

نحو إطار مفاهيمي مقترح للإدارة  
المتكاملة للتكاليف (المفهوم، الاهداف، الأدوات)  
دكتور/ محمد أحمد شاهين  
أستاذ مساعد بقسم المحاسبة والمراجعة  
كلية التجارة - جامعة عين شمس

مقدمة:

بعد مرور عقود من الزمن تميزت بحدوث تغيرات طفيفة نسبياً في الممارسات الخاصة بمحاسبة التكاليف جعلتها لا تتماشى مع احتياجات المستخدمين في مجالات القياس والرقابة واتخاذ القرارات، ونتيجة لذلك ظهرت العديد من الكتابات والأبحاث ومنها (Kaplan,1987,p.52) التي نادى بفقدان معلومات التكاليف لملائمتها لبيئة الاعمال.

وتميزت الفترات التالية بوجود تيار من الابتكارات المتمثلة في تقنيات حديثة مثل مدخل قياس التكاليف على أساس النشاط، التكاليف المستهدفة، والتحسين المستمر وغيرها من الاساليب والأدوات الخاصة بإدارة التكلفة والتي تهدف إلى خفض التكاليف بالشكل الذي يؤدي الى تدعيم الموقف الاستراتيجي للشركة. وقد اقتصر نظام التكاليف التقليدية في اهتمامها على حصر وتتبع وتحليل التكاليف المرتبطة بالإنتاج والتشغيل واستخدامها في تحديد تكلفة المنتجات المختلفة، أما فيما يتعلق بالتكاليف الأخرى الناتجة من المعاملات التي تتم مع الاطراف الخارجية المتمثلة في الموردين والعملاء فيتم التعامل معها إما على أنها مصدر من مصادر التكاليف التي يتم تخصيصها وتوزيعها على المنتجات باستخدام مجموعة من الأساليب الحكمية، أو باعتبارها تكاليف تخص الفترة وتظهر مباشرة في قائمة الدخل.

وتتمثل مشكلة المنهج التقليدي في عدم قدرته على إدارة بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة بشكل فعال، وذلك نظراً لعدم قدرتها على تحديد محركات حدوث هذه التكاليف، ولذلك فأن التحول من تطبيق النظام التقليدي نحو مدخل قياس التكاليف على أساس النشاط قد ساعد على تخصيص وتوزيع هذه التكاليف على نحو أفضل وذلك عن طريق استخدام أسس تعتمد بشكل أكبر على علاقة السببية.

ونظراً لأهمية تحقيق الإدارة الفعالة للتكاليف في الشركات بصورة مستمرة، فأن هذا الأمر استلزم حدوث تطوير في الإطار المفاهيمي لعملية إدارة التكلفة بحيث لا يظل تطبيقه أو استخدامه محصوراً في الحدود الداخلية للشركة فقط (Narayanan and Michael Smith, 2013).

وظهرت الحاجة الى أن يمتد الى منظور مفاهيمي أكثر تطوراً أكتسب المزيد من الاهتمام في دنيا الاعمال، يعمل على تحقيق التكامل والاندماج بين أدوات إدارة التكلفة في البيئة الداخلية للشركة، بالإضافة الى مجموعة من أدوات إدارة التكاليف التفاعلية فيما بين الشركات التي يتم التعامل معها عبر سلسلة التوريد. ومن المتوقع أن يؤدي الاستناد الى احتياجات الشركة في ظل بيئة التشغيل الحالية، الى حدوث تغير

في الإطار المفاهيمي لعملية إدارة التكلفة يساعد على تغيير في شكل الممارسات المحاسبية الجارية والتي تركز على الاهتمام بالتكاليف التي تنشأ داخل جدران الشركة والمتعلقة بالإنتاج والتشغيل، الى ممارسة أكثر شمولاً تضيف الى اهتمامها نوعية أخرى من التكاليف تنتج من مجموعة المعاملات التي تتم بين الشركة وشبكة الموردين والعملاء المتعاملين معها (Abbeele, Roodhooft, and Warlop, 2009)

وبهذا الشكل تساعد إدارة التكاليف المتكاملة بمفهومها الحديث على تغطية جانبين من الجوانب المتعلقة بنشاط المنشأة، بحيث يركز الجانب الأول على جميع الأنشطة التي تهدف إلى تحسين الكفاءة الداخلية للشركة فيما يتعلق باستغلال الموارد، بينما يركز الجانب الآخر على إدارة التكاليف التفاعلية التي تربط بين الشركة وعناصر سلسلة التوريد المشتركة معها.

وبناء على ذلك فإن هذا التحول المفاهيمي سينعكس اثاره عن طريق الانتقال بالممارسة العملية لجهود إدارة التكاليف في الوضع الحالي (والذي ما يكون غالباً عبارة عن رد فعل مؤقت لحدوث تراجع في أرباح الشركة نتيجة ارتفاع تكلفة إحدى العمليات أو المكونات مقارنة بالتكاليف المستهدفة لهذه العملية أو المكون، ومحاولة اجراء مجموعة من التحسينات على المدى القصير عن طريق أسلوب أو أكثر بطريقة منفردة دون اجراء تحليل متعمق لمجموعة المشاكل والأسباب المؤدية لحدوث هذا التراجع).

الى ممارسة متغيرة تعتمد على منهج منتظم وإطار شامل من الادوات التي يتم تطبيقها بالتكامل فيما بينها لتحقيق التحسين المستمر لكافة أوجه المعاملات الخارجية والداخلية وتلبية متطلبات الشركة في إدارة فعالة للتكلفة في بيئة تتسم بشدة المنافسة (Cooper and Slagmulder, 2004).

ويمكن لمنهج إدارة التكاليف المتكاملة بين الشركات أن يساعد هذه الشركات في سعيها نحو خفض التكاليف في العديد من المجالات المختلفة من أبرزها:

- توفير مجموعة من الأدوات التي تساعد على أحداث نوعية من التفاعل بين الشركات المتواجدة في سلسلة التوريد بصورة أكثر كفاءة، لعمل تخفيض إضافي يضاف الى التخفيضات الناتجة من البرامج الداخلية المطبقة لتخفيض التكاليف.
  - التعاون بين الشركات المشتريّة والموردين، من اجل اقتراح طرق جديدة لاقتراح أشكال التغيير في تصميم المنتجات ومواصفات المكونات، بحيث يمكن تصنيعها بتكلفة منخفضة دون الاخلل بالمواصفات والأداء التشغيلي للمنتجات، وبطريقة تناسب عمليات التصنيع لدى الشركات الموردة.
  - التكامل بين الشركة ومورديها في شبكة واحدة بالشكل الذي يمكن الفرق الفنية والهندسية في هذه الشركات من تقديم مقترحات يتم استخدامها لعمل تخفيضات إضافية في تكلفة المنتجات.
- وخلال هذا البحث يتم تسليط الضوء على بناء أطار مفاهيمي جديد لإدارة التكلفة بالشكل الذي يحقق

الدمج بين المنظورين الداخلي والخارجي لإدارة التكلفة والتكامل فيما بين الأساليب المستخدمة، ومن ناحية أخرى يؤدي الانتقال بعمليات إدارة التكلفة من مجرد تطبيق روتيني منفصل لمجموعة من الأدوات، الى التطبيق المتكامل لأساليب إدارة التكلفة بالمنظورين الداخلي والخارجي من اجل تعظيم العوائد المتحققة من برامج خفض التكلفة في الشركات.

### مشكلة البحث:

شهدت السنوات الأخيرة حدوث تحول كبير فيما يتعلق بالمفاهيم والأدوات والممارسات الخاصة بحاسبة التكاليف (Maher and Deakin 1994,p.10)، هذا التحول كان نتيجة الانفتاح الاقتصادي بين الدول وتوقيع اتفاقيات التجارة الحرة التي تضمن انسياب السلع بين الأسواق وهو ما أدى تزايد المنافسة واستلزم استخدام الشركات لأدوات جديدة متمثلة في استخدام تقنيات التصنيع الحديثة، نظم المعلومات المتكاملة، والاستعانة بأشكال جديدة من إدارة الشركات (Blocher et al. 1999,p.8).

ومن المعروف أن المعلومات المحاسبية بصفة عامة ومعلومات التكاليف بصفة خاصة تساعد في الكشف عن القصور في أداء الشركات وتلعب دوراً حاسماً في نجاح واستمرار الشركات، وكذلك تلعب دوراً حيوياً في تحديد التوجه الاستراتيجي للمنظمة، وتوجيه الإجراءات الإدارية المتعلقة باتخاذ القرار، وتحفيز العاملين وتدعيم القيم الثقافية اللازمة لتحقيق الأهداف الاستراتيجية (Ansari et al. 1997b, p.2).

وتلعب إدارة التكلفة دوراً هاماً في مساعدة المديرين بتوفيرها لمجموعة من الادوات والتحليلات التي تساعدهم على تفهم طبيعة سلوك التكاليف، ومن ثم وضع البرامج الخاصة بالتحكم والرقابة على هذه التكاليف، بالشكل الذي يساعد في اتخاذ القرارات التي من شأنها تمكين الشركة من استغلال المزايا التنافسية والوصول الى انجاز نسبة كبيرة من الاستراتيجيات الموضوعة للشركة، بالشكل الذي يمكنها من تحقيق الريادة التكاليفية وتدعيم موقفها التنافسي في السوق (Buckingham and Loomba, 2001,p.12).

ونتيجة لتزايد تأثير التحولات في الاسواق العالمية على مجموعة المتغيرات الاستراتيجية التي من أبرز عناصرها التكلفة والجودة وزمن الاستجابة، فقد كان لازماً على مجموعة المهتمين والباحثين في مجال محاسبة التكاليف الاهتمام بتحديث مفهوم وبرامج وأدوات إدارة التكلفة بمفهومها التقليدي.

الذي يركز على ادارة تكاليف المنتجات في ظل سياسة الإنتاج المستمر من خلال منظور داخلي ضيق يساعد على احداث تحسين ضئيل في التكاليف والتركيز على المؤشرات والمقاييس المعتمدة على التكاليف المعيارية، الى برامج ومفاهيم وأدوات أكثر ديناميكية تتماشى مع طبيعة المتغيرات الاقتصادية وتسعى الى تحقيق كلاً من الاهداف التشغيلية والاستراتيجية للشركة على حد سواء.

ولهذا كان الاهتمام ببناء أطار مفاهيمي جديد لإدارة التكلفة سعياً لتعظيم العوائد المتحققة من برامج

خفض التكاليف، اعتماداً على تطبيق مجموعة من الأدوات الخاصة بإدارة التكلفة بشكل متكامل بدلاً من التطبيق المنفرد لكل أداة من هذه الأدوات بشكل منفصل، والأكثر من ذلك توجيه الاهتمام الى مناطق ما قبل الانتاج المرتبطة بعمليات التصميم ووضع المواصفات الخاصة بالمكونات والأجزاء الخاصة بالمنتج.

وتكتسب هذه المرحلة أهميتها من كونها تمثل البنية الأساسية للمنتج، والتي يتم فيها صياغة نسبة كبيرة من تكاليف المنتج ويتم تنفيذها خلال المراحل التالية من دورة حياته، ولهذا فإن الشركات تكون في حاجة ماسة لهذا الإطار المفاهيمي لإدارة التكلفة، من أجل الاستعانة بمجموعة من الأدوات التي تساعد على إدارة مواردها وتعظيم الاستفادة منها خلال هذه المرحلة والمراحل التالية وصولاً إلى إنتاج منتجات متوافقة مع احتياجات العملاء وبطريقة أكثر فعالية من حيث الموارد المستهلكة.

ولهذا يتمثل الدافع الأساسي للباحث من وراء هذا البحث في تقديم جهد فكري جديد من أجل المساعدة في صياغة هذا الإطار المفاهيمي الجديد لعملية إدارة التكلفة في ظل بيئة التشغيل المعاصرة بصورة متكاملة تحتوي على المفاهيم والأهداف والأدوات والأساليب الخاصة بإدارة التكلفة والكيفية التي يتم بها تحقيق هذا الاندماج والتكامل فيما بين هذه الأدوات.

وهكذا يمكن صياغة المشكلة الأساسية التي يرغب الباحث في التعرض لها ومناقشتها في إلقاء الضوء على مجموعة من الجوانب المتعلقة بالإدارة المتكاملة للتكاليف وبصفة خاصة:

1. ما هو المفهوم الخاص بالإدارة المتكاملة للتكاليف؟ وما هي الأهداف والمنطلقات الرئيسية لعملية الإدارة المتكاملة للتكاليف؟

2. ما هي الاساليب المقترح تطبيقها خلال البعد الداخلي للإدارة المتكاملة للتكاليف؟ وما هي الكيفية التي يتم بها تحقيق التكامل فيما بين هذه الأدوات؟ وماهي الخصائص الأساسية لهذه الأدوات؟ وما هي المزايا المتحققة من التكامل بين هذه الاساليب المعنية بالبعد الداخلي لإدارة التكلفة؟

3. ما هي مستويات العلاقات بين الشركة والمتعاملين معها وماهو تأثيرها في اختيار الاسلوب المناسب لعمل الإدارة التفاعلية للتكاليف فيما بين الشركات؟

4. ما هي مجموعة الاساليب الخاصة بعمل الإدارة التفاعلية للتكاليف بين الشركات المختلفة المشتركة في سلسلة توريد واحدة؟ وماهي المستويات ومراحل تطبيق هذه الاساليب؟ وما هي الخصائص الرئيسية لطبيعة العلاقات المرتبطة بتطبيق ادوات إدارة التكلفة عبر الشركات؟ وما هو شكل علاقة الارتباط بين الادوات المتكاملة لإدارة التكلفة بين الشركات وسياق العلاقات بين الشركات؟

وتشكل مجموعة التساؤلات السابقة وغيرها المنطلق الأساسي لهذا البحث.  
أهمية البحث: تركز أهمية هذا البحث على الاعتبارات التالية:

1. إلقاء الضوء على الاتجاهات الحديثة في إدارة التكلفة من خلال الربط بينها وبين احتياجات الشركات في ظل البيئة المعاصرة، ومحاولة استخدام هذا الإطار في عمل المزيد من البحوث التجريبية التي تستخدم للحكم على صلاحية الأفكار المعروضة ومدى إمكانية الاستفادة بها في الواقع العملي.
2. أهمية تطوير العمليات الخاصة بإدارة التكلفة في الشركات الصناعية العاملة في مصر، بالشكل الذي يساند جهودها في التحسين والتطوير ومحاولة تقديم منتجات متميزة بأسعار منافسة بالشكل الذي يساعد على تعزيز الفرص التسويقية لها، وهو ما ينعكس تأثيراته الإيجابية على الأوضاع الاقتصادية في مصر.
3. من الممكن أن يساعد تقديم مثل هذه الأفكار على القيام بالمزيد من البحوث عن الإمكانية العملية للتطبيق ومجموعة المشاكل التي تعوق هذا التطبيق، وهو ما يساهم في استمرار دورة البحوث العلمية وربطها بمتطلبات الصناعة على أرض الواقع، وكذلك القيام بعمل العديد من البحوث التطبيقية التي ينعكس أثرها بالإيجاب على رفع الوعي التكاليفي للشركات.

#### أهداف البحث:

يتمثل الهدف الأساسي من هذا البحث في وضع أطار مفاهيمي مقترح لعملية إدارة التكلفة المتكاملة، بالشكل الذي يساعد على تحقيق المزيد من وفورات التكاليف، من خلال التصدي للتكامل بين البعد الداخلي والخارجي لإدارة التكلفة، ويتم تحقيق هذا الهدف على مجموعة من الخطوات كما يلي:

1. وضع الإطار المفاهيمي المقترح لعملية الإدارة المتكاملة للتكلفة وبيان جوانب هذا التكامل.
2. تحديد الخصائص والأدوات التكاليفية التي تصلح للتكامل في ظل المنهج المتكامل لإدارة التكاليف، وماهية المزايا المتحققة من وراء هذا التكامل.
3. بيان مفهوم العلاقات التفاعلية للتكاليف بين الشركات والإبعاد المختلفة الخاصة بهذه العلاقات، وبيان الأساليب والأدوات المستخدمة في إدارة التكلفة بين الشركات.

#### منهج البحث:

من أجل تحقيق أهداف البحث سيتم الاعتماد وبصفة أساسية على استخدام المنهج الاستقرائي عن طريق البحث في مجموعة الدراسات والمؤلفات المرتبطة بموضوع إدارة التكلفة بصفة عامة وتلك المرتبطة بمراحل تطور المنتج.

ويتم التركيز على الكيفية التي تطور بها هذا المفهوم ومجموعة الأساليب والأدوات المرشحة للتكامل والاندماج للاستفادة من المزايا الخاصة بها مجتمعها، مع عمل مراجعة كاملة للدراسات السابقة المرتبطة بالموضوع، وكذلك مجموعة المناهج التي سوف تساعد على تطوير هذا المفهوم عن طريق ادخال فكر التكامل بين مجموعة الأدوات التي يتم استخدامها لإدارة التكاليف في المنظورين الداخلي والخارجي.

#### خطة البحث:

من أجل تحقيق أهداف البحث سيتم تنظيم الجزء المتبقي من هذا البحث كما يلي:

**القسم الأول:** مفهوم الإدارة المتكاملة للتكلفة والأبعاد الرئيسية لها.

**القسم الثاني:** تكامل أساليب إدارة التكلفة من أجل التطبيق الداخلي.

**القسم الثالث:** تكامل أساليب إدارة التكلفة من أجل التطبيق التفاعلي بين الشركات.

**القسم الرابع:** النتائج والتوصيات الخاصة بالبحث.

## القسم الأول

### الإدارة المتكاملة للتكلفة - المفهوم والأبعاد الرئيسية لها

#### 1. مقدمة:

يعتبر توافر القدرة لدى الشركات على القيام بإنتاج منتجات متميزة بتكلفة أقل من أهم المحددات المؤثرة على نجاح هذه الشركات واستمرارها، وعندما يكون من المطلوب تطبيق برنامج فعال لإدارة التكاليف فإنه يكون من غير الكافي استخدام أسلوب واحد من أساليب إدارة التكلفة للوصول الى الهدف المطلوب، وبدلاً من هذا الاتجاه يكون من المفضل التحول نحو استخدام مجموعة متكاملة من الأساليب لترشيد التكاليف.

وتعتبر عمليات إدارة التكلفة في ظل بيئة الأعمال الحالية من ضمن العمليات التشغيلية والإستراتيجية التي تستخدم في تحليل المعلومات التي يتم الحصول عليها من الجوانب المختلفة، واستخدامها في اتخاذ القرارات التي تترك تأثيرها على دور الشركة وتوجهها الإستراتيجي في السوق.

ولقد كانت النظرة التقليدية لإدارة التكلفة ترى أنه نظام يقتصر دورة في التركيز على جمع المعلومات من باقي الأنظمة التشغيلية والتسويقية والإدارية المختلفة داخل الشركة بصفة أساسيه مع بعض المعلومات القليلة التي يتم الحصول من خارج الشركة، وبعد ذلك يتم تحليلها للوصول الى أوجه الاستفادة التي من الممكن أن تتحقق للشركة في صورة مجموعة من برامج التحسين المستمر وخفض التكاليف وغيرها.

ويعتمد هذا الفكر في إدارة التكلفة على أنه وبمجرد تحليل الاداء والتعرف على أوجه القصور الموجودة، يتم الاستعانة بأحد أساليب إدارة التكلفة واختياره بالتناسب مع الهدف المراد تحقيقه والنشاط المطلوب تطبيقه فيه، وكثيراً ما كان يتم هذا التطبيق باختيار أسلوب واحد وتطبيقه بطريقة منفردة أو تحقيق التكامل بين أسلوبين أو أكثر من أجل المساعدة في إمداد إدارة المنشأة بكافة المعلومات المطلوبة لأغراض اتخاذ القرارات (Hakansson, H. And Lind, J., 2007).

وقد أدى هذا الأسلوب في إدارة التكلفة في كثير من الحالات الى حدوث تخفيضات في التكاليف، ولكن هذا المقدار من التخفيض لم يعد كافياً في ظل هذه البيئة التنافسية، وأصبحت المطالب تتزايد بوجود الحاجة الى توفير إدارة أكثر شراسة للتكاليف تستهدف تحقيق المزيد من الوفورات في التكاليف نتيجة اتجاهها للتعامل مع ابعاد جديدة للنشاط التي لم تكن مطروقة في ظل الاتجاه السائد في الفترات السابقة، وهو الامر الذي مهد في التفكير للتحول نحو مفهوم متكامل لإدارة التكلفة يركز على كلا البعدين الداخلي والخارجي.

#### 2. مراحل تطور مفهوم وأدوات إدارة التكلفة:

أخذ التطور في مفهوم إدارة التكاليف والأساليب المرتبطة به والمستخدمه في القياس والرقابة واتخاذ

القرارات العديد من المراحل:

• في بدايات تطبيق أنظمة التكاليف التقليدية كان الاهتمام مركزاً وبطريقة كبيرة على توفير مجموعة من الاسس والطرق التي تساعد في عمليات تخصيص وتوزيع التكاليف غير المباشرة على المنتجات، وابتعدت هذه الاساليب عن الدور الاساسي لها وهو خدمة الإدارة وتقديم المعلومات المناسبة لاتخاذ القرارات **(Kaplan, Robert S., 1990).**

• ونتيجة لحدوث تغيرات كبيرة في الاهمية النسبية لعناصر التكاليف المختلفة المتواجدة في هيكل التكاليف الخاصة بالشركات نتيجة الارتفاع الكبير في التكاليف غير المباشرة وزيادة الاهمية النسبية لها نتيجة الاتجاه المتزايد لاستخدام تكنولوجيا التصنيع المتقدمة المعتمدة على الآلية، وهو الامر الذي استلزم حدوث تطور في مفهوم إدارة التكلفة عن طريق تطوير تقنيات حديثة لإدارة التكاليف والتي يتم استخدامها من اجل المساندة والدعم لقرارات ادارية بصفة خاصة وكذلك الإدارة الكلية لأمر الشركة بصفة عامة.

• وبعد اتجاه الشركات في الفترات الاخيرة الى تطبيق منهج الترشيح والذي يركز جوهره في استيعاب الحاجات المتعددة والمتغيرة للعملاء، وذلك عن طريق اتباع سياسة تصنيعية تقوم على تلقي طلبات العملاء والعمل على تلبيةها، بدلاً من اتباع سياسة الانتاج المستمر التي تقوم على التوسع في الانتاج الكبير الذي يتميز بالمنطقية وعدم التباين في المواصفات بين منتج وآخر.

ظهرت الحاجة الى أحداث نوع من التطوير في مفهوم وأدوات إدارة التكلفة، لمساندة احتياجات الإدارة في ظل استخدام منهج الترشيح للتخلص من كافة قوائم الانتظار وأوجه الاستخدام غير المنتج للموارد وزيادة سرعة استجابة النظام للتغيرات في السوق للاستفادة من اقتصادية النطاق في ظل حجم إنتاج منخفض.

• استلزم الاستمرار في تطبيق منهج الترشيح من الشركات القيام بالتجديد والابتكار والتنوع في المنتجات التي يتم تقديمها، ومن اجل تصميم هذه المنتجات تحتاج الشركات الى المزيد من الوقت اللازم لتطوير وإطلاق هذه المنتجات الجديدة.

ونظراً لأن هناك العديد من الاطراف التي يلزم مشاركتها عند وضع التصميم وتحديد المكونات والأجزاء الخاصة بالمنتج، والتي تتمثل في مشاركة المشترين والموردين المتعاملين مع الشركة والتي سيقع على عاتقهم عملية توريد بعض الاجزاء والمكونات الرئيسية من هذا المنتج.

ولهذا وحتى يتحقق هدف الوصول الى تصميم فعال يلبي احتياجات العملاء ويحقق مصلحة مجموعة الشركاء المجتمعة في انتاجه، نحتاج الى تعاون فرق المهندسين والمصممين من الشركات المختلفة لتطوير المنتج، وبالتالي الوصول الى سرعة تقديم المنتج للعملاء وتخفيض زمن الاستجابة لطلبات العملاء وفي نفس الوقت تحقيق مستويات ربحية مناسبة للشركات المتعاملة من خلال شبكة التوريد.

### 3. مفهوم إدارة التكلفة المتكاملة:

تعمل الشركات حالياً في ظل بيئة تتسم بالتنافسية الشديدة، ولهذا أصبح الاعتماد على إدارة فعالة للتكاليف أمراً لا يمكن إهماله أو التغاضي عنه إذا ما أرادت البقاء والاستمرار في دنيا الأعمال، ويجب أن يتم تطبيق مفهوم إدارة التكاليف عبر دورة حياة المنتج بشكل كامل وعن طريق التعاون بين مجموعة العاملين في الشركة داخلياً أو بالتعاون مع مجموعة الشركات المتعاونة معها عبر سلسلة التوريد.

وعلى أن يبدأ هذا التطبيق في المراحل المبكرة من عمر المنتج، وذلك لأنها تتميز بقدرة الشركة على القيام بأحداث تغيير جوهري في تصميم المنتج، بالشكل الذي يزيد من اجراء مجموعة من التخفيضات الجوهرية في تكاليف المنتج، وهو ما يساعد على تقديم منتجات تتميز بقدرتها على تقديم مستوى الجودة والأداء المتميز التي يطلبها العملاء مع تحقيق المستوى المستهدف من الأرباح للشركة.

ومن الممكن القول إن مفهوم الإدارة المتكاملة للتكلفة يركز على استخدام المخرجات الخاصة بأحد اساليب إدارة التكلفة على أنها المدخلات لأسلوب آخر من اساليب إدارة التكلفة وبالشكل الذي يعزز من علاقات الترابط فيما بين هذه الاساليب بعضها البعض، ومن الممكن ان يؤدي هذا التكامل بين مجموعة اساليب إدارة التكلفة الى المزيد من ترشيد التكاليف وزيادة الكفاءة في استغلال الموارد بالمقارنة بالمزايا المحققة من استخدام أسلوب واحد منفرد (Mohammed Belal Uddin, 2013).

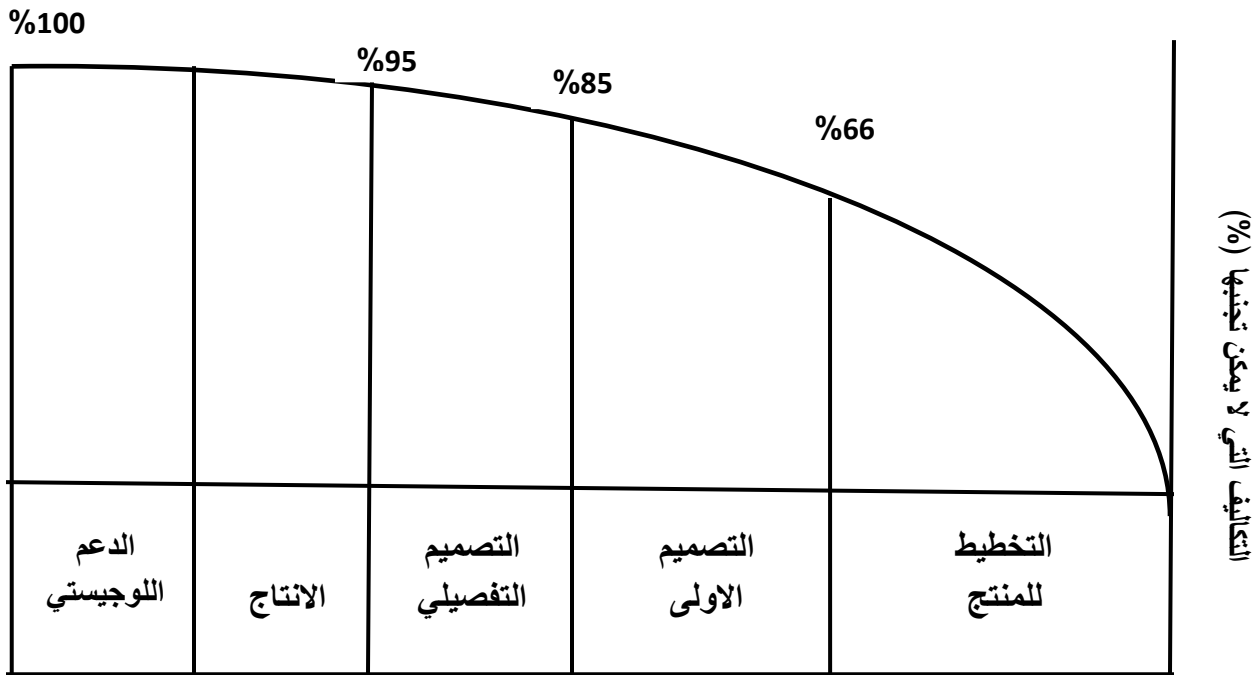
ويأخذ الاهتمام بالمنتج في مراحله المبكرة جزء كبير من اهتمام الإدارة المتكاملة للتكاليف لأنها تعتبر من العوامل الحاسمة في إدارة تكاليف المنتج، وذلك لأنه وبمجرد وضع التصميم الخاص بالمنتج تصبح الكثير من التكاليف ملتصقة بالمنتج وغير قابلة للتعديل.

وعلى سبيل المثال فإن تصميم المنتج يحدد العديد من الامور الهامة ومنها عدد المكونات والأجزاء الخاصة بالمنتج، أنواع المواد المختلفة التي يتم استخدامها في انتاج المنتج، والوقت اللازم للإنتاج والتجميع الخاص بهذه الاجزاء المختلفة، وتقدر بعض الجهات (Benjamin S. Blanchard,1987,p.115) أن نسبة التكاليف التي تلتصق بالمنتج بمجرد ما يتم وضع هذا التصميم تتراوح ما بين 90% إلى 95% من تكاليف المنتج والتي لا يمكن تجنبها دون إعادة تصميم المنتج.

ويظهر الشكل رقم (1) أن هناك زيادة في مستوى التكاليف التي لا يمكن تجنبها مع التقدم في عملية التصميم الخاص بالمنتج، وأن هناك ما يقارب من 66% من التكاليف التي لا يمكن تجنبها تتواجد بمجرد الانتهاء من مرحلة تخطيط المنتجات، وأن هناك ما يقارب 85% من التكاليف يكون من غير الممكن تجنبها عند نهاية مرحلة التصميم الأولية، وحوالي 95% من التكاليف تصبح من غير الممكن تجنبها عند نهاية مرحلة التصميم التفصيلي.



وفي ضوء ما سبق فإنه وبمجرد الانتهاء من عملية تصميم المنتجات تنخفض قدرة الشركات على إدارة نسبة كبيرة من التكاليف الخاصة بالمنتج، واستجابة منها لذلك فإن الإدارة المتكاملة للتكلفة تركز على تنفيذ برامج فعالة لإدارة التكلفة في مراحل مبكرة من وضع التصميم وتستمر حتى مرحلة التصنيع. ولا يقف الامر عند هذا الحد ولكن وإذا اتضح فشل المنتج في تحقيق التكاليف المستهدفة له فإن التفكير يتحول بسرعة الى عملية اجراء بعض التعديلات الجذرية في التصميم بالمشاركة مع شبكة الشركات المتعاملة معها في عملية تكامل رأسي من خلال سلسلة التوريد أو تكامل أفقي من خلال مجموعة الشركات التي تستهدف نفس العملاء.

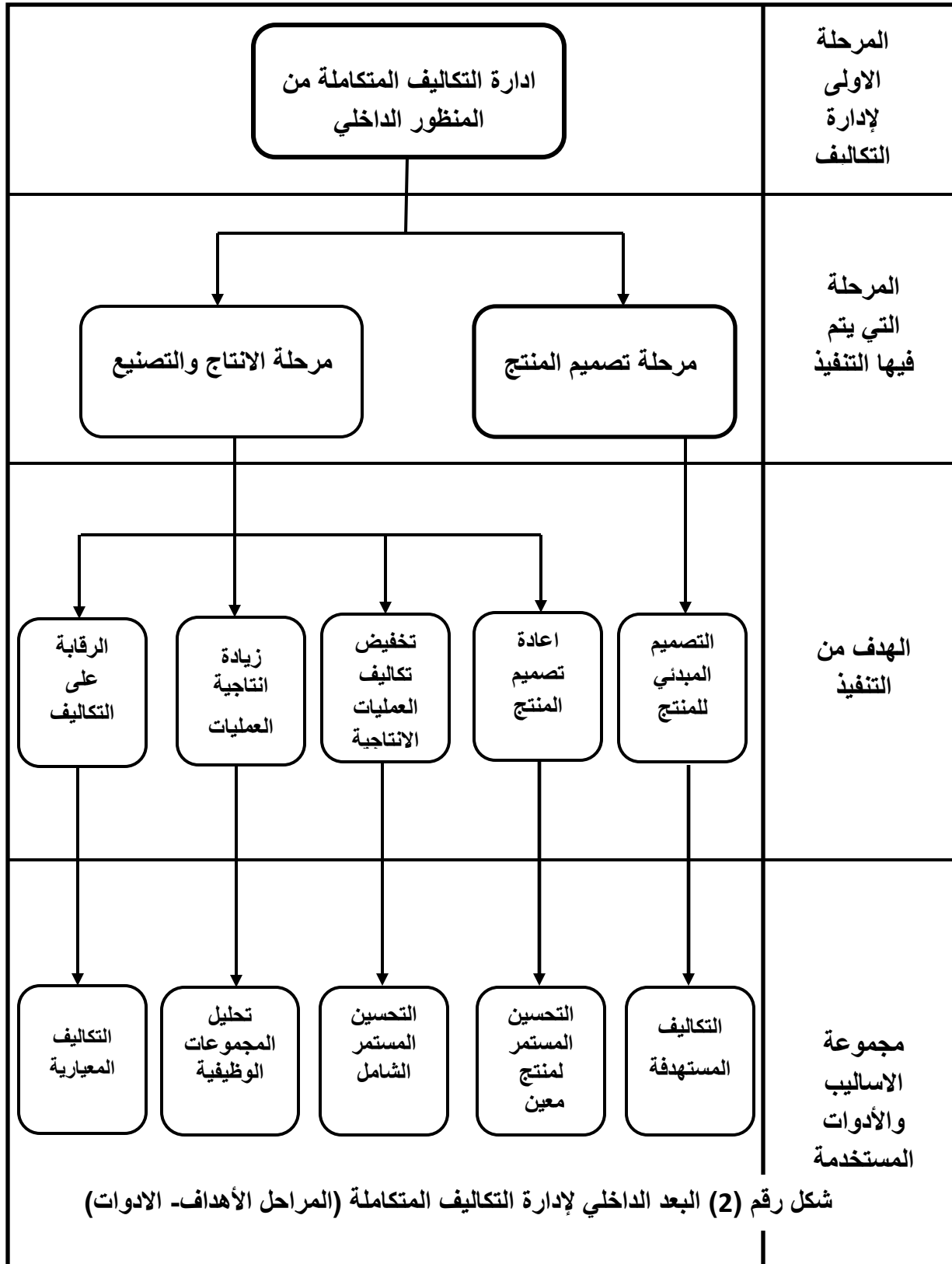


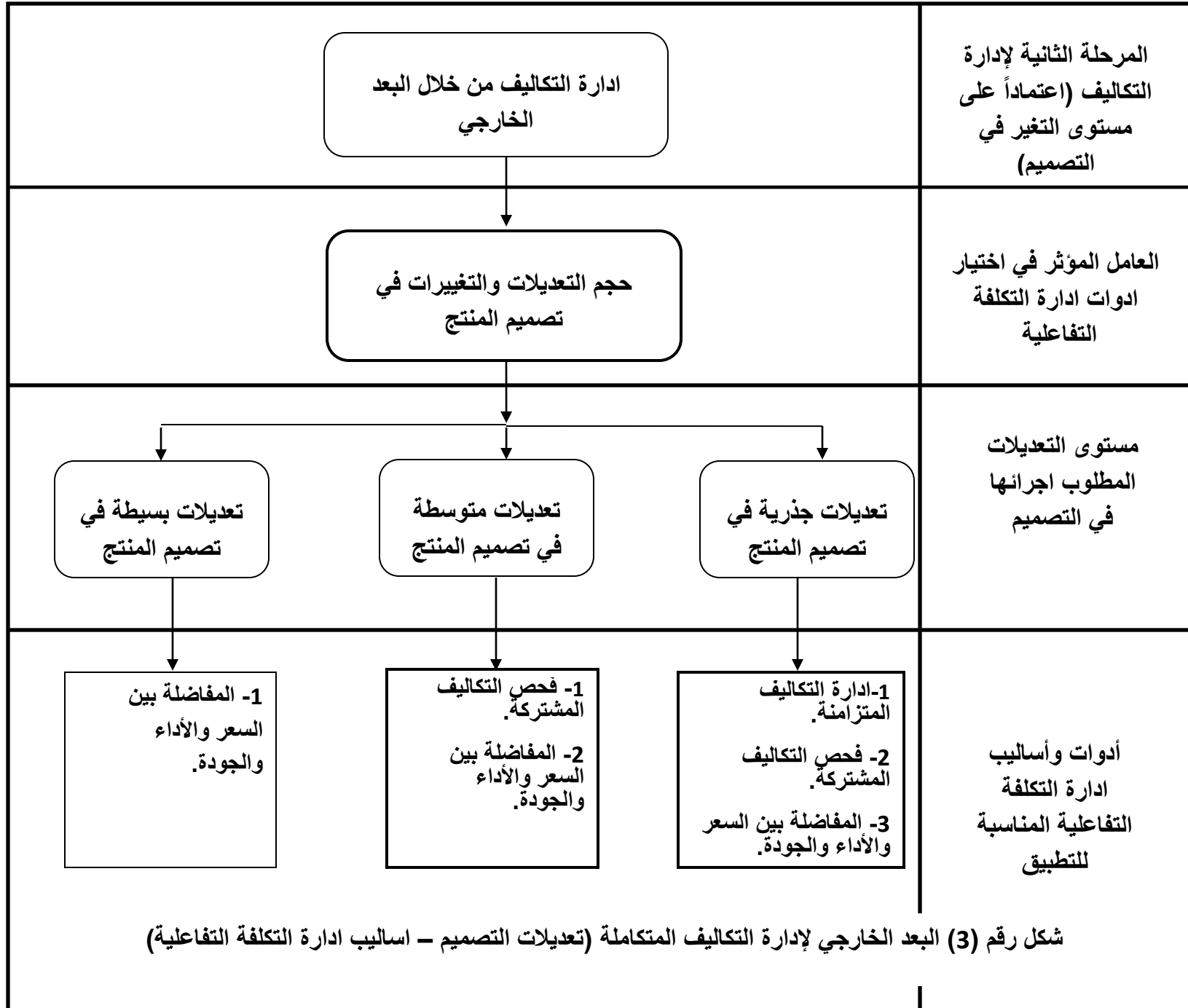
شكل رقم (1) التكاليف التي لا يمكن تجنبها خلال دورة حياة المنتج

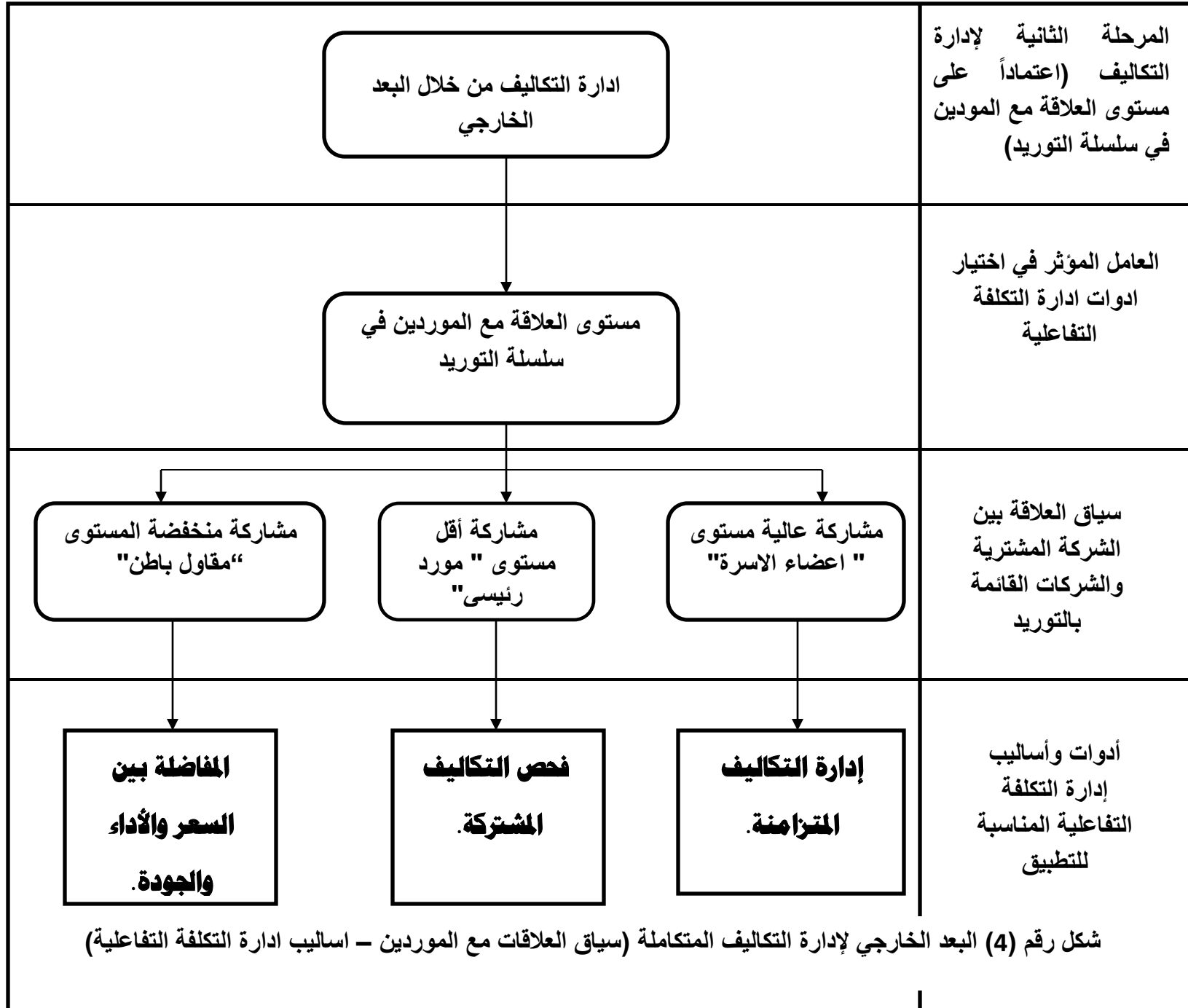
ومن الممكن أن يأخذ التكامل بين اساليب إدارة التكلفة نوعين هما:

- تكامل أساليب إدارة التكلفة من اجل التطبيق الداخلي: ويحدث هذا التكامل داخل وحدة معينة بهدف خلق المزيد من الضغوط لترشيد التكاليف خلال دورة حياة المنتج.
- تكامل أساليب إدارة التكلفة من اجل التطبيق التفاعلي بين الشركات: ويحدث هذا التكامل عندما يتم الربط بين ادوات إدارة التكلفة عبر التنظيمات المختلفة عن الربط بين البائع والمشتري ، وذلك بهدف مساندة الجهود المشتركة لكلاً من البائع والمشتري من اجل ترشيد التكاليف ، ويوضح الشكل التالي رقم (2) منظور التكامل الداخلي لإدارة التكلفة بينما يوضح كلاً من الشكل رقم (3) و(4) منظور التطبيق التفاعلي لإدارة

التكلفة المتكاملة بين الشركات معتمداً على علاقتها بكلاً من تعديلات التصميم وسياق العلاقات مع الموردين وهو ما يتم استعراضه في الأقسام التالية:







## القسم الثاني تكامل أساليب إدارة التكلفة من أجل التطبيق الداخلي

### 1. مقدمة:

عندما يكون من المطلوب تطبيق برنامج فعال وحازم لإدارة التكاليف من أجل الرقابة على التكاليف ومحاولة تخفيضها، ولهذا وفي بعض الاحوال يكون من غير الكافي استخدام اسلوب واحد من اساليب إدارة التكلفة للوصول الى الضغط المطلوب لتخفيض التكاليف، ولهذا وبدلاً من هذا الاتجاه يكون من المطلوب التحول نحو تطبيق مجموعة من الاساليب بالشكل المتكامل لترشيد التكاليف بالشكل المطلوب.

ومن خلال هذا القسم من البحث يتم اتباع منهج بحثي متعمق من أجل التفهم التفصيلي والمتعمق لبرنامج إدارة التكلفة الداخلي للشركة، وذلك باستعراض مجموعة الادوات والأساليب التي يتم اقتراحها للتطبيق الداخلي فيما يتعلق بكافة أوجه النشاط الداخلي، وكذلك سوف يتم شرح الكيفية التي يتم بها عمل بها التكامل بين هذه الاساليب داخلياً لإدارة التكلفة من أجل عمل تخفيض جذري (Khandwalla, 1972).

### 2. الأساليب الخمسة الداخلية لإدارة التكلفة:

من الممكن القول إن هناك العديد من الادوات والأساليب التي يتم استخدامها في عملية ادارة التكلفة، ولكل أسلوب من هذه الاساليب هدف يسعى لتنفيذه ومجال من مجالات النشاط التي يتم تطبيقه عليه، ولإغراض عمل التكامل الداخلي بين الادوات فقد قام الباحث باختيار مزيج من خمسة من أساليب إدارة التكلفة داخلياً حتى يتم استخدامها داخل هذا المنهج المقترح وهي:

#### • التكاليف المستهدفة Target costing.

#### • التحسين المستمر بنوعيه:

#### 1. التحسين المستمر المرتبط بتكاليف بنود محددة. Item-specific Kaizen costing

#### 2. عمليات التحسين المستمر غير الموجه. General Kaizen costing

#### • إدارة تكاليف المجمعات الوظيفية. Functional group cost management

#### • التكاليف المعيارية. Standard costing

وسوف يتم التعرض لكل اداة والكيفية التي يتم بها تطبيقها في دورة التشغيل الخاصة بالشركة كما يلي:

#### • التكاليف المستهدفة:

تعتبر التكاليف المستهدفة عن منهج منظم لتحديد التكلفة التي يجب على الشركة أن تقوم بتصنيع المنتج المقترح في حدودها لتقديم وظيفة معينة وبمستوى جودة محدد، ومن أجل المساعدة في توليد الربحية المرجوة خلال دورة حياة هذا المنتج وفي حدود سعر بيعه المتوقع، وبالتالي فهو يعتبر بمثابة أداة مساندة لأغراض التخطيط وإدارة الارباح بالإضافة الى كونه في الاساس أسلوب لإدارة التكاليف.

وفي اليابان وحيث اتجهت الشركات الى تطبيق فكر الترشيح فأنها لا تعامل أسلوب التكاليف المستهدفة على أنه أداة مستقلة عن باقي الاساليب ولكن باعتباره جزءاً لا يتجزأ من الجهود المبذولة في عملية تطوير منتجاتها.

ولقد تم تطوير واستخدام أسلوب التكاليف المستهدفة بهدف توفير مشاركة فعالة لكلاً من مصممي المنتجات والموردين المتعاملين مع الشركة عند تحديد هذه التكاليف المستهدفة الالتزام بها، وعندما يطبق هذا الاسلوب بشكل فعال فإنه يخلق نوعاً من الانضباط الذي يساعد على تنسيق العمل بين المشاركين في عملية تطوير المنتجات، بداية من فرق التصميم ومهندسين التصنيع ومروراً بالمسؤولين عن اجراء بحوث السوق والموردين المتعاملين مع الشركة (Chen, R. C. & Chung, C. H., 2002).

ومن الممكن القول إن تطبيق اسلوب التكاليف المستهدفة في الشركات يعتبر بمثابة الأداة التي تستخدم لعمل تغذية امامية بالمعلومات الخاصة بتخفيض التكاليف خلال مرحلة التصميم الخاصة بالمنتجات الجديدة.

وتكون الخطوة الاولى في وضع وتحديد التكاليف المستهدفة في الشركة هو القيام بتحديد سعر البيع التنافسي للمنتج الجديد الى المستهلكين في السوق، وهو السعر الذي قد يتم تحديده في ظل نوع من التكامل الافقي بين مجموعة من الشركات التي تستهدف نفس النوعية من العملاء.

وفي حالة الشركات التي تستهدف تصدير منتجاتها الى الخارج فبمجرد وضع وتحديد السعر التنافسي للمنتج في السوق يتم تحديد سعر البيع للتصدير تسليم ميناء المصدر الخاص بالشركة (FOB) عن طريق الاخذ في الاعتبار التأثيرات الخاصة بالتغيرات في اسعار صرف العملات.

ومن ثم فإن التقلبات في اسعار الصرف تترك تأثيرها في تحديد التكاليف المستهدفة، والتي قد نفاجئ عند القيام بالإنتاج بارتفاعها أو انخفاضها نتيجة هذه التقلبات في اسعار الصرف الخاص بالعملات المختلفة، ويتم حساب التكاليف المستهدفة عن طريق طرح السعر على اساس (FOB) من هامش الربح المستهدف.

ولهذا فمن الممكن القول بأن التكاليف المستهدفة الخاصة بالمنتجات تكون عرضة للتعديل والتغيير حسب ظروف ومتطلبات السوق، ومن أجل انجاز الاهداف الخاصة بتخفيض التكاليف المستهدفة فأن هناك العديد من الخطوات التي تبدأ عن طريق اجراء المقارنة بين التكاليف المستهدفة الخاصة بالمنتج مع التكاليف المقدره الخاصة بالمنتج.

ومن ثم يحاول المهندسون البحث عن طرق مبتكرة للوصول الى التكلفة المستهدفة مع الحفاظ على الوظائف التشغيلية للمنتج بالجودة المناسبة، ويتم تحقيق تخفيض ملموس في التكاليف في منتجات الشركة

عن طريق وضع المزيد من الضغوط على الموردين المتعاملين مع الشركة من اجل تخفيض التكلفة، بالإضافة الى التركيز على أسلوب هندسة القيمة (Cooper, R. & Siagmuider R., 1997, p.54) واستخدامه بثلاثة اتجاهات وهي:

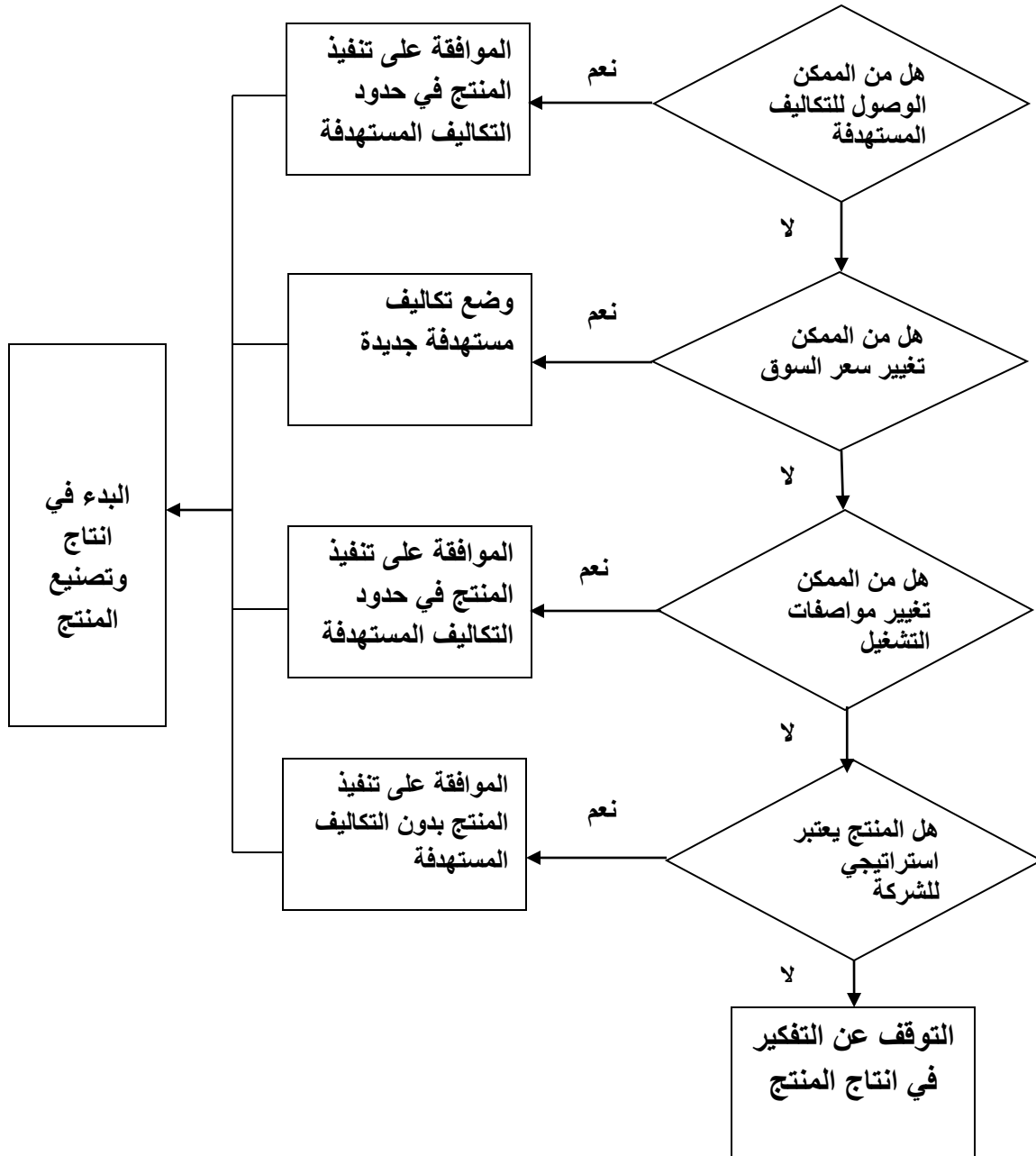
1. يتم استهداف عدد الاجزاء في كل منتج من اجل تخفيضها،
  2. محاولة التخلص من تكاليف العمالة المرتفعة وعمليات التشغيل غير الضرورية كلما أمكن ذلك.
  3. استبدال المكونات الزجاجية والمعدنية الموجودة في المنتج بمكونات بلاستيكية كلما كان ذلك ممكناً.
- وخلال الخطوات الخاصة ببرنامج إدارة التكلفة للمنتجات الجديدة ، يحدث أن تتم المقارنة بين التكاليف المقدره الخاصة بالمنتج (والناتجة من تجارب ما قبل الانتاج الاقتصادي للمنتج) ، والتكاليف المستهدفة الخاصة بكل عنصر ومكون من المكونات للتأكد فيما إذا كانت التكاليف المقدره لهذا المكون أو العنصر تتساوى مع او تقل عن التكاليف المستهدفة فيتم اقرارها بشكل فوري، أما في حالة ما إذا كانت التكاليف المقدره الخاصة بالمكون أعلى من التكاليف المستهدفة فيكون على الشركة القيام بمجموعة الاجراءات التالية من اجل إدارة تكاليفها:

• يقوم الفريق الخاص بالتسويق في الشركة بعمل بعض البحوث في السوق واستقصاء رأي العملاء، للتعرف على وجود امكانية لتحريك سعر المنتج بالفرق بين التكاليف المستهدفة والتكاليف المقدره للمنتج، فإذا كانت نتيجة البحوث والدراسات التسويقية تشير الى وجود قبول من المستهلكين لرفع سعر المنتج، يكون القرار هو الارسال الفوري للتصميمات والمكونات الخاصة بالمنتج الى التصنيع، أما في حالة عدم رضاء المستهلكين عن زيادة الاسعار يتم الانتقال الى الخطوة التالية.

• في هذه المرحلة يتم الانتقال الى فريق البحوث والتطوير في الشركة، بهدف البحث عن الكيفية التي يتم بها تخفيض التكاليف الخاصة بالمنتج عن طريق تخفيض الاداء التشغيلي الخاص بالمنتج وبالتالي التمكن من التخلص من بعض المواصفات والمكونات، وفي حالة كان هناك امكانية لتخفيض بعض المواصفات التشغيلية دون التأثير على سعر البيع المستهدف في السوق يتم تمرير المنتج بالرسومات والمكونات الى فريق الانتاج للقيام بإنتاج المنتج، أما في حالة عدم التمكن من تخفيض المواصفات التشغيلية للمنتج دون حدوث تخفيض في السعر يتم الانتقال الى الخطوة التالية في التحليل.

• في حالة عدم التمكن من تخفيض المواصفات وتخفيض التكاليف يتم الانتقال الى عمل تحليل كامل للربحية الخاصة بالمنتج خلال دورة حياة المنتج وبشكل كامل، وفي هذا التحليل يتم عمل تحليل مالي لربحية المنتج على مدار العمر الانتاجي الخاص به، وفي حالة ما إذا كان قيمة الوفر في التكاليف على مدار العمر الانتاجي للمنتج سوف يقدم ربحية مقبولة يتم التصريح بالعمل على انتاج المنتج ، أما في حالة ما إذا

كانت هذه الوفورات وبعد استقطاعها من التكاليف المقدرة للمنتج مازالت اعلى من التكاليف المستهدفة فأن القرار يكون استبعاد انتاج المنتج، إلا إذا توافرت بعض الاسباب والرؤى الاستراتيجية للمضي في انتاج المنتج ، ويوضح الشكل رقم (5) خريطة التدفق الخاصة بقبول انتاج المنتج من عدمه



شكل رقم (5) خريطة تدفق قبول أو رفض انتاج المنتج اعتماداً على التكاليف المستهدفة



ومن الممكن القول ان اسلوب التكاليف المستهدفة يلعب دوراً هاماً في العديد من الشركات وبصفة خاصة عند تصميم وتطوير وتقديم المنتجات الجديدة، ويرجع ذلك الاهتمام المتزايد لقصر الفترة الزمنية الخاصة بعملية الانتاج بالتناسب مع عمر المنتج خلال دورة الحياة، ولهذا فأن انخفاض فترة الانتاج الخاص بالمنتج يقود الشركات الى تصحيح الاخطاء التي تحدث في العمليات الانتاجية والتصنيعية في مرحلة التصميم والتطوير بدلاً من الاتجاه الى مرحلة التصنيع وتصحيح الاخطاء في هذه المرحلة.

وتتضمن تحديد التكاليف المستهدفة العديد من العمليات تندرج في ثلاثة من الأقسام الرئيسية:

1. **التكاليف التنافسية (من منظور السوق) Market-driven costing**: وهو ذلك الجزء من التكاليف المستهدفة والذي يركز على العملاء واحتياجاتهم، والكيفية التي يتم بها استخدام المعلومات لنقل الضغوط التنافسية للسوق الى كلاً من مصممي المنتج والموردين.

ويكون الغرض منها هو تحديد التكلفة المسموح بها فيما يتعلق بالمنتجات المستقبلية، وتعبير التكلفة المسموح بها عن تلك التكلفة التي يجب أن يتم بها تصنيع المنتج لتوليد هامش الربح المطلوب عند بيعها بالسعر التنافسي لها (Butscher, S. A. & Laker, M., 2000).

تساعد التكلفة المسموح بها في بيان الموقف التنافسي للشركة، وذلك لأن الشركات الفعالة والتي تعمل في ظل بيئة تنافسية لديها هامش الربح المستهدف كبيرة وكذلك مقدار اقل من التكاليف المسموح بها مقارنة بمنافسيهم الذين يعانون من انخفاض مستوى الكفاءة، ونتيجة لذلك ومن اجل استخدام التكاليف المسموح بها كمعيار للمقارنة فإنه يجب على الشركة أن تحدد هامش الربح المستهدف الذي يعكس قدرات المنافس الأكثر كفاءة في السوق.

2. **التكاليف المستهدفة على مستوى المنتج Product-level target costing**: يتم تحديد التكلفة المستهدفة للمنتج بحيث تعكس المزيد من الاعتبارات العملية ومن أهمها القدرات والإمكانيات الخاصة بالشركة ومورديها التي من الممكن أن تؤثر على التكلفة.

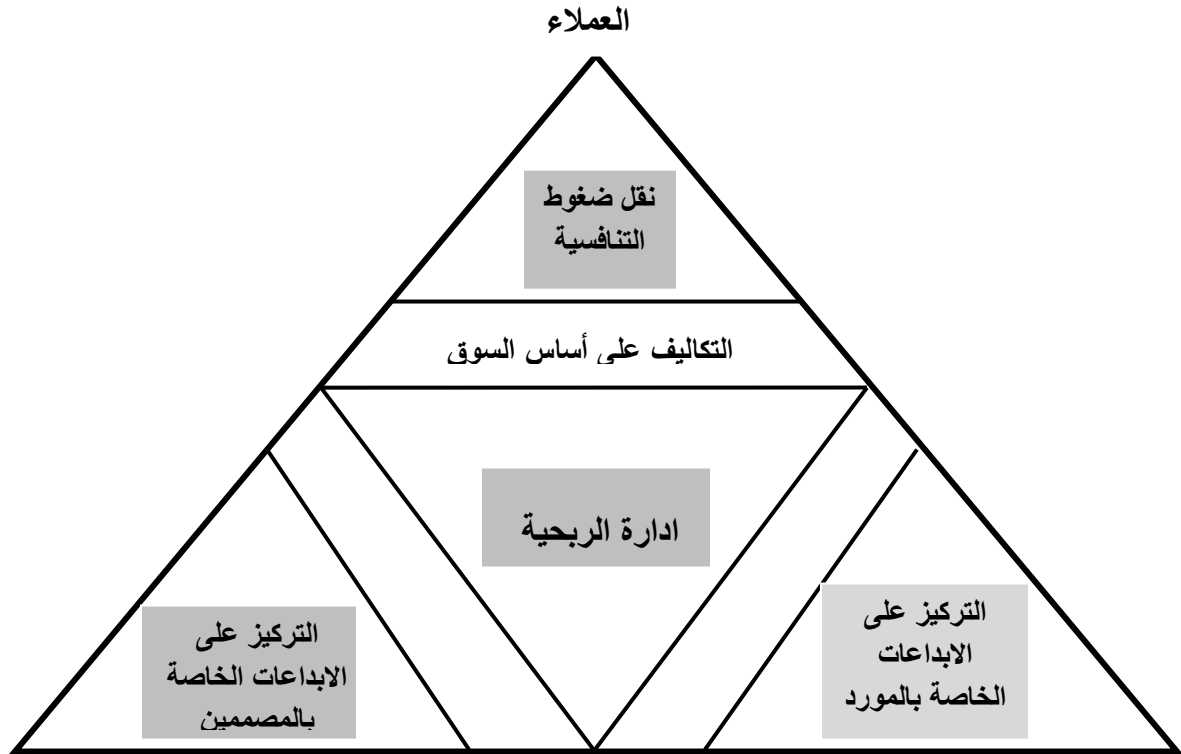
وبمجرد أن تنتهي الشركة من حساب التكلفة المسموح بها فإنها تحتاج للتفكير في الكيفية التي سيتم بها تحقيق هذه التكلفة المسموح بها، وتستخدم الشركات أسلوب التكاليف المستهدفة على مستوى المنتج للوصول مستوى مستهدف لتكاليف المنتج، وينبغي لهذه التكاليف المستهدفة أن تضغط على مهندسي الشركة لإيجاد مجموعة من السبل التي تساعد على تخفيض تكاليف التصنيع الخاصة بالمنتجات التي يتم تصميمها. وتختلف التكاليف المستهدفة على مستوى المنتج عن التكاليف المسموح بها في أنها تتضمن قدرات الشركة ومورديها في عملية تقدير التكاليف المستهدفة.

وفي الحياة العملية من الممكن ألا يجد المصممين وسيلة لتحقيق التكلفة المسموح بها والتي ترضي

عملاء الشركة، وبالتالي تقوم التكلفة المستهدفة على مستوى المنتج بزيادة تكلفة المنتج المسموح بها إلى المستوى الذي يمكن للشركة أن تعتبره مقبول في ظل القدرات المتوافرة لديها هي والموردين.

### 3. التكاليف المستهدفة على مستوى المكون Component-level target costing: ويتم تحديد

التكاليف المستهدفة على مستوى المكون من واقع التكاليف المستهدفة على مستوى المنتج، وهكذا فإن التكاليف المستهدفة على مستوى المكون تساعد في تحديد أسعار بيع المكونات المصنعة من قبل الموردين المتعاملين مع الشركة، ومدى قدرة هؤلاء الموردين وإبداعاتهم في إيجاد طرق مبتكرة لتصميم المكونات بتكلفة منخفضة، ويتم استخدام اساليب التكلفة التفاعلية لتحقيق هذا الهدف من خلال فتح قنوات اتصال جديدة بين الموردين والعملاء ومصممي المنتجات، ويوضح الشكل التالي رقم(6) الاقسام الرئيسية للتكاليف المستهدفة (Roman L. Weil & Michael W. Maher, 2005, p.246) والعلاقات فيما بينهم:



مصممي المنتج

شكل رقم (6) الاقسام الرئيسية للتكاليف المستهدفة

الموردين

ومن الممكن القول إن التكاليف المستهدفة تمثل قلب نظام الادارة المتكاملة للتكاليف، وذلك لأنها تعتبر بمثابة الرابط الذي يربط بين مجموعة الاساليب التي تطبق داخل الشركة أو بالتفاعل بين الشركات لأغراض خفض التكاليف.

فالتكاليف المستهدفة والمسموح بها على مستوى المنتج تشكل الاساس لاتخاذ القرار في حالة المضي في انتاج المنتج أو أرجائه بعض الشئ وتعريضه الى برنامج من التحسين المستمر وهو ما يمكن بيانه وتوضيحه بالشكل التالي:

• **في حالة عدم التحقق من إمكانية انتاج المنتج بالتكلفة المستهدفة** يتم اجراء تعديل وتحسين في التصميم الخاص بالمنتج بالمشاركة مع الموردين المتعاملين مع الشركة، وتطبيق أساليب الادارة التفاعلية في التكلفة (التي سيرد ذكرها تفصيلاً في القسم التالي من هذا البحث).

وبعد الوصول الى تطوير لهذا التصميم والاتفاق على التكاليف المستهدفة للمنتج، يتم تقسيم هذه التكاليف على مستوى المكونات والأجزاء والتواصل مع الموردين لتعريفهم بالأسعار التي تستطيع بها الشركة الشراء، ومحاولة التواصل والتغلب على أية عوائق متصلة بعدم مناسبة السعر المحدد للموردين (ومرة اخرى فهو مجال لتطبيق ادوات ادارة التكلفة التفاعلية).

وبعد ذلك يأتي دور الاساليب الخاصة بإدارة التكاليف داخلياً عن طريق تطبيق التحسين غير الموجه للعمليات، لخفض التكاليف وضمان الالتزام بالوصول الى التكاليف المستهدفة، أو أسلوب التحسين الخاص بتكاليف منتج معين لأجراء تعديلات على هذا المنتج وتخفيض تكاليفه.

وكذلك الدور الذي تلعبه التكاليف المعيارية في الرقابة على تنفيذ التكاليف المستهدفة، وبالتالي فإن هناك تبادل وتكامل بين الاساليب الداخلية والتفاعلية لإدارة التكلفة وتحقيق المزيد من خفض التكاليف في ظل الالتزام بالتكاليف المستهدفة كإطار حاكم لعملية ادارة التكاليف خلال هذه المرحلة من تطوير المنتجات.

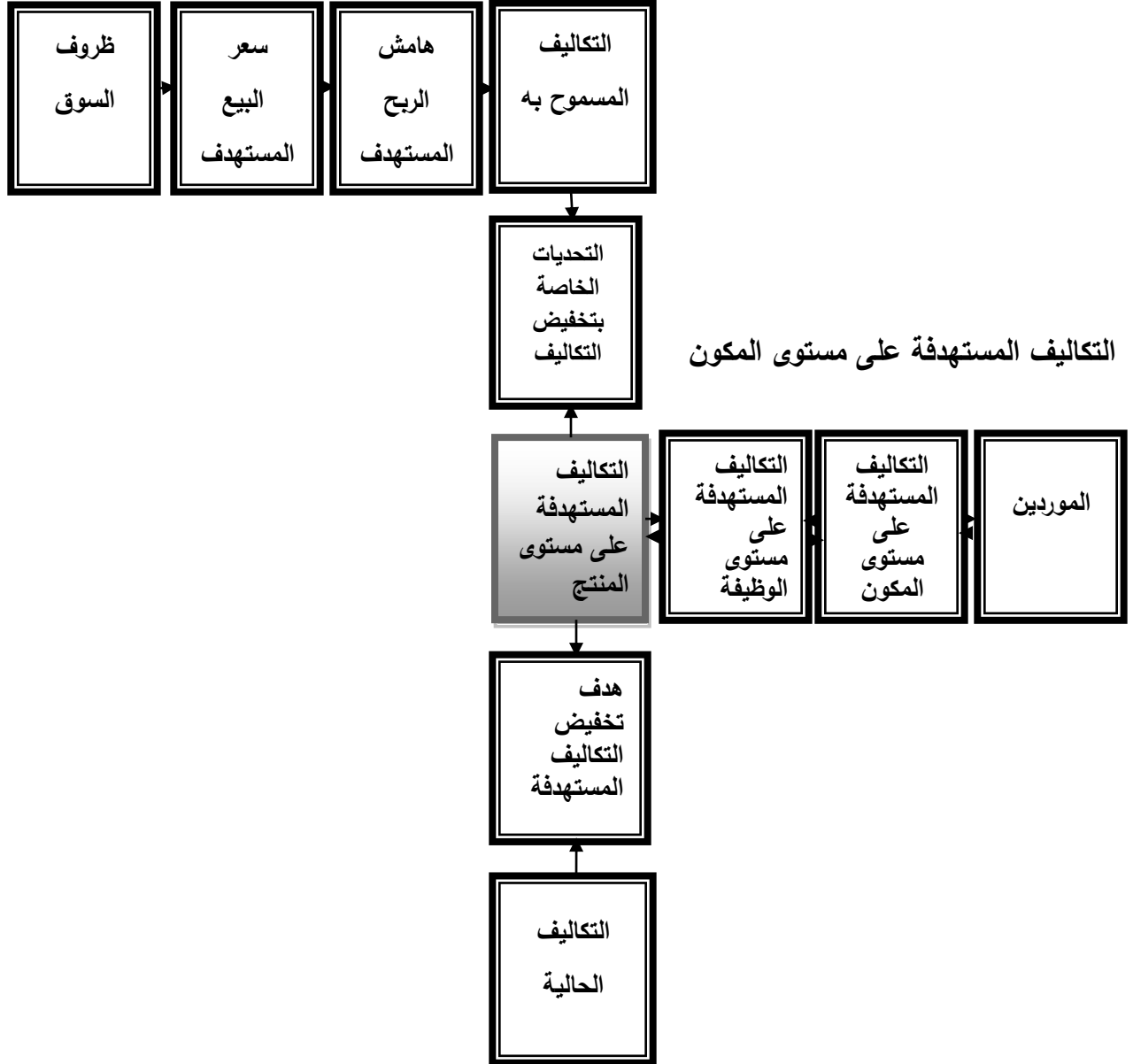
• **في حالة التحقق من إمكانية انتاج المنتج بالتكلفة المستهدفة** يتم تحويل هذه التكلفة على مستوى المنتج الى تكاليف مستهدفة على مستوى المكونات الخاصة بالمنتج.

وعند ذلك يتم التكامل في التطبيق بين الاساليب الداخلية لإدارة التكلفة (والتي تركز على الاجزاء التي يتم تصنيعها داخلياً وتطبيق اساليب التحسين المستمر وغير الموجه على مستوى المنتج وعلى مستوى جميع الانشطة مع الاستخدام الفعال للتكاليف المعيارية لأحكام الرقابة على التكاليف)، والأساليب التفاعلية للتكلفة (والتي تركز على الاجزاء التي يتم الحصول عليها وتوريدها من خارج الشركة بواسطة مجموعة الموردين المتعاملين مع الشركة).

وصولاً الى وجود تعاون بين كافة الاطراف في تقديم المنتجات الى العملاء بالمواصفات المطلوبة مع تحقيق مستوى مناسب من الارباح لجميع الشركات، بالشكل الذي يساعدها على البقاء والاستمرار ويدعم تطبيقها لإستراتيجية التحسين المستمر كجزء من ثقافة الشركة، ويوضح الشكل رقم (7) دور التكاليف المستهدفة في

ظل الادارة المتكاملة للتكاليف (Cooper, R. & Slagmulder, R., 1999):

التكاليف المستهدفة على مستوى المنتج      التكاليف على أساس السوق



شكل رقم (7) العمليات الخاصة بالتكاليف المستهدفة

• التحسين المستمر لتخفيض التكاليف:

من المعروف أن نشأة المصطلح الخاص بكلمة (kaizen) يرجع الى فلسفة إدارية أبتكرها العالم الياباني (Taiichi ohno) لقيادة المؤسسات الصناعية والمؤسسات المالية ولتطبيقها في كل نواحي الحياة

(Barnes,1996,p.45).

ويعبر المصطلح الشائع الخاص بكايزن عن القيام بإجراء عملية التحسين المطرد والمستمر في جميع جوانب النشاط الخاص بالشركة، بشكل تدريجي دون وجود حاجة ماسة الى توفير استثمارات مالية كبيرة. وفيما يتعلق بنشأة تكاليف التحسين المستمر فأن بداية إطلاقها كممارسة لإدارة التكاليف في الشركات اليابانية كان في مرحلة التصنيع للمنتجات القائمة وذلك لخفض التكاليف، وبعد ذلك تحول التركيز ليشمل جميع العمليات عن طريق إشراك جميع العاملين في الشركة لتحقيق رضا العملاء.

ويعتبر (Guilding et al. , 2000, p.123) أن تكاليف التحسين المستمر هي إحدى الممارسات الخاصة بالمحاسبة الإدارية الاستراتيجية، والتي تسعى وبصورة وثيقة إلى تحقيق مركز تنافسي مميز للشركة. كذلك فأن كلاً من (Yasuhiro & John, 1993, p.34) يرون أن الانشطة الخاصة بتكاليف التحسين المستمر تهدف مرحلياً الى الحفاظ على المستوى الحالي من تكاليف الإنتاج، ومواصلة خفض التكاليف إلى المستوى المخطط استناداً إلى الخطط الموضوعية من الشركة، وصولاً الى تحقيق المستوى المطلوب من ربحية المنتج على مدار عمره الانتاجي.

ويكمن جوهر التركيز الخاص بأسلوب التكاليف الخاصة بالتحسين المستمر في ارتباطه الوثيق مع بالمحافظة على بقاء الشركة في الاسواق (Hansen & Mowen, 2003,p.22)؛ وبالتالي فأن مجال اهتمام التحسين المستمر امتد ليشمل مرحلة التصميم والتطوير بالإضافة الى مرحلة التصنيع لمزيد من التحسين وتحقيق خفض في التكاليف بشكل مستمر في كافة المراحل.

ومن الممكن القول بأن هناك نوع من التكامل بين أسلوب التحسين المستمر وبين التكاليف المستهدفة للشركة وذلك من ناحية المرحلة التي تحظى بالاهتمام من كلاً منها، فبينما تحظى مرحلة التصميم باهتمام كبير من أسلوب التكاليف المستهدفة فأن التحسين المستمر قد ينظر الى مرحلة التصنيع على أنها بمثابة منطقة التشغيل التي تستوجب الاهتمام منه.

ويجدر الاشارة الى وجود نوعين من الاستخدامات الخاصة بالتحسين المستمر كما يلي:

1. **تكاليف التحسين المستمر غير الموجه:** ويستخدم هذا الاسلوب من اجل تخفيض تكاليف المنتجات

التي تقوم الشركة بإنتاجها، ويتكون أسلوب التحسين المستمر غير الموجه من نوعين من البرامج:

• **البرامج الدورية (قصيرة الاجل):** وهي تلك البرامج التي تعد بصفة مستمرة من فترة الى فترة اخرى، وتستخدم في تخفيض التكاليف المباشرة المتمثلة في تكاليف المواد والعمالة المباشرة المرتبطة بمرحلة التصنيع، وفيما يتعلق بهذا النوع من البرامج تقوم الشركة بوضع الاهداف الخاصة بخفض التكاليف لكل فترة بصورة متواضعة على أمل الوصول الى هدف أكبر من الخفض بعد مرور مجموعة من الفترات الزمنية.

• البرامج الممتدة (طويلة الاجل): هي تلك البرامج التي تعد لفترة طويلة نسبياً، وتستخدم من اجل تخفيض بنود التكاليف غير المباشرة عن طريق التقليل من الطلب على أنشطة دعم ومساندة الإنتاج، ويمتد هذا التخفيض للعديد من الفترات الزمنية.

2. تكاليف التحسين المستمر المرتبطة ببنود محددة: ويستخدم هذا الاسلوب من اجل تخفيض تكاليف

المنتجات محددة والمكونات والأجزاء الخاصة بها، ويتكون هذا الاسلوب من نوعين من التحسين:

• التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة: ويستخدم هذا النوع لزيادة معدلات خفض التكاليف لمنتجات معينة التي تواجه منافسة سعرية شديدة في السوق، وتستخدم الشركات هذا الاسلوب للتأكد من أن المنتج سوف يحقق مستويات الربحية المستهدفة على مدار دورة حياته (James B. Edwards, 2001).

• التحسين المستمر المرتبط بتكاليف مكونات معينة: ويستخدم هذا النوع من اجل الوصول الى تخفيض سريع وجوهري في تكاليف بعض المكونات التي تعاني من زيادة مفرطة في التكاليف، وتضاف هذه الوفورات الى تلك المتحققة من برامج التحسين غير الموجه لمعرفة الوفر الكلي لبرامج التحسين المستمر.

وفيما يلي تناول كل نوع من الانواع السابقة من التحسين المستمر بالمناقشة والتحليل كما يلي:

#### ■ تكاليف التحسين المستمر غير الموجه:

ينقسم أسلوب التحسين المستمر وفقاً لمجموعة التكاليف التي يتعامل معها الى قسمين، يتعامل القسم الاول مع التكاليف المباشرة المتمثلة في تكاليف المواد والعمالة المباشرة، بينما يركز القسم الثاني على التعامل مع التكاليف غير المباشرة وفيما يلي التعرض لهذين القسمين بشئ من التفصيل:

#### المجموعة الأولى: التحسين المستمر المرتبط بالتكاليف المباشرة

يهدف التحسين المستمر المرتبط بالتكاليف المباشرة إلى إزالة أوجه القصور التي لا داعي لها من تصميم المنتجات وعمليات الإنتاج، وكلما قامت الشركة بإزالة هذا القصور فإن التكاليف الإجمالية للمنتج ستخفض.

يقع على عاتق مجموعات صغيرة من الأفراد الذين لديهم المسؤولية عن جزء محدد في عملية الإنتاج مسؤولية التحسين المستمر المرتبط بالتكاليف المباشرة، ويساعد هذا الاسلوب في ممارسة ضغط متواصل على هذه الجماعات لتحقيق خفض في التكاليف المباشرة بقيمة محددة للفترة الحالية.

وتبدأ عملية تحديد الأهداف الخاصة بتخفيض التكاليف المباشرة عادة من خطط ربحية الشركة، وهذه الخطط تتضمن افتراضات حول مستوى خفض التكلفة المستهدف تحقيقه كل فترة، ومن المفترض أن يعكس هذا المستوى كلاً من الضغوط التنافسية المرتبطة بخفض التكاليف والتي تفرض على الشركات مستوى معين من الاداء، وكذلك مدى اعتقاد الإدارة العليا في إمكانية تنفيذ خطة التحسين المستهدفة للشركة.

تبدأ عملية إنشاء الأهداف التفصيلية لتخفيض التكلفة مع تحديد الهدف العام على مستوى الشركة وتفصيل هذا الهدف على مستوى المواد والعمالة، ويتم إنجاز ذلك على أربع خطوات:

1. تحديد الهدف العام على مستوى الشركة ككل بما تضمه من شركات ووحدات إنتاجية.
2. تفصيل هذه الأهداف على مستوى الشركات والأقسام المختلفة إلى مستوى المصنع، وتساعد عملية التفاوض من أعلى إلى أسفل بين إدارة الشركة وكل مصنع في تحديد هذه الأهداف على مستوى المصانع.
3. تقسيم الأهداف على مستوى المصنع إلى مجموعة من الأهداف الفرعية على مستوى كل مجموعة من مجموعات الإنتاج، وفي العادة فإن عملية التفاوض المتوازنة بين إدارة المصنع وقادة المجموعات الانتاجية هي التي تحدد هذه الأهداف.

4. توزيع الأهداف على مستوى المجموعة الانتاجية إلى أهداف تفصيلية لمستوى المواد والعمالة المباشرة. ومن الممكن للشركات استخدام منهجين (Karkoszka, T. & Honorowicz, J., 2009) عند تحديد الأهداف المتعلقة بخفض التكاليف على مستوى المصنع وهما:

#### **المنهج الأول: مدخل الاسواق لتخفيض التكاليف Market-driven approach**

وفي ظل هذا المنهج فإن أهداف خفض التكاليف يتم تحديدها بمؤثرات خارجية تعكس في الغالب ضغوط الأسعار التي تواجهها الشركة في السوق، ويبدأ هذا المنهج بتقدير ضغوط تخفيض التكلفة التي تواجه الشركة في السوق ويستخدم هذا التقدير لتحديد هدف خفض التكاليف المطلوب على مستوى الشركة. وبعد ذلك يتم تفصيل هذا الهدف العام إلى مجموعة من الأهداف التفصيلية على مستوى الخطوط الانتاجية، ويتوقف مقدار الهدف الخاص بخفض التكاليف على مستوى الخطوط الانتاجية على مجموعة الضغوط التنافسية التي تواجهها الشركة فيما يتعلق بالمنتجات بكل خط انتاجي، وبالتالي ومع زيادة الضغوط التنافسية على إحدى الخطوط الانتاجية فإنه يتوجب على الشركة أن تزيد من هدف خفض التكاليف.

#### **المنهج الثاني: المدخل الهندسي لتخفيض التكاليف Engineering-driven approach**

وفي ظل هذا المنهج فإن أهداف خفض التكاليف يتم تحديدها داخلياً (بصورة هندسية) بناء على مقدار الوفورات التي تستطيع الشركة تحقيقها، ويبدأ هذا المنهج في تحديد معدلات خفض التكاليف لكل عنصر من عناصر التكاليف وتعكس هذه المعدلات مجموعة من التجارب الداخلية التاريخية، بحيث تمثل الأساس لاحتساب هدف خفض التكاليف على مستوى الشركة والخطوط الانتاجية.

تقوم إدارة الشركة بعمل مقارنة بين المستوى العام الفعلي لخفض التكاليف الذي توصلت له الشركة، مع المستوى المطلوب الوصول إليه من خفض التكاليف نتيجة الضغوط التنافسية الخاصة بالسوق، فإذا لاحظت الإدارة أن مستوى خفض التكاليف المتحقق فعلياً أقل من المطلوب استجابة للضغوط التنافسية للشركة في

السوق، فإنه يتم الضغط على المصنع والخطوط الانتاجية لزيادة الأهداف الخاصة بتخفيض التكاليف، هذه الأهداف المنقحة تبدأ دورة أخرى لخفض التكاليف على مستوى عنصر التكلفة.

ويقوم هذا المنهج بحساب هدف خفض التكاليف على مستوى الشركات، باستخدام مجموعة من المعاملات الخاصة بخفض التكاليف على مستوى كافة عناصر التكاليف المباشرة لكل العمليات وفقاً للقياسات المحققة تاريخياً، وعلى سبيل المثال إذا كانت الشركة قد استطاعت تخفيض تكاليف المواد المباشرة بنسبة 3 % سنوياً في العام السابق فإن هذه النسبة سوف تستخدم كمعامل للتخفيض خلال الفترة الحالية.

وبمجرد قيام المسؤولين عن خفض التكاليف بتحديد مجموعة المعاملات الخاصة بخفض التكاليف لكل عنصر من عناصر التكاليف، يتم استخدام هذه المعاملات في حساب مقدار خفض التكاليف على مستوى الشركة عن طريق ضرب التكلفة الاجمالية المتوقعة لكل عنصر من عناصر التكلفة خلال الفترة المقبلة في معامل تخفيض التكلفة لهذا العنصر، ثم يحسب هدف خفض التكاليف للشركة عن طريق جمع كل أهداف خفض التكاليف على مستوى خطوط الانتاج المختلفة ولكل عنصر من عناصر التكاليف.

ويرى الباحث أن المنهج الأكثر ملائمة إنما يعتمد على مدى ثبات الشركة واستخدامها لأسلوب محدد في تخفيض التكاليف المباشرة لمنتجاتها، وأن كان الجمع بين المنهجين عن طريق البدء بأهداف لخفض التكاليف تتسق تاريخياً مع الاداء السابق للشركة في الفترات السابقة، مع عمل مقارنة مستمرة بين الخفض الفعلي المحقق خلال الفترة ومقدار الخفض المطلوب للتوافق مع الضغوط التنافسية الموجودة في السوق.

وفيما يتعلق بمعظم برامج التحسين المستمر غير الموجهة الخاصة بالمواد المباشرة، فيتم وضع أهداف خفض التكاليف على المستوى العام لهذه المواد وليس على المستوى التفصيلي لكل نوعية من المواد، ويترك لفريق التحسين المستمر تحديد الاسلوب الذي يوصل الى تحقيق هذا الهدف، وبالتالي فإن هذا المنهج يوفر لفريق العمل مزيد من الحرية لتحديد فرص التوفير في التكاليف، ولذلك فإن الشركة تصيغ ببساطة هدف خفض التكاليف للمنتج (ك) عن الفترة (ل) كما يلي: "المطلوب تخفيض تكاليف المواد بنسبة مقدارها (%)".

وتبقى نسب الخفض التفصيلية الخاصة بتكاليف أنواع المواد المختلفة في يد فريق العمل وهو الذي يحدد مستوى الوفورات على المستوى الفردي لكل مادة على النحو التالي:

- من الممكن توفير نسبة مقدارها ...% من تكاليف المادة (س) (عن طريق تقليل الكمية المستهلكة).
- من الممكن توفير نسبة مقدارها .. % من تكاليف المادة (ص) (عن طريق استبدالها بمادة جديدة ن).
- من الممكن توفير نسبة مقدارها .. % من تكاليف (ع) (عن طريق تخفيض سعر شراء الوحدة من ع).
- أي مزيج من التصرفات السابقة.

#### المجموعة الثانية: التحسين المستمر المرتبط بالتكاليف غير المباشرة



تهدف برامج التحسين المستمر المرتبط بالتكاليف غير المباشرة إلى خفض هذه التكاليف، عن طريق التخفيض من أي تعقيدات غير ضرورية في وظائف دعم الإنتاج، وعلى سبيل المثال وجود العديد من الأجزاء الغير نمطية من الممكن أن يؤدي إلى زيادة التكاليف المتعلقة بالحفظ والصرف والتخزين. ولهذا من الممكن للشركة أن تقلل بشكل فعال من هذه التكاليف، من خلال خفض عدد القطع والأجزاء غير النمطية للمنتج، وبالتالي تخفيض التكاليف الخاصة بالتصميم والطلب والتشغيل لهذه الاجزاء وكذا التعامل مع العديد من الموردين، فإذا استطاعت الشركة تحقيق هذا التخفيض في عدد المنتجات فأن التكاليف غير المباشرة للإنتاج بالتبعية ستخف.

و فيما يتعلق بالشركات التي تفتقر إلى تطبيق واستخدام نظام تكلفة متطور فأن هناك صعوبة في قياس المزايا المتحققة من برامج التحسين المستمر المرتبطة بالتكاليف غير المباشرة ، وتعاني نظم التكاليف التقليدية في تحديد الأسباب الكامنة وراء هذه التكاليف غير المباشرة ، وبالتالي فعدم القدرة على التعرف على محركات هذه التكاليف، فأنها لا يمكنها التنبؤ بالوفورات التي سوف تتجم عن برنامج التحسين المستمر المرتبطة بالتكاليف غير المباشرة ، ولتحقيق هذا الهدف يتطلب الامر التحول الى تطبيق نظام تكاليف أكثر تطوراً مثل قياس التكاليف على أساس النشاط، فالشركات التي ليس لا يوجد لديها مثل هذه الأنظمة لا تستطيع أن تقيم حجم الوفورات الناتجة من تطبيق برامج التحسين المستمر المتعلقة بالتكاليف غير المباشرة (Karkoszka, T. & Honorowicz, J., 2009).

وعادة ما يؤثر تطبيق البرنامج الخاص بالتحسين المستمر للتكاليف غير المباشرة في العديد من المنتجات، ويمتد للعديد من السنوات لأن الشركة نادراً ما يكون لديها القدرة على تقليل تعقد عملياتها الإنتاجية بطريقة سريعة، فعلى سبيل المثال قد تحتاج نسبة كبيرة من منتجات الشركة إلى إعادة تصميم لتحقيق وفورات واضحة في التكلفة.

ونتيجة لذلك فغالبا ما تحتاج هذه البرامج الى المزيد من الوقت حتى يكون لها تأثير واضح يسهل اكتشافه وتجسيده ليصبح بشكل مرئي لإدارة الشركة، وتحتوي هذه البرامج على عدة مراحل ومع كل مرحلة لاحقة يتم اتباع نهجاً أكثر تشدداً لخفض التكاليف، كذلك فأن تطبيق هذا البرنامج يحتاج الى التعامل مع العديد من المنتجات لتقليل عدد الأجزاء غير النمطية التي يتكون منها المنتج الواحد، ويؤدي إلى انخفاض الطلب على إدارة والتعامل مع هذه الأجزاء، وبالتالي تحويل هذا الاستهلاك إلى وفورات في التكاليف.

ويلاحظ أن وحدة التحليل الخاصة بهذا الاسلوب هو العملية الإنتاجية وليس حجم الانتاج خلال زمن معين، فتركيز تخفيض التكاليف على العملية الإنتاجية يعتبر أسلوب فعال، وذلك لان العديد من العمليات التصنيعية يتم استخدامها في انتاج العديد من المنتجات، ولهذا فأن الوفورات المحققة خلال الدورة الإنتاجية

الخاصة بمنتج معين من الممكن ان تتكرر في حالة ما إذا تم استبدال المنتج الحالي بمنتج جديد.

▪ تكاليف التحسين المستمر المرتبطة ببنود محددة:

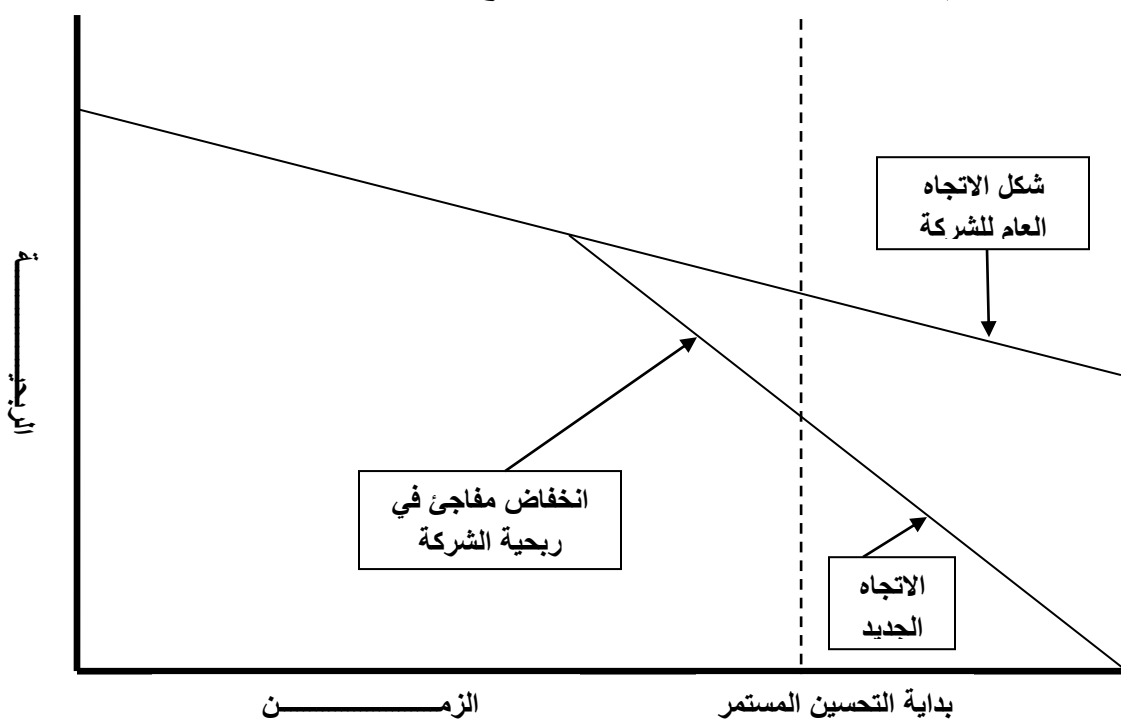
كما سبق من الممكن القول إن هذا الأسلوب يستخدم من اجل تخفيض تكاليف المنتجات محددة والمكونات والأجزاء الخاصة بها، ومن الممكن أن يتوجه التحسين الى كلاً من:

التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة:

في العادة ما يكون التركيز على استخدام هذا الأسلوب لتطبيقه على منتجات معينة من اجل تخفيض تكلفة المنتج والبحث عن السبل التي تساعد في تحقيق هذا الهدف، ويعتبر هذا الأسلوب هو الامتداد الطبيعي للتكاليف المستهدفة والذي يتم تحديدها أيضاً على مستوى منتج معين، وأن كان الفارق الاساسي بين الاسلوبين يكمن في قدرتها على احداث تغيير في وظائف المنتج.

وبصفة عامة يوجد عدد ثلاثة من الشروط التي تؤدي بالشركات الى تطبيق هذا الاسلوب:

1. فشل المنتج في الوصول الى وتحقيق التكلفة المستهدفة.
2. تبني الشركة لإستراتيجية صارمة من التحسين المستمر تهدف الوصول الى المزيد من الوفورات في التكاليف وصولاً الى المستويات المستهدفة للتكلفة.
3. تدهور العلاقة بين سعر البيع الخاصة بمنتجات قائمة وتكاليفها بشكل غير متوقع، وأن الشركة يجب عليها أن تتخذ مجموعة من الخطوات لعمل موازنة بين التكاليف والإيرادات الخاصة بالمنتج. وعلى سبيل المثال قد تتوقع الشركة أن تتخضع ربحية المنتج بنسبة 10% سنوياً، وفي السنة الثالثة يبدو أنها انخفضت وبشكل غير متوقع بنسبة 50% من مستوى السنة السابقة، وكما يتضح من الشكل التالي رقم (8) فإن هذا يستلزم تطبيق أسلوب التحسين المستمر للرجوع بالربحية إلى المستويات المتوقعة.



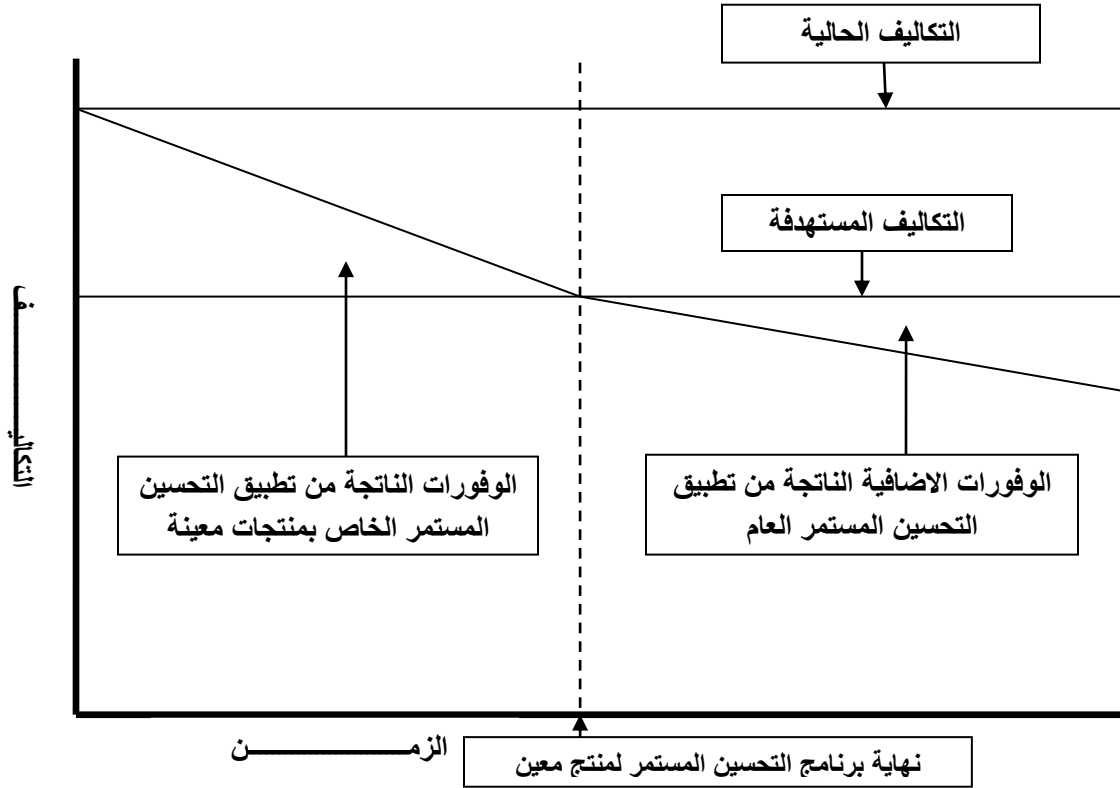
شكل رقم (8) الانخفاض المفاجئ في ربحية المنتج يكون سبب لبداية عملية التحسين المستمر

معينة بالنسبة للمنتجات الجديدة أو القائمة، وذلك لأن العامل الحاسم فيما يتعلق بكلا الفئتين من المنتجات هو ما إذا كانت الشركة لديها ما يكفي من الوقت لإجراء التدخل والاستخدام الناجح للأسلوب واسترداد التكلفة الخاصة بتطبيق هذا الأسلوب (Roman L. Weil & Michael W. Maher, 2005, p.284).

وإذا كان المنتج الجديد يتميز بقصر دورة الحياة فأن الشركة قد لا يكون لديها الوقت الكافي لتحقيق التغيير المطلوب واسترداد الاستثمار في صورة الوصول الى خفض التكاليف المطلوب ، والأمر نفسه ينطبق على المنتجات القائمة لأنها تقترب من نهاية دورة الحياة الخاصة بها، ولهذا إذا لم يكن لدى الشركة ما يكفي من الوقت فينبغي أن توجه جهود خفض التكاليف على الجيل المقبل من المنتجات، اما إذا كان لدى الشركة ما يكفي من الوقت ومن ثم يمكن تبرير الجهود التي يتم انفاقها لخفض التكاليف في حالة تفوق العائد من هذا التغيير على التكلفة الخاصة بهذا التغيير، وبصفة عامة هناك عاملان يلعبان دورا مهما في هذه المفاضلة بين التكلفة والعائد وهما **حجم المبيعات المتوقع من المنتج وحجم الاستثمارات المتوقعة المطلوبة لبرنامج خفض التكاليف**. وبالتالي فأن ارتفاع حجم المبيعات المتوقع وانخفاض حجم الاستثمار المطلوب لبرنامج تخفيض التكاليف يجعل من السهل تبرير أهمية واقتصادية برنامج خفض التكاليف.

وفي حالة فشل الشركة في الوصول الى التكلفة المستهدفة الخاصة بالمنتج الجديد في وقت إطلاق المنتج في السوق فأنها قد ترى لأسباب استراتيجية إطلاق المنتج على أي حال، وعلى سبيل المثال فقد يتم قبول انتاج المنتج على الرغم من عدم وصوله الى التكلفة المستهدفة وذلك لخدمة غرض استراتيجي اخر وهو تقديم عائلة جديدة من المنتجات وبها مجموعة من الاجزاء المشتركة وهو ما قد يحقق مجموعة كبيرة من الوفورات الاقتصادية تفوق على الزيادات في تكاليف المنتج.

ومن المفترض أن استخدام أسلوب التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة يؤدي الى التخفيض من تكلفة المنتج الجديد والوصول بها الى مستوى التكلفة المستهدفة، وكما هو موضح في الشكل رقم (9) من الواجب الحفاظ على الانضباط والتمسك بمستوى التكاليف المستهدفة، وبالتالي يجب أن تفهم إدارة الشركة أن استخدام التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة يمثل الاستثناء وليس القاعدة، ولهذا يجب أن يكون واضح لكقاعدة أساسية مرتبطة بالتكاليف المستهدفة أنه لا يمكن أبداً إطلاق منتج تكلفته تتعدى التكاليف المستهدفة وهو ما يساعد في الحفاظ على الالتزام بالتكاليف المستهدفة مع ضرورة الإشارة الى أن هناك إمكانية متاحة للشركة أن تقرر إطلاق بعض المنتجات الاستراتيجية بغض النظر عن وصولها للتكاليف المستهدفة (Roman L. Weil & Michael W. Maher, 2005, p.286).



شكل رقم (9) تحقيق التكلفة المستهدفة بعد إطلاق المنتج للتنفيذ

ومن واقع العديد من الابحاث (Agndal&Nilsson,2008,Cooper, 1999) هناك شرطين أساسيين يؤديان بالشركة إلى الفشل في الوصول الى التكاليف المستهدفة، هما التقدير المنخفض لتكاليف المنتج والمبالغة في تقدير ايرادات المنتج.

ومن الممكن أن يحدث هذا التجاوز في التكاليف لأسباب عديدة، على سبيل المثال إذا فشلت الشركة في استخدام أسلوب تقني خاص بالعمل الفني والإنتاجي بشكل صحيح، فقد تحتاج إلى استبدال هذا الأسلوب الفني بأسلوب آخر أكثر تكلفة على أساس انه أعلى من التكنولوجيا الحالية، وبالتالي فإن الوفورات في التكاليف التي تحققت أثناء عملية إعداد التكلفة المستهدفة في ظل استخدام الأسلوب الاول قد يصبح من المستحيل أن ندركها ونحافظ عليها في ظل اللجوء الى البديل التكنولوجي الثاني لارتفاع تكلفة استخدامه.

ومن الممكن للشركات أن تخفض بشكل كبير من تكاليف منتجاتها من خلال استخدام أسلوب التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة خلال مرحلة التصنيع، مع تضمين هذه الوفورات في حسابات التكلفة المستهدفة، وهذا التضمين يكون مفهوم لأن التكاليف المستهدفة تتبنى تحقيق المنتج لأرباح معقولة خلال دورة حياته.

وفيما يتعلق بالمنتجات القائمة والتي تقوم الشركة بإنتاجها فهناك عاملين يؤديان الى فقدان ربحيتها:

- انخفاض سعر البيع بصورة أسرع من انخفاض التكاليف الخاصة بالمنتجات.
- زيادة تكاليف المنتج بصورة أسرع من زيادة أسعار البيع.

ويكون الهدف من استخدام أسلوب التحسين المستمر المرتبط بتكاليف المكونات الخاصة بمنتجات معينة هو إعادة المنتج إلى تحقيق مستويات كافية من الربحية، ومن أجل تجنب المزيد من فقد الربحية فإن على الشركة سرعة تطبيق هذا الأسلوب بمجرد اكتشافها حدوث الانخفاض في الربحية، وعلى سبيل المثال فإن بعض الشركات تراقب المعدل الذي تتخفف به أسعار البيع لجميع منتجاتها، وعندما تتوقع الشركة انخفاض سعر البيع الخاص بالمنتج إلى أقل من التكلفة في المستقبل القريب، فإنه يخضع المنتج لتحليل مفصل (يتكون هذا التحليل من تحديد عناصر التكلفة الرئيسية للمكونات الخاصة بالمنتج من أجل تقييم ما إذا كانت الشركة تستطيع أن تنتج هذه المكونات بتكلفة أقل أم لا) على مستوى المكونات الخاصة به لتحقيق تخفيض في تكاليف هذه المكونات وبالتالي الوصول الى تخفيض تكلفة المنتج.

بالنسبة لمعظم برامج التحسين المستمر المرتبطة بتكاليف المكونات الخاصة بالمنتجات القائمة من الممكن للشركة تحديد أهداف خفض التكاليف بسهولة من أجل إعادة هذه المنتجات إلى مستويات الربحية السابقة لها قبل ارتفاع التكاليف، وفي حالة عدم القدرة على خفض التكاليف وحدث تجاوز كبير في تكلفة مكونات المنتج يتحول الهدف من الدراسة الى تحديد مدى قدرة هذه المنشأة في التوقف عن انتاج هذا المنتج. وبالنسبة للمنتجات الجديدة التي تتجاوز تكلفتها المستهدفة من الممكن القول أن الهدف أيضاً واضح وهو استهداف خفض التكاليف الحالية للإنتاج التجريبي والوصول بالمكونات الخاصة بالمنتج الى مستوى التكاليف المستهدفة التي تساعد على تحقيق اهداف الربحية الخاصة بالمنتج، وهنا يكون على الشركة البحث عن ما إذا كانت جهود إعادة تصميم المنتج من دون تغيير وظائفه سوف تحوله مرة اخرى الى طريق الربحية أم لا، وفي العادة وعند فشل هذه الجهود يكون القرار التوقف عن انتاج المنتج ، فأسلوب التحسين المستمر الخاص بالمنتجات يكون له هدفه الاستراتيجي مثله مثل باقي اساليب ادارة التكلفة المتكاملة وهو أن المزيج الانتاجي للشركة يجب أن يتضمن المنتجات القادرة على توليد مستويات محددة من الربحية أثناء عملية التصنيع وعلى مدار دورة الحياة الخاصة بها.

كذلك فإن هناك ارتباط وثيق بين استخدام أسلوب التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة والتكاليف المستهدفة من أجل الوصول الى التخفيض المستهدف للتكلفة، وكما هو الحال فيما يتعلق بالتكاليف المستهدفة فإن وحدة التحليل الخاصة بهذا الأسلوب (التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة) هو وحدة المنتج والهدف من هذا التحليل يتم تحديده واستعراضه في صورة مالية، ويمكن للباحث القول

أن هذا الأسلوب يستهدف في الأساس تصحيح اية زيادات في التكلفة خلال مرحلة الانتاج والتي تكون راجعة بالأساس الى أمور متعلقة بالتصميم، ولهذا فإن هذا الأسلوب يسعى بالوصول الى المستوى الحالي لتكاليف المنتج الى مستوى التكاليف المستهدفة ومحاولة القضاء على هذه الفجوة التكاليفية من خلال عمليات اعادة التصميم والمحاولات الخاصة برفع الكفاءة الانتاجية والتشغيلية للعمليات.

وبهذا فإن المجال الخاص بهذا الأسلوب يمتد من مرحلة التطوير والتصميم ومناقشة وتحديد المكونات والأجزاء الخاصة بالمنتج، مروراً بالمراحل الخاصة بالإنتاج التجريبي للمنتج للتأكد من مطابقة التكاليف لمستوى التكاليف المستهدفة لهذا المنتج، ووصولاً الى المراحل المبكرة الخاصة بالإنتاج الخاص بالمنتج.

ومن المهم القول إن نقطة البداية في عملية تطبيق أسلوب التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة في أي شركة هي فشل المنتج في الالتزام بالتكاليف المستهدفة الخاصة به، مثل هذا المنتج يتم إعادة تصميمه في المراحل المبكرة للإنتاج للوصول الى تحقيق التوافق بين التكاليف الخاصة بإنتاج هذا المنتج مع التكاليف المستهدفة، أن وجود رغبة لدى الشركة في اجراء اعادة التصميم لهذا المنتج إنما يتوقف على ثلاثة من العوامل وهي (Dekker, H.C., 2004):

- **حجم المبيعات المتوقعة من المنتج:** فكلما زادت المبيعات المتوقعة من المنتج يكون هناك استعداد أكبر لدى الشركة لعمل هذه الاجراءات التصحيحية في التصميم الخاص بالمنتج.
- **تكلفة الاستثمارات المطلوبة:** فكلما زادت تكلفة الاستثمار المطلوبة للقيام بعمليات التعديل والتصحيح في المنتج يقل الاتجاه الى الموافقة على عمليات التعديل والتصحيح في المنتج.
- **قيمة الوفورات المتوقعة:** فكلما كانت العوائد المحققة من عمليات التعديل تبرر التكاليف التي تتحملها الشركة في اجراء تعديلات في تصميم المنتج تكون الشركة أكثر رغبة في اتمام التعديلات. ويتم البدء في تنفيذ هذا الأسلوب فيما يتعلق بالمنتجات الجديدة أو تلك التي سيتم إعادة تصميمها لإخفاها في الوصول الى التكاليف المستهدفة لها، مع بداية العمل على انتاج المنتج الجديد وحيث أن التجارب الخاصة بإنتاج هذا المنتج أوضحت ان تكاليف انتاجه ستزيد عن التكاليف المستهدفة الخاصة بهذا المنتج بنسبة معينة.

وفي ظل الظروف الطبيعية فإن الزيادة في تكاليف المنتج عن التكاليف المستهدفة في مرحلة الانتاج التجريبي للمنتج ستكون كافية لإدارة الشركة لاتخاذ قرار بتأجيل انتاج المنتج أو الالغاء التام لهذا المنتج، ومع ذلك ونظراً لأن المنتج الجديد يعتبر بمثابة واحد من المنتجات الهامة للشركة في السوق والذي تهدف الشركة من وراء انتاجه الى تقديم عائلة جديدة من المنتجات، والتي تتميز بوجود مجموعة كبيرة من العناصر والمكونات المشتركة.

وبالتالي فإن التأخير في بداية انتاج هذه المجموعة أو التوقف عن انتاجها كان يعني أن استراتيجية التصنيع الجديدة التي تريد الشركة أن تنتهجها عن طريق عمل منتجات متنوعة بقواسم ومكونات مشتركة سيتم تأجيلها وهو ما قد تعتبره الشركة أمراً غير مقبول.

ولهذا يكون قرار إدارة الشركة المضي في انتاج هذه المجموعة الجديدة للمنتجات، مع التركيز على استخدام اسلوب التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة خلال مراحل الانتاج المختلفة التي تمر بها المنتجات.

ومن الممكن القول أن هناك اثنين من العوامل الرئيسية التي تساعد في نجاح تنفيذ أسلوب التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة في الشركات، يتمثل العامل الأول في بناء نظام لمحاسبة المسؤولية للمسؤولين في كل خلية تصنيعية وبمجرد الوصول الى التكاليف المستهدفة المطلوبة وتخفيض التكاليف الحالية وذلك لضمان وجود مسؤولية عن الاستمرار في الانتاج وبنفس التكلفة بدون أي زيادات قد تحدث في هذه التكاليف، أما العامل الثاني يقوم على بناء التحسين المستمر على أساس كونها مجموعة متسقة من الانشطة تتسم بقابليتها للاستمرار ويجب أن تصبح جزءاً من ثقافة خلية العمل التي تسعى دائماً لتحقيق الهدف وتكون قادرة على التعرف على التقدم المحقق على مدار الفترة.

#### ■ التحسين المستمر المرتبط بتكاليف مكونات معينة

عندما يتبين لإدارة الشركة أن هناك وظيفة رئيسية من وظائف المنتج أو مجموعة رئيسية من المكونات الخاصة بهذا المنتج تعاني من سوء في التصميم بشكل يتسبب في ارتفاع تكاليف انتاج هذا المنتج، ومن الممكن للشركة أن تحدد فرص تحسين التكلفة بالعديد من الطرق منها (Monden, Y. , 1995, p.45):

- دراسة التقرير الخاص بجميع المنتجات والبحث عن العناصر والمكونات التي تظهر في التقرير بوضع ربحي منخفض وخاصة إذا كان هذا الجزء أو المكون يمثل جزءاً كبيراً من اجمالي القيمة المضافة للمنتج.
- حدوث انخفاض في الوضع التنافسي الخاص بالمنتج، بالشكل الذي يشير الى أن إعادة تصميم إحدى البنود أو المكونات قد يؤدي الى وجود فرصة كبيرة في تحقيق وفورات في التكاليف نتيجة استعادة المنتج لوضعه التنافسي في السوق.

- أن عمليات خفض التكاليف المحققة في الفترات السابقة بالنسبة للمنتج لم يصل الى المستوى المتوقع، وربما يهدف التدخل لتحقيق تخفيض في تكلفة العنصر تمشياً مع التوقعات.
- وأخيراً فإن الزيادة في تكاليف المدخلات الخاصة بالمواد الخام أو غيرها من المدخلات قد يتسبب في تجاوز هذا البند لتكلفته المستهدفة وبالتالي يصبح مرشحاً لإعادة تصميم.

وتستطيع الشركة تحقيق الوفورات المستهدفة باستخدام أسلوب التحسين المستمر لتكاليف المكونات من

خلال تطبيق مبادئ تحليل القيمة عن طريق عدد خمس من الطرق والأساليب وهي:

• **تخفيض عدد الاجزاء والمكونات:** من الممكن للشركة أن تستخدم العديد من الأساليب لتخفيض عدد الاجزاء والمكونات الخاصة بالمنتج، ومن الممكن الوصول الى هذا التخفيض عن طريق تحويل الوظائف الى الاسلوب الإلكتروني بدلاً من الأسلوب الميكانيكي الذي يحتاج الى العديد من الأجزاء أو الاتجاه الى صناعة قوالب أكثر تطوراً للحد من عدد من المكونات.

• **استخدام مواد أقل تكلفة:** لقد كان استبدال المواد الخام التي تتميز بارتفاع أسعارها بمواد خام أقل في الاسعار من أهم المصادر المتعلقة بعمليات خفض التكاليف للكثير من المشروعات خلال السبعينات والثمانينات، وعلى سبيل المثال فإن العديد من الشركات اتجهت الى استخدام البلاستيك بدلاً من المعادن.

• **زيادة مستوى الاداء لدى الموردين:** نظراً لأن الاوضاع الحالية تعتمد فيها الشركات على الحصول على العديد من المكونات والأجزاء الخاصة بمنتجاتها، وعن طريق تطوير الاداء لدى منشأة المورد ورفع مستوى الكفاءة التشغيلية سيساعد ذلك على التزام المورد بالتكاليف المستهدفة لهذه المكونات والأجزاء وبالتالي التمكن من انتاج المنتج عند مستوى التكاليف المستهدفة.

• **تحويل انتاج بعض الاجزاء لخارج الشركة:** من الممكن للشركة أن تقوم بتحويل بعض العمليات التصنيعية الى خارج الشركة للاستفادة من بعض العوامل الناتجة من اقتصاديات التشغيل في هذه الاماكن.

• **تخفيض الاعتماد على العمل البشري:** يمكن للشركات أن تقلل من اعتمادها على العمل البشري عن طريق زيادة مستوى التشغيل الآلي والإسراع في عملية الإنتاج، ومن الممكن زيادة مستوى التشغيل الآلي باستخدام آلات أكثر مرونة، وكذلك من الممكن أن تزيد سرعة الإنتاج عن طريق تقليل الوقت المستغرق لأداء عملية من عمليات الإنتاج لجميع المنتجات الموجودة ضمن عائلة واحدة للمنتجات.

#### • **ادارة تكاليف المجموعات الوظيفية:**

يعتبر تحليل تكاليف المجموعات الوظيفية من ادوات ادارة التكلفة والتي تم اشتقاقها من هندسة القيمة وترتكز على مجموعة الوظائف التي يتم تقديمها الى العملاء، ولقد أقبل العديد من الشركات اليابانية على استخدام هذا التحليل للتكاليف كوسيلة للوصول الى تحقيق مستوى التكاليف المستهدفة، ولهذا فأنها تعتبر من الادوات الاساسية الخاصة بإدارة التكلفة والتي لا يقتصر تطبيقها على المنتجات النهائية والخدمات فقط ولكن يمتد الى العمليات الخاصة بالشركة والأنشطة المساندة للتخفيض من بنود التكاليف الغير مباشرة.

ونظراً للارتباط الشديد بين تحليل تكاليف المجموعات الوظيفية وهندسة القيمة فقد انعكس ذلك على الهدف من تطبيق هذا الاسلوب (Mouritsen, J., A. Hansen, C. Hansen, 2008)، بحيث أصبحت بؤرة اهتمام هذا الاسلوب مركزة على زيادة الفارق بين التكلفة والسعر الخاص بالمنتج، حيث أن



التكلفة تعبر عن قيمة الموارد التي تستهلكها الشركة في سبيل أتمام عمليات الإنتاج والتسليم الخاص بالمنتج للعميل، أما القيمة الخاصة بالمنتج فيتم تحديدها من وجهة نظر العملاء وما يستحق دفعه في هذا المنتج ليعبر بدقة عن منفعة هذا المنتج (Takeo and Innes,1994,Yoshikawa,2003).

وفيما يتعلق بالتطبيق العملي الخاص بتحليل تكاليف المجموعات الوظيفية فإنه يختلف من شركة لأخرى حسب الهدف من التطبيق هل هي الوظائف الخاصة بالمنتج أو خصائص وطبيعة العمليات التشغيلية، ولكن وبشكل عام يسير تطبيق هذا الأسلوب على الخطوات التالية:

**الخطوة الأولى: اعداد قائمة بالمكونات الخاصة بالمنتج:**

وخلال هذه الخطوة يتم تحديد الأجزاء والمكونات الخاصة بالمنتج، والوظائف التي يؤديها كل مكون مع ضرورة التفرقة بين الوظائف الأساسية والفرعية الخاصة بالمنتج، وهل هذه الوظائف أساسية بالنسبة للمستخدم أم لا.

**الخطوة الثانية: تحديد التكلفة الخاصة بكل مكون من هذه المكونات:**

وفي هذه الخطوة يتم تحديد التكلفة الخاصة بكل مكون من المكونات الخاصة بالمنتج، مع ملاحظة أنه وعندما يتم عمل ربط بين نظام التكاليف المستهدفة للمنتج وللمكون وأسلوب تحليل تكاليف المجموعات الوظيفية يزيد من التناغم والانصهار بين الأسلوبين في إطار عمل النموذج المتكامل لإدارة التكلفة.

**الخطوة الثالثة: تحديد القيمة الخاصة بكل مكون من هذه المكونات:**

وتعتبر هذه الخطوة من أصعب الخطوات لأنها تعتمد على الكثير من الاعتبارات التي تستند الى التقدير والحكم الشخصي للوصول الى تحديد القيمة من وجهة نظر العملاء، وعند تحديد هذه القيمة يكون من المهم النظر الى العديد من الجوانب بجوار الاداء أو القيمة الوظيفية الخاصة بالمنتج، وعلى سبيل المثال قد نقوم بطلاء القائم الجانبي للسيارة باللون الفضي لأكسبها شكل متميز دون أن يحقق هذا الطلاء إضافة للاداء الخاص بالسيارة، ولكن هذا الطلاء قد يكون له تأثير على القيمة الخاصة بالمنتج من وجهة نظر العملاء.

**الخطوة الرابعة: اعادة النظر في القيمة الخاصة بالوظائف:**

قبل النظر في سبل خفض تكلفة المنتج أو زيادة قيمتها، ينبغي دراسة وفحص القيمة الحالية لهذه الوظائف، فإذا كان هناك وظيفة معينة تتصف بأنها ذات جدوى او قيمة للعميل، وفي نفس الوقت فإن هذه الوظيفة لا تعتبر ضرورية لأسباب متعلقة بالأداء أو الاعتمادية الخاصة بالمنتج، وبالتالي فإن مثل هذه الوظيفة ربما تكون مرشحة لعملية الالغاء.

ولهذا من الممكن القول إن إضافة بعض الوظائف للمنتج والتي ينظر اليها العميل على أنها غير ذات قيمة من الممكن أن تؤثر بالسلب على مبيعات المنتج، على سبيل المثال إذا كان هناك عرض على سعر

أحد التلفزيونات مع هوائي بنفس سعر تلفزيون من ماركة أخرى بدون هوائي، في هذه الحالة فأن العميل قد يعتقد أن التلفزيون الأول هو أدنى في الجودة مقارنة بالنوع الثاني ولهذا تم اضافة الهوائي على هذا المنتج لتعويض فارق الجودة في المكونات بين المنتجين.

#### **الخطوة الخامسة: توليد البدائل التي تؤدي إلى خفض التكاليف و/ أو زيادة القيمة:**

بمجرد أن يتم تقييم المنتجات الحالية فإن الخطوة التالية هي البحث عن بدائل للتصميم فيما يتعلق بالمكونات للعمل على خفض التكاليف دون المخاطرة بفقدان أي قيمة من المنتج، أو العمل على إضافة قيمة جديدة للمنتج دون تكاليف إضافية، أن الوضع الأمثل هو إيجاد البدائل التي تقلل من التكاليف مع زيادة القيمة المضافة.

#### **الخطوة السادسة: تحليل وتقييم البدائل المختلفة:**

بعد ما تم تحديد البدائل المختلفة لعملية التطوير الوظيفي، يتم تحليل وتقييم هذه البدائل وذلك لأن جميع البدائل الخاصة بالتطوير والتي تقترح حدوث تحسين في التكاليف أو زيادة في القيمة قد لا تكون مجدية أو من الممكن تطبيقها على أرض الواقع في الظروف الحالية للشركة.

ولذلك ينبغي إجراء تقييم دقيق قبل اتخاذ أي قرار بتطبيق بديل من هذه البدائل، ومن الممكن الاستعانة بمصنوفة الجودة وتقييم الوظائف في تحليل وتقييم هذه البدائل للتعرف على الأفضل، مع ضرورة الحرص ولاسيما إذا كانت نتائج تحليل التكاليف الوظيفية تؤدي إلى تغييرات في تصميم المنتجات، ويجب التأكد من إدارة هذه التغييرات بعناية واستكمال جميع الوثائق اللازمة بما في ذلك المواصفات المتغيرة نتيجة تعديلات التصميم (R. Roy, P. Souchoroukov and T. Griggs, 2008).

يركز تطبيق أسلوب التحليل الوظيفي للتكاليف في الشركات وضمن ادوات الادارة المتكاملة للتكلفة على زيادة الكفاءة الخاصة بالعمليات الانتاجية، وكما هو الحال فيما يتعلق بأسلوب التحسين المستمر غير الموجه فأن التحليل الوظيفي ينظر الى التصميم على أنه واقع لا يحتاج الى تحسين ويدفع بكافة جهود التحسين والتطوير لرفع كفاءة العمليات الانتاجية والتي تعتبر بؤرة التركيز الخاصة بهذا الأسلوب.

ومع ذلك فأن الفرق الاساسي بين هذا الاسلوب وبين اسلوب التحليل المستمر غير الموجه أن كلاهما يركز على تخفيض التكاليف ولكن كلاً بطريقته، فبينما يركز اسلوب التحليل الوظيفي في تخفيض التكاليف على تحسين الكفاءة الخاصة بالعمليات الإنتاجية، يكون تركيز التحسين المستمر غير الموجه على زيادة كمية المخرجات المتحققة من العمليات الانتاجية.

#### **• التكاليف المعيارية:**

يستخدم أسلوب التكاليف المعيارية في الشركات بصفة أساسية من اجل الرقابة على التكاليف وإبقائها

تحت سيطرة إدارة الشركة، ويساعد نظام التكاليف المعيارية في تحديد المناطق التي تواجه مجموعة من المشاكل فيما يتعلق بعدم الالتزام بالتكلفة المستهدفة، وبما يعني وجود مجموعة من المنتجات التي يتم إنتاجها بتكاليف أعلى من التكاليف المستهدفة، والتي سوف يتم التعامل معها في وقت لاحق عن طريق إحدى أساليب وأدوات إدارة التكلفة (Anura De Zoysa & Siriyama Kanthi, 2008).

ومن الممكن القول أن هناك علاقة تكامل بين تطبيق كلاً من التكاليف المستهدفة والتكاليف المعيارية في إطار الإدارة المتكاملة للتكاليف بالشكل الذي يساعد الشركة في زيادة قدرتها على تتبع و الرقابة على التكاليف خلال جميع المراحل، فالرقابة من خلال التكاليف المستهدفة تكون من بداية التخطيط للإنتاج خلال مرحلة تطوير وتصميم المنتج عن طريق استبعاد أى وظائف لا تضيف قيمة أو منفعة العميل، وبعدها يتم اقرار المنتج وإرساله الى مرحلة التصنيع يأتي دور التكاليف المعيارية التي تحكم عملية الرقابة وضبط التكاليف خلال مرحلة الانتاج والتعامل مع العملاء. (Walter B. & McFarland, 1996).

ويتم استخدام نظام التكاليف المعيارية في الشركة وبصفة أساسية لتلبية العديد من الاستخدامات يمكن حصرها فيما يلي:

1. توفير تقارير ربع سنوية عن التكاليف الخاصة بالمنتجات الجديدة وما إذا كانت هذه المنتجات يتم إنتاجها عند مستوى التكاليف المستهدفة من عدمه، مع ملاحظة أنه تم اختيار فترة الثلاثة أشهر لأن التجربة أثبتت أن عمليات التصنيع للمنتج تميل إلى أن تنضج خلال تلك الفترة الزمنية، وبالتالي فإن التغيرات في تكاليف انتاج المنتج عادة ما تكون ضئيلة وغير ذات جوهرية في تأثيرها على تكاليف المنتجات، مع التأكيد على انخفاض الفائدة الخاصة بهذه التقارير في القرارات الاستراتيجية على عكس الحال في التقارير التي يتم تقديمها بواسطة التكاليف المستهدفة والتي تساعد في اختيار المزيج الانتاجي والبيعي للشركة ويساعد في تحديد مستوى الربحية المتحققة في الشركة.

2. كذلك يتم استخدام تقارير التكاليف التي يتم إنتاجها بواسطة التكاليف المعيارية للتأكد من أن عمليات التشغيل تتم على أساس مستوى الكفاءة المخطط، بحيث تتم المقارنة بين الأداء الفعلي والأداء المخطط (المعياري) ويتم احتساب الانحرافات بينها، ويتم استخدام هذه الانحرافات في الاداء بهدف وضع المزيد من الضغوط على مجموعات العمل لضبط التكاليف.

3. تساعد تقارير التكاليف المقدمة من التكاليف المعيارية في تحديد الطرق التي من الممكن اتباعها من أجل تحويل المنتجات الخاسرة الى منتجات مربحة، ويكون لدى الشركة ثلاثة خيارات في التعامل مع المنتجات الخاسرة يتمثل اولها في الاستمرار في انتاج المنتج حتى يتم استبدال هذا المنتج بنوعية جديدة، أما البديل

الثاني فيذهب الى التسريع من استبدال هذا المنتج، أما البديل الثالث فاستخدام نظام تحسين شامل أكثر صرامة ووضوح في الاهداف المطلوب تحقيقها.

### 3. خصائص وأهداف ومجالات تطبيق الأساليب الداخلية لإدارة التكلفة:

يمكن القول إن التطبيق المتكامل لأساليب وأدوات ادارة التكلفة داخل الشركة يحتاج الى نوع من المساندة الفعالة من ادارة الشركة بالإضافة الى توفير الموارد اللازمة لعملية ادارة التكاليف داخل الشركة، ونظراً لأن الشركات في ظل بيئة التشغيل الحالية تعمل في بيئة تنافسية عالية (Khandwalla, 1972) فأنها في حاجة شديدة للتماشي مع هذه البيئة لتوفير احتياجات الادارة من المعلومات لاتخاذ القرارات ومن الممكن القول إن أدوات إدارة التكلفة الخمسة السابقة تختلف في أربعة جوانب رئيسية هي:

- في أي مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج يتم تطبيقها.
- الهدف من تطبيق الاداء هل هو تحقيق خفض التكاليف أو ضبط والرقابة على التكاليف.
- نقطة تركيز الاسلوب هل هي تصميم المنتج أو عملية الإنتاج.
- وهل التطبيق يتم بصفة خاصة داخل منطقة محددة من الشركة أم يتم بطريقة عامة ومنظمة على كافة جوانب الاداء في الشركة.

وفيما يلي عرض مختصر للاختلافات بين الاساليب المختلفة لإدارة التكلفة داخل الشركة:

#### 3.1. مرحلة دورة حياة المنتج التي يتم فيها تطبيق الاسلوب:

يتم تطبيق أساليب إدارة التكاليف في الشركات بدءاً من المراحل الأولى الخاصة بتصميم وتطوير المنتجات وحتى يتم التوقف عن انتاج المنتج، ومن الممكن القول أنه وفقاً لطبيعة كل اسلوب والمميزات الخاصة بتطبيق كل اسلوب وكيفية الاستفادة من تطبيقه داخل الشركة، فإن الباحث يؤكد ووفقاً للأبحاث والدراسات السابقة (Cooper and Slagmulder, 2002 , p.5-12) في هذا المجال في أن هناك اسلوب واحد من اساليب إدارة التكلفة يتم تطبيقه خلال مرحلة تصميم المنتج وهو التكاليف المستهدفة، بينما يتم استخدام باقي الاساليب الأربعة لإدارة التكلفة خلال مرحلة التصنيع والإنتاج.

#### 3.2. خفض التكاليف في مقابل الرقابة على التكاليف:

يكون التركيز في برامج خفض التكلفة على السعي بصورة جدية وفعالة من اجل تقديم مجموعة من المبادرات والحلول التي تهدف الى تحقيق انخفاض في تكاليف المنتجات إلى المستويات المستهدفة اثناء عمليات التصميم وقرار هذا التصميم، وكذلك تمتد هذه البرامج للتطبيق خلال عمليات الانتاج والتصنيع الخاصة بالمنتج.

أما فيما يتعلق بعمليات الرقابة على التكاليف الخاصة بالموارد المستخدمة فهي لا تتضمن نفس

المبادرات المتواجدة في خفض التكاليف بسبب الاختلاف في الهدف، ولهذا فإن برامج وأنشطة الرقابة تهدف الى ضمان الاستمرار في انتاج المنتجات بالتكاليف المستهدفة المحددة سابقاً في عمليات التصميم والتطوير الخاصة بالمنتج والتي أمكن الوصول اليها عن طريق برامج خفض التكلفة.

من بين الأساليب الخمسة الخاصة بإدارة التكلفة التي يتم تطبيقها داخل الشركة، هناك أربعة من الاساليب التي يتم استخدامها من اجل خفض التكلفة أما الخامس فيخصص بالأساس للرقابة على التكاليف. وعلى هذا فإن أسلوب التكاليف المستهدفة يتم استخدامه في مرحلة التصميم كأسلوب لخفض التكاليف مع هدف واضح هو الوصول الى أقصى خفض ممكن في التكاليف، وصولاً الى مستوى التكلفة المستهدفة الموضوع مسبقاً.

أما باقي الاساليب الاربعة الخاصة بإدارة التكلفة فيتم استخدامها خلال مرحلة التصنيع مع تنوع السبب الخاص بالتطبيق، فهناك عدد ثلاثة من هذه الاساليب (وهي التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة، التحسين المستمر غير الموجه، ادارة تكاليف المجموعات الوظيفية) تركز على عملية خفض التكاليف، في حين أن أسلوب التكاليف المعيارية يركز في الاساس على ضبط والرقابة على التكاليف، لضمان عدم حدوث أي زيادة في التكاليف خلال الانشطة الانتاجية.

وبالتالي إذا أظهرت تقارير التكاليف المعيارية لأحدى المنتجات أن هناك زيادات غير مقبولة في تكاليف الانتاج للعديد من الاسباب ومنها على سبيل المثال حدوث الزيادات في أسعار الشراء الخاصة بالمواد الخام، في هذه الحالة يتم استخدام أسلوب التحسين المستمر المرتبط بتكاليف هذا المنتج من اجل تطبيق مجموعة من المبادرات التي تعيد تكاليف المنتج الى الوضع المحدد سلفاً في التكاليف المستهدفة.

إن هذا الدور المحدد للتكاليف المعيارية في عملية ادارة التكلفة بالتكامل مع غيره من الاساليب داخل الشركة، قد يبدو مفاجئاً للبعض وذلك لأن العديد من الشركات كانت تعتمد على التكاليف المعيارية كأسلوب لقياس التكاليف، وبصفة خاصة في بيئة المنتجات النمطية، ومع التغير في الظروف الانتاجية والتحول الى الانتاج متعدد المواصفات لتلبية رغبات العملاء تغير اهمية الادوار التي تلعبها التكاليف المعيارية، وأصبح الاتجاه الاكبر نحو الدور الرقابي للتكاليف المعيارية بالشكل الذي يعكس الطريقة التي تم بها اقتراح تصميم برنامج إدارة التكاليف بأسلوب متكامل (Kaplan and Cooper , 1997.p.24).

أن سيطرة الادوات والأساليب المخصصة لخفض التكلفة بصفة أكبر من الاساليب والأدوات الخاصة بضبط والرقابة على التكاليف إنما يتماشى مع الأهداف والأغراض التي تريد الشركات تحقيقها خلال هذه المرحلة من مراحل دورة حياة المنتج ، أن ضبط والرقابة على التكاليف يهدف إلى ضمان أن التكلفة التي تحققت في السابق يتم المحافظة عليها والاستمرار في تحقيقها، ولهذا لا يكون أبداً من المستغرب إذا قامت

الشركة من اجل تحقيق هذا الهدف باستخدام العديد من التقنيات والأدوات وتخصيص المزيد من الموارد لمثل هذا الاساليب والأدوات، وفي المقابل وفيما يتعلق بخفض التكلفة وهو الهدف الأكثر نشاطا فمن المرجح أن يتطلب استخدام العديد من التقنيات والأساليب والتي طالما كانت الوفورات اقتصادية المتحققة من تطبيقها أعلى من التكاليف والموارد المخصصة لهذه الاساليب.

### 3.3. تصميم المنتجات في مقابل تحسين العمليات:

أن إدارة التكاليف خلال مرحلة التصميم تركز على عملية خفض التكاليف باستخدام أسلوب التكاليف المستهدفة، حيث يتم التركيز بشكل أساسي على تحسين عملية وضع واقتراح تصميم المنتج والمكونات الخاصة به، وفي المقابل فإن إدارة التكاليف خلال مرحلة الانتاج والتصنيع تتألف من ثلاث أساليب تهدف الى خفض التكاليف متمثلة في التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة، التحسين المستمر غير الموجه، ادارة تكاليف المجموعات الوظيفية.

وبينما يركز أسلوب التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة على عمليات إعادة تصميم المنتج نتيجة عدم القدرة على انتاجه بالتوافق مع مستوى التكاليف المستهدفة المخططة لهذا المنتج، يكون جوهر التركيز الخاص بكلاً من التحسين المستمر غير الموجه وإدارة تكاليف المجموعات الوظيفية ينصب على رفع كفاءة العمليات الانتاجية عن طريق خفض التكاليف الانتاجية الخاصة بهذه العمليات من ناحية وزيادة الناتج من هذه العمليات من ناحية اخرى وبالتالي يعززان من بعضهما البعض.

### 3.4. التطبيق المخصص في مقابل التطبيق الشامل:

من خلال استعراض مجموعة الاساليب المخصصة للتطبيق الداخلي في الشركة وبشكل متكامل من الممكن ملاحظة أن هناك أسلوب واحد (التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة) يرتبط تطبيقه بمنتجات معينة، وهي تلك المنتجات التي فشلت في تحقيق التكاليف المستهدفة الخاصة ولكن الشركة قررت الاستمرار في انتاجها وإدخالها لمرحلة التصنيع لأسباب استراتيجية، وبهذا يكون الغرض الأساسي من أسلوب التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة هو الوصول إلى تحقيق وفورات ذات الصلة بالتصميم والتي لم نستطيع الأخذ بها وتطبيقها أثناء مرحلة التصميم بسبب الضغوط المتعلقة بالوقت واعتبارات المنافسة الخاصة بالحاجة الى سرعة توفير المنتج للعملاء في السوق، وتتنظر إدارة الشركة الى كلاً من أسلوب التكاليف المستهدفة والتحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة كجزء من عملية مستمرة بهدف تحقيق التكلفة المستهدفة من خلال تصميم منتجات مبتكرة.

ان الأساس المنطقي التي تبني عليه إدارة الشركة استخدامها لأسلوب التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة هو توجيه اهتمام هذا الاسلوب لمنتجات خاصة وليس جميع المنتجات بهدف

المحاولة من احداث تغيير في تصميم المنتج وبالتالي حدوث تغييرات في طريقة انتاجه والعمليات المرتبطة بإنتاج المنتج خلال مرحلة التصنيع (Alnoor Bhimani,2006,p.124).

وفي العديد من الحالات قد تجد بعض الشركات أن حجم الوفورات المتحققة من تخفيض تكاليف انتاج هذه المنتجات عند المستوى الحالي والوصول بها الى مستوى التكاليف المستهدفة غير كافية لتبرير التكاليف التي تحملتها الشركة والمتمثلة في مقدار الجهد والعمل المبذول للوصول الى هذا التخفيض المستهدف في التكاليف، ونتيجة لذلك فأن استخدام هذا الاسلوب يكون أكثر فائدة في حالة المنتجات التي يتم إنتاجها في احجام كبيرة وتكاليف انتاجها أكبر من التكاليف المستهدفة المحددة لهذا المنتج.

وعلاوة على ذلك فان هذا الاسلوب يتم تطبيقه فوراً بعد اتخاذ قرار بإنتاج المنتجات وذلك في المراحل المبكرة في عمليات التصنيع لضمان وجود عدد كاف من الوحدات التي يتم بيعها بعد اجراء عمليات التعديل والتطوير في تصميم المنتج لتبرير جدوى الاستثمار في هذه التعديلات.

وتتعد التفسيرات الخاصة بتطبيق أسلوب التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة، ومن أهم التفسيرات الخاصة بتطبيق هذا الاسلوب هو أن إدارة الشركة تعتقد أن هناك حدوداً لمستوى خفض التكاليف التي من الممكن تحقيقها والوصول اليها من خلال اجراء تعديلات في تصميمات المنتجات وهو التكاليف المستهدفة للشركة، وبالتالي فأن الوصول الى هذا المستوى أو الاقتراب منه يعني أنه لن يكون من المفيد بذل أية محاولات جديدة لتحقيق وفورات إضافية عندما تكون تكاليف المنتج عند مستوى التكاليف المستهدفة.

في المقابل قد يكون لدى بعض الشركات اعتقاداً أن الوفورات التي من الممكن الوصول اليها وتحقيقها، تفوق التكاليف الخاص بعمليات اعادة التصميم عندما يتم التصريح بالقيام بإنتاج المنتج ومستوى التكلفة الخاصة به أعلى من التكلفة المستهدفة له كما كان الحال مع المنتج الجديد.

بينما باقي أدوات إدارة التكلفة الداخلية المستخدمة في الشركة يتم تطبيقها لإدارة التكاليف بشكل منهجي ومنتظم لجميع منتجات الشركة بما في ذلك تلك التي سبق أن تعرضت لتطبيق أسلوب التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة (على الرغم من تأخر تطبيقها إلى حد ما).

كذلك فإنه من الواجب على ادارة الشركات التي تقوم باتخاذ قرار بتطبيق برامج ادارة التكلفة المتكاملة القائمة على تعدد الادوات والأساليب المستخدمة بأن تهتم وبشكل كبير بتصميم برنامج إدارة تكلفة يحسب وبعناية فائقة مجموعة العوائد الناتجة من تطبيق أساليب إدارة التكاليف مع تكاليف الموارد المخصصة لعمليات التحسين والتعديل في تصميم المنتج، ويوضح الجدول التالي رقم (1) الخصائص الاساسية لأساليب إدارة التكلفة (Alnoor Bhimani , 2006 , p.123):

أسلوب إدارة التكلفة	مرحلة التطبيق (دورة حياة المنتج)	الهدف	التركيز	التطبيق
التكاليف المستهدفة	تصميم المنتج	خفض التكاليف	تصميم المنتج	على كافة جوانب العمل في الشركة
التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة	التصنيع	خفض التكاليف	تصميم المنتج	تطبيق مخصص على منتجات معينة
التحسين المستمر وغير الموجه	التصنيع	خفض التكاليف	عملية الانتاج	على كافة جوانب العمل في الشركة
إدارة تكاليف المجموعات الوظيفية	التصنيع	خفض التكاليف	عملية الانتاج	على كافة جوانب العمل في الشركة
التكاليف المعيارية	التصنيع	رقابة على التكلفة	عملية الانتاج	على كافة جوانب العمل في الشركة

#### جدول رقم (1) الخصائص الأساسية لأساليب إدارة التكلفة

#### 4. التكامل بين الأساليب الداخلية لإدارة التكلفة:

تحتاج إدارة الشركات التي تعمل في ظل بيئة تنافسية عالية لتقديم منتجات بتكلفة منخفضة الى الاعتماد على تطبيق برنامج متكامل لإدارة التكاليف، وهذا البرنامج يعتمد بالضرورة على استخدام مجموعة متعددة من أساليب إدارة التكاليف بطريقة متكاملة على مدار المراحل المختلفة الخاصة بدورة حياة المنتج. ومن الممكن أن يتكون برنامج إدارة التكاليف المفترض تطبيقه في الشركة، من أكثر من أسلوب من أساليب إدارة التكاليف التي تتميز فيما بينها بالتكامل في الاستخدام والتطبيق والذي يظهر في أن المخرجات الخاصة ببعض الاساليب يجري استخدامها على أنها مدخلات عند تطبيق أساليب أخرى. يبدأ التكامل في نظام إدارة التكلفة في الشركة عن طريق البدء في تطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة واستخدام المخرجات الخاصة بها على أنها تعامل بمثابة المدخلات المرتبطة بتطبيق مجموعة من الاساليب الثلاث المتمثلة في (التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة، التحسين المستمر غير الموجه، التكاليف المعيارية).

ولتعزيز التفاعل بين نظام التكاليف المستهدفة ونظام التحسين المستمر غير الموجه تم التركيز على تطبيق أسلوب التحسين المستمر المرتبط بمنتجات معينة في بعض الحالات التي يستهدف فيها التحسين تطوير تكاليف منتجات معينة وذلك لتعظيم العائد الناتج من برامج التحسين المستمر، وذلك لأن هذه الادوات



والأساليب تهدف الى التأكد من أنه لا يوجد أية ضغوط مفروطة قد تم وضعها على نظام التحسين المستمر غير الموجه لخفض التكاليف خلال مرحلة التصنيع.

ويستمر هذا التكامل ويمتد ليشمل أسلوب جديد من أساليب إدارة التكلفة وهو ادارة تكاليف المجموعات الوظيفية الذي يستخدم لتوسيع نطاق وزيادة فعالية التحسين المستمر غير الموجه عن طريق التطرق الى الجوانب الوظيفية في المنتج لتحقيق الخفض في التكاليف من دون التخفيض في الجوانب الوظيفية المطلوبة من المنتج، وبهذا فإن هذا التكامل يكتمل بالتفاعل بين أسلوب التكاليف المعيارية للرقابة وضبط التكاليف توجيه نظر برامج التحسين المستمر وغير الموجه لكافة جوانب الاداء التي تحتاج الى بذل المزيد من الجهود من اجل تطوير العمل في الشركة (Alnoor Bhimani,2006,p.126).

ويلاحظ أن التكامل بين كلاً من التكاليف المستهدفة والتحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة يكون بشكل مبسط وانسيابي وفي الاتجاهين، من خلال تبادل المعلومات التي تفيد في عملية إعادة التصميم الخاص ببعض المنتجات، ومن خلال هذا التكامل فإن أسلوب التكاليف المستهدفة يساعد على في تحديد المنتجات التي تواجه مجموعة من المشاكل المتمثلة في تجاوز تكاليفها الحالية لمستوى التكاليف المستهدفة. وبالتالي وقبل الشروع في انتاج هذه المنتجات يكون من الضروري على إدارة الشركة أن تبحث عن تحسين التكاليف الخاصة بهذه المنتجات، وعلى هذا فإن أسلوب التكاليف المستهدفة يقدم إنذاراً مبكراً لضرورة البدء في استخدام وتطبيق أسلوب التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة.

أن الفرق الوحيد والواقعي بين أنشطة التصميم في ظل الطريقتين هو أنه وفي ظل تطبيق التكاليف المستهدفة يكون من المستهدف أحداث تغيير في وظيفة المنتج وهو ما لا يكون متاح في ظل استخدام أسلوب التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة، وذلك لأن الإدارة قد حددت مسبقاً بأن القيمة الوظيفية للمنتج الأول الذي يتم انتاجه على لابد وأن تتساوى مع القيمة الوظيفية لآخر منتج يتم انتاجه.

وكذلك فإن الاختلاف يظهر في أن التحسين المستمر الخاص بتكاليف منتجات معينة إنما يظهر دوره مع بداية طرح المنتج وإدخاله في مرحلة الإنتاج ولكن تكاليف الإنتاج الخاصة به قد تعدت مستوى التكاليف المستهدفة له، وهو الامر الذي يعني ضمناً التوقف عن انتاج المنتج في مرحلة مبكرة من المراحل الخاصة بإنتاجه، حتى يتم النظر في هذا التصميم وقيام المهندسين بالبحث عن مجموعة من السبل والطرق جديدة لخفض تكلفة هذا المنتج الجديد.

كذلك يمكن القول إن تحديد التكاليف المستهدفة للمنتجات الجديدة بشكل دقيق سيساعد على وضع أهداف واضحة لخفض التكاليف، والتي من الممكن الوصول اليها عن طريق تطبيق كلاً من نظم التحسين غير الموجه ونظم التحليل الوظيفي، وهكذا فإن نظم التكاليف المستهدفة المصممة بطريقة فعالة من خلال

تحليل ربحية المنتج عبر دورة حياة المنتج.

كذلك فإن أسلوب التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة يلعب دوراً مماثلاً في التأكد من أن أسلوب التحسين غير الموجه لم يتعرض للضغط المفرط من أجل الوصول إلى تحقيق خفض في التكاليف خلال مرحلة التصنيع.

ويتحقق هذا الهدف من خلال الاستمرار في تخفيض التكاليف من خلال إعادة تصميم المنتج في مرحلة التصنيع، فإذا كان من الممكن خفض تكاليف المنتج إلى مستويات التكاليف المستهدفة بالضبط (أو إلى أقرب ما يمكن من مستوى التكاليف المستهدفة)، وبالتالي سيتم الاحتفاظ بمستوى الضغوط على نظام التحسين غير الموجه عند مستويات مقبولة.

وخلال عملية الإدارة المتكاملة للتكلفة يحدث التفاعل فيما بين أسلوب التكاليف المستهدفة والتكاليف المعيارية بطريقة دقيقة، ففي الشركات التي تطبق التكاليف المستهدفة يتم استخدام أسلوب التكاليف المستهدفة في عملية القياس وتحديد تكاليف المكونات والأجزاء المختلفة للمنتج بمفهوم خارجي اعتماداً على الأسعار المستهدفة في الأسواق، وبالتالي يترك دور الرقابة على التكاليف لنظم التكاليف المعيارية للتأكد من الالتزام بالتكاليف المستهدفة الموضوعية.

أما في حالة الشركات التي لا تطبق أسلوب التكاليف المستهدفة فإن نظم التكاليف المعيارية من الممكن أن تلعب دوراً مزدوجاً في كلاً من وظيفتي القياس والرقابة، بالشكل الذي تساعد فيه استخدام التكاليف المعيارية في قياس ربحية كلاً من المنتجات الجديدة (فضلاً عن المنتجات الحالية) من عدمه، ولهذا تستطيع الشركة أن تقوم بتوجيه دور التكاليف المعيارية بصورة أكبر نحو تحقيق الرقابة وضبط التكاليف بدلاً من استخدام هذا الأسلوب لتحديد تكلفة المنتجات.

ولهذا فإن التكامل يظهر بوضوح مع استخدام التكاليف المستهدفة لأغراض قياس تكاليف المنتجات، كذلك السيطرة على العمليات ورفع الكفاءة الخاصة بها من خلال أسلوب التحسين غير الموجه والمستمر للتكاليف والتحليل الوظيفي لمجموعات العمل (Monden 1995; Butscher and Laker 2000)، وبالتالي فإن إدارة الشركة لا تستخدم أسلوب التكاليف المعيارية على أنه من أساليب تخفيض التكاليف، ولكن الدور الأساسي الذي يضطلع بها هو دعم الأدوات الأخرى لضمان الحفاظ على وفورات التكاليف المتحققة من تطبيق هذه الأساليب.

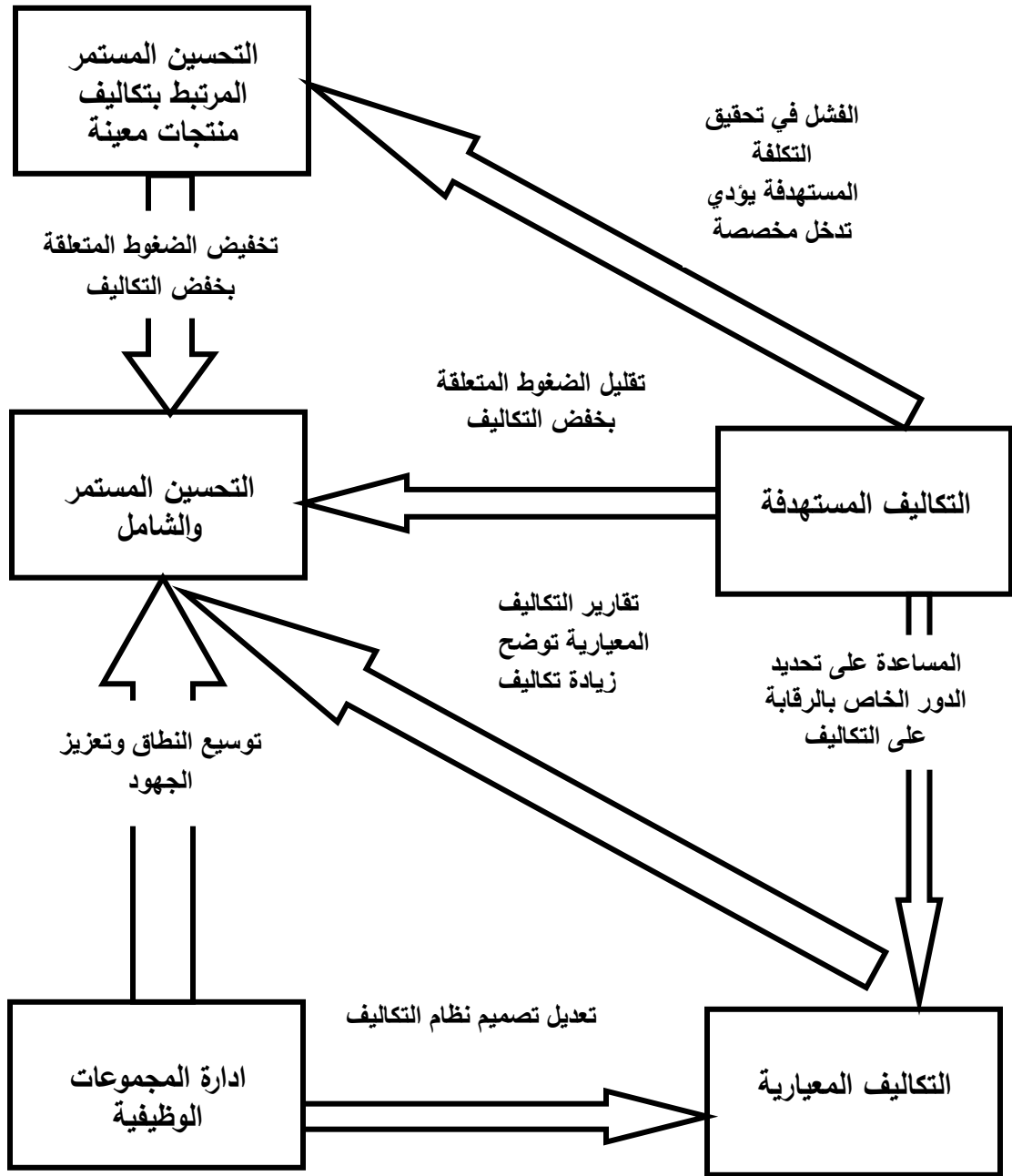
كذلك فإن الدمج بين أسلوب التحسين غير الموجه والتحليل الوظيفي لمجموعات العمل، من حيث أن الدور الخاص بنظم التحليل الوظيفي لمجموعات العمل هو دعم وتعزيز أسلوب التحسين غير الموجه من خلال منح العاملين طرق جديدة ومبتكرة للتفكير في خفض التكاليف، وعلى وجه الخصوص تحول

مجموعات العمل من مراكز تكلفة ( يكون الهدف فيها البحث عن أساليب خفض التكاليف)، الى مراكز ربحية ( تضم الى طرق خفض التكاليف مجموعة أخرى مرتبطة بتحسين الربحية) عن طريق الارتقاء بالانجاز الخاص بالعمليات الانتاجية المختلفة، وهو ما يساعد في زيادة تحفيز العاملين لتحقيق خفض التكاليف.

وعن طريق هذا التكامل بين أساليب وأدوات إدارة التكلفة يتم اجراء مجموعة من التعديلات في نظام التكاليف المعيارية، وذلك عن طريق الاستعانة بأسلوب تحليل تكاليف المجموعات الوظيفية المختلفة عند تحديد مجتمعات التكلفة، بحيث تتناسب هذه المجتمعات مع المجموعات الوظيفية المختلفة، واتباع خطوات محددة للتقرير عن المعلومات المطلوبة من قبل الاسلوب الجديد، ولقد ساعدت هذه التعديلات التي تمت على نظام التكاليف المعيارية في توفير المعلومات الخاصة بالمجموعات الوظيفية المختلفة والتي تمكنها من اعداد قائمة الارباح والخسائر الخاصة بكل مجموعة.

كذلك فإن نظم التحسين غير الموجه للتكاليف يتم تطبيقها داخل المجموعات الوظيفية المختلفة، إلا أنه مازال يحافظ على هويته المستقلة واستخدامه جنبا إلى جنب مع نظام التكاليف المعيارية لأحكام عملية الرقابة على التكاليف، فعندما توضح التقارير الخاصة بنظام التكاليف المعيارية وجود ارتفاع في التكاليف الخاصة بالمنتجات مقارنة بتكاليف فترات سابقة، يتم تحديد أهداف جديدة لخفض التكلفة لأسلوب التحسين غير الموجه للتكاليف من اجل اعادة هذه التكاليف الى المستويات السابقة، وبالتالي يصبح من غير المهم معرفة السبب في زيادة التكاليف هل هو انخفاض كفاءة العمليات أو زيادة الأسعار الخاصة بالمواد الاولية المستخدمة في الإنتاج، ولكن المهم هو تخفيض التكاليف وتوصيلها الى المستويات التي تحافظ على تحقيق الأرباح المخططة في الموازنة التشغيلية للشركة.

وباختصار فإن نظم إدارة التكلفة المتكاملة تشير ألا أنها تستخدم المخرجات الخاصة بعض أساليب إدارة التكلفة كمدخلات لغيرها من الأساليب، حيث يتم الدمج بين أسلوب التكاليف المستهدفة مع التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة لتخفيض تكاليف المنتجات والوصول بها الى التكاليف المستهدفة كلما كان ذلك ممكنا، وكذلك يتم الدمج بين أسلوب التحسين المستمر مع تحليل المجموعات الوظيفية للمساعدة على ضمان مستوى مقبول من الربحية خلال دورة حياة المنتج، وكذلك تعزيز جهود التحسين المستمر من خلال توسيع نطاق إجراءات التخفيض والتحسين والتي يجمع فيما بينها دافع واضح هو المضي في إدارة وتخفيض التكاليف خلال أنشطة وعمليات مرحلة التصنيع، وأخيرا استخدام نظام التكاليف المعيارية لتفعيل أنشطة الحد من زيادة التكاليف عن طريق وضع أهداف جديدة لنظام التحسين المستمر عندما تصل تكلفة المنتجات الى مستويات أعلى من التكاليف المستهدفة، ويوضح الشكل التالي رقم (10) عمليات التكامل والاندماج بين الاساليب المختلفة لإدارة التكلفة (Alnoor Bhimani, 2006 , p.128).



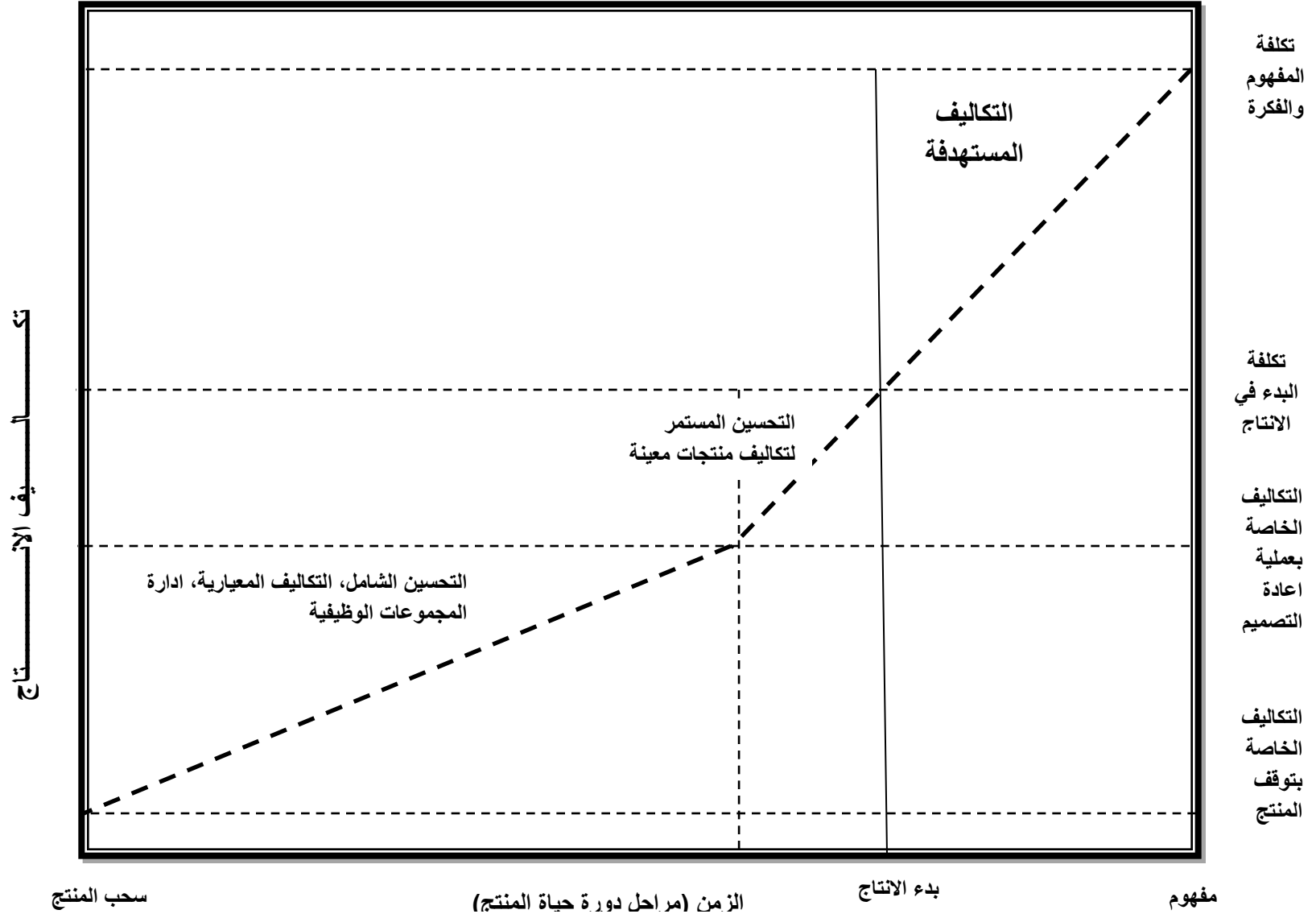
شكل رقم (10) عمليات التكامل والاندماج بين الاساليب المختلفة لإدارة التكلفة

## 5. المزايا الخاصة بالتكامل الداخلي بين أساليب إدارة التكلفة:

أن تحقيق التكامل بين الاساليب والأدوات المختلفة لإدارة التكاليف يعتبر ضروري في بيئة التشغيل الحالية، وبصفة خاصة في حالة ما إذا كانت الشركات المطبقة تسعى لتحقيق أهدافها المتعلقة بالبقاء والاستمرار في دنيا الأعمال، ولهذا فأنهم يمتلكون اعتقاد واضح بأن هذا التكامل يساعد على تحقيق وفورات إضافية تفوق وتتجاوز تلك التي من الممكن الوصول إليها وتحقيقها في حالة تطبيق هذه الادوات بصورة منفردة ، ومن الممكن تلخيص مجموعة من فوائد هذا التكامل بالنسبة للشركات في مجموعة النقاط التالية(Alnoor Bhimani,2006,p.128):

- أن التكامل فيما بين هذه الاساليب يساعد على عمل تخفيض بطريقة مستمرة للتكاليف الإجمالية للمنتج على مدار دورة حياته، وبالتالي عدم الاكتفاء بتخفيض تكاليف المنتج في المراحل المبكرة من عمر المنتج عند البدء في انتاجه نتيجة لإتباع التكاليف المستهدفة، ولكنه يمتد الى المراحل اللاحقة المتعلقة بالإنتاج وذلك لضمان وجود مجموعة متواصلة ومستمرة من الأنشطة التي تهدف لخفض التكاليف وزيادة الانتاجية المتحققة من العمليات بشكل مستمر طوال المراحل المختلفة للمنتج وحتى يتم اتخاذ القرار بالتوقف عن انتاج هذا المنتج كما يظهر في الشكل رقم (11) ( Alnoor Bhimani,2006,p.129).
- أن التطبيق الخاص بأدوات ادارة التكلفة بشكل متكامل داخل الشركات يساعد في تخطيط عملية تقديم وإطلاق المنتجات في المواعيد المحددة لها بشكل أكثر نجاحاً من ذي قبل، وذلك لأن المنتجات التي يتم إطلاقها بدون الاستعانة بمثل هذا المزيج من الادوات قد تؤدي في كثير من الأحيان للتأخير، للعديد من الاسباب من أهمها أن تكاليف انتاجها لا تتماشى مع اسعار البيع.
- كذلك فإن هذا التكامل يساعد إدارة الشركة على تخفيض عدد المنتجات الجديدة التي يتم الغائها بسبب ارتفاع تكاليف انتاجها بالمقارنة بالتكاليف المستهدفة لها، أن الانضباط الصارم في تطبيق التكاليف المستهدفة وباقي الادوات بالتكامل والتركيز على السعر التنافسي أجبرت القائمين على تصميم المنتج ليكونوا أكثر حساسية للالتزام بالتكلفة من وقت البدء في تصميم المنتج.
- أن تطبيق هذا الإطار المتكامل يتماشى مع بيئة التشغيل الحالية التي تعمل في ظل الترشيح، وتقوم على توفير المنتجات التي يطلبها العملاء بالموصفات المطلوبة وفي الوقت المناسب وبالتكلفة تنافسية ومستوى مقبول من الجودة، وبالتالي فإن الوصول لتحقيق هذه الاهداف التي تتسم بالتنوع لابد أن يقابله تنوع في الاساليب من حيث الهدف من التطبيق والمرحلة الخاصة بالتطبيق ونوعية التطبيق هل هو تطبيق جزئي أم تطبيق كلي، وهو ما يؤدي الى تحسين الاداء في ظل هذه البيئة

شكل رقم (11) برنامج الادارة المتكاملة للتكاليف



## القسم الثالث

### تكامل أساليب إدارة التكلفة من أجل التطبيق التفاعلي بين الشركات

#### 1. مقدمة:

فيما يتعلق بالعديد من الشركات فإن قدرتها على انتاج المنتجات بتكلفة منخفضة أمر بالغ الأهمية لتحقيق النمو والبقاء في دنيا الأعمال، ولهذا فإن هذه الشركات يجب الا تتوقف عند حدود المنظور الداخلي لإدارة التكاليف وإنما يجب عليها توظيف المنظور الخارجي لإدارة التكاليف، بما ينطوي عليه من أساليب وأدوات لأغراض تحقيق هدف البقاء والاستمرار في دنيا الاعمال (Moller,2011).

ويعتبر نجاح الشركة في إدارة العلاقات التفاعلية مع الشركات الاخرى المتعاملة معها فيما يتعلق بالتكاليف من الامور الجوهرية والمؤثرة في اداء هذه الشركات، وبشكل خاص في الشركات التي تتبنى منهج الترشيح والتي تعتمد في توفير احتياجات منتجاتها على الاستعانة بالعديد من المصادر الخارجية ونسبة تصل في بعض الاحيان إلى 70% من إجمالي قيمة منتجاتها (Coad,A.F., and J. Cullen, 2006). ويقدم الباحث في هذا القسم من أقسام البحث لمفهوم الادارة التفاعلية لعلاقات التكاليف بين الشركات، وكذلك مجموعة الاساليب التي تستخدم في عملية الادارة التفاعلية للتكلفة، والتي تستخدمها الشركة من أجل نقل مجموعة الضغوط التنافسية الى الشركاء المتواجدين في سلسلة التوريد، كما يتعرض هذا القسم لعلاقات التكامل بين الادوات المختلفة لإدارة التكاليف التفاعلية بين الشركات وفقاً للمستويات المختلفة للتعامل بين الشركة ومورديها.

#### 2. مفهوم إدارة علاقات التكاليف التفاعلية:

تعتبر إدارة التكاليف التفاعلية بين الشركات عن منهج منظم لإدارة التكاليف من خلال الإجراءات التعاونية للشركة مع شبكة الموردين المتعاملين معها، ويمكن للشركات تحقيق هذا الهدف من خلال الاعتراف بأن جميع الكيانات المشتركة ضمن سلسلة واحدة سوف تستفيد من خلال هذا التعاون.

يجب أن تركز الشركات بعد ذلك على زيادة كفاءة جميع عناصر الشبكة بالكامل ولا يقتصر التركيز على الشأن الداخلي للشركة بمفردها، والشبكة التي سوف تتميز بكونها أكثر كفاءة ستكون قادرة على توليد أرباح أعلى للشركات المشاركة في الشبكة، وبالتالي فمن الممكن القول إن إدارة التكاليف التفاعلية تسعى لزيادة ربحية مجموعة الشركات المشتركة في شبكة علاقات واحدة في نفس الوقت.

وتسعى إدارة التكاليف التفاعلية لعمل نهج تشاركي يهدف الى التنسيق فيما بين أنشطة الشركات العاملة في سلسلة التوريد، من أجل الحد من التكاليف الإجمالية للشبكة وذلك من خلال اتباع مجموعة من الإجراءات التنسيقية بين المشتريين والموردين (Marko and alan,2010).

وتهدف هذه الاجراءات إلى توفير حلول أقل تكلفة مقارنة بالوضع الحالي والاعتماد على الحلول الفردية

لكل شركة والعمل على خفض التكاليف بشكل مستقل (Cooper, R. & Slagmulder, R., 2004).

هذا الاعتماد الكبير على التعاون فيما بين الشركات داخل الشبكة الواحدة يعني أن التعامل فيما بين أعضاء الشبكة يتميز بالترابط والثقة وتبادل المعلومات بسهولة ويسر، وكذلك الاتفاق على تقاسم أية دخول أو أرباح إضافية تنتج من أي تحسينات تتحقق في الاداء، وهذه المشاركة في الارباح والدخول الاضافية المتحققة ستكون بمثابة الحافز للجميع من اجل التعاون فيما بينهم بغض النظر عن القوة النسبية لكل شركة.

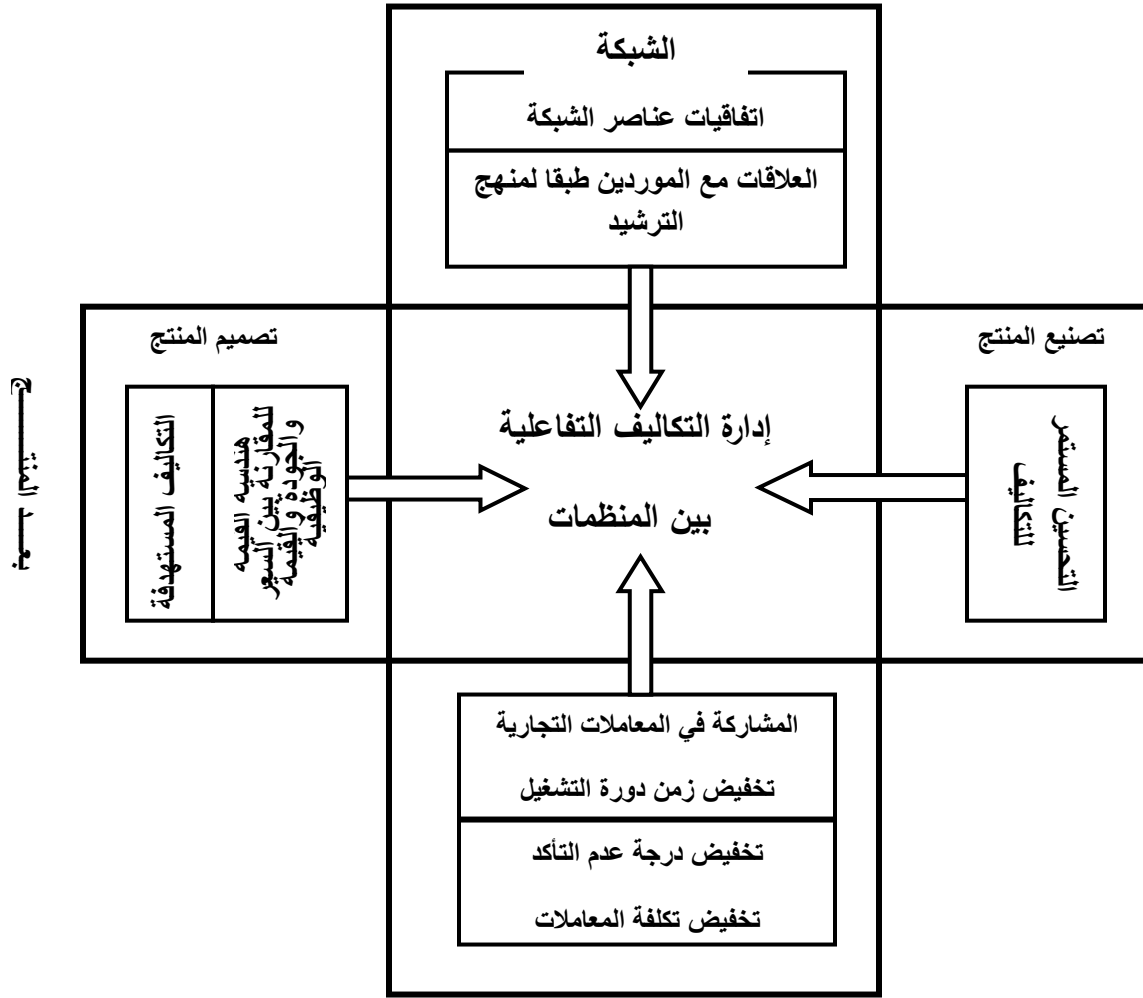
ان تفعيل إدارة التكاليف التفاعلية بين الشركات يحفز الموردين المستقلين عن الشركة لرفع كفاءة العمل في شركاتهم، بالشكل الذي يعود بالنفع على كافة الشركات المتعاملة داخل الشبكة، وكذلك من الممكن أيضا تحفيز الاقسام الداخلية والشركات التابعة لتأخذ نفس السلوك الترشيدي للتكاليف، وزيادة فعالية الاداء الخاصة بالموردين، وهو ما يعتبر شديد الاهمية وبصفة خاصة إذا اعتبرنا أن المورد الداخلي كثيرا ما يفتقر الى الشعور بالمنافسة وهو ما يشعل داخلهم روح اليقظة المتعلقة بإدارة التكاليف وحسن استغلال الموارد.

وتوضح التجارب السابقة الخاصة بالشركات التي اتفقت على تطبيق النمط التشاركي في إدارة التكاليف قيامها بعملية التطبيق (Kenneth J, Robert B. And Gary L., 2005) مع اجراء بعض التعديلات فيما يخص المورد الداخلي، عن طريق اتباع سياسة تسعير التحويلات ووضع هذه الاسعار بشكل يتسم بالواقعية والانضباط وفقاً لما يدور في الاسواق، لخلق نوع من الضغوط على هذه الاقسام للعمل بالمزيد من الكفاءة التشغيلية وتقليل حجم الموارد المستهلكة دون عائد متوقع من هذا الاستغلال.

ومن الممكن استخدام النهج التشاركي لإدارة التكاليف من اجل التنسيق بين برامج خفض التكاليف في الشركات المشتركة في شبكة التوريد بالشكل الذي يساعد على التخفيض في التكاليف عبر بعدين (راجع شكل رقم 12) (Roman L. Weil & Michael W. Maher, 2005, p.290):

- **بعد المعاملات (والذي يظهر رأسياً):** وهو الذي يتناول التفاعل بين المشتري والمورد، وهذا البعد يحتوي على عنصرين وهما الشبكة التي تتعامل مع بيئة إدارة التكاليف التفاعلية، والتفاعل بين المشتري والمورد الذي يسبب حدوث التكاليف عند القيام بعمل بعض المعاملات بين أعضاء الشبكة.
- **بعد المنتج (والذي يظهر أفقياً):** وهذا البعد يحتوي على عنصرين وهما تصميم المنتج (بما في ذلك جهود التنسيق الخاصة بالتصميم بين المشتري والمورد عبر إدارة التكاليف التشاركية)، وتصنيع المنتج (بما في ذلك التنسيق بين عمليات التصنيع بين المشتري والمورد).





شكل رقم (12) العمليات الخاصة بالإدارة التفاعلية للتكاليف

### 3. الأساليب التفاعلية لإدارة التكلفة:

تعتبر عملية إدارة التكلفة التفاعلية بين الشركات من العوامل المؤثرة على الاداء وبصفة خاصة خلال مرحلة تصميم وتطوير المنتجات، وتسعى العديد من الشركات وخاصة تلك التي تعتمد في عملها على الحصول على العديد من الاجزاء والمكونات من مصادر توريد خارجية على إقامة علاقات وروابط وثيقة بينها وبين جهات التوريد المختلفة (Anderson and Dekker, 2009, p.82)، وذلك من اجل انتاج منتجات تتميز بقدرتها على اضافة القيمة التي يطلبها العملاء، وفي نفس الوقت تحقيق النجاح لمجموع الشركاء المتواجدين في سلسلة التوريد، ولهذا فأن عمليات تنسيق الجهود فيما بينهم فيما يتعلق بالقيام بتطوير وتقديم المنتجات يعتبر من الامور بالغة الأهمية لنجاح هذه الشركات.

ومع تزايد الاتجاه نحو تطبيق أفكار الترشيد التي تركز على استبعاد كل انواع الفاقد الممكن حدوثه في العمليات، وكذلك اتجاه الشركات لظروف المنافسة ومواجهة التكتلات الاقتصادية لعمل نوع من التكامل الافقي بينها وبين الشركات الاخرى، فإن هذه الشركات قد وجدت أنه من الصعوبة بمكان الوصول الى إدارة فعالة للتكلفة كلاً بمفرده، وبدلاً من ذلك فقد اتفقوا على ضرورة استخدام مجموعة من الاساليب التي تمكن هذه الشركات مجتمعة من تخفيض التكاليف خلال المراحل المختلفة لدورة حياة المنتج.

وتتعدد الاساليب والأدوات الخاصة بإدارة التكاليف التفاعلية ولكن ولأغراض البحث يتم التركيز على:

### Chained Target Costing

• القياس المتسلسل للتكاليف المستهدفة

• المقابلة بين السعر والجودة والقيمة الوظيفية للمنتج (FPQ) **trade-offs**

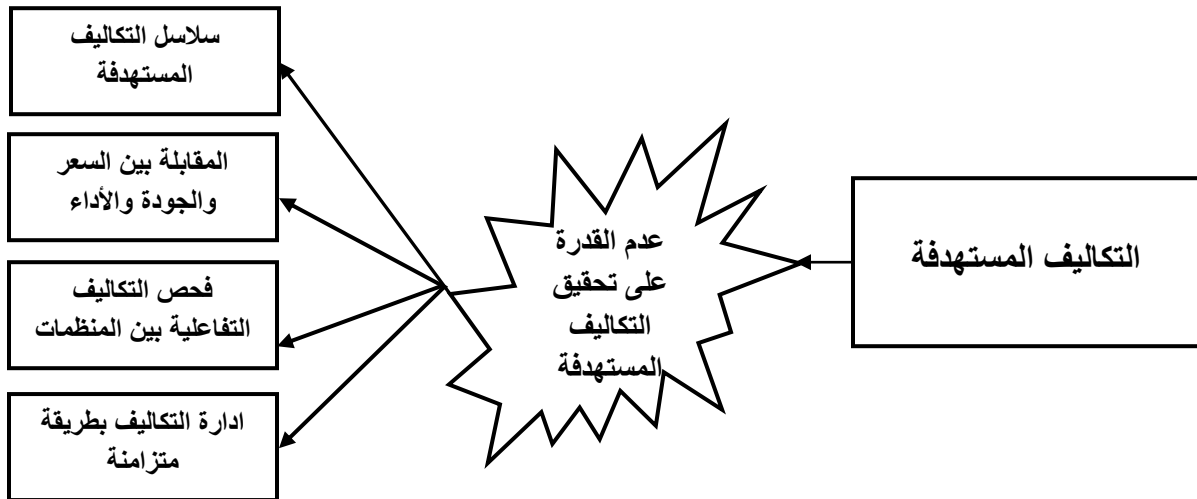
### Interorganizational cost investigations

• فحص التكاليف التفاعلية بين الشركات

### Concurrent cost management

• إدارة التكاليف بطريقة متزامنة

ويلعب أسلوب القياس المتسلسل للتكاليف المستهدفة دور الرابط بين تطبيق هذه الادوات وذلك من خلال قيام الشركة بتحديد أسعار البيع الخاصة بالمنتج وبالتالي تحديد اسعار شراء المكونات من الموردين المرتبطين بها داخل الشبكة، وحيث أن هذه الأسعار تعكس ضغوط التكلفة التي تواجهها الشركة في السوق، فإنها وعن طريق شبكة الربط بينها وبين مجموعة الموردين المتعاملين معها تقوم بنقل بعض من هذه الضغوط الى الموردين، وعندما يجد المورد أنه لا يمكنه تحقيق التكاليف المستهدفة على مستوى المكونات التي يتم توريدها، فإنه يلجئ لاستخدام أنشطة إدارة التكاليف التفاعلية كما يظهر في الشكل (13):



شكل رقم (13) دورة التكاليف التفاعلية بين المنظمات خلال مرحلة تصميم وتطوير المنتجات

وفيما يلي مناقشة لكل من هذه الأساليب بصورة أعمق في هذا القسم من البحث:

ومن الشكل السابق رقم (13) نلاحظ أن القلب الخاص بأساليب التكلفة التفاعلية هو نظام التكاليف المستهدفة الموجود في كل شركة، بحيث يتحقق الترابط بين أنظمة التكاليف المستهدفة عندما تترايط مخرجات التكلفة المستهدفة للمشتري وتصبح التكلفة المستهدفة للمكون المراد الحصول عليه من مصادر خارجية (الشركة الموردة) هو سعر البيع المستهدف من المورد المحدد على أساس التكلفة المستهدفة للمورد، وبالتالي يتم دمج كل من أساليب إدارة التكاليف التفاعلية الثلاثة مع نظم التكاليف المستهدفة لكلاً من البائع والمشتري، ونتيجة لذلك تنشأ عملية إدارة التكاليف التفاعلية فيما بين الشركات.

وفيما يلي عرض لأدوات الإدارة التفاعلية للتكلفة بين الشركات بالشكل التالي:

### • القياس المتسلسل للتكاليف المستهدفة Chained Target Costing

يعبر قياس التكاليف المستهدفة عن طريقة منظمة لتحديد التكلفة التي يجب على الشركة ان لا تتجاوزها عندما تقوم بإنتاج، منتجاتها للوصول الى تحقيق مستوى الربحية المرغوب على مدار دورة حياة المنتج، ويقوم تطبيق التكاليف المستهدفة على ثلاثة من الخطوات الرئيسية (Lockamy and Smith, 2000):

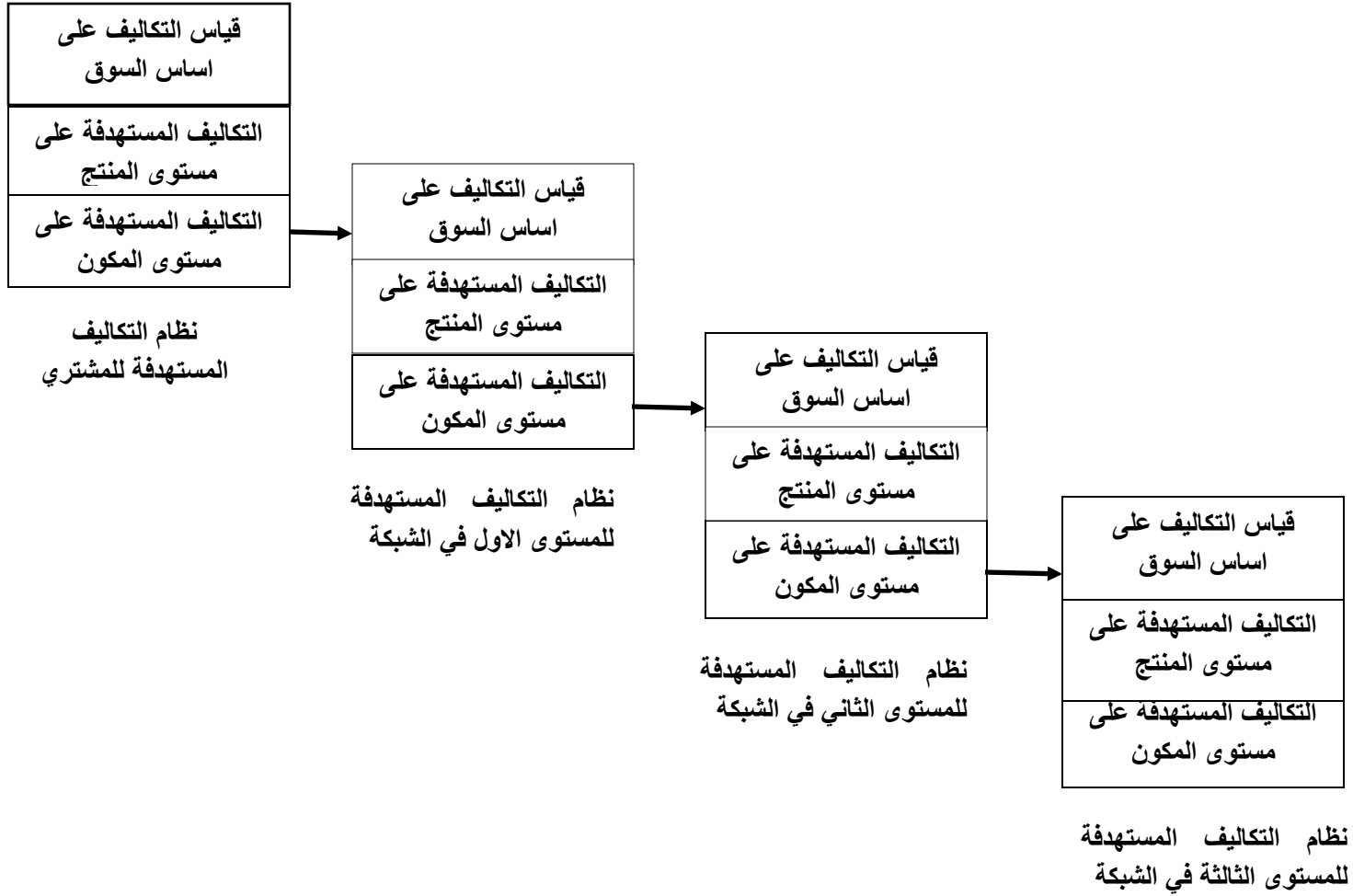
- اعتماداً على منهج تحديد التكلفة بالتوافق مع ظروف السوق، تقوم الشركة عن طريق بحوث التسويق بتحديد سعر البيع المقترح للمنتج عن طريق استقصاء آراء جمهور العملاء والمتعاملين مع الشركة.
- اعتماداً على السعر المقترح والمحدد من الخطوة السابقة، وكذلك مستوى الأرباح المستهدف تحقيقها، يتم تحديد التكاليف المستهدفة على مستوى المنتج ومن ثم البحث عن بدائل التصميم التي تساعد في انتاج هذا المنتج بمجموعة الوظائف التي يرغبها العملاء وبمستوى الجودة المطلوب في المكونات والأجزاء المرتبطة بهذا المنتج، بالشكل الذي يجعله لا يتجاوز التكلفة المحددة مسبقاً.
- بعد تحديد التكلفة المستهدفة على مستوى المنتجات يتم تقسيم هذه التكلفة على مجموعة الوظائف والمكونات الخاصة بالمنتج وصولاً الى تحديد التكاليف المستهدفة على مستوى هذه المكونات (وهنا يظهر الدور الهام لسلسلة القيمة)، ومن ثم يتوافر للشركة المقدرة على تحديد أسعار شراء هذه المكونات بالاستعانة بمصادر خارجية، بالشكل الذي يساعد الشركة من محاولة نقل بعض الضغوط التنافسية التي تقع على عاتقها الى مجموعة المنافسين المتعاملين معها.

ومن الممكن القول إن فعالية نظم التكاليف المستهدفة الموجودة في الشركة تزيد بشكل خاص عندما تأخذ شكل السلسلة المترابطة، عن طريق الربط بينها وبين نظم التكاليف المستهدفة المتواجدة في الشركات المتعاملة مع الشركة.

ولهذا فإن مفهوم القياس المتسلسل للتكاليف المستهدفة يأخذ صيغته العملية عندما تستخدم مخرجات نظام التكاليف المستهدفة الخاصة بالشركة المشتريّة على أنها بمثابة المدخلات الخاصة بنظام التكاليف المستهدفة لدى الشركات الموردة المتعاملة مع الشركة، ويكون جوهر هذا الترابط بين نظم التكاليف المستهدفة واستخدام أسلوب التكاليف المستهدفة على مستوى المكونات الخاصة بالمنتج عند المشتري في تحديد سعر الشراء المستهدف لهذا المكون من قبل قسم التكاليف، ويساهم هذا السعر التنافسي (التكاليف المسموح بها للمكون) في تحديد التكاليف المستهدفة على مستوى المنتج ومن ثم التكاليف المستهدفة لهذا المكون.

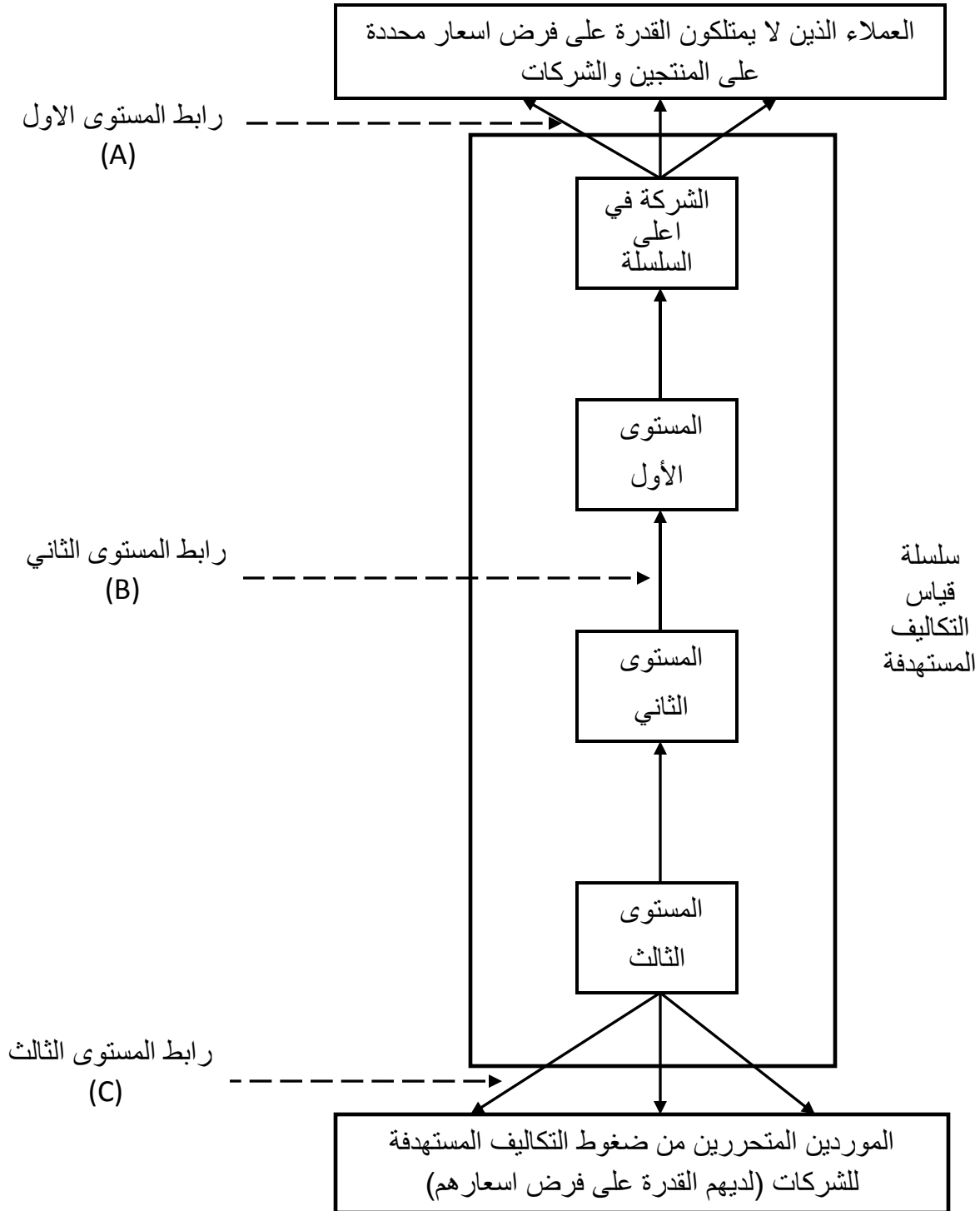
كذلك فإن التكاليف المستهدفة على مستوى المكونات والأجزاء المتنوعة الخاصة بالمنتج تساعد في تحديد سعر البيع للشركة التالية في سلسلة التوريد، وهكذا فإن الفائدة الأساسية من الترابط بين نظم التكاليف المستهدفة المتواجدة داخل شبكة واحدة في صورة سلسلة مترابطة يكمن في قدرتها على نقل الضغوط التنافسية التي تواجهها الشركة في أعلى السلسلة إلى شركات أخرى متواجدة داخل السلسلة وهو الأمر الذي يؤدي في النهاية في مشاركة جميع الشركات المتواجدة في السلسلة في جهود خفض التكاليف، وهو ما يؤدي بدوره في النهاية إلى تعظيم الأداء الخاص بمجموع الشركات عن طريق تعظيم الفرص الخاصة بخفض التكاليف وبالتالي إمكانية التماشي مع طلبات العملاء المتواجدة في الأسواق شديدة التنافس والتنوع (انظر

الشكل رقم 14) (Roman L. Weil & Michael W. Maher, 2005, p.301):



شكل رقم (14) سلسلة التكاليف المستهدفة لمجموعة من الشركات في الشبكة

ومن الممكن أن تتكون سلسلة قياس التكاليف المستهدفة من كل أو جزء من سلسلة التوريد، أن قدرة المشتري على فرض أسعار على الموردين يساعد على تحديد بداية ونهاية السلسلة الخاصة بالتكاليف المستهدفة (انظر الشكل رقم 15) (Roman L. Weil & Michael W. Maher, 2005, p.302).



شكل رقم (15) سلسلة التكاليف المستهدفة على ثلاث مستويات

ومن خلال الشكل السابق يتضح ان هناك ثلاث مستويات من الشركات التي تتواجد في السلسلة وهي:

- **الشركات التي تتواجد في الجزء الأعلى من السلسلة:** وهي تلك الشركات التي تتميز بأنها تعمل في سوق يفتقر فيه العملاء للمقدرة على فرض أسعار محددة على الشركة، وكذلك فإن الشركة تمتلك القدرة على استخدام نظام للتكاليف المستهدفة لفرض أسعار شراء معينة على مورديها.

- **الشركات التي تتواجد في منتصف السلسلة:** أما فيما يتعلق بالشركات التي تتواجد في وسط السلسلة فأنها تتميز بأن التكاليف المستهدفة الخاصة بعملائها هي التي تحدد أسعار البيع وكذلك فإن هذه الشركات لديها القدرة على استخدام نظم التكاليف المستهدفة الخاصة بها في فرض أسعار شراء معينة من مورديها.

- **الشركات التي تتواجد في نهاية السلسلة:** وهي تلك الشركات التي تكون موجودة في نهاية السلسلة وتتميز بأن نظم التكاليف المستهدفة الخاصة بعملائها هي التي تستخدم في تحديد أسعار البيع الخاصة بها، وكذلك فإن مشتريات الشركة من مورديها تخضع لتحكم وقدرة هؤلاء الموردين على فرض اسعار محددة، أن الشركات المتواجدة في نهاية السلسلة لا يمكنها استخدام أسلوب التكاليف المستهدفة لتحديد الأسعار الخاصة بالمكونات والمواد الخام التي تشتريها.

وعلى الرغم من أن سلسلة التكاليف المستهدفة يمكن أن تحتوي على شركة واحدة فقط في الجزء العلوي من السلسلة وشركة واحدة في نهاية السلسلة فمن الناحية النظرية من الممكن أن يتواجد أي عدد من الشركات العاملة في المنتصف، ولكن وفيما يتعلق بالممارسة العملية المرتبطة بسلسلة التوريد فإن السلسلة تتكون عادة من (2) الى (6) مستويات وبالتالي فإن معظم القياس المتسلسل للتكاليف المستهدفة تتكون من شركتين الى أربع شركات كحد أقصى.

وتعمل سلسلة قياس التكاليف المستهدفة على مستويين:

- إنها تساعد على تحديد طبيعة علاقة التفاعل فيما بين المشتري والمورد.
- إنها تساعد على إقامة نوع من الانضباط في السلوك الذي يساعد على خلق حالة من الاستقرار العام لشبكة الموردين.

ان سلسلة التكاليف المستهدفة تصبح فعالة وخاصةً عندما يحدث نوعاً من التفاعل بين فرق التصميم لدى كلاً من المشتري والمورد، وهو الامر الذي يساعد في تغيير مواصفات المكونات المطلوب تعديلها، بطريقة تجعل من السهل تصنيع هذا المكون عند مستوى التكاليف المستهدفة، ولكن بشرط أن هذا التغيير لا يؤثر في تغيير مواصفات المنتج النهائي ويضمن لهذه الشركات تحقيق المستوى المنشود من الأرباح.

وكما هو موضح في الشكل رقم (15) فإن طبيعة العلاقة بين المشتري والمورد ونظم التكاليف

المستهدفة لدى كلاً منهم إنما تعتمد على موقع الشركة في سلسلة التكاليف المستهدفة كما يلي:

• توجد علاقة تفاعل فريدة من نوعها بين الشركة الموجودة في **القسم الأعلى** من الشبكة ومجموعة الأفراد أو الشركات التي تقوم بشراء منتجاتها (رابط المستوى (A) في الشكل رقم 15)، وفي ظل هذا المستوى يكون للمشتري قدرة منخفضة أو معدومة من التأثير على المورد؛ ومع ذلك فإن السوق يعطي المشتريين قوة جماعية كبيرة في التفاوض، وبالنظر الى شركة تويوتا وغيرها من الشركات المصنعة للسيارات يكون لها هذا النوع من التفاعل مع معظم العملاء.

• أما فيما يتعلق بشكل التفاعلات في منتصف السلسلة فإن الشركة المشتريّة تتعرض لضغوط عليها من العملاء، وفي المقابل فإن هذه الشركة المشتريّة بدورها تمارس الضغوط على مورديها (رابط المستوى (B) في الشكل رقم 15)، وفيما يتعلق بهذه الشركات التي تقع في منتصف السلسلة فإن لديها نوعين من التفاعلات أحدها باعتبارها مورد (راجع المستوى (B1) في الشكل رقم 16) والآخر باعتبارها مشتري (راجع المستوى (B2) في الشكل رقم 16).

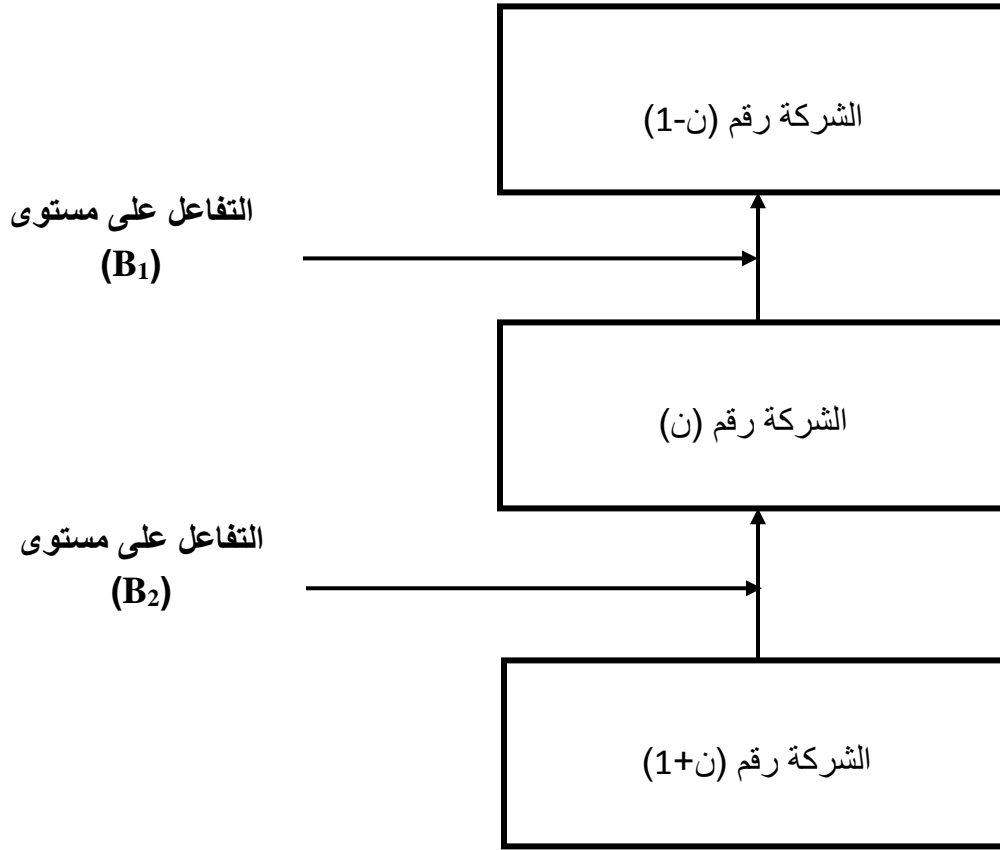
• وفيما يتعلق بمستوى (B1) حيث يتم الربط بين فكر تحديد التكاليف على اساس السوق المساهم في تحديد نظام التكاليف المستهدفة للشركة الموجودة في منتصف السلسلة مع مستوى التكلفة المستهدفة على مستوى المكون للشركة التي تقع في منتصف السلسلة، ومثال على ذلك التفاعل على هذا المستوى بين الشركات المصنعة للسيارات والشركات الموزعة لأنظمة التبريد.

• وفيما يتعلق بمستوى (B2) تكون العلاقة بين التكاليف المستهدفة على مستوى المكون للشركة المتواجدة في وسط السلسلة وبين نظام التكاليف المستهدفة للشركة الموردة التي تقوم بالتوريد للشركة المتواجدة في وسط السلسلة، ومن أمثلة هذا النوع يكون بين الشركة المصنعة لنظام التبريد والشركة التي تقوم بتزويدها بالرديةتيرات.

• وفي **نهاية السلسلة** فإن المشتريين يلجئون لممارسة المزيد من الضغوط التنافسية على الشركة، بينما وفي المقابل فإن الشركة تمارس ضغط ضئيل أو لا تمارس أية ضغوط على مورديها (رابط المستوى (C) في الشكل رقم 16)، ويعني الافتقار إلى القدرة على ممارسة الضغوط أن الشركة المتواجدة في نهاية السلسلة تواجه ضغوط شديدة من اجل تخفيض التكاليف و يتعذر عليها أن تنتقل هذه الضغوط إلى مورديها، ولهذا السبب فإننا لا نعتبر التفاعل بين الشركة في نهاية السلسلة ومورديها كجزء من سلسلة التكاليف المستهدفة، وعلى سبيل المثال على هذا النوع من التفاعل بين مصنعي الرديةتيرات والموردين القائمين بعملية توريد

الألمونيوم (Roman L. Weil & Michael W. Maher, 2005, p.303).





شكل رقم (16) أشكال التفاعلات الخاصة بالشركة (ن) الموجودة في منتصف السلسلة الخاصة بالتكاليف المستهدفة

وقد يحدث تحركات على طول سلسلة التكاليف المستهدفة نتيجة الطبيعة المتغيرة لعلاقات التفاعل بين الموردين والمشتري، وهذه التحركات تدفع الشركات الى اعادة هيكلة التكاليف المستهدفة لعملياتها وبصفة خاصة التكاليف المستهدفة الخاصة بتصنيع الاجزاء والمكونات الخاصة بالمنتج حتى نصل الى نفس مستوى التكاليف على مستوى المنتج لجميع الشركات المتواجدة في السلسلة.

أن تحديد التكاليف المستهدفة على مستوى منتج ما تعبر في المقام الأول عن عملية ادارية داخلية ممتزجة بما يتوافر للشركة من معلومات عن السوق الخارجي، وبالتالي فهي بعيدة نسبيا عن موقف الشركة في السلسلة، ويحدث الفرق الجوهرى عندما ينظر المهندسين المسؤولين عن المنتج للفرص المتعلقة بخفض التكاليف، ففيما يتعلق بالشركات التي تتواجد في أعلى أو في منتصف السلسلة والتفاعل العلاقات والروابط الوثيقة بين الموردين تساعد على توفير وسيلة رئيسية لخفض التكاليف.

وفي المقابل فإن الشركة التي تتواجد في نهاية السلسلة ليس لديها القدرة على التأثير على تكاليف

الموردين، وهذا النقص في التأثير على الموردين يجعل من الصعب على الشركة أن تقوم بنقل الضغوط التنافسية الخاصة بخفض التكلفة الى مورديها، وكما هو الحال وفيما يتعلق بعملاء الشركة في الجزء العلوي من السلسلة فإن الشركة المتواجدة في نهاية السلسلة يجب عليها أن تعمل جنباً إلى جنب مع العملاء الآخرين المتعاملين مع مورديها من أجل محاولة خلق ضغط جماعي على مورديها لخفض التكاليف.

#### • المقابلة بين السعر والجودة والقيمة الوظيفية للمنتج:

يعتبر هذا الأسلوب من الأدوات الهامة التي توفر المساعدة لإدارة التكاليف التفاعلية بين الشركات، ولا سيما في الحالات التي من الممكن أن يكون فيها التكاليف لدى الشركات الموردة أكبر من التكاليف المستهدفة للمنتجات، ويكون الخيار الوحيد المتاح للوصول الى مستوى التكاليف المستهدفة هو التخفيض من الأداء الوظيفي للمنتج وكذلك مواصفات المنتج (Cooper and Salgmulder, 2004).

وتكون بداية التطبيق العملي لهذا الأسلوب في البحث عن أوجه التخفيض الممكن في المواصفات الخاصة بمكونات المنتج، والتي تتسم بالمبالغة في مستويات الجودة وفيما توفره مقارنة باحتياجات العميل الفعلية، وبعد ذلك يتم عقد مجموعة من اللقاءات بين فريق التصميم لدى المشتري والموردين لمناقشة مستوى التغييرات التي من الممكن إجرائها على المنتج والاتفاق عليها، وبصفة عامة يتم عرض المقترحات عن طريق فريق التصميم لدى الموردين، وتتم المناقشات حتى نصل الى موافقة فريق التصميم لدى المشتري على هذه التعديلات، مع التأكيد على أن هناك ضرورة أن يكون فريق العمل لدى المورد قد درس تأثير هذه التعديلات على الوصول الى مستوى ربحية مناسب للشركة.

ومن وجهة نظر كلاً من (Cooper and Salgmulder, 2004) فإن الاستعانة بأسلوب هندسة القيمة في هذه الحالة يعتبر من العوامل التي تدعم نجاح عملية المفاضلة بين الاداء والسعر والجودة كأحد أساليب إدارة التكلفة بين الشركات، ولهذا فإن الالتجاء الى تطبيق أسلوب المفاضلة بين الاداء والسعر والجودة في العادة يكون إحدى المخرجات الناتجة من الالتجاء الى تطبيق أسلوب هندسة القيمة على إحدى المنتجات والمكونات الخاصة به، ومع ذلك فإن هذا الأسلوب من الممكن استخدامه في كافة المراحل التي تواجه فيه الشركة ضغوط لترشيد التكلفة وبالتعاون مع المشتري وبالتنسيق التام بينهم من الممكن الاستعانة بالحلول المناسبة لجميع الاطراف المشتركة في نفس الشبكة.

ولقد اختارت شركة يوكوهاما تطبيق أسلوب هندسة القيمة على جميع منتجاتها ودمج هذا الأسلوب بصورة كاملة مع عملية تطوير المنتجات الجديدة للشركة، وتبدأ هذه العملية بتحديد الوظائف الأساسية للمنتج والتكلفة المستهدفة لها، وفي الخطوة التالية يتم وضع نماذج قياس وتحليل التكاليف ومقارنتها مع التكلفة المستهدفة للمنتج، وفي حالة ما إذا كانت التكاليف وفقاً لهذا النموذج النهائي مقبولة بعد خضوعها

لاختبارات الموثوقية ومن ثم يتم تقديمها إلى العملاء للموافقة عليها، وبمجرد حصول المنتج على موافقة العميل فإنه يخضع لجولة تصميم ثانية وإعادة تقدير لتكاليف إنتاجها، وفي حالة ما إذا كانت هذه التكاليف تتجاوز التكلفة المستهدفة يتم اللجوء الأولي لتطبيق مشروع هندسة القيمة بهدف تحديد مجموعة الطرق والسبل لتغيير تصميم المنتج بحيث يمكن تصنيعها بتكاليفه المستهدفة، وبمجرد ما يتم التوصل إلى الجيل الثاني من التصميم يتم إجراء جولة أخرى من تقدير التكاليف من قبل المهندسين، وفي حالة ما إذا تم اعتبار التصميم مقبول فإنه يخضع لمجموعة من التحليلات للتأكد من أن هذا المنتج مطابق للمواصفات الجودة.

وبعدما يتم الانتهاء من هذا التحليل لهذا التصميم بنجاح يستتبع ذلك بدء الدخول في الانتاج التجريبي للمنتج، حيث يتم إعادة تقدير تكلفة تصنيع الخاصة بالمنتج وتقييم مستوى الجودة والأداء الوظيفي للسلع المنتجة، وفي بعض الأحيان قد تتم مراجعة التصميم للمرة الرابعة لتصحيح أي قصور في المنتج من قبل الشركة قبل أن يتم الافراج عن المنتج للقيام بالإنتاج بالكميات الاقتصادية الكبيرة.

وتتميز الشركات الموجودة في وسط سلسلة التكاليف المستهدفة بأنها تستخدم أسلوب تقدير التكاليف على اساس السوق على نحو مبسط، وذلك لأن نظم التكاليف المستهدفة للمشتريين من الشركة هي التي تحدد أسعار البيع لهذه الشركات، وبالتالي فإن هذه الشركات عادة لا يكون لديها تحليلات متعمقة للسوق تهدف إلى تحديد الأسعار المستهدفة لبيع منتجاتها، وعلى الرغم من أن هذه الشركات لها تأثير ضعيف على أسعار البيع بسبب القوة الشرائية لعملائها، فإنها من الممكن أن تقوم بتعديل الناحية الوظيفية للمنتج ومستوى الجودة الخاصة بها.

وفيما يتعلق بأسلوب المفاضلة بين السعر والجودة والأداء الوظيفي للمنتج، فإن الشركات تسعى إلى استكشاف مجموعة السبل والطرق التي تمكنها من تزويد العملاء بالمنتجات مع اجراء تخفيضات وتعديلات في الجودة والنواحي الوظيفية لا تؤثر في قبول العملاء لهذه المنتجات، أن نجاح الشركة في هذه المفاضلة يسمح لها بإيجاد حلول لتوفير متطلبات للعميل في المنتج وكذلك الاستمرار في تحقيق عوائد كافية.

أن قيام بعض الشركات بعملية خفض في الجودة والقيمة الوظيفية والاستعمالية لأحدى المكونات الخاصة بالمنتج من دون أن يتسبب هذا التخفيض في التأثير على القيمة الوظيفية ومستوى الجودة التي يرغب العميل في توافرها في المنتج النهائي، أما يساعد هذه الشركات في تخفيض تكاليف التصنيع مع بقاء سعر البيع دون تغيير، بالشكل الذي يجعلها تأمل في زيادة أرباحها إلى مستويات مقبولة، وبالتالي فإن تحقيق التوازن بين النواحي الوظيفية والأسعار والجودة يصبح مفتاح البقاء لهذه الشركات وتواجدها في منتصف أو نهاية السلسلة .

ومن المهم القول أن المفاوضات التي تتم بين الشركات المشتري والموردة من الممكن أن تنتهي بنجاح

وموافقة على القيام بعمل بعض التخفيضات في النواحي الوظيفية والجودة فقط في حالة ما كان المشتري قد أفرط في زيادة بعض المواصفات الخاصة ببعض المكونات الخاصة بالمنتج ، أن الإفراط في مواصفات المكونات الخاصة بالمنتج بشكل يفوق احتياجات العملاء يحدث عندما يطلب المشتري توفير الكثير من المتطلبات، وافتقار الشركة الى المعلومات التي تساعد على تحديد احتياجات العملاء بدقة، وكذلك تجاهل المورد للمفاضلة بين التكاليف والمنافع الخاصة بعمل تعديلات في الاداء الوظيفي ومتطلبات الجودة الخاصة بالمنتج أو لاستخدام مواصفات المكون لخلق مساحة من التفاوض بالنسبة للمورد.

أن الضغط التنافسي الشديد الذي يواجهه المشتري غالباً ما يتطلب منها تحسين جميع الخصائص الثلاثة الأساسية للمنتج، أن المبالغة في رد الفعل من قبل الشركة تجاه هذه الضغوط يجعل من المشتري في كثيراً من الأحوال يقوم بطلب العديد من التحسينات من الموردين فيما يتعلق بهذه الخصائص الثلاثة.

ومن ناحية اخرى فإن هذه التحسينات من الممكن أن توفر منافع اضافية للمستهلك النهائي، ولكن المستهلكين لا يقدرون قيمة هذه التحسينات عن طريق رفع السعر بطريقة مناسبة تساعد في تبرير ارتفاع التكاليف الخاصة بهذه التحسينات (في كلاً من الجودة والأداء الوظيفي) التي فرضت على المورد، في مثل هذه الحالات فإن التكلفة المستهدفة المتواجدة لدى المشتري فيما يتعلق بهذا المكون تكون منخفضة، وبالتالي فإن المورد لا يحقق عائد مناسب، هذه الحالة قد تنشأ لأن المشتري ليس لديه معرفة كافية عن دالة التكاليف الخاصة بالموردين (Petersen, K., J. Handfield, R. B. and Ragatz, G. L., 2005).

وفي بعض الأحيان من الممكن للمورد استخدام أسلوب المفاضلة بين الاداء والسعر والجودة للحصول من المشتري على زيادة في التكاليف المستهدفة على مستوى المكون عن طريق إضافة قيمة إلى هذه المكونات، ومن الممكن للمورد أن يضيف قيمة بطريقتين:

- زيادة القيمة الوظيفية والجودة وترجمة هذه الزيادة في رفع أسعار البيع للمشتريين، وتؤدي هذه الأسعار المرتفعة إلى زيادة التكاليف المستهدفة على مستوى المنتج وبالتالي زيادتها على مستوى المكون.
- أو بدلاً من ذلك من الممكن للمورد أن يضيف قيمة من خلال خفض تكاليف المشتري، وعلى سبيل المثال من خلال التخلص من بعض الخطوات والعمليات الانتاجية غير الضرورية، وبالتالي تحقيق خفض في تكاليف الانتاج للمشتري وبالتالي تخفيض ارتفاع التكاليف المستهدفة على مستوى المكون دون انتهاك التكلفة المستهدفة الشاملة على مستوى المنتج.

#### • فحص التكاليف التفاعلية بين الشركات

تظهر أوجه القصور في أسلوب القياس المتسلسل للتكاليف المستهدفة عندما يقوم المشتري بتصميم أحد المكونات بطريقة تتسبب في ارتفاع تكاليف التصنيع لدى المورد بطريقة غير مبرره ، أن مثل هذا التصميم

الضعيف عادة ما ينتج من العلم المحدود للمشتري باقتصاديات الإنتاج الخاص بالشركات الموجودة في سلسلة التوريد، وذلك لأن المشتري لا يمكنه تصميم المكونات بالشكل الذي يمكنه من الاستفادة من مهارات التصنيع لدى المورد ولا توصله الى الاستخدام الأمثل لعمليات الإنتاج ، وتزيد هذه المشكلة عندما يصل الامر الى أنه من المستحيل على المورد انتاج هذا المكون وتوليد عائد مناسب على هذا المكون.

وفي هذه الحالة يكون أمام المورد اثنين من الخيارات وهما إما أن يرفض إنتاج المكون أو إدارة عملية تفاوض مع المشتريين على سعر بيع أعلى (ويعتبر كلا الخيارين غير مفيد للمورد)، ومع ذلك قد يتحول المورد لخيار ثالث هو القيام بعمل فحص للتكاليف التفاعلية بين الشركات.

يبدأ التفكير في تطبيق أسلوب فحص التكاليف التفاعلية بين الشركات في الشركات المشتركة في نفس سلسلة التوريد، وذلك عندما تجد الشركة أنها غير قادرة على تصنيع الاجزاء بالتكلفة المستهدفة لها، وأن استخدام أسلوب المفاضلة بين الاداء والسعر والجودة لن ينجح في توليد تخفيضات كافية لحل هذه المشكلة، هنا تظهر الحاجة الى استخدام اسلوب اخر لحل المشكلة وتظهر الحاجة الى تطبيق أسلوب فحص التكاليف التفاعلية فيما بين الشركات (Roman L. Weil & Michael W. Maher, 2005, p.305).

أن الفرق الرئيسي بين أسلوب المفاضلة بين الاداء والسعر والجودة وأسلوب فحص التكاليف التفاعلية بين الشركات، هو أن الاسلوب الاول يساعد على عمل تعديل أو تغيير في أحد المكونات والأجزاء الخاصة بالمنتج من دون حدوث أي تغيير في الاداء أو مواصفات الجودة الخاصة بالمنتج، وبالتالي فهو قد لا يستلزم تكامل بين فرق التصميم بين الشركات المختلفة، وعلى العكس من ذلك فإن أسلوب فحص التكاليف التفاعلية بين الشركات يسعى الى حل أكثر عمقاً للمشكلة عن طريق البحث عن تعديل او تغيير جذري في تصميم احدى المكونات أو المنتج النهائي بما يمكن من حل المشكلة، عن طريق أشراك وتضمين مهندسي التصميم من أكثر من شركة موجودة في سلسلة التوريد لتعديل المنتج.

يستمد أسلوب فحص التكاليف التفاعلية بين الشركات قوته من عمل العديد من التغييرات فيما يتعلق بتصميم المنتج، والتي من الممكن اتمامها خلال شبكة العلاقات التي تربط الشركة بمورديها سواء كانت هذه التغييرات في المنتج النهائي أو في المكونات الخاصة به، وذلك عن طريق الاستعانة بأسلوب القياس المتسلسل للتكاليف المستهدفة والذي يساعد في عمل إصلاحات في مواصفات المنتج النهائي.

ويسمح تطبيق أسلوب فحص التكاليف التفاعلية بين الشركات بحدوث مزيد من التغييرات التي من الممكن أن يتم تنفيذها مقارنة بما يحدث عند تطبيق أسلوب المفاضلة بين الاداء والسعر والجودة، هذا النوع من الفحص ينطوي على حدوث نوع من التفاعل بين كلاً من فرق التصميم الخاصة بالمشتري والبائع وكذلك تفعيل أسلوب هندسة القيمة، أن تعظيم القيمة يقتضي وبشكل متزايد احداث نوع من التغييرات التي من

الممكن تنفيذها في التصميم الخاص بالمنتج النهائي والأجزاء والمكونات الخاصة به. أن أكثر الطرق انتشاراً والمرتبطة بعمل مجموعة من التغييرات في تصميم المنتج وفقاً لأسلوب فحص التكاليف التفاعلية بين الشركات، يتطلب مستويات أعلى من التفاعل بين فرق التصميم، وتشمل هذه التفاعلات تطبيق الأدوات الخاصة بهندسة القيمة لتبرير الوقت الذي يتم استثماره في عملية إعادة التصميم، يجب أن يتصف الجزء الذي أعيد تصميمه بكونه كبير في القيمة وقابل لإعادة تصميم في نفس الوقت. وفي حالة استخدام أسلوب فحص التكاليف التفاعلية بين الشركات فإن التغييرات الحادثة في التصميم تتسم بأنها أكثر جذرية، ومثال ذلك إعادة تصميم أحد الاجزاء أو المكونات بطريقة تتطلب من المشتري تعديل جوانب أخرى من المنتج النهائي، أن التغييرات الحادثة في التصميم والتفاعل بين فرق التصميم الخاصة بالمنتج لدى كلاً من المشتري والموردين تسمح للشبكة بتصميم أجزاء تتسم بعملية تصنيعها بزيادة الكفاءة في جميع المراحل بداية من توفير المواد الخام إلى الانتهاء من تصنيع المنتج النهائي.

#### هناك طريقتين يمكن استخدامهما في تخفيض التكاليف باستخدام فحص التكاليف التفاعلية:

■ العمل على تغيير المكان الذي يتم فيه تنفيذ الأنشطة بحيث يتم تنفيذها بصورة أكثر كفاءة (انظر الشكل رقم 17) (Roman L. Weil & Michael W. Maher, 2005, p.306)، وعلى سبيل المثال يتم استخدام أسلوب التكاليف المستهدفة في شركة (Tokyo Motors) في تحديد سعر الشراء الخاص بأحد الاجزاء الذي يتم استخدامها داخلياً، وتم تحديد المواصفات الوظيفية وتلك المتعلقة بالجودة وتم ارسالها الى شركة (Yokohama) والتي بدورها تستعين بشركة أخرى وهي شركة (Kamakura)، ولكن سعر الشراء الذي تم تحديده من قبل الشركة المشتري لا تساعد (Kamakura) في تحقيق ارباح، والمشكلة هي أن المواصفات المحددة بالنسبة للجزء الذي تطلبه شركة (Tokyo Motors) تتطلب الكثير من عمليات السبك والخراطة والعديد من الأنشطة الاضافية لتصنيع الجزء كما هو مطلوب، ولهذا قامت الشركة بطلب عمل فحص للتكاليف التفاعلية بين الشركات الثلاثة بواسطة المهندسين العاملين في هذه الشركات لوضع مجموعة من الحلول الفنية والتقنية التي تساعد في توفير المواصفات والمتطلبات الخاصة بالمستخدم النهائي.

■ محاولة تخفيض أو الحد من الحاجة إلى أداء بعض الأنشطة عن طريق إعادة تصميم المنتج ومكوناته لتحقيق الاستفادة الكاملة من إمكانيات التشغيل والتصنيع في جميع أنحاء سلسلة التكاليف المستهدفة (انظر الشكل رقم 18) (Roman L. Weil & Michael W. Maher, 2005, p.306)، وفي هذا الصدد فإن الاستعانة بتحليل الأنشطة الخاصة بمدخل قياس وإدارة التكاليف على اساس النشاط ربما يكون مفيد، وذلك للتعرف على مجموعة الأنشطة التي تضيف قيمة وتلك التي لا تضيف قيمة، وهو ما يمهد الى إمكانية التخلص من مجموعات الأنشطة التي لا تضيف قيمة ومن الممكن التخلص منها.

قبل  
التعديل

النشاط رقم (1)
النشاط رقم (2)

المشتري

بعد  
التعديل

النشاط رقم (1)
النشاط رقم (2)

النشاط رقم (3)
النشاط رقم (4)

الموردين  
في  
المستوى  
الاول

النشاط رقم (3)
النشاط رقم (4)
النشاط رقم (5)

يتم تنفيذ النشاط رقم (5) بكفاءة أعلى  
نتيجة عملية النقل الناتج من إعادة التصميم

النشاط رقم (5)
النشاط رقم (6)
النشاط رقم (7)
النشاط رقم (8)

الموردين  
في  
المستوى  
الثاني

النشاط رقم (6)
النشاط رقم (7)
النشاط رقم (8)

شكل رقم (17) تخفيض التكاليف عن طريق نقل الأنشطة من خلال أسلوب فحص

قبل التعديل

النشاط رقم (1)
النشاط رقم (2)

المشتري

بعد التعديل

النشاط رقم (1)
النشاط رقم (2)

النشاط رقم (3)
النشاط رقم (4)

الموردين  
في  
المستوى  
الاول

النشاط رقم (3)
النشاط رقم (4)

عملية تعديل التصميم سمحت بالتخلص من  
النشاط رقم (5) النقل الناتج من اعادة  
التصميم

النشاط رقم (5)
النشاط رقم (6)
النشاط رقم (7)
النشاط رقم (8)

الموردين  
في  
المستوى  
الثاني

النشاط رقم (6)
النشاط رقم (7)
النشاط رقم (8)

شكل رقم (18) تخفيض التكاليف عن طريق تجنب وإلغاء بعض الأنشطة من خلال  
اسلوب فحص التكاليف التفاعلية بين المنظمات



وهناك مجموعة من الأسئلة تتطلب إجابات قبل أن يتم اتخاذ قرار بنقل موقع النشاط من مكان تنفيذ الى

مكان اخر ومنها (Roman L. Weil & Michael W. Maher, 2005, p.307):

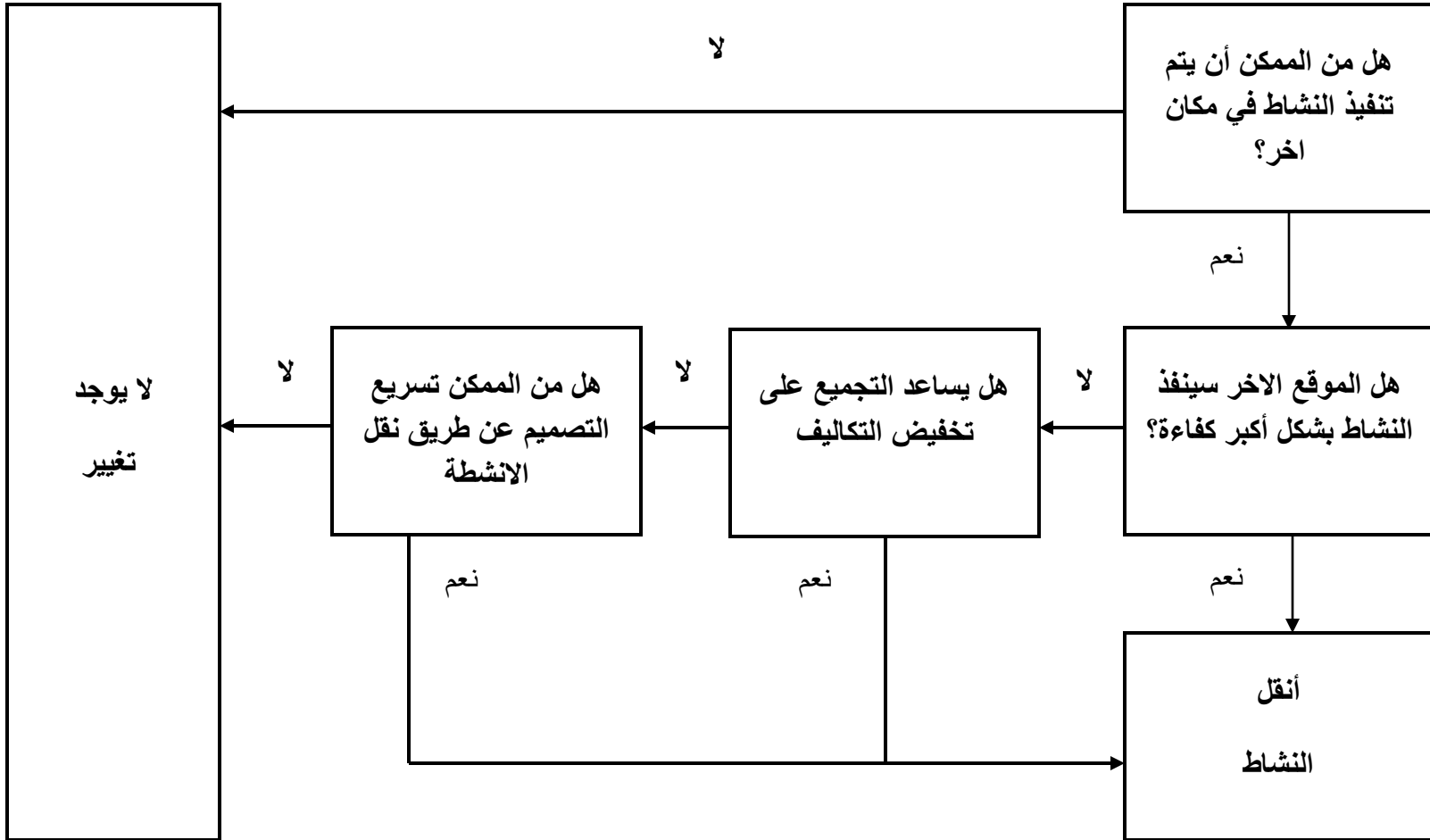
- هل تستطيع الشركات الأخرى المتواجدة في السلسلة أداء وتنفيذ هذا النشاط؟
- هل يمكن لأي من هذه الشركات أداء هذا النشاط بشكل أكثر كفاءة؟
- هل يوجد نوع من التكامل بين هذا النشاط وبين مجموعة الأنشطة التي يجري تنفيذها في مجموعة الشركات بشكل يسمح بتحقيق خفض في التكاليف في حالة ما إذا تم القيام بتنفيذ هذه الأنشطة مجتمعة في نفس المكان، وعلى سبيل المثال نقل عمليات التشغيل الميكانيكي الى مكان واحد ربما يساعد الشركات على تنفيذ هذه العمليات مرة واحدة، وحتى لو كان المكان الجديد لتنفيذ النشاط أقل كفاءة فأن التكاليف الكلية ستخفض نتيجة لعدم الحاجة الى اعادة وتكرار تنفيذ النشاط.
- هل يمكن للشبكة والشركات المتواجدة فيها تسريع عملية تصميم المنتجات عن طريق نقل مجموعة من الأنشطة بتكلفة مناسبة، وهل هذا النقل لبعض الأنشطة يؤثر بالإيجاب على القدرات الانتاجية الخاصة بسلسلة التوريد الداخلية للشركة.

وتظهر هذه التساؤلات وخطوات التدفق الخاصة بنقل الأنشطة في الشكل رقم (19).

أن عدم قدرة إحدى الشركات الموجودة في الشبكة على تصنيع المنتج وفقاً للتكاليف المستهدفة المحددة بواسطة المشتري هو أمر عادة ما يثير الحاجة الى القيام بفحص التكاليف التفاعلية بين الشركات، وذلك لأنه وفي الاوضاع الطبيعية ولتجنب تحقيق خسائر ستقوم الشركة برفض انتاج هذا المنتج، ولكن استخدام اسلوب فحص التكاليف التفاعلية بين الشركات يمكن أن يساعد الشركة على تجنب هذا الرفض.

وبالتالي إذا لم تكون مجموعة الشركات تستخدم اسلوب القياس المتسلسل للتكاليف المستهدفة، فمن المفترض عدم قدرة المورد على التفاوض مع المشتريين للوصول الى سعر مناسب يمكنه من تحقيق الربح المناسب على المنتج أو الجزء الذي يقوم بتوريده، كل هذا من شأنه أن يؤدي الى التفكير في عمل فحص مشترك للتكاليف ما بين الشركات والشركات المتعاونة داخل السلسلة.

أن بداية التفكير في استخدام عملية الفحص المشترك للتكاليف بين الشركات يرجع الى عدم قدرة احد الشركات في الوصول الى التكاليف المستهدفة الخاصة بالمنتج، وهو ما يعبر بوضوح عن وجود خلل في العمليات الخاصة بالتكاليف المستهدفة، وفي الأغلب ما يكون مصدر هذه المشكلة يرجع الى التصميم الخاص بالمكونات الخاصة بالمنتج ، وكما هو الحال في العمليات الخاصة بالإنتاج فبمجرد قيام شخص بتحديد مواطن الخلل الموجودة في المنتجات فأن جميع العاملين المحيطين (في هذه الحالة يقابلهم فرق التصميم المتواجدين في الشركات الاخرى) تساعد في محاولة علاج هذا الخلل والقضاء علي هذه المشكلة.



شكل رقم (19) قرار نقل الأنشطة بين الشركات المتواجدة في سلسلة التكاليف المستهدفة

## • إدارة التكاليف بطريقة متزامنة

## Concurrent cost management

من الممكن القول أن الربط بين أسلوب فحص التكاليف التفاعلية بين الشركات وأسلوب القياس المتسلسل للتكاليف المستهدفة قد أدى الى زيادة نطاق التغييرات المتعلقة بتصميم المنتجات التي تستطيع مجموعة الشركات الموجودة في الشبكة اجرائها فيما يتعلق بالمنتج النهائي ومكوناته، ومع ذلك فإن تطبيقهما مازال يحد من مدى مشاركة الموردين وتأثيرهم على تصميم المنتج النهائي الخاص بالمشتري ، وينتج هذا القصور لأن الموردين أصبحت تشارك في عملية تطوير المنتجات الخاصة بالمشتري في مرحلة متأخرة نسبياً، عادة ما تكون بعد قيام المشتري بتحديد الوظائف الاساسية للمنتج والمكونات والبدء وبشكل كبير في مرحلة تصميم وتطوير المنتجات (Roman L. Weil & Michael W. Maher, 2005, p.308).

هذه المشاركة المتأخرة كثيرا ما تجعل من المستحيل على الموردين الحصول على الموافقة بشأن أفكار خفض التكاليف التي تتطلب تعديلات جوهرية على المنتج النهائي، والتي من شأنها أن تؤخر توفير المنتج في الاسواق، ومن الممكن لأعضاء الشبكة التخلص من هذا القصور من خلال إشراك الموردين في وقت مبكر في عملية التصميم، بحيث يمكن أن يقوموا بتقديم بعض المقترحات وإجراء تغييرات في التصميم عندما يكون المشتري لا يزال لديه الوقت لدمج تلك التغييرات في تصميم المنتج النهائي.

ويبدأ التفكير في استخدام أسلوب إدارة التكاليف بطريقة متزامنة عندما تتواجد مجموعة من الصعوبات والتحديات المتعلقة بالتكاليف والتي تواجه كلاً من المشتري والمورد، ولا يمكن مواجهتها والتغلب عليها إلا بواسطة وجود دعم وتنسيق لبرامج خفض التكلفة من فريق التصميم في الشركتين من اجل تخفيض التكاليف الى المدى الملائم، ومن الممكن أن يتم تطبيق أسلوب إدارة التكاليف بطريقة متزامنة بواسطة أي شركة سواء كان المشتري أو المورد، وأن كان المشتري في العادة هو من يبادر لتطبيق الاسلوب عن طريق تحديد الاحتياجات الخاصة بالتطبيق في نفس توقيت قيامه بتحديد وإرسال مواصفات البنود التي يحصل عليها خارجياً الى المورد، وبالتالي فإن هذا الاسلوب يتميز في تطبيقه بكونه يبدئ بالاهتمام بمراجعة العمليات والأنشطة المتعلقة بالتصميم في مرحلة متقدمة مقارنة بتوقيت تطبيق كلاً من أسلوب فحص التكاليف التفاعلية بين الشركات وأسلوب المفاضلة بين الاداء والسعر والجودة.

أن المنهج الخاص بأنشطة خفض التكاليف من خلال تطبيق أسلوب إدارة التكاليف المتزامنة يعتمد وبشكل جوهري على التغييرات التي تحدث في التصميم فيما يتعلق بكلاً من الاجزاء التي يتم الحصول عليها من الموردين أو المنتج النهائي نفسه الذي يدخل في انتاجه هذه الاجزاء ، وذلك لضمان تحقيق مستوى مناسب من التخفيض في التكاليف، وعلى سبيل المثال عند تطبيق هذا الاسلوب في احدى الشركات التي تقوم بإنتاج مبردات السيارات (Roman L. Weil & Michael W. Maher, 2005, p.309) كان من

الممكن لهذه الشركة أن تقوم بإنتاج نوعية جديدة من هذه المنتجات بطاقة أكبر بحوالي 40% مع زيادة في التكاليف بنسبة 18% فقط ، ولكن ومن أجل اتمام إنتاج هذا المنتج الجديد تتطلب هذا من شركة إنتاج السيارات عمل تعديل في المنتج فيما يتعلق بمحرك السيارة والمكان المخصص لتركيب المبرد في السيارة وهو ما استجابت له الشركة المنتجة للسيارات وعدلت من مواصفات المنتج النهائي لها.

### ومن الملاحظ وجود منهجين أساسيين لتطبيق أسلوب إدارة التكاليف المتزامنة وهما:

• **منهج الهندسة المتوازنة:** وفي هذا المنهج يوفر المشتري للمورد المواصفات الدقيقة الخاصة بالوظائف والمكونات الرئيسية للمنتج ، وتساعد هذه المواصفات على السماح للمورد بالانفراد بعملية تصميم المنتج والوظائف الرئيسية له، ومن الممكن لفريق التصميم الخاص بالمشتري تنفيذ أي تعديلات على المنتج طالما أنها لا تؤدي إلى تغييرات في المواصفات الجوهرية والمهام الرئيسية للمنتج ، وبالمثل يمكن لفرق التصميم لدى المورد إجراء تغييرات في تصميم الخاص بالوظائف الرئيسية طالما أنها لا تؤدي إلى تغييرات في جوهرية في المنتج، أن الميزة الأساسية في أسلوب الهندسة المتوازنة هي أن المورد يمكنه فك الارتباط فيما بين دورة تطوير منتجاته من تلك الخاصة بالمشتري ، كذلك فإن المشتري يبقي المورد على علم عن الخطط الجديدة الخاصة بمنتجاته والتي يستخدمها المورد في تخطيط برامج وأنشطة التطوير الخاصة بهذه المنتجات.

• **منهج الهندسة المتزامنة:** وفي هذا المنهج المتزامن تعمل فرق التصميم لدى المورد والمشتري معا لتحديد التصميم الذي يحقق المنفعة المشتركة لكلاهما فيما يتعلق بالمنتج النهائي ومجموعة المكونات التي يتم الحصول عليها من مصادر خارجية.

ويتفق المنهجين في أنهما يعملان على تغيير شكل العلاقات مع الموردين، وذلك لأنه لن يطلب من المورد أن يقوم بتصميم وظيفة رئيسية أو مجموعة من المكونات الخاصة بالمنتج، وبدلاً من ذلك يتم التركيز معه على عنصر أو مكون معين.

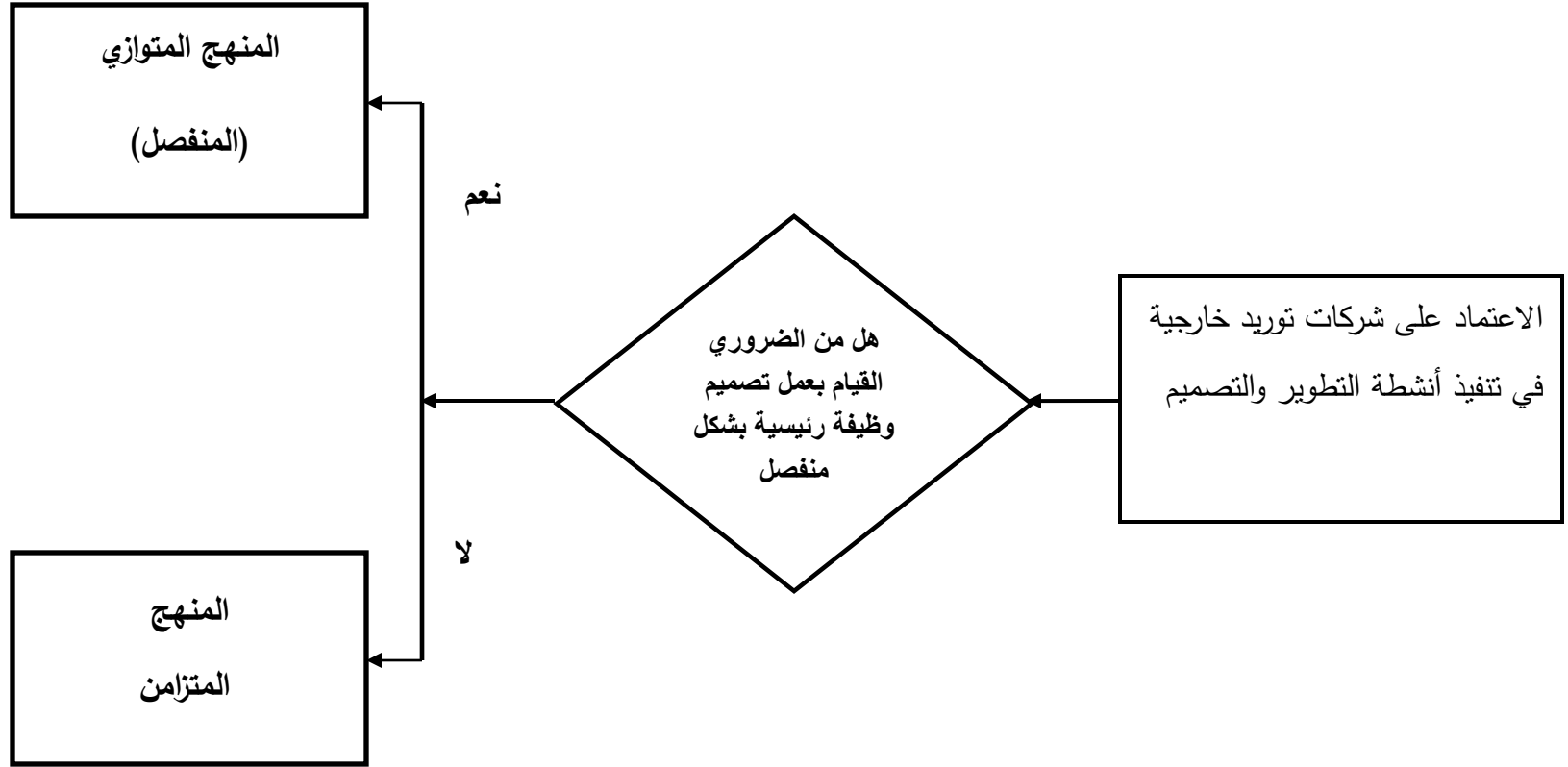
أما فيما يتعلق بالمفاضلة بين كلا الأسلوبين فيما يتعلق بأسلوب إدارة التكاليف المتوازنة، فإنه يتوقف وبطريقة مباشرة على العوائد المتحققة من التكامل بين كلاً من المشتري والمورد، وبالتالي فإن كان هناك حاجة إلى التعاون والمشاركة بين كلاً من المشتري والمورد فأنتنا نذهب إلى اختيار المنهج المتزامن لأنه سيؤدي إلى تعظيم العوائد المتحققة وإلا يكون تطبيق المنهج المتوازن هو الأفضل في حالة عدم الحاجة الشديدة لوجود تفاعل وتعاون بين الطرفين.

وعلى الرغم من أن كلاً من أسلوبَي فحص التكاليف التفاعلية بين الشركات والقياس المتسلسل للتكاليف المستهدفة يسمحان بحدوث نطاق واسع من التغييرات التي يتم إجراؤها على المنتج النهائي ومكوناته، ولكن ما يؤخذ عليهما أن استخدامهما يحد من مدى التأثير الذي من الممكن أن يحدثه المشتري في عملية التطوير

وتخفيض التكاليف، ويرجع هذا القصور بسبب التأخر في وقت تطبيق هذين الأسلوبين وهو ما يمكن تجنبه عن طريق إشراك المورد في وقت مبكر في عملية التصميم الخاص بالمنتج النهائي ومكوناته. وعندما يقوم المشتري بالاستعانة بالخبرات والمصادر الخارجية فيما يتعلق بأنشطة البحوث والتطوير المتعلقة بوظيفة رئيسية أو مجموعة من المكونات، فإن المشتري يصبح معتمداً على المورد فيما يتعلق بعمليات الدعم الفني وفي نفس الوقت فإن المشتري يمثل الجزء الأكبر من حجم الأعمال الخاص بالمورد، وبالتالي تصبح عملية إدارة التكاليف المتزامنة من الأدوات القوية والفعالة (راجع الشكل رقم 20).

**ويساعد تطبيق كلاً من المنهجين على تحقيق العديد من المزايا الهامة نذكر منها ما يلي:**

1. يساعد على توفير المزيد من الوقت للموردين لتصميم منتجاتها وبالتالي المزيد من فرص خفض التكاليف.
  2. أن زيادة تبادل المعلومات الإستراتيجية فيما بين أعضاء الشبكة الواحدة يمكنها من تطوير أجيال جديدة من منتجاتها بشكل مستقل عن عمليات التصميم لدى عملائها.
  3. يسمح بسرعة تقديم المنتجات الى السوق بصورة أسرع وذلك لأن العديد من عمليات تطوير المنتج تحدث لدى كلاً من المشتري والمورد في نفس الوقت.
  4. يقلل من التكاليف عن طريق السماح للمورد بتوزيع التكاليف على جميع المنتجات الخاصة بالعملاء.
- ويمكن القول إن استخدام إدارة التكاليف المتزامنة قد يتسبب في بعض العيوب المحتملة ومنها:**
1. تفقد الشركتان الاستقلالية الخاصة بكلاً منهما وذلك لأن التعاون الوثيق فيما بينهم يصبح أمر حاسم لنجاح كل منهما، فبالنسبة للمشتري قد يؤدي هذا الاعتماد الى التقادم التكنولوجي إذا لم يتم باقي أعضاء الشبكة بأعمال التطوير والتحديث المستمر، أما فيما يتعلق بأعضاء الشبكة من الموردين فمن الممكن أن يفقدوا بعض الكميات التي يتم توريدها في حالة فشل المشتري في أن يظل قادر على المنافسة مع باقي الشركات المتواجدة في السوق.
  2. بالإضافة إلى ذلك فإن المشتري يواجه بعض المشكلات من فقدان الكثير من قدرته على تمييز المنتجات القائمة، وذلك لأن التقنية المستخدمة وحقوق الملكية لن تكون مملوكة للشركة بمفردها ولكن لجميع أعضاء الشبكة القائمين بالتوريد، هذه الخسارة فيما يتعلق بحقوق الملكية المتعلقة بالتكنولوجيا قد تسبب مزيداً من الصعوبات لأن الموردين يستطيعون أيضاً بيع منتجاتهم إلى شركات أخرى منافسة، وبالتالي تحتاج الشبكة إلى وضع مجموعة من البروتوكولات التي تنظم استخدام وتقاسم حقوق الملكية الفكرية.



شكل رقم (20) الاختيار بين منهجين لتطبيق أسلوب ادارة التكاليف المتزامنة

#### 4. المستويات والمراحل الخاصة بتطبيق أساليب إدارة التكلفة التفاعلية بين الشركات:

بعد استعراض اساليب إدارة التكلفة التفاعلية بين الشركات يجب الإشارة الى أن هذه الاساليب لا تعتبر بدائل لبعضها البعض ولكنها تترايط فيما بينها بمقادير مختلفة عند محاولة ادخال مجموعة من التغييرات في التصميم سواء كان للمنتج النهائي أو المكونات الخاصة بهذا المنتج فيما بين الشركات المتفاعلة داخل السلسلة الواحدة (Blois, K. J., 1999).

ويرتبط تطبيق أسلوب المفاضلة بين الاداء والسعر والجودة مع اتخاذ قرار بأجراء تغييرات طفيفة نسبيا في التصميم والتي من الممكن تنفيذها واستيعابها بواسطة شركة واحدة في سلسلة التوريد بشرط حصولها على إذن من احدى الشركات المتواجدة في السلسلة (وهذه الحاجة للحصول على إذن هي التي تجعل من هذا الأسلوب أداة لإدارة التكاليف بصورة مشتركة ما بين الشركات).

أما فيما يتعلق بأسلوب فحص التكاليف التفاعلية فيما بين الشركات فيرتبط استخدامه بإجراء مجموعة من التغييرات الجوهرية التي تتطلب مجموعة من التعديلات في التصميم أو عمليات الإنتاج فيما يتعلق بالأصناف التي يتم انتاجها بواسطة أكثر من شركة واحدة متواجدة في سلسلة التوريد، هذه التغييرات في التصميم تتميز بالترايط ولكن من الممكن تنفيذها بصورة مستقلة عن بعضها البعض مع مستويات منخفضة نسبيا من الاتصالات بين فرق التصميم المختلفة في الشركات، كما أن هذه التغييرات تتميز بأن لها تأثير ضئيل على المنتج الخاص بالشركة المشترية.

بينما يتم الاعتماد على أسلوب إدارة التكاليف المترامنة عندما تكون هناك نية لإجراء تعديلات جذرية، وفي كثير من الأحيان يتم تنفيذ هذه التعديلات بالمشاركة بين المشتري ومجموعة الموردين للأجزاء والمكونات الخاصة بالمنتج، ونظراً لتأثير هذه التعديلات فأن المشاركة في مراحل مبكرة والاتفاق على تصميم محدد يكون من الشروط الهامة للحصول على العوائد المستهدفة من تطبيق هذا الاسلوب.

وعلى الرغم من أن عملية التغييرات في تصميم المنتجات وحجمها ونطاقها يشكل سلسلة متصلة تبدأ من مجموعة من التغييرات الصغيرة التي قد تكون غير واضحة أو محسوسة للعميل وصولاً الى القيام بتغييرات كبيرة وواضحة للعميل، فأن الباحث يود أن يؤكد أن الممارسات التطبيقية الخاصة بإدارة التكلفة بين الشركات تتكون من ثلاث طبقات منفصلة من أساليب إدارة التكلفة التفاعلية (طبقاً لموقع ومكانة الشركة في شبكة التوريد، راجع الشكل رقم 16)، وتمثل كل مرحلة أو طبقة من هذه الطبقات الثلاث برنامج متكامل لإدارة التكلفة خارجياً من الممكن بيانها بالشكل التالي (Hakansson, H., and J. Lind., 2004):

#### 1. المرحلة (الطبقة) الأولى: ويشتمل هذا المستوى على برامج الإدارة المتكاملة للتكلفة خارجياً للشركات

التي تتميز بقدرتها على استخدام جميع التقنيات الخاصة بإدارة التكلفة بين الشركات، فعلى سبيل

المثال فإن أحد المشاريع الخاص بتطوير المنتج بدء بتطبيق أسلوب المفاضلة بين الاداء والسعر والجودة لأغراض خفض التكلفة ونظراً لعدم القدرة على الوصول للتكاليف المستهدفة للمنتج تم الانتقال للتطبيق الى أسلوب فحص التكاليف بين الشركات لدراسة امكانية اجراء بعض التعديلات الاكبر في التصميم ولكن ونظراً لعدم الوصول الى مستوى التكاليف المستهدفة تم استخدام إدارة التكلفة المتزامنة لعمل تعديلات جذرية في المنتجات وتحقيق التكاليف المستهدفة.

2. **المرحلة (الطبقة) الثانية:** ويشتمل هذا المستوى على مجموعة الشركات التي باستطاعتها استخدام أسلوب المفاضلة بين الاداء والسعر والجودة لعمل تغييرات طفيفة في التصميم ، ولكن ولعدم قدرتها على الوصول الى التكاليف المستهدفة يتم التحول لتطبيق أسلوب فحص التكاليف التفاعلية بين الشركات لعمل بعض التعديلات الجذرية في التصميم ولكنها لا تتطلب مشاركة بين الشركات الموجودة في سلسلة التوريد، ولكن هذه الشركات لا يمكنها أن تطبق أسلوب إدارة التكاليف المتزامنة وذلك لحساسية حقوق الملكية الفكرية وعدم القدرة على اسناد عمليات التطوير لأطراف خارجية.

3. **المرحلة (الطبقة) الثالثة:** ويشتمل هذا المستوى على مجموعة الشركات التي باستطاعتها استخدام أسلوب المفاضلة بين الاداء والسعر والجودة فقط لعمل إدارة التكلفة بين الشركات، وتمثل الشركات المتواجدة في المستوى الثالث في سلسلة التوريد.

ومن الممكن توضيح الثلاث مستويات من أدوات إدارة التكاليف التفاعلية في شكل الجدول التالي رقم (2):

المستوى (المرحلة)	حجم التغيرات والتعديلات في التصميم	إدارة التكاليف المتزامنة	فحص التكاليف بين الشركات	المفاضلة بين الاداء والسعر والجودة
1	تعديلات جذرية	يتم استخدامه	يتم استخدامه	يتم استخدامه
2	تعديلات متوسطة	لا يتم استخدامه	يتم استخدامه	يتم استخدامه
3	تعديلات بسيطة	لا يتم استخدامه	لا يتم استخدامه	يتم استخدامه

جدول رقم (2) العلاقة بين مستويات وأدوات تطبيق إدارة التكلفة بين الشركات

5. **الخصائص الرئيسية لطبيعة العلاقات المرتبطة بتطبيق ادوات إدارة التكلفة عبر الشركات:**

كل مرحلة من المراحل أو المستويات الثلاثة لإدارة التكلفة تتطلب وجود سياق معين للعلاقات مختلف لدعم هذا المستوى، وذلك لأن كل أسلوب من أساليب إدارة التكلفة بين الشركات تحتاج الى شكل معين من



التفاعل والعلاقة مع الموردين، وقد قامت شركة (Komatsu) وهي شركة مساهمة من الشركات متعددة الجنسيات لتصنيع معدات البناء والحفر والتقيب والمعدات العسكرية بتحديد ثلاثة أنواع أو مستويات للعلاقات مع الشركات الموردة وهي (Alnoor Bhimani,2006,p.134):

• **أعضاء الأسرة:** ويعتبر هذا النمط هو الملائم للتطبيق فيما يتعلق بالأساليب والأدوات الثلاثة لإدارة التكلفة عبر الشركات، أو حين تتصرف النية الى عمل تطبيق متكامل بين الثلاث أدوات رئيسية لإدارة التكلفة بين الشركات.

• **مورد رئيسي:** ويعتبر هذا النمط هو الملائم للتطبيق فيما يتعلق بأسلوب المفاضلة بين الاداء والسعر والجودة وكذلك أسلوب فحص التكاليف التفاعلية بين الشركات، ولكنه لا يلائم بيئة التطبيق الخاص بالتكاليف المتزامنة لأنه يحتفظ بالخصوصية لكل شركة من الشركات المتواجدة في سلسلة التوريد.

• **المقاولين من الباطن:** ويعتبر هذا النمط هو الملائم للتطبيق فيما يتعلق بأسلوب المفاضلة بين الاداء والسعر والجودة فقط ولكنه لا يلائم استخدام كلاً من أسلوب فحص التكاليف التفاعلية بين الشركات وأسلوب التكاليف المتزامنة، وذلك لأن هذا الاسلوب يعتمد على تهيئة بيئة عمل تسعى لأجراء بعض التعديلات الطفيفة على المنتج وبدون مشاركة فعالة من اعضاء سلسلة التوريد.

ولتحديد طبيعة العلاقات ونوعية الروابط الملائمة وشكل العلاقات المناسبة لدعم ومساندة كل من تقنيات الإدارة المتكاملة للتكاليف بين الشركات فأن هناك خمسة من السمات التي لا بد من مراعاتها، وفيما يلي مناقشة سريعة لهذه السمات على النحو التالي (Sung-Kyu Sohn ,2015) :

#### 1. مسؤولية اعداد وتعديل التصميم:

أن نطاق المسؤولية الخاصة بإعداد وتعديل التصميم يتطلب أن يقوم كلاً من المشتري والمورد بتقسيم المسؤولية فيما بينهم من أجل وضع مواصفات المكون أو الجزء الذي يتم الحصول عليه بالاستعانة بالمصادر خارجية وتحديد التصميم المناسب الخاص به (Andrew and Carlos, 2012)، أن أعلى مستوى من المشاركة في التصميم يحدث عند مستوى (أعضاء الأسرة) والذي يتميز بالمشاركة بين المورد والمشتري معا من أجل وضع المواصفات والاشتراك في تحمل المسؤولية عن تصميم المنتج ، في ظل هذه الظروف يجب أن تقوم الشركتين بعملية إدماج للعمليات الخاصة بنشاط تطوير المنتج.

أما عن المستوى التالي من المشاركة في التصميم فيتمثل في (المورد الرئيسي) والذي يتميز بقبول المورد لمسؤولية التصميم الخاص بالمنتج، ولكن المشتري يحتفظ بالمسؤولية بمفرده في وضع المواصفات الجوهرية في المنتج، وفي هذه الحالة يكون مستوى التكامل بين فريق التصميم لدى كلاً من المشتري والمورد أقل من مستوى التكامل والمشاركة ضمن مستوى (أعضاء الأسرة).

أما فيما يتعلق بالمستوى الثالث من مستويات المشاركة في التصميم فيتمثل في (المقاولين من الباطن) فإنه يتميز بأن المشتري هو الذي يتحمل المسؤولية سواء تلك المتعلقة بتحديد المواصفات أو الخاصة بالتصميم بينما يتحمل المورد المسؤولية عن التصنيع، وفي هذه الحالة يجب على المشتري التأكد من أن المكونات مصممة بطريقة تمكن المورد من تصنيعها بتكلفة معقولة، ويكون على المورد مجموعة من المسؤوليات الإضافية المتمثلة في جزء منها هو ضمان أن يتم تسليم الأجزاء في الوقت المحدد وبالمواصفات المطلوبة، ونتيجة لشكل هذه العلاقة فإن مستوى المشاركة في التصميم يكون منخفض.

وبالتالي فإن مستوى المشاركة في التصميم بين الشركتين إنما يتحدد عن طريق تحديد المسئول عن المواصفات وتصميم المنتجات وشكل العلاقة فيما بينهم كما يتضح في الجدول رقم (3).

نوعية ومستوى العلاقات	مستوى المشاركة في تعديلات التصميم	المسؤولية عن تحديد المواصفات	المسؤولية عن التصميم
أعضاء الأسرة	مشاركة عالية	مسئولية مشتركة	مسئولية مشتركة
مورد رئيسي	مشاركة متوسطة	مسئولية المشتري	مسئولية المورد
المقاولين من الباطن	مشاركة بسيطة	مسئولية المشتري	مسئولية المشتري

جدول رقم (3) المشاركة في التصميم وسياق العلاقة بين الشركات

## 2. المشاركة في الموارد:

أن السياقات المختلفة لنوعية العلاقات التي تربط بين الشركة المشتري والموردين قد ساعدت على إيجاد نمط من المشاركة في الموارد ذات الصلة بالتصميم فيما بينهم وبنسب مختلفة، ويكون الهدف من أي تبادل أو مشاركة في الموارد فيما بين الشركات هو توطيد وتمكين علاقات التفاعل بين فرق التصميم لدى الشركتين، وتأخذ المشاركة في الموارد بين الشركات شكلين رئيسيين:

**درجة المشاركة في الأصول المتخصصة:** تشير درجة تخصص الأصول الى المدى الذي يمكن إعادة توظيف واستخدام الاصل في مجموعة من الاستخدامات البديلة دون التضحية بالقدرات الانتاجية الخاصة بهذا الاصل (Cooper, 2002)، ويتم مراعاة هذا التخصص المتعلق بالأصول عند النظر في التعامل مع نوعين من الموردين (الموردين الرئيسيين أو أعضاء الأسرة) والتي تستدعي وجود مستويات عالية من المشاركة في التصميم وتحتاج الى مجموعة من الاصول ذات خصوصية ومتعلقة بعمليات التصميم.

ومن الممكن القول إن هناك نوعين من زيادة تخصص الأصول سواء كانت متعلقة بالأصول المادية (تطوير مجموعة من النماذج الخاصة بإحدى المنتجات مع تقاسم الاصول الخاصة بتطوير هذه المنتجات)، أو تلك التي تتعلق بالأصول البشرية المتمثلة في وجود عدد كبير من الأفراد والمهندسين والمحاسبين

المشاركين في عملية التطوير المشترك للمنتج (Kulmala 2004, Colmer and Griggs, 2003) .  
درجة تبادل المعلومات الاستراتيجية: يتطلب تحقيق علاقات التعاون بين المشتري والمورد وجود أشكال من الاتصالات الثنائية المكثفة من أجل تبادل المعلومات لتوليد مستويات مناسبة من التعلم والثقة فيما بينهم (Barnes1993; Barringer 2000; cooper 1999b)، ويتفاوت مستوى تبادل وتشارك المعلومات عبر الثلاث انواع من العلاقات التي تربط الشركات المتواجدة في سلسلة توريد واحدة.  
وفي ظل نمط علاقات " أعضاء الأسرة " يتم مشاركة مجموعة واسعة من المعلومات الاستراتيجية فيما بين الشركات المشتري والمورد بعضها البعض على الرغم من كونها شركات منفصلة، والهدف من تقاسم هذه المعلومات هو ايجاد مجموعة من السبل الجديدة لخفض التكاليف.  
أما وفي ظل نمط "الموردين الرئيسيين" فلا يتم تقاسم نفس الكمية الكبيرة من المعلومات الاستراتيجية مع الموردين الرئيسيين إلا بالأقدر الذي يخدم علاقات التشارك والتفاعل بينهم لتطوير تصميم المنتجات، أما في النمط الثالث من العلاقات مع الموردين "مقاولي الباطن" فيتم تقاسم القليل من المعلومات الاستراتيجية وذلك لأن المسؤولية الخاصة بالتصميم تقع على المشتري فقط بينما تقع على المورد مسؤولية تصنيع الجزء.  
**3. مشاركة المورد:**

أن مشاركة المورد عبر الاشكال والمستويات الثلاث للعلاقات بين المشتري والموردين أنما تختلف بشكل منهجي بطريقتين (Kim and Park,2010):

• **طبيعة المكون أو الجزء الذي يتم الحصول عليه بالاستعانة بمصادر خارجية:** يختلف شكل العلاقة مع الموردين باختلاف قيمة ومدى التعقد في انتاجية المكونات التي يتم الحصول عليها عن طريق الاستعانة بمصادر التوريد الخارجية، وعلى سبيل المثال فيما يتعلق بمستوى "مقاولي الباطن" فإن الاجزاء التي يتم توريدها تتميز بأنها مكونات بسيطة ومثال ذلك توريد ريش مروحة التبريد، وعلى العكس فيما يتعلق بالتعامل مع مستوى "الموردين الرئيسيين" فأنهم يقومون بتوريد مجموعة من العناصر والمكونات وعلى سبيل المثال توريد المبرد بالمكونات والملحقات الخاصة به، وأخيراً فيما يتعلق بمستوى "أعضاء الأسرة" فيتم الاستعانة بهم لتوريد مكونات جوهرية في تركيبية المنتج وعلى سبيل المثال نظم ومشمولات تبريد المحرك.  
أن الاستعانة بمصادر خارجية في توريد مكونات ذات قيمة كبيرة تمثل وظائف رئيسية في المنتج عادة ما يؤدي إلى تركيز أعمال التصميم مع مورد واحد، وذلك لأنه يسمح للمورد بإجراء تغييرات أكثر جذرية في التصميم مقارنة بما هو الحال عليه في حالة الاعتماد على أكثر من مورد.

• **توقيت مشاركة المورد:** ان التفاعل بين فرق التصميم فيما يتعلق بمستوى "أعضاء الأسرة" يبدئ وفي وقت مبكر مقارنة بما هو الحال عليه في حالة " المورد الرئيسي"، ولقد أشار بعض الكتاب أن التعاون بين كلاً

من (Komatsu) و (Toyo) فيما يتعلق بأجهزة التبريد داخل السيارة قبل البدء في المنتج بحوالي 12 شهراً كاملاً، ويهدف إشراك المورد في عملية التصميم في وقت مبكر الى توفير لمزيد من الوقت لإجراء إعادة التصميم الخاصة بالوظائف الأساسية للمنتج.

أما فيما يتعلق بمشاركة الموردين المتواجدين في مستوى "الموردين الرئيسيين" فتكون بعد بناء التصور المفاهيمي للمنتج والاقتراب من الوصول الى الشكل النهائي للتصميم، أما فيما يتعلق بمجموعة الموردين الذين تم تصنيفها على أنهم "مقاولي الباطن" فيكون إشراكهم أكثر تأخراً وفي العادة ما يكون بعد وضع تصميم المنتج ومجموعة الاجزاء والمكونات الخاصة بهذا المنتج.

#### 4. الالتزام الثنائي في علاقات التفاعل:

أن تقاسم الموارد والمشاركة بين المشتري والمورد، وزيادة الاعتماد على المورد فيما يتعلق بتطوير المنتج يتأثر بصورة كبيرة بشكل العلاقة التي تربط بين المشتري والمورد، ويحتاج كلا الشركتين لتعزيز علاقات الالتزام الثنائي عن طريق (Dutch and lee,2014):

● **الاستقرار:** أن زيادة الاستقرار بين كلاً من المشتري والمورد يعتبر هام لأن تطوير المعرفة المتعمقة لكلاً منهم بالآخر يأخذ وقتاً طويلاً من اجل توفير كافة الظروف والمتطلبات المطلوبة لتحقيق الفعالية في التصميم المشترك، وتشمل هذه المعرفة العديد من الجوانب المتمثلة في الخبرة الفنية المشتركة والعلاقات الشخصية الناضجة والخبرة السابقة واسعة النطاق.

أن الشراكة والتعاون طويل الاجل بين كلاً من الشركة المشتري والمورد تجعله على علم كبير بالعديد من المحددات التكنولوجية والفنية الموجودة في المنتج النهائي وفي صالة التشغيل الخاصة بالمشتري، وهو ما يجعله أكثر تميزاً مقارنة بغيره من الموردين في توفير احتياجات الشركة، ويحتاج غيره من الموردين الى المزيد من الوقت وإنفاق الكثير من الموارد حتى يصل الى نفس القدرات الخاصة بهذا المورد (Alnoor .Bhimani,2006,p.136).

كذلك من القول بأن الشراكة وعلى مستوى كلاً من الموردين الذين يتصفون بأنهم من ضمن أعضاء الاسرة أو من الموردين الرئيسيين تتصف بأنها أكثر استقراراً طالما كان المورد يلبي الاحتياجات التنافسية للشركة المشتري ولكن فشلها في توطيد الموقف التنافسي للشركة المشتري يعرضها لخطر الخروج من شبكة التوريد الخاصة بالشركة ، أما فيما يتعلق بمستوى مقاولي الباطن فالوضع مختلف وأقل استقراراً لأن الشركة من الممكن ان تأخذ قرار بعملية التصنيع الداخلي الخاصة بأحدى المكونات التي تستوردها من الخارج في حالة توافر طاقة انتاجية كافية للتصنيع الداخلي في الشركة.

• **التعاون:** يعتبر التعاون بين المشتري والموردين أمر ضروري لتوطيد أواصر التفاعل بين المشتري والمورد بطريقة فعالة تتجاوز العلاقات التعاقدية فيما بينهم، كذلك فإنه من المهم التأكيد على أن تحول مستوى العلاقة بين الشركة المشتري والشركة الموردة من وضع المورد الرئيسي الى أعضاء الأسرة الواحدة لا يتأتى إلا عن طريق زيادة مستوى التعاون فيما بينهم سواء على مستوى الفرق الهندسية القائمة على التصميم أو الفرق المالية الخاصة بقياس تكاليف التعديلات الحادثة في التصميم ومقارنتها بالتكاليف المستهدفة تحقيقها. أن توطيد التعاون بين المشتري والموردين يتم من خلال اجراء مجموعة من الاجتماعات الدورية بينهم (وهو ما يحدث وبصفة أساسية وكبيرة مع الموردين المتواجدين في مستوى أعضاء الأسرة أو مستوى المورد الرئيسي) بهدف دمج جهود البحث والتطوير (Frances and Sally, 2013)، والسماح للموردين بتوفير قدر أكبر من المساهمة في وقت مبكر فيما يتعلق بعمليات التطوير والتحسين، وكذلك تساعد على ضمان أن تكون المفاوضات المتعلقة ببرامج خفض التكاليف أكثر موضوعية.

#### 5. الهيكل الإداري والتنظيمي:

من اجل تحقيق الاستفادة الكاملة من تعزيز العلاقات بين المشتري والمورد يجب التأكيد على ضرورة اجراء مجموعة من التغييرات في الهيكل والضوابط الادارية (Dekker and Smidt, 2003)، ويشير الهيكل الإداري لمجموعة الآليات التي تساعد على تقديم الحوافز بالنسبة للمشتري والمورد لتدعيم عملية التفاعل، وكذا توفير الضمانات التي تحمي كل متعامل من مخاطر السلوك الانتهازي الذي قد يقدم عليه الطرف الآخر (Yoshikawa, 1994).

• **آليات الحوافز:** أن طبيعة وأهمية آليات الحوافز المستخدمة تختلف عبر طبيعة العلاقات المؤسسية بين الشركات، وعلى سبيل المثال فإن التعامل مع الموردين على مستوى أعضاء الأسرة يتطلب آلية للحوافز قائمة على الثقة وتأخذ شكل المنفعة المتبادلة (Dekker, 2004). وذلك لأن أعضاء الأسرة الواحدة يعملون بنشاط لزيادة المنفعة الاقتصادية المشتركة من الجهود التعاونية لتصميم المنتجات.

على مستوى التعامل مع المورد الرئيسي للمنظمة فإن مبدأ المنفعة المتبادلة لا يزال هو المسيطر ولكن بصورة أقل في الأهمية من المستوى السابق المتعلق بأعضاء الأسرة ، وبالتالي من الممكن للمشتري وضع آلية الحوافز تعتمد على حجم الأعمال الذي سيتم منحه إلى كل مورد ، وعلى سبيل المثال فإن الشركة المشتري تعتمد الى عمل منافسة مباشرة بين الموردين الرئيسيين لضمان استمرار هؤلاء الموردين في عمليات التطوير والتحسين داخل شركاتهم قدر الإمكان، وبذلك وعندما يفشل المورد في التطوير والتحسين يتم معاقبته عن طريق منحه حجم أعمال أقل قليلا مما كان يحصل عليه في السنوات السابقة ، وبالمثل فإنه يكافأ الموردين الذين تتسم اعمالهم بالابتكار بحصولهم على حجم أعمال أكثر قليلا من الحجم الذي حصلوا عليه

في السنوات السابقة ، كذلك من الممكن تقديم المساعدة للموردين ذوي الأداء الضعيف حتى يصبحوا قادرين على المنافسة من خلال تقديم المزيد من الدعم الهندسي.

وبالنسبة للتعامل مع الموردين على مستوى مقاولي الباطن فأن الحافز الأساسي يتمثل في استمرار الاعمال بين الشركتين، ونظراً لأن معظم المقاولين من الباطن قد حققوا مستوى عالي من الأداء فأن احتمالات قطع العلاقات فيما بين الشركتين تتسم بضآلتها، ولهذا فإنه من المتفق عليه بينهما أن المورد سوف يتم الاحتفاظ بالتعامل معه من قبل الشركة طالما استطاعوا المحافظة على مستويات أداء مناسبة ، وبالتالي من الممكن القول أن مبدأ المنفعة المتبادلة على مستوى مقاولي الباطن مازال سارياً ولكن بتأثير ضئيل نسبياً، وعلى سبيل المثال فإن المشتري قد يوفر للمورد الدعم الهندسي لحل مشاكل متعلقة بتصنيع بعض البنود وذلك لمساعدة المورد على ضمان أن تحقيق التكاليف المستهدفة.

• **آليات الحماية:** للتخفيف من مخاطر السلوك الانتهازي من قبل الشركاء التجاريين يتم الاعتماد على عدد من آليات الحماية والتي تختلف على حسب سياق العلاقة بين الموردين والشركة، وفيما يتعلق بمجموعة العلاقات القائمة على الثقة يكون شكل الخطر المهيمن هو حدوث انفصال أو تراجع من جانب واحد (Ibusuki and Kaminski, 2007)، إحدى الطرق التي يمكن للشركات بها الحد من مخاطر الانفصال أو التراجع عن الشروط التعاقدية هو حوكمة العلاقة بين الطرفين بحيث يكون هناك التزام واضح من كلا الجانبين (Piontkowski, 2005).

وفي حالة العلاقات على مستوى أعضاء الأسرة فأن الحفاظ على الثقة يكون من خلال ضمان أن كلا الطرفين في ترابط متبادل بالشكل الذي يحول دون حدوث انشقاق من جانب واحد وخلق ضمانة إضافية ضد السلوك الانتهازي، أما فيما يتعلق بمستوى التعامل مع الموردين الرئيسيين فلا يزال الترابط المتبادل بين الشركتين يمثل آلية حماية ولكن بصورة أقل بما هو موجود على مستوى أعضاء الأسرة.

ان الطبيعة المتتابعة لعمليات التصميم عبر الحدود فيما بين الشركات بين المشتري والموردين الرئيسيين بالإضافة إلى وجود العديد من الشركات المنافسة قد أدى الى تخفيض اعتماد المشتري على المورد، ومع ذلك فما زال الموردين الرئيسيين يمتلكون معرفة واسعة ومتخصصة لاحتياجات عملائهم، لذا لا يكون متاحاً أو ممكناً بالنسبة للمشتري ببساطة التحول من المورد الرئيسي الحالي إلى مورد رئيسي جديد.

وعلاوة على ذلك فأن وجود عدد قليل من الشركات في قاعدة الموردين التي يمكن أن توفر عائلة معينة من المنتجات يجعل من المستحيل فعليا على الموردين الرئيسيين الاخرين زيادة القدرات والطاقت الإنتاجية فورا للتعويض الطاقة المفقودة نتيجة خروج مورد رئيسي آخر، وهكذا كان على المشتري أن يعترف وبوضوح باعتماده على مجموعة من الموردين الرئيسيين لفترة معقولة في المستقبل، وبالمثل فأن هذه الشركات الموردة

لها أن تعتمد على عملائها لأن التعامل يتم مع عدد محدود من العملاء، وبالتالي فإنها قد تعاني صعوبات اقتصادية كبيرة بسبب فقدان العملاء الذين كانوا مورداً رئيسياً لها، وبما أنه من الصعب على الشركات المشتريّة توفير موردين رئيسيين جدد على المدى القصير، لهذا كان لزاماً على الشركة عمل التزاماً لفترة معقولة في المستقبل مع هؤلاء الموردين ، وهكذا كان ترابط بين الموردين الرئيسيين وعملائهم ترابطاً كبيراً ولكن ليس بالقدر نفسه من الترابط بين الموردين من أعضاء الأسرة وعملائها.

أما على مستوى الموردين من مقاولي الباطن فإن مستوى الترابط المتبادل يكون أقل بكثير من المستويين السابقين، فعادة ما يقوم المشتري بالتعامل مع العديد من مقاولي الباطن ويمكنه وبسهولة نسبياً تعويض أي فقد لمقاول من مقاولي الباطن، وعلاوة على ذلك وفي حالة انخفاض حجم استغلال الطاقة فإنه يكون من غير المألوف بالنسبة للمشتري أن يأخذ بعض الأعمال التي يتم الحصول عليها بالاستعانة بالمصادر الخارجية للحفاظ على نسب استغلال الطاقة داخلياً ، وفي هذا النوع من العلاقات بين المشتري وأن مقاول الباطن قد يترك التعامل مع الشركة لتوفير حجم اعمال تستطيع به الشركة إعالة نفسها.

#### 6. الارتباط بين الادوات المتكاملة لإدارة التكلفة بين الشركات وسياق العلاقات بين الشركات:

لا شك أن هناك ارتباط وثيق بين كافة أدوات إدارة التكلفة بين الشركات وسياق العلاقات المختلفة بين الشركة ومورديها، ويبدو أن الدافع وراء هذا الارتباط يكمن في أن يكون مستوى التنسيق بين الشركات والذي يتطلب توفيره لدعم أدوات إدارة التكلفة بين الشركات من جهة، ومستوى التعاون المدعوم بنوعية العلاقات بين الشركة ومورديها من جهة أخرى.

كذلك فمن الممكن القول إن هناك علاقة بين اختيار مجموعة الادوات التي تستخدم لإدارة التكلفة التفاعلية بين المشتريين والموردين وبين مستوى العلاقات والارتباط فيما بينهم، ومن الممكن تفسير هذا الارتباط في شكل الجدول التالي رقم (4).

نوعية ومستوى العلاقات	مستوى المشاركة في تعديلات التصميم	أسلوب إدارة التكلفة التفاعلية المستخدم
أعضاء الاسرة	مشاركة عالية	إدارة التكاليف المتزامنة
مورد رئيسي	مشاركة متوسطة	فحص التكاليف التفاعلية بين الشركات
مقاولين الباطن	مشاركة بسيطة	المفاضلة بين الاداء والسعر والجودة

#### جدول رقم (4) العلاقة بين أسلوب إدارة التكلفة المستخدم وسياق العلاقة بين الشركات

ويوضح الجدول السابق رقم (4) أنه كلما زادت مستوى التغييرات المخطط إجرائها على التصميم، يكون مطلوب إيجاد نوع من التفاعل العميق والمتنوع بين كلاً من المشتريين والموردين، وبالتالي فإن أسلوب إدارة

التكلفة المتزامنة الذي يدعم الموقف الخاص بأجراء المزيد من التغييرات في التصميم ويرتبط مع سياق علاقات أعضاء الأسرة، وذلك لأن هذا السياق من العلاقات يمكن من وجود نوع عميق من التفاعلات بين فرق التصميم في الشركتين.

من المهم أن نلاحظ أن برامج إدارة التكاليف التي تدعم تطبيق أسلوب المفاضلة بين الاداء والسعر والجودة إنما ترتبط بحدوث مستوى منخفض من التغييرات في التصميم وكذلك ترتبط مع سياق العلاقات الخاصة بمقاولي الباطن والتي تتميز بكونها الأقرب إلى الأسواق، وأخيراً فإن المستوى المتوسط من تغييرات التصميم من الممكن دعمها عن طريق تطبيق كلاً من أسلوب فحص التكاليف التفاعلية بين الشركات والمفاضلة بين الاداء والسعر والجودة والذي يرتبط بسياق العلاقة على مستوى الموردين الرئيسيين، وهكذا ترتبط برامج إدارة التكاليف بين الشركات مع سياقات العلاقات المختلفة بين المشتري والمورد.

من الواجب التأكيد على أهمية قياس فعالية تطبيق ادوات إدارة التكلفة التفاعلية بالشكل الذي يمكن إدارة الشركة من التعرف الفائدة المتحققة من تطبيق هذه الادوات التي تعود على الشركة ومجموعة الشركاء المتواجدين داخل نفس الشبكة، وبصفة عامة هناك طريقتان لقياس فعالية تطبيق أي أداة من أدوات إدارة التكلفة التفاعلية، وتتمثل الطريقة الأولى في عمل مقارنة بين الوفورات المتحققة من تطبيق أدوات إدارة التكلفة التفاعلية مع التكاليف الإضافية الخاصة بتطبيق هذه الادوات ، أما الطريقة الثانية فعمل المقارنة بين مجموع الوفورات المرتبطة باستخدام أدوات إدارة التكلفة التفاعلية مع جميع الموردين والتخفيضات في التكاليف حتى تتمشى مع مستوى التكاليف المستهدفة مع التكلفة الخاصة بتنفيذ الاسلوب وإنشاء سياق مناسب من العلاقات مع الموردين.



## القسم الرابع

### النتائج والتوصيات الخاصة بالبحث

كان الهدف من هذا البحث تقديم منهج مقترح لإدارة التكاليف المتكاملة من خلال اجراء تكامل بين المنظور الداخلي والخارجي، وبما يتماشى مع التطورات الحديثة المحيطة بالشركات، وخلال المراحل المختلفة التي تمر بها المنتجات، وبالتكامل في العمل بين فريق العمل الداخلي وشبكة المتعاملين مع الشركة والمتمثلين في مجموعة الموردين والعملاء الخاصة بالشركة.

ولقد قام البناء الهيكلي الخاص بالإدارة المتكاملة للتكاليف على العديد من المنطلقات الفكرية والملاحظات العملية المستقاة من مراجعة مجموعة الابحاث والدراسات السابقة الخاصة بهذا الموضوع، والتي توصل لها الباحث من خلال دراسة سابقة قام بها لمراجعة مجموعة الادوات والأساليب الخاصة بإدارة التكلفة خلال مرحلة تقديم المنتجات وتطويرها، وكان من أبرز هذه المنطلقات ما يلي:

- 1) العمل على مزج العمل بالبعد الخارجي للتكاليف في عملية ادارة التكلفة، بالشكل الذي يساعد على تطوير هذا المفهوم وعدم الابقاء عليه محصوراً في ظل النظرة الضيقة لشركة واحدة، دون النظر الى ما يمكن الحصول عليه عن طريق اشراك الاطراف الخارجية المتعاملة مع الشركة، والتي تتميز بأنها تؤثر في عمل الشركة وفي نفس الوقت تتأثر به.
- 2) الاتجاه الى الاستفادة من تطبيق مجموعة من ادوات ادارة التكلفة ، وعمل نوعية من التكامل والتناسق فيما بينها ، بهدف تعظيم المنافع المتحققة للشركة من وراء تطبيق هذه الادوات بصورة متكاملة مقارنة بمنافع التطبيق المنفرد لهذه الأدوات، وذلك لأن فحص وتحليل العديد من البحوث والدراسات السابقة، أظهرت وجود اتجاه بحثي يهدف الى تطبيق كل اسلوب بشكل منفرد لخدمة اهداف محددة، أو تحقيق تكامل بين اسلوبين كحد أعلى، ولهذا أراد الباحث من وراء هذه الدراسة بيان كيفية اجراء اندماج فكري بين هذه الاساليب تمهيداً لتطبيقها عبر مجموعة من البحوث والدراسات الممكنة في المستقبل.
- 3) شرح أبعاد التكامل بين مجموعة من ادوات ادارة التكلفة، وبيان منهجية التطبيق العملي لهذه الادوات، مع التعرض بشئ من التفصيل لمجموعة الادوات والأساليب التي تحكم العلاقة التفاعلية بين الشركات، وتقديم مجموعة من الاساليب والأدوات التي تمكن من عمل الترابط بين مجموعة من الشركات في إطار تعظيم المصلحة الكلية للشركات المتعاملة في الشبكة وليس المصلحة الفردية على مستوى كل شركة بمفردها.

ولهذا فقد قام الباحث خلال ثلاثة من الاقسام التعرض لمفهوم الادارة المتكاملة للتكلفة المقصود خلال

البحث ، وتم تخصيص القسم الثاني للتكامل لبيان كيفية التحقيق التكامل الداخلي بين أدوات إدارة التكلفة وكيفية التكامل فيما بين هذه الادوات والمرحلة المناسبة للتطبيق وكذا الهدف المراد الوصول اليه من تطبيق كل أداة من الادوات المختلفة، أما فيما يتعلق بالقسم الثالث فتم تخصيصه لعملية الادارة التفاعلية للتكلفة بين الشركات من حيث المفهوم وشكل العلاقات مع المتعاملين ونوعية الادوات والإطار الفكري التي تستند اليه تطبيق هذه الادوات وكيفية التكامل فيما بينها.

ومن خلال المناقشات الفكرية ومجموعة الافكار التي تم عرضها داخل هذا البحث، فإن الباحث توصل الى مجموعة من النتائج التي يمكن تجميعها في شكل النقاط التالية:

(1) أن مفهوم الإدارة المتكاملة للتكلفة يختلف عن المفهوم التقليدي لإدارة التكلفة في سعيه نحو استخدام مخرجات أحد اساليب إدارة التكلفة باعتبارها مدخلات لأسلوب آخر، وهو ما يعزز علاقات الترابط بين هذه الأساليب، وتحقيق المزيد من المنافع المرتبطة ببرامج ترشيد التكاليف وزيادة الكفاءة في استغلال الموارد بالمقارنة بالمزايا المحققة من استخدام أسلوب واحد منفرد.

(2) يمثل أسلوب التكاليف المستهدفة قلب نظام الادارة المتكاملة للتكاليف، ويلعب دوراً هاماً في تحقيق التكامل بين أدوات إدارة التكلفة خلال كلاً من المنظورين الداخلي أو الخارجي، وذلك لأنها تعتبر بمثابة السلسلة أو الرابط الذي يربط بين هذه الأساليب، ولهذا فإن الاهتمام بالتكاليف المستهدفة وفرض نظام تكاليفي صارم للتمسك بهذه التكاليف أنما يساعد في عملية التكامل والاندماج بين الاساليب المختلفة لإدارة التكلفة المتكاملة.

(3) يتمثل الهدف الاستراتيجي الخاص باستخدام أسلوب التحسين المستمر المرتبط بمنتجات محددة في التأكد من أن المزيج الانتاجي للشركة يجب أن يتضمن مجموعة من المنتجات التي تتميز بقدرتها على توليد مستويات مناسبة من الربحية أثناء عملية التصنيع وعلى مدار دورة الحياة الخاصة بها.

(4) يوجد نوع من التكامل بين أسلوب التحسين المستمر وبين التكاليف المستهدفة، ويظهر هذا التكامل في أن المنتجات التي لم تتجح في الوصول الى مستوى التكاليف المستهدفة تكون مرشحة بصورة أكبر لبرامج التحسين المستمر، وبالتالي فالعلاقة تتدرج في توضيح الاولويات الخاصة ببرنامج التحسين، بينما الاختلاف يظهر من ناحية المرحلة التي تحظى بالاهتمام من كلاً منها، فبينما تحظى مرحلة التصميم باهتمام كبير من أسلوب التكاليف المستهدفة، بينما التحسين المستمر ينظر الى مرحلة التصنيع على أنها بمثابة منطقة التشغيل التي تستوجب الاهتمام منه.

5) بينما يركز أسلوب التحسين المستمر المرتبط بمنتجات معينة على عمليات إعادة تصميم المنتج نتيجة عدم القدرة على انتاجه بالتوافق مع مستوى التكاليف المستهدفة المخططة لهذا المنتج، يكون جوهر التركيز الخاص بكلاً من التحسين المستمر غير الموجه وإدارة تكاليف المجموعات الوظيفية رفع كفاءة العمليات الانتاجية عن طريق خفض التكاليف الانتاجية الخاصة بهذه العمليات من ناحية وزيادة الناتج من هذه العمليات من ناحية اخرى، وبالتالي يعززان من بعضهما البعض.

6) باستعراض العديد من الادوات والأساليب المخصصة لعملية ادارة التكلفة، تلاحظ للباحث أن هناك سيطرة من حيث العدد أو التطبيق للأدوات والأساليب المخصصة لخفض التكلفة بصفة أكبر من الاساليب والأدوات الخاصة بضبط والرقابة على التكاليف، وهو ما يتماشى مع الأهداف والأغراض التي تريد الشركات تحقيقها خلال كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج، ففيما يتعلق بهدف الرقابة على التكاليف فهو يركز على ضمان أن التكلفة المستهدفة التي تحققت في السابق سيتم المحافظة عليها والاستمرار في تحقيقها، ولهذا لا يكون من المستهجن قيام الشركة باستخدام العديد من الأدوات وتخصيص المزيد من الموارد لهذه الأدوات من اجل تحقيق هذا الهدف.

7) يحدث التفاعل فيما بين أسلوب التكاليف المستهدفة والتكاليف المعيارية خلال الإدارة المتكاملة للتكلفة بطريقة مستمرة، ففي الشركات التي تطبق التكاليف المستهدفة يتم استخدامه في عملية القياس وتحديد تكاليف المكونات والأجزاء المختلفة للمنتج بمفهوم خارجي اعتماداً على الاسعار المستهدفة في الأسواق، وبالتالي يترك دور الرقابة على التكاليف لنظم التكاليف المعيارية للتأكد من الالتزام بالتكاليف المستهدفة الموضوعة.

8) تعكس عملية إدارة التكاليف التفاعلية بين الشركات حال التفاعل بين المشتري والمورد، مع التأكيد على أن القوة النسبية للشركتين هي التي تشكل طبيعة علاقات التفاعل فيما بين نظم التكاليف المستهدفة المتواجدة لديهم، وكذلك تساعد على تحديد طبيعة علاقة التفاعل فيما بين المشتري والمورد، وكذلك إقامة نوع من الانضباط في السلوك الذي يساعد على خلق حالة من الاستقرار العام لشبكة الموردين.

9) يكمن الفرق الرئيسي بين أسلوبين من أساليب الادارة التفاعلية للتكلفة (أسلوب المفاضلة بين الاداء والسعر والجودة وأسلوب فحص التكاليف التفاعلية بين الشركات)، هو أن الأول يساعد على عمل تغيير في أحد المكونات والأجزاء الخاصة بالمنتج من دون حدوث أي تغيير في

الاداء أو مواصفات الجودة الخاصة بالمنتج، وبالتالي فهو لا يحتاج الى وجود تكامل بين فرق التصميم في الشركات المختلفة، وعلى العكس من ذلك فإن أسلوب فحص التكاليف التفاعلية بين الشركات يسعى الى عمل تعديل جذري في تصميم مكون من المكونات المتعلقة بالمنتج النهائي بما يمكن من حل المشكلة، عن طريق أشراك وتضمين مهندسي التصميم من أكثر من شركة موجودة في سلسلة التوريد لتعديل المنتج والتوافق على الاداء المتوقع وشكل مواصفات الجودة التي سوف يصل اليها المنتج.

(10) هناك ارتباط وثيق بين كافة أدوات إدارة التكلفة بين الشركات وسياق العلاقات المختلفة بين الشركة ومورديها، ويبدو أن الدافع وراء هذا الارتباط يكمن في أن يكون مستوى التنسيق بين الشركات والذي يتطلب توفيره لدعم أدوات إدارة التكلفة بين الشركات من جهة، ومستوى التعاون المدعوم بنوعية العلاقات بين الشركة ومورديها من جهة أخرى. ومن الممكن تقديم مجموعة من التوصيات بأبحاث مستقبلية في مجال الادارة المتكاملة للتكاليف، من الممكن تجميعها فيما يلي:

1. الفرص العملية الخاصة بتطبيق الإطار المقترح لإدارة التكلفة بالشكل المتكامل، ومجموعة الصعوبات التي من الممكن أن تعوق هذا التطبيق في الواقع العملي وكيفية التغلب عليها.
2. أشكال العلاقات بين الشركات المتواجدة في شبكة التوريد وتأثيراتها على عملية ادارة التكلفة وبرامج خفض التكاليف في هذه الشركات.
3. المنهج التطبيقي الخاص باستخدام أدوات التكاليف التفاعلية بين الشركات، والتأثيرات الخاصة بهذا التطبيق على عملية التصميم الخاص بالمنتجات الجديدة التي في طور التهيئة والإعداد لتقديمها الى العملاء في السوق.
4. ما هو تأثير التفاعل والربط بين القياس المتسلسل للتكاليف المستهدفة في الشركات وكلاً من تحليل المجموعات الوظيفية وهندسة القيمة على تكوين مجموعة متكاملة من الادوات ترتبط مع التكاليف المعيارية والتحسين المستمر لخدمة مجموعة متعددة من الاهداف منها الاهداف الخاصة بالقياس والرقابة على التكاليف وكذلك برامج خفض التكلفة والتحسين المستمر لبيئة التشغيل.

### مراجع البحث

- 1) Abbeele, A. V., Roodhooft, F., Warlop, L. [2009]:" The effect of cost information on buyer-supplier negotiations in different power settings", **Accounting Organizations and Society**, Vol. 34: 245–266.
- 2) Agndal, H., and Nilsson, U. [2008]:"Inter-organizational cost management in the exchange process", **Management Accounting Research**, Vol. 12 No. (2): 221-244.
- 3) Alnoor Bhimani. [2006]:"**Contemporary Issues in Management Accounting**," Oxford University Press Inc., New York.
- 4) Anderson, W., and C. Dekker. [2009]:" Strategic Cost Management in Supply Chains, Part 1: Structural Cost Management", **Accounting Horizons**, Vol.23 No. (2): 201–220.
- 5) Andrew S, Humphries and Carlos Mena. [2012]:"Supply network relationships: a review of empirical evidence", **International Journal of Operations and Production Management**, Vol. 20 No. (6), 675-691.
- 6) Ansari, S., Bell, J., Cypher, J., Dears, P., Dutton, J., Ferguson, M., Hallin, K., Marx, C., Ross, C. and Zampino P. [1997b]:" **Target costing: The Next Frontier in Strategic Cost Management**". McGraw-Hill, New York.
- 7) Anura De Zoysa and Siriyama Kanthi. [2008]:"Standard costing in Japanese Firms Reexamination: of its significance in the new manufacturing environment ", **Industrial Management & Data Systems**, Vol. 107 No. (2): 271-283.
- 8) Barnes, T. [1996]:" **Kaizen strategies for successful leadership**". London: Pitman.
- 9) Barringer, B. R., Harrison, J. S. [2000]:" Walking a Tightrope: Creating Value through Inter-Organizational Relationships", **Journal of Management**, Vol. 26 No. (3): 367–403.
- 10) Benjamin S. Blanchard. [1987]:" **Design and Manage to Life Cycle Cost**", Portland, Ore., Dilithium Press.
- 11) Blocher, E., Chen, K. and Lin, T. [1999]:" **Cost Management: A Strategic Emphasis**". The McGraw-Hill Companies, Inc., New York.
- 12) Blois, K. J. [1999]:" Trust in Business to Business Relationships: An Evaluation of its Status", **Journal of Management Studies**, Vol. 36, and No. (2): 197-215.
- 13) Buckingham, M. and Loomba, A.P.S. [2001]: " Advantageous Cost Structure: A Strategic Costing Case Study", **Production & Inventory Management Journal**, 1st Quarter, Vol.42, No. (3):12-18.
- 14) Butscher, S. A. & Laker, M. [2000]:" Market driven product development",

**Marketing Management**, Vol.9 No. (2):48–53.

15) Chen, R. C. & Chung, C. H. [2002]:" Cause-effect analysis for target costing", **Management Accounting Quarterly**, Winter, pp.1–7.

16) Coad, A. F., and J. Cullen. [2006]:" Inter-organizational cost management: Towards an evolutionary perspective", **Management Accounting Research**, Vol.17, No. (4): 342–369.

17) Cooper R., Siagmuider R. [1998]:"Strategic Cost Management-What is Strategic Cost Management?" **Management Accounting**, Vol.76, No. (I):14-16.

18) Cooper, R. & Slagmulder, R. [2002]: "Target costing for new product development: component-level target costing", **Cost Management**, Vol.16 No. (5): 36–45.

19) Cooper, R. and Slagmulder, R. [1999]:" Develop profitable new products with target costing", **Sloan Management Review**, Vol.40 No. (4): 23-33.

20) Cooper, R., and R. S. Kaplan. [1999]:" **Design of Cost Management Systems: Text and Cases**", 2nd edition. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

21) Cooper, R., Siagmuider R. [1997]:"**Target Costing and Value Engineering**", Portland, OR: Productivity Press.

22) Cooper, R., Siagmuider, R. [1999b]:"How to Undertake Effective Inter-Organizational Cost Management in Product Development", **Controlling**, Vol. II, No. (6): 245-252.

23) Cooper, R., Slagmulder, R. [1999]:" **Supply Chain Management for the Lean Enterprise Inter-Organizational Cost Management**", IMA Foundation for Applied Research, Montvale.

24) Cooper, R., Slagmulder, R. [2004]:" Inter-organizational cost management and relational context", **Accounting Organizations and Society**. Vol.29, No. (4): 1–26.

25) Cooper, R., Yoshikawa, T. [1994]:" Inter-Organizational Cost Management Systems: The Case of the Tokyo-Yokohama-Kamakura Supplier Chain", **International Journal of Production Economics**, Vol. 37 (1994): 51-62.

26) Dekker, H., Smidt, P. [2003]:"A survey of the adoption and use of target costing in Dutch firms", **International Journal of Production Economics**, Vol. 84 No. (3): 293–305.

27) Dekker, H.C. [2004]:"Control of inter-organizational relationships: evidence on appropriation concerns and coordination requirements", **Accounting Organizations and Society**, Vol.29, No. (4): 27–49.

28) Dutch Fayard; Lorraine S. Lee; Robert A. Leitch; and William J. Kettinger. [2014]:" Inter-organizational Cost Management in Supply Chains: Practices and Payoffs", **Management Accounting Quarterly**, Vol.15 No. (3):1-9.

29) Frances A. Kennedy, Sally K. Widener. [2013]:" Management accounting

and control practices in a lean manufacturing environment", **Accounting, Organizations and Society**, Vol.38: 50–71.

30) Guilding, C., Cravens, C. K. & Tayles, M. [2000]:" An international comparison of strategic management accounting practices]" **Management Accounting Research**, Vol. 11: 113-135.

31) Hakansson, H., and J. Lind. [2004]:"Accounting and Network Coordination" **Accounting, Organizations and Society**, Vol.29: 51–72.

32) Hakansson, H., Lind, J. [2007]:" Accounting in an Inter-Organizational Setting", **Handbook of Management Accounting Research**, Vol. II: 885–902.

33) Hansen, R. & Mowen, M. [2003]:" **Cost management: accounting and control**". 4th edition, Ohio Thomson.

34) Ibusuki, U., Kaminski, P.C. [2007]:" Product development process with focus on value engineering and target-costing: A case study in automotive company", **International Journal of Production Economics**, Vol.105:459–474.

35) James B. Edwards. [2001]:" Kaizen: The Leading Edge in Cost Management Strategy", **the Journal of Corporate Accounting & Finance**, March/April: 1-4.

36) Jan O. Piontkowski, Andreas Hoffjan, Maik Lachmann, Lukas D. Schuchardt. [2005]:"Determinants of the Implementation and Long-Term Use of Inter-Organizational Cost Management Tools – An Experimental Investigation", **In Performance Measurement and Management Control: Global Issues**, Published online: 223-246.

37) Kaplan, R. S., Cooper, R. [1997]: "Cost and Effect - Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance", Harvard Business School Press, Boston.

38) Kaplan, Robert S. [1990]:"The Four Stage Model of Cost Systems Design", **Management Accounting**, (February 1990):58-63.

39) Kaplan, Robert S., and H. Thomas Johnson. [1987]: "Relevance **Lost: The Rise and Fall of Management Accounting**", Boston: Harvard Business School Press.

40) Karkoszka, T. & Honorowicz, J. [2009]:" Kaizen philosophy a manner of continuous improvement of processes and products", **Journal of Achievements in Material and Manufacturing Engineering**, Vol. 35, No. (2):24-45.

41) Kenneth J, Robert B. and Gary L. [2005]:" Supplier integration into new product development: coordinating product, process and supply chain design", **Journal of Operations Management**, Vol.23:371-388.

42) Khandwalla, P. N. [1972]:"The Effect of Different Types of Competition on the Use of Management Controls", **Journal of Accounting Research**, (Autumn): 275-285.

- 43) Kim, K. K., Park, S. H., Ryoo, S. U., Park, S. K. [2010]:" Inter-organizational cooperation in buyer- supplier relationships: Both Perspective", **Journal of Business Research**, Vol.105: 459–474.
- 44) Kulmala, H. I. [2004]:" Developing cost management in customer-supplier relationships: Three case studies", **Journal of Purchasing & Supply Management**, Vol. 10 NO. (2):65–77.
- 45) Lockamy, A., Smith, W.I. [2000]:"Target Costing for Supply Chain Management: Criteria and Selection", **Industrial Management and Data Systems**, Vol. 100, No. (5):210-218.
- 46) Maher, M. and Deakin, E. [2006]:" **Cost Accounting**", 9th ed., Richard D, Irwin, USA.
- 47) Modarres, Ansari & Lockwood. [2005]:"Kaizen costing for lean Manufacturing: a case study", **International Journal of Production Research**, Vol.43 No. (9):1751–1760.
- 48) Mohammed Belal Uddin. [2013]:" Techniques of inter-organizational cost management: A review essay", **Journal of Statistics and Management Systems**, Vol. 16 No. (1): 89-108.
- 49) Moller, K., M. Windolph, and F. Isbruch. [2011]:"The Effect of Relational Factors on Open-Book Accounting and Inter-Organizational Cost Management in Buyer–Supplier Partnerships", **Journal of Purchasing and Supply Management**, 121–131.
- 50) Monden, Y. [1995]:" **Cost reduction systems: target costing and Kaizen costing**". Portland: Oregon, Productivity Press.
- 51) Mouritsen, J., A. Hansen, C. Hansen. [2008]:" Inter-organizational controls and organizational competencies: episodes around target cost Management /functional analysis and open book accounting", **Management Accounting Research**, Vol. 12: 221-244.
- 52) Petersen, K. J., Handfield, R. B., Ragatz, G. L. [2005]:" Supplier integration into new product development: coordinating product process and supply chain design", **Journal of Operations Management**, Vol. 23, 2005, pp. 371–388.
- 53) R. Roy, P. Souchoroukov and T. Griggs. [2008]:" Function-based cost estimating", **International Journal of Production Research**, Vol. 46, No. (10):2621–2650.
- 54) Roman L. Weil & Michael W. Maher. [2005]:" **Handbook of Cost Management** ", John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- 55) Roy, R., Colmer, S., Griggs, T. [2003]:"Estimating the cost of a new technology intensive automotive product: A case study approach", **International Journal of Production Economics**, Vol.97 No. (2): 210–226.
- 56) Sung-Kyu Sohn, Il-Hang Shin & Sorah Park. [2015]:" Implementation of



inter-organizational cost management and its infrastructure: the case of a Korean 'Chaebol' firm", **Asia Pacific Business Review**, Vol. 21 No. (2): 228-250.

**57)** Takeo Yoshikawa, John Innes and Falconer Mitchell. [1994]:" Applying functional cost analysis in a manufacturing environment", **Int. J. Production Economics**, Vol. 36 No. (2): 53–64.

**58)** Takeo Yoshikawa, John Innes, Falconer Mitchell. [2003]:"Applying functional cost analysis in a manufacturing environment", **Int. J. Production Economics**, Vol.36:53-64.

**59)** V.G. Narayanan and Michael Smith. [2013]:"Competition and Cost Accounting", **Foundations and Trends® in Accounting**, Vol.7, No. (3):131-195.

**60)** Walter B. McFarland. [1996]:" The Basic Theory of Standard Costs", **the Accounting Review**, Vol. 14, No. (2):151-158.

**61)** Yasuhiro, M. & John, L. [1993]:" How a Japanese automaker reduces costs?" **Health Care Management Review**, pp. 71-77.