التركيز على مرحلة التصميم في تحديد التكاليف المستهدفة للإنتاج في حدود التكاليف المسموح بها

فائق مال الله البالكي

مدرس مساعد–قسم المحاسبة

كلية الحدباء الجامعة

المستخلص

إن ظروف المنافسة في الوقت الحاضر أصبحت عالمية نتيجة انفتاح الأسواق وتنوعها مما أدى إلى بذل جهود إضافية من قبل إدارة الشركات التي تعمل في تلك الأسواق لتقديم منتجات جديدة مبتكرة من اجل إرضاء متطلبات الزبائن من المنتجات التي تقدمها الشركة ، واستجابة لتلك الظروف بدأت تلك الشركات بالتركيز على مرحلة التصميم لتخطيط وتصميم المنتجات التي يطلبها الزبائن وفي حدود التكاليف المستهدفة والتي يفترض أنها تمثل الحد الأقصى للتكاليف المسموح بها لتلك المنتجات والمحددة بناء على معطيات السوق. وفى ظل هذه الأجواء كان من البديهي تطوير أساليب محاسبة التكاليف التقليدية للتوصل إلى أفضل السبل المؤدية إلى نفس الغرض وهو تخفيض التكاليف لتحقيق التكاليف المستهدفة.

وكان هذا هو الباعث القوي للانتقال إلى أسلوب الكلفة المستهدفة ونظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة خاصة وبعد أن انتقل التنافس إلى القيادية في تخفيض الكلفة.

ويتطلب تحديد التكاليف المستهدفة للإنتاج خلال مرحلة التصميم استخدام أدوات مكملة للكلفة المستهدفة، ومن هذه الأدوات استخدام مفاهيم القيمة (سلسلة القيمة، وتحليل القيمة، وهندسة القيمة) وأسلوب التحسين المستمر، بهدف جعل التكاليف المستهدفة للإنتاج في حدود التكاليف المسموح بها.

Focus on the design stage to identify the target cost of production within the allowable costs

ABSTRACT

Conditions of competition has become recently global due to market division and variety this led to additional efforts by the companies' management which operate in those markets to offer new and innovative products to satisfy the customers requirements of products offered by the company, In reaction to those circumstances companies started focusing on the design stage for planning and designing of products requested by customers within the target costs;

which is supposed to be representing the maximum allowable costs for those products based on market data.

As such, it seems logical to develop the traditional cost accounting methods to reach the best ways of the same purpose which is reducing costs to achieve the target costs .

It was a strong motivation to move to the target cost style and system costs based on the activities especially after the competition moved to the leadership in reducing the cost .

Target cost limitation requires using tools complementary to the target cost such using concepts of value (the value chain, value analysis and value engineering) and style of the continuous improvement, in order to make the target costs of production within the allowable costs.

المقدمة

لقد نجحت الكثير من الشركات العالمية في الوقت الحاضر من تقديم منتجات جديدة بكلفة اقل من منافسيها من خلال التركيز على مرحلة التصميم في تحديد التكاليف المستهدفة للإنتاج بدلاً من التركيز على مرحلة الإنتاج ، إذ تعمل الشركات التي تعتمد كلفة المنتج كأساس في المنافسة على تقليل جميع أنواع الفقد والضياع خلال مرحلة التصميم من خلال استخدام أدوات الكلفة المستهدفة بهدف تحقيق ميزة الكلفة الأقل والتفوق على المنافسين . وعادة ما تكون الكلفة المبدئية اللازمة لتصنيع المنتج الجديد وفق التصميم الهندسي الأولي اكبر من الكلفة المستهدفة اللازمة لتقديم هذا المنتج إلى الأسواق ، ونتيجة لذلك تقوم إدارة تلك الشركات بإجراء تعديل على المنتج وإعادة تصميمه(هندسة وتحليل القيمة) للوصول إلى الشكل النهائي للمنتج كمحاولة لتحقيق احتياجات ومتطلبات الزبائن وفي نفس الوقت تحقيق الكلفة المستهدفة من خلال تخفيض الكلفة المبدئية للمنتج دون التأثير على جودته ومن ثم البدء بإنتاجه فعلا وتقديمه إلى السوق.

ويتطلب الأمر في هذه الحالة مراعاة مراحل التصميم بهدف جعل مواصفات المنتج المحددة من قبل مهندسي التصميم تفي بمتطلبات الزبائن وفي حدود المواصفات المحددة للمنتج وتكاليفه المستهدفة ، وبالتالي حصول الشركة على الميزة التنافسية (الكلفة الأقل) والتقدم إلى الأمام.

مشكلة البحث

إن معظم تكاليف الإنتاج تتحدد في مرحلة التصميم ، إذ تنتهي تلك المرحلة بتحديد التكاليف المستهدفة ومن ثم تصميم المنتج وعمليات التصنيع الكفيلة بإنتاجه في حدود تلك التكاليف ، لذا فان عدم اخذ تلك التكاليف بنظر الاعتبار والتركيز على مرحلة الإنتاج (أو عوامل الإنتاج المطلوبة لتنفيذ تصميم المنتج) كأساس لتحديد كلفة المنتج ، ستؤدي في النهاية إلى فشل عملية الإنتاج ومن ثم فشل الشركة وخروجها من السوق ذلك لان تكاليف الإنتاج سيتم تحديدها في هذه الحالة دون الأخذ بنظر الاعتبار ما يجري في البيئة المحيطة والصناعة التي تعمل فيها الشركة .

هدف البحث

تهدف هذه الدراسة إلى التركيز على مرحلة التصميم في تحديد التكاليف المتوقعة للإنتاج وفقا للإمكانيات المتاحة للشركة ومن ثم تخفيضها باستخدام أدوات الكلفة لمستهدفة (هندسة القيمة وتحليل القيمة) بهدف توفير المعلومات الملائمة عن التكاليف اللازمة للإنتاج الفعلي وتسويق المنتج في حدود المواصفات المحددة والتكاليف المستهدفة للمنتج .

أهمية البحث

إن من أهم أسباب الاتجاه إلى نموذج الكلفة المستهدفة لتحديد تكاليف الإنتاج هي العيوب التي ألمت بها النظم التقليدية لمحاسبة التكاليف فأدت إلى صرف النظر عن تلك النظم نسبيا ، والفرق كبير بين تحديد تكاليف المنتج وفق أسلوب الكلفة المستهدفة وتحديدها وفق النظم التقليدية ، فبدلا من تصميم المنتج ثم تحديد ما يتكلفه بعد ذلك فان التكاليف المستهدفة تتحدد أولا ثم يصمم المنتج لتحقيق هذه التكاليف ، إن أسلوب الكلفة المستهدفة قد عالج هذا الأمر عن طريق تحديد سعر السوق أولا ومن ثم تحديد هامش الربح المخطط تحقيقه والفرق بين سعر السوق وهامش الربح المخطط يمثل الكلفة المسموح بها ، وعلى ذلك يتم إجراء الاختبارات للمفاضلة بين بدائل تصميم المنتج في ضوء احتياجات الزبائن من اجل توصيل الكلفة المستهدفة للمنتج إلى الكلفة المسموح بها المحددة من قبل السوق والتي سيكون لها أهمية كبيرة في توفير الأتي :

١- توفير المعلومات عن كلفة المنتجات وأسعار بيعها قبل القيام بعملية الإنتاج الفعلي .

٢- توفير الفرص لتخفيض التكاليف وتقليل التلف والضياع في الموارد مما يؤدي إلى الاستغلال الأفضل لتلك الموارد.

٣- تحسين الأداء والحصول على وضع تنافسي أفضل في السوق من خلال إدراك حاجات الزبائن وقياس رضا المستهلكين وقدراتهم الشرائية بما يؤدي إلى ضمان بقاء واستمرار الشركة في المنافسة في الأمد الطويل .

فرضية البحث :

ينطلق البحث من فرضية رئيسة مفادها :إن عمليات التصميم أو تطوير التصميم لها أثر كبير في تحديد كلفة المنتجات قبل البدء بالإنتاج الفعلي ، إذ تقوم بتوفير المعلومات المتعلقة بكلفة عناصر الإنتاج الواجب العمل في إطارها (التكاليف المستهدفة) ، فإذا كانت هذه التكاليف مساوية أو قريبة من الكلفة المحدد بموجب معطيات السوق (التكاليف المسموح بها) يكون القرار هو البدء في الإنتاج الفعلي وتقديم المنتج إلى السوق.

منهج البحث :

لقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في إعداد هذا البحث اعتماداً على ما نُشر من مصادر ذات العلاقة بموضوع البحث .

في ضوء هذه المقدمة يرى الباحث أن هدف البحث يتطلب تبويب خطة البحث على النحو التالي:

أولاً: عمليــة تصميـم المنتـج

يمثل التصميم الوظيفة الثانية من تسلسل وظائف الأعمال لسلسلة القيمة التي يمر من خلالها المنتج والتي تتمثل بالبحوث والتطوير، تصميم المنتجات والعمليات الإنتاجية ، الإنتاج ، التسويق والتوزيع ، خدمة الزبائن. وقد زاد أهمية التصميم من بين وظائف سلسلة القيمة في بيئة التصنيع الحديثة كنتيجة لزيادة المنافسة بين الشركات وظهور بدائل كثيرة من المنتجات أمام المستهلكين جميعها تتميز بمستويات عالية الجودة.

لذا تقتضي الضرورة في حالة تقديم منتج جديد أو تطوير منتج قائم وجود مرحلة تصميم تسبق مراحل الإنتاج والتوزيع بهدف تحديد صفات وخصائص ومكونات المنتج الجديد وتحديد الكيفية التي سيتم بموجبها تصنيع المنتج في ضوء تكاليف مستهدفة أو محددة سلفا.

ولكي تكتمل الصورة سنقوم بإلقاء الضوء على الفقرات الآتية :

١. مفهوم تصميم أو تطوير تصميم المنتج

لاشك أن مرحلة تصميم المنتج من النقاط الهامة التي تعتمد على توافر شروط ومتطلبات معينة لابد أن تتوافر في المنتج النهائي .

ويقصد بمرحلة إجراء التصميم عملية تحويل الاحتياجات الوظيفية في المنتج إلى توصيف كامل لقطع المنتج وطريقة وأسلوب تشكيلها ولابد أن يراعى التصميم النواحي الآتية : الخامات المطلوبة والمستخدمة في عملية التصنيع ، علاقة خصائص كل جزء بالخصائص النهائية التي يطلبها المستهلك ، إمكانية التشكيل المتوافرة في موقع العمل ، مدى الدقة المتاحة ، حدود التوازن الاقتصادي بين مستوى الجودة والكلفة . (عمر ،٢٠٠٠، ٣٣)

ويتحدد تصميم المنتج في ضوء احتياجات المستهلكين والتي تعكسها أبحاث السوق فالتصميم أو تطوير المنتج يعني ببساطة ترجمة تلك الاحتياجات بواسطة مهندسي التصميم إلى مواصفات قابلة للتنفيذ يترتب عليها أداء المنتج للوظائف التي تفي بمتطلبات المستهلك. (الكاشف ،٢٠٠٣، ٧)

ويرى (باسيلي) أن تصميم المنتجات أو العمليات الإنتاجية تعني التخطيط الهندسي التفصيلي للمنتجات أو العمليات الإنتاجية . (باسيلي ،٢٠٠٢ ، ٢٤)

في حين يرى (اللامي والبياتي) بان التصميم هو عملية تركيب الأنشطة أو الأجزاء والعناصر لضمان الحصول على منتج ذي كفاءة وجودة عالية . (اللامي والبياتي ،٢٠٠٨، ٨١)

مما تقدم ، يرى الباحث أن تصميم المنتج يعني وضع التخطيط التفصيلي والهندسي لجميع قطع أو مكونات المنتج وطريقة تصنيعها وتجميعها في صورة منتج يؤدي وظائف معينة يفترض أنها تعظم القيمة من منظور المستهلك وتهدف إلى خلق ميزة تنافسية متواصلة للشركة (تميز المنتج ، أو الكلفة الأقل) لمواجهة التطورات والتحديات العالمية في بيئة التصنيع الحديثة.
لذا فان من الأهمية أن يفهم مصممي المنتج طبيعة عملية الإنتاج ومضامينها المرتبطة بالكلفة ، والمرونة ، والجودة، والإبداع ، والزمن . إذ أن تصاميم المنتجات تحدد عادة الحدود الدنيا للكلفة والحدود العليا للجودة . وتمر تصاميم المنتجات بعدة خطوات يمكن أن تكون هذه الخطوات كالأتي: (محسن و النجار،٢٠٠٤ ،١٤٦)

١- توليد الأفكار .
٢- المراجعة والتصفية الأولية للأفكار .
٣- دراسة الجدوى للأفكار المتبقية .
٤- التطوير ، والتصميم ، والاختبار الأولي أو الابتدائي .
٥- التصميم النهائي وتخطيط عملية الإنتاج .

٢. أسباب التخطيط لتصميم منتج جديد

إن التخطيط لتصميم منتج جديد يشمل جميع النشاطات التي تعود إلى تقويم ومراجعة المنتجات الحالية أو التخلص منها أو تلك التي تعود إلى تقديم منتجات جديدة ، إن عملية التخطيط عملية مستمرة وجارية أي أنها عمل لا ينتهي أو يُستكمل لعدة أسباب منها:(محسن والنجار،٢٠٠٤، ١٢٨)

١- المنافسة الشديدة.
٢- انتهاء عمر المنتجات.
٣- الإبداعات والتطورات العلمية والتكنولوجية السريعة.
٤- الاختراعات الجديدة المستمرة.

فضلاً عما سبق ، فقد أضاف البعض أسباب أخرى لقيام الشركات بتقديم منتجات جديدة منها : (اللامي والبياتي ، ٢٠٠٨ ، ٦٧)

١- التغيير المتسارع في رغبات وحاجات المستهلك
٢- اكتشاف مواد أولية بديلة بكلف أقل

إن الأسباب أعلاه هي عوامل تتحدى الشركة لغرض تقديم منتجات نوعية جديدة حسب طلب السوق بالوقت المرغوب وفي المكان المناسب وبالسعر المناسب ، وتفرض على الإدارة التوجه إلى أساليب حديثة لتحديد كلفة تلك المنتجات . ويعني ذلك ضرورة قيام تلك الشركات بالإسراع من معدل تقديم منتجات جديدة إلى الأسواق وهذا يتطلب الاهتمام بفرق العمل المكلفة بتصميم المنتجات والبحث عن الأساليب والوسائل التي يمكن من خلالها زيادة حماس المصممين للابتكار المستمر وإدخال التميز في المنتجات التي تقدمها الشركة .كما أن تقديم منتجات جديدة يمكن أن تكون عن طريق تصميم منتجات جديدة مبتكرة غير معروفة من قبل المنافسين ، أو عن طريق تطوير طرق جديدة لتقديم منتجات قائمة مقدمة من قبل الشركة نفسها ، أو عن طريق التخطيط لتقديم منتجات معروفة من قبل المنافسين لكن لم تقدمها الشركة من قبل وتحاول تقليدها.

٣. مراحل تصميم المنتج

يمر التصميم بثلاث مراحل هي تصميم النظام وتصميم المعّلمات وتصميم السماح أو الفروق المسموح بها .(الكاشف ،٢٠٠٣ ، ٧)
ويقصد بتصميم النظام التوصل إلى المفهوم الأساسي لتصميم وهندسة المنتج . ويتطلب هذا التصميم الابتكار والإبداع المبني على المعرفة والخبرة من حقول العلوم والهندسة.(حسين

،٢٠٠٠، ١٨٨) كما ويقصد بتصميم النظام أيضا تصميم عمليات التجميع في ضوء المواصفات المقترحة للمنتج والتي تفي بمتطلبات الأداء من ناحية والكلفة من ناحية أخرى ويتم ذلك من خلال مناقشة التصاميم المقترحة لعمليات الإنتاج أو التجميع والتعرف على مدى توافقها مع اقتصاديات الإنتاج والبنيان الهندسي الملائم للمنتج والقابل للتنفيذ بدون صعوبات تؤدي إلى عدم توافق ، وذلك لاختيار أفضل التصاميم ثم اختيار المواد والأجزاء المكونة للمنتج ، وكذلك نظم التجميع الملائمة . ويتم الاستعانة في هذا المجال بجداول الكلفة والطرق الهندسية الخاصة بالعلاقة بين تصاميم المنتج والكلفة . (الكاشف ، ٢٠٠٣، ٧)

ويقوم تصميم المعّلمات بتحديد العوامل التي تؤثر على الخصائص الوظيفية للمنتج (حسين، ٢٠٠٠ ، ١٨٩) ويهدف إلى تدنيه فروق الأداء للاحتفاظ بمستوى أداء مقبول للمنتج ويتحقق من خلال الوصول لتركيبة مثلى لمعّلمات المنتج بإتباع طرق التصميم التجريبية لتحديد أثر كل معّلم ومدى ارتباطه بمعّلمات المنتج الأخرى .(الكاشف ،٢٠٠٣، ٧) أي انه في هذه المرحلة يتم اختبار القيمة التجريبية في مديات محددة للتوصل إلى أفضل مجموعة من المستويات لهذه القيم.(حسين ،٢٠٠٠، ١٨٩-١٩٠)

والمسالة المهمة في المرحلة الثالثة هي جعل مواصفات المنتج والتفاوت المسموح به معقولة أو متطابقة مع ما يتحقق فعلا في العملية الإنتاجية ويتحقق ذلك من خلال عدم التنويع الزائد في مواصفات المنتج لكونه يسبب زيادة في تكاليف الإنتاج ، لذا يجب أن لا تزيد مواصفات ومكونات المنتج المختلفة عن حدود متطلبات الجودة المحددة للمنتج (اللامي والبياتي ،٢٠٠٨، ٨٦) وتستخدم الخطوة الثالثة ، تصميم السماح ، إذا لم يكن النقص في التباين (انحراف القيم التجريبية عن القيم المستهدفة) الممكن تحقيقه من خطوات تصميم المعّلمة كافيا ، ويقصد بتصميم السماح تضييق أو تشديد المسموحات لقيم المنتج أو عوامل عملية التصنيع التي يسبب التباين فيها أثراً كبيراً على تباين المنتج النهائي .(حسين،٢٠٠٠، ١٨٩)

والخطوات الثلاثة السابقة تدعم معالم المنتج من زواياه المختلفة ، فعملية تصميم النظام تنتهي بتحديد الحد الأدنى لتكاليف عمليات التصنيع الكفيلة بإنتاج المنتج ، وتصميم المعّلمات بإتباع طرق التصميم التجريبية تحدد مستويات التشغيل المثلى لمعّلمات العمليات مثل درجة الحرارة وشدة التيار وحالة الآلة للوصول للتركيبة المثلى التي تحقق اقل تباين في مواصفات المنتج ، وتصميم الفروق المسموح بها تحدد الحدود المقبولة للمواصفات الممكن التنازل عنها لتخفيض تكاليف التشغيل ، وبهذا يمكن القول إن الخطوات الثلاثة مجتمعة تهدف إلى تحسين جودة التصميم وتخفيض تكاليف الإنتاج. (الكاشف ،٢٠٠٣، ٨)

وفيما يتعلق بجودة التصميم فقد تحول الفكر والتركيز الآن من فحص الجودة أثناء وبعد التصنيع إلى تصميم الجودة وبنائها في المنتج قبل التصنيع . فعلى سبيل المثال تصميم المنتج بطريقة تقلل من عدد الأجزاء التي تدخل في تكوين هذا المنتج سيقلل من الكلفة و الجهد المبذولين لتحقيق مستوى الجودة المطلوب للمنتج ككل (حسين ، ٢٠٠٠، ١٩٤)

إن اعتماد الدقة في التصميم من اجل الوصول بالإنتاج إلى المستوى المطلوب فعلا يتطلب دراسة العلاقة بين الكلفة وبين الدقة في التصميم وكذلك العلاقة بين السعر وبين الدقة في التصميم فعند مستوى دقة منخفضة يكون الطلب على المنتج قليل والسعر المدفوع له يكون منخفض أيضا ، وحينما يرتفع مستوى الدقة فان الأسعار ستزداد بمعدل تدريجي إلى أن تصل إلى حد الارتفاع بمستوى الدقة.(المجمع العربي للمحاسبين القانونيين،٢٠٠١ ،٣٢٥)

ويشمل التصميم الطريقة التي يوظف بها المنتج، فالجودة تُنتج من مكونين الأول يجب أن يصمم المنتج ليعمل بنجاح ومن دون فشل بنسبة احتمال كبيرة (المعولية)، أما المكون الثاني فالجودة تتأثر بخصائص التشغيل أو الأداء الحسن للمنتج ، فتصميم المنتج يجب أن يعظم الأداء والمعولية ويقلل من مجموع تكاليف الإنتاج. (باقر و عبد الوهاب ،٢٠٠١ ،٢٩٧) ويشير جودة التصميم إلى التوافق الجوهري بين مواصفات المنتج واحتياجات وتفضيل المستهلكين (

الكاشف ، ٢٠٠٣ ، ٤) وتتجسد جودة التصميم في درجة تحقيقه للغرض المطلوب وهذا يتحقق من خلال تحديد المواصفات الدقيقة لتصنيع المنتج ويتولى قسم هندسة الإنتاج وقسمي العمليات الإنتاجية والتسويق هذه المسؤولية ومستوى جودة التصميم يتحدد مثل إنتاج السلعة . (المجمع العربي للمحاسبين القانونين،٢٠٠١-٣٢٤)

بينما تعني جودة المطابقة (المطابقة للمواصفات) المدى الذي يتطابق أو يتفق فيه المنتج سواء أكان سلعة أو خدمة مع المواصفات التصميمية لأي منها (الخفاف والربيعي ، ٢٠٠٥ ، ١٧٧) وعندما تتحقق المطابقة يعتبر المنتج ذو جودة ، ويكون الإنتاج ذو جودة عالية عندما يتوافق مع المواصفات الموضوعة أو أنها ذات جودة متدنية إذ لم تتطابق مع تلك المواصفات (المجمع العربي للمحاسبين القانونين،٢٠٠١،٣٢٥)

٤. أثر قرارات التصميم على تكاليف الإنتاج

أن هناك صعوبة بالغة في تغيير أو تخفيض التكاليف التي تم تقريرها وتصميمها للمنتج بمجرد الانتهاء من تصميم المنتج ، فبعض الشركات اليابانية تطلب من مصممي المنتج تضمين تكاليف نهاية سلسلة القيمة مثل التوزيع وخدمة الزبائن بتقديراتهم لكلفة المنتج شأنها شأن تكاليفها الصناعية والهدف هنا لفت الانتباه والاهتمام بمدى تأثير بدائل تصميم المنتج على إجمالي التكاليف والتي يمكن توضيحها من خلال الآتي:(هورنجرن وآخرون ، ١٩٩٦، ٦٨٣ ، ٧٨٧)بتصرف

١- تؤثر قرارات التصميم على تكاليف المواد المباشرة ، والتصميم الجيد هو الذي يستخدم عدد أقل من المواد وهذا يساعد في الرقابة والتحكم في العيوب وإعادة التشغيل للعوادم الناتجة عن التشغيل.

٢- أن تصميم المنتج بحيث يتم تصنيعه وتجميعه بسهولة يخفض من تكاليف العمال المباشرين من خلال تخفيض الوقت اللازم لتصنيع الوحدة الواحدة من المنتج.

٣- أن تصميم المنتج بعدد اقل من المكونات يخفض من تكاليف أوامر شراء المواد ومناولتها.

٤- تصميم المنتج مع إلغاء أو تقليل الخصائص الإضافية الخاصة في المنتج سيؤدي إلى تخفيض تكاليف المنتج وعرضه بسعر أقل .

٥- أن تبسيط تصميم المنتج يخفض من الوقت المطلوب لاختباره وفحصه.

٦- يمكن أن تؤثر قرارات التصميم أيضا على خدمة الزبون ، فالتصميم الجيد يمكن أن يخفض بشكل جوهري الحاجة إلى الإصلاح والوقت المستغرق في خدمة وإصلاح المنتج في موقع الزبون.

٥. دور محاسب التكاليف خلال مرحلة التصميم

يعتبر دور محاسب التكاليف غاية في الأهمية في مرحلة التصميم المبدئي للمنتج وذلك من إذ مقارنة ودراسة جدوى البدائل المختلفة المتاحة للشركة واختيار أفضلها واقلها كلفة مستخدما في ذلك العديد من الأدوات المتاحة له سواء أكانت في صورة القيام بإجراء تحليل تفاضلي أو تحديد لكلفة الفرصة البديلة وما إلى ذلك(ألجبالي ، ١٩٩٨ ، ١٧) وفي نفس الوقت يسهم محاسب التكاليف بدور ايجابي في مساعدة المديرين في إدارة كل وظيفة من وظائف سلسلة القيمة وكيف يتم التنسيق بين الأنشطة داخل الهيكل التنظيمي للشركة ككل (باسيلي ، ٢٠٠٢ ، ٢٥) كما ويسهم أيضا في تحقيق التقييم الفعال لكافة الأنشطة اللازمة لتحقيق الأداء الأفضل ومحاولة التخلص من تلك الأنشطة التي لا تضيف قيمة الأمر الذي يساعد للوصول إلى تدنية الكلفة مما يدعم هدف جذب المستهلك والحفاظ عليه ومواجهة حالات المنافسة الشديدة التي تحيط بالشركة(ألجبالي ، ١٩٩٧، ١٧)

كما أنه من الممكن استخدام تحليل التعادل في تخطيط المنتج الجديد ، إذ يقوم بإيجاد الحجم أو الكمية التي تتساوى فيها التكاليف مع الإيرادات لنوعين مختلفين من طرق الإنتاج أو من

تكنولوجيا عملية الإنتاج ، بهدف تقدير الربح المحتمل أو الخسارة المحتملة للمنتج الجديد .(محسن والنجار ، ٢٠٠٤ ، ١٥٤)
كما يلعب محاسب التكاليف دورا هاما في تقدير الوفر في التكاليف الناتج عن تقديم الاقتراحات لتحسين التصميم وتعديل العملية الإنتاجية.(هورنجرن وآخرون ، ١٩٩٦ ، ٦٢٨)

ثانياً : مداخل تحديد كلفة المنتجات خلال مرحلة التصميم

هناك مدخلين لتحديد كلفة المنتجات خلال مرحلة التصميم هما :

١- المدخل التقليدي ٢ -المدخل الحديث

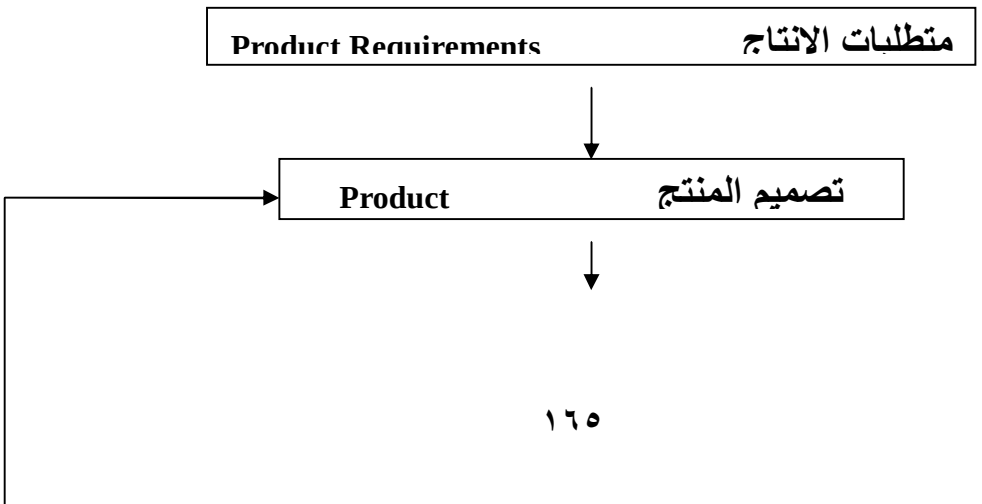
ويوجد أكثر من دليل يدعو إلى ضرورة تطوير المدخل التقليدي لتحديد كلفة المنتجات ليتلاءم مع الحاجات والمتطلبات في البيئة المعاصرة، مثال ذلك أن المدخل التقليدي لا يأخذ بنظر الاعتبار شدة المنافسة في بيئة سريعة التغير متزايدة الطلب ،كما لا يأخذ بنظر الاعتبار تنوع المنتجات واتساع الأسواق والتطورات التكنولوجية في حين أن هذه العوامل تعد من مرتكزات المدخل الحديث لتحديد كلفة المنتجات خلال مرحلة التصميم .ولتسليط الضوء على كلا المدخلين تم عرضهما وفقا للاتي :

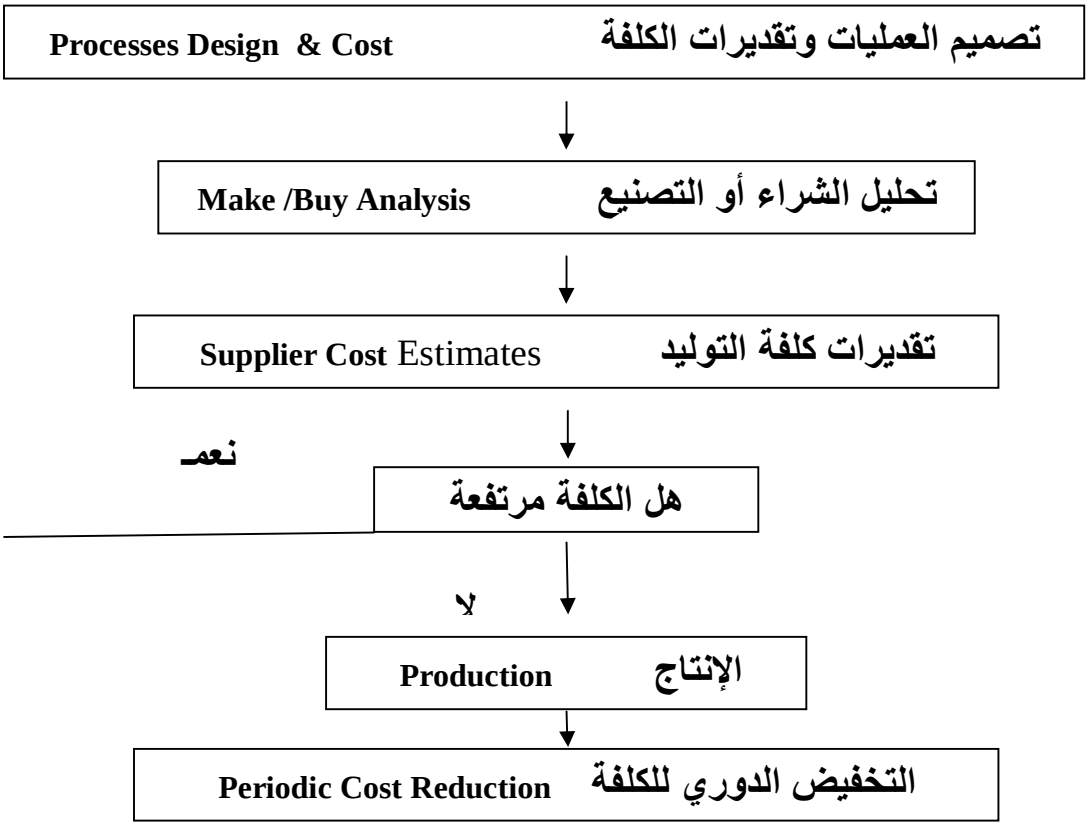
١. المدخل التقليدي لتحديد كلفة المنتجات خلال مرحلة التصميم

يتأثر دور المعلومات المحاسبية في مرحلة التصميم بوجهة نظر مهندسي التصميم الذين يولون اهتمامهم للوفاء بمتطلبات الزبائن وينظرون إلى الكلفة كمتغير تابع إلى قرارات التصميم،وانعكس ذلك على المدخل التقليدي لإدارة الكلفة الذي يبدأ بتحديد متطلبات الإنتاج ثم تصميم المنتج يلي ذلك تصميم عمليات الإنتاج ثم تقدير التكاليف،ومن ثم المفاضلة بين قرارات الشراء أو التصنيع لمكونات المنتج وتقدير كلفة توريد المستلزمات السلعية والخدمية المطلوبة (كما يعكسها الشكل ١). ويرجع ذلك إلى أن مهندسي التصميم ينظرون إلى عملهم كإبداع ويجب أن يكون بمنأى عن قيود حسابات الكلفة،ومهمة المحاسب هي السعي لتقديم الحلول الوسط لتخفيض الكلفة فيما بعد،أما مهندس الإنتاج كفني فان مهمته تنفيذ أي تصميم يقدم إليه.(الكاشف ،٢٠٠٣، ٨ - ٩)

إذ يركز المصممون في هذه الحالة بالدرجة الرئيسة على صفات وخصائص المنتج بدلا من وظائفه أو من دون الأخذ بنظر الاعتبار وجهة نظر السوق . ونتيجة لذلك غالبا ما يقوم رجال الإنتاج بإعادة التصميم إلى المصممين لغرض إجراء التعديلات التي قد تنجم بسبب عدم مقدرتهم على تصنيع المنتج بصورة جيدة أو بسبب الكلفة العالية لإنتاج المنتج ، ومن جهة أخرى غالبا ما يصر المصممون على عدم إجراء مثل هذه التغيرات ،مما يؤدي إلى التباطؤ في عملية تطوير المنتج ومن ثم إطلاقه للسوق فضلاً عن الكلفة العالية وتدني جودة المنتج .(العلي ، ٢٠٠٠ ، ١٤٢)

الشكل (١)
المدخل التقليدي لإدارة الكلفة





المصدر: محمود يوسف الكاشف ، ٢٠٠٣ ، مدخل مقترح لتطوير دور المعلومات المحاسبية في إطار المفهوم المتكامل للجودة الشاملة ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ، جامعة المنصور.ص٩

ويرى الباحث أنه يمكن تطبيق المدخل التقليدي لتحديد كلفة المنتجات بنجاح في بيئة الأعمال في الماضي إذ لا تتعدد المنتجات، وتكون التكاليف غير المباشرة ضئيلة نسبياً ، فقد كانت الشركات تواجه نفس المنافسة من قبل شركات أخرى تعمل في نفس السوق وتواجه نفس الظروف لبطئ التغيرات التكنولوجية ولضيق رقعة السوق ، هذا فضلاً عن السكون والاستقرار في تلك البيئة . على عكس بيئة الأعمال في الوقت الحاضر التي تتصف بالحركة الشديدة والتغيرات التكنولوجية السريعة في فترات قصيرة وانفتاح الأسواق وظهور الأسواق العالمية .

ومع ذلك لجأت بعض الشركات إلى إتباع مدخل القيمة الهندسية أو نظم التصميم المعاونة باستخدام الحاسب لكبح خطط مهندسي التصميم . والارتقاء بمستوى عملهم من مجرد الإبداع إلى معيار ثنائي وهو الإبداع في إطار خفض الكلفة . ونظرا لان كل من القيمة الهندسية ونظم التصميم المعاونة يعتمدان في حساب الكلفة على بيانات تمثل متوسطات التكاليف ومعدلات التشغيل في الصناعة . لذا تدخل الفكر المحاسبي في محاولة لسد هذا النقص من خلال ابتكار أدوات وأساليب حديثة منها كلفة النشاط والكلفة المستهدفة. (الكاشف ،٢٠٠٣، ١٠)

إن التطور الذي يتسم به عالمنا المعاصر أدى إلى بروز أهمية محاسبة التكاليف في توفير البيانات التفصيلية والمعلومات الفورية للمساعدة في التخطيط بأقصى كفاءة ممكنة وإحكام عملية قياس الكلفة والرقابة عليها للحد من الإسراف والضياع وتقديم منتجات ذات جودة عالية بأقل كلفة ممكنة مع تحقيق العائد المناسب. فلم تعد نظم التكاليف التقليدية مسايرة لتلك

التطورات مما أدى إلى ظهور أدوات حديثة ومتطورة تتوافق مع البيئة الحديثة منها كلفة النشاط والكلفة المستهدفة .

٢. المدخل الحديث لتحديد كلفة المنتجات خلال مرحلة التصميم (الكلفة المستهدفة)

لغرض حساب أو تحديد كلفة المنتجات أو الكلفة المستهدفة للمنتجات خلال مرحلة التصميم فانه من الضروري عرض الفقرات الآتية :

١. العلاقة بين الكلفة المسموح بها والكلفة المبدئية والكلفة المستهدفة

يطلق مصطلح التكاليف المسموح بها(**Allowable Costs**) على أدنى كلفة يمكن تحقيقها من وجهة نظر السوق (باسيلي ، ٢٠٠٢ ، ٢١) ومن المفترض أنها تمثل الهدف المبتغى الوصول إليه،أما الكلفة المبدئية أو التكاليف الممكن تحقيقها (**Achievable Costs**) فهي التكاليف التي يتم تحديدها من خلال مدى توافر التسهيلات الإنتاجية المتاحة والتقنيات المتطورة التي تستخدمها الشركة وبهذا تعد أفضل كلفة محددة من قبل الشركة (خضر ،٢٠٠٥ ، ١٣) كما يطلق مصطلح التكاليف المستهدفة (**Target Costs**) على الكلفة التي توصلت إليها الشركة بعد تخفيض التكاليف المبدئية (باسيلي ، ٢٠٠٢ ، ٢١)

إن التكاليف المبدئية هي تكاليف يمكن تحريكها وهي ليست مستهدفة من قبل الإدارة العليا، وهي أكبر من التكاليف المسموح بها ، وان اتجاه تخفيض التكاليف يكون من الأكبر إلى الأصغر(أي تخفيض التكاليف المبدئية تدريجيا إلى أن يتم الوصول إلى التكاليف المسموح بها) ، والتكاليف المسموح بها هي تكاليف مرغوبة وهي أيضا ليست مستهدفة من قبل الإدارة العليا ، وكما أشرنا فان التكاليف المستهدفة ناتجة عن تخفيض التكاليف المبدئية ، ومن هنا يحدث التطابق بين التكاليف المستهدفة والتكاليف المسموح بها .

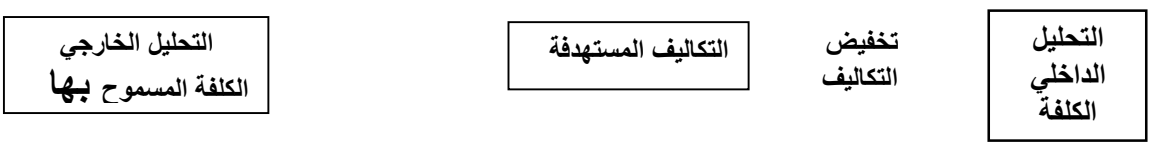
ومن الممكن أن تتطابق التكاليف المستهدفة مع التكاليف المبدئية أو على الأقل تقترب منها ، وبذلك تضيق الفجوة بين التكاليف المسموح بها والتكاليف المبدئية حتى تتطابق المفاهيم الثلاثة ، ولكن لا تتساوى التكاليف المبدئية مع التكاليف المسموح بها لأنها تعتمد على بحوث ودراسات السوق والميزة التنافسية ونوع السوق التي تجعل من التكاليف المسموح بها أملا منشودا ومن ثم تظل في حدودها الدنيا خلافا لنظيرتها الكلفة المبدئية (خضر ، ٢٠٠٥ ، ١٤)بتصرف

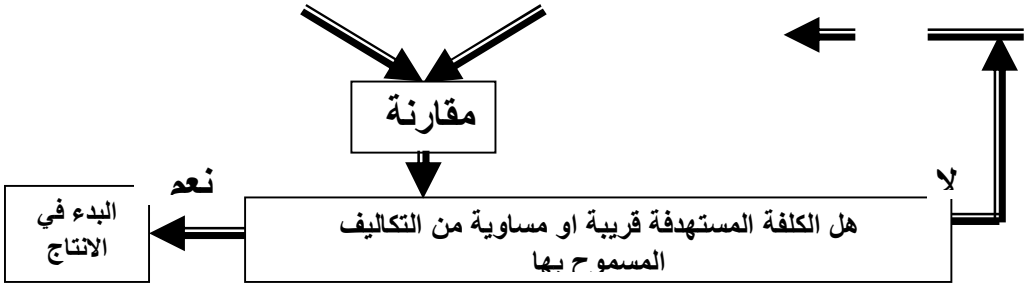
من كل ما تقدم يتضح أن الكلفة المستهدفة تهدف إلى تحقيق التوازن بين التحليل الداخلي للشركة الذي يتم من خلاله تحديد الكلفة المبدئية للإنتاج في حدود الموارد المتاحة للشركة ، وبين التحليل الخارجي (السوق) والذي من خلاله يتم تحديد الكلف المسموح بها والتي تمثل كلفة المنتجات المنافسة ، وهذا يوفر لإدارة الشركة معلومات عن نقاط القوة والضعف لدى المنافسين ، ويوفر أيضا فرصة كبيرة لتميز منتجات الشركة عن تلك التي يقدمها المنافسون .أن ربط نتائج تحليل السوق بالتحليل الداخلي للشركة يمكن الشركة من تحديد التكاليف المستهدفة للإنتاج واللازمة لتقديم المنتج الجديد إلى السوق وتحقيق الأرباح ، وهذا يعني أن محددات ربحية الشركة تتمثل في كلا من البيئة الخارجية (أسعار السوق) ، وقدرة الشركة على تخفيض التكاليف .

ولغرض اتخاذ قرار البدء في الإنتاج الفعلي في بيئة تتميز بالمنافسة الشديدة يتطلب الأمر قياس الكلفة المستهدفة للإنتاج ، وهذا يستلزم تقدير الكلفة المسموح بها وتحديد الكلفة المبدئية ومن ثم بذل الجهود لسد أو تضييق الفجوة بين الكلفة المستهدفة وكل من الكلفة المسموح بها والكلفة المبدئية ، وكما هو موضح في الشكل رقم (٢) .

الشكل (٢)

العلاقة بين الكلفة المسموح بها والكلفة المبدئية والكلفة المستهدفة





المصدر : إعداد الباحث

٢. تقدير الكلفة المسموح بها

يتم تقدير الكلفة المسموح بها للمنتج الجديد المطلوب تقديمه إلى السوق من خلال المعادلة الآتية : الكلفة المسموح بها = سعر البيع المتوقع – العائد (الأرباح المستهدفة)

أن تحديد الكلفة المسموح بها للمنتج الجديد يتطلب معرفة سعر البيع المتوقع والأرباح المستهدفة ، والسعر المستهدف هو السعر المقدر للمنتج الذي يكون الزبائن المرتقبون على استعداد لدفعه ،وهذا التقدير يكون مبني على أساس تفهم وإدراك الزبائن لقيمة هذا المنتج ورد فعل المنافسين . (هورنجرن وآخرون ، ١٩٩٦ ، ٦٨٠). بينما يكون تحديد الربح المستهدف للمنتجات الجديدة مرتبطا بالتخطيط الاستراتيجي لأرباح الشركة ، ويتم حساب إجمالي الربح المستهدف بناء على خطط الأرباح متوسطة الأجل والتي تعكس استراتيجيات الشركة التي تغطي فترة من ثلاث إلى خمسة سنوات . ويتم بعد ذلك تقسيم إجمالي الربح المستهدف المشتق من خطط أرباح الشركة المتوسطة الأجل إلى أرباح مستهدفة لكل المنتجات التي ستكون في السوق خلال هذه الفترة ، وفي معظم الحالات يتم استخدام العائد على المبيعات لتحديد الأرباح المستهدفة للمنتجات بدلا من استخدام العائد على الاستثمار . (حسين ، ٢٠٠٠ ، ٩٦)

٣. تحديد الكلفة المبدئية للمنتج باستخدام نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة(ABC)

يتم حساب أو تحديد الكلفة المبدئية (الممكن تحقيقها) للمنتج الجديد في مرحلة التصميم في ظل الموارد والأنشطة وعمليات التصنيع الحالية آخذا في الاعتبار مواصفات وخصائص التصميم الهندسي الأولي لهذا المنتج الجديد، ويتطلب التحديد الدقيق للتكاليف الصناعية (المباشرة وغير المباشرة) لهذا المنتج استخدام نظام **ABC**.(حسين ، ٢٠٠٠ ،٩٧) ويمكن اعتبار الظروف والشروط التالية مشجعة لتطبيق هذا النظام: (www.acc4arab.com) منها تعدد المنتجات وتنوع نماذجها مع اختلاف في أحجام إنتاجها ، ازدياد الأنشطة المساندة كالتصميم الهندسي للمنتج وتصميم العمليات الإنتاجية وبرمجة الإنتاج وازدياد أهمية المحاسبة نتيجة نمو حاجات الإدارة إلى معلومات دقيقة وتحليلية ، ارتفاع نسبة التكاليف المساندة مع تضاؤل نسبة التكاليف المباشرة لليد العاملة نتيجة لما سبق ذكره ، تزايد استخدام نظم التصنيع المتقدمة ، ازدياد حدة المنافسة محليا وعالميا ، قصر العمر الاقتصادي للمنتج مما يتطلب استبعاد بعض المنتجات وتطوير وإدخال منتجات جديدة باستمرار وبما ينسجم وتوقعات الزبائن الحاليين والمحتملين.

يعرف نظام (**ABC**) بأنه ذلك النظام الذي يركز على الأنشطة كوحدات بناء لتجميع تكاليف أهداف أخرى ، ويمكن أن يكون جزء من نظام تكاليف الأوامر أو المراحل ، وتحدد تكاليف المنتج من مجموع تكاليف الأنشطة التي أُنفقت لصنع المنتج .(عدس والخلف، ٢٠٠٧، ٢٧٤)

أما (البتانوني) فقد عرف نظام (**ABC**) بأنه أداة إستراتيجية يمكن استخدامها في تحليل الإستراتيجيات التسويقية والتكاليفية وصياغة خريطة الربحية وقنوات التوزيع لمساعدة الإدارة

في اتخاذ القرارات الإستراتيجية فضلاً عن توفير معلومات لإبرام العقود المستقبلية على أساس فهم أفضل لسلوك تكاليف الزبائن وبالتالي تحقيق مزايا تنافسية وتحسين ربحية الشركات.(البتانوني ، ٢٠٠٦ ، ٨٣)

إن تطبيق نظام (**ABC**) سيؤدي إلى تخصيص مناسب للتكاليف غير المباشرة وبالتالي تحديد أدق للكلفة وذلك لأن هذا النظام يهتم بتحقيق التخصيص العادل للموارد النادرة (عناصر التكاليف) على الأنشطة كمحور مبدئي على أساس أن الأنشطة هي التي تخلق الطلب على الموارد . ومن ثم يعاد تخصيص التكاليف غير المباشرة من خلال مسببات الكلفة على المنتجات كمحور كلفة نهائي على أساس أن وحدة النشاط هي التي تخلق الطلب على الأنشطة (عدس والخلف ، ٢٠٠٧ ،٢٨١٢٨٢) كما أن هذا النظام يوفر لإدارة الشركة معلومات مفيدة تساعدها على إدارة الأنشطة من خلال ما يوفره هذا النظام من معلومات حول الأنشطة التي لا تضيف قيمة والتي يمكن للإدارة استبعادها أو الحد منها ، وبالتالي تساعد الإدارة على تنفيذ برامج ناجحة لتخفيض الكلفة بالمقارنة بالمنافسين. (البتانوني ، ٢٠٠٦ ، ٨٣)

ويشترك ممثلون من إدارات تصميم المنتج والتصنيع والمحاسبة في فريق عمل لتحسين نظام تحديد كلفة المنتج (الأوامر أو المراحل) باستخدام نظام (**ABC**) وذلك بإتباع الخطوات الآتية:(جاريسون ونورين ، ٢٠٠٢ ، ٢٢٦ -٢٣٢)

١. تحليل قيمة العملية :

يبدأ نظام (**ABC**) بالتحليل النظامي للأنشطة اللازمة لإنتاج المنتج ، أي تحديد كل الأنشطة التي تستهلك الموارد اللازمة لإنتاج المنتج مع تصنيفها إلى أنشطة تضيف قيمة وأنشطة لا تضيف قيمة ، وبانتهاء هذه المرحلة يقوم المدير بالاتي :

- إعداد خريطة تدفق تبين بالتفصيل كل خطوة في عملية التصنيع بدءا من استلام المواد الخام إلى فحص المنتج النهائي مع توثيق هذا.
- تحليل كل نشاط موثق في الخريطة وبيان إذا كان يضيف قيمة أو لا يضيف قيمة بطبيعته وعند القيام بهذا التحليل يجب على المدير أن يسأل هل يؤدي استبعاد هذه الخطوة أو ذلك النشاط إلى الانتقاص بأي شكل من الأشكال من رضا المستهلك عن المنتج النهائي ؟ فإذا كانت الإجابة لا فان هذه الخطوة أو النشاط لا تضيف قيمة من إذ طبيعتها.
- تحديد الطرق لتخفيض أو إلغاء الأنشطة التي لا تضيف قيمة على خريطة الأنشطة ويتطلب ذلك تبني متطلبات الوقت المحدد مثل تحسين ترتيب المصنع وتخفيض زمن إعداد الآلات وما إلى ذلك

٢- تحديد مراكز النشاط :

بعد تحديد قيمة العملية (الأنشطة التي تضيف قيمة) تصبح كافة الأنشطة موثقة في خريطة تدفق الأنشطة لذلك يجب أن يتخذ قرار بصدد هذه الأنشطة التي تعامل على أنها مراكز نشاط مستقلة ، وربما يمكن الحصول على دقة عالية في تحديد الكلفة بتقسيم الأنشطة إلى أربع مستويات (أنشطة على مستوى وحدات الإنتاج ، أنشطة على مستوى دفعات الإنتاج، أنشطة على مستوى خطوط الإنتاج، الأنشطة العامة) ثم يعاد تقسيمها إلى مراكز أنشطة محددة (الكاشف، ٢٠٠٣ ،١١)

٣- تتبع التكاليف لمراكز النشاط :

من المعلوم أن تحديد الكلفة على أساس النشاط يتم على مرحلتين، الأولى تُعين فيها التكاليف لمراكز النشاط انتظارا لتحميلها على المنتجات،وهنا يمكن أن تعين التكاليف مباشرةً لمراكز الأنشطة في هذه المرحلة أو أنه يمكن أن تعين باستخدام محركات الكلفة المحددة في هذه المرحلة.

٤- اختيار محركات الكلفة :

تشمل المرحلة الثانية من عملية تحديد التكاليف ذات المرحلتين على تعيين التكاليف من مراكز النشاط إلى المنتجات ، ويتم ذلك من خلال اختيار واستخدام محركات التكاليف المحددة بالمرحلة الثانية ، وعند اختيار محركات التكاليف للاستخدام في المرحلة الثانية يجب مراعاة :

- سهولة الحصول على البيانات المتعلقة بمحركات الكلفة .
- قدرة محرك الكلفة على قياس استهلاك المنتج الفعلي للأنشطة . وعند اختيار محركات الكلفة لمركز النشاط فيجب على الإدارة التأكد من أنها تقيس بدقة الاستهلاك الفعلي للأنشطة للمنتجات المختلفة للشركة ، فإذا لم يوجد ارتباط كبير بين محركات التكاليف والاستهلاك الفعلي فسيكون تحديد الكلفة غير دقيق .

أي أن نظام (**ABC**) يركز على الجزء المستهلك من عناصر التكاليف ويسعى إلى تخصيصه بشكل دقيق على الأنشطة التي استهلكته بغض النظر عن قيمة المنفق على هذا العنصر . وهو بهذا يتجاهل معالجة الفاقد والتالف ، وهو ما دعا إليه **Kaplan** عندما قال بان الإنفاق يرمي لتكوين طاقة ، والاستهلاك يمثل المستخدم فعلا من هذه الطاقة ، والفرق يمثل الطاقة الفائضة وتعالج كتكاليف دورية لا تحمل على المنتجات . وبهذا يمكن القول أن محور(**ABC**) يتمثل في إيجاد آلية أفضل لتوزيع التكاليف غير المباشرة . وهو ما دعا بعض الشركات للاعتماد عليه في توفير البيانات المتعلقة بكلفة التعديلات الجديدة لمهندسي التصميم لمساعدتهم في الوصول لتصميم مناسب في إطار كلفة محددة . (الفضل ونور ، ٢٠٠٢ ، ٣٢)

أن الشركات التي طبقت هذا النظام أجمعت انه يسهم في تخفيض الكلفة وتحسين الإنتاج إذ أن استخدام هذا النظام يحقق التفوق في المجالات الآتية:(الحديدي،٢٠٠٦، ٣٧)

١-التفوق في التصنيع من خلال تخفيض مستويات المخزون وارتفاع مستوى الجودة وتخفيض أوقات التسلم أو سرعة الاستجابة لطلبات الزبائن .

٢-التفوق بالتصميم من خلال تبسيط المنتجات بمعنى إمكانية تدفق الإنتاج بسلاسة وبدون أي إسراف في استخدام الموارد ، وان هذه المجالات في التصميم والتصنيع تؤدي إلى خفض الكلفة.

٤. قياس الكلفة المستهدفة

تمثل الكلفة المستهدفة الخطوة الأولى أو البداية الحقيقية لتخفيض التكاليف من خلال الاكتشاف المبكر للمواطن التي تحدث فيها الكلفة الزائدة عن طريق القضاء على مصادر الضياع والإسراف في عوامل الإنتاج لجميع الأنشطة اللازمة لتقديم المنتج بمساعدة أدوات مثل هندسة القيمة وتحليل القيمة ، ولهذا يجب التحديد الدقيق للأنشطة التي يجب الاهتمام بها لضمان الدقة في تحديد تكاليف المنتج خلال مرحلة التصميم ، والتأكد من ربحية المنتجات قبل البدء في الإنتاج الفعلي.

يطلق على فكرة الاتجاه في التركيز على الوظائف الأولى في بداية سلسلة القيمة لتحقيق التخفيض في الكلفة اسم الكلفة المستهدفة وتعرف على أنها الأنشطة التي تهدف إلى تخفيض تكاليف دورة حياة المنتجات الجديدة ، مع المحافظة والتأكيد على مواصفات الجودة والثقة والمتطلبات الأخرى للزبائن ، من خلال فحص كل الأفكار الممكنة لتخفيض الكلفة عند مراحل البحوث والتطوير والتصميم الهندسي والتخطيط للمنتجات الجديدة.(حسين ، ٢٠٠٠ ، ٩٤)

وعلى ذلك يمكن تعريف الكلفة المستهدفة بأنها أداة لتخطيط الربحية تقوم على تحديد إجمالي تكاليف المنتج الجديد عن طريق ربط مرحلة تصميم المنتج بالسوق الخارجية وهي تعادل الحد الأقصى للتكاليف المسموح بها للمنتج الجديد.

وجد مدخل تحديد التكاليف المستهدفة نتيجة لانحراف بخاصيتين هامتين ، **الخاصية الأولى** تتعلق بالأسواق إذ يرجع إلى أن غالبية الشركات ليس لها سيطرة أو تحكم في الأسعار الحقيقية إذ يحدد (العرض والطلب) السعر وان الشركة التي تتجاهل ذلك تتعرض للخطر، لذلك فان

سعر السوق المتوقع يؤخذ كشيء معطى عند تحديد الكلفة المستهدفة ، **والخاصة الثانية** تتعلق بالتكاليف إذ أن معظم التكاليف تتحدد في مرحلة التصميم ومتى تم اعتماد هذا التصميم وادخل في الإنتاج سوف لا يوجد ما يمكن فعله لتخفيض هذه التكاليف بشكل جوهري وغالبية الفرص المتاحة لتخفيض التكاليف تكون ممكنة في مرحلة التصميم (جاريسون ونورين ،٢٠٠٤ ، ١٠١٥) وقد أظهرت ألدراسات في هذا المجال على أن (٧٠-٩٥ %) من فرص خفض التكاليف النهائية للمنتج قد تحققت بسبب التصميم الجيد المتوافق مع قدرات الإنتاج (العلي ، ٢٠٠٠ ، ١٤٣) كما أن التحسين والتطوير في بداية سلسلة القيمة يمكن أن يؤدي إلى وجود فرص أخرى لتخفيض التكاليف في أخر السلسلة، فعلى سبيل المثال ، يمكن تحقيق تخفيض ملحوظ في تكاليف الصيانة والضمانات بعد البيع في أخر السلسلة من خلال تحسين التصميم الهندسي للمنتج في أول السلسلة.(حسين ، ٢٠٠٠ ، ٩٣) فإذا كان للشركة تحكم وسيطرة عالية على أسعار السوق وتحكم وسيطرة عالية على التكاليف فبمجرد دخول المنتج في الإنتاج فان الفرص الكبيرة للتأثير على الربح إنما تكون في مرحلة التصميم إذ تضاف بعض الملامح الهامة التي تجعل الزبائن مستعدين للدفع وحتى تكون معظم التكاليف قد تحددت بالفعل لذلك تركز الجهود على تصميم المنتج وتطويره والفرق كبير بين مدخل تحديد التكاليف المستهدفة والمدخل التقليدي ، فبدلا من تصميم المنتج ثم تحديد ما يتكلفه بعد ذلك فان التكاليف المستهدفة تتحدد أولا ثم يصمم المنتج لتحقيق هذه التكاليف المستخدمة . (جاريسون ونورين ،٢٠٠٤ ، ١٠١٥) .

يبنى مدخل الكلفة المستهدفة على حصر إمكانيات هندسة المنتج في حدود تكاليف الإنتاج المستهدفة ، والتي تحدد بناء على الأسعار المتوقعة والربحية وأساليب الإنتاج وبالتالي الخروج من النظام التقليدي الذي يتيح للمصمم حرية العمل بعيدا عن قيود الكلفة ، التي يلقى بعبء حصرها – وفقا لعوامل الإنتاج المطلوبة لتنفيذ التصميم – على كاهل مهندسي الإنتاج ومحاسب التكاليف ، وعلى الأخير أن يتولى مهمة قياس الكلفة الكلية للمنتج وفقا للتصميم المقترح وتوفير المعلومات الملائمة لاتخاذ قرارات التسعير من قبل الإدارة ، إلى نظام جديد يعترف بجبروت المنافسة في عالم يتصف بالتطور المذهل في وسائل الاتصال ولم يعد يسمح بتحديد السعر وفقا لكلفة تنفيذ التصميم ، بل أصبح يحتم تحديد الكلفة وفقا لأسعار البيع التي يقبلها السوق . (الكاشف ، ٢٠٠٣ ، ١٠)

أن تحديد الأسعار المستهدفة والتكاليف المستهدفة يتطلب أربع خطوات هي كما يلي : (هورنجرن وآخرون ، ١٩٩٦ ، ٦٨٠)

١) تحديد المنتج الذي يحقق ويستوفي احتياجات الزبائن المرتقبين .

٢) اختيار السعر المستهدف على أساس القيمة المدركة بواسطة الزبائن للمنتج وأسعار المنافسين المحددة .

٣) اشتقاق الكلفة المستهدفة بطرح هامش الربح المرغوب من السعر المستهدف.

٤) ممارسة هندسة القيمة لتحقيق التكاليف المستهدفة .

أن هذا المدخل يوفر العديد من المزايا منها : (الفضل ونور ، ٢٠٠٢ ، ٣٤ - ٣٥)

١-حصر التصميم وعمليات الإنتاج في حدود كلفة محدد مسبقا بناء على معطيات السوق ، فضلاً عن مساهمته في كبح جماح مهندسي التصميم فانه سيؤدي إلى الضغط على المسئولين في كافة الأنشطة للسعي للحد من الفاقد والضياع من خلال إعادة تنظيم أنشطتهم بداءً من تطوير مفهوم المنتج وانتهاء بخدمات ما بعد البيع ، بما يؤدي إلى الاستغلال الأفضل لموارد المجتمع وتعظيم القيمة ليس فقط للزبائن والمستهلكين بل أيضا على مستوى الاقتصاد الكلي.

٢-إتاحة الفرصة للحصول على وضع تنافسي أفضل من خلال التسعير وفقا للمنافسة ، وليس وفقا للكلفة.

٣-يوسع من دور المعلومات المحاسبية بدأ من مرحلة التصميم وبالتالي ينقل العمل المحاسبي من موقع الانتظار لحين وقوع الحدث – أي تصميم وإنتاج المنتج بغية تتبع تكاليف التوافق وعدم التوافق وقياسها والتقرير عنها – إلى موقع صناعة الحدث ممثلا في مشاركته في مراحل التصميم والإنتاج بتوفيره المعلومات المتعلقة بكلفة عناصر الإنتاج الواجب العمل في إطارها .

وعلى الرغم من بساطة أسلوب الكلفة المستهدفة إلى أن تطبيقه ليس كذلك فهو يتطلب تغيير تنظيمي ومعرفي وقناعة من المستويات الإدارية بجدوى إتباعه فضلا عن حاجته معلومات تفصيلية ليس فقط عن الأسعار المتوقعة للمنتج النهائي في عالم يموج في التطور التكنولوجي في كافة الميادين ، بل أيضا تقدير التكاليف المتوقعة مستقبلا لعوامل الإنتاج اللازمة للنشاط،وكذلك تقدير نسبة الربحية المقبولة والتي تغطي المخاطرة الزائدة في النشاط وتوفير عائد مناسب لحملة الأسهم،لذلك لابد من الاعتماد على مدخل هندسة القيمة لغرض تحقيق الكلفة المستهدفة ومن أجل تحديد البدائل التي سوف تحسن من قيمة المنتج،وذلك بإحدى الطريقتين : (الفضل ونور ، ٢٠٠٢ ، ٣٥)

- الحفاظ على الوظائفية ثابتة وتخفيض الكلفة .
- الحفاظ على الكلفة ثابتة وزيادة الوظائفية .

وتكرر إجراءات الكلفة المستهدفة لحين إيجاد فريق لتصميم المنتج المناسب مع الكلفة المخططة له والتي تقابل الكلفة المستهدفة ، وبعدها يتم إدخال المنتج إلى الإنتاج ، وهنا يتحول الاهتمام من الكلفة المستهدفة إلى مفهوم الكايزن أو التحسين المستمر.

ثالثا : تحقيق وتحسين الكلفة المستهدفة (التكامل بين الكلفة المستهدفة والتحسين المستمر)

لتحقيق وتحسين الكلفة المستهدفة فان الكثير من الشركات تجمع بين أدوات الكلفة المستهدفة (سلسلة القيمة ، تحليل القيمة ، هندسة القيمة) والتحسين المستمر .

لذلك برزت الحاجة لاستخدام إستراتيجيات مساعدة عند تطبيق إدارة الكلفة المستهدفة تتمثل في حالتين على وفق الآتي: (الحديدي، ٢٠٠٦: ٤٦)

- الاستعانة بهندسة القيمة في مرحلة التخطيط والتصميم عند اختلاف الكلفة المستهدفة بوصفها فرقا بين أسعار البيع المتوقعة والربح المستهدف عن تقديرات الكلفة المبدئية أو المتوقعة لتنفيذ النشاط.
- الاستعانة بأسلوب التحسين المستمر للعمليات خلال مراحل ما بعد البدء في الإنتاج عند الرغبة في تحسين مستوى جودة المنتج أو إجراء المزيد من خفض التكاليف أو مواجهة أي مشكلات طارئة نتيجة تغيرات في ظروف السوق.

أن التحسين المستمر أو الكايزن يعد مكملا لأسلوب الكلفة المستهدفة لأن هدف كل منهما هو تخفيض التكاليف الكلية للمنتج بالرغم من اختلاف مناطق إجراء التخفيض ، فالتحسين المستمر يركز على مراحل التصميم والإنتاج والتسويق وخدمة الزبائن من دورة حياة المنتجات ، أما الكلفة المستهدفة فتركز على مراحل ما قبل الإنتاج . أن التكامل بينهما يظهر من خلال الدعم الذي يقدمه الكايزن بعد دخول المنتج إلى الإنتاج إذ سيكون من العوامل المؤكدة لخفض التكاليف ورفع الربحية في حالة استخدام هذا التكامل بينهما . (خضر ، ٢٠٠٥ ، ١٦)

ويعرف الكايزن بأنه أدوات حاسمة في تأكيد أنشطة التحسين المستمر وهي تدعم عملية تخفيض الكلفة في مسار الإنتاج ، وإذا ما وظفت مع الكلفة المستهدفة فإنها تساعد على تخفيض الكلفة في دورة تصميم وإنتاج المنتج الكاملة . (الفضل ونور ، ٢٠٠٢ ، ٣٥)

وعُرف أيضا بأنه عبارة عن تحسينات إضافية لعملية الإنتاج الحالية أو لعملية تصميم المنتج وهذه التحسينات تأخذ شكلا من أشكال تطوير عمليات التهيئة وتحسين أداء الماكينة لخفض

الضياع وزيادة تدريب الموظفين وتحفيزهم على تطبيق التغيرات اليومية الإضافية التي يمكن أن تحسن أداء الكلف والجودة.(الكسب ، ٢٠٠٤ ،٣٤)

تأسيسا على ما تقدم يرى الباحث ، أن تحقيق وتحسين الكلفة المستهدفة أو بعبارة أخرى أن تحديد الكلفة المستهدفة للإنتاج في حدود التكاليف المسموح بها يتطلب استخدام الآتي :

١) استخدام أدوات الكلفة المستهدفة لتحقيق الكلفة المستهدفة.

إذ تقوم هذه الأدوات (سلسلة القيمة ، تحليل القيمة ، هندسة القيمة)بالوصول إلى التصميم المناسب للمنتج من خلال إزالة صفات وخصائص من المنتج والتي لا تسهم في تحقيق منفعة الزبون ، بهدف التخلص من الفجوة بين الكلفة المبدئية والكلفة المستهدفة

٢) استخدام الكايزن لتحسين الكلفة المستهدفة.

وهذا يؤدى إلى تخفيض مستوى الكلفة المستهدفة بصورة تدريجية حتى يتم الوصول إلى الكلفة المسموح بها عن طريق إجراء التحسينات الإضافية لعمليات الإنتاج الحالية وتطوير إعداد الآلات، وتحسين أدائها لخفض الفاقد، وزيادة تدريب العمالة ، وما إلى ذلك .

رابعا : أدوات تحقيق الكلفة المستهدفة خلال مرحلة التصميم

أن من الممكن تحقيق الكلفة المستهدفة خلال مرحلة التصميم عن طريق تخفيض الكلفة المبدئية للمنتج مع المحافظة على جودة المنتج ووظائفه المستهدفة من خلال استخدام الأدوات الآتية :

١- سلسلة القيمة وتحليل القيمة

تعد سلسلة القيمة إحدى التقنيات التحليلية في الشركة ، والتي تقوم بتجميع وتشخيص وتغذية عكسية للمعلومات ، إلا أن هذه التقنيات لا تخلق التغير في العمليات أو الهياكل ، وإنما تقع وعودها في قدرتها على إظهار المشاكل والمواضيع الأساسية لتوجيه انتباه الشركة وتوجيه الموارد الإستراتيجية ، وقد عرف **Porter** سلسلة القيمة بأنها مجموعة من الأنشطة المترابطة والتي تخلق القيمة من منشأ المواد الخام إلى المنتجات وحتى التسليم إلى الزبائن .(الفضل ونور ، ٢٠٠٢ ، ١٣)

وعرفها (خليل) على أنها طريقة بغرض إجراء التحليل الداخلي للشركة وهي طريقة نظامية للنظر إلى سلسلة الأنشطة التي تؤديها الشركة بحيث يمكن من خلالها فهم المصادر الحالية والمحتملة للميزة التي تحققها الشركة عن منافسيها . (خليل ، ١٩٩٦ ، ٨٩)

ويمكن لأنشطة سلسلة القيمة في إطار الأنشطة الإستراتيجية التي تمارسها الشركة أن تسهم في فهم سلوكيات الكلف ،وكذلك فهم المصادر المحتملة للتميز ، الذي ينتج أساسا من خلال منتجات الشركة وباقي أنشطتها المؤثرة في أنشطة الزبائن ،لذلك فان كل أنشطة سلسلة القيمة يمكن أن تسهم في تحقيق القيمة للزبون، كما أن الكلف المتجمعة في سلسلة القيمة يمكن أن تسهم في تحديد الاختلافات فيما بين المنافع التي يحصل عليها الزبون وكلفة المنتج الذي يحصل عليه ، وتتحقق المزايا التنافسية للشركة اعتمادا على ذلك من خلال قدرة الشركة على تقديم تلك الأنشطة الإستراتيجية بمستويات كلفة أقل من منافسيها . (أحمد والمعاضيدي ، ٢٠٠٤ ، ٣٨)

وتعد عمليات تحليلات سلسلة القيمة خطوة أولية لتحليل قيمة الأنشطة والذي بموجبه يتم تصنيف أنشطة الشركة إلى نوعين : (باسيلي ، ٢٠٠٢ ، ٢٦)

١) الأنشطة التي تضيف قيمة : وهي تلك الأنشطة التي يدرك الزبائن أنها تضيف قيمة أو منفعة للمنتجات التي يشترونها وتحقق إشباع لهم .

٢) الأنشطة التي لا تضيف قيمة : وهي تلك الأنشطة التي يترتب على إلغائها تخفيض التكاليف دون أن يترتب على ذلك تخفيض في قيمة المنتجات المقدمة إلى الزبائن .

أن مفهوم تحليل القيمة متمم لسلسلة القيمة ويعمل على التعرف على أذواق واحتياجات الزبائن والمستهلكين مع مراعاة تحسين القيمة بهدف ترشيد التكاليف من خلال الاستخدام الأفضل للموارد المتاحة . ويعرف بأنه أداة عملية منتظمة تعمل بصفة دائمة لتحسين القيمة واستبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة ومنع التكاليف الغير الضرورية في كافة مراحل دورة حياة المنتج عن طريق دراسة العلاقة بين الوظائف والأنشطة والكلفة على أساس تنظيم الأساليب الفنية لانجاز الوظيفة المطلوبة من المنتج بأقل تكاليف ممكنة .(شاكر، ٢٠٠١، ٥٥١) .

أو هو عبارة عن أداة لتجزئة سلسلة تحقق القيمة من لحظة الحصول على المادة الخام وصولا إلى المستهلك النهائي،متضمنة في ذلك كافة الأنشطة ذات الأبعاد الإستراتيجية المؤثرة على الشركة ذلك كله بهدف التعرف على سلوك الكلفة وكذلك مصادر الانحرافات عن معايير الكلفة .

وتبدأ عمليات تحليل القيمة في نهاية مرحلة التصميم أي قبل البدء بمراحل التنفيذ وتركز على تحليل الأنشطة المختلفة اللازمة للتنفيذ وتطبيق ما يشبه تحليل الكلفة والعائد للوصول إلى الأنشطة التي تضيف قيمة ويجب الإبقاء عليها ، وتلك التي لا تضيف قيمة ويجب التخلص منها كالعطلات والإنتاج المعيب والضياع . (ألجبالي ،١٩٩٨ ، ١٨ ،٣١)

٢- هندسة القيمة

وهي إحدى الأدوات المستخدمة في تصميم المنتج والتي تساعد المصمم في الوصول للمنتجات ذات الكلفة المنخفضة والجودة العالية . وغالبا ما تكون كلفة التصميم الأولي للمنتج اكبر من الكلفة المستهدفة لتصنيع المنتج ، وهذا يتطلب إعادة النظر في التصميم الأولي للمنتج من خلال هندسة القيمة بهدف تحقيق الكلفة المستهدفة.

تعرف هندسة القيمة بأنها عمليات تقييم منتظمة لكل نواحي ووظائف سلسلة القيمة بهدف تخفيض التكاليف مع المحافظة على الوفاء باحتياجات الزبائن ويمكن أن تؤدي هندسة القيمة إلى تحسينات في تصميمات المنتج ، أو تغييرات في مواصفات المواد ، أو تعديلات في طرق التصنيع تؤدي إلى تخفيض التكاليف الممكن تحقيقها للإنتاج لتصبح مساوية أو قريبة من الكلفة المستهدفة.(حسين، ٢٠٠٠، ٩٨) .أما(شاكر)فقد عرف هندسة القيمة بأنه أي نشاط لتقييم المنتج من زوايا مختلفة بأدنى كلفة ممكنة وذلك من خلال إعادة النظر في الوظائف أو المنافع التي يحتاجها الزبائن وقد اثبت احد الباحثين انه أصبح بالإمكان عن طريق هندسة القيمة ترشيد بل تخفيض التكاليف دون المساس بجودة المنتجات . وتستخدم هندسة القيمة بعد مرحلة التخطيط التي تنتهي بتحديد مواصفات المنتج بشكل نهائي إذ تبدأ مرحلة تحديد التكاليف المستهدفة للوحدة .(شاكر،٢٠٠١ ،٥٥٢)

يبدأ أسلوب هندسة القيمة بتحليل المنتج كوحدة متكاملة ثم أجزائه وصولا إلى أصغر جزء فيه ،**والخطوة الأولى** هو في تحديد وظيفة المنتج أو احد مكوناته مع تحديد صفات وخواص وأبعاد المنتج ومكوناته التي تمثل قيمة اقتصادية للزبون . أما **الخطوة الثانية** فهي تحديد مقدار مساهمة كل من صفات وخواص المنتج ومكوناته في قيمة كل منها وظيفيا وكذلك تحديد كلفة كل منتج ومكوناته على حد سواء ، أما **الخطوة الأخيرة** فهي مرحلة التطوير في هندسة القيمة والتي من خلالها يتم إعادة تصميم المنتج أو مكوناته بهدف تقليل تكلفته وتحسين قيمته ، وخلال هذه المرحلة يقوم فريق العمل بالتركيز على تبسيط التصميم وتقييم المواصفات المناسبة للمنتج من خلال المفاضلة بين بدائل التصميم وتقييمها بمفهوم كل من القيمة والكلفة . (اللامي والبياتي ، ٢٠٠٨ ، ٩١ – ٩٢)

بناء على ذلك تتحدد المناطق التي تتسبب في حدوث تضحية دون أن يقابلها منفعة وفي نفس الوقت تحدث فيه زيادة في القيمة التي يمكن الحصول عليها من المنتج الذي يتم تقديمه ، بمعنى أدق فإنه يتم التركيز على تخفيض كلفة المنتج مع عدم المساس بجودته وفاعليته فالتخفيض هنا ينصب على الإنفاق غير الضروري بما ينتج مجالا لاتحاد الهدف والإجراءات فيما بين هندسة القيمة وتحليل القيمة.

ويأخذ مفهوم هندسة القيمة في الشركات اليابانية شكلا أكثر شمولا من الشركات الغربية ، إذ أنه يحدد الطريقة التي تعمل على تحديد خصائص المنتجات التي تقدمها الشركة لإيجاد السبيل لإنتاجها في حدود كلفة معينة،إذ لا يركز فقط على استيفاء مواصفات معينة في المنتج ، وإنما يركز أيضا إلى الوصول إلى تنفيذ مواصفات معينة في حدود كلفة مستهدفة،مما يحقق الهدف المزدوج الخاص بتخفيض الكلفة مع الحفاظ على المواصفات ومستوى الجودة المستهدف.وبهذه الصفة نلاحظ أن هندسة القيمة تلعب دور الوسيط في مواجهة التعارض القائم بين المواصفات ومستوى الجودة من ناحية وبين رقم الكلفة وتدنيه الكلفة من ناحية أخرى .(الجبالي ، ١٩٩٨ ، ٢٢ - ٢٣)

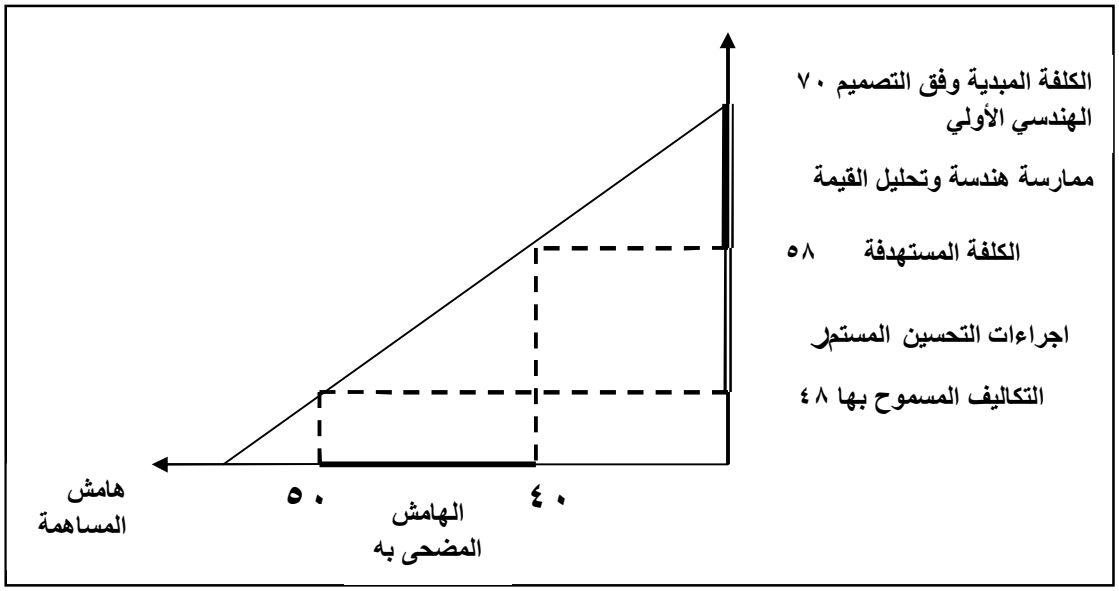
خامسا : مراحل تحديد الكلفة المستهدفة للمنتجات خلال مرحلة التصميم

يلاحظ أن مفهوم هندسة القيمة تُبّرِز أهميته مرحلة التصميم وهي تتركز هنا في المراحل الأولى للمنتج ،وهي ما تزال فكرة مكتوبة على الورق الأمر الذي قد يؤدي بعد تطبيق مفهوم هندسة القيمة من الوصول إلى قرار بتجنب تصنيع المنتج وهو ما يساعد على الاقتراح بتحويل خطة تخفيض الكلفة إلى أخرى لتجنبها في صالح الشركة أو أن التخفيض قد ينبع من تجنب حدوث إنفاق غير ضروري عائده يقل عن تكلفته ، وهو الأمر الذي يستوجب ضرورة اللجوء بل والتمسك بمفهوم هندسة القيمة لأهميته في مراحل تخفيض الكلفة أثناء عملية التصميم .

يهدف كل من مفهومي هندسة القيمة وتحليل القيمة إلى إحداث تخفيض شامل للتكاليف المحددة وفقا للتصميم الهندسي الأولي دون تجنب أو إلغاء خاصية أو صفة من صفات المنتج ودون إحداث أي تأثير سلبي على جودة المنتج ، أي أن التخفيض هنا هو بمثابة تجنب للإسراف والضياع وكذلك تجنب للأنشطة والخصائص والمواصفات والمكونات التي لم تعد في حكم الكلفة بعد إجراء الدراسة والتحليل بينما كانت كذلك من قبل،(ألجبالي ، ١٩٩٨ ، ٣١) بهدف تحقيق الكلفة المستهدفة والتي يفترض أن تكون في حدود الكلفة المحددة وفقا لظروف السوق(التكاليف المسموح بها) .

فعندما تكون الكلفة المستهدفة للمنتج مساوية أو قريبة من الكلفة المسموح بها فيكون القرار هو البدء في الإنتاج الفعلي وتقديم المنتج إلى السوق لأنه من الممكن تخفيض كلفة الوحدة خلال مرحلة الإنتاج وما بعد الإنتاج نتيجة استخدام أسلوب التحسين المستمر (الكايزن) ، إلا أنه في حالات أخرى قد تكون الكلفة المستهدفة لازالت اكبر من الكلفة المسموح بها ، فإذا نجحت الشركة من تخفيض جزء من تكاليفها باستخدام هندسة القيمة وتحليل القيمة، فعليها أن تضحي بالجزء الآخر من خلال التضحية بجزء من هامش المساهمة المستهدف على أساس أن زيادة أسعار البيع تحكمها عوامل المنافسة في السوق وليس للشركة أي تحكم فيها ، كما انه من الممكن تخفيض جزء آخر من التكاليف خلال مرحلة الإنتاج باستخدام أسلوب التحسين المستمر ، وكما هو موضح في الشكل (٣)

الشكل (٣)
مراحل تحديد الكلفة المستهدفة للمنتجات خلال مرحلة التصميم



المصدر : إعداد الباحث

إذ يلاحظ على هذا الشكل أن هندسة القيمة وتحليل القيمة ساهمت في تخفيض الكلفة المبدئية بمقدار ١٢ دينار(من ٧٠ إلى ٥٨) مع تحقيق هامش مساهمة بنسبة ٤٠ % وهو اقل من الهامش المستهدف (٥٠ %) بمقدار ١٠% عند التكاليف المسموح بها المحددة بموجب معطيات السوق ، وعن طريق التحسين المستمر خلال مراحل الإنتاج وما بعد الإنتاج من الممكن تحقيق التكاليف المسموح بها ٤٨ دينار وهامش الربح المستهدف٥٠ % وبذلك تتطابق التكاليف المستهدفة مع التكاليف المسموح بها

أما إذا لم تتمكن الشركة من تخفيض أي جزء من تلك التكاليف أو تخفيض سعر البيع، وان العائد المتوقع هو اقل من التكاليف فانه من الممكن اتخاذ قرار بتجنب تصنيع المنتج والتفكير في منتج آخر .

الاستنتاجات والتوصيات

أولا : الاستنتاجات

١- يمكن من خلال مرحلة تصميم المنتج تحديد التكاليف المستهدفة للإنتاج وصفات وخصائص المنتج قبل البدء بإنتاجه فعلا ، أي أن هذه المرحلة لها أهمية كبيرة في توفير المعلومات التي يمكن من خلالها اتخاذ القرار الفعلي ببدء الإنتاج ، وذلك في حالة كون كلفة التصميم النهائي للمنتج (الكلفة المستهدفة) قريبة أو مساوية للكلفة المسموح بها والمحددة بموجب معطيات السوق

٢- ينتج عن تطبيق مفهومي هندسة القيمة وتحليل القيمة العديد من الأفكار والفرص الحقيقية لخفض الكلفة المبدئية لمكونات المنتج المحددة وفق التصميم الهندسي الأولي من خلال الاعتماد على أنشطة سلسلة القيمة ، وبالتالي على فريق التصميم اختيار البديل الأفضل الذي يتكون من اقل عدد ممكن من الأجزاء ألداخله في تركيبة المنتج بهدف الوصول بالتصميم إلى الكلفة المستهدفة.

٣- أن نظام التكاليف المبني على أساس النشاط يعد احد أوجه التطوير لنظام التكاليف التقليدي عن طريق التخلي عن مفهوم مراكز الإنتاج كمركز لتجميع عناصر التكاليف والتعامل بشكل مباشر مع السبب الحقيقي لحدوث الكلفة وهو الحدث أو النشاط وبالتالي التحديد الدقيق لكلفة المنتجات وترشيد ما يترتب عليها من قرارات .

٤- تعد الكلفة المستهدفة احد الأساليب المهمة في التحكم في الكلفة قبل البدء في الإنتاج عن طريق تبسيط التصميم قدر الإمكان والبحث المستمر عن أنشطة جديدة عديمة القيمة وإيجاد طرائق اقتصادية لاستبعادها ، وان الشركات تتمكن من خلال الكلفة المستهدفة من بناء قدرة تنافسية متميزة من خلال التصميم الجيد للمنتج بناءا على طلبات الزبائن بكلفة أقل من المنافسين وبجودة عالية من خلال الأخذ بنظر الاعتبار ظروف السوق والإمكانيات الداخلية للشركة عند تحديد الأسعار المستهدفة.

٥- يعد الكايزن مكملا لأدوات الكلفة المستهدفة فيما يتعلق بتخفيض التكاليف وتحقيق وتحسين الكلفة المستهدفة ، إلا انه يختلف عنه من إذ مكان التطبيق إذ يركز التحسين المستمر على مراحل الإنتاج وما بعد الإنتاج.

٦- قد تختلف الكلفة المستهدفة للمنتج عن كل من الكلفة المسموح بها والكلفة المبدئية، إذ تحدد الكلفة المسموح بها وفقا لظروف السوق وإمكانيات المنافسين واحتياجات الزبائن بينما تحدد الكلفة المبدئية وفقا للإمكانيات الداخلية المتاحة للشركة ، أما الكلفة المستهدفة فهي ناتجة عن تخفيض التكاليف المبدئية للمنتجات التي في طريقها إلى الإنتاج والخروج إلى السوق ، وهي في نفس الوقت تمثل أقصى كلفة مسموح بها لتلك المنتجات. وعلى هذا الأساس قد تتطابق الكلفة المستهدفة مع الكلفة المسموح بها .

التوصيات

١- أن من الضروري وجود مرحلة تصميم في حالة تقديم منتجات جديدة مبتكرة غير معروفة في الأسواق وكذلك في حالة تطوير منتجات قائمة وهذا بدوره يتطلب تحديد كلفة المنتجات الجديدة أو كلفة تطوير المنتجات القائمة قبل البدء بعملية الإنتاج لسبب بسيط جدا هو تحقيق التفوق على المنافسين والتميز بقيادة الكلفة

٢- ضرورة توضيح الأسس الفكرية والخطوات التي تتطلبها مرحلة تصميم المنتج ، مع الأخذ بنظر الاعتبار كادر فريق التصميم ومؤهلاتهم العلمية ، ويطلب من فريق التصميم أن تكون كلفة تصنيع المنتج (التكاليف المستهدفة) في حدود التكاليف المسموح بها، من خلال الاعتماد على تحليل القيمة وهندسة القيمة في تحقيق التكاليف المستهدفة.

٣- تدريب العاملين في الشركات الصناعية على آليات العمل التي يتم بموجبها تطبيق نموذج الكلفة المستهدفة وأسلوب التحسين المستمر وتوعيتهم بالمنافع التي يمكن تحقيقها من خلال تلك الأساليب.

المصادر

١. احمد حسين علي حسين ، ٢٠٠٠ ، **المحاسبة الإدارية المتقدمة** ، الدار الجامعية ، الإسكندرية

٢. أنس متي خضر ، ٢٠٠٥ ، قياس الكلفة المستهدفة لتصنيع المنتج خلال مرحلة التصميم لاغراض التسعير ، رسالة ماجستير غير منشورة ، **جامعة الموصل ، كلية الإدارة والاقتصاد.**

٣. تشارلز هورنجرن ، جورج فوستر ، سريكانت داتار ، ١٩٩٦ ، **محاسبة التكاليف (مدخل إداري)** ، ترجمة احمد حامد حجاج ، دار المريخ للنشر ، الرياض .

٤. ري اتش جاريسون ، اريك نورين ، ٢٠٠٢، **المحاسبة الإدارية** ، ترجمة محمد عصام الدين زايد ، دار المريخ للنشر، الرياض .

٥. شفيق شاكر ،٢٠٠١، الإدارة الجامعية وتحديات الجودة ، **مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية** ، جامعة بغداد .

٦. عبد الستار محمد العلي ،٢٠٠٠،**ادارة الانتاج والعمليات (مدخل كمي)** ،دار وائل للنشر،عمان .
٧. عبد الكريم محسن،صباح مجيد النجار،٢٠٠٤ ،**ادارة الانتاج والعمليات**، مكتب الذاكرة ، بغداد .
٨. عبد الكريم محسن باقر ،نادية لطفي عبد الوهاب ، ٢٠٠١ ، تحديد وتحليل العوامل المؤثرة في الجودة ، **مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية** ، جامعة بغداد .
٩. علاء محمد البتانوني ، ٢٠٠٦ ، "إطار مقترح للادارة الإستراتيجية للكلفة لتدعيم الوضع الاستراتيجي لتنظيمات الأعمال"، **مؤتمر تعزيز القدرة التنافسية**، كلية التجارة ،جامعة الإسكندرية.
١٠. علي إبراهيم حسين الكسب ، ٢٠٠٤ ، المعلومات المحاسبية اللازمة لاعتماد اسلوب التحسين المستمر (الكايزن) ، رسالة ماجستير غير منشورة، **كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة الموصل**.
١١. غسان قاسم داؤد اللامي،أميرة شكر ولي البياتي ، ٢٠٠٨ ، **ادارة الانتاج والعمليات(مرتكزات معرفية وكمية)** ، دار اليازوري للنشر والتوزيع ، عمان .
١٢. مؤيد الفضل،عبد الناصر إبراهيم نور،٢٠٠٢، **المحاسبة الادارية**، ط١،دار المسيرة، عمان.
١٣. المجمع العربي للمحاسبين القانونيين ، ٢٠٠١ ، **المحاسبة الادارية (معلومات اللازمة للتخطيط)** مطابع شمس ، الجزء العاشر ، عمان .
١٤. محمد مصطفى احمد الجبالي ، ١٩٩٨ ، نموذج مقترح لتخفيض الكلفة من خلال التكامل بين مدخلي تحليل القيمة وهندسة القيمة ، **مجلة البحوث المحاسبية** ، المجلد ٢ ، العدد ١ ، الرياض .
١٥. محمود يوسف الكاشف ، ٢٠٠٣ ، مدخل مقترح لتطوير دور المعلومات المحاسبية في إطار المفهوم المتكامل للجودة الشاملة ، **المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة** ، جامعة المنصور.
١٦. محمد إسماعيل عمر ، ٢٠٠٠ ، **أساسيات الجودة في الانتاج** ، دار الكتب العلمية ، القاهرة.
١٧. مكرم باسيلي ، ٢٠٠٢ ، **محاسبة التكاليف (الأصالة والمعاصرة – رؤية إستراتيجية)**، ج١، ط٣، المكتبة العصرية ، المنصور .
١٨. ميسر إبراهيم أحمد ، معن وعد الله المعاضيدي ،٢٠٠٥ ، دور محتوى قرارات التسويق في دعم القدرة الإستراتيجية وتعزيز الميزة التنافسية،**مجلة تنمية الرافدين**،المجلد٧٧،العدد٢٧، الموصل.
١٩. نائل عدس ، نضال الخلف ، ٢٠٠٧ ، **محاسبة التكاليف (مدخل حديث)** ، الطبعة الاولى ، دار جهينة للنشر والتوزيع ، عمان
٢٠. نبيل مرسي خليل ،١٩٩٦، **الميزة التنافسية في مجال الأعمال** ، الدار الجامعية ، الإسكندرية.
٢١. نبيل محمد الخفاف ، جبار جاسم الربيعي ، ٢٠٠٥ ، أهمية قياس تكاليف الجودة والافصاح عنها في القوائم المالية ، **مجلة التقني** ، المجلد ١٨ ، العدد ٤ .
٢٢. هشام عمر حمودي الحديدي ، ٢٠٠٦ ، الإستراتيجية الملائمة لإدارة الكلفة بهدف التخفيض ، رسالة ماجستير غير منشورة ، **جامعة الموصل ، كلية الإدارة والاقتصاد** .
٢٣. الانترنت)www.acc4arab.com(

This document was created with Win2PDF available at http://www.win2pdf.com.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.