

" تقنيات إدارة الكلفة الإستراتيجية "

" TECHNIQUES OF THE STRATEGIC COST MANAGEMENT "

المدرس : حيدر شاكر نوري Lecturer : Haydar sh. Noory

مكان العمل : كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة ديالى

Work Place : College of Administration & Economic

E –Mail : haydar.albrznji@yahoo.com

المدرس : محمود حسن جمعة Lecturer : Mhmood h. jmaa

مكان العمل : كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة ديالى

Work Place : College of Administration & Economic

E –Mail : mah_ha72@yahoo.com

الكلمة المفتاح : الكلفة الإستراتيجية

THE STRATEGIC COST : KEY WORLD

المستخلص

يتناول هذا البحث المفاهيم الأساس لإدارة الكلفة الإستراتيجية (الكلفة والكلفة الإستراتيجية وتطبيقات إدارة الكلفة وعملية اتخاذ القرار وتحليل الكلفة الإستراتيجية وإستراتيجية الكلفة الأقل)، فضلاً عن أهم تقنيات إدارة الكلفة الإستراتيجية (نظم المحاسبة المستندة على النشاط والإدارة المستندة على النشاط ونظام تحديد تكلفة دورة حياة المنتج ونظام تحديد الكلفة المستهدفة وتحليل سلسلة القيمة وعملية إعادة هندسة الأعمال والمقارنة المرجعية ونظام الإنتاج في الوقت المحدد وإدارة الجودة الشاملة وبطاقة الأداء المتوازن ونظرية القيود والإيصاء الواسع)، وتوصل البحث إلى مجموعة استنتاجات، مفادها إن استخدام تقنيات إدارة الكلفة الإستراتيجية لا يؤدي إلى تحقيق وفورات في الكلفة فقط ، وإنما يمتد أثرها ليشتمل على تحقيق باقي عوامل النجاح الحرجة والمتمثلة بالجودة، ورضا الزبون، والإبداع والتعلم، وإنتهى البحث بمجموعة من التوصيات المناسبة .

المصطلحات الرئيسية في البحث: الكلفة ، إدارة الكلفة الإستراتيجية ، التكاليف المستندة على النشاط ، الإدارة المستندة على النشاط ، نظام تكلفة دورة حياة المنتج ، نظام الكلفة المستهدفة ، تحليل سلسلة القيمة ، عملية إعادة هندسة الأعمال ، المقارنة المرجعية ، نظام الإنتاج في الوقت المحدد ، إدارة الجودة الشاملة ، بطاقة الأداء المتوازن ، نظرية القيود .

منهجية البحث

أولاً: مشكلة البحث

أدى إرتفاع حجم المنافسة في البيئة التي تعمل فيها منظمات الأعمال إلى ضرورة قيام تلك المنظمات بالبحث عن الأساليب والتقنيات التي تساعد على تطوير ميزتها التنافسية، من أجل البقاء في تلك البيئة المضطربة والمعقدة . ومن هنا تتمثل مشكلة البحث بتجاهل البعض من منظمات الأعمال للدور الجوهري الذي يمكن أن تلعبه نظم المحاسبة الإدارية في دعم الموقف التنافسي لتلك المنظمات، وذلك من خلال تقديم التقارير المحاسبية الدقيقة التي تعمل على تطوير عملية صناعة القرار الإداري، عن طريق الاستخدام الملائم لتقنيات إدارة الكلفة الإستراتيجية، الأمر الذي ينعكس على التطبيق الملائم لإستراتيجية قيادة الكلفة، وإنعكاس ذلك على تطوير الميزة التنافسية لتلك المنظمات .

ويؤدي إرتفاع حجم الضبابية وعدم الوضوح المتعلق باستخدام تلك التقنيات إلى الإستخدام غير الملائم لها، ومن ثم تعرض المنظمات للمخاطر الناجمة من عدم التحديد الدقيق لكلف منتجاتها، مؤديةً إلى الإخفاق في اتخاذ القرارات الملائمة والمتعلقة بتكاليف أنشطة سلسلة القيمة، ومن ثم تزايد احتمالية تحقق الخسائر، والخروج من بيئة الأعمال .

ثانياً: أهمية البحث

يعد عنصر الكلفة من أهم عوامل النجاح التي تعتمد عليها منظمات الأعمال في تحقيق ميزتها التنافسية، بُغية تعزيز إمكانية بقائها في بيئة الأعمال، ولذلك يبرز الدور المهم لتقنيات إدارة التكاليف في تحقيق ذلك من خلال التخفيض المستمر في تكاليف المنتج.

وتكمن أهمية البحث من خلال إبراز التأثير المهم للاستخدام الملائم لتقنيات إدارة الكلفة الإستراتيجية في تطوير الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال، من خلال تقديم تلك التقنيات للتقارير المحاسبية الملائمة التي تساعد على التنفيذ السليم لإستراتيجية قيادة الكلفة، وانعكاس ذلك على تطوير القرارات المتعلقة بإستراتيجية التسعير، وتحقيق رضا الزبون، ودعم بقية عوامل النجاح الحرجة لمنظمات الأعمال .

وتتضح أهمية البحث عن طريق التفسير المنطقي للدور الذي تؤديه تقنيات إدارة الكلفة الإستراتيجية في تحقيق الميزة التنافسية للمنظمات، إذ الإستخدام المناسب والإستباقي لهذه التقنيات بالمقارنة مع المنافسين يؤدي إلى تخفيض التكاليف المتعلقة بأنشطة سلسلة القيمة بشكل مستمر، وبدون التأثير على جودة المنتجات أو رضا الزبون،

الأمر الذي يؤدي إلى زيادة قدرة المنظمات على البيع بأسعار تنافسية، وتحسين جودة المنتجات، وتطوير خدمة الزبون، وإمكانية تقديم السلع والخدمات بوقت أقصر، ومن ثم تؤدي جميع هذه التحسينات إلى تطوير قدرة المنظمات على تحقيق عوامل النجاح الحرجة، ومن ثم تطوير ميزتها التنافسية، والبقاء ضمن بيئة الأعمال .

ثالثاً: أهداف البحث

يهدف البحث إلى الآتي:

- إستعراض الجانب الفلسفي للمفاهيم المتعلقة بتقنيات إدارة الكلفة الإستراتيجية، والتي تستخدمها نظم المحاسبة الإدارية للحصول على المعلومات التي تتضمنها التقارير الكفوية التي يتم تقديمها لمديري منظمات الأعمال .
- توضيح كيفية مساهمة تلك التقنيات في تخفيض تكاليف السلع والخدمات .
- ضرورة تطوير إدراك المنظمات لأهمية تقنيات إدارة الكلفة الإستراتيجية، لمساعدة صناع القرار على اتخاذ قرارات ملائمة تعتمد على التحديد الدقيق لتكاليف المنتجات .

رابعاً : منهج البحث Methodology of Research

يعتمد البحث الحالي المنهج النظري التحليلي، لأنه يركز أصلاً على استقراء الأدبيات المختصة ، بغية الوقوف والتعرف على مفهوم الكلفة الإستراتيجية ، والمفاهيم المرتبطة معه ، لإمكانية تطبيقه مستقبلاً ولاسيما في المنظمات ذات الطابع الصناعي، ويتميز هذا المنهج بنظرة شمولية لأنه يستقرأ آراء الكتاب والباحثين ذوي الاختصاص ، مع فرض الإجابة على مشكلة البحث المطروحة .

خامساً : أدوات البحث Tools of Research

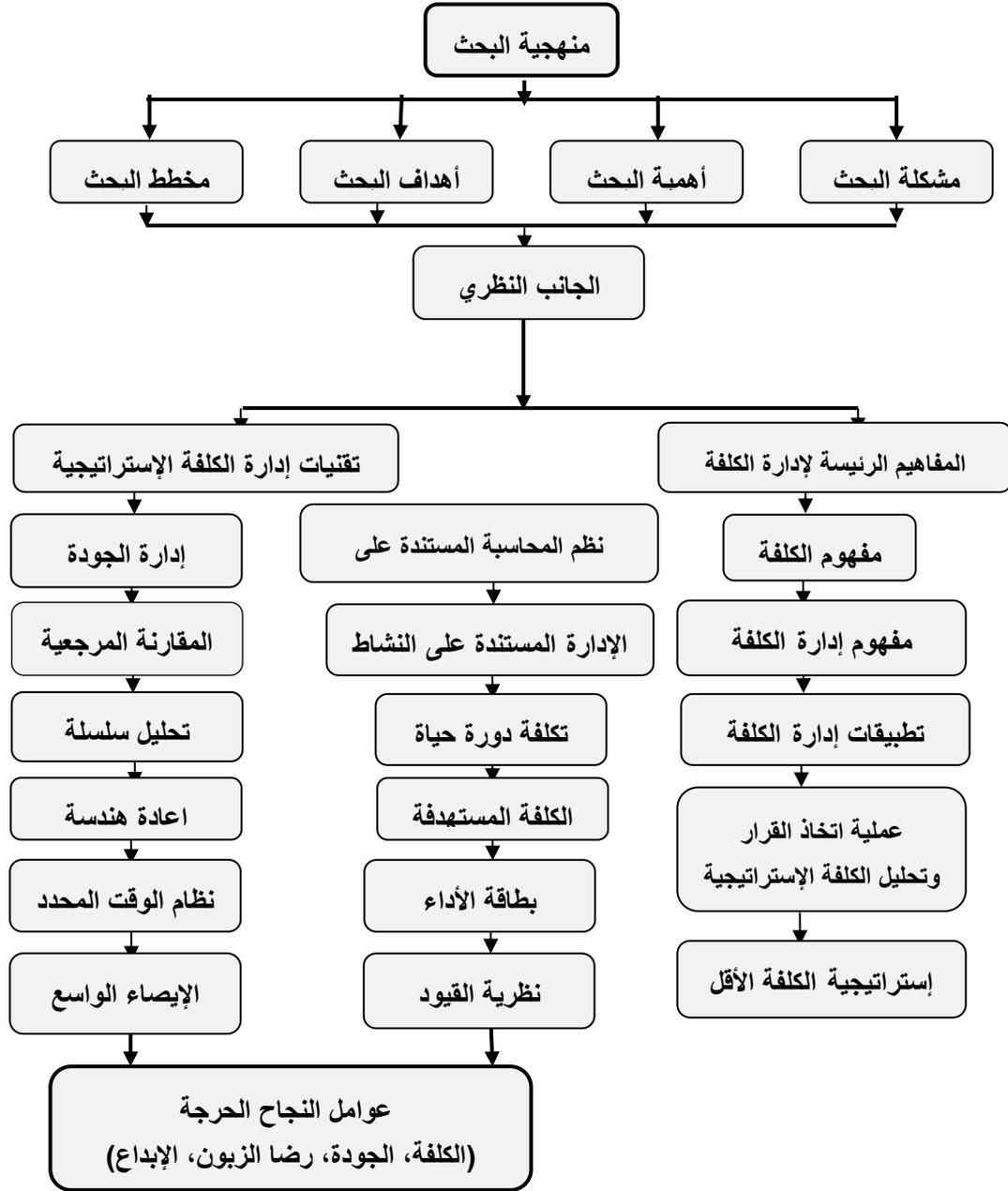
استخدم في جمع بيانات ومعلومات البحث الآتي:

المراجع العلمية المتوافرة (عربية وأجنبية) وذات العلاقة بموضوع البحث .

سادساً : الأنموذج الافتراضي للبحث

يمكن توضيح الأنموذج الافتراضي للبحث من خلال الشكل الآتي:

شكل (1) الأنموذج الإفتراضي للبحث



المصدر: إعداد الباحثان ، إتماداً على الأدبيات

الإطار النظري

المقدمة

أدت التغيرات الحاصلة في بيئة الأعمال الحالية والمتمثلة بالنمو الهائل في الاتصالات والثورة المعلوماتية، وتحرر الأسواق العالمية من القيود، وحرية انتقال الأموال، فضلاً عن التطورات في أذواق الزبائن، وغيرها من العوامل الأخرى، أدت جميع هذه التغيرات إلى زيادة حدة المنافسة العالمية بين منظمات الأعمال، الأمر الذي أدى إلى ضرورة قيام تلك المنظمات بالبحث عن استراتيجيات وتقنيات تساعدها على البقاء في بيئة الأعمال من خلال تطوير الميزة التنافسية، وذلك عن طريق التمايز بتحقيق عوامل النجاح الحرجة التي تتمثل بالكلفة، والجودة، والوقت، والإبداع .

ويؤدي الاستخدام الجيد لتقنيات إدارة الكلفة الإستراتيجية إلى تعزيز قدرة المنظمة على التطبيق الفاعل والكفوء لإستراتيجية قيادة الكلفة، الأمر الذي ينعكس على تطوير إستراتيجية التسعير المناسبة، وتحقيق رضا الزبون من خلال تقديم المنتجات بكلف مقبولة، فضلاً عن تعزيز قدرة المنظمات على مواجهة أسعار المنافسين، وتأثير جميع تلك العوامل على تطوير عوامل النجاح الحرجة المتمثلة بالكلفة، والجودة، ورضا الزبون، والإبداع .

وقد جاء هذا البحث النظري لكي يوضح المضامين الفلسفية لتقنيات إدارة الكلفة الإستراتيجية وتأثيرها الكبير على تحليل كلفة المنتجات من السلع والخدمات، وإنعكاس ذلك على التنفيذ الملائم لإستراتيجية قيادة الكلفة التي تستخدمها منظمات الأعمال لغرض تحقيق الميزة التنافسية في بيئة تتسم بارتفاع حاد في حالات عدم التأكد والمنافسة الشديدة .

أولاً: المفاهيم الأساس لإدارة الكلفة الإستراتيجية

تتضمن هذه الفقرة بعض المفاهيم الرئيسية التي يفترض توضيحها بشيء من التفصيل لغرض تحديد الدور الذي يمكن أن تلعبه تقنيات إدارة الكلفة الإستراتيجية في تحقيق عوامل النجاح الحرجة وبالتركيز على مسألة تخفيض التكاليف، ومن ثم تحقيق الميزة التنافسية للمنظمة، وتشتمل هذه الفقرة الرئيسية على خمس فقرات فرعية وهي مفهوم الكلفة، ومفهوم إدارة الكلفة الإستراتيجية، فضلاً عن تطبيقات إدارة الكلفة، وعملية اتخاذ القرار وتحليل الكلفة الإستراتيجية، وأخيراً مضامين إستراتيجية الكلفة الأقل (إستراتيجية قيادة الكلفة) .

أ- مفهوم الكلفة Cost

تعرف الكلفة بأنها المورد المضحى به لغرض تحقيق هدف محدد، وتقاس (كالمواد الأولية أو الإعلان) بوحدة نقدية يجب دفعها للحصول على السلع أو الخدمات، ويجب التمييز بين الكلفة الفعلية، وهي الكلفة التي تتحقق فعلياً (الكلفة التاريخية)، وكلفة الموازنة، وهي الكلفة المتوقعة أو المتنبأ بها وتسمى (الكلفة المستقبلية). (Horngren, et.al., 2006: 27)

وتكون الإدارة بحاجة إلى معرفة تكاليف شيء ما ، لخدمة القرارات الإدارية وترشيدها، ويطلق على هذا الشيء " وحدة حساب التكلفة "، والذي يعرف بأنه " أي شيء نرغب في تحديد تكاليفه بشكل منفصل، ويتمثل بسلعة، أو خدمة، أو مشروع، أو زبون، أو مجموعة العلامة التجارية، أو نشاط، أو قسم، أو إدارة، أو برنامج "، ويتم اختيار وحدات حساب التكلفة لغرض خدمة اتخاذ القرارات الإدارية .

مفهوم إدارة الكلفة الإستراتيجية Strategic Management Cost

يستخدم مصطلح " إدارة الكلفة " بشكل واسع في بيئة الأعمال الحالية، ولا يوجد تعريف محدد لهذا المصطلح، إلا إنه يمكن تعريف إدارة الكلفة بأنها الأساليب والأنشطة التي يمارسها المديرون والمتعلقة بقرارات التخطيط والسيطرة في الأمدين القريب والبعيد، والتي تعمل على زيادة القيمة للزبائن وتخفيض كلف المنتجات والخدمات، وتعرف كذلك بأنها استخدام المعلومات (مثلاً المعلومات المتعلقة بتكاليف المنتج، وعدد شكاوى الزبون ونوعها) لغرض استخدامها في اتخاذ القرارات الإدارية. (Horngren, et.al., 2003: 3)

ويعمل المحاسب الإداري على إعداد المعلومات المتعلقة بإدارة الكلفة وتقديمها إلى المدير المالي وبقية المدراء، لغرض استخدامها في إدارة المؤسسة، وفي اتخاذ القرارات التنافسية والناجحة، ولذلك يتم استخدام المعلومات الخاصة بإدارة الكلفة في أربع وظائف رئيسية هي الإدارة الإستراتيجية، وعملية التخطيط وصناعة القرار، والإدارة والسيطرة التشغيلية، وأخيراً إعداد القوائم المالية .

وأدى ارتفاع أهمية القضايا الإستراتيجية بالنسبة للإدارة إلى تحول الدور الذي تلعبه إدارة الكلفة في مجال حساب تكاليف المنتج والسيطرة التشغيلية من الدور التقليدي إلى التمركز الاستراتيجي الأوسع وهو " إدارة الكلفة الإستراتيجية "، والتي تعرف بأنها عملية إعداد المعلومات المتعلقة بإدارة الكلفة لغرض استخدامها في تسهيل الوظيفة الإدارية الرئيسية والتي تتمثل بالإدارة الإستراتيجية. (Blocher, et.al., 2002: 6-8)

ويمكن توضيح مراحل تطور إدارة الكلفة من خلال المراحل الأربعة الآتية:
المرحلة الأولى: تعد نظم إدارة الكلفة في هذه المرحلة من النظم الأساسية المستخدمة في إعداد تقارير الصفقات .

المرحلة الثانية: تركز نظم إدارة الكلفة في هذه المرحلة على إعداد التقارير المالية الخارجية، ولذلك فإن الغرض منها هو إعداد تقارير مالية معول عليها .

المرحلة الثالثة: تعمل نظم إدارة الكلفة في هذه المرحلة على تعقب بيانات التشغيل الرئيسية، وإعداد معلومات كلفوية أكثر دقة وملائمة .

المرحلة الرابعة: تعد نظم إدارة الكلفة في هذه المرحلة والتي توفر المعلومات الإستراتيجية الملائمة كجزء متكامل من النظام الإداري .

وتركز المرحلتين الأولى والثانية على عمل المحاسب الإداري ودوره في إعداد التقارير، فيما تحول هذا الدور في المرحلة الثالثة إلى السيطرة التشغيلية، أما المرحلة الرابعة فقد أشارت إلى كون المحاسب الإداري جزءاً من الإدارة، وليس معد للتقارير فقط ، وذلك من خلال وصفه شريكاً في إنجاز الأعمال، من خلال مهاراته في تحديد وتلخيص وتسجيل العوامل الحرجة لتحقيق نجاح المنظمة . (Blocher, et.al., 2002: 13)

ج- تطبيقات إدارة الكلفة

توجد ثلاث خصائص لإدارة التكاليف يمكن تطبيقها بشكل واسع وتتمثل بما يأتي:

- 1) حساب كلفة المنتجات، والخدمات، ووحدات حساب الكلفة الأخرى:** يقوم نظام محاسبة التكاليف بتتبع التكاليف المباشرة، وتخصيص التكاليف غير المباشرة للمنتجات من أجل تقديمها للمديرين لغرض استخدامها في صياغة الاستراتيجيات، وإنجاز عملية التسعير، وتحديد مزيج المنتج، واتخاذ قرارات إدارة الكلفة .
- 2) الحصول على المعلومات لأغراض التخطيط، والسيطرة، وتقويم الأداء:** تستخدم الموازنة بشكل واسع كأداة في عملية التخطيط والسيطرة، إذ تقوم الموازنة بتوجيه المدراء للنظر إلى الأمام، ولترجمة الإستراتيجية إلى خطط، وللتنسيق والاتصال داخل المنظمة، ولتوفير مقارنة مرجعية لأغراض تقويم الأداء .
- 3) تحليل المعلومات ذات الصلة بصناعة القرارات:** عندما يتم صناعة القرارات المتعلقة بتصميم الإستراتيجية وتنفيذها، فإن على المديرين إدراك نوع التكاليف والإيرادات التي يجب أن يهتموا بها، وما هي التكاليف والإيرادات التي يفترض تجاهلها، ويقوم المحاسبون الإداريون بمساعدة المديرين في تحديد نوعية المعلومات ذات الصلة بموضوع القرار، وماهية المعلومات التي لا ترتبط به . (Horngren, et.al., 2006: 46)

د- عملية اتخاذ القرار وتحليل الكلفة الإستراتيجية

يستخدم تحليل الكلفة الإستراتيجية في عملية اتخاذ القرار، إذ يقوم المديرين بإنجاز خمس خطوات لغرض اختيار بديل معين من البدائل المتاحة في عملية اتخاذ القرارات، ويمكن توضيح هذه الخطوات كما يأتي:

1- تحديد القضايا الإستراتيجية المتعلقة بنطاق القرار: وتعد الخطوة الأهم في الكثير من الحالات، وتساعد هذه العملية متخذ القرار في التركيز على الإجابة عن السؤال الملائم،

وذلك من خلال تحديد قائمة شاملة من الخيارات الإستراتيجية .

2- تحديد المعيار الذي يستخدم في تحديد القرار: تكون عملية إعداد الأهداف الرئيسية من قبل المدير مسألة سهلة التحديد وقصيرة الأمد وقابلة للتحقيق، ومنها الهدف المتمثل بتخفيض الكلفة، أو تحسين الربحية، أو تعظيم العائد على الاستثمار، وتعد القرارات في الأمد القريب قابلة للتحديد، فيما يصعب تحديد القرارات الإستراتيجية، التي تكون بعيدة الأمد .

3- تحليل المعلومات الملائمة: يقوم المديرون في هذه المرحلة بتحليل الكلفة الملائمة وتحليل الكلفة الإستراتيجية، وتتضمن هذه الخطوة لثلاثة أنشطة متعاقبة وهي عملية تحديد وتجميع المعلومات ذات الصلة بالقرار، ووضع التوقعات المتعلقة بالمعلومات ذات الصلة، والأخذ بالحسبان القضايا الإستراتيجية المتضمنة في القرار .

4- انتقاء البديل الأفضل وتنفيذه: إعتماًداً على تحليل الكلفة الملائمة وتحليل الكلفة الإستراتيجية ، يتم اختيار البديل الذي يحقق أقل الكلف وأعلى الإيرادات .

5- تقييم أداء القرار المنفذ: وذلك باستخدام التغذية الراجعة لغرض تحديد علاقة القرار الحالي بالقرارات المستقبلية، ولذلك تعد عملية اتخاذ القرار بمثابة نظام مستند على التغذية العكسية، يستخدمه المدير في التقييم المستمر لنتائج التحليلات الأولية والقرارات المنفذة من أجل اكتشاف الفرص التي تستخدم في تطوير عملية اتخاذ القرار .

هـ- إستراتيجية الكلفة الأقل

تعد محاولة الشركات لتحقيق الكلفة الأقل على مستوى الصناعة ككل هو الأسلوب التنافسي الأفضل في الأسواق التي تضمن للعديد من المشتريين الذين لديهم حساسية تجاه السعر، والهدف من تطبيق هذه الإستراتيجية هو إنجاز الأعمال بأسلوب فاعل من ناحية (الكلفة – المنفعة) وبشكل كبير، والحصول على ميزة تنافسية مستدامة مقارنة بالمنافسين .

وتستطيع الشركة أن تخفض الكلفة من خلال استخدام أساليب عمل من خارج الصناعة تؤدي إلى تقليل التكاليف، أو استخدام أساليب يصعب تقليدها من قبل المنافسين في بيئة الصناعة، وذلك باستخدام تقنيات إدارة الكلفة الإستراتيجية التي ستوضح لاحقاً .
وتعمل المنظمة على تحقيق ميزة الكلفة من خلال إتباعها لنوعين من الأساليب،
يتمثل الأول بإنجاز الأعمال بشكل أفضل من المنافسين ومعالجة العوامل (موجهات التكلفة) التي من الممكن أن تقلل تكاليف أنشطة سلسلة القيمة، أما **الثاني** فيتمثل بتطوير أداء سلسلة القيمة من خلال تجميع الأنشطة التي تؤدي إلى تحقق الكلفة وتطويرها بشكل مناسب، ويمكن توضيح هاتين الفقرتين بشكل أكثر تفصيلاً كما يأتي:

1) السيطرة على موجهات التكلفة: هنالك تسعة موجهات للتكلفة يجب على المديرين فهمها بشكل مناسب وصحيح، لكي يحصلوا على مزايا تخفيض الكلفة، ويمكن توضيحها

بالآتي: (هورنكرن وآخرون، 1994: 52)

- **اقتصاديات الحجم:** تنشأ اقتصاديات الحجم في حال إمكانية إنجاز الأنشطة بكلفة منخفضة وبحجم مرتفع، وتوزيع بعض التكاليف التي تؤدي إلى تحقيق وفورات كبيرة في الكلفة .
 - **تأثيرات منحى التعلم والخبرة:** تؤدي منحنيات الخبرة والتعلم إلى الادخارات الكفوية من خلال اكتساب العاملين للخبرة والمهارة التي تؤدي إلى إنجازهم للأعمال بكفاءة .
 - **كلفة المدخلات من الموارد الرئيسية:** تعد من أهم موجهات الكلفة، ويجب على الإدارة الاستراتيجية معالجة هذه الموارد بصورة مناسبة، وتكون تكاليف المدخلات دالة لثلاثة عوامل وهي القوى العاملة وقوة المساومة للمجهزين والمتغيرات المتعلقة بموقع العمل .
 - **الارتباط مع الأنشطة الأخرى داخل المنظمة أو الصناعة:** يمكن تقليص التكاليف الناجمة من ارتباط أحد الأنشطة مع الأخرى من خلال التنسيق الأفضل والتعاون بين الأنشطة .
 - **فرص المشاركة مع وحدات الأعمال الأخرى داخل المنظمة:** تؤدي المشاركة بين خطوط المنتج أو الأعمال داخل الشركة بنفس نظم معالجة الطلبية أو نظم الدفع، أو الاشتراك في وسائل التوزيع أو المرافق الإنتاجية، إلى الحصول على وفورات في التكاليف .
 - **منافع التكامل العمودي:** يؤدي التكامل العمودي بشكل كلي أو جزئي، وسواءً مع المجهزين أو الموزعين إلى تلافي القوة التفاوضية لهم، ومن ثم تحقيق وفورات في الكلفة .
 - **الاعتبارات الزمنية المتعلقة بمزايا المتحرك الأول:** يمكن الحصول على وفورات في الكلفة ناجمة من تقديم المنتجات قبل المنافسين .
 - **النسبة المئوية للطاقة المستغلة:** تعد الطاقة من موجهات الكلفة المرتفعة نسبةً للأنشطة التي تعتمد على التكاليف الثابتة بشكل كبير، ولذلك فإن زيادة استغلال هذه الطاقة يؤدي إلى تخفيض معدل التكاليف الثابتة للوحدة، ومن ثم تحقيق وفورات في الكلفة .
 - **الاختيارات الإستراتيجية والقرارات التشغيلية:** تعد الاختيارات الإستراتيجية والقرارات التشغيلية من الموجهات المهمة للتكاليف، ومنها تقديم الخدمة للزبون، وتطوير الخصائص النوعية للمنتج ... وهكذا .
- (2) **تطوير سلسلة القيمة:** يمكن الحصول على مزايا أخرى مهمة في الكلفة من خلال استخدام أساليب إبداعية في عملية إعادة هيكلة العمليات والمهام، وتتضمن أساليب إعادة

هيكله سلاسل القيمة التي تستطيع المنظمة من خلالها الحصول على مزايا الكلفة وكالاتي:

- **التحول نحو الأعمال الإلكترونية:** يؤدي استخدام الإنترنت في عملية التسوق والشراء إلى تخفيض التكاليف المتعلقة بهذين النشاطين، ومنها تكاليف لجنة المشتريات مثلاً .
 - **استخدام التسويق المباشر:** يمكن تخفيض التكاليف المرتبطة بتوزيع المنتجات من خلال استخدام التسليم المباشر للزبون .
 - **تبسيط تصميم المنتج:** يؤدي استخدام الحاسوب في إعادة تصميم المنتجات إلى تبسيط التصميم وتخفيض التكاليف، وذلك من خلال إزالة العناصر والمكونات التي تؤدي إلى تعقيد تصميم المنتج .
 - **إزالة الأجزاء غير الضرورية من هيكل المنتج:** يؤدي استبعاد المكونات والعناصر غير الضرورية إلى تقليص التكاليف .
 - **التحول نحو التصنيع المرن:** يؤدي استخدام نظم التصنيع المرنة إلى زيادة كفاءة العملية الإنتاجية، وبالتالي تخفيض التكاليف وتحقيق الإيحاء الواسع بنفس الوقت .
 - **تجنب استخدام المواد الأولية والمكونات مرتفعة الثمن:** يمكن تقليل التكلفة من خلال تلافي استخدام المواد والأجزاء المكلفة .
 - **إعادة تحديد مواقع المرافق الإنتاجية:** يؤدي بناء المرافق الإنتاجية بالقرب من المجهزين والزبائن إلى تخفيض التكاليف المتعلقة بالنقل والخزن وغيرها .
 - **التركيز على الزبائن المهمين:** يؤدي التركيز على الزبائن المهمين إلى تقليص التكاليف المتعلقة بالزبائن غير المربحين .
 - **إعادة هندسة العمليات الجوهرية في الشركة:** يمكن تقليص التكاليف من خلال إعادة الهندسة للعمليات الجوهرية في الشركة، وإزالة الأنشطة التي لا تضيف قيمة .
- (Thompson & Strickland, 2003: 151-159)

ثانياً: تقنيات إدارة الكلفة الاستراتيجية Strategic Cost Management Techniques

تستخدم منظمات الأعمال العديد من التقنيات والأساليب لغرض تدعيم موقعها التنافسي داخل بيئة الأعمال، ومن أجل مواجهة أنشطة المنافسين، وذلك من خلال تطوير ميزتها التنافسية بالمقارنة مع هؤلاء المنافسين .

وتعد تقنيات إدارة الكلفة الاستراتيجية واحدة من أهم الأدوات التي تستخدمها المنظمات من أجل تحقيق التنفيذ الملائم لإستراتيجية قيادة الكلفة، وانعكاس ذلك على تطوير الميزة التنافسية للمنظمة، ويختلف تركيز المنظمات على استخدام هذه التقنيات من منظمة لأخرى، وفقاً للعديد من المتغيرات البيئية الداخلية والخارجية المتعلقة بها، ويمكن توضيح مضامين هذه التقنيات بشيء من التفصيل كما يأتي:

أ- نظم التكاليف المستندة على النشاط Activity Based Costing Systems

1- تعريف نظام التكاليف المستندة على النشاط: ويرمز لها اختصاراً (ABC) هو الأسلوب المستخدم في تخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة للمنتجات أو الخدمات، والذي يعد الأكثر دقة من المدخل التقليدي الذي يستخدم في تخصيص تلك التكاليف .

ويعمل هذا النظام على تصنيف جميع التكاليف غير المباشرة باستخدام نشاط معين، ومن ثم تعقب هذه التكاليف المتعلقة بالأنشطة، وبعد ذلك يتم تخصيص تكاليف النشاط على المنتجات باستخدام موجه التكلفة الذي يتعلق بسبب حصول التكلفة . (Needles, et.al., 2008: 833) .

ويعد نظام (ABC) واحداً من أفضل أدوات التصفية في نظام التكاليف، ويقوم بتصفية نظام التكاليف من خلال التركيز على الأنشطة الفردية وعدها أغراض تكلفة رئيسية، وقد يكون النشاط عبارة عن حدث معين، أو مهمة، أو وحدة عمل تستخدم لغرض معين .

2- خطوات تنفيذ التكاليف المستندة على النشاط (ABC): وتتمثل بالخطوات الآتية:

- تحديد المنتجات التي يتم اختيارها كأغراض للتكلفة .
- تحديد التكاليف المباشرة للمنتجات .
- إختيار أسس تخصيص الكلفة لاستخدامها في تخصيص التكاليف غير المباشرة للمنتجات، مثلاً يتم تحديد أنشطة التصميم، والتنصيب والعمليات التصنيعية كأسس لتخصيص الكلفة .
- يتم تحديد التكاليف غير المباشرة المتعلقة بكل أساس لتخصيص الكلفة، ويتم توزيعها على الأنشطة على أسس علاقة السبب والأثر بين أساس تخصيص الكلفة وبين تكاليف النشاط .
- يتم حساب المعدل لكل وحدة ولكل قاعدة تخصيص للتكلفة، والتي تستخدم في تخصيص التكاليف غير المباشرة للمنتجات .
- يتم حساب التكاليف غير المباشرة المخصصة على المنتجات .
- يتم حساب التكاليف الكلية للمنتجات من خلال جمع جميع التكاليف المباشرة وغير المباشرة للمنتجات . (Horngren, et. al.,2003: 136-148)

3- أسباب استخدام نظام التكاليف المستندة على النشاط: وتتمثل بالأسباب الآتية:

- تخفيض كلفة قياس الأنشطة والتكاليف المرتبطة بتلك الأنشطة .
- ارتفاع حجم المنافسة القوية التي أدت إلى ارتفاع تكلفة التسعير الخاطئ .
- ارتفاع كمية، وحجم، وتعقيد عملية تسليم المنتج . (Blocher, et. al., 2002: 109)

4- مزايا استخدام نظام التكاليف المستندة على النشاط (ABC): يؤدي استخدام هذا النظام إلى تطوير نظام التكاليف للمنظمة من خلال زيادة دقة بيانات التكاليف وكما يأتي:

- زيادة عدد مجتمعات التكاليف، ونتيجة لذلك تنشأ عدة مجتمعات وفقاً لعدد الأنشطة المحركة للتكلفة التي يمكن تحديدها .
- تغيير الأساس المستخدم في تعيين التكاليف الإضافية للمنتجات، فبدلاً من تعيين هذه التكاليف على أساس العمل المباشر أو أية مقاييس أخرى، يتم تعيينها على أساس نسبة من الأنشطة المحركة للتكاليف التي يمكن تتبعها للمنتج أو للأمر الإنتاجي .
- تغيير نظرة المديرين للعديد من التكاليف الإضافية والتي كان يعتقد في الماضي بأنها غير مباشرة (مثل القوى المحركة والتفتيش وإعداد الآلات) .
- قيام المديرين باتخاذ قرارات أفضل كنتيجة لتحديد تكاليف أكثر دقة للمنتجات .
- يؤدي تحديد الكلفة على أساس النشاط إلى تطوير الرقابة على التكاليف .

5- حدود استخدام نظام التكاليف المستندة على النشاط (ABC): وتتمثل بالآتي:

- الحاجة إلى التخصيصات الحكيمة: تشير الانتقادات الموجهة إلى هذا النظام إلى إنه على الرغم من إن بعض التكاليف يمكن تتبعها بشكل مباشر إلى المنتجات من خلال استخدام مراكز الأنشطة، إلا إن الشريحة الخاصة بالأنشطة على مستوى التجهيزات أو التسهيلات يجب أن تخصص على المنتجات وفقاً لأسس حكمية، ومن ثم فإن أي محاولة لتحديد تكاليف أكثر دقة من خلال استخدام تحديد الكلفة على أساس النشاط لا معنى لها .

- ارتفاع التكاليف: ربما يكون أحد أهم محددات هذا النظام هو الكلفة العالية للقياس اللازمة لتشغيله، إذ يحتاج النظام المعقد بدرجة مقبولة إلى قدر كبير من التفاصيل والعمليات الحسابية حتى يمكن التوصل إلى تكلفة وحدة المنتج، ولذلك فإن تطبيق هذا النظام يمكن أن يقابل بتحد كبير . (جاريسون ونورين، 2002: 237-238)

ب- الإدارة المستندة على النشاط (ABM) Activity Based Management

1- تعريف الإدارة المستندة على النشاط: تشير الإدارة المستندة على النشاط إلى مجموعة الأنشطة التي يتخذها المديرين اعتماداً على دراسة نظام المحاسبة المستند على النشاط، لغرض تحسين كفاءة الأنشطة وربحية المنتجات، كاستخدام المعلومات المتعلقة بالمنتجات المرهبة لغرض زيادة إنتاجها، فضلاً عن تحسين العمليات من خلال تعلم كيفية تخفيض وقت إعداد الماكنة . (Atkinson, et. al., 2007: 144-145)

وتستخدم الإدارة المستندة على النشاط أيضاً في توصيف القرارات الإدارية التي تستخدم معلومات نظام (ABC) لغرض تحقيق رضا الزبائن وتطوير الربحية، وتشتمل قراراتها على التسعير، ومزيج المنتج، والقرارات المتعلقة بكيفية تقليص التكاليف، وتحسين العمليات، وقرارات تصميم المنتجات . (Horngren, et. al., 2003: 148)

2- الأدوات الرئيسية لاستخدام طريقة (ABM)

هنالك أداتين مهمتين يستخدمهما المدراء لغرض الفهم الأفضل للعمليات الداخلية والخارجية لمنظماتهم وهما شبكات التجهيز وسلاسل القيمة، وتعرف شبكة التجهيز بأنها شبكة مستقلة من المنظمات تعمل على تجهيز الزبون بالمواد والمنتجات والخدمات، ويستطيع المدراء تطوير أداء العمليات من خلال الفهم المناسب لشبكات التجهيز التي تتعامل المنظمة معها .

أما سلسلة القيمة فترتبط بتعاقب الأنشطة التي تخلق القيمة داخل المنظمة، وتساعد المديرين على فهم العلاقة الاعتمادية بين هذه الأنشطة، وتختلف هذه الأنشطة من منظمة لأخرى اعتماداً على العديد من العوامل ومنها حجم المنظمة، وأنواع السلع والخدمات المباعة، ويفترض على المنظمة تحديد الأنشطة التي تضيف القيمة من أجل تعظيم ربحيتها، وتستطيع الشركة تخفيض التكاليف الكلية للمنتجات والخدمات عندما تعمل مع باقي شركائها في سلسلة التجهيز بشكل تعاوني . (Needles, et.al., 2002: 838-839)

3- المزايا الرئيسية لاستخدام طريقة (ABM): ويمكن تحديدها كما يأتي:

- تستخدم طريقة (ABM) في قياس فاعلية العمليات والأنشطة التشغيلية الرئيسية داخل المنظمة، وتحديد كيفية قياس تلك العمليات، بغية تقليل التكاليف وزيادة القيمة للزبون . كقياس عملية تدفق المواد الخام في العملية التصنيعية، وقياس جودة المواد الخام والمصنعة على سبيل المثال .
- تستخدم طريقة (ABM) في تطوير التركيز الإداري من خلال تخصيص الموارد على الأنشطة الرئيسية التي تضيف القيمة، وعلى الزبائن، والمنتجات، ومن خلال المحافظة على الميزة الاستراتيجية للشركة باستخدام أساليب التحسين المستمر .
- تستخدم طريقة (ABM) لتحليل موجه الكلفة، وتحليل النشاط، وقياس الأداء، ويتضمن تحليل موجه الكلفة لعمليات الفحص، والتحديد، والتفسير لتأثيرات موجهات الكلفة، والغرض منه هو البحث عن الجذور المسببة لتكلفة النشاط، وتشتمل الأدوات المستخدمة في هذا النوع من التحليل على المقارنة المرجعية ومخططات السبب والأثر وتحليل باريتو .

4- أنواع تطبيقات طريقة الإدارة المستندة على النشاط: وتصنف إلى نوعين وهما:

- الإدارة المستندة على النشاط التشغيلي: وتعمل على عمل الأشياء الصحيحة، وإنجاز الأنشطة بكفاءة، وتبحث هذه الطريقة عن تحقيق الكفاءة واستغلال الموجودات من أجل تقليل التكاليف، وتتضمن تطبيقاتها لبعض التقنيات الإدارية مثل إدارة النشاط، وإعادة هندسة عملية الأعمال، وإدارة الجودة الشاملة، وقياس الأداء .
- الإدارة المستندة على النشاط الاستراتيجي: وتشير إلى عمل الأشياء الملائمة أو اختيار الأنشطة الملائمة لغرض استخدامها في إنجاز الأهداف، وكما تعمل على

تبديل الطلب على الأنشطة من أجل زيادة الربحية بافتراض إن كفاءة الأداء تبقى مستقرة، ومن الأمثلة عليها تبديل مزيج الطلب للأنشطة من التطبيقات غير المربحة من خلال تقليص الحاجة للأنشطة غير المربحة، وتتضمن تطبيقات الإدارة المستندة على النشاط الاستراتيجي لتصميم العملية، وخط الإنتاج، والعلاقات مع المجهزين، والعلاقات مع الزبون وتجزئة السوق، وقنوات التوزيع. (Blocher, et. al., 2002:) (117-118)

ج- نظام تحديد كلفة دورة حياة المنتج Costing Product Life Cycle

1- تعريف نظام تحديد تكلفة دورة حياة المنتج: ويرمز لها (PLCC)، إذ تمر المنتجات خلال فترة حياتها بأربع مراحل أساسية وهي مرحلة التقديم، ومرحلة النمو، ومرحلة النضوج، ومرحلة الانحدار، وترتبط كل مرحلة من هذه المراحل بعلاقة معينة مع حجم المبيعات، والتدفق النقدي، والأرباح لكل منتج. (Heizer & Render, 2004:) (157)

ويعرف نظام تحديد تكلفة دورة حياة المنتج بأنه أحد التقنيات التي تستخدمها الإدارة لغرض تحديد ومراقبة تكاليف المنتج النهائي خلال مدة حياته، وتتكون دورة حياة المنتج من جميع الخطوات التي تبدأ من تصميم المنتج وشراء المواد الأولية، إلى مرحلة تسليم المنتجات تامة الصنع وتقديم الخدمة المرافقة لها. وتبدأ هذه الخطوات بعملية البحث والتطوير، ثم تصميم المنتج، وبضمنها إعداد المنتج الأولي، والكلفة المستهدفة، والاختبار، وبعدها عملية التصنيع، وبضمنها الفحص، والتعبئة، والخزن، ومن ثم تأتي عملية التسويق، وبضمنها الترويج، والتوزيع، وأخيراً تأتي الخطوة المتعلقة بالمبيعات والخدمة، ويعمل المحاسبون الإداريون على إدارة جميع هذه الكلف من وجهة نظر استراتيجية، مع التركيز على التكاليف المتعلقة بمرحلة التصميم، وذلك لتأثيرها على بقية تكاليف المراحل الأخرى (Blocher, et. al., 2002:) (17).

2- تخصيص الموارد في دورة حياة المنتج:

تتكرر عملية تخصيص الموارد خلال دورة حياة المنتج بنفس الصيغة دائماً، إذ تقرر الشركة الإنفاق بشكل كبير على عملية التصميم لغرض تخفيض التكاليف المتعلقة بالمراحل الأخرى مثل تكاليف التصنيع والتكاليف المتعلقة بالخدمات، وفي وقت لاحق قد تقوم الشركة بتحديد كيفية تخفيض تكاليف التصميم بشكل مناسب، وتلعب كلف الفرصة الضائعة دوراً مهماً في عملية تحديد تكاليف دورة حياة المنتج، وذلك بسبب محدودية عدد المنتجات التي يمكن تقديمها خلال مدة زمنية معينة.

وقد تكون الكلفة الابتدائية لدورة حياة المنتج مرتفعة جداً، إلا إن كلفة التصنيع تكون منخفضة نسبياً، ويستخدم المديرون هذه المعلومات للتقييم الدقيق لتطوير المنتج

الجديد، فضلاً عن تحليل تكاليف الفرص الضائعة . (Atkinson, et. al., 2007: 317- 318)

د- نظام تحديد الكلفة المستهدفة (Target Costing (TC)

1- تعريف نظام تحديد الكلفة المستهدفة: هو أسلوب يستخدم للتخطيط للربح ولإدارة الكلفة، ويهدف إلى تخفيض تكاليف المنتجات في مرحلة البحث والتطوير والهندسة في دورة حياة المنتج، لغرض تلافي استخدام الأسلوب الأكثر كلفة والذي يتعلق بتخفيضها في مرحلة التصنيع . (Atkinson, et. al., 2007: 320)

ويعمل هذا النظام على تحديد الكلفة المرغوبة للمنتج وذلك بالاعتماد على سعر تنافسي محدد مقدماً، الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق المنتج للربح المرغوب، ويجب أن تتبنى المؤسسة المستخدمة لهذا النوع من النظام لمقاييس دقيقة جداً لتخفيض الكلفة، أو القيام بعملية إعادة التصميم للمنتج أو للعملية التصنيعية من أجل الموازنة مع سعر السوق، والمحافظة على تحقيق المنتج للربحية .

ويعد هذا النظام أحد الأشكال الاستراتيجية لعملية التحليل في الصناعات ذات المنافسة المرتفعة، عندما تعمل الفروقات الصغيرة في الأسعار على جذب المستهلكين نحو المنتجات الأقل سعراً . (Blocher, et. al., 2002: 17)

2- آلية استخدام نظام تحديد الكلفة المستهدفة

يقوم مهندسي المنظمة ومصممي المنتج باستخدام نظام الكلفة المستهدفة لغرض تحديد الحد الأقصى للكلفة التي يفترض أن تتحقق للمواد والموارد الأخرى المطلوبة في عملية تصميم وتصنيع المنتج، وتكون مسؤوليتهم ابتكار المنتجات ذات كلف مساوية أو أقل من الكلف المستهدفة، ويزود هذا النظام المدراء بالقدرة على السيطرة على تكاليف المنتج الجديد في مرحلة التخطيط في دورة حياة المنتج، وكذلك يمكن المديرين في البيئة التنافسية من تحليل المنتجات المحتمل إنتاجها قبل الالتزام بتخصيص الموارد اللازمة لإنتاجها . (Needles, et.al., 2008: 1227)

هـ - تحليل سلسلة القيمة (Value Chain Analysis (VCA)

1- تعريف تحليل سلسلة القيمة: يعرف مفهوم تحليل سلسلة القيمة بأنه أحد أدوات التحليل الاستراتيجي التي تستخدم في تحديد مكان القيمة المقدمة للزبائن والتي من الممكن زيادتها أو تخفيض التكاليف، وكذلك تستخدم من أجل الفهم الأفضل لترابط المنظمة مع المجهزين، والزبائن، المنظمات الأخرى داخل الصناعة، وتتضمن أنشطة التحليل لجميع الخطوات الضرورية المستخدمة في توفير المنتج التنافسي للزبون .

وتبدأ عملية التحليل في المؤسسات التصنيعية بالأنشطة المتعلقة بمرحلة إعداد المنتج واختبار المنتجات الجديدة، ثم مرحلة شراء المواد الأولية وعملية التصنيع، وأخيراً مرحلة المبيعات والخدمة، أما في المؤسسات الخدمية فتبدأ هذه العملية من خلال الأنشطة

المتعلقة بتحديد مفهوم الخدمة وتصميمها، والغرض منها، وحجم الطلب، ومن ثمّ التحرك نحو مجموعة الأنشطة التي تقدم الخدمة لغرض خلق رضى الزبون . (Blocher, et. al., 2002: 44- 45)

- 2- خطوات تحليل سلسلة القيمة: يمكن توضيح خطوات تحليل سلسلة القيمة كما يأتي:
- **تحديد أنشطة سلسلة القيمة:** أنشطة القيمة هي الأنشطة التي يجب أن تمارسها الشركة داخل الصناعة لغرض تحويل المواد الأولية إلى منتجات نهائية، والتي تتضمن عمليات التصميم والتصنيع وتقديم الخدمة للزبون، وتقوم الشركة بتحديد الأنشطة الخاصة بها عند إجراء عملية تحليل القيمة، وتختلف عملية إعداد سلسلة القيمة حسب نوع الصناعة .
 - **تحديد موجه (أو موجّهات) الكلفة داخل كل نشاط للقيمة:** يعرف موجه الكلفة بأنه أي عامل يؤدي إلى تغيير مستوى الكلفة الكلية، والهدف من هذه الخطوة هو تحديد الأنشطة التي تستطيع المؤسسة من خلالها أن تحصل على ميزة الكلفة الحالية أو المحتملة، من أجل المحافظة على وضعها التنافسي أو تطويره .
 - **تطوير الميزة التنافسية من خلال تخفيض الكلفة أو إضافة القيمة:** تحدد المؤسسة في هذه الخطوة طبيعة الميزة التنافسية الحالية أو المحتملة من خلال دراسة أنشطة القيمة وموجهات الكلفة التي تم توضيحها مسبقاً، وذلك من خلال الخطوات الآتية:
 - تحديد الميزة التنافسية (قيادة الكلفة أو التمايز): يمكن أن تساعد عملية تحليل أنشطة القيمة الإدارة في الفهم الأفضل للميزة التنافسية الاستراتيجية للشركة، وعملية التمركز الملائم في سلسلة القيمة الكلية للصناعة .
 - تحديد فرص إضافة القيمة: يمكن أن تساعد عملية تحليل أنشطة القيمة في تحديد الأنشطة التي تستطيع الشركة من خلالها أن تضيف قيمة مهمة للزبون .
 - تحديد فرص تقليل الكلفة: إن دراسة أنشطة القيمة وموجهات الكلفة يمكن أن تساعد المؤسسة في تحديد أجزاء سلسلة القيمة التي لا تعد ذات قيمة تنافسية .
 - استغلال الارتباطات بين الأنشطة في سلسلة القيمة: يتأثر القرار المتعلق بالنشاط من داخل المؤسسة أو من مصدر خارجي أحياناً بأسلوب النشاط الذي يؤثر على نشاط آخر داخل سلسلة القيمة .
- ولذلك يمكن القول إن عملية تحليل سلسلة القيمة تدعم الميزة التنافسية الاستراتيجية للمؤسسة من خلال تسهيل عملية اكتشاف الفرص المتعلقة بإضافة القيمة للزبائن وتخفيض تكلفة المنتج أو الخدمة المقدمة لهم . (Blocher, et. al., 2002: 46-48)

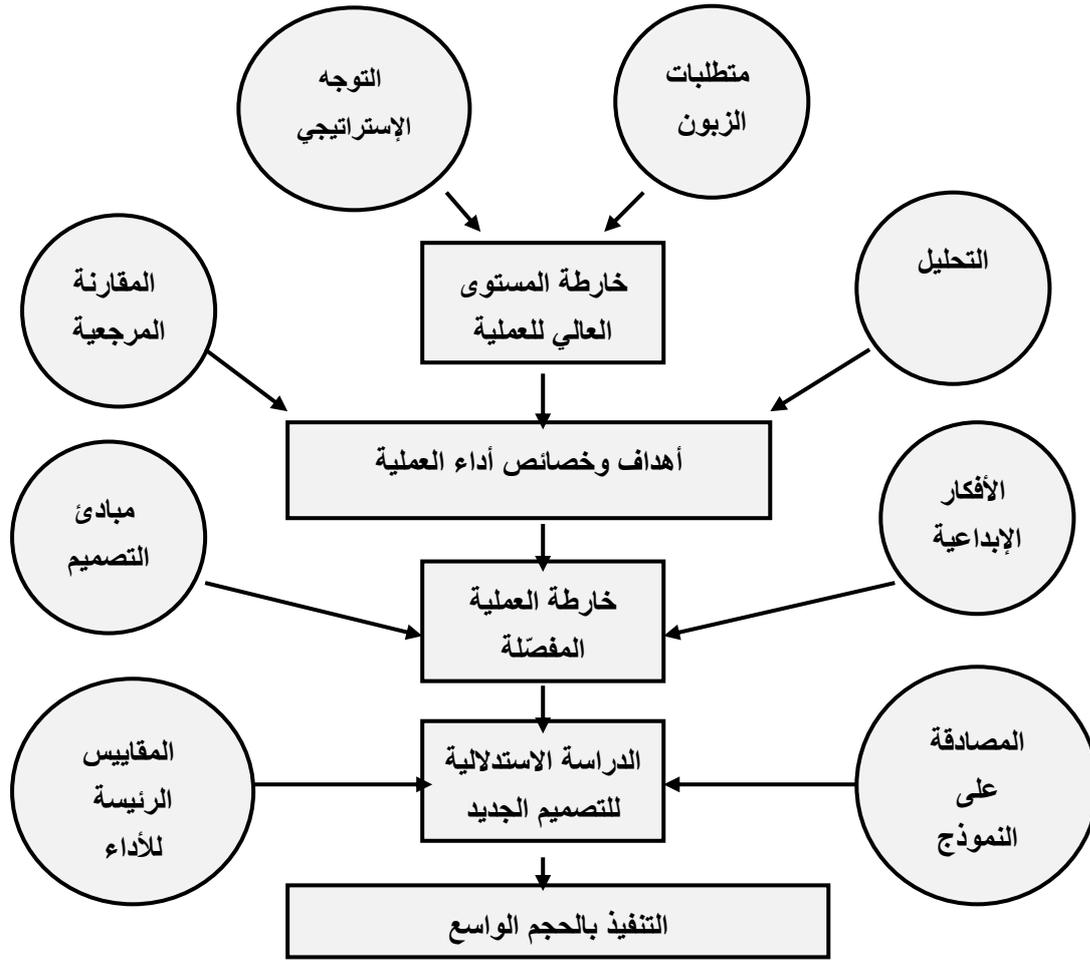
و- عملية إعادة هندسة الأعمال (BPR) Business Process Reengineering

Reengineering

1- تعريف عملية إعادة هندسة الأعمال: إعادة الهندسة هي عملية إعادة التصميم الكلي للعملية التشغيلية، ويتم التخطيط للعمليات من أجل الاستجابة للتسهيلات، والمنتجات، والتكنولوجيا، والأسواق، وتوقعات الزبائن، ويتم إعادة تصميم أو إعادة هندسة العملية لغرض موازنة خصائصها مع متطلبات التغييرات الحاصلة في البيئة المحيطة، من أجل تحقيق التحسين المستمر في الأداء . (Russell & Taylor, 2000: 254)

- 2- أهداف عملية إعادة هندسة الأعمال:** يمكن توضيح أهداف هذه العملية كما يأتي:
- **التمايز في العمليات:** تستخدم المؤسسة عملية إعادة الهندسة من أجل الحصول على التمايز في عملياتها، والقيام بعملية تحليل تلك العمليات لغرض استخدامها في مجال ربحية الزبون وتحديد الكلف المتعلقة بالخدمات المقدمة له، فضلاً عن استخدامها في تعظيم معيارية الإنتاج .
 - **التغيير التنظيمي:** تعمل عملية إعادة الهندسة على تحقيق التغيير التنظيمي الشامل، وذلك من خلال عملية التحوّل الواسعة في العمليات، إذ تعزز هذه العملية من التركيز على العمليات الجديدة، مثلاً يؤدي تغيير عملية التركيز على المنتج إلى التركيز على الزبون إلى إعادة تصميم العمليات وفقاً لهذا التغيير .
 - **المنافع المستدامة:** يؤدي استخدام عملية إعادة الهندسة إلى توجه الإدارة نحو التركيز على الثقافة التي تحفز على تحقيق المنافع المستدامة، وذلك من خلال الإدارة الاستباقية للكلف والتعقيد، لغرض تجنب التأثيرات العكسية التي قد تنجم بعد عملية إجراء التغييرات . (Booz, et. al., 2003: 2)
- 3- خطوات عملية إعادة هندسة الأعمال:** يمكن توضيح خطوات عملية إعادة هندسة الأعمال من خلال الشكل الآتي:

شكل (2) خطوات عملية إعادة هندسة الأعمال



Source: (Russell & Taylor, 2000: 255)

ز- المقارنة المرجعية (BM) Benchmarking

1- تعريف المقارنة المرجعية: وتعرف بأنها إجراء منتظم يستخدم في قياس عمليات، ومنتجات، وخدمات المؤسسة بالمقارنة مع قادة السوق في الصناعة، وتعد أحد الأدوات المهمة لعملية إعادة التصميم، إذ تعمل المنظمات على تحقيق الفهم الأفضل لأداء الشركات المتميزة في السوق من أجل استخدام هذا الفهم في تحسين عملياتها، وتتمثل المقاييس المستخدمة في المقارنة المرجعية بكلفة المنتج، ووقت معالجة الطلبية، والاحتفاظ بالزبون، والعائد على الاستثمار، ورضا الزبون .

(Krajewski & Ritzman, 2005: 152)

وتعد من العمليات التي تستخدم لغرض البحث عن الممارسات الأفضل التي تحقق الأداء المتفوق، وقد وصفت بأنها "السباق الذي ليس له خط نهاية" . (1): www. (Jorgensen,

2- منافع المقارنة المرجعية:

تتمثل المنافع التي تقدمها المقارنة المرجعية للمنظمة من خلال زيادة رضى الزبون، ووضع الأهداف والغايات، والقياس الملائم للإنتاجية، والتعرف على الممارسة الأفضل، والتحقق من المقارنة مع المنظمات المتفوقة . (Abbott, 2002:2)

3- أنواع المقارنة المرجعية:

يتم إجراء المقارنة المرجعية مع المنظمة التي تعد الأفضل، إلا إن المقارنة المرجعية الكاملة لا تشمل جمع ومقارنة البيانات فحسب، بل تشمل دراسات للكشف عن أسباب التفوق في الأداء، وهناك ثلاثة طرائق لإجراء المقارنة المرجعية في حالة رغبة المنظمة في إجراء دراسات للكشف عن أسباب التفوق في الأداء وهي:

- **المقارنة المرجعية الداخلية:** ويتم إجراء هذه المقارنة بين العمليات الداخلية (مثل المقارنة بين فريق عمل موقع ما أو مشروع ما مع فريق آخر في نفس المنظمة)، ويحدث هذا النوع من المقارنة المرجعية في المنظمات الكبيرة ويهدف إلى جعل مستوى أداء المنظمة بكاملها مساوياً لأداء أفضل عملية أو فريق عمل .
- **المقارنة المرجعية التنافسية:** ويتم إجراء هذه المقارنة مع منافس محدد في منتج معين أو خدمة أو وظيفة معينة، ويمكن من خلال ذلك الحصول على البيانات التي توضح إنجازات المنافسين، وتكون هذه المقارنة أكثر صعوبة وتعقيداً .
- **المقارنة المرجعية الشاملة:** ويتم إجراء هذه المقارنة بين وظائف أو عمليات الأعمال المتشابهة، بغض النظر عن الصناعة أو البلد . (Abbott, 2002: 2-3)

ج- نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT)

1- تعريف نظام الإنتاج في الوقت المحدد: يعرف بأنه أسلوب العمل الذي يبحث في تقليص جميع مصادر الضياع في الأنشطة الإنتاجية من خلال توفير الجزء الملائم، في المكان الملائم، وفي الوقت الملائم، ولذلك يتم إنتاج الأجزاء وفقاً لهذا النظام لغرض مقابلة متطلبات التصنيع فقط، الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق أقصى تخفيض لحجم المخزون، وتخفيض التكاليف، وتطوير الجودة . (Schroeder, 2007: 392)

ونظراً لأهمية نظام الوقت المحدد وتعدد العناصر المكونة له فإن النظرة إليه تتباين بشكل كبير، فالبعض يعتبره نظاماً للسيطرة على المخزون لأنه يحقق سيطرة محكمة على المخزون، والبعض الآخر يشير إلى إنه تقييد للمخزون، والحقيقة إن هذا النظام هو فلسفة للصنع، أو فلسفة لإزالة الهدر في عملية الإنتاج . (نجم، 2004: 80-82)

2- الشراء بنظام الوقت المحدد:

أولت المنظمات اهتماماً أكبر بالشراء في الوقت المحدد بسبب تحقيقها لمكاسب تتعلق بشراء طلبيات شراء صغيرة ومتكررة، وتتعلق أيضاً بإعادة بناء وترتيب علاقتها مع مورديها، ويعرف الشراء بالوقت المحدد بأنه شراء السلع أو المواد بحيث إن تسليمها

يسبق مباشرة وتوأم الطلب أو الاستخدام، وأقصى تصور لهذا النظام هو أن لا يوجد أي مخزون يتم الاحتفاظ به .

وتركز المنظمات التي تستخدم نظم الشراء في الوقت المحدد على التكاليف المخفية المرتبطة بالاحتفاظ بمستويات مرتفعة من المخزون، تلك التكاليف التي تتضمن قيم كبيرة خاصة بمساحة تخزين المخزون والتلف . (هورنكرن وآخرون، 1994:1292)

3- منافع نظام الإنتاج في الوقت المحدد:

وتتضمن تخفيض حجم المخزون، وتحسين الجودة، وتخفيض التكاليف، وتخفيض متطلبات المساحة، وتقليل وقت الانتظار، وزيادة الإنتاجية، وزيادة حجم المرونة، وتطوير العلاقات مع المجهزين، وتبسيط الأنشطة المتعلقة بالجدولة ، وزيادة حجم الطاقة، والاستخدام الأفضل للموارد البشرية، وزيادة التنوع في أشكال المنتجات .

(Russell & Taylor, 2000: 757-758)

ط- إدارة الجودة الشاملة (TQM) Total Quality Management

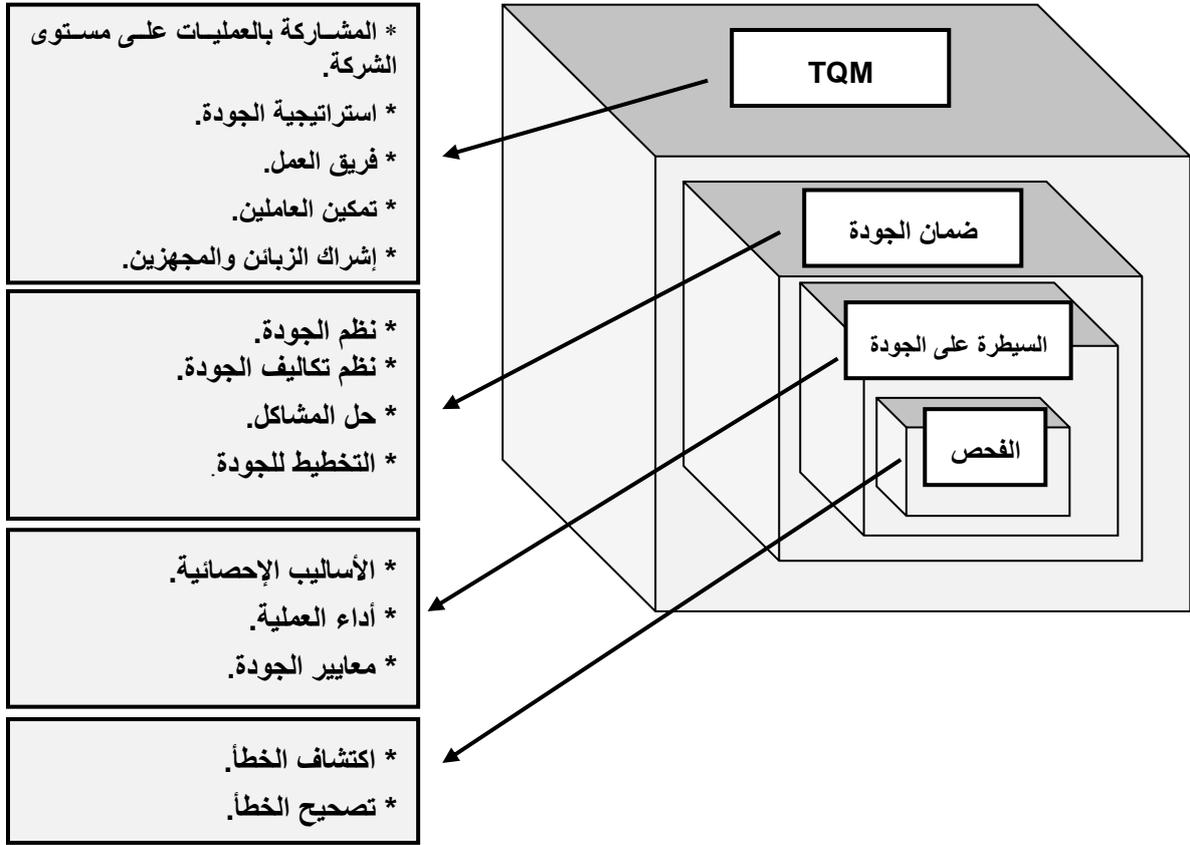
1- تعريف إدارة الجودة الشاملة: تعني الجهود الشاملة على مستوى المنظمة التي تعمل على تحقيق رضا الزبون من خلال مشاركة جميع العاملين والزبائن والمجهزين، وتعد فلسفة إدارية شاملة، ومجموعة من الأدوات والمداخل لتنفيذ هذا المفهوم، وتتضمن مبادئها الرئيسية إشباع حاجات الزبون، وتجنب النوعية الرديئة بدلاً من تصحيح المشاكل بعد تحققها، وتوجيه الجميع نحو تحقيق التحسين المستمر، وإدراك قيمة قياس الأداء لتحديد الفرص والمحافظة على التحسينات، وتقليل مصادر التكاليف والضعف المزمن في الكفاءة الإنتاجية .

ويتطلب نظام إدارة الجودة الشاملة وتطبيقاته جهوداً كبيرة وبعيدة الأمد تتضمن إعادة التركيز على رغبات وطموحات منظمات الأعمال والمنظمات الأخرى، فضلاً عن التطوير المستمر في أنظمة المدخلات، والعمل بروح الجماعة وتعميق روح الفريق، بدلاً من إتباع الهيكلية الفردية، وكذلك العمل بمنظور الرؤية بعيدة الأمد بدلاً من الإصلاحات والحلول الآنية ذات الأمد القريب، إذ يهدف نظام الجودة الشاملة إلى تجديد الأعمال التي لها علاقة مباشرة بالجودة، مع تحديد المسؤوليات والصلاحيات للأفراد وإقامة علاقات تعاونية بينهم، فضلاً عن تأسيس آلية منظمة لتكامل الوظائف داخل المنظمة كلها .

(Evans, 1997: 44-46)

ويمكن توضيح مفهوم إدارة الجودة الشاملة من خلال الشكل الآتي:

شكل (3) مفهوم إدارة الجودة الشاملة



Source: (Slack, et. al., 2004: 723)

2- مجالات تركيز إدارة الجودة الشاملة:

- ويمكن توضيح المضامين الرئيسة التي تركز عليها إدارة الجودة الشاملة كالآتي:
- **رضا الزبون:** يتم تحقيق رضى الزبائن الداخليين والخارجيين من خلال تحقيق توقعاتهم فيما يتعلق بالمنتجات أو تجاوز تلك التوقعات، إذ يتم استخدام مصطلح الجودة لغرض تحديد رضى الزبائن، وللجودة أبعاد متعددة في ذهنية الزبون، وتتعلق بالأبعاد التنافسية للمنتج .
- **مشاركة المستخدمين:** تعد مشاركة المستخدمين أحد العناصر المهمة في إدارة الجودة الشاملة، وتتضمن التغيير في الثقافة التنظيمية والتأكيد على فرق العمل، إذ تتمثل أحد التحديات التي تواجهها إدارة الجودة بعملية غرز إدراك أهمية الجودة لدى جميع المستخدمين، وتحفيزهم نحو تطوير جودة المنتجات، وتعد فرق العمل أحد الأدوات المستخدمة في ذلك .
- **التحسينات المستمرة:** وتشير إلى البحث المستمر عن الأساليب التي تؤدي إلى

تحسين العمليات، وتتضمن هذه العملية تحديد قواعد المقارنة للنشاط المتميز وزرع الشعور لدى المستخدم بقدرته على تقديم نفس الأداء لإنجاز عملية معينة .

(Krajewski & Ritzman, 2005: 196-202)

3- تقييم أداء الجودة:

تنوزع مقاييس الجودة إلى نوعين هما المقاييس المالية والمقاييس غير المالية، وتتضمن مزايا المقاييس المالية لتكاليف الجودة الآتي:

- تركز المقاييس المالية لتكاليف الجودة الاهتمام بتوضيح المسألة المتعلقة بأن الجودة المنخفضة تؤدي إلى ارتفاع التكاليف .
- تعد المقاييس المالية لتكاليف الجودة أسلوب مفيد عند استخدامه للمقارنة بين المشروعات المختلفة عند إجراء عملية التحسين، وعند إعداد الأولويات لأقصى تخفيض في الكلفة .
- تستخدم المقاييس المالية لتكاليف الجودة كأساس عام ومشترك لتقييم محاولات المبادلة بين تكاليف الوقاية والفسل، كذلك توفر تكاليف الجودة مقياس ملخص ووحيد لأداء الجودة .

أما مزايا المقاييس غير المالية للجودة فتتضمن ما يأتي:

- يمكن التعبير عن المقاييس غير المالية للجودة بشكل كمي وبسهولة، ومن السهل تفهمها .
- توجه المقاييس غير المالية الاهتمام والعناية مباشرة إلى العمليات المادية، ومن ثم تركز الاهتمام والعناية على المشكلة التي تحتاج إلى إجراء التحسينات عليها وبشكل دقيق .
- توافر هذه المقاييس تغذية عكسية قصيرة الأجل وفورية فيما يتعلق بتحقيق جهود تحسين الجودة للنجاح في مجال عملها . (هورنكرن وآخرون، 1994:1238-1240)

ي- بطاقة الأداء المتوازن (Balanced Scorecard (BSC)

1- تعريف بطاقة الأداء المتوازن: وتعرف بأنها أداة تستخدمها الإدارة لغرض تحويل رسالة وإستراتيجية المنظمة إلى مجموعة من مقاييس الأداء توفر إطاراً معيناً لتنفيذ الإستراتيجية، وتتركز على تحقيق الأهداف المالية وغير المالية للمنظمة، ويمكن رؤية أداء المنظمة وفقاً لبطاقة الأداء المتوازن من أربع وجهات نظر، وهي: المالية، والزبون، والعمليات التشغيلية الداخلية، والتعلم والنمو . (Horngren, et.al., 2003: 447-448)

2- مضامين مخطط بطاقة الأداء المتوازنة: ويمكن توضيحها كما يأتي:

- العوامل المالية: وتتمثل بعوامل الربحية ومنها إيرادات العمليات التشغيلية، والسيولة ومنها مدى ملائمة التدفقات النقدية، والمبيعات ومنها مستوى المبيعات لمجموعة المنتجات المكلفة، والقيمة السوقية ومنها سعر السهم في السوق .

● **العوامل المتعلقة بالزبون:** وتتمثل بالعوامل المتعلقة برضا الزبون ومنها شكاوى الزبون، والمجهز والموزع ومنها قوة العلاقات مع المجهزين والموزعين، والتسويق والبيع ومنها الاتجاهات في مستوى المبيعات، ووقت التسليم ومنها التسليم في الوقت المحدد، والجودة ومنها شكاوى الزبائن، والمصاريف المتعلقة بالضمان .

● **العوامل المتعلقة بالعمليات الداخلية:** وتتمثل بالعوامل المتعلقة بالجودة ومنها عدد المعيبات، ومقدار الخردة، والإنتاجية ومنها كفاءة القوى العاملة، وكفاءة الماكنة، والمرونة ومنها وقت الدورة الإنتاجية، ووقت تنصيب المعدات، وجاهزية المعدات ومنها الخبرة في عملية التشغيل، وطاقة الماكنة، والأمان ومنها عدد حوادث العمل .

● **عوامل الإبداع والتعلم:** وتتمثل بالعوامل المتعلقة بإبداع المنتج ومنها عدد التغيرات في تصميم المنتج، وتوقيت المنتجات الجديدة ومنها عدد الأيام الكلية اللازمة لإنتاج المنتجات الجديدة، وتطوير المهارة ومنها عدد ساعات تدريب العاملين، ومعنوية المستخدمين ومنها معدل دوران المستخدمين، والقدرة ومنها القدرة على التكيف .

وقد أتى أسم بطاقة الأداء المتوازنة نتيجة عملها على موازنة استخدام مقاييس الأداء المالية ومقاييس الأداء غير المالية عند تقويم الأداء على الأمد القريب والبعيد .

3- مواصفات بطاقة الأداء المناسبة: تتضمن بطاقة الأداء المناسبة للمواصفات الآتية:

● توضيح مضامين إستراتيجية الشركة، مفصلة السلاسل المتعاقبة لعلاقات السبب والأثر، أي الارتباطات بين وجهات النظر المختلفة التي توضح كيفية تنفيذ الإستراتيجية.

● المساعدة في إيصال الإستراتيجية إلى جميع أعضاء المنظمة من خلال ترجمة الإستراتيجية إلى مجموعة مترابطة ومتماسكة من الأهداف القابلة للقياس والتحقق.

● تضع بطاقة الأداء المتوازن تأكيدات كبيرة على الأهداف المالية في المنظمات الهادفة للربح، وكذلك تركّز هذه البطاقة على المقاييس غير المالية مثل الجودة ورضا الزبون كجزء من البرنامج الذي يستخدم في تطوير الأداء المالي في المستقبل .

● تعمل على تقليص عدد المقاييس، وتحديد المقاييس المهمة فقط، من أجل زيادة تركيز الإدارة على المقاييس الأكثر تأثيراً على تنفيذ الإستراتيجية .

4- مخاطر إساءة استخدام بطاقة الأداء المناسبة: وتتضمن النقاط الآتية :

- عدم دقة الافتراضات المتعلقة بعلاقات السبب والأثر .
- عدم البحث عن التحسينات في جميع المقاييس وفي جميع الأوقات .
- استخدام مقاييس الهدف المتضمنة في بطاقة الأداء فقط .
- إهمال تحليل الكلفة-المنفعة المتعلق بالتكنولوجيا الحديثة وعدم تضمينه في بطاقة الأداء .

- تجاهل المقاييس غير المالية عند تقويم المدراء والمستخدمين .
- استخدام عدد كبير جداً من المقاييس . (Horngren, et.al., 2003: 452-453)

ك- نظرية القيود (Theory Of Constraints (TOC)

1- تعريف نظرية القيود: هي أسلوب إداري منتظم يركز على الإدارة الفاعلة للقيود التي تعيق قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها المتمثلة بتعظيم القيمة الكلية المضافة، وتركز هذه النظرية على تحقيق كفاءة العمليات التشغيلية، فضلاً عن معالجة الاختناقات التي تقيد النظام التشغيلي برمته .

ولذلك فإن استخدام هذه النظرية يؤدي إلى زيادة أرباح المؤسسات من خلال الرؤية للصورة الكبيرة عن كيفية إنجاز العمليات التشغيلية عن طريق تعظيم حجم تدفقات العمل، أو تخفيض حجم المخزون والقوى العاملة . (Krajewski & Ritzman, 2007: 255)

2- أهمية نظرية القيود:

تعد نظرية القيود من التقنيات الاستراتيجية التي تساعد المؤسسات على تحسين أحد أهم عوامل النجاح الحرجة وهو وقت الدورة الإنتاجية، والذي يتمثل بمعدل الوقت المستغرق في تحول المواد الأولية إلى سلع تامة الصنع، وكذلك تعمل هذه النظرية على مساعدة المؤسسات في تحديد وتقليص مواضع الاختناقات في عملية الإنتاج .

وتساعد هذه النظرية المدراء على التركيز على عامل السرعة، والذي يعد أحد أهم عوامل النجاح الحرجة في البيئة التنافسية الحالية، ويتضمن السرعة في إعداد المنتج، والسرعة في تسليمه، والسرعة في التصنيع، لغرض تحقيق توقعات الزبائن بوقت أقصر بالمقارنة مع المنافسين، من خلال تقليص وقت دورة حياة المنتج . (Blocher, et. al., 2002: 15-16)

ل- الإيحاء الواسع (Mass Customization (MC)

هو أحد التقنيات الإدارية والتي يتم من خلالها تصميم العمليات التسويقية والإنتاجية بالشكل الذي يؤدي إلى معالجة التنوع الواسع والمتزايد للمنتجات، والذي ينجم من تسليم المنتجات والخدمات للزبائن وفقاً للخصائص المحددة من قبلهم .

ويؤدي التنوع الواسع والتعقيد الكبير في عملية الإنتاج وفقاً للإيحاء الواسع إلى زيادة نسبة تكاليف الإنتاج، على الرغم من انخفاض تكاليف التسويق والخدمات المتعلقة بالمنتج، ويمكن أن يكون الإيحاء الواسع أحد الأساليب الفاعلة للمؤسسة لغرض استخدامها للتنافس في الصناعة، وذلك في حالة ملائمة سعر وجودة المنتجات الحالية مع توقعات الزبائن . (Blocher, et. al., 2002: 16)

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً : الاستنتاجات

- أ- تؤدي المحاسبة الإدارية في الوقت الحاضر دوراً مهماً في تعزيز القدرة التنافسية لمنظمات الأعمال وتطوير ميزتها التنافسية، وذلك من خلال توفير المعلومات الكفوية الدقيقة والتي يتم الحصول عليها عن طريق الاستخدام الفاعل لتقنيات إدارة الكلفة الاستراتيجية، الأمر الذي ينعكس على التطبيق الملائم لاستراتيجية قيادة الكلفة، وبالتالي تحقيق الميزة التنافسية .
- ب- أدت المنافسة الحادة في بيئة الأعمال إلى إحداث تغييرات جوهرية في مهام الأنشطة الرئيسية لمنظمات الأعمال ومنها المحاسبة الإدارية، التي تحولت أهدافها من مجرد تحقيق الكفاءة في استخدام عناصر التكاليف واكتشاف مصادر الضياع، إلى البحث عن أساليب لتحقيق وفورات كفوية من خلال الاستخدام الخلاق لتقنيات إدارة الكلفة الإستراتيجية .
- ت- إن استخدام تقنيات إدارة الكلفة الاستراتيجية لا يؤدي فقط إلى تحقيق وفورات في الكلفة، وإنما يمتد أثرها ليشمل تحقيق باقي عوامل النجاح الحرجة والمتمثلة بالجودة، ورضى الزبون، والإبداع والتعلم، إذ يؤدي انخفاض التكاليف إلى تعزيز قدرة المنظمة على تطوير جودة منتجاتها، وزيادة سرعة تسليم المنتجات، فضلاً عن تطوير إمكانياتها في البحث عن أساليب حديثة لتحقيق الإبداع والتحسين المستمر في كافة أنشطة سلسلة القيمة داخل المنظمة .
- ث- تعمل بعض تقنيات إدارة الكلفة الإستراتيجية كعناصر متكاملة مع بعضها البعض، والمثال على ذلك هو اعتماد الإدارة المستندة على النشاط على المعلومات التي يوفرها نظام التكاليف المستند على النشاط، واستخدام نظام الكلفة المستهدفة للمعلومات التي توفرها تقنية تحديد كلفة دورة حياة المنتج، فضلاً عن تكامل عمل تقنية تحليل القيمة مع تقنيات إعادة هندسة الأعمال والإنتاج في الوقت المحدد .
- ج- ينصب الهدف الآخر لمعظم هذه التقنيات فضلاً عن هدفها الرئيس الذي يتمثل بتخفيض التكاليف على تحقيق رضا الزبون، وذلك من خلال تخفيض التكاليف من جهة، ومن خلال تحقيق التحسين المستمر في أداء العمليات من جهة أخرى .

ثانياً : التوصيات

- أ- إمكانية تبني نتائج البحث وتطبيقها عملياً في المنظمات عامة ، والمنظمات العراقية خاصة ، ولاسيما الانتاجية منها ، فضلاً عن الخدمية . إذ يمكن القيام بدراسة مستقبلية تطبيقية لمفاهيم البحث الحالي .

- ب- ضرورة توجه منظمات الأعمال نحو الفهم والإدراك الصحيحين لمزايا تقنيات إدارة الكلفة الإستراتيجية، الأمر الذي يعزز من قدرة تلك المنظمات على التطبيق الملائم لها، وبالتالي تطوير قدرتها على تحقيق التخفيض المناسب في حجم التكاليف، ودون التأثير على جودة المنتجات، أو على رضا الزبون، من أجل تطوير موقعها التنافسي في بيئة الأعمال الحالية .
- ت- قيام منظمات الأعمال ببناء نظام متكامل للمعلومات يستخدم البرمجيات الخاصة بتطبيق هذه التقنيات بعد إجراء تحليل الكلفة – المنفعة له، ويتم تحديثه باستمرار لغرض الاستفادة من المعلومات التي يوفرها في التخفيض المستمر لتكاليف المنتجات والخدمات والأنشطة داخل منظمات الأعمال .
- ث- العمل على نشر ثقافة أهمية تقليص التكاليف بين أفراد المنظمة، وتوعيتهم بضرورة استخدام تقنيات إدارة الكلفة الاستراتيجية، وتدريبهم على تطبيقها من أجل تخفيض التكاليف بشكل مستمر، فضلاً عن تحقيق التحسين المستمر، وتعظيم رضى الزبون، الأمر الذي يؤدي إلى تعزيز قدرات المنظمة على تحقيق التمايز والتفوق التنافسي في بيئة الأعمال .
- ج- توجه الباحثين نحو دراسة العلاقة بين تطوير هذه التقنيات على أداء المنظمة في الواقع العملي، فضلاً عن دراسة تأثيرات العلاقات المتبادلة بين هذه التقنيات على بعضها البعض، وانعكاس هذه التأثيرات على أداء المنظمة، ومدى تحقيقها لأهدافها على الأمد البعيد .

ABSTRACT

This research Management of strategic cost deals with the basic concepts (cost concept, strategic cost, cost management applications, decision make process and strategic cost analysis, strategic cost), as well as the strategic cost management the least and important techniques of (activity based costing systems, activity based management, product life cycle costing, target costing, value chain analysis, business reengineering process , benchmarking, just in time, total quality management, balanced scorecard, theory of constraints, mass customization), the research found set of conclusions, one of the most important thinks was that techniques of the strategic cost management does not lead only to achieve savings in cost but even to achieve the rest of the critical factors of success (quality, customer satisfaction ,innovation and learning. the research concluded with many suitable recommendations.

المصادر

أولاً: العربية

- جاريسون، راي أتش ونورين، إريك، المحاسبة الإدارية، دار المريخ، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2002.
- نجم، نجم عبود، المدخل الياباني إلى إدارة العمليات، (الاستراتيجية والنظم والأساليب)، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2004.
- هورنكرن، جارلس ت.، محاسبة التكاليف، الطبعة العربية، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، 1994.

ثانياً: الأجنبية

- Abbott, Carl, **Business Improvement through the Benchmark Index**, 2002, www.com.
- Atkinson, Anthony A. & Kaplan, Robert S. & Matsumura, Ella Mae & Young, S. Mark, **Management Accounting**, 5th ed, Pearson Prentice Hall, U.S.A, 2007.
- Blocher, Edward J. & Chen, Kung H. & Lin, Thomas W., **Cost Management, A Strategic Emphasis**, 2nd ed., McGraw- Hill Irwin, U.S.A, 2002.
- Booz & Allen & Hamilton, **A New Take on Business Process Redesign**, U.S.A, 2003, www.com.
- Ellram, Lisa M., **Strategic Cost Management in The Supply Chain: A Purchasing and Supply Management Perspective**, CAPS Research, U.S.A, 2002, www.com.
- Evans, James R., **Production /Operations Management, quality, performance, and value**, 5th ed., West Publishing Company, U.S.A, 1997.
- Garrison, Ray H. & Noreen, Eric W., **Managerial Accounting**, 8th ed., Irwin McGraw- Hill, U.S.A, 1997.

- Heizer, Jay & Render, Barry, **Operations Management**, 7th ed, Pearson Prentice Hall, U.S.A, 2004.
- Horngren, Charles T. & Datar, Srikant M. & Foster, George, **Cost Accounting, A Managerial Emphasis**, 11th ed, Pearson Prentice Hall, U.S.A, 2003.
- Horngren, Charles T. & Datar, Srikant M. & Foster, George, **Cost Accounting, A Managerial Emphasis**, 12th ed, Pearson Prentice Hall, U.S.A, 2006.
- Jorgensen, Jens E., **Benchmarking, Notes for ME 395 Introduction to Design**, www.
- Krajewski, lee J. And Ritzman, Larry P., **Operations Management, Strategy And Analysis**, 6th ed., Addison-Wesley, U.S.A, 2005.
- Krajewski, lee J. And Ritzman, Larry P., **Operations Management, Strategy And Analysis**, 7th ed., Addison-Wesley, U.S.A, 2007.
- Needles, Belverd E. & Powers, Marian & Crosson, Susan V., **Financial & Managerial Accounting**, Houghton Mifflin Company, U.S.A, 2002.
- Needles, Belverd E. & Powers, Marian & Crosson, Susan V., **Financial & Managerial Accounting**, 8th ed., Houghton Mifflin Company, U.S.A, 2008.
- Russell, Roberta S. & Taylor, Bernard W., **Operations Management**, 3rd, ed, Prentice Hall, U.S.A, 2000.
- Schroeder, G. Roger, **Operations Management, Contemporary Concepts & Cases**, 3rd ed., McGraw- Hill Irwin, U.S.A, 2007.
- Slack, Nigel & Chambers, Stuart & Johnston, **Operations Management**, 4th, ed, Prentice Hall, U.S.A, 2004.
- Thompson, Arthur A. & Strickland, A J., **Strategic Management, Concepts & Cases**, 13th. ed., McGraw- Hill Irwin, U.S.A, 2003.