

استخدام مقياس الأداء المتوازن
في بناء نظام لقياس الأداء الاستراتيجي
في بيئة الأعمال المصرية

**The Using of Balanced Scorecard for Constructing a
Strategic Performance Measurement System in the
Egyptian Business Environment**

إعداد

دكتور/ جوده عبد الرؤوف زغلول

المدرس بقسم التكاليف ونظم المعلومات

كلية التجارة - جامعة طنطا

استخدام مقياس الأداء المتوازن في بناء نظم لقياس الأداء الاستراتيجي في بيئة الأعمال المصرية

Some companies know the importance of nonfinancial performance factors but do not measure them , the other companies waste resources when they measure nonfinancial performance factors but do not use them , survey of Egyptian companies shows.

المبحث الأول الإطار العام للبحث

١-١ مقدمة

يبدأ المنظور الاستراتيجي للإدارة بتحديد المهمة الأساسية Mission لتنظيم الأعمال وينتهي بنظام الرقابة الإدارية Management Control System، وبين هذا وذاك قد تتعدد أو تنقلص المحاور الأخرى اللازمة لتحقيق إستراتيجية تنظيم الأعمال خلال المدى الزمني طويل الأجل، ويقوم نظام الرقابة الإدارية علي ثلاثة عناصر أساسية حددها (1991) Simons في وضع معايير الأداء وقياس الأداء واتخاذ الإجراءات التصحيحية، ويعد قياس الأداء هو مركز عملية الرقابة الإدارية وجزء متمم لأي نظام رقابة إدارية (Horngren, Datar, & Foster, 2001)، ويقوم النظام التقليدي لقياس الأداء - باعتباره نظاماً فرعياً من نظام الرقابة الإدارية - علي مجموعة من مقاييس الأداء المحاسبية والمالية التقليدية، التي توفر مجموعة غير كافية من المؤشرات وذلك لتعاطم دور الأصول المعنوية غير الملموسة بجوانبها الثلاثة البشرية والتنظيمية والسوقية^(١).

وتكاد تتفق معظم الدراسات التي تعرضت لقصية قياس الأداء علي أن النظام التقليدي لقياس الأداء يعاني من نقطتي ضعف واضحتين، تتمثل نقطة الضعف الأولي في أن النظام التقليدي لقياس الأداء يهتم فقط بعدد قليل من مؤشرات الأداء أكثر من كونه نظام تقويم أداء شامل، فقد أشار (1996) Daly للدراسة التي قام بها Ernst & Young's Center for Business Innovation وخلصت إلي أن محلي الاستثمار الذين أخذوا في الاعتبار مؤشرات الأداء غير

(١) يؤكد Kaplan & Norton (2001,a) علي تزايد أهمية الأصول غير الملموسة Intangible Assets كمصدر أساسي للميزة التنافسية لتنظيمات الأعمال في نهاية القرن العشرين، وذلك من خلال تلمس الانخفاض التدريجي الحاد لنصيب القيمة الدفترية للأصول الملموسة من إجمالي القيمة السوقية لتنظيم الأعمال وذلك لصالح الأصول غير الملموسة، ففي عام ١٩٨٢ كانت القيمة الدفترية للأصول الملموسة تعادل ٦٢% من القيمة السوقية لتنظيمات الأعمال الصناعية، ثم انخفضت في عام ١٩٩٥ لتصبح ٢٨%، ثم انخفضت مرة ثالثة في عام ٢٠٠٠ لتصبح ٢٠%، الأمر الذي يشير بوضوح إلي الانحسار التدريجي الحاد لقيم الأصول الملموسة مقابل النمو التدريجي الحاد للأصول غير الملموسة كمصدر أساسي للميزة التنافسية لتنظيمات الأعمال.

المالية بجانب مؤشرات الأداء المالية أنتجت تقديرات كسبية Earnings Estimates أكثر دقة عنها في حالة استخدام مؤشرات الأداء المالية فقط، الأمر الذي يؤكد على الصلاحية التنبؤية Predicative Validity لنظام قياس الأداء الشامل مقارنة بذلك النظام الموجه مالياً فقط، أما نقطة الضعف الثانية للنظام التقليدي لقياس الأداء فتتمثل في عدم دراسة نظام قياس الأداء من منظور استراتيجي وذلك نظراً لأن الاستراتيجيات المختلفة يكون لها متطلبات مختلفة، ونجاح نظام قياس الأداء يتطلب تفصيل ذلك النظام مع التوجه الاستراتيجي لتنظيم الأعمال (Olson & Slater, 2002).

وفي سبيل القضاء على نقاط الضعف السابقة ظهرت بعض الأطر والنظم الحديثة لإدارة الأداء الاستراتيجي لتنظيمات الأعمال مثل إطار مقياس الأداء المتوازن (Balanced Scorecard (BSC ونظام الإدارة على أساس القيمة Value-Based Management (VBM، وسوف يتم التركيز فقط على مقياس الأداء المتوازن الذي قدمه كل من (1992) Robert Kaplan & David Norton كنظام شامل لقياس الأداء متضمناً الإمكانيات التالية :

- (١) يتلاءم بإحكام مع استراتيجية تنظيم الأعمال.
- (٢) يوصل بفاعلية الأهداف الاستراتيجية.
- (٣) يعزز بقوة نظام التغذية العكسية والتعلم.

وتسعى هذه الدراسة نحو استخدام مقياس الأداء المتوازن في بناء نظام لقياس الأداء الاستراتيجي في بيئة الأعمال المصرية، واختبار مدى توافر أو عدم توافر المقومات الأساسية اللازمة لتطبيق هذا النظام.

٢-١ طبيعة المشكلة والدافع إلى الدراسة

ابتداءً من تسعينيات القرن العشرين بدء الأكاديميون والممارسون في رفض الاعتماد فقط على مقاييس الأداء المالي، والبحث عن وسائل جديدة لقياس الأداء الشامل، وهو تقريباً نفس الوقت الذي بزغ فيه مفهوم إدارة الجودة الشاملة Total Quality Management (TQM)، وما استتبعه من توجيه الاهتمام نحو التركيز على جودة السلع والخدمات، والتركيز على متطلبات العملاء كوسائل للحفاظ على الميزة التنافسية، فعلى الرغم من أن المقاييس المحاسبية والمالية التقليدية تعد مقاييس كمية، وتركز على العمليات الداخلية، وتستخدم بواسطة عدد كبير من تنظيمات الأعمال، إلا أن (1996) Letza يرى أن هذه المقاييس لا توفر أداة كافية وحساسة لعملية اتخاذ القرار، حيث تم تطوير هذه المقاييس للوفاء بمتطلبات إعداد التقارير المالية للجهات الداخلية والخارجية، أكثر من كونها أدوات تساعد على تسيير الأنشطة التشغيلية والاستراتيجية لتنظيمات الأعمال، ويضيف كل من (2002) Miller & Israel أن هذه المقاييس تتميز بالبطء الشديد

ففي الإمساك بالمهمة المعقدة والمتزايدة والمتمثلة في توجيه تنظيمات الأعمال تجاه الحركة السريعة والمتقلبة لأسواق المنتجات.

ويرى (2002) Drickhamer أن المقاييس التقليدية للأداء تعد مقاييس ذات طبيعة تاريخية تابعة Lagging Measures، وبالتالي فإن القرارات التي تبني على مثل هذه المقاييس ربما تكون غير رشيدة نظراً لأنها تعتمد على معلومات غير ملائمة، ونظراً لأن المؤشرات الاستراتيجية المتعلقة بكل من إدارة الموارد وإدارة العملاء هي بطبيعتها مؤشرات تنبؤية، فإن ذلك يجعل مقاييس الأداء الفعالة هي تلك التي توازن بين المؤشرات المالية والمؤشرات غير المالية، وترتبط بقوة بين المقاييس التشغيلية والمقاييس الاستراتيجية، وتعمل باستمرار على تحديث بيانات الأداء دورياً.

ولدعم الأهداف التنظيمية والبشرية، فإن مقاييس الأداء يجب أن تكون متوازنة عبر الأبعاد المتعددة داخل تنظيمات الأعمال، كما يجب أن تتعلق بنقويم الأداء المستقبلي عن طريق استخدام كل من المؤشرات المستقبلية الأساسية Leading Indicators بجانب المؤشرات التاريخية التابعة Lagging Indicators، حيث أن المؤشرات التاريخية التابعة وأيضاً المؤشرات الحالية المترامنة Concurrent Indicators ما هي إلا تبسيط للواقع الماضي والحاضر، ولا تعكس تحديد ومعرفة تأثير مقاييس الأداء في ضوء التوجه المستقبلي لتنظيم الأعمال (Miller & Israel 2002).

وقد أوصى كل من (1993) Osborna & Gaebler باستخدام المدخل المستمد من المهمة الأساسية لتنظيم الأعمال Mission-Driven Approach في بناء نظام قياس الأداء وذلك من خلال تقويم الأداء على أساس النتائج Results بالقياس إلى المهمة الأساسية لتنظيم الأعمال، ولكي يتم تقويم الأداء على أساس النتائج من منظور المدخل المستمد من المهمة الأساسية لتنظيم الأعمال، فإن مقاييس الأداء يجب أن يتم تطويرها من هذا المنظور لكي يتم تقويم تلك النتائج على أسس صحيحة، وهذا يتطلب النظر إلى عملية قياس الأداء على أنها نشاط استراتيجي حاسم في الحصول على النتائج، وليس مجرد أداة لقياس هذه النتائج، كما يتطلب ضرورة فهم الأبعاد التي يجب أن يتم قياسها بدلاً من الاهتمام بما يتم قياسه فعلاً، وأيضاً يتطلب دعم نظم المعلومات لتوفير البيانات والمعلومات التي يمكن الاعتماد عليها، حيث أن النقص في المعلومات التي يمكن الاعتماد يعد عائقاً أمام اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

ولاشك أن المقاييس المالية تعد مؤشرات غير كافية نظراً لأن هذه المؤشرات تهتم فقط بالأداء المالي وتركز فقط على مصالح حملة الأسهم Stockholders وتجاهل القضايا البشرية والتنظيمية والبيئية والاجتماعية والأخلاقية وما يستتبعها من إهمال القيم التنظيمية، بجانب إهمال حاجات أصحاب المصلحة في تنظيم الأعمال Stakeholders، وبالتالي فإن استخدام المقاييس غير المالية بجانب المقاييس المالية سوف يؤدي إلى تحسين نظم

التقارير الداخلية والخارجية، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة درجة الشفافية
Transparency، وبالتالي تحسين نظام المساءلة المحاسبية من جانب أصحاب
المصلحة في تنظيم الأعمال (Chakravathy, 1989).

وقد وجدت الانتقادات التي أظهرها التحليل السابق والموجهة إلى النظام
التقليدي لقياس الأداء - وجدت ضالتها المنشودة في ذلك الإطار الشامل الذي
قدمه كل من Kaplan & Norton (1992) لقياس الأداء والذي سوف يستخدمه
الباحث في بناء نظام لقياس الأداء الاستراتيجي في بيئة الأعمال المصرية،
وذلك للقضاء على سلبيات النظام التقليدي لقياس الأداء والمتمثلة في :

- (١) إهمال التوجه الاستراتيجي لتنظيم الأعمال.
- (٢) إهمال التوجه المستقبلي لتنظيم الأعمال من خلال التركيز فقط على
المؤشرات التاريخية التابعة وأيضاً المؤشرات الحالية المتزامنة دون
المؤشرات المستقبلية الأساسية.
- (٣) إهمال متطلبات أصحاب المصلحة في تنظيم الأعمال والتركيز فقط
على متطلبات حملة الأسهم.
- (٤) أحادي البعد وليس متعدد الأبعاد من خلال التركيز على بعد الأداء
المالي فقط دون التركيز على العديد من الأبعاد الأخرى مثل العلاقات
مع العملاء، العمليات الداخلية، عمليات التعلم والابتكار والنمو،
العمليات المتعلقة بتحسين البيئة المحيطة.

وأخيراً فإن الدافع لهذه الدراسة يتمثل في ثلاثة نقاط أساسية هي :

- (١) دعم نظام قياس الأداء في تنظيمات الأعمال في مصر باستخدام مقياس
الأداء المتوازن، الأمر الذي يؤدي إلى القضاء على السلبيات المرتبطة
بالنظام التقليدي لقياس الأداء السابق عرضها في الفقرة السابقة.
- (٢) نمو عدد تنظيمات الأعمال التي تحقق درجة أداء مالي عالية من خلال
تطبيق إطار مقياس الأداء المتوازن، حيث تطبقه أكثر من ٤٠% من
تنظيمات الأعمال في أمريكا الشمالية، منها حوالي ٥٠% بدأت في تطبيق
هذا المقياس منذ ٦ شهور فقط (Steele, 2001)، في حين يقرر Lipe &
Salterio (2000) أن ٦٠% من أفضل ١٠٠٠ تنظيم أعمال حسب المقياس
السنوي الذي تصدره مجلة Fortune تطبق مقياس الأداء المتوازن.
- (٣) زيادة المساحة المعرفية لموضوع القياس المتوازن للأداء استجابة للدعوة
التي أطلقها كل من Atkinson, Balakrishnan, Booth, Cote, C...
(1997) Mali, F...arts, Ulan, & Wu بأهمية مقياس الأداء المتوازن،
وأنه واحداً من أهم مجالات التطوير الجوهرية في المحاسبة الإدارية في
الفترة الحالية، الأمر الذي جعله يستحوذ على اهتمام الباحثين في كل
مكان، ولعل ذلك يمثل أحد الدوافع في هذه المحاولة البسيطة للمساهمة
في الإطار المعرفي المحدود لهذا الموضوع في مصر.

٣-١ هدف البحث

يتمثل الهدف العام للبحث في استخدام مقياس الأداء المتوازن في دعم نظام قياس الأداء الاستراتيجي، وتحديد مدى توافر المقومات الأساسية اللازمة لتطبيق هذا النظام في بيئة الأعمال المصرية، ويمكن تحقيق هذا الهدف العام من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

(١) استخلاص مجموعة المبادئ العامة الحاكمة لنظام قياس الأداء على مستوى التوصيف النظري، بالإضافة إلى تشكيلة عوامل النجاح الحاسمة المثلى على مستوى التطبيق العملي، التي تحقق استراتيجية تنظيم الأعمال، ومقاييس أداء تلك العوامل، وذلك بالنسبة للأبعاد المختلفة التي يقوم عليها مقياس الأداء المتوازن، سعياً وراء زيادة فعالية نظام قياس الأداء الاستراتيجي لتنظيمات الأعمال.

(٢) إمكانية تطوير مقياس الأداء المتوازن عن طريق إضافة منظور خامس هو المنظور البيئي المتمثل في العمليات المتعلقة بتحسين البيئة المحيطة بتنظيم الأعمال، ومقاييس أداء تلك العمليات البيئية، وذلك إلى مقياس الأداء المتوازن رباعي الأبعاد.

(٣) اختيار مدى توافر البنية التحتية اللازمة لتطبيق نظام قياس الأداء الاستراتيجي في بيئة الأعمال المصرية من الزوايا الثلاثة التالية:

- مدى الإحساس بأهمية عوامل الأداء غير المالي.
- مدى قيام تنظيمات الأعمال المصرية بقياس عوامل الأداء غير المالي إذا ثبت أهمية تلك العوامل.
- مدى قيام تنظيمات الأعمال المصرية باستخدام معلومات المقاييس غير المالية في دعم التخطيط الاستراتيجي.

١-٤ أهمية البحث

يشير Stivers, Covin, Hall, & Smalt (1998) إلى وفرة الأطر النظرية التي تعرضت للمقاييس غير المالية التي يقوم عليها مقياس الأداء المتوازن، إلا أن القليل جداً منها هو الذي تم اختباره من واقع الممارسة العملية، من هذا المنظور التطبيقي تتبع أهمية هذا البحث، حيث يشير الواقع إلى تزايد أهمية عوامل الأداء غير المالي، ورغم تزايد تلك الأهمية فإنه قد لا يتم قياس بعض هذه العوامل أو معظمها، وإذا تم قياس بعض هذه العوامل أو معظمها فإنه قد لا يتم استخدام المعلومات الناتجة عن تلك المقاييس غير المالية في دعم وتطوير عملية التخطيط الاستراتيجي، من هذا المنطلق تتمثل أهمية هذا البحث في الجوانب الثلاثة التالية:

(١) تقديم صورة شاملة عن مدى أهمية المقاييس غير المالية، وعن مدى قياس المكونات الخاصة بالعوامل غير المالية، وعن مدى استخدام تلك المقاييس غير المالية في دعم عملية التخطيط الاستراتيجي لتنظيمات الأعمال المصرية.

- (٢) تحديد الفجوة بين الأهمية المنوطة لعوامل الأداء غير المالية من جانب تنظيمات الأعمال المصرية، وبين مدى قيام تلك التنظيمات بقياس تلك العوامل، وهي الفجوة التي أطلق عليها Stivers, Covin, Hall, & Smalt (1998) فجوة الأهمية - القياس The Importance-Measurement Gap.
- (٣) تحديد الفجوة بين مدى قيام تنظيمات الأعمال المصرية بقياس عوامل النجاح الأساسية وبين مدى استخدامها للمعلومات المتوافرة عن تلك المقاييس في تطوير ومتابعة الخطط الاستراتيجية، تلك الفجوة التي أطلق عليها Stivers, Covin, Hall & Smalt (1998) فجوة القياس - الاستخدام The Measurement-Use Gap.

٥-١ فروض البحث

تتطلب فروض هذه الدراسة والتي سيتم صياغتها في المبحث الرابع من هذا البحث من الإجابة على خمسة أسئلة أساسية تتمحور حولها هذه الفروض، هذه الأسئلة هي:

- (١) ما هي أهمية مقياس الأداء المتوازن خماسي الأبعاد^(٢) (بعد إضافة المنظور البيئي)، بالمقاييس غير المالية التي يقوم عليها، في دعم نظام قياس الأداء الاستراتيجي ؟
- (٢) هل تقوم تنظيمات الأعمال في مصر فعلاً بقياس عوامل النجاح الأساسية Key Success Factors (KSF) - إذا ثبت أهميتها كما في السؤال الأول - التي تعكسها المنظورات الخمسة التي يقوم عليها مقياس الأداء المتوازن، والتي تعكس مدى تحقق استراتيجية تنظيم الأعمال ؟
- (٣) هل تقوم تنظيمات الأعمال في مصر فعلاً باستخدام معلومات المقاييس غير المالية - إذا ثبت أنه يتم قياسها كما في السؤال الثاني - في عملية التخطيط الاستراتيجي ؟
- (٤) هل هناك فجوة بين الأهمية - القياس ؟
- (٥) هل هناك فجوة بين القياس - الاستخدام ؟

٦-١ تنظيم البحث

تحقيقاً لهدف البحث، ووفاءً لمتطلبات البحث المنهجية، سيتم تنظيم الأجزاء الباقية من هذا البحث على النحو التالي :

المبحث الثاني : الإطار العام لمقياس الأداء المتوازن.

المبحث الثالث : بناء نظام لقياس الأداء على أساس مقياس الأداء المتوازن.

المبحث الرابع : الدراسة التطبيقية : المنهج - صياغة واختبار الفروض.

المبحث الخامس : خلاصة البحث .

(٢) يقوم مقياس الأداء المتوازن خماسي الأبعاد على أساس الأبعاد الأربعة التي قدمها Kaplan & Norton (1992) (مقياس الأداء المتوازن رباعي الأبعاد)، بالإضافة إلى بعد خامس يقترحه الباحث وهو العمليات المتعلقة بتحسين البيئة المحيطة.

المبحث الثاني الإطار العام لمقياس الأداء المتوازن

٢-١ ما هو مقياس الأداء المتوازن ؟

في سلسلة متتالية من المقالات قدم كل من Kaplan & Norton (1992), (2001 a-b), (1996), (1993) مقياس الأداء المتوازن باعتباره نظاماً شاملاً لمقياس الأداء الاستراتيجي لتنظيمات الأعمال، وقد تعددت التعريفات التي تعرضت لمقياس الأداء المتوازن، نظراً لأن كل تعريف ركز على بعض الجوانب والأبعاد والخصائص المميزة لهذا المقياس، ومن ثم فإنه على الرغم من تعدد هذه التعريفات إلا أنها ترتبط بعامل مشترك أساسي وهي أنها نابعة من مصدر واحد وهو المفهوم الأول الذي قدمه كل من Kaplan & Norton (1992) لمقياس الأداء المتوازن، باعتباره نظاماً شاملاً لمقياس الأداء من منظور استراتيجي، يتم بموجبه ترجمة استراتيجية تنظيم الأعمال إلى أهداف استراتيجية Strategic Objectives ومقاييس Measures وقيم مستهدفة Targets وخطوات إجرائية تمهيدية واضحة Initiatives.

وقد عرف Arveson (1998) مقياس الأداء المتوازن بأنه نظام إداري وليس مجرد نظام لمقياس الأداء، يمكن تنظيم الأعمال من توضيح رؤيته Vision واستراتيجيته وترجمة تلك الرؤية والاستراتيجية إلى أفعال، ويوفر التغذية العكسية لكل من عمليات التنظيم الداخلية والنواتج الخارجية وذلك كمنطلق لتحسين النتائج Results والأداء، وبفس المنهج عرف Ho & McKay (2002) مقاييس الأداء المتوازن بأنه نظام إدارة ومقياس استراتيجي يقوم بترجمة المهمة الأساسية Mission واستراتيجية تنظيم الأعمال إلى مجموعة متوازنة من مقاييس الأداء المتكاملة التي تتضمن مقاييس للمخرجات ومسببات أداء Performance Drivers هذه المخرجات التي ترتبط معاً في سلسلة من علاقات السبب والنتيجة.

وبالتركيز على الأبعاد الأربعة لمقياس الأداء المتوازن عرف Ellingson & Wambsganss (2001) هذا المقياس بأنه مجموعة شاملة من مقاييس الأداء التي تم تطويرها حول أربعة أبعاد أساسية هي الأداء المالي والعلاقات مع العملاء والعمليات التشغيلية الداخلية والجوانب المتعلقة بالتعلم والنمو والابتكار، هذه المقاييس ترتبط مع بعضها البعض، كما ترتبط بالمهمة الأساسية Mission لتنظيم الأعمال معطية نظاماً إدارياً ذو طبيعة متداخلة مستمداً من المهمة الأساسية لتنظيم الأعمال Mission-Driven Approach، أما Lipe & Salterio (2000) فقد عرف مقياس الأداء المتوازن من زاوية المؤشرات التي تقوم عليها بأنه مجموعة متكاملة من مؤشرات الأداء الأساسية والناطقة المصممة لتسليط الأضواء على استراتيجية تنظيم الأعمال، وتشير المؤشرات الأساسية Leading Indicators إلى مسببات القيمة Value Drivers في المدى الزمني طويل الأجل،

في حين تشير المؤشرات التابعة Lagging Indicators إلى مقاييس التغذية العكسية Feedback المتعلقة بالأداء المالي، ويضيف (2002) BSCI أن مقياس الأداء المتوازن ليس مجرد نظام لتجميع المقاييس Collection of Measures ولكنه نظام لتكامل استراتيجية تنظيم الأعمال مع مجموعة هدفية محدودة من القياسات الأساسية Key Metrics الأمر الذي يؤدي إلى التغلب على ظاهرة إتاحة معلومات أكثر من الطاقة التحليلية لمتخذ القرار Information Overload، ولاشك أن هذا يتمشى مع القاعدة القائلة بأن قياس أشياء أكثر - ولاسيما إذا كانت غير مؤثرة - لا يعني الحصول على درجة جودة أعلى Measuring more things does not get more quality.

وبناء على تحليل التعريفات السابقة فإن المقياس المتوازن للأداء يعتبر إطاراً متكاملًا لقياس الأداء الاستراتيجي، من خلال تكامل مجموعة مركزة من مقاييس الأداء المالية وغير المالية كمقاييس للمخرجات وأيضاً لمسببات أداء هذه المخرجات، بمؤشراتها المستقبلية الأساسية بجانب المؤشرات التاريخية التابعة والحالية المترامنة، وذلك في إطار سلسلة مترابطة من علاقات السببية بين الأبعاد الأربعة التي يقوم عليها المقياس وهي الأداء المالي والعلاقات مع العملاء والعمليات التشغيلية الداخلية والجوانب الخاصة بالتعلم والنمو والابتكار.

٢-٢-٢-٢-٢ تاصيل المفاهيم التي يقوم عليها مقياس الأداء المتوازن ١-٢-٢ المهمة الأساسية والاستراتيجية

المهمة الأساسية Mission هي الغرض Purpose الأساسي لوجود أي تنظيم أعمال، وعادة يتم تحديد وتحديث المهمة الأساسية أثناء التخطيط الاستراتيجي، وصياغة المهمة الأساسية يتطلب تقديم مخرجات وتوفير خدمات معينة إلى العملاء، وأيضاً تحديد النتائج من خلال إنشاء وحدات أداء Units of Performance لهذه المخرجات والخدمات لكي تصف هذه النتائج في صورة مقياس كمية وجودة وتكلفة ووقت (1999) McNamara، وبجانب الغرض من وجود تنظيم الأعمال يضيف (2002) Van Aken & Coleman بعداً آخرًا لمفهوم المهمة الأساسية وهو بعد القيمة المضافة Value Added بمعنى كيف يضيف تنظيم الأعمال قيمة في سعيه نحو تحقيق الغرض الذي قام من أجله ؟ أما الاستراتيجية فإنها تحدد كيفية قيام تنظيم الأعمال بمقابلة إمكانياته وقدراته الخاصة مع الفرص المتاحة له في السوق وذلك لمواجهة الضغوط التنافسية التي يواجهها في سعيه نحو تحقيق أهدافه (Horngren, Datar & Foster, 2001)، والاستراتيجية هي محصلة دالة مكونة من خمسة عوامل هي المنافسة الحالية والمنافسة المحتملة والمنتجات والمنافسة وقوة العملاء وقوة المورد (Porter, 1985).

٢-٢-٢ النواتج والمسببات والمقاييس

تشير النواتج Outcomes إلى مقاييس الكفاءة Efficiency والفعالية Effectiveness بالقياس إلى المخرجات Outputs الأساسية لأي نظام أساسي System أو نظام فرعي Subsystem، فالكفاءة مقياس مطلق يعني العلاقة المثلى بين المدخلات والمخرجات، في حين أن الفعالية مقياس نسبي يعني تحقيق الهدف المحدد سلفاً (د. محمد أبو رمان، ١٩٩٦)، وتنقسم مقاييس الفعالية إلى مقاييس فعالية تشغيلية Operational Effectiveness Measures ومقاييس فعالية تنظيمية Organizational Effectiveness Measures (Forsythe, Bunch, & Burton, 1999).

أما المسببات Drivers فهي مسببات الأداء التي تشير إلى التصرفات والأنشطة التي تقود إلى حدوث النواتج، وأيضاً تشير إلى عناصر مقاييس الأداء Measure Elements of Performance التي من المتوقع أن تحافظ على أو تزيد طاقة المستويات التنظيمية والتشغيلية المختلفة سواء أكانت نظاماً أساسياً أو نظاماً فرعياً أو عملية أو فرد لكي يصبح أكثر كفاءة أو فعالية في المستقبل (McNamara, 1999)، والمسببات هي مؤشرات أساسية Leading Indicators للنواتج المستقبلية، ومن الأمثلة على ذلك التطوير الإداري وتدريب العاملين تعدد مسببات والنواتج الممثل في زيادة المبيعات، ويلاحظ أنه يجب النظر إلى كل من المسببات والنواتج معاً لأن النظر إلى واحدة دون الأخرى يؤدي إلى خلل في نظام قياس الأداء، فالتركيز على المسببات فقط ربما يقود إلى الاعتقاد بأن المسبب (مثل التعلم) دائماً يؤدي على حدوث ناتج (مثل عدد الوحدات المباعة)، كما أن التركيز على النواتج فقط ربما يؤدي إلى النظر إلى المسببات خلال المدى الزمني قصير الأجل (مثل تسوية حالة العاملين) على أنها تؤثر عكسياً على النواتج في المدى الزمني طويل الأجل (مثل المبيعات) (McNamara, 1999).

والمقاييس Measures يمكن أن تكون نواتج أو مسببات اعتماداً على الموقف الذي نحن بصددده في الواقع العملي، ولعل هذه النقطة تحديداً هي ما تميز مقياس الأداء المتوازن عن النظم الأخرى لقياس الأداء الاستراتيجي لتنظيمات الأعمال، نظراً لأن مقياس الأداء المتوازن يتضمن مقاييس للنواتج ومقاييس لمسببات الأداء لهذه النواتج، فعلى سبيل المثال نجد أن الزيادة المحددة في درجة رضا العملاء يمكن أن تكون مسبباً للنواتج التنظيمي المتمثل في الزيادة المحددة في المبيعات، في حين أن الزيادة المحددة في درجة رضا العملاء ربما تكون أيضاً مقياساً ناتجاً An Outcome Measure لقسم خدمة العملاء، ويفرق Kaplan & Norton (1998) بين نوعين من مقاييس الأداء هما:

(١) المقاييس التشخيصية Diagnostic Measures وهي المقاييس التي تقوم بمتابعة مدى بقاء تنظيم الأعمال في مدى رقابي معين In Control

ومدى قدرته على إرسال إشارات عند وقوع أحداث غير عادية تحتاج إلى تدخل إداري فوري.

(٢) المقاييس الاستراتيجية Strategic Measures وهي المقاييس التي تعكس استراتيجية تنظيم الأعمال المصممة لتحقيق الامتياز التنافسي والنجاح المستقبلي.

٢-٢-٣ مؤشرات الأداء التاريخية التابعة ومؤشرات الأداء المستقبلية الأساسية

تشير مؤشرات الأداء التاريخية التابعة Lagging Indicators إلى مقاييس التغذية العكسية للأداء الحالي (Banker, 2002)، ونظراً لأن المقاييس المالية التقليدية تعد مقاييس نواتج Outcome Measures وهي بطبيعتها مؤشرات تاريخية تابعة، فإنه من خلال اختبار النواتج فإن تنظيم الأعمال لا يستطيع أن يحدد ما الذي يسبب الأداء Causing (المسبب)؟ وما الذي يقود إلى هذا الأداء Driving (النتائج)؟ (Hornsby & Baxendale 2001)، وهذا هو الدور الذي يقوم به مقياس الأداء المتوازن.

أما المؤشرات المستقبلية الأساسية Leading Indicators فتشير إلى مسببات القيمة في المدى الزمني طويل الأجل (Banker, 2002)، ونظراً لأن المقاييس غير المالية هي غالباً مؤشرات مستقبلية أساسية تقود Drive مقاييس الأداء المالي التاريخية التابعة Lagging Financial Performance Measures، فإن المقاييس غير المالية يمكن أن توفر الطريق لربط الأنشطة الحالية Current Activities مع الأداء المالي المستقبلي Future Financial Performance (Frigo, 2002).

٢-٢-٤ التغذية العكسية مزدوجة الحلقات

يوفر مفهوم التغذية العكسية أداة تحليلية إضافية لدعم نظم التقرير من زاوية تخفيف أثر وجود بعض الخلل في نظم القياس (Briers, Chow, Hwang & Luckett, 1999)، ويعد هذا المفهوم أحد المفاهيم الأساسية التي يقوم عليها مقياس الأداء المتوازن، حيث أن مقاييس النواتج والمسببات توفر أساساً واقعياً لتأكيد هذا المفهوم من ثلاثة زوايا حددها Arveson (1998) في:

(١) التغذية العكسية الاستراتيجية Strategic Feedback للوضع الحالي لتنظيم الأعمال انطلاقاً من الأبعاد الأربعة التي يقوم عليها مقياس الأداء المتوازن.

(٢) التغذية العكسية التشخيصية Diagnostic Feedback للعمليات المختلفة لإجراء التحسينات على أساس مستمر.

(٣) التغذية العكسية حول طرق قياس الأداء نفسها.

ويضيف Arveson (1998) أن مقياس الأداء المتوازن يدمج حلقة أخرى هي حلقة التغذية العكسية حول نواتج Outcomes استراتيجية تنظيم الأعمال إلى

جانب حلقة التغذية العكسية لمخرجات Outputs عمليات تنظيم الأعمال الداخلية، الأمر الذي يخلق عملية تغذية عكسية مزدوجة الحلقات Double-Loop Feedback لمقياس الأداء المتوازن .

٢-٣ اشتقاق الخصائص الأساسية لمقياس الأداء المتوازن

يتسم مقياس الأداء المتوازن بمجموعة من الخصائص المميزة والمتمثلة في تعدد الأبعاد، التوازن، الدافعية، استهداف أفضل أداء على مستوى تنظيمات الأعمال القائمة، استيعاب أوجه الصراع بين معايير الأداء، عدم إتاحة معلومات أكثر من الطاقة التحليلية لمتخذ القرار، وفيما يلي عرض موجز لهذه الخصائص:

٢-٣-١ خاصة تعدد الأبعاد/المنظورات

تسمح خاصة تعدد الأبعاد Multi-Dimension أو تعدد المنظورات Multi-Perspective لمقياس الأداء المتوازن بالنظر إلى تنظيمات الأعمال من خلال أربعة أبعاد/منظورات هامة، وتوفر الإجابة على الأسئلة الأربعة الأساسية التالية:

- (١) كيف نبذو أمام حملة الأسهم ؟ (منظور الأداء المالي) .
- (٢) كيف يرانا العملاء ؟ (منظور العلاقات مع العملاء) .
- (٣) بماذا يجب أن نتفوق ؟ (منظور العمليات الداخلية) .
- (٤) هل يمكن الاستمرار في التحسن وخلق القيمة؟ (منظور التعلم والنمو) .

وعلى الرغم من أن Kaplan & Norton (1992) قدما نموذجاً رباعي الأبعاد Quadripartite Model انطلاقاً من المنظورات الأربعة التي يقوم عليها مقياس الأداء المتوازن، إلا أن ذلك لا يعد شرطاً جوهرياً حيث يمكن توسيع هذه المنظورات بإضافة منظور خامس، كما يمكن تضيق تلك المنظورات لتصبح ثلاثة فقط وذلك على النحو الذي قدمه Letza (1996) على النحو التالي :

- منظور الأداء المالي Financial Perspective
- منظور نمو مهام خاصة استثنائية Extraordinary Growth Perspective
- منظور التحسينات المستمرة Continuous Improvement Perspective

٢-٣-٢ خاصة التوازن

يعني Kaplan & Norton (1992) بخاصية التوازن Balanced المتوازن لكل من المقاييس المالية والمقاييس التشغيلية، حيث يقوم مقياس الأداء المتوازن على أساس تكامل كل من المقاييس المالية التي تعكس نتائج عمليات تنظيم الأعمال، والمقاييس التشغيلية/غير المالية التي توفر نظرة واضحة عن أسباب هذه النتائج، والتي تعد في ذات الوقت مسببات للأداء المالي المستقبلي . وعلى الرغم من أن Slater, Olson & Reddy (1997) قد نظروا إلى خاصية التوازن بمنظور عكسي حيث برهنوا على أن مقياس الأداء يجب ألا يكون

متوازناً Unbalanced وذلك من منحنى التحليل الموقفي - كما يعتقد الباحث - انطلاقاً من الاستراتيجية التي يتبناها تنظيم الأعمال، إلا أن استقرار الفكر المحاسبي والإداري يؤكد على أن خاصية التوازن التي يتسم بها مقياس الأداء تتبع من :

- (١) التوازن بين الأبعاد/المنظورات الأربعة التي يقوم عليها المقياس .
- (٢) التوازن بين حاجات أصحاب المصلحة في تنظيم الأعمال وهم المستثمرون والعملاء والعاملين والمجتمع .
- (٣) التوازن بين الأهداف التكتيكية قصيرة المدى والأهداف الاستراتيجية طويلة المدى .
- (٤) التوازن بين المقاييس المالية والمقاييس غير المالية/التشغيلية، ويستتبعها التوازن بين المؤشرات المستقبلية الأساسية Leading والمؤشرات التاريخية التابعة Lagging.
- (٥) التوازن بين الأداء الداخلي والأداء الخارجي .

٢-٣-٣ خاصة الدافعية/التحفيز

تشق خاصية الدافعية/التحفيز Motivation لمقياس الأداء المتوازن من خلال ما يتميز به النظام التقليدي لقياس الأداء من تحيز رقابي Control Bias (Letza, 1996)، بمعنى أن النظام التقليدي لقياس الأداء هو الذي يحدد تصرفات وسلوكيات معينة يجب أن يسلكها العاملون، ثم يقيس الأداء الفعلي لبيان مدى التزامهم بهذه التصرفات والسلوكيات المحددة، ومن ثم فإن جوهر أدائها هو مراقبة السلوك، أما مقياس الأداء المتوازن فإنه يقوم على فرض تبني العاملون لسلوكيات معينة يرونها ضرورية للوصول إلى الأهداف المحددة من خلال الرؤية والاستراتيجية التي تحدد النتائج النهائية التي يجب أن تكون، فالمهم الوصول إلى النتائج التي تحقق الأهداف الاستراتيجية، وليس بالضرورة معرفة كيفية الوصول إلى هذه النتائج، ومن هنا فإن مقياس الأداء المتوازن يمثل عامل تحفيزي للعاملين لأداء أقصى مقدرتهم وصولاً إلى الأهداف الاستراتيجية، وهذا يتفق مع رؤية (Mintzberg 1979) من أن نظم رقابة الأداء يمكن أن تخدم غرضين في آن واحد هما القياس والتحفيز.

٢-٣-٤ خاصة استهداف أفضل أداء على مستوى تنظيمات الأعمال القائمة تظهر خاصية استهداف أفضل أداء على مستوى تنظيمات الأعمال القائمة Benchmarking لمقياس الأداء المتوازن من خلال ربط عناصر الأبعاد الأربعة المختلفة لمقياس الأداء المتوازن بمقياس أفضل أداء وذلك بطريقتين مختلفتين، حدد (Zairi 1992) الطريقة الأولى من خلال إجابة فن إنشاء معايير أداء تتساوى أو تقترب من تلك المعايير التي تعكس أفضل أداء، وتحديد فجوة الأداء Performance Gap، ومحاكاة أفضل الممارسات العملية التي تساعد على غلق هذه الفجوة، أما الطريقة الثانية فقد حددها كل من (Briers, Chow, Hwang, &

Luckett (1999) من خلال التغذية العكسية لمعيار أفضل أداء Benchmark حيث نقرر نظرية التأثير الاجتماعي Social Influence Theory أن مقارنة الأداء النسبي مع معيار أفضل أداء يحرك النشاط الإدراكي ويقوي مستويات الجهد المبذول الأمر الذي يدعم في النهاية مفهوم التنافسية Competitiveness، يضاف إلى ذلك أن معلومات التغذية العكسية لمعيار أفضل أداء تلعب دوراً تحفيزياً Motivational Role عن طريق إيجاد أنسب الطرق لتحسين أداء المهام.

٢-٣-٥ خاصية استيعاب أوجه الصراع بين معايير الأداء

تتبع خاصية استيعاب أوجه الصراع بين معايير الأداء Acceptance of Performance Criteria Conflict لمقياس الأداء المتوازن من رفض هذا المقياس لحالة عدم الرضاء الناتجة مما أطلق عليه (Kaplan & Norton 1992) التركيز الهندسي لقياس الأداء Engineering Focus of Performance Measurement الأمر الذي يساعد على تشخيص ميكانيكية التغذية العكسية السلبية Negative Feedback Mechanism المستمدة من القيم المالية المستهدفة والتعريف الدقيق للمهام التي تم تصميمها للتأثير على سلوك كل من التابع Superior والمبتوعين Subordinates لتحقيق النتائج المالية الإيجابية المرغوب فيها. ونظراً لأن التوجه الاستراتيجي لمقياس الأداء المتوازن يعترف بإمكانية تكيف سلوك العاملين مع النواتج المرغوب فيها في صورة أداء تشغيلي في المدى الزمني طويل الأجل، فإن مقياس الأداء المتوازن يمكن أن يتسع لقبول الصراع بين بعض معايير الأداء في المدى الزمني قصير الأجل، وتأتي مهمة الإدارة في إدارة وحل هذا الصراع لإعادة تحقيق التوازن في أهداف تنظيم الأعمال.

٢-٣-٦ خاصية عدم إتاحة معلومات أكثر من الطاقة التحليلية لمتخذ القرار يقضي مقياس الأداء المتوازن على ظاهرة إتاحة معلومات أكثر من الطاقة التحليلية لمتخذ القرار Information Overload نظراً لأن هذا المقياس يركز على مجموعة محددة من المؤشرات المالية وغير المالية تتمشى مع السمات الفريدة Unique المؤثرة التي تميز كل تنظيم أعمال، فعلى الرغم من احتمال وجود قائمة طويلة من المؤشرات المالية وغير المالية فإن تنظيم الأعمال يجب أن يمارس سياسة انتقائية Selective Policy من خلال الربط الصريح بين اختيار تنظيم الأعمال للمؤشرات المالية وغير المالية وبين استراتيجيته في المدى الزمني طويل الأجل (Letza, 1996)، ولعل هذا يمثل التحدي الكبير الذي يواجه تنظيم الأعمال وهو كيفية اختيار مجموعة المقاييس المالية وغير المالية التي ترتبط ارتباطاً صريحاً ومباشراً مع استراتيجيته.

وفي هذا الصدد فقد حدد BSCI (2002) هذه المقاييس بعدد يتراوح بين ١٥ إلى ٢٠ مقياس أو ٣ إلى ٤ مقاييس لكل منظور أو بعد من الأبعاد الأربعة التي

يقوم عليها مقياس الأداء المتوازن، ولاشك أن وضعاً كهذا يقضي على ظاهرة إغراق الإدارة بكم هائل من المعلومات يفوق القدرة التحليلية لها، وما يستتبعها من آثار سلبية ممثلة في إعاقة الأداء الإداري، حيث أن إتاحة المعلومات بصورة أكثر من اللازم له نفس الآثار السلبية التي تمثلها قلة المعلومات، هذا بالإضافة إلى أن إتاحة القدر المناسب من المعلومات يتمشى مع القيود التي يفرضها مبدأ الرشد المحدود Bounded Rationality على الفكر الإنساني.

٢-٤ الأبعاد الأساسية لمقياس الأداء المتوازن

يقوم إطار مقياس الأداء المتوازن على أربعة أبعاد أو منظورات هي منظور الأداء المالي، منظور العلاقات مع العملاء، منظور العمليات الداخلية، منظور التعلم والنمو، وفيما يتعلق بكل منظور منها فإنه سوف يتم تحديد خمسة عناصر تساهم في قياس ثم تقويم الأداء، هذه العناصر الخمسة كما يحددها الشكل رقم (١-٢) هي:

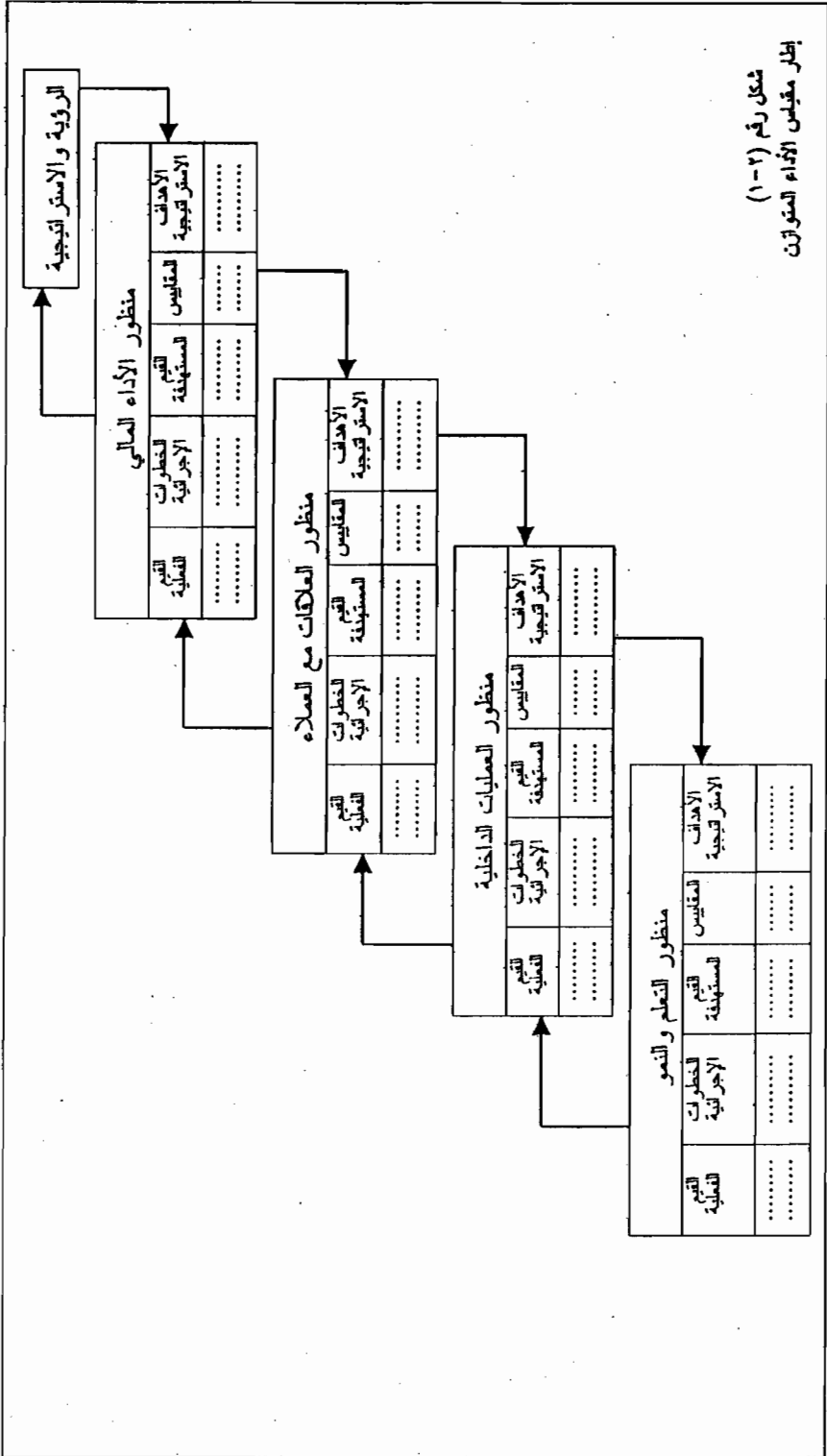
- (١) الأهداف الاستراتيجية التي تحقق المهمة الأساسية أو الرؤية أو الاستراتيجية التي يتبناها تنظيم الأعمال.
- (٢) المقاييس التي تعكس مدى التقدم نحو تحقيق الهدف الاستراتيجي المحدد.
- (٣) القيم المستهدفة للأداء التي تحدد القيم المطلوب الوصول إليها لكل مقياس.
- (٤) الخطوات الإجرائية التمهيدية التي يجب القيام بها لتسهيل الوصول إلى القيم المستهدفة للأداء.
- (٥) القيم الفعلية للأداء والتي سوف يتم مقارنتها بالقيم المستهدفة كإجراء أساسي تمهيداً لتقويم الأداء.

٢-٤-١ منظور الأداء المالي

يجيب المنظور المالي على التساؤلات الخاصة بالكيفية التي يرى بها المساهمون تنظيم الأعمال؟، وما هي الأهداف المالية المرغوبة من جانب هؤلاء المساهمون؟، وهل تحديد هذه الأهداف المالية ومن ثم المقاييس المالية المرتبطة بها تختلف باختلاف دورة حياة المشروع^(٣) Business Life Cycle، وتعكس المقاييس المالية النواتج التي تمثل الأداء المالي التاريخي لتنظيم الأعمال ومدى نجاح المنفذين في تحقيق الأهداف الاستراتيجية، وتتضمن المقاييس المالية^(٤)

(٣) كدم (1988) Kazajian تصنيفاً للمشروعات في مرحلتها بداية النشاط والنضوج ومتوسط أعمار كل مرحلة إلى أربعة مستويات بالنسبة لمرحلة بداية النشاط وهي: البداية بمتوسط ٤,٣ سنة، التطوير بمتوسط ٥,٦ سنة، الاستغلال الهادف للربح بمتوسط ٧,١ سنة، النمو والثبات بمتوسط ٩,٤ سنة. أما المشروعات الناضجة فهي المشروعات التي بلغت مستوى النمو والثبات ويكون عمرها على الأقل ٩ سنوات.

(٤) أكد كل من Horngren, Datar, & Foster (2001) على الاستخدام المكثف لصافي الدخل كمقياس أداء مالي بالإضافة إلى الاعتماد عليه من جانب مقاييس الأداء المالي الأخرى، وأشاروا إلى أن ترتيب المقاييس المالية حسب استخدامها من جانب عدد كبير من الشركات الأمريكية كانت على النحو التالي: صافي الدخل ومقارنته بالموازنة ٤٩%، العائد على رأس المال المستثمر ٢٩%، القيمة الاقتصادية المضافة ١٤%، العائد على المبيعات ٣%، مقاييس أخرى ٥%.



شکل رقم (١-٢)
إطار مقیاس الأداء المتوازن

مقاييس الربحية والقيمة الاقتصادية المضافة (EVA) Economic Value Added (EVA) وخلق القيمة للمساهمين. ويؤيد Kaplan & Norton (1996) استخدام المقاييس المناسبة لوحدة الأداء الداخلية مثل نصيب كل عامل من الإيرادات في قسم المبيعات، ونصيب كل جنيه إيرادات من نفقات البحوث والتطوير، وتأثير المقاييس المالية بمرحلة دورة حياة المشروع وما إذا كان المشروع في مرحلة النمو Growth أو في مرحلة النضج/الثبات Sustain/Maturity أو في مرحلة الحصاد/النضوب Harvest/Decline وذلك على النحو المعروض في الجدول رقم (٢-٢).

٢-٤-٢ منظور العلاقات مع العملاء

يعكس هذا المنظور كيف يظهر تنظيم الأعمال أمام عملائه، ويوظف مجموعة من المقاييس التي تدعم أربعة مناطق أساسية هي الوقت والجودة والأداء أو الخدمة والتكلفة وذلك في إطار مقاييس الفعالية التشغيلية Operational Effectiveness Measures (Forsythe, Bunch, & Burton, 1999)، هذه المقاييس التي يتم الحصول عليها من أدوات المسح الوصفية توفر معلومات ضرورية بصورة مجمعة للتأكد من حصول العملاء على سلع أو خدمات في الوقت المناسب وبمستوى سعر وجودة تتناسب مع احتياجاتهم وإمكاناتهم، والشكل رقم (٣-٢) يعكس الربط بين الأهداف الاستراتيجية والنماذج المختلفة للعملاء ومقاييس العلاقات مع العملاء.

المقاييس المالية	الأهداف الاستراتيجية	مرحلة دورة حياة المشروع
- معدل زيادة الإيرادات - معدل زيادة صافي الدخل - مقدار زيادة العائد على المبيعات - صافي الدخل	نمو المبيعات لتعظيم القيمة للمساهمين	مرحلة النمو
- العائد على حقوق الملكية ROE - العائد على رأس المال المستثمر ROI - القيمة الاقتصادية المضافة EVA - التدفق النقدي	زيادة الربحية لتعظيم القيمة للمساهمين	مرحلة النضج والثبات
- معدل خفض تكلفة الوحدة - نسبة التكاليف غير المباشرة إلى المبيعات - قيمة الاستثمارات المستردة من التدفق النقدي	ريادة التكلفة لتعظيم القيمة للمساهمين	مرحلة الحصاد والنضوب

جدول رقم (٢-٢)

ربط كل من الأهداف الاستراتيجية والمقاييس المالية بدورة حياة المشروع

٢-٤-٣ منظور العمليات الداخلية

يتضمن هذا المنظور كافة أنشطة تنظيم الأعمال التي تشكل سلسلة القيمة الخاصة به اعتباراً من البحوث والتطوير وحتى خدمات ما بعد البيع، وهذا المنظور مرتبط بالمنظور المالي للأداء من حيث تركيزه على تحسين كفاءة

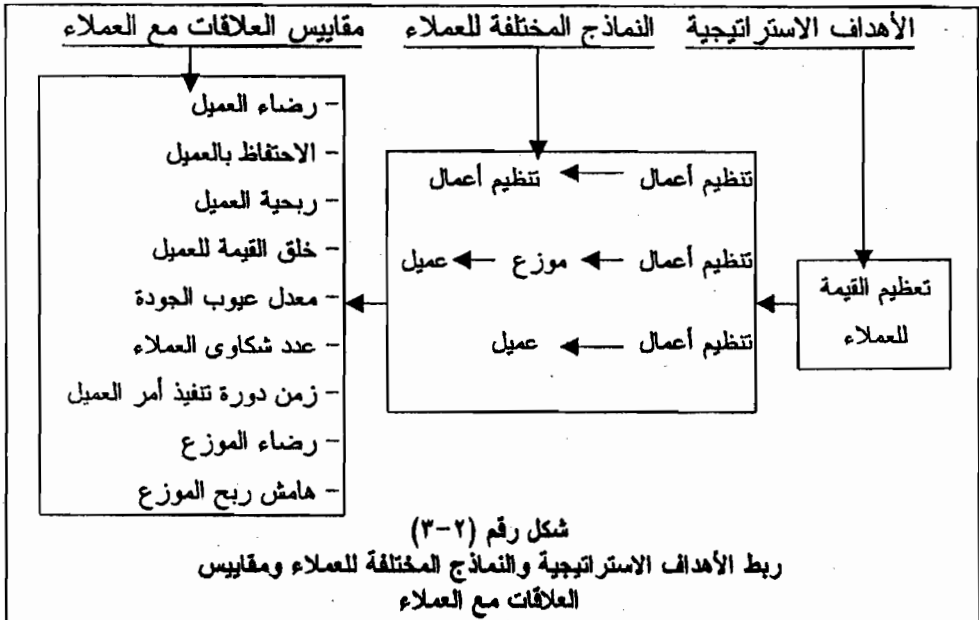
عمليات التشغيل الداخلية، وأيضاً مرتبط بمنظور العلاقات مع العملاء من حيث اهتمامه بخلق القيمة للعملاء، كما أنه مرتبط بمنظور التعلم والنمو من خلال علاقة السبب والنتيجة حيث يعد العاملون الذين يقومون بأداء العمل هم المصدر الأساسي لأفكار تطوير العمل وزيادة إنتاجيته وكفاءته (د. سمير هلال، ٢٠٠٣).

ويرى (Horngren, Datar, & Foster (2001) أن عمليات التشغيل الداخلية لتنظيم الأعمال تتشكل من ثلاثة عمليات فرعية هي:

(١) عمليات الابتكار Innovation Process وتتمثل في العمليات المتعلقة بخلق السلع والخدمات، والعمليات الخاصة بمقابلة حاجات العملاء، وتحسين تكنولوجيا العمليات الإنتاجية وتكنولوجيا المعلومات.

(٢) عمليات التشغيل Operations Process وتتمثل في العمليات المتعلقة بإنتاج وتوصيل السلع والخدمات الموجودة فعلاً لمقابلة حاجات العملاء، وتحسين جودة العمليات الإنتاجية، وتخفيض الزمن اللازم لتوصيل السلعة أو أداء الخدمة إلى العملاء.

(٣) خدمات ما بعد البيع Postsales Service وتتمثل في العمليات المتعلقة بأداء خدمات ما بعد البيع بالسرعة والدقة فور طلبها من جانب العميل.



ويتم استخدام مقاييس الفعالية التنظيمية Organizational Effectiveness Measures بجانب مقاييس الكفاءة Efficiency Measures (Forsythe, Bunch & Burton, 1999) لقياس وتقييم العمليات التشغيلية الداخلية للتأكيد على الامتياز التشغيلي الذي يعادل أو يقارب أحسن الممارسات Best Practices انطلاقاً من

مفهوم استهداف معيار أفضل أداء Benchmarking، وتشتمل هذه المقاييس على المقاييس المتعلقة بالجودة Quality والغلّة Yield ووقت دورة التشغيل Processing Cycle Time وفعالية دورة التصنيع Manufacturing Cycle Effectiveness (MCE) وإنتاجية العمليات الداخلية Throughput وكفاءة التكلفة Cost Efficiency.

ولعل مقياس إنتاجية العمليات الداخلية Throughput وما يتضمنه من مجموعة المقاييس الفرعية يعد من أهم المقاييس غير المالية على الإطلاق التي تعكس منظور عمليات التشغيل الداخلية، ومقياس إنتاجية العمليات الداخلية هو مقياس كمي يعبر عن عدد الوحدات الجيدة التي يتم إنتاجها ومن ثم بيعها خلال فترة محددة من الزمن (Barfield, Raiborn & Kinney, 2002)، ويمكن تحليل ما تولده العمليات الداخلية إلى مجموعة من المقاييس الفرعية هي :

(١) زمن دورة التصنيع Manufacturing Cycle Time وهو مقياس زمني يعادل وقت التشغيل الفعلي + وقت تحريك ومناولة المواد من مكان لآخر + وقت انتظار إتاحة الآلات + وقت اختبار صلاحية المنتجات بعد إتمامها (د. سمير هلال، ٢٠٠٣).

(٢) كفاءة دورة التصنيع Manufacturing Cycle Efficiency وهي نسبة زمن التشغيل المضيف للقيمة إلى زمن التشغيل الكلي، وزمن التشغيل المضيف للقيمة هو زمن التشغيل الفعلي الذي يؤدي إلى زيادة قيمة المنتج للعميل.

(٣) إنتاجية العملية Process Productivity وتشير إلى معدل إنتاجية العملية وهي نسبة حجم الإنتاج الكلي إلى زمن التشغيل المضيف للقيمة .

(٤) جودة غلة العملية Process Quality Yield وتشير إلى النسبة المئوية لحجم الإنتاج الجيد إلى حجم الإنتاج الكلي.

وبناء على ذلك فإن إنتاجية العمليات الداخلية Throughput

= كفاءة دورة التصنيع × إنتاجية العملية × جودة غلة العملية

زمن التشغيل المضيف
حجم الإنتاج الكلي

للقيمة

= $\frac{\text{زمن التشغيل الكلي}}{\text{زمن التشغيل المضيف للقيمة}} \times \text{حجم الإنتاج الكلي}$

فعلى سبيل المثال إذا كان حجم الإنتاج الكلي لعملية إنتاجية هو ٢٥٠٠٠ وحدة منها ٢٢٠٠٠ وحدة إنتاج جيد، وكان زمن التشغيل الكلي ٢٠٠٠٠ ساعة منها ١٥٠٠٠ ساعة زمن تشغيل مضيف للقيمة فإن :

إنتاجية العمليات الداخلية = كفاءة دورة التصنيع × إنتاجية العملية × جودة غلة العملية

$$\frac{22000}{25000} \times \frac{25000}{15000} \times \frac{15000}{20000} =$$
$$\%88 \times 1,7 \times \%75 =$$

١,١ وحدة جيدة

وهذا يعني أنه طبقاً لمقياس إنتاجية العمليات الداخلية فإنه يتم إنتاج وبيع ١,١ وحدة جيدة كل ساعة من زمن التشغيل الفعلي المضيف للقيمة، ولاشك أن هذه النتيجة تختلف اختلافاً جوهرياً عن معدل إنتاجية العملية والذي يشير إلى إنتاج وبيع ١,٧ وحدة كل ساعة من زمن التشغيل الفعلي المضيف للقيمة .
ويوفر مقياس إنتاجية العمليات الداخلية ومجموعة المقاييس الفرعية المكونة له، مجموعة من العلاقات يمكن استخلاصها على النحو التالي :

- كلما زاد مؤشر كفاءة دورة التصنيع، كلما قل وقت الاستجابة لطلب العميل، وأيضاً كلما قلت الأنشطة التي لا تضيف قيمة (د. سمير هلال، ٢٠٠٣).
- كلما قصر زمن دورة التصنيع، كلما زادت إنتاجية العمليات الداخلية.
- كلما زادت الجودة كلما زادت إنتاجية العمليات الداخلية.
- كلما زاد زمن التشغيل المضيف للقيمة كلما زادت إنتاجية العمليات الداخلية.
- كلما زادت إنتاجية العمليات الداخلية، كلما زادت القدرة على خفض الأنشطة التي لا تضيف قيمة، خفض تكاليف الإنتاج، مقابلة حاجات العملاء، خفض مستويات المخزون (Barfield, Raiborn & Kinney, 2002).

٢-٤-٤ منظور التعلم والنمو

يعد هذا المنظور هو أساس تنشئة وتعزيز المنظورات الثلاثة السابقة، حيث يعكس البنية التحتية Infrastructure التي تدعم قدرة تنظيم الأعمال على الاستمرار في خلق القيمة لجميع أصحاب المصلحة في تنظيم الأعمال (المساهمين - العملاء - العاملين - المجتمع)، وكيفية التكيف مع ديناميكية بيئة الأعمال، ويتم استخدام مقاييس الفعالية التشغيلية والتنظيمية لقياس الإمكانيات والمهارات الداخلية للأفراد والنظم والعمليات والإجراءات وذلك لتحديد الفجوة بين وضع التنظيم الحالي وبين أفضل الممارسات في التنظيمات الأخرى سعياً إلى معايير أفضل أداء، ويقوم هذا المنظور لمقياس الأداء المتوازن على أساس مقاييس تركز على القوة البشرية مثل رضا العاملين والاحتفاظ بهم وإنتاجيتهم وتدريبهم، ومقاييس أخرى تركز على جوانب التعلم مثل مستوى مهارة العاملين وعدد المقترحات الجديدة المقدمة من كل فرد وعدد المشروعات الجديدة وعدد المنتجات الجديدة ومنحنى التعلم الوظيفي الذي يعكس الزمن اللازم للوصول إلى مستوى معقول من المخرجات أو الجودة.

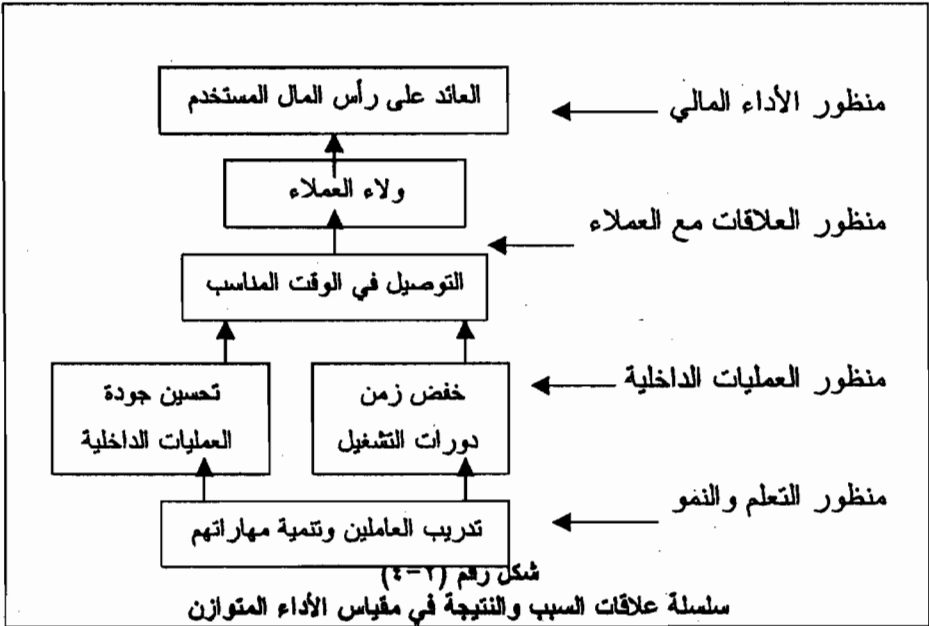
٢-٤-٥ إمكانية تطوير مقياس الأداء المتوازن رباعي الأبعاد: اختبار مدى إمكانية إضافة منظور العمليات البيئية

يمكن تطوير مقياس الأداء المتوازن رباعي الأبعاد عن طريق إضافة بعد خامس وهو البعد البيئي، وسوف يتم خلال هذه الدراسة اختبار عدد من المقاييس المرتبطة بهذا البعد، وذلك لتوفير أساس لإضافة منظور العمليات المتعلقة بتحسين البيئة المحيطة بتنظيم الأعمال إلى مقياس الأداء المتوازن.

٢-٥ علاقات السبب والنتيجة في مقياس الأداء المتوازن

يرى Kaplan & Atkinson (1998) أن مقياس الأداء المتوازن يجب أن يقوم على مجموعة مختلطة من مقاييس النواتج ومسببات أداء تلك النواتج، الأمر الذي يعكس سلسلة من علاقات السبب والنتيجة تتخلل المنظورات الأربعة لهذا المقياس (الشكل رقم ٢-٤)، فالعائد على رأس المال المستخدم Return On Capital Employed (ROCE) يعد أحد مقاييس منظور الأداء المالي، ومسبب هذا المقياس المالي هو تكرار المبيعات كانعكاس لدرجة ولاء العملاء Customer Loyalty العالية، ودرجة ولاء العملاء التي تدخل في منظور العلاقات مع العملاء يكون لها تأثير قوي على العائد على رأس المال المستخدم، وهناك عوامل كثيرة تؤدي إلى زيادة درجة ولاء العملاء منها على سبيل المثال توصيل الأوامر في الوقت المناسب On-Time Delivery of Orders، وتحسين توصيل الأوامر في الوقت المناسب هو نتاج خفض دورات التشغيل وزيادة جودة العمليات الداخلية، ويندرج هذين المقياسين تحت منظور العمليات الداخلية، ويتم خفض دورات التشغيل وتحسين جودة العمليات الداخلية من خلال تدريب العاملين وزيادة مهاراتهم، وهذا يمثل هدف منظور عمليات التعلم والنمو.

وهكذا يقوم مقياس الأداء المتوازن على مجموعة متتالية من الافتراضات (العلاقات) التي تكون سلسلة من علاقات السبب والنتيجة بين مقاييس النواتج ومسببات أداء تلك النواتج، فالإقتصار فقط على مقاييس النواتج بدون مسببات أداء تلك النواتج لا يعكس الكيفية التي يتم بها تحقيق تلك النواتج، كما لا يوفر إشارات مبكرة للفت الانتباه عن مدى التقدم نحو تنفيذ استراتيجية تنظيم الأعمال من عدمه، والعكس فإن الإقتصار على مسببات أداء النواتج فقط دون مقاييس النواتج قد يمكن وحدة الأعمال من تحقيق التحسينات التشغيلية في المدى الزمني قصير الأجل، ولكنها تقشل في معرفة ما إذا كانت هذه التحسينات التشغيلية تمثل الترجمة الصحيحة للصحة للأهداف الاستراتيجية لتنظيم الأعمال خلال المدى الزمني طويل الأجل.



٢-٦ الخطوات الأساسية لتنفيذ مقياس الأداء المتوازن

حدد Kaplan & Norton (1996) أربعة خطوات أساسية لتنفيذ مقياس الأداء

المتوازن يمكن عرضها على النحو التالي :

أولاً: توضيح رؤية واستراتيجية تنظيم الأعمال، وترجمتها إلى أهداف محددة، وتطوير مجموعة من مقاييس الأداء التي تعكس مدى تنفيذ الأهداف المحددة .

ثانياً: ربط وتوصيل استراتيجية وأهداف تنظيم الأعمال إلى وحدات الأداء

الداخلية ومجموعات العمل والأفراد، وقد أكد Kaplan & Norton (1993)

على ضرورة توافق مقاييس الأداء على مستوي وحدات الأداء مع رؤية

الوحدة واستراتيجيتها ومستوى التكنولوجيا ودرجة الثقافة التنظيمية السائدة

فيها، كما أشار Forsythe, Bunch & Burton (1999) إلى أن مقياس الأداء

على مستوي وحدات الأداء الداخلية ومجموعات العمل والأفراد يتطلب توافر

ثلاثة مستويات من المعلومات هي :

المستوي الأول : يصف الأهداف الاستراتيجية والمقاييس والقيم المستهدفة على

مستوي تنظيم الأعمال .

المستوي الثاني : يترجم القيم المستهدفة على مستوي تنظيم الأعمال إلى قيم

مستهدفة على مستوي كل وحدة أداء داخلية .

المستوي الثالث : يترجم القيم المستهدفة علي مستوى وحدة الأداء الداخلية إلي أهداف لمجموعات العمل والأفراد .

ثالثاً : التخطيط ووضع القيم المستهدفة لتحقيق التكامل بين خطط الأعمال Business Planning والخطط المالية Financial Planning، وأيضاً لتوفير أساس لتوزيع الموارد التي غالباً ما تتمتع بنبرة نسبية علي الأبعاد الأربعة التي يقوم عليها مقياس الأداء المتوازن.

رابعاً : التغذية العكسية والتعلم وتهدف هذه الخطوة إلي توفير العناصر الأساسية اللازمة لمراجعة استراتيجيات تنظيم الأعمال في ضوء التقييم المستمر للأهداف ، ومن ثم فإن مقياس الأداء المتوازن يساعد تنظيمات الأعمال علي تعديل رؤيتها واستراتيجيتها لتناسب مع الظروف البيئية والتنظيمية والتكنولوجية المتغيرة ، كما يوفر قاعدة حيوية ضرورية لعملية التعلم الاستراتيجي (Forsythe, Bunch & Burton 1999)

٢-٧ التوجهات الاستراتيجية لمقياس الأداء المتوازن

يؤكد مقياس الأداء المتوازن علي الربط بين مقاييس الأداء واستراتيجية تنظيم الأعمال انطلاقاً من أن الاستراتيجية هي مجموعة من الافتراضات المتعلقة بعلاقات السبب والنتيجة، وأن نظام قياس الأداء يجب أن يحدد العلاقات (الافتراضات) بين عوامل النجاح الأساسية KSF والمقاييس التي تعكس أداء تلك العوامل كأساس لتحديد مقاييس الأداء، ولا شك أن الربط المحكم بين نظام قياس الأداء والاستراتيجية ينشط دور المقاييس غير المالية من مجرد كونها أداة لتصوير الأداء التشغيلي إلي اعتبارها نظام شامل لتنفيذ الاستراتيجية من خلال توصيل رسائل معينة إلي الأفراد في كل المستويات التنظيمية يؤكد علي التوجه المستقبلي لتنظيم الأعمال (Kaplan & Norton, 2001 a) .

وإدارة استراتيجية تنظيم الأعمال فإن مقياس الأداء المتوازن يقدم مفهوماً جديداً هو مفهوم "العملية مزدوجة الحلقات Double-Loop Process وتقوم هذه العملية علي دمج إدارة العمليات التكتيكية Management of Tactics مع إدارة العوامل الاستراتيجية Management of Strategy الأمر الذي يدعم التوجهات الاستراتيجية لهذا المقياس من خلال محاور ثلاثة (Kaplan & Norton, 2001 b)

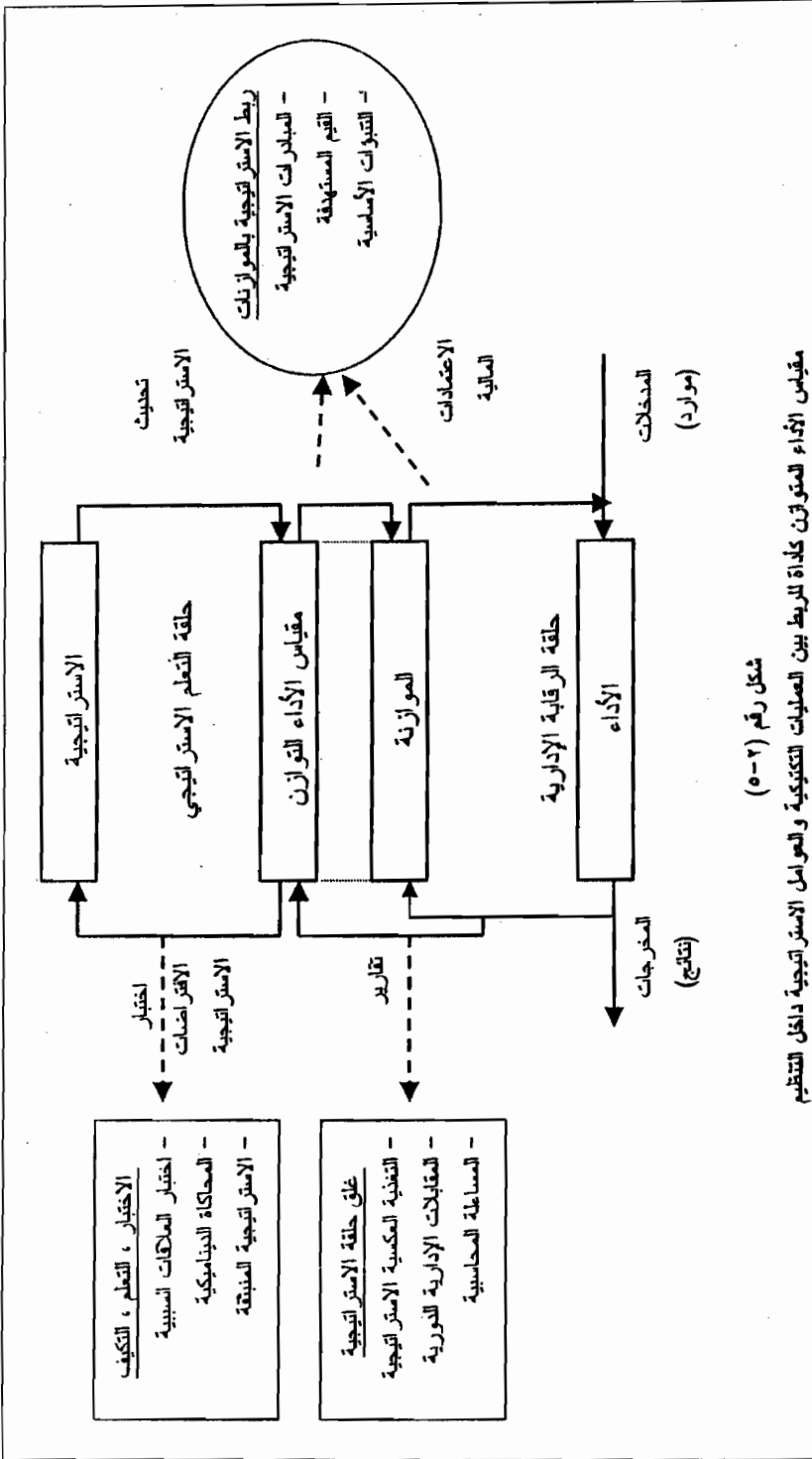
- وذلك بالإضافة إلى الجوانب الاستراتيجية الأخرى التي تم مناقشتها في سياق هذا البحث - هذه المحاور الثلاثة هي (شكل رقم ٢-٥) :

(١) ربط الاستراتيجية بنظام الموازنات سواء أكانت تشغيلية Operational Budgeting أو استراتيجية Strategic Budgeting، واستخدام مقياس الأداء المتوازن كأداة لعرض Screen هذا الربط من خلال مقاييس أداء عوامل النجاح الأساسية KSF، فمقياس الأداء المتوازن يحاول حماية الأهداف طويلة الأجل عن طريق الوصول إلى الأمثلة الجزئية Suboptimization في المدى قصير الأجل، وذلك بنفس الدور الذي يقوم به نظام الموازنات وهو حماية التصرفات الاستراتيجية في المدى طويل الأجل من الضغوط التي يمارسها عليه الأداء المالي في المدى قصير الأجل .

(٢) مناقشة التقرير الدوري لمقياس الأداء المتوازن الأمر الذي يساهم في مراجعة استراتيجية التنظيم، ويجعل من هذه الاستراتيجية عملية مستمرة، ويتم ذلك من خلال عقد لقاءات إدارية دورية (شهرية/ربع سنوية) مع دعمها بالمعلومات التي يوفرها نظام التغذية العكسية ونظام التقارير المفتوحة، الأمر الذي يساعد الأفراد على تحسين الأداء مستقبلاً من خلال توافر المعرفة عن نتائج أداء المهام، انطلاقاً من أن الاستراتيجية هي عمل ومهمة كل فرد داخل التنظيم Strategy is everyone's job .

(٣) توفير أداة للتعلم والتكيف الاستراتيجي من خلال نظام التغذية العكسية المرتبط بمقياس الأداء المتوازن، وأيضاً من خلال قيام مقياس الأداء المتوازن بدور نظام الرقابة التفاعلي Interactive Control System، ولاشك أن هذان النظامان - نظام التغذية العكسية ونظام الرقابة التفاعلي - يوفران معلومات تمثل مدخلات للعمليات التالية (Simons, 2000):

- جدول أعمال اجتماعات مديري الإدارة العليا .
- جوانب تركيز اهتمام مديري التشغيل .
- مجالات المناقشة في المقابلات الإدارية الدورية .
- دوافع تطوير الخطط الاستراتيجية .



مقياس الأداء المتوازن كأداة للربط بين العمليات التكتيكية والعمليات الاستراتيجية داخل التنظيم
شكل رقم (٢-٥)

المبحث الثالث

بناء نظام لقياس الأداء علي أساس مقياس الأداء المتوازن

١-٣ هدف نظام قياس الأداء

يتمثل الهدف العام لنظام قياس الأداء في تعيين ومراقبة وتحسين أداء الأنشطة التي يقوم بها تنظيم الأعمال والتي يكون لها تأثير إيجابي مباشر علي ربحية ومن ثم علي خلق القيمة للأطراف ذات المصلحة لهذا التنظيم وهي المساهمين والعملاء والعاملين والمجتمع، ويسعى نظام قياس الأداء نحو تحقيق هذا الهدف العام من خلال تحقيق مجموعة من الأهداف الفرعية وهي:

(١) توفير المعلومات التي يمكن بواسطتها التأثير علي طريقة الأداء (Actionable Information، هذه المعلومات يتم استيقاؤها من مجموعة من مقاييس الأداء المركزة والمتناظرة والمتوازنة (Van Aken & Coleman, 2002).
(٢) التحقق من مدى قيام المستويات الإدارية المختلفة بتحقيق الأهداف المنوط بها وتحديد الأسباب التي تقف وراء عدم تحقيق الأهداف (د. محمد أبو رمان، ١٩٩٦).

(٣) دعم عملية تقويم الأداء .

(٤) توفير حافز يبعث علي رفع مستوي الأداء .

(٥) دعم عملية اتخاذ القرار التي تهدف إلي اقتراح الوسائل الكفيلة بالعمل علي تحسين النتائج، وأيضاً بالقضاء علي أسباب الانحراف عن الأهداف المحددة (د. شوقي خاطر، ١٩٩٨).

٢-٣ العناصر الأساسية لبناء نظام قياس الأداء

١-٢-٣ الانطلاق من المنظور الاستراتيجي لتنظيم الأعمال

يعد تحديد الاستراتيجية أو الرؤية أو المهمة الأساسية نقطة الانطلاق في بناء نظام قياس الأداء علي أساس مقياس الأداء المتوازن، ولعل الإضافة الأساسية التي يساهم بها مقياس الأداء المتوازن في بناء نظام لقياس الأداء هي المقاييس غير المالية أو المقاييس التشغيلية علي أساس أن المقاييس غير المالية يمكنها توصيل استراتيجية تنظيم الأعمال علي نحو أكثر وضوحاً، والسؤال الذي يفرض نفسه في هذا الصدد يتعلق بنوعية المقاييس غير المالية التي تعكس بصورة أفضل استراتيجية تنظيم الأعمال، وتشير الإجابة التي قدمها Frigo (2002) علي هذا السؤال إلي دعم المقاييس التي تركز علي الاستراتيجية المستمدة من العائد Return Driven Strategy وهي الاستراتيجية التي تنظم خلق القيمة Value Creation لأصحاب المصلحة في تنظيم الأعمال، والمصدر الوحيد للعائد أو لخلق القيمة لتنظيم الأعمال هو العميل، ويأتي دور المسارات الأخرى وهي مسارات عمليات التشغيل الداخلية وعمليات التعلم والنمو علي دعم هذا المصدر، ومن هنا فإن المقاييس غير المالية التي تعكس عمليات

التشغيل الداخلية وعمليات التعلم والنمو وبالتالي العلاقات مع العملاء هي التي تساعد إدارة تنظيم الأعمال علي تحقيق استراتيجيته وعلني ربط تلك الاستراتيجية بالأداء المالي (المقاييس المالية)، وبناء علي ذلك يقترح أن تكون استراتيجية تنظيمات الأعمال الهادفة إلى تحقيق الربح هي "خلق وتعظيم القيمة للمساهمين والعملاء والعاملين والمجتمع".

٣-٢-٢ تعريف وتحديد عوامل النجاح الأساسية ومقاييسها علي مختلف المستويات التنظيمية .

تتبع عوامل النجاح الأساسية من الاستراتيجية أو الرؤية أو المهمة الأساسية لتنظيم الأعمال ، ويجب أن تغطي المنظورات الأربعة التي يقوم عليها مقياس الأداء المتوازن (Letza, 1996)، ويسوي (Gregory & Myers (2002 بين عوامل النجاح الأساسية Key Success Factors (KSF) ومقاييس الأداء الأساسية Key Performance Measures (KPM)، ويعرفا عامل النجاح الأساسي KSF بأنه شيء ما (نشاط تنظيمي) يجب أن يقوم به التنظيم الآن من أجل تحقيق هدف ما، A KSF is something that has to be done now in order to achieve a goal ويعرف (1996) Letza مقياس الأداء الأساسي KPM بأنه مؤشر يشكل متطلباً أساسياً لازماً لتطوير مقياس الأداء المتوازن، وعملية متكررة تحتل مكاناً قبل بزوغ هذا المقياس A KPM is a pre-requisite to developing the scorecard and an iterative process would take place before the scorecard emerged. ويمكن تقسيم عوامل النجاح الأساسية KSF إلى أكثر من مستوي فرعي من عوامل النجاح حيث أن عامل النجاح الفرعي يقود إلى عامل النجاح الأساسي والذي بدوره يقود إلى إنجاز جانب من الهدف الاستراتيجي لتنظيم الأعمال وذلك علي النحو التالي :

- التخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة (عامل نجاح فرعي) يؤدي إلى خفض التكلفة (عامل نجاح فرعي) يؤدي إلى زيادة الربحية (عامل نجاح أساسي) يؤدي إلى إنجاز جانب من الهدف الاستراتيجي وهو تعظيم القيمة لكل من المساهمين والعملاء والعاملين والمجتمع .
- الوصول بمستوي الإنتاج المعيب إلى المستوي صفر Zero Defect (عامل نجاح فرعي) يؤدي إلى تحسين الجودة (عامل نجاح فرعي) يؤدي إلى زيادة رضاء العملاء (عامل نجاح أساسي) يؤدي إلى إنجاز جانب من الهدف الاستراتيجي وهو تعظيم القيمة لتنظيم الأعمال .
- زيادة عدد وقيمة برامج التدريب (عامل نجاح فرعي) يؤدي إلى تقليل معدل دوران العاملين (عامل نجاح فرعي) يؤدي إلى زيادة رضاء العاملين (عامل نجاح أساسي) يؤدي إلى إنجاز جانب من الهدف الاستراتيجي وهو تعظيم القيمة لتنظيم الأعمال .

ونظراً لأن (Van Aken & Coleman 2002) قد حددوا عوامل النجاح الأساسية بالآلا تزيد عن خمسة عوامل فإنه يقترح أن تكون عوامل النجاح الأساسية على مستوى تنظيم الأعمال على النحو التالي :

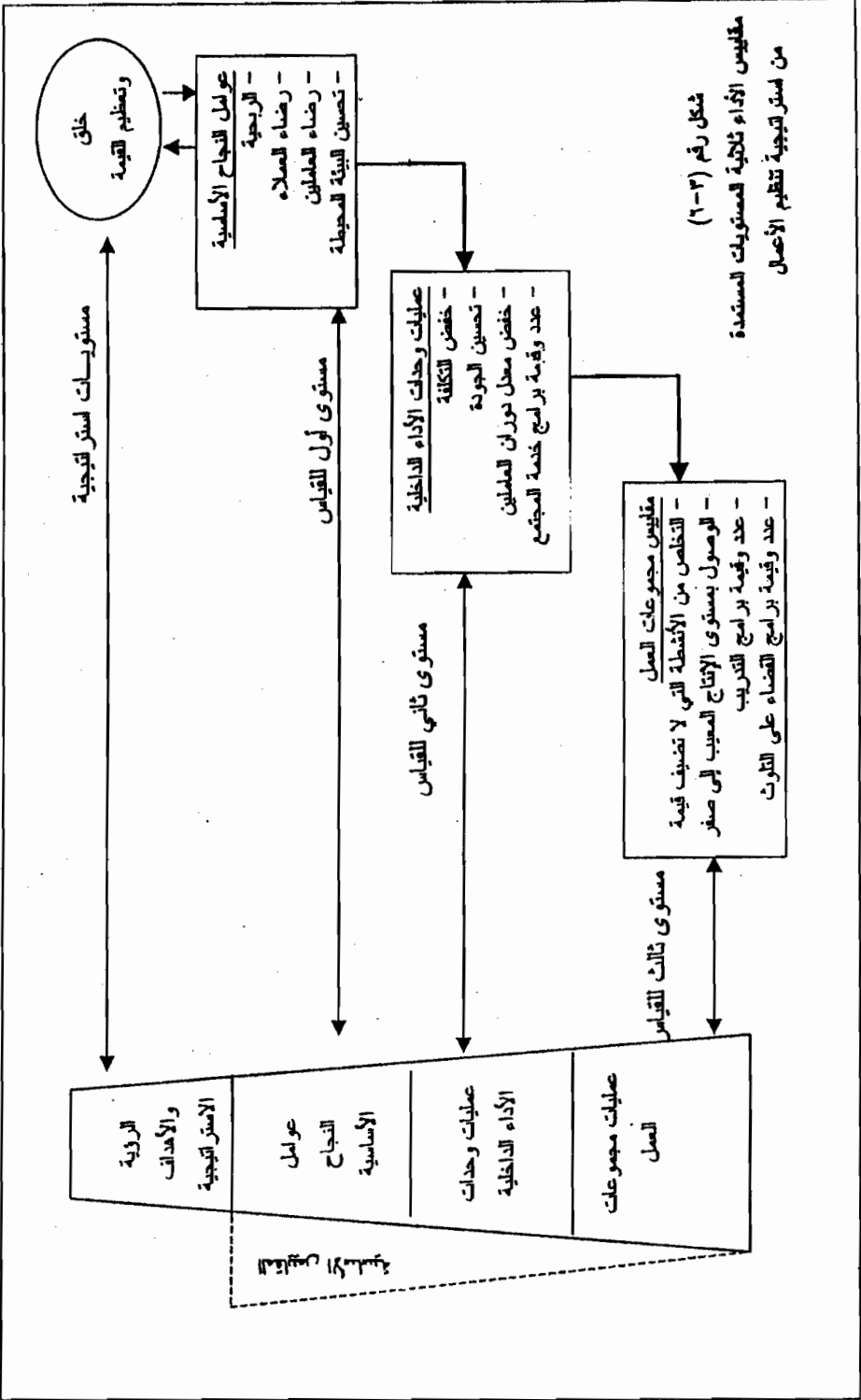
- الربحية .
 - زيادة النصيب السوقي .
 - رضا العملاء .
 - رضا العاملين .
 - تحسين البيئة المحيطة .
- كما يقترح أن تكون عوامل النجاح الفرعية على مستوى وحدات الأداء الداخلية على النحو التالي :

- خفض التكلفة .
- تحسين الجودة .
- التسليم في الوقت المحدد .
- خفض معدل دوران العاملين .
- زيادة عدد وقيمة برامج خدمة المجتمع .

والشكل رقم (٣-٦) يعكس مقاييس الأداء الأساسية وما يستتبعها من مقاييس الأداء الفرعية وذلك على ثلاثة مستويات تنظيمية هي مستوى أداء تنظيم الأعمال، ومستوى أداء وحدات الأداء الداخلية، ومستوى أداء مجموعات العمل.

٣-٢-٣ تحديد علاقات السبب والنتيجة في نظام قياس الأداء
يقوم نظام قياس الأداء - القائم على مقياس الأداء المتوازن - على خلق مجموعة من علاقات السبب والنتيجة بين التصرفات التكتيكية وتحقيق الأهداف الاستراتيجية من خلال التركيز على مقاييس الأداء Performance Measures أو المؤشرات المستقبلية الأساسية Leading Indicators وربطها بمقاييس النواتج Outcome Measures أو المؤشرات التاريخية التابعة Lagging Indicators، ومن ثم فإن مدخل نظام قياس الأداء - القائم على مقياس الأداء المتوازن - إلى الإدارة الاستراتيجية للأداء ينبع من ربط المؤشرات التاريخية التابعة بالاستراتيجية من خلال ربط تلك المؤشرات التاريخية التابعة بالمؤشرات المستقبلية الأساسية (مسيبات الأداء) (Hornsby & Baxendale, 2001).

ويوضح الشكل رقم (٣-٧) علاقات السبب والنتيجة التي يمكن اشتقاقها من نظام قياس الأداء القائم على مقياس الأداء المتوازن، بمنظوراته الأربعة أو بمنظوراته الخمسة بعد إضافة البعد البيئي، والتي تأخذ شكل سلسلة متضمنة مرحلتين أو ثلاثة أو أربعة مراحل وسيطة وذلك على النحو التالي :



(١) مقياس الأداء المتوازن رباعي الأبعاد: عمليات التعلم والنمو تؤدي إلى تحسين العمليات الداخلية، وتحسين العمليات الداخلية تؤدي إلى تحسين العلاقات مع العملاء، وتحسين العلاقات مع العملاء تؤدي إلى تحسين الأداء المالي وزيادة الربحية .

(٢) مقياس الأداء المتوازن خماسي الأبعاد: عمليات التعلم والنمو تؤدي إلى تحسين العمليات الداخلية، وتحسين العمليات الداخلية تؤدي إلى تحسين العلاقات مع العملاء، وتحسين العلاقات مع العملاء تؤدي إلى تحسين الأداء المالي وزيادة الربحية، وزيادة الربحية تؤدي إلى تحسين البيئية المحيطة وخدمة المجتمع .

وبصورة أكثر تفصيلاً يمكن تتبع العديد من علاقات السبب والنتيجة داخل نظام قياس الأداء منها علي سبيل المثال :

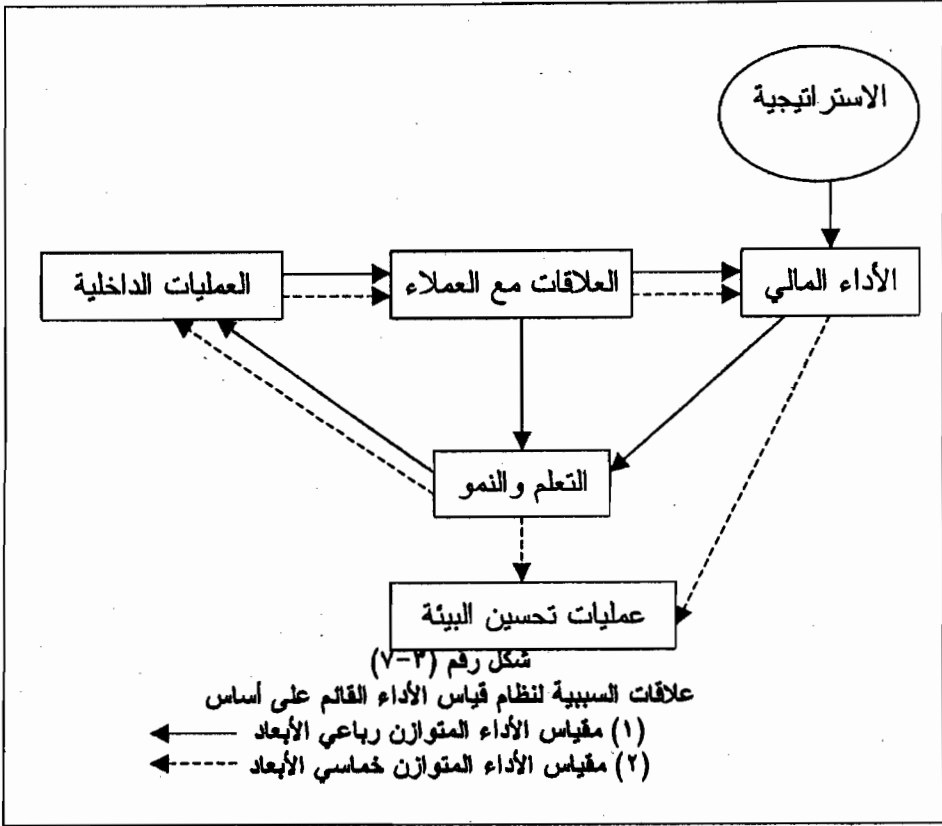
- أن الاستثمار في تدريب العاملين يقود إلى تحسين جودة الخدمة ، وتحسين جودة الخدمة تقود إلى زيادة رضا العملاء، وزيادة رضا العملاء تقود إلى زيادة ولاء العملاء، وزيادة ولاء العملاء تؤدي إلى جني المزيد من الإيرادات والأرباح (Frigo & Krumwiede, 2002; Kaplan & Norton, 2001 a).

- أن التخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة يقود إلى خفض التكلفة، وخفض التكلفة تقود إلى خفض السعر، وخفض السعر يقود إلى زيادة رضا العملاء، وزيادة رضا العملاء تقود إلى زيادة ولاء العملاء، وزيادة ولاء العملاء تقود إلى زيادة الربحية، وزيادة الربحية تقود إلى خلق القيمة لأصحاب المصلحة في تنظيم الأعمال.

٣-٣ العناصر المدعمة لبناء نظام قياس الأداء

٣-٣-١ ربط نظام قياس الأداء بخطة الحوافز والمكافآت

على الرغم من أن Kaplan & Norton (1996) لم يقدموا توصيات محددة بكيفية ربط مقياس الأداء المتوازن بخطة الحوافز والمكافآت، إلا أنهما أشارا في نفس الوقت إلى توقع حدوث مشكلة حقيقية في حالة تطبيق مقياس الأداء المتوازن بينما يتم ربط خطة الحوافز والمكافآت بالنظام التقليدي لقياس الأداء القائم على المقاييس المالية، ولعل هذا التحفظ من جانب Kaplan & Norton (1996) يرجع من وجهة نظرهما إلى استخدام مقياس الأداء المتوازن كأداة أساسية لقياس وتقويم الأداء أكثر من كونه أداة لتوزيع الحوافز والمكافآت (Lipe & Salterio, 2000)، غير أن Chow, Haddad, & Williamson (1997) برهنوا على أهمية ربط نظام قياس الأداء القائم على مقياس الأداء المتوازن بخطة الحوافز والمكافآت، وأن هناك العديد من تنظيمات الأعمال تربط خطة الحوافز



والمكافآت بالأداء الناتج طبقاً لمقياس الأداء المتوازن سواء على مستوى تنظيم الأعمال أو مستوى وحدات الأداء الداخلية، وقد أضاف Fullerton & (2002) McWatters في هذا الصدد أن هناك حاجة إلى ربط خطة الحوافز والمكافآت بالاستراتيجية التنظيمية، وأن تكون هذه الخطة منسجمة مع قيم التنظيم الأساسية وممارساته وعملياته وهياكله، وأن تعكس عوامل النجاح الحاسمة CSF مثل جودة المنتج والتسليم في الوقت المحدد والإنتاجية وغيرها من العوامل التي تعكسها المقاييس غير المالية بجانب المقاييس المالية. وعلى الرغم من أهمية ربط نظام قياس الأداء بخطة الحوافز والمكافآت إلا أن هذا الربط يعد عنصراً مدعماً وليس أساسياً لعملية قياس الأداء حيث أشارت العديد من الدراسات (Kaplan & Norton, 1996; Letza, 1998; Frigo & Krumwiede (2000) أن معظم تنظيمات الأعمال تقوم أولاً بتصميم وتطبيق مقياس الأداء المتوازن، ثم تقوم بعد ذلك بإدماج خطة الحوافز والمكافآت في صلب المقياس، وعندما يقرر تنظيم الأعمال إدماج خطة الحوافز والمكافآت في صلب مقياس الأداء المتوازن فإن ذلك يتطلب تحديد ثلاثة عناصر أساسية:

- (١) ما هي تشكيلة المقاييس غير المالية التي يجب استخدامها ؟
- (٢) ما هي المستويات التنظيمية - التنظيم، وحدة الأداء الداخلية، مجموعة العمل، الفرد - التي يجب أن يتم عندها القياس ؟
- (٣) ما هي المستويات الحدية التي يجب بلوغها من تلك المقاييس غير المالية ؟

٣-٣-٢ ربط نظام قياس الأداء بنظام التكلفة على أساس النشاط/ الإدارة على أساس النشاط

يؤدي ربط نظام التكلفة على أساس النشاط Activity-Based Costing (ABC)/ الإدارة على أساس النشاط Activity-Based Management (ABM) بنظام قياس الأداء القائم على مقياس الأداء المتوازن إلى توفير أداة ديناميكية تساهم في تنفيذ ومتابعة الرؤية الاستراتيجية من خلال تحقيق الأهداف التالية (Forsythe, Bunch, & Burton, 1999):

- (١) تحسين أداء وإدارة التكلفة .
- (٢) تعيين الأسباب التي أدت إلى حدوث التكلفة (مسببات التكلفة) .
- (٣) خفض تكلفة وحدة التكلفة.
- (٤) فهم ربحية المنتج عبر خطوط الإنتاج وقنوات التوزيع.
- (٥) تحديد ربحية العميل التي لا يمكن تحديدها باستخدام النظم التقليدية لمحاسبة وإدارة التكلفة.
- (٦) تعيين التكلفة على الأنشطة التي تستنفد الموارد يساعد على تقويم الاستراتيجيات المالية في المستقبل.
- (٧) فهم علاقات التكلفة والنشاط لكل أبعاد تنظيم الأعمال التي تحقق الاستراتيجية.

٣-٣-٣ ربط نظام قياس الأداء بالبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات يتطلب مقياس الأداء المتوازن مسارين عكسيين لتدفق المعلومات (Arveson, 1999)، يتمثل المسار الأول في تدفق المعلومات من أعلى إلى أدنى Downward Information Flow مثل المعلومات المتعلقة بالأهداف الاستراتيجية والنواتج المرغوبة والقيم المستهدفة، في حين يتمثل المسار العكسي - تجميع البيانات وإعداد التقارير- في تدفق المعلومات من أدنى إلى أعلى Upward Information Flow مثل المعلومات المتعلقة بالتغذية العكسية والمعلومات اللازمة لصياغة القياسات المختلفة سواء كانت قياسات تجميعية Aggregate أو كانت قياسات ناتجة عن عمليات المسح واستطلاع الرأي Survey-Based Measurements، وتوفر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات أداة ميكانيكية مرنة لإنشاء قواعد البيانات Databases ولسهولة وسرعة تدفق المعلومات في كلا الاتجاهين، ونظراً لأهمية ربط مقياس الأداء المتوازن بالبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات فقد

أشار (2001) Steele إلى أن أكثر من ٧٥% من تنظيمات الأعمال التي تطبق فعلا مقياس الأداء المتوازن في عملية قياس وتقويم الأداء من منظور استراتيجي تستخدم البرمجيات التشغيلية والتطبيقية Software لنظم الحاسبات الآلية.

٣-٤ الخطوات الإجرائية لبناء نظام قياس الأداء الاستراتيجي
الخطوة الأولى: تحديد استراتيجية تنظيم الأعمال. وهدف هذه الاستراتيجية، وترجمتها إلى عوامل النجاح الأساسية KSF، فإذا كان هدف استراتيجية تنظيم الأعمال على سبيل المثال هي "خلق وتعظيم القيمة للأطراف ذات المصلحة في تنظيم الأعمال" فإن عوامل النجاح الأساسية KSF التي تحقق هذا الهدف هي:

- (١) الربحية .
- (٢) زيادة النصيب السوقي.
- (٣) رضا العملاء.
- (٤) رضا العاملين.
- (٥) تحسين البيئة المحيطة.

الخطوة الثانية: تقسيم عوامل النجاح الأساسية KSF (عوامل الأداء المالي وغير المالي) إلى خمسة منظورات، يعكس المنظور الأول عوامل الأداء المالي (الربحية)، في حين تعكس المنظورات الأربعة الأخرى عوامل الأداء غير المالي، ويتضمن كل منظور مجموعة من المقاييس المالية وغير المالية وذلك على النحو التالي:

- (١) منظور الأداء المالي، ويتضمن المقاييس التالية:
 - مقدار التغير (بالزيادة) في صافي الدخل.
 - العائد على رأس المال المستثمر.
 - القيمة الاقتصادية المضافة.
 - العائد على المبيعات.
- (٢) منظور العلاقات مع العملاء، ويتضمن المقاييس التالية:
 - مدى رضا العملاء.
 - مدى تحسين جودة المنتج.
 - مدى التسليم في الوقت المحدد.
 - مقدار التغير (بالزيادة) في المبيعات.
- (٣) منظور عمليات التشغيل الداخلية، ويتضمن المقاييس التالية:
 - مقدار التغير (بالنقص) في تكلفة وحدة التكلفة.
 - زمن دورة التصنيع.
 - كفاءة دورة التصنيع.
 - الإنتاجية.

(٤) منظور عمليات التعلم والنمو، ويتضمن المقاييس التالية:

- مدى رضا العاملين.
 - معدل دوران العاملين.
 - قيمة برامج التعليم والتدريب.
 - نسبة مبيعات المنتجات الجديدة إلى إجمالي قيمة المبيعات.
- (٥) منظور عمليات تحسين البيئة المحيطة، ويتضمن المقاييس التالية:

- عدد برامج خدمة المجتمع.
- قيمة برامج خدمة المجتمع.
- نسبة برامج خدمة المجتمع إلى صافي الدخل.
- نسبة برامج خدمة المجتمع إلى إجمالي النفقات.

الخطوة الثالثة : إعطاء وزن نسبي لكل مقياس من مقاييس الأداء التي تعكس عوامل النجاح الأساسية، وتعتمد هذه الخطوة على الحكم الشخصي، ومن ثم يجب أن تراعي الظروف الموقفية لكل تنظيم، كما يجب أن تراعي خاصية التوازن التي يقوم عليها مقياس الأداء المتوازن، بمعنى أن تحديد الأوزان النسبية لمقاييس الأداء يجب أن تراعي التوازن بين الأداء المالي والأداء غير المالي، كما يجب أن تراعي التوازن بين اعتبارات المدى الزمني قصير الأجل وطويل الأجل، والشكل رقم (٣-٨) يعكس الأوزان النسبية لمقاييس الأداء المنبثقة عن المنظورات الخمسة السابق تحديدها.

الخطوة الرابعة : وضع قيم أساسية وقيم مستهدفة على شكل مدى لكل مقياس من مقاييس الأداء المحددة، وتمثل القيم الأساسية الأداء الفعلي عن العام الماضي، أما القيم المستهدفة فيتم تحديدها بحيث تلبي احتياجات الأطراف المختلفة ذات المصلحة في تنظيم الأعمال، ويجب أن تتجاوز هذه القيم الأداء الفعلي عن العام الماضي وتتمشى مع معيار استهداف أفضل أداء على مستوى الصناعة Benchmarking، ويتم تحديد قيم وسيطة بين القيم الأساسية والقيم المستهدفة لكل مقياس بحيث تمثل تحسناً في الأداء عن القيم الأساسية وصولاً إلى القيم المستهدفة، ويتم أيضاً تحديد مستويات أدنى من القيمة الأساسية لأنه من المحتمل أن ينخفض الأداء بالنسبة لبعض المقاييس في بعض فترات الركود أو بسبب أية متغيرات لا يمكن التنبؤ بها (د. هالة الخولي، ٢٠٠١).

الخطوة الخامسة : إعداد خريطة قياس الأداء Performance Measurement Map أو مصفوفة الأداء Performance Matrix (الشكل رقم ٣-٩) وذلك باتباع نفس منهج د. هالة الخولي (٢٠٠١) من خلال الخطوات الستة التالية :

- (١) توضع القيمة الأساسية عند المستوى أو الدرجة (٥) والقيمة المستهدفة عند المستوى (١٠).
- (٢) تمثل المستويات من (٦) إلى (٩) القيم المستهدفة والتي تفوق القيم الأساسية، وتمثل المستويات من (١) إلى (٤) القيم التي تقل عن القيم الأساسية.
- (٣) يتم تحديد درجة كل مقياس وفقاً للأداء الفعلي، فعلى سبيل المثال إذا كان الأداء الفعلي بالنسبة للمقياس الخاص بالعائد على رأس المال المستثمر ٢٠ فإن الدرجة المقابلة هي (٥).

المنظور	الوزن النسبي	المقياس	الوزن النسبي
الأداء المالي	%٤٠	العائد على رأس المال المستثمر	%٢٠
العلاقات مع العملاء	%٢٠	العائد على المبيعات	%٢٠
عمليات التشغيل الداخلية	%٢٠	مدى رضا العملاء	%١٠
عمليات التعلم والنمو	%١٠	مقدار الزيادة في المبيعات	%١٠
عمليات تحسين البيئة	%١٠	مقدار النقص في التكلفة	%١٠
		مقدار الزيادة في الإنتاجية	%١٠
		مدى رضا العاملين	%٥
		مقدار الزيادة في قيمة برامج التدريب	%٥
		مقدار الزيادة في قيمة برامج خدمة المجتمع	%٥
		نسبة برامج خدمة المجتمع إلى إجمالي النفقات	%٥

شكل رقم (٣-٨)

الأوزان النسبية لمنظورات مقياس الأداء المتوازن والمقاييس المنبثقة عنها

- (٤) يتم إيجاد حاصل ضرب درجة كل مقياس \times الوزن النسبي له للحصول على الدرجة المرجحة للأداء بالنسبة لكل مقياس.
- (٥) يتم إيجاد حاصل جمع الدرجات المرجحة لكل المقاييس للحصول على مؤشر الأداء الشهري، وإذا تم تحقيق القيمة المستهدفة لكل معيار فإن مجموع الدرجات المرجحة يساوي ١٠٠٠ درجة.
- (٦) يتم مقارنة الدرجات المرجحة من شهر لآخر لتحديد مدى التحسن أو التدهور في الأداء.

شكل رقم (١-٣)
خريطة قياس الأداء أو مصفوفة الأداء عن شهر
(أرقام افتراضية)

الدرجة	نسبة قيمة برامج تحسين البيئة إلى صافي النخل %	قيمة الزيادة في برامج تحسين البيئة %	قيمة الزيادة في برامج التكريب %	رضاء المعلمين %	الزيادة في الإنتاجية %	النقص في التكلفة %	الزيادة في البيوت %	رضاء الاصلاء %	المدد على البيوت %	المدد على رأس المال المستثمر %	بيان
١٠	٢,٢٥	١٠	١٠	١٠٠	١٠	١١	١١	١٠٠	١٥	٢٥	قيم أعلى من القيم الأصلية قيم مستهدفة القيم الأصلية قيم أقل من القيم الأصلية
٩	٢,٠٠	٩	٩	٩٥	٩	١٠	١٠	٩٥	١٤	٢٤	
٨	٢,٧٥	٨	٨	٩٠	٨	٩	٩	٩٠	١٣	٢٣	
٧	٢,٥٠	٧	٧	٨٥	٧	٨	٨	٨٥	١٢	٢٢	
٦	٢,٢٥	٦	٦	٨٠	٦	٧	٧	٨٠	١١	٢١	
٥	٢,٠٠	٥	٥	٧٥	٥	٦	٦	٧٥	١٠	٢٠	
٤	١,٧٥	٤	٤	٧٠	٤	٥	٥	٧٠	٩	١٩	
٣	١,٥٠	٣	٣	٦٥	٣	٤	٤	٦٥	٨	١٨	
٢	١,٢٥	٢	٢	٦٠	٢	٣	٣	٦٠	٧	١٧	
١	١,٠٠	١	١	٥٥	١	٢	٢	٥٥	٦	١٦	
	١,٢٥	٣	٦	٨٥	٦	٨	٧	٧٥	١٠	٢٠	الأداء الفعلي (شهر)
	٢	٣	٦	٧	٦	٧	٦	٥	٥	٥	الدرجة طبقاً للأداء الفعلي
	٥	٥	٥	٥	١٠	١٠	١٠	١٠	٢٠	٢٠	الوزن النسبي
٥٣٠	١٠	١٥	٢٠	٣٥	٦٠	٧٠	٦٠	٥٠	١٠٠	١٠٠	الدرجة المرجحة للأداء

٣-٥ المنتج النهائي لنظام قياس الأداء الاستراتيجي : تقرير قياس الأداء
تتمثل مخرجات نظام قياس الأداء القائم على مقياس الأداء المتوازن في
تقرير قياس الأداء، وتقرير قياس الأداء هو تقرير فردي Single Report يقوم
على أساس تجميع مجموعة من العناصر المتنوعة والمنفصلة التي تعكس
المنظور الاستراتيجي لتنظيم الأعمال في صورة مجموعة مركزة من مقاييس
الأداء متعددة الأبعاد Multidimensional، ويتم إعداد تقرير قياس الأداء بواسطة
فريق العمل الذي قام أساساً بتصميم وتنفيذ مقياس الأداء المتوازن والذي غالباً
ما يكون مسئولاً عن التخطيط الاستراتيجي في تنظيم الأعمال، وبعد تقرير قياس
الأداء دورياً - شهرياً أو ربع سنوي أو نصف سنوي أو سنوياً - حسب ظروف
كل تنظيم، ومدى الحاجة الدورية إلى الحصول على البيانات المتعلقة بالتخطيط
الاستراتيجي وقياس وتقويم الأداء، والشكل رقم (٣-١) يعكس شكل تقرير
قياس الأداء الفعلي بناء على مقياس الأداء المتوازن الذي تعده شركة Chipset
الأمريكية التي تعمل في مجال البرمجيات (Horngrén, Datar, & Foster, 2001).

٣-٦ استخلاص المبادئ العامة الحاكمة لنظام قياس الأداء
يتطلب بناء نظام قياس الأداء الارتكان على مجموعة من المبادئ العامة
بصرف النظر عن الظروف الخاصة والموقفية التي تتلاءم وطبيعة كل تنظيم
أعمال، هذه المبادئ المنطقية شديدة العمومية تعد استخلاصاً للجزئيات المتناثرة
التي تم تقديمها في سياق الإطار التحليلي السابق عرضه في هذا المبحث
والمبحث السابق عليه، وذلك حتى يمكن الاسترشاد بها في عملية البناء
والتطوير، ويمكن عرض هذه المبادئ على النحو التالي:

المبدأ الأول : التوجه من المنظور الاستراتيجي لتنظيم الأعمال
يجب أن ينطلق نظام قياس الأداء من المنظور الاستراتيجي لتنظيم الأعمال
في اتجاه المستويات التنظيمية المختلفة سعياً وراء خلق وتعظيم القيمة لأصحاب
المصلحة في تنظيم الأعمال وذلك في إطار التحليل الدرجي للوسائل والغايات،
بمعنى أنه يجب على نظام قياس الأداء الاستراتيجي أن يبدأ بهدف استراتيجي
عام يسعى تنظيم الأعمال إلى تحقيقه، ثم يلي ذلك تحديد مجموعة من عوامل
النجاح الأساسية والتي تعد وسائل لتحقيق هذا الهدف الاستراتيجي، وعندئذ
تصبح هذه العوامل (الوسائل) هدفاً عند المستوى التنظيمي الأقل، يتطلب تحديد
مجموعة من عوامل النجاح الفرعية (الوسائل الأكثر تفصيلاً) وهكذا
انطلاقاً من الخاصية الدرجية التي تقوم عليها تنظيمات الأعمال (د. محمد أبو
رمان، ١٩٩٦).

المبدأ الثاني : الموازنة بين المؤشرات المالية والمؤشرات غير المالية لقياس
الأداء

يجب أن يوازن نظام قياس الأداء بين المؤشرات المالية التي تعكس الأداء
المالي التاريخي لتنظيم الأعمال والمؤشرات غير المالية التي تعكس الأداء

المستقبلي لأداء العوامل غير المالية وذلك للحكم على مدى التقدم نحو تحقيق الهدف الاستراتيجي لتنظيم الأعمال.

المبدأ الثالث : الموازنة بين اعتبارات المدى الزمني قصير وطويل المدى عند قياس الأداء

يجب أن يوازن نظام قياس الأداء بين اعتبارات الأجلين القصير والطويل انطلاقاً من أحد الفروض أو التوقعات الأساسية التي يقوم عليها البناء المحاسبي في الظروف العادية وهو فرض أو توقع استمرار المنشأة في مزاولة نشاطها Going Concern Assumption، وفي ظل توقع استمرار المنشأة في مزاولة نشاطها لا يمكن النظر إلى كل فترة محاسبية على حدة وعلى أنها نظام مغلق لا تأثير له على الفترات المالية القادمة، ومن هنا تتضح خطورة التركيز على تحسين بعض مقاييس الأداء في الأجل القصير على حساب مستويات الأداء في الأجل الطويل (د. محمد أبو رمان، ١٩٩٦).

المبدأ الرابع : مراعاة اختلاف الظروف والمواقف

يجب أن يراعي نظام قياس الأداء مبدأ مراعاة اختلاف الظروف والمواقف التي تواجه تنظيم الأعمال، حيث لا يوجد نظام قياس أداء عام يصلح للتطبيق في كل الظروف والمواقف، وبالتالي فإن محاولة بناء نظام قياس أداء جديد أو تطوير نظام قياس أداء قائم بناء على مقياس الأداء المتوازن يتطلب ضرورة أخذ المتغيرات الموقفية Contingent Variables في الاعتبار، وتتبع المسار الخاص والطبيعية المميزة لكل تنظيم أعمال، فعلى سبيل المثال نجد أن مجرد الانطلاق من منظور استراتيجي مختلف في بناء النظام سوف يؤدي إلى اختلاف عوامل النجاح الأساسية وأيضاً اختلاف مقاييس الأداء المالية وغير المالية التي تعكس أداء هذه العوامل، ومن هنا ظهر مفهوم مقاييس أداء متوازنة مختلفة لأغراض استراتيجيات تنظيمية مختلفة.

المبدأ الخامس : التركيز على مجموعة قليلة من العناصر الحيوية المؤثرة

يجب أن يركز نظام قياس الأداء على مجموعة قليلة من العناصر (العوامل والمقاييس) الحيوية المؤثرة، وهذا ما أطلق عليه د. أبو رمان (١٩٩٦) مبدأ الإدارة بالاختيار، كما أطلق عليه (Arveson 1998) مبدأ الإدارة بالحقائق Management by Fact، حيث ينص هذا المبدأ على أنه في أي مجموعة من العوامل التي يراد قياسها، فإنه دائماً ما يكون هناك عدد صغير منها يرجع إليه معظم الأثر، الأمر الذي يقضي بضرورة عزل القلة المؤثرة من العوامل عن الكثرة التافهة والتركيز على الأولى دون الأخيرة.

المبدأ السادس : الاتساق مع خطة الحوافز والمكافآت

يجب أن يتسق نظام قياس الأداء مع خطة الحوافز والمكافآت تطبيقاً لنظام المساءلة المحاسبية وتدعيماً لمبدأ الثواب والعقاب.

شكل رقم (٣-١٠)
تقرير قياس الأداء لشركة Chipset الأمريكية للبرمجيات
بناء على مقياس الأداء المتوازن رباعي الأبعاد

الأداء الفعلي	الأداء المستهدف	الخطوات الإجرائية المبنية	المقاييس	الأهداف الاستراتيجية
٢١٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠	- إدارة التكلفة والطاقة غير المستغلة	- دخل التشغيل من زيادة الإنتاجية	منظور الأداء المالي - زيادة القيمة للمساهمين
٣٤٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠	- بناء علاقات قوية مع العملاء	- دخل التشغيل من نمو الإيرادات	منظور العلاقات مع العملاء
%٦٠,٤٨	%٦		- نمو الإيرادات	
١	١	- تعيين العملاء الجدد المستهدفين	- العملاء الجدد	منظور العمليات الداخلية - تحسين الإنتاجية وتحسين جودة العمليات الإنتاجية
%٨٧	%٩٠	(تنظيم أعمال) ← تنظيم أعمال	- استطلاع الرأي لقياس رضا العملاء	- زيادة رضا العملاء
		- تحسين خدمة العملاء		
%٧٩,٣	%٧٨	- تعيين الأسباب الجذرية للمشاكل وتحسين الجودة	- الفاولة	
٣٠ يوم	٣٠ يوم	- إعادة هندسة عملية تسليم الأوامر	- زمن تسليم الأوامر	- خفض زمن التسليم للعملاء

تابع شكل رقم (١٠-٢)
تقرير قياس الأداء لشركة Chipset الأمريكية للبرمجيات
بناء على مقياس الأداء للمتوازن رباعي الأبعاد

الأداء الفعلي	الأداء المستهدف	الخطوات الإجرائية المبنية	المقاييس	الأهداف الاستراتيجية
%٩٠	%٩٢	- إعادة هندسة عملية تسليم الأوامر - تنظيم نشاط البحوث والتطوير لتعديل العمليات	- التسليم في الوقت المحدد - عدد التحسينات الأساسية	- مقابلة تاريخ التسليم المحددة - تحسين العمليات
%٧٥	%٧٥	- تنظيم نشاط البحوث والتطوير لتنفيذ أدوات رقابية متقدمة	- % للعمليات التي تقوم على أدوات رقابية متقدمة	- تحسين القدرة الإنتاجية
%٨٨	%٨٠	- مشاركة العاملين واقتراحاتهم	- استطلاع الرأي لقياس رضا العاملين	منظور التعلم والنمو - تاطم العاملين مع الأهداف التنظيمية
%٩٢	%٩٠	- برامج تدريب العاملين	- % للعاملين الذين تم تدريبهم	- تطوير مهارة العاملين - تمكين العاملين
%٩٠	%٨٥	- تمالك المشرف بإمكانية القائد أكثر من كونه متخذ قرار	- % للعاملين المتمكنين في إدارة العمليات	- تعزيز قدرات نظام المعلومات
%٨٠	%٨٠	- تحسين عملية التجميع الفوري للبيانات	- % للعمليات الإنتاجية التي تقوم على أساس تقنية عكسية حقيقية	

المبدأ السابع : مراعاة الآثار السلوكية لعملية قياس الأداء
يجب أن يراعى نظام قياس الأداء التأثيرات السلوكية سواء السلبية أو
الإيجابية لعملية قياس الأداء وذلك للتغلب على الأولى ودعم الثانية، والقاعدة
العامّة في هذا الخصوص هي أن تساعد عملية قياس الأداء على دعم دافعية
Motivation الأفراد نحو تحقيق استراتيجيّة تنظيم الأعمال (د. شوقي خاطر،
١٩٩٨)، وأن يراعى تطابق الأهداف الخاصة للأفراد مع الأهداف العامّة للتنظيم
Goal Congruence، أي تحقيق الموازنة بين الصالح الخاص للأفراد والصالح
العام للتنظيم.

٣-٧ تحليل مصادر الخلل في نظام قياس الأداء القائم على مقياس الأداء المتوازن

يعد مقياس الأداء المتوازن أداة إدارية من نتاج الفكر الإنساني، وبالتالي فإنه
لا بد وأن يعاني من بعض أوجه القصور، التي بدورها تؤدي إلى حدوث بعض
الخلل في نظام قياس الأداء الاستراتيجي القائم على هذا المقياس، ويرجع BSCI
(2002) القصور الأساسي في مقياس الأداء المتوازن إلى نقص التحديد الدقيق
لاستراتيجية تنظيم الأعمال، وذلك نظراً لأن نجاح تنفيذ مقياس الأداء المتوازن
يعتمد على التحديد الدقيق للاستراتيجية والفهم الجيد للروابط بين الأهداف
الاستراتيجية ومقاييس الأداء المالية وغير المالية من خلال علاقات السبب
والنتيجة.

أما (Ho & McKay (2002 فقد أرجعاً فشل تنفيذ مقياس الأداء المتوازن
كمدخل قياس أداء بديل في إحدى حالتها التي قوامها على أحد البنوك
التجارية إلى أسباب إجرائية، وبرر ذلك الفشل إلى عدم ملاءمة مقياس الأداء
المتوازن للثقافة التنظيمية التي كان من المتوقع أن يخلقها هذا المقياس، وذلك
للسعوبات المتعلقة بالتغييرات التشريعية المتلاحقة الخاصة بأعمال البنك،
وأيضاً للطبيعة الحكمية المرتبطة بمقياس الأداء المتوازن، بالإضافة إلى
الصعوبات المتعلقة بالتفسيرات المختلفة لمديري فروع البنك والخاصة بكيفية
تنفيذ مقياس الأداء المتوازن.

وبصورة أكثر تركيزاً يمكن إرجاع أوجه القصور ومصادر الخلل المتعلقة
بتنفيذ مقياس الأداء المتوازن إلى العوامل التالية (د. سمير هلال، ٢٠٠٣)،
(Horngren, Datar & Foster, 2001).

(١) أن عدد ووزن عوامل النجاح الأساسية KSF في كل منظور من
المنظورات التي يقوم عليها مقياس الأداء المتوازن قد يختلف من
شخص إلى آخر من القائمين بالتقييم الأمر الذي يترتب عليه نتائج
مختلفة .

- (٢) أن تركيب منظورات مقياس الأداء المتوازن يحتاج إلى وزن نسبي، وفي غيبة هذا الوزن النسبي يفترض تساوي المنظورات الأربعة مما قد لا يكون حقيقياً.
- (٣) أن كثرة المقاييس والبيانات قد تسبب غموضاً وارتباكاً لدى الأفراد خاصة إذا ظهرت بعض المقاييس كأنها تتعارض مع المقاييس الأخرى.
- (٤) قد تكون تكلفة تطبيق هذا النظام مرتفعة لكثرة وتنوع البيانات المطلوبة وجهود تحليلها وتلخيصها واستخراج النتائج، وهذا يتعارض مع مبدأ اقتصادية المعلومات.
- (٥) أن علاقات السبب والنتيجة التي تعد أحد المتطلبات الأساسية لمقياس الأداء المتوازن هي مجرد افتراضات Hypotheses ولا تعكس روابط دقيقة للأداء ومسببات هذا الأداء.
- (٦) يعتمد على المقاييس الحكمية Subjective Measures التي تعتمد على الحكم الشخصي إلى جانب المقاييس الموضوعية Objective Measures
- (٧) لا يبحث عن التحسينات المستمرة خلال كل الوقت وعبر كل مقاييس الأداء، نظراً لأن الأمر قد يحتاج إلى إجراء تناوبات Trade offs عبر الأهداف الاستراتيجية المختلفة.

المبحث الرابع الدراسة التطبيقية : المنهج - صياغة واختبار الفروض

٤-١ منهج الدراسة

تسعى الدراسة التطبيقية إلى الاختبار الميداني للجوانب الخمسة التي تم تحديدها في المبحث الأول من هذه الدراسة وهي:

- مدى أهمية عوامل الأداء غير المالي التي يقوم عليها مقياس الأداء المتوازن.
 - مدى قياس عوامل الأداء غير المالي لتوفير مؤشرات للحكم على مدى تحقيق استراتيجية تنظيم الأعمال.
 - مدى استخدام المعلومات الناتجة عن قياس عوامل الأداء غير المالي في التخطيط الاستراتيجي.
 - تحديد الفجوة بين الأهمية - القياس.
 - تحديد الفجوة بين القياس - الاستخدام.
- ويشكل منهج البحث بعناصره الثلاثة سبيلاً لتحقيق هذا الغرض وذلك على النحو التالي :

- (١) نموذج البحث: يقوم هذا البحث على أساس المدخل الوظيفي أو الاستقرائي Descriptive or Inductive Approach وذلك لاستقراء واقع البيئة التنظيمية لقطاع الأعمال الخاص في مصر في مدى استيعاب أهمية مقياس الأداء المتوازن، ومدى تناول جزئياته بالقياس، ومدى الاستفادة من المعلومات التي توفرها تلك المقاييس غير المالية في عملية التخطيط الاستراتيجي.
- (٢) أداة البحث: يستخدم هذا البحث قائمة الاستقصاء كأداة للحصول على البيانات اللازمة لاختبار صحة أو عدم صحة فروض الدراسة.
- (٣) طريقة البحث: يعتمد هذا البحث على الدراسة الميدانية وليس التجربة المعملية كوسيلة لإجراء الدراسة التطبيقية.

٤-٢ مجتمع الدراسة وحجم العينة

يتمثل مجتمع الدراسة في ٣٠ شركة من شركات قطاع الأعمال الخاص العاملة بمدينة السادات وبالمناطق الصناعية بمدينة قويسنا - محافظة المنوفية، تم اختيارها بناء على معيار سهولة الحصول على البيانات، وقد تم توزيع ٥ قوائم استقصاء على كبار المسئولين بكل شركة، ومن ثم فقد بلغ حجم العينة ١٥٠ قائمة، وبلغ عدد الردود الصحيحة التي تم إخضاعها للتحليل الإحصائي ٩٤ قائمة بنسبة ردود حوالي ٦٣%.

٤-٣ تصميم قائمة الاستقصاء

كما يظهر في ملحق البحث رقم (١) تم إعداد قائمة الاستقصاء بصورة تعكس إدراكات المسؤولين بشركات الأعمال محل الدراسة عن الجوانب المختلفة التي يتم اختبارها، واحتوت كل قائمة على خطاب مرفق يوضح طبيعة الدراسة والهدف منها وكيفية الإجابة على الأسئلة، وقد تم استخدام مقياس ليكرت ذو الثلاثة نقاط A Three-Point Likert Scale في تحويل إدراكات المسؤولين الوصفية إلى قيم كمية وذلك على النحو المبين في الجدول رقم (٤-١٠).

١	٢	٣	المقياس جوانب المقياس
عديمة الأهمية	إلى حد ما هامة	هامة جداً	(١) مدى أهمية عوامل الأداء غير المالي.
لا يتم قياسها نهائياً	إلى حد ما يتم قياسها	يتم قياسها فعلاً	(٢) مدى قياس عوامل الأداء غير المالي فعلاً.
لا يتم استخدامها نهائياً	إلى حد ما يتم استخدامها	يتم استخدامها فعلاً	(٣) مدى استخدام معلومات مقياس عوامل الأداء غير المالي فعلاً.
جدول رقم (٤-١٠)			
استخدام مقياس Likert في تحويل الإدراكات الوصفية إلى قيم كمية			

٤-٤ صياغة فروض الدراسة

الفرض الأول: تزداد الأهمية المنوطة لعوامل الأداء غير المالي التي تميز مقياس الأداء المتوازن، مقارنة بعوامل الأداء المالي، وذلك من زاوية توجهها الاستراتيجي ودعمها للميزة التنافسية لتنظيمات الأعمال.

الفرض الثاني: تقل عدد تنظيمات الأعمال في مصر التي تقوم فعلاً بقياس عوامل الأداء غير المالي التي تعكس علاقتها مع العملاء، وعملياتها التشغيلية الداخلية، والعمليات المتعلقة بالتعلم والنمو للعاملين بها، والعمليات المتعلقة بتحسين البيئة المحيطة.

الفرض الثالث: تقل عدد تنظيمات الأعمال في مصر التي تقوم فعلاً باستخدام المعلومات الناتجة عن المقياس غير المالية (المقاييس التشغيلية) في عملية التخطيط الاستراتيجي.

الفرض الرابع: تزداد الفجوة بين عدد تنظيمات الأعمال في مصر التي تعي أهمية المقاييس غير المالية في دعم التوجه الاستراتيجي، وبين عدد تنظيمات الأعمال التي تقوم فعلاً بقياس عوامل الأداء غير المالي التي تعكس أهمية هذا التوجه الاستراتيجي.

الفرض الخامس: تزداد الفجوة بين عدد تنظيمات الأعمال في مصر التي تقوم فعلاً بقياس عوامل الأداء غير المالي التي تعكس التوجه

الاستراتيجي، وبين عدد تنظيمات الأعمال التي تقوم فعلاً باستخدام المعلومات الناتجة عن المقاييس غير المالية في عملية التخطيط الاستراتيجي.

٥-٤ التحليل الإحصائي

سوف يتم استخدام اختبار T حول المتوسط في مجتمع الدراسة لبيان مدى قبول أو رفض فروض الدراسة، ونظراً لأن الأوزان على المقياس الدرجهي تمثل قيم ترتيبية (٣ - ٢ - ١) فإنه سوف يتم قبول أو رفض كل فرض على النحو التالي:

الفرض الأول: قبول الفرض العدمي ورفض الفرض البديل إذا كان $H_0: \mu = 2$

قبول الفرض البديل ورفض الفرض العدمي إذا كان $H_1: \mu > 2$

الفرض الثاني والثالث: قبول الفرض العدمي إذا كان $H_0: \mu = 3$

قبول الفرض البديل إذا كان $H_1: \mu < 3$

الفرض الرابع والخامس: قبول الفرض العدمي إذا كان $H_0: \mu_1 = \mu_2$

$H_0: \mu_2 = \mu_3$

$H_1: \mu_1 > \mu_2$

قبول الفرض البديل إذا كان

$H_1: \mu_2 > \mu_3$

وملحق البحث رقم (٢) يعكس تكرارات الإجابات على أسئلة قائمة الاستقصاء الخاصة بمدى الأهمية - مدى القياس - مدى الاستخدام لكل عامل من العوامل الستة عشر الخاصة بالأداء غير المالي، كما يعكس هذا الملحق أيضاً الإحصاءات الوصفية لهذه البيانات .

٦-٤ اختبار فروض الدراسة

١-٦-٤ اختبار الفرض الأول

يتعلق هذا الفرض باختبار مدى الأهمية المنوطة لعوامل الأداء غير المالي (١٦ عنصر) أو عوامل النجاح الأساسية KSف التي تميز مقياس الأداء المتوازن، وذلك من زاوية توجهها الاستراتيجي ودعمها للميزة التنافسية لتنظيمات الأعمال، وقد ثبت صحة هذا الفرض ومن ثم قبول الفرض البديل ورفض الفرض العدمي، نظراً لأن قيمة T المحسوبة بالنسبة لكل متغير من المتغيرات الستة عشر أكبر بكثير من قيمة T الجدولية والتي تعادل ١,٦٦٠ تقريباً، وذلك عند درجات حرية ٩٣ (ن - ١)، ومستوى معنوية α أقل بكثير من ٥% (مستوى المعنوية = صفر)، كما أن قيمة T المحسوبة لمتوسط المتغيرات الستة عشر ٢١,٤٤٣ أكبر بكثير جداً من قيمة T الجدولية وذلك كما يشير الجدول رقم (١١-٤).

٤-٦-٢ اختبار الفرض الثاني

يتعلق هذا الفرض باختبار مدى انخفاض عدد تنظيمات الأعمال في مصر التي تقوم فعلاً بقياس عوامل الأداء غير المالي، وقد ثبت صحة هذا الفرض، ومن ثم قبول الفرض البديل ورفض الفرض العدمي، حيث يشير الجدول رقم (٤-١٢) إلى أن قيمة T المحسوبة لكل متغير من المتغيرات الستة عشر، وأيضاً قيمة T المحسوبة لمتوسط هذه المتغيرات ١٨,٥٥٩ أكبر بكثير من قيمة T الجدولية ١,٦٦٠ تقريباً، وذلك عند مستوى معنوية α يعادل صفراً.

Test Value = 3						
جدول رقم (٤-١٢) اختبار الفرض الثاني	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
VAR00002	-17.831	93	.000	-.8511	-.9458	-.7563
VAR00005	-11.556	93	.000	-.8191	-.9599	-.6784
VAR00008	-22.818	93	.000	-1.5319	-1.6652	-1.3986
VAR00011	-3.511	93	.001	-.1170	-.1832	-5.08E-02
VAR00014	-15.061	93	.000	-.8511	-.9633	-.7388
VAR00017	-40.223	93	.000	-1.7660	-1.8531	-1.6788
VAR00020	-40.223	93	.000	-1.7660	-1.8531	-1.6788
VAR00023	-4.034	93	.000	-.1489	-.2222	-7.56E-02
VAR00026	-19.230	93	.000	-1.1064	-1.2206	-.9921
VAR00029	-18.025	93	.000	-1.1064	-1.2283	-.9845
VAR00032	-10.979	93	.000	-.7553	-.8919	-.6187
VAR00035	-4.368	93	.000	-.1702	-.2476	-9.28E-02
VAR00038	-9.955	93	.000	-.6064	-.7273	-.4854
VAR00041	-9.988	93	.000	-.6383	-.7652	-.5114
VAR00044	-13.333	93	.000	-.7660	-.8800	-.6519
VAR00047	-10.850	93	.000	-.6809	-.8055	-.5562

Test Value = 3						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
M2	-18.559	93	.000	-.8551	-.9465	-.7636

ويشير التحليل الإحصائي إلى أن أهم عوامل الأداء غير المالي التي لا يتم قياسها من جانب تنظيمات الأعمال هي زمن دورة التصنيع وكفاءة دورة التصنيع (منظور عمليات التشغيل الداخلية)، ويعتقد الباحث أن ذلك يرجع إلى صعوبة القياس، أما عوامل الأداء غير المالي الأخرى التي لا يتم قياسها وهي مدى التسليم في الوقت المحدد، ومعدل رضا العملاء (منظور العلاقات مع العملاء)، وأيضاً معدل رضا العاملين ومعدل دوران العاملين (منظور عمليات التعلم والنمو)، فإن ذلك يرجع إلى أن قياس معظم هذه العوامل يتطلب إجراء مسح دوري واستطلاع رأي، وهذا أمر لا تقوم به معظم تنظيمات الأعمال إما لصعوبته أو لزيادة تكلفته أو لإحساس تنظيمات الأعمال بعد مصداقيته لأنه

جدول رقم (٤-١١) اختبار الفرض الأول

	Test Value = 2					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
VAR00001	25.209	93	.000	.8723	.8036	.9411
VAR00004	40.687	93	.000	.9468	.9006	.9930
VAR00007	29.637	93	.000	.9043	.8437	.9648
VAR00013	23.053	93	.000	.8511	.7778	.9244
VAR00016	8.603	93	.000	.5745	.4419	.7071
VAR00019	13.370	93	.000	.7340	.6250	.8431
VAR00025	10.792	93	.000	.5957	.4861	.7054
VAR00028	11.772	93	.000	.6383	.5306	.7460
VAR00031	12.482	93	.000	.7021	.5904	.8138
VAR00034	29.637	93	.000	.9043	.8437	.9648
VAR00037	13.647	93	.000	.7766	.6636	.8896
VAR00040	13.647	93	.000	.7766	.6636	.8896
VAR00043	13.974	93	.000	.7872	.6754	.8991
VAR00046	13.974	93	.000	.7872	.6754	.8991

	Test Value = 2					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
M1	21.443	93	.000	.8032	.7288	.8776

ولعل الملاحظة الجديرة بالاهتمام في تحليل أهمية عوامل الأداء غير المالي أن مدى التغير بالزيادة في المبيعات وجودة المنتج والتسليم في الوقت المحدد ومدى رضا العملاء، وكلها عوامل تدرج تحت منظور العلاقات مع العملاء قد احتلت الأهمية الأولى من حيث استشعار تنظيمات الأعمال بأهمية تلك العوامل، وعلى نفس القدر من الأهمية جاءت عوامل الإنتاجية ومقدار التغير بالنقص في تكلفة الوحدة (منظور عمليات التشغيل الداخلية)، وقد اكتسبت العوامل المرتبطة بتحسين البيئة المحيطة اهتماماً متوسطاً الأمر الذي يعكس الاهتمام النسبي لتنظيمات الأعمال بأهمية البعد البيئي في أداء رسالتها، أما أقل العوامل أهمية فكانت من نصيب زمن دورة التصنيع (منظور عمليات التشغيل الداخلية)، ومعدل رضا العاملين، ومعدل دوران العاملين، وقيمة برامج التعليم والتدريب (منظور عمليات التعلم والنمو)، وذلك على الرغم من تزايد الأهمية النسبية للأصول البشرية كأحد المكونات الأساسية للأصول الفكرية Intellectual Assets.

يعتمد على الحكم الشخصي في بيئة لا تعطي اهتماماً واجباً لمثل هذه الاستطلاعات.

٤-٦-٣ اختبار الفرض الثالث

يتعلق هذا الفرض باختبار مدى انخفاض عدد تنظيمات الأعمال في مصر التي لا تقوم فعلاً باستخدام المعلومات الناتجة عن المقاييس غير المالية في عملية التخطيط الاستراتيجي، وقد ثبت صحة هذا الفرض، ومن ثم قبول الفرض البديل، حيث يشير الجدول رقم (٤-١٣) إلى أن قيمة T المحسوبة لكل متغير من المتغيرات الستة عشر، وأيضاً قيمة T المحسوبة لمتوسط هذه المتغيرات ٢٢,٠٠١ أكبر بكثير من قيمة T الجدولية ١,٦٦٠ تقريباً وذلك عند مستوى معنوية يعادل صفرًا.

Test Value = 3						
جدول رقم (٤-١٣) اختبار الفرض الثالث	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
VAR00003	-20.652	93	.000	-1.3511	-1.4810	-1.2212
VAR00006	-27.506	93	.000	-1.6170	-1.7338	-1.5003
VAR00009	-25.636	93	.000	-1.6383	-1.7652	-1.5114
VAR00012	-12.710	93	.000	-1.0745	-1.2423	-.9066
VAR00015	-16.671	93	.000	-1.3511	-1.5120	-1.1901
VAR00018	-42.113	93	.000	-1.7872	-1.8715	-1.7030
VAR00021	-42.113	93	.000	-1.7872	-1.8715	-1.7030
VARC0024	-12.560	93	.000	-1.1277	-1.3059	-.9494
VAR00027	-19.808	93	.000	-1.4574	-1.6036	-1.3113
VAR00030	-18.668	93	.000	-1.4255	-1.5772	-1.2739
VAR00033	-21.741	93	.000	-1.5319	-1.6718	-1.3920
VAR00036	-11.573	93	.000	-.9574	-1.1217	-.7932
VAR00039	-22.996	93	.000	-1.5745	-1.7104	-1.4385
VAR00042	-22.996	93	.000	-1.5745	-1.7104	-1.4385
VAR00045	-16.193	93	.000	-1.2872	-1.4451	-1.1294
VAR00048	-16.193	93	.000	-1.2872	-1.4451	-1.1294

Test Value = 3						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
M3	-22.001	93	.000	-1.4269	-1.5557	-1.2981

ويشير التحليل الإحصائي إلى أن معلومات مقاييس الأداء غير المالي التي لا يتم استخدامها في عملية التخطيط الاستراتيجي من جانب تنظيمات الأعمال هي تلك المعلومات الناتجة من مقاييس زمن دورة التصنيع وكفاءة دورة التصنيع (منظور عمليات التشغيل الداخلية)، وأيضاً معلومات مقاييس الجودة والتسليم في الوقت المحدد ورضاء العملاء (منظور العلاقات مع العملاء)، بالإضافة إلى معلومات مقاييس أداء العوامل غير المالية المرتبطة بعمليات تحسين البيئة المحيطة، ويعتقد الباحث أن ذلك يرجع إما إلى عدم قياس هذه العوامل أصلاً،

وإما لقياسها وعدم إدراك المسئولين بتلك التنظيمات إلى كيفية الربط بين معلومات مقاييس الأداء غير المالية وعملية التخطيط الاستراتيجي.

٤-٦-٤ اختبار الفرض الرابع والخامس

يتعلق الفرض الرابع باختبار مدى اتساع الفجوة بين مدى أهمية المقاييس غير المالية وبين مدى قياسها فعلاً، كما يتعلق الفرض الخامس باختبار مدى اتساع الفجوة بين مدى قياس عوامل الأداء غير المالي وبين مدى استخدام المعلومات الناتجة عن القياس كمدخلات لعملية التخطيط الاستراتيجي، ونظراً لأن نتائج التحليل الإحصائي قد أوضحت أن التباينين بين متوسط المجموعة الأولى التي تعكس الأهمية والمجموعة الثانية التي تعكس القياس، وأيضاً التباينين بين متوسط المجموعة الثانية التي تعكس القياس والمجموعة الثالثة التي تعكس الاستخدام غير متجانسين Equal Variances Not Assumed فإنه يتم اختبار الفروق بين المتوسطات عند عدم تجانس التباين باستخدام اختبار T ، وقد ثبت صحة الفرض الرابع، ومن ثم قبول الفرض البديل، حيث يشير الجدول رقم (٤-١٤) إلى أن قيمة T المحسوبة ١١,٠٨٦ أكبر بكثير من قيمة T الجدولية ١,٩٦٠، وذلك عند درجات حرية ١٧٨، ومستوى معنوية يعادل صفراً، كما ثبت صحة الفرض الخامس، ومن ثم قبول الفرض البديل، حيث يشير الجدول رقم (٤-١٥) إلى أن قيمة T المحسوبة ٧,١٨٨ أكبر بكثير من قيمة T الجدولية ١,٩٦٠، وذلك عند درجات حرية ١٦٧، ومستوى معنوية يعادل صفراً، ولاشك أنه بثبوت صحة الفرضين الرابع والخامس يتأكد اتساع الفجوة بين الأهمية والقياس وبين القياس والاستخدام في البيئة التنظيمية لقطاع الأعمال الخاص في مصر.

جدول رقم (١٤-٤) اختبار الفرض الرابع

Group Statistics

GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
M 1.00	94	2.8032	.3632	3.746E-02
2.00	94	2.1449	.4467	4.607E-02

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower
M Equal variances assumed	7.460	.007	11.086	186	.000	.6582	5.938E-02	.5411	.7754
Equal variances not assumed			11.086	178.561	.000	.6582	5.938E-02	.5411	.7754

جدول رقم (١٥-٤) اختبار الفرض الخامس

Group Statistics

GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
M 2.00	94	2.1449	.4467	4.607E-02
3.00	94	1.5731	.6288	6.486E-02

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower
M Equal variances assumed	18.144	.000	7.188	186	.000	.5718	7.955E-02	.4149	.7288
Equal variances not assumed			7.188	167.812	.000	.5718	7.955E-02	.4148	.7289

المبحث الخامس خلاصة البحث

١-٥ النتائج

سعت هذه الدراسة نحو استخدام مقياس الأداء المتوازن في بناء نظام لقياس الأداء الاستراتيجي، والتحقق من مدى توافر المقومات اللازمة لتطبيق هذا النظام في بيئة الأعمال المصرية، ونظراً لأن الإضافة الأساسية التي يقدمها مقياس الأداء المتوازن هي التركيز على المقاييس غير المالية بجانب المقاييس المالية، فقد ركز الجانب التطبيقي لهذه الدراسة على المقاييس غير المالية من ثلاثة زوايا أساسية هي مدى أهمية عوامل الأداء غير المالي، ومدى قياس عوامل الأداء غير المالي فعلاً، ومدى استخدام معلومات المقاييس غير المالية فعلاً في توفير البيانات والمعلومات التي تعد أساساً كمدخلات لعملية التخطيط الاستراتيجي، وقد جاءت نتائج لتحليل الإحصائي مؤكدة على صحة فروض الدراسة ومدعمة لها، ومن ثم خرجت هذه الدراسة بالنتائج التالية:

- (١) زيادة الأهمية المنوطة لبعض عوامل الأداء غير المالي، ولاسيما تلك المتعلقة بمنظور العلاقات مع العملاء ومنظور عمليات التشغيل الداخلية، الأمر الذي يعكس توجهها استراتيجياً من جانب تنظيمات الأعمال المصرية نحو دعم القدرة التنافسية من خلال الاهتمام بالإنتاجية وخفض التكلفة وخلق القيمة للعملاء.
- (٢) عكست بعض عوامل الأداء غير المالي المتعلقة بتحسين البيئة المحيطة اهتماماً نسبياً متوسطاً من جانب تنظيمات الأعمال، ويعد هذا أمراً منطقياً في وقت يزداد فيه إحساس تنظيمات الأعمال بالبيئة المحيطة انطلاقاً من التزام أخلاقي أو قانوني.
- (٣) عكست بعض عوامل الأداء غير المالي المتعلقة بعمليات التعلم والنمو ولاسيما تلك المرتبطة بالقوة البشرية درجة اهتمام أقل، الأمر الذي يبرهن على عدم إدراك معظم تنظيمات الأعمال لتزايد الأهمية النسبية للأصول البشرية كأحد المكونات الأساسية التي تقوم عليها الأصول الفكرية أو رأس المال الفكري.
- (٤) انخفاض عدد تنظيمات الأعمال التي تقوم فعلاً بقياس عوامل الأداء غير المالي، وذلك بسبب صعوبة القياس إذا كانت تلك المقاييس تجميعية، أو بسبب حكمية القياس في بيئة لا تعطي اهتماماً واجباً لمثل هذا القياس إذا كانت تلك المقاييس ناتجة عن عمليات المسح واستطلاع الرأي.
- (٥) انخفاض عدد تنظيمات الأعمال التي تقوم فعلاً باستخدام المعلومات الناتجة عن المقاييس غير المالية في عملية التخطيط الاستراتيجي، وذلك بسبب عدم قياس هذه العوامل أصلاً، أو قياسها وعدم إدراك

المسؤولين بتلك التنظيمات إلى كيفية الربط بين معلومات مقاييس الأداء غير المالية وعملية التخطيط الاستراتيجي.

(٦) اتساع الفجوة بين مدى أهمية عوامل الأداء غير المالي وبين مدى قياس تلك العوامل فعلاً في البيئة التنظيمية لقطاع الأعمال الخاص في مصر.

(٧) اتساع الفجوة بين مدى قياس عوامل الأداء غير المالي فعلاً وبين مدى استخدام المعلومات الناتجة عن المقاييس غير المالية في عملية التخطيط

الاستراتيجي فعلاً، وذلك في البيئة التنظيمية لقطاع الأعمال الخاص في مصر.

٥-٢ التوصيات

(١) استخدام مقياس الأداء المتوازن كأداة لقياس الأداء الاستراتيجي بنفس المنهج الإجرائي المقدم في سياق هذه الدراسة، حيث يعد مقياس الأداء المتوازن أداة فعالة لتحقيق استراتيجية تنظيم الأعمال وذلك من خلال إسهاماته المتمثلة في :

- توصيل البيانات والمعلومات التي تعد العمود الفقري للاستراتيجية.

- توازن الأداء المالي الضروري في المدى قصير الأجل مع فرص النمو في المدى طويل الأجل.

- توازن الأبعاد الداخلية والخارجية من خلال التأكيد على المقارنة بين الأداء الحالي للمنافسين، بالإضافة إلى المقارنة مع الأداء الماضي الخاص بتنظيم الأعمال.

- تبني المنظور الواسع للأداء الذي يتضمن العمليات المالية، تفاعلات الأسواق والعملاء، دافعية العاملين.

- دعم القدرة التنافسية من خلال محاولة استهداف معيار أفضل أداء على مستوى تنظيمات الأعمال القائمة.

- تناغم الأهداف للتأكيد على أن كل وحدة أداء داخلية تعمل في نفس الاتجاه الذي يحقق استراتيجية تنظيم الأعمال.

- تكامل الأنشطة والعمليات أفقياً، خلال المستويات التنظيمية المختلفة رأسياً.

- تزايد إفصاح وشفافية نظام التقارير المالية.

(٢) استمرار الالتزام بنظام قياس الأداء على أساس مقياس الأداء المتوازن، وذلك للتأكيد على فهم وقياس واستخدام عوامل النجاح الأساسية، الأمر الذي يدعم ربط نظام قياس الأداء باستراتيجية تنظيم الأعمال على نحو ديناميكي مؤثر.

(٣) استيعاب مجموعة من الحقائق الأساسية لبناء وتطوير نظم قياس الأداء هي:

- استراتيجية تنظيم الأعمال والأهداف المنبثقة عنها.
- المصالح المختلفة للأطراف ذات العلاقة بتنظيم الأعمال ولاسيما المستثمرون والعملاء والعاملين والمجتمع.
- الجوانب المختلفة التنظيمية والبشرية والتكنولوجية والتشغيلية داخل تنظيم الأعمال.
- (٤) تنمية مجموعة من المهارات الأساسية لبناء وتطوير نظم قياس الأداء هي:
- تحديد كيف يتم قياس أداء الوحدة التنظيمية سواء أكانت تنظيم أعمال أو وحدة أداء داخلية أو مجموعة عمل أو فرد.
- تصميم نظم الحصول على المعلومات.
- التقرير عن الأداء.
- تحسين نظام المكافآت لتحفيز الأفراد.

٣-٥ اقتراحات لدراسات مستقبلية

- (١) ربط مقياس الأداء المتوازن بنظام التكلفة على أساس النشاط وأيضاً بنظام الإدارة على أساس النشاط.
- (٢) ربط مقياس الأداء المتوازن بخطة الحوافز والمكافآت.
- (٣) تطوير مقياس الأداء المتوازن عن طريق إضافة أبعاد/ منظورات أخرى إلى المنظورات الأربعة التي يقوم عليها مثل المنظور البيئي والمنظور الإنساني.
- (٤) استخدام مدخل النظرية الموقفية Contingency Theory في ترشيح عدد من المتغيرات الموقفية الوسيطة المؤثرة بين كل من استراتيجية التنظيم ونظام قياس الأداء الاستراتيجي، وذلك من أجل تحديد الشروط والمواقف والمتغيرات التي تتناسب كل تنظيم لتصميم أو تطوير نظام قياس الأداء الاستراتيجي الملائم، انطلاقاً من المفهوم القائل "نظم قياس أداء استراتيجي مختلفة لأغراض استراتيجيات تنظيمية مختلفة".

مراجع البحث

أولاً: مراجع باللغة العربية:

- د. سمير رياض هلال، المحاسبة الإدارية، كلية التجارة - جامعة طنطا، ٢٠٠٣.
- د. شوقي السيد خاطر، الرقابة على عناصر التكاليف: نظام التكاليف المعيارية - الموازنات، كلية التجارة - جامعة طنطا، ١٩٩٨.
- د. محمد عبد العزيز أبو رمان، تقويم الأداء: المنهج المحاسبي، كلية التجارة - جامعة طنطا، ١٩٩٦.
- د. هالة الخولي، "استخدام نموذج القياس المتوازن للأداء في قياس الأداء الاستراتيجي لمنشآت الأعمال"، مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين، كلية التجارة - جامعة القاهرة، العدد ٥٧، ٢٠٠١، ص ١-٤٧.

ثانياً: مراجع باللغة الإنجليزية:

- Arveson, P., "What is the Balanced Scorecard?", <http://www.balancedscorecard.org/basics/bscl.html>, 1998, PP. 1-3.
- Arveson, P., "Deployment of the Balanced Scorecard Measurement System", <http://www.balancedscorecard.org/basics/bscl.html>, 1999, PP. 1-5.
- Atkinson, A., R. Balakrishnan, P. Booth, J. Cote, T. Grout, T. Mali, H. Roberts, E. Ulan, & A. Wu, "New Directions in Management Accounting Research", *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 9, 1997, PP. 80-108.
- Barfield, J. T., C. A. Raiborn, & M. R. Kinney, *Cost Accounting: Traditions and Innovations*, South-Western, Ohio, 2002.
- Briers, M., C. W. Chow, N. R. Hwang, & P. F. Lockett, "The Effect of Alternative Types of Feedback on Product-Related Decision Performance: A Research Note", *Journal of Management Accounting Research*, Volume 11, 1999, PP. 75-92.
- Chow, C. W., K. M. Haddad, & J. E. Williamson, "Applying the Balanced Scorecard to Small Companies", *Management Accounting*, Vol. 79, No. 2, 1997, PP. 21-27.
- Daly, D., "Performance Measurement and Management", *Management Accounting*, Sept. 1996, PP. 65-66.
- Drickhamer, D., "Next Generation Performance Measurement", <http://www.proquest.com/pqdweb>, *Industry Week*, July 2002, PP. 1-2.
- Ellingson, D. A., & J. R. Wambsganss, "Modifying the Approach to Planning and Evaluation in Governmental Entities: A Balanced

- Scorecard Approach”, **Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management**, Spring 2001, PP. 1-8.
- Forsythe, R., J. Bunch, & E. Burton, “Implementing ABC & the Balanced Scorecard at a Publishing House”, **Management Accounting Quarterly**, Fall 1999, PP. 1-9.
 - Frigo, M. L., “Nonfinancial Performance Measures and Strategy Execution”, <http://www.proquest.com/pqdweb>, **Strategic Finance**, Aug. 2002, PP. 1-3.
 - Fullerton, R., & C. McWatters, “The Role of Performance Measures and Incentive Systems in Relation to the Degree of JIT Implementation”, **Accounting, Organizations, & Society**, <http://www.elsevier.com/locate/aos>, 2002, PP. 1-25.
 - Gregory, E., & R. Myers, “Help Clients Take Measure”, **Journal of Accounting**, June 2002, pp. 1-8.
 - Ho, S. J. K., & R. B. McKay, “Balanced Scorecard: Two Perspectives”, **The CPA Journal**, New York, March 2002, PP. 1-7.
 - Horngren, C., S. Datar, & G. Foster, **Cost Accounting: A Managerial Emphasis**, Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey, 2001.
 - Hornsby, D. D., & S. Baxendale, “Building A Balanced Scorecard for Entrepreneurs”, **Journal of Cost Management**, Nov./Dec. 2001, PP. 4-9.
 - Kaplan, R., & A. Atkinson, **Advanced Management Accounting**, Prentice-Hall, New York, 1998.
 - Kaplan, R., & D. Norton, “The Balanced Scorecard-Measures that Drive Performance”, **Harvard Business Review**, Jan./Feb. 1992, PP. 71-79.
 - Kaplan, R., & D. Norton, “Putting the Balanced Scorecard to Work”, **Harvard Business Review**, Sept./Oct. 1993, PP. 134-142.
 - Kaplan, R., & D. Norton, “Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System”, **Harvard Business Review**, Jan./Feb. 1996, PP. 75-85.
 - Kaplan, R., & D. Norton, “Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management: Part 1”, **Accounting Horizons**, March 2001, PP. 87-104.

- Kaplan, R., & D. Norton, "Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management: Part II", **Accounting Horizons**, June 2001, PP. 147-160.
- Kazanjian, R. K., "Relation of Dominant Problems to Stages of Growth in Technology-Based New Venture", **Academy of Management Journal**, June 1988, PP. 257-279.
- Letza, S. R., "The Design and Implementation of the Balanced Business Scorecard: An Analysis of Three Companies in Practice", **Business Process Re-engineering & Management Journal**, Volume 2, No. 3, 1996, PP. 54-76.
- Lipe, M. G., S. E. Salterio, "The Balanced Scorecard: Judgmental Effects of Common and Unique Performance Measures", **The Accounting Review**, July 2000, PP. 283-298.
- Marquet, S., "The Control Systems in the Environmental Management Framework", <http://www.yahoo.com>, **Working Paper**, July 2000, PP. 1-19.
- McNamara, C., "Performance Measurement: One Sample Framework for Selecting Measurement", <http://www.mapnp.org/library/perf>, 1999, PP. 1-4.
- Miller, J., & E. Israel, "Improving Corporate Performance Measures to Drive Results", **Financial Executive**, July/Aug. 2002, PP. 1-3.
- Mintzberg, H., **The Structure of Organizations**", Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1979.
- Olson, E. M. & S. F. Slater, "The Balanced Scorecard, Competitive Strategy, and Performance", **Business Horizons**, May/June 2002, PP. 11-16.
- Porter, M. E., **Competitive Advantage**, The Free Press, New York, 1985.
- Simons, R., "Strategic Orientation and Top Management Attention to Control Systems", **Strategic Management Journal**, Jan. 1991, PP. 49-62.
- Simons, R., **Performance Measurement & Control Systems for Implementing Strategy**, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2000.
- Steele, J., "Transforming the Balanced Scorecard into Your Strategy", <http://www.proquest.com/pqdweb>, National Management Association, Sept/Oct. 2001, PP. 1-4.

- Stivers, B., T. Covin, N. Hall, & S. Smalt, "How Nonfinancial Performance Measures Are Used ?", **Management Accounting**, Feb. 1998, PP. 44-49.
- The Balanced Scorecard Institute, The Balanced Scorecard, **BSCI**, <http://www.balancedscorecard.org/>, 2002, PP. 1-6.
- Van Aken, E. M., & G. D. Coleman, "Building Better Measurement", **Industrial Management**, July/Aug. 2002, PP. 1-8.
- Zairi, M., "The Art of Benchmarking: Using Customer Feedback for Establishing Performance Gap", **Total Quality Management Journal**, Volume 3, No. 2, 1992, PP. 177-188.

ملحق رقم (١) قائمة الاستقصاء

جامعة طنطا
كلية التجارة
قسم التكاليف ونظم المعلومات

سيادة الأستاذ الفاضل /
تحية طيبة وبعد

أقوم الآن بإعداد دراسة بعنوان "استخدام مقياس الأداء المتوازن في بناء نظام لقياس الأداء الاستراتيجي في بيئة الأعمال المصرية"، ويتميز مقياس الأداء المتوازن بالتركيز على المقاييس غير المالية (المقاييس التشغيلية) بجانب المقاييس المالية، هذه المقاييس غير المالية تركز على أربعة أبعاد هي:

(١) العلاقات مع العملاء.

(٢) عمليات التشغيل الداخلية.

(٣) عمليات التعلم والنمو الخاصة بالعاملين.

(٤) العمليات المتعلقة بتحسين البيئة المحيطة.

ويسعى الجانب التطبيقي لهذه الدراسة إلى استبيان مدى توافر المقومات الأساسية اللازمة لتطبيق نظام قياس الأداء الاستراتيجي في بيئة الأعمال المصرية من ثلاثة جوانب أساسية:

(١) مدى الأهمية التي توليها تنظيمات الأعمال لعوامل الأداء غير المالي الأربعة المحددة في الفقرة السابقة.

(٢) مدى قيام تنظيمات الأعمال فعلاً بقياس عوامل الأداء غير المالي (المقاييس غير المالية) لتوفير مؤشرات للحكم على مدى تحقيق استراتيجيتها هذه التنظيمات.

(٣) مدى قيام تنظيمات الأعمال فعلاً باستخدام المعلومات الناتجة عن قياس عوامل الأداء غير المالي في عملية التخطيط الاستراتيجي.

أرجو من سيادتكم وضع علامة (✓) أمام كل مقياس من المقاييس غير المالية المحددة في قائمة الاستقصاء، وذلك ثلاثة مرات طبقاً لما تراه مناسباً من وجهة نظرك، العلامة الأولى لمدى الأهمية، والعلامة الثانية لمدى القياس، والعلامة الثالثة لمدى الاستخدام.

شكراً جزيلاً لمساعدتك على إتمام هذه الدراسة.

الباحث

أرجو من سيادتكم وضع ثلاثة علامات لما تراه مناسباً أمام كل مقياس من المقاييس العشرين التالية، العلامة الأولى لمدى الأهمية، والعلامة الثانية لمدى القياس، والعلامة الثالثة لمدى الاستخدام:

المقياس الدرجي	مدى أهمية عوامل الأداء غير المالي		مدى قياس عوامل الأداء غير المالي		مدى استخدام معومات المقياس غير المالية		مدى استخدام معومات المقياس غير المالية	
	مدى أهمية جداً	مدى إلى حد ما	عديدة	يتم قياسها	لا يتم قياسها	لا يتم استخدامها	يتم استخدامها	
مقياس الأداء المالية وغير المالية	(٣)	(٢)	(١)	(٣)	(٢)	(١)	(٣)	
أولاً : بعد الأداء العملي								
(١) مقدار التغير بالزيادة في صافي الدخل								
(٢) العائد على رأس المال المستمر								
(٣) القيمة الاقتصادية المضافة								
(٤) العائد على المبيعات								
ثانياً : بعد العلاقات مع العملاء								
(٥) مدى رضا العملاء								
(٦) مدى تحسين جودة المنتج								
(٧) مدى التسليم في الوقت المحدد								
(٨) مقدار التغير بالزيادة في المبيعات								
ثالثاً : بعد عمليات التشغيل الداخلية								
(٩) مقدار التغير بالنقص في تكلفة وحدة التكلفة								
(١٠) زمن دورة التصنيع*								

* يشير زمن دورة التصنيع إلى الزمن اللازم لإحجاز دورة التصنيع متضمنة زمن التشغيل + زمن تحريك ومناولة المواد + زمن تجهيز الآلات + زمن الفحص والاختبار.

مقاييس الأداء المالية وغير المالية	المقاييس المرجعي	مدى أهمية عوامل الأداء غير المالي		مدى قياس عوامل الأداء غير المالي		مدى استخدام معلومات المقاييس غير المالية فعلاً	
		عامة جداً	إلى حد ما	يتم قياسها فعلياً	أحياناً يتم قياسها	يتم استخدامها فعلياً	أحياناً يتم استخدامها
(١١) كفاءة دورة التصنيع*		(٣)	(٢)	(٣)	(٢)	(٣)	(٢)
(١٢) الإنتاجية							
رابطاً : <u>بعض عمليات التعلم والنمو</u>							
(١٣) مدى رضا العاملين							
(١٤) معدل دوران الموظفين							
(١٥) قيمة برامج التدريب والتدريب							
(١٦) نسبة مبيعات المنتجات الجديدة إلى إجمالي المبيعات							
<u>خامساً : بعض عمليات تحسين البيئة المحيطة</u>							
(١٧) عدد برامج خدمة المجتمع							
(١٨) قيمة برامج خدمة المجتمع							
(١٩) نسبة قيمة برامج خدمة المجتمع إلى صافي الدخل							
(٢٠) نسبة قيمة برامج خدمة المجتمع إلى إجمالي التكاليف							

* تشير كفاءة دورة التصنيع إلى نسبة زمن التشغيل المضيف للقيمة إلى زمن التشغيل الكلي.

ملحق رقم (٢)
تكرارات الإجابات على أسئلة قائمة الاستقصاء

ن	مدى استخدام مقاييس غير المالية فعلاً			مدى قياس عوامل الأداء غير المالي فعلاً			مدى أهمية عوامل الأداء غير المالي			مقاييس الأداء غير المالية لولا: بعد العلاقات مع العملاء مدى رضا العملاء مدى تحسين جودة المنتج مدى التسليم في الوقت المحدد مدى التغيير بالترتيب في المبيعات
	(١)	(٢)	(٣)	(١)	(٢)	(٣)	(١)	(٢)	(٣)	
٩٤	٤١	٤٥	٨	٤	٧٢	١٨	-	١٢	٨٢	
٩٤	٦٢	٢٨	٤	١٥	٤٧	٣٢	-	٥	٨٩	
٩٤	٦٧	٢٠	٧	٥٨	٢٨	٨	-	٩	٨٥	
٩٤	٣٥	٣١	٢٨	-	١١	٨٢	-	-	٩٤	
٩٤	٥١	٢٥	١٨	٨	٦٤	٢٢	-	١٤	٨٠	
٩٤	٧٤	٢٠	-	٧٢	٢٢	-	٨	٢٤	٦٢	
٩٤	٧٤	٢٠	-	٧٢	٢٢	-	٤	١٧	٧٣	
٩٤	٤٢	٢٢	٣٠	-	١٤	٨٠	-	-	٩٤	
٩٤	٥٥	٢٧	١٢	٢٠	٦٤	١٠	٢	٣٤	٥٨	
٩٤	٥٤	٢٦	١٤	٢٢	٦٠	١٢	٢	٣٠	٦٢	
٩٤	٦٠	٢٤	١٠	١٢	٤٧	٣٥	٤	٢٠	٧٠	
٩٤	٢٨	٣٤	٣٢	-	١٦	٧٨	-	٩	٨٥	
٩٤	٦٣	٢٢	٩	٥	٤٧	٤٢	٦	٩	٧٩	
٩٤	٦٣	٢٢	٩	٧	٤٦	٤١	٦	٩	٧٩	
٩٤	٤٥	٣١	٢٨	٦	٦٠	٢٨	٦	٨	٨٠	
٩٤	٤٥	٣١	١٨	٧	٥٠	٣٧	٦	٨	٨٠	

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
VAR00001	94	2.00	3.00	2.8723	.3355	.113
VAR00002	94	1.00	3.00	2.1489	.4628	.214
VAR00003	94	1.00	3.00	1.6489	.8343	.402
VAR00004	94	2.00	3.00	2.9488	.2258	5.090E-02
VAR00005	94	1.00	3.00	2.1809	.6873	.472
VAR00006	94	1.00	3.00	1.3830	.5700	.325
VAR00007	94	2.00	3.00	2.9043	.2958	8.751E-02
VAR00008	94	1.00	3.00	1.4681	.6509	.424
VAR00009	94	1.00	3.00	1.3617	.6196	.384
VAR00010	94	3.00	3.00	3.0000	.0000	.000
VAR00011	94	2.00	3.00	2.8830	.3232	.104
VAR00012	94	1.00	3.00	1.9255	.8196	.672
VAR00013	94	2.00	3.00	2.8511	.3579	.128
VAR00014	94	1.00	3.00	2.1489	.5479	.300
VAR00015	94	1.00	3.00	1.6489	.7857	.617
VAR00016	94	1.00	3.00	2.5745	.6474	.419
VAR00017	94	1.00	2.00	1.2340	.4257	.181
VAR00018	94	1.00	2.00	1.2128	.4115	.169
VAR00019	94	1.00	3.00	2.7340	.5323	.283
VAR00020	94	1.00	2.00	1.2340	.4257	.181
VAR00021	94	1.00	2.00	1.2128	.4115	.169
VAR00022	94	3.00	3.00	3.0000	.0000	.000
VAR00023	94	2.00	3.00	2.8511	.3579	.128
VAR00024	94	1.00	3.00	1.8723	.8705	.758
VAR00025	94	1.00	3.00	2.5957	.5352	.286
VAR00026	94	1.00	3.00	1.8936	.5578	.311
VAR00027	94	1.00	3.00	1.5426	.7134	.509
VAR00028	94	1.00	3.00	2.6383	.5257	.276
VAR00029	94	1.00	3.00	1.8936	.5951	.354
VAR00030	94	1.00	3.00	1.5745	.7404	.548
VAR00031	94	1.00	3.00	2.7021	.5454	.297
VAR00032	94	1.00	3.00	2.2447	.6670	.445
VAR00033	94	1.00	3.00	1.4681	.6832	.467
VAR00034	94	2.00	3.00	2.9043	.2958	8.751E-02
VAR00035	94	2.00	3.00	2.8298	.3778	.143
VAR00036	94	1.00	3.00	2.0426	.8021	.643
VAR00037	94	1.00	3.00	-2.7766	.5517	.304
VAR00038	94	1.00	3.00	2.3936	.5906	.349
VAR00039	94	1.00	3.00	1.4255	.6638	.441
VAR00040	94	1.00	3.00	2.7766	.5517	.304
VAR00041	94	1.00	3.00	2.3617	.6196	.384
VAR00042	94	1.00	3.00	1.4255	.6638	.441
VAR00043	94	1.00	3.00	2.7872	.5462	.298
VAR00044	94	1.00	3.00	2.2340	.5570	.310
VAR00045	94	1.00	3.00	1.7128	.7707	.594
VAR00046	94	1.00	3.00	2.7872	.5462	.298
VAR00047	94	1.00	3.00	2.3191	.6084	.370
VAR00048	94	1.00	3.00	1.7128	.7707	.594
Valid N (listwise)	94					

