين ظروف العمل، ومن ثم سوف يعود على كل من الشركة والمستهلك من حيث تخفيض التكلفة وزيادة خدمة الجودة المقدمة.

• خطوات تطبيق ستة سيجما

إن تطبيق ستة سيجما يتطلب الكثير من الجهد والتعاون لإختيار كل من الفرق التى سوف تشارك فى عملية التطبيق وكذلك العمليات الحرجة التى سوف يتم إجراء عملية التحسين عليها، لذلك كان لابد من دعم وتأييد الإدارة العليا لتلك الفرق وكذلك المشاريع التى سوف تطبق ستة سيجما، وفيما يلى أبرز الخطوات المهمة فى عملية تطبيق ستة سيجما ("n.d", Ganti)

- ١- الحصول على دعم الإدارة العليا فى المؤسسة.
- ٢- تكوين فريق عمل لديهم خلفية فى علم الإحصاء.
- ٣- وجود خبراء فى ستة سيجما من حملة (GB), (BB), (MBB)، وإذا لم يتوافر لدى المؤسسة خبراء فأمامها خياران، إما أن تستعين بخبراء بمنهجية ستة سيجما، أو إرسال بعض موظفيها للتدريب فى إحدى المراكز المعتمدة فى موضوع ستة سيجما.
- ٤- بدء المشروع: وذلك عن طريق تحديد عدة مشاريع محتملة وكذلك الموارد المتاحة.

- ٥- إختيار المشروع ذو الأهمية الكبرى والذي يتعلق بعوامل تؤثر على جودة الخدمات أو المنتجات المقدمة.
- ٦- تطوير خطة عمل مرنة والحصول على الموارد اللازمة لذلك.
- ٧- يجب التذكر أن الفاعلية فى التطبيق تكمن فى جودة الحل وعدم مقاومة التغيير.
- ٨- تأسيس منهجية لمتابعة المشروع وتطبيقه.
- ٩- توفير الإحتياجات الرئيسية لتطبيق ستة سيجما مثل المعلومات، فرق العمل المتعاونة، والموارد المالية.
- ١٠- التأكد من أن التحسين المتوقع (لموس، غير ملموس) يحقق النتائج المطلوبة.
- ١١- التأكد من أن الخطة تستطيع تحقيق النتائج المتوقعة.
- ١٢- عند الوصول إلى الهدف بفاعلية يجب تكريم فريق العمل.
- ١٣- إعادة المشروع فى مناطق حساسة للجودة مرة أخرى.

٤- تكنولوجيا المعلومات "Information Technology".

تمثل تكنولوجيا المعلومات "IT" البعد الرابع والأخير فى المصفوفة رباعية الأبعاد لتطوير نظم التكليف الإستراتيجية وفقاً للهدف من هذه الدراسة، ويمثل هذا البعد المدخل الإستراتيجى الفعال لتطوير أداء النظم المحاسبية وتحقيق المزايا التنافسية لمنشآت الأعمال المعاصرة وتفعيل أداء معظم الأدوات والفلسفات الحديثة لتقييم وتطوير أداء منشآت الأعمال.

• مفهوم تكنولوجيا المعلومات:

إستقرت الكتابات العلمية فى تحديد مفهوم واضح وشامل لتكنولوجيا المعلومات "IT" بأنها أسلوب الأداء الذى يمزج المعدات المتطورة تقنياً والمعلومات المتوفرة من التشغيل التقنى بما يمكن من توسيع الأفق لتقديم معلومات حديثة متطورة بأسرع ما يمكن لخدمة كافة الأطراف المستفيدة، ومن ثم تتضمن **بعدين هما:**

- ١- البعد الأول يتعلق بالسمات المادية والبنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات كالأجهزة وتقنيات الإتصالات وغيرها.

٢- البعد الثاني يركز على الغرض من استخدام هذه السمات المادية وتفعيل دورها في أداء كافة عمليات وأنشطة المنشأة، الأمر الذي ينعكس على عملية اتخاذ القرارات بالمنشأة.

وفي عصرنا الحالي أصبحت معظم منشآت الأعمال الرائدة سوقياً تنتهج مقياس دائم لمدى نجاح أعمالها وتميزها السوقى، وهو بناء وتشكيل الإستراتيجية التكنولوجية الخاص بها "Technology Strategy" والتي تعتبر واحدة من العناصر الرئيسية للإدارة الإستراتيجية للتكنولوجيا بمنشآت الأعمال المعاصرة "Strategic Technology Management" (Sahlman, 2010).

ومن ثم فإن تحديد مفهوم واضح ومحدد لتكنولوجيا المعلومات "IT" ليس بالهام بقدر ما يجب أن نهتم حالياً بكيفية إدارة تكنولوجيا المعلومات ومنهجيات تطبيقها "Technology Management" والتي يشار إليها بأنها مجموعة من العمليات التي تتضمن تخطيط، توجيه، رقابة، والتنسيق لمدى تطوير وتنفيذ القدرات التكنولوجية لتشكيل وإنجاز الأهداف التشغيلية والإستراتيجية لمنشآت الأعمال. وقد تطور المفهوم الحالي لإدارة تكنولوجيا المعلومات ومنهجيات تطبيقها على أربع مدارس رئيسية متعارف عليهم هم: (Sahlman, 2010, p. 39:40)

١- إدارة البحوث والتطوير "R & D Management School"

ويتعلق فلسفة هذا الإتجاه بإدارة كافة أنشطة البحوث والتطوير والتكنولوجيا كأداة إستراتيجية طويلة الأجل لتحقيق متطلبات المنافسة والإبداع، ودمج الإستراتيجية التكنولوجية للمنشأة ضمن إستراتيجية المنشأة وإدارة أعمالها.

٢- إدارة الإبداع "Innovation Management School"

يركز هذا الإتجاه على الإستفادة من تكنولوجيا المعلومات وتوجيه وإدارة تطبيقاتها نحو كافة مجالات الإبداع على الإطار الكلى للمنشأة فى إطار المفهوم التسويقي للمنشأة وتوقع كافة التغيرات التكنولوجية التى يمكن المنشأة الإستفادة منها لخلق فرص نحو الإبتكار والإبداع فى أنشطة المنشأة ككل.

٣- التخطيط التكنولوجي "Technology Planning School"

وفي إطار هذا الإتجاه يتم الإستفادة من كافة طرق الإدارة وأدوات التنبؤ "Forecasting" وتحليل المحفظة "Portfolio analysis" ورسم خرائط الطرق "Road Mapping" لتخطيط ودمج التطورات التكنولوجية وما يرتبط بها من أدوات تطبيقية ضمن بيئة أعمال المنشأة ككل.

٤- إدارة التكنولوجيا الإستراتيجية "Strategic Technology Management School"

ويمثل هذا الإتجاه المدرسة الأخيرة المنتشرة حالياً في كافة الأدبيات المتعلقة بتوضيح الإطار العام لمفهوم تكنولوجيا المعلومات وتطور إستخدامها، والتطبيق العملي لهذا الإتجاه يتضمن تصنيفين هما:

- ١- الإدارة التكنولوجية الإستراتيجية المعتمدة كلياً على التكنولوجيا والتي تمثل فيها تكنولوجيا المعلومات نقطة البداية والأساس للتوجه الإستراتيجي للمنشأة ككل.
- ٢- الإدارة التكنولوجية الإستراتيجية المعتمدة على الدمج ما بين تكنولوجيا المعلومات والمنشأة ككل، بمعنى التأكيد والتطبيق العملي للتكامل بين الموارد البشرية ومؤشرات الأداء التنظيمي مع أدوات تطبيق تكنولوجيا المعلومات. ويتضح مما سبق أن أفضل مداخل التطبيق العملي لمفهوم إدارة تكنولوجيا المعلومات هو الإتجاه الإستراتيجي ودمج تكنولوجيا المعلومات وأدواتها مع الإستراتيجية الكلية للمنشأة من خلال المفهوم العام لكيفية إدارة الأنشطة التكنولوجية بالمنشأة.

• مهام إدارة تكنولوجيا المعلومات: (Liao, 2005. P. 381-385)

- ١- التخطيط لتحقيق التطوير الملموس في القدرات والكفاءات التكنولوجية "Technology Capabilities".
- ٢- تحديد أى من الأدوات الرئيسية التكنولوجية المتاحة المرتبطة بمجالات التطوير الممكنة داخل المنشأة.
- ٣- تحديد ما إذا كنا نسعى إلى شراء أو إستيراد الفنيات التكنولوجية المرغوبة أو تصميمها أو تطويرها داخلياً من قبل المتخصصين داخل المنشأة.

- ٤- وضع الآلية المؤسسية بالمنشأة لتوجيه وتنسيق مدى تطوير القدرات التكنولوجية وتصميم مقاييس الرقابة عليها داخل المنشأة.
- ٥- الفعالية والكفاءة في إدارة كافة أنشطة المنشأة التي تتطلب الإتصالات التعاونية "Collaborative Communication"، والتنسيق المشترك "Co-ordination"، ودعم القرارات، وتبادل البيانات، ومشاركة المعلومات، والتشاور "Consultation"، والتعلم، والمرونة التنظيمية.
- ٦- توفير كافة التطبيقات التكنولوجية الحديثة ودمجها مع أنشطة المنشأة لتوجيه المنشأة لعولمة التجارة "Globalize Commerce".

• مزايا تطبيق تكنولوجيا المعلومات بمنشآت الأعمال:

- ١- جمع وتشغيل وتخزين وإستدعاء ونشر المعلومات بكافة صورها لتحقيق الأغراض الإستراتيجية للمنشأة.
- ٢- الربط بين أجهزة الحاسب الآلى وتكنولوجيا الإتصالات داخل المنشأة الواحدة وفروعها.
- ٣- الربط بين الشبكات الداخلية للمنشأة والشبكات الدولية لتداول المعلومات.
- ٤- توفير الدعم الكامل للقضاء على أية إختناقات بالعمل الإدارى بالمنشأة.
- ٥- إتاحة كافة البدائل الممكنة لميكنة العمليات أو الأنشطة القائمة بالمنشأة.
- ٦- الإستثمار فى تكنولوجيا المعلومات والتي تظهر آثاره المباشرة فى إنتاجية وربحية المنشأة وحصتها السوقية.
- ٧- أداة كفاء لاكتساب الميزة التنافسية فور إستحداث تقنيات تكنولوجيا المعلومات بالمنشأة.
- ٨- التنوع الملحوظ فى تطبيقات تكنولوجيا المعلومات حالياً ما بين تكنولوجيا العمليات، المواد، المنتج/الخدمات، أنظمة المعلومات وتكنولوجيا أنظمة الإدارة.
- ٩- تحقيق الوفرة فى تكاليف التشغيل وتتمثل فى:- وفورات فى تكلفة المواد الخام، وفورات فى الأجور، تخفيض التكاليف غير المباشرة.

المبحث الثاني

نظم التكاليف الإستراتيجية ودورها في إدارة التكاليف لمواكبة نظم التصنيع

المتطورة تكنولوجياً

إن بناء الميزة التنافسية التي ترغب فيها الآن كافة منشآت الأعمال المعاصرة كأساس للبقاء والإستمرار في بيئات أعمالها، أمر بالغ الصعوبة في ظل مجموعة من المتغيرات والمستجدات الحديثة المتمثلة في نهضة صناعية عالمية، بظهور العديد من نظم التصنيع الحديثة التي طورت من أساليب الإنتاج، وتطورات تكنولوجيا ضخمة، ومتغيرات بينية لها تأثير مباشر على العمليات الإنتاجية، كتحديات العولمة والتوسع الجغرافي في الأسواق، والواقع أن هذه الميزة التنافسية لا تتحقق إلا بتضافر عناصر الجودة والسعر والتكلفة لمخرجات منشآت الأعمال.

وفي ظل ما سبق تعتبر التكلفة أحد أركان هذه الميزة التنافسية، وبمثابة موضوع إستراتيجي، يدار بمنهجية وأدوات يتحقق من خلالها الكفاءة والفعالية في أداء المنشأة ككل.

ويهدف هذا الفصل إلى دراسة وتحليل كافة الجوانب المتعلقة بمنهج التكلفة الإستراتيجي ودورها الرئيسي في تحقيق متطلبات خفض التكاليف تمهيداً للتطبيق الناجح لفلسفة التحسين والتطوير المستمر Continuous Improvement وقد تم تقسيم هذا الفصل وفقاً للهدف منه فيما يلي:

- ما هية إدارة التكلفة الإستراتيجية.
- المبادئ العلمية لتطبيق فلسفة إدارة التكلفة الإستراتيجية.
- الأدوات التطبيقية لفلسفة إدارة التكلفة الإستراتيجية.
- ماهية إدارة التكلفة الإستراتيجية:

وضعت الكتابات المحاسبية فيما يتعلق بمفهوم إدارة التكلفة الإستراتيجية SCM مفاهيم عدة تناولتها الأبحاث في مجال محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية كما يلي:

1- Shank, 1989 وهو من أبرز المؤلفين في هذا المجال حيث حدد مفهوم إدارة التكلفة الإستراتيجية بأنها الإستخدام الإداري للمعلومات التكاليفية المرتبطة

بوضوح بوحدة أو أكثر من المراحل الأربع الخاصة بالإدارة الإستراتيجية وهي:

- صياغة الإستراتيجية.
 - إحداث التواصل بين تلك الإستراتيجيات والمنشأة.
 - تطوير وتنفيذ الخطط التشغيلية لتنفيذ تلك الإستراتيجيات.
 - تطوير وتنفيذ أدوات لضبط ورقابة مدى نجاح الخطوات التنفيذية وتحقيق الأهداف الإستراتيجية.
- ٢- إدارة التكلفة الإستراتيجية نشأت ضمن نظام المحاسبة الإدارية لإستخدام المعلومات التكاليفية المتوفرة من المصادر المتعددة وغير المتجانسة داخل المنشأة لخلق الميزة التنافسية.
- ٣- إن إدارة التكلفة الإستراتيجية ذات توجه إداري مخطط لتحقيق أهداف إستراتيجية محده هي خفض التكاليف وصولاً للميزة التنافسية تكاليفياً.
- ٤- كما وضع "McIlhattan" أن إدارة التكلفة الإستراتيجية هي المعالجة الماهرة أو المباشرة للتكاليف.
- ٥- وأضاف "kato.1993" في هذا الصدد بأنه في ظل البيئات سريعة التغير حالياً فإن البحث عن فرص ممكنة لتخفيض التكلفة يعتبر إستراتيجية جيدة لكن من الضروري تجنب خفض التكاليف بدون الأخذ في الإعتبار جودة أو وظائف المنتج وخصائصه من وجهة نظر المستهلك.
- ٦- ناقش "Hinterhuber,1997" إدارة التكلفة علي أساس أنها السباق الضروري للأداء الذي يكتسب الأهمية الإستراتيجية بما يوفره من إختيارات عديدة تكشف فرص جديدة أو تخلق أسواق جديدة. ومن ثم هي مدمجة مع إدارة التكلفة الإستراتيجية لتلبية رغبات حملة أسهم المنشأة.
- ٧- أشار كلاً من "Coper & Slagmulder, 1998" إلي إدارة التكلفة الإستراتيجية بأنها تطبيق الأدوات الفنية لإدارة التكلفة لتحسين الوضع الإستراتيجي للمنشأة وتخفيض التكاليف.

٨- كما حدد "Horvath & Brokemper, 1998" إدارة التكلفة الإستراتيجية بأنها المكون الرئيسي لتحقيق وتدعيم الميزة التنافسية الإستراتيجية من منظور التوقعات طويلة الأجل للمنشأة ومن ثم تشكيل مستويات وهياكل التكاليف والنمط السلوكي لتكاليف المنتجات والعمليات والموارد.

٩- ووضع "Hiton, et.al, 2001" في مفهومه لإدارة التكلفة الإستراتيجية بأنها فلسفة لها توجه معين وخاصة محددة ومجموعة من الأدوات الفنية التطبيقية للمساهمة في تشكيل مستقبل المنشأة.

١٠- وأخيراً أشار "Anderson, 2007" إلى إدارة التكلفة الإستراتيجية بأنها تقوم على قرار متعمد يهدف إلى التوافق بين هيكل التكاليف بالمنشأة والإستراتيجية الخاصة بها والكيفية التي تدار بها.

Anderson & Suresh. 2006, p.312 (Shanh. 1989, p.50. Sivi & Henri, 2009, p.202)

وتمثل المفاهيم السابقة مضموناً واحداً حول ماهية إدارة التكلفة الإستراتيجية كأحد المداخل الهامة التي تستعين بها إدارة منشآت الأعمال حالياً للتوافق مع مفاهيم الإدارة الإستراتيجية وتطور مفهوم إدارة التكلفة.

ومن ثم يمكن وضع مفهوم محدد لإدارة التكلفة الإستراتيجية بأنها نظام منهجي عملي له أهداف ومقومات وأدوات للتعامل مع التكلفة من المنظور التنافسي الإستراتيجي كوسيلة فعالة لمواجهه الظروف الصناعية والإقتصادية المتطورة. لتحقيق أهداف إستراتيجية محددة بخفض إيجابي مستمر للتكلفة من أجل تحقيق تكلفة تنافسية إستراتيجية يقبلها العملاء إنتهاءً بتحقيق مبادئ وأهداف التحسين والتطوير المستمر لأداء المنشأة.

• المبادئ العلمية لفلسفة التكلفة الإستراتيجية:

استقرت كافة الكتابات المحاسبية حول مجموعة من المبادئ العلمية التي لا غني عنها للتطبيق الناجح لفلسفة إدارة التكلفة الإستراتيجية، وتمثل هذه المبادئ مقومات أساسية أشارت إليها الكتابات في اتجاهين:

(Anderson & Suersh, 2006, p.312:313) (silvi & Grundy. 1996, p.59)

- (الرشيد ، ٢٠٠٦ ، ص ٨٢) ، (محمد ، ٢٠٠٧ ، ص ٥٩) (Henri,2009)
- **الإتجاه الاول:** يعتمد علي ثلاثة رؤي للتكلفة عند تطبيق العمليات التنفيذية لمنهج إدارة التكلفة الإستراتيجية وهي:
 - الإدارة الإستراتيجية Strategic management
 - الإدارة المالية financial management
 - إدارة العمليات operations management
 - **الإتجاه الثاني:** يعتمد علي تحليلات متعارف عليها في مجال الدمج بين الإدارة الإستراتيجية وإدارة التكلفة وهي:
 - تحليل سلسلة القيمة Value chain analysis
 - تحليل الموقف الإستراتيجي .strategic positioning Analysis.
 - تحليل مسببات التكلفة Cost-drivers analysis

وفي ضوء ما سبق يري الباحث أن الإتجاه الأول أشمل وأهم من الإتجاه الثاني حيث يشمل العديد من المقومات التي تمثل عملية لمحاولات التطبيق الناجح لفلسفة إدارة التكلفة الإستراتيجية لذلك يتبنى الباحث الإتجاه الأول وفيما يلي الملامح الرئيسية له:

- ١- **الرؤية الأولى،** حيث ينظر إلي التكلفة من منظور الإدارة الإستراتيجية والتي تعتمد علي مجموعة من التوقعات الإستراتيجية الهامة لبناء هيكل متطور لإدارة الإستراتيجية داخل لمنشأة كما أشار إليها Porter & Ghemawat حيث تتمثل تلك التوقعات في مجموعة من الأدوات الفعالة لتحقيق الهدف من الإدارة الرشيدة للتكلفة الإستراتيجية وهي:

(١) **منحنى الخبرة Experience Curve:** هناك علاقة طردية بين بقاء وإستمرارية المنشأة في سوقها التنافسي ومنحنى التعلم لديها وخبراتها التطبيقية في مجال التكلفة وسبل التخفيض المستمر وتحقيقها لأهدافها الاستراتيجية (مثل: تخفيض تكاليف المبيعات والتسويق، تحقيق أعلي كفاءة في العمليات التشغيلية، تعظيم القيمة الكلية داخل المنشأة والتخلص من الأنشطة عديمة القيمة)

(٢) استراتيجية الريادة التكاليفية Cast – leadership: لا تتحقق هذه

الإستراتيجية كما أشار Porter إلا حينما تصل المنشأة إلى أقل تكلفة ممكنة في القطاع الصناعي التنافسي الذي يتعامل فيه، ويتطلب ذلك البحث عن سبل خفض التكلفة داخل المنشأة وإحكام الرقابة على التكاليف غير المباشرة والإستفادة من منحني التعلم والخبرة بالمنشأة.

(٣) إستراتيجية التميز Differentiation: التميز هنا يقصد به إنتاج منتج

متميز عن منتجات المنشآت المنافسة بمستوي مرتفع من الجودة ينتظرها عملاء المنشأة بالسعر الذي تحدده. وليس كل العملاء في السوق قادرين على دفع سعر مرتفع مقابل هذا التميز.

وتكمن الصعوبة في هذه الإستراتيجية في التوازن بين إستمراريتها في سوقها التنافسي ومعادلة التكلفة والسعر وتحقيق الربح العادل لها الذي يضمن لها التميز.

(٤) تحليل المنافسين Competitrs Analysis: من أبرز أساسيات الإدارة

الإستراتيجية هو التحليل الكفاء للمنافسين، وهذا يوفر مجالاً خصباً في سبل خفض التكاليف وإختيار الأنشطة أو القطاعات داخل المنشأة التي تستلزم تخفيض تكاليفها أو التخلص منها نهائياً.

(٥) تحليل سلسلة القيمة Value chain Analysis: ويقصد بها مجموعة

الأنشطة المولدة للقيمة بدءاً من أنشطة الحصول على المواد الخام من الموردين انتهاءً بتسليم المنتج النهائي للعميل. وإستقرت كافة الأبحاث العلمية على تقسيم أنشطة سلسلة القيمة إلى مجموعتين من الأنشطة هما:

- الأنشطة الأساسية وتتمثل في خمس أنشطة فرعية وهي (الإمدادات الداخلية حيث توصيل كافة المستلزمات الضرورية للإنتاج - العمليات التشغيلية - المخرجات من المنتجات - التسويق والمبيعات الأنشطة الخدمية لتدعيم والمحافظة على قيمة المنتج.

- الأنشطة الداعمة أو الإدارية (وتتعلق بالبنية الأساسية للشركة والموارد البشرية وإمكانيات التطور التكنولوجي)

ويعتبر هذا التحليل هو الأداة الرئيسية للتمييز التكاليفي الإستراتيجي وبناءً محكماً لإدارة التكلفة داخل المنشأة، من خلال تعظيم القيمة التنافسية للمنتج بإنخفاض التكاليف وتحسين مستوي الأداء للعمليات والأنشطة الإنتاجية وكافة الأنشطة ذات العلاقة بالوضع الإستراتيجي للمنشأة.

(٦) القدرة علي البناء والإستمرارية Capability of Building: هناك مقومات أساسية إستراتيجية تجعل الهدف من إستمرارية المنشأة أمراً محتملاً يترتب علي تبرير إنفاق التكاليف لديها منها (تنوع الأهداف ما بين قصير وطويل الأجل الإتفاق التكنولوجي الإداري والإنتاجي - تنوع مجالات البحوث والتطوير).

(٧) تصميم سيناريو التطوير Scenario Development: وتشمل المنفعة المحققة من هذه السيناريو ليس فقط أثر التغيرات في الشروط الصناعية علي الوضع التنافسي للمنشأة بل توفير صورة شاملة عن مستويات التكاليف والجوده ومدى المرونة لمقابلة التحديات التنافسية المستقبلية.

٢- الرؤية الثانية: حيث ينظر إلي التكلفة من منظور الإدارة المالية، وقد تطورت هذه الرؤية من النظرة إلي محاسبة التكاليف التقليدية التي ركزت علي وضع الميزانيات والتكاليف المعيارية إلي التركيز علي أربع أدوات أساسية لبناء فلسفة إدارة التكلفة الإستراتيجية وهي:-

(١) نظم التكلفة علي أساس النشاط ABC: يمثل هذا النظام أداة جيدة للإدارة الإستراتيجية للتكلفة، حيث التقدير الكفاء للتكلفة وما يترتب عليها من إدارة إستراتيجية لقرارات المنشأة وتدعيم القدرة التنافسية السوقية لها وتحقيق مصالح كافة الأطراف ذات العلاقة من خلال الخطوات التالية:

- المعرفة الجيدة من قبل المديرين بهيكل التكاليف داخل المنشأة والتصنيف الجيد لها ومن ثم تحديد مسببات التكلفة الرئيسية.

- تحليل ودراسة وإتخاذ القرار بشأن كافة عمليات المنشأة إذا كانت بحاجة إلي تغيير أو تعديل لتخفيض التكاليف أو إضافة المزيد من القيمة، كما يمكن الإستفادة من منهج إعادة هندسة الأعمال في مجال تحسين العمليات.
- تحقيق منهج إعادة تصميم عمليات المنشأة من خلال إستنباط طريقة فعالة لتتبع التكاليف، حيث مراقبة مؤشرات الاداء الرئيسية المصممة لقياس مدي تأثير مسببات القيمة والتكلفة الرئيسية.
- (٢) مسببات التكلفة Cast Drivers: وتمثل مجموعة العوامل المتشابهة التي تتسبب في حدوث التكلفة، وهي مجال من مجالات تحسين أداء العمليات ويمثل هذا المدخل أهمية كبيرة في التطبيق الناجح لفلسفة إدارة التكلفة الإستراتيجية SCM.
- (٣) النظرة إلي برامج التكاليف كقرارات إستثمارية: ويعتبر ذلك من أهداف إدارة التكلفة الإستراتيجية، حيث أن إتخاذ برنامج تكلفة معين أي نظام تكاليفي محدد الأهداف له مبررات ونتائج فعالة في خفض التكلفة وتحسين أداء المنشأة وهو بالتالي بمثابة قرار إستراتيجي تتعكس نتائجه علي الموقف التنافسي للمنشأة.
- (٤) تحليل هيكل التكلفة Cost Structure: وهي تمثل أمر ضروري لأن التنبؤ الكفاء لكافة التكاليف داخل المنشأة ما بين تكاليف ثابتة ومتغيرة وشبه المتغيرة وشبه الثابتة أو التكاليف التي يترتب عليها إضافة قيمة لمخرجات المنشأة والتكاليف التي يمكن التخلص منها وتمثل عبء مالي ولا تضيف قيمة، يمثل هذا التحليل هدف أساسي من أهداف إدارة التكلفة الإستراتيجية.
- ٣- الرؤية الثالثة والاخيرة: وهي التكلفة من منظور إدارة العمليات لأن الإدارة الناجحة للعمليات التشغيلية داخل المنشأة تستلزم تكاليف مقننة. ومن ثم نحن بصدد إدارة ناجحة للتكلفة الإستراتيجية، وفي ضوء ذلك هناك ثلاثة مفاهيم رئيسية للتكلفة من منظور إدارة العمليات هي:
 - (١) إدارة الجودة: حيث الدمج بين مفهوم الجودة وإدارة التكلفة والذي يظهر عملياً في تطبيق مدخل ضبط ورقابة الجودة الشاملة TQM، حيث

دراسة وتحليل كل ما يرتبط بتكاليف دورة حياة المنتج، وتكاليف البحوث والتطوير وتكاليف الجودة وإرتباطها بمدخل التحسين المستمر لأداء المنشأة وأثر ذلك على مستوى الأرباح المحققة وتعظيم مستوى رضا العميل وزيادة المبيعات وزيادة الحصة السوقية للمنشأة.

(٢) التبسيط Simplification: ويقصد به التوجه نحو تطبيق إعادة هندسة عمليات المنشأة Business Reengineering BPR لأنه في ظل التقدم التكنولوجي الإنتاجي أصبحت هناك عمليات أو أنشطة يترتب عليها تكاليف غير ضرورية يمكن التخلص من مسبباتها، ومن ثم فإن التبسيط وإعادة التصميم أو لأبأول انعكس إيجابياً على النظام التكاليفي للمنشأة.

(٣) العملاء: إن إستراتيجية إدارة المنشأة في إختيار شريحة معينة من العملاء و قطاع سوقي معين لتحقيق مزايا تنافسية طويلة الاجل، يستلزم دراسة وتحليل كافة الأنشطة الموجهه نحو هذا الغرض لأن جذب عملاء جدد يحسب له تكلفة مبررة (مدروسة ومقننه) يقابلها ربح مستهدف وجودة متميزة.

• الأدوات التطبيقية لفلسفة إدارة التكلفة الإستراتيجية:

يتسم الأداء التطبيقي لفلسفة إدارة الإستراتيجية بالمرونة الكافية التي تسمح بإمكانية إستخدام كافة الأدوات والفلسفات الإدارية والمحاسبية التي إنتشرت في مجال محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية، وتتمثل أهم الأدوات التطبيقية في مجال إدارة التكلفة الإستراتيجية في:

- ١- مدخل تحديد التكلفة على أساس النشاط Activity Based Costing ABC
- ٢- محاسبة إستهلاك الموارد Resource Consumption
- ٣- مدخل التكلفة المستهدفة Target Costing – TC
- ٤- مدخل تكاليف دورة حياة المنتج Product life Cycle Costs – PLSS
- ٥- مدخلي التحسين والتطوير المستمر CI ونظام الرقابة على تكاليف الجوده Quality Cost
- ٦- فلسفة التوقيت الحيني JIT – Just In Time
- ٧- نظرية القيود Theory of Constraints

المبحث الثالث

الدراسة التطبيقية على بعض الشركات الصناعية المتطورة تكنولوجياً

• مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من عدد من الشركات الصناعية في المملكة العربية السعودية والمتمثلة في شركة (الوطنية للصناعة) وهي شركة مساهمة مغلقة برأس مال قدره ٨٠٠ مليون ريال ، وهي إحدى الشركات التابعة لمجموعة أوقاف الشيخ سليمان بن عبد العزيز الراجحي القابضة وتتكون (الوطنية للصناعة) من مجموعة من الشركات الصناعية المتطورة وهي الوطنية للمنتجات الورقية والوطنية لصناعة الأوعية وشركة بلوك الوطنية وشركة الأغذية العالمية كابكس. وشملت عينة الدراسة إحدى الشركات الصناعية بجمهورية مصر العربية والمتمثلة في (شركة أيديال إستاندرد مصر) حيث بدأت شركة أيديال إستاندرد مصر أعمالها في مصر في عام ١٩٨٣، حيث تم إنشاء وتنمية العديد من منشآت التصنيع في مدينة العاشر من رمضان لإنتاج مجموعة متكاملة من منتجات الحمامات بما في ذلك السيراميك، والتجهيزات، ومرفقات الاستحمام والعافية.

وقد سلط الباحث الضوء على هذا المجتمع من أجل الوصول إلى أكبر قدر من آراء الممارسين في موضوع البحث و المتمثلين في مجموعة من مصممي ومحلي و موظفي التكاليف ومدبرو إدارات التكاليف في الشركات محل الدراسة بهدف دراسة أثر استخدام المصفوفة رباعية الأبعاد في تصميم نظم التكاليف الإستراتيجية لمواكبة نظم التصنيع المتطورة تكنولوجياً، كما بذل الباحث قصارى جهده للوصول لأكبر عينة ممكنة تمكنه من تمثيل مجتمع الدراسة.

ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث أولاً بعمل Pilot Study وذلك من خلال توزيع ٥٠ إستبيان لقياس الثبات والصلاحية لأسئلة الإستبيان ووجد أن: هناك ثلاثة أسئلة معامل ألفا كرونباخ عند الحذف أكبر من معاملاً ألفا كرونباخ فتم حذفهم لزيادة قيمة الثبات.

دراسة تحليلية لعناصر المصفوفة رباعية الأبعاد وأثرها على تصميم نظم التكليف الإستراتيجية لمواخبة نظم ...
د/ عمرو محمد الرحمن محمد الرحمن محمد

ثم قام الباحث ثانياً باستخدام العينة العشوائية بتوزيع الإستبيان يدوياً على مجموعة من المديرين والموظفين في الشركات الصناعية محل الدراسة، ووجد أنه تمكن من توزيع ٢٥٠ إستبيان واسترجع ١٦٠ إستبيان علماً بأن الإستبيانات المسترجعة ملغاة منها ١٦ إستبيان لم تكتمل فيها الإجابات و ١٤ إستبيان تم رفض الإجابة عنها لأسباب عدم إكتمالها حيث وجد الباحث بها قيم مفقودة ليصبح العدد النهائي للإستبيانات التي تم الإستعانة بها في البحث ١٣٠ إستبيان.
والجدول التالي يوضح كيفية توزيع الإستبيانات للحصول على العدد النهائي للقيام بالتحليل:

الجدول التالي يوضح كيفية الحصول على عينة الدراسة:

النسبة المئوية	العدد	
١٠٠%	٢٥٠	عدد الإستبيانات الموزعة
٦٤%	١٦٠	عدد الإستبيانات المسترجعة
١٢%	٣٠	عدد الإستبيانات الملغاة
٥٢%	١٣٠	عدد الإستبيانات الصالحة للمعالجة

ويوضح الجدول السابق أن عينة الدراسة النهائية التي قام الباحث بتجميع بياناتها وتقريرها بهدف تحليلها تتكون من ١٣٠ مفردة وهو ما يمثل نسبة ٥٢٪ من مجتمع الدراسة المستهدف والمقدر ب ٢٥٠ مفردة.

• الأدوات الإحصائية المستعملة في التحليل:

من حيث الأدوات المستعملة في تحليل البيانات، قام الباحث بالإستعانة ببرنامج الحزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية لتفريغ بيانات الإستبيانات المجمع ومعالجتها إحصائياً. (SPSS version 23).

أما من حيث أسلوب التحليل، فقد إعتد الباحث على كل من الإحصاء الوصفي والإحصاء الإستدالي لمعالجة البيانات والوصول لنتائج مدعمة بمؤشرات إحصائية تفسرها، فإستعمل الإحصاء الوصفي من أجل تحليل البيانات من خلال:

- مقاييس النزعة المركزية المتمثل في حساب المتوسط الحسابي لكل متغير تم قياسه من خلال الإستبيان وكذا المحاور لمعرفة أين تتمركز الإجابات وإتجاهاتها.
- مقاييس التشتت بحساب الإنحراف المعياري لكل متغير تم قياسه من خلال الإستبيان وكذا المحاور لقياس مدى تشتت الإجابات وتباعدها عن بعضها البعض أو بعدها عن مركز النزعة المركزية.

كما إعتد الباحث على الإحصاء الإستدلالي بهدف تحليل البيانات من خلال:

- إستخدام معامل ألفا كرونباخ لإختبار ثبات وصدق الإستبيان بقياس درجة ثبات وصدق عباراته وعدم تناقضها مع نفسها وقدرتها على إعطاء إجابات متوافقة، حيث تعتبر درجة 0.60 أصغر قيمة مقبولة لمعامل ألفا كرونباخ كما أن أفضل قيمة تتراوح بين 0.70 إلى 0.80 وكلما زادت قيمته عن 0.80 كان ذلك أفضل

• بناء الإستبيان وإختبار ثباته وصحته:

إستعمل الباحث في هذه الدراسة بيانات ميدانية من كل الممارسين في المجال الصناعي في الشركات محل الدراسة بالمملكة العربية السعودية وجمهورية مصر العربية. في البداية قام الباحث ببلورة الأسس التي سيقوم عليها وتكون أهل لتحقيق الأهداف، بحيث إستمدت من الأفكار الرئيسية التي تتمحور في الجانب النظري للدراسة، بالإضافة إلى الإعتداد على الدراسات السابقة التي إستغلت كأداة لجمع البيانات حول موضوع البحث.

وتضمن تصميم الإستبيان عبارات خبرية مغلقة سهلة للحصول على آراء واقعية من المجتمع المستهدف، بشرط أن يقوم المستوجب بإبداء رأيه حول مدى أهمية الإجابة المفترضة في المحاور الثالث الخاصة بالإستبيان.

ويتكون الإستبيان من عبارات الإستبيان والتي تنقسم إلى ثلاث محاور (ثلاثة فروض)، ومن المعروف أنه لتحويل الإجابات الوصفية إلى صيغة كمية، قام الباحث بإستخدام مقياس ليكرات الخماسي، إذ قام الباحث بإعطاء إجابة كل عبارة يتضمنها الإستبيان أوزان تتراوح من ٠١ إلى ٠٥ حسب درجة الأهمية من عدمها.

دراسة تحليلية لعناصر المصفوفة رباعية الأبعاد وأثرها على تصميم نظم التكليف الإستراتيجية لمواكبة نظم ...
د/ عمرو محمد الرحمن محمد الرحمن محمد

وللتوضيح أكثر سوف يستعرض الباحث الجدول التالي الذي يفسر مقياس ليكارت الخماسي والأوزان الترتيبية للمتوسط الحسابي المرجح:
الجدول التالي يوضح مقياس ليكارت الخماسي والأوزان الترتيبية للمتوسط الحسابي المرجح

التصنيف	متحقق بدرجة عالية جدا	متحقق بدرجة عالية إلى حد ما	متحقق بدرجة متوسطة	متحقق بدرجة منخفضة إلى حد ما	غير متحقق علي الإطلاق
الوزن المتوسط المرجح	05	04	03	02	01
	4.20-5.00	3.40-4.19	2.60-3.39	1.80-2.59	1.00-1.79

المصدر: (صيرفي ٢٠٠٦، ص ١١٥)

وبعد تصميم الإستبيان، قام الباحث بالتحقق من صدقه عن طريق ضمان ملائمة عباراته لقياس ما صممت لأجله، من خلال عرض الإستبيان على الأستاذة المشرفين المختصين لأخذ رأيهم حول طريقة إعداد الاستبيان ومكوناته، وكذا كفاءته من حيث الشكل ومدى قدرة الباحث على تحليل الإجابات على عباراته إحصائياً بطريقة صحيحة، كما سمحت مقترحات وملاحظات الاساتذة من تعديل بعض العبارات لتفادي الأخطاء اللغوية والمنهجية.

وقد لاحظ الباحث أن معامل ألفا كرونباخ الخاص بالإستبيان كوحدة واحدة يساوي 0.750 وهي قيمة محصورة بين 0.60 و 1.00 وهي تعبر على أن الإستبيان يتميز بالثبات ويمكن الإعتماد على بياناته وتحليلها، كما أن قيمة جذر معامل ألفا كرونباخ تساوي 0.87 وهي قيمة قريبة من الواحد وهو ما يؤكد صدق عبارات الإستبيان.

وبعد التأكد من صلاحية بيانات الإستبيان وقابليتها للتحليل قام الباحث بعرض ومناقشة النتائج بإستخدام مختلف الأدوات الإحصائية والتي سنتعرف عليها فيما بعد.

• تعريف المتغيرات والإحصاء الوصفي لها:

والجدول التالي يوضح الوصف والخصائص العامة لعينة الدراسة حيث

دراسة تحليلية لعناصر المصفوفة رباعية الأبعاد وأثرها على تصميم نظم التكاليف الإستراتيجية لمواكبة نظم ...
د/ عمرو محمد الرحمن محمد الرحمن محمد

سيعرض الباحث الإحصاء الوصفي للمتغيرات موضوع البحث وهما متغير مستقل وآخر متغير تابع كما هو موضح بالجدول التالي:

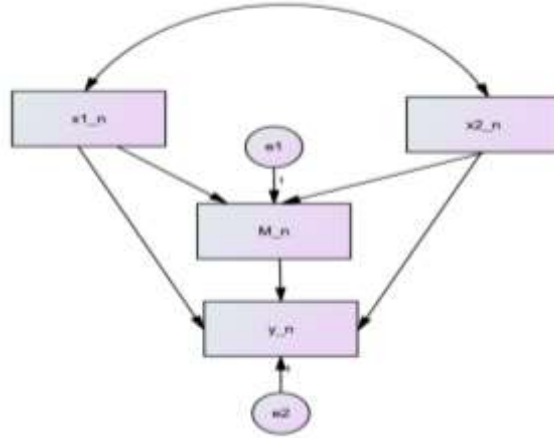
رمز المتغير	نوع المتغير	ماذا يقيس المتغير
X1	مستقل	تطبيق نظم التكاليف الإستراتيجية بالمنشأة
X2	مستقل	تطبيق عناصر المصفوفة رباعية الأبعاد
Z	وسيط	تطوير وتصميم وفعالية نظم التكاليف الإستراتيجية
Y	تابع	تطوير وتعظيم الإنتاجية والتميز التنافسي ونظم التكاليف الإستراتيجية للمنشأة ككل

• صياغة النماذج المستخدمة لإثبات صحة الفروض من عدمها:

الفرض الرئيسي للبحث:

"توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين المصفوفة رباعية الأبعاد، وبين تصميم نظم التكاليف الإستراتيجية وذلك لتحقيق متطلبات منشآت الأعمال المتطورة تكنولوجياً".

لدينا متغيرين احدهما تابع والآخر وسيط وبالتالي لا نستطيع استخدام تحليل الإنحدار بل سنستخدم تكنيك تحليل المسارات، وذلك من خلال إفتراض مسارات عن طريق رسم شكل المسارات مبدئياً كما هو موضح بالشكل التالي ودراستها والتعرف علي صحتها من خلال نوافذ المخرجات.

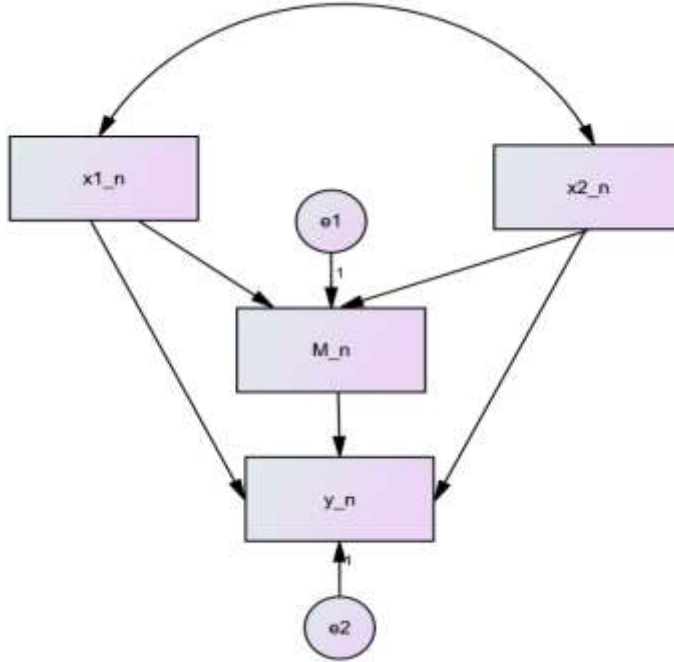


• **إختبار الفرض الرئيسي للبحث:**

"توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين المصفوفة رباعية الأبعاد، وبين تصميم نظم التكاليف الإستراتيجية وذلك لتحقيق متطلبات منشآت الأعمال المتطورة تكنولوجياً".

ولإختبار الفرض تم استخدام برنامج SPSS-Amos حيث أنه يوجد متغير وسيط وبالتالي لا نستطيع استخدام تحليل الانحدار.

وتم رسم شكل المسارات كما هو موضح بالأسفل وعمل التحليل الإحصائي من خلال نوافذ المخرجات، حيث أن الجدول الأول يوضح المسارات المؤثرة بالإضافة الي قيم أوزان الإنحدار حيث أنه وجد الآتي :



Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
M_n	<--- x1_n	.576	.097	5.943	***	par_1
M_n	<--- x2_n	.325	.098	3.306	***	par_2
y_n	<--- M_n	.336	.090	3.717	***	par_3
y_n	<--- x2_n	.555	.101	5.478	***	par_4
y_n	<--- x1_n	.062	.109	.574	.566	par_5

- المتغير المستقل X1-n يؤثر بالإيجاب على المتغير الوسيط M-n حيث أن قيمة $P\text{-value} < 00.05$ مما يعني رفض فرض العدم والذي ينص على أن وزن الإنحدار يساوي صفرًا وقيمته تساوي 0.576.

- المتغير المستقل X2-n يؤثر بالإيجاب على المتغير الوسيط M-n حيث أن قيمة $P\text{-value} < 00.05$ مما يعني رفض فرض العدم والذي ينص على أن وزن الانحدار يساوي صفراً وقيمه تساوي 0.325.
- المتغير الوسيط M-n يؤثر بالإيجاب على المتغير التابع Y-n حيث أن قيمة $P\text{-value} < 00.05$ مما يعني رفض فرض العدم والذي ينص على أن وزن الانحدار يساوي صفراً وقيمه تساوي 0.336.
- المتغير المستقل X2-n يؤثر بالإيجاب على المتغير التابع Y-n حيث أن قيمة $P\text{-value} < 00.05$ مما يعني رفض فرض العدم والذي ينص على أن وزن الانحدار يساوي صفراً وقيمه تساوي 0.555.
- المتغير المستقل X1-n لا يؤثر بالإيجاب على المتغير التابع Y-n حيث أن قيمة $P\text{-value} > 0.05$ مما يعني رفض قبول العدم والذي ينص على أن وزن الانحدار يساوي صفراً.

Correlations: (Group number 1 - Default model)

(جدول رقم ١)

	Estimate
x1_n <--> x2_n	.861

جدول (١) يوضح قوة الارتباط بين المتغيرين المستقلين X1-n و X2-n ووجد الباحث أن معامل الارتباط قيمته 0.861 والتي تعني وجود ارتباط طردي قوي بين المتغيرين المستقلين.

Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)

(جدول ٢)

	Estimate
M_n	.723
y_n	.744

جدول (٢) يوضح Squared multiple correlation والذي يكافئ قيمة R2 في تحليل الإنحدار العادي، ويبين هذا الجدول أن المتغيرين المستقلين بالنموذج يقوموا بتفسير 72.3% من التباين الموجود بالمتغير الوسيط، وأيضاً يوضح الجدول أن المتغيرين المستقلين والمتغير الوسيط بالنموذج يقوموا بتفسير 74.4% من التباين الموجود بالمتغير الوسيط.

CMIN

(٣)

Model	NPAR	CMIN/DF
Default model	10	0.9
Saturated model	10	
Independence model	4	79.293

دراسة تحليلية لعناصر المصفوفة رباعية الأبعاد وأثرها على تصميم نظم التكليف الإستراتيجية لمواكبة نظم ...
د/ عمرو عبد الرحمن عبد الرحمن محمد

RMR, GFI

(جدول ٤)

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.000	1.000	1.000	1.000
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	.879	.332	-.113	.199

Baseline Comparisons

(جدول ٥)

Model	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI
	Delta1	rho1	Delta2	rho2	
Default model	1.000		1.000		1.000
Saturated model	1.000		1.000		1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000

RMSEA

(جدول ٦)

Model	RMSEA
Default model	.03

الجدول (٣ و٤ و٥ و٦) تعمل على قياس جودة نموذج المعادلات الهيكلية من خلال المعايير المتعارف عليها ومداهما المقبول والجدول الآتي يوضح هذه المعايير ومداهما المقبول:

دراسة تحليلية لعناصر المصفوفة رباعية الأبعاد وأثرها على تصميم نظم التكليف الإستراتيجية لمواكبة نظم ...
د/ عمرو محمد الرحمن محمد الرحمن محمد

المقياس	القيمة	القيمة المقبولة
CMIN/DF	٠,٤٢٤	كلما كانت القيمة أقل من ٥ كلما كان أفضل
RMR	٣,٥٦٤	كلما كانت القيمة أقرب للصفر كلما كان أفضل
GFI	٠,٩٩٤	كلما كانت القيمة أكبر من ٠,٩ كلما كان أفضل
AGFI	٠,٩٥٧	كلما كانت القيمة أكبر من ٠,٩ كلما كان أفضل
NFI	٠,٩٩٤	كلما كانت القيمة أكبر من ٠,٩ كلما كان أفضل
CFI	١	كلما كانت القيمة أكبر من ٠,٩ كلما كان أفضل
PRATIO	٠,٢٠	
RMSEA	٠,٠٠٠	كلما كانت القيمة أقل من ٠,٠٥ كلما كان أفضل

وبالنظر للجداول المتبقية سنجد أن:

$CMIN/DF=0.9 < 5$
$0.00 \approx RMR=0.00$
$GFI=1 > 0.9$
$AGFI=1 > 0.9$
$NFI=1 > 0.9$
$RMSEA=0.03 < 0.05$
$CFI=1 > 0.9$

مما يعني جودة النموذج وأن هناك علاقة بين المتغير التابع والمتغير الوسيط.

دراسة تحليلية لعناصر المصفوفة رباعية الأبعاد وأثرها على تصميم نظم التكاليف الإستراتيجية لمواكبة نظم ...
د/ عمرو محمد الرحمن محمد الرحمن محمد

حيث أن:

رمز المتغير	نوع المتغير	ماذا يقيس المتغير
Z	وسيط	تطوير وتصميم وفعالية نظم التكاليف الإستراتيجية
Y	تابع	تطوير وتعظيم الإنتاجية والتميز التنافسي ونظم التكاليف الإستراتيجية للمنشأة ككل.

Total Effects - Two Tailed Significance (BC) (Group number 1 - Default model)

جدول (٧)

	x2_n	x1_n	M_n
M_n	.015	.012	...
y_n	.006	.016	.008

Indirect Effects - Two Tailed Significance (BC) (Group number 1 - Default model)

جدول (٨)

	x2_n	x1_n	M_n
M_n
y_n	.005	.008	...

ومن جدول (٧ و ٨) يتضح مدى أهمية المسارات وفعاليتها، حيث أن المتغيرين المستقلين يؤثران بشكل غير مباشر علي المتغير التابع من خلال تأثيرهم بشكل مباشر علي المتغير الوسيط وأيضاً المتغيرين المستقلين يؤثران بشكل مباشر علي المتغير التابع.

Total Effects (Group number 1 - Default model)

جدول (٩)

	x2_n	x1_n	M_n
M_n	.325	.576	.000
y_n	.665	.256	.336

Direct Effects (Group number 1 - Default model)

جدول (١٠)

	x2_n	x1_n	M_n
M_n	.325	.576	.000
y_n	.555	.062	.336

Indirect Effects (Group number 1 - Default model)

جدول (١١)

	x2_n	x1_n	M_n
M_n	.000	.000	.000
y_n	.109	.194	.000

ولإيجاد التأثير الكلي للمتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة سننظر الي

جداول (٩ و ١٠ و ١١) التي تظهر أن التأثير الكلي كالاتي:

المتغير المستقل X1-n علي التابع Y-n يساوي 0.256

المتغير المستقل X2-n علي التابع Y-n يساوي 0.665

المتغير الوسيط M-n علي التابع Y-n يساوي 0.336

مما يعني جودة النموذج وأهمية المتغير الوسيط وبالتالي تم إثبات صحة

الفرض الثالث الذي ينص علي وجود علاقة بين المتغير التابع والمتغير الوسيط، مما

يُثبت صحة الفرض الثالث القائل بأنه توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين المصفوفة رباعية الأبعاد، وبين تصميم نظم التكاليف الإستراتيجية وذلك لتحقيق متطلبات منشآت الأعمال المتطورة تكنولوجياً.

نتائج وتوصيات الدراسة

أولاً: نتائج الدراسة النظرية:

أسفر الجانب النظري للدراسة عن مجموعة من النتائج الهامة والتي من أبرزها:

- ١- إن منهج التكلفة الإستراتيجي بإطاره التشغيلي يمثل المدخل التشغيلي الملائم لأداء نظم التكاليف في ظل ما تواجهه منشآت الأعمال المعاصرة من مستجدات بيئية حديثة تشمل المنافسة العالمية، والتقدم التكنولوجي، والتغير السريع في رغبات ومواصفات العملاء.
- ٢- أصبحت أنظمة التكاليف في ضوء المتغيرات البيئية المعاصرة أمام تحديات حقيقية تلزم إدارة منشآت الأعمال تطوير أنظمة تكاليفها، ونماذج القرارات وإستراتيجياتها، الفلسفات المحاسبية والإدارية لتشغيل البيانات التكاليفية، تحقيقاً لمعلومات تكاليفية بناءة.
- ٣- إن منهج التكلفة الإستراتيجية يمثل فلسفة إدارة المنشأة لمواردها المتاحة والأنشطة التي تستهلك تلك الموارد، مع التركيز علي الظروف أو المسببات التي تحفز أداء تلك الأنشطة للإستهلاك ومن ثم تستفيد إدارة المنشأة من كافة الفلسفات والأدوات الحديثة التي تكفل لها إحداث التوازن بين المنظور الداخلي لأداء عملياتها، والمنظور البيئي الذي يحدد لها ظروف المنافسة وقدرتها علي البقاء والإستمرار.
- ٤- تحقيقاً لمتطلبات منشآت الأعمال المتطورة تقنياً وما تواجهه من متغيرات بيئية حديثة يتطلب إعادة النظر في الأساليب التقليدية لإدارة التكلفة، والتركيز علي ما يقدمه منهج التكلفة الإستراتيجية من فلسفات وأدوات حديثة تدعم دراسة

وتحليل التكلفة التنافسية للمنشأة والتعرف على كافة المواقف أو البدائل التي تتيح للمنشأة تميزها الإستراتيجي.

٥- إستنتج الباحث من الدراسة التحليلية لأدوات المصفوفة رباعية الأبعاد

المقترحة وهي النظم الإنسيابية (مدخل الخلو من الفاقد) Lean Systems ومنهجية تدنية الإنحرافات Six Sigma ومدخل التكلفة المستهدفة Target Cost وأخيراً تكنولوجيا المعلومات Information Technology أن تلك الأدوات سواءً كان تطبيق كلاً منها على حدة أو متكاملة التطبيق في مصفوفة واحدة يسهل تطبيقها على كافة المستويات سواء لتطوير أداء المنشأة ككل أو على مستوى تطوير الأنظمة المحاسبية، ومن ثم فإن تهيئة بيئة أعمال المنشآت وأنظمة التكاليف لمجموعة من التغييرات الضرورية ومتطلبات التطبيق يتوقع الباحث أن يلقي بقبول كبير وموافقة كبيرة عند التطبيق العملي.

٦- إن إرتباط نظم التكاليف بالمنهج الإستراتيجي للأداء أمر طبيعي محتم في ظل بيئات الأعمال الحديثة، لذا كانت رؤية الباحث لتطوير أداء نظام التكاليف لمنشآت الأعمال بما يحقق غرض إدارة التكلفة وترشيدها التركيز على تناول منهج التكلفة الإستراتيجية وإقتراح المصفوفة رباعية الأبعاد كأحد الأدوات المدعمة لذلك المنهج الأمر الذي يجعل إتجاه الدارسة النظرية التي قدمها الباحث من أهم الإستراتيجيات التي تتبناها إدارات المنشآت حالياً وأكثرها فعالية لتحقيق مزايا تنافسية.

٧- إن تطبيق المصفوفة المقترحة تساهم إيجابياً في تضيق فجوة التكاليف بين التكلفة المستهدفة المسموح بها والتكلفة المبدئية المقدره للمنتج إلي أدنى حد ممكن بالقدر الذي يمكن التجاوز فيه عن هذا الفرق، مما يعني قياس دقيق لتكلفة المنتج وإدارة وتخطيط التكاليف والربحية إستراتيجياً الأمر الذي ينعكس على تطوير إيجابي لنظام تكاليف المنشأة بكفاءة وفعالية.

ثانياً: نتائج الدراسة التطبيقية:

إنتهى الجانب التطبيقي للدراسة إلي مجموعة من النتائج الهامة والتي من أبرزها:

١- صحه الفرض البحثي القائم عليه الدراسة التطبيقية وهو كالآتي:
"توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين المصفوفة رباعية الأبعاد، وبين تصميم نظم التكاليف الإستراتيجية وذلك لتحقيق متطلبات منشآت الأعمال المتطورة تكنولوجياً".

٢- يتحقق لدى الشركات محل الدراسة التطبيقية الوعي الكافي لتطبيق المنهج الإستراتيجي للتكلفة من حيث المفهوم والمنافع والأدوات المدعمة لتطبيق هذا المدخل ويستدل على ذلك من درجات التطبيق المتوسطة لمجموعة المؤشرات والنواحي الضرورية التي توضح مدى إتباع نظام تكاليف المنشأة للمنهج الإستراتيجي للتكلفة، إلا أن الباحث كان يتوقع درجات تطبيق مرتفعة جدا لهذا المنهج لتحقيق أغراض إدارة التكلفة وترشيدها، وتلبية متطلبات هذا القطاع حيث الإنتاج المتجدد والمتطور وفقا لرغبات العملاء والأسواق التنافسية.

٣- لدى الشركات الصناعية محل التطبيق العملي القبول العالي لتطبيق مفهوم ومبادئ وأساليب تطبيق كل أداة من أدوات المصفوفة رباعية الأبعاد المقترحة، بالإضافة إلى إقتناعهم بإمكانية الإنتفاع من الأهداف التشغيلية لتلك الأدوات، وتحقيق متطلبات التطبيق العملية لتلك الأدوات داخل تلك الشركات، ومن ثم قبول تحقيق التكامل بين تلك الأدوات في مصفوفة واحدة لتحقيق منافع شاملة لتطوير وتحسين الأداء للشركات محل الدراسة.

٤- أتفق كل من أعضاء الإدارة العليا ومحاسبي التكاليف حول قبول إجراء مجموعة التغييرات الضرورية ومتطلبات التطبيق الجوهرية لتهيئة بيئة المنشأة ونظامها المحاسبي لتطبيق أدوات المصفوفة رباعية الأبعاد بهدف تطوير أداء نظم التكاليف الإستراتيجية.

- ٥- العلاقة الطردية بين التوجه الإستراتيجي لأداء منشآت الأعمال وما يتبع ذلك من تطبيق ممارسات ومداخل محاسبية متقدمة تعمل على إدارة التكلفة والوضع الإنتاجي الحالي للشركات محل التطبيق ومن ثم الإنسيابية الإنتاجية المتوسطة.
- ٦- كلما إرتفع تأثير أداء نظم التكاليف الإستراتيجية باستخدام المصفوفة رباعية الأبعاد لتحقيق ترشيد التكلفة وتلبية متطلبات منشآت الأعمال المتطورة تقنياً كان التوجه الإستراتيجي لأداء منشآت الأعمال مرتفع الأداء ويتبع ذلك تطبيق ممارسات ومداخل محاسبية متقدمة تعمل على إدارة التكلفة.
- ٧- يرتبط تأثير أداء نظم التكاليف الإستراتيجية باستخدام المصفوفة رباعية الأبعاد المقترحة فيما يحقق ترشيد التكلفة وتلبية متطلبات منشآت الأعمال المتطورة تقنياً يرتبط ارتباطاً طردياً مع تهيئة بيئة المنشأة ونظامها المحاسبي ككل لإجراء مجموعة التغييرات الضرورية ومتطلبات التطبيق الجوهرية لإمكانية التطبيق العملي للمصفوفة.

ثالثاً: توصيات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة النظرية وما توصلت إليه من نتائج الدراسة التطبيقية يوصى الباحث بالآتي:-

- ١- ضرورة توجيه إهتمام الباحثين والأقسام العلمية نحو المزيد من الدراسات والبحوث الأكاديمية والتطبيقية حول المداخل المختلفة لتطوير نظم التكاليف لدعم التوجه الإستراتيجي لأداء منشآت الأعمال ودعم القدرة التنافسية لتلك المنشآت، والتي تحقق دقة وشمولية القيام والإفصاح لخدمة متخذي القرارات.
- ٢- زيادة الإهتمام بتطبيق أدوات المصفوفة رباعية الأبعاد والمتمثلة في النظم الإنسيابية (مدخل الخلو من الفاقد) Lean Systems ومنهجية تدنية الإنحرافات Six Sigma ومدخل التكلفة المستهدفة Target Costing وأخيراً تكنولوجيا المعلومات Information Technology سواء كان التطبيق كلاً منها علي حدة أو متكاملة التطبيق في مصفوفة واحدة لما لها من تأثير إيجابي في تطوير أداء المنشأة ككل أو علي مستوي تطوير الأنظمة المحاسبية.

قائمة المراجع

أولاً: مراجع باللغة العربية:

- ١- الكومي. أمجاد محمد، "أثر استخدام مدخل المحاسبة عن الإنجاز في تطوير جودة الخدمات المصرفية في ظل منهجية سيجما ستة-دراسة ميدانية على القطاع المصرفي السعودي"، مجلة الفكر المحاسبي، العدد الثالث، السنة السابعة عشر، أكتوبر ٢٠١٣، ص ٥٥١-٦٢٤.
- ٢- عابدين. حسنى عابدين محمد، "أثر استخدام مدخل سيجما ستة في تخفيض تكاليف الجودة وتحسين أداء الشركات الفلسطينية – دراسة ميدانية"، المجلة العلمية للبحوث و الدراسات التجارية، المجلد ٢٨، العدد الثالث، الجزء الأول ٢٠١٤، ص ١٠١-١٤٥.
- ٣- إديلي. فادي حسن حسين، "إمكانية تطبيق أسلوب 6 Sigma و دوره في تخفيض التكاليف و تدعيم المقدرة التنافسية: دراسة تطبيقية في شركة التقنيات المطورة لإعادة تصنيع المواد المستهلكة"، رسالة ماجستير، جامعة الزرقاء، يناير، ٢٠١٤.
- ٤- نور الدين. عمرو أحمد، "نموذج مقترح لدمج سيجما ستة و المواصفات القياسية الأيزو 9000 لتحسين العمليات الإنتاجية في منظمات صناعة الملابس الجاهزة ببورسعيد: دراسة ميدانية"، مجلة البحوث المالية و التجارية، كلية التجارة جامعة بورسعيد، العدد ٢، ٢٠١٤، ص ٦١٩-٦٤٥.
- ٥- المناصير. موسى حسن حسين، "أثر استخدام معايير سيجما ستة في تطوير الإستراتيجية التصنيعية: دراسة تطبيقية على المنتجات الأسمنتية في مصانع الباطون الجاهز في مجموعة المناصير في الأردن"، رسالة ماجستير، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، ٢٠١٤.
- ٦- شاهين. محمد سعد، "تأثير ممارسات منهجية ستة سيجما على مستوى الأداء التشغيلي للمنظمة – دراسة تطبيقية على قطاع الصناعات الدوائية بجمهورية مصر العربية"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، المجلد ٥٢، الجزء الثاني، يناير ٢٠١٥، ص ١٩٩-٢٤٦.
- ٧- أبو الفضل. عبد العال مصطفى، "إطار مقترح للربط و التكامل بين نظم تخطيط موارد المشروع ERP و الإنتاج الخالي من الفاقد Lean و ستة سيجما Six Sigma

- لدعم أداء منشآت الأعمال"، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، المجلد ٣٧، العدد ٢، يوليو ٢٠١٥، ص ٢٦٧-٣١٧.
- ٨- عابدين. حسنى عابدين محمد، "مدخل التكلفة المستهدفة لدعم القدرة التنافسية لمصانع الباطون الجاهز بقطاع غزة: دراسة ميدانية"، مجلة جامعة الأقصى، المجلد ١٩، العدد ١، يناير ٢٠١٥، ص ٢٩٣-٣٢٤.
- ٩- الصغير. محمد السيد محمد، "التكامل بين منهجية ستة سيجما Six Sigma و نظام تكاليف مسار تدفق القيمة VSC لدعم بيئة الإنتاج الخالي من الفاقد Lean: دراسة ميدانية"، مجلة الفكر المحاسبى، المجلد ٢٠، العدد ٤، ديسمبر ٢٠١٦، ص ٦٥٣-٧١١.
- ١٠- السيد. بسام فواد محمد، "الإدارة الإستراتيجية للتكلفة لإدارة علاقات تحالف المنشأة مع المنافسين"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، العدد الثاني، المجلد ٥٣، يوليو ٢٠١٦، ص ١-٢٣.
- ١١- نورى. حيدر شاكر، "تقنيات إدارة التكلفة الإستراتيجية"، مجلة ديالى، العدد ٦٣، ٢٠١٤.
- ١٢- أحمد. حسام الدين خالد، "إستخدام تقنيات إدارة التكلفة الإستراتيجية فى تصميم نظام إدارة تكاليف العمليات الإنتاجية السطحية للحقول النفطية: بحث تطبيقي فى شركة نفط الوسط (شركة عامة)"، رسالة دكتوراه، المعهد العالى للدراسات المحاسبية والمالية، جامعة بغداد، ٢٠١٤.
- ١٣- صالح. صباح فوزى، "الإدارة الإستراتيجية للتكلفة و دورها فى اتخاذ القرارات فى شركات قطاع الخدمات الفلسطينية - دراسة ميدانية"، رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية بغزة، ٢٠١٤.
- ١٤- البشتاوى. سليمان حسين، "أهمية تطبيق إدارة التكاليف الإستراتيجية واستراتيجيات المنافسة لتحقيق الميزة التنافسية للشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية"، مجلة العلوم الإدارية بالأردن، المجلد ٤٢، العدد ١، ٢٠١٥، ص ١٨١-٢٠١.
- ١٥- محمود. مصطفى محمد يس، "دور إدارة التكلفة الإستراتيجية فى ترشيد تكاليف البيئة الداخلية و الخارجية"، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد ٦، ٢٠١٥، ص ٣٢٩-٣٥٥.
- ١٦- إبراهيم، أماني كمال محمد، نموذج مقترح لتطوير أداء نظم التكاليف الإستراتيجية من خلال تفعيل عناصر مصفوفة الأداء رابعية الأبعاد في مجالات ترشيد التكلفة تحقيقاً

- لمتطلبات منشآت الأعمال المتطورة تقنياً. دراسة نظرية تطبيقية، رسالة دكتوراه، جامعة بنى سويف، ٢٠١٥.
- ١٧- مراد. ممدوح هاشم وآخرون، "تأثير حوكمة تكنولوجيا المعلومات على الأداء المالى و القدرة التنافسية فى الشركات المساهمة المصرية"، مجلة البحوث التجارية، العدد الثانى، المجلد الثامن والثلاثون، يوليو ٢٠١٦، ص ٢٦٩-٣٠٢.
- ١٨- عبدالعال. محمود مرسى، "مدخل شرطى للتعرف على قيمة الاستثمار فى تكنولوجيا المعلومات فى ظل تطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، العدد الأول، المجلد ٥٣، يناير ٢٠١٦، ص ٨٩-١٢٨.
- ١٩- العميدة. زياد عودة، "العوامل المؤثرة فى تحديد التكلفة المستهدفة فى الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية"، المجلة العلمية للإقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثالث، ٢٠٠٩.
- ٢٠- الكومى. أمجاد محمد محمد، "إستخدام مدخل تحليل التكاليف الاستراتيجى فى دعم المزايا التنافسية للشركات الصناعية- دراسة تطبيقية"، رسالة دكتوراه فى المحاسبة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، رسالة غير منشورة، ٢٠٠٢.
- ٢١- الهلباوى. سعيد محمود - تهانى محمود النشار، "المحاسبة الإدارية المتقدمة - مدخل إدارة التكلفة"، كلية التجارة، جامعة طنطا، ٢٠١١.
- ٢٢- باعاجة. سالم سعيد، "التحليل الإستراتيجى للتكاليف ومدى إمكانية تطبيقه - دراسة تطبيقية على شركات الأسمنت بالمملكة العربية السعودية"، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، المجلد الواحد والثلاثين، العدد الأول، يناير ٢٠٠٩.
- ٢٣- جنىدى. محمد سعيد محمد، "إطار مفاهيمى لزيادة فعالية نظام التكاليف المستهدفة مع دراسة استطلاعية"، مجلة الدراسات المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة القاهرة، فرع بنى سويف، العدد ٣، ٢٠٠١.
- ٢٤- حسين. سلامة عبد العظيم، "مدخل جديد لتحسين جودة المؤسسات ستة سيجما" Six Sigma، دار النهضة العربية، جمهورية مصر العربية، ٢٠١١.
- ٢٥- خطاب. محمد شحاته، "مدى ملائمة نظام تكاليف تدفق القيمة لبيئة الأعمال المصرية: مدخل بيئة الإنتاج الخالى من الفاقد - دراسة ميدانية"، المجلة العلمية للتجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، المجلد الأول، العدد الثانى، ٢٠٠٨.

- ٢٦- زغلول. جدة عبد الرؤوف محمد، "إطار مقترح لاختبار مدى تكيف ممارسات المحاسبة الإدارية مع متطلبات بيئة الإنتاد الخالي من الفاقد"، المجلة العلمية للتجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، المجلد الثاني، العدد الثاني، ٢٠٠٨.
- ٢٧- _____، منهج إجرائي مقترح لزيادة فعالية أسلوب التكلفة المستهدفة كأداة لخفض تكلفة أنشطة ما قبل الإنتاج على سلسلة القيمة"، المجلة العلمية للتجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الأول، ٢٠٠٣.
- ٢٨- سرور. عاصم محمد أحمد، "نظام مقترح للإدارة الإستراتيجية للتكلفة لدعم الموقف التنافسي للمنشآت الإنتاجية في بيئة التصنيع الحديثة"، مجلة البحوث التجارية المعاصرة، كلية التجارة، جامعة أسيوط، المجلد ٢٦، العدد الثاني، ديسمبر ٢٠١٢.
- ٢٩- إبراهيم . فؤاد خليل، "نموذج مقترح لتصميم نظم تكاليف بهدف الرقابة الشاملة على التكلفة في ظل ظروف البيئة الحديثة للصناعة مع دراسة استطلاعية في البيئة المصرية"، مجلة العلوم الإدارية، كلية التجارة، جامعة القاهرة فرع بني سويف، العدد الخامس، يناير ١٩٩٣.
- ٣٠- أبو العلا. عز الدين ابر فرج، "أثر تكنولوجيا المعلومات التسويقية على المزايا التنافسية الاستراتيجية: دراسة تطبيقية على الخدمات المصرفية"، رسالة دكتوراة في إدارة الأعمال، كلية التجارة، جامعة بني سويف، رسالة غير منشورة، ٢٠٠٥.
- ٣١- أبو العلا. محمد عبد العزيز محمد، "دراسة تحليلية لنماذج تقييم المشروعات الاستثمارية في مجال تكنولوجيا الإنتاج الحديثة مع التطبيق على القطاع الصناعي"، رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية التجارة، جامعة القاهرة فرع بني سويف، رسالة غير منشورة، ١٩٩٨.
- ٣٢- أبو شناف. زائد سالم، "تطوير نموذج لتحديد التكلفة من منظور استراتيجي يتلائم مع بيئة التصنيع المتكامل باستخدام الحاسب"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، العدد الأول، يناير ٢٠٠٠.
- ٣٣- _____، "تقييم فعالية المحاسبة عن الانجاز كأداة لتحديد التكلفة في بيئة الموارد المقيدة"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة، جامعة اسكندرية، المجلد الثامن والثلاثون، العدد الأول، مارس ٢٠٠١.
- ٣٤- أبو العلا . عز الدين جابر فرج، "أثر تكنولوجيا المعلومات التسويقية على المزايا التنافسية الاستراتيجية: دراسة تطبيقية على الخدمات المصرفية"، رسالة دكتوراه في إدارة الأعمال، كلية التجارة، جامعة بني سويف، رسالة غير منشورة، ٢٠٠٥.

- ٣٥- أحمد . عصام عبد المعنم، "استراتيجية احتواء التكلفة في بيئة التصنيع الحديثة كأداة لتحقيق الميزة التنافسية"، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، المجلد عشرون، العدد الرابع، الجزء الأول، ١٩٩٦.
- ٣٦- اليباري . هشام فاروق، "نحو إطار لتكامل القياس المتوازن للأداء (BSC) ومنهجية الستة سيجما الخالية (LSS) في منشآت الأعمال الصناعية - دراسة تحليلية وتطبيقية"، المجلة العلمية التجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، المجلد الأول، العدد الثاني، ٢٠١١.
- ٣٧- البتانوني . علاء محمد، "إطار مقترح للإدارة الإستراتيجية للتكلفة لتدعيم الوضع التنافسي لتنظيمات الأعمال"، المؤتمر السادس تعزيز القدرة التنافسية: الاستراتيجيات والسياسات والآليات، المجلد الثاني، كلية التجارة جامعة اسكندرية، ٢٧-٢٩ يوليو، ٢٠٠٦.
- ٣٨- الجبالي . محمد مصطفى أحمد، "نموذج مقترح لتخفيض التكلفة من خلال التكامل بين مدخلي تحليل القيمة وهندسة القيمة"، مجلة البحوث المحاسبية، الجمعية السعودية للمحاسبة، المجلد الثاني، العدد الأول، مايو ١٩٩٨.
- ٣٩- _____، "نموذج مقترح لتخصيص التكاليف الصناعية العامة في ضوء نظرية الوكالة - دراسة نظرية"، مجلة العلوم الإدارية، جامعة الملك سعود، المجلد السادس، العدد الثاني، ١٩٩٤.
- ٤٠- الجندي . نشوى أحمد، "استخدام مدخل ترشيد الفاقد في تطوير أسلوب التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت - دراسة تطبيقية"، مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين، جامعة القاهرة، العدد ٧٧، ٢٠١٠.
- ٤١- الجوهري، رشا مصطفى عبد الحميد، "دور نظم التصنيع المرنة في تحقيق اخفض الاستراتيجي للتكلفة - دراسة ميدانية"، رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، رسالة غير منشورة، ٢٠٠٩.
- ٤٢- الحملاوي . محمد رشاد، وآخرون، "إدارة الإنتاج والعمليات"، مكتبة عين شمس للنشر، القاهرة، ١٩٩٧ - ١٩٩٨.
- ٤٣- الزعيتري، عادل عبد الغنى قائد، "استخدام أساليب التحليل الاستراتيجي بغرض تخفيض التكاليف - دراسة نظرية تطبيقية على المنشآت الصناعية اليمنية"، رسالة دكتوراه في المحاسبة، كلية التجارة، جامعة أسيوط، رسالة غير منشورة، ٢٠١٠.

- ٤٤- الرشيدى . طارق عبد العظيم يوسف، "دور إدارة التكلفة الاستراتيجية في تفعيل قرارات الاستثمار في ظل بيئة التجارة الالكترونية – دراسة تطبيقية"، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة جامعة المنصورة، المجلد الثلاثون، العدد الأول، ٢٠٠٦.
- ٤٥- السيد . أبو اليزيد كامل، "دور المحاسبة الإدارية في تفعيل المتغيرات الحديثة في بيئة الإنتاج والإدارة"، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، السنة الثالثة عشر، العدد الثالث والرابع، ١٩٩٩.
- ٤٦- السيد . على مجاهد أحمد، "إطار إجرائي مقترح لتكامل إدارة التكلفة لتدعيم القدرة لتنافسية لمنظمات الأعمال في مواجهة تحديات العولمة"، المؤتمر السادس تعزيز القدرة التنافسية: الاستراتيجيات والسياسات والآليات، المجلد الثاني، كلية التجارة جامعة اسكندرية، ٢٧-٢٩ يوليو، ٢٠٠٦.
- ٤٧- السيد . عماد سيد قطب، "التوافق والتكامل بين نظم إدارة التكلفة ونظام الإنتاج الانسيابي"، المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة، جامعة الأزهر، العدد الرابع، يناير، ٢٠٠٩.
- ٤٨- السيسى . نجوى أحمد، "استراتيجية التحسين المستمر من منظور نظرية القيود ودور المراجعة في زيادة فعاليتها – دراسة ميدانية"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني، ابريل ٢٠٠٤.
- ٤٩- الطنملى . سهير "الإدارة الاستراتيجية للتكلفة حتمية تنافسية في البيئة المؤتمتة"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثالث، يوليو ٢٠٠٢.
- ٥٠- شاهين . محمد أحمد، "العوامل المؤثرة في تحول الشركات الي تطبيق منهج الترشيد – دراسة ميدانية في الشركات الصناعية الكويتية"، مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين، كلية التجارة، جامعة القاهرة، الجزء الأول، العدد ٧٠، ٢٠٠٨.
- ٥١- شحاتة . محمد، "التكامل بين أدوات إدارة التكلفة وحوكمة الشركات، إطار مقترح : دراسة نظرية وميدانية"، المجلة العلمية التجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، المجلد الثاني، العدد الثاني، ٢٠١٠.
- ٥٢- شهيد . رزان حسين كمال، "تحليل سلسلة القيمة لأغراض خفض التكلفة – دراسة حالة"، رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، رسالة غير منشورة، ٢٠٠٣.

- ٥٣- صالح . على جابر، "العوامل المؤثرة على خفض تكلفة المنتجات الجديدة"، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، العدد ١، يناير ٢٠١٣.
- ٥٤- عاشور . عصافت سيد أحمد، "معايير التكلفة في بيئة التصنيع الحديثة إطار مقترح لتطوير معايير التكلفة، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الأول، ١٩٩٧".
- ٥٥- عبد الدايم . صفاء محمد، "نحو إطار مقترح لإدارة التكلفة المستهدفة في بيئة التصنيع الحديثة - دراسة تطبيقية"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة جامعة اسكندرية، العدد الثاني، المجلد (٣٨)، سبتمبر ٢٠٠١.
- ٥٦- عبيد الله . فايزة، "دور أدوات التكلفة بالشركات الصناعية في تحقيق دوافع التعهيد، مع دراسة استطلاعية في مصر"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة، جامعة اسكندرية، الجزء الأول، المجلد الثامن والأربعون، العدد الثاني، يوليو ٢٠١١.
- ٥٧- عبد الحليم . عمر محمد سعيد، "أثر العلاقة الموقفية بين الاستراتيجيات التنافسية ونظام التحسين المستمر للتكلفة على الأداء المتوازن للشركات الصناعية - دراسة ميدانية"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني، ابريل ٢٠٠٥.
- ٥٨- عبد الحليم . عمر محمد سعيد، "أثر تطبيق مدخل الإنتاج الانسيابي وال ٦ سيجما على تصميم نظم المحاسبة الإدارية - دراسة حالة"، مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين، كلية التجارة، جامعة القاهرة، العدد ٦٩، السنة ٤٦، الجزء الأول، ٢٠٠٧.
- ٥٩- عبد الرحمن . عاطف عبد المجيد، "إطار مقترح لتفعيل دور معلومات التكاليف في مجال الإدارة الاستراتيجية لنشاط البحوث والتطوير - دراسة نظرية تطبيقية في مجال البيئة التنافسية للصناعات المصرية"، مجلة البحوث التجارية المعاصرة، كلية التجارة بسوهاج، جامعة جنوب الوادي، المجلد الثاني عشر، العدد الثاني، ديسمبر ١٩٩٨.
- ٦٠- عبد الرحمن . عاطف عبد المجيد، "مدخل نظم إدارة التكلفة لتدعيم استراتيجيات التميز بالأسعار في ظل البيئة التنافسية الحديثة"، مجلة البحوث التجارية المعاصرة، كلية التجارة بسوهاج، جامعة جنوب الوادي، المجلد الخامس عشر، العدد الأول، يونيو ٢٠٠١.

- ٦١- عبد الرحمن . عاطف عبد المجيد، "مدخل التكلفة المستهدفة في مجال رقابة وخفض التكلفة كهدف استراتيجي لتدعيم القدرة التنافسية للشركات المصرية"، المجلة العلمية، كلية التجارة جامعة أسيوط، العدد ٢٨، يونيو ٢٠٠٠.
- ٦٢- عبد الصادق . أسامة سعيد، "التقييم المحاسبي لكفاءة وفعالية نظم المعلومات الاستراتيجية في ظل عولمة النشاط الاقتصادي بالتطبيق على البيئة المصرية"، رسالة دكتوراة في المحاسبة، كلية التجارة، جامعة القاهرة فرع بني سويف، رسالة غير منشورة، ٢٠٠٣.
- ٦٣- عبد العظيم، أماني سمير، "إطار مقترح للتكامل بين مدخل الترشيد ومحاسبة استهلاك الموارد بغرض دعم المركز التنافسي للوحدات الاقتصادية - دراسة تطبيقية"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثالث، يوليو ٢٠١٢.
- ٦٤- عبد المطلب . عبد الحميد، "الإدارة الإستراتيجية في بيئة الأعمال"، الشركة العربية المتحدة للتوسيق والتوريدات، ٢٠١٠.
- ٦٥- عبد اللطيف . محمد يس، "إطار مقترح للتكامل بين منهجية الإنتاج الخالي من الفاقد ومنهجية ستة سيجما بغرض تطوير أداء المنشآت الصناعية"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة، جامعة الاسكندرية، العدد الثاني، يوليو ٢٠١٢.
- ٦٦- عبد اللطيف . محمود محمد أحمد، "نموذج مقترح لنظام معلومات المحاسبة الإدارية الاستراتيجية بالتطبيق على قطاع الصناعة"، رسالة دكتوراه في المحاسبة، كلية التجارة، جامعة القاهرة فرع بني سويف، رسالة غير منشورة، ٢٠٠٠.
- ٦٧- عطية . هاشم أحمد، "إطار مقترح لتطوير معلومات المحاسبة الإدارية وزيادة فاعلية دور المحاسب الإداري في اتخاذ القرارات - دراسة تطبيقية"، رسالة دكتوراه الفلسفة في المحاسبة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، رسالة غير منشورة، ١٩٩٧.
- ٦٨- فوده . شوقي السيد، "إطار مقترح للتكامل بين أسلوب التكلفة المستندفة والتحليل الاستراتيجي للتكاليف بهدف تخفيض تكاليف الأنشطة من خلال مفهوم سلسلة القيمة: دراسة نظرية واستكشافية"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة جامعة اسكندرية، العدد الأول، ٢٠٠٧.
- ٦٩- محرم . زينات محمد، "استخدام مدخل التكلفة المستهدفة لرفع كفاءة قرارات تسعير المنتجات الجديدة في ظروف البيئة الديناميكية المعاصرة"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد ١، ١٩٩٥.

- ٧٠- محمد . رباب مصطفى، "قياس التكاليف على اساس الخصائص والعمليات تحقيقا للمنظور الاستراتيجي للتكاليف"، رسالة ماجستير في المحاسبة، كلي التجارة، جامعة عين شمس، رسالة غير منشورة، ٢٠٠٧.
- ٧١- مصطفى . ناصر فراج، "متغيرات البيئة الحديثة للصناعة واثرها في تطوير نظم التكاليف لخدمة أغراض الرقابة على التكلفة"، رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية التجارة، جامعة القاهرة فرع بني سويف، رسالة غير منشورة، ١٩٩٦.
- ٧٢- منصور . محمد أحمد دسوقي، "تطبيق منهج إدارة التكلفة لأغراض زيادة القدرة التنافسية للوحدة الاقتصادية - دراسة تطبيقية في الوحدات الاقتصادية ج.م.ع"، رسالة دكتوراه في المحاسبة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، رسالة غير منشورة، ١٩٩٩.
- ٧٣- _____، "إطار مقترح لاستخدام نموذج تحليل أسباب الفشل وتحليل الأثر FMEA من خلال منهج Six Sigma لترشيد تكاليف الجودة"، مجلة الدراسات المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة القاهرة، فرع بني سويف، العدد الأول، مارس ٢٠٠٤.
- ٧٤- يوسف . محمود، "التأصيل النظري ومتطلبات التطبيق العملي للتكلفة المستهدفة كمدخل لإدارة الربحية"، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الأول، ٢٠٠٠.

ثانيا : مراجع باللغة الانجليزية:

1. Radhakrishnan, Rajesh, (2011), "Six sigma concepts, Techniques and Method for Service Appling Management: Business and IT Service Management (BSM & ITSM)", International Business Machines (IBA), Global Service, USA, See: www.intechopen.com.
2. Abdulmalek; Fawn & Jayant Rajgopal , "Analyzing The Benefits Of Lean Manufacturing And Value Stream Mapping via Simulation: AProcess Sector Case Study" International Journal of Production Economics , Vol.107,2007.
3. Abuthakeer; S.S & P.V. Mohanram &G. Mohan Ktrnar, "Activity Based Costing Value Stream Mapping", International Journal Of Lean

Thinking Von 2010.

4. Arnar; Kifayah And Douglas Davis, "A Review Of Six Sigma Implementation Frameworks And Related Literature ",The international Multi Conference Of Engineers And Computer Scientists. Hong Kong.Vol ILMarch,2008.
5. Anderson , Shannon w. & Henri C. Dekker , " Strategic Cost Management In Supply Chains - Parti : Structural Cost Management ", Accounting Horizons , American Accounting Association , Vol. 23, No. 2, 2009.
6. Army Logistician," A Lean Six Sigma Glossary ",Vol.38,2006.
7. B.Rodriguez; Adriana, "A Framework To Align Strategy, Improvement Performance ,And Customer Satisfaction Using An Integration Of Six Sigma And Balanced Scorecard", Unpublished Thesis For The Degree Of Doctor Of Philosophy, Department Of Industrial Engineering And Management Systems , College Of Engineering And Computer Science,University Of Central Florida, Orland,Florida,2008.
8. Baghel; Amit," An Evaluation of Continuous Improvement Methodologies and Performance", Unpublished Thesis For The Degree Of Master Of Applied Science , Concordia University, Montreal, Canada, 2004.
9. Benjamin; R,L, & Rockart, J.F& Scott Morton, N.I.S & Wyman, J., "Information Technology :A Strategic Opportunity", Sloan Management Review , 1984.
10. Bhasin ; Sanjay ,"Lean And Performance Measurement ", Journal Of Manufacturing Technology Management .Vol. 19. No. 5, 2008
11. Bhasin; Sanjay & Peter Burcher, "Lean Viewed As A Philosophy". Journal. Of Manufacturing Technology Management. Vol. 17 ,No.1, 2006.
12. Brown; Marvin L & John F. Kros, "Data Mining And The impact Of

- Missing Data "Industrial Management & Data Systems. Vol.103, 2003.
13. Byrne; George, Dave Lubowe and Amy Blitz, "Driving Operational Innovation using Lean Six Sigma ,IBM Institute for Business Value. 2007.
 14. Camargo; Diana," Implementation of Six Sigma DNIAIC and Lean Manufacturing Process Improvement Methodologies in a Software Development environment: a case study", Unpublished Thesis For The Degree Of Master Of Science , Department of Technology . Graduate School , University Carbondale, 2006.
 15. Chen; longyi & Richard R. Lindeke & David A. Wyrick," Lean Automated Manufacturing : Avoiding The Pitfalls To Embrace The Opportunities", Assembly Automation , Vol.30, No.2, 2010.
 16. Cohen; Sandra & Efrosini Kaimenaki ,"Cost Accounting Systems Structure And Information Quality Properties : An Empirical Analysis", Journal Of Applied Accounting Research. Vol.12 ,2011.
 17. Daly ; John L. & Dan Chenoweth , "Lean Accounting", Executive Education , Inc.,
 18. Dekker; Henri & Peter Smidt ," Survey Of The Adoption And Use Of Target Costing In Dutch Firms ", International Journal Production Economics Vol.84, 2003 .
 19. Do Ceu; Maria& Gaspar Alves , "Information Technology Roles in Accounting tasks- a multiple —case study", International Journal of Trade, Economics and Finance, Vol.!. No.1,2010.
 20. "DFSS Target Costing The Key to Profitably Introducing New Products & Services ",The Faltin Group leadership in Quantitative Management Solutions, www. FaltinGroup.com. 5/10/2013.
 21. Elgibaly; Mohamed Nlostafa, "The Performance Matrix", Journal Of Financial and Commercial Studies, Beni suet, 2006.
 22. El kelety; Ibrahim Abd El Mageed Ali, " Towards A Conceptual

- framework For Strategic Cost Management The Concept , Objectives, And Instruments ", Unpublished Thesis For PH.D. Chemnitz University Of Technology, 2006.
23. Ellram; Lisa M., "Suppiv Management's Involvement in the Target Costing process", European Journal Of Purchasing & Supply Management Vol. 8, 2002.
24. Fell; Patrick & Keun-Hyo Yook & II-Noon Kim, "Japanese Target Costing : A historical perspective ", International Journal Of Strategic Cost Management . 2004.
25. Feng; Qianmei, "Six Sigma: Continuous Improvement Toward Excellence ", Handbook of Collaborative Engineering: Theory And Practice, Springer-Verlag ,2008.
26. Gagne; Margaret I. & Richard Discenza, " Target Costing ", Journal Of Business & Industrial Marketing, Vol.10, 1995.
27. Gargano; Michael I. & Bell G. Raggad, "Features data mining powerful Information Creating Tool", OCLC Systems & Services, Vol.15, 1999.
28. Grundy; Tony , " Cost Is A Strategic Issue ", Long Range Planning . Vol. 29. No.1. 1996.
29. Hergeth; Helmut, "Target Costing In The Textile Complex" ,Journal Of Textile And Apparel Technology And Management. Vol.2, 2002.
30. Hernando; Gemma Moliner & Maria Elena Garcia Ruiz, "Information Technology : Challenge and Opportunity for Modern Management Accounting Systems", International Conference on Artificial Intelligence and Emerging Technologies Accounting Finance and Taxation. www.google.com. (6/5/2014)
31. Horngren; Charles T. & Srikant M. Datar & George Foster, " Cost Accounting : A managerial Emphasis", Pearson Prentice Hall , Inc, New Jersey. Twelfth Edition , 2006.
32. Hyviinen; Johanna, "Linking Management accounting and Control

- Systems, Strategy, Information Technology, Manufacturing Technology and Organizational Performance of the firm in Contingency Framework Unpublished Thesis ,Faculty of Economics and Business Administration. Department of Accounting and Finance , University of OULU, OULU,2008, G31.
33. Jang; Gil-Sang & jong —Hag Jeon, "A Six Sigma Methodology Using Data Mining : A Case Study On Six Sigma Project For Heat Efficiency Improvement Of A Hot Stove System In A Korean Steel Manufacturing Company", CCIS, Vol.35,2009.
34. Jones ; Daniel T , " What Is Lean . 1 , Lean Enterprise Academy. September 2007 , www. Leanuk.Org
35. Juras; Paul & Eileen Peacock , "Applying Strategic Cost Analysis Concepts To Capacity Decisions ", Management Accounting Quarterly Vol.8, No.1, 2006.
36. Kennedy; Frances a. & Sally Ic' Widener , "A Control Framework: Insights From Evidence On Lean Accounting ", Management Accounting Research.Vn1.19. 2008.
37. Kuniar; Dinesh, "Six Sigma — Status and Trends", Handbook of Perform abil itv Engineering , Springer London ,2008.
38. Kwak “ Young Hoon & Frank T. Anbari , " benefits , obstacles, and future of six sigma approach", Technovation, vol.26, 2006.
39. Lee; Sang Jun & Keng Sian, "A Review Of Data Mining Techniques", Industrial Management &Data Svstems.Vol.101.2001.
40. Liao; Shu-Hsien, "Technology Management Methodologies and Applications - A Literature Review From 1995 to 2003", Technovation Vol.25 2005.
41. Linderman; Kevin & Roger G. Schroeder & Srilata Zaheer & Adrian S.Choo Six Sigma: A Goal -Theoretic Perspective ",Journal Of Operations Management ,Vol.21, 2003.

42. Lockamy HI; Archie , " A Constraint - Based Framework For Strategic.Cost Management ", Industrial Management & Data systems , Vol.103. No.8 2003.
43. Ma; Catherine & David c. Chou& David C. Yen , "Data Warehousing, Technology Assessment, AndManagement", Industrial Management &Data systems Nol.100,2000.
44. Manuele; Fred A. , "Lean Concepts Opportunities For Safety Professionals", www.Asse.Org , August 2007.
45. Martinez; Angel Sanchez & Manuela Perez Perez , "Lean Indicators And Manufacturing Strategies". International Journal Of Operations Production Management , Vol.21, No.11, 2001.
46. O'Brien; James A, "Introduction to Information Systems" The McGraw Hill inc., New York,1997.
47. Papadopoulou; T.C. &M. Ozbayrak , "Leanness : Experiences From the Journey T o Date ", Journal of Manufacturing Technology Management , Vo1.16 . NO.7.2005.
48. Park; Sung H., "Six Sigma For quality And Productivity", The Asian Productivity Organization(APOLTokvo. Japan . ©APO 2003. ISBN: 92-833-1722-X.
49. Parry; Glenn & John Nills& Celine Turner," Lean Competence: Integration of Theories in Operations Management Practice ", Supply, Chain Management : An International Journal , VoL15, No.3. 2010.
50. Parsons; G.L., "Information Technology: A New Competitive Weapon", Sloan Management Review . Vol.25. 1983.
51. Patil; Vipin S. & Sunil R .Andhale & lzhak D. Paul , "A Review of DFSS: Methodology, Implementation and Future Research", International Journal of Innovations in Engineering and Technology . Vol.2. Febrtia ry 2013.
52. Pepper; M.P.J &T.A. Spedding, "The Evolution Of Lean Six Sigma"

- ,International journal of Quality and Reliability Management. Vol.27. No.2 .2010.
53. Porter; Michael E. & Victor E. Millar, "How Information Technology Gives You Competitive Advantage", Harvard Business Review U.S &Canada.July-August 1995.
54. Ramamoorthy; Siddharta, "Lean Six-Sigma Applications in Aircraft Assembly", Unpublished Thesis For The Degree Of Master Of Science ,Wichita State University, 2007.
55. Riezebos; Jan & Wane Klingenberg &Christian Hicks, "Lean Production and Information Technology : Connection or Contradiction", Computer In Industry No1.60,2009.
56. Rivera; Leonardo & F. Frank Chen," Measuring The Impact Of Lean Tools On The Cost-Time Investment Of A Product Using Cost-Time Profiles", Robotics And Computer —Integrated Manufacturing. Vol.23.2007.
57. Sahlman ; Kari. "Elements of Strategic Technology Management", Unpublished Thesis .Faculty of Technology, Department of Industrial Engineering and Management , University of OULU. OULU,2010,C362.
58. Schroeder; Roger G. & Kevin Linderman &Charles Liedtke &Adrian S. Choo, "Six Sigma : Definition And Underlying Theory", Journal Of Operations Management Vol.26, 2008.
59. Shah; Rachna & Peter T.Ward," Defining and Developing Measures of Lean Production ", Journal of Operations Management , Vol.25. 2007.
60. "Lean Manufacturing : Context , Practice Bundles, and Performance", Journal of Operations Management , Vol.21. 2003.
61. Shank, John k," Strategic Cost Management : New Wine , Or Just New Bottles ?" JMAR. Vol. I . 1989.
62. Shanker; Aniruddh, " History , Evolution , and Future of Process

- Improvement : An Examination of Six Sigma , Lean , TOC, and TRIZ
",Unpublished Thesis for the Degree Master of Science . Faculty of
California state . University Dominguez Hills. Spring 2010.
63. Silvi, Riccardo & Sures.h Cuganesan , "Investigating The Management
of knowledge for competitive advantage a strategic cost management
perspective " , Journal of Intellectual Capital , Vol. 7, No. 3, 2006.
64. Srikantaiah; Sanjay, B.E" A Model of Lean-Sigma to Enhance A
Manufacturing System Through Integrating Lean Manufacturing and
Six Sigma Approaches " , Unpublished Thesis For The Degree Of
Master Of Science , The University of Texas . El Paso, 2008.
65. Swenson, Dan &Jan Bell , "Best Practices in Target Costing",
Management Accounting Quarterly, Vol.4,,2003.
66. Taj ;Shahram , "Lean Manufacturing Performance In China Assessment
Of 65 Manufacturing Plants " , Journal Of Manufacturing TechnologY
Management, Vol. 19 .No.2, 2008.
67. Tsung; Fugee,"Six Sigma", Springer Handbook of Engineering
Statistics, Hoang Pham C) Springer-Verlag 2006.
68. Urdhwarsh; Hemant, "The Six Sigma Approach", Journal Of
Symphony Technologies . 2000.
69. Woehrle; Stephen L.& Louay Abou-Shady, "Using Dynamic Value
Stream Mapping And Lean Accounting Box Score to Support Lean
implementation" ,EABR &ETLC Conference Proceedings, Dublin,
Ireland.2010 .
70. www.porthirAy-contentalean-accounting.pdf-29-12-2011