

# تكامل التقنيات الكفوية مع بطاقة العلامات المتوازنة

## لأغراض قياس وتقويم الأداء<sup>(\*)</sup>

الباحثة/ لينا كرابيت كريكور

د. منال جبار سرور  
جامعة بغداد/ كلية الإدارة والاقتصاد/  
قسم المحاسبة

### المستخلص

يتطلب التطبيق الفعال لأسلوب قياس وتقويم الأداء وفقاً لبطاقة العلامات المتوازنة ضرورة توافر نظام معلوماتي شامل ومتكامل عن البيئة الداخلية والخارجية للوحدة الاقتصادية، مما يستلزم ضرورة تطوير نظام المعلومات المحاسبية بصفة عامة ونظم معلومات إدارة التكلفة بصفة خاصة بحيث يلائم متطلبات البيئة الحديثة من حيث تطوير أساليب القياس بحيث يشمل الاستعانة ببعض الأساليب التي ثبتت فاعليتها في مجال قياس وتقويم الأداء. وتتمثل مشكلة البحث في حاجة الإدارة إلى تطوير أساليب قياس وتقويم الأداء من خلال استعمال كل من المقاييس المالية وغير المالية الملائمة والمتوازنة من خلال تطبيق التقنيات الكفوية وإمكانية تكاملها مع بطاقة العلامات المتوازنة. لذا فإن هدف البحث تتمثل بدراسة إمكانية توفير مقاييس مالية وغير مالية من خلال التقنيات الكفوية وتكاملها مع بطاقة العلامات المتوازنة لأغراض قياس وتقويم الأداء. وتتبع أهمية البحث من كون عملية قياس وتقويم الأداء هي العملية الأساسية التي توضح إمكانيات الوحدة الاقتصادية على مواصلة نشاطاتها بالفشل أو النجاح لتحقيق أهدافها، لذا فإن توفير مقاييس مالية وغير مالية لقياس الأداء تعطي للوحدة صورة مهمة وواضحة حول منتجاتها وخدماتها والعمليات التي تؤدي إلى إنتاج تلك المنتجات. بالإضافة إلى أن تكامل التقنيات الكفوية مع بطاقة العلامات المتوازنة سيؤدي إلى تحسين الأداء الكلي للوحدة الاقتصادية. وتستند البحث على فرضية رئيسية واحدة وهي: تكامل التقنيات الكفوية وبطاقة العلامات المتوازنة سيؤدي إلى تحسين أداء الوحدة الاقتصادية. وقد توصل البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات ومن أهمها: إمكانية تكامل التقنيات الكفوية مع بطاقة العلامات المتوازنة وتوفير مجموعة من المقاييس المالية وغير المالية لغرض قياس وتقويم أداء الوحدة الاقتصادية.

**المصطلحات الرئيسية للبحث/** قياس الأداء، تقويم الأداء، بطاقة العلامات المتوازنة، المقاييس المالية وغير المالية، تقنيات إدارة التكلفة.

\* البحث مستل من رسالة ماجستير



مجلة العلوم

الاقتصادية والإدارية

المجلد ١٩

العدد ٧٠

الصفحات ٤٣٤ - ٤٥٦



## مقدمة

ادت التغيرات والتطورات التكنولوجية إلى ازدياد تأثير العنصر الآلي والاتجاه نحو الأتمتة في عملية التصنيع والتطور مما ترتب الحاجة الماسة إلى تطوير التقنيات المحاسبية والإدارية المستعملة ولا سيما استعمال الأساليب التي ثبتت فاعليتها في مجال قياس وتقويم الأداء، وأجراء التحسين المستمر في جودة الإنتاج، وتخفيض التكلفة وتحسين وتطوير العلاقة داخلياً مع العاملين والموظفين وخارجياً مع الزبائن. لذا تركز هذه الدراسة على مدى إمكانية تكامل التقنيات الكفوية مع بطاقة العلامات المتوازنة لغرض توافر مقاييس مالية وغير مالية تمكن الإدارة من تقويم أدائها الشامل، إذ أن تكاملها مع بعضها بعضاً يعد طريقة جيدة لتحسين وتوضيح عملية اتخاذ القرارات وكمؤشرات لبيان مدى التقدم في تحقيق أهداف تنظيم الأعمال، كما أن التقنيات المتكاملة التي تتعاون عناصرها تؤدي بشكل أفضل من أداء كل تقنية بشكل منفرد.

## المبحث الأول / منهجية البحث

### أولاً: مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث بأن المقاييس التقليدية (المالية)، أصبحت لا تعطي صورة واضحة عن كفاءة وفاعلية واقتصادية الوحدة الاقتصادية، مع حاجة الإدارة إلى تطوير أساليب قياس وتقويم الأداء لذا كان ينبغي تطوير مقاييس الأداء لتشمل كلاً من المقاييس المالية وغير المالية من خلال إمكانية توفير مقاييس مالية وغير مالية من تطبيق التقنيات الكفوية وتكامل هذه المقاييس مع بطاقة العلامات المتوازنة لأغراض قياس وتقويم الأداء الشامل للوحدة الاقتصادية.

### ثانياً: هدف البحث

يتمثل هدف البحث بدراسة إمكانية توافر مقاييس مالية وغير مالية من خلال التقنيات الكفوية وتكاملها مع بطاقة العلامات المتوازنة لأغراض قياس وتقويم الأداء.

### ثالثاً: فرضية البحث

أن تكامل التقنيات الكفوية وبطاقة العلامات المتوازنة سيسهم في تحسين أداء الوحدة الاقتصادية مالياً من خلال تخفيض تكاليف الوحدة والتحسين في جودة منتجاتها ورضا الزبون عن منتجاتها ومن ثم زيادة القيمة السوقية للوحدة الاقتصادية .

### رابعاً: أهمية البحث

تتبع أهمية البحث من كون عملية قياس وتقويم الأداء هي العملية الأساسية التي توضح إمكانيات الوحدة الاقتصادية على مواصلة نشاطاتها بالفشل أو النجاح لتحقيق أهدافها ، لذا فإن توفير مقاييس مالية وغير مالية لقياس الأداء تعطي للوحدة صورة مهمة وواضحة عن منتجاتها وخدماتها والعمليات التي تؤدي إلى إنتاج تلك المنتجات. فضلاً عن أن تكامل التقنيات الكفوية مع بطاقة العلامات المتوازنة سيؤدي إلى تحسين الأداء الكلي للوحدة الاقتصادية، كما تظهر أهمية البحث من خلال أهمية تطبيق التقنيات الكفوية في بيئة الأعمال العراقية وتكاملها مع المقاييس المالية وغير المالية ضمن بطاقة العلامات المتوازنة خصوصاً أن أغلب الشركات العراقية تفتقر إلى تطبيق مثل هذه التقنيات .



## المبحث الثاني / تكامل التقنيات الكفوية مع بطاقة العلامات المتوازنة

### أولاً: مفهوم قياس الأداء والمقاييس المالية وغير المالية

يعرف القياس بشكل عام على أنه مقابلة أو مطابقة أحد جوانب أو خصائص Attributes مجال معين بأحد جوانب أو خصائص مجال آخر ، وتتم هذه المقابلة أو المطابقة باستعمال الأرقام أو الرموز وذلك طبقاً لقواعد معينة (الشيرازي، ١٩٩٠: ٦٢) بينما يعرف قياس الأداء بأنه القدرة على إنجاز أو إمكانية خلق النتائج (Lebas & Euske, ٢٠٠٤: ٦٨) ، أما مقاييس الأداء فيعرف بأنها أدوات تقدم معلومات للوحدة عن جوانب أدائها كافة من (منتجات وخدمات وعمليات) فضلاً عن أنها تساعد على فهم وإدارة وتحسين كل ما تقوم به الوحدة من أعمال إذ يتألف من رقم ووحدة قياس (Anderson, ١٩٩٥: ٤). وعادة ما يتم الخلط بين مصطلح مقياس الأداء ومعيار الأداء ، فالمقياس هو ما يتم القياس به أما المعيار (Standard) فهو ما يتم القياس بناءً عليه وهو الإنجاز المخطط أو المستهدف بشكل كمي أو رقمي ، وهو الموجه والمرشد لعملية القياس والضبط والإصلاح ، وقد عرف جاريسون المعايير بأنها إرشاد أو نموذج يستعمل لقياس الأداء (جاريسون ونورين، ٢٠٠٦: ٤٨٦). وهناك تقسيمات عدة لمقاييس الأداء لكن الأكثر استعمالاً هي مقاييس مالية وغير مالية ، فالمقاييس المالية هي التي يمكن قياسها بشكل مباشر من السجلات المحاسبية مثل الحسابات الختامية والميزانية العمومية وقوائم الجرد المخزني والنقدية أما المقاييس غير المالية فهي لا تظهر في السجلات المحاسبية أو القوائم المالية كمقاييس رضا الزبائن ومقاييس الجودة ومقاييس الوقت وغيرها (Weldeghiorgis, ٢٠٠٤: ١٢-١٤).

### ثانياً: مفهوم بطاقة العلامات المتوازنة BSC

عرفت هذه البطاقة بأنها مجموعة من المقاييس التي تعطي للإدارة العليا نظرة سريعة وشاملة لأعمال الوحدة وتتضمن المقاييس المالية التي تخبرنا بنتائج الفعاليات المتخذة في الوحدة وتتكامل هذه المقاييس المالية مع المقاييس التشغيلية في رضا الزبون والعمليات الداخلية والإبداع وتحسين الأنشطة ، وإن المقاييس التشغيلية هي الموجه للأداء المالي المستقبلي (Kaplan & Norton, ١٩٩٢: ٧١) كما عرفت هذه البطاقة بأنها تتضمن مجموعة متكاملة من مقاييس الأداء والموجهة إلى استراتيجية الوحدة الاقتصادية ودعم استراتيجية الوحدة، وتعتبر الاستراتيجية عن الإطار النظري عن كيفية تحقيق أهداف وسياسات الوحدة الاقتصادية وفي ظل هذا المدخل تستطيع الإدارة العليا ترجمة استراتيجيتها إلى مقاييس الأداء والتي بإمكان العاملين فهمها والتأثر بها (Garrison & Noreen, ٢٠٠٠: ٤٦٤) . وتتكون من ستة منظورات وهي: (Kaplan & Norton, ١٩٩٦: ٦٥)

- ١- المنظور المالي: ويركز هذا البعد على استراتيجية النمو والربحية ورؤية أصحاب المصالح بالوحدة الاقتصادية، ويعد المحصلة النهائية لأنشطة الوحدة لتحقيق رضا وتوقعات المساهمين والملاك من خلال زيادة قيمة استثماراتهم ومن ثم ربحيتهم.
- ٢- منظور الزبون: يهدف هذا المنظور إلى مساعدة الوحدة الاقتصادية على اختيار كل من الزبائن اللذين تستهدف التعامل معهم والمناطق التسويقية التي ترغب بالمنافسة فيها، وتهدف مقاييس هذا المنظور إلى قياس قيمة الزبون من خلال قياس رضا الزبون والمحافظة عليه وكذلك اكتساب زبائن جدد.
- ٣- منظور العمليات الداخلية: إذ يركز على الوسائل التي من خلالها تستطيع الوحدة الاقتصادية تحقيق قيمة مميزة لزيانها، وتحسين الإنتاجية ، وتشجيع الوحدة على إعادة صياغة هيكل عملياتها التشغيلية ما يجب أن تتميز أو تتفوق فيه لكي تصبح أكثر نجاحاً وتطوراً.
- ٤- منظور التعلم والنمو: ويركز هذا المنظور على قدرات ومهارات العاملين على الإبداع والتطوير والابتكار ، بالإضافة إلى اقتناء تقنيات إنتاج مستحدثة وتكنولوجيا متطورة ذات كفاءة عالية بهدف التوصل إلى ابتكارات متجددة لتحسين الجودة وزيادة الإنتاجية وتقصير زمن الإنتاج وتخفيض معدلات العيوب.



## تكامل التقنيات الكفوية مع بطاقة العلامات المتوازنة لأغراض قياس وتقويم الأداء

٥- منظور البيئة المجتمعية: تأتي أهمية هذا المنظور وفق تحمل الوحدة الاقتصادية لمسؤولياتها تجاه البيئة التي تعمل فيها، فقد يتولد عن بعض المنتجات فاقد سام أو ضار بالبيئة أو قد يكون للمنتج ذاته بعض الآثار الجانبية الضارة على مستهلكيه وبالتالي فإن سلوك الوحدة سوف تتأثر بالحساسية البيئية لهؤلاء الذين يعيشون بالقرب من الوحدة الاقتصادية أو يشترون منتجاتها، لذا تحتاج الوحدة الاقتصادية إلى قياس وتقويم أدائها البيئي .

٦- منظور المخاطر : أن الوحدات الاقتصادية بشكل عام معرضة لشتى أنواع المخاطرة لذلك لابد من إدارة هذه المخاطر بفاعلية وتجنبها قدر الإمكان ، لما لهذه المخاطرة من تأثير كبير على أداء الوحدة الاقتصادية (المالي والتشغيلي) ، إذ كلما كانت قدرة الوحدة على تصدي أو التنبؤ بهذه المخاطر كبير كلما زادت أداء الوحدة (المالي والتشغيلي). لذلك كان لابد من إضافة هذا المنظور في بطاقة العلامات المتوازنة.

ثالثاً: المقاييس المالية وغير المالية التي يمكن توافرها من خلال التقنيات الكفوية

### 1- التكاليف على أساس النشاط /الإدارة على أساس النشاط (ABC/ABM)

من المعروف إن تقنية ABC تقوم على أساس إن الأنشطة تستهلك الموارد والأنشطة لها كلف ، وتخصص كلف الأنشطة على المنتجات والخدمات، ومع زيادة الخبرة في التعامل مع الأنشطة فقد توجه اهتمام الإدارة إلى إدارة الأنشطة نفسها بدلاً من إدارة الكلفة ، وبذلك فقد ظهرت تقنية الإدارة على أساس النشاط ABM والذي يتعامل مع معلومات الأنشطة المالية وغير المالية مثل الوقت، الجودة، الكلفة، المرونة، وخدمات الزبون (التكريمي، ٢٠٠١: ٣٥٢). إذ إن تقنيتي ABC و ABM يستندان على الأنشطة، إلا أنهما يختلفان من ناحية الهدف الأساسي، فبينما يركز تقنية ABC على الأنشطة لغرض احتساب كلفة الإنتاج فإن تقنية ABM يركز على تحسين كفاءة وفاعلية إنجاز هذه الأنشطة، فضلاً عن وضع معايير يمكن الاستناد عليها في عمليات التخطيط والرقابة وتقويم الأداء لغرض زيادة الربحية ورضا الزبون (Jambalve, ٢٠٠١: ١٧٦).

نلاحظ إن مخرجات تقنية ABC تكون مصدراً مهماً للمعلومات لانطلاق تقنية ABM إذ لا يمكن تطبيق تقنية ABM بمعزل أو بدون تطبيق تقنية ABC لأن الأخيرة مصدر المعلومات الأساسي لهما. وأن مخرجات ABC/M تكون معلومات مهمة لغرض قياس وتقويم الأداء من خلال بطاقة العلامات المتوازنة من خلال ارتباطين:

♦ الأول ارتباط تشغيلي: وعادة ما يحدد الأداء التشغيلي لأي عملية بثلاثة عناصر رئيسية هي الجودة والوقت والكلفة ، لذلك فإن استعمال الوحدة الاقتصادية لتقنية ABC يوفر معلومات تكاليفية أكثر دقة وفهم أعمق للعمليات التشغيلية وهذا الفهم العميق يؤدي إلى توفير أفكار أفضل لتحسين العمليات التشغيلية والذي بدوره إلى أراض الزبون وتحقيق ميزة تنافسية جيدة للوحدة .(منظور الزبون والعمليات الداخلية من بطاقة العلامات المتوازنة)، كما إن فصل الأنشطة إلى مضيئة للقيمة وأنشطة غير مضيئة للقيمة (من خلال ABM ) تساعد المدراء من التخلص من الأعطال وبالتالي رفع كفاية العمليات الداخلية ، كما تؤدي إلى تخفيض التكاليف.

♦ الثاني ارتباط مالي: فمن خلال تحليل ربحية الزبون سيمكن الوحدة من تحديد الزبائن المربحين والزبائن غير المربحين، إذ توضح (نشار، ٢٠٠٣: ٣٦) أنه باعتبار أن ربحية الزبون من أهم المقاييس المالية للوحدة فإنه ينبغي الاستفادة من المعلومات التي يوفرها ABC/M لقياس ربحية كل زبون إذ يحدد الزبون المستهدف المربح وغير المربح ، ومن ثم إمكانية تحويل الزبون المستهدف غير المربح إلى زبون مربح في الأجل الطويل (المنظور المالي من البطاقة).



## تكامل التقنيات الكفوية مع بطاقة العلامات المتوازنة لأغراض قياس وتقويم الأداء

ويمكن توضيح العلاقة بين ABC و ABM مع الجودة والوقت والكلفة من خلال الشكل (١) وانطلاقاً من استعمال ABM كأداة لقياس وتقييم الأداء لذا فإن ABM التشغيلية يوفر مجموعة من مقاييس الأداء غير المالية ، وغالباً ما ترتبط تلك المقاييس في النهاية بأهداف الوحدة الاقتصادية سواء كانت مالية أو غير مالية الأمر الذي يساعد على تحقيق تلك الأهداف ، قصيرة الأمد منها والاستراتيجية. إذ إنها تتعامل بشكل رئيسي مع أربعة أقسام من مقاييس الأداء ، وهي كما يلي: (السبوع ، ٢٠٠٠ : ١٠٥-١٠٦)

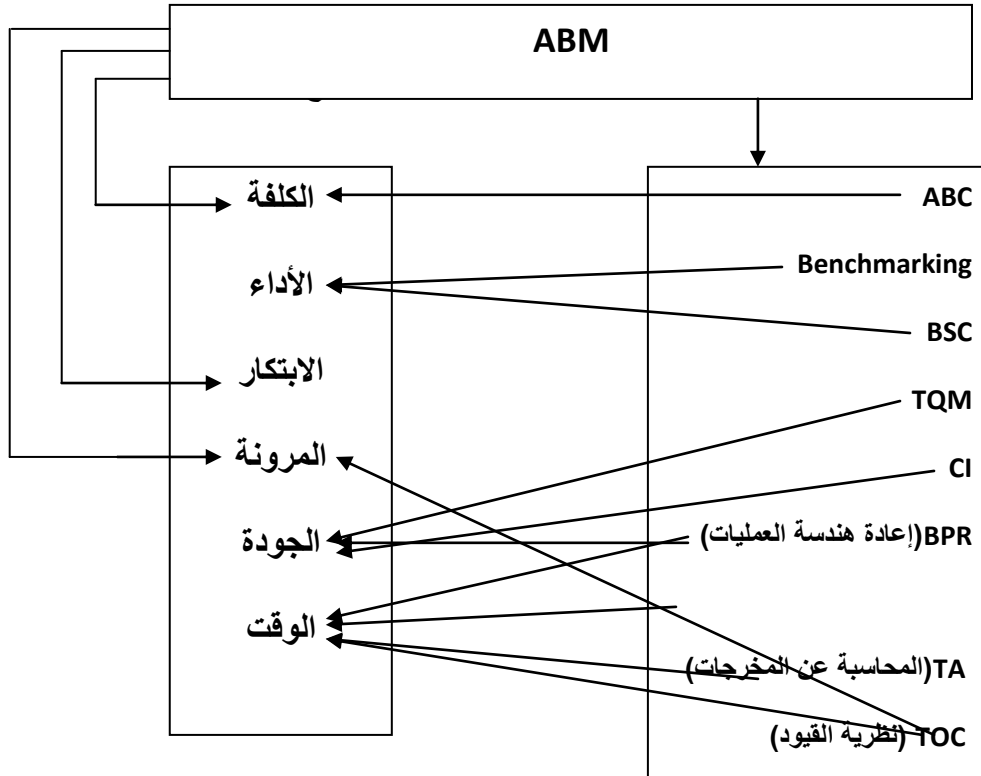
أ- مقاييس أداء المجهز ومن أهمها إلغاء الكلف التي لا تضيف قيمة ، نسبة التسلم في الوقت المحدد، عدد الوحدات الجيدة المجهزة.

ب- مقاييس الأداء المعتمدة على الوقت ومن أهمها نسبة كفاءة وقت الانتظار، نسبة تسليم الإنتاج في الوقت المحدد، وقت التهيئة، وقت التشغيل، ووقت المناولة.

ج- مقاييس أداء الإنتاجية ومنها إنتاجية المواد المباشرة، إنتاجية العمل، إنتاجية الآلات، إنتاجية رأس المال.

مقاييس أداء رضا الزبون ومنها نسبة التسليم في الوقت المحدد، استقصاء رضا الزبائن، مدى تطور نمو المبيعات، عدد المنتجات المعيبة المشحونة إلى الزبون، عدد شكاوى الزبائن، تحليل ربحية الزبون.

شكل (١): علاقة ABM مع التقنيات الكفوية وعناصر النجاح الحاسمة



**المصدر:** السبوع، سليمان سند سبع، "استخدام نظام ABC وأساليب ABM لاتخاذ القرار وتقييم أداء المنظمة"، اطروحة دكتوراه في فلسفة المحاسبة، جامعة بغداد ، ٢٠٠٠ : ٧٤. ويتصرف



تكامـل التقنيـات الكلفويـة مع بطـاقة العلامـات المتوازنة  
لأغراض قياس وتقويم الأداء

2- تحليل سلسلة القيمة (VCA)

عرفها Rayburn بأنها مجموعة مترابطة من الأنشطة التي تخلق قيمة والتي تبدأ من مصدر المواد الأولية إلى نهاية استعمال المنتج أو الخدمة المقدمة، وإن الغرض من تحليل سلسلة القيمة هو لتحديد ما إذا كان المدراء يستطيعون تخفيض التكاليف من مرحلة التصميم إلى مرحلة التوزيع في كل جزء من السلسلة ويتم ذلك بتحليل التغيرات في قيمة التكاليف لكل نشاط من خلال تحليل موجّهات الكلفة. (Rayburn, ١٩٩٦: ١٣٣).

وإن الهدف من تحليل سلسلة القيمة هو التعرف على الأنشطة الأساسية الكفوءة للوحدة والتي إذا ما ألغيت سوف تؤثر على قيمة المنتج وبالتالي عدم مقابقتها لتوقعات الزبون (الأنشطة المضافة للقيمة) وكذلك التعرف على الأنشطة الغير الأساسية والغير الكفوءة والتي إذ ما حذفت لن تؤثر على قيمة المنتج أو نوعيته والتي تستطيع الوحدة تخفيض تكاليفها (الأنشطة غير المضافة للقيمة).

أوضح (Bhagwat & Sharma, ٢٠٠٧: ٤٣) بأن تطبيق إدارة سلسلة القيمة لأي وحدة اقتصادية يساعد على توفير العديد من مقاييس الأداء، والتي ينبغي أن تكون جزءاً مهماً وضرورياً لأي إستراتيجية موضوعة. إذ إن تنظيم وتنسيق مقاييس الأداء المناسبة خلال حلقات سلسلة القيمة كلها يساعد على إعطاء فكرة جيدة عن كيفية الأداء الحالي للوحدة الاقتصادية ككل، وكيفية تحسين هذا الأداء مستقبلاً، ويرتبط نجاح الإدارة في تحقيق الأهداف المرجوة من تطبيق أسلوب تحليل سلسلة القيمة بالقدرة على رقابة ما يحدث خلال سلسلة، ولتأكيد وجود رقابة ملائمة خلال سلسلة القيمة ينبغي من وجود خارطة دقيقة وصحيحة لمقاييس الأداء، تكون منظمة ومشتقة من الأهداف الإستراتيجية طويلة الأجل، ومن الأهداف التكتيكية قصيرة الأجل، بحيث تمكن الأفراد العاملين في سلسلة القيمة على فهم ماذا يجب أن يفعلوا للتوصل إلى تحقيق أهداف الوحدة، وهذا ما يحققه أسلوب قياس العلامات المتوازنة.

ويمكن توضيح المقاييس المالية وغير المالية التي يمكن أن توفرها سلسلة القيمة من خلال الجدول

(١)

جدول (١): المقاييس المالية وغير المالية من خلال سلسلة القيمة

| عناصر سلسلة القيمة                    | المقاييس           | عناصر سلسلة القيمة   |
|---------------------------------------|--------------------|--|
| المقاييس                              | عناصر سلسلة القيمة | عدد أوامر التجهيز التي تمت في الموعد المحدد                            |
|                                       |                    | كمية المواد المشتراة غير المطابقة للمواصفات إلى إجمالي المواد المشتراة |
| نسبة التكاليف الكلية إلى قيمة الإنتاج | الإنتاج            | تصنيف المجهزين حسب مستويات الجودة.                                     |
|                                       |                    | معدل تطور النشاط البحثي  |
| نسبة المبيعات إلى الإنتاج             | التسويق والتوزيع   | معدل الأنفاق على خدمات البحث والتطوير                                  |
|                                       |                    | جودة المواد المستخدمة  |
| كلفة تسويق الوحدة الواحدة من المبيعات | خدمة الزبون        | عدد الأجزاء الداخلة في تكوين المنتج                                    |
|                                       |                    | نسب استغلال الطاقة   |
| كفاءة مستوى النقل                     | الزبانن            | نسب تحقق الخطة الإنتاجية   |
|                                       |                    | نسب تطور الإنتاج   |
| نسبة عمال التوزيع والنقل              | الزبانن            |  |
|                                       |                    |  |
| مدى الأنفاق على خدمات ما بعد البيع    | الزبانن            |  |
|                                       |                    |  |
| مدى الاستجابة لاستفسارات الزبون       | الزبانن            |  |
|                                       |                    |  |
| مدى تكرار شكاوى الزبانن               | الزبانن            |  |
|                                       |                    |  |
| مردودات المبيعات                      | الزبانن            |  |
|                                       |                    |  |
| استقصاء رضا الزبون                    | الزبانن            |  |
|                                       |                    |  |

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين



### ٣- دورة حياة المنتج (PLC)

عرفت بأنها الفترة الممتدة من الفكرة المبدئية للمنتج إلى نهاية سحب المنتج من السوق وتقسّم إلى خمسة مراحل (الفكرة المبدئية - التصميم والتطوير- الإنتاج - التسويق والتوزيع - خدمات ما بعد البيع) (Murthy , ٢٠٠٦ : ٢٧-٢٩) بينما تعرف تكاليف دورة حياة المنتج بأنها جميع التكاليف ضمن سلسلة القيمة ابتداءً من تكاليف البحث والتطوير ، التكاليف الصناعية ، مصاريف البيع والتوزيع ، ومصاريف الخدمة بعد البيع . (Hammer , et al , ١٩٩٤ : ٧٦٦).

ولإدارة دورة حياة المنتج ينبغي تحليل تكاليف دورة حياة المنتج ولتحقيق الهدف الإستراتيجي للوحدة الاقتصادية من تعظيم الربح مع أعلى مستوى من الجودة ، فيكون ذلك بتخفيض التكلفة إلى أدنى حد ممكن مع عدم المساس بجودة المنتج بما يلبي متطلبات واحتياجات الزبون. إذ إن طول دورة حياة المنتج يؤدي إلى زيادة تكلفته وبالعكس كلما قصرت دورة حياة المنتج سيؤدي إلى تقليل تكاليف المنتج وبالتالي زيادة الإنتاجية والذي يؤدي بدوره إلى زيادة كفاءة وفعالية الأداء .

ينضح مما تقدم إن حساب التكاليف الكلية للمنتج ضمن سلسلة القيمة (تكاليف ما قبل الإنتاج، تكاليف الإنتاج، وتكاليف ما بعد الإنتاج) سيمكن الإدارة من الحصول على النظرة الحقيقية عن إجمالي تكاليف المنتج لأن التركيز على حساب تكاليف الإنتاج فقط سيعوق فهم الإدارة لربحية خطوط الإنتاج وعدم تحميل المنتج بتكاليف البحث والتطوير خصوصاً إذا كان المنتج يتحمل تكاليف كبيرة في البحث والتطوير والتصميم والإعلان وتكاليف الضمان . كما إن تخفيض تكاليف دورة حياة المنتج على طول سلسلة القيمة سيؤدي إلى زيادة كفاءة العمليات التشغيلية (أي بعد[منظور] العمليات الداخلية لبطاقة العلامات المتوازنة). ويوضح الجدول التالي (٢) أهم مقاييس السرعة وكيفية تحسينها في كل مرحلة من مراحل تكاليف دورة حياة المنتج.

جدول (٢): مقاييس السرعة وكيفية تحسين السرعة في كل من مراحل تكاليف دورة حياة المنتج

| مراحل تكاليف دورة حياة المنتج       | مقاييس السرعة  | كيفية تحسين السرعة                                   |
|-------------------------------------|--|--|
| مرحلة البحث والتطوير ومرحلة التصميم | وقت تطوير المنتج (بالأشهر)                                 | تصميم البرامج ، أدوات الهندسة المستندة على الانترنت. |
| مرحلة التصنيع                       | وقت دورة التصنيع(ساعات أو أيام)<br>نسبة كفاءة دورة التصنيع | استعمال نظرية القيود (TOC)                           |
| مرحلة التسويق والتوزيع              | وقت التسليم (أيام)   | تخفيض التعقيد، أتمتة وظيفة الشحن.                    |
| مرحلة خدمة الزبون                   | وقت استجابة الزبون<br>للاستفسارات<br>ومشاكل الخدمة         | برامج خدمة الزبون                                    |

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على

Blocher, Edward J., Stout, David E., Cokins, Gary, "Cost Management: A Strategic Emphasis " , ٥th ed, Mc Graw Hill, ٥٥٤ : ٢٠١٠.





#### ٤- التكلفة المستهدفة TC

عرفت بأنها إحدى تقنيات إدارة التكلفة الموجهة نحو السوق إذ يتم استعمالها في بداية حياة المنتج - المرحلة المبكرة من دورة حياة المنتج- لتعزيز الربحية والإنتاجية بشكل عام (الذهبي والغبان، ٢٠٠٧، ٢٣٦). إن التطبيق الناجح لتقنية التكاليف المستهدفة تكون وفق مجموعة من العوامل وهي: (Suuissi & Kazunoti, 2004: 59) وبتصرف

أ- ريادة السعر (قيادة السعر إلى التكلفة) Price led costing : في ظل زيادة المنافسة اليوم أصبح السعر موجهاً بواسطة قوى السوق وليس الكلفة إذ إن الأسعار موجهة بواسطة الإدارة وتلتزم بتسعير منتجاتها وفقاً للكلفة زائد هامش الربح لذا ينبغي من الوحدات الاقتصادية تخفيض التكلفة في مرحلة بحث وتطوير وتصميم المنتج طبقاً لتقنية الكلفة المستهدفة (Hilton, ٢٠٠٠: ٥٦٥)، إذ يركز هذا العنصر على المنظور المالي في بطاقة العلامات المتوازنة ، وبالتالي فإن البعد المالي سيضمن تحقق الهامش المطلوب من الربحية، من دون الإخلال بالميزات أو الثقة والجودة بالمنتج.

ب- التركيز على الزبون Focus on the customer : إذ تبدأ تقنية الكلفة المستهدفة بتحليل رغبات الزبون المتعلقة بالوظيفة والجودة والسعر ، فالزبون هو الموجه الأساسي للتكلفة المستهدفة التي تجسد رغباته واحتياجاته في الخصائص والوظائف التي تصمم في المنتج بالجودة المرغوبة وبأقل كلفة ممكنة (Jambalvo, ٢٠٠٧: ٣٠٦). وهذا سينعكس بدوره على منظور الزبون في بطاقة العلامات المتوازنة.

ج- التركيز على التصميم Focus on product design : ويقصد بذلك إن تصميم المنتج هو العنصر الأساس لجهود خفض التكاليف ، إذ أن تصميم المنتج هدفه تحقيق الجودة ومنطلق لتخفيض تكاليف خصائص ووظائف أجزاء المنتج إلى مستوى التكلفة المستهدفة التي يرغبها الزبون. حيث إن تحديد التكلفة المستهدفة في مرحلة تصميم أو تطوير المنتج يلجأ إلى هندسة القيمة والذي تعد تقنية فاعلة لتخفيض التكاليف وزيادة الإنتاجية من خلال تحسين كفاية وفعالية العمليات الإنتاجية وتحسين مستوى الجودة إذ إن مقدار قيمتها تقاس من خلال نسبة الاستحقاق الوظيفي على كلفتها فإذا كانت النسبة أعلى من واحد صحيح دل على جودة القيمة والعكس صحيح. (طالب، ٢٠١٠: ١٠٤). فمن خلال تبني التكلفة المستهدفة يمكن إتمام عمليات تصميم المنتج وعمليات التصنيع وتسليم المنتج في نفس الوقت بشكل متزامن وهذه ما يطلق عليه الهندسة المتزامنة، وهذا المبدأ يتلاءم مع منظور العمليات الداخلية . كما يفضل على الوحدة الاقتصادية التركيز في مرحلة التصميم على نوعية المواد المستعملة والآثار البيئية لتجنب استعمال المواد السامة أو الأكثر ضرراً بالبيئة وهذا سينعكس بدوره في منظور البيئة المجتمعية ضمن بطاقة العلامات المتوازنة.

د- دورة حياة المنتج: إذ إن تخفيض التكاليف خلال مرحلة تصميم المنتج تكون جوهرية ولكن خلال مرحلة تصنيع المنتج ستكون قليلة لأن التكلفة أصبحت متحققة فعلاً. ولكي ينجح أسلوب التكلفة المستهدفة ينبغي أن يستفيد من التعاون المحتمل حدوثه بين فرق العمل عبر المراحل الوظيفية. وهذا المفهوم يتلاءم مع منظور التعلم والنمو.

وفيما يلي تلخيص لتكامُل بطاقة العلامات المتوازنة وفق أبعادها الأربعة مع التكلفة المستهدفة كما

موضح في الجدول (٣)





تكامُل التقنيات الكفوية مع بطاقة العلامات المتوازنة  
لأغراض قياس وتقويم الأداء

الجدول (٣): تكامل المقاييس المالية وغير المالية (ضمن بطاقة العلامات المتوازنة) مع تقنية الكلفة المستهدفة

| المقاييس  | الهدف   | المنظير           |
|---|---|-------------------|
| نسبة مدى التقدم نحو إنجاز التكلفة المستهدفة.  | تنفيذ برنامج لتخفيض التكاليف، كي يتم تحقيق الهامش المطلوب.  | المالي            |
| استقصاء رضا العملاء وتعليقاتهم حول القيم التي يطلبونها مع ما يحصلون عليه من:<br>(أ) سمات ومميزات مقارنة مع المنافسين.<br>(ب) سمات هامة يتم تقييمها من قبل الزبون.<br>(ج) سمات أو مميزات مقارنة مع النموذج الحالي.<br>(د) وقت الانتظار مقارنة مع المنافسين.                      | إرضاء الزبون  | الزبون            |
| مدى التنسيق بين الوظائف المختلفة من خلال:<br>(أ) الأفكار الإبداعية لتخفيض التكاليف.<br>(ب) المشاكل التي يتم حلها.   | بناء تفاعلات وظيفية عبر جميع المراحل لإنجاز أداء إنتاجي أفضل.   | التعلم والنمو     |
| وتشمل<br>(أ) تقديرات التكاليف المتكررة.<br>(ب) الفترة الزمنية منذ البدء في عملية التطوير .<br>(ج) مدى تقدم المجهزين نحو إنجاز مفردات التكلفة المستهدفة.<br>(د) الأحداث المتكررة .<br>(هـ) مدى تقدم نحو إنجاز مفردات التكاليف المستهدفة.<br>(و) مقترحات المجهزين لتخفيض التكلفة. | تحقيق أداء عالي وفق ثلاثة أبعاد وهي: (الجودة - وقت الانتظار- الأداء الوظيفي) للوصول إلى التكلفة المقترحة. | العمليات الداخلية |
| التأكد من أن المواد المستعملة لا ينتج عنها آثار سلبية تضر بالبيئة والمجتمع.   | تصميم المنتج وفق المواصفات المطلوبة.  | البيئة المجتمعية  |

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على

Souissi, Mohsen & Kazunoti Ito, "Integrating Target Costing and the Balanced Scorecard", The Journal of Corporate Accounting & Finance, ٢٠٠٤, P.٦٠.

#### ٥- التحسين المستمر CI

عرف بأنه الجهد المتواصل للتخلص من الهدر والضياع وتقليل وقت الاستجابة للزبون، تبسيط التصميم لكل من المنتج والعملية، تحسين الجودة والخدمة المقدمة إلى الزبون (٢٣:٢٠٠٥، Hilton). وعرفها Edmond بأنها عملية مستمرة والتي من خلالها يتعلم العاملون حذف الضياع، تخفيض وقت الاستجابة، تقليل (تخفيض) المعيب، تبسيط التصميم وتسليم المنتج أو تقديم الخدمة إلى الزبون (٣٠:٢٠٠٠، et.al Edmonds). ولغرض تخفيض كلفة المنتجات أو الخدمات التي توفرها الوحدة الاقتصادية للزبان بصورة أكثر فاعلية يتم استعمال التحسين المستمر والذي أطلق عليه اليابانيون Kaizen وتتكون هذه الكلمة في اللغة اليابانية من مقطعين: المقطع الأول Kai يعني التغيير، والمقطع الثاني Zen ويعني الجيد، بناءً عليه فإن الكلمة Kaizen تعني التغيير الجيد، إذ يشمل هذا التغيير أو التحسين عمليات الوحدة وأفرادها (٢٦٦:٢٠٠٢، Morse).

إن ميكانيكية عمل تقنية كلفة التحسين المستمر هي إن الأساس هو كلفة الأداء الفعلية في نهاية السنة السابقة، ويوضع هدف التحسين المستمر على أساس معدل تخفيض الكلفة أثناء السنة الحالية، وتقارن كلفة الأداء الفعلية على مدار السنة مع هدف التحسين المستمر، وفي نهاية السنة الجارية، تصبح الكلفة الفعلية الحالية قاعدة أو نقطة مرجع لكلفة السنة القادمة، ومن ثم يوضع هدف جديد (أقل) للتحسين المستمر، وهكذا تستمر جهود تخفيض الكلفة (٦٧٠:٢٠٠٦، Hilton).



### تكامل التقنيات الكفوية مع بطاقة العلامات المتوازنة

كما يمكن أن تكون هناك تحسينات لمعايير قياس الأداء الخدمية المقدمة ، إذ أن استعمال برامج وتقنيات لتحسين الجودة سيؤدي إلى زيادة رضا الزبون عن منتجات وخدمات الوحدة والوصول إلى الأداء الأمثل من خلال تحقيق الآتي : (العزاوي، ٢٠١٠: ٤١)

- أ- تعزيز القيمة للزبون من خلال تقديم منتجات جديدة .
  - ب- تقليل الأخطاء ، الوحدات المعيبة ، الضياع.
  - ج- تحسين استجابة الوحدة وأداء وقت التصنيع.
  - د- تحسين الإنتاجية والفاعلية في استعمال جميع الموارد.
- ويمكن استعمال المقاييس التالية للدلالة على عمليات التحسين المستمر  
نسبة التكاليف المنفقة للتحسين ÷ عدد الوحدات المعيبة  
أو نسبة النمو في المبيعات وزيادة الحصة السوقية نتيجة ارتفاع مستوى الجودة من خلال التحسين المستمر للجودة  
ويمكن أن ترتبط عملية التحسين في برامج الجودة بالنتائج الإستراتيجية من خلال طريقتين هما: (Kaplan & Norton, ٢٠٠١: ١٥٧)

- ١- تحسينات الجودة في العمليات الداخلية ، تؤدي إلى تحسين مقياس أو أكثر من نتائج منظور الزبون.
- ٢- أن التحسينات في الجودة ، يمكن أن تؤدي أيضاً إلى تخفيض التكلفة كنتيجة في المنظور المالي لبطاقة العلامات المتوازنة.

يستنتج مما تقدم إن التحسين المستمر سواء لتخفيض التكاليف أو لتحسين الجودة تساهم في تحسين أداء الوحدة الاقتصادية (المالي والتشغيلي) فمن خلال تحسين الجودة سيؤدي إلى رضا الزبون وفي نفس الوقت سيؤدي إلى تخفيض التكاليف وهذا سيؤدي إلى زيادة الإنتاجية وزيادة إيرادات المبيعات وبالتالي زيادة الربحية .

### ٦- المقارنة المرجعية Benchmarking

عرفها Horngren بأنها عملية تحسين مستمر لأداء الأنشطة والمنتجات والخدمات مقارنة مع الأداء الأفضل والمماثل داخل الوحدة الاقتصادية أو خارجها (Horngren , ٢٠٠٠: ٣٧٣) ويتفق Drury مع Horngren إن الوحدة الاقتصادية تسعى من وراء إجراء المقارنة المرجعية تحديد أفضل طريقة لأداء الأنشطة أو العمليات مقارنة بأفضل أداء مناظر لها موجود داخل الوحدة الاقتصادية أو خارجها (Drury, ٢٠٠٦: ١٥). وتعرف كذلك قياس الأداء مع أداء أفضل شريك وتحديد كيف إن الشريك الأفضل يحقق هذا المستوى من الأداء واستعمال هذه المعلومات كأساس لأهداف واستراتيجية الوحدة (Evans, ٢٠١١: ٣٦٠).

ويمكن تحقيق عدة مزايا عند تطبيق Bench ومن أهمها: (Menachof & ٢٠٠٠: ٤٠)

### (Walsenburg,

- أ- تحسين التخطيط الاستراتيجي كجزء أساسي من نظام الإدارة الاستراتيجية للوحدة، مما يساعد في وضع الأهداف الاستراتيجية بهدف تحقيق تحسينات في الأداء.
- ب- تقييم مواطن القوة والضعف في الأداء الحالي للوحدة الاقتصادية، وتحديد المجالات الحرجة التي تظهر فيها الوحدة أداء غير مرضٍ مقارنة بالأداء المتميز لأفضل المنافسين.
- ج- يؤدي إلى تحقيق وفورات في التكاليف ، وإدخال تحسينات جوهرية على المنتجات والعمليات والخدمات ، وذلك عن طريق مقارنة ومطابقة الأساليب والممارسات الحالية بنظائرها الموجودة لدى المنافسين.
- د- كونها تستخدم بالتكامل مع تقنيات إدارة التكلفة الأخرى (التكلفة المستهدفة، التحسين المستمر، إدارة الجودة الشاملة، بطاقة الأداء المتوازن، معلومات ABC/M) تهدف إلى تحقيق الأسبقيات التنافسية (الجودة، التكلفة الأقل، الوقت، الخدمة ) التي ترضي الزبائن وتعزز المركز التنافسي للوحدة الاقتصادية (Zairi, ٢٠٠٤: ١٦).



## تكامُل التقنيات الكفوية مع بطاقة العلامات المتوازنة لأغراض قياس وتقويم الأداء

ويمكن توفير مجموعة من المقاييس المالية وغير المالية عند تطبيق المقارنة المرجعية ضمن بطاقة العلامات المتوازنة :

(أولاً) المنظور المالي : ويتضمن مؤشرات المقاييس المرجعية التالية: معدل العائد على رأس المال المستثمر للوحدة الاقتصادية - معدل العائد على الأصول - صافي التدفق النقدي الموجب - معدل التطور في الربحية - معدل العائد الإضافي للاستثمار في البحوث والتطوير ، بالمقارنة مع معدلات الوحدات الاقتصادية المنافسة الرائدة.

(ثانياً) منظور الزبائن : ويتضمن مؤشرات المقاييس المرجعية التالية: معدل تطور حصة الوحدة في السوق - معدل مرونة التسليم للزبائن في الوقت المحدد - زيادة التكلفة/السعر - معدل الجودة المقارن للمنافسين - معدل الجودة المقارن للصناعة - معدل السرعة في تقديم منتجات جديدة أو متطورة في السوق عن المنافسين.

(ثالثاً) منظور العمليات الداخلية : ويتضمن مؤشرات المقاييس المرجعية التالية : معدل التطور في الإنتاج المطابق لمواصفات الجودة - معدل التطور في زمن دورة الإنتاج - معدل النمو في الإنتاجية - معدل التطوير والابتكار - مدى الحصول على شهادات الأيزو العالمية مثل الأيزو ٩٠٠١ الخاصة بالجودة- الأيزو ١٤٠٠٠ الخاصة بنظم الإدارة البيئية .

(رابعاً) منظور الابتكار والتعلم : ويتضمن مؤشرات المقاييس المرجعية التالية: معدل النمو في عدد العاملين الذين يتمتعون بالجدارة - الكفاءة الفنية والإدارية - عدد ساعات التدريب في مجال الإبداع والابتكار - معدل التطور في حقوق الملكية الفكرية - معدل التطور في التكاليف الاستثمارية في مجال تكنولوجيا الإنتاج/ المعلومات - الوقت المقدر لاكتساب الممتلكات الفكرية الجديدة - معدل رضا العاملين.

7- نظرية القيود TOC: عرفت نظرية القيود بأنها أسلوب إستراتيجي لمساعدة الوحدات الاقتصادية على التحسين الفعال لعوامل النجاح الجوهرية مثل زمن دورة التصنيع Manufacturing cycle time وهي الفترة الممتدة ما بين الاستجابة لطلب الزبون وشحن الطلب (Blocher , ٢٠١٠: ٥٥٤). أما القيد فيعرف بأنه المورد الذي يحد من المخرجات الكلية للوحدة الاقتصادية ويمكن أن يكون القيد داخلي كقيود طاقة الآلات أو تكون قيود خارجية مثل قيود المنافسة السوقية (Bragg , ٢٠٠٧: ٥) . ويعرف كذلك هو العامل الذي يحد من قدرة وحدة الأعمال على تلبية الطلب على منتجاتها. (Edmonds, ٢٠٠٠: ١٦٨).

من خلال نظرية القيود يمكن النظر إلى أي وحدة اقتصادية على أنها نظام يتكون من مجموعة من العمليات المتداخلة والمتشابكة وكل عملية تعتمد على الأخرى بطريقة ما ، ويتوقف الإنتاج النهائي للوحدة الاقتصادية على الجهود المشتركة لكل هذه العمليات التي يتكون منها النظام، على أن هناك بعض الموارد المقيدة أو المتحكممة التي تحد من تدفق الإنتاج ومن ثم تمثل هذه الموارد قيوداً على الربحية الكلية للوحدة الاقتصادية خلال فترة زمنية (عبد العزيز، ٢٠١١: ٢٧) ، لذلك تعمل النظرية على مهاجمة القيد الواحد (أو مركز الاختناق) وتركز جهود التحسين عليه إذ إن أي تغيير فيه سيؤثر على المخرجات الكلية للنظام وبدون تحديد ذلك القيد فلن يكون هناك تأثير لأي جهود تحسين تتم في أي مكان آخر من ذلك النظام (حسين ، ٢٠٠٣: ٢١٢).



## تكامُل التقنيات الكفوية مع بطاقة العلامات المتوازنة لأغراض قياس وتقويم الأداء

أما الافتراضات الأساسية التي تقوم عليها نظرية القيود هي : (حسين، ٢٠٠٢: ٣٢٤) (٧٠٧:٢٠٠٩) (Horngren, et al, ٢٠٠٩:٧٠٧)  
 أ- تعظيم هامش الانجاز (إيراد المبيعات مطروحاً منه كلفة البضاعة المباعة والمتضمنة فقط كلفة المواد الأولية المباشرة للمبيعات فقط) ، إذ أن هدف النظرية هو توليد أكبر قدر من النفود من خلال تعظيم الانجاز وتخفيض المخزون ونفقات التشغيل.  
 ب- تكاليف العمل المباشر ليست كلفة متغيرة على الأقل في الأجل القصير بل هي تكاليف الثابتة وأن التكاليف المتغيرة هي تكاليف الخامات والمواد الأولية فقط .  
 ج- هناك على الأقل قيد واحد لكل منتج والذي يحدد من إيرادات الوحدة الاقتصادية والوصول إلى مستوى الأداء المطلوب .  
 د- دافعية التحفيز، أي إن وجود قيد واحد في أي تنظيم يحفز إدارة الوحدة الاقتصادية على إيجاد حلول وإجراء بعض التغييرات التي من شأنها أن تزيد من فاعلية النظام ومن ثم تؤدي إلى تحسينات في أداء النظام ككل.  
 هـ- هناك ثلاثة أنواع من الموارد هي

(أولاً) موارد نادرة تمثل نقطة اختناق Scarce Bottleneck Resources

(ثانياً) موارد لا تمثل نقطة اختناق Non Bottleneck Resources

(ثالثاً) الموارد المقيدة بالطاقة Capacity Constraint Resource

ولا تمثل الموارد الأخيرة مراكز ونقاط للاختناق في الوقت الحالي ، إلا أنها في حالة عدم إدارتها بكفاءة فسوف تتحول إلى قيد آخر يزيد من معوقات التشغيل ، وإنما تعد مرشداً للاستثمار المستقبلي.  
 و- يؤدي التركيز إلى إدارة القيود بدلاً من التركيز على تخفيض التكاليف إلى زيادة وتعظيم الإنجاز المحقق ومن ثم تعظيم الربحية الكلية للوحدة الاقتصادية في الأجل الطويل نظراً لأنه لا يمكن الجزم بأن تخفيض الكلفة يؤدي إلى زيادة الإنجاز المحقق بل قد تنشأ بعض المشكلات مثل نشوء الطاقة غير المستغلة.  
 ز- ظهور الأحداث والمواقف المستقلة التي تنتج عن العلاقات المتداخلة بين الموارد والمنتجات عند تعرض البيئة الصناعية للأحداث العشوائية ولضمان ترتيب هذه العلاقة يقتضي ترتيب أسبقية الإنتاج وجدولته ، ويعد نظام تكنولوجيا الإنتاج المثالي Optimizing Production Technology (OPT) نظاماً ثابتاً في الأوقات كافة يقوم على أساس وجوب الاهتمام بالوقت في الموارد المقيدة وعدم حدوث أعطال وضياع للوقت فيها وفقاً للأهمية النسبية لكل مورد ومساهمته في زيادة / تخفيض الإنجاز الكلي للوحدة الاقتصادية وهذا يساعد على تحديد مركز الاختناق ويظل قرار المزج الإنتاجي ثابتاً في ضوء الموارد المتوافرة.  
 واستجابة للتطورات الحاصلة في نظرية القيود ظهرت مصطلح محاسبة المخرجات (الإنجاز) Throughput Accounting (TA) تعتمد المحاسبة عن المخرجات على الربط بين مقدار المخرجات المتحققة خلال فترة زمنية معينة والموارد التي استنفدت في سبيل تحقيق تلك المخرجات . إذ تعرف الإنجاز هي معدل الأموال المتولدة من خلال المبيعات وليس من خلال الإنتاج فقط لأن إنتاج أي شيء بدون أن يباع لا يعتبر إنجازاً للوحدة الاقتصادية، إذ إن الإنتاج لا ينجز إذا لم تباع المنتج ومن خلال تبني محاسبة المخرجات كمقياس للأداء يحاول المدراء على تخفيض المخزون وزيادة معدل المخرجات.(Rayburn, ١٩٩٦:١٣٥).



ويمكن توفير مقاييس مالية وغير مالية في ظل نظرية القيود (Horngren, ٢٠٠٠: ٦٩٢) ([www.jps-dir.com](http://www.jps-dir.com))

المجموعة الأولى: المقاييس التشغيلية **Operation Measurement**

أ- هامش الإنجاز (مساهمة المخرجات) **Throughput Contribution**: ويمثل معدل توليد النظام للأموال من خلال المبيعات والتي تساوي قيمة المبيعات مطروحاً منها تكلفة المواد المباشرة للبضاعة المباعة. أي إن

مساهمة المخرجات = المبيعات - كلفة المواد الأولية المباشرة

ب- الاستثمارات **Investments** أو المخزون **Inventory**: ويقصد به جميع الأموال المستثمرة في الوحدة الاقتصادية بقصد تحقيق الأهداف وتتضمن تكاليف المواد بمخزون المواد المباشرة، ومخزون الإنتاج تحت التشغيل، ومخزون الإنتاج التام، وتكاليف البحث والتطوير، وتكاليف الآلات والمعدات والمباني.

ج- تكاليف التشغيل **Operating Costs**: إذ تتضمن كافة التكاليف اللازمة لتحويل المواد الخام إلى منتج مباع (الأجور المباشرة والتكاليف الصناعية غير المباشرة) تكاليف ثابتة، أي إن فقط تكاليف المواد المباشرة تعتبر متغيرة. والحجج التي يستند عليها محاسبة المخرجات تتمثل بما يلي:  
(أولاً) ترتبط تكاليف التشغيل الأخرى، بخلاف المواد المباشرة، مثل العمل بالطاقة المتاحة للموارد المختلفة التي تم اقتنائها بالفعل بالوحدة الاقتصادية والتي يفترض ثباتها في الأجل القصير، مما يتطلب النظر للتكاليف المرتبطة بها على أنها تكاليف ثابتة بصرف النظر عن كمية وتشكيلة الإنتاج.

(ثانياً) تميل تكلفة العمل في الوحدات الصناعية التي تعمل في بيئة التصنيع الحديثة إلى الثبات، نتيجة وجود العديد من التغيرات التكنولوجية مثل الاعتماد على عماله متعددة المهارات **Multi-skills** التي يمكنها القيام بأنشطة إنتاجية وخدمية متعددة بدلا من الاعتماد على عماله متخصصة ومرتبطة بأداء نشاط معين.

(ثالثاً) الهدف النهائي للوحدة الاقتصادية هو تعظيم العائد على حجم الأموال المستثمرة فيها وذلك من خلال تعظيم صافي الأرباح الكلية وليس ربحية كل منتج على حده.

المجموعة الثانية: المقاييس المالية **Financial Measurement**

(١) صافي الربح **Net Profit** هو مقياس كلي يعبر عنه بوحدة النقد ويساوي هامش الإنجاز (المخرجات) مطروحاً منه مصاريف التشغيل كما في المعادلة التالية:

صافي الربح = هامش الإنجاز (المخرجات) - المصروفات التشغيلية

(٢) العائد على الاستثمار **Return on Investment** يعبر عن مدى مساهمة وحدة النقد المستثمرة في النظام في تحقيق الربح، وإن استعمال المخزون كمقام يشجع على استثمار الأموال في المنتجات التي تحقق أعلى ربح كما في المعادلة التالية:

العائد على الاستثمار = صافي الربح ÷ المخزون (الاستثمارات)



(٣) التدفق النقدي Cash Flow وهو الخط الأحمر للبقاء Survival ويؤثر سلباً أو إيجاباً في باقي المقاييس وينبغي أن يتوافر لدى الوحدة الاقتصادية النقدية الكافية لكي تستمر وتبقى ويقاس بالمعادلة التالية:

$$\text{التدفق النقدي} = \text{صافي الربح} + \text{التغير في المخزون}$$

أما لقياس الإنجاز (المخرجات) فهو يتكون من ثلاثة متغيرات كل متغير منها يمكن رقبته وإدارته على حدة كما في المعادلة التالية: (Romney & Steinbart, ٢٠٠٣: ٤٨٦)

|                |                       |                    |                    |   |                            |
|----------------|-----------------------|--------------------|--------------------|---|----------------------------|
| الإنجاز =      | الطاقة المنتجة        | ×                  | كفاءة دورة التصنيع | × | عائد الجودة                |
| الإنجاز =      | عدد الوحدات المنتجة   | ×                  | وقت التشغيل        | × | عدد الوحدات الجيدة المباعة |
|                | وقت التشغيل           |                    | الوقت الكلي المتاح |   | عدد الوحدات المنتجة        |
| معدل الإنجاز = | عدد الوحدات المباعة ÷ | الوقت الكلي المتاح |                    |   |                            |

#### ٨- الإنتاج في الوقت المحدد (JIT)

في ظل البيئة التنافسية أصبح الوقت عنصر أساسي في قياس كفاءة الأداء إذ ظهرت تقنية الإنتاج الوقت المحدد (JIT) والتي تعتبر تقنية شاملة ومتكاملة في تحقيق استراتيجية الوحدة الاقتصادية بما يحققه من مزايا تنافسية مميزة تحصل عليها الوحدة مقارنة بالوحدات الاقتصادية المنافسة لها، فالوحدة تكون قادرة على تحسين أدائها من خلال توفير الانسياب الكفوء في العملية الإنتاجية بتوجيه الاهتمام عليها والكشف عن المجالات التي تظهر فيها مشاكل الإنتاج ومعالجتها وتقليل مستويات الخزين إلى الحد الأدنى، وهذا كله يؤدي إلى تخفيض التكاليف وزيادة الإنتاجية وتحسين الجودة والمرونة في العمل والاستجابة لطلبات الزبائن تكون نتيجة طبيعية لتطبيق نظام الوقت المحدد (JIT). ويعرف (JIT) بأنه تقنية لتخفيض التكاليف للأنشطة التي لا تضيف قيمة والتكاليف طويلة الأجل، والالتزام المستمر لتحقيق التفوق من خلال تصميم وتصنيع المنتجات بالكميات والجودة المطلوبة وبالوقت المحدد بالضبط، وتهدف إلى استبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة، المخزون الصفري، صفرية العيوب، حجم الدفعة الواحدة، صفرية التوقعات والاختناقات والتسليم الفوري للمنتج أو الخدمة. (Drury, ٢٠٠٤: ٩٦٧). يعمل JIT على التحكم في تدفق المواد والإنتاج تحت التشغيل والإنتاج التام من خلال ما يسمى بمدخل السحب Pull Approach في تصنيع المنتجات، وهو أن لا يتم إنتاج أي شيء في أي مكان لأي شخص إلا إذا كان هذا الشيء مطلوب (Hilton, ٢٠٠٥: ٢١٩). هناك علاقة بين تطبيق تقنية الإنتاج في الوقت المحدد JIT ومنظور العمليات الداخلية لبطاقة العلامات المتوازنة:

أ- من خلال ترتيب الآلات وفقاً لتتابع وتسلسل العمليات وليس الوظائف، بهدف استمرار الإنتاج بدون خلل مما يؤدي إلى خفض كبير في وقت التشغيل.  
ب- انخفاض المخزون سيؤدي إلى تخفيض كلفة التخزين ومن ثم سيؤدي إلى تخفيض تكاليف الوحدة الاقتصادية.





ج- تخفيض أوقات إعداد الآلات مما يحقق مرونة أكبر في إعداد جداول الإنتاج لمقابلة احتياجات الزبائن وإشباع رغباتهم في المنتج.  
د- يركز JIT على تدريب عمال الإنتاج على أكثر من آلة ، مع القدرة على متابعة أعمال الصيانة الدورية وتأدية خطوات الإعداد والتهيئة.  
هـ- أن كل من النقاط الأربعة سيؤدي إلى زيادة الإنتاجية وتخفيض التكاليف وهذا بدوره سيؤثر على منظور العمليات الداخلية لبطاقة العلامات المتوازنة.  
ويمكن توفير مجموعة من المقاييس عند تطبيق تقنية JIT لغرض تقييم الأداء ومنها:

- مقاييس مالية: من خلال تخفيض تكاليف المخزون.
- مقاييس رضا الزبون: وتشمل هذه المقاييس: معدل تطور المبيعات، سرعة تلبية طلب الزبائن، تطور نسبة خدمات ما بعد البيع، معدل المردودات، المسوحات التي تقوم بها الوحدة الاقتصادية..... الخ.
- مقاييس العمليات الداخلية : وتشمل زمن تهيئة وإعداد الآلات، زمن توقف الآلات نتيجة التعطل، عدد وحدات الإنتاج الفعلي، نسبة التوافق مع معايير الجودة، عدد المنتجات الجديدة، زمن دورة التصنيع، نصيب وحدة الإنتاج من وقت المناولة. وإذا كان للوحدة الاقتصادية عدد كبير من المنافسين وكان زمن دورة التصنيع للوحدة أطول من زمن دورة التصنيع لمنافسيها فإن ذلك يعني فقدان الزبائن وانخفاض الحصة السوقية ، وتجنباً لذلك فقد تلجأ الوحدات الاقتصادية إلى تشغيل ورديات (وجبات) إضافية والتسليم السريع للسلعة لتصل في الوقت المناسب.

#### 9- إدارة الجودة الشاملة

تعرف الجودة بأنها درجة الانسجام ما بين توقعات الزبون وإدراكهم لتلك التوقعات من المنتجات أو الخدمات فإذا كان الإدراك < التوقع فتحصل على جودة عالية وتكون الفجوة موجبة ، أما إذا كان الإدراك > التوقع فتحصل على جودة رديئة، أما إذا كان المنتج أو الخدمة مساوية لتوقعات الزبون يكون المنتج مقبولاً. (Slack, et al, 2004: 596-597). وعرف معهد المقاييس البريطاني إدارة الجودة الشاملة TQM بأنها فلسفة إدارية تشمل كافة نشاطات الوحدة التي من خلالها يتم تحقيق احتياجات وتوقعات الزبون والمجتمع، وتحقيق أهداف الوحدة كذلك بكفاءة الطرق وأقلها تكلفة عن طريق الاستخدام الأمثل لطاقت جميع العاملين بدافع مستمر للتطوير (جودة، 2008: 22).

وتستلزم الوحدة الاقتصادية إنفاق مبالغ معينة لإنتاج منتجات تتمتع بالجودة تسمى بتكاليف الجودة والتي عرفت بأنها التكاليف المتعلقة بأنشطة المنع والتقييم بالإضافة إلى التكاليف الناتجة عن الفشل الداخلي والخارجي (Feigenbaum, 1991: 110). وقد أتفق أغلب الباحثين على تقسيم هذه التكاليف إلى أربعة مجاميع هي تكاليف المنع وتكاليف التقييم وتكاليف الفشل الداخلي والخارجي، وأكد Feigenbaum على ضرورة قياس تكاليف الجودة الكلية لأنه ما لا يمكن قياسه لا يمكن إدارته بفاعلية وينظر إلى هذا القياس على أنه تكاليف الجودة الكلية منسوبة إلى أساس آخر (التكاليف الكلية للجودة/قيمة المبيعات [مثلاً])، كما إن هذا القياس يعد من العناصر الضرورية في النظام المحاسبي لكونه ذات أهمية كبيرة عندما تتم المقارنة بين تكاليف العمل وتكاليف الهندسة والتكاليف البيعية ، إذ إن قياس تكاليف الجودة يساعد في توفير معلومات تساعد في اتخاذ قرارات الاستثمار الرأسمالي وغيرها من القرارات فضلاً عن المساعدة في التعرف على التكاليف الأكثر تأثيراً في زيادة أو خفض تكاليف الجودة الكلية . (Feigenbaum, 1991: 110) وهناك عدة منافع التي تعود على الوحدة من جراء التطبيق الكفوء لإدارة الجودة الشاملة والتي سيعزز تأثيرها في ثلاث مجالات رئيسية لأداء الوحدة الاقتصادية وهي: (سعيد وأحمد، 2010: 351).

المنظور التشغيلي يعد السبب الأساسي في أن تصبح الجودة الشاملة إحدى الموضوعات الساخنة في المجالين الأكاديمي والصناعي ، لتأثيرها بتعزيز وتطوير المنافسة العالمية ، فالوحدة التي تطبق إدارة الجودة الشاملة بكفاءة يمكن أن تحقق منافع تشغيلية مثل تحسين الجودة ، تعزيز الإنتاجية ، تقليل الهدر والضياع ، واختيار المجهزين من ذوي الجودة العالية وتعزيز العلاقات معهم.





صعيد المنصور الثاني، فإن الجبي أهمية هذه العلامة المتوازنة في نظام جودة ثابت وموثق وهذا سوف يساهم في أداء مالي متميز بشكل يكتسب رضا العملاء ويتفوق ببطء على باقي المنافسين. ويأتي المنظور الثالث وهو رضا الزبون فإن تطبيق هذا النظام سوف يعزز رضا الزبون من خلال تقديم منتجات متميزة وبالوقت المناسب وبالشكل الذي يلبي حاجات الزبون ومتطلباته وهذا سوف يؤدي إلى زيادة حصة الوحدة الاقتصادية السوقية. ويمكن توضيح تكامل المقاييس المالية وغير المالية لتقنية إدارة الجودة الشاملة مع بطاقة العلامات المتوازنة

جدول (٤): تكامل المقاييس المالية وغير المالية لتقنية إدارة الجودة الشاملة (TQM) ضمن بطاقة العلامات المتوازنة

| الأنشطة الرئيسية المرتبطة بـ TQM                                | مقاييس الأداء المرتبطة بـ TQM   | المناظير المختلفة لـ BSC                           |
|---|---|--|
| التزام وكفاءة الإدارة التنفيذية                                 | ١) استقصاء رأي العاملين.<br>٢) رضا العاملين<br>٣) إدخال تقنيات حديثة مقارنة بالمنافسين  | ● منظور التعلم والنمو<br>● منظور العمليات الداخلية |
| العلاقة مع الزبائن  | ١) استقصاء رضا الزبون<br>٢) عدد شكاوى الزبون<br>٣) معدل اكتساب زبائن جدد<br>٤) معدل الاحتفاظ بالزبائن (نسبة الولاء)<br>٥) نسبة الحصة السوقية.                               | ● منظور الزبون<br>● المنظور المالي                 |
| العلاقة مع المجهزين   | ١) استقصاء رضا المجهزين<br>٢) معدل الاحتفاظ بالمجهزين   | ● منظور العمليات الداخلية                          |
| المقارنة المرجعية   | ١) كفاءة العمليات مقارنة مع المنافسين<br>٢) معدل النفائات<br>٣) معدل إعادة الإصحاح.<br>٤) العائد على الاستثمار<br>٥) تكاليف الجودة (كنسبة من المبيعات)<br>٦) الحصة السوقية. | ● منظور العمليات الداخلية<br>● المنظور المالي      |
| تدريب العاملين  | ١) استقصاء رضا العاملين.<br>٢) إمكانات العاملين<br>٣) معدل الإتفاق على تدريب وتطوير العاملين.   | ● منظور التعلم والنمو                              |
| ثقافة منفتحة أو منغلقة، مع نظام بيروقراطي أو مشاركة مع العاملين | ١) استقصاء رضا الزبائن.<br>٢) استقصاء رضا العاملين.<br>٣) درجة اللامركزية في إدارة الوحدة الاقتصادية.   | ● منظور الزبون<br>● منظور التعلم والنمو            |
| برامج جودة ورقابة شاملة   | ١) عدد العيوب الإنتاجية.<br>٢) انحرافات كفاءة العمل والمواد.<br>٣) نسبة الشحنات المرتجعة بسبب رداءة الجودة.<br>٤) تكاليف إصحاح الضمان.                                      | ● منظور العمليات الداخلية<br>● منظور الزبون        |
| تحسين العمليات الداخلية، مع الإبداع الصناعي                     | ١) الاستثمار في تقنيات عالية.<br>٢) نمو المبيعات.<br>٣) إدخال أنظمة إدارية حديثة.   | ● منظور العمليات الداخلية<br>● المنظور المالي      |

Source: Hoque, Zahirul, "Total Quality Management and the Balanced Scorecard Approach: A Critical Analysis of their potential Relationships and Direction for Research " , Critical Perspectives on Accounting, ٢٠٠٣, P.٥٥٧.

أما بالنسبة للمقاييس المالية لتكاليف الجودة فإنه ينظر إلى تكاليف المنع والتقييم والفشل الداخلي والخارجي على أنها أمثلة لمقاييس مالية للأداء الوحدة الاقتصادية (٨٤:١٩٩٥)، (Neely, et al, ١٩٩٥)، وقد أشار



ذلك Needles وآخرون إذ أكدوا على أن تكاليف الجودة الكلية يتأثر بها الزبون. تعتبر مقاييس مالية للاداء (Needles et al, ٢٠١١: ٢٠١٠). تكامل التقنيات الكافية مع مقاييس المالية لتكاليف الجودة الكلية تشتمل على مجموعة من المقاييس المتعلقة بجودة الأغراض قيد الدراسة والتي الأهداف إلى تحسين الأداء المالي للوحدة الاقتصادية (Horngren, et al, ٢٠٠٣: ٦٦١).

وفيما يلي المقاييس المالية لتكاليف الجودة الكلية: (الزاملي، ٢٠١١: ١٤٤-١٤٦)

أ- العائد على الجودة ROQ

ب- نسبة تكاليف الجودة الكلية إلى صافي المبيعات

ج- نسبة تكاليف المطابقة (المنع والتقييم) إلى تكاليف الجودة الكلية

د- نسبة تكاليف الجودة الكلية إلى تكاليف الصنع للمخرجات

هـ- نسبة تكاليف الفشل الخارجي إلى تكاليف الجودة الكلية

و- نسبة تكاليف الضمان إلى تكاليف الفشل الخارجي

ز- نسبة تكاليف الفشل الداخلي إلى تكاليف الجودة الكلية

ح- نسبة تكاليف السكراب إلى تكاليف الفشل الداخلي

ط- نسبة الجودة / الإنتاجية

أما بالنسبة للمقاييس غير المالية للجودة فيمكن تبويب مقاييس الجودة غير المالية حسب علاقتها

بأبعاد الجودة وهي: (الناصر، ٢٠١٠: ٢٨٤-٢٨٥)

(أولاً) مقاييس جودة التصميم: تعد من أهم المؤشرات التي يمكن استعمالها في قياس تصميم المنتج وتمثل

بالمطابقة الفعلية بين مواصفات التصميم واحتياجات الزبون ومن هذه المقاييس:

- عدد الأجزاء الداخلة في تكوين المنتج.
- جودة المواد المستخدمة
- عدد أوامر التغيير الهندسية.

(ثانياً) مقاييس جودة المطابقة: تقيس جودة المطابقة درجة ثبات العمليات التصنيعية على تصنيع المنتج طبقاً

لمواصفات الأداء ، ومن هذه المقاييس:

- عدد الوحدات التالفة.
- عدد الوحدات المعاد تصنيعها.
- عدد الوحدات الجيدة من أول مرة.
- عدد المنتجات درجة ثانية.

(ثالثاً) مقاييس جودة الأداء: يقصد بها ملائمة المنتج للوظيفة المطلوبة منه بحيث يقدم أقصى مستوى

للمستخدم مقارنة بالمنتجات المنافسة له في السوق ومن المؤشرات المستخدمة لهذا المقياس:

- عدد الزبائن المشتكين.
- عدد الوحدات التي تم تصليحها.
- الخصومات الممنوحة للزبائن.

كما يمكن تبويب مقاييس الجودة غير المالية حسب علاقتها برقابة الجودة وهي:

١- مقاييس جودة المدخلات

٢- مقاييس الرقابة على الجودة أثناء التشغيل

٣- مقاييس جودة المخرجات



### المبحث الثالث / الاستنتاجات والتوصيات

#### أولاً: الاستنتاجات

- ١- من خلال تطبيق ABC و ABM يمكن توفير مجموعة من المقاييس التي يمكن تكاملها مع بطاقة العلامات المتوازنة كمقياس الأداء المتعلقة ببعد العمليات التشغيلية (الوقت والجودة والكلفة) ، كما يمكن توفير مقاييس متعلقة ببعد الزبون إذ يوفر ABC مقاييس لكل من ربحية الزبون والقطاع المستهدف وقنوات التوزيع.
- ٢- يمكن توفير العديد من مقاييس الأداء عند تطبيق إدارة سلسلة القيمة إذ يساعد تقنية VCA المديرين على صنع القرارات بالاعتماد على البيئة الخارجية للوحدة والتحليل الداخلي لها، والمساعدة في تطوير وتطبيق الإستراتيجية طويلة الأجل بهدف خلق ميزة تنافسية وهذا ما يؤكد عليه بطاقة العلامات المتوازنة من الرقابة والتأكد من تطبيق الإستراتيجية التي يتم وضعها بالاعتماد على مجموعة من مقاييس الأداء.
- ٣- أن حساب التكاليف الكلية للمنتج ضمن سلسلة القيمة (تكاليف ما قبل الإنتاج، تكاليف الإنتاج، تكاليف ما بعد الإنتاج) سيمكن الإدارة من الحصول على النظرة الحقيقية عن إجمالي تكاليف المنتج، كما أن تقصير دورة حياة المنتج سيؤدي إلى تخفيض كافته وبالتالي زيادة الإنتاجية أي زيادة كفاءة العمليات التشغيلية (بعد أو منظور العمليات الداخلية لبطاقة الأداء) والتي بدوره سيؤثر على الأداء المالي للوحدة الاقتصادية.
- ٤- يمكن توفير مقاييس مالية وغير مالية عند تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة وتتكامل هذه المقاييس مع المنظور المالي ومنظور العمليات الداخلية ومنظور الزبون ومنظور التعلم والنمو ومنظور البيئة المجتمعية لبطاقة الأداء المتوازنة BSC.
- ٥- إن التحسين المستمر سواء لتخفيض التكاليف أو لتحسين الجودة تساهم في تحسين أداء الوحدة الاقتصادية (المالي والتشغيلي) فمن خلال تحسين الجودة سيؤدي إلى رضا الزبون وفي نفس الوقت سيؤدي إلى تخفيض التكاليف وهذا سيؤدي إلى زيادة الإنتاجية وزيادة إيرادات المبيعات وبالتالي زيادة الربحية.
- ٦- تهدف نظرية القيود ومحاسبة المخرجات (الإنجاز) إلى تعظيم الهدف الكلي للوحدة الاقتصادية وذلك من خلال ثلاثة أهداف رئيسية ومتتالية وهي زيادة حجم المبيعات إلى أقصى قدر ثم تخفيض مستويات المخزون بكافة أنواعه إلى أدنى حد ممكن ثم يأتي تخفيض تكاليف التشغيل.
- ٧- أن تطبيق TQM سوف يعزز رضا الزبون من خلال تقديم منتجات متميزة وبالوقت المناسب وهذا سوف يؤدي إلى زيادة الحصة السوقية للوحدة الاقتصادية.



### ثانياً: التوصيات

- أ- ينبغي استعمال تقنية ABC و ABM إلى جانب بطاقة العلامات المتوازنة إذ يوفر معلومات تكاليفية أكثر دقة وفهم أعمق للعمليات التشغيلية والذي بدوره سيؤدي إلى زيادة رضا الزبون ، كما ينبغي تحليل ربحية الزبون وفق ABC وهذا سينعكس بدوره على المنظور المالي ضمن بطاقة العلامات المتوازنة.
- ب- ضرورة فصل الأنشطة الغير المضافة للقيمة والأنشطة غير المضافة للقيمة لما له من أهمية في تخفيض الضياعات وإلغاء الأنشطة غير الضرورية وبالتالي تخفيض تكاليف الوحدة .
- ت- الاهتمام بالتكاليف الكلية للمنتج ضمن سلسلة القيمة.
- ث- ضرورة تطبيق تقنية التكلفة المستهدفة والتحسين المستمر لما من أهمية لهاتين التقنيتين في تحسين الإنتاجية وتخفيض التكاليف.
- ج- ضرورة تطبيق إدارة الجودة الشاملة في الوحدة الاقتصادية لما لها من منافع تعود على الوحدة الاقتصادية لاسيما في تحسين الجودة وتعزيز الإنتاجية وتقليل الهدر والضياع واختيار مجهزين من ذوي الجودة العالية وتقديم منتجات متميزة وبالوقت المناسب وهذا سوف يؤدي إلى زيادة الأرباح وزيادة الحصة السوقية للوحدة الاقتصادية .
- ح- ينبغي احتساب تكاليف الجودة الكلية وتحليلها والإفصاح عنها إذ أصبحت الحاجة إلى معلومات عن تكاليف الجودة بالغة الأهمية .
- خ- الاهتمام بعامل زمن الانجاز ومحاولة تخفيض وقت المناولة بين المراحل الإنتاجية .
- د- ضرورة تطبيق بطاقة الأداء المتوازن كوسيلة للتنبؤ بالأداء المستقبلي وتعقب الروابط السببية مابين الأداء والسلوك الفعلي.
- ذ- ضرورة قياس أداء الوحدة الاقتصادية إذ يوفر بيانات حقيقية ملموسة يمكن الاستناد عليها في اتخاذ قرارات سليمة حول عمليات الوحدة الاقتصادية.
- ر- ضرورة استعمال مقاييس الأداء المالية وغير المالية الملائمة للوحدة الاقتصادية عند قياس أدائها، إذ ينبغي وجودة خارطة دقيقة وصحيحة تكون منظمة ومشتقة من الأهداف الاستراتيجية طويلة الأجل ومن الأهداف التكتيكية قصيرة الأجل .
- ز- وضع معايير يمكن الاسترشاد بها عند التخطيط والرقابة وتقويم الأداء وبما يكفل زيادة الربحية.



### قائمة المراجع

#### أولاً: المصادر العربية

- ١- التكريتي، إسماعيل يحيى، "الإدارة على أساس النشاط"، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد الثامن، العدد السابع والعشرون، ٢٠٠١.
- ٢- جاريسون، ري إتش ونورين، إريك، ترجمة محمد عصام الدين، "المحاسبة الإدارية"، دار المريخ للنشر والتوزيع، ٢٠٠٦.
- ٣- جودة، محفوظ أحمد، "إدارة الجودة الشاملة: مفاهيم وتطبيقات" الطبعة الثالثة، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠٠٨.
- ٤- حسين، أحمد علي حسين "المحاسبة الإدارية"، الدار الجامعية - جامعة الاسكندرية، ٢٠٠٣.
- ٥- حسين، ماجدة "تأثير العلاقة التكاملية بين محاسبة تكاليف النشاط ونظرية القيود على قرار المزج الإنتاجي الأمثل"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، عدد٤، أكتوبر، ٢٠٠٢.
- ٦- الذهبي، جليلة عيدان، الغبان، ثامر صبري، "استهداف السعر كأساس لتحقيق تقنية التكلفة المستهدفة للوحدات الاقتصادية العاملة في بيئة الأعمال الحديثة"، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، مجلد ١٣، عدد ٤٨، جامعة بغداد، ٢٠٠٧.
- ٧- الزاملي، علي عبد الحسين هاني، "تكاليف الجودة الكلية وتأثيرها في تقويم الأداء الاستراتيجي، دراسة تطبيقية في شركة الصناعات الخفيفة"، رسالة ماجستير في علوم المحاسبة، جامعة بغداد، ٢٠١١.
- ٨- السبوع، سليمان سند سبع، "استخدام نظام ABC وأساليب ABM لاتخاذ القرار وتقييم أداء المنظمة، دراسة نظرية وتطبيقية في شركة مجمع الشرق الأوسط للصناعات الهندسية والالكترونية والثقيلة" أطروحة دكتوراه في المحاسبة، جامعة بغداد، ٢٠٠٠.
- ٩- سعيد، أصفاد مرتضى وأحمد، يوسف عبد الإله، "أثر إدارة الجودة الشاملة في أداء المنظمة، دراسة استطلاعية في الشركة العامة للصناعات الجلدية" المؤتمر العلمي الأول للكلية التقنية الإدارية، بغداد، ٢٠١٠.
- ١٠- الشيرازي، عباس مهدي، "نظرية المحاسبة"، الطبعة الأولى، ذات السلاسل للنشر والتوزيع، الكويت، ١٩٩٠.
- ١١- طالب، مهند مجيد، "استعمال تقنيتي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة لتحقيق الميزة التنافسية، دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة البطاريات"، أطروحة دكتوراه في فلسفة المحاسبة، جامعة بغداد، ٢٠١٠.
- ١٢- عبد العزيز، ماجدة عبد المجيد، "البعد الإستراتيجي لنظرية القيود وأثره في ترشيد القرارات، بحث تطبيقي في الشركة العامة للصناعات الجلدية"، أطروحة دكتوراه في محاسبة التكاليف والإدارية، المعهد العالي، ٢٠١١.
- ١٣- العزاوي، محمد عبد الوهاب، "إدارة الجودة الشاملة: مدخل إستراتيجي تطبيقي" الطبعة الأولى، إثناء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠١٠.
- ١٤- الناصر، خالد حسن، "تقييم أداء الجودة باستخدام المقاييس غير المالية للجودة" دراسة حالة في معمل الألبسة الولادية في الموصل، المؤتمر العلمي الأول للكلية التقنية الإدارية، بغداد، ٢٠١٠.
- ١٥- نشار، تهاني محمود، "نموذج مقترح لقياس تأثير علاقات السببية بين مقاييس الأداء لتحقيق متطلبات محاسبة المسؤولية على أساس إستراتيجي - مدخل القياس المتوازن للأداء" المجلة العلمية للتجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، الملحق الأول للعدد الثاني، ٢٠٠٣.



ثانياً: المصادر الأجنبية

- 1- Andersen, Bjorn & Rune, M. Meon, "Integrating Benchmarking and Poor Quality, Cost Measurement for Assisting the Quality Management Work" , Benchmarking :An International Journal, Vol.٦, No.٤, ١٩٩٩.
- 2- Bhagwat, Rajat& Sharma, Milind Kumar, "Performance measurement of supply chain management: A balanced scorecard approach", Computers & Industrial Engineering ٥٣, P٤٣-٦٢, ٢٠٠٧.
- ٣- Blocher, Edward J., Stout, David E., Cokins, Gary , "Cost Management: A Strategic Emphasis" ٥<sup>th</sup> ed, McGraw- Hill Co, ٢٠١٠.
- ٤- Bragg, Steven M., "Throughput Accounting: Aguid to Constraint Management" John Wiley & Sons, Inc, New Jersey, ٢٠٠٧ .
- ٥- Drury, Colin, "Cost and Management Accounting: An Introduction", ٦<sup>th</sup> ed, Thomson-Learning, ٢٠٠٦.
- ٦- Drury, Colin, "Management and Cost Accounting"٦<sup>th</sup> ed , Cengage Learning, ٢٠٠٤.
- ٧- Edmonds, Thomas P., Edmonds, Cindy D.& Tsay, Bor-Yi," Fundamental Managerial Accounting Concept" ,McGraw- Hill, Irwin, ٢٠٠٠.
- ٨- Evans James R.; Lindsay, William M. , "The Management and Control of Quality"٨<sup>th</sup> ed, South- Western, Cengage Learning, ٢٠١١.
- ٩- Feigenbaum, Armand V. "Total Quality Control"٣<sup>th</sup> ed , McGraw- Hill, Inc, International Editions, New York, ١٩٩١.
- 10- Garrison, Ray H.& Noreen, Eric W., "Managerial Accounting" , ٩<sup>th</sup> ed, Irwin ,McGraw-Hill,٢٠٠٠.
- 11- Hammer, Lawrence H., Carter, William K.& Usry, Milton, F., "Cost Accounting", ١١<sup>th</sup> ed, South- Western, Publishing Co.,١٩٩٤.
- ١2- Hilton, Ronald W., " Managerial Accounting: Creating Value in a Dynamic Business Enviroment"٦<sup>th</sup> ed McGraw- Hill Irwin, ٢٠٠٥.
- 13- Hilton, Ronald W., Maher, Michael W.& Selto, Frank H.," Cost Management: Strategic for Business Decisions "، McGraw- Hill Irwin, ٢٠٠٦.
- 14- Hilton, Ronald W., Maher, Michael W.& Selto, Frank H.," Cost Management: Strategic for Business Decisions "، McGraw- Hill Irwin, ٢٠٠٠.
- 15- Horngren, Charles , Foster, George& Datar, Srikant," Cost Accounting: A Managerial Accounting "١٠<sup>th</sup> ed, McGraw-Hill, Inc, ٢٠٠٠.
- 16- Horngren, Charles T. Datar, Srikant M.& Foster, George, "Cost Accounting: A Managerial Emphasis" ١١<sup>th</sup> ed, Prentice Hall ,Inc, Upper Saddle River, New Jersey, ٢٠٠٣.
- 17- Jiambalvo, James, "Managerial Accounting", John Wiley & Sons, Inc, ٢٠٠١.
- 18- Jiambalvo, James, "Managerial Accounting", John Wiley & Sons, Inc, ٢٠٠٧.



- 19- Kaplan, Robert S.& Norton, David P."Linking The Balanced Scorecard to Strategy", California Management Review, Vol.39 Issue1, 1996.
- 20- Kaplan, Robert S.& Norton, David P., "The Balanced Scorecard- Measures That Drive Performance" , Harvard Business Review, ١٩٩٢.
- 21- Kaplan, Robert S.& Norton, David P.,"Transforming The Balanced Scorecard From Performance Measurement to Strategic Management: PartII", American Accounting Association, Vol ١٥, No٢, June, ٢٠٠١.
- 22- Labas, Michel & Euske, Ken, "A conceptual and operational delineation of performance" , Cambridge University Press, ٢٠٠٤.
- 23- Menachof, David ,& Wassenberg, Otto, "The Application of Benchmarking Techniques By
- 24- Road Transport Companies in The United Kingdom And the Netherlands", Transportation Journal, Vol. ٤٠, Issue.٢, Winter, ٢٠٠٠.
- 25- Mores, Wayne, Davis, James& Hart, Graves, "Management Accounting : A Strategic approach", Thomson Learning, USA, ٢٠٠٢.
- 26- Murthy, Pabhakar D.N, Bischke, Wallace R.," Warranty Management and Product Manufacture", Springer-Velag, London, ٢٠٠٦.
- 27- Needles, Belverd, Powers, Marian & Grosson, Susan, "Financial & Managerial Accounting", Houghton Mifflin Co, New York, ٢٠٠٢.
- 28- Neely, Andy, Mike ,Gregory & Ken, Platts, "Performance Measurement Systems Design. A literature review and research agenda", International Journal of Operations & Production Management, Vol.١٥, Issue ٤ , ١٩٩٥
- 29- Rayburn, Letricia Gayle, "Cost Accounting: Using a Cost Management Approach", ٦<sup>th</sup> ed , Times Mirror Higher Education Group , Inc, ١٩٩٦.
- 30- Romney, Marshal,& Steinbart, Paul , "Accounting Information System", ٩<sup>th</sup> ed , Prentice Hall Business Publishing, ٢٠٠٣.
- 31- Slack, Nigel & Chambers, Stuart & Robert, Johnston " Operations Management " ٤<sup>th</sup> ed, Prentice Hall, ٢٠٠٤.
- 32- Souissi, Mohsen & Kazunoti Ito, "Integrating Target Costing and the Balanced Scorecard", The Journal of Corporate Accounting & Finance, ٢٠٠٤.
- 33- Weldeghiorgis , Kidusan," Performance Measurement Practices In Selected Eritrean Manufacturing Enterprises", Master thesis of Science in the Department of Business Management , University of the Free State , December, ٢٠٠٤. [www.jps-dir.com](http://www.jps-dir.com).
- ٣4..Zairi, M. "Benchmarking: "The Best tool for Measuring Competitiveness: Benchmarking for Quality management & technology", ٢٠٠٤ ([www.can/Benchmarking.com](http://www.can/Benchmarking.com)).





## Integration The Cost Techniques with Balanced Scorecard for The Purposes of Measuring and Evaluating Performance

### Abstract

The effective application of the method of measuring and evaluating performance according to the Balanced Scorecard the need for an information system a comprehensive and integrated for internal and external environment, Which requires the need to develop accounting information system in general and cost management information systems to suit the particular requirements of the environment in terms of the development of modern methods of measurement to include the use of some methods that have proven effective in measuring and evaluating performance.

The research problem in need of management to develop methods of measuring and evaluating performance through the use of both financial measures and non-financial measures that fitness and balanced through the application of cost techniques And the possibility of integration with balanced scorecard. Therefore, the objective of this research is to study the possibility of providing measures of financial and other technologies through cost techniques and integration with balanced scorecard for the purposes of measuring and evaluating performance.

The importance of research from the fact that the process of measuring and evaluating performance is the basic process that illustrate the potential economic union to continue its activities in failure or success to achieve their goals, so providing measures of financial and non-financial performance measurement gives the unit a mission and clear about its products and services and the processes that lead to the production of those products.

Search based on one major hypothesis: the integration of cost techniques and balanced scorecard will improve the performance of the economic unit.

The research found a set of conclusions including: The possibility of integration of cost techniques with balanced scorecard and provide a balanced set of financial measures and non-financial for the purpose of measuring and assessing the performance of the economic unit.

**Key words:** Performance Measures, Performance Evaluation, Balanced Scorecard (BSC), Financial and Non-Financial Measures, Cost Management Techniques.