

زيادة فاعلية نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن من خلال التوسع في أبعاده وتطوير أسلوب القياس

فتحي رزق السوافيري^(١)، و عبد الله بن إبراهيم المشيقح^(٢)

(١) أستاذ المحاسبة والمراجعة

(٢) الأستاذ المساعد المحاسبة والمراجعة

كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة القصيم

(قدم للنشر في ١/٥/٢٠١٠م؛ وقبل للنشر في ٢٤/٦/٢٠١٠م)

ملخص البحث. تتلخص مشكلة البحث في اتجاهين: يتناول الاتجاه الأول عدم كفاية الأبعاد الأربعة الأساسية (البعد المالي، العملاء، عمليات التشغيل الداخلية، والنمو والابتكارات)، بينما ينصب الاتجاه الثاني لمشكلة البحث على معالجة القصور الواضح في الدراسات والبحوث المحاسبية بشأن قياس الأهمية النسبية للأبعاد المكونة للنظام من ناحية، وأيضاً قياس الأهمية النسبية لمؤشرات الأداء الخاصة بكل بعد من هذه الأبعاد من ناحية أخرى. أما هدف البحث فيمكن تصوره من خلال ثلاثة محاور هي توفير إطار نظري يتضمن تحليل جهودات الباحثين نحو نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن، من حيث المبادئ والأسس التي يجب مراعاتها عند تفعيله، علاقته بالتخطيط الإستراتيجي، وظائفه، عمومية تطبيقه، ثم بناء نموذج لنظام قياس وتقييم الأداء المتوازن يتصف بشمول أبعاده، وأخيراً إكساب النموذج الخاص بقياس وتقييم الأداء المتوازن خاصية إمكانية التطبيق من خلال الاعتماد على أسلوب إحصائي ملائم (AHP) لقياس الأهمية النسبية للأبعاد ومؤشرات قياس الأداء.

كما اعتمد البحث على إثبات صحة فرضين شملتهما الدراسة. حيث تضمن الفرض الأول أن استخدام نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن يؤدي إلى اكتسابه صفة الشمول في الأبعاد التي يغطيها، وصفة العمومية للوحدات الاقتصادية التي تنتهجه، وإلى زيادة فاعلية وظيفة قياس وتقييم الأداء في المحاسبة الإدارية. أما الفرض الثاني فينطوي على أن الاعتماد على نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن على أسلوب التحليل الهرمي إنما يؤدي زيادة

مصدقية وموضوعية أحكام الأهمية النسبية لأبعاد النظام ومؤشرات قياس الأداء. وبناءً على ذلك تضمنت خطة البحث ثلاثة محاور لعرض وتقييم الدراسات السابقة، حيث تناول المحور الأول تلك التي اقتصت بمهية نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن وعلاقته بالتخطيط الإستراتيجي، بينما المحور الثاني أبعاد القياس والتقييم ومحاولة شمولها، وانفرد المحور الثالث بمحاولات تطوير عملية القياس والتقييم.

ولقد تميزت الدراسة التطبيقية باختيار عينة قصدية من الخبراء العاملين في مجال قياس وتقييم الأداء المتوازن لتطبيق أسلوب التحليل الهرمي على مرحلتين، الأولى لتحديد مقدار الأهمية النسبية للأبعاد السبعة التي تم استقرار الدراسات والبحوث السابقة عليها من ناحية، والثانية لتحديد مقدار الأهمية النسبية للمؤشرات الخاصة بقياس وتقييم كل بعد من الأبعاد السبعة السابقة من ناحية أخرى. كما امتدت الدراسة التطبيقية لتشمل كيفية حساب درجة الاتساق بين الخبراء المستجوبين للحكم على مدى مصداقية الأحكام المصدرة منهم.

وأبرزت الدراسة مجموعة متميزة من النتائج والتوصيات والتي يمكن أن تضيف حلولاً مقبولة ومرضية لقياس وتقييم الأداء المتوازن، سواء في نطاق مقدار الأهمية النسبية للأبعاد أو لمؤشرات قياس وتقييم الأبعاد. كما تميزت الدراسة بإظهار عدداً من الموضوعات والتي يمكن أن تكون مجالاً خصباً لبحوث مستقبلية.

كلمات مفتاحية: نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن-الأبعاد الأساسية لقياس وتقييم الأداء-أسلوب التحليل الهرمي-الأهمية النسبية للأبعاد والمؤشرات.

١ - مقدمة

تعتبر بطاقة تقييم الأداء المتوازن Balanced Scorecard نظاماً متطوراً لقياس وتقييم الأداء. حيث اكتسبت تلك البطاقة أهميتها من ارتباطها الوثيق والكامل بالتخطيط والتنفيذ الاستراتيجي من ناحية، وبإتصافها بخاصية التوازن من ناحية أخرى. كما زادت أهمية الدراسات والبحوث التي تناولتها لتعدد تفسيرات خاصية التوازن والتي شملت الاعتماد على العوامل المؤثرة على قياس وتقييم الأداء الداخلية والخارجية، الاعتماد على المقاييس والمؤشرات طويلة وقصيرة الأجل، التركيز على كل من المقاييس المالية وغير المالية، امتداد عمليات تقييم الأداء الداخلية إلى الأصول الملموسة وغير الملموسة، وأيضاً امتداد عملية التقييم لتشمل النتائج ومسبباتها، كما أن استخدام هذه البطاقة لقياس وتقييم الأداء تم سواءً في المنظمات الهادفة لتحقيق الربح وأيضاً غير الهادفة للربح وسواءً كانت جهات حكومية وقطاع عام أو تابعة للقطاع الخاص.

ومن جهة أخرى، فإن التوسع في الأبعاد التي تغطيها بطاقة تقييم الأداء المتوازن قد حظي أيضاً باهتمام الدراسات والبحوث المحاسبية، فلم يقتصر نطاق تلك الأبعاد على الجوانب الأربعة التي أوردتها دراسة كابلان و نورتون (Kaplan & Norton, 1992) والمتمثلة في البعد المالي، العملاء، عمليات التشغيل الداخلية، والتعلم والابتكار، بل اقترح البعض (Figge, F. et al., 2002) ضرورة إدراج البعد البيئي والاجتماعي والإنساني، وما يصاحب ذلك من ضرورة تضمين تلك البطاقة لعدد آخر من المقاييس والمؤشرات .

وعلى الرغم من تغطية الدراسات والبحوث المحاسبية لمعظم الموضوعات المرتبطة بنظام قياس وتقييم الأداء المتوازن، إلا أن الفجوة واضحة بصدد الأسلوب المستخدم في قياس الأهمية النسبية للأبعاد وللمقاييس ومؤشرات الأداء ذاتها

(Theroux N. G., et al., 2007).

٢ - مشكلة البحث

تتلخص مشكلة البحث في اتجاهين: يتناول الاتجاه الأول عدم كفاية الأبعاد الأربعة الأساسية (البعد المالي، العملاء، عمليات التشغيل الداخلية، والنمو والابتكارات) لما يجب أن يتصف به نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن من شمول، طالما أن الوظيفة الأساسية الجوهرية لهذا النظام هي إيضاح وترجمة الإستراتيجية والمصاغة أساساً من رؤية ورسالة الوحدة الاقتصادية. والتخلص من هذا القصور واكتساب النظام خاصية الشمول يتطلب امتداد الأبعاد لتشمل أبعاد أخرى كالبعد البيئي والبعد الاجتماعي ورأس المال الفكري (الخولي، ٢٠٠١)، طالما أن هذه الأبعاد الأخيرة أصبحت من الأدوار الرئيسية لنظام المعلومات الخاص بالمحاسبة الإدارية.

وبصدد هذا الاتجاه الأول من مشكلة البحث، سوف يحاول البحث الإجابة على السؤال الآتي:

١- هل يتطلب التكامل بين التخطيط الاستراتيجي ووجود نظام قياس وتقييم أداء متوازن ضرورة توافر قاعدة بيانات ملائمة وشاملة ومتطورة ضمن نظام معلومات المحاسبة الإدارية؟

أما الاتجاه الثاني لمشكلة البحث فينصب على معالجة القصور الواضح في الدراسات والبحوث المحاسبية بشأن قياس الأهمية النسبية للأبعاد المكونة للنظام من ناحية، وأيضاً قياس الأهمية النسبية لمؤشرات الأداء الخاصة بكل بعد من هذه الأبعاد من ناحية أخرى.

وفي ضوء ذلك، سوف يحاول البحث الإجابة على السؤال التالي:

٢- هل تزيد فعالية عمليتي القياس والتقييم المحاسبي باستخدام عملية التحليل الهرمي Analytical Hierarchy Process (AHP) كأحد أساليب قياس الأهمية النسبية للأبعاد ومؤشرات قياس الأداء؟

٣- هدف البحث

يمكن تصور هدف البحث في ثلاثة محاور هي:

أ) توفير إطار نظري يتضمن تحليل مجهودات الباحثين نحو نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن، من حيث المبادئ والأسس التي يجب

مراعاتها عند تفعيله، علاقته بالتخطيط الاستراتيجي، وظائفه، عمومية تطبيقه.

(ب) بناء نموذج لنظام قياس وتقييم الأداء المتوازن يتصف بشمول أبعاده لتغطي تلك الأبعاد كل من الجانب المالي، العملاء، أداء العمليات التشغيلية، النمو والابتكارات، البعد الاجتماعي، البعد البيئي، و بعد رأس المال الفكري .

(ج) إكساب النموذج الخاص بقياس وتقييم الأداء المتوازن خاصية إمكانية التطبيق من خلال الاعتماد على أسلوب إحصائي ملائم (AHP) لقياس الأهمية النسبية للأبعاد ومؤشرات قياس الأداء.

٤- أهمية البحث

تبرز أهمية البحث من خلال ما يمكن التوصل إليه في حالة تحقيق هدف البحث. فتوفير إطار نظري لنظام قياس وتقييم الأداء المتوازن إنما يدعم قيام المحاسبون بوظيفة تقييم الأداء وبفاعلية دون قصرها على الجانب التقليدي المالي فقط، فالتوسع في الأبعاد التي يغطيها النظام إنما يزيد من فاعليته ومصداقيته في التعبير عن كفاءة وفاعلية القياس (بيانات مالية وغير مالية، بيانات قصيرة وطويلة الأجل، بيانات داخلية وأخرى خارجية، مقاييس موضوعية وأخرى شخصية، بيانات نتائج ومسببات النتائج المستقبلية، قياس كفاءة تشغيل الأصول الملموسة وغير الملموسة، تقييم على مستوى الوحدة الاقتصادية وعلاقتها بالبيئة والمجتمع.....).

وتمتد أهمية البحث لتشمل التوصل لنموذج متوازن الأبعاد و يتصف بالعمومية من حيث التطبيق، حيث يمكن تفعيله في الوحدات الهادفة للربح وغير الهادفة للربح ، بالإضافة إلى وحدات أعمال حكومية وعاملة في القطاع الخاص .

كما تزداد أهمية البحث من خلال تطبيق أسلوب إحصائي AHP لقياس الأهمية النسبية للأبعاد من ناحية، ولمؤشرات قياس الأداء من ناحية أخرى.

٥- منهجية البحث

سوف يتم إتباع كلا من المنهجين الاستقرائي والاستنباطي، حيث يتم استقراء الدراسات والبحوث المحاسبية التي أجريت في مجال نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن ، وذلك بهدف استخلاص الإطار المفاهيمي لذلك النظام من حيث تعريفه ومبادئ وأسس تصميمه وعلاقته بالرؤية والرسالة والخريطة الإستراتيجية . كما سوف يتم استنباط الأبعاد التي يغطيها النظام لاكتساب صفة الشمول وعمومية التطبيق. كما سوف يتم تطبيق عملية التحليل الهرمي لقياس الأهمية النسبية للأبعاد والمؤشرات .

٦- فروض البحث

يعتمد هذا البحث على إثبات صحة أو رفض الفروض الآتية:
 أ) يؤدي استخدام نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن بعد اكتسابه صفة الشمول في الأبعاد التي يغطيها، وصفة العمومية للوحدات الاقتصادية التي تنتهجه، إلى زيادة فاعلية وظيفة تقييم الأداء في المحاسبة الإدارية.

ب) يترتب على اعتماد نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن على أسلوب التحليل الهرمي AHP زيادة مصداقية وموضوعية أحكام الأهمية النسبية لأبعاد النظام ومؤشرات قياس الأداء.

٧- خطة البحث

سوف تشمل الأجزاء المتبقية من البحث الجوانب التالية: تحليل الدراسات والبحوث السابقة سواء ما تناولت ماهية نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن وعلاقته بالنظام الاستراتيجي، أو ما ارتبط بها من محاولات للباحثين نحو التوسع في الأبعاد التي يشملها ذلك النظام. كذلك سوف نوضح طبيعة الدراسة التطبيقية من حيث اختيار مفردات العينة وقائمة الاستبيان وكيفية تطبيق عملية التحليل الهرمي AHP وكيفية التوصل لمجموعة من النتائج والتوصيات. ولمزيد من الاستفادة وتجاوبا

مع مشكلة البحث وهدفه ومحاوره وفروضه فسوف يتم تناول المحاور السابقة وفق الترتيب التالي:

(٧,١) دراسات وبحوث تناولت ماهية نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن وعلاقته بالنظام الإستراتيجي.

(٧,٢) دراسات وبحوث تناولت محاولات الباحثين للتوسع في الأبعاد التي يشملها النظام.

(٧,٣) دراسات و بحوث تناولت طرق قياس الأهمية النسبية للأبعاد ومؤشرات الأداء.

(٧,٤) الدراسة التطبيقية لتطوير نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن.

(٧,٤,١) اختيار مفردات العينة

(٧,٤,٢) قائمة الاستبيان

(٧,٤,٣) تطبيق عملية التحليل الهرمي AHP على نتائج السؤال

الأول

(٧,٤,٤) تطبيق عملية التحليل الهرمي AHP على نتائج السؤال

الثاني.

(٧,٥) نتائج اختبار الفروض.

(٧,٦) نتائج وتوصيات وبحوث مستقبلية.

(٧,٦,١) نتائج البحث.

(٧,٦,٢) توصيات البحث.

(٧,٦,٣) بحوث مستقبلية.

(٧,٧) مراجع البحث.

(٧,٨) ملحق البحث (قائمة الاستبيان).

وسوف نتناول كل من تلك المحاور على حدة على النحو

التالي:

(٧,١) دراسات وبحوث تناولت تعريف نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن وعلاقته

بالتخطيط الاستراتيجي

يعتبر نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن بمثابة أداة تجمع بين الإدارة وعمليات التخطيط الاستراتيجي (Sharma, 2009) وأن انتشار استخدام هذا النظام وفي كافة أنواع الوحدات الاقتصادية من قطاع أعمال لقطاع خاص ولجهات حكومية وسواء تهدف للربح أو غير هادفة للربح إنما يرجع لربط أنشطة تلك الوحدات بالرؤية و الرسالة الإستراتيجية للتنظيم. وأن التحسين المستمر يتطلب استخدام مقاييس ومؤشرات أداء على درجة عالية من الضبط والتناسق مع الأهداف الإستراتيجية. ويضيف "Sharma" أن نجاح ذلك النظام وغيره إنما يتوقف على التحديد الدقيق للرؤية والرسالة والأهداف والخطط الإستراتيجية. ويرى الباحثان أن هذا المحور يتطلب تفريعه إلى عدة نقاط جوهرية على النحو الآتي:

(٧،١،١) الانتقادات الموجهة للمدخل التقليدي لقياس وتقييم الأداء

حيث يرى (Brewer P.C., et al., 2005) أن القيود المترتبة على استخدام أنظمة الرقابة المحاسبية التقليدية تتمثل في اعتبارها أنظمة موجهة بمعنى أن أية زيادة تحدث في مؤشرات المقاييس المالية كالعائد على الاستثمار إنما تشير إلى تحسن في الأداء. بالإضافة إلى أن التوسع الفعلي في استخدام تلك المقاييس أوجد فشلا في تقييم الأداء. كذلك أوضحت دراسة (Forrest & Jonathon, 2000)، أن السبب الرئيسي وراء ضعف أداء العديد من إدارات المراجعة الداخلية بمنشآت الأعمال إنما يرجع لاستمرار إدارات تلك المنشآت في استخدام نظم تقييم أداء تقليدية. كما

يصف (Kaplan & Norton, 1993: Fisher, 1992: Banker et al., 2000) مقاييس الأداء التقليدية بأنها غير كافية لخدمة عملية اتخاذ القرارات وتقييم الأداء وبصفة خاصة في بيئة تنافسية تتميز بسرعة التغيير، كذلك فمن أوجه القصور التقليدية تركيز المقاييس على الأهداف الذاتية للوحدة الاقتصادية. وأن المقاييس التقليدية يرتبط أداؤها بالماضي وليس بالمستقبل كما أنها تهمل العنصر البشري وتأثيره على الأداء والآثار البيئية والاجتماعية الهامة.

(٧،١،٢) علاقة نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن بالتخطيط الاستراتيجي

تكمُن أهمية نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن من كونه مرتبطاً عند نشأته بالتخطيط الإستراتيجي، فالمجهودات المبذولة لصياغة الرؤية والرسالة والغايات والأهداف الرئيسية والفرعية تعكس آثارها على مؤشرات القياس وعملية تقييم الأداء. ونكرر بأن وصف النظام بالتوازن سواء من حيث الجهات التي تستخدمه أو من حيث الأبعاد التي يغطيها أو مقاييس ومؤشرات الأداء التي يشملها، إنما يحسن من أوجه الاتصالات الداخلية والخارجية وضبط الأداء. كما لا تقتصر وظيفة نظام قياس وتقييم الأداء على عملية القياس بل تمتد لتشمل نظام إداري للأداء، أي تعمل كمحفز لإحداث تغيير داخل التنظيم الواحد والذي يسمح باستخدام مؤشرات نتائج Leading Indicators وأخرى مؤشرات مدخلات وعمليات Lagging Indicators. إن المضمون الأساسي لنظام قياس وتقييم الأداء المتوازن هو تحفيز القياس، فبدون القياس لا يمكن الإعلام عن النجاح أو الفشل، وما يترتب عليهما من مكافآت أو عقوبات، كما أنه بدون القياس لا تتوفر أدلة أو إمكانية لتحسين الأداء.

ويضيف (Sharna, 2009) بأن دور نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن يتمثل في ترجمة الإستراتيجية ورؤية ورسالة الوحدة الاقتصادية، تحديد الروابط الإستراتيجية لتكامل الأدوار داخل التنظيم، توصيل الأهداف والمقاييس، ربط المبادرات الإستراتيجية، ربط الأفراد داخل التنظيم الواحد بغرض تنفيذ ودعم الإستراتيجية، توفير الأساس الذي يستخدم لتعويض الأفراد ودعم التغذية العكسية الخاصة بالإدارة.

أما دراسة (Figge, F. et al., 2002) فتري أنه بالإضافة إلى مواجهة الانتقادات الرئيسية للمداخل التقليدية، فإن نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن يمثل أداة تكامل بين الأمور الثلاثة الإدارية والبيئية والاجتماعية. وتشير ذات الدراسة إلى المبادئ التي ينبغي أن تحكم صياغة نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن والتي من أهمها تجسيد فكرة التغيير، وأن تكون ترجمة الإستراتيجية إلى مصطلحات عملية، وأن تتصف عملية التغيير الإستراتيجية بالاستمرار.

وتنطوي عملية تنفيذ نظام قياس وتقييم الأداء بالبساطة على مجموعة من القواعد الذهبية الأساسية (Pim, 1997) والتي يمكن عرضها في:

أ) عدم وجود حلول معيارية موحدة تناسب جميع التنظيمات نظرا لاختلاف عوامل البيئة الداخلية والخارجية.
 ب) ضرورة توافر دعم كامل ومتواصل من الإدارة العليا لتطبيق نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن .
 ج) تعتبر نقطة البداية هي إدراك وفهم الإستراتيجية الخاصة بالوحدة الاقتصادية ومن ثم ترجمتها إلى مجموعة من المقاييس التي تتفق مع الإستراتيجية وكيفية تنفيذها.
 د) يجب توافر عدد محدد من الأهداف والمقاييس تتسق مع سمات التنظيم لتفادي وجود كمية كبيرة من المعلومات تعيق عمليات التنفيذ.
 هـ) أن تتميز التحليلات الأولى بالسهولة، بحيث يتبع تلك التحليلات عمليات تعلم وتحسينات ومواجهة للفقوة وصولا للعمل الأمثل .
 و) مراعاة الاتصال في الاتجاهين لضمان البساطة والتغيرات المستمرة .

ز) ضرورة توافر أنظمة اتصال تتصف بالدقة والسهولة.
 ح) مراعاة الأثر الذي تحدثه مؤشرات قياس وتقييم الأداء على سلوك العاملين.

ط) عدم قصر مقاييس ومؤشرات الأداء على المقاييس الكمية Quantitative بل يجب شمولها على أخرى كيفية Qualitative .

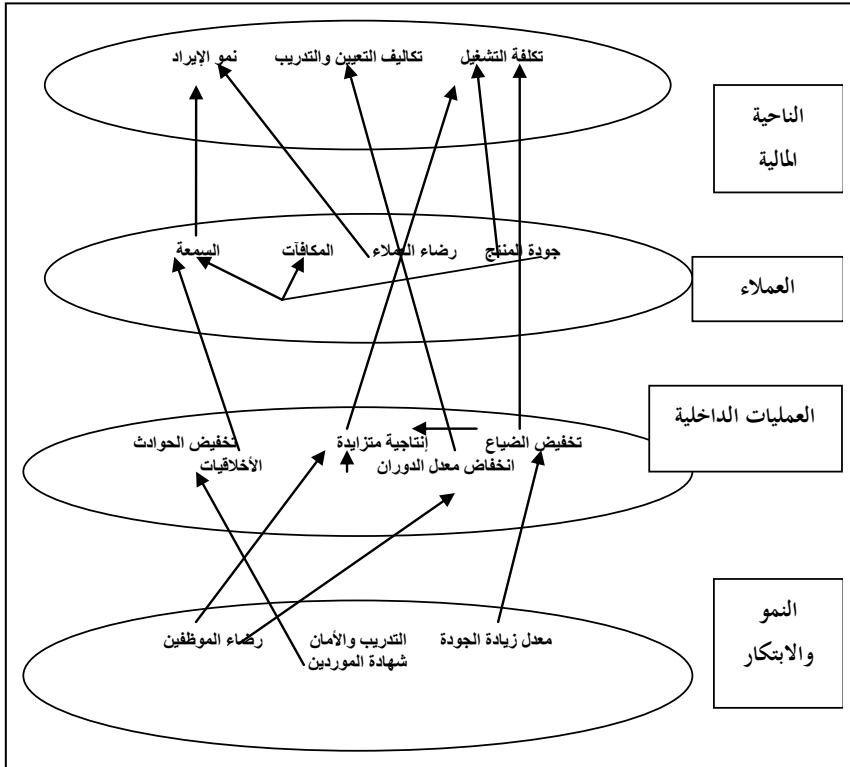
وفي هذا السياق أوردت دراسات (Sharma, 2009 & Rohm, 2004) تسع خطوات لتنفيذ نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن حيث تنطوي الخطوة الأولى على تحديد رسالة ورؤية وخطة الوحدة الاقتصادية، أما الخطوة الثانية فتشمل التعرف على العناصر الإستراتيجية متضمنة النتائج والموضوعات والأبعاد لتركيز الاهتمام على عملاء الوحدة واحتياجاتهم . أما الخطوة الثالثة فتمتد لتحليل العناصر الإستراتيجية السابقة لأهداف إستراتيجية يمكن تجميعها على مستوى الموضوعات والأبعاد وربطها بعلاقات السبب والنتيجة لتشكّل ما يطلق عليه الخريطة التنظيمية. أما

الخطوة الرابعة فتعني بصياغة روابط السبب والنتيجة للأهداف الإستراتيجية ضمن الخريطة للوحدة ككل. بينما تحدد الخطوة الخامسة مقاييس الأداء لكل هدف استراتيجي، حيث توجد مقاييس نتائج Lagging وأخرى للمدخلات والعمليات Leading، كما تمتد الخطوة الخامسة لتشمل تحديد المستويات المستهدفة Targets وبيانات المنافسين الذين يتمتعون بمزايا تنافسية أعلى. أما الخطوة السادسة فتشمل تحديد المبادرات الإستراتيجية Strategic Initiatives والتي تدعم الأهداف السابقة. وتبدأ عملية التنفيذ من خلال استخدام البرامج الجاهزة لقياس الأداء كخطوة سابعة، على أن تشمل الخطوة الثامنة تحليل لنظام قياس وتقييم الأداء المتوازن على مستوى المشروع ككل إلى مجموعة من الأنظمة الفرعية على مستوى وحدات الأعمال أو الوحدات المساعدة. وبناء على ذلك، فإن الخطوة التاسعة والأخيرة تتناول تقييم نظام القياس وتقييم الأداء المتوازن والشامل من خلال مجموعة من الأسئلة تغطي مدى العمل بالإستراتيجية وكفاءة مقاييس الأداء وتغير البيئة المحيطة وإعداد الموازنة.

ويرى الباحثان أن من أهم مزايا تطبيق هذا النظام جعل الإستراتيجية التي ذتبتها الوحدة الاقتصادية عملية، طالما يتم ترجمة تلك الإستراتيجية إلى مقاييس أداء ومستويات مستهدفة، بالإضافة إلى المساعدة في التركيز على مستوى التنظيم ككل نحو ما يجب عمله، أيضا من المزايا إيجاد تكامل بين مستويات التنظيم سببه ضرورة الالتزام بالمستويات المحددة والمستهدفة والملزمة. أما من حيث القيود الممكن أن يواجهها تطبيق ذلك النظام فتتمثل في الاعتماد على قدر كبير من الأحكام الشخصية من ناحية، ووجود درجة عالية نسبيا من التعقيد من ناحية أخرى.

وتربط البحوث المتتالية (Kaplan & Norton 1996,2000) بين النموذج التقليدي لنظام قياس وتقييم الأداء المتوازن ذات الأربع أبعاد (المالية، العملاء، العمليات التشغيلية، والنمو والابتكار) ومقدرة الوحدة الاقتصادية على البقاء والاستمرار Sustainability Strategy أما دراسة (Epstein & Wisner, 2001) فقد اهتمت بإيضاح العلاقة بين العلاقات السببية بين مؤشرات النواحي الأربعة المكونة

لنظام قياس وتقييم الأداء المتوازن وما تحدثه تلك العلاقات من أثر على النتائج, وهو ما يوضحه الشكل رقم (١):



الشكل رقم (١). سلسلة العلاقات السببية بين مقاييس أداء الأبعاد الأربعة المكونة لنظام قياس وتقييم الأداء المتوازن.

(المصدر: Epstein M.J. & P.S. Wisner, (2001), P.3)

وتأييداً لهذه العلاقات وأثرها أوضحت ذات الدراسة أن تخفيض ما نسبته ٢,٢٪ في معدل دوران العاملين يترتب عليه انخفاض في تكاليف التعيين والتدريب بما يزيد عن مليون دولار سنوياً لدى إحدى الشركات الأمر الذي ينعكس على أرباح الشركة بنفس المقدار. كما أشارت الدراسة أن شركة Bristol-Myers Squibb صممت نظاماً لقياس وإدارة قدرة الشركة على البقاء على الاستمرار Sustainability وذلك من خلال إدخال المقاييس والأهداف المرتبطة بالأداء الاجتماعي

والبيئي وأيضا من خلال الأربعة أبعاد التقليدية التي شملها نموذج كابلان و نورتون. كما استشهدت ذات الدراسة بشركة Severn Trent والتي قدمت مدخلا ابتكارياً لقياس وتقييم الأداء لـ ١٢٥٠٠ عامل باستخدام مصفوفة أداء تركز على الأربعة أهداف رئيسية للشركة (المحافظة على مستويات مالية مستقرة للنمو والتوظيف الاقتصادي، برامج اجتماعية تلبي احتياجات الأفراد، حماية فعالة للبيئة، واستخدام أمثل للموارد الطبيعية المتاحة) وباستخدام ١٤ مؤشر قياس، تمكنت إدارة الشركة من تحقيق أهدافها وبصورة فائقة. وبالطبع يرى الباحثان أن استخدام مثل هذه المداخل إنما يعمل على التوسع في أبعاد النظام من ناحية، وإحداث تطوير كبير في أسلوب القياس.

وفي محاولة لتعميم إمكانية تطبيق نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن على مهنة المراجعة الداخلية، أوضحت دراسة (هليل، ٢٠٠٩) أنه لزيادة فاعلية أداء المراجعة الداخلية يمكن التوسع في الأبعاد التي يشملها النظام لتضمينه مبادئ حوكمة الشركات من ناحية، والاستفادة من الأدوات الفعالة لإدارة المخاطر من ناحية أخرى. وتؤكد دراسة (Brewer P.C. et al., 2005) على أن أهمية نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن تكمن في ضرورة ربط الأهداف الإستراتيجية بمقاييس الأداء. وهذا ما يؤكد الباحثان أن النجاح والانتشار لهذا النظام إنما يرجع لضرورة ارتباط التخطيط بالرقابة وتقييم الأداء، وأن وجود أية فجوة بينهما إنما تنعكس على نتائجها. ولهذا يمكن القول بأن وجود معامل ارتباط يتصف بالقوة بين الأهداف الإستراتيجية كمثلة للتخطيط وبين مقاييس ومؤشرات قياس الأداء كمثلة للرقابة وتقييم الأداء إنما يضيف ويؤكد نجاح النظام.

وتأكيداً على أهمية علاقات الارتباط تذكر دراسة (Larker, 2003 & Ittner) أن الحصول على نظام قياس وتقييم أداء متوازن سليم إنما يتطلب تحديد علاقات السبب والنتيجة بين محفزات القياس وأيضا بين النتائج الإستراتيجية المتوقعة. ومن الدراسات الناجحة في هذا السياق (Brewer P.C. et al., 2005) حيث قدمت مدخلا لنمذجة الأعمال Business Modeling Approach (BMA) وذلك للتغلب على انتقادات المدخل التقليدي لتقييم الأداء، حيث تم تطبيقه على البنوك التجارية من خلال ثلاثة مراحل. تناولت

المرحلة الأولى تحديد وتعريف الأبعاد الأربعة وأهداف كل بعد، بينما اهتمت المرحلة الثانية ببناء علاقات بين الأهداف المالية وقيمة العملاء وبين قيمة العملاء والعمليات التي تحقق تلك القيمة، وبين العمليات التي تحقق قيمة العملاء و الأصول المستخدمة في تلك العمليات. أما المرحلة الثالثة فمهمتها اختيار كل من مقاييس النمو والتعلم، مقاييس العمليات الداخلية، مقاييس العملاء، وأخيرا المقاييس المالية.

وتبرر دراسة (Creel man, 1998) القبول الواسع لنظام قياس وتقييم الأداء المتوازن من الشركات العالمية إلى الرغبة في تحسين المدخل الإستراتيجي في القياس والتقييم وأوضحت الدراسة أن العوامل الخارجية المؤثرة مثل زيادة المنافسة استحوذت على ٧٣٪ ومتطلبات العملاء ٦٦٪ وتغير هيكل السوق ٥٠٪ بينما العوامل الداخلية مثل صعوبة ترجمة الرؤية والرسالة إلى أهداف قابلة للقياس ٦٩٪ وصعوبة تحديد الأولويات وتجهيز الموارد ٦٢٪ وصعوبة الاتصال وترجمة الإستراتيجية ٥٤٪.

وبصفة عامة يمكن للوحدة الاقتصادية أن تختار من بين ثلاثة استراتيجيات ، تتمثل الأولى في القيادة التكاليفية Cost Leadership Strategy حيث تسعى الوحدة إلى الاهتمام بتكلفة التصنيع ومستوى الكفاءة وإدارة الموارد وتطوير وتحسين الإنتاجية والتخلص من الأنشطة غير المحققة للقيمة (Brewer P.C., 2000) [٩]. أما الإستراتيجية الثانية فتتمثل في التمييز السلعي Product Differentiation حيث التطوير المستمر للمنتج أو الخدمة لتحقيق التميز بين العملاء والمنافسين (Partridge & Perren, 1993). وتنطوي الإستراتيجية الثالثة على التركيز Focus Strategy وتعني الاهتمام الشديد بمنتج أو خدمة معينة وبكفاءة أكبر مقارنة مع المنافسين سواء من حيث الربحية أو الحصة السوقية (إبراهيم، ٢٠٠٥). وبالطبع تتحدد الإستراتيجية في ضوء تحليل نقاط القوة والضعف داخليا وفي ضوء تحليل الفرص والتهديدات خارجياً

(Zineldin & Bredenlow 2001). وعلى الرغم من مزايا تطبيق نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن لدى العديد من الوحدات الاقتصادية، فلازال هناك

العديد من الوحدات الذي يطبق نظم قياس وتقييم الأداء التقليدية وما يترتب عليها من ضعف الأداء . فعلى سبيل المثال يمكن تفسير ضعف أداء العديد من إدارات المراجعة الداخلية إلى الاستمرار في تطبيق المدخل التقليدي (Forrest & Jonathon, 2000) وما يصاحب هذا التطبيق من قصور في الأبعاد التي يغطيها وضعف وسائل القياس والتقييم سواء في مجال المحاسبة أو المراجعة.

(٧,٢) دراسات وبحوث تناولت محاولات الباحثين للتوسع في الأبعاد التي يشملها النظام أوضحت الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت ماهية نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن ودوره وتغلبه على الانتقادات الموجهة للنظام التقليدي وارتباطه الوثيق والتام مع التخطيط الاستراتيجي، أن النجاح الذي يتوقع منه إنما يرجع بالدرجة الأولى إلى الارتباط التام بين التخطيط والرقابة وتقييم الأداء، بحيث تتم الترجمة الأمينة والكاملة للرؤية والرسالة والاستراتيجيات التي تتبناها الوحدة الاقتصادية من خلال أهداف Objectives ومقاييس Measures ومستويات مستهدفة Targets ومبادرات Initiatives. لقد كانت نقطة البداية هي دراسة كابلان ونورتون (Kaplan & Norton, 1992)، حيث الأبعاد الأربعة وارتباطها بمتغيرات التخطيط الاستراتيجي والتي يمكن تمثيلها بالجدول رقم (١).

الجدول رقم (١).

الأبعاد الأربعة	أهداف Objectives	مقاييس Measures	مستويات مستهدفة Targets	مبادرات Initiatives
البعد المالي	تحقيق معدل نمو ٧٪ سنويا	تحقيق زيادة سنوية في صافي الدخل ٢٪	قيمة المبيعات المستهدفة ٤ مليون ريال	برنامج لزيادة المبيعات من خلال عدد من الخطوات.
بعد العملاء	تحسين مستمر نحو رضا العملاء	عدد الشكاوي / كمية المنتج بالوحدات	تحقيق معدل منخفض في عدد الشكاوي	وضع برنامج هدفه تخفيض عدد شكاوي العملاء
بعد العمليات	تحسين مستمر في	معدل انخفاض زمن	متوسط زمن الدورة	برنامج لتخفيض زمن انجاز

الداخلية	عمليات التشغيل	دورة المنتج	دورة الإنتاج.
بعد النمو والابتكار	تقديم منتجات جديدة	زيادة المبيعات من المنتج الجديد	القيام بحملة إعلانية لتنشيط المبيعات

(المصدر: Sharma A. , 2009 ,PP7-16) مع التصرف

وترى دراسة (Figge ,F. et al., 2002) ضرورة التوسع في الأبعاد التي يجب أن يغطيها النظام ليشمل بجانب الأربعة التقليدية كل من البعد البيئي والبعد الاجتماعي وبعد رأس المال الفكري بما ينطوي عليه من معرفة وتكنولوجيا معلومات. كما أن فريقا من الكتاب والباحثين حاول دمج تلك الأبعاد في القدرة على البقاء والاستمرار (Hart, 1995; Roome, 1998; Schaltegger & Burritt, 2000; Bennett & James, 1999; Pava & Krausz, 1996; Griffin & Mahan, 1997; Wagner, 2001; Schaltegger & Synnestvedt, 2002). أما دراسة (Figge et al.2001) فتؤكد بأن تكامل الأبعاد ذات الصلة الاقتصادية (مالية، عملاء، العمليات الداخلية، والنمو والابتكار) والبيئية والاجتماعية ورأس المال الفكري إنما يحقق المزايا التالية:

١- تعتبر إدارة القدرة على البقاء والاستمرار صحيحة ما لم تكن الوحدة الاقتصادية تمر بأزمة اقتصادية.

٢- تحقيق أي نجاح في بعد معين يعكس أثره على باقي الأبعاد الأخرى.

٣- تتحقق القدرة على البقاء والاستمرار نتيجة التغطية من كافة الأبعاد الاقتصادية وبيئية واجتماعية ورأس المال الفكري.

والاستفسار يدور الآن حول كيفية معالجة الأخذ في الحسبان هذه الأبعاد مجتمعة طالما يضيف إدراجها قوة لنظام قياس وتقييم الأداء المتوازن . وفي ذلك يمكن أن توجد ثلاثة حلول (Epstein, 1996):

١- تعدد الأبعاد المؤثرة، حيث يضاف بجانب الأبعاد الأساسية الأربعة أبعاد أخرى للنواحي البيئية والاجتماعية ورأس المال الفكري .

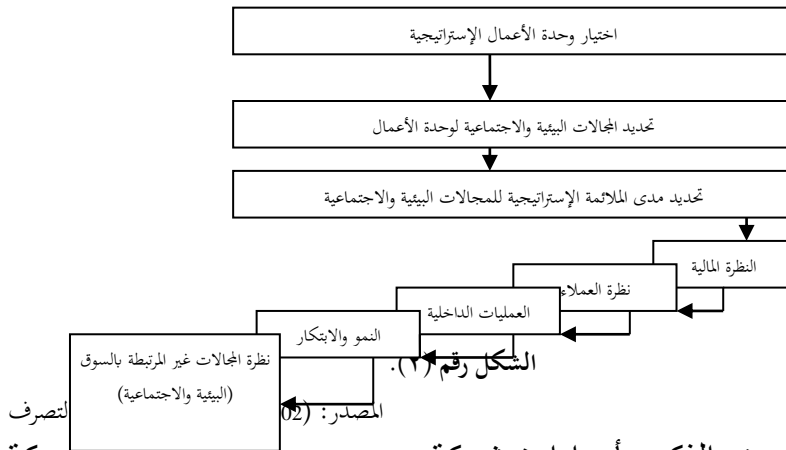
٢- المحافظة على الأبعاد الأربعة الأساسية وإنما يتم تغذيتها بمقاييس ومؤشرات لتغطية النواحي البيئية والاجتماعية ورأس المال الفكري. وهذا الطرح يعتمد على افتراض أن الأنشطة البيئية والاجتماعية ورأس المال

الفكري هي أنشطة غير سوقية بطبيعتها فهي لا تتكامل مع آليات السوق وبالتالي يتم التعامل معها خارج نطاق السوق.

٣- إظهار آثار الأبعاد الإضافية ضمن ملحق للنظام الأساسي لقياس وتقييم الأداء المتوازن، حيث يتم تجهيز بطاقة قياس وتقييم أداء مستقلة عن البطاقة الأساسية.

وعلاجاً لتلك المشكلة اقترحت دراسة (Figue F., et al., 2001) إعداد ما يطلق عليه بطاقة قياس وتقييم الأداء المتوازن والمرتبطة بقدرة الوحدة الاقتصادية على البقاء والاستمرار (Sustainability Balanced Scorecard (SBSC) والتي تحتاج لثلاثة خطوات لصياغتها:

١- اختيار وحدة الأعمال الإستراتيجية Strategic Business المختارة، تحديد المجالات البيئية والاجتماعية لوحدة الأعمال، تحديد مدى الملائمة الإستراتيجية للمجالات البيئية والاجتماعية. حيث تم التعبير عن الخطوات الثلاث وذلك في الشكل رقم (٢).



وقد سبق الذكر بأن إدارة شركة Bristol Myers Squibb وإدارة شركة Severn Trent اختارنا البديل الثاني والخاص بإدماج مؤشرات قياس وتقييم الأداء المتوازن لمجالي البيئة والأمور الاجتماعية ضمن مؤشرات الأبعاد الأربعة الأساسية للحكم على قدرة الإدارة على البقاء والاستمرار SBSC. ويؤكد الباحثان على عدم وجود قاعدة محددة لعدد المقاييس ومؤشرات الأداء التي ينبغي أن تشملها بطاقة قياس وتقييم الأداء المتوازن سواء

كانت مرتبطة بعناصر المدخلات و العمليات أو المرتبطة بالنتائج، مالية وغير مالية، داخلية أو خارجية، إستراتيجية وتكتيكية، شخصية وفنية، طويلة وقصيرة الأجل، كمية ونوعية وسواء في صورة مطلقة أو نسبية . ويستشهد الباحثان بدعوة دراسة (Bieker, et al., 2002) إلى ضرورة تكامل المداخل الثلاثة (اقتصادية، اجتماعية، وبيئية) عند صياغة بطاقة قياس وتقييم الأداء المتوازن والحكم على قدرة إدارة الوحدة الاقتصادية على البقاء والاستمرار.

ولاكتساب النظام الخاص بالقياس وتقييم الأداء المتوازن صفة الشمول تؤكد دراسة (Kaplan & Norton , 2001) ضرورة الاهتمام بالأصول غير الملموسة كمصدر أساسي للميزة التنافسية للوحدات الاقتصادية , ويرجع السبب في ذلك إلى الانخفاض التدريجي الكبير في قيمة الأصول الملموسة بالنسبة لإجمالي القيمة السوقية للوحدة الاقتصادية، وارتفاع قيمة الأصول غير الملموسة . حيث ذكرت الدراسة أن نسبة القيمة الدفترية للأصول الملموسة /إجمالي القيمة السوقية بصفة عامة في ١٩٨٢ كانت ٦٢٪ انخفضت في ١٩٩٥ إلى ٣٨٪ ثم مرة أخرى في ٢٠٠٠ إلى ٢٠٪ فقط، الأمر الذي يشير إلى النمو التدريجي لقيم الأصول غير الملموسة كمصدر أساسي للميزة التنافسية. ونحو التوسع في الأبعاد التي ينبغي تغطيتها ضمن نظام القياس وتقييم الأداء المتوازن. و تقترح دراسة (الخولي، ٢٠٠١) إمكانية إضافة البعد الإنساني للنظام ، وان كان يرى "الحولي" أن العديد من مؤشرات القياس التي تشملها الأبعاد الأساسية تنطوي بالفعل على البعد الإنساني . وبناء على ذلك، يعتقد الباحثان أن التوسع في الأبعاد الممكن تغطيتها ضمن النظام المقترح يمكن أن تشمل بجانب الأبعاد الأساسية الأربعة كل من البعد البيئي والاجتماعي والأصول غير الملموسة والتي من بينها البعد الإنساني وبالتالي لا يتطلب الأمر أفراد بعدا مستقلا للبعد الإنساني .

(٧،٣) دراسات وبحوث تناولت طرق قياس الأهمية النسبية للأبعاد ومؤشرات الأداء

توضح دراسة (Theroux N. G., et al., 2007) أن مشكلة متخذي القرارات عند قياس وتقييم الأداء هي في ترتيب الغايات Goals والأهداف الرئيسية Objectives والأهداف الفرعية Sub-Objectives والبدائل Alternatives

خاصة وأن هذا الترتيب يخضع بالدرجة الأولى للأحكام الشخصية, ولذلك يقترح البحث الحالي استخدام عملية التحليل الهرمي Analytical Hierarchy Process (AHP) كأسلوب إحصائي يلقي القبول العام يصلح في تنميط قرارات الأهمية النسبية المعتمدة بدرجة كبيرة على الأحكام الشخصية، خاصة وأن هناك عددا من الدراسات يشرح كيفية استخدام

عملية AHP والهدف من استخدامها وان كان في مجالات أخرى (Satty T. I., 1980, 1996) (الفرهود، ٢٠٠٨) (الغامدي، ٢٠٠٨).

وتعتبر دراسة (Brewer P.C., et al., 2005) محاولة ناجحة في تطوير عملية القياس لنظام قياس وتقييم الأداء المتوازن وذلك من خلال تقديم مدخل نمذجة الأعمال Business Modeling Approach وذلك من خلال ثلاثة مجالات. انطوى المجال الأول على أربعة خطوات. اهتمت الخطوة الأولى بتحديد الأهداف المالية والثانية تحديد قيمة العملاء والثالثة تحديد العمليات والرابعة تحديد الأصول. أما المجال الثاني فقد انطوى أيضا على ثلاثة خطوات، اهتمت ببناء علاقات بين الأهداف المالية وقيمة العميل، بين قيمة العميل والعمليات، وبين العمليات والأصول المستخدمة في تلك العمليات. واستخدمت قاعدة إذا ما تم القيام بإجراء ما، فسوف يحدث شيء معين (IF THEN). أما المجال الثالث فقد انطوى على أربعة خطوات مهمتها اختيار المقاييس المرتبطة بالنمو والتعلم، العملاء، العمليات، والمرتبطة بالأموال المالية.

ويعتقد الباحثان أنه من الملائم اختيار عملية التحليل الهرمي (AHP) لتخصيص الأهمية النسبية للأبعاد من ناحية، ولمؤشرات القياس الخاصة بكل بعد من هذه الأبعاد من ناحية أخرى. وسوف نوضح كيفية تطبيق هذه العملية عند التعرض للدراسة التطبيقية.

(٧,٤) الدراسة التطبيقية لتطوير نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن

بصفة عامة يفضل الباحثون في مجال العلوم الاجتماعية طرق اختيار العينة الاحتمالية أو العشوائية مقارنة بالطرق غير الاحتمالية ويعتبرونها أكثر دقة وصرامة. وتعتبر عينة الخبراء نوعا من أنواع العينة القصدية، حيث يتم اختيار العينة من أفراد متخصصين في مجال

قياس وتقييم الأداء. ويرجع السبب في اختيار هذه النوعية من العينات إلى أنها قد تكون أفضل الطرق لاستنباط آراء الأشخاص ذوى الخبرة في هذا النطاق، بالإضافة إلى الرغبة في إضفاء دليل المصدقية على طريقة اختيار العينة.

وبناء على تحليل الدراسات السابقة وما شمله من انتقادات يمكن التوسع في أبعاد قياس وتقييم الأداء و التي يوصي الباحثان إلى الأخذ بها عند صياغة قائمة قياس وتقييم الأداء المتوازن لتشمل بجانب الأبعاد الأساسية الأربعة (المالية، العملاء، العمليات التشغيلية الداخلية، والنمو والابتكار) أيضاً البعد البيئي والاجتماعي ورأس المال الفكري. وسوف يختار الباحثان لكل بعد من الأبعاد السبعة خمسة مؤشرات قياس وتقييم أداء. وبالطبع سوف يتغير هذا الاختيار وفق طبيعة أداء الوحدة الاقتصادية من ناحية وبناء على العديد من المتغيرات من ناحية أخرى لاكتساب نموذج القياس والتقييم مزيداً من المرونة والشمول وإمكانية التطبيق، وأن عملية الاختيار هذه تمت بهدف بيان كيفية تطوير أسلوب قياس الأهمية النسبية سواء للأبعاد من ناحية ولمؤشرات قياس وتقييم الأداء من ناحية أخرى.

(٧،٤،١) اختيار مفردات العينة

وفق التبرير السابق تم اختيار ٥ أفراد كعينة خبراء من الأشخاص الذين يمثلون القائمون على القياس وتقييم الأداء المتوازن، لكي يقوموا بإعطاء تقديرات رقمية سواء لترتيب الأبعاد السبعة من ناحية والتي تهتم الإجابة عن السؤال الأول، أو لترتيب مؤشرات قياس وتقييم الأداء الخاصة بكل بعد من الأبعاد من ناحية أخرى. ويرى الباحثان أن عدم الاهتمام بكيفية اختيار مفردات العينة يرجع إلى أن تلك المفردات تمثل خبراء قياس وتقييم أصلاً وأن مشكلة البحث وأهميته وأهدافه وفروضه تنصب حول كيفية ترتيب الأهمية النسبية سواء للأبعاد أو لمؤشرات قياس وتقييم الأداء.

(٧،٤،٢) قائمة الاستبيان

تنطوي قائمة الاستبيان على سؤالين لمفردات العينة, الأول حول إجراء مقارنات مفاضلة زوجية Performance Pair Wise Comparisons بين كل اثنين من الأبعاد السبعة تطبيقا لعملية التحليل الهرمي, حيث يظهر الجدول رقم (٢) التقدير الرقمي للأفضلية المقابلة لدرجة الأهمية المعطاة (Satty T.L.,1994) :

الجدول رقم (٢).

التقدير الرقمي للأفضلية	تعريف قرار الأفضلية	التقدير الرقمي للأفضلية	تعريف قرار الأفضلية
١	أفضلية متعادلة	٦	أفضلية قوية زائدة
٢	أفضلية ضعيفة	٧	أفضلية قوية جدا أو بوضوح
٣	أفضلية متوسطة	٨	أفضلية قوية جدا جدا
٤	أفضلية معتدلة زائدة	٩	غاية التفضيل
٥	أفضلية قوية		

أما السؤال **الثاني** فسوف ينطوي أيضا على مقارنات ثنائية ولكن بين مؤشرات قياس وتقييم الأداء الخاصة بكل بعد من الأبعاد السبعة كما هو وارد في الجدولين (٣، ٤):

الجدول رقم (٣).

بعد قياس وتقييم الأداء	البعد المالي	بعد العملاء	بعد العمليات التشغيلية	بعد النمو و الابتكار
مؤشرات قياس وتقييم الأداء المتوازن للبعد المعين	١- معدل نمو الإيرادات	نسبة الحصة السوقية	معدل عمليات التجديد	معدل دوران العمالة
	٢- معدل نمو الإنتاجية	معدل الاحتفاظ بالعملاء	معدلات المعيب والتالف	إنتاجية العمالة
	٣- تكلفة استخدام	معدل رضا	مؤشرات جودة	الاستجابة للتغيرات

في البيئة المحيطة	العمليات	العملاء	الأصول سنويا
التطور في البيئة التحتية للوحدة	نسبة الالتزام بالشحن والتسليم في الميعاد	اكتساب عملاء جدد	٤- معدل الزيادة في التكاليف المتغيرة
معدل الابتكارات والمنتجات الجديدة	زمن دورة التشغيل	تطور سمعة الوحدة لدى العملاء	٥- التدفق النقدي من العمليات

الجدول رقم (٤).

بعد قياس وتقييم الأداء	البعد البيئي	البعد الاجتماعي	بعد رأس المال الفكري
مؤشرات قياس وتقييم الأداء المتوازن للبعد المعين	١- تطور الإنفاق الجاري للمنشأة على الأماكن المحيطة لتجميلها وتخفيض معدلات التلوث	مبالغ منفقة لأعمال خيرية	ثروة الوحدة الاقتصادية من برامج الحاسب
	٢- عدد الأميال لسيارات النقل	عدد أيام ترك العاملین لأسرههم	مدى اعتماد الوحدة على التصميم الهندسي
	٣- الاستثمارات الرأسمالية في مجال البيئة	موازنات التدريب	كيفية الإفصاح عن رأس المال الفكري
	٤- نسبة تكلفة إصلاح المنتجات بعد الاستخدام	تكاليف تعويض العاملین	مدى التطور في تكنولوجيا المعلومات
	٥- عدد شكاوي الأفراد من أمراض البيئة	متوسط ساعات العمل الأسبوعية	نسبة الأصول غير الملموسة /الأصول الملموسة

(٧,٤,٣) تطبيق عملية التحليل الهرمي AHP على نتائج السؤال الأول

(٧,٤,٣,١) إعداد جدول يوضح فيه درجات المقارنة الثنائية بين الأبعاد السبعة, في الجزء العلوي فوق القطر الرئيسي, أما القطر الرئيسي فقيمه واحد صحيح, وأن قيم الخلايا أسفل القطر الرئيسي هي مقلوب الدرجات الواردة في الجزء العلوي, (الجدول رقم ٥).

الجدول رقم (٥).

البيان	بعد مالي	بعد العملاء	بعد العمليات	بعد النمو والابتكار	البعد البيئي	البعد الاجتماعي	بعد رأس المال الفكري
بعد مالي	١	٣	٩	٧	٧	٥	٤
بعد العملاء	٠,٣٣٣٣٣٣	١	٢	٥	٣	٥	٤
بعد العمليات	٠,١١١١١١	٠,٥	١	٥	٣	٩	٦
بعد النمو والابتكار	٠,١٤٢٨٥٧	٠,٢	٠,٢	١	٢	٥	٣
البعد البيئي	٠,١٤٢٨٥٧	٠,٣٣٣٣٣٣	٠,٣٣٣٣٣٣	٠,٥	١	٦	٥
البعد الاجتماعي	٠,٢	٠,٢	٠,١١١١١١	٠,٢	٠,١٦٦٦٦٧	١	٣
بعد رأس المال الفكري	٠,٢٥	٠,٢٥	٠,١٦٦٦٦٧	٠,٣٣٣٣٣٣٣٣	٠,٢	٠,٣٣٣٣٣٣٣٣	١

(٢, ٣, ٤, ٧) جمع قيمة الأعمدة في الجدول السابق مباشرة ويظهر ذلك في الجدول رقم (٦).

الجدول رقم (٦).

البيان	بعد مالي	بعد العملاء	بعد العمليات	بعد النمو والابتكار	البعد البيئي	البعد الاجتماعي	بعد رأس المال الفكري
بعد مالي	١	٣	٩	٧	٧	٥	٤
بعد العملاء	٠,٣٣٣٣٣٣	١	٢	٥	٣	٥	٤
بعد العمليات	٠,١١١١١١	٠,٥	١	٥	٣	٩	٦

تابع الجدول رقم (٦).

البيان	بعد مالي	بعد العملاء	بعد العمليات	بعد النمو والابتكار	البعد البيئي	البعد الاجتماعي	بعد رأس المال الفكري
بعد النمو والابتكار	٠,١٤٢٨٥٧	٠,٢	٠,٢	١	٢	٥	٣
البعد البيئي	٠,١٤٢٨٥٧	٠,٣٣٣٣٣٣	٠,٣٣٣٣٣٣	٠,٥	١	٦	٥
البعد الاجتماعي	٠,٢	٠,٢	٠,١١١١١١	٠,٢	٠,١٦٦٦٦٧	١	٣
بعد رأس المال الفكري	٠,٢٥	٠,٢٥	٠,١٦٦٦٦٧	٠,٣٣٣٣٣٣٣٣	٠,٢	٠,٣٣٣٣٣٣٣٣	١
المجموع	٢,١٨٠١٥٩	٥,٤٨٣٣٣٣	١٢,٨١١١١	١٩,٠٣٣٣٣٣٣٣	١٦,٣٦٦٦٧	٣١,٣٣٣٣٣٣٣	٢٦

قيمة مجموع العمود كما يتضح في الجدول رقم (٧).
 قسمة القيم الواردة في الجدول السابق على

الجدول رقم (٧).

البيان	بعد مالي	بعد العملاء	بعد العمليات	بعد النمو والابتكار	البعد البيئي	البعد الاجتماعي	بعد رأس المال الفكري
بعد مالي	٠,٤٥٨٦٨٢	٠,٥٤٧١١٢	٠,٧٠٢٥١٥	٠,٣٦٧٧٧٥٨٣٢	٠,٤٢٧٦٩٩	٠,١٥٩٥٧٤٤٧	٠,١٥٣٨٤٦١٥٤
بعد العملاء	٠,١٥٢٨٩٤	٠,١٨٢٣٧١	٠,١٥٦١١٤	٠,٢٦٢٦٩٧٠٢٣	٠,١٨٣٢٩٩	٠,١٥٩٥٧٤٤٧	٠,١٥٣٨٤٦١٥٤
بعد العمليات	٠,٠٥٠٩٦٥	٠,٠٩١١٨٥	٠,٠٧٨٠٥٧	٠,٢٦٢٦٩٧٠٢٣	٠,١٨٣٢٩٩	٠,٢٨٧٢٣٤٠٤	٠,٢٣٠٧٦٩٢٣١
بعد النمو والابتكار	٠,٠٦٥٥٢٦	٠,٠٣٦٤٧٤	٠,١٥٦١١	٠,٠٥٢٥٣٩٤٠٥	٠,١٢٢٢	٠,١٥٩٥٧٤٤٧	٠,١١٥٣٨٤٦١٥
البعد البيئي	٠,٠٦٥٥٢٦	٠,٠٦٠٧٩	٠,٠٢٦٠١٩	٠,٠٢٦٢٦٩٧٠٢	٠,٠٦١١	٠,١٩١٤٨٩٣٦	٠,١٩٢٣٠٧٦٩٢
البعد الاجتماعي	٠,٠٩١٧٣٦	٠,٠٣٦٤٧٤	٠,٠٨٦٧٣	٠,٠١٠٥٧٨٨١	٠,٠١٠٨٣	٠,٠٣١٩١٤٨٩	٠,١١٥٣٨٤٦١٥
بعد رأس المال الفكري	٠,١١٤٦٧١	٠,٠٤٥٥٩٣	٠,١٣٠١	٠,٠١٧٥١٣١٣٥	٠,٠١٢٢٢	٠,٠١٠٦٣٨٣	٠,٠٣٨٤٦١٥٣٨
المجموع	١	١	١	١	١	١	١

(٧, ٤, ٣, ٤) إيجاد متوسط كل صف للحصول على موجه
الأفضلية الجدول رقم (٨).

الجدول رقم (٨).

البيان	بعد مالي	بعد العملاء	بعد العمليات	بعد النمو والابتكار	البعد البيئي	البعد الاجتماعي	بعد رأس المال الفكري	موجه الأفضلية
بعد مالي	٠,٤٥٨٦٨٢	٠,٥٤٧١١٢٥	٠,٧٠٢٥١٥	٠,٣٦٧٧٧٥٨٣	٠,٤٢٧٦٩٩	٠,١٥٩٥٧٤٤٧	٠,١٥٣٨٤٦١٥	٠,٤٠٢٤٥٧٨٤
بعد العملاء	٠,١٥٢٨٩٤	٠,١٨٢٣٧٠٨	٠,١٥٦١١٤	٠,٢٦٢٦٩٧٠٢	٠,١٨٣٢٩٩	٠,١٥٩٥٧٤٤٧	٠,١٥٣٨٤٦١٥	٠,١٧٨٦٨٥٢
بعد العمليات	٠,٠٥٠٩٦٥	٠,٠٩١١٨٥٤	٠,٠٧٨٠٥٧	٠,١٨٣٢٩٩٧٠٢	٠,١٨٣٢٩٩	٠,٢٨٧٢٣٤٠٤	٠,٢٣٠٧٦٩٢٣	٠,١٦٩١٧٢٤٣
بعد النمو والابتكار	٠,٠٦٥٥٢٦	٠,٠٣٦٤٧٤٢	٠,٠١٥٦١١	٠,٠٥٢٥٣٩٤	٠,٠٢٢٢	٠,١٥٩٥٧٤٤٧	٠,١١٥٣٨٤٦٢	٠,٠٨١٠٤٤٢٥
البعد البيئي	٠,٠٦٥٥٢٦	٠,٠٦٠٧٩٠٣	٠,٠٢٦٠١٩	٠,٠٢٦٢٦٩٧	٠,٠٦١١	٠,٠٩١٤٨٩٣٦	٠,١٩٢٣٠٧٦٩	٠,٠٨٩٠٧١٧١
البعد الاجتماعي	٠,٠٩١٧٣٦	٠,٠٣٦٤٧٤٢	٠,٠٠٨٦٣٣	٠,٠١٥٠٧٨٨	٠,٠١٠١٨٣	٠,٠٣١٩١٤٨٩	٠,١١٥٣٨٤٦٢	٠,٠٤٣٥٥٣٤٧
بعد رأس المال الفكري	٠,١١٤٦٧١	٠,٠٤٥٥٩٢٧	٠,٠١٣٠١	٠,٠١٧٥١٣١٣	٠,٠١٢٢٢	٠,٠١٠٦٣٨٣	٠,٠٣٨٤٦١٥٤	٠,٠٣٦٠١٥١
المجموع	١	١	١	١	١	١	١	١

ويلاحظ أن العمود الأخير كموجه للأفضلية يشير إلى درجات الأداء والتي تعبر عن الوزن النسبي لكل بعد من الأبعاد السبعة المتفق عليها Performance Scores.

(٧, ٤, ٣, ٥) حساب درجة الاتساق لبيان درجة عدم التعارض بين آراء المفاضلة بين الأبعاد السبعة، حيث:
درجة الاتساق أو نسبة الثبات Constant Ratio = مؤشر الثبات
CI / مؤشر الثبات العشوائي وفق حجم العينة RI
ويفيد الجدول رقم (٩) في التعرف على مؤشر الثبات:
الجدول رقم (٩).

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	.52	.89	1.11	1.25	1.3	1.4	1.45	1.49

وتحسب CI مؤشر الثبات بالمعادلة الآتية:

$$CI = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1)$$
ولحساب قيمة (λ_{\max}) نقوم بإيجاد حاصل ضرب كل صف في مصفوفة المقارنات المزدوجة لدرجة الأهمية النسبية على النحو الآتي:

الجدول رقم (١٠).

٤,٠١٣٧	= بعد مالي
١,٦٨٥٤٥	= بعد العملاء
١,٤٠٣٦٧	= بعد العمليات
٠,٧١٢٠٧	= بعد النمو والابتكار
٠,٧٤٤٤٤	= البعد البيئي
٠,٣١٧٦٨	= البعد الاجتماعي
٠,٢٦٨٨٤	= بعد رأس المال الفكري
٩,١٤٥٨٤	= مجموع حاصل ضرب

ثم قسمة مجموع حاصل الضرب على الترتيب النسبي للمعيار وإيجاد المتوسط (وهذا المتوسط يطلق عليه لفظ لامدا (λ_{\max})) انظر الجدول رقم (١١).

الجدول رقم (١١). إيجاد حاصل ضرب كل صف ضمن جدول المقارنات الزوجية والأهمية النسبية.

البعد	
البعد المالي	٩,٩٧٢٩٨
بعد العملاء	٩,٤٣٢٤٩
بعد العمليات التشغيلية الداخلية	٨,٢٩٧٢٥
بعد النمو و الابتكارات	٨,٧٨٦١٤
البعد البيئي	٨,٣٥٧٧٢
البعد الاجتماعي	٧,٢٩٣٩٩
بعد رأس المال الفكري	٧,٤٦٤٧٣
قيمة لامدا	٨,٥١٥٠٤

$$\frac{(1-7)/(7-8,51504)}{1,3} = 0,1942$$

وهي تعتبر نسبة اتساق مقبولة (Satty , T. I., 1980, 1996) (الفرهود, ٢٠٠٨) (الغامدي, ٢٠٠٨). كما يمكن الاستفادة من نتائج التحليل الهرمي أن نسبة الأهمية النسبية المعطاة من الخبراء كانت حوالي ٤٠,٢٥٪ للبعد المالي و ١٧,٨٧٪ لبعد العملاء, و ١٦,٩٢٪ لبعد العمليات التشغيلية, و ٨,١٪ لبعد النمو والابتكار, و ٨,٩١٪ للبعد البيئي, و ٤,٣٥٪ للبعد الاجتماعي, وأخيرا ٣,٦٪ لبعد رأس المال الفكري. وسوف تتناول النقطة التالية كيفية توزيع النسبة المئوية لكل بعد من الأبعاد السبعة على مؤشرات قياس وتقييم الأداء الخمسة المفترضة لكل بعد من الأبعاد .

(٧,٤,٤) تطبيق عملية التحليل الهرمي AHP على نتائج السؤال الثاني

يختص السؤال الثاني بإعادة تخصيص الأهمية النسبية للبعد المعين على المؤشرات الخمسة المفترضة لقياس وتقييم هذا البعد. وسوف نتبع نفس عملية التحليل الهرمي AHP. وسوف نكتفي بعرض تخصيص الأهمية النسبية لمؤشرات قياس وتقييم أداء البعد المالي والتي حظيت على ٤٠,٢٥٪ في مجموعها.

(٧,٤,٤,١) الجدول رقم (١٢) يلخص التقدير الرقمي للأفضالية لمؤشرات البعد المالي

الجدول رقم (١٢). جدول يوضح التقييم الرقمي لأهمية المؤشرات.

المؤشر	معدل نمو الإيرادات	معدل نمو الإنتاجية	تكلفة استخدام الأصول	معدل الزيادة السنوية في ت م	التدفق النقدي من العمليات
معدل نمو الإيرادات	١	٦	٢	١	٤
معدل نمو الإنتاجية	٠,١٦٦٦٦٦٦٦٧	١	٢	٣	١
تكلفة استخدام الأصول	٠,٥	٠,٥	١	٤	٨
معدل الزيادة السنوية في ت م	١	٠,٣٣٣٣٣٣٣٣٣	٠,٢٥	١	٣
التدفق النقدي من العمليات	٠,٢٥	١	٠,١٢٥	٠,٣٣٣٣٣٣٣٣٣	١

(٢, ٤, ٤, ٧) جمع قيمة الأعمدة في الجدول السابق مباشرة (انظر الجدول ١٣)

الجدول رقم (١٣). جدول يوضح مجموع الأعمدة للجدول السابق مباشرة.

التدفق النقدي من العمليات	معدل الزيادة السنوية في ت م	تكلفة استخدام الأصول	معدل نمو الإنتاجية	معدل نمو الإيرادات	المؤشر
٤	١	٢	٦	١	معدل نمو الإيرادات
١	٣	٢	١	٠,١٦٦٦٦٦٦٦٧	معدل نمو الإنتاجية
٨	٤	١	٠,٥	٠,٥	تكلفة استخدام الأصول
٣	١	٠,٢٥	٠,٣٣٣٣٣٣٣٣٣	١	معدل الزيادة السنوية في ت م
١	٠,٣٣٣٣٣٣٣٣٣	٠,١٢٥	١	٠,٢٥	التدفق النقدي من العمليات
١٧	٩,٣٣٣٣٣٣٣٣٣	٥,٣٧٥	٨,٨٣٣٣٣٣٣٣٣	٢,٩١٦٦٦٦٦٦٦٧	إجمالي

(٣, ٤, ٤, ٧) قسمة القيم الواردة في الجدول السابق على قيمة مجموع العمود (انظر الجدول ١٤).

الجدول رقم (١٤). قسمة القيم على مجموع العمود.

التدفق النقدي من العمليات	معدل الزيادة السنوية في ت م	تكلفة استخدام الأصول	معدل نمو الإنتاجية	معدل نمو الإيرادات	المؤشر
٠,٢٣٥٢٩٤١١٨	٠,١٠٧١٤٢٨٥٧	٠,٣٧٢٠٩٣٠٢٣	٠,٦٧٩٢٤٥٢٨٣	٠,٣٤٢٨٥٧١٤٣	معدل نمو الإيرادات
٠,٠٥٨٨٢٣٥٢٩	٠,٣٢١٤٢٨٥٧١	٠,٣٧٢٠٩٣٠٢٣	٠,١١٣٢٠٧٥٤٧	٠,٠٥٧١٤٢٨٥٧	معدل نمو الإنتاجية
٠,٤٧٠٥٨٨٢٣٥	٠,٤٢٨٥٧١٤٢٩	٠,١٨٦٠٤٦٥١٢	٠,٠٥٦٦٠٣٧٧٤	٠,١٧١٤٢٨٥٧١	تكلفة استخدام الأصول
٠,١٧٦٤٧٠٥٨٨	٠,١٠٧١٤٢٨٥٧	٠,٠٤٦٥١١٦٢٨	٠,٠٣٧٧٣٥٨٤٩	٠,٣٤٢٨٥٧١٤٣	معدل الزيادة السنوية في ت م
٠,٠٥٨٨٢٣٥٢٩	٠,٣٥٧١٤٢٨٦	٠,٠٢٣٢٥٥٨١٤	٠,١١٣٢٠٧٥٤٧	٠,٠٨٥٧١٤٢٨٦	التدفق النقدي من العمليات
١	١	١	١	١	إجمالي

(٧, ٤, ٤, ٤) إيجاد متوسط الصفوف كما يتضح في الجدول رقم (١٥),

الجدول رقم (١٥). إيجاد متوسط كل صف للحصول على موجه الأفضلية.

موجه الأفضلية (متوسط الصف)	التدفق النقدي من العمليات	معدل الزيادة السنوية في ت. م	تكلفة استخدام الأصول	معدل نمو الإنتاجية	معدل نمو الإيرادات	المؤشر
٠,٣٤٧٣٢٦	٠,٢٣٥٢٩٤١	٠,١٠٧١٤٢٩	٠,٣٧٢٠٩٣	٠,٦٧٩٢٤٥٣	٠,٣٤٢٨٥٧١٤	معدل نمو الإيرادات
٠,١٨٤٥٣٩	٠,٠٥٨٨٢٣٥	٠,٣٢١٤٢٨٦	٠,٣٧٢٠٩٣	٠,١١٣٢٠٧٥	٠,٠٥٧١٤٢٨٦	معدل نمو الإنتاجية
٠,٢٦٢٦٤٨	٠,٤٧٠٥٨٨٢	٠,٤٢٨٥٧١٤	٠,١٨٦٠٤٦٥	٠,٠٥٦٦٠٣٨	٠,١٧١٤٢٨٥٧	تكلفة استخدام الأصول
٠,١٤٢١٤٤	٠,١٧٦٤٧٠٦	٠,١٠٧١٤٢٩	٠,٠٤٦٥١١٦	٠,٠٣٧٧٣٥٨	٠,٣٤٢٨٥٧١٤	معدل الزيادة السنوية في ت. م
٠,٠٦٣٣٤٣	٠,٠٥٨٨٢٣٥	٠,٠٣٥٧١٤٣	٠,٠٢٣٢٥٥٨	٠,١١٣٢٠٧٥	٠,٠٨٥٧١٤٢٩	التدفق النقدي من العمليات
١	١	١	١	١	١	إجمالي

(٧, ٤, ٤, ٥) حساب درجة الاتساق لبيان درجة عدم التعارض بين آراء المفاضلة بين مؤشرات قياس وتقييم الأداء المتوازن للخمسة للبعد المالي

الجدول رقم (١٦). إيجاد حاصل ضرب كل صف ضمن جدول المقارنات الزوجية والأهمية النسبية.

المؤشر	
معدل نمو الإيرادات	٢,٣٧٥٣٧٢٥
معدل نمو الإنتاجية	١,٢٥٧٤٩٦٢

تابع الجدول رقم (١٦).

المؤشر	
تكلفة استخدام الأصول	١,٦٠٣٨٩٩٧
معدل الزيادة السنوية في ت م	٠,٨٠٦٦٧٤٣
التدفق النقدي من العمليات	٠,٤١٤٩٢٦
قيمة لامدا	١,٢٩١٦٧

$$\text{درجة الاتساق} = (١,٢٩١٦٧ - ١) / (١ - ٠) = ١,١١$$

$$\text{درجة الاتساق} = - (٣,٧٠٨٣٣ / ٤) / ١,١١ = - ٠,٨٣٥٢٠٩٤$$

$$\text{درجة الاتساق} = - ٠,٩٢٧٠٨٢٥ / ١,١١ = - ٠,٨٣٥٢٠٩٤$$

$$\text{درجة الاتساق} = - ٠,٨٣٥٢٠٩٤$$

وهذا ما يدل على وجود درجة اتساق مقبولة بين تفضيلات مفردات عينة الخبراء , ويلخص الجدول رقم (١٧) الأهمية النسبية لمؤشرات قياس وتقييم الأداء المتوازن والخاصة بالبعد المالي كأحد الأبعاد السبعة والتي بلغت أهميته النسبية مقارنة بالأبعاد الأخرى ٤٠,٢٥ % منسوبة للشركة ككل وللبعد المالي على حدة.

الجدول رقم (١٧).

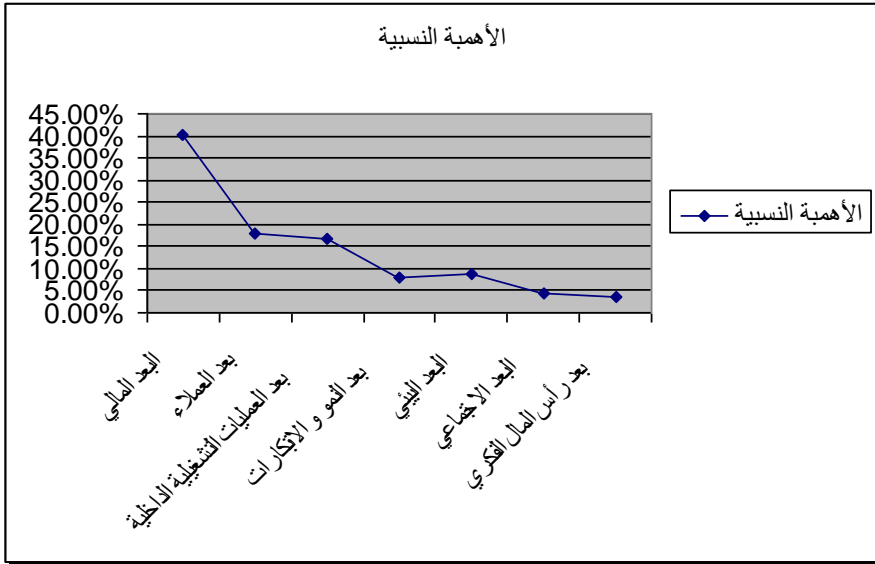
مؤشرات البعد المالي	الأهمية النسبية للمؤشر بالنسبة لنظام قياس وتقييم الأداء المتوازن للشركة ككل	الأهمية النسبية للمؤشر بالنسبة للبعد المالي فقط
(١) معدل نمو الإيرادات	٣٤,٧٣ %	١٣,٩٨ %
(٢) معدل نمو الإنتاجية	١٨,٤٥ %	٧,٤٣ %
(٣) تكلفة استخدام الأصول	٢٦,٢٧ %	١٠,٥٧ %
(٤) معدل الزيادة السنوية في التكاليف المتغيرة	١٤,٢١ %	٥,٧٢ %

تابع الجدول رقم (١٧).

مؤشرات البعد المالي	الأهمية النسبية للمؤشر بالنسبة لنظام قياس وتقييم الأداء المتوازن للشركة ككل	الأهمية النسبية للمؤشر بالنسبة للبعد المالي فقط
(١) معدل نمو الإيرادات	٣٤,٧٣ %	١٣,٩٨ %
(٢) معدل نمو الإنتاجية	١٨,٤٥ %	٧,٤٣ %
(٣) تكلفة استخدام الأصول	٢٦,٢٧ %	١٠,٥٧ %
(٤) معدل الزيادة السنوية في التكاليف المتغيرة	١٤,٢١ %	٥,٧٢ %

٢,٥٥%	٦,٣٤%	(٥) التدفق النقدي من العمليات
٤٠,٢٥%	١٠٠%	إجمالي

والأمر هنا يحتاج لمزيد من الإيضاح، فبالنظر إلى جدول رقم (٨) نجد أن الأهمية النسبية للأبعاد السبعة التي تشكل قياس وتقييم الأداء على النحو الآتي: البعد المالي 40.25%، بعد العملاء 17.87%، بعد العمليات التشغيلية 16.92%، بعد النمو والابتكارات 8.1%، البعد البيئي 8.91%، البعد الاجتماعي 4.35%، وبعد رأس المال الفكري 3.6%. ويمكن التعبير بيانياً عن تلك النسب من خلال الشكل رقم (٣) على النحو الآتي:

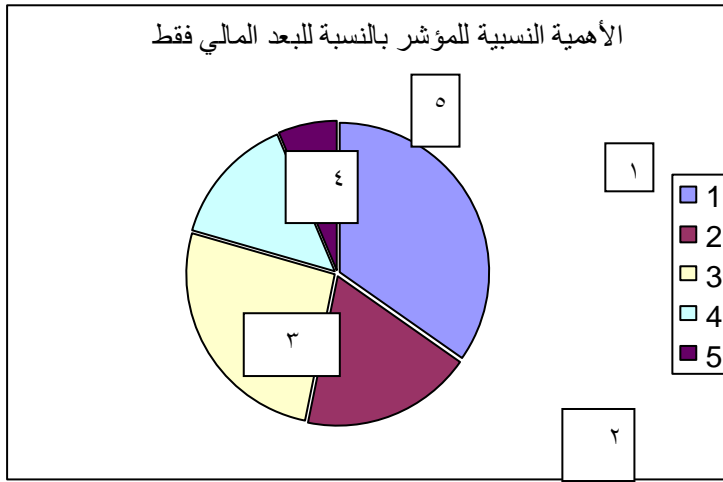


الشكل رقم (٣).

كما يمكن امتداد الإيضاح أيضاً ليشمل نسبة الأهمية النسبية التي استحوذت عليها مؤشرات قياس وتقييم الأداء الخمسة والمرتبطة بالبعد المالي، حيث اتضح بواسطة عملية التحليل الهرمي APH و المقترح

استخدامها أن نسبة الأهمية 40.25% الكلية يمكن تحليلها وفق الجدول رقم (١٧) كالآتي:

معدل نمو الإيرادات 13.98%، معدل نمو الإنتاجية 7.43%، تكلفة استخدام الأصول 10.57%، معدل الزيادة السنوية في التكاليف المتغيرة 5.72%، التدفق لنقدي من العمليات 2.55%. ويمكن عرض مزيدا من الإيضاح من خلال الشكل رقم (٤):



الشكل رقم (٤).

وتجب الملاحظة أنه يمكن تعميم ما تم استخدامه للبعد المالي إلى باقي الأبعاد الستة الأخرى من ناحية، كما وأن استخدام برنامج Excel أدى لسهولة إعداد الجداول والعمليات الحسابية من ناحية أخرى.

(٧,٥) نتائج اختبار الفروض

وتأسيساً على نتائج الدراسة التطبيقية يمكن القول بقبول الفرض الأول والخاص بأن استخدام نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن وبصفة خاصة بعد اكتسابه خاصيتي الشمول في الأبعاد التي يغطيها حيث تم زيادة الأبعاد الأساسية الأربعة إلى سبعة أبعاد، وخاصة العمومية في

الوحدات المنفذة سواء حكومية أو خاصة أو قطاع عام، وسواء هادفة لتحقيق الربح أو غير هادفة للربح، فإن هذا التطوير في الأبعاد وطرق القياس يزيد من فاعلية وظيفة المحاسبة الإدارية نحو قياس وتقييم الأداء. ويعتقد الباحثان أن صفة الشمول قد تحققت من خلال توسيع نطاق الأبعاد ليشمل النظام سبعة أبعاد تغطي معظم إن لم يكن كل النواحي التي تؤثر على عملية القياس وتقييم الأداء. كما أن صفة العمومية توافرت نظرا لأن تطبيق نموذج القياس وتقييم الأداء المتوازن في أي وحدة اقتصادية أيا كانت حكومة أو قطاع عام أو خاص وسواء كانت تهدف أو لا تهدف للربح، لا يتطلب الأمر شروطا معينة لعملية التطبيق، من هنا فإن تطبيق النظام يصلح لكافة أنواع التنظيمات عامة.

كذلك يمكن قبول الفرض الثاني والخاص بأن تطبيق عملية التحليل الهرمي AHP بصدد قياس الأهمية النسبية سواء للأبعاد أو لمؤشرات قياس وتقييم الأداء المتوازن إنما أكسبت نظام القياس والتقييم **مصدقية وموضوعية** يمكن الاعتماد عليهما.

(٧,٦) نتائج وتوصيات وبحوث مستقبلية

(٧,٦,١) نتائج البحث

١-تحتاج وظيفة قياس وتقييم الأداء إلى مواكبة التغيرات والتطورات السريعة في بيئة الأعمال الحديثة، الأمر الذي أدى لضرورة التأثير على كمية ونوعية البيانات التي تحتاجها المحاسبة الإدارية في هذا المجال. وأجمعت الدراسات والبحوث التي تم تحليلها خلال البحث إلى ضرورة التركيز على تكامل الأبعاد التي يغطيها نظام قياس وتقييم الأداء سواء مالية وغير مالية، قصيرة وطويلة الأجل، بيانات ومعلومات داخلية وخارجية، معلومات كمية وأخرى نوعية، معلومات مرتبطة بالأصول الملموسة وغير الملموسة. وبناء على ذلك فإن شمول الأبعاد على سبعة نواحي هي: البعد المالي، بعد العملاء، بعد العمليات التشغيلية الداخلية، بعد النمو والابتكارات، البعد البيئي، البعد الاجتماعي، بعد رأس المال الفكري، فإن ذلك يضيف لنظام القياس وتقييم الأداء المتوازن صفتي الشمول والعمومية.

٢-أوضحت الدراسات والبحوث السابقة فشل المقاييس التقليدية وعدم صلاحية انفرادها في قياس وتقييم الأداء نظرا لاعتمادها على المقاييس المالية والجوانب التاريخية.

٣-إن نجاح نظام قياس وتقييم الأداء ووصفه بالمصدقية والعمومية , بالشمول وإمكانية التطبيق، يتطلب ربطه بالتخطيط الاستراتيجي، ولذلك فان تقييم الأداء المتوازن يعني مقارنة بين ما تحتاجه الرؤية والرسالة والغايات والأهداف الرئيسية والفرعية والمقاييس والمستويات المستهدفة والأولويات، وبين الأداء الفعلي للوحدة الاقتصادية .

٤-تعتبر عملية التحليل الهرمي AHP من الأساليب الإحصائية الملائمة لاتخاذ قرارات تقييم الأداء, حيث يمكن التعامل مع التقديرات الشخصية بصورة أكثر موضوعية والكشف عن درجة الاتساق إحصائيا بين تلك التقديرات.

٥-أوضحت الدراسات والبحوث ضرورة الربط بين نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن وبين قدرة الوحدة الاقتصادية على البقاء و الاستمرار، طالما أن هذا الربط يزيد تكامل المدخل الاستراتيجي للتخطيط والرقابة وتقييم الأداء الاستراتيجي .

٦-يترتب على تطوير الخريطة الإستراتيجية ضرورة إعطاء اهتمام أكبر للأصول غير الملموسة مثل الموارد البشرية وتكنولوجيا المعلومات كمصادر أساسية لتحقيق مزايا تنافسية للوحدات الاقتصادية.

(٧,٦,٢) توصيات البحث

١-يوصي البحث بضرورة نشر ثقافة التغيير في المنظمات بما يتلاءم مع التطورات ومجهودات التحسين المستمر وثورة نظم الاتصال وتكنولوجيا المعلومات ،بالإضافة إلى نشر ثقافة تطوير أدوات قياس وتقييم الأداء ليصبح متوازنا، بمعنى ضرورة الأخذ في الاعتبار عن تخطيط وتنفيذ هذه الأدوات البيانات المالية وغير المالية، بيانات قصيرة ومتوسطة وطويلة الأجل، بيانات داخلية وأخرى خارجية، التعامل مع الأبعاد البيئية والاجتماعية ورأس المال الفكري.

٢-يوصي البحث بضرورة الاهتمام بتضمين مقررات المحاسبة الإدارية جزءا أكبر خاص بوظيفة قياس وتقييم الأداء وفق أحدث المفاهيم والمستجدات الواردة ضمن الدراسات والبحوث المتقدمة.

٣-التوصية بتطبيق سياسة التعليم المستمر ووضع الحوافز والقيود الكافية لضمان وصول ما أستجد على العلوم المحاسبية من موضوعات للدفعات القديمة من خريجي كليات العلوم التجارية.

٤-تشجيع البحوث المحاسبية والتي تربط بين نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن، وكل من أسلوب المقارنة بالأفضل Benchmarking، ومدخل الأنشطة ABC، ونظرية القيود Constraints Theory، وكافة أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية، وإدارة الجودة الشاملة والتحسين المستمر.

(٧،٦،٣) بحوث مستقبلية

١-يرى الباحثان ضرورة اختبار تطبيق نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن في الوحدات الحكومية (بما فيها الجامعات والمستشفيات) لما لها من طبيعة خاصة، غير هادفة للربح وذات أبعاد ومؤشرات قياس مختلفة عن ما هو لدى الوحدات الهادفة للربح.

٢-يرى الباحثان ضرورة إجراء البحوث الكافية بشأن التعرف على نقاط الاتفاق والاختلاف بين نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن من ناحية، وبين العديد من الأدوات المتطورة والمستحدثة في مجال المحاسبة الإدارية كأسلوب المقارنة بالأفضل Benchmarking والتحسين المستمر Continuous Improvements ومدائل الأنشطة ABC Approach ونظرية القيود Constraints Theory.... الخ.

المراجع

المراجع العربية

إبراهيم، سماسم كامل موسى، (٢٠٠٥)، "تدعيم الاستراتيجيات التنافسية للوحدة الاقتصادية في بيئة التصنيع الحديثة من منظور تقييم الأداء

المتوازن – دراسة ميدانية."، *المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة*، كلية التجارة – جامعة عين شمس، ص ص ١-٥٤.

الخولي، هالة عبدا لله، (٢٠٠١)، "استخدام نموذج القياس المتوازن للأداء الإستراتيجي لمنشآت الأعمال."، *مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين*، كلية التجارة – جامعة القاهرة، العدد ٧، ص ص ١-٤٨.

الغامدي، يحي على دماس، (٢٠٠٨)، *تقنيات اتخاذ القرار*، معهد الدفاع المدني، ص ص ١-١٠.

الفرهود، بدرية، (٢٠٠٨)، "استخدام عملية التحليل الهرمي في تقرير العقوبات لأكثر جرائم الانترنت شيوعاً في المملكة العربية السعودية، مركز البحوث والدراسات بكلية الملك فهد الأمنية، ص ص ١-١٥.

هليل، عاطف محمود أحمد، (٢٠٠٩)، *مدخل مقترح لقياس وتقييم الأداء المتوازن للمراجعة الداخلية في ظل إطار حوكمة الشركات مع دراسة تطبيقية، دراسة دكتوراه غير منشورة*، كلية التجارة – جامعة قناة السويس.

المراجع الاجنبية

- Banker R.D., et al., (2000), "An Empirical Investigation of an Incentive Plan That Includes Non-financial Performance Measures." *The Accounting Review*, Vol.75, No.1.Jan.,:65-92.
- Bennett M. & P. James, (1999), "Sustainable Measures: Evaluation and Reporting of Environmental and Social Performance." Greenleaf: Sheffield.
- Bieker T., et al., (2002), "Towards a Sustainability Balanced Scorecard Linking Environmental and Social Sustainability to Business Strategy .", [www.iwoe.unisg.ch/org/iwo/web.](http://www.iwoe.unisg.ch/org/iwo/web.;):1-10.
- Brewer P.C., (2000), "An Approach to Organizing a Management Accounting Curriculum." *Issues in Accounting Education*, Vol.15, No.2.:214-216.
- Brewer P.C. et al., (2005), "Building a Successful Balanced Scorecard Program." *Cost Management*, Jan. /Feb, Vol.19, No.1.:28-37.
- Epstein M.J. & P.S. Wisner, (2001), "Using a Balanced Scorecard to Implement Sustainability." *Environmental Quality Management*, winter: 1-10.
- Creel man J., (1998), "Building and Implementing a Balanced Scorecard." Business Intelligence, Renaissance Inc., London.
- Epstein M.J., (1996), "Measuring Corporate Environmental Performance: Best Practices for Costing and Managing an Effective Environmental Strategy." Irwin: Chicago, II.

- Figge F. , et al.,(2001), “The Sustainability Balanced Scorecard – a tool for Value – oriented Sustainability Management in Strategy-Focused Organization.” Conference Proceedings of the 2001 Eco-Management and Auditing Conference . ERP Environment Shipley: 83-90.
- Figge F., et al., (2002), “The sustainability balanced Scorecard-Linking Sustainability Management to Business Strategy.”, WWW. Interscience Wiley.Com,:269-284.
- Fisher J., (1992), “Use of Non-financial Performance Measures.” Journal of Cost Management, Vol.6, Spring,:5-12.
- Forrest E. & Jonathan S.F., (2000),”Integrating the Balanced Scorecard and ABM.” Internal Auditing, Mar./Apr,Vol.15, Iss2,:20-24.
- Griffin J. & J. Mahon, (1997), “The Corporate Social Performance and Corporate Financial Performance Debate: Twenty Five Years of Incomparable Research.” Business and Society 36(1) : 5-31.
- Hart S., (1995), “A Natural – Resource-Based View of the Firm.” Academy of Management Review, 20(4): 986-1014.
- Ittner C.D. and D.F. Larcker, (2003), “Coming up Short on Non-Financial performance Measurement.” Harvard Business Review, Vol.81, No.11,:88-95.
- Kaplan, R.S. & D.P. Norton, (1992), “The Balanced Scorecard *Measures That Drive Performance.*” Harvard Business Review, Jan-Feb,:71-79.
- Kaplan R.S. & D.P. Norton, (1993), “Putting the Balanced Scorecard to Work.” Harvard Business Review, Sep./Oct.:134-147.
- Kaplan, R.S. & D.P. Norton, (1996), “Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System.” Harvard Business Review ,Jan/Feb, : 75-85.
- Kaplan, R.S. & D.P. Norton, (2000), “The Strategy –Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment.” Boston, Harvard Business School Press.
- Kaplan, R.S. & D.P. Norton, (2001), “Transforming the Balanced Scorecard from Performance Management to Strategic Management: Part II.” Accounting Horizons 15(2):147-160.
- Partridge M. & P. Law, (1993), “Achieving Competitive Advantage.” Management Accounting :Magazine for Chartered Management Accountants.Vol.71, No.10,:37-38.
- Pava M. & J. Krausz, (1996), “The Association between Corporate Social – Responsibility and Financial Performance: The Paradox of Social Cost.” Journal of Business Ethics 15:321-357.
- Pim, R., (1997), “The Golden Rules for Implementing the Balanced Business Scorecard.” Information Management & Computer,5,:163-167.
- Rohm, H., (2004), “Performance Management in Action – a Balancing Act. “, Perform Magazine, Vol.2, USA.
- Roome N., (1998), “Sustainability Strategies for Industry: the Future of Corporate Practice.” Academy of Management Review, 22(4): 897-910.
- Satty, T.L., (1980), “the Analytical Hierarchy Process.” New York: McGraw-Hill.

- Satty, T.L., (1996), "the Analytical Hierarchy Process, Pittsburgh." PA: RWS Publications.
- Satty T.L., (1994), "How to Make a Decision: the Analytic Hierarchy Process." Interfaces ,Vol.24 , No.6, :19-43.
- Schaltegger S. & R. Burritt, (2000), "Contemporary Environmental Accounting: Issues, Concepts and Practice. Greenleaf: Sheffield.
- Schaltegger S. & T. Synnestvedt, (2002),"The Link between Green and Economic Success, Environmental management as the Crucial Trigger between Environmental Management." 65(4):339-346.
- Sharma, A.,(2009), "Implementing Balance Scorecard for Performance Measurement." The IUP Journal of Business Strategy ,Vol.V1, No.1,:7-16.
- Therieux N.G. et al., (2007), "Integrating the Balanced Scorecard and Activity – Based Costing." Cost Management, May/Jun, Vol.21, No.3,: 41-48.
- Wagner M., (2001), "A Review of Empirical Studies Concerning the Relationship Between Environmental and Economical Performance." Center for Sustainability Management: Lunenburg.
- Zineldin M. & T. Bredenlow, (2001), "Performance Measurement and Management Control Positioning Strategies, Quality and Productivity: A Case Study of a Swedish Bank." Managerial Auditing Journal, Vol.16, No.9,: 90-98.

ملحق البحث: قائمة الاستبيان

سعادة الأخ خبير قياس وتقييم الأداء
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

تحظى وظيفة قياس وتقييم الأداء في المحاسبة والمراجعة على أهمية خاصة، نظراً لما يترتب على نتائجها من مكافآت وجزاءات على المسؤولين في مجالس الإدارة والعاملين، وأيضاً من آثار على قيمة الوحدات الاقتصادية وأسعار الأسهم في الأسواق المالية. وفي ضوء ذلك، تعتبر بطاقة قياس وتقييم الأداء المتوازن Balanced Scorecard إحدى الأدوات الرئيسية والهامة والمؤثرة في عملية قياس وتقييم الأداء. كما يمكن التنويه إلى أن وصف تلك البطاقة بالتوازن إنما يرجع إلى ضرورة الأخذ في الاعتبار البيانات غير المالية بجانب البيانات المالية، البيانات الداخلية بجانب البيانات الخارجية، بيانات قصيرة ومتوسطة الأجل بجانب البيانات طويلة الأجل، سيطرة الفكر الاستراتيجي الشامل على مستويات قياس وتقييم الأداء من غايات وأهداف رئيسية وفرعية، مستويات ومبادرات، كما يمتد وصف البطاقة بالتوازن نظراً لشمولها أبعاد متعددة أخرى لتشمل البعد المالي، بعد العملاء، بعد العمليات التشغيلية الداخلية، بعد النمو والابتكار، البعد البيئي، البعد الاجتماعي، وبعد رأس المال الفكري .

ويحمل هذا البحث عنوان " **زيادة فاعلية نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن من خلال التوسع في أبعاده وتطوير أسلوب القياس** ". ويرى الباحثان أن هدف زيادة فاعلية نظام قياس وتقييم الأداء المتوازن يمكن أن يتحقق من خلال إطارين: الأول هو التوسع في الأبعاد التي تشملها بطاقة قياس وتقييم الأداء المتوازن، والإطار الثاني من خلال تطبيق عملية التحليل الهرمي Analytical Hierarchy Process (AHP) والتي تضع أساساً إحصائياً علمياً لقياس الأهمية النسبية

للأبعاد من ناحية، والأهمية النسبية لمؤشرات قياس وتقييم الأداء من ناحية أخرى .

ويتطلب تطبيق عملية التحليل الهرمي AHP بصفتك خبيراً في تقييم الأداء الإجابة على السؤالين الواردين فيما بعد من خلال اختيار واحداً من الأرقام التسعة الواردة في الجدول التالي، حيث تعطي لكل مقارنة ثنائية بين بعدين أو مؤشرين رقم له دلالة في الجدول (١).

الجدول رقم (١).

التقدير الرقمي للأفضلية	تعريف قرار الأفضلية	التقدير الرقمي للأفضلية	تعريف قرار الأفضلية
١	أفضلية متعادلة	٦	أفضلية قوية زائدة
٢	أفضلية ضعيفة	٧	أفضلية قوية جداً أو بوضوح
٣	أفضلية متوسطة	٨	أفضلية قوية جداً جداً
٤	أفضلية معتدلة زائدة	٩	غاية التفضيل
٥	أفضلية قوية		

السؤال الأول: المطلوب اختيار الرقم الملائم لكل مقارنة ثنائية بين بعدين من الأبعاد السبعة التي تم التوصل إليها في البحث لتمثل أبعاد قياس وتقييم الأداء للوحدة الاقتصادية، على أن يتم وضع الرقم الملائم الذي تحدده في الجزء العلوي من القطر الرئيسي:

الجدول رقم (٢).

البيان	بعد مالي (١)	بعد العملاء (٢)	بعد العمليات (٣)	بعد النمو والابتكار (٤)	البعد البيئي (٥)	البعد الاجتماعي (٦)	بعد رأس المال الفكري (٧)
بعد مالي (أ)	١						
بعد العملاء		١					

							(ب)
							بعد العمليات
				١			(ج)
							بعد النمو
				١			والابتكار (د)
						١	البعد البيئي (هـ)
							البعد الاجتماعي
						١	(و)
							بعد رأس المال
						١	الفكري (ز)

فمثلاً إذا تم وضع رقم (٣) في الخلية (٢/أ) ، والخاصة بمقارنة البعد المالي بالبعد الخاص بالعملاء ، فهذا يعني إعطاء البعد المالي مقارنة ببعد العملاء أفضلية متوسطة، كما أن وضع رقم (٤) في الخلية (ج/٧) والمرتبطة بمقارنة بعد العمليات التشغيلية الداخلية ببعد رأس المال الفكري ، فهذا يعني إعطاء بعد العمليات مقارنة ببعد رأس المال الفكري أفضلية قوية زائدة وهكذا .

السؤال الثاني: تتطلب الإجابة على هذا السؤال ضرورة إجراء مقارنات ثنائية بين مؤشرات قياس وتقييم الأداء الخمسة التي تم اختيارها لكل بعد من الأبعاد السبعة، حيث القطر الرئيسي في المصفوفة يعادل أيضاً واحد صحيح، وأن وضع رقم معين من الأرقام التسعة فوق القطر الرئيسي يشير إلى نوع الأفضلية التي تقوم باختيارها، كالآتي:

السؤال الثاني أولاً: (مقارنة مؤشرات قياس وتقييم أداء البعد المالي)

الجدول رقم (٣).

المؤشر	معدل نمو	معدل نمو	تكلفة استخدام	معدل الزيادة السنوية	التدفق النقدي من
--------	----------	----------	---------------	----------------------	------------------

العمليات	في ت م	الأصول	الإنتاجية	الإيرادات	
				١	معدل نمو الإيرادات
			١		معدل نمو الإنتاجية
		١			تكلفة استخدام الأصول
	١				معدل الزيادة السنوية في ت م
١					التدفق النقدي من العمليات

السؤال الثاني ثانياً: (مقارنة مؤشرات قياس وتقييم أداء
بعد العملاء)
الجدول رقم (٤).

المؤشر	نسبة الحصة السوقية	معدل الاحتفاظ بالعملاء	معدل رضا العملاء	اكتساب عملاء جدد	تطور سمعة الوحدة لدى العملاء
نسبة الحصة السوقية	١				
معدل الاحتفاظ بالعملاء		١			
معدل رضا العملاء			١		
اكتساب عملاء جدد				١	
تطور سمعة الوحدة لدى العملاء					١

السؤال الثاني ثالثاً: (مقارنة مؤشرات قياس وتقييم أداء
بعد العمليات التشغيلية الداخلية)
الجدول رقم (٥).

المؤشر	معدل عمليات التجديد	معدلات المعيب والتالف	مؤشرات جودة العمليات	نسبة الالتزام بالشحن والتسليم في الميعاد	زمن دورة التشغيل
معدل عمليات التجديد	١				
معدلات المعيب والتالف		١			
مؤشرات جودة العمليات			١		
نسبة الالتزام بالشحن والتسليم في الميعاد				١	
زمن دورة التشغيل					١

السؤال الثاني رابعاً: (مقارنة مؤشرات قياس وتقييم أداء
بعد النمو و الابتكارات)

الجدول رقم (٦).

المؤشر	معدل دوران العمالة	إنتاجية العمالة	الاستجابة للتغيرات في البيئة المحيطة	التطور في البيئة التحتية للوحدة	معدل الابتكارات والمنتجات الجديدة
معدل دوران العمالة	١				
إنتاجية العمالة		١			
الاستجابة للتغيرات في البيئة المحيطة			١		
التطور في البيئة التحتية للوحدة				١	
معدل الابتكارات والمنتجات الجديدة					١

السؤال الثاني خامساً: (مقارنة مؤشرات قياس وتقييم أداء
البعء البيئي)

الجدول رقم (٧).

عدد شكاوي الأفراد من أمراض البيئة	نسبة تكلفة إصلاح المنتجات بعد الاستخدام	الاستثمارا ت الرأسمالية في مجال البيئة	عدد الأميال لسيارات النقل	تطور الإنفاق الجاري للمنشأة على الأماكن الخبيطة لتجميلها وتخفيض معدلات التلوث	المؤشر
				١	١- تطور الإنفاق الجاري للمنشأة على الأماكن الخبيطة لتجميلها وتخفيض معدلات التلوث
			١		٢- عدد الأميال لسيارات النقل
		١			٣- الاستثمارات الرأسمالية في مجال البيئة
	١				٤- نسبة تكلفة إصلاح المنتجات بعد الاستخدام
١					٥- عدد شكاوي الأفراد من أمراض البيئة

السؤال الثاني سادساً: (مقارنة مؤشرات قياس وتقييم أداء
البعد الاجتماعي)

الجدول رقم (٨).

المؤشر	مبالغ منفقة لأعمال خيرية	عدد أيام ترك العاملين لأسرهم	موازنات التدريب	تكاليف تعويض العاملين	متوسط ساعات العمل الأسبوعية
مبالغ منفقة لأعمال خيرية	١				
عدد أيام ترك العاملين لأسرهم		١			
موازنات التدريب			١		
تكاليف تعويض العاملين				١	
متوسط ساعات العمل الأسبوعية					١

السؤال الثاني سابعاً: (مقارنة مؤشرات قياس وتقييم أداء بعد رأس المال الفكري)

الجدول رقم (٩).

المؤشر	ثروة الوحدة الاقتصادية من برامج الحاسب	مدى اعتماد الوحدة على التصميم الهندسي	كيفية الإفصاح عن رأس المال الفكري	مدى التطور في تكنولوجيا المعلومات	نسبة الأصول غير الملموسة /الأصول الملموسة
ثروة الوحدة الاقتصادية من برامج الحاسب	١				
مدى اعتماد الوحدة على التصميم الهندسي		١			
كيفية الإفصاح عن رأس المال الفكري			١		

تابع الجدول رقم (٩).

المؤشر	ثروة الوحدة الاقتصادية من برامج الحاسب	مدى اعتماد الوحدة على التصميم الهندسي	كيفية الإفصاح عن رأس المال الفكري	مدى التطور في تكنولوجيا المعلومات	نسبة الأصول غير الملموسة / الأصول الملموسة
مدى التطور في تكنولوجيا المعلومات				١	
نسبة الأصول غير الملموسة / الأصول الملموسة					١

Increase the Effectiveness of Balanced Scorecard System through the Expansion in its Dimensions and the Development of Measurement Method

Fathi Rezk Alsawafiri¹, and Abdullah Ibrahim Almoshaigeh²

1 Professor of Accounting and Auditing

*2 Assistant Professor of Accounting and Auditing
College of Economics and Business, Qassim University*

(Received 1/5/2010; accepted for publication 24/6/2010)

Abstract. The research problem is twofold: the first deals with the inadequacy of the four dimensions of balanced scorecard system (BSCS) (financial, customer, internal business processes, growth and innovation), the second addresses the apparent lack of accounting studies and research on the measurement of the relative importance of dimensions of BSCS and of the measurement of the relative importance of performance indicators for each of these dimensions.

The objectives of this research can be divided into three axes. The first is to provide a conceptual framework that includes the analysis of the efforts of researchers towards measuring and evaluating the BSCS, in terms of the principles and foundations that must be considered when it is used, its relationship to strategic planning, its functions, and its general applications. The second is to build a comprehensive model to measure and evaluate the BSCS. The third is to give the model the applicability property by relying on an appropriate statistical method that is the Analytic Hierarchy Process (AHP) to measure the relative importance of dimensions and performance indicators.

The current research proves the validity of two Hypotheses. The first hypothesis indicates that the use of a system to measure and evaluate the BSCS leads to acquisition of the comprehension characteristic by increasing coverage in the dimensions, to increase the general nature of the economic units that use it, and to increase the effectiveness of measurement and evaluation of performance in managerial accounting. The second hypothesis involves the assumption that reliance on the Analytic Hierarchy Process can lead to increasing the credibility and objectivity of the provisions of the relative importance of the dimensions of the system and performance indicators. Accordingly, the research plan included three axes to demonstrate and evaluate the previous studies. The first group of studies covers the nature of BSCS and its relationship to strategic planning. The second group of studies covers the coverage of the dimensions in the BSCS. The third group of studies attempts to develop the process of measurement and evaluation.

The current empirical study used a deliberately chosen sample of experts working in the field of performance measurement using BSCS to apply the Analytic Hierarchy Process in two phases, the first is to quantify the relative importance of the seven dimensions that have been suggested by previous research and the second is to determine the amount of the relative importance of performance indicators for measuring and evaluating each of the seven dimensions. Also, the current study extended to include how to calculate the degree of consistency among the experts interviewed for judging the credibility of their judgments.

The current study highlighted a distinct group of findings and recommendations, which can add an acceptable and satisfactory solutions to measure and evaluate the BSCS, both in the scope of the amount of the relative importance of the dimensions and indicators. The study was also characterized by showing a number of topics that could be fertile ground for future research.

Key Words: Balanced Scorecard– The Basic Dimensions to Measure and Evaluate the Performance– Analytical Hierarchy Process (AHP)- Materiality of Dimensions and Indicators.

